

# 序

建筑门窗配套件是门窗实现各项功能、达到各项物理性能必不可少的一部分。目前建筑节能已经成为我国节能工作的重点，建筑门窗作为建筑外围护结构之一，承担着重要的节能任务。建筑门窗配套件产品虽小，但它对于满足节能标准要求以及使用安全性起到至关重要的作用。如何使配套件产品和型材的配合达到最佳状态，使用户能使用到优质的配套件产品，使门窗的性能、功能发挥的最好，以满足门窗日益发展的市场需要是我们和大家共同的愿望，也是构建资源节约型、环境友好型、社会主义和谐社会的举措。自 2003 年起中国建筑金属结构协会建筑门窗配套件委员会组织、评定且编制了《建筑门窗配套件推荐产品选用手册(2004 年版)、(2005 年版)、(2006 年版)、(2007 年版)、(2008 年版)、(2009 年版)、(2010 年版)、(2011 年版)、(2012 年版)、(2013 年版)、(2014 年版)、(2015 年版)、(2016 年版)、(2017 年版)、(2018 年版)、(2019 年版)》(共汇集了 45 个厂家、665 个产品)。前十六册推出后，引起了开发商、型材厂家及门窗组装厂家的广泛关注，并为选择优质产品及与新型门窗的开发、配套提供了便利条件。

随着研究的深入，技术水平的提高并逐步与国外标准接轨，建筑门窗配套件的产品标准（五金件、密封材料等产品标准）要求发生了较大的变化，《建筑门窗配套件推荐产品选用手册(2020 年版)》正是根据行业发展的这一特点而推出的。2019 年度推荐的建筑门窗配套件产品具有如下特点：

- 1、多数五金件产品是以 2017 年新版中华人民共和国建筑工业行业标准为基础的；
- 2、部分指标在现有标准基础上有所提高。

共确定了 39 件产品为建筑门窗配套件委员会 2019 年度建筑门窗配套件推荐产品。同时，还包括了 2018 年推荐产品的复检情况。评审过程中专家们在关注所推荐产品结构的合理性、装饰性、安装调整便利性的同时，更加注重产品科技含量。从内容的编排整理上，汇集了被推荐产品各企业的基本情况、产品名称、规格型号、适用范围、结构特点、安装要求、性能及检测结果等内容，一切力求方便实用，为开发商、型材厂、门窗厂等做好配套工作。

在推荐产品产生及《手册》的编制过程中，得到行业内许多专家的支持和帮助，在此表示衷心的感谢。

由于我们的经验和水平所限，难免会出现错误，恳望大家提出宝贵意见和要求，以便我们更好地改进工作。

建筑门窗配套件委员会

二〇一九年九月

## 第一篇 内平开下悬五金系统篇

本篇介绍的是 2019 年度建筑门窗配套件推荐产品中与内平开下悬五金系统相关的内容：被推荐内平开下悬五金系统的产品名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装要求、检测结果等。

共包括 2 个厂家的 2 套内平开下悬五金系统。适用于内平开下悬铝合金窗、铝木复合窗及满足其安装尺寸、性能的所有门窗。

其中产品的名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装调整要求由该产品生产企业提供。所抽检的产品，是企业申报、通过建筑门窗配套件委员会组织与生产企业不相关的人员，进行抽样、封样的产品，在背对背的情况下委托国家技术监督管理部门认可的、在行业中有影响的检测单位进行检测后，并对检测结果出具了检测报告。

# 1. 铝合金窗内平开下悬五件系统（产品型号：TG300）

生产厂家：广东雄进金属制品有限公司

## 1.1 系统布置安装示意图

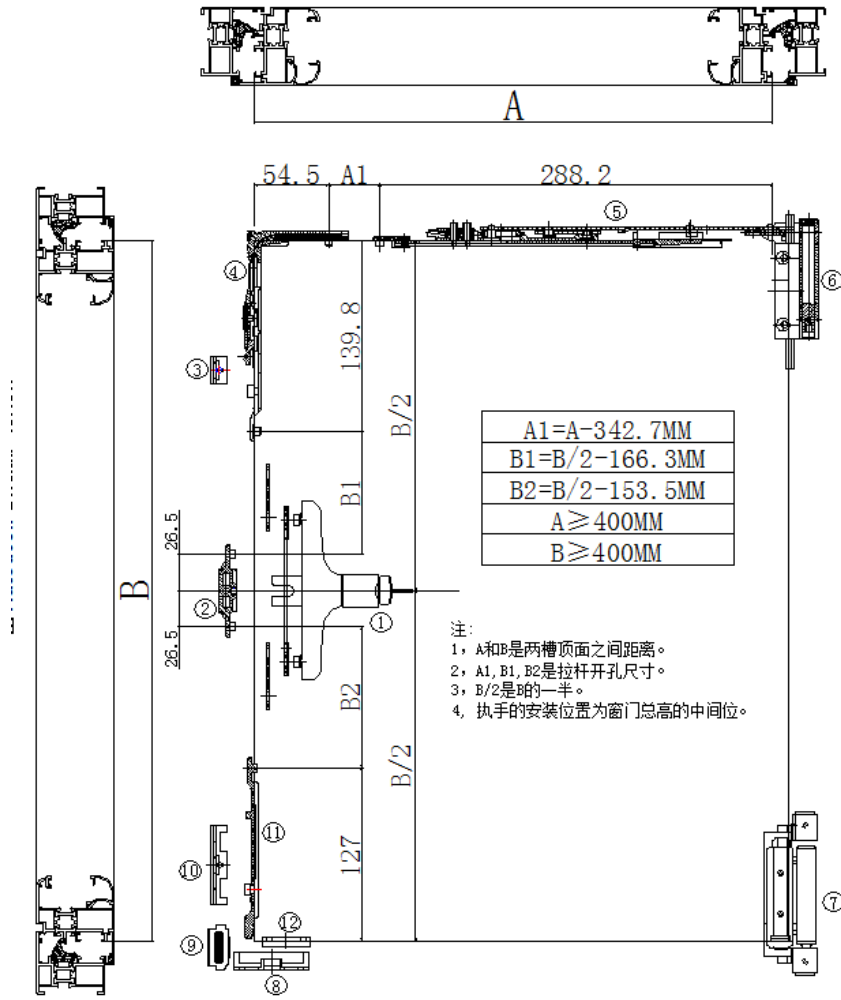


图1 系统布置图

## 1.2 产品适合型材与窗开启形式示意图：

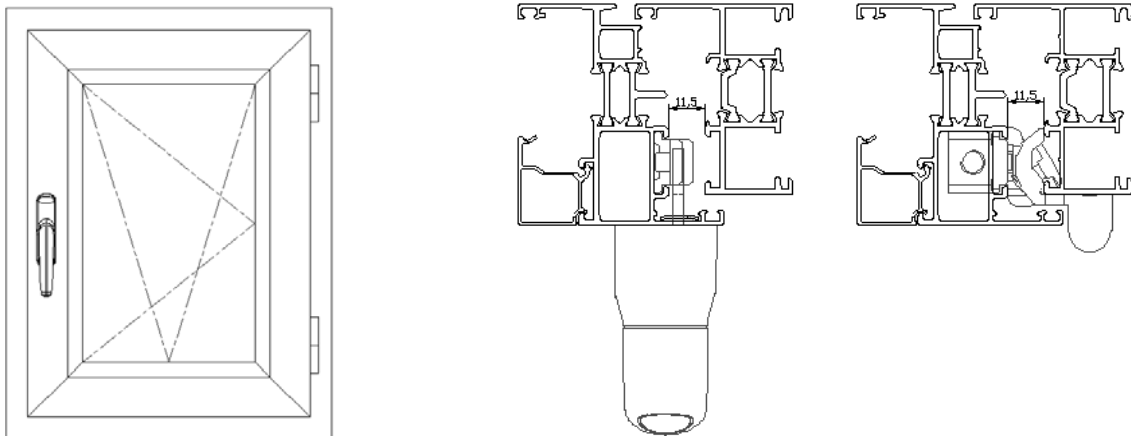


图2 产品与型材配合及窗开启形式示意图

### 1.3 系统配置表

序号	配件名称	代号	数量	备注
1	执手	K2128N	1	可选配
2	传动器	TG300.4-16	1	
3	20 锁座	TG300.4-09	1	
4	转角器	TG300.4	1	
5	斜拉杆	TG300.3	1	
6	上合页	TG300.2	1	分左右
7	下合页	TG300.1	1	
8	支撑块	TG300.4-13	1	
9	定位杆	TG300.4-14	1	
10	防盗锁座	TG300.4-10	1	
11	翻转支撑	TG300.4-12	1	
12	垫块	P2022	1	

### 1.4 适用范围

本产品适用于带欧式传动槽的铝合金内开窗上。

### 1.5 结构特点

在五金系统的作用下,可实现先内平开后下悬。多点锁紧,锁钉采用偏心设计,使窗户可根据需要调节锁紧度。下部合页和上拉杆均为调节结构,通过适量的调节使窗户达到最佳的使用状态。采用保险开关可防止错误操作。

### 1.6 性能特点

产品结构简单,安装方便,所有五金件,除执手需开孔外,其它部件均无需开孔,可直接插入欧标槽中。窗户在内倾倒时,可得到适量的空气,又可节省空间及具防盗功能;窗户在内平开时,可得到大量的新鲜空气和方便清洗窗户。

### 1.7 安装使用说明

- (1) 组件安装前先在窗扇型材上加工执手安装孔,并加工好欧槽铝杆及安装孔;
- (2) 按顺序将组件组合推入槽内;
- (3) 将执手转动 90° 置于平开位置,拨叉安插在执手连接块内,拧紧螺丝;
- (4) 将爬升垫块置入槽内适当位置;
- (5) 将上部合页、下部合页框边扇边分别装在窗框和窗扇上,用螺丝紧固;
- (6) 分别将内倾调节锁座和槽口锁块安装在窗框的适当位置;
- (7) 窗框与窗扇槽口平面之间的距离应保证在 11.5-12mm 之间。

### 1.8 委员会组织的实际检测结果

测试样品:承重量 60kg,锁点数量 2 个,窗扇外围尺寸:1300mm(宽)×1200mm(高)。

力学性能测试结果:



上部合页承受静态荷载 1650N，下部合页承受静态荷载 3400N（与压力方向成 30°），试件未断裂。启闭力：平开状态下开启力 5N，下悬状态下开启力 89N；反复启闭 1.5 万个循环后，样品未损坏，仍保持操作功能正常，执手的转动力 48N，框、扇间距变化值 0.42mm，窗扇在平开位置关闭时，推入框内的最大作用力 28 N；90°平开启闭性能试验 10000 个循环后，样品未损坏，保持操作功能正常，窗扇在平开位置推入框内的最大作用力为 8N；锁点、锁座承受 1800N 力后无损坏；悬端吊重性能测试后，窗扇未脱落，合页仍连在边梃上；开启撞击性能测试后，窗扇未脱落，合页仍连在边梃上。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 2. 铝合金窗内平开下悬五金系统（产品型号：HK-NK380）

生产厂家：广东田边建筑五金制品有限公司

### 2.1 系统产品示意图及配置表

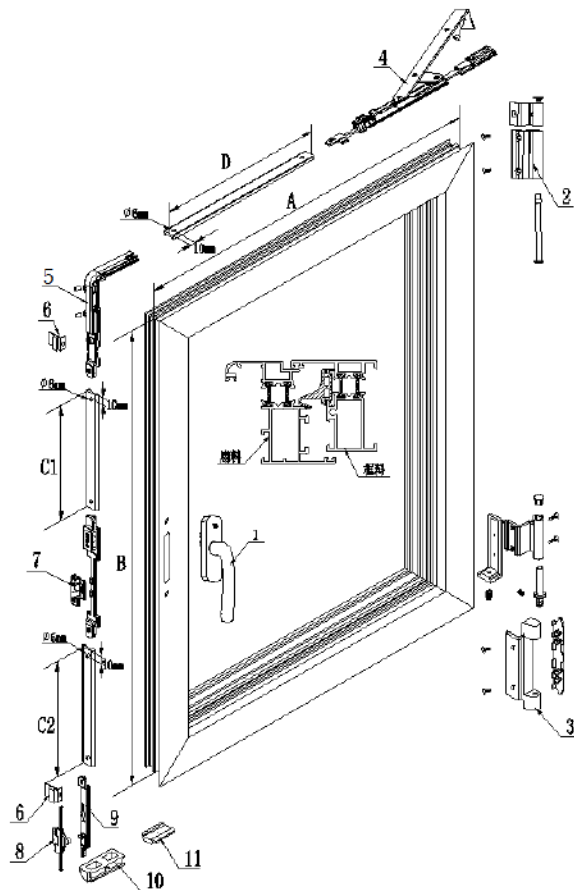


图1 系统示意图

### 2.2 产品与型材的配合尺寸、安装示意图

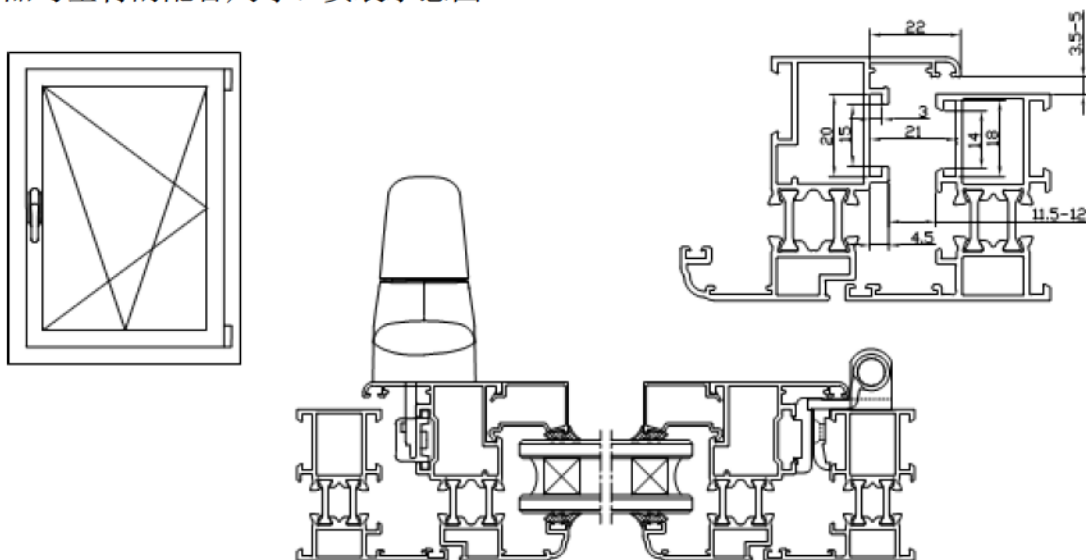


图2 产品与型材配合及窗开启形式示意图

### 1.3 系统配置表

序号	产品名称	产品编号	数量	备注
1	执手	HK-B00332N	1	可选配
2	上合页	HK-HY03	1	可换左右
3	下合页	HK-HY02	1	可换左右
4	斜拉杆	HK-XLG03	1	
5	转角器	HK-ZJ01	1	
6	顶丝锁块	HK-T008017A	2	
7	防误操作盒	HK-T00802C	1	
8	防脱器	HK-T008010	1	
9	下悬支撑杆	HK-T00801	1	
10	下悬支撑块	HK-T008011	1	
11	提升块	HK-T008014	1	

### 1.4 适用范围

本产品适用于欧标 C 槽的铝合金内平开下悬窗。

### 1.5 结构特点

本系统采用多点锁紧，锁点采用偏心设计，使窗户可根据需要调节锁紧程度，使窗户的气密性、水密性达到最佳的效果。系统的上拉杆和下合页均具有调节功能，通过适量调节使窗户达到最理想的使用状态。本系统采用保险防误操作功能，使客户在使用过程中不会出现错误操作而造成窗户损坏情况。安装方便，无需分左右。所有五金配件（除把手需开孔外）其余配件无需开孔，可直接插入欧标槽中，只需使用 2.5mm、4mm 内六角扳手和十字型螺丝刀即可安装。

### 1.6 性能特点

本系统最大承重 60kg。窗户下悬时可得到适量的空气，可以节省空间及具有防盗功能。窗户内平开时，可以得到大量的新鲜空气和便于窗户的清洁。

### 1.7 安装使用说明

(1) 配件安装前，首先在开启扇型材上加工把手安装孔及把手拨叉运动槽，并加工好欧槽铝杆及安装孔（ $\Phi 6\text{mm}$  其中心距离型材边缘 10mm）；

(2) 按顺序将配件组合推入槽内；

(3) 将把手转动 90° 置于开平位置，拨叉插在中传动杆上，将螺丝锁紧。再将防误操作盒放在中传动杆上，跟把手拨叉配合恰当；

(4) 将提升块置入槽内适当位置；

(5) 将上合页，下合页框边、扇边分别安装在窗框和窗扇上，用螺丝紧固；

(6) 分别将下悬支撑块和顶丝锁块安装在窗框的适当位置；

(7) 窗框与窗扇槽口平面之间的距离应保证在 11.5mm。

### 1.8 调整和润滑

- (1) 斜拉杆可以调节窗扇顶部左右水平 ( $\pm 3\text{mm}$ ) 如图 3;
- (2) 合页安装简单, 可以调节高低, 水平方向 ( $\pm 1.5\text{mm}$ ) 如图 4;
- (3) 锁点为偏心设计, 可调节窗的锁紧度 ( $\pm 1.5\text{mm}$ ) 如图 5;
- (4) 润滑: 转角器需加 46# 机油润滑。



图 3 斜拉杆调节示意图

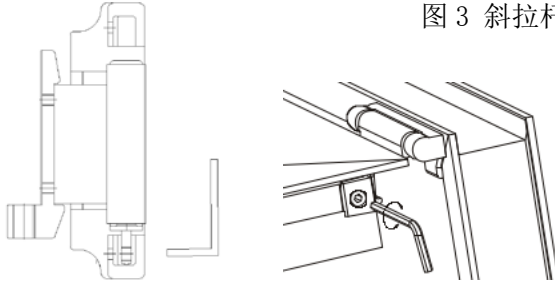


图 4 合页调节示意图

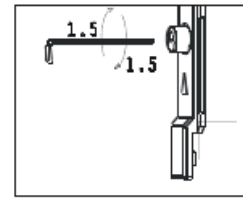


图 5 锁点调节示意图

## 2.9 委员会组织的实际检测结果

测试样品: 承重量 60kg, 锁点数量 2 个, 窗扇外围尺寸: 1300mm (宽) × 1200mm (高)。力学性能测试结果:

上部合页承受静态荷载 1650N, 下部合页承受静态荷载 3400N (与压力方向成  $22^\circ$ ), 试件未断裂。启闭力: 平开状态下开启力 8N, 下悬状态下开启力 94N; 反复启闭 1.5 万个循环后, 样品未损坏, 仍保持操作功能正常, 执手的转动动力 48N, 框、扇间距变化值 0.44mm, 窗扇在平开位置关闭时, 推入框内的最大作用力 25N;  $90^\circ$  平开启闭性能试验 10000 个循环后, 样品未损坏, 保持操作功能正常, 窗扇在平开位置推入框内的最大作用力为 8N; 锁点、锁座承受 1800N 力后无损坏; 悬端吊重性能测试后, 窗扇未脱落, 合页仍连在边梃上; 开启撞击性能测试后, 窗扇未脱落, 合页仍连在边梃上。

附建筑门窗配套件委员会抽样, 委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 第二篇 执手篇

本篇介绍的是 2019 年度建筑门窗配套件推荐产品中执手相关的内容：被推荐执手的产品名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装要求、检测结果等。

共包括 6 个厂家的 8 个执手。适用于铝合金、塑料、木内平开下悬窗，铝合金、塑料、木平开门窗，铝合金、塑料、木推拉门窗，幕墙上悬窗及满足其安装尺寸、性能的所有门窗。

其中产品的名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装调整要求由该产品生产企业提供。所抽检的产品，是企业申报、通过建筑门窗配套件委员会组织与生产企业不相关的人员，进行抽样、封样的产品，在背对背的情况下委托国家技术监督管理部门认可的、在行业中有影响的检测单位进行检测后，并对检测结果出具了检测报告。

## 1. 传动机构用拨叉插入式执手（产品型号：CGZS035B-LC）

生产厂家：春光五金有限公司

### 1.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 1.2 产品外观尺寸、与型材的配合示意图

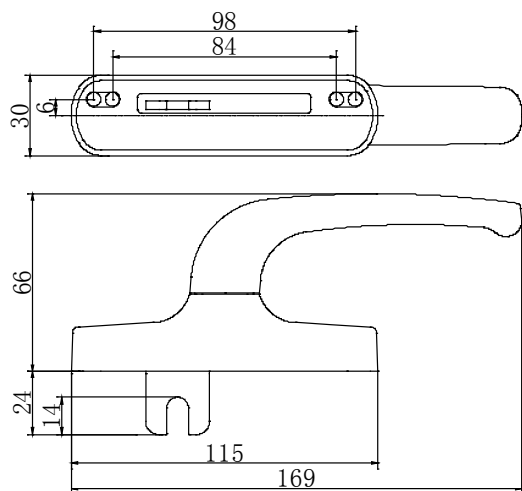


图2 产品外观尺寸图

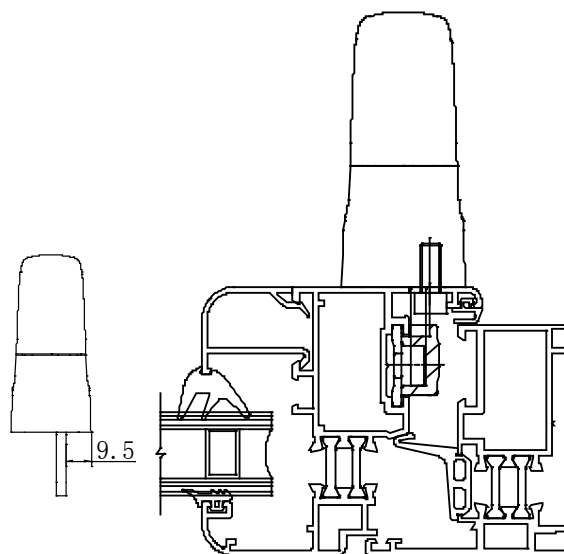


图3 执手与型材配合图

### 1.3 适用范围

本产品适用于欧标 C 槽内平开窗。

### 1.4 结构特点

主要基体材质采用铝合金压铸而成，外形美观，转动灵活，启闭时手感极佳，安装方便。表面为纯聚酯型粉末喷涂处理。

### 1.5 性能特点

反复启闭 30000 次循环启闭试验后，空载操作力不大于 40N，操作力矩小于  $2\text{N}\cdot\text{m}$ 。开启关闭自定位位置与原设计位置偏差小于  $5^\circ$ 。传动机构用执手在  $26\text{N}\cdot\text{m}$  力矩的作用下，各部件无损坏，执手手柄轴线位置偏移小于  $5^\circ$ 。传动机构用执手在承受 600N 拉力作用后，执手柄最大端最大永久变形量小于 5mm。

### 1.6 安装要求

产品安装简单方便，在窗扇铝型材上铣出一个长槽和钻出两个小圆孔（如图 4）再插入执手，再用两个  $\text{M5}\times 12$  的内六角圆柱头螺钉和外锯齿锁紧垫圈在铝材内面进行固定。

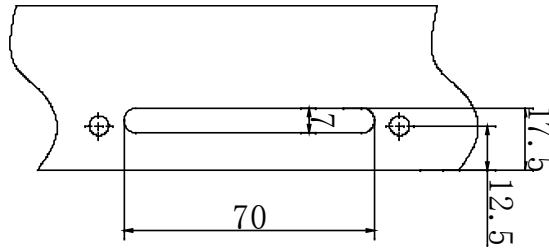


图 4 执手安装开孔图

## 1.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

操作力矩（带定位）的定位点操作力矩  $1.3\text{N}\cdot\text{m}$ ，非定位点操作力矩  $0.4\text{N}\cdot\text{m}$ ，定位点与非定位点的力矩差值  $0.9\text{N}\cdot\text{m}$ 。反复启闭 30000 个循环后，定位点操作力矩  $0.9\text{N}\cdot\text{m}$ ，非定位点的力矩  $0.2\text{N}\cdot\text{m}$ ，定位点与非定位点的力矩差值  $0.7\text{N}\cdot\text{m}$ 。开启自定位位置与原设计偏差  $0^\circ$ 、关闭自定位位置与原设计偏差  $0^\circ$ 。执手手柄轴线位置偏移  $1^\circ$ ，样品各部件未损坏。执手柄最外端最大变化范围  $1.0\text{mm}$ ，样品各部件未损坏。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 2. 传动机构用方轴插入式执手（产品型号：FZS1172130）

