(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210191543 U
(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201921033218.1

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 杭州崇岳贸易有限公司
地址 311100 浙江省杭州市余杭区崇贤街道三家村22组28号

(72)发明人 姚炳堂

(51)Int.Cl.
B62B 3/04(2006.01)

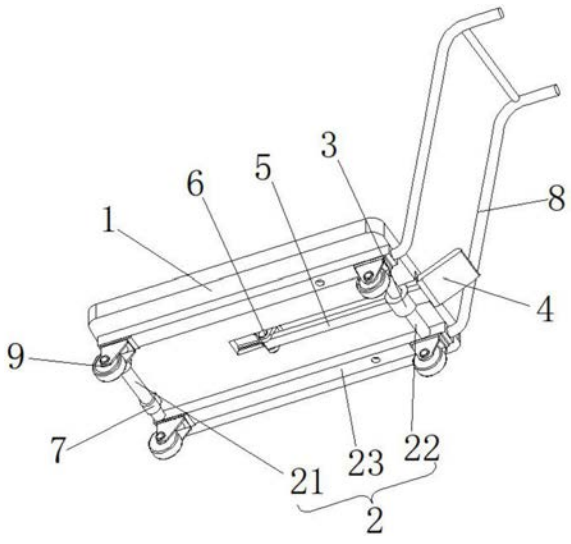
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便卸货的手推车

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便卸货的手推车，包括载物板，所述载物板的底部设有承重框架，所述承重框架包含有第一圆管、第二圆管和承重方管，所述承重方管的数量为两个且分别位于载物板底部的前后两侧，所述第一圆管的两端与承重方管左端的内侧固定连接，所述第二圆管的两端与承重方管右端的内侧固定连接。本实用新型通过载物板和承重框架的配合使用，通过脚踩卸货踏板，使卸货踏板通过杆杠原理带动载物板形成左低右高的倾斜平面，从而实现了载物板上的物品因为自身重力的原因而沿着载物板的斜面下滑到预定位置的目的，解决了需要操作人员弯腰逐一的对货物进行搬运而费时费力的问题。



CN 210191543 U

1.一种方便卸货的手推车,包括载物板(1),其特征在于:所述载物板(1)的底部设有承重框架(2),所述承重框架(2)包含有第一圆管(21)、第二圆管(22)和承重方管(23),所述承重方管(23)的数量为两个且分别位于载物板(1)底部的前后两侧,所述第一圆管(21)的两端与承重方管(23)左端的内侧固定连接,所述第二圆管(22)的两端与承重方管(23)右端的内侧固定连接,所述第一圆管(21)表面的前侧和后侧均转动连接有转动支撑座(7),所述转动支撑座(7)的顶部与载物板(1)固定连接,所述第二圆管(22)的中间转动连接有转动套(3),所述转动套(3)的右侧固定连接有卸货踏板(4),所述转动套(3)的左侧固定连接有转动长杆(5),所述转动长杆(5)远离转动套(3)的一端转动连接有滑动支撑座(6),所述滑动支撑座(6)的顶部与载物板(1)滑动连接,所述承重方管(23)的右端固定连接有手推支架(8),所述承重框架(2)的底部固定连接有滚轮(9)。

2.根据权利要求1所述的一种方便卸货的手推车,其特征在于:所述载物板(1)底部的左侧设有与转动支撑座(7)的顶部相配合的第二方槽(15),所述载物板(1)底部的中间开设有与滑动支撑座(6)相配合的条形滑槽(14),所述载物板(1)底部的右侧开设有与转动套(3)相配合的第一方槽(13),所述第一方槽(13)与条形滑槽(14)相互连通,所述载物板(1)的底部固定连接有定位柱(12),所述定位柱(12)的数量为两个且分别位于条形滑槽(14)的两侧。

