



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204139863 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201420529229. X

(22) 申请日 2014. 09. 15

(73) 专利权人 莱尔斯特(厦门)幕墙科技有限公司

地址 361100 福建省厦门市湖里区湖里大道
99 号同吉大厦 7D-2

(72) 发明人 刘彪

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 连耀忠 叶碎银

(51) Int. Cl.

E06B 3/36(2006. 01)

E06B 7/16(2006. 01)

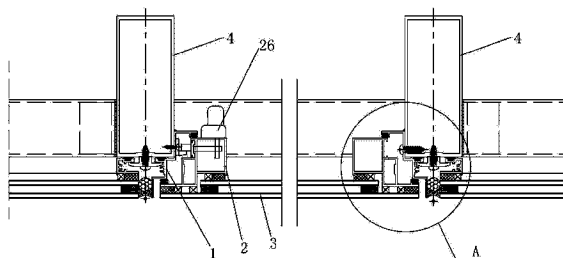
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种隐框玻璃幕墙平开窗系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种隐框玻璃幕墙平开窗系统,包括窗框和隐框平开窗扇,窗框安装于幕墙立柱和幕墙横梁;隐框平开窗扇包括扇框和窗玻璃,扇框安装于窗玻璃的内侧,并转动连接于窗框;窗框的内端周圈设有内翻边,外端周圈设有外翻边,扇框的内端周圈设有第一配合部,扇框的外端周圈设有第二配合部,且第一配合部和第二配合部分别朝向室内;窗框的内翻边与扇框的第一配合部内外相对应,并密封配合有第一密封构件;窗框的外翻边与扇框的第二配合部内外相对应,并密封配合有第二密封构件。本实用新型通过对窗框和扇框型材断面设计,使两者实现有效密封,从中显著提高隐框玻璃幕墙平开窗的气密性和水密性,可开启角度达到 90° ,提高通风面积。



1. 一种隐框玻璃幕墙平开窗系统,包括窗框和隐框平开窗扇,窗框安装于幕墙立柱和幕墙横梁;隐框平开窗扇包括扇框和窗玻璃,扇框安装于窗玻璃的内侧,并转动连接于窗框;其特征在于:窗框的内端周圈设有内翻边,外端周圈设有外翻边,扇框的内端周圈设有第一配合部,扇框的外端周圈设有第二配合部,且第一配合部和第二配合部分别朝向室内;窗框的内翻边与扇框的第一配合部内外相对应,并密封配合有第一密封构件;窗框的外翻边与扇框的第二配合部内外相对应,并密封配合有第二密封构件。

2. 根据权利要求1所述的隐框玻璃幕墙平开窗系统,其特征在于:所述窗框包括方形的内框体、方形的框体,内框体的内端周圈设有所述内翻边,且内框体的左右两边分别采用螺钉锁固于两相邻的幕墙立柱的相对内侧面,内框体的上下两边分别采用螺钉锁固于两相邻的幕墙横梁的相对内侧面;外框体配合于幕墙横梁和幕墙立柱的外侧,外框体的外端周圈设有所述外翻边,外框体的内端周圈采用一方形的连接边框与所述内框体的外端周圈一体相连接。

3. 根据权利要求1所述的隐框玻璃幕墙平开窗系统,其特征在于:所述窗玻璃为中空玻璃,包括内层玻璃和外层玻璃,且内层玻璃的尺寸小于外层玻璃的尺寸;所述扇框包括第一框体和第二框体,第一框体固接于内层玻璃的内侧周边,第二框体固接于外层玻璃的内侧周边,且第一框体与第二框体一体相连接,第一框体的内侧面构成所述第一配合部,第二框体的内侧面构成所述第二配合部。

4. 根据权利要求1所述的隐框玻璃幕墙平开窗系统,其特征在于:所述内翻边的外侧面周圈设有第一沟槽,所述第一密封构件为第一密封胶条,其内端嵌装于该第一沟槽,外端顶抵于所述第一配合部;所述扇框的第二配合部周圈设有第二沟槽,所述第二密封构件为第二密封胶条,其内端嵌装于第二沟槽,外端顶抵于所述窗框的外翻边。

