(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222363206 U
(45)授权公告日 2025.01.17

(21)申请号 202421231518.1

(22)申请日 2024.05.31

(73)专利权人 安徽艾泰克智能科技有限公司
地址 243131 安徽省马鞍山市博望区新市镇贺兰山路1633号
专利权人 安徽哈威智能装备有限公司

(72)发明人 吴基文 孙俊 迟白根 周立飞 张鹏超

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357
专利代理师 张恒瑞

(51)Int.Cl.
F15B 1/26(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

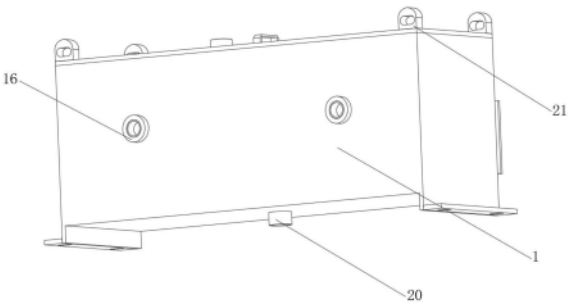
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种折弯机分体式油箱

(57)摘要

本实用新型涉及液压油箱技术领域,且公开了一种折弯机分体式油箱,包括油箱体,所述油箱体内壁的两侧均转动连接有转动轴,所述转动轴同轴固定连接有蜗轮,所述转动轴的两端转动连接有转动杆,所述转动杆的一端转动连接有连接架,所述连接架固定安装有刮板,所述刮板的底部与油箱体的内壁贴合,当需要对油箱内部进行清洁时,通过打开其盖板的同时会对油箱的内底进行一次刮铲,从而将油箱底部所沉淀的杂质铲起,进而方便后续直接使用水流对油箱内部进行冲洗清洁,从而极大的提高了该种油箱的清洁效率。



CN 222363206 U

1.一种折弯机分体式油箱,其特征在于,包括油箱体(1),所述油箱体(1)内壁的两侧均转动连接有转动轴(8),所述转动轴(8)同轴固定连接有蜗轮(15),所述转动轴(8)的两端转动连接有转动杆(9),所述转动杆(9)的一端转动连接有连接架(10),所述连接架(10)固定安装有刮板(11),所述刮板(11)的底部与油箱体(1)的内壁贴合。

2.根据权利要求1所述的一种折弯机分体式油箱,其特征在于:所述油箱体(1)的顶部设置有盖板(2),所述盖板(2)的两侧均转动连接有连接杆一(4),所述连接杆一(4)的一端转动连接有连接轴一(3),所述连接轴一(3)的一端与油箱体(1)固定连接,所述连接杆一(4)固定连接有联动轴(5),所述盖板(2)的两侧均转动连接有连接杆二(7),所述连接杆二(7)的一端固定连接有连接轴二(6),所述连接轴二(6)的一端与油箱体(1)转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种折弯机分体式油箱,其特征在于:所述油箱体(1)转动连接有蜗杆(12),所述蜗杆(12)的一端同轴固定连接有锥齿轮一(13),所述锥齿轮一(13)啮合有锥齿轮二(14),所述锥齿轮二(14)与连接轴二(6)的另一端同轴固定连接,所述蜗杆(12)的另一端与蜗轮(15)啮合。

4.根据权利要求2所述的一种折弯机分体式油箱,其特征在于:所述盖板(2)设置有空气滤清器(22),所述盖板(2)的顶部固定安装有提手(23)。

5.根据权利要求1所述的一种折弯机分体式油箱,其特征在于:所述油箱体(1)的两侧均设置有回油管(16),三个所述回油管(16)均处于同一水平线上。

6.根据权利要求1所述的一种折弯机分体式油箱,其特征在于:所述油箱体(1)的侧面固定安装有吸油口(17),所述吸油口(17)的内部设置有吸油滤网(18),所述油箱体(1)的侧面设置有液位计(19)。

7.根据权利要求1所述的一种折弯机分体式油箱,其特征在于:所述油箱体(1)顶部的四角处均固定安装有吊耳(21),所述油箱体(1)的底部设置有放油接头(20)。

8.根据权利要求1所述的一种折弯机分体式油箱,其特征在于:所述刮板(11)的数量为两个。

一种折弯机分体式油箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压油箱技术领域,具体为一种折弯机分体式油箱。

