



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216586029 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202122840090.3

(22) 申请日 2021.11.19

(73) 专利权人 湖北中方弘建设工程有限公司

地址 441200 湖北省襄阳市南城张湾村六组

(72) 发明人 段宋莹

(51) Int. Cl.

E01C 19/26 (2006.01)

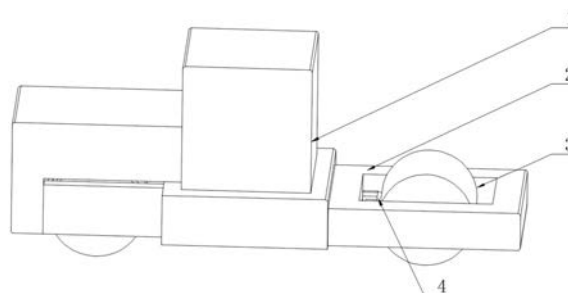
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种用于路面养护的压路机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于路面养护的压路机,其技术方案是:包括压路机本体,所述压路机本体一侧固定设有碾轮框架,所述碾轮框架内部设有碾轮,所述碾轮两端分别与碾轮框架两侧壁通过轴承连接,所述碾轮框架内部设有清理机构;所述清理机构包括内腔,所述内腔固定开设于碾轮框架内部,一种用于路面养护的压路机有益效果是:通过清理机构中碾轮前进时,通过刮泥板将碾轮表面粘附的材料刮下,材料掉落到收集槽表面,通过活动板带动推板移动,对收集槽内部的材料进行清理,经进料口将材料排入内腔内部,通过刮板将内腔与挡板之间的材料推入出料口内部,经出料口掉落到碾轮框架内部,通过碾轮对掉落的材料压实到地面上。



1. 一种用于路面养护的压路机,包括压路机本体(1),所述压路机本体(1)一侧固定设有碾轮框架(2),所述碾轮框架(2)内部设有碾轮(3),所述碾轮(3)两端分别与碾轮框架(2)两侧壁通过轴承连接,其特征在于:所述碾轮框架(2)内部设有清理机构;

所述清理机构包括内腔(7),所述内腔(7)固定开设于碾轮框架(2)内部,所述内腔(7)内部设有往复丝杆(13)与限位杆(22),所述内腔(7)底部开设有出料口(11),所述往复丝杆(13)外部设有刮除组件,所述刮除组件包括轴承块(16),所述轴承块(16)套设于往复丝杆(13)外部,所述轴承块(16)与往复丝杆(13)通过滚珠螺母副连接,所述轴承块(16)一侧固定设有活动板(17),所述内腔(7)一侧壁开设有滑槽,所述活动板(17)贯穿滑槽并与滑槽滑动连接,所述活动板(17)下方设有收集槽(5),所述活动板(17)的底部固定设有推板(18),所述推板(18)底部延伸入收集槽(5)内部并与收集槽(5)滑动连接,所述收集槽(5)的两端通过进料口(6)与内腔(7)相连通,所述收集槽(5)与碾轮框架(2)的侧壁固定连接,所述活动板(17)顶部设有刮泥板(4),所述刮泥板(4)与碾轮框架(2)侧壁固定连接,所述往复丝杆(13)与限位杆(22)外部均设有清理组件。

2. 根据权利要求1所述的一种用于路面养护的压路机,其特征在于:所述清理组件包括两个齿轮(14),两个所述齿轮(14)分别固定套设于往复丝杆(13)与限位杆(22)外部,两个所述齿轮(14)外部套设有与其啮合相连的传送带(15),所述传送带(15)一侧设有限位块(20),所述限位块(20)一端设有两个限位槽(10),两个所述限位槽(10)均开设于内腔(7)一侧壁,所述限位块(20)外部套设有刮板(19),所述刮板(19)一侧设有挡板(8),所述刮板(19)一侧固定设有定位块(21),所述挡板(8)与内腔(7)底部固定连接,所述挡板(8)一侧开设有定位槽(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于路面养护的压路机,其特征在于:所述往复丝杆(13)一端与内腔(7)一侧壁通过轴承连接,所述限位杆(22)两端分别与内腔(7)两侧壁通过轴承连接。

4. 根据权利要求2所述的一种用于路面养护的压路机,其特征在于:所述内腔(7)内部固定设有垫板,所述垫板顶部固定设有电机(12),所述电机(12)输出端与往复丝杆(13)一端固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种用于路面养护的压路机,其特征在于:所述限位块(20)一端延伸入其中一个限位槽(10)内部并与限位槽(10)滑动连接,所述限位块(20)另一端与传送带(15)一侧壁通过轴承连接,所述限位块(20)与刮板(19)通过轴承连接。