生产厂家：亚萨合莱国强（山东）五金科技有限公司

### 2.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 2.2 产品外观尺寸、与型材的配合示意图

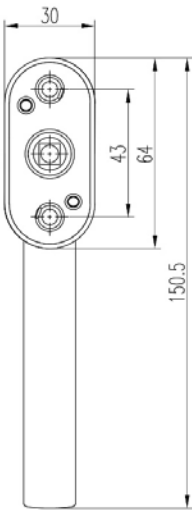


图2 产品外观尺寸图

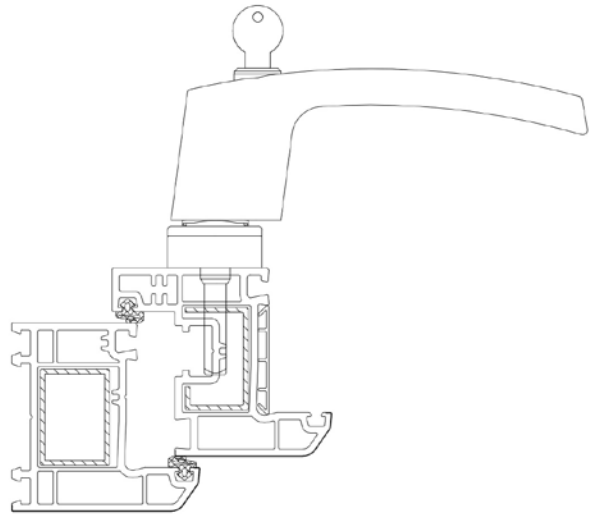
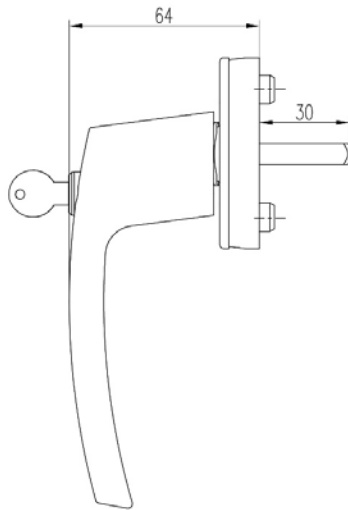


图3 执手与型材配合图

### 2.3 适用范围

适用于塑料内开型材；有多种方轴规格，可满足不同厚度型材需求。

### 2.4 结构特点

(1) 传动执手采用弹簧、钢珠及锌合金档位套结构，此结构性能稳定，长时间使用后手柄不易晃动。

(2) 执手压饰盖处塑簧为塑料材质，其余均为金属材质，产品耐高温，不易变形，方轴规格多样，可适配市面绝大部分型材。

(3) 手柄处于锁闭状态时，拨动钥匙旋转 180° 后，执手手柄固定，实现限制开启功能。



## 2.5 性能特点

该执手采用弹簧、钢珠及锌合金档位套结构，执手座为锌合金材质，档位感清晰，抗拉、抗扭性能优于现有国家标准要求，行业标准对窗执手的反复启闭要求为 25000 次后关闭自定位位置与原涉及位置偏差小于  $5^{\circ}$ ，此款执手可反复启闭 100000 次后仍符合相关标准。

## 2.6 安装方法及使用说明

安装方法：

- (1) 安装前需在窗扇上加工出执手安装孔。
- (2) 执手手柄调整到与执手座垂直状态。
- (3) 把方轴插入传动器齿轮孔内。
- (4) 用十字槽沉头螺钉固定。

使用说明：执手手柄旋转到水平位置，可达到窗户开启状态，执手手柄旋转到向下垂直位置，可达到窗户锁闭状态，锁闭状态下拨动钥匙旋转  $180^{\circ}$  可固定执手手柄，实现限制开启功能。

## 2.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

操作力矩的定位点操作力矩  $1.56\text{N}\cdot\text{m}$ ，非定位点操作力矩  $0.38\text{N}\cdot\text{m}$ ，定位点与非定位点的差值  $1.18\text{N}\cdot\text{m}$ 。反复启闭 30000 个循环后，定位点操作力矩  $1.35\text{N}\cdot\text{m}$ ，非定位点操作力矩  $0.30\text{N}\cdot\text{m}$ ，定位点与非定位点的差值  $1.05\text{N}\cdot\text{m}$ 。开启自定位位置差为  $3^{\circ}38'$ 、关闭自定位位置差为  $3^{\circ}30'$ 。抗扭：执手在  $25\text{N}\cdot\text{m}$  力矩的作用下，各部件未损坏，执手手柄轴线位置偏移  $3^{\circ}24'$ 。抗拉：执手在承受 600N 拉力作用后，未损坏，最大永久变化范围 3.22mm。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



### 3. 传动机构用拨叉插入式执手（产品型号：JW-9009B）

生产厂家：深圳市天贸实业有限公司

#### 3.1 产品示意图



图1 产品示意图

#### 3.2 产品外观尺寸、与型材的配合示意图

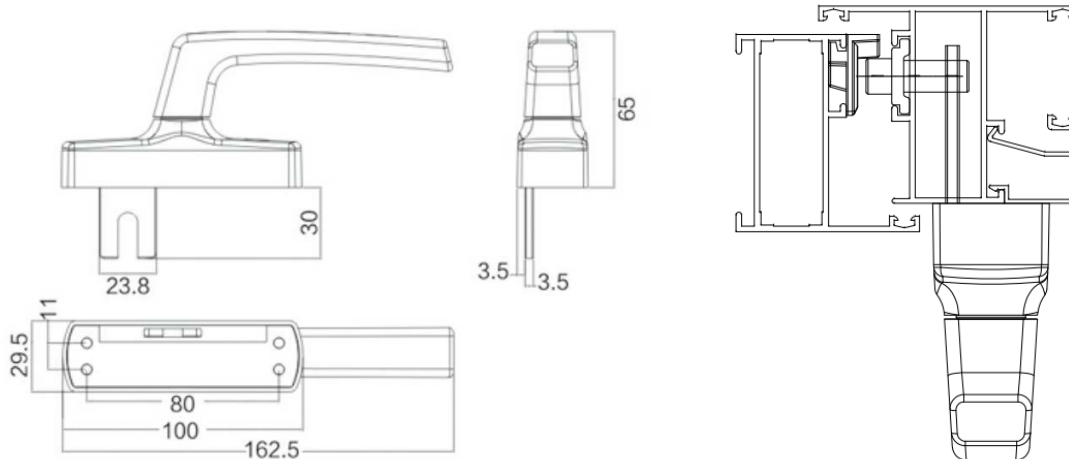


图2 产品外观尺寸图

图3 执手与型材配合图

#### 3.3 适用范围

适用于外平开窗、上悬窗、推拉门、平开门。

#### 3.4 结构特点

执手的手柄和座选用压铸铝合金材料，而传动部分齿轮及拨叉采用强度较好的锌合金压铸。产品外观简洁，手感舒适、轻便，转动灵活，定位准确，安装方便并可拆卸。

#### 3.5 性能特点

该产品经过 25000 次反复启闭测试及 600N 拉力测试后，手柄转动正常，零部件无损坏，操作灵活。产品铝合金件表面处理为聚酯粉末喷涂，锌合金件表面镀锌，产品耐腐蚀性强。

#### 3.6 安装方法及使用说明

先确定执手的安装位置，在扇料型材上铣出拨叉的槽位及执手孔位。把执手盖旋开，执手孔位和型材孔位对好，直接用 ST4.2\*25 自攻螺丝固定在型材上，然后把盖扭正。

---

#### 3.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

操作力矩的定位点操作力矩  $1.25\text{N}\cdot\text{m}$ ，非定位点操作力矩  $0.25\text{N}\cdot\text{m}$ ，定位点与非定位点的差值  $1.00\text{N}\cdot\text{m}$ 。反复启闭 30000 个循环后，定位点操作力矩  $1.03\text{N}\cdot\text{m}$ ，非定位点操作力矩  $0.22\text{N}\cdot\text{m}$ ，定位点与非定位点的差值  $0.81\text{N}\cdot\text{m}$ 。开启自定位位置差为  $2^\circ 32'$ 、关闭自定位位置差为  $2^\circ 44'$ 。抗扭：执手在  $25\text{N}\cdot\text{m}$  力矩的作用下，各部件未损坏，执手手柄轴线位置偏移  $2^\circ 26'$ 。抗拉：执手在承受  $600\text{N}$  拉力作用后，未损坏，最大永久变化范围  $2.08\text{mm}$ 。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



检测项目	检测依据	检测结果
材料性能	GB 15618-2009	合格
结构性能	GB 15618-2009	合格
力学性能	GB 15618-2009	合格
疲劳性能	GB 15618-2009	合格
耐久性能	GB 15618-2009	合格
操作力矩	GB 15618-2009	合格
自定位位置差	GB 15618-2009	合格
抗扭性能	GB 15618-2009	合格
抗拉性能	GB 15618-2009	合格

序号	检测项目	检测结果	检测依据	检测方法	判定
1	材料性能	合格	GB 15618-2009	拉伸试验、冲击试验、弯曲试验、硬度试验、疲劳试验、耐久试验、操作力矩测试、自定位位置差测试、抗扭测试、抗拉测试	合格
2	结构性能	合格	GB 15618-2009	同上	合格
3	力学性能	合格	GB 15618-2009	同上	合格
4	疲劳性能	合格	GB 15618-2009	同上	合格
5	耐久性能	合格	GB 15618-2009	同上	合格



#### 4. 传动机构用拨叉插入式执手（产品型号：JW-9020A）

生产厂家：深圳市天贸实业有限公司

##### 4.1 产品示意图



图1 产品示意图

##### 4.2 产品外观尺寸、与型材的配合示意图

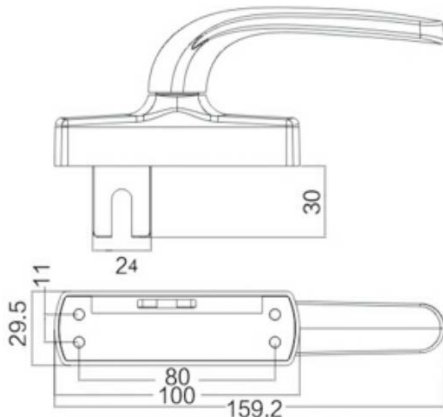


图2 产品外观尺寸图

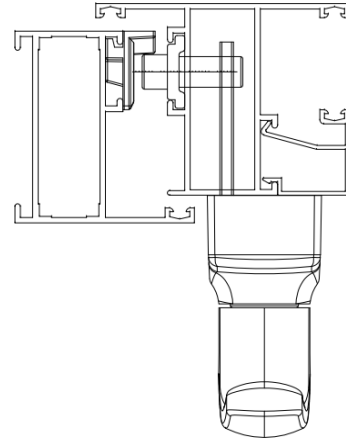
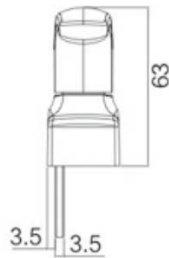


图3 执手与型材配合图

##### 4.3 适用范围

适用于外平开窗、上悬窗、推拉门、平开门。

##### 4.4 结构特点

执手的手柄和座选用压铸铝合金材料，而传动部分齿轮及拨叉采用强度较好的锌合金压铸。产品外观简洁，手感舒适、轻便，转动灵活，定位准确，安装方便并可拆卸。

##### 4.5 性能特点

该产品经过 25000 次反复启闭测试及 600N 拉力测试后，手柄转动正常，零部件无损坏，操作灵活。产品铝合金件表面处理为聚酯粉末喷涂，锌合金件表面镀锌，产品耐腐蚀性强。

##### 4.6 安装方法及使用说明

先确定执手的安装位置，在扇料型材上铣出拨叉的槽位及执手孔位。把执手盖旋开，执手孔位和型材孔位对好，直接用 ST4.2\*25 自攻螺丝固定在型材上，然后把盖扭正。

---

##### 4.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

操作力矩（带定位）的定位点操作力矩  $1.4\text{N}\cdot\text{m}$ ，非定位点操作力矩  $0.4\text{N}\cdot\text{m}$ ，定位点与非定位点的力矩差值  $1.0\text{N}\cdot\text{m}$ 。反复启闭 30000 个循环后，定位点操作力矩  $1.0\text{N}\cdot\text{m}$ ，

非定位点的力矩  $0.2 \text{ N} \cdot \text{m}$ ，定位点与非定位点的力矩差值  $0.8 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。开启自定位位置与原设计偏差为  $0^\circ$ 、关闭自定位位置与原设计偏差为  $0^\circ$ 。执手手柄轴线位置偏移  $1^\circ$ ，样品各部件未损坏。执手柄最外端最大变化范围  $0.8 \text{ mm}$ ，样品各部件未损坏。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 5. 传动机构用方轴插入式执手（产品型号：KDB323）

生产厂家：广东雄进金属制品有限公司

### 5.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 5.2 产品外观尺寸、与型材的配合示意图

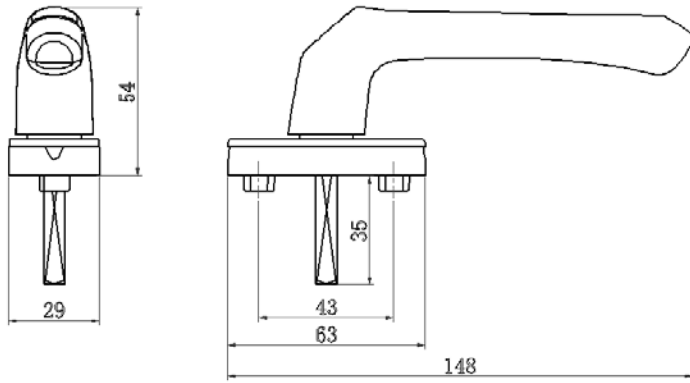


图2 产品外观尺寸图

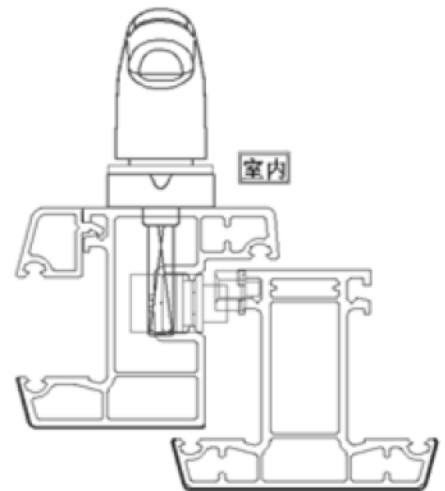


图3 执手与型材配合图

### 5.3 适用范围

适用于带标准 U 型槽口的塑料内开窗。

### 5.4 结构特点

产品外形美观大方，主体采用锌合金基座；铝合金手柄，金属与尼龙相结合，使产品操作更流畅、更耐用，表面喷涂材料采用挪威耐候聚酯涂料，耐腐蚀性、膜厚、干式附着均满足外观标准要求，外观颜色多样化，可根据不同的需求选择。

### 5.5 性能特点

反复启闭 25000 次，执手在  $25\text{N}\cdot\text{m}$  力矩的作用下，各部件不损坏，执手手柄轴线位置偏移小于  $5^\circ$ 。执手在承重 600N 拉力作用后，执手柄最外端永久变形量小于 5mm。

### 5.6 安装使用说明

在扇料型材的规定位置，将转动器放入，用 2 个 M5 的螺钉固定执手和传动器，再用

ST4. 2X24 自攻螺钉将转动器固定在扇料型材上，相关螺丝拧紧即可。

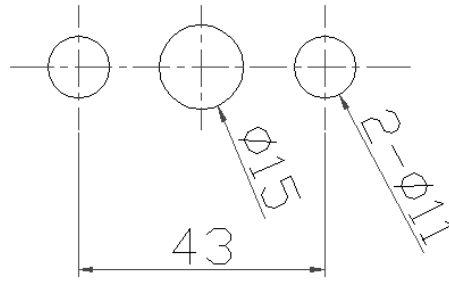


图 4 执手安装开孔示意图

## 5.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

操作力矩（带定位）的定位点操作力矩  $2.1 \text{ N} \cdot \text{m}$ ，非定位点操作力矩  $0.5 \text{ N} \cdot \text{m}$ ，定位点与非定位点的力矩差值  $1.6 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。反复启闭 30000 个循环后，定位点操作力矩  $1.4 \text{ N} \cdot \text{m}$ ，非定位点的力矩  $0.3 \text{ N} \cdot \text{m}$ ，定位点与非定位点的力矩差值  $1.1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。开启自定位位置与原设计偏差  $0^\circ 41'$ 、关闭自定位位置与原设计偏差  $0^\circ 36'$ 。执手手柄轴线位置偏移  $1^\circ$ ，样品各部件未损坏。执手柄最外端最大变化范围  $1.6 \text{ mm}$ ，样品各部件未损坏。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 6. 传动机构用拨叉插入式执手（产品型号：CZS51）

生产厂家：广东坚朗五金制品股份有限公司

### 6.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 6.2 产品外观尺寸、与型材的配合示意图

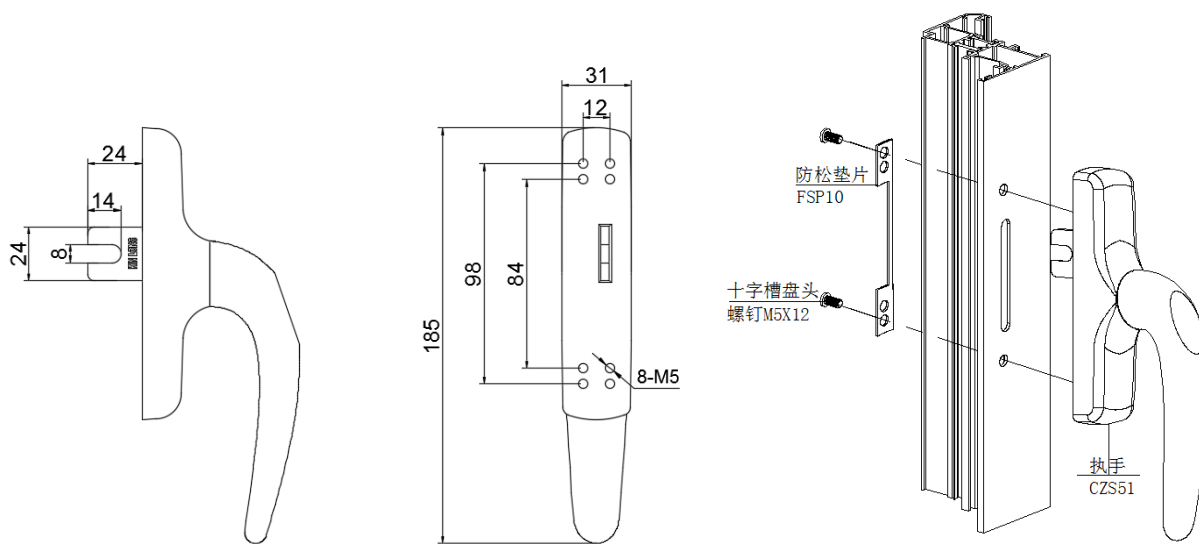


图2 产品外观尺寸图

图3 执手安装示意图

### 6.3 适用范围

本产品适用于内平开窗。

### 6.4 结构特点

本产品为内开单行程执手。外观采用线条柔和的流线型设计风格，执手把采用凹型指痕设计，提高执手操作体验手感。基体采用优质铝合金、锌合金，传动无噪音，坚固，耐用；表面采用静电聚酯粉末喷涂或烤漆涂层。

### 6.5 性能特点

执手安装牢固可靠，强度高。反复启闭 30000 个循环后，使用功能正常，无变形损坏现象。

### 6.6 安装要求



先确定执手的安装位置，在扇型材上铣出图 4 中所示的槽，按图中定位尺寸钻出 2 个  $\Phi 5.5\text{mm}$  的孔后，将防松垫片放置在两个孔上，再将执手螺钉孔对准两个螺钉孔、再用 M5 的十字盘头螺钉固定即可。

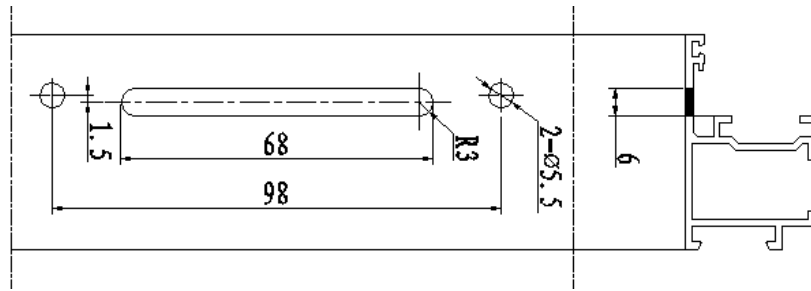


图 4 执手安装开孔示意图

## 6.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

操作力矩（带定位）的定位点操作力矩  $1.04\text{N}\cdot\text{m}$ ，非定位点操作力矩  $0.35\text{N}\cdot\text{m}$ ，定位点与非定位点的力矩差值  $1.05\text{N}\cdot\text{m}$ 。反复启闭 30000 个循环后，定位点操作力矩  $1.25\text{N}\cdot\text{m}$ ，非定位点的力矩  $0.31\text{N}\cdot\text{m}$ ，定位点与非定位点的力矩差值  $0.94\text{N}\cdot\text{m}$ 。开启自定位位置与原设计偏差  $3^{\circ}06'$ 、关闭自定位位置与原设计偏差  $3^{\circ}12'$ 。抗扭：执手在  $25\text{N}\cdot\text{m}$  力矩的作用下，各部件未损坏，执手手柄轴线位置偏移  $3^{\circ}26'$ 。抗拉：执手在承受 600N 拉力作用后，未损坏，最大永久变化范围 2.52mm。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 7. 传动机构用拨叉插入式执手（产品型号：HK-B332N）

生产厂家：广东田边建筑五金制品有限公司

### 7.1 产品示意图

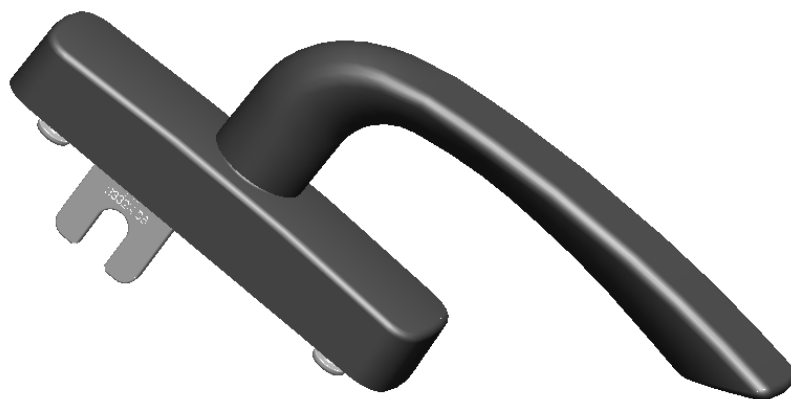


图1 产品示意图

### 7.2 产品外观尺寸、与型材的配合示意图

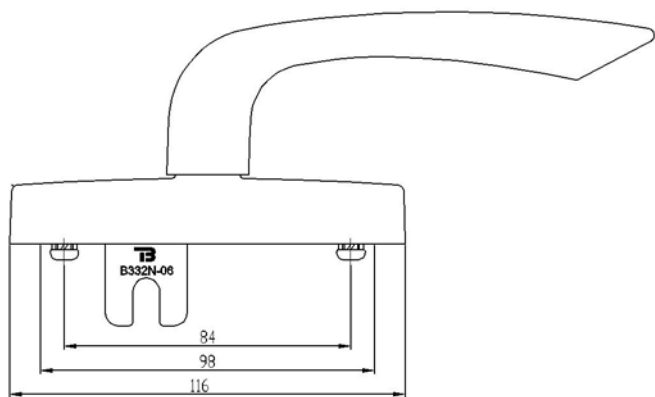


图2 产品外观尺寸图

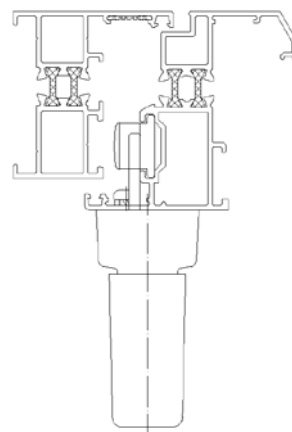
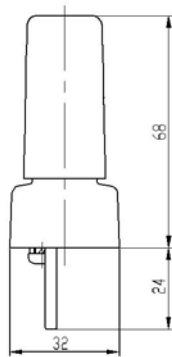


图3 执手安装示意图

### 7.3 适用范围

本产品适用于各种普通铝合金与隔热铝合金型材内平开窗和上悬窗。

### 7.4 结构特点

执手柄和执手座采用优质铝合金压铸，与传动部分齿轮、拨叉采用的锌合金压铸。产品外观简洁而有艺术气质、手感舒适、轻便、转动灵活顺畅无噪音、安装方便快捷，坚固结实。

### 7.5 性能特点

执手空载操作力不大于 40N，操作力矩不大于  $4N \cdot m$ 。反复启闭 3 万次，抗扭  $25N \cdot m$  及 600N 拉力测试后，手柄转动正常，零部件无损坏及变形。产品表面处理为聚酯粉末喷涂，产品耐腐蚀性强。

