



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103352638 B

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201310282468. X

CN 201024839 Y, 2008. 02. 20, 说明书具体实施方式, 附图 1-7.

(22) 申请日 2013. 07. 08

CN 102747925 A, 2012. 10. 24, 全文.

(73) 专利权人 宁波先锋新材料股份有限公司
地址 315127 浙江省宁波市鄞州区集仕港镇山下庄村

CN 102747925 A, 2012. 10. 24, 全文.

审查员 周孟娟

(72) 发明人 卢先锋 杨士举

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事务所 (普通合伙) 33243
代理人 张向飞

(51) Int. Cl.

E06B 3/46(2006. 01)

E06B 9/40(2006. 01)

E06B 9/72(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203547405 U, 2014. 04. 16, 权利要求 1-6.

KR 101170755 B1, 2012. 08. 10, 全文.

KR 101367913 B1, 2014. 02. 27, 全文.

CN 101892791 A, 2010. 11. 24, 全文.

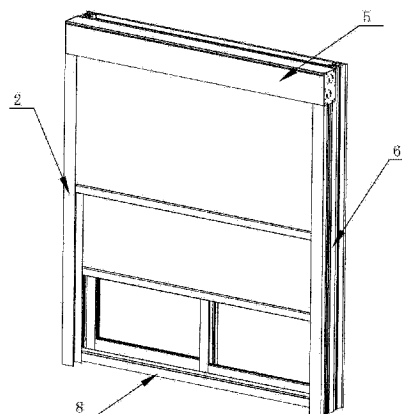
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一体式窗

(57) 摘要

本发明提供了一种一体式窗,属于建筑构件领域。它解决了现有建筑外窗装窗帘不方便的问题。本发明的一体式窗,包括窗框,所述窗框设有安装窗扇的窗扇槽,所述窗框顶部安装有窗帘罩,所述窗帘罩上挂有帘布。采用该一体式窗,在不影响窗户的强度、透光、通风要求的条件下,增加了窗帘结构,使得用户节省了窗帘安装的施工操作,节省时间和人力,而材料成本也会因窗帘罩等部件与窗框一起进行批量生产而降低。



1. 一种一体式窗,包括窗框,所述窗框设有安装窗扇的窗扇槽,其特征在于,所述窗框顶部安装有窗帘罩,所述窗帘罩上挂有帘布;所述窗框包括上滑轨、下滑轨、左立柱和右立柱,所述上滑轨的两端分别与所述左立柱和右立柱的上部固定连接,所述下滑轨的两端分别与所述左立柱和右立柱的底部固定连接;所述左立柱和右立柱顶部的里侧均设有直角缺口,所述窗帘罩的两端安装在两个所述直角缺口处,使得所述窗帘罩顶面与所述左立柱和右立柱的顶面平齐;所述窗帘罩两端端面分别设有端盖,所述窗帘罩内设有水平的夹持所述帘布的卷管,所述卷管的两端分别可转动地设置在两个所述端盖上;所述帘布有两个,分别夹持在两个卷管上,每个所述卷管分别通过电机可转动地连接在所述卷管两端的端盖上;所述上滑轨和下滑轨上设有供窗扇滑动的窗扇槽,所述左立柱和右立柱上设有对窗扇限位的限位凸条;所述窗框还包括上横梁和固定立柱、以及设置于固定立柱两侧的玻璃卡柱,所述上横梁的两端分别固定连接在所述左立柱和右立柱的顶部,所述固定立柱和玻璃卡柱设置在所述上横梁与所述上滑轨之间;所述两个端盖其中一个内侧安装有电机底座,另一个内侧安装有被动轮底座;被动轮管塞主体塞入卷管内部,头部安装于被动轮底座上;电机主体设置于卷管内部,头部安装于电机底座上;所述左立柱和右立柱内侧均设有装设毛条的毛条槽;所述上滑轨、下滑轨、左立柱、右立柱、上横梁、固定立柱、窗帘罩分别由铝合金一次挤压成型。

一体式窗

技术领域

[0001] 本发明属于建筑构件领域,涉及一种窗户,特别是一种具有遮阳功能的一体化窗。

背景技术

[0002] 无论在学校、医院、办公室、居室等处,人们为了遮阳、避光、防虫等需要,都要在室内安装各种窗帘。对于一些天窗、玻璃幕墙等建筑外窗上,并没有用于安装窗帘的装置,且由于位置高、数量多等各种原因,在后期需要重新安装室内窗帘的时候非常麻烦和不方便。

