



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222116833 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202420437836.7

(22) 申请日 2024.03.07

(73) 专利权人 中交二公局铁路建设有限公司
地址 710065 陕西省西安市高新区丈八一路1号

(72) 发明人 曹飞 冯东东 任家乐 芦君超
郭鹏

(74) 专利代理机构 西安研创天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 61239
专利代理师 谢亚娟

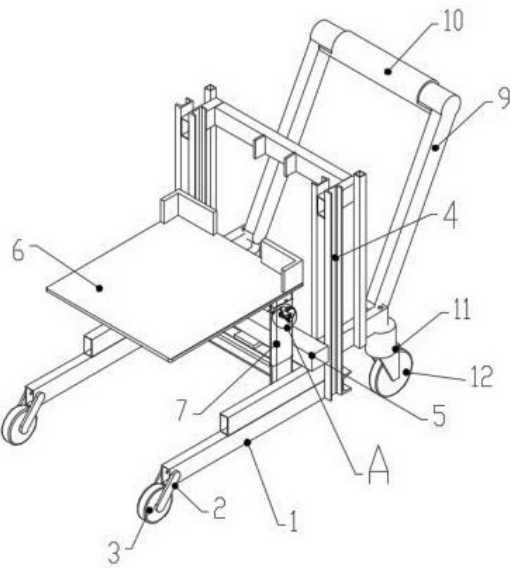
(51) Int.Cl.
B62B 3/02 (2006.01)
B62B 5/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种高支架专用移动推车

(57) 摘要

本实用新型涉及机械装置技术领域,提出了一种高支架专用移动推车,包括两个对称布置的主柱和横梁,所述主柱的一侧通过螺丝固定连接前支架,所述主柱的另一侧通过螺丝固定连接后支架,所述横梁的一侧通过螺丝固定连接有两个对称布置的滑动板,其中一个所述滑动板的一侧分别通过螺丝固定连接固定轴和圆轴,所述固定轴的外周面上活动套设有限位块,通过第一齿轮和齿条等结构的设置,调节旋转把手,带动第一齿条与第二齿轮转动,带动与第二齿轮一同套设的第三齿轮转动,与第三齿轮的齿条固定连接的移动块座,在滑动板内做升降运动,并支撑放置平台升降,解决了原有装置无法升降的问题,可以对不同高度货物架设较为便捷。



1. 一种高支架专用移动推车, 其特征在于, 包括两个对称布置的主柱(4)和横梁(5), 所述主柱(4)的一侧通过螺丝固定连接在前支架(1), 所述主柱(4)的另一侧通过螺丝固定连接在后支架(8);

所述横梁(5)的一侧通过螺丝固定连接有两个对称布置的滑动板(7), 其中一个所述滑动板(7)的一侧分别通过螺丝固定连接有固定轴(23)和圆轴(25), 所述固定轴(23)的外周面上活动套设有限位块(14), 所述限位块(14)上通过螺丝固定连接有止动杆(13), 所述圆轴(25)的一端通过螺丝固定连接有旋转把手(21), 所述圆轴(25)的外周面上活动套设有圆环(26), 所述圆环(26)的外周面上分别固定套设有棘轮(15)和第一齿轮(16), 所述滑动板(7)上滑动装配有移动块(22), 其中一个所述移动块(22)的一侧转动安装有第三齿轮(19), 所述第三齿轮(19)的内部固定套设有转轴(18), 所述转轴(18)的另一端固定套设有第二齿轮(17), 其中一个所述移动块(22)的内部通过螺丝固定连接有齿条(20), 所述齿条(20)与所述第三齿轮(19)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高支架专用移动推车, 其特征在于, 两个所述后支架(8)的顶部通过螺丝固定连接有推手(9), 两个所述推手(9)的共同连接有滚筒(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种高支架专用移动推车, 其特征在于, 所述圆环(26)的内部开设有圆孔, 所述圆轴(25)转动连接在所述圆孔的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种高支架专用移动推车, 其特征在于, 两个所述移动块(22)的内部均开设有移动槽(24), 所述转轴(18)转动连接在所述移动槽(24)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种高支架专用移动推车, 其特征在于, 所述前支架(1)的底部通过螺丝固定连接有前固定架(2), 所述前固定架(2)的内部转动安装有前轮(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种高支架专用移动推车, 其特征在于, 所述后支架(8)的底部通过螺丝固定连接有后固定架(11), 所述后固定架(11)的内部转动安装有后轮(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种高支架专用移动推车, 其特征在于, 两个所述移动块(22)的一侧共同通过螺丝固定连接有放置平台(6), 所述放置平台(6)的顶部通过螺丝固定连接有两个对称布置的限位块(14)。