6. 根据权利要求2所述的一种用于路面养护的压路机,其特征在于:所述定位块(21)一端延伸入定位槽(9)内部并与定位槽(9)滑动连接。

一种用于路面养护的压路机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压路机技术领域,具体涉及一种用于路面养护的压路机。

背景技术

[0002] 压路机又称压土机,是一种修路的设备,压路机在工程机械中属于道路设备的范畴,广泛用于高等级公路、铁路、机场跑道、大坝、体育场等大型工程项目的填方压实作业,可以碾压沙性、半粘性及粘性土壤、路基稳定土及沥青混凝土路面层。

[0003] 现有的路面养护中需要用到压路机,压路机在压实路面的过程中碾轮表面会粘附土壤或沥青等材料,这些材料经过碾压贴实在碾轮表面,如果不及时清理掉粘附物,会影响到压路机对路面的压平效果,影响工作效率。

发明内容

[0004] 为此,本实用新型提供一种用于路面养护的压路机,通过清理机构,以解决碾轮压实路面过程中,土壤或沥青等材料粘附在碾轮表面的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于路面养护的压路机,包括压路机本体,所述压路机本体一侧固定设有碾轮框架,所述碾轮框架内部设有碾轮,所述碾轮两端分别与碾轮框架两侧壁通过轴承连接,所述碾轮框架内部设有清理机构;

[0006] 所述清理机构包括内腔,所述内腔固定开设于碾轮框架内部,所述内腔内部设有往复丝杆与限位杆,所述内腔底部开设有出料口,所述往复丝杆外部设有刮除组件,所述刮除组件包括轴承块,所述轴承块套设于往复丝杆外部,所述轴承块与往复丝杆通过滚珠螺母副连接,所述轴承块一侧固定设有活动板,所述内腔一侧壁开设有滑槽,所述活动板贯穿滑槽并与滑槽滑动连接,所述活动板下方设有收集槽,所述活动板的底部固定设有推板,所述推板底部延伸入收集槽内部并与收集槽滑动连接,所述收集槽的两端通过进料口与内腔相连通,所述收集槽与碾轮框架的侧壁固定连接,所述活动板顶部设有刮泥板,所述刮泥板与碾轮框架侧壁固定连接,所述往复丝杆与限位杆外部均设有清理组件。

[0007] 具体的,碾轮前进时,通过刮泥板与碾轮接触,将碾轮表面粘附的材料刮下,材料掉落到收集槽表面,通过往复丝杆带动轴承块往复移动,轴承块通过活动板带动推板移动,对收集槽内部的材料进行清理,通过进料口排入内腔内部。

[0008] 优选的,所述清理组件包括两个齿轮,两个所述齿轮分别固定套设于往复丝杆与限位杆外部,两个所述齿轮外部套设有传送带,所述传送带一侧设有限位块,所述限位块一端设有两个限位槽,两个所述限位槽均开设于内腔一侧壁,所述限位块外部套设有刮板,所述刮板一侧设有挡板,所述刮板一侧固定设有定位块,所述挡板与内腔底部固定连接,所述挡板一侧开设有定位槽。

[0009] 具体的,通过齿轮转动带动传送带转动,传送带转动带动限位块移动,限位块移动带动刮板移动,通过刮板将内腔与挡板之间的材料推入出料口内部,经出料口掉落出碾轮框架内部,通过碾轮对掉落的材料压实到地面上。

[0010] 优选的,所述往复丝杆一端与内腔一侧壁通过轴承连接,所述限位杆两端分别与内腔两侧壁通过轴承连接。

[0011] 具体的,限位杆具有支撑效果。

[0012] 优选的,所述内腔内部固定设有垫板,所述垫板顶部固定设有电机,所述电机输出端与往复丝杆一端固定连接。

[0013] 具体的,垫板对电机进行支撑。

[0014] 优选的,所述限位块一端延伸入其中一个限位槽内部并与限位槽滑动连接,所述限位块另一端与传送带一侧壁通过轴承连接,所述限位块与刮板通过轴承连接。

[0015] 具体的,限位槽对限位块进行支撑同时不影响限位块移动。

[0016] 优选的,所述定位块一端延伸入定位槽内部并与定位槽滑动连接。

[0017] 具体的,定位槽对定位块进行限制同时不影响定位块移动。

[0018] 本实用新型实施例具有如下优点:

[0019] 1、通过清理机构中碾轮前进时,通过刮泥板与碾轮接触,将碾轮表面粘附的材料刮下,材料掉落到收集槽表面,通过往复丝杆带动轴承块往复移动,轴承块通过活动板带动推板移动,对收集槽内部的材料进行清理,经进料口将材料排入内腔内部;

[0020] 2、通过清理机构中齿轮转动带动传送带转动,传送带转动带动限位块移动,限位块移动带动刮板移动,通过刮板将内腔与挡板之间的材料推入出料口内部,经出料口掉落在碾轮框架内部,通过碾轮对掉落的材料压实到地面上。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0022] 本说明书所绘示的结构、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,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,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,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0023] 图1为本实用新型提供的立体图;

[0024] 图2为本实用新型提供的碾轮框架2立体图;

[0025] 图3为本实用新型提供的主视剖视图;

[0026] 图4为本实用新型提供的左侧剖视图;

[0027] 图5为本实用新型提供的图3中的A处放大图;

[0028] 图6为本实用新型提供的图3中的B处放大图;

[0029] 图7为本实用新型提供的图4中的C处放大图。

[0030] 图中:1压路机本体、2碾轮框架、3碾轮、4刮泥板、5收集槽、6进料口、7内腔、8挡板、9定位槽、10限位槽、11出料口、12电机、13往复丝杆、14 齿轮、15传送带、16轴承块、17活动板、18推板、19刮板、20限位块、21定位块、22限位杆。

具体实施方式

[0031] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,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实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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。

[0032] 参照附图1-7,本实用新型提供的一种用于路面养护的压路机,包括压路机本体1,所述压路机本体1一侧固定设有碾轮框架2,所述碾轮框架2内部设有碾轮3,所述碾轮3两端分别与碾轮框架2两侧壁通过轴承连接,所述碾轮框架2内部设有清理机构。

[0033] 所述清理机构包括内腔7,所述内腔7固定开设于碾轮框架2内部,所述内腔7内部设有往复丝杆13与限位杆22,所述内腔7底部开设有出料口11,所述往复丝杆13外部设有刮除组件,所述刮除组件包括轴承块16,所述轴承块16套设于往复丝杆13外部,所述轴承块16与往复丝杆13通过滚珠螺母副连接,所述轴承块16一侧固定设有活动板17,所述内腔7一侧壁开设有滑槽,所述活动板17贯穿滑槽并与滑槽滑动连接,所述活动板17下方设有收集槽5,所述活动板17的底部固定设有推板18,所述推板18底部延伸入收集槽5内部并与收集槽5滑动连接,所述收集槽5的两端通过进料口6与内腔7相连通,所述收集槽5分别与碾轮框架2侧壁固定连接,所述活动板17顶部设有刮泥板4,所述刮泥板4与碾轮框架2侧壁固定连接,所述往复丝杆13与限位杆22外部均设有清理组件。

[0034] 本实施方案中,对碾轮3表面粘附的材料进行刮除,根据刮除组件中刮泥板4与碾轮框架2固定连接,使得碾轮3在前进时,刮泥板4与碾轮3接触,将碾轮3表面粘附的材料刮下,刮下的材料掉落到收集槽5表面,往复丝杆13转动带动轴承块16移动,轴承块16移动带动活动板17移动,活动板17移动带动推板18往复移动将掉落到收集槽5表面的材料推到清理组件处。

[0035] 所述清理组件包括两个齿轮14,两个所述齿轮14分别固定套设于往复丝杆13与限位杆22外部,两个所述齿轮14外部套设有传送带15,所述传送带15一侧设有限位块20,所述限位块20一端设有两个限位槽10,两个所述限位槽10均开设于内腔7一侧壁,所述限位块20外部套设有刮板19,所述刮板19一侧设有挡板8,所述刮板19一侧固定设有定位块21,所述挡板8与内腔7底部固定连接,所述挡板8一侧开设有定位槽9,推入内腔7内部的材料掉落到内腔7与挡板8之间,往复丝杆13转动带动齿轮14转动,齿轮14转动带动传送带15转动,传送带15转动带动限位块20移动,限位块20移动带动刮板19移动,刮板19移动带动定位块21在定位槽9内部滑动,通过定位槽9对定位块21进行限制,使得刮板19沿挡板8移动时刮板19能持续处于垂直状态,将材料推入出料口11内部,经出料口11掉落出碾轮框架2内部,所述定位块21一端延伸入定位槽9内部并与定位槽9滑动连接,通过定位槽9对定位块21进行限制,从而对刮板19进行限制,

