



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222665309 U
(45) 授权公告日 2025. 03. 25

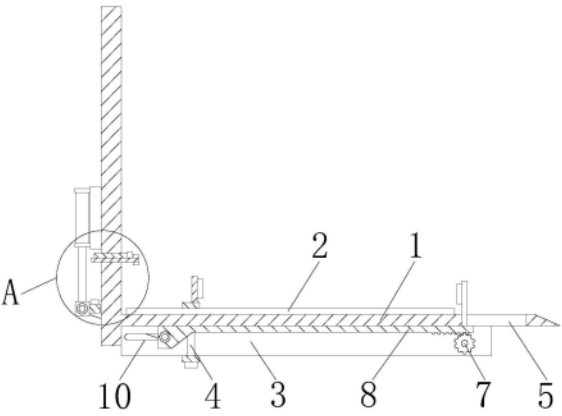
(21) 申请号 202420579563.X
(22) 申请日 2024.03.25
(73) 专利权人 宁波韧霸货叉有限公司
地址 315131 浙江省宁波市鄞州区横溪镇
栎斜村
(72) 发明人 王良飞 姚雅平 曾培勇
(74) 专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事
务所(特殊普通合伙) 33243
专利代理师 鲍英彬
(51) Int.Cl.
B66F 9/075 (2006.01)
B66F 9/12 (2006.01)
B66F 9/18 (2006.01)
B66F 9/24 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称
一种防滑脱叉车货叉

(57) 摘要

本实用新型涉及叉车货叉技术领域,且公开了一种防滑脱叉车货叉,包括货叉主体,所述货叉主体的上表面粘接有第一防滑垫,所述货叉主体的底部固定连接有条形板,所述条形板的底部、货叉主体的前后两侧和第一防滑垫的上表面均贴合设置有活动挡块,所述货叉主体的内部开设有第一条形孔。本实用新型通过条形板、活动挡块、第一条形孔、圆孔、夹持支架、齿条、连接孔、第二条形孔和牵引器的配合,使牵引器上的电动伸缩杆能控制夹持支架转动,同时,当夹持支架上的第二竖板转至圆柱上方后,通过夹持支架和活动挡块,可将货叉主体上的货物夹住,进而通过夹持力可使该叉车货叉上的货物不易滑脱。



1. 一种防滑脱叉车货叉, 包括货叉主体 (1), 其特征在于, 所述货叉主体 (1) 的上表面粘接有第一防滑垫 (2), 所述货叉主体 (1) 的底部固定连接有条形板 (3), 所述条形板 (3) 的底部、货叉主体 (1) 的前后两侧和第一防滑垫 (2) 的上表面均贴合设置有活动挡块 (4), 所述货叉主体 (1) 的内部开设有第一条形孔 (5), 所述条形板 (3) 的内部开设有圆孔 (6), 所述圆孔 (6) 的内壁固定连接有夹持支架 (7), 所述夹持支架 (7) 位于第一条形孔 (5) 的下方, 所述货叉主体 (1) 的底部贴合设置有齿条 (8), 所述齿条 (8) 与夹持支架 (7) 相互啮合, 所述齿条 (8) 的内部开设有连接孔 (9), 所述条形板 (3) 的内部开设有第二条形孔 (10), 所述连接孔 (9) 的内壁和货叉主体 (1) 的左侧均固定连接牵引器 (11), 所述牵引器 (11) 的表面与第二条形孔 (10) 的内壁接触。

2. 根据权利要求1所述的一种防滑脱叉车货叉, 其特征在于, 所述活动挡块 (4) 包括滑套 (41), 所述条形板 (3) 的底部、货叉主体 (1) 的前后两侧和第一防滑垫 (2) 的上表面均与滑套 (41) 的内壁接触, 所述滑套 (41) 的底部开设有螺纹孔 (42), 所述螺纹孔 (42) 的内壁螺纹连接有螺栓 (43), 所述滑套 (41) 的上表面固定连接第一竖板 (44), 所述第一竖板 (44) 的右侧粘接有第二防滑垫 (45)。