8. 根据权利要求1所述的一种高支架专用移动推车, 其特征在于, 所述滑动板(7)的一侧开设有滑槽, 所述移动块(22)滑动连接在所述滑槽的内部。

一种高支架专用移动推车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械装置技术领域,具体的,涉及一种高支架专用移动推车。

背景技术

[0002] 随着国内经济的快速发展尤其是铁路行业的快速发展,铁路管的需求越来越大。在铁路管的生产过程中,需将装满铁路管的推车推进烘房进行烘管以及进硫化缸硫化,装满铁路管的推车过重,活动轮轮轴可能会发生断裂,存在安全隐患。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN205706796U的实用新型,名称为:一种安全支架推车,包括支撑杆、斜杆、活动轮和支架平台;所述支撑杆和斜杆组合成三角形支架并设置在支架平台下方,活动轮设置在支架平台下方。所述支撑杆的高度短于活动轮的高度。所述支撑杆的安装位置大于活动轮的活动范围。

[0004] 但该实用新型支架平台并未设置相关的升降装置,在对不同高度的货物进行架设的时候使用较为困难,故存在无法升降的问题,进一步的该实用新型并为移动推车,但并未设置相关推动设备,在需要对该设备进行移动的时候较为不便,故存在移动不便的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种高支架专用移动推车,解决了相关技术中的一种高支架专用移动推车支架平台无法升降和移动不便问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种高支架专用移动推车,包括两个对称布置的主柱和横梁,所述主柱的一侧通过螺丝固定连接前支架,所述主柱的另一侧通过螺丝固定连接后支架,所述横梁的一侧通过螺丝固定连接有两个对称布置的滑动板;

[0008] 其中一个所述滑动板的一侧分别通过螺丝固定连接有固定轴和圆轴,所述固定轴的外周面上活动套设有限位块,所述限位块上通过螺丝固定连接有止动杆,所述圆轴的一端通过螺丝固定连接有旋转把手,所述圆轴的外周面上活动套设有圆环,所述圆环的外周面上分别固定套设有棘轮和第一齿轮,所述滑动板上滑动装配有移动块,其中一个所述移动块的一侧转动安装有第三齿轮,所述第三齿轮的内部固定套设有转轴,所述转轴的另一端固定套设有第二齿轮,其中一个所述移动块的内部通过螺丝固定连接有齿条,所述齿条与所述第三齿轮啮合连接。

[0009] 优选的,两个所述后支架的顶部通过螺丝固定连接有推手,两个所述推手共同连接有滚筒。

[0010] 优选的,所述圆环的内部开设有圆孔,所述圆轴转动连接在所述圆孔的内部。

[0011] 优选的,两个所述移动块的内部均开设有移动槽,所述转轴转动连接在所述移动槽的内部。

[0012] 优选的,所述前支架的底部通过螺丝固定连接前固定架,所述前固定架的内部转动安装有前轮,便于移动。

[0013] 优选的,所述后支架的底部通过螺丝固定连接有后固定架,所述后固定架的内部转动安装有后轮,便于移动。

[0014] 优选的,两个所述移动块的一侧共同通过螺丝固定连接有放置平台,所述放置平台的顶部通过螺丝固定连接有两个对称布置的限位块。

[0015] 优选的,所述滑动板的一侧开设有滑槽,所述移动块滑动连接在所述滑槽的内部,便于移动板滑动。

[0016] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0017] 1、本实用新型中通过第一齿轮和齿条等结构的设置,调节旋转把手,带动第一齿轮与第二齿轮转动,带动与第二齿轮一同套设的第三齿轮转动,与第三齿轮的齿条固定连接的移动块座,在滑动板内做升降运动,并支撑放置平台升降,解决了原有装置无法升降的问题,可以对不同高度货物架设较为便捷。