[0003] 现有的专利,例如公开号为 CN202194517 的中国专利“复合保温遮阳窗”,其公开一种复合保温遮阳窗,包括窗框和固接在窗框上的外层玻璃和内层复合保温片,在所述外层玻璃和内层复合保温片之间设置有遮阳帘布,遮阳帘布的转动轴安装在窗框的顶部和底部。该种遮阳窗结构较为复杂,且不能一体式安装于窗户上,需要额外设置帘布。

[0004] 又如公开号为 CN102518241 的中国专利“玻璃幕墙的内遮阳结构”,其公开一种玻璃幕墙的内遮阳结构,包括玻璃幕墙以及设在玻璃幕墙室内一侧的遮阳设备,所述的玻璃幕墙包括由横框和竖框十字连接形成的框体以及设置在框体上的玻璃,所述的遮阳设备包括遮阳卷帘盒和遮阳卷帘布,所述的遮阳卷帘盒设在玻璃幕墙的横框上,所述的遮阳卷帘布设在遮阳卷帘盒上,可收纳到遮阳卷帘盒内。该种遮阳结构仅将窗帘盒一体设置于玻璃幕墙的横框上,其他结构未一体化设计。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种具有窗帘功能、安装方便的一体式窗。

[0006] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种一体式窗,包括窗框,所述窗框设有安装窗扇的窗扇槽,所述窗框顶部安装有窗帘罩,所述窗帘罩上挂有帘布。

[0007] 在本发明所述的一体式窗中,所述窗框包括上滑轨、下滑轨、左立柱和右立柱,所述上滑轨的两端分别与所述左立柱和右立柱的上部固定连接,所述下滑轨的两端分别与所述左立柱和右立柱的底部固定连接。

[0008] 在本发明所述的一体式窗中,所述上滑轨和下滑轨上设有供窗扇滑动的窗扇槽,所述左立柱和右立柱上设有对窗扇限位的限位凸条。

[0009] 在本发明所述的一体式窗中,所述窗框还包括上横梁、固定立柱以及设置于固定立柱两侧的玻璃卡柱,所述上横梁的两端分别固定连接在所述左立柱和右立柱的顶部,所述固定立柱和玻璃卡柱设置在所述上横梁与所述上滑轨之间。

[0010] 在本发明所述的一体式窗中,所述左立柱和右立柱顶部的里侧均设有直角缺口,所述窗帘罩的两端安装在两个所述直角缺口处,使得所述窗帘罩顶面与所述左立柱和右立柱的顶面平齐。

[0011] 在本发明所述的一体式窗中,所述窗帘罩两端端面分别设有端盖,所述窗帘罩内设有水平的夹持所述帘布的卷管,所述卷管的两端分别可转动地设置在两个所述端盖上。

[0012] 在本发明所述的一体式窗中,所述两个端盖其中一个内侧安装有电机底座,另一个内侧安装有被动轮底座;被动轮管塞主体塞入卷管内部,头部安装于被动轮底座上;电机主体设置于卷管内部,头部安装于电机底座上。

[0013] 在本发明所述的一体式窗中,所述帘布有两个,分别夹持在两个卷管上,每个所述卷管分别通过电机可转动地连接在所述卷管两端的端盖上。

[0014] 在本发明所述的一体式窗中,所述左立柱和右立柱内侧均设有装设毛条的毛条槽。

[0015] 在本发明所述的一体式窗中,所述上滑轨、下滑轨、左立柱、右立柱、上横梁、固定立柱、窗帘罩分别由铝合金一体成型。

[0016] 采用本发明,具有以下有益效果:采用本发明的一体式窗,在不影响窗户的强度、透光、通风要求的条件下,增加了窗帘结构,使得用户节省了窗帘安装的施工操作,节省时间和人力,而材料成本也会因窗帘罩等部件与窗框一起进行批量生产而降低。

附图说明

[0017] 图 1 是本发明的一体式窗的结构图;

[0018] 图 2 是图 1 所示一体式窗的窗框的剖面视图;

[0019] 图 3 是图 1 所示一体式窗的窗框装上窗扇时的结构视图;

[0020] 图 4 是图 1 所示一体式窗的零件拆分图;