5. 根据权利要求2所述的隐框玻璃幕墙平开窗系统,其特征在于:所述外框体的上下两边分别采用不锈钢铰链与所述扇框的上下两边相活动连接。

6. 根据权利要求2所述的隐框玻璃幕墙平开窗系统,其特征在于:所述外框体的外端部的外侧面还设有一方形的第一延伸框体,该第一延伸框体的左右两边分别采用压块压紧于两相邻的幕墙立柱的外侧面,所述第一延伸框体的上下两边分别采用压块压紧于所述两相邻的幕墙横梁的外侧面。

7. 根据权利要求2所述的隐框玻璃幕墙平开窗系统,其特征在于:所述内框体的左右两边分别与所述两相邻幕墙立柱的相对内侧面的接缝处填充有密封胶,所述内框体的上下两边分别与所述两相邻幕墙横梁的相对内侧面的接缝处填充有密封胶。

8. 根据权利要求6所述的隐框玻璃幕墙平开窗系统,其特征在于:所述第一延伸框体的内侧面周圈设有第三沟槽,该第三沟槽内嵌装有第三密封胶条,该第三密封胶条紧贴于所述幕墙横梁及幕墙立柱的外侧面。

9. 根据权利要求1所述的隐框玻璃幕墙平开窗系统,其特征在于:所述外翻边的外端周圈设有方形的第二延伸框体,该第二延伸框体的左右两边分别与幕墙立柱相平行,上下两边分别与幕墙横梁相平行,该第二延伸框体的外侧壁周圈与相邻的幕墙玻璃的侧面之间填充有泡沫棒和耐候密封胶。

10. 根据权利要求3所述的隐框玻璃幕墙平开窗系统,其特征在于:所述扇框的第一框体上安装有多点锁。

一种隐框玻璃幕墙平开窗系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种幕墙玻璃的窗结构,特别是涉及一种隐框玻璃幕墙平开窗系统。

背景技术

[0002] 在传统的隐框玻璃幕墙中,大多数玻璃幕墙是以上悬窗为开窗方式,然而,其通风效果较差,难以满足用户的使用需求。为此,在现有技术的隐框玻璃幕墙中,出现了一种玻璃幕墙平开窗,其平开窗的窗玻璃内侧设有铝合金扇框,平开窗扇通过平开窗铰链连接到窗框,在铝合金扇框的对应位置处设有铝合金窗框,铝合金窗框固定在幕墙立柱和幕墙横梁上。虽然,现有技术的这种玻璃幕墙平开窗能够开启 90°,通风效果好,但由于其铝合金扇框与铝合金窗框之间不能实现有效密封,导致其气密性和水密性较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术之不足,提供一种隐框玻璃幕墙平开窗系统。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种隐框玻璃幕墙平开窗系统,包括窗框和隐框平开窗扇,窗框安装于幕墙立柱和幕墙横梁;隐框平开窗扇包括扇框和窗玻璃,扇框安装于窗玻璃的内侧,并转动连接于窗框;窗框的内端周圈设有内翻边,外端周圈设有外翻边,扇框的内端周圈设有第一配合部,扇框的外端周圈设有第二配合部,且第一配合部和第二配合部分别朝向室内;窗框的内翻边与扇框的第一配合部内外相对应,并密封配合有第一密封构件;窗框的外翻边与扇框的第二配合部内外相对应,并密封配合有第二密封构件。

[0005] 进一步的,所述窗框包括方形的内框体、方形的外框体,内框体的内端周圈设有所述内翻边,且内框体的左右两边分别采用螺钉锁固于两相邻的幕墙立柱的相对内侧面,内框体的上下两边分别采用螺钉锁固于两相邻的幕墙横梁的相对内侧面;外框体配合于幕墙横梁和幕墙立柱的外侧,外框体的外端周圈设有所述外翻边,外框体的内端周圈采用一方形的连接边框与所述内框体的外端周圈一体相连接。

