



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218367854 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222767345.2

(22) 申请日 2022.10.20

(73) 专利权人 安徽力安建筑工程有限公司

地址 242299 安徽省宣城市广德市祠山街
道凤凰社区四里棚村民小34号组

(72) 发明人 王自红

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259

专利代理师 刘冉

(51) Int. Cl.

B62B 3/00 (2006.01)

B62B 5/06 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

E04G 21/16 (2006.01)

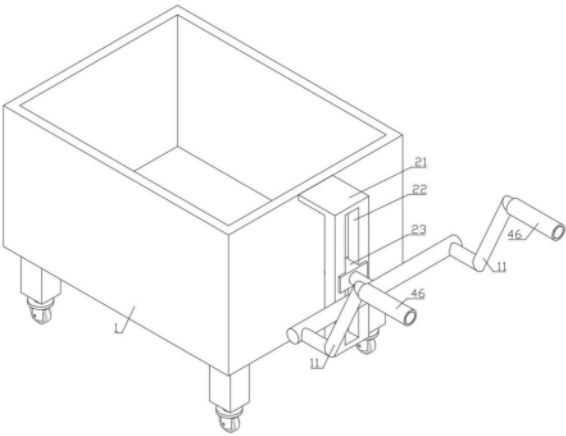
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用转运推车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用转运推车,包括推车主体、推把、用于适应不同身高使用者的调节部件以及用于对震动进行缓冲的抗震部件,所述调节部件包括设于推车主体一侧的U型架、开设于U型架上的滑动口、设于滑动口内的滑动块、开设于滑动块一侧的第一凹槽、设于第一凹槽内的移动杆、与移动杆相配合的移动板、分别与移动板两侧固定连接的卡杆和分别开设于滑动块两侧的通口,本实用新型通过设置推车主体、推把、U型架和滑动口,解决了现有的推车虽然能够对物料进行运输,但是其推把高度固定,不能够自由调节推把的高度,对于不同身高的使用者来说不够友好,且其缺乏相应的缓冲结构,在运输别的物品时,容易导致推车内的物品损坏的问题。



1. 一种建筑施工用转运推车,包括推车主体(1)、推把(11)、用于适应不同身高使用者的调节部件以及用于对震动进行缓冲的抗震部件,其特征在于:所述调节部件包括设于推车主体(1)一侧的U型架(21)、开设于U型架(21)上的滑动口(22)、设于滑动口(22)内的滑动块(23)、开设于滑动块(23)一侧的第一凹槽(24)、设于第一凹槽(24)内的移动杆(25)、与移动杆(25)相配合的移动板(26)、分别与移动板(26)两侧固定连接的卡杆(27)、分别开设于滑动块(23)两侧的通口(28)、开设于U型架(21)一侧均匀排列的多个卡槽(29)以及套设于移动杆(25)外侧的第一弹簧(30),所述卡杆(27)分别与通口(28)和卡槽(29)滑动连接,所述移动杆(25)与第一凹槽(24)滑动连接,所述滑动块(23)与滑动口(22)滑动连接。

2. 如权利要求1所述的一种建筑施工用转运推车,其特征在于:所述抗震部件包括分别设于推车主体(1)底部四周的支撑腿(31)、开设于支撑腿(31)底部的第二凹槽(32)、设于第二凹槽(32)内的缓冲杆(33)、设于缓冲杆(33)顶部的减振器(34)、设于缓冲杆(33)底部的固定板(35)、设于固定板(35)底部的万向轮(36)以及与缓冲杆(33)相连的第二弹簧(37),所述缓冲杆(33)与第二凹槽(32)滑动连接。

3. 如权利要求1所述的一种建筑施工用转运推车,其特征在于:所述移动板(26)一侧开设有旋转槽(38),所述移动杆(25)一端固定连接有旋转板(39),所述旋转板(39)与旋转槽(38)滑动连接,所述移动杆(25)与旋转槽(38)滑动连接。

4. 如权利要求1所述的一种建筑施工用转运推车,其特征在于:所述第一凹槽(24)内两侧分别开设有止转槽(40),所述移动杆(25)两侧分别固定连接有止转块(41),所述止转块(41)与止转槽(40)滑动连接。

5. 如权利要求3所述的一种建筑施工用转运推车,其特征在于:所述旋转板(39)两侧分别开设有呈圆周排列的多个球型槽(42),所述球型槽(42)内设有球体(43),所述球体(43)与旋转槽(38)接触。

6. 如权利要求1所述的一种建筑施工用转运推车,其特征在于:所述滑动块(23)一侧固定连接有支杆(44),所述支杆(44)一端固定连接有连接杆(45),所述连接杆(45)与推把(11)固定连接。

7. 如权利要求1所述的一种建筑施工用转运推车,其特征在于:所述推把(11)外侧套设有防滑垫(46)。

一种建筑施工用转运推车

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域,尤其涉及一种建筑施工用转运推车。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。

