



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203430290 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 12

(21) 申请号 201320314093. 6

(22) 申请日 2013. 06. 03

(73) 专利权人 佛山市爱迪尔卫浴有限公司
地址 528515 广东省佛山市高明区沧江工业
园杨和镇杨梅西区

(72) 发明人 危五祥

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102
代理人 倪小敏

(51) Int. Cl.
E06B 1/60 (2006. 01)

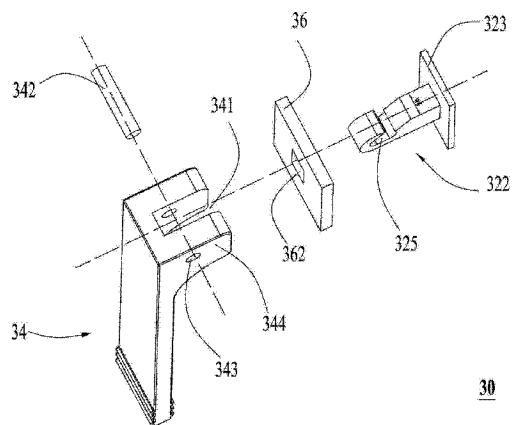
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 实用新型名称

门组件

(57) 摘要

本实用新型涉及一种门组件,其包括固定边框,其中所述固定边框具有底边,所述底边上设有至少一个第一通孔,所述门组件还包括粘合元件和锁紧组件,所述锁紧组件包括具有锚定部的固定元件和能在第一位置和第二位置移动从而与所述锚定部锁紧或松开的凸轮机构,所述固定元件的宽度小于所述底边的宽度,所述锚定部的宽度小于所述第一通孔的宽度。该门组件不需要借助额外的工具即可实现安装,并且由于底边和固定元件之间以及锚定部和第一通孔之间的宽度差异,固定边框能够根据需要而很容易地左右横向移动,从而补偿安装过程中的误差。



1. 一种门组件,其包括固定边框,其中所述固定边框具有底边,其特征在于,所述底边上设有至少一个第一通孔,所述门组件还包括粘合元件和锁紧组件,所述锁紧组件包括具有锚定部的固定元件和能在第一位置和第二位置移动从而与所述锚定部锁紧或松开的凸轮机构,所述固定元件的宽度小于所述底边的宽度,所述锚定部的宽度小于所述第一通孔的宽度。

2. 根据权利要求1所述的门组件,其特征在于,所述锁紧组件还包括垫片,所述垫片具有第二通孔,所述锚定部能够穿过所述第二通孔,从而使得垫片贴合在所述底边上。

3. 根据权利要求1所述的门组件,其特征在于,所述凸轮机构具有销、开口和销孔,所述锚定部具有轴孔并且能够被容纳在所述开口内,销穿过销孔和轴孔从而使锚定部与凸轮机构形成转动连接。

4. 根据权利要求1所述的门组件,其特征在于,所述锚定部与所述固定元件一体成型。

5. 根据权利要求1所述的门组件,其特征在于,所述锚定部和所述固定元件是独立的部件,所述锚定部具有底座和杆部,所述固定元件具有沉孔和第三通孔,所述底座能够容纳在沉孔内并且所述杆部穿过所述第三通孔。

6. 根据权利要求1所述的门组件,其特征在于,所述所述粘合元件为细长片材形式。

7. 根据权利要求1所述的门组件,其特征在于,所述门组件包括两个锁紧组件,分别位于固定边框的上端和下端。

门组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种门组件,具体涉及门组件中固定边框的横向调节。

背景技术

[0002] 门(例如浴室门、阳台门等)通常由靠着墙壁安装的固定边框以及结合有门面板(例如玻璃面板)的移动边框构成。固定边框通常设有通孔,安装至墙壁时,需要在墙壁上钻孔,从而通过紧固件(例如螺丝)将固定边框固定至墙壁上。

[0003] 这种情况下,紧固件的直径通常小于固定边框上所设置的通孔的孔径,因而在将固定边框固定至墙壁后仍然能够实现固定边框的横向移动,以补偿安装过程中产生的误差。

[0004] 然而,一方面,钻孔需要至少两人配合才能完成,并且需要耗费较长时间。另一方面,钻孔容易损坏边框(通常由铝材制成)表面,影响产品的外观,甚至造成产品报废,增加用户的损失。更重要的是,钻孔会对墙壁产生永久性破坏,当需要更换门组件时,钻孔的存在严重影响门组件的选择和安装。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种门组件,其在安装时不需要对墙壁进行钻孔,同时可实现固定边框的左右横向移动。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供一种门组件,其包括固定边框,其中所述固定边框具有底边,所述底边上设有至少一个第一通孔,所述门组件还包括粘合元件和锁紧组件,所述锁紧组件包括具有锚定部的固定元件和能在第一位置和第二位置移动从而与所述锚定部锁紧或松开的凸轮机构,所述固定元件的宽度小于所述底边的宽度,所述锚定部的宽度小于所述第一通孔的宽度。

[0007] 在优选的实施方式中,所述锁紧组件还包括垫片,所述垫片具有第二通孔,所述锚定部能够穿过所述第二通孔,从而使得垫片贴合在所述底边上,因而凸轮机构直接作用于所述垫片,而非直接作用于所述底边。