### 7.6 安装使用说明：

(1) 按安装孔位图 4 在型材的相关位置加工好安装孔位；

(2) 将执手安装在型材上，用十字槽盘头螺钉 M5X12 固定即可。

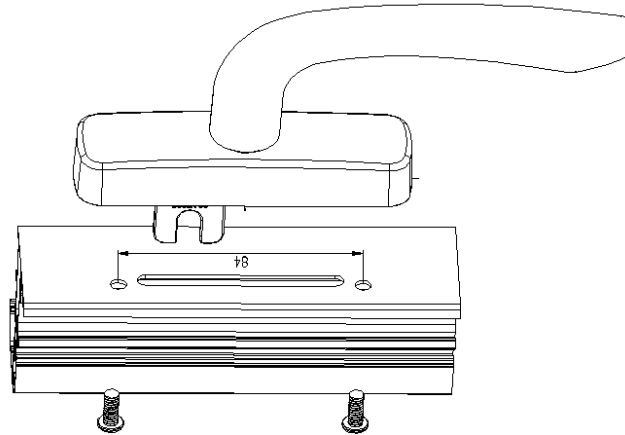


图 4 产品安装示意图

### 7.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

操作力矩的定位点操作力矩  $1.60\text{N}\cdot\text{m}$ ，非定位点操作力矩  $0.65\text{N}\cdot\text{m}$ ，定位点与非定位点的差值  $0.95\text{N}\cdot\text{m}$ 。反复启闭 30000 个循环后，定位点操作力矩  $1.42\text{N}\cdot\text{m}$ ，非定位点操作力矩  $0.49\text{N}\cdot\text{m}$ ，定位点与非定位点的差值  $0.93\text{N}\cdot\text{m}$ 。开启自定位位置差为  $2^\circ 56'$ ，关闭自定位位置差为  $2^\circ 48'$ 。抗扭：执手在  $25\text{N}\cdot\text{m}$  力矩的作用下，各部件未损坏，执手手柄轴线位置偏移  $3^\circ 06'$ 。抗拉：执手在承受  $600\text{N}$  拉力作用后，未损坏，最大永久变化范围  $2.16\text{mm}$ 。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 8. 传动机构用方轴插入式执手（产品型号：HK-SGB001）

生产厂家：广东田边建筑五金制品有限公司

### 8.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 8.2 产品外观尺寸、与型材的配合示意图

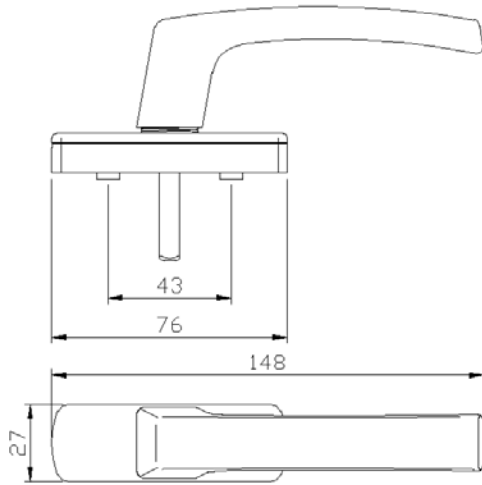


图2 产品外观尺寸图

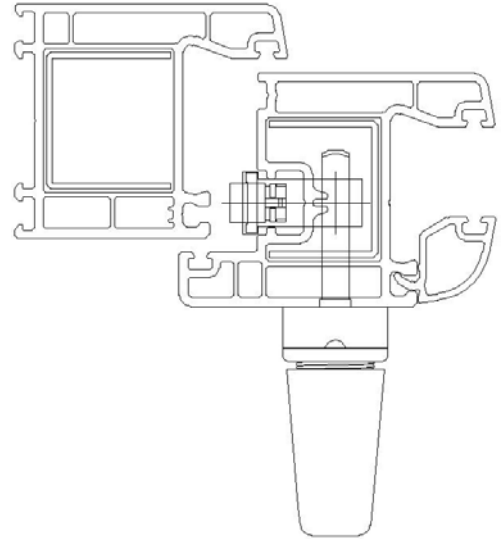


图3 执手安装示意图

### 8.3 适用范围

本产品适用于外平开窗。

### 8.4 结构特点

本产品材料主要采用优质碳素钢铝合金、锌合金。通过执手操作驱动齿轮，齿轮驱动动杆带动锁点运动，从而实现启闭作用。表面电镀处理，产品耐腐蚀性强。

### 8.5 性能特点

产品结构简单、实用，传动灵活、顺畅。空载转动力矩不大于  $2\text{N}\cdot\text{m}$ ，反复启闭后转动力矩不大于  $10\text{N}\cdot\text{m}$ 。承受  $25\text{N}\cdot\text{m} \sim 26\text{N}\cdot\text{m}$  的力矩作用后，各部件无损坏，反复启闭 30000 次，启闭功能正常。

### 8.6 安装说明

按安装孔位图 4 在型材的相关位置加工好安装孔位；将执手安装在型材上，用十字槽沉头螺钉和传动盒固定即可。

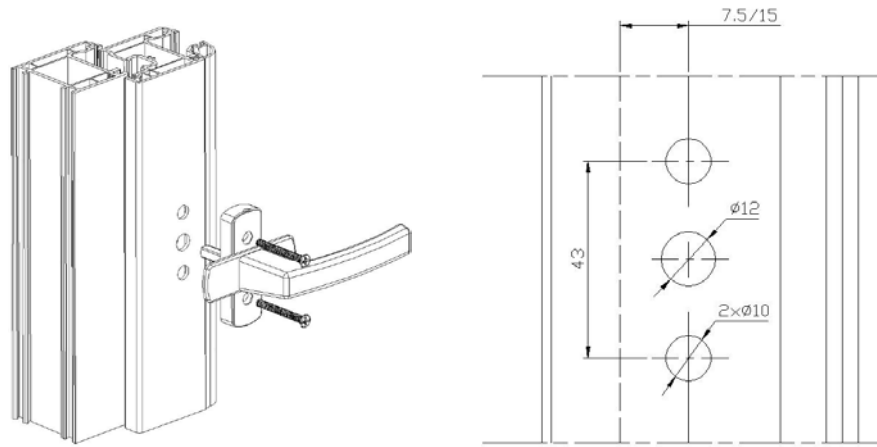


图 4 产品安装示意图

### 8.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

操作力矩的定位点操作力矩  $1.20\text{N}\cdot\text{m}$ ，非定位点操作力矩  $0.32\text{N}\cdot\text{m}$ ，定位点与非定位点的差值  $0.88\text{N}\cdot\text{m}$ 。反复启闭 30000 个循环后，定位点操作力矩  $1.05\text{N}\cdot\text{m}$ ，非定位点操作力矩  $0.28\text{N}\cdot\text{m}$ ，定位点与非定位点的差值  $0.77\text{N}\cdot\text{m}$ 。开启自定位位置差为  $3^\circ 48'$ 、关闭自定位位置差为  $3^\circ 52'$ 。抗扭：执手在  $25\text{N}\cdot\text{m}$  力矩的作用下，各部件未损坏，执手手柄轴线位置偏移  $3^\circ 40'$ 。抗拉：执手在承受 600N 拉力作用后，未损坏，最大永久变化范围  $3.28\text{mm}$ 。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 第三篇 合页（铰链）篇

本篇介绍的是 2019 年度建筑门窗配套件推荐产品中与合页（铰链）相关的内容：被推荐合页的产品名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装要求、检测结果等。

共包括 6 个厂家的 6 个合页。适用于铝合金、塑料平开门窗及满足其安装尺寸、性能的所有门窗。

其中产品的名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装调整要求由该产品生产企业提供。所抽检的产品，是企业申报、通过建筑门窗配套件委员会组织与生产企业不相关的人员，进行抽样、封样的产品，在背对背的情况下委托国家技术监督管理部门认可的、在行业中有影响的检测单位进行检测后，并对检测结果出具了检测报告。

## 1. 铝合金窗用合页(铰链) (产品型号: FYC02)

生产厂家: 广东合和建筑五金制品有限公司

### 1.1 产品示意图

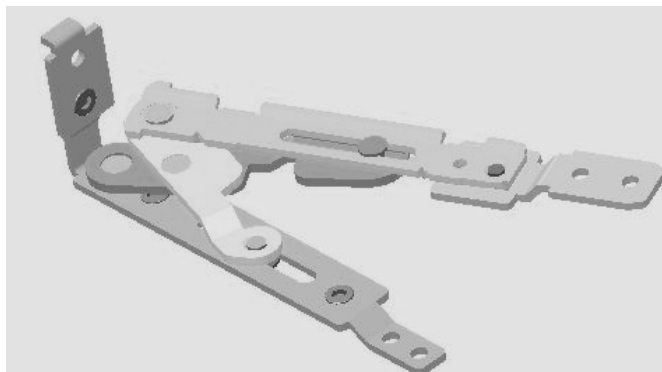


图 1 产品示意图

### 1.2 产品与型材的配合尺寸、安装示意图

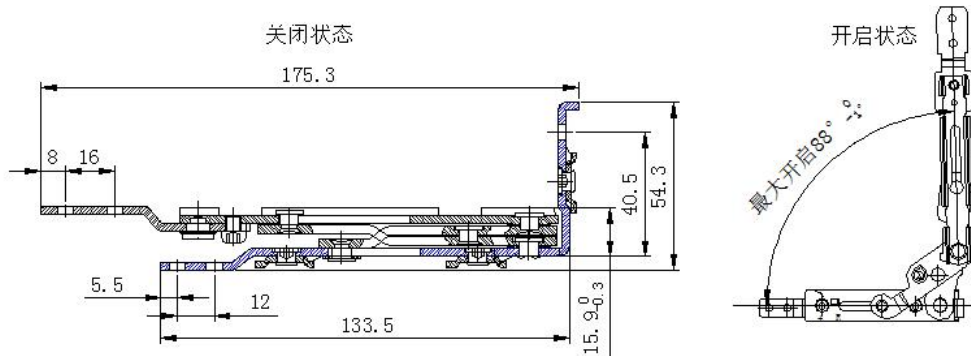


图 2 产品外形尺寸图

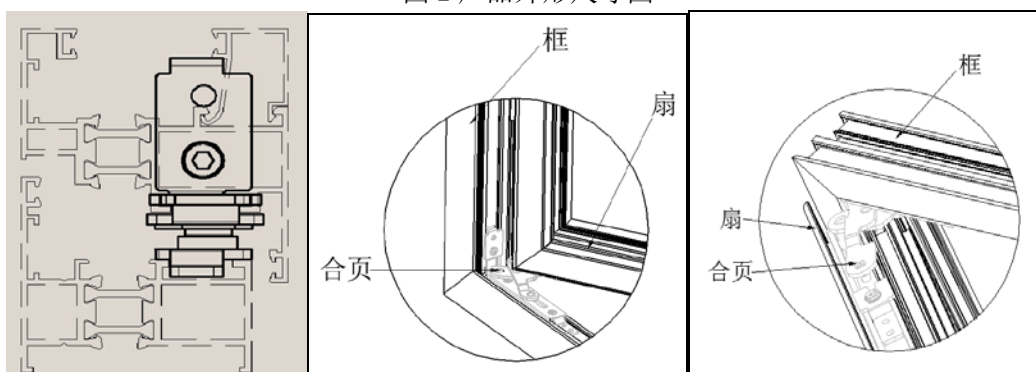


图 3 产品与型材配合部位示意图

### 1.3 适用范围

适用于铝合金内平开窗, 内平开耐火窗。

### 1.4 结构特点

产品采用优质不锈钢 304 材质制造, 各连接杆之间采用铜质垫圈; 底座两端设有安装限位, 底部采用扭扣式固定块, 可实现快速定位安装; 底座有安装固定孔, 可利用自攻螺钉实现合页与型材钢衬固定连接。短连杆中有储油槽, 方便储油润滑产品。窗扇安装后可

左右调节，调节量±1.5mm。

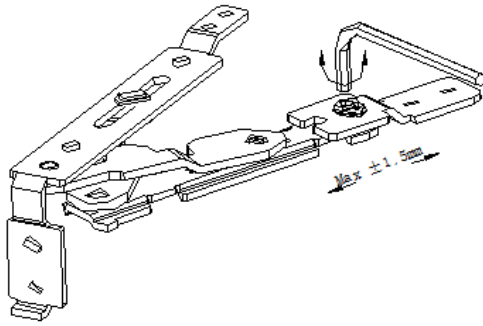


图 4 调节示意图

### 1.5 性能特点

产品安装便捷牢固可靠，开启顺畅灵活、维护方便，最大开启角度 88°，承重 60Kg/对。

### 1.6 安装要求

采用免打孔的扭扣式快速定位安装方式。

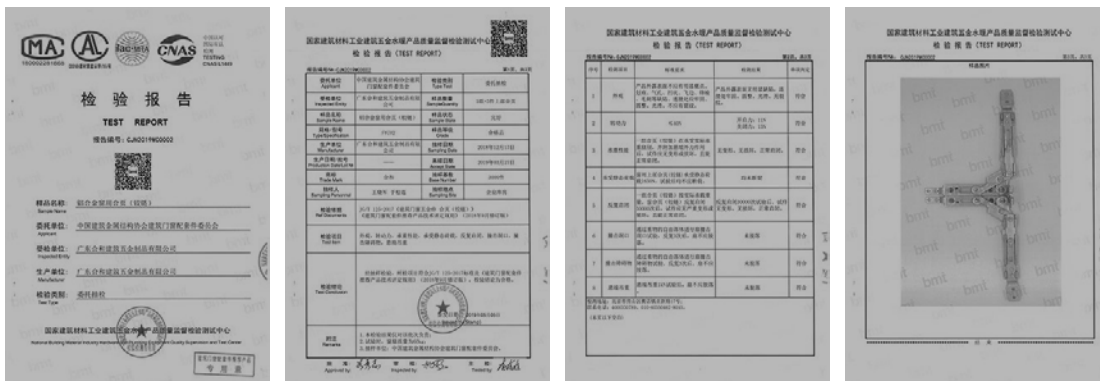
框边和扇边合页位置调整完毕固定后，再对框边和扇边型材以及型材内部钢衬进行开孔，然后用十字槽自攻螺钉直接将合页固定在钢衬上。

### 1.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

转动力：开启力 11N，关闭力 13N。承重性能：一组合页（铰链）承受实际承载重量，并附加悬端外力作用后，试件无变形、无损坏，能正常启闭。承受静态荷载：窗上部合页（铰链）承受 1650N 静态荷载试验后不断裂。反复启闭 30000 次后，试件无变形和损坏，能正常启闭。悬端吊重试验后，窗扇未脱落。通过重物的自由落体进行门扇撞击洞口试验，反复 3 次后，窗扇未脱落。通过重物的自由落体进行门扇撞击障碍物试验后，反复 3 次后，窗扇未脱落。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。





## 2. 铝合金窗用合页(铰链) (产品型号: YHE30)

生产厂家: 广东坚朗五金制品股份有限公司

### 2.1 产品示意图

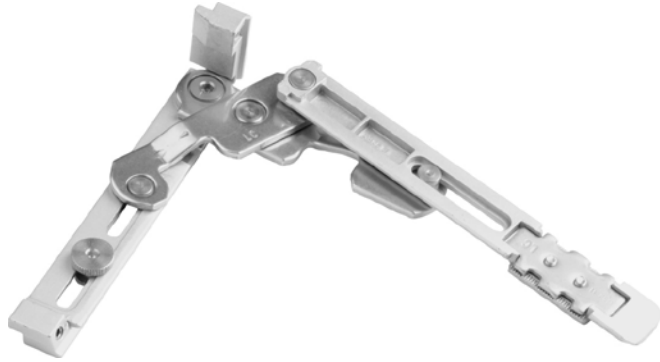


图1 产品示意图

### 2.2 产品与型材的配合尺寸、安装示意图

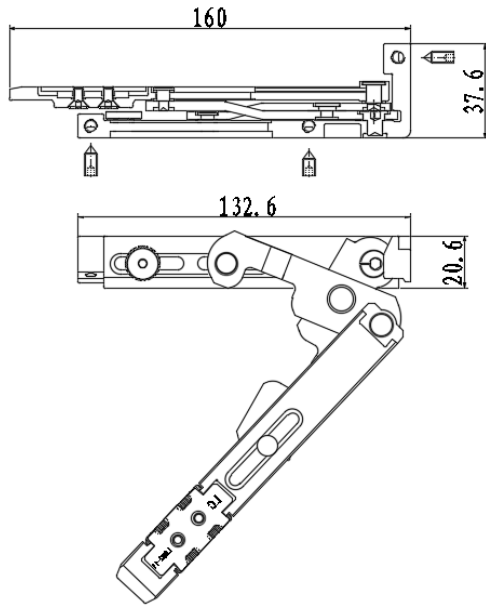


图2 产品外形尺寸图

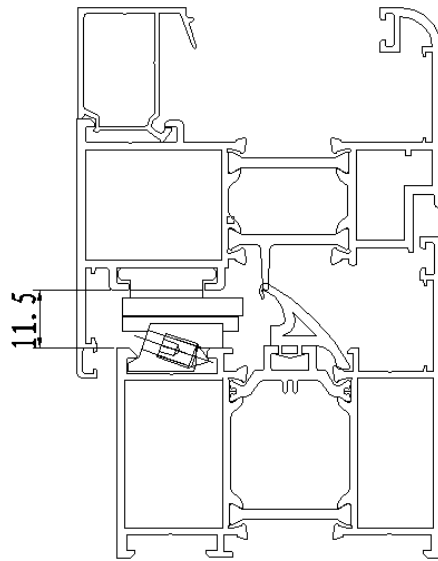


图3 产品与型材配合部位示意图

### 2.3 适用范围

本产品应用于标准C槽口型材平开窗。

### 2.4 结构特点

内六角斜顶安装方式设计, 安装牢固且方便快捷; 主体支架为优质锌合金, 关键连杆采用优质加厚不锈钢, 保证承重及安全; 前后密封可调节 $\pm 0.6\text{mm}$ , 开启无极变速可调, 开启后可定位。

### 2.5 性能特点

本产品不分上下, 每扇窗户只需要左右各一个即可, 安装方便快捷, 开启顺畅, 安装后无外露, 无需割胶条, 保证了极佳的密封性能。合页最大承重 70KG; 反复启闭 30000 次

后，开启正常，性能完好。

## 2.6 安装要求

- (1) 合页卡 C 槽放于框上，内六角螺钉斜顶即可。
- (2) 合页打开状态，窗扇穿入扇合页部分，拧紧内六角，夹紧块反顶牢固即可。

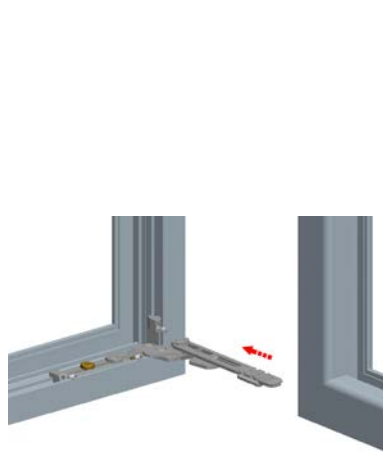


图 4 安装示意图

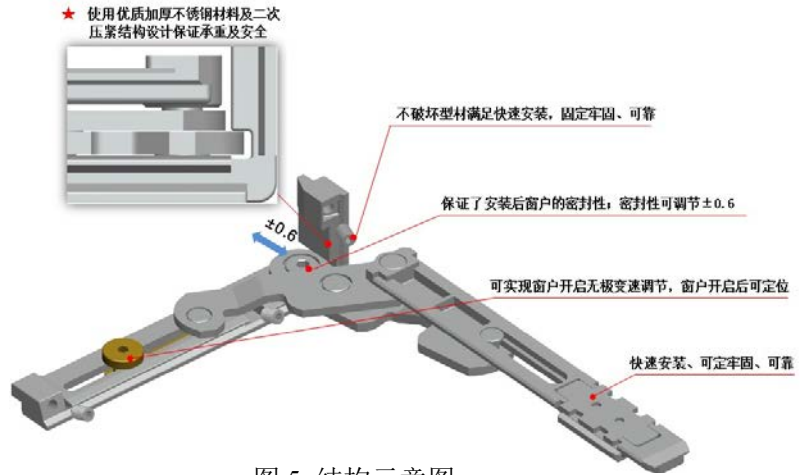


图 5 结构示意图

## 2.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

转动力：开启力最大值 8N，关闭力最大值 8N。承重性能：一组合页（铰链）承受实际承载重量，并附加悬端外力作用后，试件无变形、无损坏，能正常启闭。承受静态荷载：窗上部合页（铰链）承受 1900N（承载质量 70kg），样品不能断裂。反复启闭 30000 次后，试件无变形和损坏，能正常启闭。悬端吊重承受 1000N 重力，保持 5min，窗扇未脱落。通过重物的自由落体进行门扇撞击洞口试验，反复 3 次后，窗扇未脱落。通过重物的自由落体进行门扇撞击障碍物试验后，反复 3 次后，窗扇未脱落。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



### 3. 塑料窗用合页(铰链) (产品型号: SYJ02)

生产厂家: 春光五金有限公司

#### 3.1 产品示意图

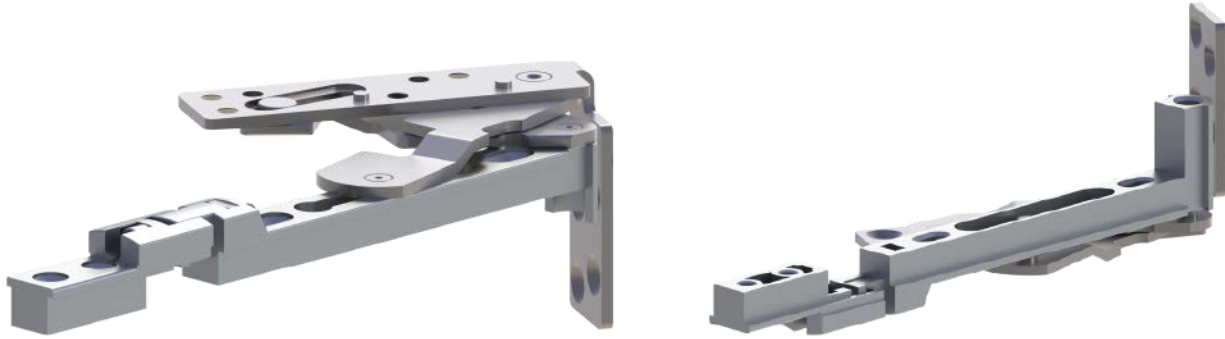


图 1 产品示意图

#### 3.2 产品与型材的配合尺寸、安装示意图

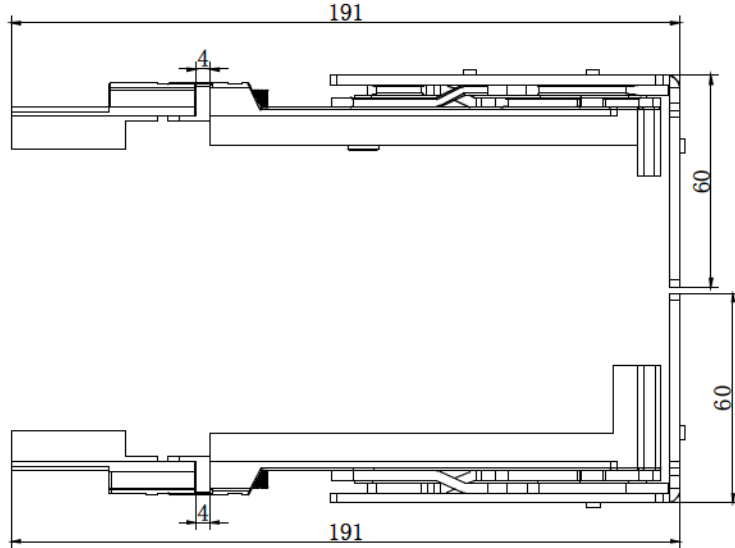


图 2 产品外形尺寸图

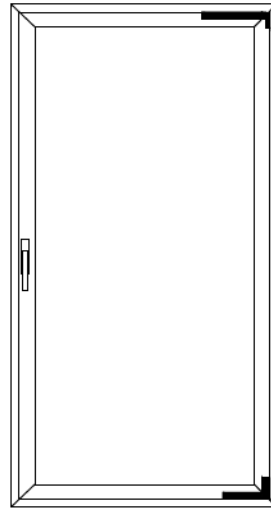


图 3 产品与型材配合部位示意图

#### 3.3 适用范围

适用于标准 U16 槽塑钢内开窗。

#### 3.4 性能特点

隐藏式铰链安装后内藏于型材槽口内, 外立面无合页外露部位, 无需切割密封胶条, 保证整窗密封完整性。最大承重 60kg; 反复启闭 30000 次后, 开启功能正常, 性能完好。