[0036] 其中,为了实现往复丝杆13转动的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述内腔7内部固定设有垫板,所述垫板顶部固定设有电机12,所述电机12输出端与往复丝杆13一端固定连接,电机12转动带动往复丝杆13转动,两个所述齿轮14分别与传送带15相啮合,往复丝杆13转动带动外部的齿轮14转动,从而带动传送带15转动,传送带15转动带动限位杆22外部的齿轮14转动,所述往复丝杆13一端与内腔7一侧壁通过轴承连接,所述限位杆22两

端分别与内腔7两侧壁通过轴承连接,往复丝杆13转动时通过齿轮14与传送带15配合从而带动限位杆22转动。

[0037] 其中,为了实现对限位块20进行支撑的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述限位块20一端延伸入其中一个限位槽10内部并与限位槽10滑动连接,所述限位块20另一端与传送带15一侧壁通过轴承连接,所述限位块20与刮板19通过轴承连接,传送带15通过轴承对限位块20进行支撑,限位槽10对限位块20进行支撑同时不影响限位块20移动,

[0038] 其中,为了实现活动板17带动推板18推动材料的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述活动板17贯穿滑槽并与滑槽滑动连接,活动板17在滑槽内部滑动,所述推板18底部延伸入收集槽5内部并与收集槽5滑动连接,推板18在收集槽5内部滑动。

[0039] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时,使用本新型连接外部电源,压路机本体1通过碾轮框架2带动碾轮3前进时,碾轮3在前进时,刮泥板4与碾轮3接触,将碾轮3表面粘附的材料刮下,刮下的材料掉落到收集槽5表面。启动电机12,电机12转动带动往复丝杆13转动,往复丝杆13转动带动轴承块16移动,轴承块16移动带动活动板17移动沿滑槽往复移动,活动板17移动带动推板18往复移动,将掉落到收集槽5表面的材料通过进料口6推入内腔7内部,推入内腔7内部的材料掉落到内腔7与挡板8之间。同时往复丝杆13转动带动齿轮14转动,齿轮14转动带动传送带15转动,传送带15转动带动限位块20移动,限位块20移动带动刮板19移动。当刮板19与掉落到内腔7内部的材料接触时,限位块20一端延伸入限位槽10内部滑动,同时刮板19移动带动定位块21在定位槽9内部滑动。通过定位槽9对定位块21进行限制,使得刮板19沿挡板8移动时刮板19能持续处于垂直状态,将材料推入出料口11内部,经出料口11掉落出碾轮框架2内部,通过碾轮3对经出料口11掉落出碾轮框架2内部的材料进行重新压实。当刮板19移动到内腔7的末端时,电机12反方向转动,从而实现了刮板19往复推动内腔7中的材料。

