



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111169562 A

(43)申请公布日 2020.05.19

(21)申请号 201811339187.2

(22)申请日 2018.11.12

(71)申请人 爱驰汽车有限公司

地址 334000 江西省上饶市上饶经济技术
开发区兴园西大道

(72)发明人 黄开华

(74)专利代理机构 上海光华专利事务所(普通
合伙) 31219

代理人 徐秋平

(51)Int.Cl.

B62D 63/06(2006.01)

B60D 1/04(2006.01)

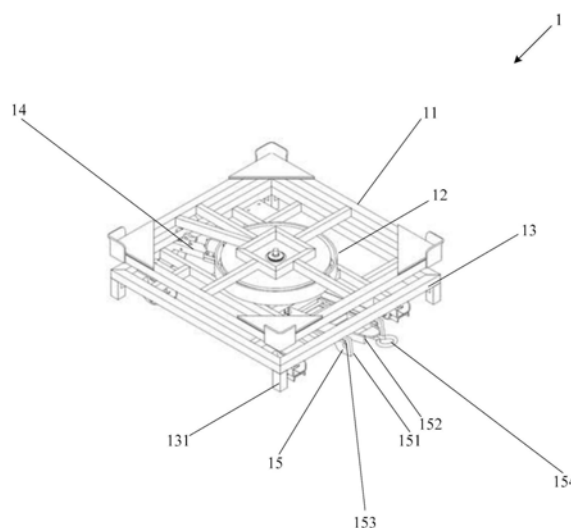
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种物流拖车

(57)摘要

本发明提供一种物流拖车,所述物流拖车包括:上框体,用于承载物料;可旋转机构,与所述上框体可旋转式连接,用于带动所述上框体旋转;下框体,与所述可旋转机构固定连接,用于支撑所述上框体和可旋转机构;限动机构,固定于所述下框体上,用于在接收外力的状况时,解除与所述可旋转机构之间的锁定;待所述旋转机构带动所述上框体旋转至用户所要求的位置时,撤销外力,所述限动机构限制所述可旋转机构旋转,以锁定所述上框体。本发明所述物流拖车可增加拖车拖动物料的装载率,同时实现员工位置固定,物料到人的生产模式;减少了员工走动节约工时,降低了员工劳动强度。



1. 一种物流拖车,其特征在于,包括:
上框体,用于承载物料;
可旋转机构,与所述上框体可旋转式连接,用于带动所述上框体旋转;
下框体,与所述可旋转机构固定连接,用于支撑所述上框体和可旋转机构;
限动机构,固定于所述下框体上,用于在接收外力的状况时,解除与所述可旋转机构之间的锁定;待所述旋转机构带动所述上框体旋转至用户所要求的位置时,撤销外力,所述限动机构限制所述可旋转机构旋转,以锁定所述上框体。
2. 根据权利要求1所述的物流拖车,其特征在于,所述可旋转机构包括:
转子组件,其转轴与所述上框体和下框体连接;
定位件,通过所述转子组件与所述上框体连接,所述定位件呈圆盘形状。
3. 根据权利要求2所述的物流拖车,其特征在于,所述限动机构包括:
脚踏部,利用一固定支架安装在所述下框体的侧方;
其中,所述脚踏部包括:
踏杆,与所述固定支架铰接,且踏杆的一端安装有踏板,另一端枢接有一连动杆;
销轴,与所述连动杆连接,并对准所述定位件;
其中,待从所述踏板上撤销外力时,所述销轴利用其给予所述定位件的阻挡力,以锁定所述可旋转机构;待所述踏板接收外力时,所述踏杆带动所述连动杆,所述连动杆带动所述销轴远离所述定位件,以解除与所述可旋转机构之间的锁定。
4. 根据权利要求2所述的物流拖车,其特征在于,
所述定位件的外壁上可均匀设置插孔,所述销轴对准所述插孔;
其中,待从所述踏板上撤销外力时,所述销轴插入插孔内,以锁定所述可旋转机构;待所述踏板接收外力时,所述踏杆带动所述连动杆,所述连动杆带动所述销轴抽离所述插孔,以解除与所述可旋转机构之间的锁定。
5. 根据权利要求1所述的物流拖车,其特征在于,所述物流拖车还包括:
潜入式拖钩,设置于所述下框体的底侧;其中,所述潜入式拖钩包括:
滑道,倾斜式安装于所述下框体底部;
拉板,其与所述滑道相对的两侧设置有与所述滑道尺寸匹配,且嵌入所述滑道内的滑轮,及与所述滑道垂直的把手。
6. 根据权利要求1所述的物流拖车,其特征在于,
潜入式拖钩,设置于所述下框体的一底侧;其中,所述潜入式拖钩包括:
拖钩支架,其两侧开设有滑槽;
拉板,其与所述滑槽相对的两侧设置有滑动式卡入所述滑槽内的卡合部,及与所述拖钩支架垂直的把手。
7. 根据权利要求1所述的物流拖车,其特征在于,所述物流拖车还包括:
挂钩,设置于所述下框体的另一底侧,且与所述潜入式拖钩相对。
8. 根据权利要求1所述的物流拖车,其特征在于,
所述下框体的一底侧为物流拖车的拖动侧,所述下框体的另一底侧为物流拖车的挂钩侧。
9. 根据权利要求8所述的物流拖车,其特征在于,所述物流拖车还包括:

活动脚轮,设置于所述拖动侧,利用连接件安装于所述下框体上;
固定脚轮,设置于所述挂钩侧,利用连接件安装于所述下框体上。

一种物流拖车

技术领域

[0001] 本发明属于运输机械技术领域,涉及一种拖车,特别是涉及一种物流拖车。

背景技术

[0002] 随着互联网经济的大力发展,物流运输业成为了人们生活中的不可或缺的环节,为了提高物流运输环节的高效性和快捷性,其大件物品的搬运工作直接影响着其物流的效率,现有技术中,搬运中大件物品都会使用一种拖车来进行辅助搬运,省时,省力。

[0003] 现有技术的拖车结构都相对简单,都是通过设置用手拉的扶手和放置物品的托盘构成,拖车下部设置有滑轮,利用滚动替代滑动,实现省力的效果。但是,这种拖车结构无法旋转,物流人员只能从一侧取料;如多侧取料,物流人员需往返走动才能实现,限制了生产线的布局及生产模式。

[0004] 因此,如何提供一种物流拖车,以解决现有技术无法旋转,导致物流人员无法多侧取料,限制物流生产线的布局及生产模式等缺陷,实已成为本领域技术人员亟待解决的技术问题。

发明内容

[0005] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本发明的目的在于提供一种物流拖车,用于解决现有技术无法旋转,导致物流人员无法多侧取料,限制物流生产线的布局及生产模式的问题。

[0006] 为实现上述目的及其他相关目的,本发明提供一种物流拖车,包括:上框体,用于承载物料;可旋转机构,与所述上框体可旋转式连接,用于带动所述上框体旋转;下框体,与所述可旋转机构固定连接,用于支撑所述上框体和可旋转机构;限动机构,固定于所述下框体上,用于在接收外力的状况时,解除与所述可旋转机构之间的锁定;待所述旋转机构带动所述上框体旋转至用户所要求的位置时,撤销外力,所述限动机构限制所述可旋转机构旋转,以锁定所述上框体。

[0007] 于本发明的一实施例中,所述可旋转机构包括:转子组件,其转轴与所述上框体和下框体连接;定位件,通过所述转子组件与所述上框体连接,所述定位件呈圆盘形状。