3.根据权利要求2所述的一种方便卸货的手推车,其特征在于:所述承重方管(23)的顶部开设有与定位柱(12)相配合的定位通孔(231)。

4.根据权利要求1所述的一种方便卸货的手推车,其特征在于:所述卸货踏板(4)的顶部设有条纹防滑槽。

5.根据权利要求1所述的一种方便卸货的手推车,其特征在于:所述滑动支撑座(6)的底部与转动长杆(5)螺栓固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种方便卸货的手推车,其特征在于:所述手推支架(8)包含有长支架(81)和短支架(82),所述长支架(81)的数量为两个,所述长支架(81)的底端与承重方管(23)的右端固定连接,所述短支架(82)的两端与两个长支架(81)的内侧固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种方便卸货的手推车,其特征在于:所述滚轮(9)的数量为四个且分别固定于承重框架(2)底部的四角,靠近承重框架(2)左侧的两个所述滚轮(9)为万向轮,靠近承重框架(2)右侧的两个所述滚轮(9)为直行轮。

一种方便卸货的手推车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域，具体为一种方便卸货的手推车。

背景技术

[0002] 手推车是以人力推、拉的搬运车辆，虽然手推车物料搬运技术不断发展，但手推车仍作为不可缺少的搬运工具而沿用，手推车在生产和生活中获得广泛应用是因为它造价低廉、维护简单、操作方便、自重轻，能在机动车辆不便使用的地方工作，在短距离搬运较轻的物品时十分方便。

[0003] 现有技术基础中的手推车只是简单的将轮子与载物板简单的组合，再配合推手达到一次性搬运大量货物的目的。

[0004] 但是这种手推车，载物板通常都是水平的，无法倾斜，在操作人员使用手推车搬运物体时，在到达指定位置后，只能弯腰靠着双手才能够把物体搬运下来，极大地增加了工作强度，降低了工作的效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种方便卸货的手推车，具有能够轻松卸货的优点，解决了需要人工搬运卸货的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种方便卸货的手推车，包括载物板，所述载物板的底部设有承重框架，所述承重框架包含有第一圆管、第二圆管和承重方管，所述承重方管的数量为两个且分别位于载物板底部的前后两侧，所述第一圆管的两端与承重方管左端的内侧固定连接，所述第二圆管的两端与承重方管右端的内侧固定连接，所述第一圆管表面的前侧和后侧均转动连接有转动支撑座，所述转动支撑座的顶部与载物板固定连接，所述第二圆管的中间转动连接有转动套，所述转动套的右侧固定连接有卸货踏板，所述转动套的左侧固定连接有转动长杆，所述转动长杆远离转动套的一端转动连接有滑动支撑座，所述滑动支撑座的顶部与载物板滑动连接，所述承重方管的右端固定连接有手推支架，所述承重框架的底部固定连接有滚轮。

[0007] 优选的，所述载物板底部的左侧设有与转动支撑座的顶部相配合的第二方槽，所述载物板底部的中间开设有与滑动支撑座相配合的条形滑槽，所述载物板底部的右侧开设有与转动套相配合的第一方槽，所述第一方槽与条形滑槽相互连通，所述载物板的底部固定连接有定位柱，所述定位柱的数量为两个且分别位于条形滑槽的两侧。

[0008] 优选的，所述承重方管的顶部开设有与定位柱相配合的定位通孔。

[0009] 优选的，所述卸货踏板的顶部设有条纹防滑槽。

[0010] 优选的，所述滑动支撑座的底部与转动长杆螺栓固定连接。

[0011] 优选的，所述手推支架包含有长支架和短支架，所述长支架的数量为两个，所述长支架的底端与承重方管的右端固定连接，所述短支架的两端与两个长支架的内侧固定连接。

[0012] 优选的，所述滚轮的数量为四个且分别固定于承重框架底部的四角，靠近承重框架左侧的两个所述滚轮为万向轮，靠近承重框架右侧的两个所述滚轮为直行轮。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1、本实用新型通过载物板和承重框架的配合使用，通过脚踩卸货踏板，使卸货踏板通过杆杠原理带动载物板形成左低右高的倾斜平面，从而实现了载物板上的物品因为自身重力的原因而沿着载物板的斜面下滑到预定位置的目的，解决了需要操作人员弯腰逐一的对货物进行搬运而费时费力的问题，该方便卸货的手推车，具有操作简单、结构简单、轻松卸货、省时省力、提高工作效率以及减少工作成本的优点。