[0003] 现有的专利CN213892516U公开了一种建筑施工用具有防倾倒机构的水泥转运推车,包括推车装置主体,所述推车装置主体右侧中部下端的外壁固定连接有推把,所述推车装置主体左侧底端通过转轴连接有防护侧板,且防护侧板左侧的前后两侧的顶端皆对称固定连接有固定抵接块,所述固定抵接块外侧中部皆开设有第一开槽,且第一开槽内侧中部皆插设有限位插杆,所述限位插杆外侧皆贯穿第二限位固定块的中部,所述第二限位固定块固定连接皆在推车装置主体左侧的前后两端。本实用新型可以相对较为便捷的将推车装置主体左侧的防护侧板打开,确保了装置在使用过程中的便捷性,节省了工人在使用过程中的人力物力,确保了装置的工作效率。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的转运推车发现,上述转运推车在应用时,虽然能够对物料进行运输,但是其推把高度固定,不能够自由调节推把的高度,对于不同身高的使用者来说不够友好,且其缺乏相应的缓冲结构,在运输别的物品时,容易导致推车内的物品损坏。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种建筑施工用转运推车,具备能够调节推把的高度,能够便于不同身高的人员使用推车主体,能够对调节高度后的推把进行固定,能够提高推把使用稳定性,能够对震动进行缓冲,能够对物品进行保护的优点,解决了现有的推车虽然能够对物料进行运输,但是其推把高度固定,不能够自由调节推把的高度,对于不同身高的使用者来说不够友好,且其缺乏相应的缓冲结构,在运输别的物品时,容易导致推车内的物品损坏的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种建筑施工用转运推车,包括推车主体、推把、用于适应不同身高使用者的调节部件以及用于对震动进行缓冲的抗震部件,所述调节部件包括设于推车主体一侧的U型架、开设于U型架上的滑动口、设于滑动口内的滑动块、开设于滑动块一侧的第一凹槽、设于第一凹槽内的移动杆、与移动杆相配合的移动板、分别与移动板两侧固定连接的卡杆、分别开设于滑动块两侧的通口、开设于U型架一侧均匀排列的多个卡槽以及套设于移动杆外侧的第一弹簧,所述卡杆分别与通口和卡槽滑动连接,所述移动杆与第一凹槽滑动连接,所述滑动块与滑动口滑动连接。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述抗震部件包括分别设于推车主体底部四周的支撑腿、开设于支撑腿底部的第二凹槽、设于第二凹槽内的缓冲杆、设于缓冲杆顶部的减振器、

设于缓冲杆底部的固定板、设于固定板底部的万向轮以及与缓冲杆相连的第二弹簧,所述缓冲杆与第二凹槽滑动连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述移动板一侧开设有旋转槽,所述移动杆一端固定连接有旋转板,所述旋转板与旋转槽滑动连接,所述移动杆与旋转槽滑动连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述第一凹槽内两侧分别开设有止转槽,所述移动杆两侧分别固定连接有止转块,所述止转块与止转槽滑动连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述旋转板两侧分别开设有呈圆周排列的多个球型槽,所述球型槽内设有球体,所述球体与旋转槽接触。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述滑动块一侧固定连接有支杆,所述支杆一端固定连接有连接杆,所述连接杆与推把固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述推把外侧套设有防滑垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置推车主体、推把、抗震部件、U型架、滑动口、滑动块、第一凹槽、移动杆、移动板、卡杆、通口、卡槽和第一弹簧的配合使用,卡杆分别与通口和卡槽滑动连接,移动杆与第一凹槽滑动连接,滑动块与滑动口滑动连接,能够调节推把的高度,能够便于不同身高的人员使用推车主体,能够对调节高度后的推把进行固定,能够提高推把使用稳定性,能够对震动进行缓冲,能够对物品进行保护,解决了现有的推车虽然能够对物料进行运输,但是其推把高度固定,不能够自由调节推把的高度,对于不同身高的使用者来说不够友好,且其缺乏相应的缓冲结构,在运输别的物品时,容易导致推车内物品损坏的问题。

[0015] 2、本实用新型通过设置支撑腿、第二凹槽、缓冲杆、减振器、固定板、万向轮和第二弹簧,缓冲杆与第二凹槽滑动连接,利用第二弹簧的弹性,能够对推车主体产生的震动进行缓冲,能够对推车主体上的物料进行保护,防止其因颠簸损坏。

[0016] 3、本实用新型通过设置旋转槽和旋转板,旋转板与旋转槽滑动连接,移动杆与旋转槽滑动连接,能够便于移动板带动卡杆旋转,使移动板处于竖直方向,进而能够便于后续调节推把的高度,操作方便快捷。

[0017] 4、本实用新型通过设置止转槽和止转块,止转块与止转槽滑动连接,能够防止移动板在旋转时带动移动杆转动,能够对第一弹簧进行保护,防止第一弹簧旋转受损。

[0018] 5、本实用新型通过设置球型槽和球体,球体与旋转槽接触,球体能够在球型槽内滚动,能够减少移动板与旋转板之间的摩擦力,使移动板的转动更流畅。

[0019] 6、本实用新型通过设置支杆和连接杆,连接杆与推把固定连接,能够与推把相连接,进而能够便于推动推车主体进行移动。

[0020] 7、本实用新型通过设置防滑垫,能够增大手掌与推把之间的摩擦力,达到防滑的效果。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型实施例提供的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型实施例提供的左视图;

[0023] 图3是本实用新型实施例提供的图2中A-A处的立体剖面图;