[0021] 图 5 是窗帘罩内部及帘布的零件拆分图。

[0022] 图中,1、上滑轨;2、左立柱;3、上横梁;4、固定立柱;5、窗帘组件;6、右立柱;7、窗扇;8、下滑轨;9、连接条;10、窗帘罩;11、卷管;12、被动轮底座;13、电机底座;14、电机;15、端盖;16、被动轮管塞;17、帘布;18、下杆;19、毛条槽。

具体实施方式

[0023] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0024] 本发明保护一种一体式窗,尤其适用于铝合金、塑钢玻璃窗。该一体式窗既具有窗户的结构,同时还配有窗帘,使得用户无需再行施工,进行窗帘安装的操作。

[0025] 如图 1 至图 5 所示,该一体式窗包括窗框、窗扇 7 以及窗帘组件 5。

[0026] 其中,窗框如图 1、图 4 所示,至少包括上滑轨 1、下滑轨 8、左立柱 2 和右立柱 6。由图可知,上滑轨 1 的两端分别装在左立柱 2 和右立柱 6 的上部偏中的位置,下滑轨 8 的两端则分别装在左立柱 2 和右立柱 6 的底部,它们围成框形,装有玻璃的窗扇 7 安装在该框内。上滑轨 1 和下滑轨 8 的朝向窗扇 7 的内侧设有供窗扇 7 滑动的窗扇槽。

[0027] 窗扇 7 的结构如图 3 所示,包括玻璃板和包在所述玻璃板边缘的玻璃固定框,两个窗扇 7 相接的一侧玻璃固定框上朝向另一窗扇 7 的一面上设有倒钩,使得两个窗扇 7 在关窗时两个倒钩挂合。窗扇 7 另一侧的、与左立柱 2 或右立柱 6 相接的玻璃固定框外表面设有凹爪,对应的左立柱 2 和右立柱 6 上设有限位凸条,关窗时两个窗扇 7 的凹爪分别抓抱两个立柱上的限位凸条,可对窗扇 7 进行限位。

[0028] 左立柱 2 和右立柱 6 的结构如图 2 所示,每个立柱分别包括一外立柱和一里立柱,

二者之间通过工字型隔热条 9 卡接,分成外、里两个立柱有助于简化结构,便于生产;同时可通过选择工字型隔热条 9 如图 2 中的剖面长度,来调整两个窗扇 7 之间的距离,具有更好的适应性。

[0029] 每个里立柱顶部的朝向室内的里侧均设有直角缺口,如图 4 所示,用于安装窗帘组件 5。该窗帘组件 5 至少包括窗帘罩 10,以及通过窗帘罩 10 而挂起的帘布 17。优选地,该窗帘罩 10 的两端固定在前述左立柱 2 和右立柱 6 顶部的直角缺口上,且窗帘罩 10 的顶部与左、右立柱的顶面平齐,窗帘罩 10 的侧面与左、右立柱的里侧面平齐,从而外观上与窗框形成一体,结构美观。

[0030] 采用本发明的一体式窗,使得该窗户同时附带有窗帘,具有遮荫功能;由于窗帘罩 10 及帘布 17 已经安装好,用户无需再进行窗帘安装操作,省事省力;而窗帘罩 10、上/下滑轨、左/右立柱等均可用铝合金一次挤压成型,无需单独购买和配套,可大大降低窗帘组件的成本。

[0031] 进一步地,本发明的窗帘组件如图 5 所示,还包括分别盖在窗帘罩 10 两端端面上的两个端盖 15,每个端盖 15 分别通过连接件固定在左立柱 2 左侧外表面或右立柱 6 的右侧外表面上。窗帘罩 10 内水平设置有一条卷管 11,该卷管 11 沿水平母线上开有一条槽缝,帘布 17 的一头则塞进该槽缝中并被夹紧。卷管 11 的两端可转动地设置在两个端盖 15 上。

[0032] 优选地,两个端盖 15 其中一个内侧安装有电机底座 13,用于安装上一电机 14,该电机的主体 140 设置于卷管 11 内部,头部 141 安装于电机底座 13 上;另一个端盖 15 内侧安装有被动轮底座 12,用于连接被动轮管塞 16,该被动轮管塞 16 主体用于插在卷管 11 另一端内与其紧密连接,头部安装于被动轮底座上,使得当电机 14 转动时,带动卷管 11 及被动轮管塞 16 转动,实现帘布 17 的升降。

