



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222630999 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202421086717.8

(22) 申请日 2024.05.19

(73) 专利权人 江苏赞诚科技有限公司

地址 210034 江苏省南京市栖霞区栖霞街
道润华路2号133室

(72) 发明人 李奕茂

(51) Int. Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

B66F 17/00 (2006.01)

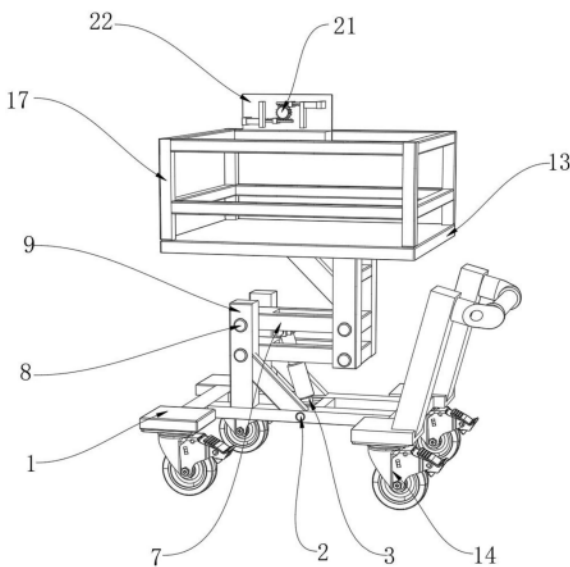
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种反应釜检修架

(57) 摘要

本实用新型涉及机械工程技术领域,公开了一种反应釜检修架,包括底板,所述底板的内部转动连接有第一转轴,所述第一转轴的外壁固定连接转动块,所述连接板的内部固定连接第一滑柱,所述第二连接杆的外壁固定连接支撑杆,所述第二连接杆的上表面固定连接升降板,所述支撑杆的上表面固定连接在升降板的下表面,所述底板的下表面设置有移动组件。本实用新型中,通过液压缸推动第二转轴时,通过固定块带动连接板进行运动,这时液压缸可以通过转动块和第一转轴进行运动进行角度调节的效果,这时连接板通过第一滑柱可以带动第二连接杆带动升降板进行上下移动,在使用的过程中达到了对检修架进行高度调节的效果。



1. 一种反应釜检修架,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的内部转动连接有第一转轴(2),所述第一转轴(2)的外壁固定连接有转动块(3),所述转动块(3)的上表面固定连接有液压缸(4),所述液压缸(4)的输出端固定连接有第二转轴(5),所述第二转轴(5)的外壁转动连接有固定块(6),所述固定块(6)的外壁固定连接有连接板(7),所述连接板(7)的左部转动连接有第三转轴(8),所述第三转轴(8)的外壁固定连接在第一连接杆(9)的内部,所述连接板(7)的内部固定连接有第一滑柱(10),所述第一滑柱(10)的外壁转动连接有第二连接杆(11),所述第二连接杆(11)的外壁固定连接有支撑杆(12),所述第二连接杆(11)的上表面固定连接有升降板(13),所述支撑杆(12)的上表面固定连接在升降板(13)的下表面,所述底板(1)的下表面设置有移动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种反应釜检修架,其特征在于:移动组件包括第一支撑板(14),所述第一支撑板(14)的上表面固定连接在底板(1)的下表面,所述第一支撑板(14)的内部转动连接有第二滑柱(15),所述第二滑柱(15)的外壁固定连接有车轮(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种反应釜检修架,其特征在于:所述升降板(13)的上表面固定连接有护栏(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种反应釜检修架,其特征在于:所述护栏(17)的外壁滑动连接有安装壳(18),所述安装壳(18)的内部开设有安装槽(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种反应釜检修架,其特征在于:所述护栏(17)的外壁滑动连接在安装槽(19)的内部,所述安装壳(18)的外壁固定连接有固定板(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种反应釜检修架,其特征在于:所述固定板(22)的外壁固定连接有马达(20),所述马达(20)的输出端固定连接有齿轮(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种反应釜检修架,其特征在于:所述齿轮(21)的外壁啮合连接有齿条板(23),所述固定板(22)的外壁固定连接有第二支撑板(24)。