#### 3.5 结构特点

采用自攻螺钉安装方式, 安装方便快捷。主体支架为不锈钢 304 冲压成型; 关键支撑杆件为优质 304 不锈钢材质冲压成型, 确保稳定的承载能力; 具备三维调节功能, 可调节左右搭接量 $\pm 3\text{mm}$ , 密封 $\pm 1\text{mm}$ , 上下搭接量 $+3\text{mm}$ 。

#### 3.6 安装要求

安装要求及示意图 4。



### 3.7 委员会组织的实际检测结果

#### 力学性能测试结果：

转动力：开启力 17N，关闭力 18N。承重性能：一组合页（铰链）承受实际承载重量，并附加悬端外力作用后，试件无变形、无损坏，能正常启闭。承受静态荷载：窗上部合页（铰链）承受 1650N 静态荷载试验后不断裂。反复启闭 30000 次后，试件无变形和损坏，能正常启闭。悬端吊重试验后，窗扇未脱落。通过重物的自由落体进行门扇撞击洞口试验，反复 3 次后，窗扇未脱落。通过重物的自由落体进行门扇撞击障碍物试验后，反复 3 次后，窗扇未脱落。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



#### 4. 铝合金窗用合页（铰链）（产品型号：JW-HY77A）

生产厂家：深圳市天贸实业有限公司

##### 4.1 产品示意图



图1 产品示意图

##### 4.2 产品与型材的配合尺寸、安装示意图

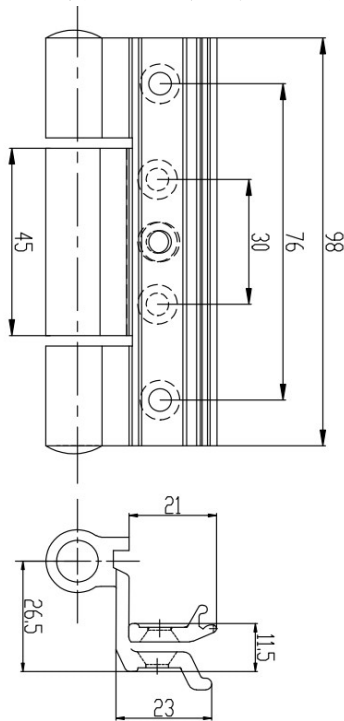


图2 产品外形尺寸图

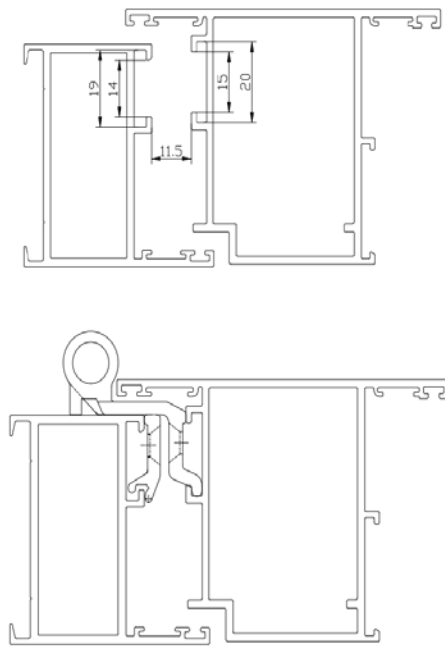


图3 产品与型材配合部位示意图

##### 4.3 适用范围

适用欧标 20 槽口铝合金平开窗。

##### 4.4 结构特点

本产品采用挤压铝合金，轴为碳素钢和耐磨尼龙套，表面为纯聚酯型粉末涂料。夹片采用不锈钢 304 材质。轴心螺丝加固，轴与端盖的结构使得轴转动非常灵活，同时轴不会脱落（中间轴没有用螺丝加固之前），给安装带来了方便。

##### 4.5 性能特点

外观简洁，转动灵活无噪音、安装简易、结构结实。一组最大承重 70KG，启闭 3 万次

后合页无松动和下滑现象。

#### 4.6 安装要求

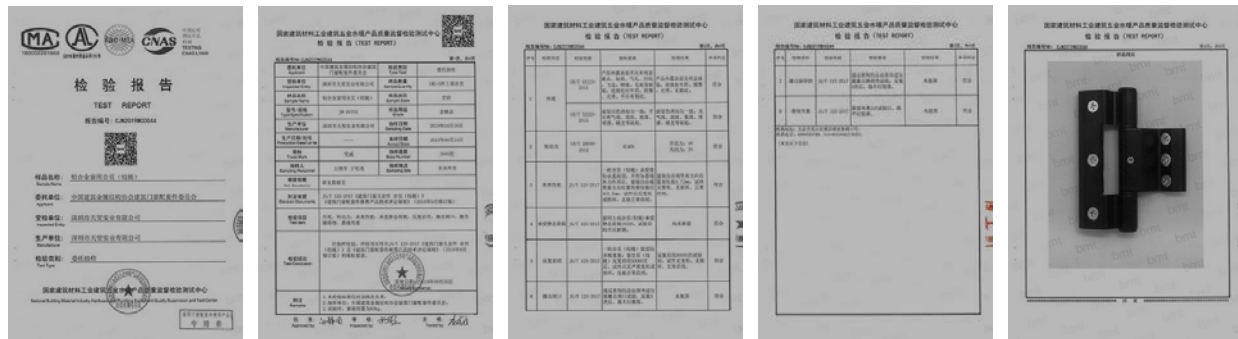
旋紧合页上的不锈钢螺丝钉，用 M5 不锈钢螺丝将合页和不锈钢夹板紧固在框和扇上不得松动，用自攻螺丝锁紧固定。

#### 4.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

转动力：开启力 4N，关闭力 3N。承重性能：一组合页（铰链）承受实际承载重量，并附加悬端外力作用后，窗扇自由端竖直方向位置变化值 0.72mm，试件无变形、无损坏，能正常启闭。承受静态荷载：窗上部合页（铰链）承受 1650N 静态荷载试验后不断裂。反复启闭 30000 次后，试件无变形和损坏，能正常启闭。悬端吊重 1kN 后，窗扇未脱落。通过重物的自由落体进行门扇撞击洞口试验，反复 3 次后，窗扇未脱落。通过重物的自由落体进行门扇撞击障碍物试验后，反复 3 次后，窗扇未脱落。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 5. 铝合金窗用合页（铰链）（产品型号：YX09）

生产厂家：广东雄进金属制品有限公司

### 5.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 5.2 产品与型材的配合尺寸、安装示意图

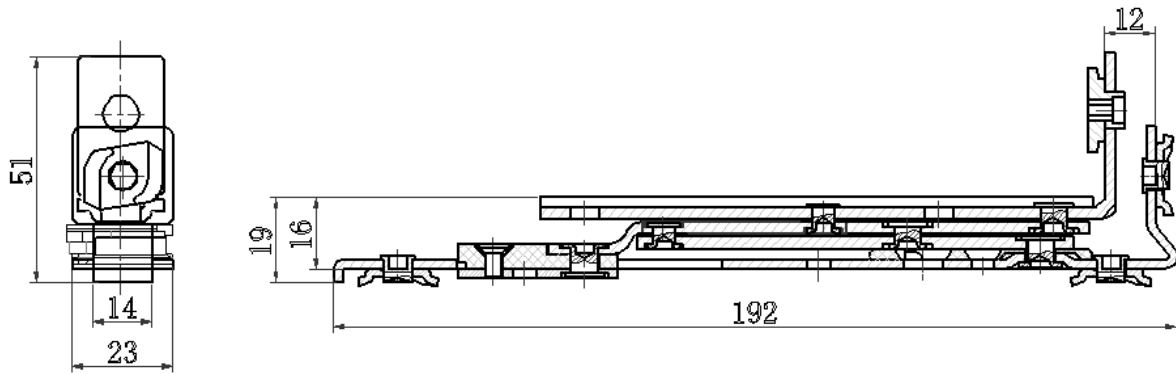


图2 产品外形尺寸图

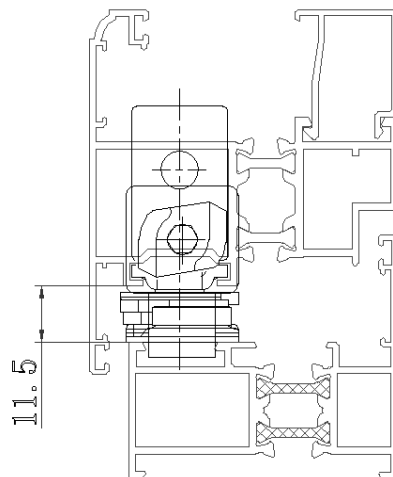


图3 产品与型材配合部位示意图

### 5.3 适用范围

适用于铝合金 C 槽口的外开窗。

#### 5.4 结构特点

产品采用优质不锈钢 304 材质制造，底座采用扭扣式固定块，可实现快速定位安装。底座有安装固定孔，可以利用自攻螺钉实现合页与框型材的固定连接。短杆是穿槽式安装方式，有安装固定孔，可以利用自攻螺钉实现合页与扇型材的固定连接。

#### 5.5 性能特点

产品安装便捷牢固可靠，开启流畅灵活，维护方便，最大开启角度 88°，承重 55KG/对。

#### 5.6 安装使用说明

低槽采用免打孔的扭扣式快速定位安装方式。

先把扇边合页位置调整完毕后，再对扇边型材以及型材内部钢衬进行开孔，然后用十字槽自攻螺钉固定在钢衬上。

#### 5.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

转动力：开启力最大值 8N，关闭力最大值 8N。合页（铰链）承受实际承载重量级别，并附加悬端外力作用后，样品无变形、无损坏，能正常启闭。承受静态荷载：承受 1300N（承载质量 40kg）静态荷载试验后不断裂。反复启闭 30000 次后，试件无变形和损坏，能正常启闭。悬端吊重试验后，承受 1000N 重力，保持 5min，窗扇未脱落。通过重物的自由落体进行门扇撞击洞口试验，反复 3 次后，窗扇未脱落。通过重物的自由落体进行门扇撞击障碍物试验后，反复 3 次后，窗扇未脱落。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。





## 6. 铝合金窗用合页（铰链）（产品型号：HK-H020）

生产厂家：广东田边建筑五金制品有限公司

### 6.1 产品示意图



图 1 产品示意图

### 6.2 产品与型材的配合尺寸、安装示意图

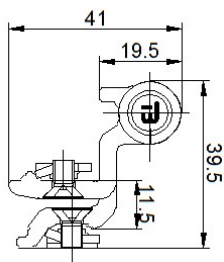
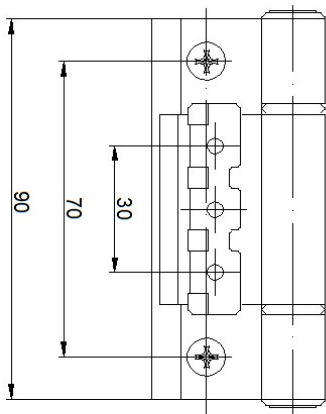


图 2 产品外形尺寸图

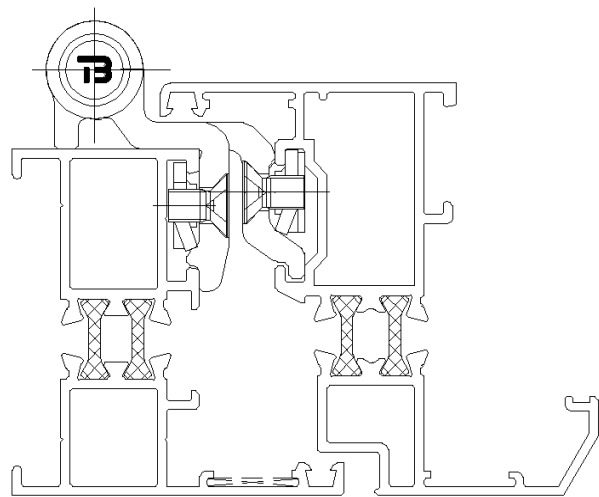


图 3 产品与型材配合部位示意图

### 6.3 适用范围

本产品适用于型材上带有标准欧标 20 槽口的内平开窗。

### 6.4 结构特点

本产品主体部分是铝合金 6063-T5 材料，表面处理是粉末喷涂。其他部分是由 304 不

锈钢冲压件底片和轴组成，合页安装完后可进行调节。

### 6.5 性能特点

合页最大承重 55kg/对，具体承重能力与合页安装及型材有关，反复启闭 30000 次任能正常使用。

### 6.6 安装使用说明

(1) 扇合页：先将扇夹块卡入扇槽口内，然后用 M5X9 十字槽沉头螺钉将扇合页初步固定，调至适当位置后，牢固固定。

(2) 框合页：先将框夹块卡入框槽口中，然后用 M5X9 十字槽沉头螺钉将框合页固定在框型材上。

### 6.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

转动力：开启力最大值 6N，关闭力最大值 5N。合页(铰链)承受实际承载重量级别，并附加悬端外力作用后，样品无变形、无损坏，能正常启闭，自由端垂直方向变化值为 0.50mm。承受静态荷载：承受 1400N 静态荷载试验后不断裂。反复启闭 30000 次后，试件无变形和损坏，能正常启闭。悬端吊重试验后，承受 1000N 重力，保持 5min, 窗扇未脱落。通过重物的自由落体进行门扇撞击洞口试验，反复 3 次后，窗扇未脱落。通过重物的自由落体进行门扇撞击障碍物试验后，反复 3 次后，窗扇未脱落。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 第四篇 传动锁闭器篇

本篇介绍的是 2019 年度建筑门窗配套件推荐产品中与传动锁闭器相关的内容：被推荐传动锁闭器的产品名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装要求、检测结果等。

共包括 3 个厂家的 4 个传动锁闭器。适用于塑料门窗及满足其安装尺寸、性能的所有门窗。

其中产品的名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装要求由该产品生产企业提供。所抽检的产品，是企业申报、通过建筑门窗配套件委员会组织与生产企业不相关的人员，进行抽样、封样的产品，在背对背的情况下委托国家技术监督管理部门认可的、在行业中有影响的检测单位进行检测后，并对检测结果出具了检测报告。

## 1. 齿轮驱动式传动锁闭器（产品型号：PCDQN03009-12）

生产厂家：广东坚朗五金制品股份有限公司

### 1.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 1.2 产品尺寸、安装及调节示意图

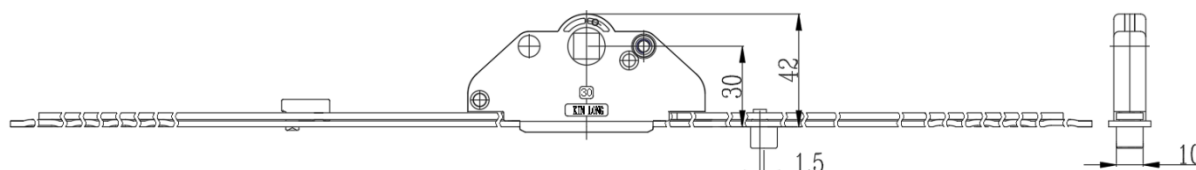


图2 产品外形尺寸图

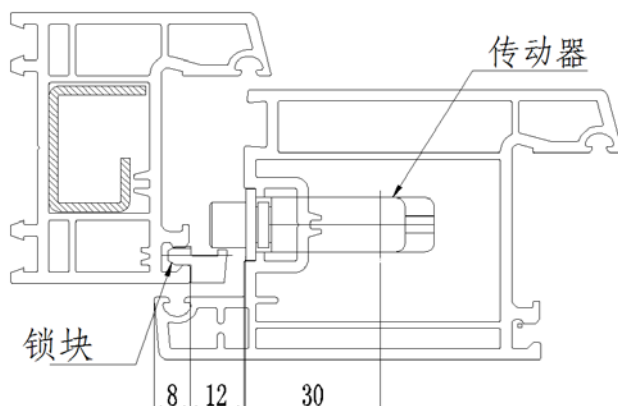


图3 产品与型材配合示意图

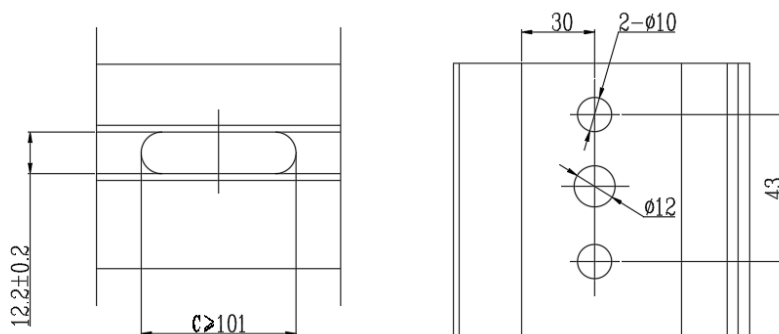


图4 型材开孔图

### 1.3 适用范围

适用于标准欧标 U 槽口型材；有多种配套五金系统，满足客户不同需求。

### 1.4 结构特点

本产品材料主要采用优质碳素钢、锌合金，可使用单面执手，锁点种类多样，产品规格多样，可适用于多种不一样的窗型。

封闭式限位结构，避免杂物混入五金件造成传动卡阻；通过执手操作带动驱动齿轮，齿轮驱动动杆带动锁点运动，从而实现启闭作用。

### 1.5 性能特点

传动器中心距为 30mm，用于内开窗、内平开下悬窗、下悬内平开窗；

产品结构简单、实用，传动灵活、顺畅。五金部件采用电镀工艺，耐腐蚀性良好；空载转动动力矩不大于  $3\text{N}\cdot\text{m}$ ，反复启闭后转动动力矩不大于  $10\text{N}\cdot\text{m}$ ，承受  $25\text{N}\cdot\text{m}$  的力矩作用后，各部件无损坏；反复启闭 3 万次后五金件无松脱、扭曲且启闭功能正常。

### 1.6 安装要求

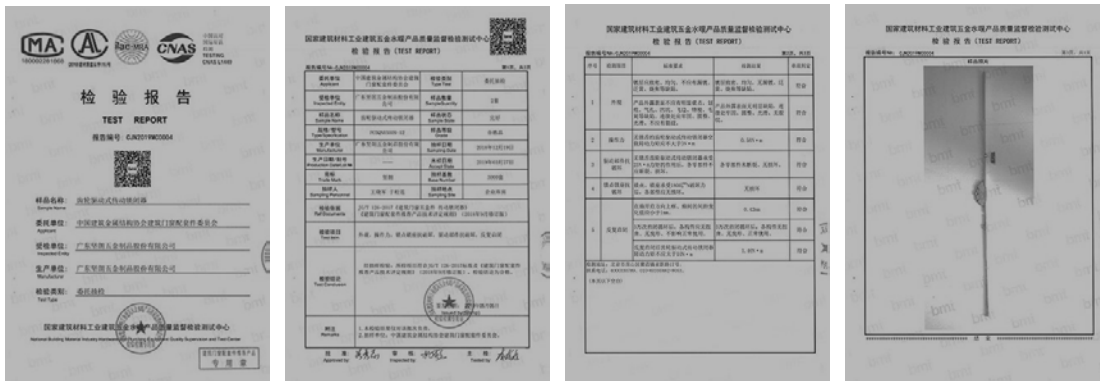
在扇型材的规定位置，在欧式槽内开  $101\times 12$  的槽，将传动器放入，用 2 个 M5 螺钉固定执手与传动器，用 ST4.2\*24 自攻自钻螺钉将传动器固定在扇型材上。

### 1.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

操作力试验：操作力  $0.58\text{N}$ ，驱动部件抗破坏，样品各零件部件未断裂、未损坏。驱动部件抗破坏：样品各部件未损坏。锁点锁座抗破坏：样品各部件未损坏。反复启闭试验：在扇开启方向上框、扇间的间距变化值为  $0.42\text{mm}$ ，反复启闭 30000 个循环后，各构件未扭曲、未变形、能够正常使用；反复启闭后转动动力矩为  $1.46\text{N}\cdot\text{m}$ 。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 2. 齿轮驱动式传动锁闭器（产品型号：PCDQWD22010）

生产厂家：广东坚朗五金制品股份有限公司

### 2.1 产品示意图



图 1 产品示意图

### 2.2 产品尺寸、安装及调节示意图

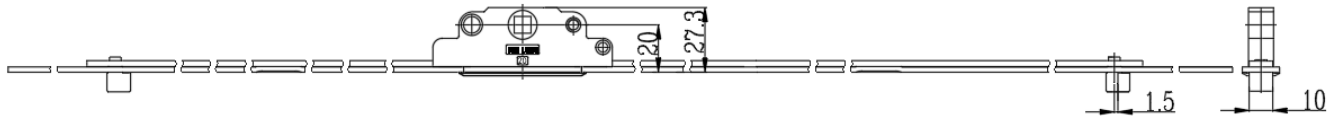


图 2 产品外形尺寸图

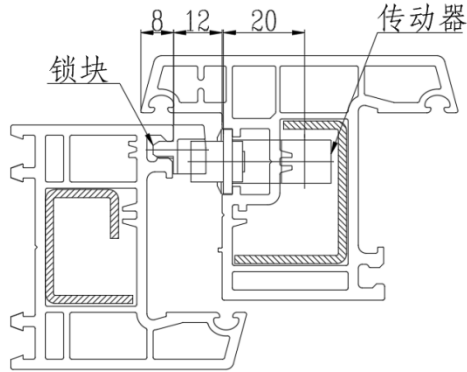


图 3 产品与型材配合示意图

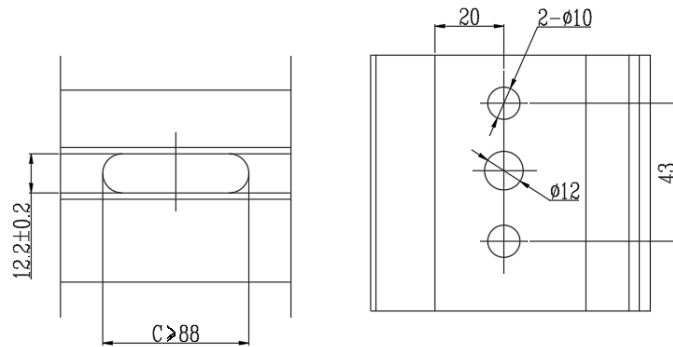


图 4 型材开孔图

### 2.3 适用范围

适用于标准欧标 U 槽口型材；有多种配套五金系统，满足客户不同需求。

### 2.4 结构特点

本产品材料主要采用优质碳素钢、锌合金。通过执手操作带动驱动齿轮，齿轮驱动动杆带动锁点运动，从而实现启闭作用；

传动器外观大气、厚重，彰显厚实感，表面磨砂纹处理给人优质的视觉享受。通过更换不同锁点，可以用于平开和推拉系统，满足客户不同的功能要求。

### 2.5 性能特点

产品结构简单、实用，传动灵活、顺畅。空载转动力矩不大于  $3\text{N}\cdot\text{m}$ ，反复启闭后转动力矩不大于  $10\text{N}\cdot\text{m}$ ；

产品表面电镀处理，耐腐蚀性良好，反复启闭 3 万次，各部件无损坏且启闭功能正常。  
2.6 安装要求

在扇型材的规定位置，在欧式槽内开 88\*12 的槽，将传动器放入，用 2 个 M5 螺钉固定  
执手与传动器，用 ST4.2\*24 自攻自钻螺钉将传动器固定在扇型材上。

## 2.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

操作力试验：操作力为 0.6N，驱动部件抗破坏，样品各零件部件未断裂、未损坏。驱动部件抗破坏：样品各部件未损坏。锁点锁座抗破坏：样品各部件未损坏。反复启闭试验：框、扇间的间距变化值为 0.52mm，反复启闭 25000 个循环后，各构件未扭曲、未变形、能够正常使用；反复启闭后转动力矩为 1.4 N·m。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