[0033] 通过电机带动,实现帘布 17 的升降,可进一步提高窗帘使用的便利性,可实现遥控控制;同时,其结构简单小巧,可完全设置在窗帘罩 10 内,具有很好的美观性。

[0034] 进一步优选地,可以设置两个帘布 17,例如一个为纱帘,一个为遮光布,以满足不同的需求。则对应的,设有两个卷管 11,分别夹持一个帘布 17,每个卷管 11 通过一个安装在端盖 15 上的电机来带动,实现升降。

[0035] 另外,为了防止帘布 17 飘动,在帘布 17 的下端坠有一个下杆 18,该下杆 18 的重量可使帘布 17 保持摊平并下垂。为防止帘布 17 飘动时下杆 18 与窗框或窗扇的玻璃碰撞产生噪音,可在左立柱 2 和右立柱 6 内侧分别设置一条或多条用于装毛条的毛条槽 19。

[0036] 同时,如图 2、图 3 所示,为了防止帘布 17 的随意飘动,在左立柱 2 和右立柱 6 的内侧,各设有两个限位槽,用于使两个帘布 17 及其下杆 18 在各自的限位槽内升降,既能保持帘布 17 平整,又能减少下杆敲击其他结构的噪音。

[0037] 进一步地,如图 4 所示,窗框还可包括上横梁 3、至少一个固定立柱 4 以及设置于固定立柱 4 两侧的玻璃卡柱 40。上述上横梁 3 的两端分别固定连接在左立柱 2 和右立柱 6 的顶部,固定立柱 4 则设置在上横梁 3 与上滑轨 1 之间起支撑作用。固定立柱 4 与玻璃卡柱 40 之间设置有不可移动的玻璃板,以使得可滑动的窗扇的玻璃板高度减小,具有更好的机械强度。同样,该上横梁、固定立柱也可分别由铝合金一体成型,节省加工成本。

[0038] 综上所述,采用本发明的一体式窗,在不影响窗户的强度、透光、通风要求的条件下,增加了窗帘结构,使得用户节省了窗帘安装的施工操作,节省时间和人力,而材料成本

也会因窗帘罩等部件与窗框一起进行批量生产而降低。

[0039] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0040] 尽管本文较多地使用了窗框、窗扇、立柱等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