3. 根据权利要求1所述的一种防滑脱叉车货叉, 其特征在于, 所述夹持支架 (7) 包括第一轴承 (71), 所述第一轴承 (71) 的表面与圆孔 (6) 的内壁固定连接, 所述第一轴承 (71) 的内壁固定连接圆柱 (72), 所述圆柱 (72) 的表面固定连接齿轮 (73), 所述齿轮 (73) 与齿条 (8) 相互啮合, 所述圆柱 (72) 的上表面固定连接第二竖板 (74), 所述第二竖板 (74) 的左侧粘接有第三防滑垫 (75)。

4. 根据权利要求1所述的一种防滑脱叉车货叉, 其特征在于, 所述牵引器 (11) 包括电动伸缩杆 (111), 所述电动伸缩杆 (111) 的底部固定连接空心块 (112), 所述空心块 (112) 的内壁固定连接第二轴承 (113), 所述第二轴承 (113) 的内壁固定连接条形环 (114), 所述条形环 (114) 的表面与第二条形孔 (10) 的内壁接触, 所述条形环 (114) 的表面和连接孔 (9) 的内壁均固定连接第三轴承 (115), 所述电动伸缩杆 (111) 的右侧和货叉主体 (1) 的左侧均固定连接安装架 (116)。

5. 根据权利要求4所述的一种防滑脱叉车货叉, 其特征在于, 所述货叉主体 (1) 的内部开设有矩形孔 (12), 所述矩形孔 (12) 的内壁固定连接横板 (13), 所述横板 (13) 的底部和矩形孔 (12) 的内壁均贴合设置有滑板 (14), 所述滑板 (14) 的上表面固定连接磁块 (15), 所述磁块 (15) 的左侧与横板 (13) 的右侧接触, 所述空心块 (112) 的右侧固定连接按压块 (16), 所述按压块 (16) 的上表面粘接第四防滑垫 (17), 所述第四防滑垫 (17) 的上表面与横板 (13) 的底部接触。

6. 根据权利要求5所述的一种防滑脱叉车货叉, 其特征在于, 所述横板 (13) 的上下两侧均粘接有第五防滑垫 (18)。

一种防滑脱叉车货叉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及叉车货叉技术领域,尤其涉及一种防滑脱叉车货叉。

背景技术

[0002] 叉车是工业搬运车辆,是指对成件托盘货物进行装卸、堆垛和短距离运输作业的各种轮式搬运车辆。常用于仓储大型物件的运输,通常使用燃油机或者电池驱动。

[0003] 货叉是一种“L”型的钢制构件,安装在叉车或起重工程车辆上,用于托起各种重物。目前,市面上的叉车货叉,主要是由垂直段和水平段组合而成,例如中国专利公告号为CN202829477U所公开的一种叉车货叉,但在通过货叉运输货物时,常常会因晃动而导致货叉上的货物发生滑脱。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:目前,市面上的叉车货叉,主要是由垂直段和水平段组合而成,但在通过货叉运输货物时,常常会因晃动而导致货叉上的货物发生滑脱,而提出的一种防滑脱叉车货叉。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种防滑脱叉车货叉,包括货叉主体,所述货叉主体的上表面粘接有第一防滑垫,所述货叉主体的底部固定连接有条形板,所述条形板的底部、货叉主体的前后两侧和第一防滑垫的上表面均贴合设置有活动挡块,所述货叉主体的内部开设有第一条形孔,所述条形板的内部开设有圆孔,所述圆孔的内壁固定连接有夹持支架,所述夹持支架位于第一条形孔的下方,所述货叉主体的底部贴合设置有齿条,所述齿条与夹持支架相互啮合,所述齿条的内部开设有连接孔,所述条形板的内部开设有第二条形孔,所述连接孔的内壁和货叉主体的左侧均固定连接牵引器,所述牵引器的表面与第二条形孔的内壁接触。

[0007] 优选的,所述活动挡块包括滑套,所述条形板的底部、货叉主体的前后两侧和第一防滑垫的上表面均与滑套的内壁接触,所述滑套的底部开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁螺纹连接有螺栓,所述滑套的上表面固定连接有第一竖板,所述第一竖板的右侧粘接有第二防滑垫。

