(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222006221 U
(45)授权公告日 2024.11.15

(21)申请号 202420200731.X

(22)申请日 2024.01.29

(73)专利权人 江苏亚尚物流科技有限公司
地址 226000 江苏省南通市苏通科技产业园区巢湖路37号

(72)发明人 刘爱华 葛飞 王琪 蒋天宇

(74)专利代理机构 徐州君撷知识产权代理有限公司 32673
专利代理师 韩蕊

(51)Int.Cl.
B65G 1/02(2006.01)

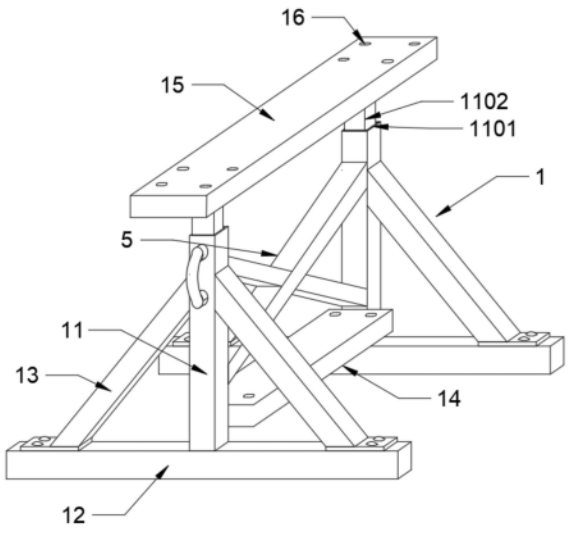
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种横梁式立体库货架

(57)摘要

本实用新型公开了一种横梁式立体库货架，包括支撑结构、货板结构和地面导轨，支撑结构成对设置，两个支撑结构中间固定设有加强支架，支撑结构包括立柱主体和内置支撑杆，立柱主体内部均设有内槽供内置支撑杆竖直上下移动；立柱主体底部固定设有底杆，底杆和立柱主体垂直设置且立柱主体左右两侧均固定设有加强杆固定连接于底杆左右两端的顶部，两个立柱主体底部中间位于加强支架下方固定设有下横梁，两个内置支撑杆顶部固定设有上横梁，货板结构包括上货板和下货板，上货板和下货板底部均设有若干固定螺栓和锁紧螺母。本实用新型与现有技术相比的优点在于：具有上下双横梁结构，且可以进行高度，左右宽度调节和具有前后限位功能。



CN 222006221 U

1.一种横梁式立体库货架,包括支撑结构(1)、货板结构(2)和地面导轨(3),其特征在于:所述支撑结构(1)成对设置,两个所述支撑结构(1)中间固定设有加强支架(5),所述支撑结构(1)包括立柱主体(11)和内置支撑杆(1102),所述立柱主体(11)内部均设有内槽(1101)供内置支撑杆(1102)竖直上下移动;所述立柱主体(11)底部固定设有底杆(12),所述底杆(12)和立柱主体(11)垂直设置且所述立柱主体(11)左右两侧均固定设有加强杆(13)固定连接于底杆(12)左右两端的顶部,两个所述立柱主体(11)底部中间位于加强支架(5)下方固定设有下横梁(14),两个所述内置支撑杆(1102)顶部固定设有上横梁(15);

所述货板结构(2)包括上货板(21)和下货板(22),所述上货板(21)和下货板(22)底部均固定设有若干固定螺栓(23),所述固定螺栓(23)底部均螺接有锁紧螺母(24)。

2.根据权利要求1所述的一种横梁式立体库货架,其特征在于:所述支撑结构(1)底部的底杆(12)左右两侧均固定设有辅助移动轮(4),所述地面导轨(3)上设有与辅助移动轮(4)相配合的凹槽,所述辅助移动轮(4)具有自锁功能。

