



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210363919 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921030866.1

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 句容耀皮节能玻璃科技发展有限公司

地址 212000 江苏省镇江市句容市空港新区恒达路8号

(72)发明人 孙祯彬

(74)专利代理机构 南京鼎傲知识产权代理事务所(普通合伙) 32327

代理人 王晶

(51)Int.Cl.

B62B 3/02(2006.01)

B62B 3/04(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

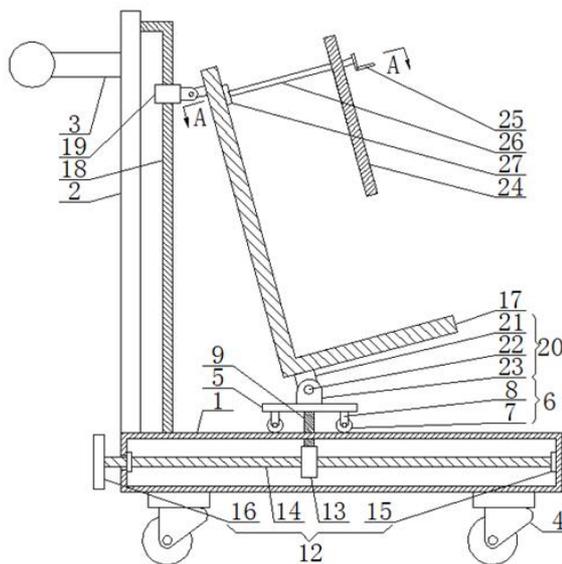
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于移动玻璃的运输装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于移动玻璃的运输装置,包括底箱,所述底箱的顶部靠近左侧处固定连接有竖板,所述竖板的左侧靠近顶部处固定连接有推杆,所述底箱的底部固定连接有若干个万向轮,所述底箱的正上方设有活动板,所述活动板的底部设有若干个滚动机构,所述活动板的底部中心位置处固定连接有连接杆。本实用新型一种便于移动玻璃的运输装置在时候时,通过对L形放置架的角度调节设置,使得在将玻璃从L形放置架上卸下时避免因为压强作用而带动相邻的玻璃翻转,以此避免了玻璃的倾斜角度过大而造成倾倒现象,即避免了玻璃破碎,与现有技术相比,该装置具有劳动量小、工作效率高等特点。



1. 一种便于移动玻璃的运输装置,包括底箱(1),其特征在于:所述底箱(1)的顶部靠近左侧处固定连接竖板(2),所述竖板(2)的左侧靠近顶部处固定连接推杆(3),所述底箱(1)的底部固定连接若干个万向轮(4),所述底箱(1)的正上方设有活动板(5),所述活动板(5)的底部设有若干个滚动机构(6),所述活动板(5)的底部中心位置处固定连接连接杆(9),所述底箱(1)的顶部开设有与连接杆(9)相互匹配的开槽(10),所述连接杆(9)的底端贯穿开槽(10),所述底箱(1)的内腔设有调节机构(12),所述活动板(5)的正上方设有L形放置架(17),所述L形放置架(17)的左侧靠近顶部处设有圆环(19),所述圆环(19)的正上方设有L形杆(18),所述L形杆(18)的一端与竖板(2)固定连接,所述L形杆(18)的另一端贯穿圆环(19),并固定连接在底箱(1)的顶部,所述L形放置架(17)分别与圆环(19)和活动板(5)之间均设有连接机构(20),所述L形放置架(17)的右侧靠近顶部处设有压板(24),所述压板(24)的右侧设有摇柄(25),所述摇柄(25)的左侧固定连接丝杆(26),所述L形放置架(17)的右侧固定连接与丝杆(26)相互匹配的第二轴承(27),所述压板(24)的内腔固定连接与第二螺母(28),所述丝杆(26)的左端贯穿第二螺母(28),并插接在第二轴承(27)内腔,所述丝杆(26)的前后两侧均设有限位机构(29),且所述限位机构(29)位于压板(24)和L形放置架(17)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动玻璃的运输装置,其特征在于:所述滚动机构(6)包括滚轮(7),所述滚轮(7)的内腔插接有转杆,所述转杆的两端均设有支撑板(8),所述转杆的两端均插接在相邻的支撑板(8)上。