[0006] 进一步的,所述窗玻璃为中空玻璃,包括内层玻璃和外层玻璃,且内层玻璃的尺寸小于外层玻璃的尺寸;所述扇框包括第一框体和第二框体,第一框体固接于内层玻璃的内侧周边,第二框体固接于外层玻璃的内侧周边,且第一框体与第二框体一体相连接,第一框体的内侧面构成所述第一配合部,第二框体的内侧面构成所述第二配合部。

[0007] 进一步的,所述内翻边的外侧面周圈设有第一沟槽,所述第一密封构件为第一密封胶条,其内端嵌装于该第一沟槽,外端顶抵于所述第一配合部;所述扇框的第二配合部周圈设有第二沟槽,所述第二密封构件为第二密封胶条,其内端嵌装于第二沟槽,外端顶抵于所述窗框的外翻边。

[0008] 进一步的,所述外框体的上下两边分别采用不锈钢铰链与所述扇框的上下两边相

活动连接。

[0009] 进一步的,所述外框体的外端部的外侧面还设有一方形的第一延伸框体,该第一延伸框体的左右两边分别采用压块压紧于两相邻的幕墙立柱的外侧面,所述第一延伸框体的上下两边分别采用压块压紧于所述两相邻的幕墙横梁的外侧面。

[0010] 进一步的,所述内框体的左右两边分别与所述两相邻幕墙立柱的相对内侧面的接缝处填充有密封胶,所述内框体的上下两边分别与所述两相邻幕墙横梁的相对内侧面的接缝处填充有密封胶。

[0011] 进一步的,所述第一延伸框体的内侧面周圈设有第三沟槽,该第三沟槽内嵌装有第三密封胶条,该第三密封胶条紧贴于所述幕墙横梁及幕墙立柱的外侧面。

[0012] 进一步的,所述外翻边的外端周圈设有方形的第二延伸框体,该第二延伸框体的左右两边分别与幕墙立柱相平行,上下两边分别与幕墙横梁相平行,该第二延伸框体的外侧壁周圈与相邻的幕墙玻璃的侧面之间填充有泡沫棒和耐候密封胶。

[0013] 进一步的,所述扇框的第一框体上安装有多点锁。

[0014] 与现有技术的幕墙平开窗相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过对窗框和扇框型材断面设计,使两者实现有效密封,从中显著提高隐框玻璃幕墙平开窗的气密性和水密性;

[0016] 2、本实用新型的窗框采用压块和螺钉固定于幕墙立柱和幕墙横梁,保证了窗框连接可靠、安全性强;

[0017] 3、不锈钢铰链不是固定于幕墙立柱、幕墙横梁,而是设置于窗框的上下两边,从中保证了不锈钢铰链受力均匀、合理、不偏心;

[0018] 4、本实用新型的隐框平开窗扇的窗玻璃为中空玻璃,并包括内层玻璃和外层玻璃,内层玻璃的尺寸小于外层玻璃的尺寸,内层玻璃固连于扇框的第一框体,外层玻璃固连于扇框的第二框体,因而,本实用新型的窗玻璃连接更可靠、安全性强;

[0019] 5、本实用新型的窗框四边固定后与左右侧或上下侧固定的幕墙玻璃间胶缝宽度为 15mm,且窗框最外侧与幕墙玻璃外侧基本在同一平面上,解决了窗框四周因打胶困难导致漏水问题。

[0020] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细说明;但本实用新型的一种隐框玻璃幕墙平开窗系统不局限于实施例。

附图说明

[0021] 图 1 是本实用新型的平开窗与两幕墙立柱的剖面示意图;

[0022] 图 2 是图 1 中 A 部分的放大示意图;

[0023] 图 3 是本实用新型的窗框的断面示意图;

[0024] 图 4 是本实用新型的平开窗与上横梁的剖面示意图;

[0025] 图 5 是本实用新型的平开窗与下横梁的剖面示意图;