3.根据权利要求1所述的一种横梁式立体库货架,其特征在于:所述下横梁(14)和上横梁(15)顶部均设有若干对接通孔(16),所述下横梁(14)上的对接通孔(16)与下货板(22)上的固定螺栓(23)数量一致且一一对应,所述上横梁(15)上的对接通孔(16)与上货板(21)上的固定螺栓(23)数量一致且一一对应,所述固定螺栓(23)能插入对接通孔(16)且底部能通过锁紧螺母(24)锁紧。

4.根据权利要求1所述的一种横梁式立体库货架,其特征在于:所述上货板(21)和下货板(22)前后均固定设有若干皮带固定卡扣(25),所述皮带固定卡扣(25)上能固定束缚皮带对下货板(22)前后进行限位。

5.根据权利要求1所述的一种横梁式立体库货架,其特征在于:所述立柱主体(11)一侧均设有一对对接孔(1103),所述对接孔(1103)外侧固定设有弹簧限位器(1105),所述内置支撑杆(1102)上靠近对接孔(1103)的一侧设有若干对限位槽(1104)。

6.根据权利要求5所述的一种横梁式立体库货架,其特征在于:所述弹簧限位器(1105)上滑动设有一对限位插头(1107),所述限位插头(1107)上位于弹簧限位器(1105)内部的一段套接有复位弹簧(1106),所述限位插头(1107)能在对接孔(1103)内部滑动且端口处能插入限位槽(1104)进行限位锁止。

一种横梁式立体库货架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及仓库管理领域,具体是指一种横梁式立体库货架。

背景技术

[0002] 货架在各行各业都有着广泛的用途,在仓库管理领域中更是常见,用于放置各种货物。通常情况下,货架由立柱、横梁和置物板组成,在组装的过程中,横梁固定在立柱上,置物板被放置或固定在横梁上,并且任意相邻横梁之间的距离都可以根据不同的使用需要做出调整,以使得相邻置物板之间形成的空间能够满足不同的物品的需求,但是现有货架在使用过程中,多数会放置不同种类不同规格的货物,在高度,前后宽度和左右高度上有着不同的需求,仓库理货时多数需要移动货物重新整理货架,十分不便。

[0003] 在现有专利申请号CN202221026004.3专利名称一种横梁式立体库货架及横梁式立体库中提出了一种货架,其通过不同的连接方式对货架进行组装,重点在货架的不同连接,但是对于货架放置不同的货物没有针对性的设计,货物在货架上进行移动或者放置时容易产生倾倒的情况。尤其是现在的仓库管理,多数具有货架移动带动货物移动进行理货的功能,在货架移动时没有相应的防护会极易造成货物倾倒造成不必要的损失。为此,我们提出一种横梁式立体库货架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是解决上述不足,提供一种具有上下双横梁结构,且可以进行高度,左右宽度调节和具有前后限位功能的横梁式立体库货架。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种横梁式立体库货架,包括支撑结构、货板结构和地面导轨,所述支撑结构成对设置,两个所述支撑结构中间固定设有加强支架,所述支撑结构包括立柱主体和内置支撑杆,所述立柱主体内部均设有内槽供内置支撑杆竖直上下移动;所述立柱主体底部固定设有底杆,所述底杆和立柱主体垂直设置且所述立柱主体左右两侧均固定设有加强杆固定连接于底杆左右两端的顶部,两个所述立柱主体底部中间位于加强支架下方固定设有下横梁,两个所述内置支撑杆顶部固定设有上横梁;

[0006] 所述货板结构包括上货板和下货板,所述上货板和下货板底部均固定设有若干固定螺栓,所述固定螺栓底部均螺接有锁紧螺母。

[0007] 进一步的,所述支撑结构底部的底杆左右两侧均固定设有辅助移动轮,所述地面导轨上设有与辅助移动轮相配合的凹槽,所述辅助移动轮具有自锁功能。

[0008] 进一步的,所述下横梁和上横梁顶部均设有若干对接通孔,所述下横梁上的对接通孔与下货板上的固定螺栓数量一致且一一对应,所述上横梁上的对接通孔与上货板上的固定螺栓数量一致且一一对应,所述固定螺栓能插入对接通孔且底部能通过锁紧螺母锁紧。