[0040] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的范围。

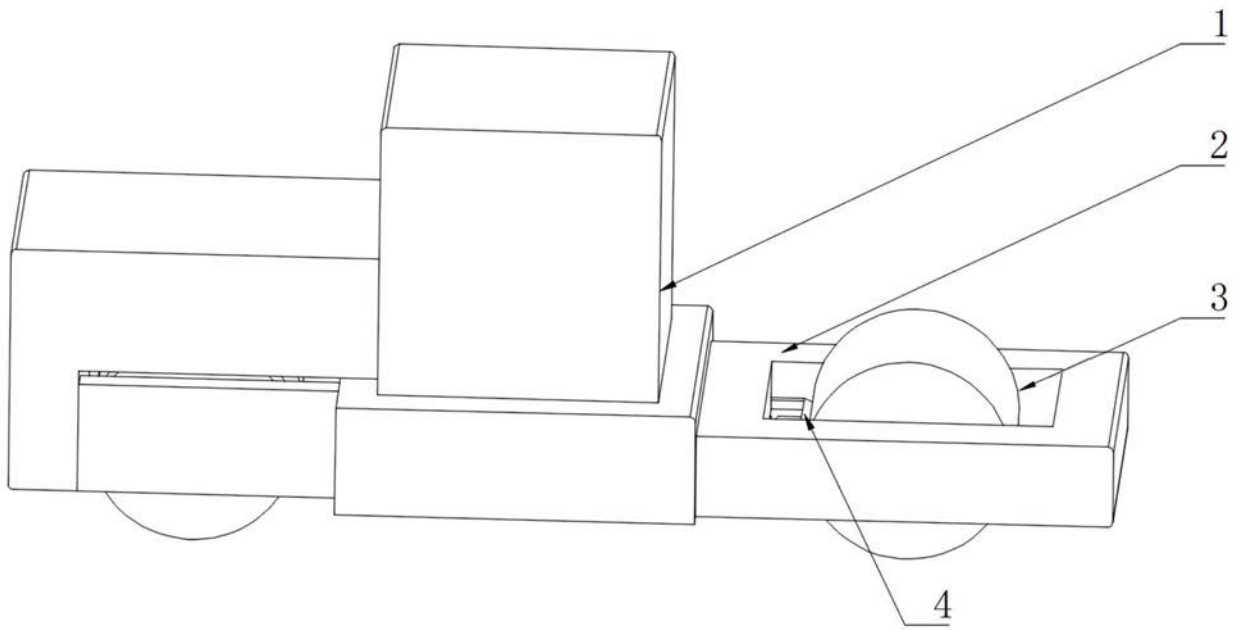