背景技术

[0002] 折弯机用液压油箱是折弯机中的一个重要部件,主要用于存储和供给液压油,以保证折弯机的正常运作,其主要功能是为液压系统提供足够的液压油,以保证液压系统的正常运作,当液压系统工作时,液压泵会将液压油抽出,经过滤清器过滤后送入各个执行元件,推动执行元件的工作,完成折弯任务。

[0003] 现有的折弯机油箱大多采用直接焊在机器上,这种结构不利于油箱的清洁,在清洁油箱时,工人要在高处作业,对油箱的内部和外部整体清理,容易发生安全事故,从而造成油箱在实际使用时便捷性较差的问题。

[0004] 为此本实用新型推出一种折弯机分体式油箱。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种折弯机分体式油箱,具备能便捷的对油箱内部沉积的杂质进行清理优点,解决了背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种折弯机分体式油箱,包括油箱体,所述油箱体内壁的两侧均转动连接有转动轴,所述转动轴同轴固定连接有蜗轮,所述转动轴的两端转动连接有转动杆,所述转动杆的一端转动连接有连接架,所述连接架固定安装有刮板,所述刮板的底部与油箱体的内壁贴合。

[0007] 优选的,所述油箱体的顶部设置有盖板,所述盖板的两侧均转动连接有连接杆一,所述连接杆一的一端转动连接有连接轴一,所述连接轴一的一端与油箱体固定连接,所述连接杆一固定连接有联动轴,所述盖板的两侧均转动连接有连接杆二,所述连接杆二的一端固定连接有连接轴二,所述连接轴二的一端与油箱体转动连接。

[0008] 优选的,所述油箱体转动连接有蜗杆,所述蜗杆的一端同轴固定连接有锥齿轮一,所述锥齿轮一啮合有锥齿轮二,所述锥齿轮二与连接轴二的另一端同轴固定连接,所述蜗杆的另一端与蜗轮啮合。

[0009] 优选的,所述盖板设置有空气滤清器,所述盖板的顶部固定安装有提手。

[0010] 优选的,所述油箱体的两侧均设置有回油管,三个所述回油管均处于同一水平线上。

[0011] 优选的,所述油箱体的侧面固定安装有吸油口,所述吸油口的内部设置有吸油滤网,所述油箱体的侧面设置有液位计。

[0012] 优选的,所述油箱体顶部的四角处均固定安装有吊耳,所述油箱体的底部设置有放油接头。

[0013] 优选的,所述刮板的数量为两个。

[0014] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0015] 1、该折弯机分体式油箱，通过翻盖机构的设置，当需要对油箱体的内部进行清洁时，首先将盖板中设置的空气滤清器取出，然后通过拉动盖板顶部的提手从而将盖板拉出油箱体的内部，当盖板的底部高于油箱体的顶部时，再向侧方向移动盖板，并且在盖板移动的过程中会带动与其转动连接的两个连接杆一和连接杆二的端部抬升并转动，进而将油箱体的盖板完全打开，方便后期工作人员对其内部进行观察清理。

[0016] 2、该折弯机分体式油箱，通过刮铲机构的设置，在使用时，当工作人员在开启盖板的同时，连接杆二的转动会带动与其固定连接的连接轴二及其和连接轴二同轴固定连接的锥齿轮二一同进行旋转，以此带动与锥齿轮二啮合的锥齿轮一旋转，从而控制与锥齿轮一同轴固定连接的蜗杆也进行旋转，并且在蜗杆的旋转作用下，与其端部啮合的蜗轮会进行转动并控制转动轴及其转动轴两端固定连接的转动杆进行转动，使转动杆进行伸展并推动刮板向油箱体的中心位置进行移动，从而将油箱体内底沉淀的杂质铲起，方便后续水流将杂质冲走，提高对油箱体内部的清洁效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型装置整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型图1的侧视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型图1的剖视结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型图1的部分结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型图4中A处放大结构示意图；