[0008] 在优选的实施方式中,所述凸轮机构具有销、开口和销孔,所述锚定部具有轴孔并且能够被容纳在所述开口内,销穿过销孔和轴孔从而使锚定部与凸轮机构形成转动连接。

[0009] 在优选的实施方式中,所述锚定部与所述固定元件一体成型。在另一个实施方式中,所述锚定部和所述固定元件是独立的部件,所述锚定部具有底座,所述固定元件具有沉孔和第三通孔,所述底座能够容纳在沉孔内并且所述锚定部穿过所述第三通孔。

[0010] 本实用新型所提供的门组件,其不需要借助额外的工具即可实现安装,并且由于底边和固定元件之间以及锚定部和第一通孔之间的宽度差异,固定边框能够根据需要而很容易地左右横向移动,从而补偿安装过程中的误差。

附图说明

- [0011] 图 1 显示了本实用新型一个实施例中实现横向移动的关键部件。
- [0012] 图 2a 显示了固定边框与第一通孔之间的尺寸关系。
- [0013] 图 2b 显示了固定边框、固定元件和第一通孔之间的尺寸关系。
- [0014] 图 3 显示了一个示例性的锁紧组件的结构示意图。
- [0015] 图 4 显示了另一个示例性的锁紧组件的结构示意图。
- [0016] 图 5 显示了粘合元件、固定元件和固定边框安装在一起时的状态图。
- [0017] 图 6a 显示了凸轮机构在打开位置时的局部状态图。
- [0018] 图 6b 显示了凸轮机构在锁紧位置时的局部状态图。
- [0019] 图 7 显示了固定边框的移动方向。
- [0020] 图中省略了与本实用新型设计要点无关的其他部件。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例,对本实用新型做进一步详细说明。

[0022] 参考图 1,其显示了本实用新型门组件的一部分,该门组件包括固定边框 10,其用于固定至墙壁上,所述固定边框 10 具有底边 12,在底边 12 上开设有通孔 14。该门组件还包括锁紧组件 30,所述锁紧组件 30 包括具有锚定部 322 的固定元件 32 和能在第一位置和第二位置移动从而与所述锚定部 322 锁紧或松开的凸轮机构 34。所述门组件还包括粘合元件 20,其通常为一细长片材形式,一面粘贴至墙壁上,另一面粘贴至锁紧组件的固定元件 32。

[0023] 在本实施例中,锚定部 322 是一个独立的部件。如图 3 所示,锚定部 322 包括底座 323 和杆部 324,其中杆部 324 上具有轴孔 325。对应地,固定元件 32 上设有一个沉孔 321 和一个位于沉孔内的通孔 326,底座 323 可完全容纳于该沉孔 321 中,从而使得当锚定部 322 结合至固定元件 32 时,固定元件 32 的面对粘合元件 20 的表面仍是平整的。当锚定部 322 结合至固定元件 32 时,杆部 324 将穿过通孔 326 并伸入固定边框 10 内。杆部 324 应具有合适的长度,从而能够与凸轮机构 34 配合,实现锁紧作用。本领域技术人员可以根据实际需要合理地确定该长度。

[0024] 本领域技术人员可以预期到,锚定部 322 也可以与固定元件 32 一体成型,即底座 323 与固定元件 32 融为一体,并且固定元件 32 设有杆部 324。

[0025] 如图 2a 和图 2b 所示,为实现横向可移动,在本实用新型中,需具备两个条件。第一个条件是固定元件 32 的宽度 W_2 要小于底边 12 的宽度 W_1 ,因而当固定元件 32 贴合至粘合元件 20 后,固定边框 10 有在 W_1-W_2 的范围内左右移动的可能性。第二个条件是锚定部 322 的杆部 324 的宽度 W_4 (见图 3) 要小于通孔 14 的宽度 W_3 ,从而杆部 324 能够随着固定边框 10 的左右移动而在通孔 14 内移动,其移动的幅度为 W_3-W_4 。因此,整个固定边框的移动幅度为 W_1-W_2 和 W_3-W_4 中的较小值。优选地, W_1-W_2 和 W_3-W_4 的值相等。本领域技术人员可以根据实际需要设定 W_1 , W_2 , W_3 和 W_4 的值,从而满足左右移动的幅度需求。

[0026] 如图 3 所示,在该实施例中,锁紧组件 30 还包括与所述锚定部 322 锁紧或松开的凸轮机构 34。凸轮机构 34 在使用时位于固定边框 10 内,其具有开口 341、侧边 344、位于侧边 344 上的销孔 343,以及销 342。开口 341 用于容纳杆部 324,当杆部 324 伸入并容纳在开口 341 时,轴孔 325 对准销孔 343,销 342 穿过销孔 343 和轴孔 325,从而将凸轮机构 34 和

锚定部 322 可转动地连接在一起,从而将固定边框 10 和固定元件 32 连接在一起。

[0027] 本领域技术人员可以预期到,锁紧组件 30 的作用仅在于将固定边框 10 和固定元件 32 可拆卸地连接在一起,这也可以通过其他本领域已知的方法来实现。

[0028] 参见图 4,其显示了本实用新型中锁紧组件 30 的另一种实施例。在该实施例中,锁紧组件 30 还包括垫片 36,所述垫片 36 具有通孔 362。使用时,垫片 36 位于固定边框 10 内,杆部 324 依次穿过通孔 326、通孔 14 以及通孔 362,进入固定边框 10 内。因此,凸轮机构 34 会直接作用于垫片 36,并通过垫片 36 作用于固定元件 32,而不会直接作用于底边 12,使得对底边 12 具有缓冲保护作用。