[0026] 图 6 是本实用新型的平开窗的开启状态示意图。

具体实施方式

[0027] 实施例,请参见图 1- 图 5 所示,本实用新型的一种隐框玻璃幕墙平开窗系统,包括

窗框 1 和隐框平开窗扇,窗框 1 安装于幕墙立柱 4 和幕墙横梁 5;隐框平开窗扇包括扇框 2 和窗玻璃 3,扇框 2 通过硅酮耐候结构胶 33 和双面胶贴 34 安装于窗玻璃 3 的内侧,保证了外视图具有隐框效果,并采用不锈钢铰链 6 转动连接于窗框 1 和扇框 2;窗框 1 的内端周圈设有内翻边 11,外端周圈设有外翻边 14,扇框 2 的内端周圈设有第一配合部,扇框 2 的外端周圈设有第二配合部,且第一配合部和第二配合部分别朝向室内;窗框 1 的内翻边 11 与扇框 2 的第一配合部内外相对应,并密封配合有第一密封构件;窗框 1 的外翻边 14 与扇框 2 的第二配合部内外相对应,并密封配合有第二密封构件。

[0028] 作为一种有优选,所述窗框 1 包括方形的内框体 12、方形的框体 13,内框体 12 的内端周圈设有所述内翻边 11,且内框体 12 的左右两边分别采用螺钉 7 锁固于两相邻的幕墙立柱 4 的相对内侧面,内框体 12 的上下两边分别采用螺钉 7 锁固于两相邻的幕墙横梁 5(即两相邻的幕墙横梁呈上下分布)的相对内侧面。框体 13 的尺寸大于内框体 12 的尺寸,且框体 13 配合于幕墙横梁 5 和幕墙立柱 4 的外侧,框体 13 的外端周圈设有所述外翻边 14,框体 13 的内端周圈采用一方形的连接边框 19 与所述内框体 12 的外端周圈一体相连接。框体 13 的上下两边分别采用不锈钢铰链 6 与所述扇框 2 的上下两边相活动连接。

[0029] 作为一种优选,所述窗玻璃 3 为中空玻璃,包括内层玻璃 31 和外层玻璃 32,且内层玻璃 31 的尺寸小于外层玻璃 32 的尺寸;所述扇框 2 包括第一框体和第二框体,第一框体固接于内层玻璃 31 的内侧周边,第二框体固接于外层玻璃 32 的内侧周边,且第一框体与第二框体一体相连接,第一框体的内侧面构成所述第一配合部,第二框体的内侧面构成所述第二配合部。扇框 2 的第一框体上安装有多点锁 26。

[0030] 作为一种优选,所述内翻边 11 的外侧面周圈设有第一沟槽,所述第一密封构件为第一密封胶条 17,其内端嵌装于该第一沟槽,外端顶抵于所述第一配合部;所述扇框 2 的第二配合部周圈设有第二沟槽,所述第二密封构件为第二密封胶条 25,其内端嵌装于第二沟槽,外端顶抵于所述窗框 1 的外翻边 14。

[0031] 作为一种优选,所述框体 13 的外端部的外侧面还设有一方形的第一延伸框体 15,该第一延伸框体 15 的左右两边分别采用压块 8 压紧于两相邻的幕墙立柱 4 的外侧面(压块采用螺钉锁固于幕墙立柱的外侧面),所述第一延伸框体 15 的上下两边分别采用压块 8 压紧于所述两相邻的幕墙横梁 5 的外侧面(压块采用螺钉锁固于幕墙横梁的外侧面)。此外,第一延伸框体 15 的内侧面周圈还设有第三沟槽,该第三沟槽内嵌装有第三密封胶条 18,该第三密封胶条 18 紧贴于所述幕墙横梁 5 及幕墙立柱 4 的外侧面。

[0032] 作为一种优选,所述内框体 12 的左右两边分别与所述两相邻幕墙立柱 4 的相对内侧面的接缝处填充有密封胶 10,所述内框体 12 的上下两边分别与所述两相邻幕墙横梁 5 的相对内侧面的接缝处填充有密封胶 10。