3. 根据权利要求1所述的一种便于移动玻璃的运输装置,其特征在于:所述调节机构(12)包括第一螺母(13),所述第一螺母(13)位于底箱(1)的内腔,且所述第一螺母(13)固定连接在连接杆(9)的底端,所述第一螺母(13)内腔贯穿设有与之相互匹配的螺纹杆(14),所述底箱(1)的内腔两侧均固定连接有螺纹杆(14)相互匹配的第一轴承(15),所述螺纹杆(14)的两端均插接在相邻的第一轴承(15)内腔,所述螺纹杆(14)的左端贯穿相邻的第一轴承(15)和底箱(1)左侧,并固定连接手轮(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移动玻璃的运输装置,其特征在于:所述连接机构(20)包括第一连接块(21)和第二连接块(23),所述第一连接块(21)与第二连接块(23)之间设转轴(22),所述第一连接块(21)与第二连接块(23)之间通过转轴(22)活动连接,位于所述活动板(5)顶部的第一连接块(21)固定连接在L形放置架(17)的底部,位于所述L形放置架(17)底部的第二连接块(23)固定连接在活动板(5)的顶部,位于所述圆环(19)一侧的第一连接块(21)固定连接在L形放置架(17)的侧壁上,位于所述L形放置架(17)一侧的第二连接块(23)固定连接在圆环(19)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动玻璃的运输装置,其特征在于:所述限位机构(29)包括限位杆(30),所述压板(24)上开设有与限位杆(30)相互匹配的穿孔(11),所述限位杆(30)的一端与L形放置架(17)固定连接,所述限位杆(30)的另一端贯穿穿孔(11),并固定连接有限位板(31)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于移动玻璃的运输装置,其特征在于:若干个所述滚动机构(6)在活动板(5)的底部呈矩形阵列状排列。

7. 根据权利要求1所述的一种便于移动玻璃的运输装置,其特征在于:所述L形杆(18)的L形结构较短边与竖板(2)相互垂直,且所述L形杆(18)的L形结构较长边设有抛光面。

一种便于移动玻璃的运输装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域,具体为一种便于移动玻璃的运输装置。

背景技术

[0002] 运输是指用特定的设备和工具,将物品从一个地点向另一个地点运送的物流活动,它是在不同地域范围内,以改变物的空间位置为目的对物进行的空间位移。通过这种位移创造商品的空间效益,实现其使用价值,满足社会的不同需要。玻璃生产中同样也离不开运输。

[0003] 在玻璃生产中,针对面积较小的玻璃进行短路程搬运时,基本上是通过人工进行搬运,这种方式不仅仅劳动量大,同时工作效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的劳动量大、工作效率低等缺陷,提供一种便于移动玻璃的运输装置。所述一种便于移动玻璃的运输装置具有劳动量小、工作效率高等特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种便于移动玻璃的运输装置,包括底箱,所述底箱的顶部靠近左侧处固定连接竖板,所述竖板的左侧靠近顶部处固定连接推杆,所述底箱的底部固定连接若干个万向轮,所述底箱的正上方设有活动板,所述活动板的底部设有若干个滚动机构,所述活动板的底部中心位置处固定连接连接杆,所述底箱的顶部开设有与连接杆相互匹配的开槽,所述连接杆的底端贯穿开槽,所述底箱的内腔设有调节机构,所述活动板的正上方设有L形放置架,所述L形放置架的左侧靠近顶部处设有圆环,所述圆环的正上方设有L形杆,所述L形杆的一端与竖板固定连接,所述L形杆的另一端贯穿圆环,并固定连接在底箱的顶部,所述L形放置架分别与圆环和活动板之间均设有连接机构,所述L形放置架的右侧靠近顶部处设有压板,所述压板的右侧设有摇柄,所述摇柄的左侧固定连接丝杆,所述L形放置架的右侧固定连接与丝杆相互匹配的第二轴承,所述压板的内腔固定连接与第二螺母,所述丝杆的左端贯穿第二螺母,并插接在第二轴承内腔,所述丝杆的前后两侧均设有限位机构,且所述限位机构位于压板和L形放置架之间。