[0008] 优选的,所述夹持支架包括第一轴承,所述第一轴承的表面与圆孔的内壁固定连接,所述第一轴承的内壁固定连接有圆柱,所述圆柱的表面固定连接有齿轮,所述齿轮与齿条相互啮合,所述圆柱的上表面固定连接有第二竖板,所述第二竖板的左侧粘接有第三防滑垫。

[0009] 优选的,所述牵引器包括电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定连接有空心块,所述空心块的内壁固定连接有第二轴承,所述第二轴承的内壁固定连接有条形环,所述条形环的表面与第二条形孔的内壁接触,所述条形环的表面和连接孔的内壁均固定连接有第三轴承,所述电动伸缩杆的右侧和货叉主体的左侧均固定连接安装架。

[0010] 优选的,所述货叉主体的内部开设有矩形孔,所述矩形孔的内壁固定连接有横板,

所述横板的底部和矩形孔的内壁均贴合设置有滑板,所述滑板的上表面固定连接有磁块,所述磁块的左侧与横板的右侧接触,所述空心块的右侧固定连接有按压块,所述按压块的上表面粘接有第四防滑垫,所述第四防滑垫的上表面与横板的底部接触。

[0011] 优选的,所述横板的上下两侧均粘接有第五防滑垫。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 本实用新型通过条形板、活动挡块、第一条形孔、圆孔、夹持支架、齿条、连接孔、第二条形孔和牵引器的配合,使牵引器上的电动伸缩杆能控制夹持支架转动,同时,当夹持支架上的第二竖板转至圆柱上方后,通过夹持支架和活动挡块,可将货叉主体上的货物夹住,进而通过夹持力可使该叉车货叉上的货物不易滑脱。

[0014] (2) 本实用新型通过设置矩形孔、横板、滑板、磁块、按压块和第四防滑垫,其中,当牵引器上的空心块上升至指定高度后,第四防滑垫会对滑板按压,并通过第四防滑垫与滑板之间的摩擦力,使滑板在移动时所受的阻力较大,同时,当空心块未上升至指定高度时,第四防滑垫与滑板之间会存在间隙,并使滑板在移动时所受的阻力减小,进而使用者通过移动滑板,即可判断空心块是否上升至指定高度,从而便于使用者判断电动伸缩杆是否正常工作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的示意图;

[0016] 图2为图1中A处放大图;

[0017] 图3为本实用新型中货叉主体的右视图;

[0018] 图4为本实用新型中条形板的正视图;

[0019] 图5为本实用新型中活动挡块的右视图;

[0020] 图6为图5中B-B处剖视图;

[0021] 图7为本实用新型中夹持支架的俯视图;

[0022] 图8为本实用新型中齿条的正视图;

[0023] 图9为本实用新型中牵引器的正视图。

[0024] 图中:1、货叉主体;2、第一防滑垫;3、条形板;4、活动挡块;41、滑套;42、螺纹孔;43、螺栓;44、第一竖板;45、第二防滑垫;5、第一条形孔;6、圆孔;7、夹持支架;71、第一轴承;72、圆柱;73、齿轮;74、第二竖板;75、第三防滑垫;8、齿条;9、连接孔;10、第二条形孔;11、牵引器;111、电动伸缩杆;112、空心块;113、第二轴承;114、条形环;115、第三轴承;116、安装架;12、矩形孔;13、横板;14、滑板;15、磁块;16、按压块;17、第四防滑垫;18、第五防滑垫。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0027] 实施例一:

[0028] 参照图1-9,一种防滑脱叉车货叉,包括货叉主体1,货叉主体1的上表面粘接有第一防滑垫2,货叉主体1的底部固定连接有条形板3,条形板3的底部、货叉主体1的前后两侧和第一防滑垫2的上表面均贴合设置有活动挡块4,货叉主体1的内部开设有第一条形孔5,条形板3的内部开设有圆孔6,圆孔6的内壁固定连接有夹持支架7,夹持支架7位于第一条形孔5的下方,货叉主体1的底部贴合设置有齿条8,齿条8与夹持支架7相互啮合,齿条8的内部开设有连接孔9,条形板3的内部开设有第二条形孔10,连接孔9的内壁和货叉主体1的左侧均固定连接牵引器11,牵引器11的表面与第二条形孔10的内壁接触。

[0029] 活动挡块4包括滑套41,条形板3的底部、货叉主体1的前后两侧和第一防滑垫2的上表面均与滑套41的内壁接触,滑套41的底部开设有螺纹孔42,螺纹孔42的内壁螺纹连接有螺栓43,滑套41的上表面固定连接有第一竖板44,第一竖板44的右侧粘接有第二防滑垫45,当螺栓43与货叉主体1接触时,通过螺栓43和螺纹孔42的配合,可将滑套41固定在货叉主体1上,当螺栓43与螺纹孔42分离后,滑套41能在货叉主体1上左右移动,通过第二防滑垫45可对货叉主体1上的货物进行限位。

[0030] 夹持支架7包括第一轴承71,第一轴承71的表面与圆孔6的内壁固定连接,第一轴承71的内壁固定连接圆柱72,通过第一轴承71将圆柱72固定在圆孔6内,并使圆柱72能自由转动,圆柱72的表面固定连接齿轮73,齿轮73与齿条8相互啮合,当齿条8向左或向右移动时,通过齿轮73和齿条8的配合,使圆柱72转动,圆柱72的上表面固定连接第二竖板74,第二竖板74的左侧粘接有第三防滑垫75,当夹持支架7上的第二竖板74转至圆柱72上方后,通过夹持支架7和活动挡块4,可将货叉主体1上的货物夹住。

[0031] 牵引器11包括电动伸缩杆111,电动伸缩杆111的底部固定连接空心块112,通过电动伸缩杆111控制空心块112上下移动,空心块112的内壁固定连接第二轴承113,第二轴承113的内壁固定连接条形环114,条形环114的表面与第二条形孔10的内壁接触,条形环114的表面和连接孔9的内壁均固定连接第三轴承115,当电动伸缩杆111带动空心块112向上移动时,通过条形环114可使齿条8向左移动,当电动伸缩杆111带动空心块112向下移动时,通过条形环114使齿条8向右移动,电动伸缩杆111的右侧和货叉主体1的左侧均固定连接安装架116。

[0032] 实施例二:

[0033] 参照图1-3,货叉主体1的内部开设有矩形孔12,矩形孔12的内壁固定连接横板13,横板13的底部和矩形孔12的内壁均贴合设置有滑板14,滑板14的上表面固定连接磁块15,磁块15的左侧与横板13的右侧接触,空心块112的右侧固定连接按压块16,按压块16的上表面粘接有第四防滑垫17,第四防滑垫17的上表面与横板13的底部接触,横板13的上下两侧均粘接有第五防滑垫18,当牵引器11上的空心块112上升至指定高度后,第四防滑垫17会对滑板14按压,并通过第四防滑垫17与滑板14之间的摩擦力,使滑板14在移动时所受的阻力较大,同时,当空心块112未上升至指定高度时,第四防滑垫17与滑板14之间会存在间隙,并使滑板14在移动时所受的阻力减小,进而使用者通过移动滑板14,即可判断空心块112是否上升至指定高度,从而便于使用者判断电动伸缩杆111是否正常工作。

[0034] 本实用新型中,使用者使用该叉车货叉时,先将该叉车货叉安装在叉车上,然后,

通过电动伸缩杆111控制空心块112向下移动,并通过条形环114使齿条8向右移动,此时,通过齿条8和齿轮73的配合,使第二竖板74转至圆柱72右侧,然后,通过货叉主体1将货物叉起,并使货物与第一竖板44上的第二防滑垫45接触,然后,通过电动伸缩杆111控制空心块112向上移动,并通过条形环114使齿条8向左移动,此时,通过齿条8和齿轮73的配合,使第二竖板74转至圆柱72上方,然后,通过夹持支架7和活动挡块4,可将货叉主体1上的货物夹住,并通过夹持力可使该叉车货叉上的货物不易滑脱,当需要将货物放下时,先通过电动伸缩杆111控制空心块112向下移动,并通过条形环114使齿条8向右移动,此时,通过齿条8和齿轮73的配合,使第二竖板74转至圆柱72右侧,然后,将货叉主体1与货物分离。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

