



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201695891 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 05

(21) 申请号 200920160466. 2

(22) 申请日 2009. 06. 25

(73) 专利权人 董祥义

地址 315032 浙江省宁波市江北区科技园
区海川路 66 号宁波蓝光实业股份有限
公司

(72) 发明人 余金璋

(74) 专利代理机构 北京振安创业专利代理有限
责任公司 11025

代理人 祁纯阳

(51) Int. Cl.

E06B 3/66 (2006. 01)

E06B 3/67 (2006. 01)

E06B 7/16 (2006. 01)

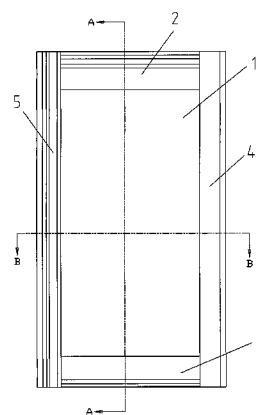
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种无框玻璃窗扇

(57) 摘要

本实用新型公开了一种结构简单, 节约用材和结构强度好的玻璃窗扇。包括玻璃 (1), 关键是玻璃 (1) 的四周有由至少一凹腔的型材制备的上封边 (2)、下封边 (3)、侧封边 (4) 和中封边 (5) 构成的固定玻璃 (1) 的固定框架, 玻璃 (1) 与固定框架的凹腔内部有胶层 (6) 连接。本实用新型可大为节约用材和减小装配工作量, 使整个窗扇的总重量大为降低, 并可提高密封性能, 使之接近平开窗的密封效果。



1. 一种无框玻璃窗扇,包括玻璃(1),其特征在于玻璃(1)的四周有由至少一凹腔的型材制备的上封边(2)、下封边(3)、侧封边(4)和中封边(5)构成的固定玻璃(1)的固定框架,玻璃(1)与固定框架的凹腔内部有胶层(6)连接。

2. 按权利要求1所述的无框玻璃窗扇,其特征在于所述的上封边(2)、下封边(3)、侧封边(4)和中封边(5)的侧壁内表面有凹凸表面(7)。

3. 按权利要求1或2所述的无框玻璃窗扇,其特征在于所述的上封边(2)、下封边(3)、侧封边(4)和中封边(5)的底边中间设有突出部(8),突出部(8)具有一开口。

4. 按权利要求3所述的无框玻璃窗扇,其特征在于所述的中封边(5)一侧延伸出一封口端(9),其上还设有一安装密封条的条形槽(10)。

5. 按权利要求1或2或4所述的无框玻璃窗扇,其特征在于所述的上封边(2)和下封边(3)两侧均延伸出另一侧壁,上封边(2)和下封边(3)的断面为H形。

6. 按权利要求5所述的无框玻璃窗扇,其特征在于所述的上封边(2)和下封边(3)的同侧均有凹槽(11)。

7. 按权利要求6所述的无框玻璃窗扇,其特征在于所述的上封边(2)和下封边(3)的凹槽(11)为一个或两个设置。

一种无框玻璃窗扇

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种推拉窗使用的窗扇，尤为是一种结构简单的窗扇结构。

背景技术：

[0002] 推拉窗是现有建筑最为普遍使用的窗户结构，其优点是占用空间小，使用相对方便。已有的推拉窗的窗扇结构一般是利用型材构成一框形，在框形型材的沟槽内置入玻璃，然后在型材与玻璃之间嵌入另一条状卡条将玻璃与型材固定，或同时在型材与玻璃的沟槽内置入一橡塑材料的密封条以增加密封性能。上述的基本结构相对复杂，制造工艺步骤较多，且型材的宽度较大和使用型材的材料用料量大，并且由于橡塑材料的老化会降低密封性能和降低玻璃与框架之间的一体性，造成整个窗扇的抗风压能力的降低和相应增加窗扇在有风状态时的噪音。因此如何解决上述窗扇结构存在的缺陷，设计出新的窗扇结构是十分有意义的。

发明内容：

[0003] 本实用新型的发明目的是提供一种结构简单，节约用材和结构强度好的玻璃窗扇。

[0004] 实现本实用新型的技术解决方案如下：包括玻璃，特别是玻璃的四周有由至少一凹腔的型材制备的上封边、下封边、侧封边和中封边构成的固定玻璃的固定框架，玻璃与固定框架的凹腔内部有胶层连接。