[0009] 进一步的,所述上货板和下货板前后均固定设有若干皮带固定卡扣,所述皮带固

定卡扣上能固定束缚皮带对下货板前后进行限位。

[0010] 进一步的,所述立柱主体一侧均设有一对对接孔,所述对接孔外侧固定设有弹簧限位器,所述内置支撑杆上靠近对接孔的一侧设有若干对限位槽。

[0011] 进一步的,所述弹簧限位器上滑动设有一对限位插头,所述限位插头上位于弹簧限位器内部的一段套接有复位弹簧,所述限位插头能在对接孔内部滑动且端口处能插入限位槽进行限位锁止。

[0012] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:采用了上下双横梁的设计,用于固定上下两个货板,将货物放置于下货板上后可以调整上货板的高度,在固定下货板上货物的同时可以调整上方的空间,用于放置不同的货物,在有限的空间内将货仓最大化的利用,两个支撑结构之间的左右水平距离可以进行调节,放置不通长度的货板,然后货板的前后设置有用于固定的皮带固定卡扣,将束缚皮带通过皮带固定卡扣固定在货物的周边,具有良好的固定作用,在货架进行移动的时候货物也不易倾倒,有效的保护内部货物的安全。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型部分结构立体示意图。

[0014] 图2是本实用新型主视结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型左视结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型图2中A处结构放大示意图。

[0017] 图5是本实用新型图3中B处结构放大示意图。

[0018] 如图所示:1、支撑结构;2、货板结构;3、地面导轨;4、辅助移动轮;5、加强支架;11、立柱主体;12、底杆;13、加强杆;14、下横梁;15、上横梁;16、对接通孔;21、上货板;22、下货板;23、固定螺栓;24、锁紧螺母;25、皮带固定卡扣;1101、内槽;1102、内置支撑杆;1103、对接孔;1104、限位槽;1105、弹簧限位器;1106、复位弹簧;1107、限位插头。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明,应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。另外,术语“包括”及其任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0023] 结合附图2和3,一种横梁式立体库货架,包括支撑结构1、货板结构2和地面导轨3,所述支撑结构1底部的底杆12左右两侧均固定设有辅助移动轮4,所述地面导轨3上设有与辅助移动轮4相配合的凹槽,所述辅助移动轮4具有自锁功能。在仓库管理的过程中需要进行货物的整理时,通过调节底部的地面导轨3的对接位置(类似火车轨道变轨)调整位置角度,然后打开辅助移动轮4上的自锁装置,移动支撑结构1、货板结构2进行货架和货物的整体移动,便于仓库管理的货物整理,省时省力。

[0024] 结合附图1,所述支撑结构1成对设置,两个所述支撑结构1中间固定设有加强支架5,用于前后两个支撑结构1进行固定的放置,所述支撑结构1包括立柱主体11和内置支撑杆1102,用于调整高度,所述立柱主体11底部固定设有底杆12,所述底杆12和立柱主体11垂直设置且所述立柱主体11左右两侧均固定设有加强杆13固定连接于底杆12左右两端的顶部,保证整个支撑结构1的结构稳定,可以放置不同重量的货物,针对大重量的货物也可以进行稳固放置,两个所述立柱主体11底部中间位于加强支架5下方固定设有下横梁14,两个所述内置支撑杆1102顶部固定设有上横梁15。上下双横梁,可以放置多个货板,用于提高仓库有限的空间的利用率,放置更多的货物。

