



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218264751 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202221798249.8

(22) 申请日 2022.07.13

(73) 专利权人 鹤壁业之鼎智能家居有限公司

地址 458000 河南省鹤壁市浚县黎阳街道
产业集聚区聆海大道与经二路交汇处
西北角

(72) 发明人 刘华雨

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

专利代理师 王漾

(51) Int.Cl.

E04F 21/00 (2006.01)

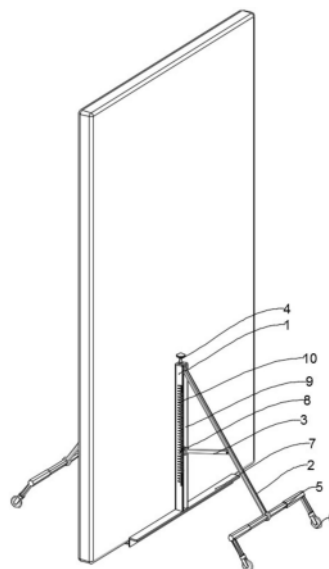
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种室内门安装用辅助工装

(57) 摘要

一种室内门安装用辅助工装,包括两组相同的调整机构和两组支撑机构,调整机构包括调整支柱和转动安装在调整支柱一端的支杆,支杆的自由端上安装有多个行走轮,支撑机构包括分别安装在两个调整支柱底部且可对门板进行支撑的支撑板,支杆长度大于调整支柱长度,且通过调整支杆与调整支柱之间的长度实现对支撑板离地高度。避免门板在安装和移动时产生晃动,提高安装时稳定性和安全性,满足更多门板安装的需求,装置便于携带和移动。



1. 一种室内门安装用辅助工装,包括两组相同的调整机构和两组支撑机构,其特征在于;

所述调整机构包括调整支柱(1)和转动安装在调整支柱(1)一端的支杆(2),所述支杆(2)的自由端上安装有多个行走轮(6);

所述支撑机构包括分别安装在两个调整支柱(1)底部且可对门板进行支撑的支撑板(7);

其中,所述支杆(2)长度大于调整支柱(1)长度,且通过调整支杆(2)与调整支柱(1)之间的长度实现对支撑板(7)离地高度。

2. 根据权利要求1所述的一种室内门安装用辅助工装,其特征在于,两个所述的调整支柱(1)上均标有刻度尺(10),且滑块上安装有指示块(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种室内门安装用辅助工装,其特征在于,所述多个行走轮(6)的数量为两个,且两个所述的行走轮(6)上均安装有同轴线的伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)与支杆(2)垂直设置。

4. 根据权利要求3所述的一种室内门安装用辅助工装,其特征在于,所述伸缩杆(5)的横截面为多边形。

5. 根据权利要求1所述的一种室内门安装用辅助工装,其特征在于,两个所述的支撑板(7)上分别安装有多个第一支板(11)和多个第二支板(12),所述多个第一支板(11)和多个第二支板(12)之间滑动配合,且多个第一支板(11)和多个第二支板(12)之间交替穿插设置。

一种室内门安装用辅助工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安装辅助工具设备技术领域,尤其涉及一种室内门安装用辅助工装。

背景技术

[0002] 现有的室内门安装过程大多有两种:一种是两人安装,一人帮扶,对位,一人拧螺丝,将门固定在门套上,这种安装方法,需要两人合作才能完成;第二种是一人安装,将门搬运到门套合理位置,一手扶门,一手垫木条,看看铰链位置,反复调整垫条高度,每个铰链先预固定一螺丝,最后调整安装,这种安装方法,要求有力气、熟练的技师工,且安装反复调整,效率不高,并且这种方式门板容易倾斜歪倒,从而对安装过程造成工人伤害,还会对门板造成损伤,例如申请号为202122077657.6,专利名称为一种用于安装木门的辅助装置的实用新型专利,其解决了“木门由于质量较重,工人在安装时不太方便”的问题,但其所使用的方式和装置结构过于复杂,采用了气缸、控制器等部件,制造成本高,装置本身重量较大,不便于使用和移动,不适用于室内门的安装环境需求。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型之目的就是提供一种室内门安装用辅助工装,能够适用于室内安装门的环境,满足对门安装时辅助的需求同时本身便于携带。