[0018] 2、本实用新型中通过推手和滚筒等结构的设置,人工手动握住滚筒,向前推动可带动前轮与后轮移动,解决了推动不便造成移动不便的问题。

附图说明

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的侧面示意图;

[0022] 图3为本实用新型的A处放大图;

[0023] 图4为本实用新型的B处放大图;

[0024] 图5为本实用新型的侧面剖视图;

[0025] 图6为本实用新型的C处放大图。

[0026] 图中:1、前支架;2、前固定架;3、前轮;4、主柱;5、横梁;6、放置平台;7、滑动板;8、后支架;9、推手;10、滚筒;11、后固定架;12、后轮;13、止动杆;14、限位块;15、棘轮;16、第一齿轮;17、第二齿轮;18、转轴;19、第三齿轮;20、齿条;21、旋转把手;22、移动块;23、固定轴;24、移动槽;25、圆轴;26、圆环。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1~图5所示,本实施例提出了一种高支架专用移动推车,其特征在于,包括两个对称布置的主柱4和横梁5,主柱4的一侧通过螺丝固定连接有前支架1,主柱4的另一侧通过螺丝固定连接后有支架8,横梁5的一侧通过螺丝固定连接有两个对称布置的滑动板7,其中一个滑动板7的一侧分别通过螺丝固定连接有固定轴23和圆轴25,固定轴23的外周面上活动套设有限位块14,限位块14上通过螺丝固定连接有止动杆13,圆轴25的一端通过螺丝固定连接旋转把手21,圆轴25的外周面上活动套设有圆环26,圆环26的外周面上分别固

定套设有棘轮15和第一齿轮16,滑动板7上滑动装配有移动块22,其中一个移动块22的一侧转动安装有第三齿轮19,第三齿轮19的内部固定套设有转轴18,转轴18的另一端固定套设有第二齿轮17,其中一个移动块22的内部通过螺丝固定连接有机条20,齿条20与第三齿轮19啮合连接,通过第一齿轮16和齿条20等结构的设置,调节旋转把手21,带动第一齿条20与第二齿轮17转动,带动与第二齿轮17一同套设的第三齿轮19转动,与第三齿轮19的齿条20固定连接的移动块22座,在滑动板7内做升降运动,并支撑放置平台6升降,解决了原有装置无法升降的问题,可以对不同高度货物架设较为便捷。

[0030] 圆环26的内部开设有圆孔,圆轴25转动连接在圆孔的内部。

[0031] 两个移动块22的内部均开设有移动槽24,转轴18转动连接在移动槽24的内部。

[0032] 前支架1的底部通过螺丝固定连接有前固定架2,前固定架2的内部转动安装有前轮3。

[0033] 后支架8的底部通过螺丝固定连接有后固定架11,后固定架11的内部转动安装有后轮12。

[0034] 两个移动块22的顶部共同通过螺丝固定连接有放置平台6,放置平台6的顶部通过螺丝固定连接有两个对称布置的限位块14。

[0035] 滑动板7的一侧开设有滑槽,移动块22滑动连接在滑槽的内部。

[0036] 本实施例中,需要调节放置平台6高度时,首先向上调节制动杆,带动限位块14向上脱离棘轮15,顺时针旋转旋转把手21,带动圆环26及圆环26外周面上的第一齿轮16转动,与第一齿轮16啮合连接的第二齿轮17也随之逆时针转动,与第二齿轮17共同固定套设在转轴18上的第三齿轮19也随之逆时针转动,与第三齿轮19啮合连接的齿条20向上移动,带动移动块22滑动在滑动板7的滑槽内,从而向上支撑放置平台6,调节到一定高度时,需要固定,松开调节杆与限位块14即可完成放置平台6的固定,解决了原有装置无法升降的问题,对不同高度货物架设较为便捷。