[0025] 结合附图3和5,所述立柱主体11内部均设有内槽1101供内置支撑杆1102竖直上下移动;内置支撑杆1102上下移动带动顶部的上横梁15进行竖直高度的移动,进而调整两个货板之间的高度,满足不同货物放置需求。所述立柱主体11一侧均设有一对对接孔1103,所述对接孔1103外侧固定设有弹簧限位器1105,所述内置支撑杆1102上靠近对接孔1103的一侧设有若干对限位槽1104,所述弹簧限位器1105上滑动设有一对限位插头1107,所述限位插头1107上位于弹簧限位器1105内部的一段套接有复位弹簧1106,所述限位插头1107能在对接孔1103内部滑动且端口处能插入限位槽1104进行限位锁止。朝外侧拉动弹簧限位器1105的把手,将内部的限位插头1107从限位槽1104内部拉出,解除限位后上下竖直移动内置支撑杆1102带动顶部的上横梁15进行高度的调整,调整好后松开弹簧限位器1105,在复位弹簧1106的作用下将限位插头1107重新插入不同的限位槽1104内部进行限位,固定内置支撑杆1102和立柱主体11的高度,满足货架高度调整的需要。

[0026] 结合附图2、3和4,所述货板结构2包括上货板21和下货板22,所述上货板21和下货板22底部均固定设有若干固定螺栓23,所述固定螺栓23底部均螺接有锁紧螺母24。所述下横梁14和上横梁15顶部均设有若干对接通孔16,所述下横梁14上的对接通孔16与下货板22上的固定螺栓23数量一致且一一对应,所述上横梁15上的对接通孔16与上货板21上的固定螺栓23数量一致且一一对应,所述固定螺栓23能插入对接通孔16且底部能通过锁紧螺母24锁紧。在进行货板的放置和固定时,将货板上的固定螺栓23分别对准且插入横梁上的对接通孔16,将货板固定在横梁上以后,底部通过锁紧螺母24螺紧固定螺栓23的底部,将货板和横梁锁死固定,用于放置货物,稳固牢靠不易倾翻。

[0027] 结合附图2,所述上货板21和下货板22前后均固定设有若干皮带固定卡扣25,所述皮带固定卡扣25上能固定束缚皮带对下货板22前后进行限位。在货物较大且前后凸出于货板时,将货物放置以后,将束缚皮带一端固定于货板后端的皮带固定卡扣25上,然后另外一端通过货物的上方移动至前端固定于货板前端的皮带固定卡扣25上,必要时可以多缠绕几卷,防止货物在货架移动时的倾翻,在货物移动或者倾翻时也具有一定的缓冲,减少货物移