[0005] 所述的上封边、下封边、侧封边和中封边的侧壁内表面有凹凸表面。

[0006] 所述的上封边、下封边、侧封边和中封边的底边中间设有突出部，突出部具有一开口。

[0007] 所述的中封边一侧延伸出一封口端，其上还设有一安装密封条的条形槽。

[0008] 所述的上封边和下封边两侧均延伸出另一侧壁，上封边和下封边的断面为 H 形。

[0009] 所述的上封边和下封边的同侧均有凹槽。

[0010] 所述的上封边和下封边的凹槽为一个或两个设置。

[0011] 本实用新型的结构简单，其玻璃四周的封边可由较薄的金属构成一具有凹腔或近似 [型的型材，玻璃与上述封边之间设有胶层使两者固接，极大地提高了连接强度，使封边与玻璃的强度合二为一，彻底避免了已有技术的玻璃与型材之间存有空间 - 即嵌入的条状卡条必然存在的间隙导致的抗风压能力不高的缺陷。上述的封边结构较之已有技术的结构可大为节约用材和减小装配工作量，使整个窗扇的总重量大为降低，并可提高密封性能，使之接近平开窗的密封效果，这是目前已有推拉窗难以达到的效果。

附图说明：

[0012] 图 1 为本实用新型的正视结构示意图。

[0013] 图 2 为图 1 的 A-A 断面结构示意图。

[0014] 图 3 为图 1 的 B-B 断面结构示意图。

[0015] 图 4 为图 2 的局部 Q 放大结构示意图。

具体实施方式：

[0016] 请参见图 1～图 4,本实用新型的具体实施例如下:包括玻璃 1,关键是玻璃 1 的四周有由至少一凹腔的型材制备的上封边 2、下封边 3、侧封边 4 和中封边 5 构成的固定玻璃 1 的固定框架,玻璃 1 的周缘置于凹腔内,凹腔内涂置有胶粘剂,使玻璃 1 与固定框架的凹腔内部有胶层 6 连接,胶层 6 在玻璃 1 端部的两侧面与端面均有设置,所使用的胶层 6 的胶粘剂可作多种选择,视具体使用状况而定,例如使用高粘性的、或高密度的、或高延展性的或高耐候性的,如硅酮类胶、氯丁胶、丁基胶等;通过胶粘方式玻璃 1 与固定封边致密连接,二者之间不存在已有技术无法避免的空隙,使整体强度增强,并可导致各封边使用较薄的材质而同时保证强度的要求。

[0017] 在上述的上封边 2、下封边 3、侧封边 4 和中封边 5 的侧壁内表面有凹凸表面 7,凹凸表面 7 可以是由多条凹槽构成,这既有利于型材制备,特别是上述凹凸表面 7 与胶层 6 之间形成交错式连接而增加胶层 6 与封边之间的摩擦力、粘接性能和密封性能。

[0018] 上述的上封边 2、下封边 3、侧封边 4 和中封边 5 的底边中间设有突出部 8,突出部 8 为两半弧形翼片对称设置,中间形成近似圆形的空间,其内外均有胶质材料,可增加胶层 6 整体与封边之间的粘接力度,还可在封边与玻璃 1 装配为整体后立即用螺钉将相邻封边利用上述的突出部 8 相连接,进一步增加整体框架的强度,并且胶层 6 的存在亦可增加螺钉与突出部 8 之间的连接强度,使螺钉无松动现象。

[0019] 上述的中封边 5 一侧延伸出一近似 L 形的封口端 9,其上还设有一安装密封条的条形槽 10;使用时,一般至少设有二扇可位移的推拉窗扇,当二扇窗扇和窗处于完全关闭状态时,二窗扇的中封边 5 相互有一重叠区域,即中封边的一侧延伸出一近似 L 形的封口端 9 相互有一嵌合区段,使通过两中封边 5 边缘漏风气流必须经过多个弯折通道,因此提高了推拉窗的密封性能,并且安装在条形槽 10 内的密封条进一步密封上述的弯折通道,则可使本实用新型的密封性大为提高。

[0020] 上述的上封边 2 和下封边 3 两侧均延伸出另一侧壁,上封边 2 和下封边 3 的断面为 H 型,H 型的上封边 2 和下封边 3 可视窗扇型号或大小等情况,可在 H 型的外空腔内安装窗轮或容置窗框轨道,或便于安装其它所需部件,以适应更多的结构要求。

[0021] 上述的上封边 2 和下封边 3 的同侧均有凹槽 11,且上封边 2 和下封边 3 的凹槽 11 为一个或两个设置,上述凹槽 11 内设有密封条将边缘与窗框之间的间隙密封;通过上述的各类密封措施,本实用新型的密封性能整体可基本达到平开窗的密闭性能,较之已有的推拉窗有相当大的提高。