[0015] 2、本实用新型通过第一方槽的设置，能够很好的将转动套进行限位归置，防止转动套在承重方管上滑动过大，产生额外的摩擦力和扭转力，使操作人员能够用更小的力去踩卸货踏板，具有提高工作效率的有益效果。

[0016] 3、本实用新型通过定位柱和定位通孔的配合使用，能够对载物板和承重框架进行定位的同时，也提供了水平方向的抗拉扯力，进一步加强了手推车在移动运输过程中的可靠性和安全性。

[0017] 4、本实用新型通过条纹防滑槽的设置，防止了因为水渍打滑，造成操作人员不必要的踩空、踩滑倒等事情的发生。

[0018] 5、本实用新型通过滚轮的设置，手推车的前部为万向轮设置，能够更加方便使操作人员在进行搬运过程中实现轻松转向的功能。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型载物板立体结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型承重框架立体结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型局部结构立体图。

[0023] 图中：1、载物板；11、载物方板；12、定位柱；13、第一方槽；14、条形滑槽；15、第二方槽；2、承重框架；21、第一圆管；22、第二圆管；23、承重方管；231、定位通孔；3、转动套；4、卸货踏板；5、转动长杆；6、滑动支撑座；7、转动支撑座；8、手推支架；81、长支架；82、短支架；9、滚轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种方便卸货的手推车，包括载物板1，载物板1的底部设有承重框架2，载物板1底部的左侧设有与转动支撑座7的顶部相配合的第二方槽15，载物板1底部的中间开设有与滑动支撑座6相配合的条形滑槽14，载物板1底部的右侧开设有与转动套3相配合的第一方槽13，第一方槽13与条形滑槽14相互连通，载物板1的底部固定连接有定位柱12，定位柱12的数量为两个且分别位于条形滑槽14的两侧，通

过第一方槽13的设置，能够很好的将转动套3进行限位归置，防止转动套3在承重方管上滑动过大，产生额外的摩擦力和扭转力，使操作人员能够用更小的力去踩卸货踏板，具有提高工作效率的有益效果，承重框架2包含有第一圆管21、第二圆管22和承重方管23，承重方管23的顶部开设有与定位柱12相配合的定位通孔231，通过定位柱12和定位通孔231的配合使用，能够对载物板1和承重框架2进行定位的同时，也提供了水平方向的抗拉扯力，进一步加强了手推车在移动运输过程中的可靠性和安全性，承重方管23的数量为两个且分别位于载物板1底部的前后两侧，第一圆管21的两端与承重方管23左端的内侧固定连接，第二圆管22的两端与承重方管23右端的内侧固定连接，第一圆管21表面的前侧和后侧均转动连接有转动支撑座7，转动支撑座7的顶部与载物板1固定连接，第二圆管22的中间转动连接有转动套3，转动套3的右侧固定连接有卸货踏板4，卸货踏板4的顶部设有条纹防滑槽，通过条纹防滑槽14的设置，防止了因为水渍打滑，造成操作人员不必要的踩空、踩滑倒等事情的发生，转动套3的左侧固定连接有转动长杆5，转动长杆5远离转动套3的一端转动连接有滑动支撑座6，滑动支撑座6的底部与转动长杆5螺栓固定连接，滑动支撑座6的顶部与载物板1滑动连接，承重方管23的右端固定连接有手推支架8，手推支架8包含有长支架81和短支架82，长支架81的数量为两个，长支架81的底端与承重方管23的右端固定连接，短支架82的两端与两个长支架81的内侧固定连接，承重框架2的底部固定连接有滚轮9，滚轮9的数量为四个且分别固定于承重框架2底部的四角，靠近承重框架2左侧的两个滚轮9为万向轮，靠近承重框架2右侧的两个滚轮9为直行轮，通过滚轮9的设置，手推车的前部为万向轮设置，能够更加方便使操作人员在进行搬运过程中实现轻松转向的功能。