图1

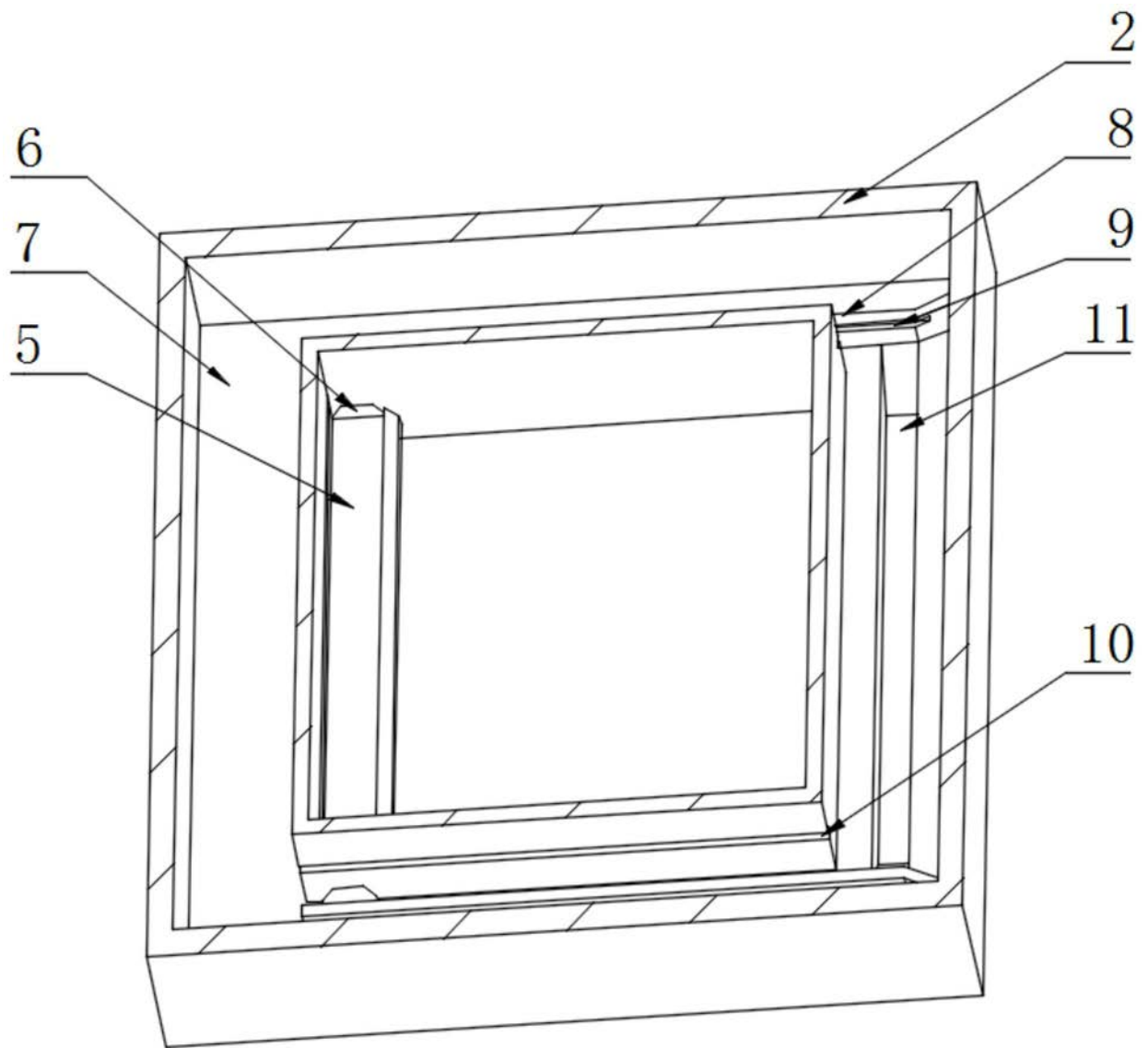


图2