[0022] 本实用新型的结构较之已有技术更为简单,但结构强度大为提高,封边结构较之已有的型材结构可做到更为省料,胶粘剂的选择变化可适应不同地区、不同建筑要求的需要,因此本实用新型可作为推拉窗的新一代产品,具有重大的经济与社会效益。

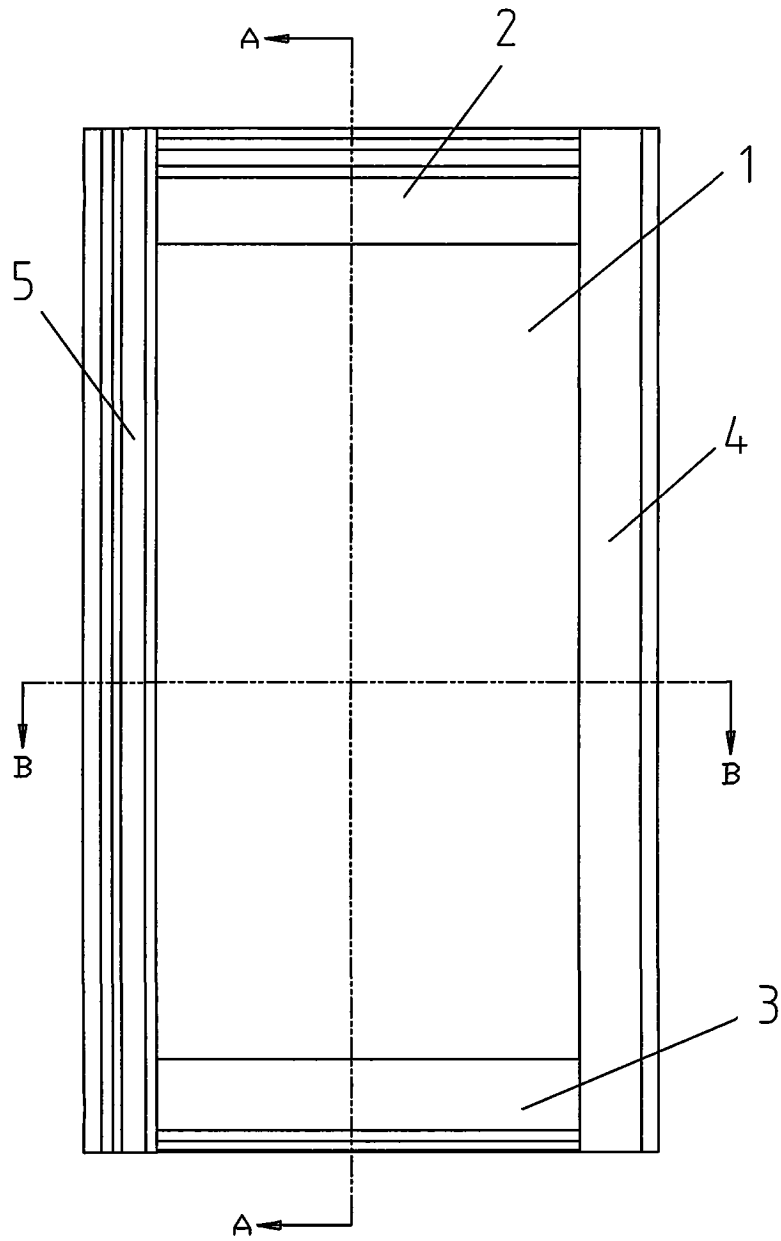