### 3. 齿轮驱动式传动锁闭器（产品型号：PCQ1001）

生产厂家：广东合和建筑五金制品有限公司

#### 3.1 产品示意图



图 1 产品示意图

#### 3.2 产品尺寸、安装及调节示意图

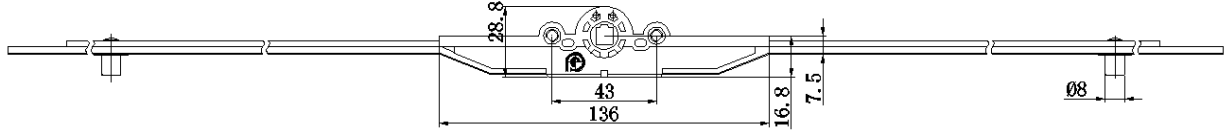


图 2 产品外形尺寸图

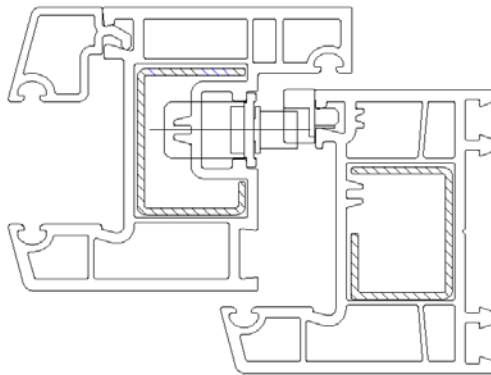


图 3 产品与型材配合示意图

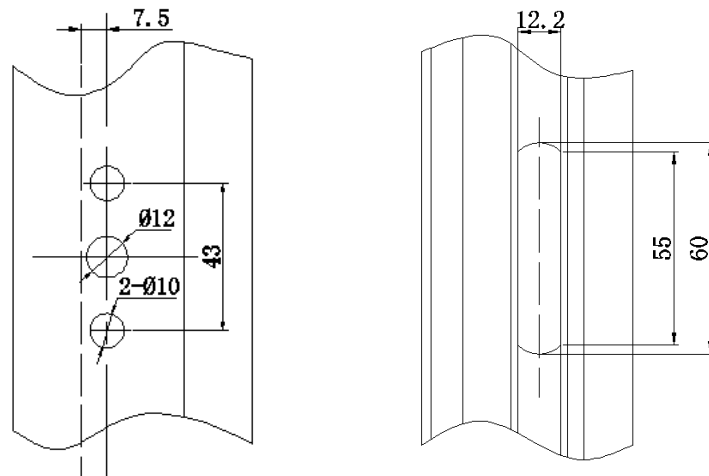


图 4 型材开孔图

#### 3.3 适用范围

适用于标准欧式槽口的塑料内平开窗。

#### 3.4 结构特点

本产品主要材料：传动杆采用优质碳素结构钢轧制成型，锁盒采用 YX041 锌合金。通过转动执手带动齿轮传动，齿轮驱动动杆带动锁点作往复运动，从而实现锁点与锁块作相对运动而达到窗扇开启、锁闭功能。表面作电镀环保锌处理，中性盐雾实验 72 小时不出现白斑点。



### 3.5 性能特点

产品结构简单，实用，传动灵活、顺畅。空载转动力矩不大于 3N.m，反复启闭后转动力矩不大于 10N.m，承受 25N.m-26N.m 的力矩作用后，各部件无损坏，反复启闭 3 万次，各构件未扭曲变形，启闭功能正常。

### 3.6 安装要求

在扇型材规定位置，在欧式槽内开 60\*12.2 的槽，将传动器放入，用 2 个 M5 螺钉固定执手与传动器，用 ST4.2\*24 自攻钉将传动器固定在扇型材上。

### 3.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

操作力试验：操作力 0.7N，驱动部件抗破坏，样品各零件部件未断裂、未损坏。驱动部件抗破坏：样品各部件未损坏。锁点锁座抗破坏：样品各部件未损坏。反复启闭试验：反复启闭 25000 个循环后，各构件未扭曲、未变形、能够正常使用；反复启闭后转动力矩 1.6 N·m，框扇间间距变化值 0.48mm。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



#### 4. 齿轮驱动式传动锁闭器（产品型号：HK-S5011）

生产厂家：广东田边建筑五金制品有限公司

##### 4.1 产品示意图



图1 产品示意图

##### 4.2 产品尺寸、安装及调节示意图

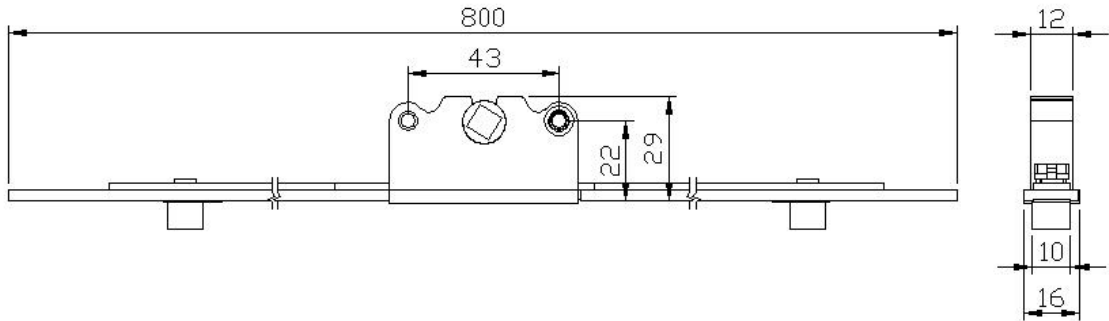


图2 产品外形尺寸图

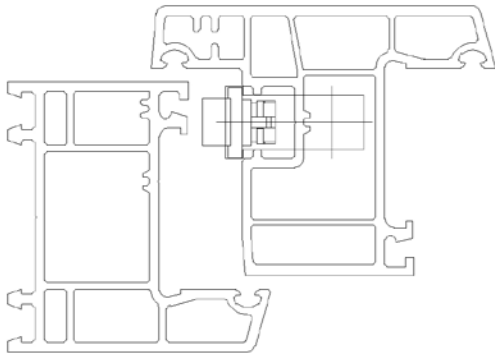


图3 产品与型材配合示意图

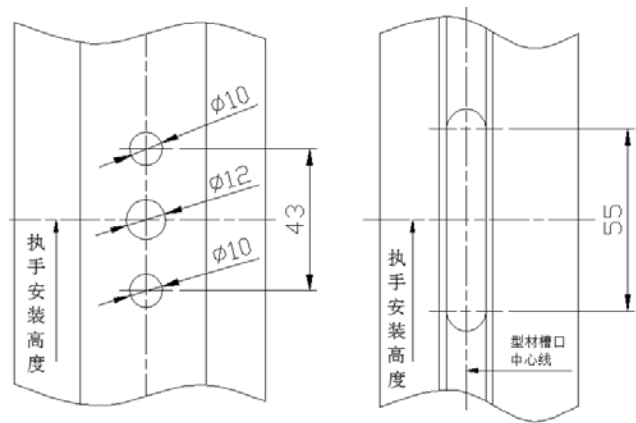


图4 型材开孔图

##### 4.3 适用范围

适用于标准欧标槽口的塑钢平开门窗。

##### 4.4 结构特点

本产品材料主要采用优质碳素钢、锌合金。通过齿轮驱动动杆，从而带动锁点运动，实现启闭功能，锁点采用偏心设计，具有可调节功能。

##### 4.5 性能特点

产品结构简单、实用，传动灵活、顺畅。空载转动力矩不大于  $3\text{N}\cdot\text{m}$ ，反复启闭后转动力矩不大于  $10\text{N}\cdot\text{m}$ ，承受  $25\text{N}\cdot\text{m}$ — $26\text{N}\cdot\text{m}$  的力矩作用后，各部件无损坏，反复启闭 3 万次，启闭功能正常。

#### 4.6 安装使用说明

在扇型材的规定位置，在欧式槽内开 68\*12 的槽，将传动器放入，用 2 个 M5 螺钉固定执手与传感器，用 ST4.2\*24 自攻钉将传动器固定在扇型材上。

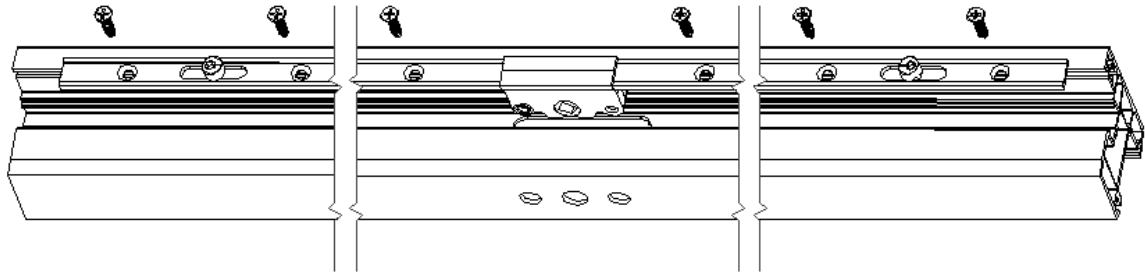


图 5 产品安装示意图

#### 4.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

操作力试验：操作力 0.6N，驱动部件抗破坏，样品各零件部件未断裂、未损坏。驱动部件抗破坏：样品各部件未损坏。锁点锁座抗破坏：样品各部件未损坏。反复启闭试验：反复启闭 25000 个循环后，各构件未扭曲、未变形、能够正常使用；反复启闭后转动力矩为 1.0 N·m，框扇间间距变化值为 0.44mm。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 第五篇 滑撑篇

本篇介绍的是 2019 年度建筑门窗配套件推荐产品中与滑撑相关的内容：被推荐滑撑的产品名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装要求、检测结果等。

共包括 7 个厂家的 8 个滑撑。适用于铝合金及塑料平开窗、上悬窗及满足其安装尺寸、性能的所有窗户。

其中产品的名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装要求由该产品生产企业提供。所抽检的产品，是企业申报、通过建筑门窗配套件委员会组织与生产企业不相关的人员，进行抽样、封样的产品，在背对背的情况下委托国家技术监督管理部门认可的、在行业中有影响的检测单位进行检测后，并对检测结果出具了检测报告。

## 1. 外平开窗用滑撑（产品型号：FHB200-12" APD）

生产厂家：广东澳利坚五金科技有限公司

### 1.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 1.2 产品外形图、与型材配合安装示意图

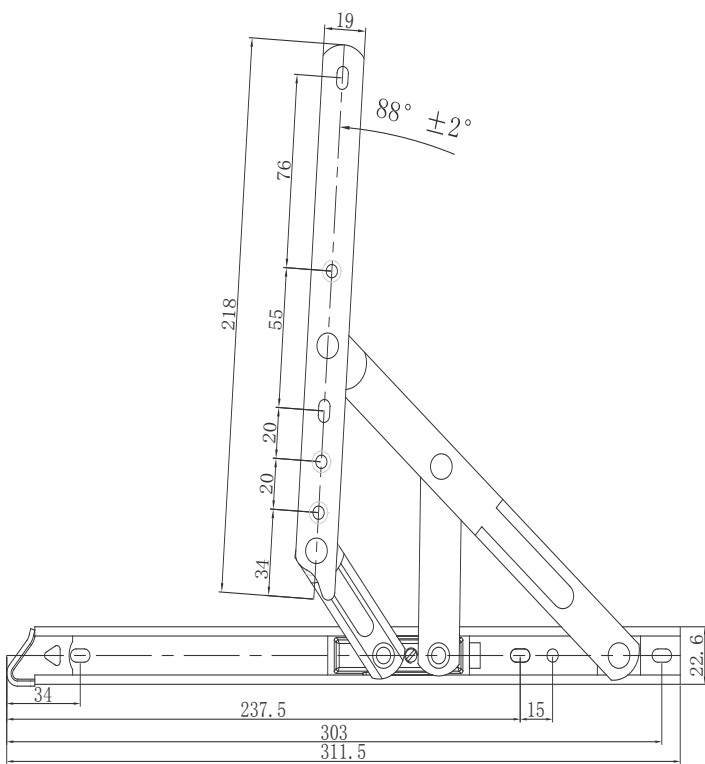


图2 产品外形尺寸图

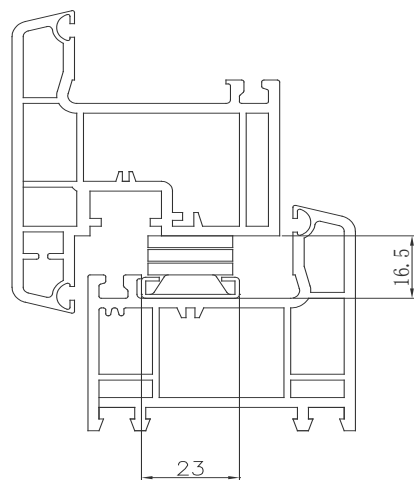


图3 产品与型材配合示意图

### 1.3 适用范围

适用 60 系列 PVC 型材等。用于平开窗：扇高 $\leq 1400\text{mm}$ ，扇宽 $\leq 600\text{mm}$ ，重量 $\leq 33\text{kg}$ 。

### 1.4 结构特点

托悬臂与滑轨、滑块通过铆钉连接成四连杆结构，其中滑块采用新发明专利铜滑块，很好地解决了与滑轨之间的上下配合间隙的问题，强度高、耐磨，而且不存在老化及变形的问题，有利于增加滑撑的承重能力、延长滑撑的使用寿命，使产品更美观、寿命更长。当安装在窗户上时，不仅能防止窗扇下垂，使窗户美观耐用，而且滑块可在滑轨中灵活往复滑动，可顺畅地开启或关闭窗扇。

### 1.5 性能特点

开启与闭合灵活、噪音小、耐腐蚀性强、摩擦力可调，可反复启闭 3.5 万次。

### 1.6 安装要求

采用 M5 螺钉或  $\phi 5$  自攻螺钉固定滑撑，使滑撑的滑轨及顶部的托悬臂分别与窗框和窗扇的钢衬连接，不得松动。安装时滑撑应靠边安装，窗框和窗扇之间的空间为  $16.5 \pm 0.5\text{mm}$ 。

### 1.7 委员会组织的实际检测结果

测试产品规格：FHB200-12" APD（承载重量：33kg）

力学性能测试结果：

启闭力试验：自定位力 55N。启闭力 38 N。操作力 61 N。窗角部框间密封间隙变化值 0.30mm。刚性试验：窗扇关闭受 300N 阻力试验后，自定位力 54N，启闭力 37N，操作力 60 N，窗角部扇、框间密封间隙变化值 0.30mm；窗扇开启到最大位置受 300N 力试验后，自定位力 54 N，启闭力最大值 36 N，操作力 60N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.30mm；反复启闭试验：反复启闭 35000 次后，各部件未脱落，包角和滑槽未开裂。试验后启闭力 51N，试验后操作力 59N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.60mm。抗破坏试验：试验后，最大开启位置，承受 1000N 外力作用，滑撑所有部件未脱落。关闭位置，承受 1500N 外力作用，滑撑所有部件未脱落，回位正常。悬端吊重试验：滑撑承受 1000N 的作用力，滑撑所有部件未脱落。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 2. 外平开窗用滑撑（产品型号：JW-8002）

生产厂家：深圳市天贸实业有限公司

### 2.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 2.2 产品外形图、与型材配合安装示意图

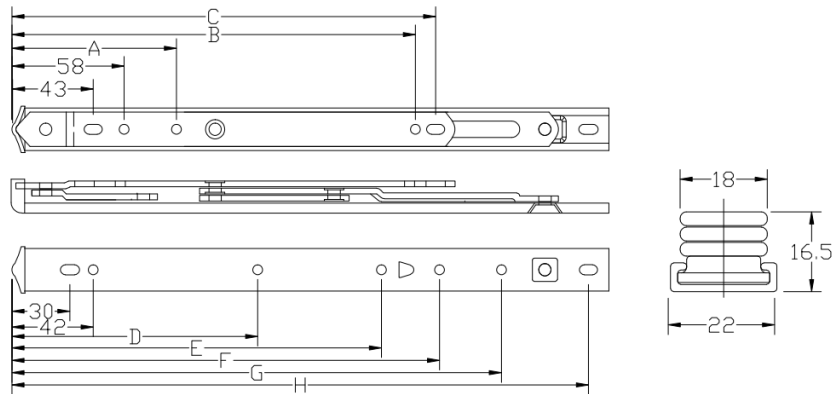


图2 产品外形尺寸图

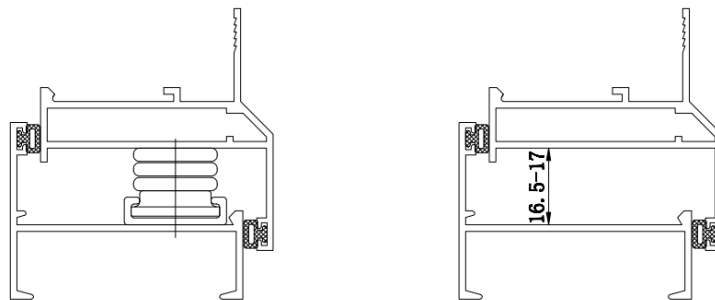


图3 产品与型材配合示意图

### 2.3 适用范围

适用于铝合金外平开窗。

### 2.4 结构特点

选用优质 304 不锈钢制造。

### 2.5 性能特点

该产品系列最大承重量为 35KG，开启和关闭灵活，耐腐蚀性强。可分调节开启的角度，

启闭顺畅无噪音，经过 3.5 万次反复开关后仍可正常使用。

## 2.6 安装使用说明

安装时，滑撑尽量靠边安装，顶角靠近里侧。采用 M5\*8 不锈钢螺丝固定滑撑，保留好框和扇之间的使用空间，使滑撑与窗扇及窗框紧密连接，不得松动，所有螺丝孔必须拧紧螺丝。

产品尺寸技术参数：单位（mm）

产品型号	A	B	C	D	E	F	G	H	窗最高	窗最宽	窗最重	开启角度 (±2°)
JW-8002-14"	96	235	245.5	169.5	252	/	302	347	1500	700	35kg	45°/88°

## 2.7 委员会组织的实际检测结果

测试产品规格：**JW-8002**（承载重量：35 kg）

力学性能测试结果：

启闭力试验：自定位力 42N。启闭力 39 N。操作力 62 N。窗角部框间密封间隙变化值 0.30mm。刚性试验：窗扇关闭受 300N 阻力试验后，自定位力 43N，启闭力 39N，操作力 62 N，窗角部扇、框间密封间隙变化值 0.30mm；窗扇开启到最大位置受 300N 力试验后，自定位力 42 N，启闭力最大值 38 N，操作力 62N，窗角部扇、框间密封间隙变化值 0.30mm；反复启闭试验：反复启闭 35000 次后，各部件未脱落，包角和滑槽未开裂。试验后启闭力 50N，试验后操作力为 60N，窗角部扇、框间密封间隙变化值 1.1mm。抗破坏试验：试验后，最大开启位置，承受 1000N 外力作用，滑撑所有部件未脱落。关闭位置，承受 1500N 外力作用，滑撑所有部件未脱落，回位正常。悬端吊重试验：滑撑承受 1000N 的作用力，滑撑所有部件未脱落。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。





### 3. 外平开窗用滑撑（产品型号：UAJB22#12）

生产厂家：广东雄进金属制品有限公司

#### 3.1 产品示意图



图1 产品示意图

#### 3.2 产品外形图、与型材配合安装示意图

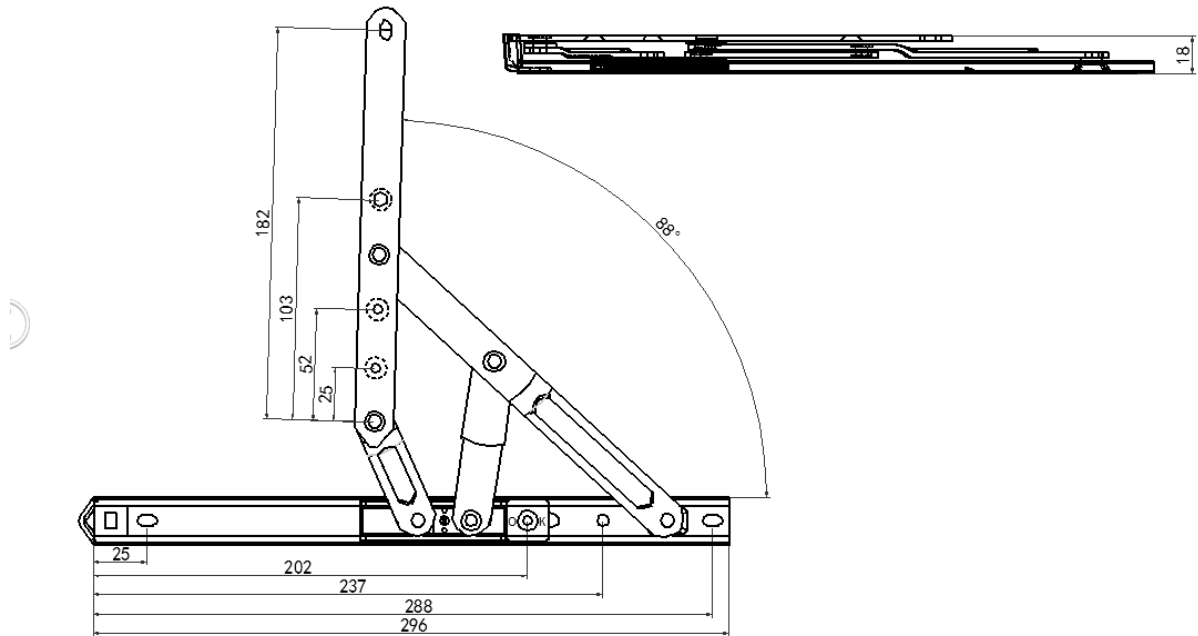


图2 产品外形尺寸图

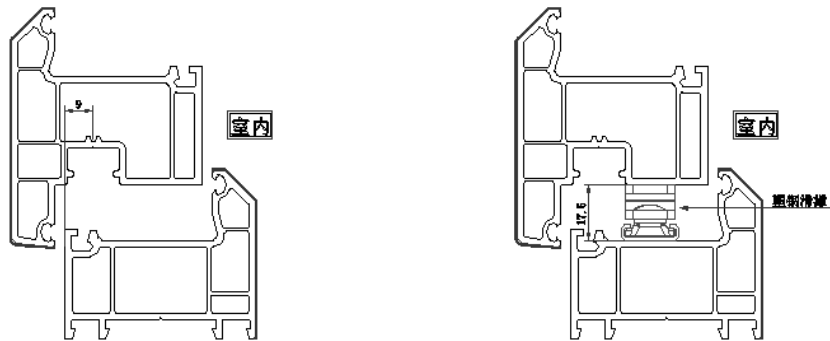


图3 产品与型材配合示意图

#### 3.3 适用范围

适用于塑料外平开窗，适用夏热冬冷地区。

### 3.4 结构特点

采用优质 304 不锈钢制造，滑块用高强度进口 POM 材质与优质 304 不锈钢注塑制造。

### 3.5 性能特点

产品承托片采用挤圆边工艺使滑撑承托片硬度加强。滑动托板采用进口 POM 材质，能保证滑撑在零下 40° 低温天气以及 120° 的恶劣环境下正常使用。

### 3.6 安装使用说明

采用 ST4.2 长度合理的优质不锈钢盘头自攻螺丝，注意有沉孔的地方必须要使用沉头螺丝。滑撑顶部三角头应当贴紧窗框型材并预留计算窗框间隙位置，以免导致密封性能下降或其他问题的出现。

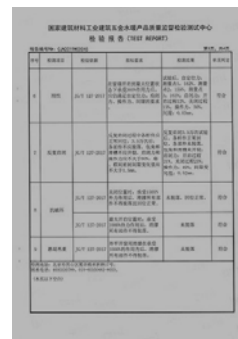
### 3.7 委员会组织的实际检测结果

测试产品规格：UAJB22#12（承载重量：23kg）

力学性能测试结果：

启闭力试验：自定位力的最小测量点为 179N。启闭力：开启过程启闭力 11 N，关闭过程启闭力 12N。操作力 34N，窗角部框间密封间隙变化值 0.02mm。刚性试验：窗扇关闭受 300N 阻力试验后，自定位力的最小测量点为 171N。启闭力：开启过程为 11N，关闭过程为 13N。操作力 34N，窗角部扇、框间密封间隙变化值 0.03mm；在角度可调装置起作用状态下承受 300N 作用力后，自定位力的最小测量点为 149N，启闭力：开启过程 12N，关闭过程 14N，操作力 36N，窗角部扇、框间密封间隙变化值 0.04mm。窗扇开启到最大位置受 300N 力试验后，自定位力的最小测量点为 159 N，启闭力开启过程为 12 N，启闭力关闭过程为 13N，操作力 36N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.03mm；反复启闭试验：反复启闭 35000 次后，各杆件正常回位，各部件未脱落，包角和滑槽未开裂。试验后启闭力开启过程为 21N，关闭过程为 23N，试验后操作力 49N，窗角部扇、框间密封间隙变化值 0.52mm。抗破坏试验：试验后，最大开启位置，承受 1000N 外力作用，滑撑所有部件未脱落。关闭位置，承受 1500N 外力作用，滑撑所有部件未脱落，回位正常。悬端吊重试验：滑撑承受 1000N 的作用力，滑撑所有部件未脱落。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