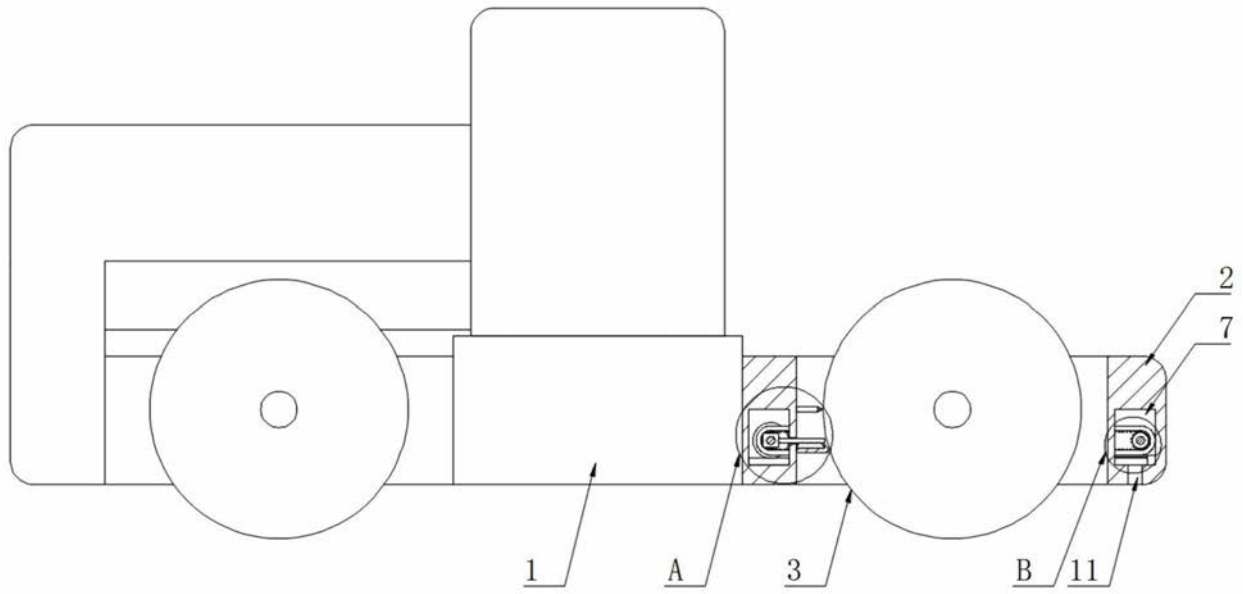


图3

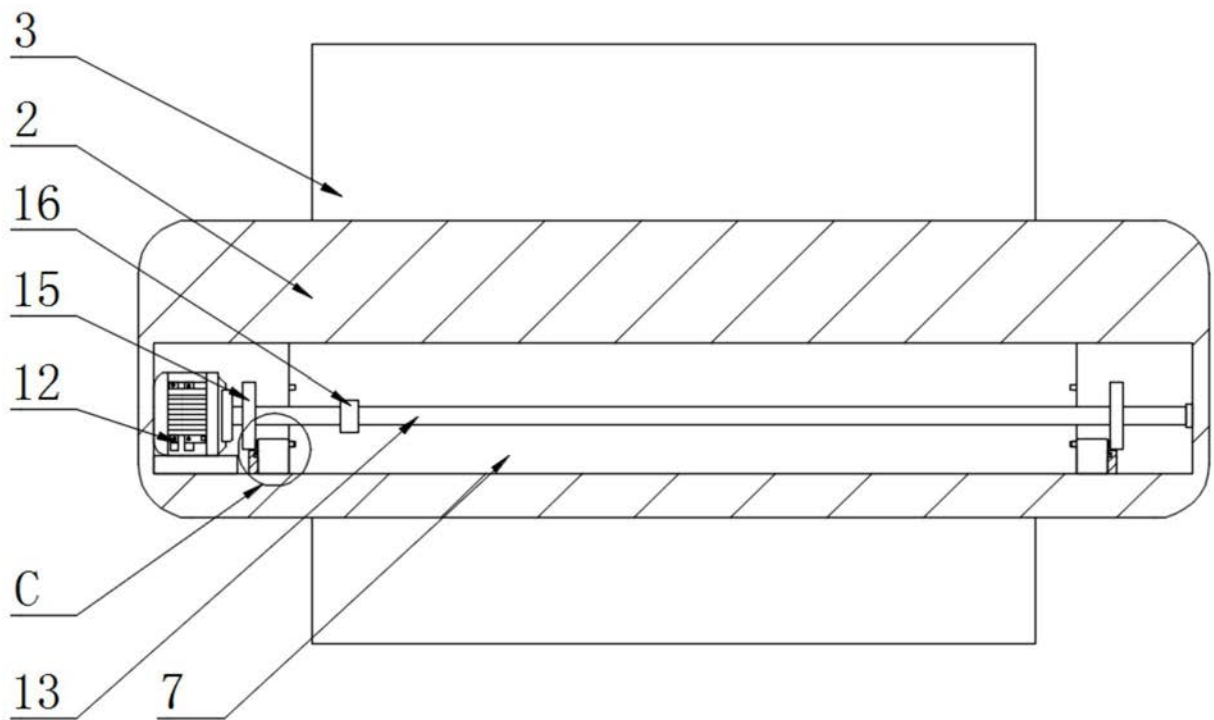


图4