[0033] 所述外翻边 14 的外端周圈设有方形的第二延伸框体 16,该第二延伸框体 16 的左右两边分别与幕墙立柱 4 相平行,上下两边分别与幕墙横梁 5 相平行,该第二延伸框体 16 的外侧壁周圈与相邻的幕墙玻璃 9 的侧面之间填充有泡沫棒和耐候密封胶 91。

[0034] 本实用新型的一种隐框玻璃幕墙平开窗系统,其平开窗不但能够实现 90° 开启(如图 6 所示),而且在关闭状态能够与窗框 1 实现两道密封,并配合多点锁 26 进行固定,有效保证了平开窗的气密性和水密性。此外,本实用新型的窗框 1 采用压块 8 和螺钉 7 固定于幕墙立柱 4 和幕墙横梁 5 的阳角处,保证了窗框 1 连接可靠、安全性强;本实用新型采用

不锈钢铰链 6 连接窗框 1 和扇框 2, 且不锈钢铰链 6 设置于窗框 1 的上下两边, 从中保证了不锈钢铰链 6 受力均匀、合理、不偏心; 本实用新型的平开窗的内层玻璃 31 和外层玻璃 32 采用结构胶固连于扇框 2 的不同位置, 具有连接更可靠、安全性强等特点。本实用新型的窗框 1 的四边固定后与左右侧或上下侧固定的幕墙玻璃间胶缝宽度为 15mm, 且窗框最外侧与幕墙玻璃外侧基本在同一平面上, 解决了窗框 1 的四周因打胶困难导致漏水问题。

[0035] 上述实施例仅用来进一步说明本实用新型的一种隐框玻璃幕墙平开窗系统, 但本实用新型并不局限于实施例, 凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰, 均落入本实用新型技术方案的保护范围内。