[0037] 实施例2

[0038] 如图1~图5所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了两个后支架8的顶部通过螺丝固定连接有推手9,两个推手9共同连接有滚筒10,通过推手9和滚筒10等结构的设置,人工手动握住滚筒10,向前推动可带动前轮3与后轮12移动,解决了推动不便造成移动不便的问题。

[0039] 本实施例中,通过推手9和滚筒10等结构的设置,人工手动握住滚筒10,向前推动可带动前轮3与后轮12移动,解决了推动不便造成移动不便的问题,在小车的推动过程中具有较好的稳定性和安全性。

[0040] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

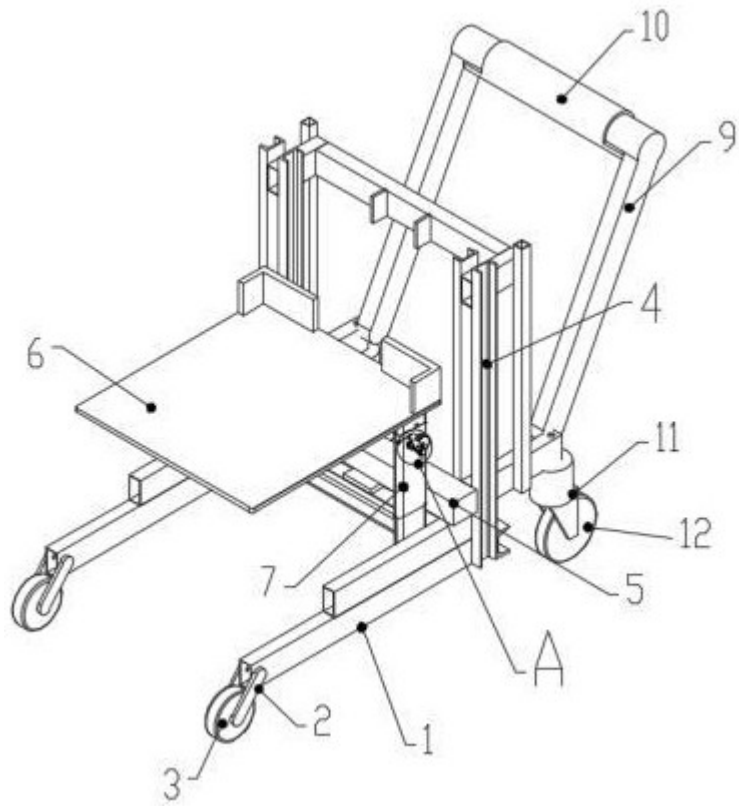


图 1

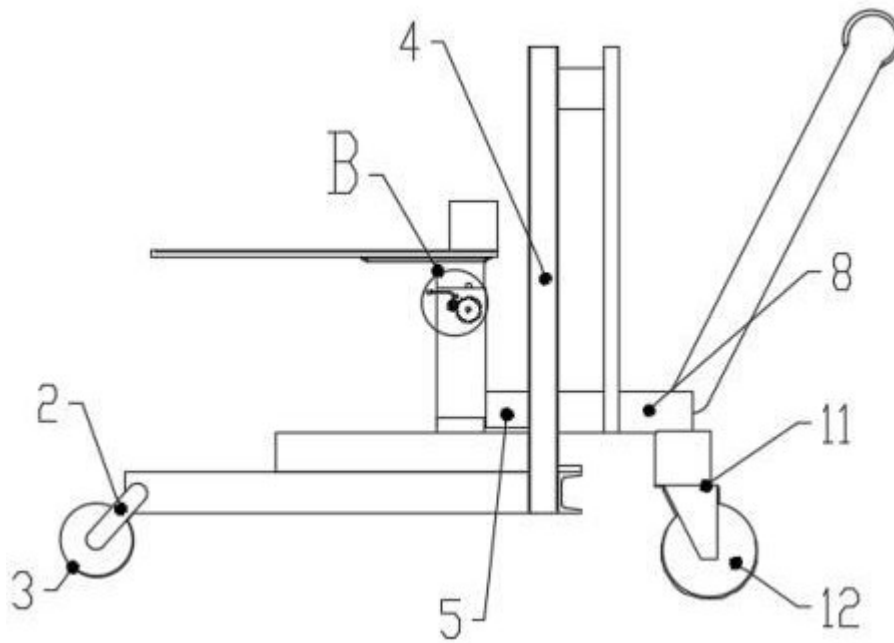