[0026] 工作原理：本实用新型使用时，当操作人员将货物通过该手推车运送到预定位置后，操作人员手扶手推支架8保持手推车的稳定，然后脚踩卸货踏板4，卸货踏板4的下降带动套设在第二圆管22上的转动套3的转动，通过杠杆原理可知，转动长杆5的一端会翘起，因为载物板1的左端与承重框架2的左端转动连接限制的原因，从而通过与转动长杆5转动连接的滑动支撑座6在载物板1的底部滑动顶升的运动，使载物板1形成左低右高的倾斜平面，载物板1上的物品因为自身重力的原因而沿着载物板1的斜面下滑到预定位置，整个过程只需要操作人员脚踩卸货踏板4这一个操作就实现了货物自动卸载的目的，不需要操作人员弯腰逐一的对货物进行搬运，大大减小了操作人员的工作强度，提高了工作效率，减少了工作成本。

[0027] 综上所述：该手推车，通过载物板1和承重框架2的配合使用，通过脚踩卸货踏板4，使卸货踏板4通过杆杠原理带动载物板1形成左低右高的倾斜平面，从而实现了载物板1上的物品因为自身重力的原因而沿着载物板1的斜面下滑到预定位置的目的，解决了需要操作人员弯腰逐一的对货物进行搬运而费时费力的问题。