[0007] 优选的,所述滚动机构包括滚轮,所述滚轮的内腔插接有转杆,所述转杆的两端均设有支撑板,所述转杆的两端均插接在相邻的支撑板上,通过滚轮的设置,使得活动板在底箱的顶部左右移动时阻力更小。

[0008] 优选的,所述调节机构包括第一螺母,所述第一螺母位于底箱的内腔,且所述第一螺母固定连接在连接杆的底端,所述第一螺母内腔贯穿设有与之相互匹配的螺纹杆,所述底箱的内腔两侧均固定连接与螺纹杆相互匹配的第一轴承,所述螺纹杆的两端均插接在相邻的第一轴承内腔,所述螺纹杆的左端贯穿相邻的第一轴承和底箱左侧,并固定连接手轮,通过调节机构的设置,使得L形放置架与底箱之间的夹角能更快速便捷的进行调节。

[0009] 优选的,所述连接机构包括第一连接块和第二连接块,所述第一连接块与第二连接块之间设转轴,所述第一连接块与第二连接块之间通过转轴活动连接,位于所述活动板顶部的第一连接块固定连接在L形放置架的底部,位于所述L形放置架底部的第二连接块固定连接在活动板的顶部,位于所述圆环一侧的第一连接块固定连接在L形放置架的侧壁上,位于所述L形放置架一侧的第二连接块固定连接在圆环的一侧,通过连接机构的设置,使得装置能对L形放置架进行角度调节。

[0010] 优选的,所述限位机构包括限位杆,所述压板上开设有与限位杆相互匹配的穿孔,所述限位杆的一端与L形放置架固定连接,所述限位杆的另一端贯穿穿孔,并固定连接有限位板,通过限位机构的设置,使得压板在限定的轨迹内移动,从而避免压板移动时脱离轨迹,以此保障部件的正常工作。

[0011] 优选的,若干个所述滚动机构在活动板的底部呈矩形阵列状排列,这样设置是为了使得滚轮和开槽不在同一条水平线上。

[0012] 优选的,所述L形杆的L形结构较短边与竖板相互垂直,且所述L形杆的L形结构较长边设有抛光面。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型一种便于移动玻璃的运输装置在时候时,通过对L形放置架的角度调节设置,使得在将玻璃从L形放置架上卸下时避免因为压强作用而带动相邻的玻璃翻转,以此避免了玻璃的倾斜角度过大而造成倾倒现象,即避免了玻璃破碎,与现有技术相比,该装置具有劳动量小、工作效率高等特点。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型部件底箱的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型部件活动板的仰视图;

[0018] 图4为图1中A-A截面的示意图。

[0019] 图中标号:1、底箱;2、竖板;3、推杆;4、万向轮;5、活动板;6、滚动机构;7、滚轮;8、支撑板;9、连接杆;10、开槽;11、穿孔;12、调节机构;13、第一螺母;14、螺纹杆;15、第一轴承;16、手轮;17、L形放置架;18、L形杆;19、圆环;20、连接机构;21、第一连接块;22、转轴;23、第二连接块;24、压板;25、摇柄;26、丝杆;27、第二轴承;28、第二螺母;29、限位机构;30、限位杆;31、限位板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于移动玻璃的运输装置,包括底箱1,底箱1的顶部靠近左侧处固定连接有竖板2,竖板2的左侧靠近顶部处固定连接有推杆3,底箱1的底部固定连接有若干个万向轮4,底箱1的正上方设有活动板5,活动板5的底