[0004] 其解决方案是,一种室内门安装用辅助工装,包括两组相同的调整机构和两组支撑机构,所述调整机构包括调整支柱和转动安装在调整支柱一端的支杆,所述支杆的自由端上安装有多个行走轮,所述支撑机构包括分别安装在两个调整支柱底部且可对门板进行支撑的支撑板,所述支杆长度大于调整支柱长度,且通过调整支杆与调整支柱之间的长度实现对支撑板离地高度。

[0005] 进一步的,两个所述的调整支柱上均标有刻度尺,且滑块上安装有指示块。

[0006] 进一步的,多个行走轮的数量为两个,且两个所述的行走轮上均安装有同轴线的伸缩杆,所述伸缩杆与支杆垂直设置。

[0007] 进一步的,伸缩杆的横截面为多边形。

[0008] 进一步的,两个所述的支撑板上分别安装有多个第一支板和多个第二支板,所述多个第一支板和多个第二支板之间滑动配合,且多个第一支板和多个第二支板之间交替穿插设置。

[0009] 本实用新型的有益效果:能够适应不同厚度的门板,实现对门板的初步夹紧,避免门板在安装和移动时产生晃动,提高安装时稳定性和安全性,可对门板距离地面的高度进行调整,并且能够实现无级调整,满足更多门板安装的需求,并且门板在多个行走轮的作用下便于移动,在安装时门板两侧受力均匀,使得门板保持竖直状态,确保门板安装时的准确性,减少装置体积,使得装置便于携带和移动,装置本身采用部件之间相互配合,制造成本

低,结构使用稳定。

附图说明

- [0010] 图1为本实用新型整体使用时轴侧的结构示意图。
- [0011] 图2为本实用新型整体轴侧轴侧的结构示意图。
- [0012] 图3为本实用新型整体侧面的结构示意图。
- [0013] 图4为本实用新型整体正面的结构示意图。
- [0014] 图5为本实用新型整体仰视的结构示意图。
- [0015] 图6为本实用新型刻度表局部放大的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0017] 由图1、图2、图3、图4、图5和图6给出,一种室内门安装用辅助工装,包括两组相同的调整机构和两组支撑机构,所述支撑机构包括分别安装在两个调整支柱1底部且可对门板进行支撑的支撑板7,两个所述的支撑板7上分别安装有多个第一支板11和多个第二支板12,所述多个第一支板11和多个第二支板12之间滑动配合,且多个第一支板11和多个第二支板12之间交替穿插设置,使用时将需要安装的门板放置在多个第一支板11和第二支板12上,此时通过交替且滑动设置的第一支板11和第二支板12,能够使得两个支撑板7间距进行调整,能够适应不同厚度的门板,实现对门板的初步夹紧,避免门板在安装和移动时产生晃动,提高安装时稳定性和安全性,所述调整机构包括调整支柱1和转动安装在调整支柱1一端的支杆2,所述支杆2的自由端上安装有多个行走轮6,所述多个行走轮6的数量为两个,且两个所述的行走轮6上均安装有同轴线的伸缩杆5,所述伸缩杆5与支杆2垂直设置,所述伸缩杆5的横截面为多边形,所述凹槽内部设有转动安装在调整支柱1上的螺杆,且螺杆上螺纹配合有滑块,所述滑块沿凹槽滑动,且滑块上转动安装有连杆,所述连杆的自由端与支杆2的中部转动连接,所述支杆2长度大于调整支柱1长度,且通过调整支杆2与调整支柱1之间的长度实现对支撑板7离地高度,当需要对门板距离地面的高度进行调整时,此时转动螺杆,使得滑杆在凹槽内部滑动,在连杆的作用下,使得支杆2与调整支柱1之间的夹角进行变动,由于支杆2的长度长于调整支柱1,当其角度变化时能够带动门板距离地面的高度进行调整,并且能够实现无级调整,满足更多门板安装的需求,并且门板在多个行走轮6的作用下便于移动,可用万向轮对行走轮6进行替换,使其便于方向的调整,并且可通过伸缩杆5对行走轮6的间距进行调整,提高对门板支撑时的稳定性,伸缩杆5横截面为多边形,使得伸缩杆5只能沿其轴线滑动,不会发生转动,进一步提高对门板支撑时的稳定性,同时当两组调整机构对门板进行支撑时,两个调整支柱1均向门板方向施力,门板两侧受力均匀,使得门板保持竖直状态,确保门板安装时的准确性,在使用之后通过转动螺杆使得支杆2靠近调整支柱1靠拢,并且通过伸缩杆5将两个行走轮6相互靠近,通过第一支板11和第二支板12使得两个调整支柱1相互靠近,减少装置体积,使得装置便于携带和移动,与此同时可将两个调整支柱1设置与支撑板7转动连接,能够进一步的减少装置收起时的体积,装置本身采用部件之间相互配合,制造成本低,结构使用稳定。