动受损,提高仓库管理的工作效率。

[0028] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

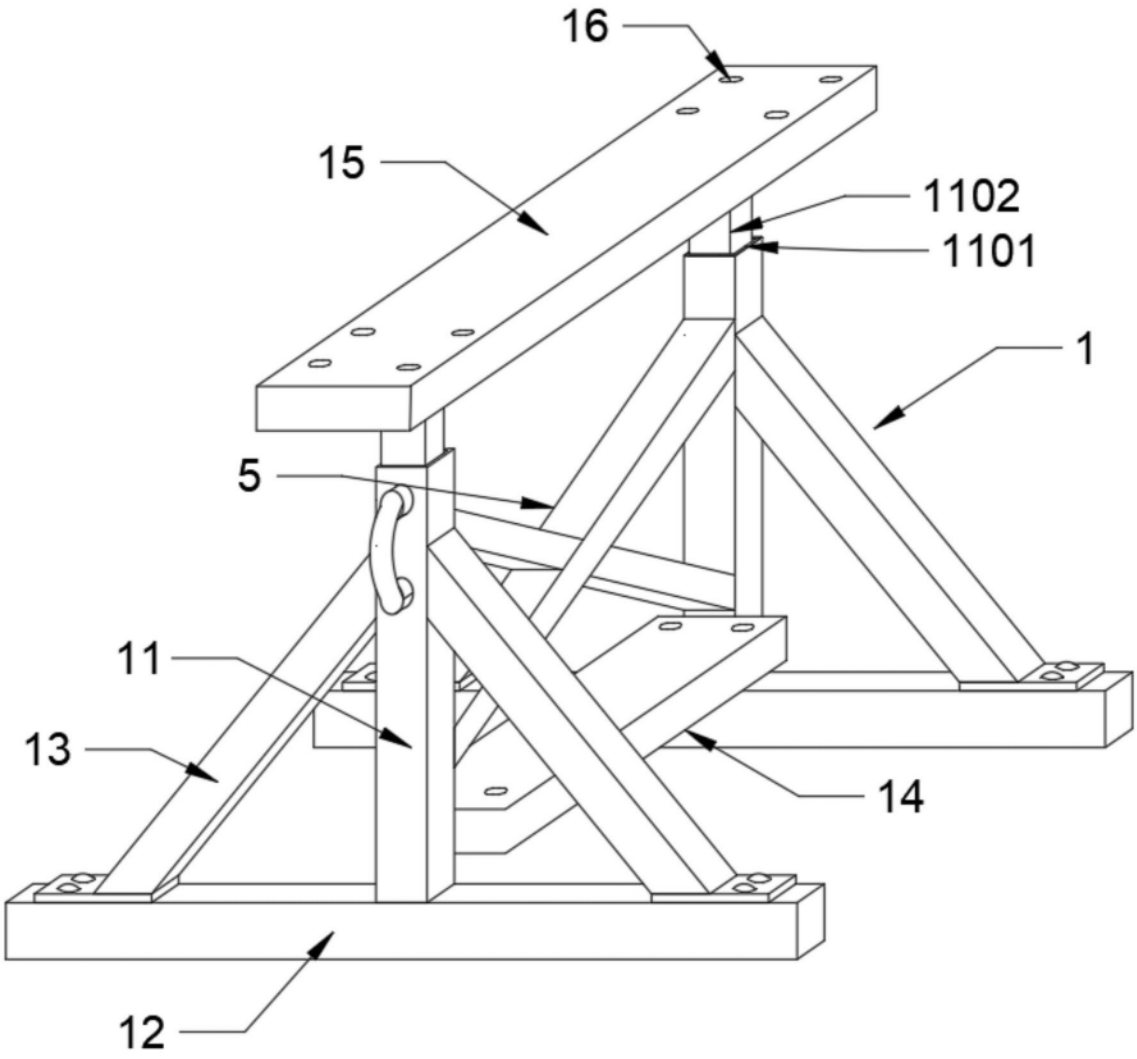


图1

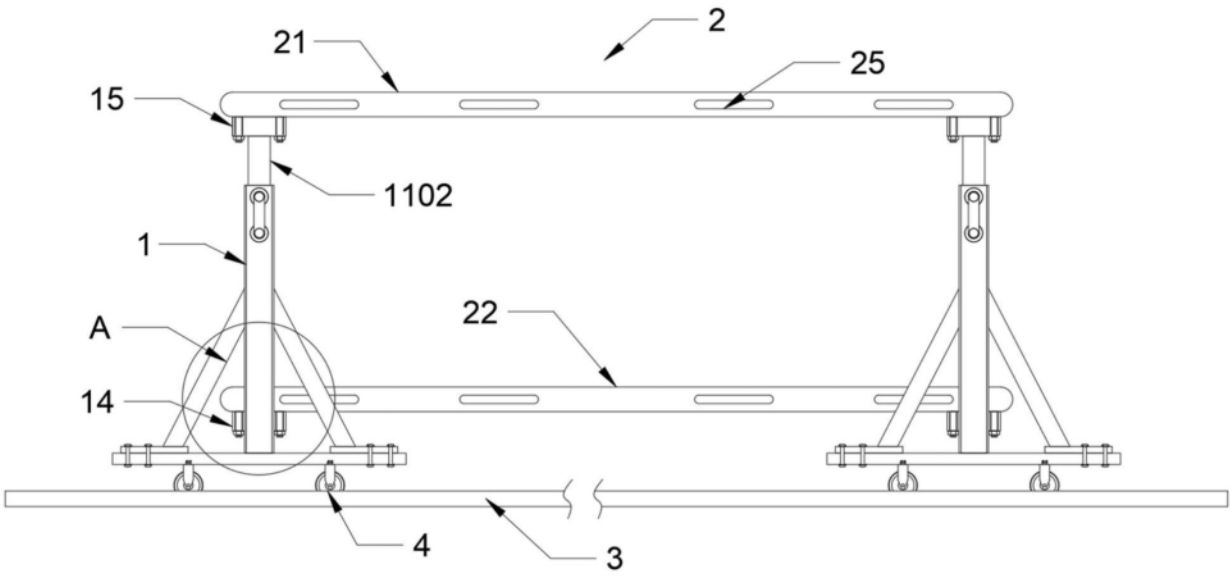