[0008] 于本发明的一实施例中,所述限动机构包括:脚踏部,利用一固定支架安装在所述下框体的侧方;其中,所述脚踏部包括:踏杆,与所述固定支架铰接,且踏杆的一端安装有踏板,另一端枢接有一连动杆;销轴,与所述连动杆连接,并对准所述定位件;其中,待从所述踏板上撤销外力时,所述销轴利用其给予所述定位件的阻挡力,以锁定所述可旋转机构;待所述踏板接收外力时,所述踏杆带动所述连动杆,所述连动杆带动所述销轴远离所述定位件,以解除与所述可旋转机构之间的锁定。

[0009] 于本发明的一实施例中,所述定位件的外壁上可均匀设置插孔,所述销轴对准所述插孔;其中,待从所述踏板上撤销外力时,所述销轴插入插孔内,以锁定所述可旋转机构;待所述踏板接收外力时,所述踏杆带动所述连动杆,所述连动杆带动所述销轴抽离所述插

孔,以解除与所述可旋转机构之间的锁定。

[0010] 于本发明的一实施例中,所述物流拖车还包括:潜入式拖钩,设置于所述下框体的底侧;其中,所述潜入式拖钩包括:滑道,倾斜式安装于所述下框体底部;拉板,其与所述滑道相对的两侧设置有与所述滑道尺寸匹配,且嵌入所述滑道内的滑轮,及与所述滑道垂直的把手。

[0011] 于本发明的一实施例中,潜入式拖钩,设置于所述下框体的一底侧;其中,所述潜入式拖钩包括:拖钩支架,其两侧开设有滑槽;拉板,其与所述滑槽相对的两侧设置有滑动式卡入所述滑槽内的卡合部,及与所述拖钩支架垂直的把手。

[0012] 于本发明的一实施例中,所述物流拖车还包括:挂钩,设置于所述下框体的另一底侧,且与所述潜入式拖钩相对。

[0013] 于本发明的一实施例中,所述下框体的一底侧为物流拖车的拖动侧,所述下框体的另一底侧为物流拖车的挂钩侧。

[0014] 于本发明的一实施例中,所述物流拖车还包括:活动脚轮,设置于所述拖动侧,利用连接件安装于所述下框体上;固定脚轮,设置于所述挂钩侧,利用连接件安装于所述下框体上。

[0015] 如上所述,本发明的物流拖车,具有以下有益效果:

[0016] 本发明所述物流拖车可增加拖车拖动物料的装载率,同时实现员工位置固定,物料到人的生产模式;减少了员工走动节约工时,降低了员工劳动强度。

附图说明

[0017] 图1A显示为本发明的物流拖车于一实施例中的立体结构示意图。

[0018] 图1B显示为本发明的物流拖车于一实施例中的剖面结构示意图。

[0019] 图2显示为本发明的可旋转机构的立体结构示意图。

[0020] 图3显示为本发明的转子组件的剖面结构示意图。

[0021] 图4显示为本发明的与可旋转机构配合的限动机构于一实施例中的立体结构示意图。

[0022] 元件标号说明

[0023] 1 物流拖车

[0024] 11 上框体

[0025] 12 可旋转机构

[0026] 13 下框体

[0027] 14 限动机构

[0028] 15 潜入式拖钩

[0029] 16 挂钩

[0030] 17 活动脚轮

[0031] 18 固定脚轮

[0032] 121 转子组件

[0033] 122 定位件

[0034] 131 支撑柱

[0035]	140	固定支架
[0036]	141	踏杆
[0037]	142	踏板
[0038]	143	连动杆
[0039]	144	销轴
[0040]	151	拖钩支架
[0041]	152	拉板
[0042]	153	卡合部
[0043]	154	把手

具体实施方式

[0044] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。

[0045] 须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本发明可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本发明可实施的范畴。

[0046] 本实施例提供一种物流拖车,包括:

[0047] 上框体,用于承载物料;

[0048] 可旋转机构,与所述上框体可旋转式连接,用于带动所述上框体旋转;

[0049] 下框体,与所述可旋转机构固定连接,用于支撑所述上框体和可旋转机构;