#### 4. 外平开窗用滑撑（产品型号：HK-HB14）

生产厂家：广东田边建筑五金制品有限公司

##### 4.1 产品示意图



图1 产品示意图

##### 4.2 产品外形图、与型材配合安装示意图

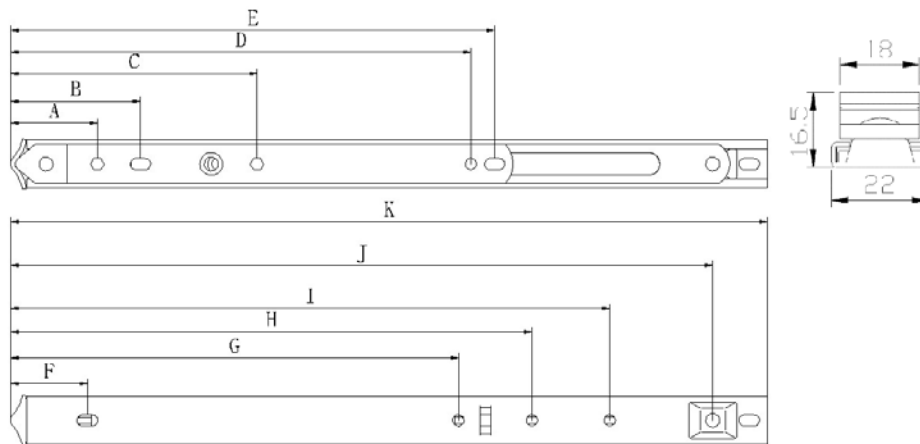


图2 产品外形尺寸图

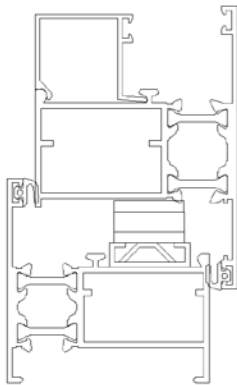


图3 产品与型材配合示意图

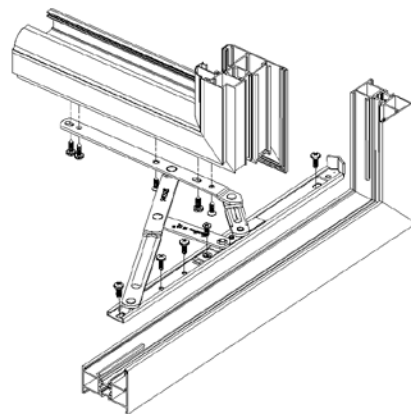


图4 产品安装示意图

##### 4.3 适用范围

适用于外平开窗。

##### 4.4 结构特点

本产品选用 304 不锈钢制造。

#### 4.5 性能特点

产品最高载重 30KG，开启与关闭灵活，耐腐蚀性强，反复启闭 3 万次仍然能正常使用。

#### 4.6 安装使用说明

采用 ST4.2 不锈钢自攻螺钉固定，在托臂和滑轨上所有的安装孔都打上螺钉，并注意有沉孔的地方必须使用沉头螺钉，其他地方使用盘头螺钉。安装时，滑撑应靠边安装，包角应贴紧窗框型材。同时留好框扇空间距离，使之均匀，并调整好滑撑的自定力。

产品技术参数：

安装尺寸 (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	41	60	113	221.5	223	35	207	242	278	341	349
技术参数	适用窗型		窗最高 (mm)		窗最宽 (mm)		窗最重 (mm)		开启角度		
	铝合金外开窗		1600mm		600mm		32kg		87°		

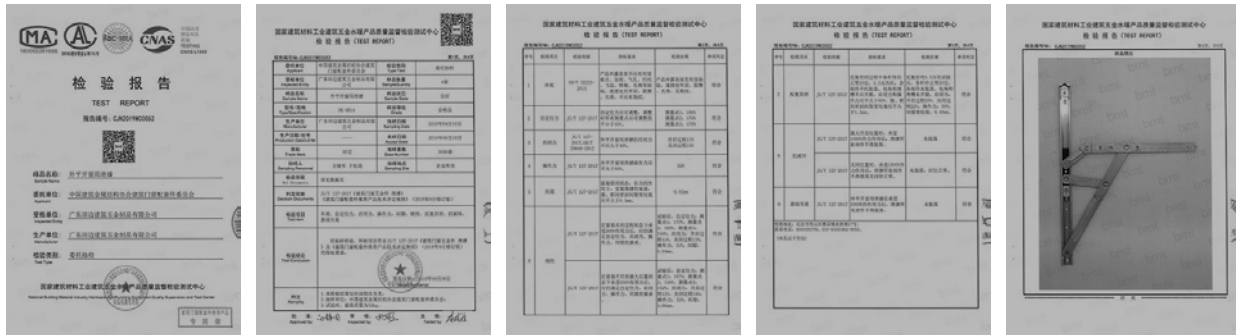
#### 4.7 委员会组织的实际检测结果

测试产品规格：**HK-HB14**（承载重量：32kg）

力学性能测试结果：

启闭力试验：自定位力的最小测量点为 175N。启闭力：开启过程启闭力 11 N，关闭过程启闭力 13N。操作力 35N，窗角部框间密封间隙变化值为 0.02mm。刚性试验：窗扇关闭受 300N 阻力试验后，自定位力的最小测量点为 156N。启闭力：开启过程为 11N，关闭过程 13N。操作力 31N，窗角部扇、框间密封间隙变化值 0.04mm；窗扇开启到最大位置受 300N 力试验后，自定位力的最小测量点为 152 N，启闭力开启过程为 12 N，启闭力关闭过程为 14N，操作力为 32N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.06mm；反复启闭试验：反复启闭 35000 次后，各杆件正常回位，各部件未脱落，包角和滑槽未开裂。试验后启闭力开启过程为 20N，关闭过程为 22N，试验后操作力为 50N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.48mm。抗破坏试验：试验后，最大开启位置，承受 1000N 外力作用，滑撑所有部件未脱落。关闭位置，承受 1500N 外力作用，滑撑所有部件未脱落，回位正常。悬端吊重试验：滑撑承受 1000N 的作用力，滑撑所有部件未脱落。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 5. 外平开窗用滑撑（产品型号：PHKS12）

生产厂家：广东合和建筑五金制品有限公司

### 5.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 5.2 产品外形图、与型材配合安装示意图

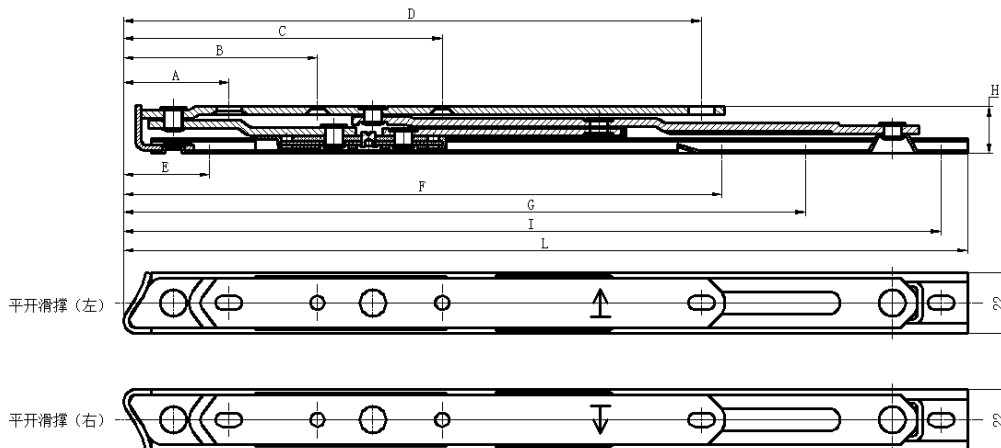


图2 产品外形尺寸图

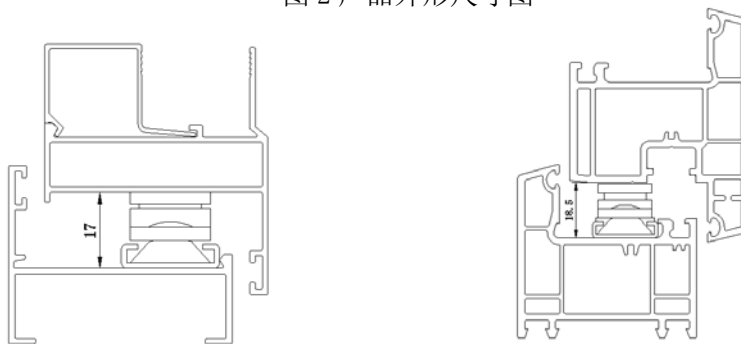


图3 产品与型材配合示意图

### 5.3 适用范围

适用于铝合金、塑料外平开窗。

### 5.4 结构特点

本产品主要采用优质不锈钢 304。底槽采用专业成型机一次成型，其它冲压件采用全

自动冲压成型。封头采用全新的导入式设计，定位准确，使窗户启闭过程更畅顺、平稳。滑撑垫圈多样化，可以满足多种不同规格型材。

### 5.5 性能特点

开启与闭合灵活，噪音小，35000 次以上反复启闭运动后，窗扇的启闭力不大于 80N，滑撑所有零部件不松脱，仍能正常工作。

### 5.6 安装要求

采用 ST4.2 不锈钢自攻螺钉固定，在连接片和底槽上所有安装孔都打上螺钉，并注意有沉孔的地方必须使用沉头螺钉，其它地方使用盘头螺钉，保证滑撑安装牢固的可靠性，所有螺丝孔都必须拧上螺丝或螺钉，少一个都必将影响到滑撑的承重能力。

技术参数：

寸数	A	B	C	D	E	F	G	I	L	H
12 寸	38	70	115	208.5	30.5	215.5		294.5	304.5	15.5-18

### 5.7 委员会组织的实际检测结果

测试产品规格：PHKS12（承载重量：25kg）

力学性能测试结果：

启闭力试验：自定位力的最小测量点为 89N。启闭力：开启过程启闭力 14 N, 关闭过程启闭力 15N。操作力为 35N，窗角部框间密封间隙变化值为 0.03mm。刚性试验：窗扇开启到最大位置状态下受 300N 阻力试验后，自定位力的最小测量点为 74N。启闭力：开启过程为 15N，关闭过程为 16N。操作力为 36N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.08mm；在窗扇关闭过程状态下承受 300N 作用力后，自定位力的最小测量点为 81N，启闭力：开启过程 14N，关闭过程 16N，操作力 35N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.04mm；反复启闭试验：反复启闭 35000 次后，各杆件正常回位，各部件未脱落，包角和滑槽未开裂。试验后启闭力开启过程为 22N，关闭过程为 24N，试验后操作力为 52N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.45mm。抗破坏试验：试验后，最大开启位置，承受 1000N 外力作用，滑撑所有部件未脱落。关闭位置，承受 1500N 外力作用，滑撑所有部件未脱落，回位正常。悬端吊重试验：滑撑承受 1000N 的作用力，滑撑所有部件未脱落。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 6. 外开上悬窗用滑撑（产品型号：HHKX18）

生产厂家：广东合和建筑五金制品有限公司

### 6.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 6.2 产品外形图、与型材配合安装示意图

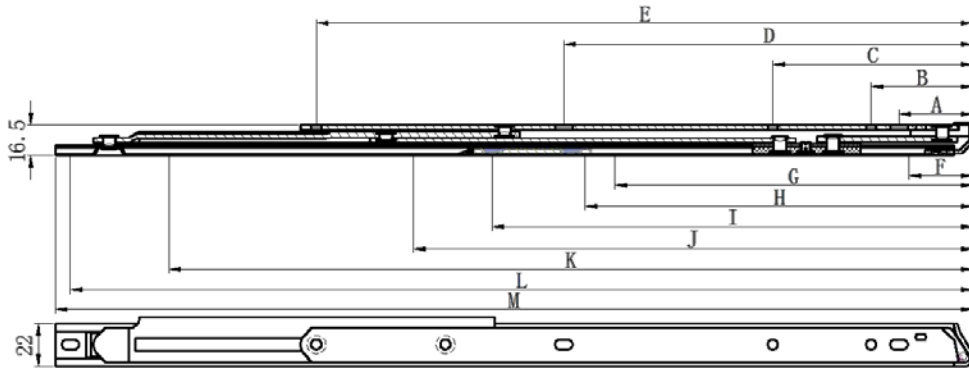


图2 产品外形尺寸图

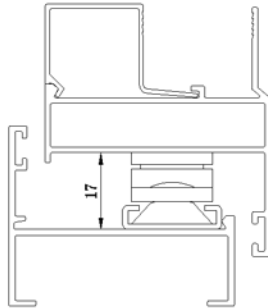


图3 产品与型材安装配合示意图

### 6.3 适用范围

适用于铝合金上悬窗和幕墙上悬窗。

### 6.4 结构特点

本产品主要采用优质 304 不锈钢制作；底槽采用专业成型机一次成型，连杆采用特殊抗扭曲设计保证产品承重性能；封头采用全新的导入式设计，定位准确，使窗户启闭过程更畅顺、平稳；滑撑垫圈多样化，可以满足多种不同规格型材。

### 6.5 性能特点

超大承重 120KG，开启与闭合灵活，35000 次以上反复启闭运动后，窗扇的启闭力不大于 80N，滑撑所有零部件不松脱，仍能正常工作。

### 6.6 安装要求

(1) 安装滑撑时封头应当紧贴窗框型材，窗框、窗扇之间的安装空间距离应在 17mm；  
 (2) 连接片采用不锈钢十字槽小沉头（小盘头）自攻螺钉或十字槽小沉头机丝固定，必要时型材加钢衬用不锈钢螺钉固定，底槽采用十字槽盘头自攻螺钉或十字槽盘头螺钉固定，连接片有沉孔的安装孔必须用沉头螺钉固定，其它用盘头螺钉固定，并且所有安装螺丝孔都要打上螺钉，保证滑撑安装牢固的可靠性。

(3) 滑撑与窗框安装时底槽尽量靠室外装，整支滑撑安装要与窗扇平行，并且左右两支滑撑需要对称平行安装不能错位。

(4) 重量大于 60KG 的上悬窗必须在铝材内加钢撑。

产品技术参数：

安装尺寸 (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	38	52	102	208	333	33	182	197	244	284	408	458	465
技术参数	窗扇最高 (mm)			窗扇最宽 (mm)			窗扇最重 (kg)			最大开启角度			
	1800			1700			120			30°			

## 6.7 委员会组织的实际检测结果

测试产品规格：HHKX18（承载重量：120kg）

力学性能测试结果：

启闭力试验：自定位力 47N。启闭力 58 N。窗角部框间密封间隙变化值为 0.30mm。刚性试验：窗扇关闭受 300N 阻力试验后，启闭力 56N, 窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.30mm；窗扇开启到最大位置受 300N 力试验后，启闭力最大值为 58 N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.30mm；反复启闭试验：反复启闭 35000 次后，各部件未脱落，包角和滑槽未开裂。试验后启闭力 63N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.90mm。抗破坏试验：试验后，最大开启位置，承受 1000N 外力作用，滑撑所有部件未脱落。关闭位置，承受 1500N 外力作用，滑撑所有部件未脱落，回位正常。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。





## 7. 外开上悬窗用滑撑（产品型号：HC680-24）

生产厂家：广东坚朗五金制品股份有限公司

### 7.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 7.2 产品外形图、与型材配合安装示意图

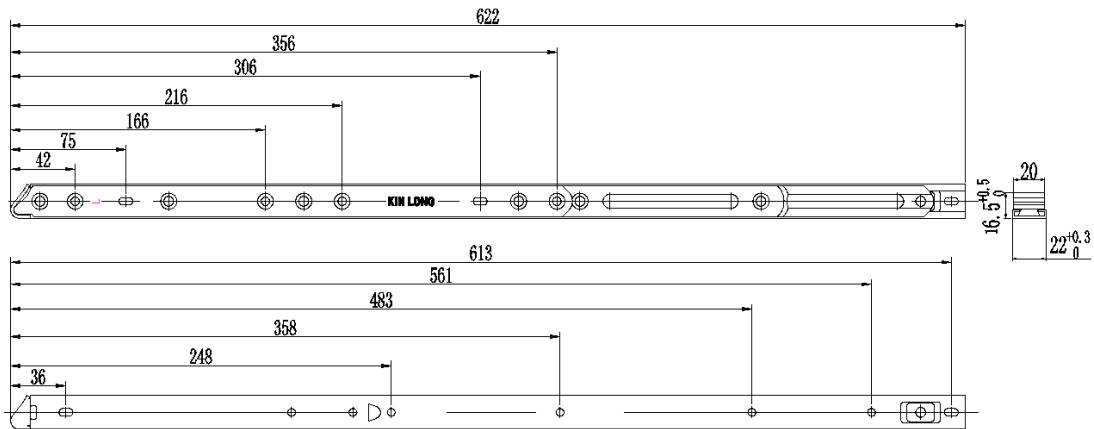


图2 产品外形尺寸图

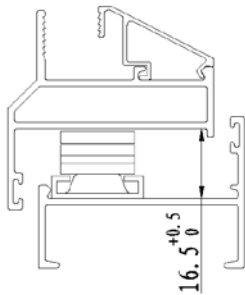


图3 产品与型材配合示意图

### 7.3 适用范围

适用于外开上悬窗。

### 7.4 结构特点

采用 304 优质不锈钢材制造，表面光滑平整。连杆采用了抗扭曲特殊设计，提高产品的抗拉强度与承重性能。滑轨采用专业成型机一次成型，滑撑各冲压件采用全自动冲压成型保证了制作精度和质量。滑块下底面采用独特 U 型口设计，有效地避免了与螺钉发生碰撞，并且内嵌优质不锈钢，外部使用高强度具有优良自润滑性的工程塑料制造，有效保证

了滑撑的强度和启闭的顺畅。

### 7.5 性能特点

反复启闭过程中各杆件应正常回位，3.5 万次后，各部件不应脱落，包角和滑槽不应开裂，启闭力  $F \leq 140N$ ，扇、框间密封间隙变化值应不大于 1.5mm。

### 7.6 安装要求

安装时滑撑应尽量靠近室外侧，包角应紧贴窗框型材，同时留好框扇空间距离，使框扇间隙均匀，采用 ST4.2 不锈钢自攻螺钉固定，在托臂和滑轨上所有的安装孔都打上螺钉，并注意有沉孔的地方必须使用沉头螺钉，其他地方使用盘头螺钉，保证滑撑安装牢固的可靠性。并调整好滑撑的自定位力。

技术参数：

型号	适用窗型	窗最高 (mm)	窗最宽 (mm)	窗最重 (Kg)	开启角度
HC680-24(分左右)	外开上悬窗	1800	1600	140	15° /25°

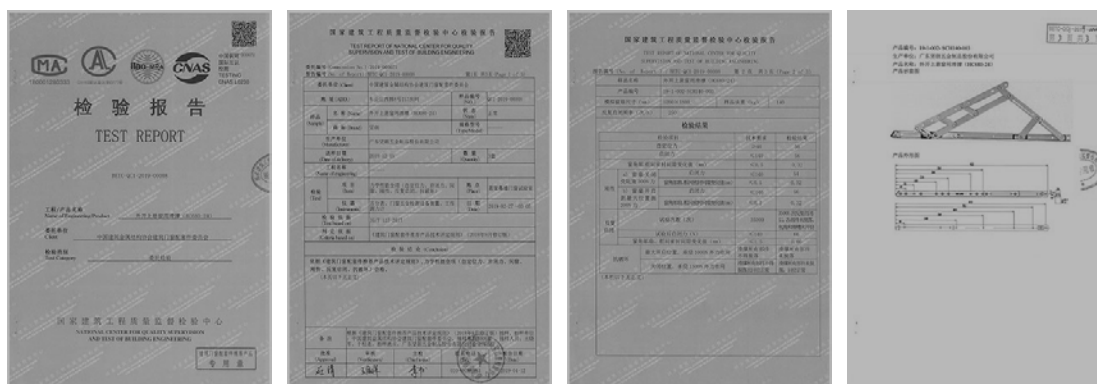
### 7.7 委员会组织的实际检测结果

测试产品规格：**HC680-24**（承载重量：140 kg）

力学性能测试结果：

启闭力试验：自定位力 50N。启闭力 56N。窗角部框间密封间隙变化值为 0.32mm。刚性试验：窗扇关闭受 300N 阻力试验后，启闭力 54N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.32mm；窗扇开启到最大位置受 300N 力试验后，启闭力为 56N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.32mm；反复启闭试验：反复启闭 35000 次后，各部件未脱落，包角和滑槽未开裂。试验后启闭力 66N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.86mm。抗破坏试验：试验后，最大开启位置，承受 1000N 外力作用，滑撑所有部件未脱落。关闭位置，承受 1500N 外力作用，滑撑所有部件未脱落，回位正常。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 8. 外开上悬窗用滑撑（产品型号：SCH22-14）

生产厂家：兴三星云科技有限公司

### 8.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 8.2 产品外形图、与型材配合安装示意图

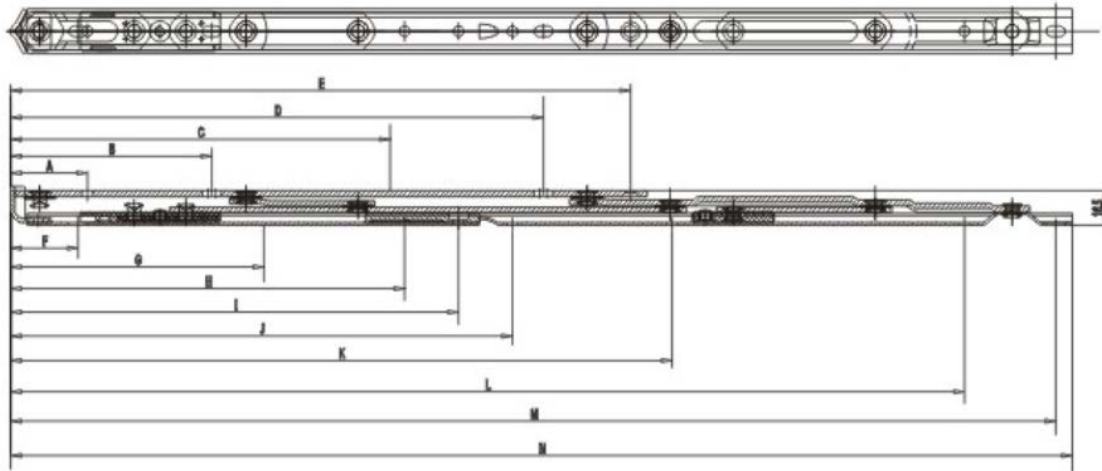


图2 产品外形尺寸图

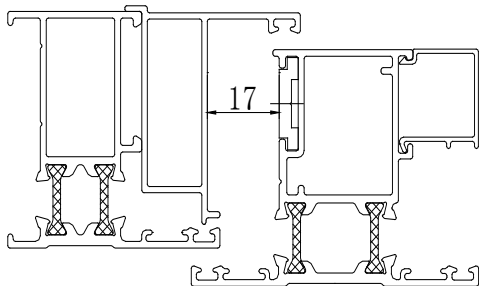


图3 产品与型材配合尺寸图

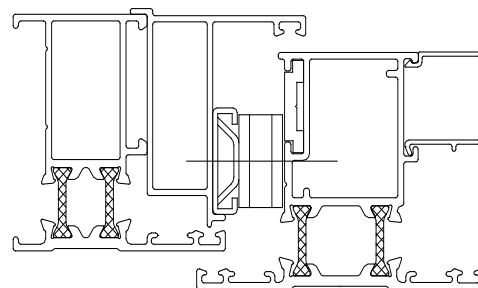


图4 产品安装示意图

### 8.3 适用范围

适用于铝合金幕墙上悬窗。

### 8.4 结构特点

本产品的滑块采用进口耐磨尼龙与不锈钢片注塑而成，其它选用 304 不锈钢制造。

### 8.5 性能特点

窗扇启闭力不应大于 40N, 窗扇锁闭状态, 在力的作用下安装滑撑的角部间隙变化值不

大于 0.5mm。反复启闭 35000 次，窗扇开启力不大于 80N，强度实验后，窗扇不脱落。滑撑最大承载重量为 65kg。

### 8.6 安装要求

采用不锈钢螺丝固定滑撑，使滑撑与窗扇及窗框紧密连接，不得松动，所有螺丝孔都必须拧上螺丝，少一颗螺丝都必将影响滑撑使用时的拉力。

产品技术参数：

型号			窗最高(mm)			窗最宽(mm)			窗最重(kg)			开启角度(°)		
SCH22-14			1000			1300			65			15/20/30		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
37	97		156	198	32.5	136	148	178	202.5		300	344	352	

### 8.7 委员会组织的实际检测结果

测试产品规格：**SCH22-14**（承载重量：65kg）

力学性能测试结果：

启闭力试验：启闭力 21 N。窗角部框间密封间隙变化值为 0.04mm。刚性试验：窗扇关闭受 300N 阻力试验后，启闭力 22N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.07mm；窗扇开启到最大位置受 300N 力试验后，启闭力为 24 N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.09mm；反复启闭试验：反复启闭 35000 次后，各部件未脱落，包角和滑槽未开裂。试验后启闭力 38N，窗角部扇、框间密封间隙变化值为 0.45mm。抗破坏试验：试验后，最大开启位置，承受 1000N 外力作用，滑撑所有部件未脱落。关闭位置，承受 1500N 外力作用，滑撑所有部件未脱落，回位正常。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 第六篇 滑轮篇