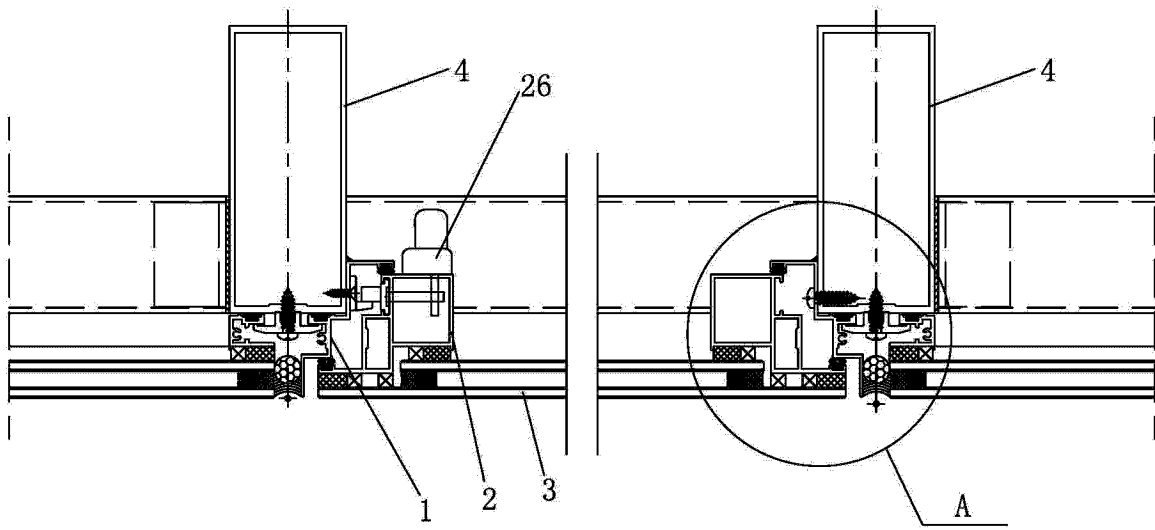


图 1

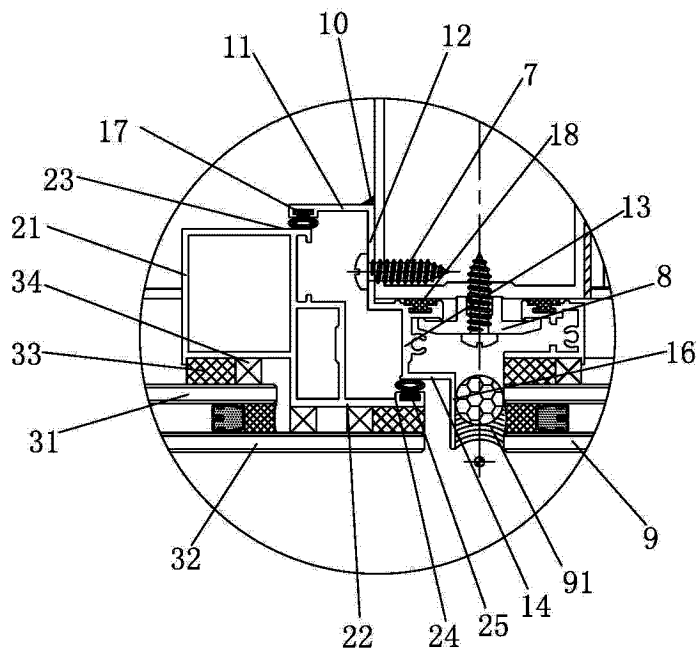


图 2