[0050] 限动机构,固定于所述下框体上,用于在接收外力的状况时,解除与所述可旋转机构之间的锁定;待所述旋转机构带动所述上框体旋转至用户所要求的位置时,撤销外力,所述限动机构限制所述可旋转机构旋转,以锁定所述上框体。

[0051] 以下将结合图示对本实施例所提供的物流拖车进行详细描述。本实施例所述物流拖车可实现物流人员位置固定,通过旋转多侧取料。

[0052] 请参阅图1A和图1B,分别显示为物流拖车于一实施例中的立体结构及剖面结构示意图。如图1A和图1B所示,所述物流拖车1包括上框体11、可旋转机构12、下框体13、限动机构14、潜入式拖钩15、挂钩16、活动脚轮17及固定脚轮18。

[0053] 其中,位于所述物流拖车1的上端部的所述上框体11用于承载物料。

[0054] 与所述上框体11可旋转式连接的可旋转机构12用于带动所述上框体旋转。请参阅图2,显示为可旋转机构的立体结构示意图。如图2所示,所述可旋转机构12包括:转子组件121和定位件122。其中,所述转子组件121的转轴与所述上框体和下框体连接,参阅图3,显示为转子组件的剖面结构示意图。所述定位件122通过所述转子组件121与所述上框体11连接。在本实施例中,所述定位件122呈圆盘形状。

[0055] 所述下框体13位于所述可旋转机构12的下方,用以支撑所述上框体11和所述可旋

转机构12。在本实施例中,所述下框体13的四周设置有支撑柱131。

[0056] 所述限动机构14包括利用一固定支架140安装在所述下框体13的侧方的脚踏部。请参阅图4,显示为与可旋转机构配合的限动机构于一实施例中的立体结构示意图。如图4所示,所述脚踏部包括:踏杆141、踏板142、连动杆143及销轴144。

[0057] 所述踏杆141与所述固定支架140铰接,且所述踏杆141的一端安装有踏板142,另一端枢接有一连动杆143。与所述连动杆143连接的销轴144对准所述定位件。

[0058] 其中,待从所述踏板142上撤销外力时,所述销轴144利用其给予所述定位件122的阻挡力,以锁定所述可旋转机构12;待所述踏板142接收外力时,所述踏杆141带动所述连动杆143,所述连动杆143带动所述销轴144远离所述定位件122,以解除与所述可旋转机构12之间的锁定。

[0059] 在本实施例中,所述定位件122的外壁上还可均匀设置插孔,所述销轴144对准所述插孔。

[0060] 待从所述踏板142上撤销外力,旋转所述上框体11至需求位置时,所述销轴144插入插孔内,以锁定所述可旋转机构12;待所述踏板142接收外力时,所述踏杆141带动所述连动杆143,所述连动杆143带动所述销轴144抽离所述插孔,以解除与所述可旋转机构12之间的锁定。

[0061] 在本实施例中,为了节约生产线旁空间,所述物流拖车还包括一潜入式拖钩15。如图1A所示,设置于所述下框体13的底侧的所述潜入式拖钩15包括拖钩支架151和拉板152。其中,所述拖钩支架151的两侧开设有滑槽。所述拉板152与所述滑槽相对的两侧设置有滑动式卡入所述滑槽内的卡合部153,及与所述拖钩支架151垂直的把手154。

[0062] 或者,设置于所述下框体13的底侧的所述潜入式拖钩15包括:

[0063] 滑道,倾斜式安装于所述下框体底部;

[0064] 拉板,其与所述滑道相对的两侧设置有与所述滑道尺寸匹配,且嵌入所述滑道内的滑轮,及与所述滑道垂直的把手。

[0065] 在本实施例中,所述挂钩16设置于所述下框体13的另一底侧,且与所述潜入式拖钩15相对。

[0066] 在本实施例中,所述下框体13的一底侧为物流拖车的拖动侧,所述下框体13的另一底侧为物流拖车的挂钩侧。

[0067] 所述活动脚轮17设置于所述拖动侧,且利用连接件,例如螺栓安装于所述下框体13上;