[0029] 图 5 显示了具有锚定部 322 的固定元件 32、粘合元件 20 以及固定边框 10 安装在一起时的示意图。如图 7 所示,固定元件 32 可在底边 12 的宽度范围内移动,而锚定部 322 可在通孔 14 的宽度范围内移动。

[0030] 图 6a 显示了凸轮机构 34 在打开位置时的结构示意图。图 6b 显示了凸轮机构在锁紧位置时的结构示意图。在打开位置,凸轮机构 34 不会对底边 12 和 / 或垫片 36 产生压力,因而固定元件 32 可与固定边框 10 在横向上相对移动。当旋转 90° 时,凸轮机构 34 处于锁定位置,此时由于偏心作用,凸轮机构 34 会拉紧锚定部 322,使得固定元件 32 与固定边框 10 及垫片 36 之间紧密贴合,从而无法在横向上相对移动。

[0031] 可以意识到,本实用新型的门组件可以具有多个锁紧组件 30,例如两个,分别位于固定边框 10 的上端和下端。

[0032] 需要说明的是,以上仅为本实用新型的优选实施例,但本实用新型的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本实用新型做出的非实质性修改,也均落入本实用新型的保护范围之内。

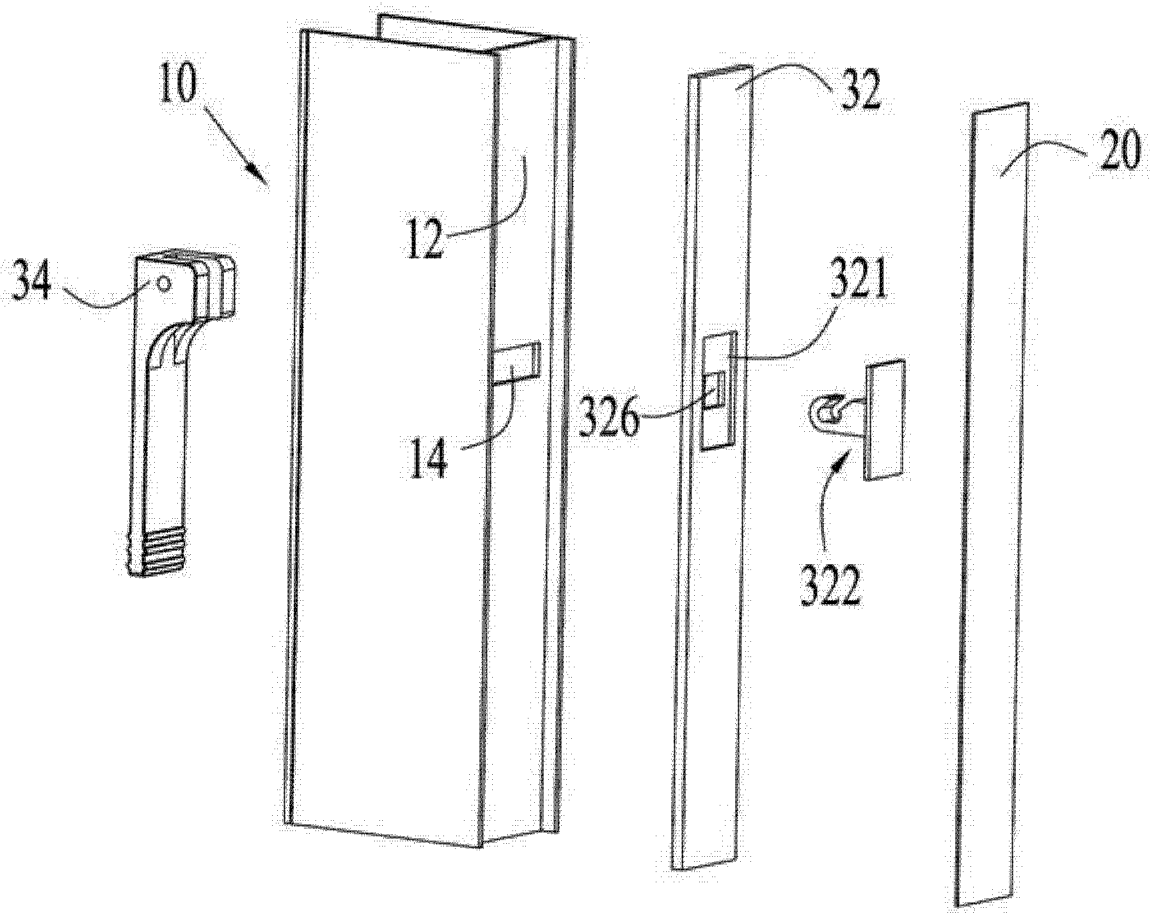


图 1

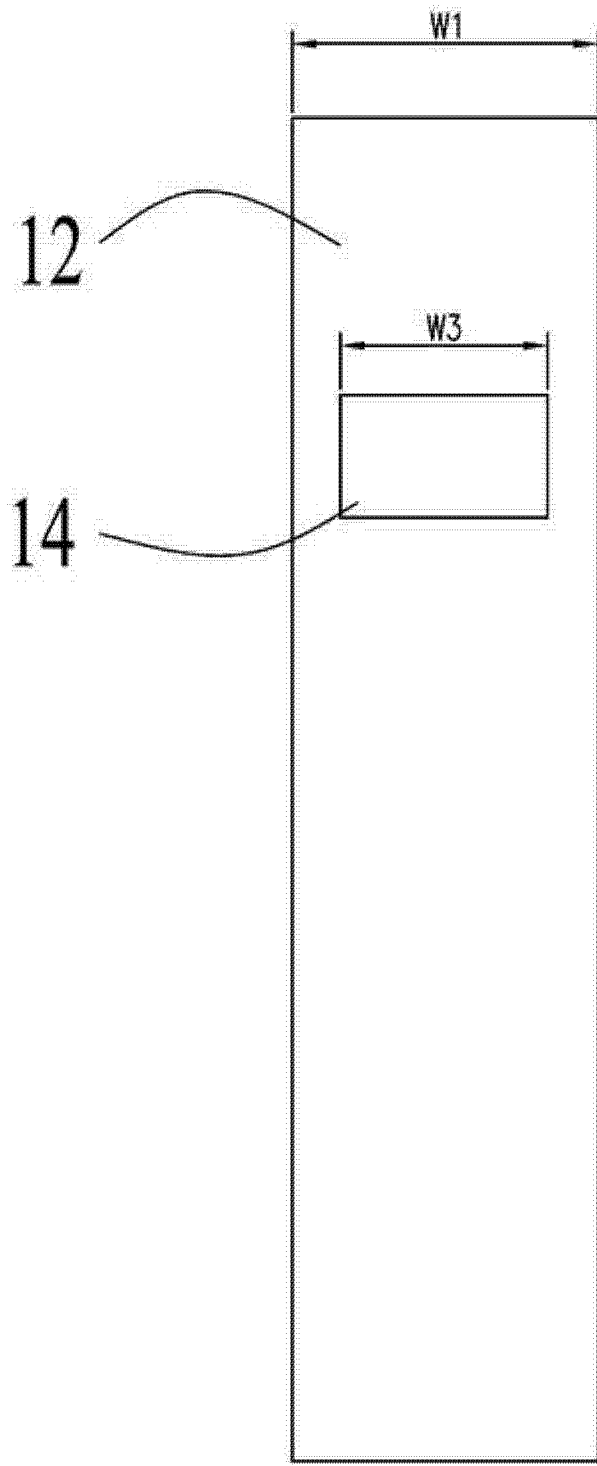


图 2a