部设有若干个滚动机构6,若干个滚动机构6在活动板5的底部呈矩形阵列状排列,这样设置是为了使得滚轮7和开槽10不在同一条水平线上,滚动机构6包括滚轮7,滚轮7的内腔插接有转杆,转杆的两端均设有支撑板8,转杆的两端均插接在相邻的支撑板8上,通过滚轮7的设置,使得活动板5在底箱1的顶部左右移动时阻力更小,活动板5的底部中心位置处固定连接连接有连接杆9,底箱1的顶部开设有与连接杆9相互匹配的开槽10,连接杆9的底端贯穿开槽10,底箱1的内腔设有调节机构12,调节机构12包括第一螺母13,第一螺母13位于底箱1的内腔,且第一螺母13固定连接在连接杆9的底端,第一螺母13内腔贯穿设有与之相互匹配的螺纹杆14,底箱1的内腔两侧均固定连接连接有螺纹杆14相互匹配的第一轴承15,螺纹杆14的两端均插接在相邻的第一轴承15内腔,螺纹杆14的左端贯穿相邻的第一轴承15和底箱1左侧,并固定连接连接有手轮16,通过调节机构12的设置,使得L形放置架17与底箱1之间的夹角能更快速便捷的进行调节,活动板5的正上方设有L形放置架17,L形放置架17的左侧靠近顶部处设有圆环19,圆环19的正上方设有L形杆18,L形杆18的一端与竖板2固定连接,L形杆18的另一端贯穿圆环19,并固定连接在底箱1的顶部,L形杆18的L形结构较短边与竖板2相互垂直,且L形杆18的L形结构较长边设有抛光面,L形放置架17分别与圆环19和活动板5之间均设有连接机构20,连接机构20包括第一连接块21和第二连接块23,第一连接块21与第二连接块23之间设转轴22,第一连接块21与第二连接块23之间通过转轴22活动连接,位于活动板5顶部的第一连接块21固定连接在L形放置架17的底部,位于L形放置架17底部的第二连接块23固定连接在活动板5的顶部,位于圆环19一侧的第一连接块21固定连接在L形放置架17的侧壁上,位于L形放置架17一侧的第二连接块23固定连接在圆环19的一侧,通过连接机构20的设置,使得装置能对L形放置架17进行角度调节,L形放置架17的右侧靠近顶部处设有压板24,压板24的右侧设有摇柄25,摇柄25的左侧固定连接有丝杆26,L形放置架17的右侧固定连接有与丝杆26相互匹配的第二轴承27,压板24的内腔固定连接有与第二螺母28,丝杆26的左端贯穿第二螺母28,并插接在第二轴承27内腔,丝杆26的前后两侧均设有限位机构29,且限位机构29位于压板24和L形放置架17之间,限位机构29包括限位杆30,压板24上开设有与限位杆30相互匹配的穿孔11,限位杆30的一端与L形放置架17固定连接,限位杆30的另一端贯穿穿孔11,并固定连接有限位板31,通过限位机构29的设置,使得压板24在限定的轨迹内移动,从而避免压板24移动时脱离轨迹,以此保障部件的正常工作。

[0022] 工作原理:在使用时,人工将需要搬运的玻璃放置在L形放置架17和压板24之间,之后通过转动摇柄25来调节压板24与玻璃之间距离,摇柄25带动丝杆26在第二螺母28和第二轴承27内腔旋转,第二螺母28在螺纹的作用下带动压板24相对丝杆26向玻璃的方向移动,压板24在限位杆30外侧边缘移动,待压板24与玻璃的外侧边缘相互贴合后停止转动摇柄25即可,将玻璃运输到指定位置后,可通过转动手轮16来减小L形放置架17与底箱1之间朝向竖板2方向的夹角,这一过程中手轮16带动螺纹杆14在第一螺母13和第一轴承15内腔旋转,第一螺母13在螺纹的作用下带动连接杆9相对螺纹杆14向底箱1的右侧移动,连接杆9在开槽10内腔移动,连接杆9带动活动板5移动,活动板5带动滚轮7在底箱1的顶部滚动,同时活动板5还带动顶部的第二连接块23移动,随着活动板5的移动,L形放置架17与底箱1之间朝向竖板2方向的夹角慢慢变小,同时L形放置架17带动圆环19在L形杆18上移动,第一连接块21均以转轴22为中心旋转,玻璃在搬运时,两块玻璃之间的压强突然减小,移动玻璃会带动相邻的玻璃随着移动,通过对L形放置架17的角度调节设置,使得人工在将玻璃从L形