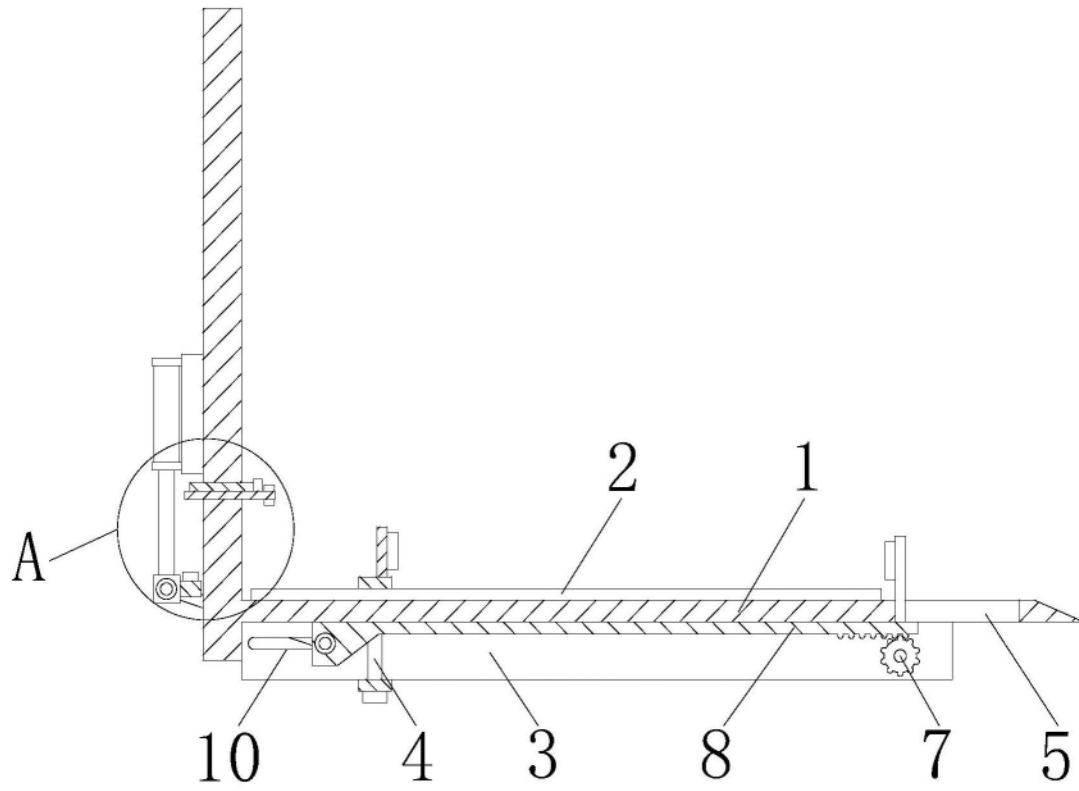


图1

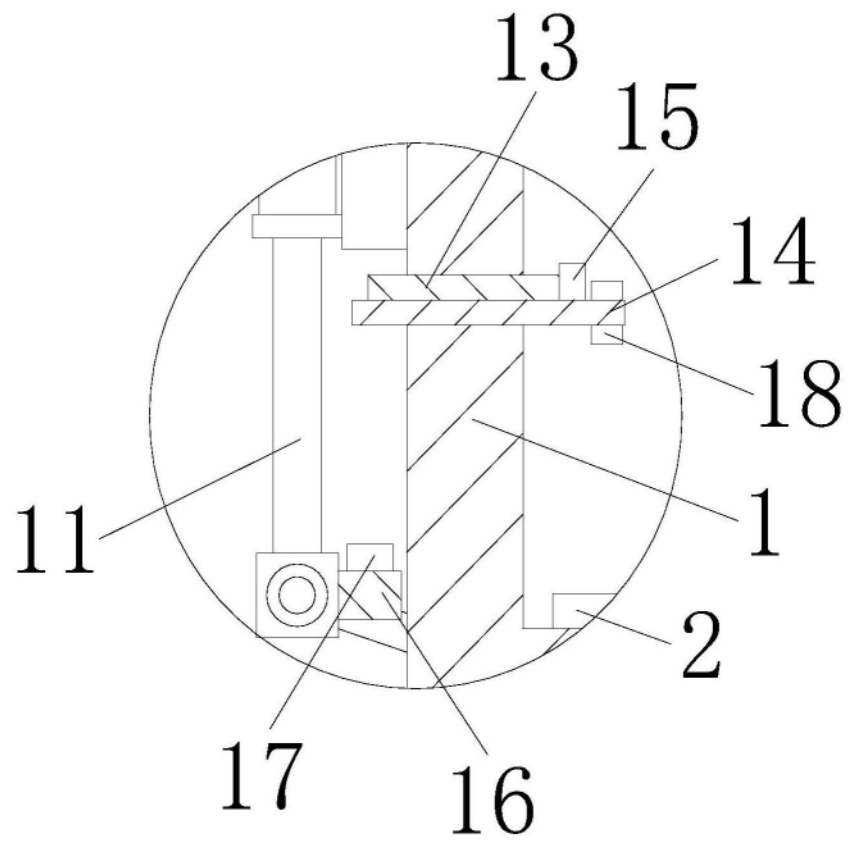