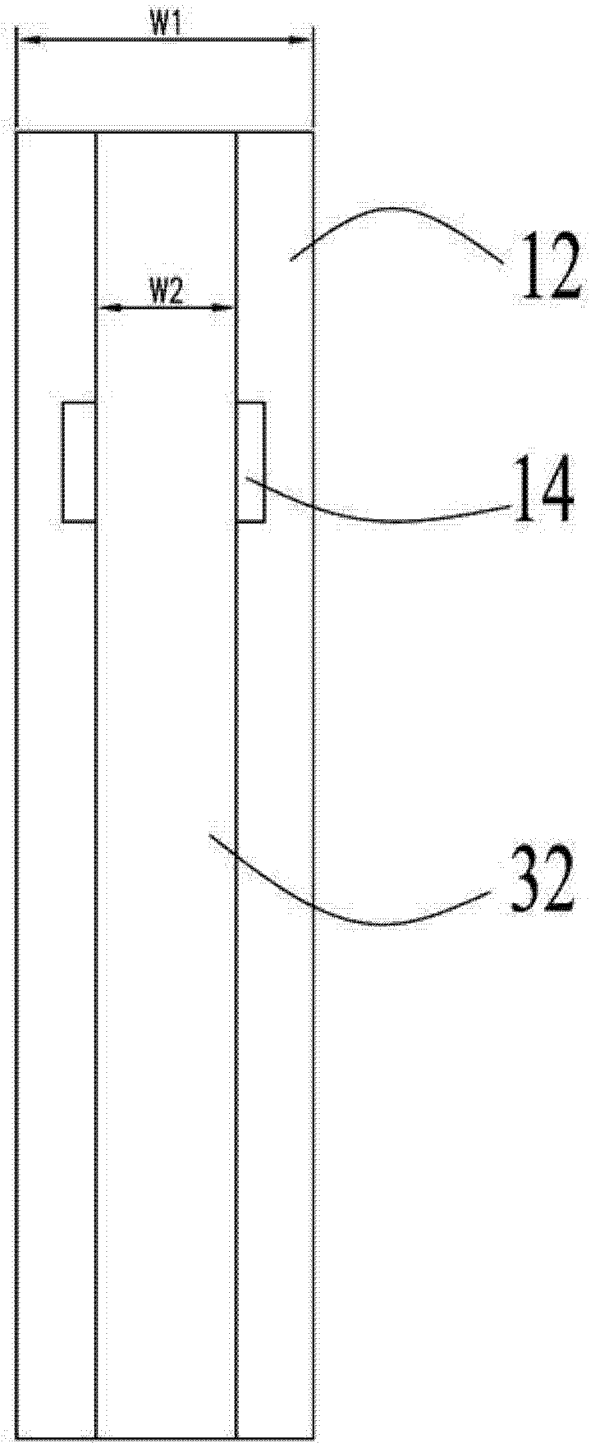


图 2b

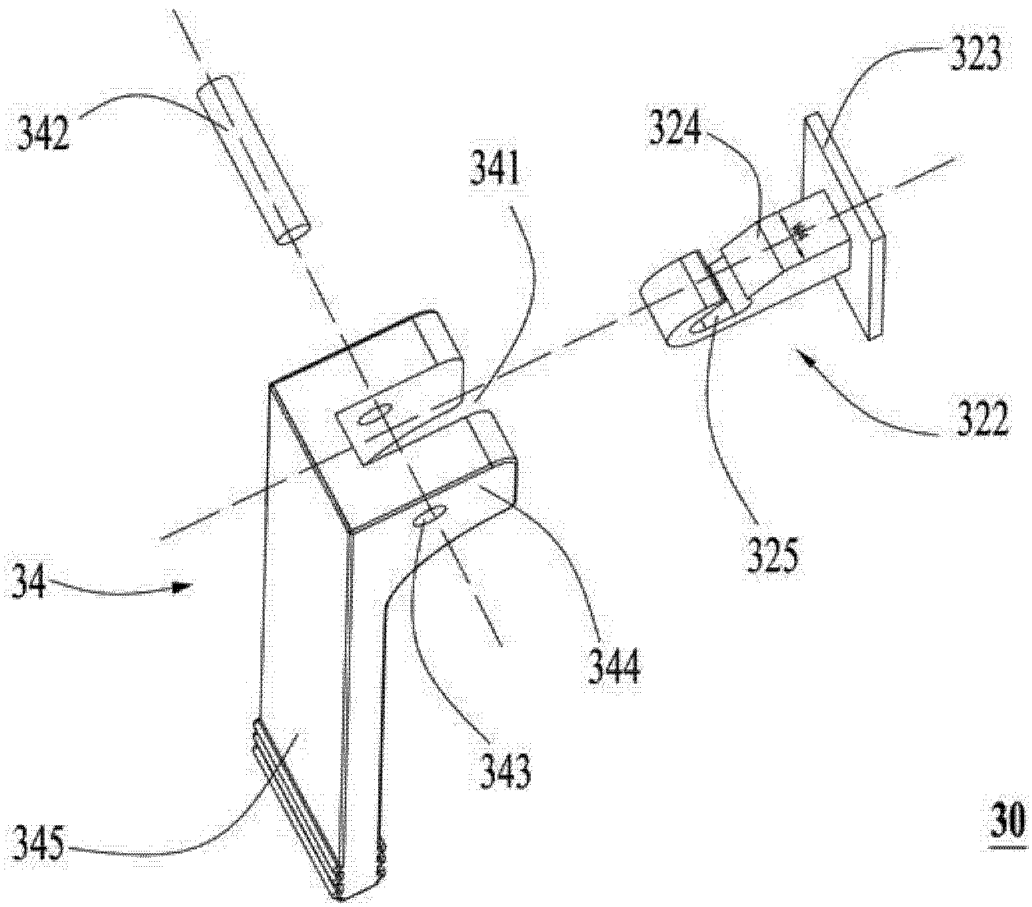


图 3

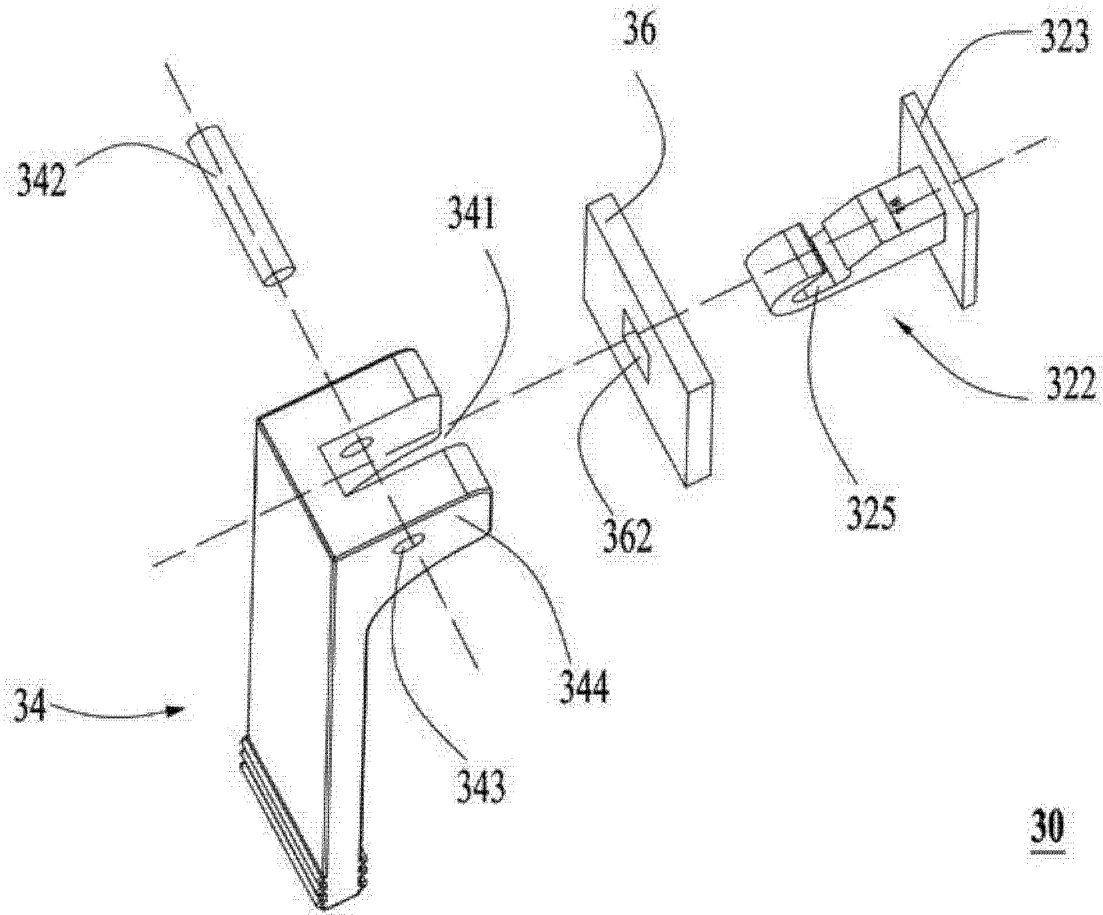


图 4

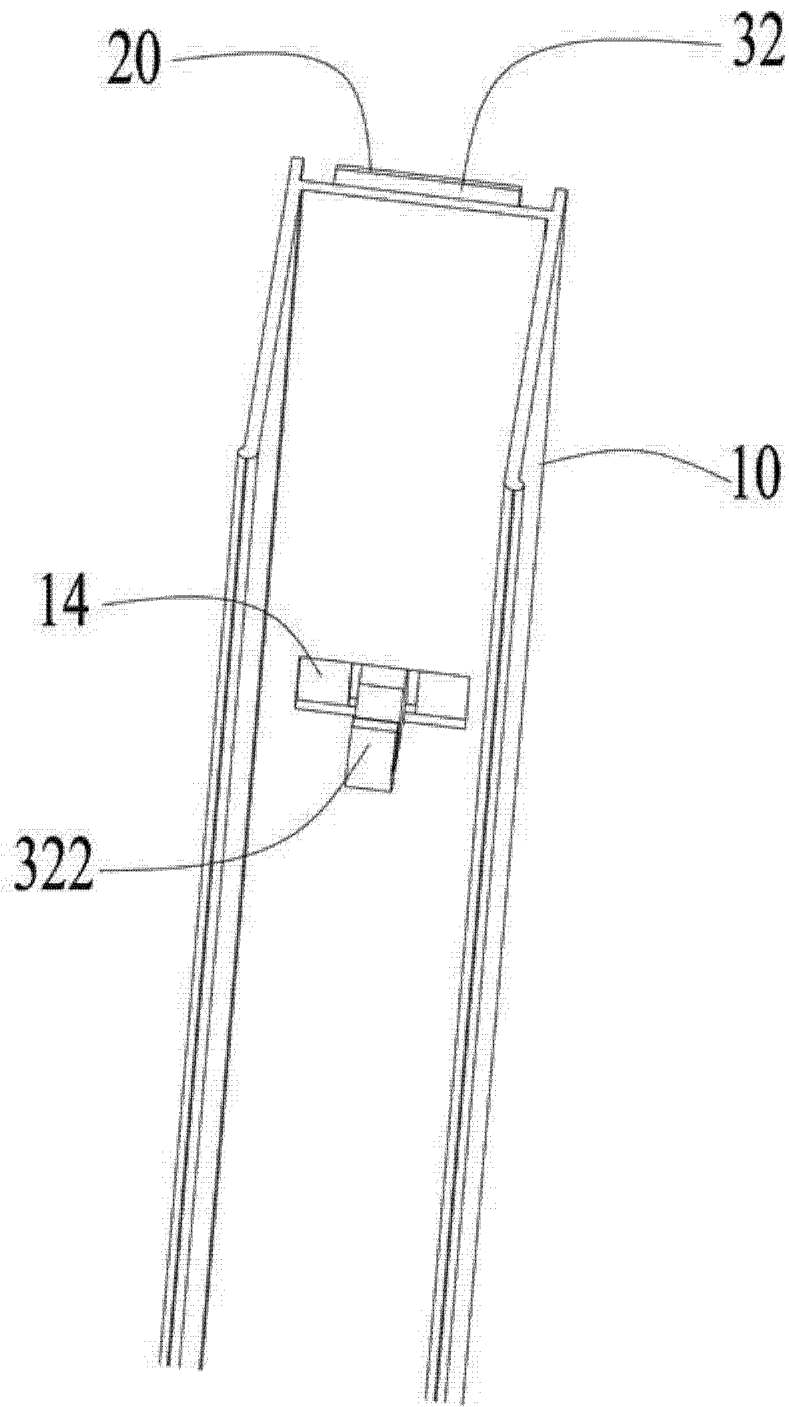