8. 根据权利要求7所述的一种反应釜检修架,其特征在于:所述齿条板(23)的外壁滑动连接在第二支撑板(24)的上表面,所述齿条板(23)的外壁转动连接在固定板(22)的外壁,所述齿条板(23)的外壁滑动连接在固定板(22)的内部。

一种反应釜检修架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械工程技术领域,尤其涉及一种反应釜检修架。

背景技术

[0002] 反应釜是一种用于进行化学反应的设备,通常用于工业生产中,这些反应可以涉及各种化学物质,从有机合成到无机化学反应,反应釜通常是重型设备,其内部可能包含高温、高压等条件,检修架提供了一个稳定的支撑结构,能够固定反应釜,确保在检修期间操作的安全性,这对于维修、更换零部件或进行例行检查非常重要。

[0003] 在使用的过程中反应釜在使用的过程中可能会需要定期对反应釜上的结构进行检修更换,但是大部分在检修的过程中部分反应釜是高度不同的而部分的检修设备在使用的过程中没有高度调节的结构,技术人员则需要使用其他物体来增加高度但是这样没有安全性可能会导致在检修的过程中出现安全隐患的问题。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种反应釜检修架,旨在改善在使用的过程中没有高度调节的结构,技术人员则需要使用其他物体来增加高度但是这样没有安全性可能会导致在检修的过程中出现安全隐患的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种反应釜检修架,包括底板,所述底板的内部转动连接有第一转轴,所述第一转轴的外壁固定连接转动块,所述转动块的上表面固定连接液压缸,所述液压缸的输出端固定连接第二转轴,所述第二转轴的外壁转动连接有固定块,所述固定块的外壁固定连接连接板,所述连接板的左部转动连接有第三转轴,所述第三转轴的外壁固定连接在第一连接杆的内部,所述连接板的内部定连接有第一滑柱,所述第一滑柱的外壁转动连接有第二连接杆,所述第二连接杆的外壁固定连接支撑杆,所述第二连接杆的上表面固定连接升降板,所述支撑杆的上表面固定连接在升降板的下表面,所述底板的下表面设置有移动组件。

[0007] 优选的,移动组件包括第一支撑板,所述第一支撑板的上表面固定连接在底板的下表面,所述第一支撑板的内部转动连接有第二滑柱,所述第二滑柱的外壁固定连接有车轮。

[0008] 优选的,所述升降板的上表面固定连接有护栏。

[0009] 优选的,所述护栏的外壁滑动连接有安装壳,所述安装壳的内部开设有安装槽。

[0010] 优选的,所述护栏的外壁滑动连接在安装槽的内部,所述安装壳的外壁固定连接固定板。

[0011] 优选的,所述固定板的外壁固定连接有马达,所述马达的输出端固定连接有齿轮。

[0012] 优选的,所述齿轮的外壁啮合连接有齿条板,所述固定板的外壁固定连接第二支撑板。

[0013] 优选的,所述齿条板的外壁滑动连接在第二支撑板的上表面,所述齿条板的外壁转动连接在固定板的外壁,所述齿条板的外壁滑动连接在固定板的内部。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过液压缸推动第二转轴时,通过固定块带动连接板进行运动,这时液压缸可以通过转动块和第一转轴进行运动进行角度调节的效果,这时连接板通过第一滑柱可以带动第二连接杆带动升降板进行上下移动,在使用的过程中达到了对检修架进行高度调节的效果。

[0016] 2、本实用新型中,通过安装壳卡在护栏的外壁时通过安装槽卡住,且安装槽的形状与护栏的形状一样,在使用的过程中可以进行固定防止脱落,在使用的过程中可以将安装壳拿起进行快速放置,并通过第二支撑板来放置工具箱,在使用的过程中可以达到对安装壳和固定板进行快速移动和安装的效果。