[0018] 其他具体实施方式,根据附图可得出,调整支柱1朝向支杆2的一侧设有凹槽,且支

杆2可置于凹槽内部,所述凹槽内部设有转动安装在调整支柱1上的螺杆,且螺杆上螺纹配合有滑块,所述滑块沿凹槽滑动,且滑块上转动安装有连杆,所述连杆的自由端与支杆2的中部转动连接两个所述的调整支柱1上均标有刻度尺10,且滑块上安装有指示块13,为了确保两组调整机构在调整时的同步性,通过设置刻度表和指示块13,工人通过观察指示块13位于刻度表的位置,对两组调整机构进行调整,使其位于同一高度,进一步的确保门板安装时的稳定性和准确性。

[0019] 本实用新型的有益效果:能够适应不同厚度的门板,实现对门板的初步夹紧,避免门板在安装和移动时产生晃动,提高安装时稳定性和安全性,可对门板距离地面的高度进行调整,并且能够实现无级调整,满足更多门板安装的需求,并且门板在多个行走轮的作用下便于移动,在安装时门板两侧受力均匀,使得门板保持竖直状态,确保门板安装时的准确性,减少装置体积,使得装置便于携带和移动,装置本身采用部件之间相互配合,制造成本低,结构使用稳定。

[0020] 以上所述的实施例并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域所属技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应纳入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

