



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219324528 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 11

(21) 申请号 202320259647.0

F16M 11/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.02.20

F16M 11/18 (2006.01)

(73) 专利权人 西安热工研究院有限公司

地址 710048 陕西省西安市碑林区兴庆路
136号

专利权人 华能集团技术创新中心有限公司

(72) 发明人 安朝榕 刘爱君 李亮 雷定

肖捷 张智辉 唐琳娜

(74) 专利代理机构 西安通大专利代理有限责任

公司 61200

专利代理师 闵岳峰

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

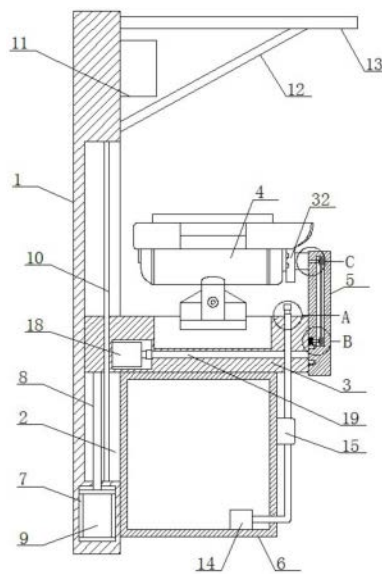
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种智慧电厂用监控装置

(57) 摘要

本实用新型属于监控装置领域,尤其是一种智慧电厂用监控装置,针对现有的监控装置在使用过程中,不便于对监控装置进行清理清洁,从而导致监控装置容易沾染灰尘影响监控效果的问题,现提出如下方案,其包括安装板,所述安装板的一侧开设有滑槽,滑槽内滑动安装有底座,底座上连接有调节装置,调节装置上连接有夹持装置,夹持装置上连接有监控装置,底座的一侧转动安装有连接板,连接板上设置有清洁机构,底座的底部通过螺栓固定安装有水箱,安装板内开设有第一空槽,底座内开设有第二空槽,本实用新型能够在使用过程中,便于对监控装置进行清理清洁,从而可以避免监控装置沾染灰尘,保证监控效果,结构简单,使用方便。



1. 一种智慧电厂用监控装置,其特征在於,包括安装板(1),所述安装板(1)的一侧开设有滑槽(2),滑槽(2)内滑动安装有底座(3),底座(3)上连接有调节装置,调节装置上连接有夹持装置,夹持装置上连接有监控装置(4),底座(3)的一侧转动安装有连接板(5),连接板(5)上设置有清洁机构,底座(3)的底部固定安装有水箱(6),安装板(1)内开设有第一空槽(7),底座(3)内开设有第二空槽,连接板(5)内开设有第三空槽(23),水箱(6)的外侧开设有进水口,水箱(6)的外侧固定安装有固定块(15),底座(3)上开设有导向孔,导向孔与滑槽(2)相通,导向孔内滑动安装有导向轴(10),导向轴(10)的两端分别与滑槽(2)的顶部内壁和底部内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智慧电厂用监控装置,其特征在於,所述第一空槽(7)的底部内壁固定安装有气缸(9),第一空槽(7)的顶部内壁开设有第一通孔,第一通孔与滑槽(2)相通,第一通孔内活动安装有伸缩杆(8),伸缩杆(8)的一端与气缸(9)的输出轴和底座(3)的底部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种智慧电厂用监控装置,其特征在於,所述底座(3)的一侧开设有第二通孔,第二通孔与第二空槽相通,第二空槽的一侧内壁固定安装有正反转电机(18),第二通孔内转动安装有转杆(19),转杆(19)的两端分别与正反转电机(18)的输出轴和连接板(5)的一侧固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种智慧电厂用监控装置,其特征在於,所述水箱(6)的底部内壁固定安装有水泵(14),水箱(6)的一侧、固定块(15)和底座(3)上均开设有第三通孔,三个第三通孔内固定安装有同一个连接管(16),连接管(16)的一端与水泵(14)的输出口固定连通,连接管(16)的另一端固定连通有喷头(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种智慧电厂用监控装置,其特征在於,所述安装板(1)的一侧固定安装有蓄电池(11),安装板(1)的一侧固定安装有太阳能板(13),太阳能板(13)与安装板(1)上连接有同一个支架(12),太阳能板(13)与蓄电池(11)连接,蓄电池(11)与气缸(9)、正反转电机(18)和水泵(14)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种智慧电厂用监控装置,其特征在於,所述连接板(5)的一侧开设有第一环形槽(20),第一环形槽(20)内滑动安装有环形板(21),环形板(21)的外侧与底座(3)的外侧固定连接,第一环形槽(20)的内壁开设有第二环形槽,环形板(21)的外侧固定套设有齿圈(22),连接板(5)内开设有第四空槽(25),第四空槽(25)与第二环形槽相通。