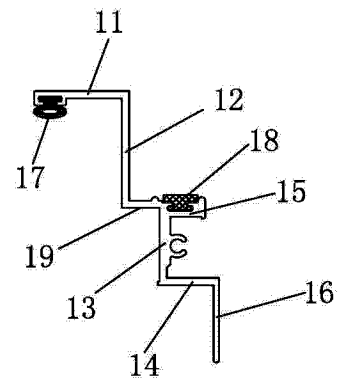


图 3

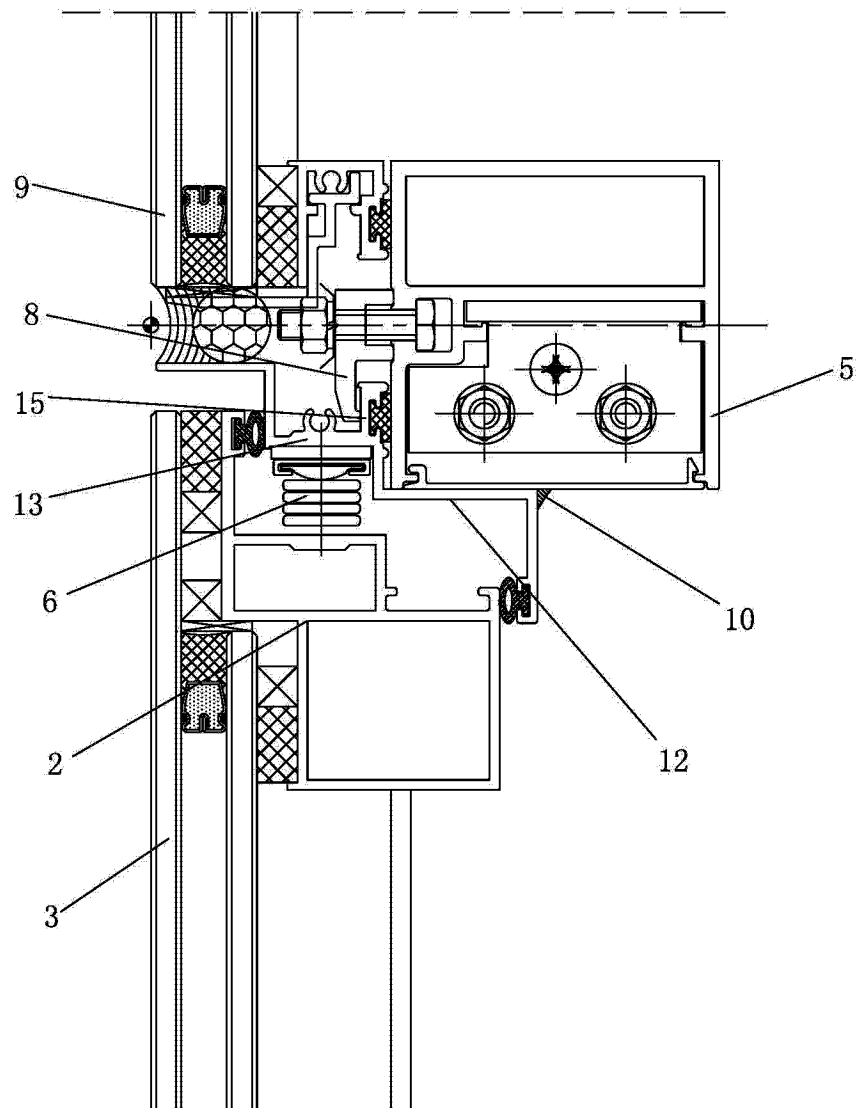


图 4