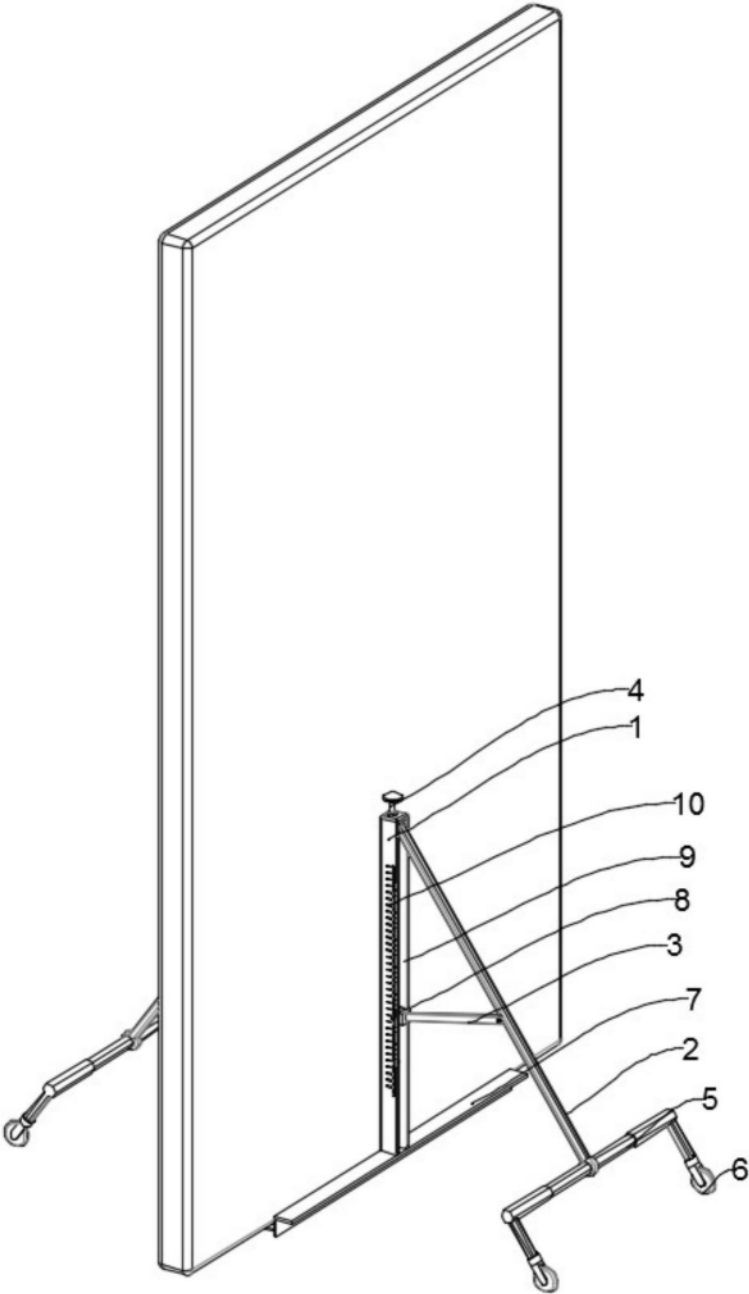


图1

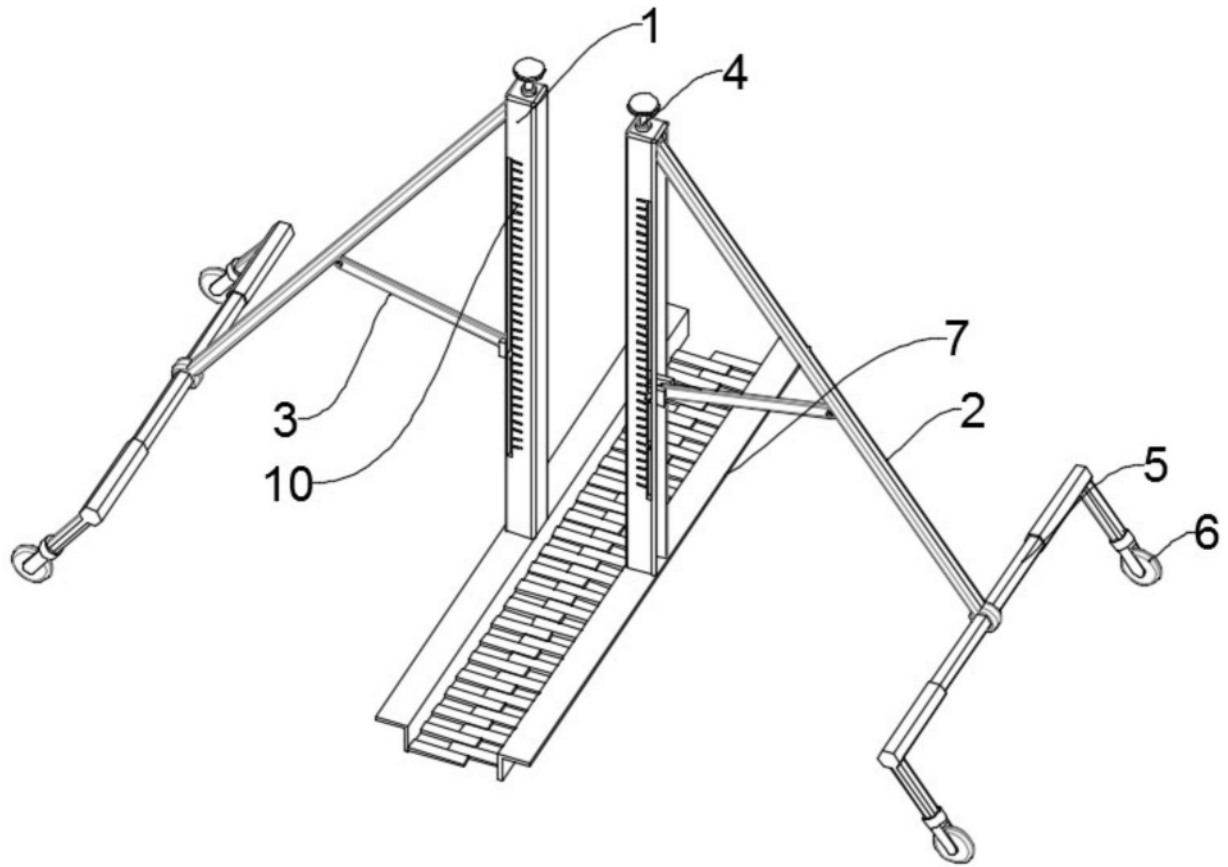


图2