7. 根据权利要求6所述的一种智慧电厂用监控装置,其特征在於,所述第三空槽(23)的一侧内壁开设有第四通孔,第四通孔与第四空槽相通,第四通孔内转动安装有第一转轴(24),第一转轴(24)的一端固定安装有齿轮(26),齿轮(26)与齿圈(22)啮合。

8. 根据权利要求7所述的一种智慧电厂用监控装置,其特征在於,所述清洁机构包括旋转柱(31),旋转柱(31)转动安装在连接板(5)上,旋转柱(31)的外侧固定连接有海绵块(32),第三空槽(23)的一侧内壁开设有第五通孔,第五通孔内转动安装有第二转轴(30),第二转轴(30)的一端与旋转柱(31)的一侧固定连接。

9. 根据权利要求8所述的一种智慧电厂用监控装置,其特征在於,所述第一转轴(24)的另一端固定安装有第一链轮(27),第二转轴(30)的另一端固定安装有第二链轮(29),第二链轮(29)与第一链轮(27)上啮合有同一个链条(28)。

10. 根据权利要求9所述的一种智慧电厂用监控装置,其特征在于,所述第一空槽(7)、第二空槽和第三空槽(23)的内壁均固定安装有轴承,四个轴承的内圈分别与伸缩杆(8)、转杆(19)、第一转轴(24)和第二转轴(30)的外侧固定连接。

一种智慧电厂用监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控装置技术领域,尤其涉及一种智慧电厂用监控装置。

背景技术

[0002] 建设智慧电厂就是在智能发电的基础上,通过发电与其他产业的融合延伸,形成循环经济,提高能源和资源的利用率,承担更多保护环境和服务社会的功能,不仅可以成为电厂参与市场经济的资本,也是新时代生态环境建设和经济社会发展对电力企业的要求。

[0003] 公开号CN215300781U的专利文件中公开了一种智慧安防用监控装置,公开了包括底座,所述底座的顶部固定安装有调节装置,所述调节装置的顶部固定安装有监控装置,所述底座的内腔固定安装有夹持装置。

[0004] 但是上述专利文件在使用过程中,不便于对监控装置进行清理清洁,从而导致监控装置容易沾染灰尘影响监控效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在监控装置在使用过程中,不便于对监控装置进行清理清洁,从而导致监控装置容易沾染灰尘影响监控效果的缺点,而提出的一种智慧电厂用监控装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种智慧电厂用监控装置,包括安装板,所述安装板的一侧开设有滑槽,滑槽内滑动安装有底座,底座上连接有调节装置,调节装置上连接有夹持装置,夹持装置上连接有监控装置,底座的一侧转动安装有连接板,连接板上设置有清洁机构,底座的底部通过螺栓固定安装有水箱,安装板内开设有第一空槽,底座内开设有第二空槽,连接板内开设有第三空槽,水箱的外侧开设有进水口,水箱的外侧通过焊接固定安装有固定块,底座上开设有导向孔,导向孔与滑槽相通,导向孔内滑动安装有导向轴,导向轴的两端分别与滑槽的顶部内壁和底部内壁通过焊接固定连接。

[0008] 优选的,所述底座的一侧开设有第二通孔,第二通孔与第二空槽相通,第二空槽的一侧内壁通过焊接固定安装有正反转电机,第二通孔内转动安装有转杆,转杆的两端分别与正反转电机的输出轴和连接板的一侧通过焊接固定连接。

[0009] 优选的,所述安装板的一侧通过螺栓固定安装有蓄电池,安装板的一侧通过螺栓固定安装有太阳能板,太阳能板与安装板上连接有同一个支架,太阳能板与蓄电池连接,蓄电池与气缸、正反转电机和水泵连接。

[0010] 优选的,所述第三空槽的一侧内壁开设有第四通孔,第四通孔与第四空槽相通,第四通孔内转动安装有第一转轴,第一转轴的一端通过焊接固定安装有齿轮,齿轮与齿圈啮合。