放置架17上搬下时,避免因为玻璃的倾斜角度过大而造成倾倒现象,进而避免玻璃破碎,当装置继续搬运玻璃时,通过转动手轮16将L形放置架17调节至原始位置,在运输过程中堆垛的玻璃很容易因为震动而使得每两块玻璃之间产生压强,然而堆垛的玻璃因为重量过大,从而使得压强无处释放,进而会震碎玻璃,为此将L形放置架17调节至原始位置。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

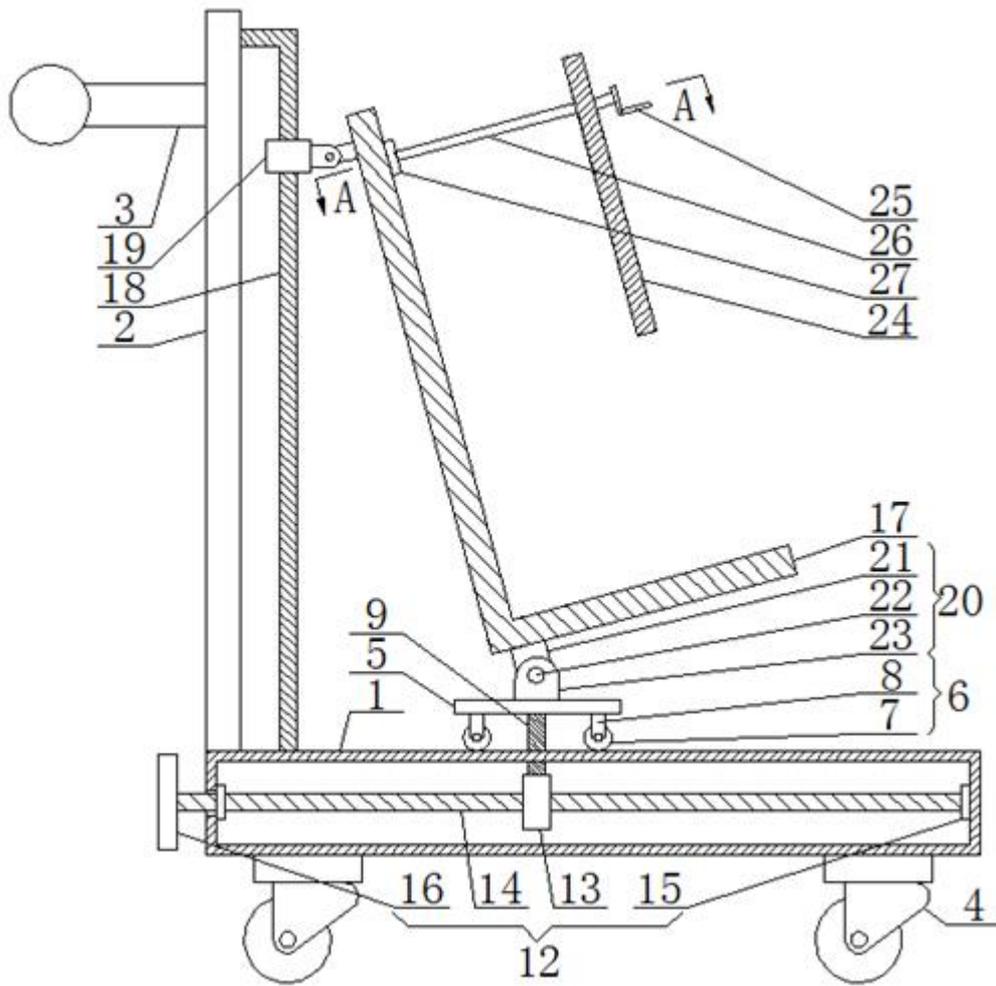


图1