图 1

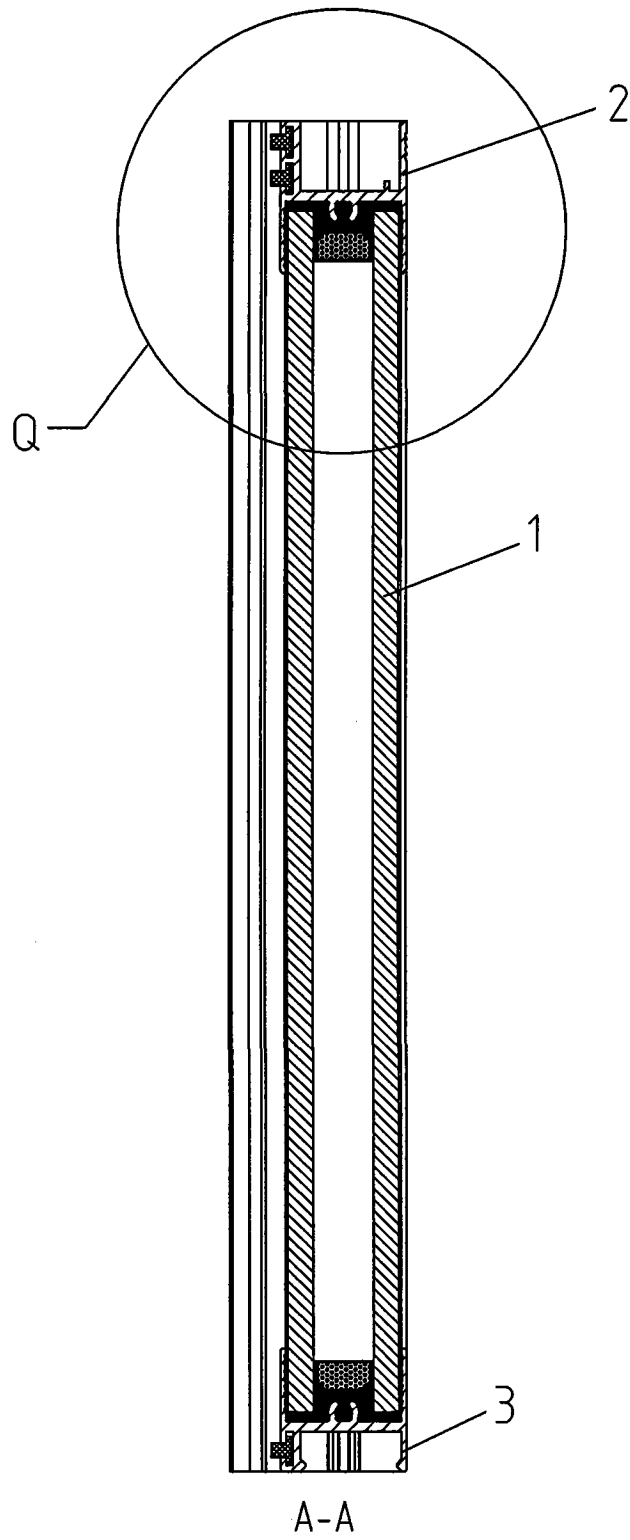


图 2

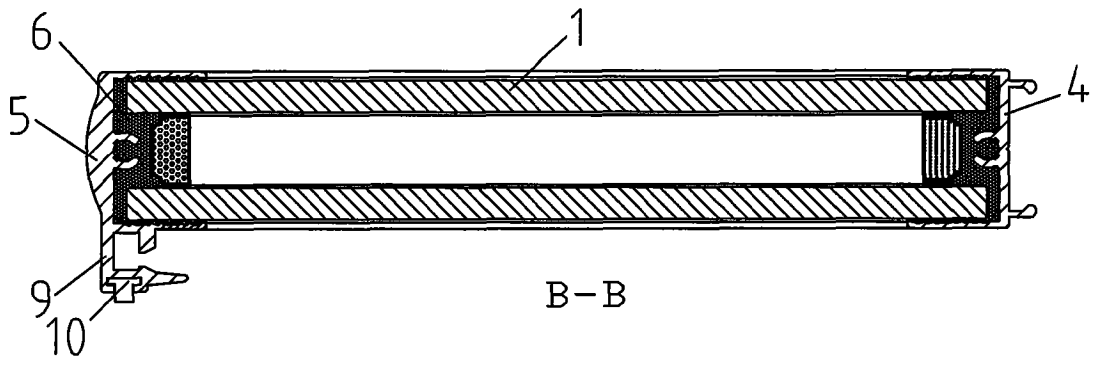


图 3

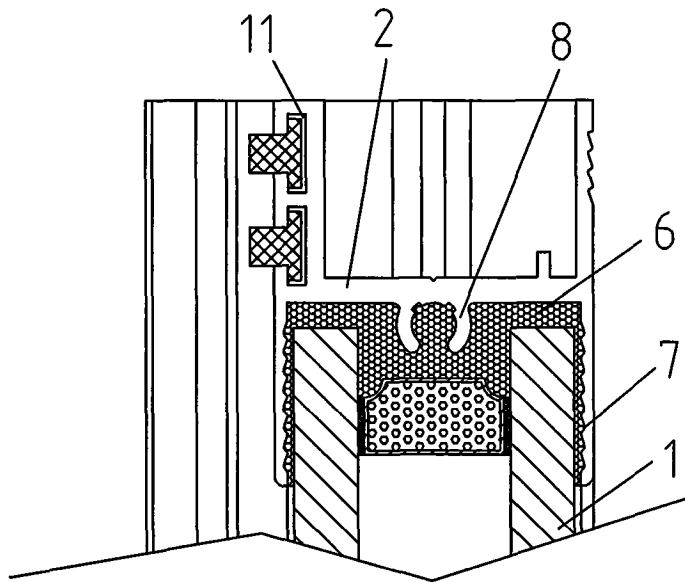


图 4