[0028] 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。

[0029] 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。

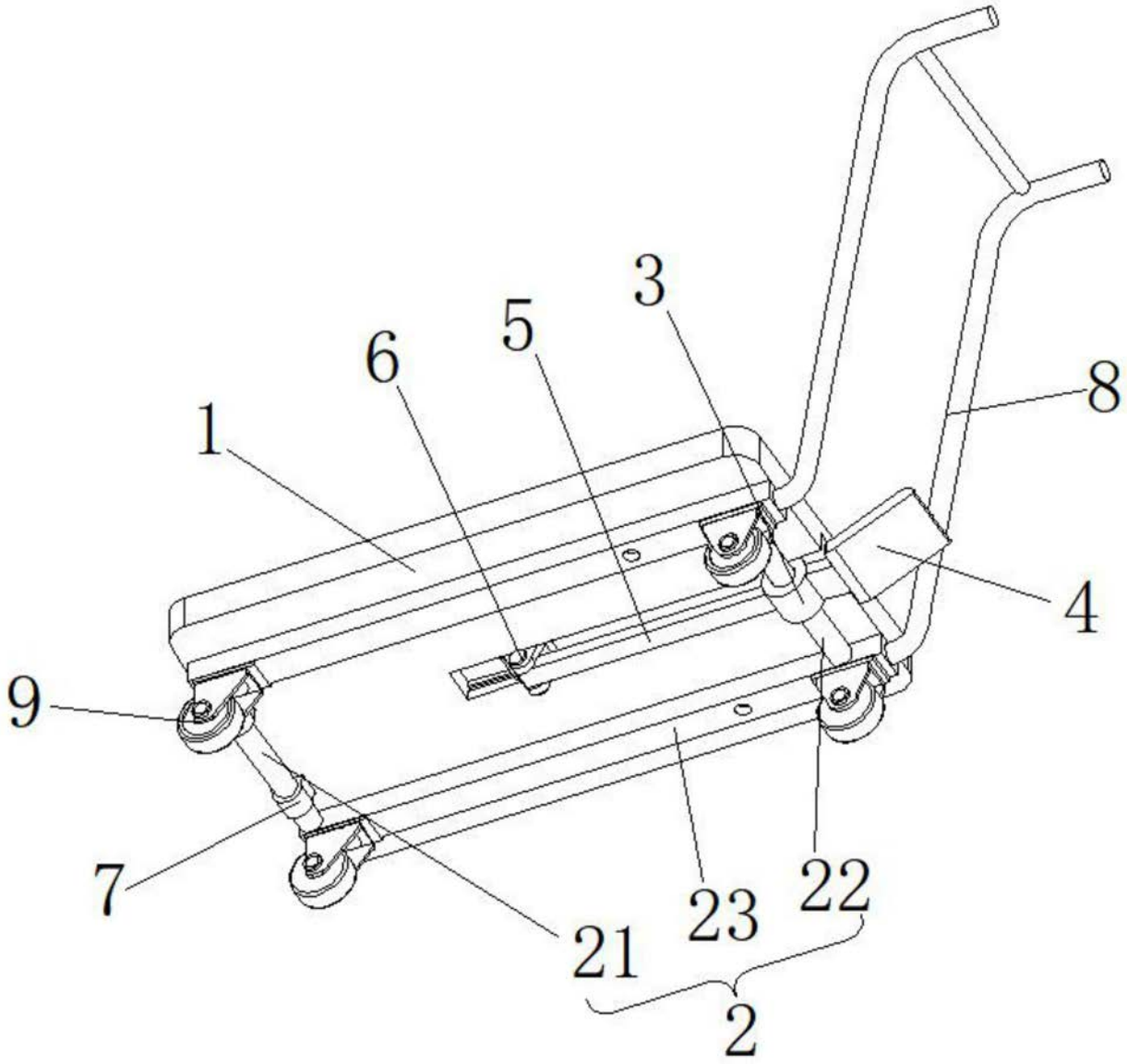