[0024] 图4是本实用新型实施例提供的图3中A处的放大图；

[0025] 图5是本实用新型实施例提供的图2中B-B处的立体剖面图；

[0026] 图6是本实用新型实施例提供的图5中B处的放大图；

[0027] 图7是本实用新型实施例提供的图6中C处的放大图。

[0028] 图中：1、推车主体；11、推把；21、U型架；22、滑动口；23、滑动块；24、第一凹槽；25、移动杆；26、移动板；27、卡杆；28、通口；29、卡槽；30、第一弹簧；31、支撑腿；32、第二凹槽；33、缓冲杆；34、减振器；35、固定板；36、万向轮；37、第二弹簧；38、旋转槽；39、旋转板；40、止转槽；41、止转块；42、球型槽；43、球体；44、支杆；45、连接杆；46、防滑垫。

具体实施方式

[0029] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下。

[0030] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0031] 如图1至图7所示，本实用新型实施例提供一种建筑施工用转运推车，包括推车主体1、推把11、用于适应不同身高使用者的调节部件以及用于对震动进行缓冲的抗震部件，所述调节部件包括设于推车主体1一侧的U型架21、开设于U型架21上的滑动口22、设于滑动口22内的滑动块23、开设于滑动块23一侧的第一凹槽24、设于第一凹槽24内的移动杆25、与移动杆25相配合的移动板26、分别与移动板26两侧固定连接的卡杆27、分别开设于滑动块23两侧的通口28、开设于U型架21一侧均匀排列的多个卡槽29以及套设于移动杆25外侧的第一弹簧30，所述卡杆27分别与通口28和卡槽29滑动连接，所述移动杆25与第一凹槽24滑动连接，所述滑动块23与滑动口22滑动连接。

[0032] 参考图4，所述抗震部件包括分别设于推车主体1底部四周的支撑腿31、开设于支撑腿31底部的第二凹槽32、设于第二凹槽32内的缓冲杆33、设于缓冲杆33顶部的减振器34、设于缓冲杆33底部的固定板35、设于固定板35底部的万向轮36以及与缓冲杆33相连的第二弹簧37，所述缓冲杆33与第二凹槽32滑动连接。

[0033] 采用上述方案：通过设置支撑腿31、第二凹槽32、缓冲杆33、减振器34、固定板35、万向轮36和第二弹簧37，缓冲杆33与第二凹槽32滑动连接，利用第二弹簧37的弹性，能够对推车主体1产生的震动进行缓冲，能够对推车主体1上的物料进行保护，防止其因颠簸损坏。

[0034] 参考图6，所述移动板26一侧开设有旋转槽38，所述移动杆25一端固定连接有旋转板39，所述旋转板39与旋转槽38滑动连接，所述移动杆25与旋转槽38滑动连接。

[0035] 采用上述方案：通过设置旋转槽38和旋转板39，旋转板39与旋转槽38滑动连接，移动杆25与旋转槽38滑动连接，能够便于移动板26带动卡杆27旋转，使移动板26处于竖直方向，进而能够便于后续调节推把11的高度，操作方便快捷。

[0036] 参考图6，所述第一凹槽24内两侧分别开设有止转槽40，所述移动杆25两侧分别固定连接有止转块41，所述止转块41与止转槽40滑动连接。

[0037] 采用上述方案：通过设置止转槽40和止转块41，止转块41与止转槽40滑动连接，能够防止移动板26在旋转时带动移动杆25转动，能够对第一弹簧30进行保护，防止第一弹簧30旋转受损。

[0038] 参考图7，所述旋转板39两侧分别开设有呈圆周排列的多个球型槽42，所述球型槽

42内设有球体43,所述球体43与旋转槽38接触。

[0039] 采用上述方案:通过设置球型槽42和球体43,球体43与旋转槽38接触,球体43能够在球型槽42内滚动,能够减少移动板26与旋转板39之间的摩擦力,使移动板26的转动更流畅。

[0040] 参考图1,所述滑动块23一侧固定连接有支杆44,所述支杆44一端固定连接有连接杆45,所述连接杆45与推把11固定连接。

[0041] 采用上述方案:通过设置支杆44和连接杆45,连接杆45与推把11固定连接,能够与推把11相连接,进而能够便于推动推车主体1进行移动。

[0042] 参考图1,所述推把11外侧套设有防滑垫46。

[0043] 采用上述方案:通过设置防滑垫46,能够增大手掌与推把11之间的摩擦力,达到防滑的效果。

[0044] 本实用新型的工作原理:

[0045] 在使用时,当需要调节推把11的高度时,拉动移动板26带动移动杆25和卡杆27移动,移动杆25移动使第一弹簧30形变,卡杆27移动脱离卡槽29和通口28,滑动块23被释放,然后九十度旋转移动板26,此时移动板26带动卡杆27位于竖直方向,此时松开移动板26,然后移动推把11带动连接杆45一端的支杆44移动,支杆44移动带动滑动块23移动,移动到合适高度时,微调滑动块23,使通口28和卡槽29对齐,然后再次拉动移动板26,并反向九十度旋转移动板26,使卡杆27与通口28对齐,然后松开移动板26,第一弹簧30复位推动移动板26复位,进而带动卡杆27卡入到卡槽29内,对滑动块23进行锁定,进而能够对调节高度后的推把11进行固定,然后即可推动推车主体1进行移动,当经过颠簸路面时,万向轮36推动缓冲杆33上移,第二弹簧37形变,能够对震动进行缓冲,进而能够对推车主体1上的物品进行保护。