[0022] 图6为本实用新型图3中B处放大结构示意图。

[0023] 图中：1、油箱体；2、盖板；3、连接轴一；4、连接杆一；5、联动轴；6、连接轴二；7、连接杆二；8、转动轴；9、转动杆；10、连接架；11、刮板；12、蜗杆；13、锥齿轮一；14、锥齿轮二；15、蜗轮；16、回油管；17、吸油口；18、吸油滤网；19、液位计；20、放油接头；21、吊耳；22、空气滤清器；23、提手。

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1-6，一种折弯机分体式油箱，包括油箱体1，油箱体1内壁的两侧均转动连接有转动轴8，转动轴8同轴固定连接有蜗轮15，转动轴8的两端转动连接有转动杆9，转动杆9的一端转动连接有连接架10，连接架10固定安装有刮板11，刮板11的底部与油箱体1的内壁贴合。

[0026] 其中；油箱体1的顶部设置有盖板2，盖板2的两侧均转动连接有连接杆一4，连接杆一4的一端转动连接有连接轴一3，连接轴一3的一端与油箱体1固定连接，连接杆一4固定连接有联动轴5，盖板2的两侧均转动连接有连接杆二7，连接杆二7的一端固定连接有连接轴二6，连接轴二6的一端与油箱体1转动连接。

[0027] 其中；油箱体1转动连接有蜗杆12，蜗杆12的一端同轴固定连接有锥齿轮一13，锥

齿轮一13啮合有锥齿轮二14,锥齿轮二14与连接轴二6的另一端同轴固定连接,蜗杆12的另一端与蜗轮15啮合。

[0028] 其中;盖板2设置有空气滤清器22,盖板2的顶部固定安装有提手23。

[0029] 其中;油箱体1的两侧均设置有回油管16,三个回油管16均处于同一水平线上。

[0030] 其中;油箱体1的侧面固定安装有吸油口17,吸油口17的内部设置有吸油滤网18,油箱体1的侧面设置有液位计19。

[0031] 其中;油箱体1顶部的四角处均固定安装有吊耳21,油箱体1的底部设置有放油接头20,吊耳21的设置能便捷而的实现将油箱体1从折弯机上取下,进而可在地面上将油箱冲洗干净,然后在地面上进行所有的装配工作,同时避免了操作者在高处作业的情况,保证了人身安全。

[0032] 其中;刮板11的数量为两个。

[0033] 工作原理,在使用时,当需要对油箱体1进行清洁时,首先将油箱体1两端与折弯机的连接解除,进而再通过吊耳21将其取下放置在地面上,接着将油箱体1底部的放油接头20打开将液压油排出,然后将盖板2中设置的空气滤清器22取出,然后通过拉动盖板2顶部的提手23从而将盖板2拉出油箱体1的内部,当盖板2的底部高于油箱体1的顶部时,再向侧方向移动盖板2,并且在盖板2移动的过程中会带动与其转动连接的两个连接杆一4和连接杆二7的端部抬升并转动,进而将油箱体1的盖板2完全打开,方便后期工作人员对其内部进行观察,同时在开启盖板2的同时,连接杆二7的转动会带动与其固定连接的连接轴二6及其和连接轴二6同轴固定连接的锥齿轮二14一同进行旋转,以此带动与锥齿轮二14啮合的锥齿轮一13旋转,从而控制与锥齿轮一13同轴固定连接的蜗杆12也进行旋转,并且在蜗杆12的旋转作用下,与其端部啮合的蜗轮15会进行转动并控制转动轴8及其转动轴8两端固定连接的转动杆9进行转动,使转动杆9进行伸展并推动刮板11向油箱体1的中心位置进行移动,从而将油箱体1内底沉淀的杂质铲起,在此之后通过水流将杂质冲走,从而提高了对油箱体1内部的清洁效率。