图1

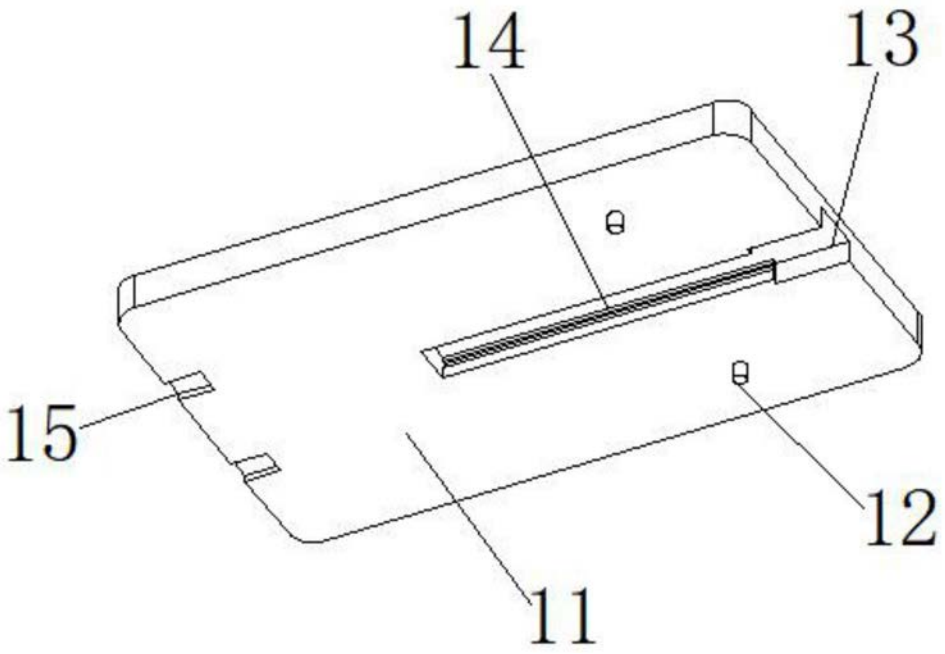


图2

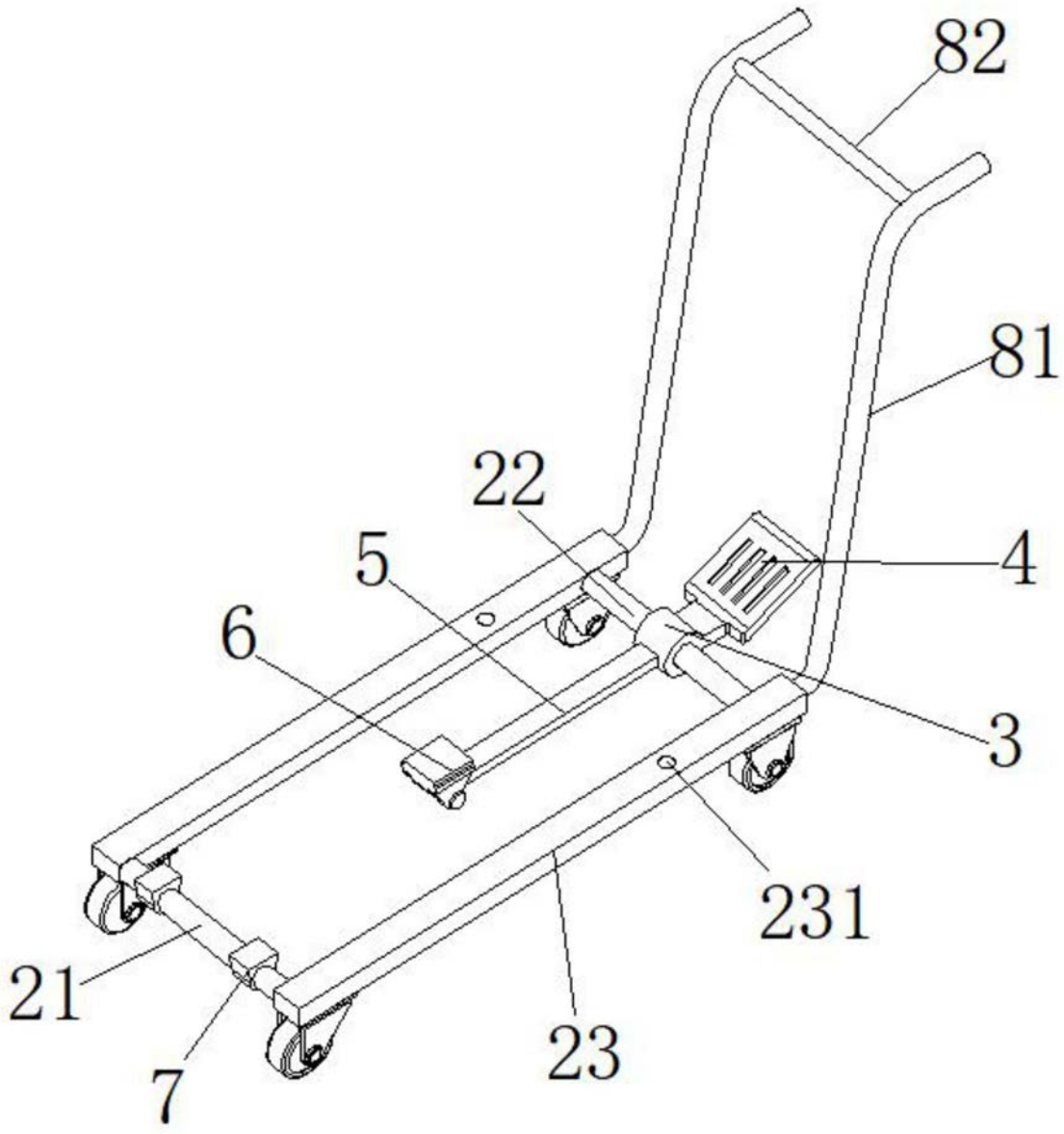


图3

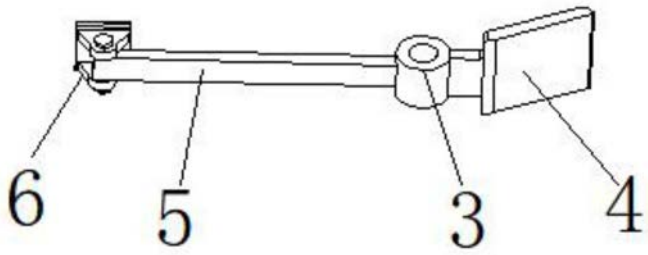


图4