[0046] 综上所述:该建筑施工用转运推车,通过设置推车主体1、推把11、U型架21、滑动口22、滑动块23、第一凹槽24、移动杆25、移动板26、卡杆27、通口28、卡槽29、第一弹簧30、支撑腿31、第二凹槽32、缓冲杆33、减振器34、固定板35、万向轮36、第二弹簧37、旋转槽38、旋转板39、止转槽40、止转块41、球型槽42、球体43、支杆44、连接杆45和防滑垫46,解决了现有的推车虽然能够对物料进行运输,但是其推把11高度固定,不能够自由调节推把11的高度,对于不同身高的使用者来说不够友好,且其缺乏相应的缓冲结构,在运输别的物品时,容易导致推车内的物品损坏的问题。

[0047] 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。

[0048] 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。

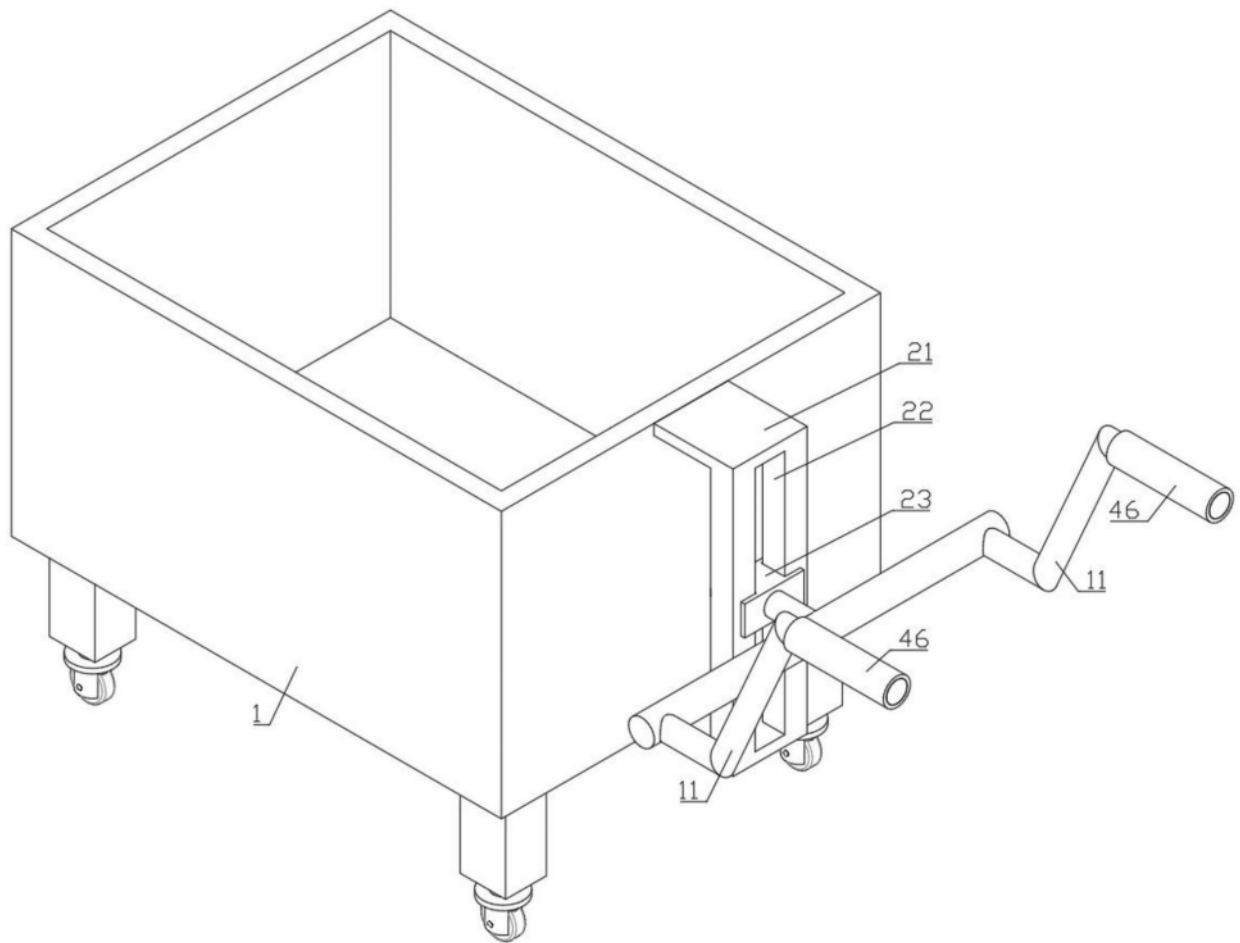