[0068] 所述固定脚轮18设置于所述挂钩侧,且利用连接件安装于所述下框体13上。

[0069] 所述物流拖车的具体工作过程如下:

[0070] 物料放置在上框体11上,通过潜入式拖钩15将所述物流拖车拖动至指定区域,待工作人员提取完一侧物料后,踩下脚踏部的踏板142带动连动杆143,连动杆143带动销轴144,以解除与所述可旋转机构12的锁定;当旋转上框体11,且旋转至需求位置时,撤销外力,脚踏部的销轴144阻止可旋转机构12旋转,以锁定可旋转机构12,物流人员从另外一侧提取物料。

[0071] 综上所述,本发明所述物流拖车可增加拖车拖动物料的装载率,同时实现员工位置固定,物料到人的生产模式;减少了员工走动节约工时,降低了员工劳动强度。本发明有

效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0072] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效,而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本发明的权利要求所涵盖。

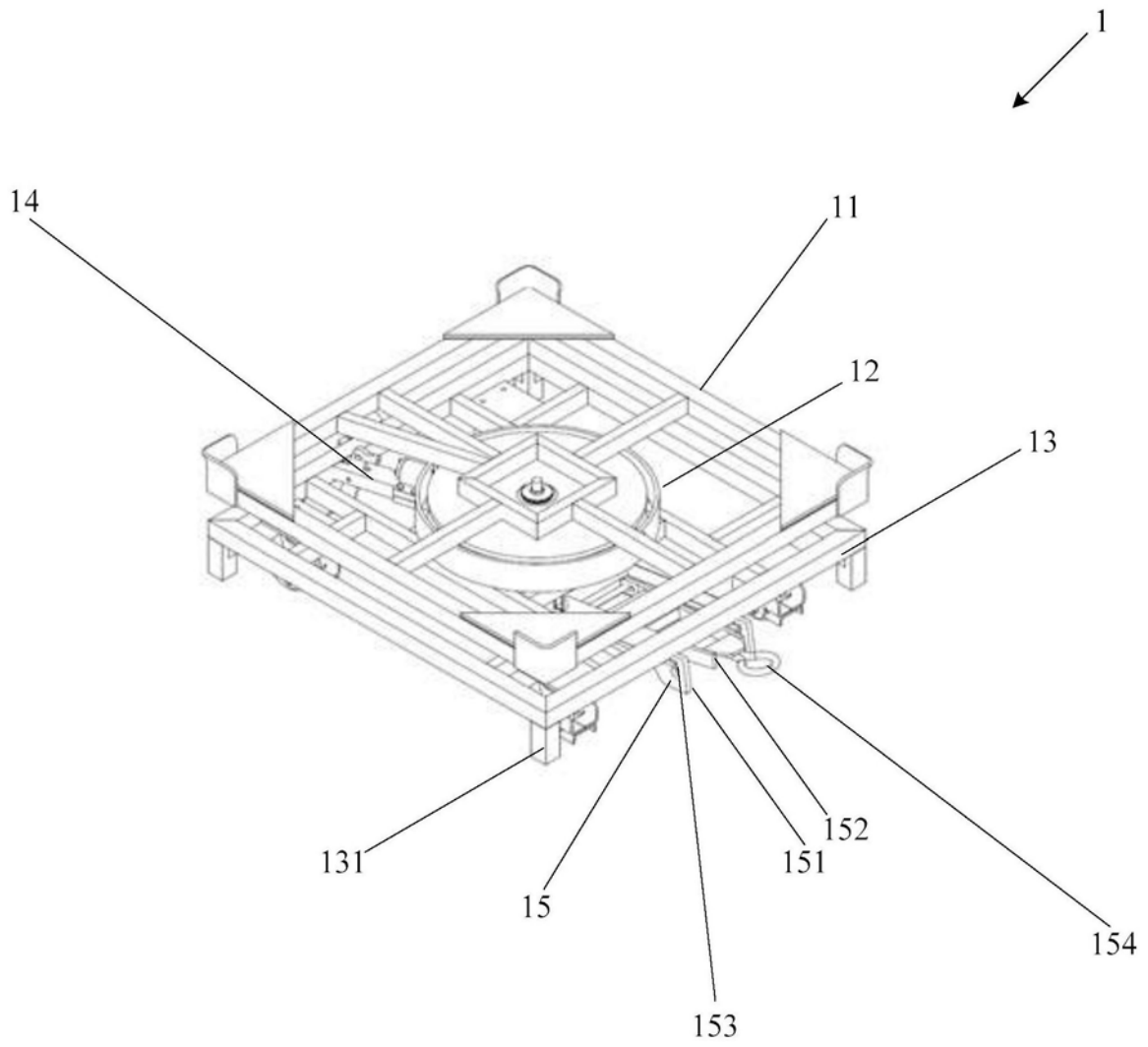


图1A

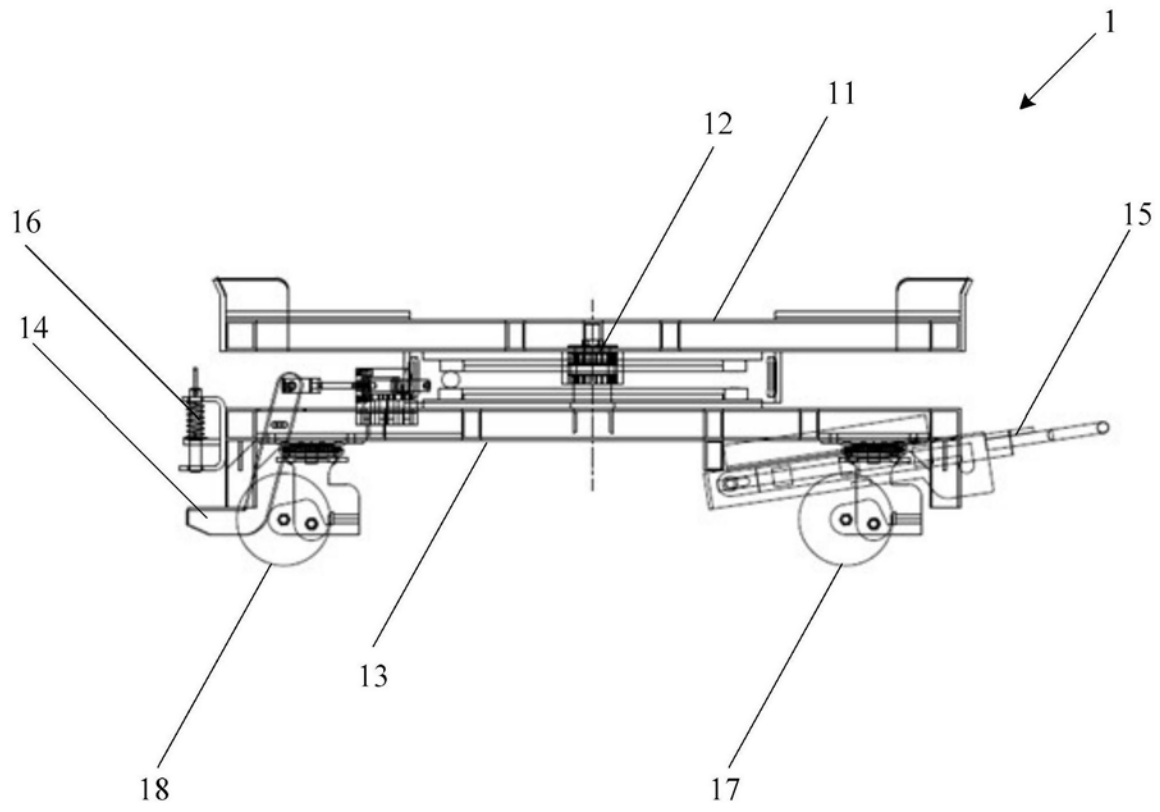


图1B

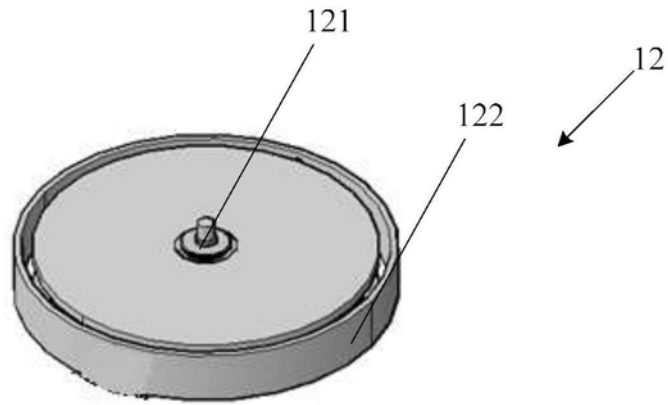


图2

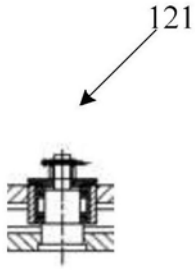


图3

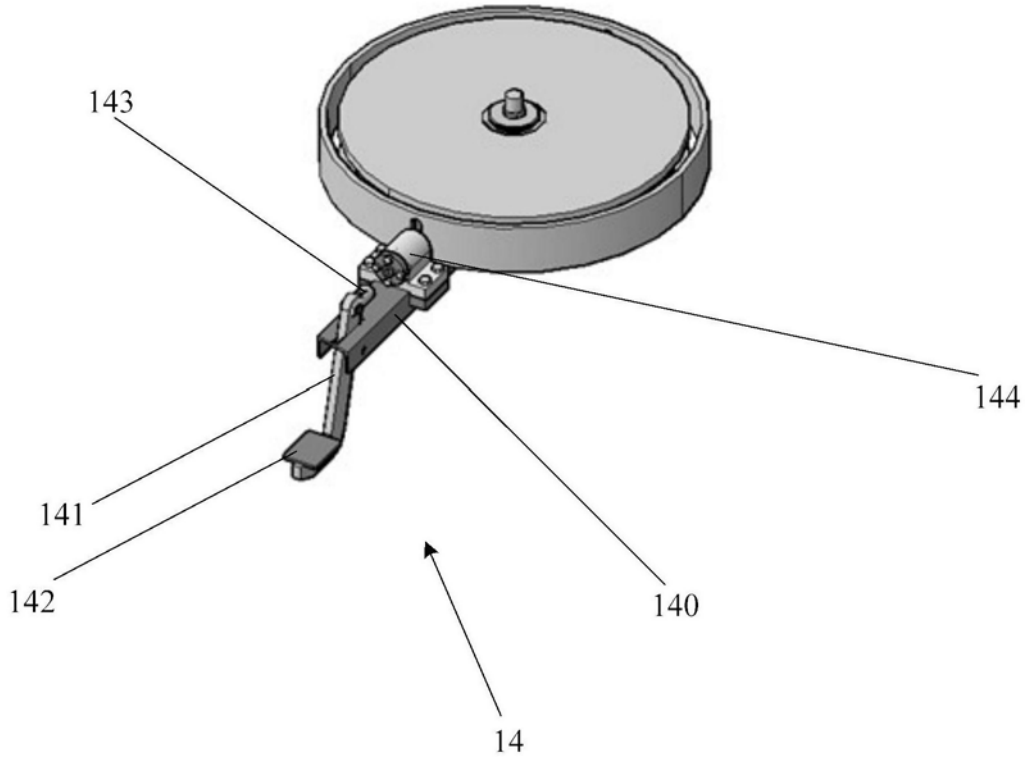


图4