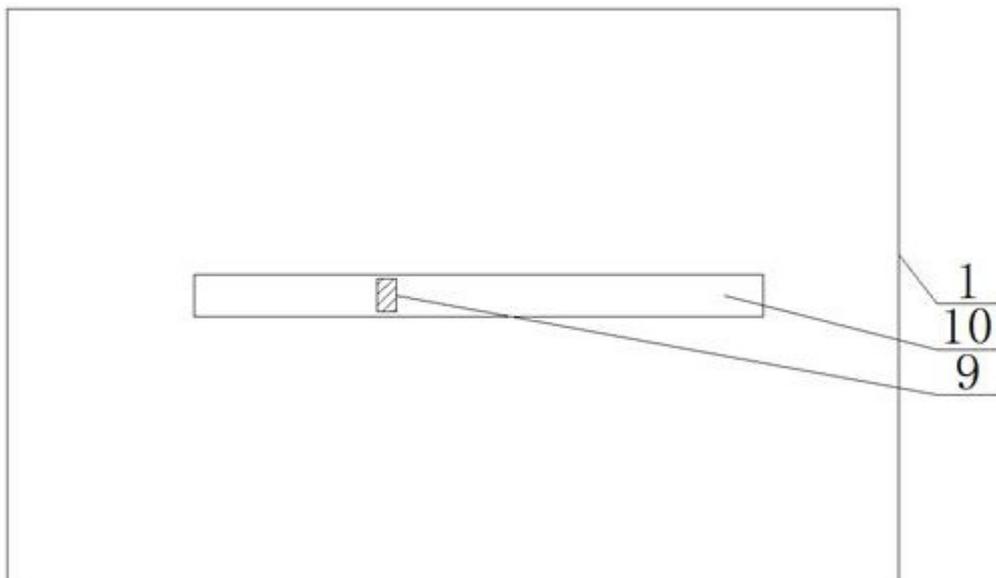


图2

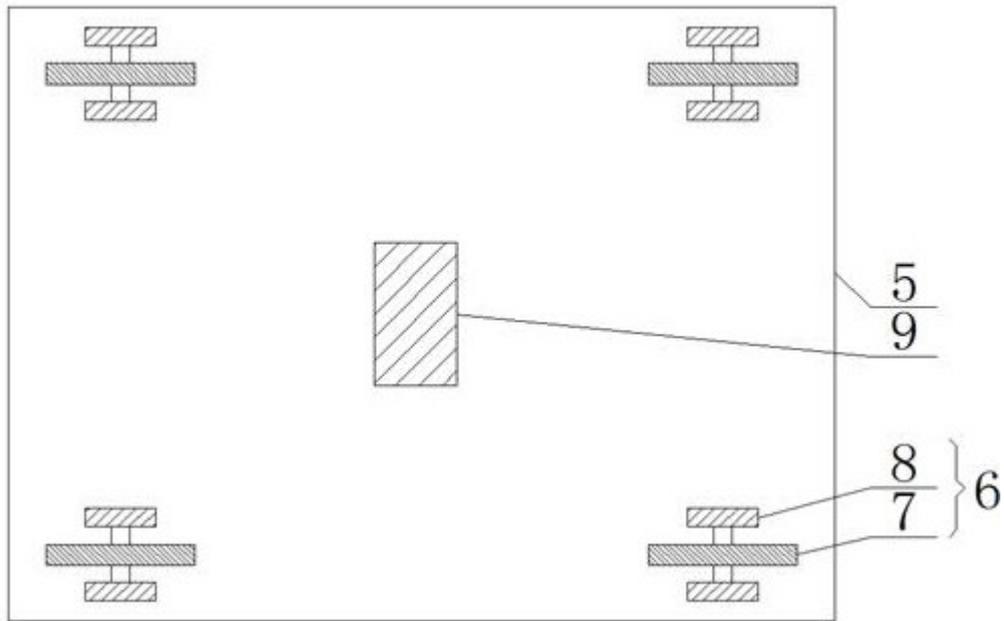


图3

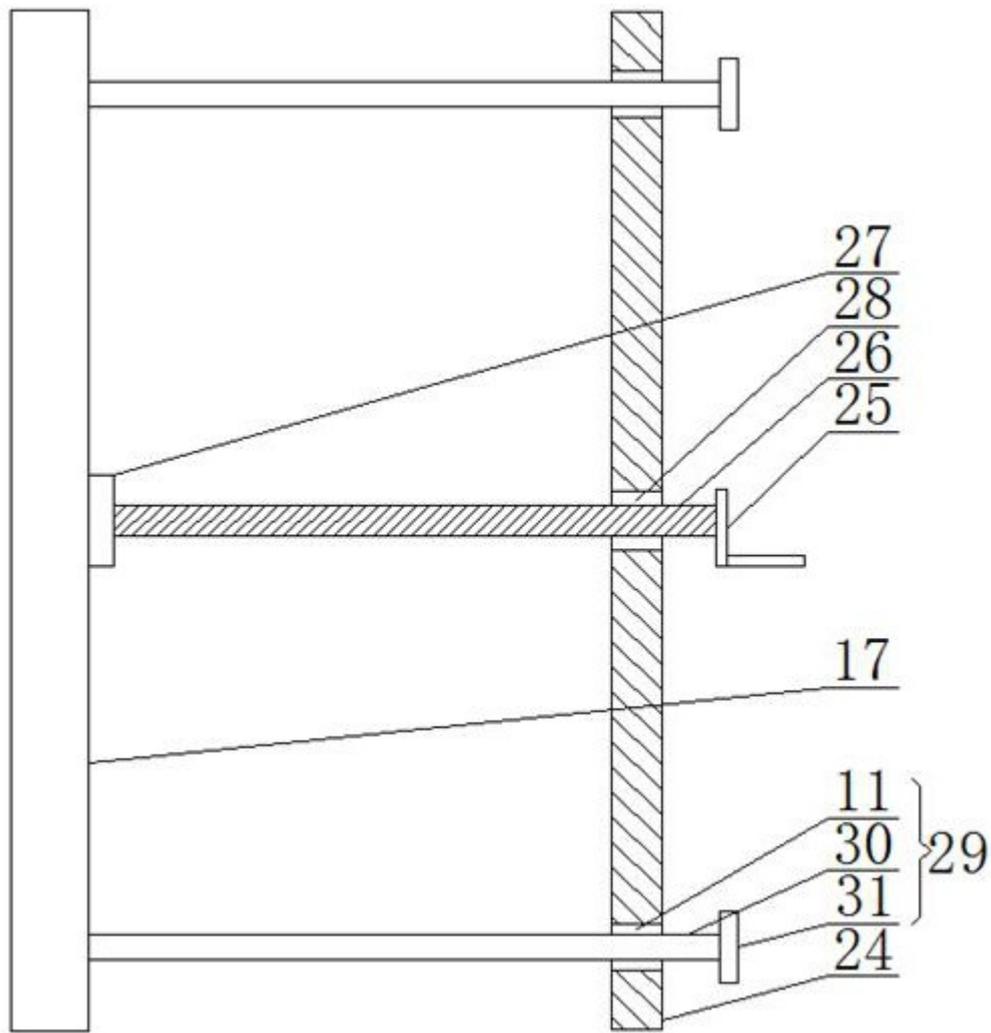


图4