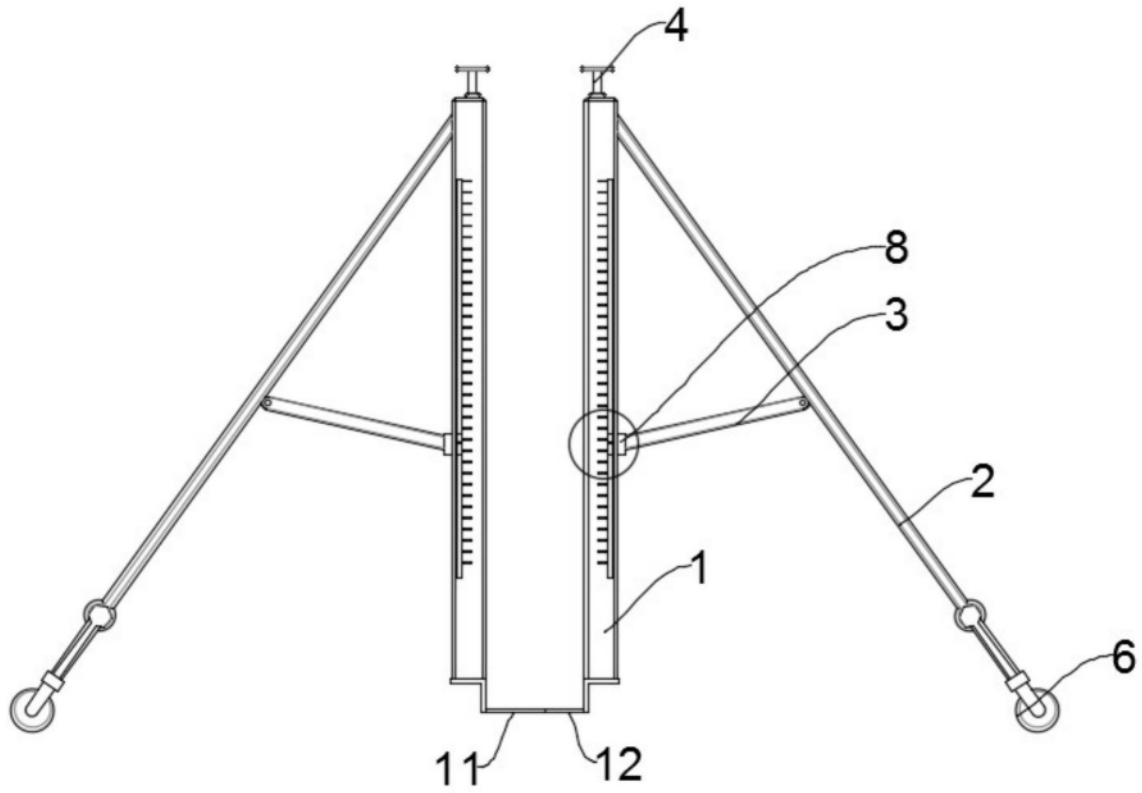


图3

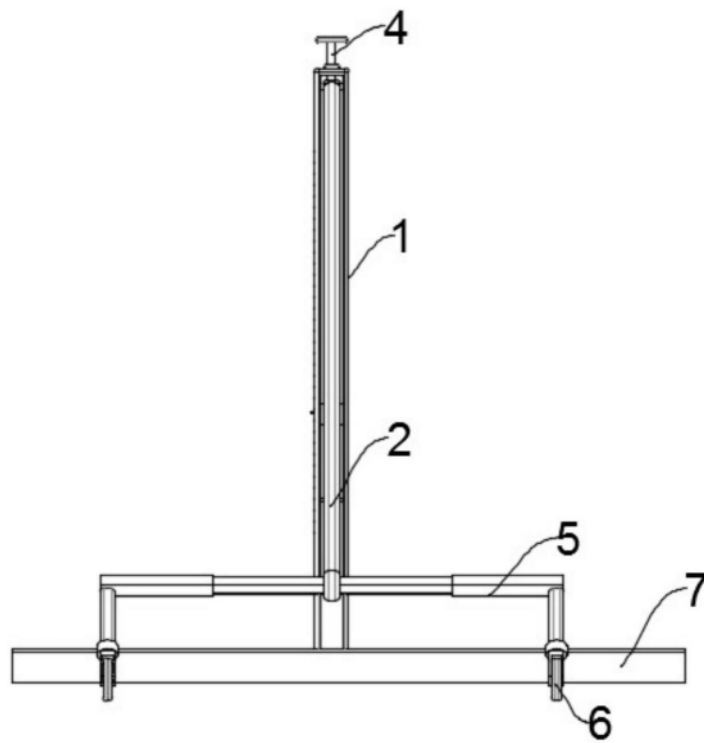


图4