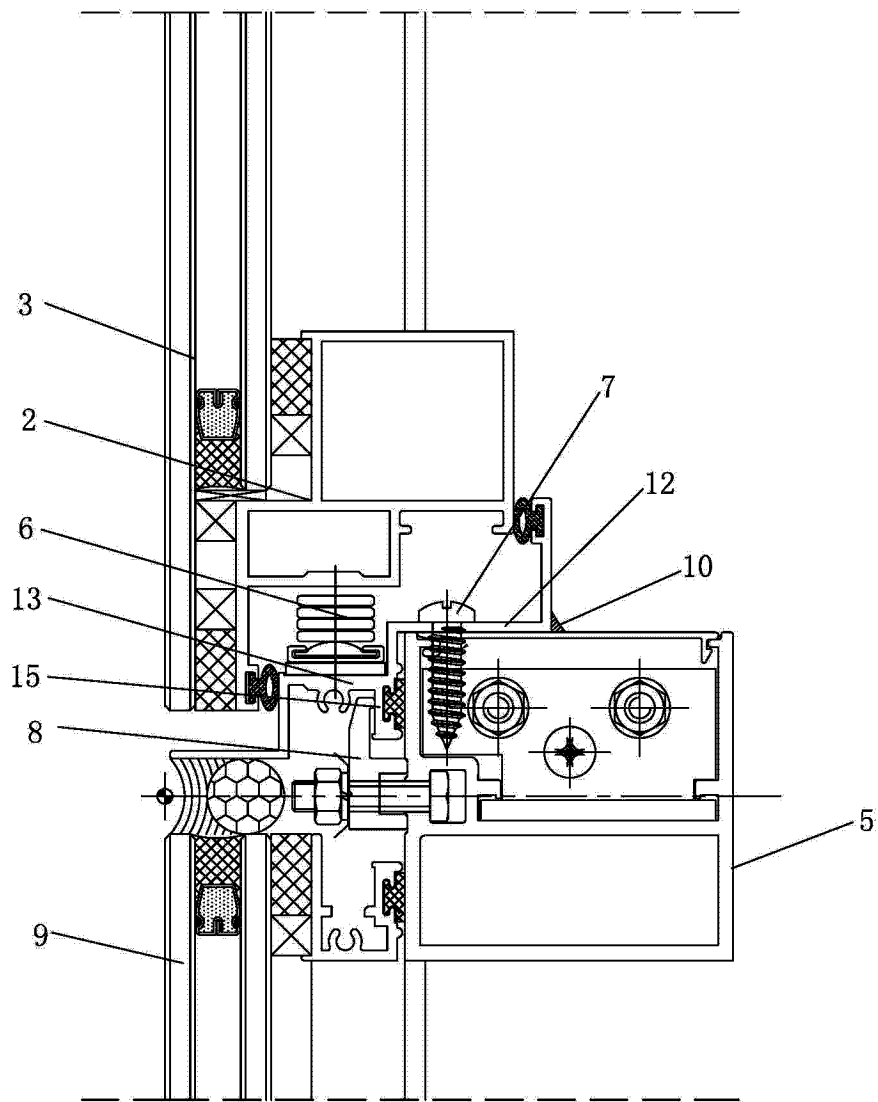


图 5

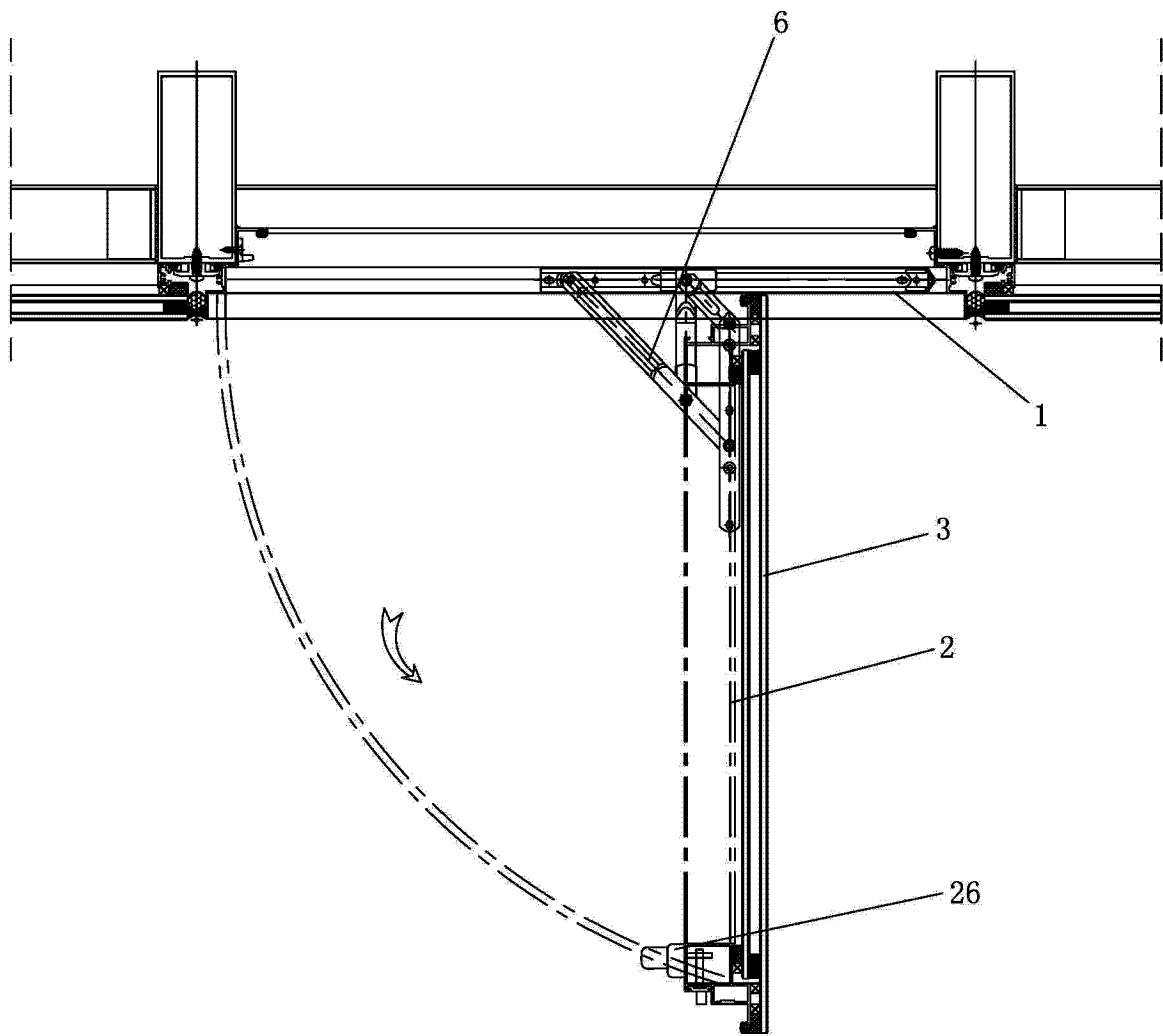


图 6