[0017] 3、本实用新型中,通过启动马达带动齿轮旋转带动齿条板在固定板的内部滑动,这时通过齿条板的移动效果,在使用的过程中通过将工具箱放置在第二支撑板的上面之后通过齿条板可以对工具箱进行二次固定,在使用的过程中防止工具箱脱落掉落的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种反应釜检修架的立体图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种反应釜检修架的第二连接杆示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种反应釜检修架的底板示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种反应釜检修架的齿轮示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、底板;2、第一转轴;3、转动块;4、液压缸;5、第二转轴;6、固定块;7、连接板;8、第三转轴;9、第一连接杆;10、第一滑柱;11、第二连接杆;12、支撑杆;13、升降板;14、第一支撑板;15、第二滑柱;16、车轮;17、护栏;18、安装壳;19、安装槽;20、马达;21、齿轮;22、固定板;23、齿条板;24、第二支撑板。

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] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种反应釜检修架,包括底板1,底板1的内部转动连接有第一转轴2,第一转轴2的外壁固定连接转动块3,转动块3的上表面固定连接液压缸4,液压缸4的输出端固定连接第二转轴5,第二转轴5的外壁转动连接有固定块6,固定块6的外壁固定连接连接板7,连接板7的左部转动连接有第三转轴8,第三转轴8的外壁固定连接在第一连接杆9的内部,连接板7的内部固定连接第一滑柱10,第一滑柱10的外壁转动连接有第二连接杆11,第二连接杆11的外壁固定连接支撑杆12,第二连接杆11的上表面固定连接升降板13,支撑杆12的上表面固定连接在升降板13的下表面,底板1的下表面设置有移动组件;移动组件包括第一支撑板14,第一支撑板14的上表面

固定连接在底板1的下表面,第一支撑板14的内部转动连接有第二滑柱15,第二滑柱15的外壁固定连接有车轮16;

[0026] 具体的,启动液压缸4带动第二转轴5和固定块6进行运动,通过连接板7内部的第三转轴8在第一连接杆9的内部进行转动时,可以带动连接板7进行运动,而通过连接板7内部的第一滑柱10在第二连接杆11的内部转动时,通过连接板7的转动,带动第二连接杆11和支撑杆12对升降板13进行升降的效果,通过第二连接杆11和连接板7在使用的过程中达到了对升降板13进行高度调节的效果,通过下方的移动组件在使用的过程中可以推动检修架时,降低对体力消耗的效果。

[0027] 参照图1,升降板13的上表面固定连接有护栏17;护栏17的外壁滑动连接有安装壳18,安装壳18的内部开设有安装槽19;

[0028] 具体的,通过护栏17在使用的过程中,可以将安装壳18从安装槽19的表面取下时,将安装壳18进行移动,在使用时因安装槽19与护栏17的形状相同,因此不会发生脱落,在使用的过程中可以达到对安装壳18进行快速移动和安装的效果。

[0029] 参照图4,护栏17的外壁滑动连接在安装槽19的内部,安装壳18的外壁固定连接有固定板22;固定板22的外壁固定连接有马达20,马达20的输出端固定连接有齿轮21;齿轮21的外壁啮合连接有齿条板23,固定板22的外壁固定连接有第二支撑板24;齿条板23的外壁滑动连接在第二支撑板24的上表面,齿条板23的外壁转动连接在固定板22的外壁,齿条板23的外壁滑动连接在固定板22的内部;

[0030] 具体的,通过马达20带动齿轮21驱动齿条板23在固定板22的内部滑动时,可以在工具箱放置在第二支撑板24的上面时,通过齿条板23对工具箱进行二次固定的效果,在检修的过程中可以更进一步的将工具箱放置在合适的位置,更方便的对工具箱进行固定和使用。