本篇介绍的是 2019 年度建筑门窗配套件推荐产品中与滑轮相关的内容：被推荐滑轮的产品名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装要求、检测结果等。

共包括 2 个厂家的 2 个滑轮。适用于推拉门窗。

其中产品的名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装要求由该产品生产企业提供。所抽检的产品，是企业申报、通过建筑门窗配套件委员会组织与生产企业不相关的人员，进行抽样、封样的产品，在背对背的情况下委托国家技术监督管理部门认可的、在行业中有影响的检测单位进行检测后，并对检测结果出具了检测报告。

## 1. 窗用滑轮（产品型号：CCL23）

生产厂家：广东坚朗五金制品股份有限公司

### 1.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 1.2 产品外形尺寸图、与型材配合图及安装开孔图

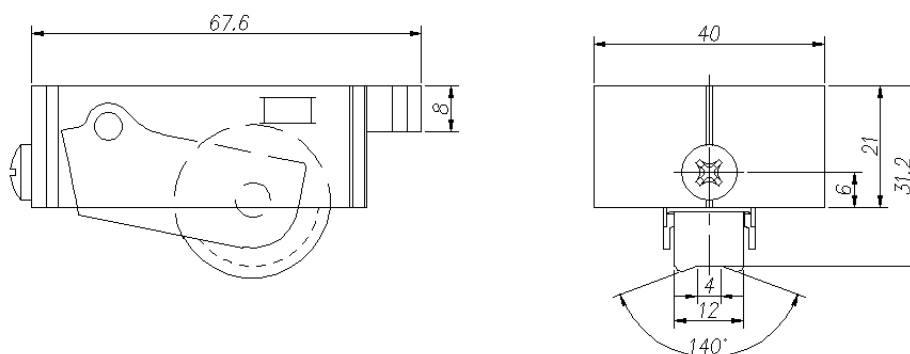


图2 产品外形尺寸图

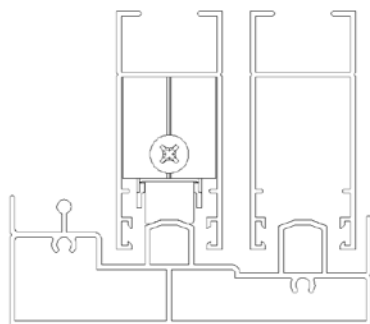


图3 产品与型材配合图

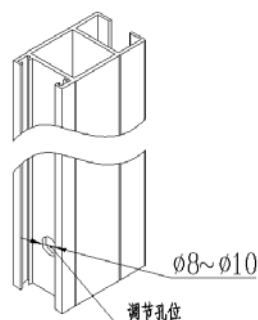


图4 安装开孔图（光启开孔图）

### 1.3 适用范围

适用于常用推拉窗型材。

### 1.4 结构特点

产品外壳采用铝合金型材，产品外壳高度、宽度可非标加工，灵活多变，具有适配性强的特点。产品内壳由优质碳素钢冲压而成，并采用电镀表面处理工艺，美观大方且防腐效果好。轮体选用具有自润滑特性的工程塑料，推拉顺畅且有多种形状轨道进行适配。

### 1.5 性能特点

滑轮承重 40kg，轮体外表面径向跳动量 $\leq 0.3\text{mm}$ ；轮体轴向窜动量 $\leq 0.4\text{mm}$ ，启闭力不大于 40N。反复启闭 30 000 次后，轮体正常滚动。达到试验次数后，在承受 1.5 倍的承载重量时，启闭力不大于 60N。

## 1.6 安装要求

在光启型材上根据滑轮调节螺钉位置开好调节孔位。将滑轮水平放入型材腔体，选择ST4.2十字沉头自攻螺钉，将滑轮固定在型材上。安装完毕后，请检查滑轮运转是否顺畅。将窗扇放入框上，用十字螺丝刀调节滑轮，以满足窗扇实际工程中的搭接需求。

## 1.7 委员会组织的实际检测结果

滑轮运转平稳性试验：轮体外表面径向跳动量为 0.21mm，轮体轴向窜动量 0.32mm。操作力为 6N。反复启闭试验：反复启闭 30000 次后，垂直方向位移量为 0.42mm；承受 1.5 倍承载重量时，操作力值 27 N。耐温性试验：在 50℃ 环境中，承受 1.5 倍承载重量，操作力 11N；在 -20℃ 环境中，承受 1.5 倍承载重量后，轮体未破裂，操作力值 15N。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 2. 窗用滑轮 (产品型号: HK-TBS015)

生产厂家: 广东田边建筑五金制品有限公司

### 2.1 产品示意图

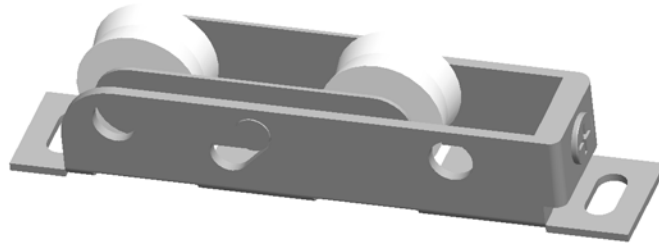


图1 产品示意图

### 2.2 产品外形尺寸图、与型材配合图及安装开孔图

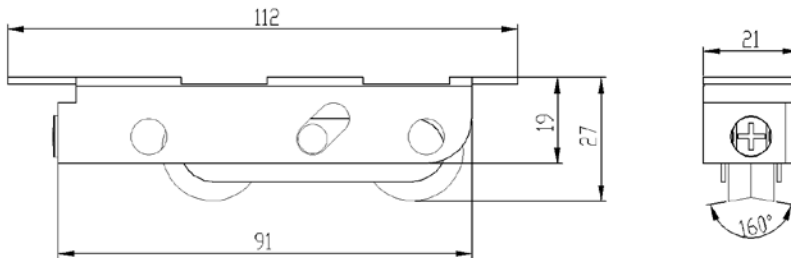


图2 产品外形尺寸图

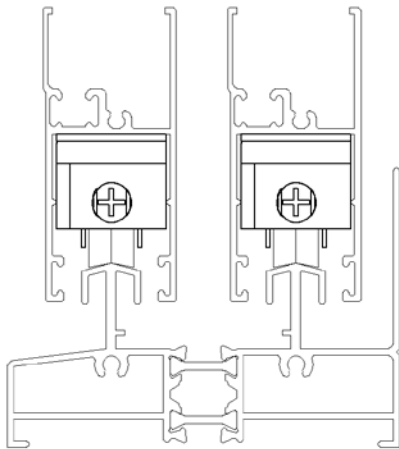


图3 产品与型材配合图

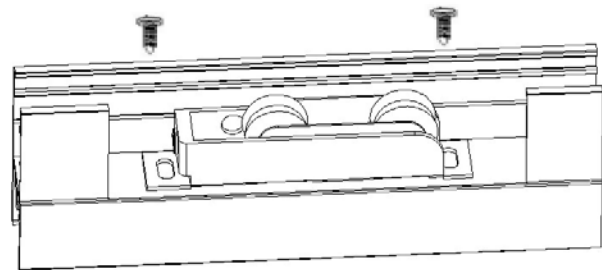


图4 安装示意图

### 2.3 适用范围

本产品适用于推拉窗。

### 2.4 结构特点

滑轮内外轮盒、轮架采用不锈钢。上下可调节量为:  $\pm 3\text{mm}$ 。

### 2.5 性能特点

该产品滚轮转动灵活顺畅, 最大承重量为  $40\text{kg}/\text{对}$ , 产品经过 30000 次反复启闭测试后, 仍能保持正常的使用功能。

### 2.6 安装使用说明:

采用不锈钢螺丝将滑轮固定在推拉窗上, 不得松动。



## 2.7 委员会组织的实际检测结果

滑轮运转平稳性试验：轮体外表面径向跳动量为 0.20mm，轮体轴向窜动量 0.12mm。操作力为 12N。反复启闭试验：反复启闭 30000 次后，竖直方向位移量为 1.0mm；承受 1.5 倍承载重量时，操作力值 36 N。耐温性试验：在  $50\pm 2^{\circ}\text{C}$  环境中，承受 1.5 倍承载重量，放置 1h 后，滑轮体正常，操作力 34N；在  $-20\pm 2^{\circ}\text{C}$  环境中，承受 1.5 倍承载重量后，放置 1h 后，轮体未破裂，操作力值 36N。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 第七篇 单点锁闭器篇

本篇介绍的是 2019 年度建筑门窗配套件推荐产品中与单点锁闭器相关的内容：被推荐单点锁闭器的产品名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装要求、检测结果等。

共包括 3 个厂家的 3 个单点锁闭器。适用于推拉门窗。

其中产品的名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装调整要求由该产品生产企业提供。所抽检的产品，是企业申报、通过建筑门窗配套件委员会组织与生产企业不相关的人员，进行抽样、封样的产品，在背对背的情况下委托国家技术监督管理部门认可的、在行业中有影响的检测单位进行检测后，并对检测结果出具了检测报告。

## 1. 单点锁闭器（产品型号：TLS21）

生产厂家：广东坚朗五金制品股份有限公司

### 1.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 1.2 产品外形尺寸图及安装示意图

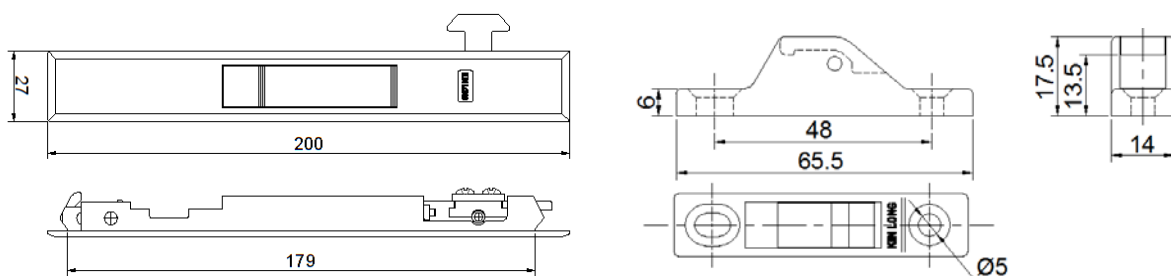


图2 产品外形尺寸图

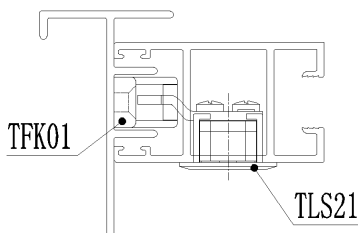


图3 产品与型材配合示意图

### 1.3 适用范围

适用于常用推拉型材。

### 1.4 结构特点

推拉锁 TLS21 外观方正，棱角分明，内置安全卡扣，提升使用时的防盗性能。端面设计强力复位弹簧，卡扣安装时确保稳固。表面可做多种表面处理。

锁扣 TFK01 结构巧妙，利用扭簧复位特性，对五金件的冲击进行缓冲吸能，有效进行保护。

### 1.5 性能特点

操作力应不大于 20N。锁闭部件在 400N 静压（拉）力作用后不应损坏，操作力应不大于 20N。对驱动部件向锁闭、开启方向施加 120N 作用力，无破坏，操作力应不大于 20N。反复启闭 2 万次试验后仍能启闭，操作力应不大于 20N。

### 1.6 安装要求

在型材正面开 178mmX20mm 的方孔，型材侧面开 45mmX18mm 的方孔，先将推拉锁上端卡入型材再将推拉锁下端按入型材，侧边安装及调节锁钩到合适位置，即完成推拉锁安装。

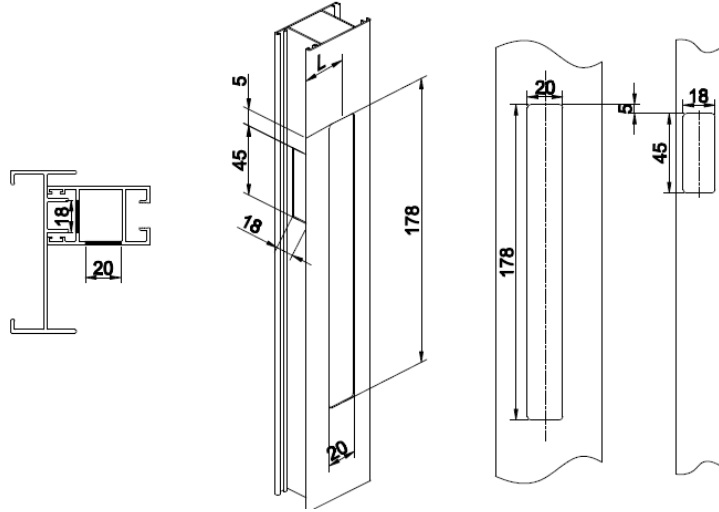


图 5 安装开孔图

### 1.7 委员会组织的实际检测结果

操作力：操作力 7N。锁闭部件抗破坏：锁闭部件在 400N 拉力作用后，未损坏，操作力矩 7N。驱动部件抗破坏：在关闭位置时，向扇开启方向施加 120N 力作用后，未破坏，在开启位置时，向扇开启方向施加 120N 力作用后，未破坏，操作力为 10N。反复启闭 20000 次试验后，仍能启闭，操作力为 5N。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 2. 推拉门窗单点锁闭器（产品型号：Y9005）

生产厂家：广东雄进金属制品有限公司

### 2.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 2.2 产品外形尺寸图及安装示意图

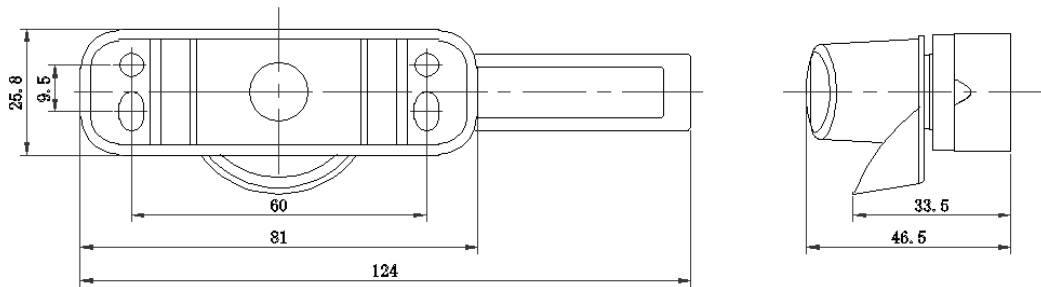


图2 产品外形尺寸图

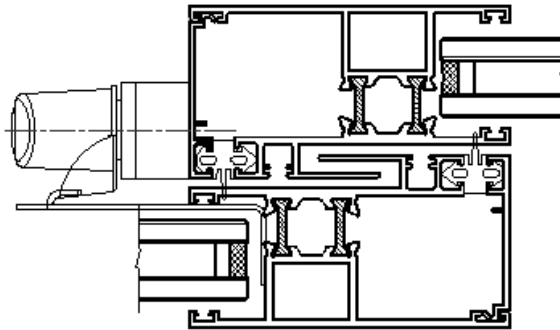


图3 产品与型材配合示意图

### 2.3 适用范围

适用于推拉窗型材。

### 2.4 结构特点

旋盖式单点锁闭器，外形美观大方，执手不分左右，主体采用铝合金基座；铝合金手柄，金属与尼龙相结合，使产品操作更流畅、更耐用，表面喷涂材料采用挪威耐候聚酯涂料，耐腐蚀性、膜厚、干式附着力均满足外观标准要求，外观颜色多样化，可根据不同的需求选择。

### 2.5 性能特点

反复启闭 20000 次，开启功能正常，部件无损失，操作灵活方便。

### 2.6 安装使用说明

先确定旋盖式单点锁闭器的安装位置，在扇型材上钻出相应的螺丝孔位，采用 ST4.2 的自攻螺丝固定在扇型材上。

## 2.7 委员会组织的实际检测结果

操作力矩：操作力矩  $0.95\text{N}\cdot\text{m}$ 。反复启闭 20000 次试验后，仍能启闭，操作力矩  $0.53\text{N}\cdot\text{m}$ 。驱动部件抗破坏：在关闭位置时，向扇开启方向施加 120N 力作用后，未破坏，操作力矩  $1.15\text{N}\cdot\text{m}$ 。锁闭部件抗破坏：锁闭部件在 400N 拉力作用后，未损坏，操作力矩  $1.02\text{N}\cdot\text{m}$ 。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



### 3. 推拉门窗单点锁闭器（产品型号：HK-YS01）

生产厂家：广东田边建筑五金制品有限公司

#### 3.1 产品示意图



图 1 产品示意图

#### 3.2 产品外形尺寸图及安装示意图

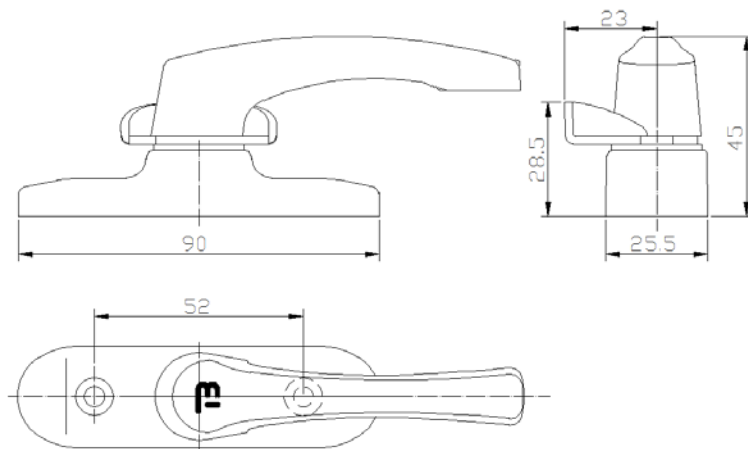


图 2 产品外形尺寸图

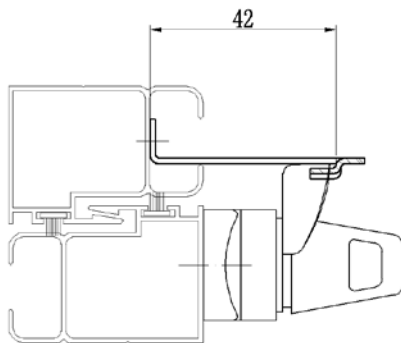


图 3 产品与型材配合示意图

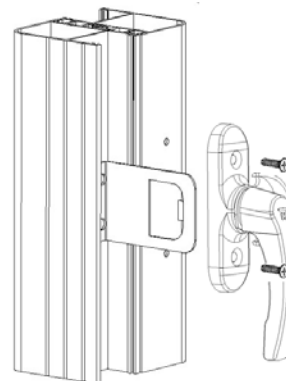


图 4 产品安装示意图

#### 3.3 适用范围

本产品适用于推拉门窗。

#### 3.4 结构特点

采用铝合金与优质 304 不锈钢制造，表面为纯聚酯型粉末喷涂，耐腐蚀性强。产品外观简洁而有艺术气质、手感舒适、轻便、转动灵活、安装方便。

#### 3.5 性能特点

反复启闭 30000 次，开启功能正常，零部件无损坏，操作灵活。

### 3.6 安装使用说明

先确定单点锁闭器的安装位置，在扇型材上铣出拨叉孔，钻出 2 个 $\varnothing 4.2$  的孔后放入，用两个自攻螺钉锁紧。

### 3.7 委员会组织的实际检测结果

操作力矩：操作力矩  $0.90\text{N}\cdot\text{m}$ 。反复启闭 20000 次试验后，仍能启闭，操作力矩  $0.48\text{N}\cdot\text{m}$ 。驱动部件抗破坏：在关闭位置时，向扇开启方向施加 120N 力作用后，未破坏，操作力矩  $1.03\text{N}\cdot\text{m}$ 。锁闭部件抗破坏：锁闭部件在 400N 拉力作用后，未损坏，操作力矩  $0.92\text{N}\cdot\text{m}$ 。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。





## 第八篇 双面执手篇

本篇介绍的是 2019 年度建筑门窗配套件推荐产品中执手相关的内容：被推荐执手的产品名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装要求、检测结果等。

共包括 1 个厂家的 1 个双面执手。适用于铝合金平开门。

其中产品的名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装调整要求由该产品生产企业提供。所抽检的产品，是企业申报、通过建筑门窗配套件委员会组织与生产企业不相关的人员，进行抽样、封样的产品，在背对背的情况下委托国家技术监督管理部门认可的、在行业中有影响的检测单位进行检测后，并对检测结果出具了检测报告。

## 1. 双面执手（产品型号：JW-PM05）

生产厂家：深圳市天贸实业有限公司

### 1.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 1.2 产品与型材的配合尺寸、安装示意图

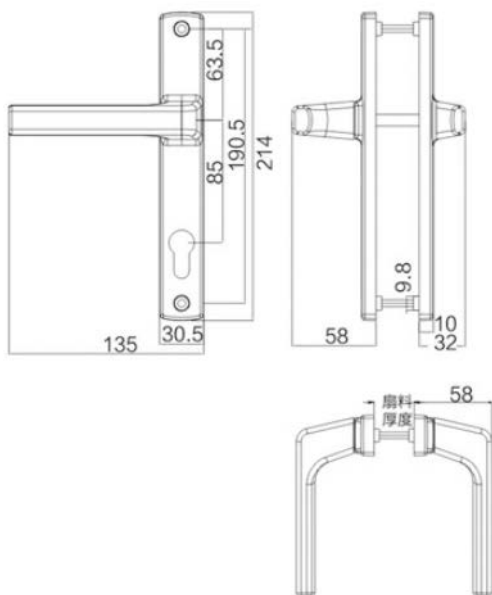


图2 产品外形尺寸示意图

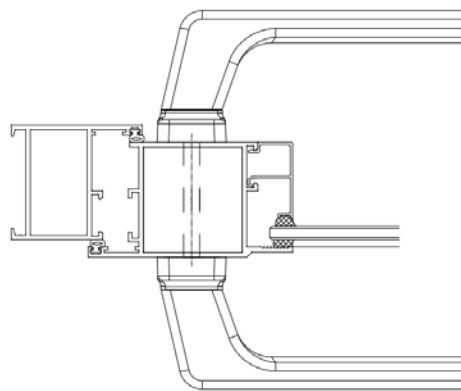


图3 产品与型材配合部位尺寸图

### 1.3 适用范围

适用于平开门。

### 1.4 结构特点

本产品材料采用环保（锌）铝合金制造，表面为纯聚酯型粉末喷涂，人性化设计，外形粗犷、线条细腻优美。

### 1.5 性能特点

双面执手转动灵活，定位精准牢固，安装简单便捷。具有安全使用功能。反复启闭 25000 个循环后，使用功能正常，无变形损坏现象。

### 1.6 安装要求

先确定执手的安装位置，在扇料型材上铣出方轴孔位与锁芯孔、螺丝孔位。把执手对准孔位，用两颗 M5 沉头螺丝锁紧。

## 1.7 委员会组织的实际检测结果

力学性能测试结果：

操作力矩为  $0.6\text{N}\cdot\text{m}$ 。自由位移：轴向位移  $0\text{mm}$ ，角位移： $1.2\text{mm}$ 。允许变形：变形量为  $2.2\text{mm}$ 。反复启闭  $100000$  次的双面执手，反复启闭后，轴向位移  $0.6\text{mm}$ ，角位移  $2.0\text{mm}$ ，允许变形  $2.6\text{mm}$ 。抗破坏性能：施加荷载  $600\text{N}$  后，无断裂，永久变形量  $1.8\text{mm}$ 。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 第九篇 闭门器篇

本篇介绍的是 2019 年度建筑门窗配套件推荐产品中与闭门器相关的内容：被推荐闭门器的产品名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装要求、检测结果等。

共包括 1 个厂家的 1 个闭门器。

其中产品的名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装调整要求由该产品生产企业提供。所抽检的产品，是企业申报、通过建筑门窗配套件委员会组织与生产企业不相关的人员，进行抽样、封样的产品，在背对背的情况下委托国家技术监督管理部门认可的、在行业中有影响的检测单位进行检测后，并对检测结果出具了检测报告。