图2

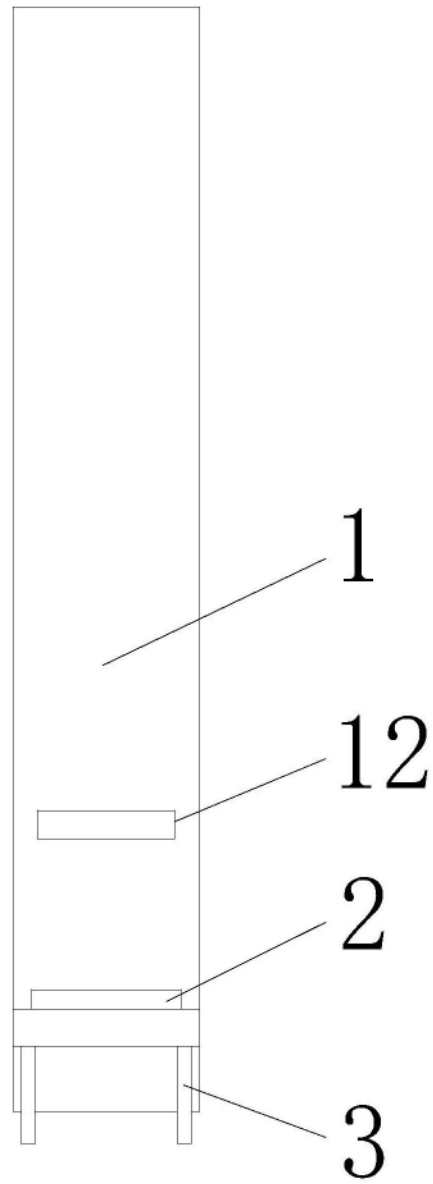


图3



图4

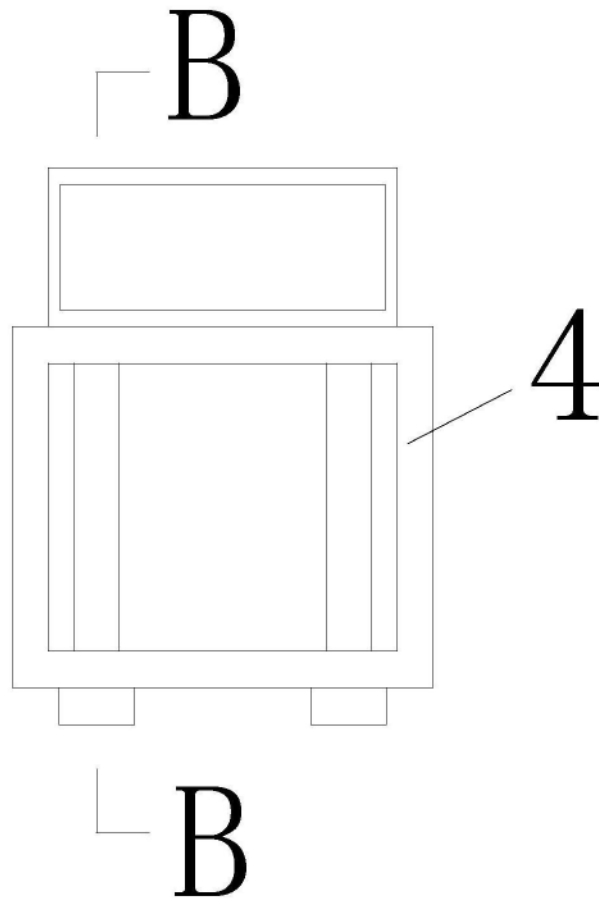