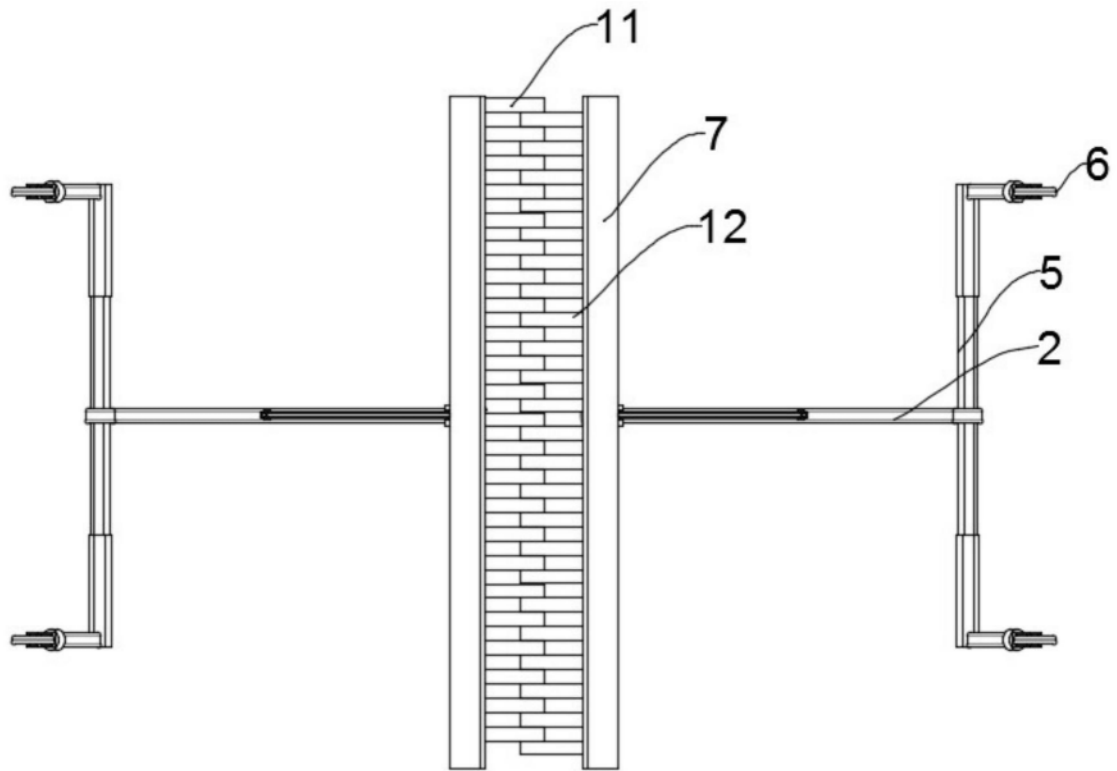


图5

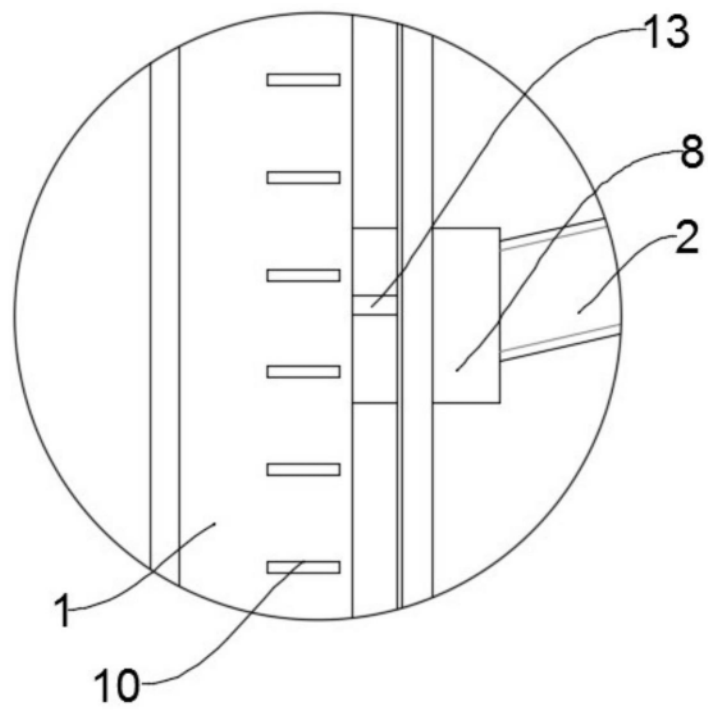


图6