[0034] 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。

[0035] 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。

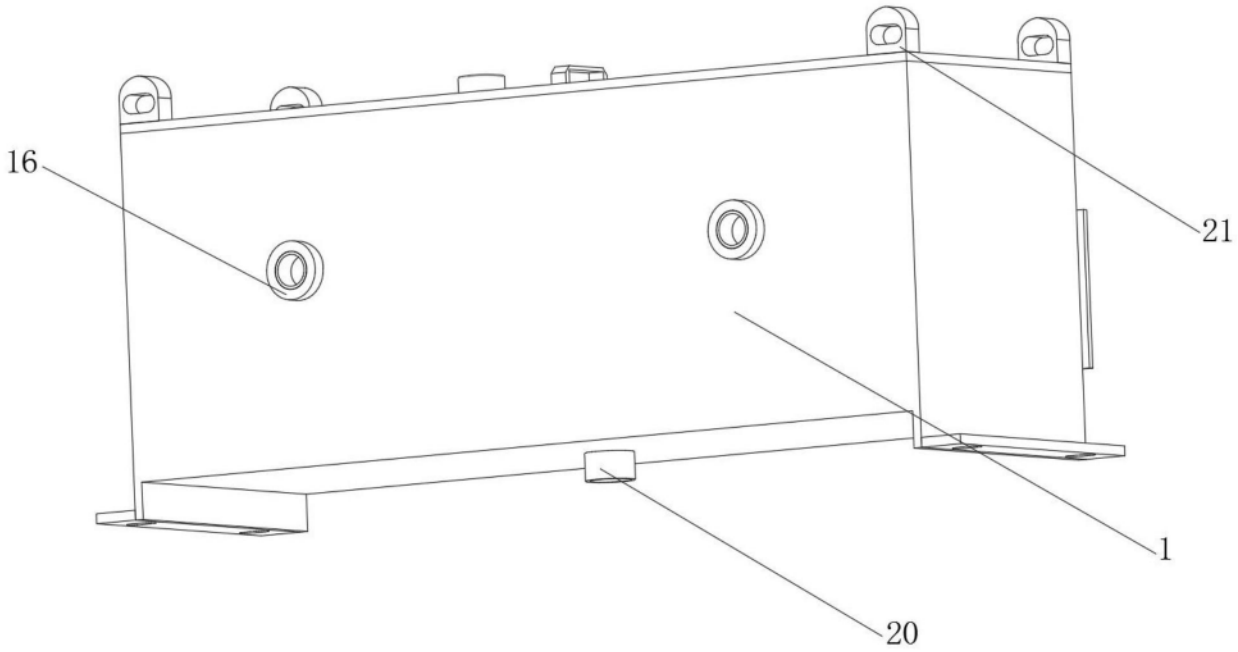


图1

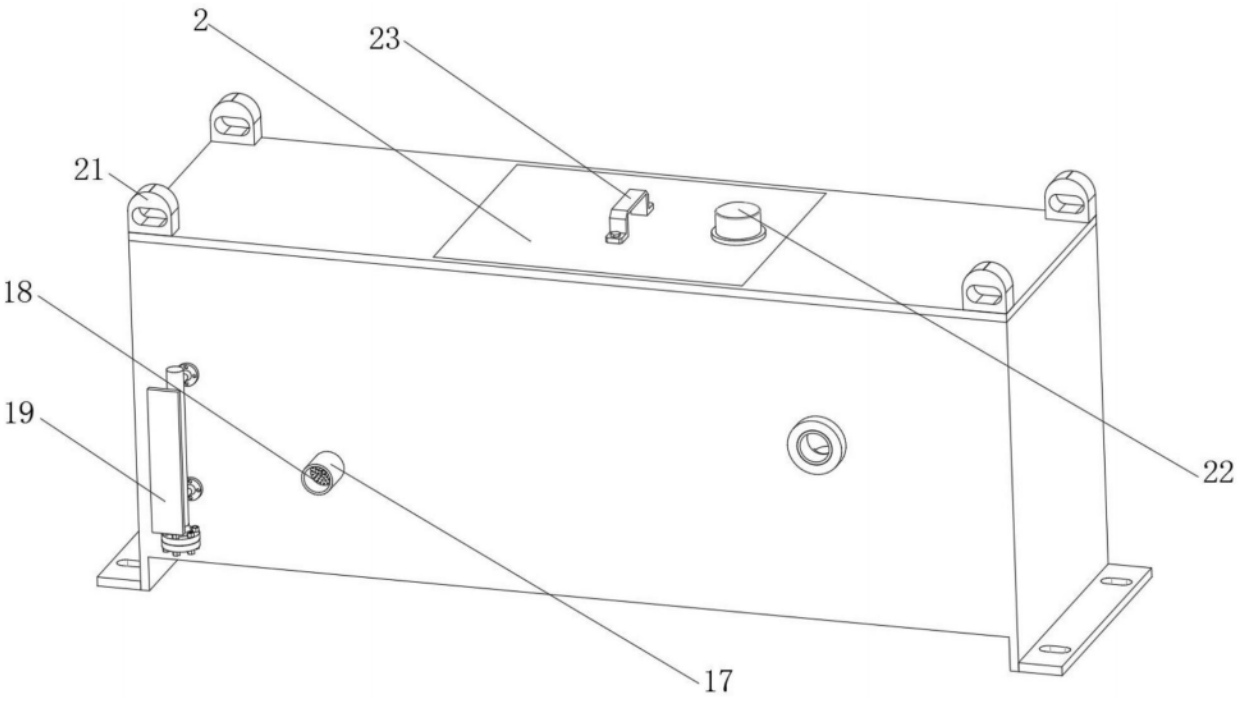