图5

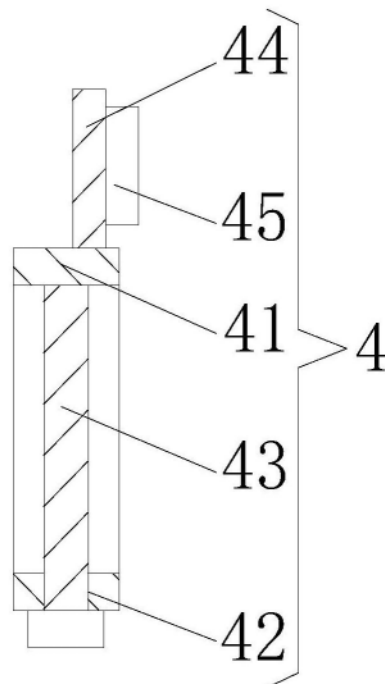


图6

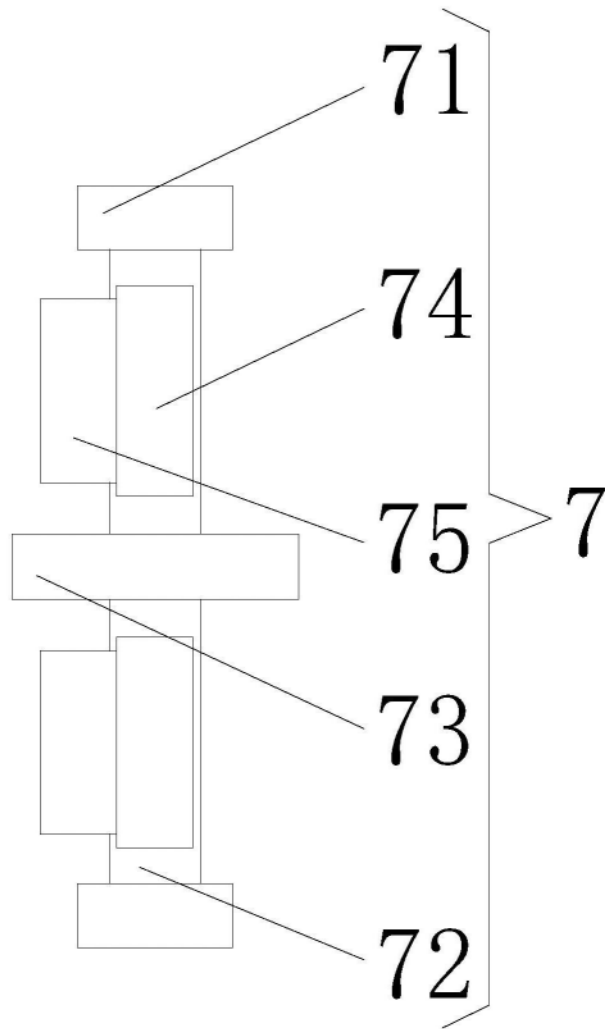


图7



图8

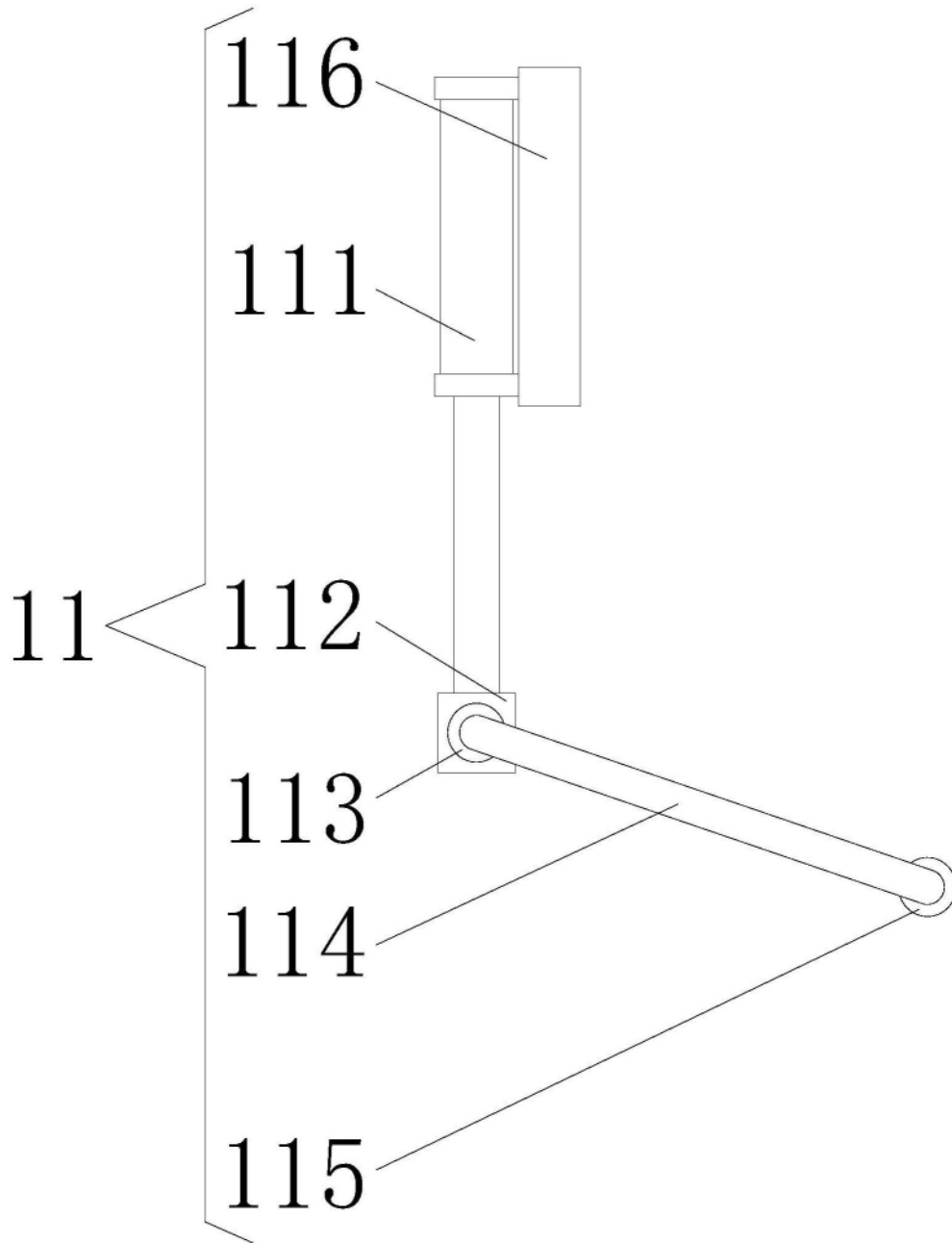


图9