[0031] 工作原理:该检修架在使用的过程中,通过启动液压缸4带动第二转轴5和固定块6进行运动在使用的过程中通过连接板7内部的第三转轴8在第一连接杆9的内部进行转动时,可以带动连接板7进行运动而通过连接板7内部的第一滑柱10在第二连接杆11的内部转动时,通过连接板7的转动,带动第二连接杆11和支撑杆12对升降板13进行升降的效果,在使用的过程中通过第二连接杆11和连接板7在使用的过程中达到了对升降板13进行高度调节的效果,在使用的过程中通过转动块3固定的第一转轴2在底板1的内部转动时,达到了在使用的过程中随着连接板7的升高和降低时,通过转动块3和第一转轴2可以对液压缸4进行角度调节的效果,在使用的过程中通过底板1下方的第一支撑板14内部转动的第二滑柱15可以在推动装置时带动车轮16进行旋转,在使用的过程中可以降低在装置移动的过程中降低体力消耗的效果,在使用的过程中通过升降板13上的护栏17可以在技术人员在检修的过程中防止人从升降板13掉落的效果,而在使用的过程中通过安装壳18内开设的安装槽19可以将安装壳18在使用的过程中对安装壳18进行角度调节的效果,在使用的过程中通过马达20带动齿轮21驱动齿条板23在固定板22的内部滑动时,可以在工具箱放置在第二支撑板24的上面时,通过齿条板23对工具箱进行二次固定的效果,在使用的过程中达到了防止工具箱发生脱落的情况,该检修架在使用的过程中不仅达到了根据使用高度的不同对检修架进行高度调节的效果,还具有对安装壳18和固定板22进行快速移动和安装的效果,还具有通过将工具箱放置在第二支撑板24的上面之后通过齿条板23可以对工具箱进行二次固定,在