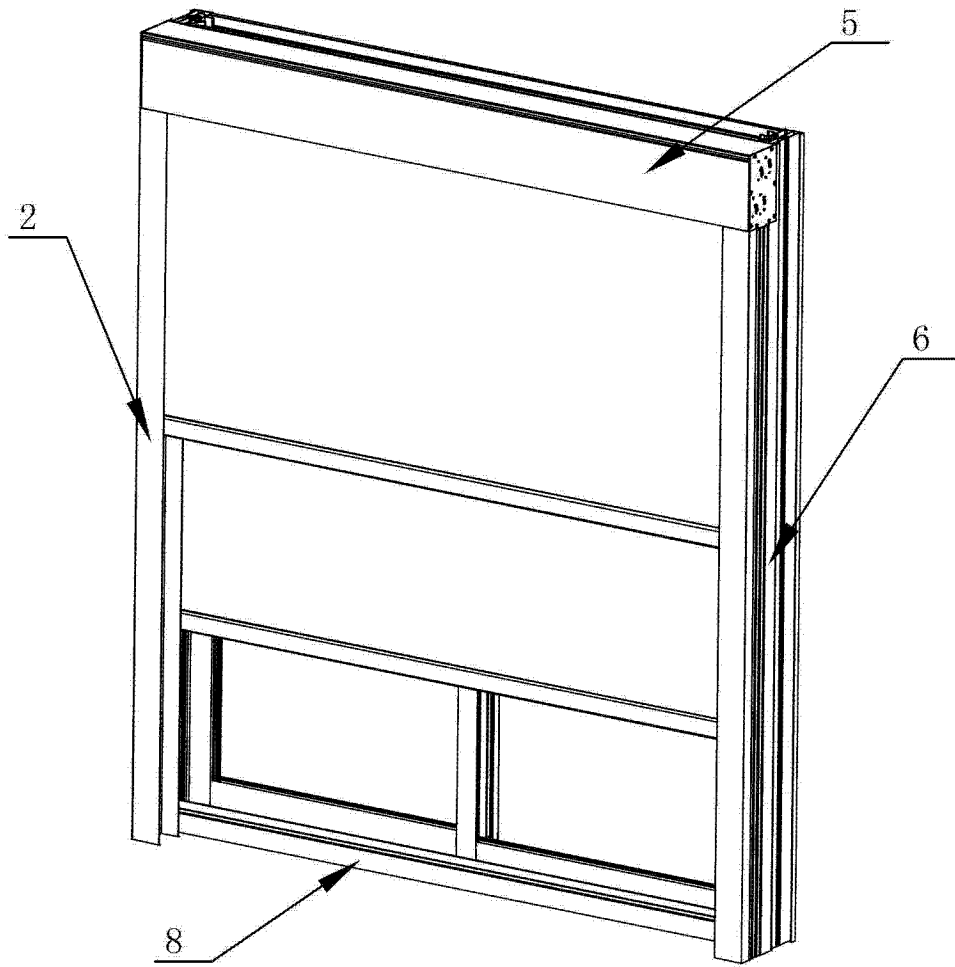


图 1

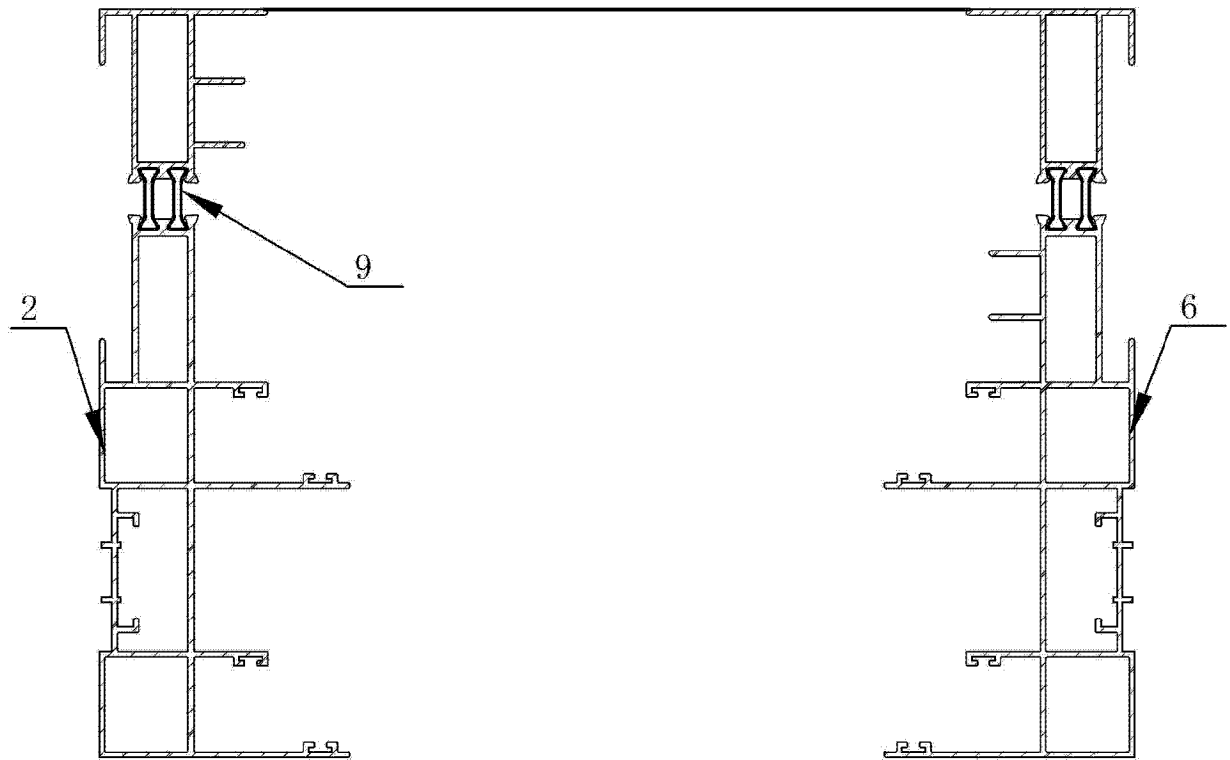