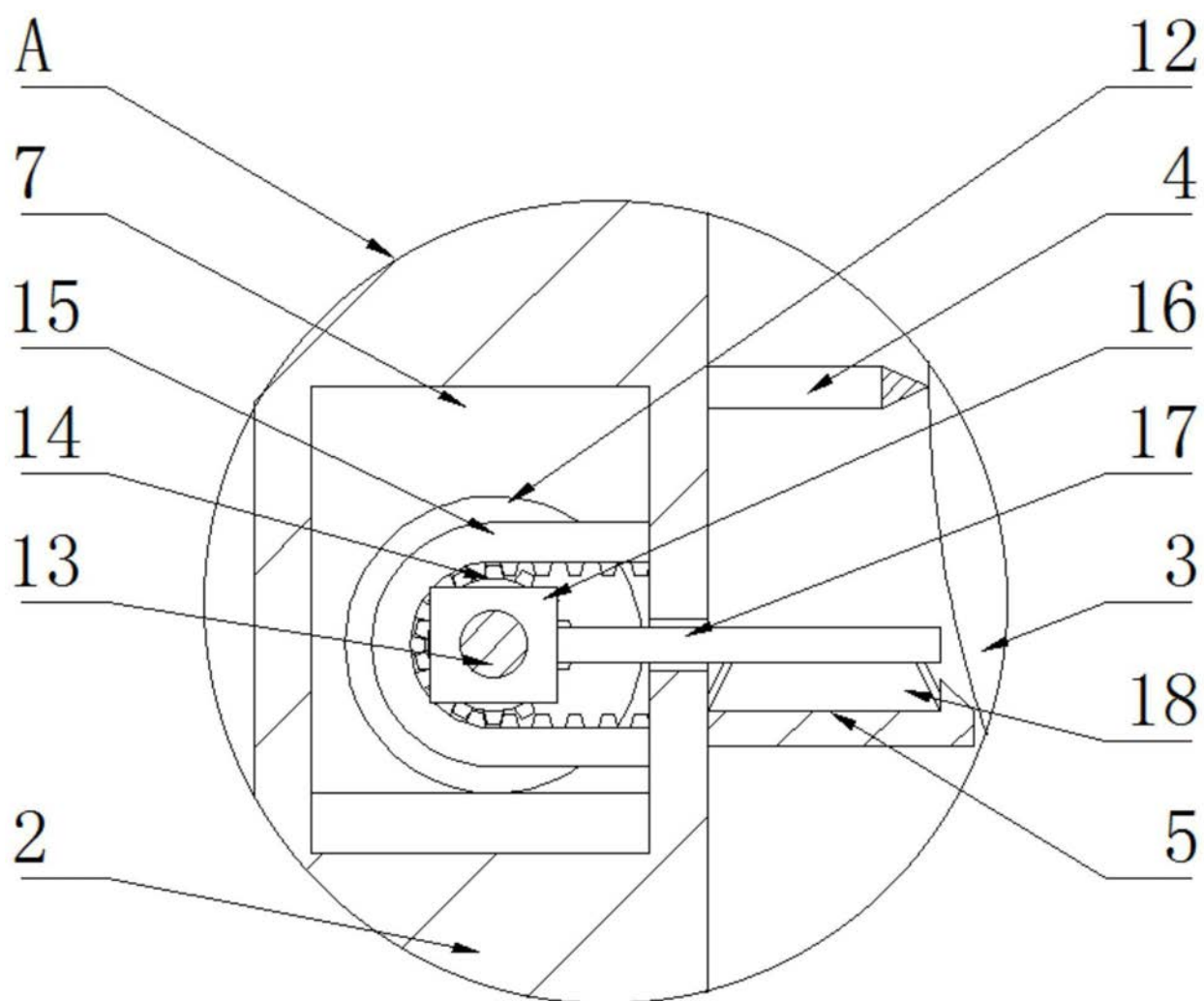


图5

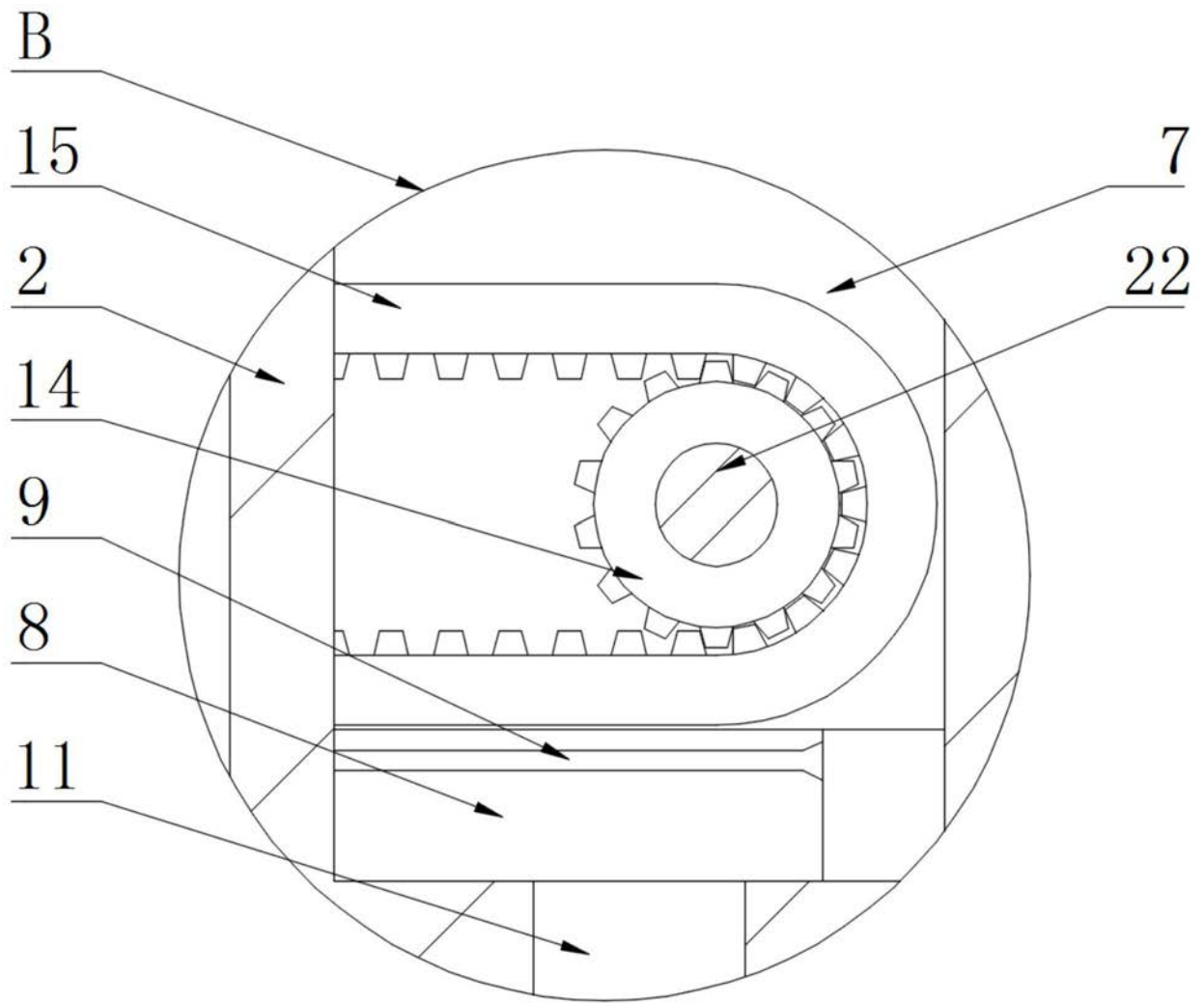


图6