图2

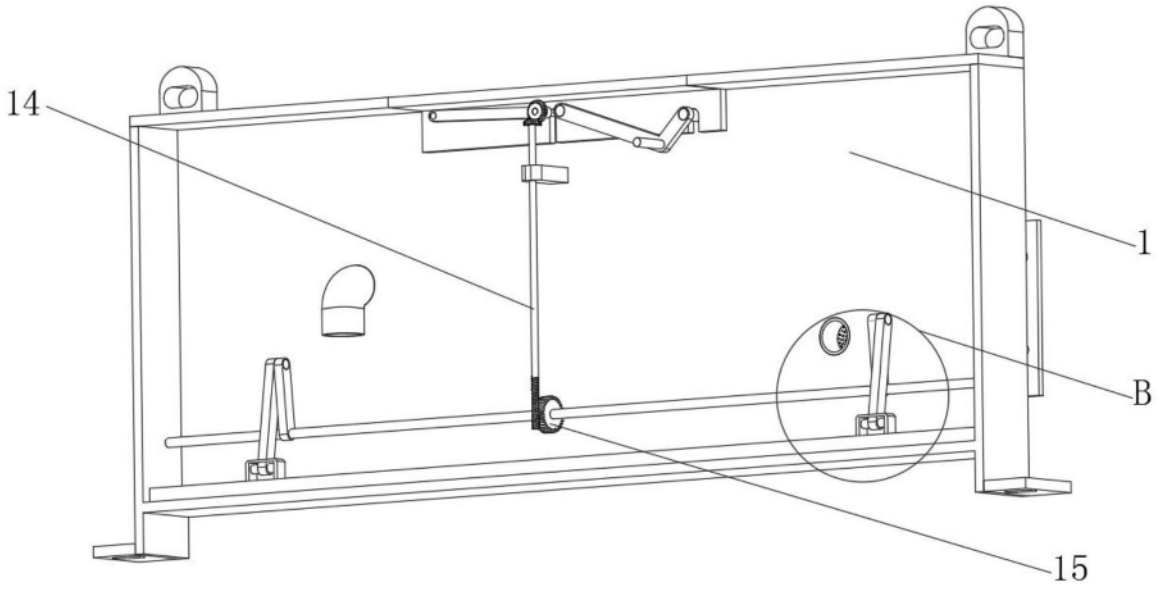


图3

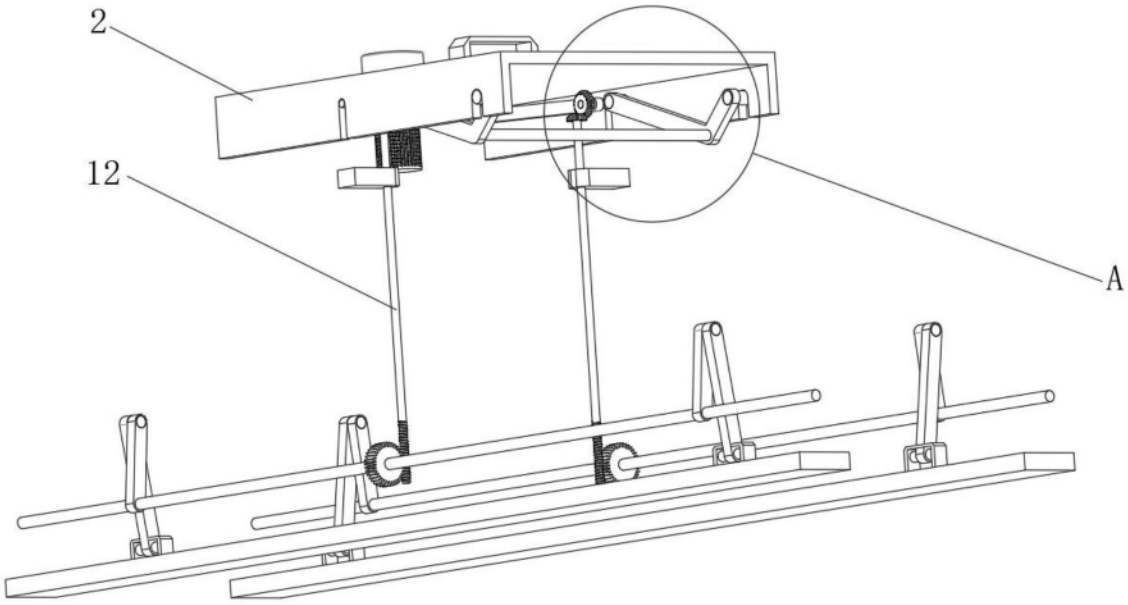