图 2

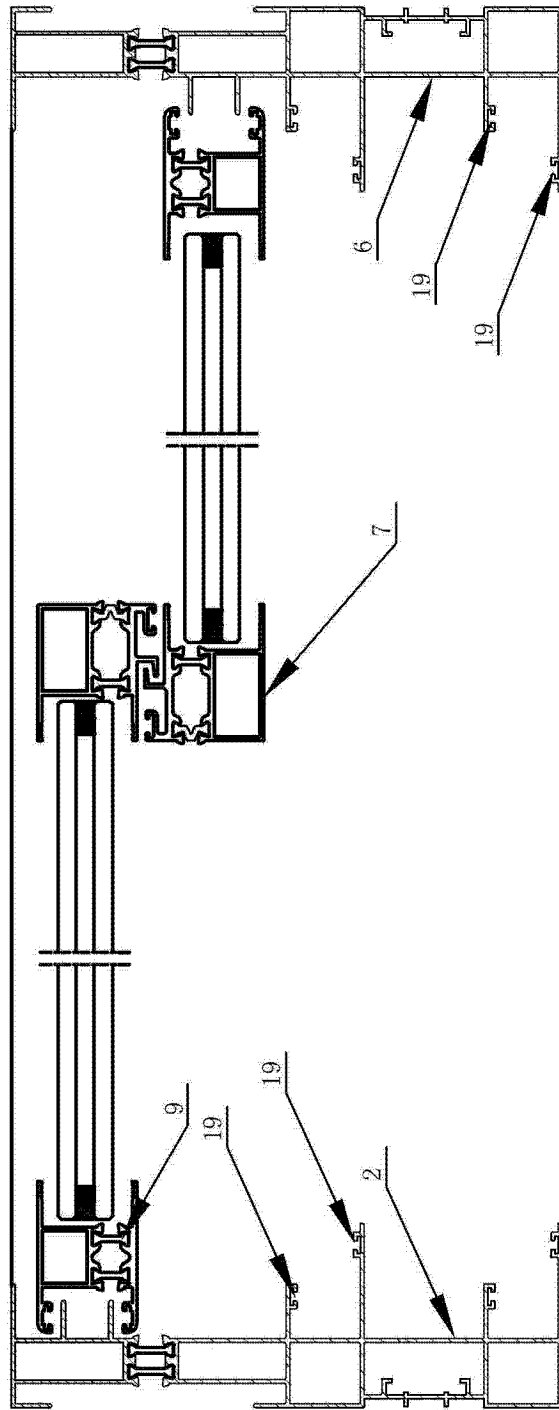


图 3