图 2

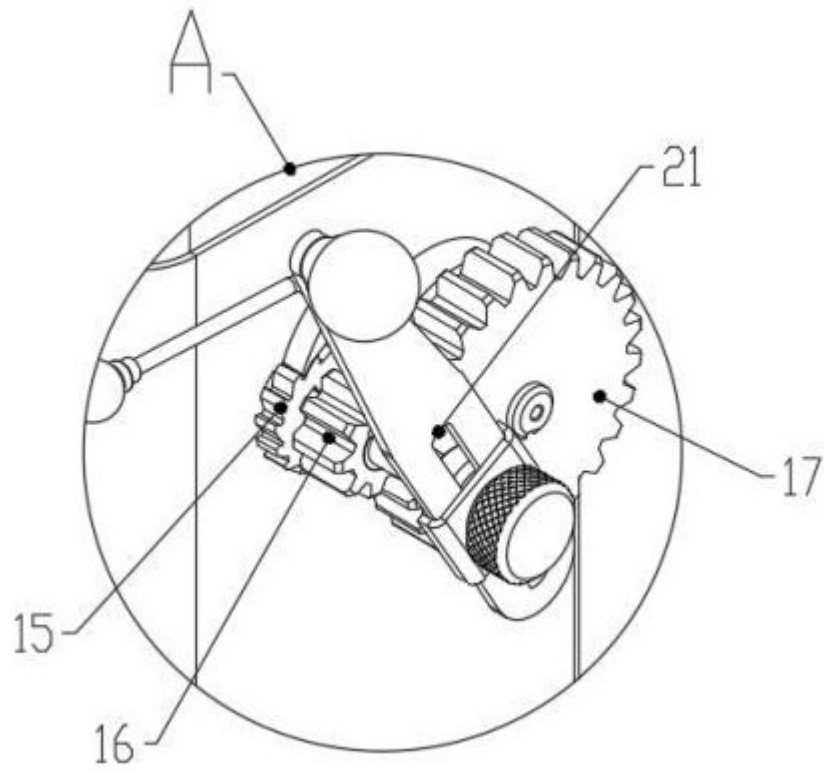


图 3

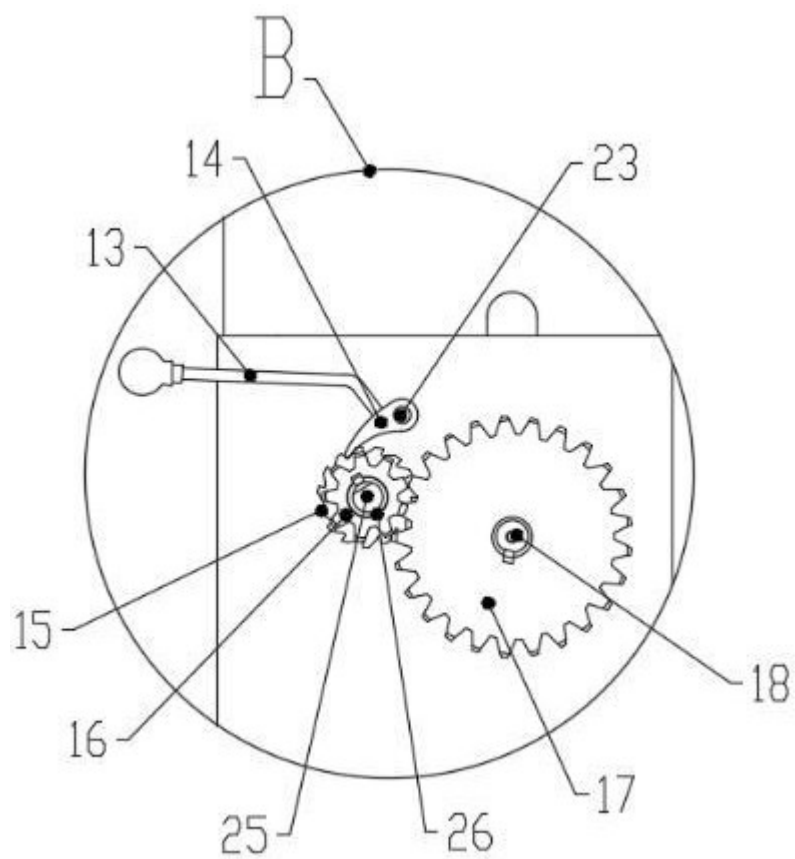


图 4

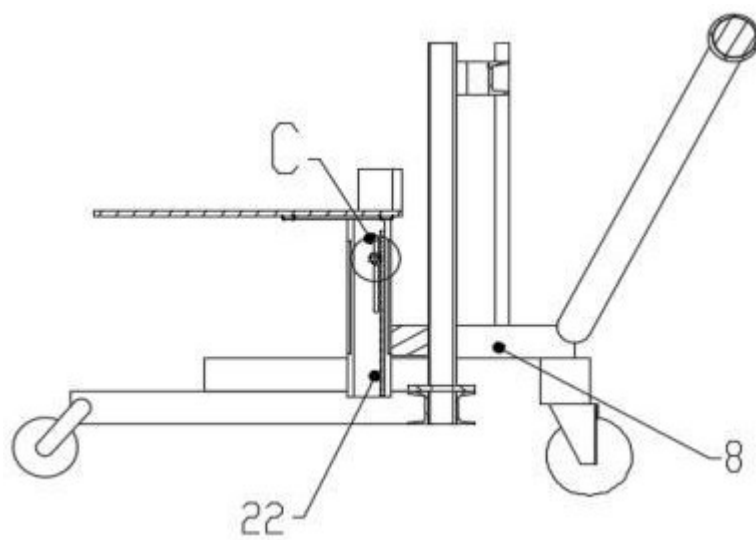


图 5

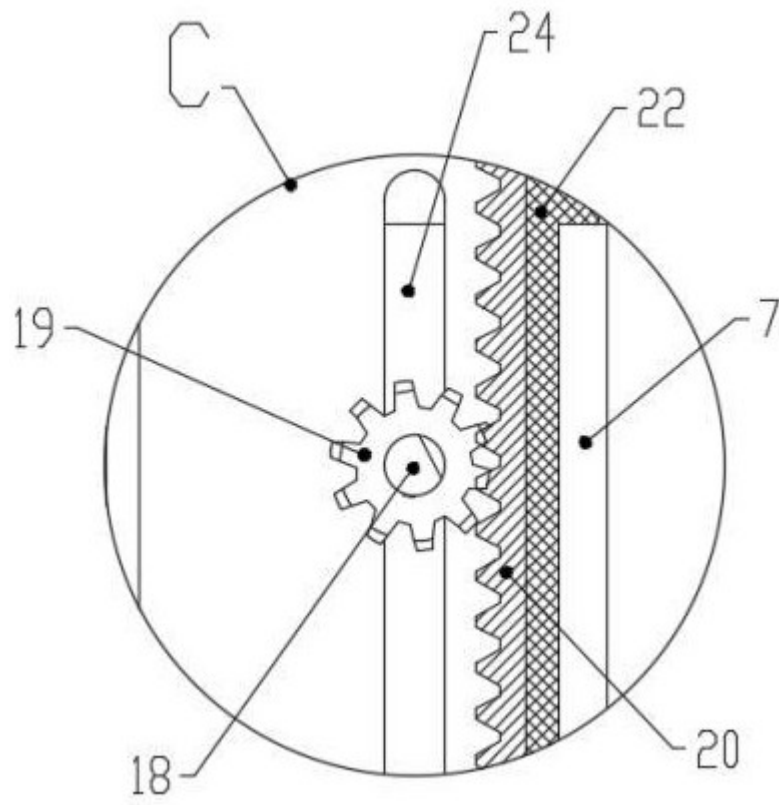


图 6