图2

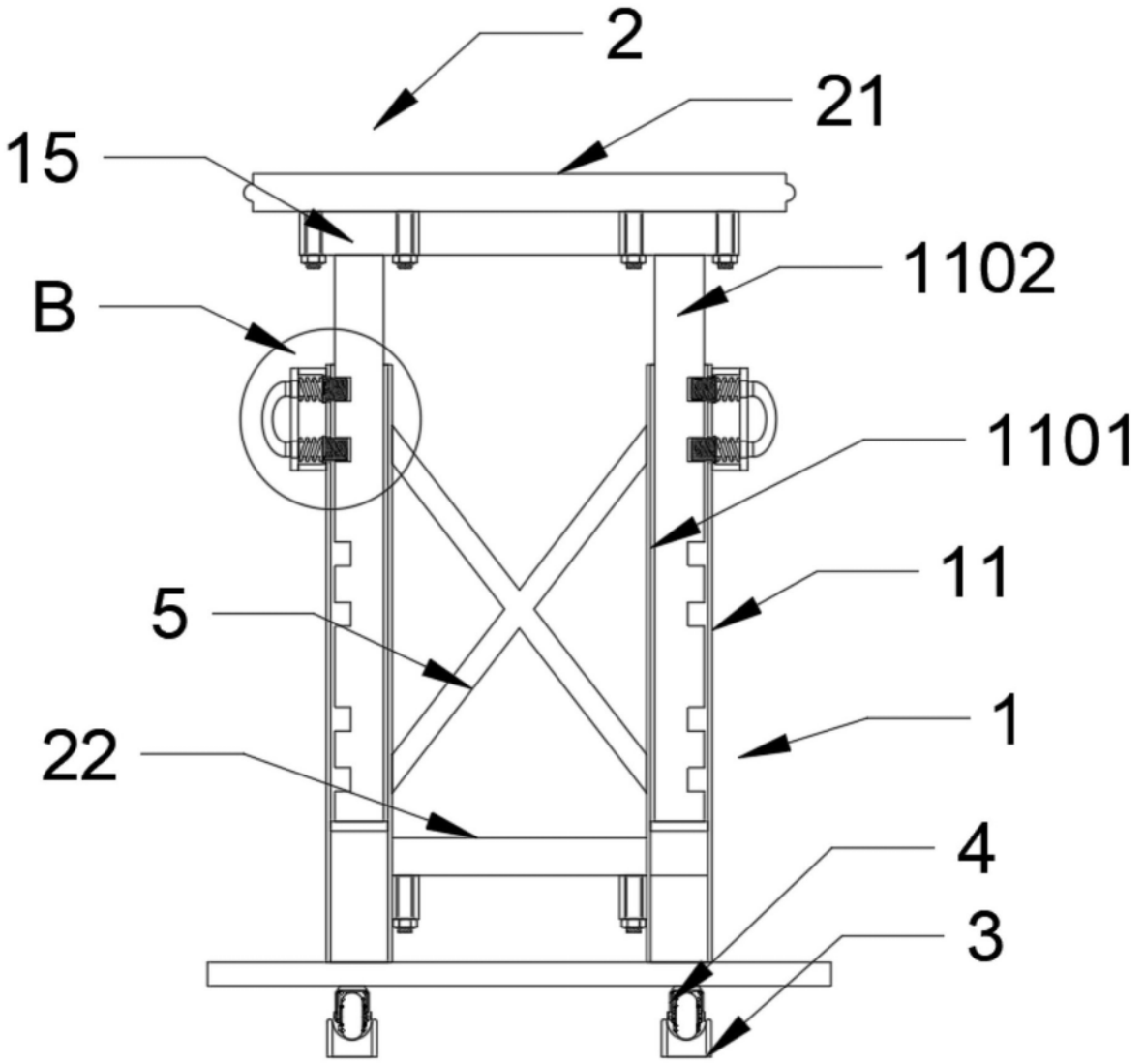


图3