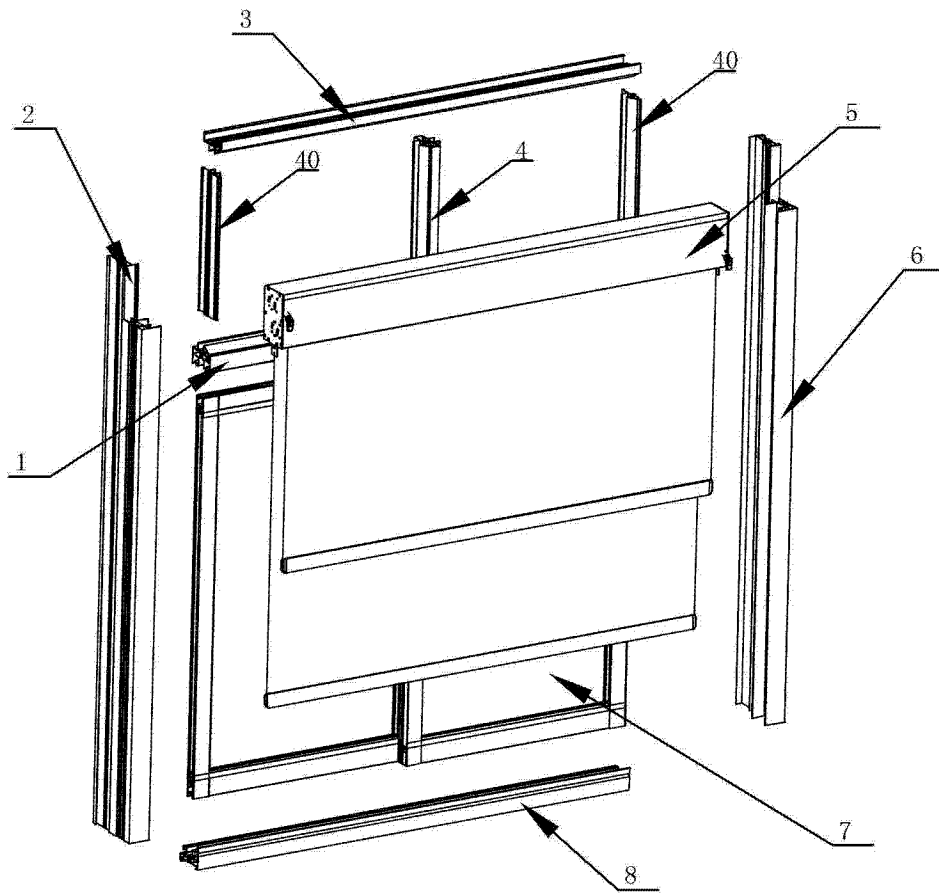


图 4

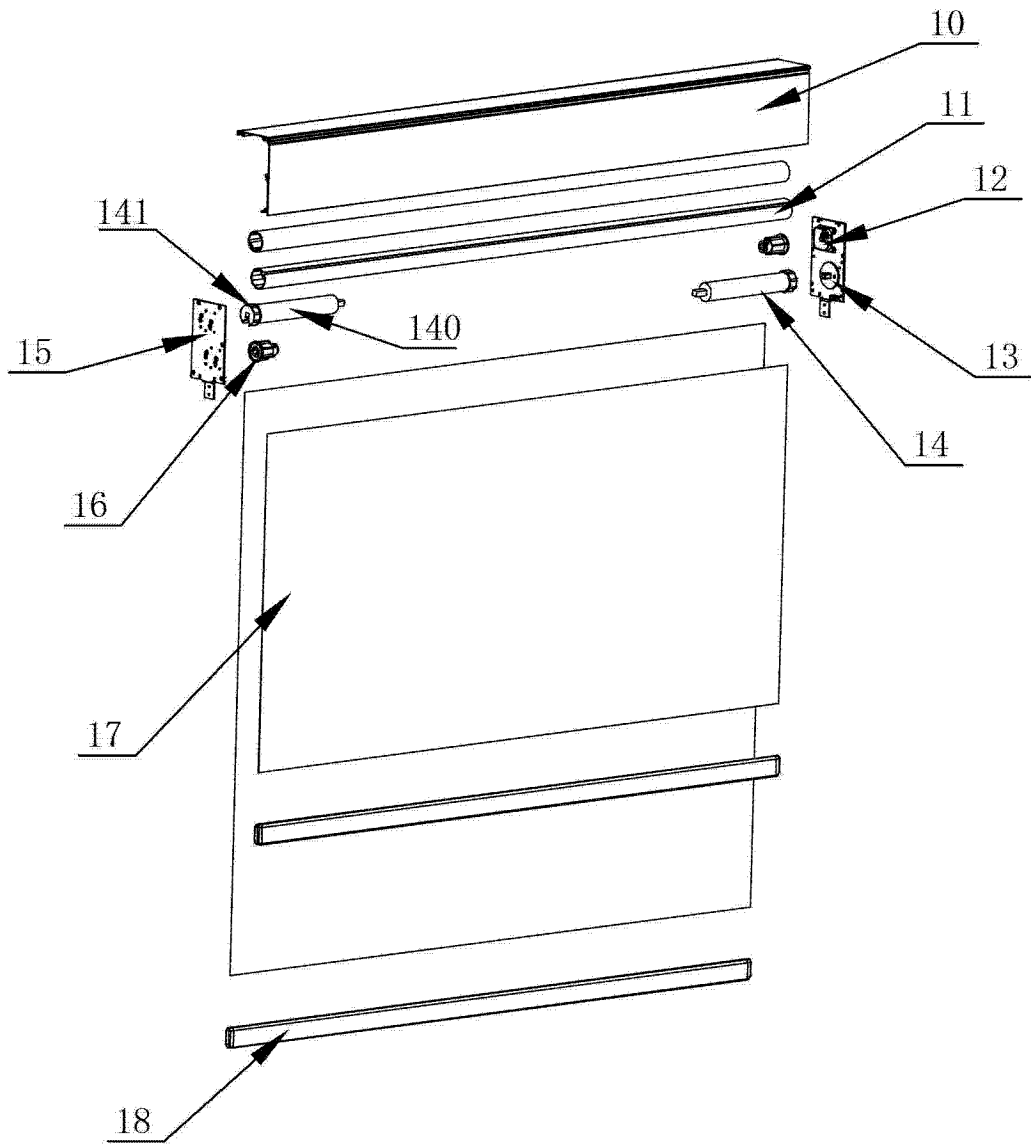


图 5