图1

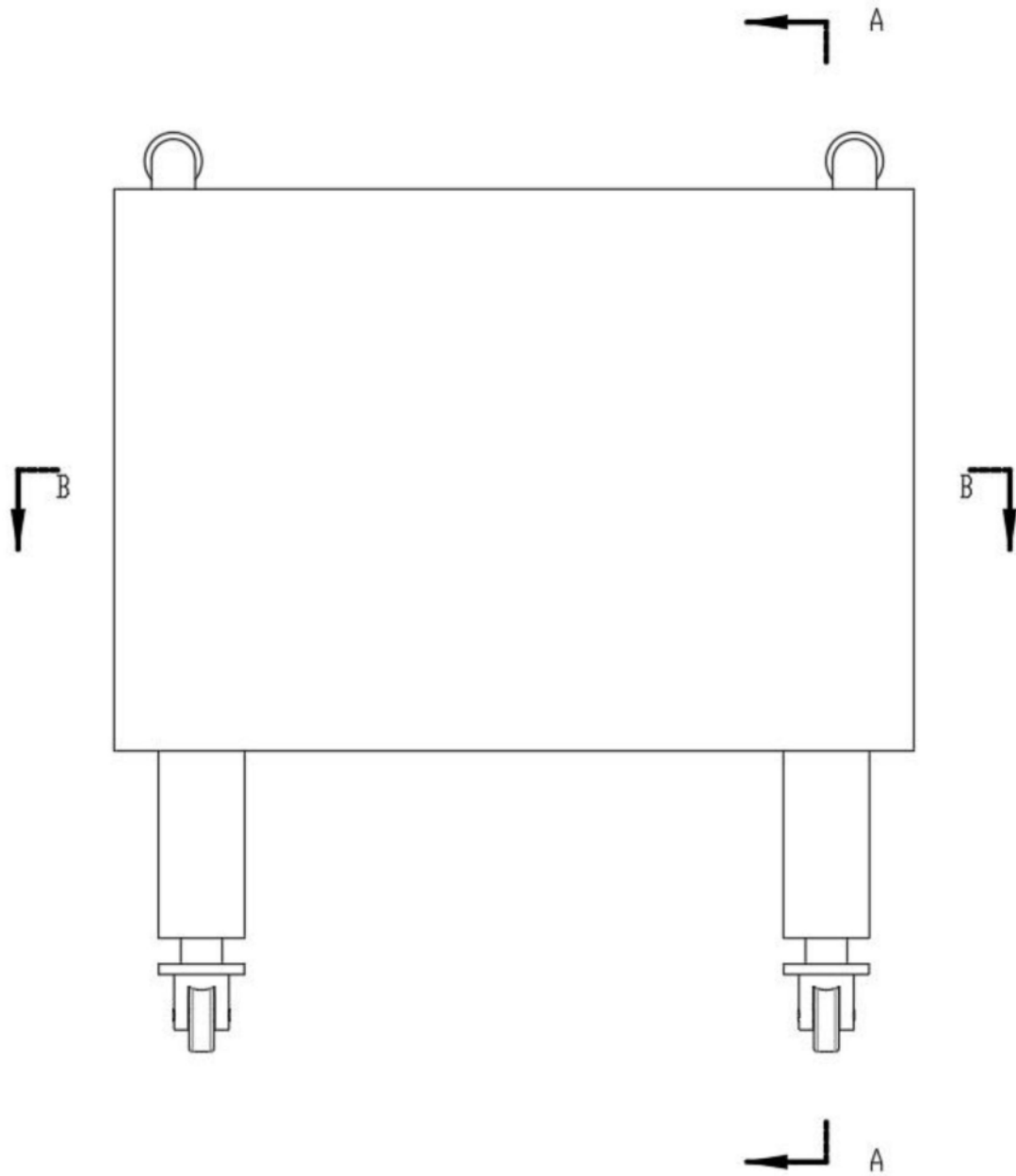


图2

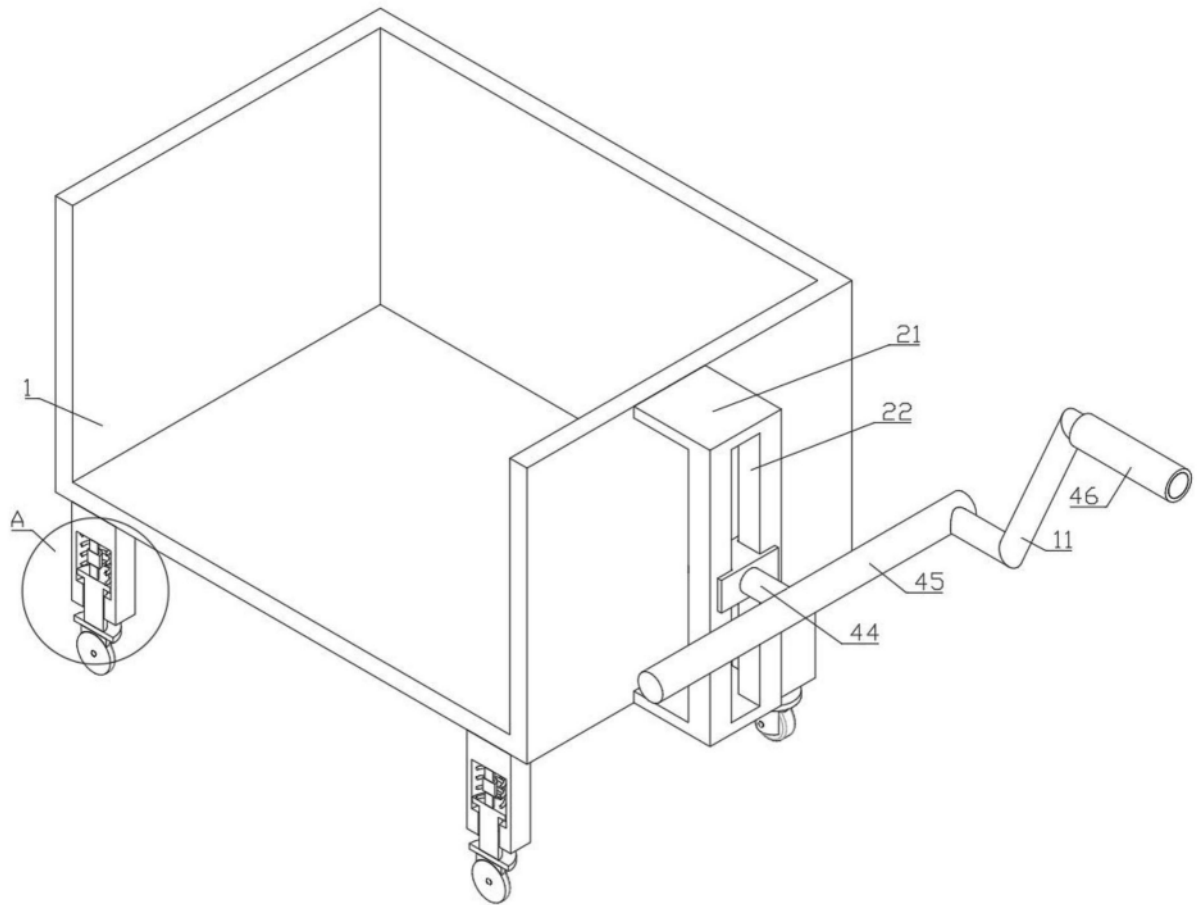


图3

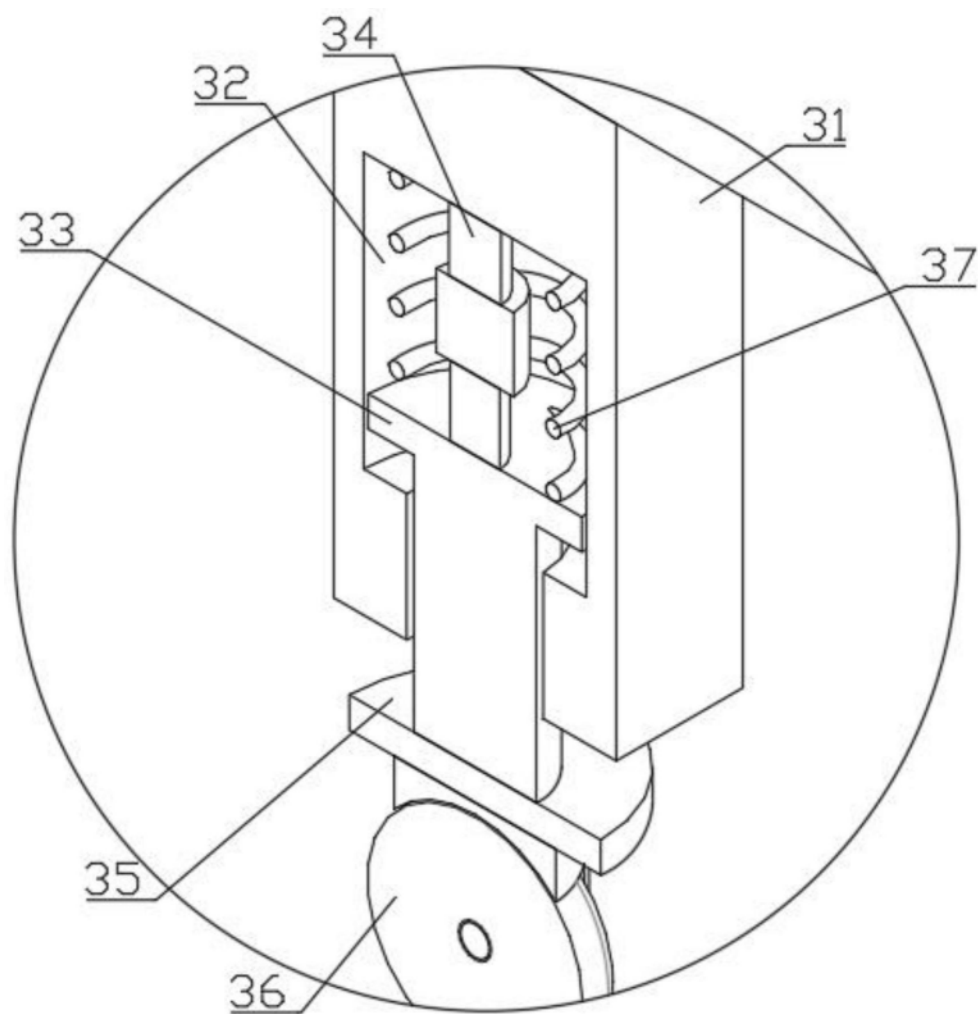