使用的过程中防止工具箱脱落掉落的效果。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

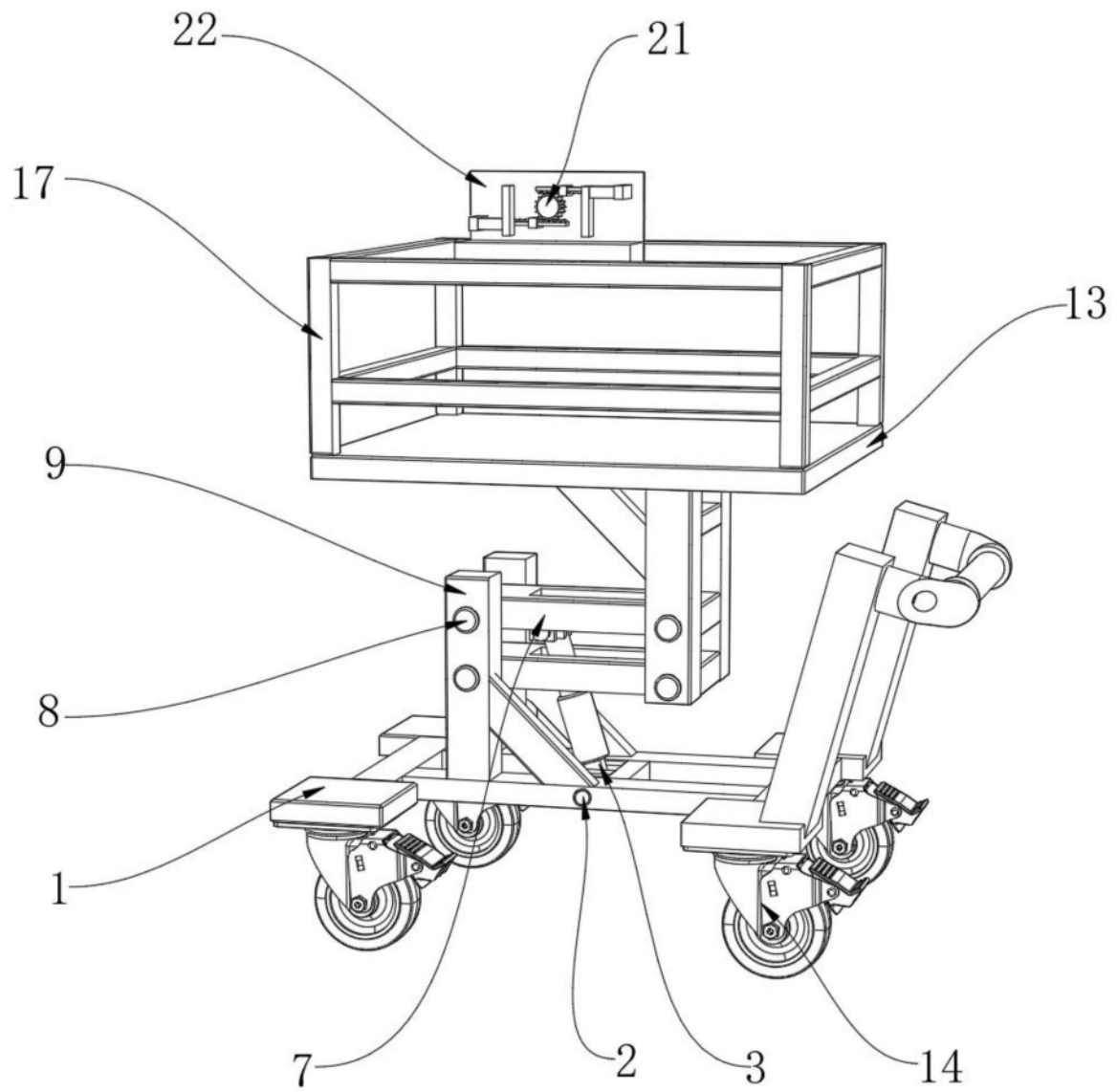


图1

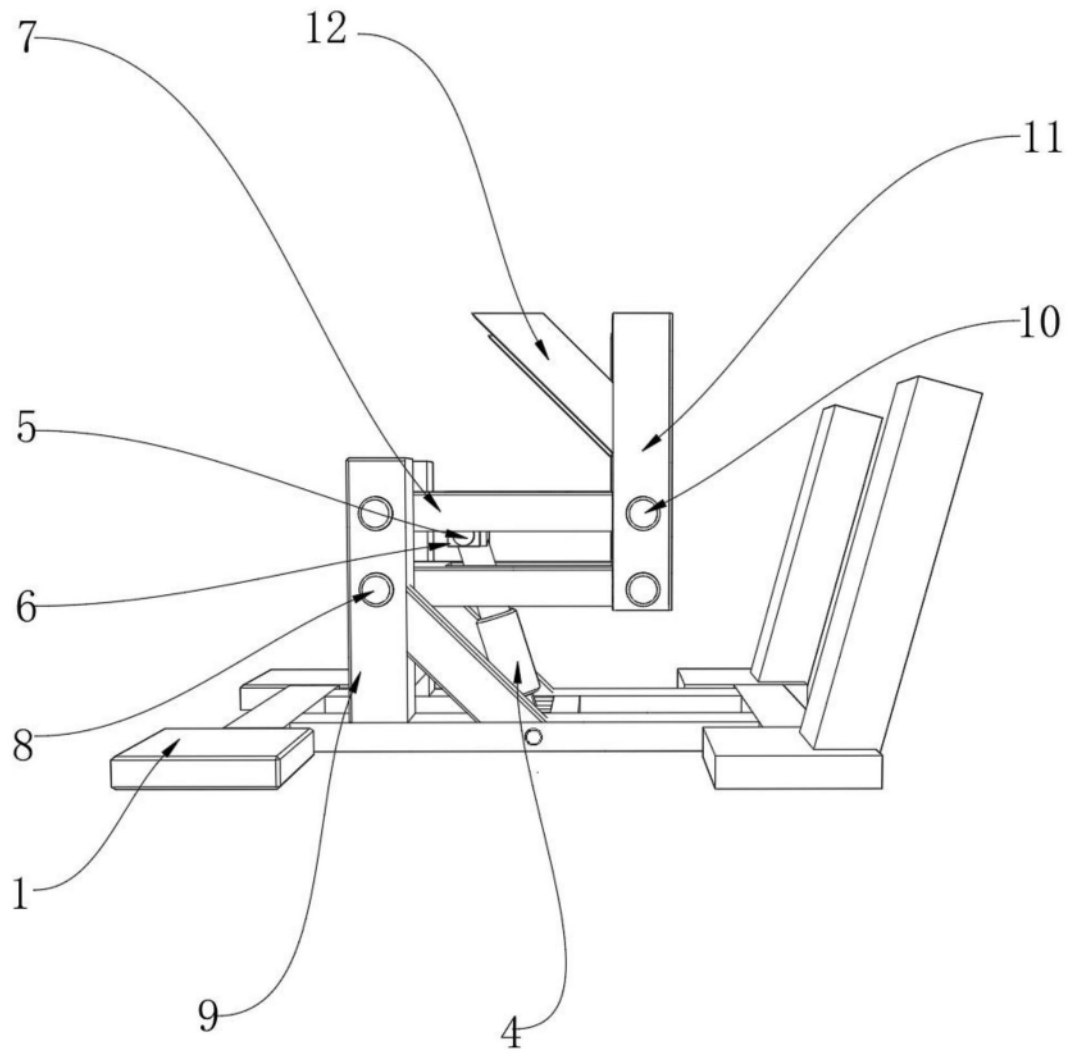


图2