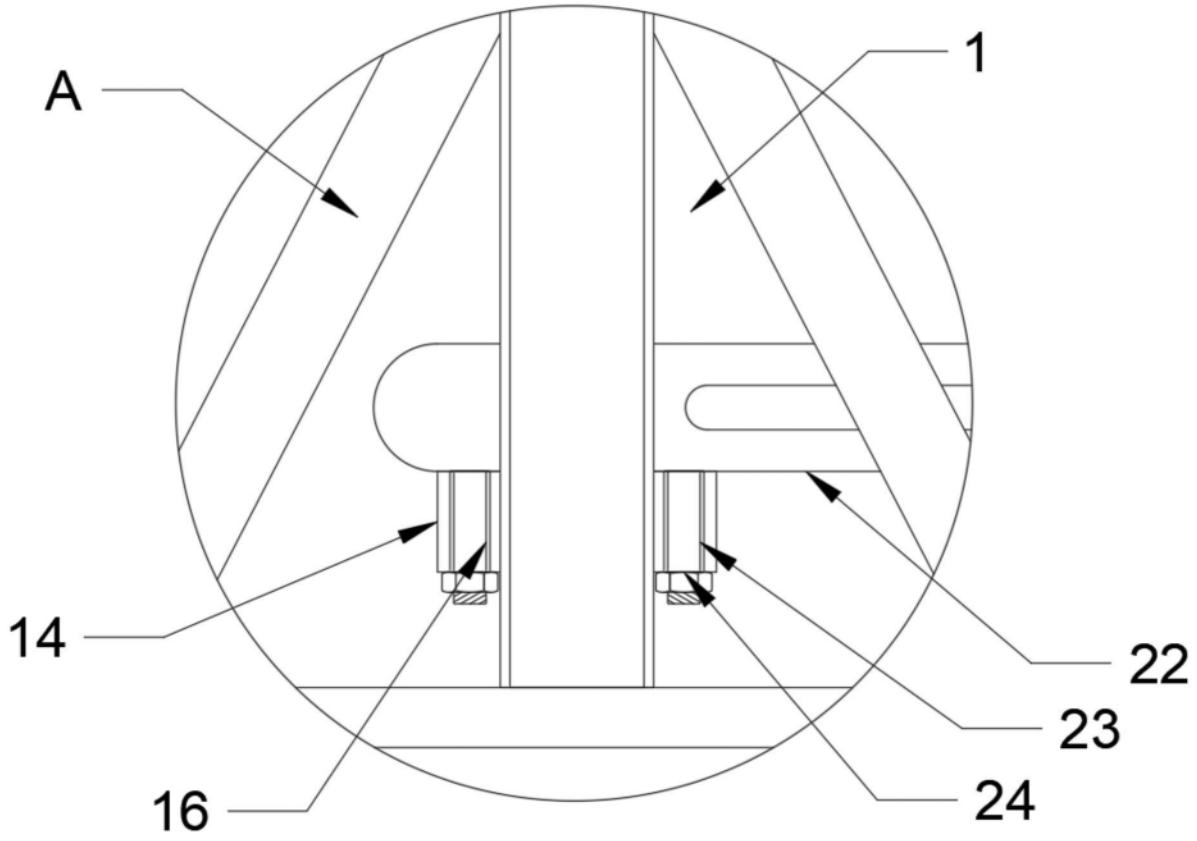


图4

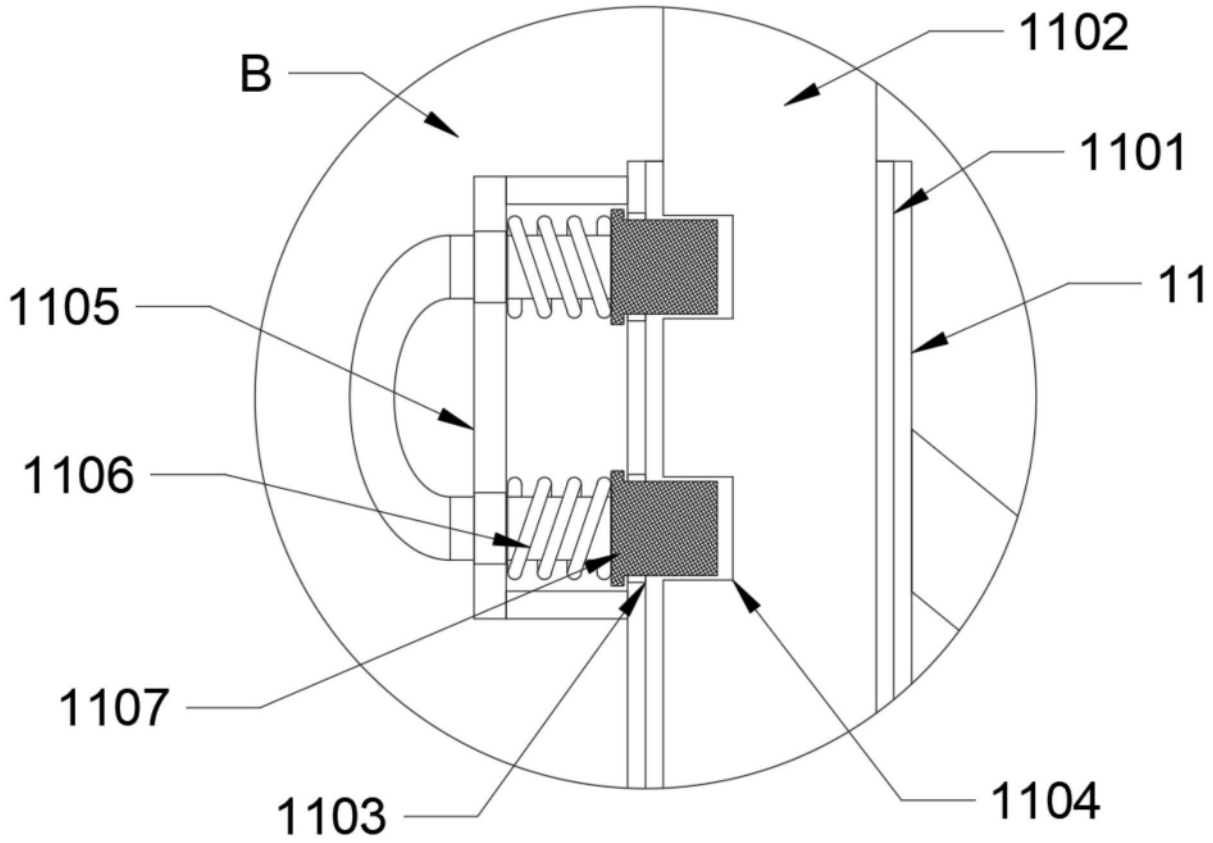


图5