图4

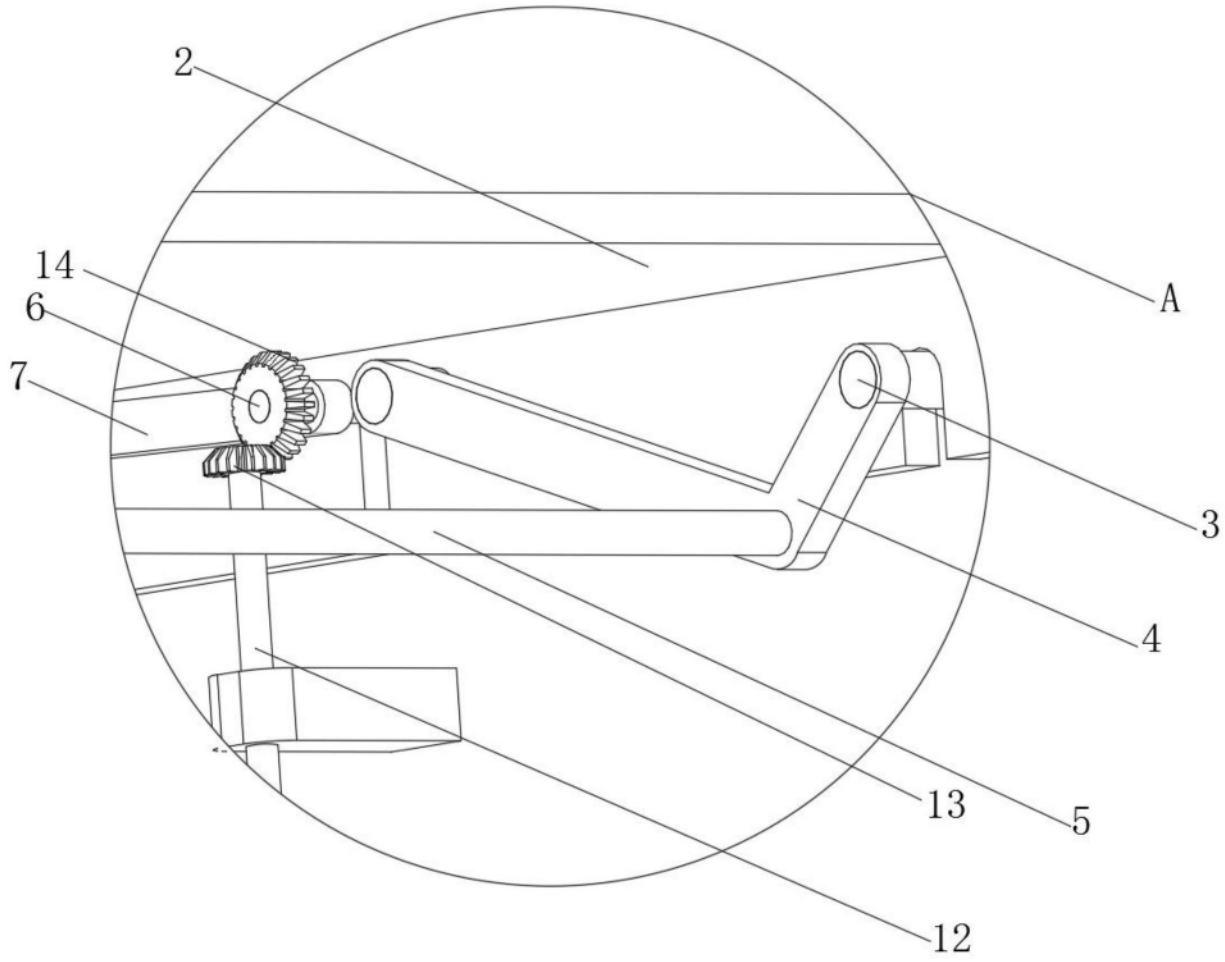


图5

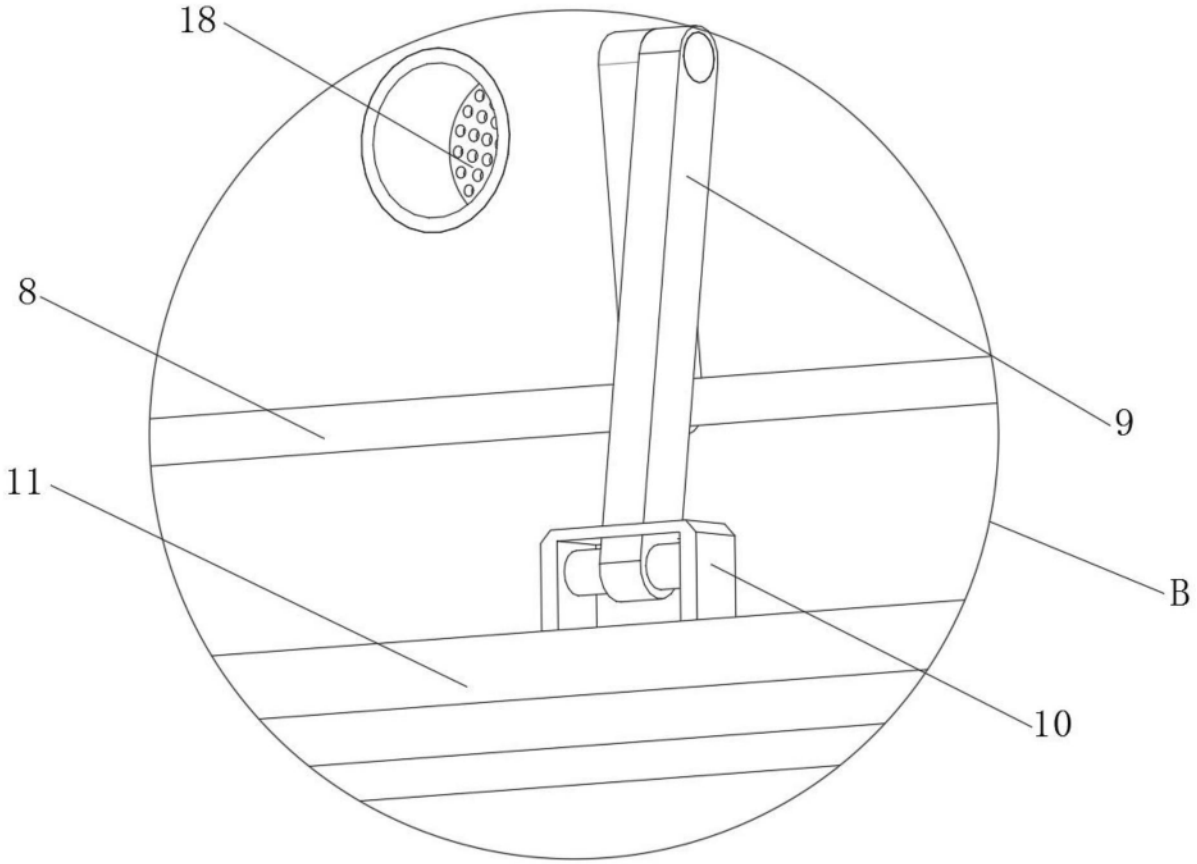


图6