图 5

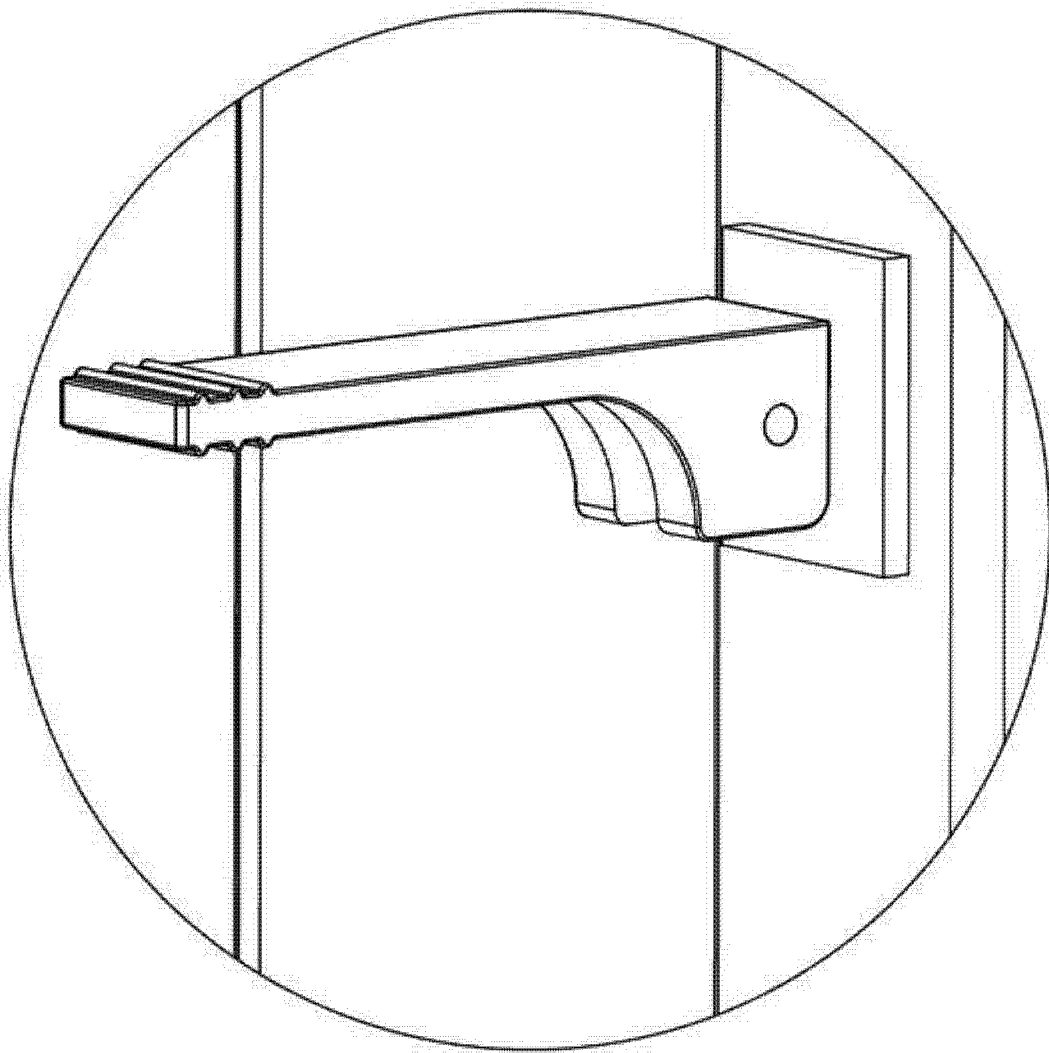


图 6a

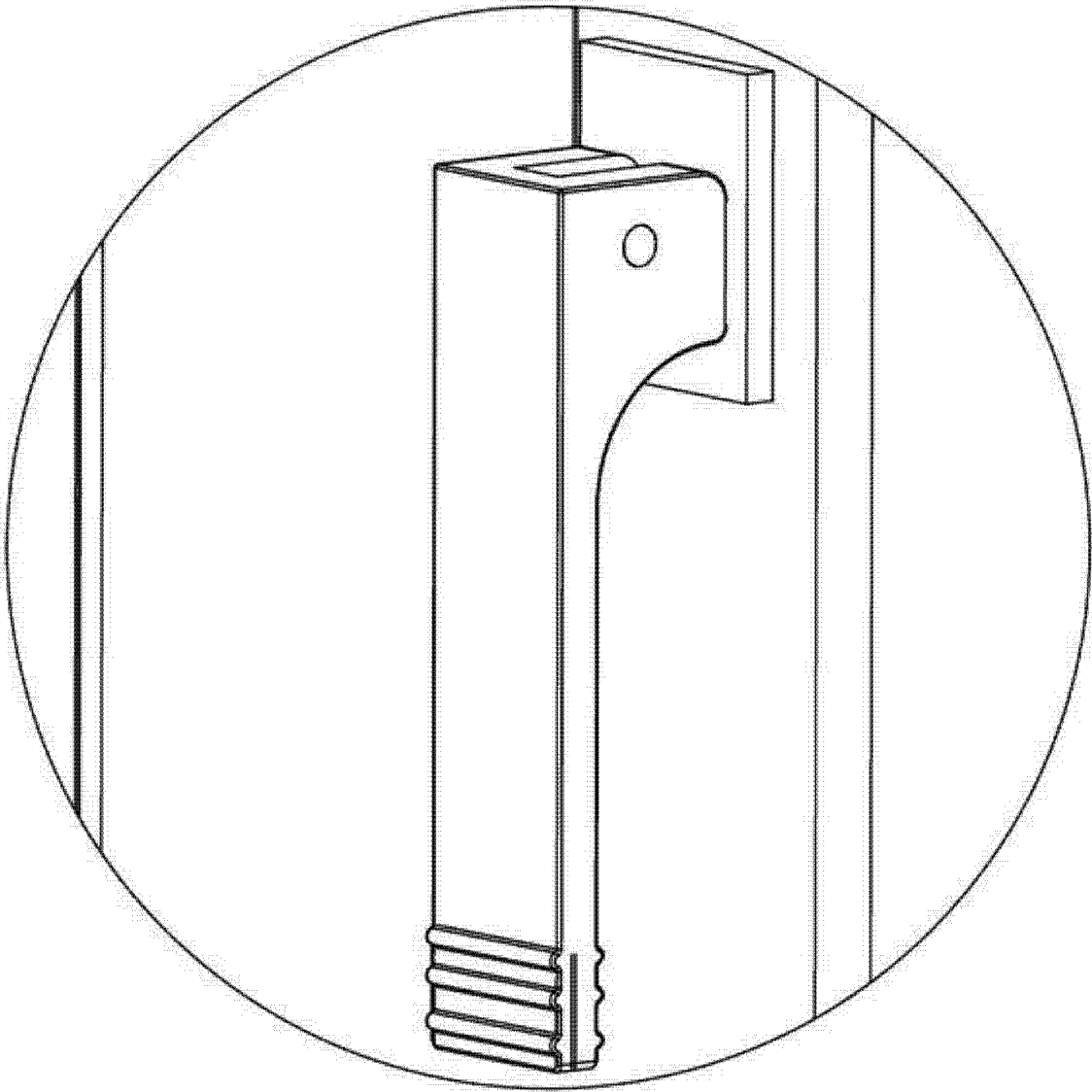


图 6b

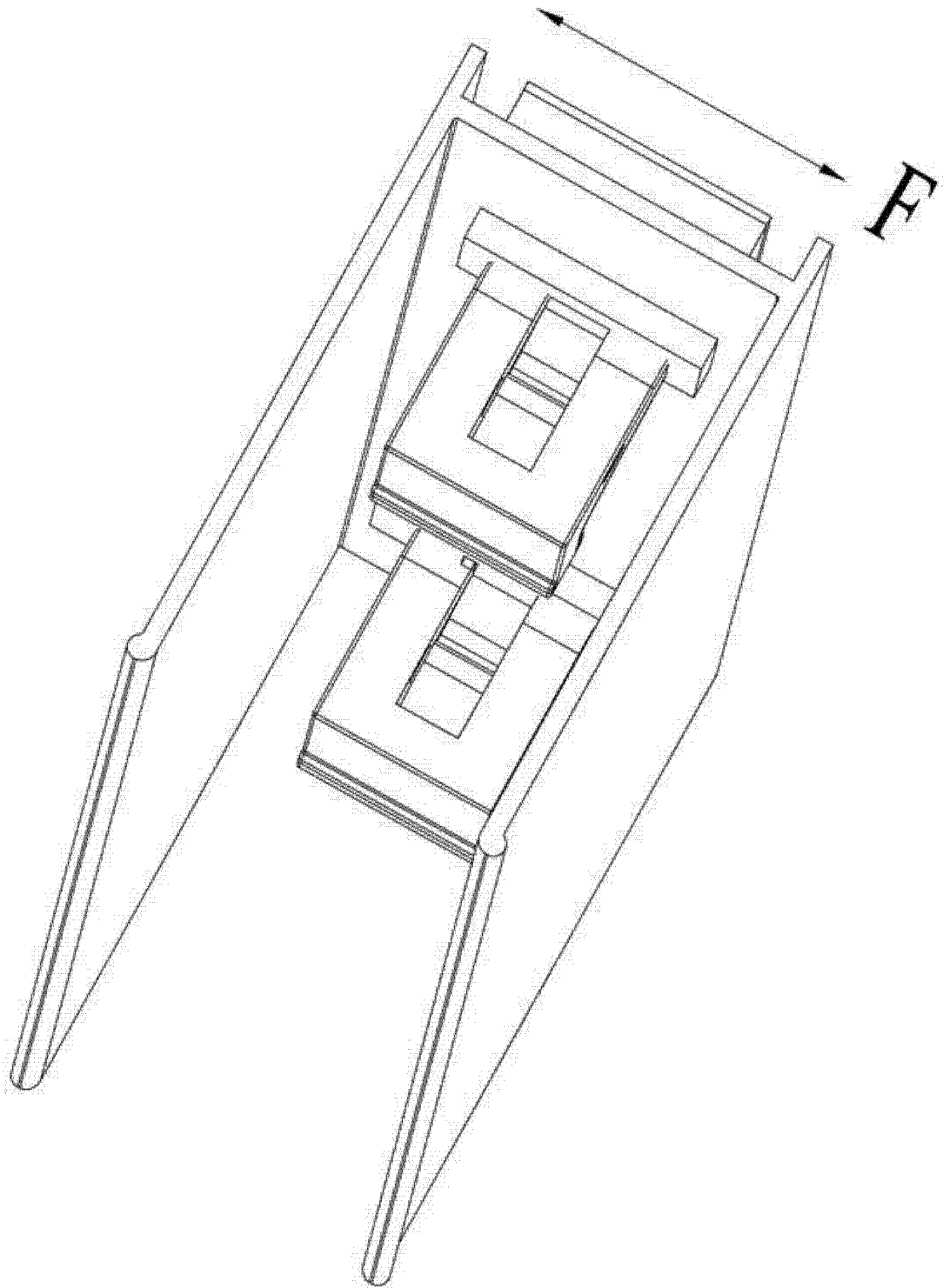


图 7