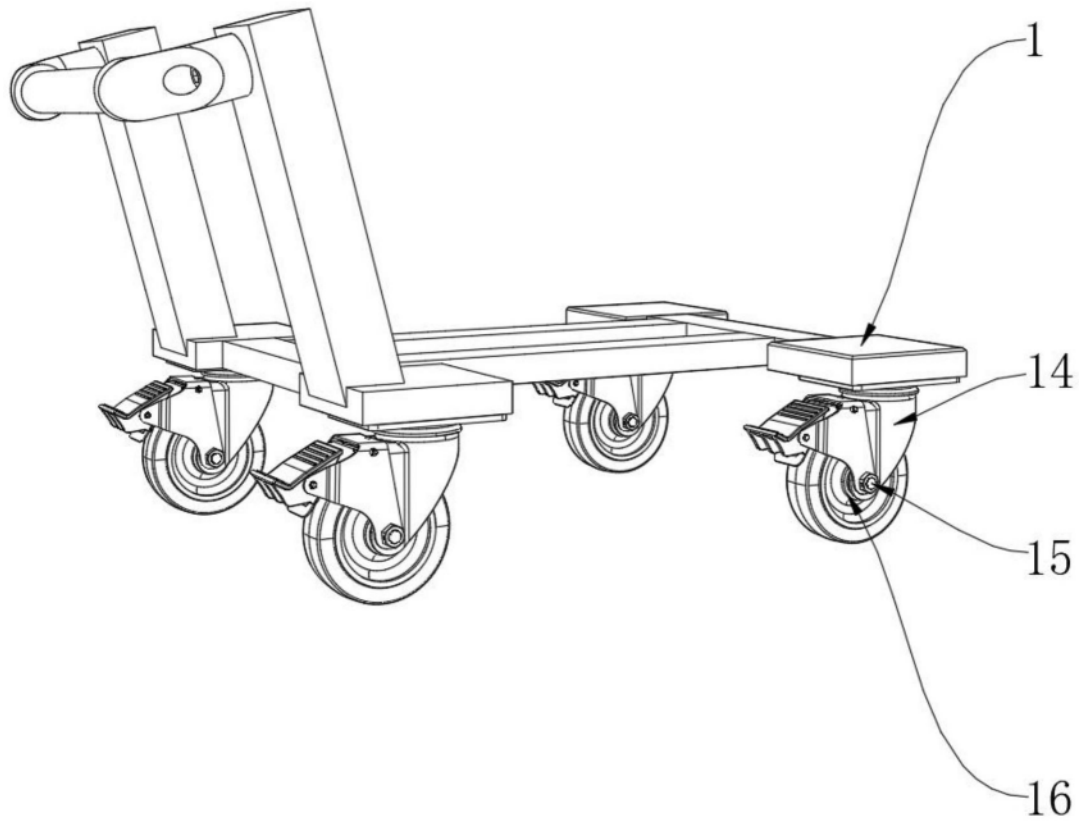


图3

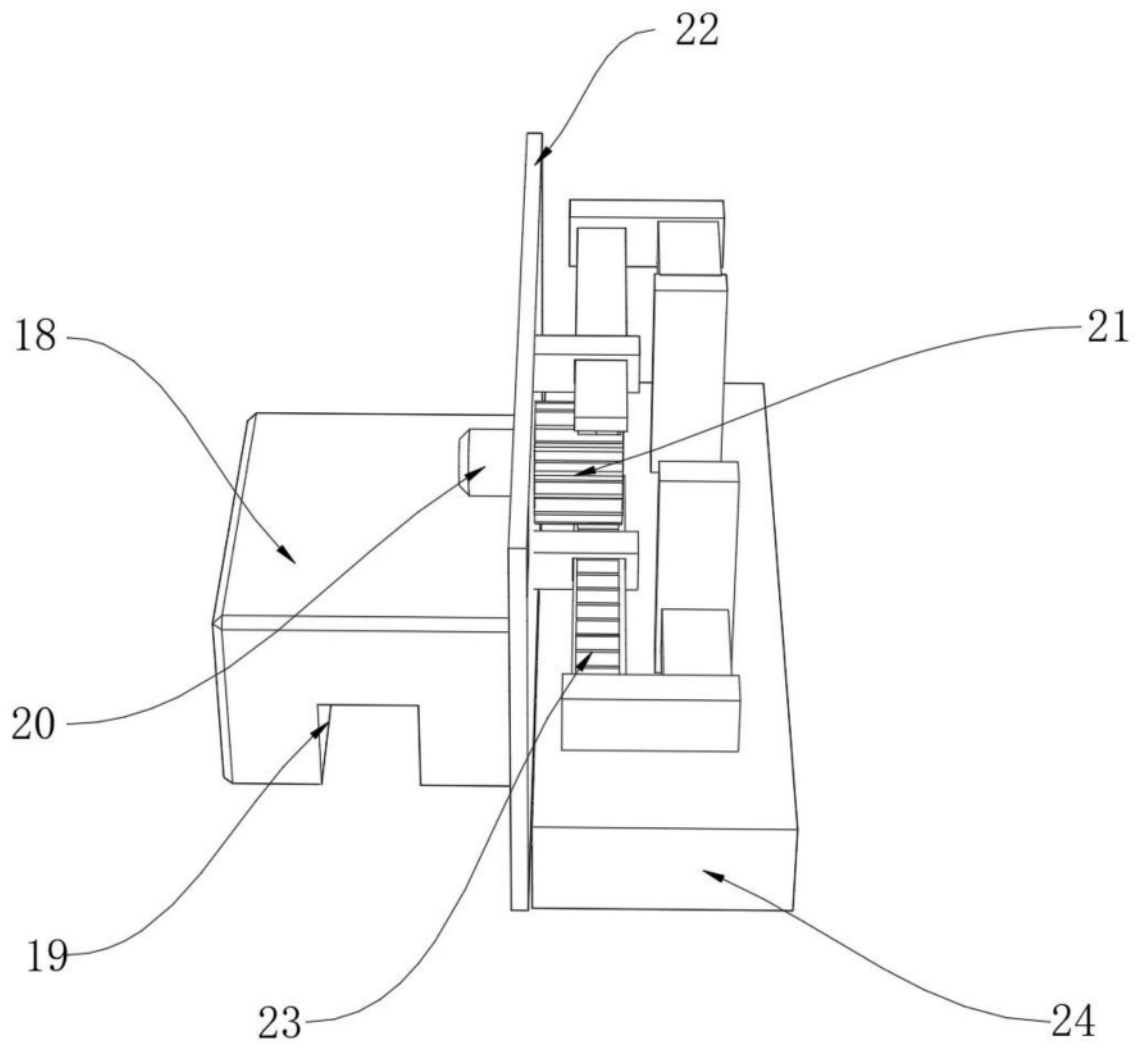


图4