图4

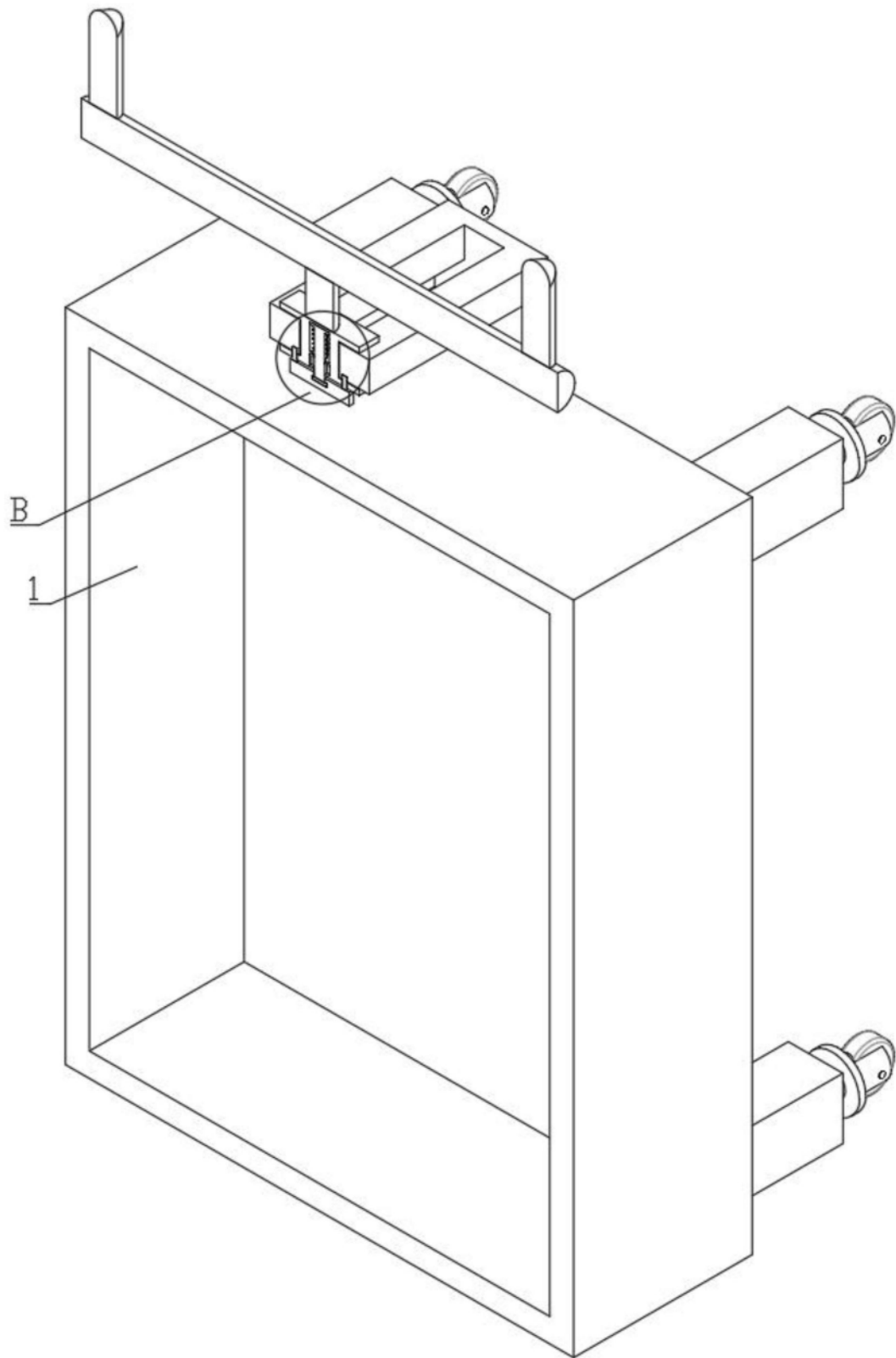


图5

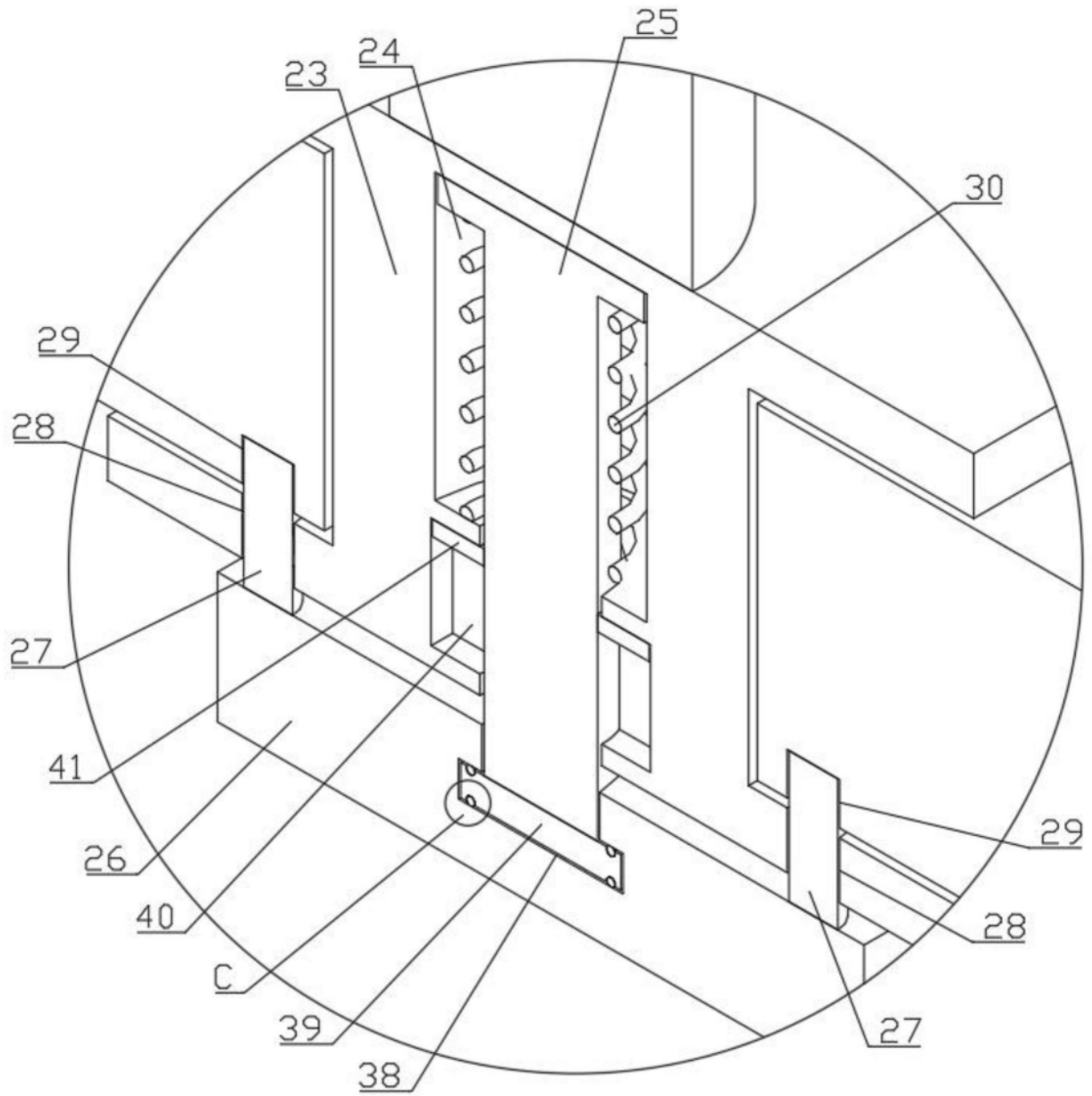


图6

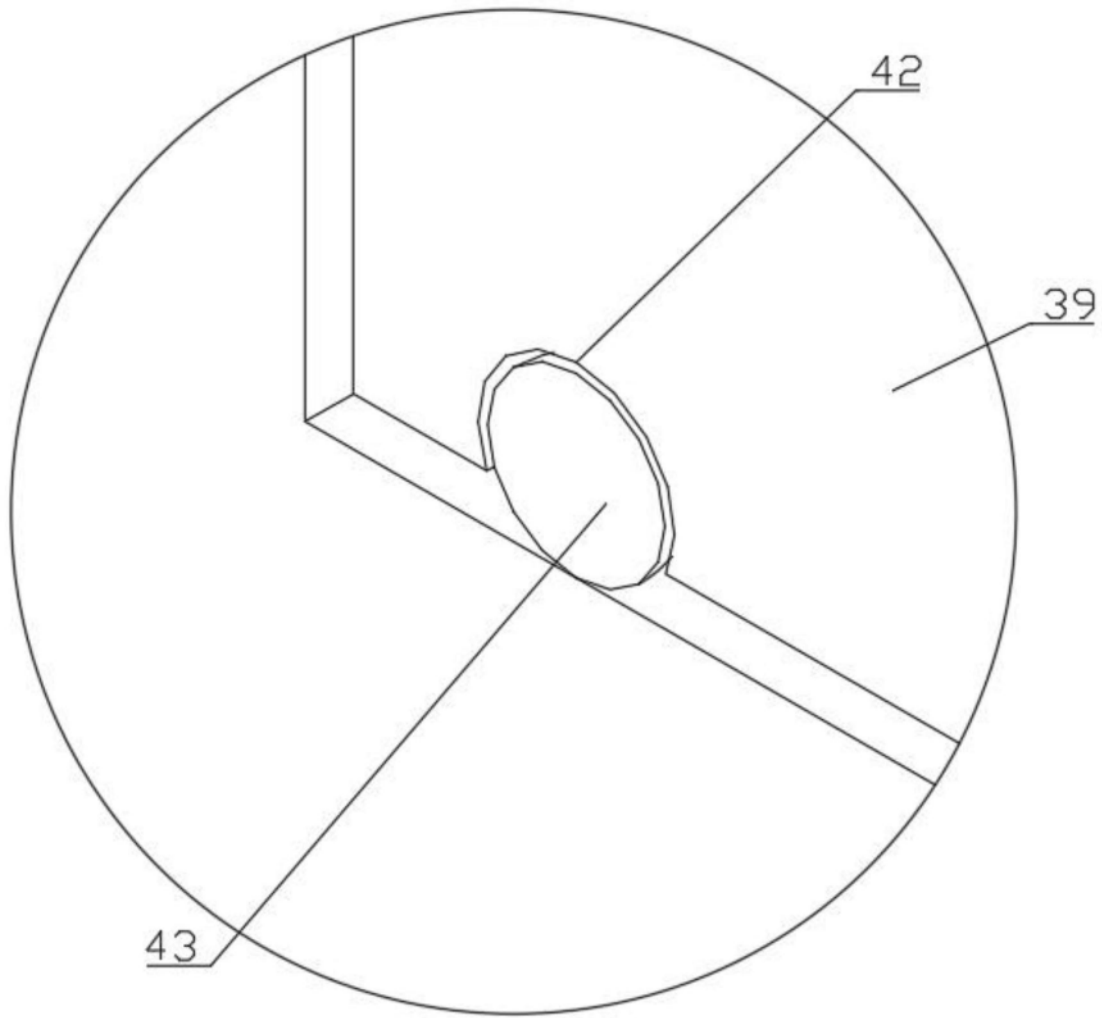


图7