## 1. 闭门器（产品型号：ITS-106）

生产厂家：广东合和建筑五金制品有限公司

### 1.1 产品示意图



图1 产品示意图

### 1.2 产品与型材的配合尺寸、安装示意图

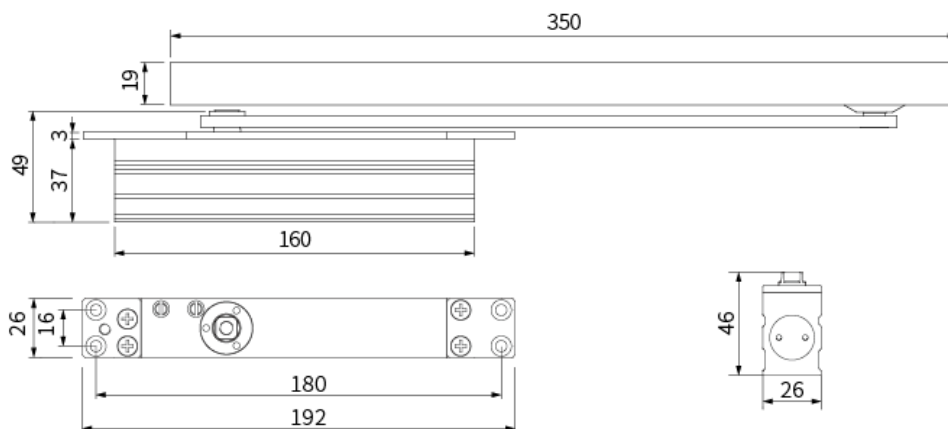


图2 产品外形尺寸图

### 1.3 适用范围

防火门，防火窗。

### 1.4 结构特点

本产品主体材质为铝合金。产品拥有“闭门器或闭窗器钩式停定机构”，“闭门器或闭窗器解锁力度调节结构”等多项专利（专利号：ZL201821071824.8；ZL201821060993.1）。机体轻巧，采用隐藏式安装，使用起来方便，美观。可根据窗框大小选择配用宽滑轨（29mm）或窄滑轨（20mm）或特窄滑轨（13.5mm）。

### 1.5 性能特点

产品通过国家质量检验中心 GA93-2004《防火闭门器》、CNCA-C18-03:2014《强制性产品认证实施规则 灭火设备产品》、CCCF-HZFH-02《强制性产品认证实施细则 火灾防护产品

建筑耐火构件产品》的检验。使用寿命 $\geq 10$ 万次，使用时运转平稳，灵活。

### 1.6 安装要求

采用隐藏式安装，需在窗框上开槽，产品不分左右，用不锈钢自攻螺钉固定，所有螺丝孔都必须拧上螺钉，以确保产品的牢固性。产品承重范围为 40~80KG，适用窗框宽度范围为 550~850mm，请注意不要超出适用范围。可选配套件有隐藏式铰链 WD-HY05（图 3a）和明装式铰链 WD-HY01（图 3b）。



图 3 配合铰链示意图

技术参数：

关门力度：EN3

适用窗框宽度：550~850mm

产品最大承重：80KG

闭窗速度可调：135° ~15°

闭锁速度可调：15° ~0°

最大开启角度：135°

---

### 1.6 委员会组织的实际测试结果

力学性能测试结果：

负载性能：产品经负载测试后，样品无渗漏、未见断裂、变形现象。关门时间：全关闭调速阀时，关门时间大于 300s；全打开调速阀时，关门时间 1.2s。开门力矩 11N，关门力矩 6.6N·m，能效比 60%；渗漏：未发现渗漏。运转性能：产品运转灵活，无异常噪音。闭锁功能：关门至 11°为闭锁开始角度。温度变化对关门时间的影响：-15℃ 放置 8h，关门 90℃-0℃，关门时间 18s；40℃ 放置 4h，关门 90℃-0℃，关闭时间 5s。

寿命：50 万次循环测试后，关闭时间：全关闭调速阀时，关门时间 54s；全打开调速阀时，关门时间 2.4s；开门力矩 10 N·m，关门力矩 5.5 N·m，能效比 55%；渗漏：未发现渗漏。闭锁功能：14°为锁闭开始角度。温度变化对关门时间的影响：-15℃ 时关门时间 16s；40℃ 时关闭时间 6s。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。

MA A BDO 检测 CNAS

检验报告  
TEST REPORT

10010000000000000000

检测机构名称  
Name of Inspection Institute: 国家建筑工程质量监督中心

地址  
Address: 北京市丰台区南四环西路188号15层

联系人  
Contact: 张经理

国家建筑工程质量监督中心  
NATIONAL CENTER FOR QUALITY SUPERVISION

国家建筑工程质量监督中心检测报告

TEST REPORT OF NATIONAL CENTER FOR QUALITY SUPERVISION

检测编号: 10010000000000000000

工程名称: 北京地铁10号线二期工程

检测部位: 主体结构

检测日期: 2010-10-10

检测人员: 张经理

检测单位: 国家建筑工程质量监督中心

检测依据: GB 50203-2002

检测结果: 合格

检测结论: 该工程主体结构施工质量符合设计要求, 评定为合格。

国家建筑工程质量监督中心检测报告

TEST REPORT OF NATIONAL CENTER FOR QUALITY SUPERVISION

检测编号: 10010000000000000000

工程名称: 北京地铁10号线二期工程

检测部位: 主体结构

检测日期: 2010-10-10

检测人员: 张经理

检测单位: 国家建筑工程质量监督中心

检测依据: GB 50203-2002

检测结果: 合格

检测结论: 该工程主体结构施工质量符合设计要求, 评定为合格。

国家建筑工程质量监督中心检测报告

TEST REPORT OF NATIONAL CENTER FOR QUALITY SUPERVISION

检测编号: 10010000000000000000

工程名称: 北京地铁10号线二期工程

检测部位: 主体结构

检测日期: 2010-10-10

检测人员: 张经理

检测单位: 国家建筑工程质量监督中心

检测依据: GB 50203-2002

检测结果: 合格

检测结论: 该工程主体结构施工质量符合设计要求, 评定为合格。



## 第十篇 密封胶条篇

本篇介绍的是 2019 年度建筑门窗配套件推荐产品中与密封胶条相关的内容：被推荐密封胶条的产品名称、规格、适用范围、产品特点、性能特点、施工要求、检测结果等。

共包括 2 个厂家的 3 个密封胶条。适用于铝合金门窗、塑料、木门窗及满足其安装尺寸、性能的所有窗型。

其中产品的名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装要求由该产品生产企业提供。所抽检的产品，是企业申报、通过建筑门窗配套件委员会组织与生产企业不相关的人员，进行抽样、封样的产品，在背对背的情况下委托国家技术监督管理部门认可的、在行业中有影响的检测单位进行检测后，并对检测结果出具了检测报告。



## 1. 硫化橡胶（硅橡胶）类密封胶条(产品型号：LHQ-JT-18)

生产厂家：中山联和强橡塑科技有限公司

### 1.1 产品截面示意图

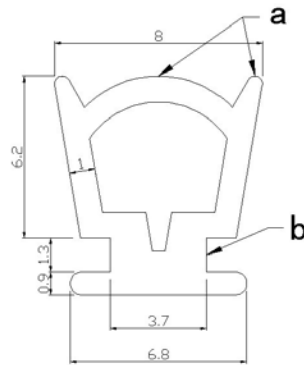


图1 产品示意图

### 1.2 产品与型材尺寸配合、安装示意图

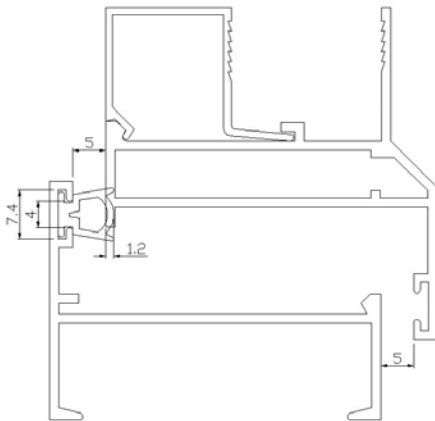


图2 产品与型材的配合尺寸

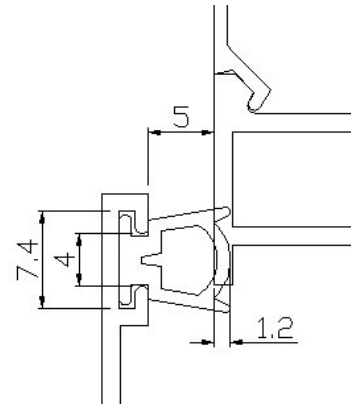


图3 产品与型材的安装示意图

### 1.3 适用范围

适用于门、窗铝型材开与关之间的密封，如图3所示。不受地区限制，胶条使用寿命在20年以上。

### 1.4 结构特点

(1) a处设为空腔，具有良好的弹性和压缩余量，可更好的与对碰的型材配合，预多的1.2mm弹性空间能保证处处到位，起到很好的密封效果。

(2) b处的“工字”设为和上方空腔相连，具有良好的弹性和压缩余量，可更好的与型材槽口配合，同时便于生产过程中的分流问题，也节约材料。

(3) 根据图3表示，安装在门、窗连接处，当门、窗关闭时，预多的1.2mm弹性空间起到处处密封，保证（水密性、气密性）的作用，内外部位同时起到保温、隔热的作用。

### 1.5 性能特点

硅橡胶（MVQ）橡胶密封条，其产品具有极高化学稳定性，优异的耐臭氧老化、耐天候、耐热老化性能；可在阳光下、潮湿的自然环境中使用，保持良好 的弹性、高延伸率和高强

度。价格较高。

### 1.6 安装要求

代号 LHQ-JT-18 密封胶条，用穿入的方式安装。

### 1.7 委员会组织的实际检测结果

胶料性能：

邵氏硬度：为 80 HA。

拉伸强度：为 11.3 Mpa。

拉断伸长率：为 504%。

100℃×168h 热空气老化试验：硬度（邵氏 A）变化为 3；拉伸强度变化率为-19.4%；拉断伸长率变化率为-20.6%；加热失重为 2.16%。压缩永久变形为 21.8%。

70℃×504h 热空气老化：回弹恢复为 6 级（为 84.5%）；硬度（邵氏 A）变化：-20℃~0℃时为 1，0℃~23℃时为 2，23℃~70℃时为 3。

低温脆性温度：低温-40℃不破裂。

制品性能：

外观：光滑，无扭曲变形，表面无裂纹、无气泡、无明显杂质及其他缺陷，颜色均匀一致。

截面公差为 E1 级，非装配公差为 E2 级。

压缩恢复率（70℃×22h），（压缩工作范围 2.0mm）：为 6 级（为 80.4%）。

加热收缩率（70℃×24h）：为 0.86%。

拉伸恢复：为 99%。

耐臭氧老化性能（500pphm 伸长 20%，40℃×168h）：表面无龟裂。

污染及相容性：试验后，型材上无深色轮廓或实心印痕，型材、密封胶条试样表面无发泡、发粘和凹凸不平现象。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 2. 硫化橡胶类(三元乙丙)密封胶条(产品型号: LHQ-JT-02)

生产厂家: 中山联和强橡塑科技有限公司

### 2.1 产品截面示意图

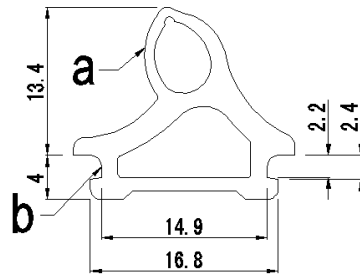


图1 产品示意图

### 2.2 产品与型材的配合尺寸、安装示意图

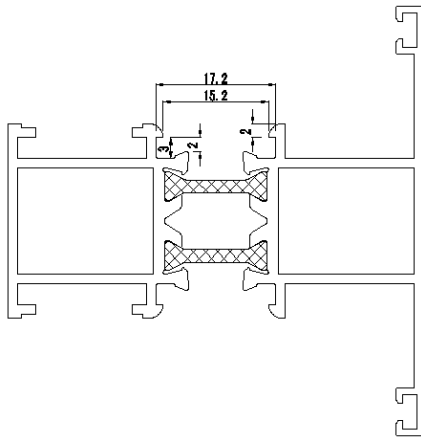


图2 型材示意图

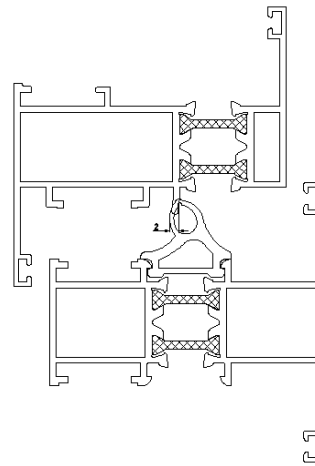


图3 产品与型材装配示意图

### 2.3 适用范围

适用于门、窗铝型材开与关之间的密封,如图3所示。不受地区限制,胶条使用寿命在15年以上。

### 2.4 结构特点

(1) a处设为空腔,具有良好的弹性和压缩余量,可更好的与对碰的型材配合,预多的2mm弹性空间能保证处处到位,起到很好的密封效果。

(2) b处设为空腔,具有良好的弹性和压缩余量,可更好的与型材槽口配合,同时便于生产过程中的分流问题,也节约材料。

(3) 代号LHQ-JT-02密封胶条,根据装配图3表示,安装在门、窗连接处,当门、窗关闭时,预多的2mm弹性空间起到处处密封,保证(水密性、气密性)的作用,内外部位同时起到保温、隔热的作用。

### 2.5 性能特点

三元乙丙(EPDM)橡胶密封条,其产品具有极高化学稳定性,优异的耐臭氧老化、耐天候、耐热老化性能;可在阳光下、潮湿的自然环境中使用,保持良好 的弹性、高延伸率和高强度。价格较高。

## 2.6 安装要求

代号LHQ-JT-02密封胶条，一般用胶条专用辊轮，采用滚压的方法安装。安装时先用手将一端安装好，再用辊轮滚压。

## 2.7 委员会组织的实际检测结果

胶料性能：

邵氏硬度：为 78 HA。拉伸强度：为 7.64 Mpa。拉断伸长率：为 476%。100℃×168h 热空气老化试验：硬度（邵氏 A）变化为 6；拉伸强度变化率为 10.9%；拉断伸长率变化率为-35.3%；加热失重为 0.42%。压缩永久变形为 8.43%。70℃×504h 热空气老化：回弹恢复为 5 级(为 71.6%)；硬度（邵氏 A）变化：-20℃~0℃时为 5，0℃~23℃时为 7，23℃~70℃时为 6。低温脆性温度：低温-40℃不破裂。

制品性能：

外观：光滑，无扭曲变形，表面无裂纹、无气泡、无明显杂质及其他缺陷，颜色均匀一致。截面公差为 E1 级，非装配公差为 E2 级。压缩恢复率（70℃×22h），（压缩工作范围 2.0mm）：为 5 级(为 73.9%)。加热收缩率（70℃×24h）：为 0.27%。拉伸恢复：为 99%。耐臭氧老化性能（500pphm 伸长 20%，40℃×168h）：表面无龟裂。污染及相容性：试验后，型材上无深色轮廓或实心印痕，型材、密封胶条试样表面无发泡、发粘和凹凸不平现象。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



### 3. 硫化橡胶（三元乙丙）类密封胶条(产品型号：ZHC-8199)

生产厂家：浙江正和橡塑制品有限公司

#### 3.1 产品截面示意图

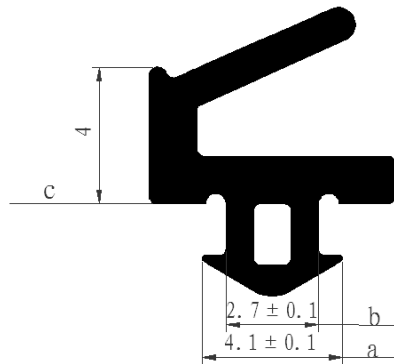


图1 产品示意图

#### 3.2 产品与型材的配合尺寸、安装示意图

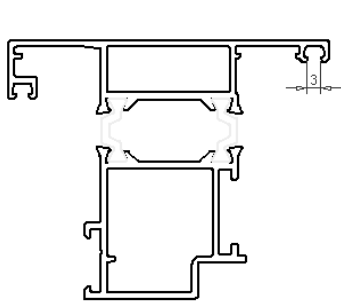


图2 配合型材示意图

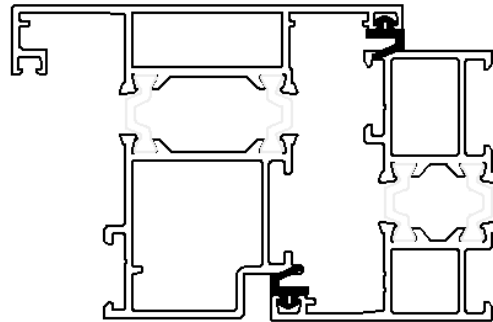


图3 产品与型材装配示意图

#### 3.3 适用范围

适用于铝合金内平开门窗框、扇之间的密封，所示型材装配如图3。

#### 3.4 结构特点

a处设为空腔，具有良好的弹性和压缩余量，可更好的与型材槽口配合，同时具有一定的收缩性；

b处呈倒三角空腔，三角形上平面起着倒水作用，三角形腔为保证密封（水密性、气密性）起着重要作用；

c此类三元乙丙门窗密封条，根据装配图3表示，安装在窗框与窗扇的连接处，当窗扇关闭时，外侧三角形上平面部分起到倒水、保证水密性、气密性的作用，内外部位同时起到保温、隔热、降噪的密封作用。

#### 3.5 性能特点

- (1) 产品具有良好的耐臭氧老化性能以及优良的电气绝缘性能和耐电晕性能；
- (2) 机械性能很好，拉伸强度、抗撕裂强度、抗划伤能力好于硅橡胶；
- (3) 耐热水和水蒸气性能好，可长期在过热水和高压水蒸气下使用，在超过140℃的水蒸气中导致主链断裂，物理机械性能迅速下降；
- (4) EPDM可以抵抗热，光，氧气，尤其是臭氧；

(5) EPDM本质上是无极性的，对极性溶液和化学物具有抗性。

### 3.6 安装要求

此类三元乙丙门窗密封条一般用胶条专用辊轮，采用滚压的方法安装。

### 3.7 委员会组织的实际检测结果

胶料性能：

邵氏硬度：为 73HA。拉伸强度：为 16.0 Mpa。拉断伸长率：为 360%。100℃×168h 热空气老化试验：硬度（邵氏 A）变化为 1；拉伸强度变化率为 3.1%；拉断伸长率变化率为-6.7%；加热失重为 1.22%。压缩永久变形为 23.4%。70℃×504h 热空气老化：回弹恢复为 6 级(为 72.7%)；硬度（邵氏 A）变化：-20℃~0℃时为 6，0℃~23℃时为 6，23℃~70℃时为 2。低温脆性温度：低温-40℃不破裂。

制品性能：

外观：光滑，无扭曲变形，表面无裂纹、无气泡、无明显杂质及其他缺陷，颜色均匀一致。截面公差为 E1 级，非装配公差为 E2 级。压缩恢复率（70℃×22h），（压缩工作范围 1.6mm）：为 5 级(为 75.4%)。加热收缩率（70℃×24h）：为 0.45%。拉伸恢复：为 99%。耐臭氧老化性能（500pphm 伸长 20%，40℃×168h）：表面无龟裂。污染及相容性：试验后，型材上无深色轮廓或实心印痕，型材、密封胶条试样表面无发泡、发粘和凹凸不平现象。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。



## 第十一篇 密封毛条篇

本篇介绍的是 2019 年度建筑门窗配套件推荐产品中与密封毛条相关的有关内容：被推荐密封毛条产品的名称、适用范围、结构特点、性能特点、检测结果、安装要求等内容。

本篇共包括 1 个企业的 1 种密封毛条，适用于铝合金、塑料推拉门窗及满足其安装尺寸的所有门窗。

其中产品的名称、规格、适用范围、结构特点、性能特点、安装要求为该产品生产企业提供。检测结果的产生，是通过建筑门窗配套件委员会组织与生产企业不相关的人员，进行抽样、封样，在背对背的情况下委托国家技术监督管理部门认可的、在行业中有影响检测单位进行检测后，出具的检测报告。

## 1. 平板加片型毛条(产品型号: 7×6×6)

生产厂家: 海宁市力佳隆门窗密封条有限公司

### 1.1 产品示意图、产品与型材的配合示意图

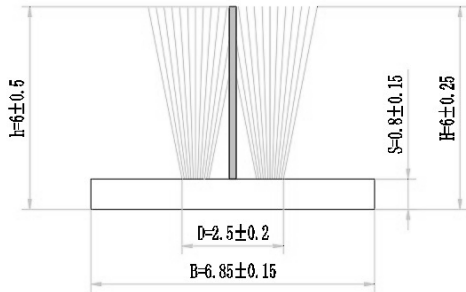


图1 产品示意图

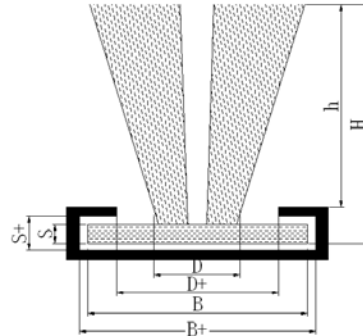


图2 毛条与型材的配合结构示意图

### 1.2 适用范围

力佳隆公司申报产品 7×6×6 硅化抗老化加布毛条适用除极寒冷地区的大部分地区(大陆除东北、西北地区), 国外适销地区韩国、意大利、美国南部、西班牙等地区。适用在任何相匹配型材的平行推拉、上下提拉窗上, 属于平板加片型毛条中的一种类型; 能使密封性能显著提高, 使用时间也相应延长。

### 1.3 结构特点

毛条的绒毛所采用的丙纶长丝的抗老化性能满足老化的要求; 毛条纤维宜经过紫外线稳定性处理和硅化处理; 加布材质的性能满足老化的要求。

(1) 铝合金门窗型材与密封毛条配合槽口设计要求应满足以下要求:

毛条底板宽度与放置毛条底板型材宽度的配合间隙 ( $B+$ 与  $B$ ) 为  $0.6\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ ;

毛条底板高度与放置毛条底板型材高度的配合间隙 ( $S+$ 与  $S$ ) 为  $0.5\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ ;

绒毛宽度与放置毛条处的型材开口宽度的配合间隙 ( $D+$ 与  $D$ ) 为  $1.5\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$ 。

(2) 毛高部分  $H$  高度根据框与扇的配合间隙决定, 兼顾启闭顺畅性和密封性。

(3) 底板宽度  $B$  实际穿插施工时根据型材长度及施工难易程度选择合适偏差值。

(4) 塑料门窗型材与密封毛条配合槽口设计要求应满足以下要求:

毛条底板宽度与放置毛条底板型材宽度的配合间隙 ( $B+$ 与  $B$ ) 为  $0.5\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ ;

毛条底板高度与放置毛条底板型材高度的配合间隙 ( $S+$ 与  $S$ ) 为  $0.6\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ ;

绒毛宽度与放置毛条处的型材开口宽度的配合间隙 ( $D+$ 与  $D$ ) 为  $1.6\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$ 。

### 1.4 性能特点

7×6 硅化抗老化加布毛条板厚为  $0.8 \pm 0.15$ ; 空气渗透性能为中密度; 憎水性有水珠残留。

### 1.5 安装要求

(1) 安装方法有手工穿插式或在线挤压式。

采用手工穿插式安装时, 只需将毛条对准型材穿入; 待毛条安装插入槽口后剪切整齐; 检验毛条绒毛是否平整, 确认无误后封堵。



采用在线挤压式施工时则要求型材尺寸经过特殊处理，如槽口为“W”型等特殊规格达到无缝隙待毛条安装好后剪切整齐；检验毛条绒毛是否平整，确认无误后封堵。

(2) 安装注意事项：

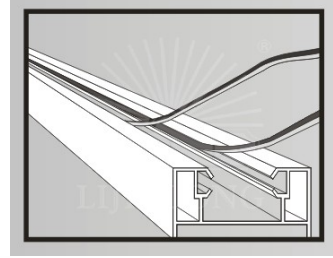
及时清理绒毛上的泥沙、灰尘。

更换方法：在选择窗扇的组合方式为图 3(b)方式可方便进行更换，只需将毛条抽出，将需要更换的毛条穿入即可。(型材为平底面、“W”底面)

为配合毛条的更换方便，建议型材开口为深度在 7MM，宽度在 2.3-2.8MM 之间，采用带有配合底座的毛条，以方便更换。



(a) 手工穿插式



(b) 在线挤压式

图 3 安装方式示意图

1.6 委员会组织的实际检测结果

尺寸允许偏差：底板宽度-0.16 mm，毛条高度+1.08 mm，底板厚度-0.12mm，偏边 0.36 mm，夹片尺寸高度-0.42mm。

绒毛机械性能：正压 0.81 mm，挤压 0.81 mm，扫刮 0.67 mm。

加片机械性能：试验后，加片无损坏。

人工气候老化：试验后，纤维绒毛无粉化和脱落现象，高度变化率 7%。

憎水性：水珠大小无明显变化。

空气渗透性能：0.84m<sup>3</sup> / (m·h)。

附建筑门窗配套件委员会抽样，委托有关检测机构对该产品检测的报告。