[0011] 优选的,所述第一转轴的另一端通过焊接固定安装有第一链轮,第二转轴的另一端通过焊接固定安装有第二链轮,第二链轮与第一链轮上啮合有同一个链条。

[0012] 优选的,所述第一空槽、第二空槽和第三空槽的内壁均通过焊接固定安装有轴承,四个轴承的内圈分别与伸缩杆、转杆、第一转轴和第二转轴的外侧通过焊接固定连接。

[0013] 优选的,所述清洁机构包括旋转柱,旋转柱转动安装在连接板上,旋转柱的外侧固定连接海绵块,第三空槽的一侧内壁开设有第五通孔,第五通孔内转动安装有第二转轴,第二转轴的一端与旋转柱的一侧通过焊接固定连接。

[0014] 优选的,所述连接板的一侧开设有第一环形槽,第一环形槽内滑动安装有环形板,环形板的外侧与底座的外侧通过焊接固定连接,第一环形槽的内壁开设有第二环形槽,环形板的外侧通过焊接固定套设有齿圈,连接板内开设有第四空槽,第四空槽与第二环形槽相通。

[0015] 优选的,所述水箱的底部内壁固定安装有水泵,水箱的一侧、固定块和底座上均开设有第三通孔,三个第三通孔内通过焊接固定安装有同一个连接管,连接管的一端与水泵的输出口通过焊接固定连通,连接管的另一端通过焊接固定连通有喷头。

[0016] 优选的,所述第一空槽的底部内壁固定安装有气缸,第一空槽的顶部内壁开设有第一通孔,第一通孔与滑槽相通,第一通孔内活动安装有伸缩杆,伸缩杆的一端与气缸的输出轴和底座的底部固定连接。

[0017] 本实用新型中,所述一种智慧电厂用监控装置的有益效果:

[0018] 1、本方案当开启气缸时,气缸带动伸缩杆竖直移动,伸缩杆带动底座竖直移动,底座带动监控装置竖直移动,从而可以对监控装置的竖直高度进行调节。

[0019] 2、本方案当开启正反转电机时,转杆带动连接板往复转动,连接板带动旋转柱和海绵块做往复圆弧运动,通过海绵块与监控装置配合的设置,从而海绵块可以对监控装置进行清理。

[0020] 3、本方案当开启水泵时,水泵可以将水箱内的清洗液通过连接管输送至喷头内,进而喷头可以将清洗液喷洒至监控装置进行清洗,避免监控装置沾染灰尘,保证监控效果。

[0021] 本实用新型能够在使用过程中,便于对监控装置进行清理清洁,从而可以避免监控装置沾染灰尘,保证监控效果,结构简单,使用方便。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种智慧电厂用监控装置主视的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种智慧电厂用监控装置图1中A部分放大的结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种智慧电厂用监控装置图1中B部分放大的结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型提出的一种智慧电厂用监控装置图1中C部分放大的结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型提出的一种智慧电厂用监控装置齿轮与齿圈配合的结构示意图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 1、安装板;2、滑槽;3、底座;4、监控装置;5、连接板;6、水箱;7、第一空槽;8、伸缩杆;9、气缸;10、导向轴;11、蓄电池;12、支架;13、太阳能板;14、水泵;15、固定块;16、连接

管;17、喷头;18、正反转电机;19、转杆;20、第一环形槽;21、环形板;22、齿圈;23、第三空槽;24、第一转轴;25、第四空槽;26、齿轮;27、第一链轮;28、链条;29、第二链轮;30、第二转轴;31、旋转柱;32、海绵块。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 实施例一

[0031] 参照图1和图2,一种智慧电厂用监控装置,包括安装板1,安装板1的一侧开设有滑槽2,滑槽2内滑动安装有底座3,底座3上连接有调节装置,调节装置包括箱体,所述箱体的左侧固定安装有动力装置,述动力装置的右侧固定安装有旋转杆,所述旋转杆的右侧贯穿箱体并延伸至箱体的内部,调节装置上连接有夹持装置,夹持装置上连接有监控装置4,底座3的一侧转动安装有连接板5,连接板5上设置有清洁机构,底座3的底部通过螺栓固定安装有水箱6,安装板1内开设有第一空槽7,底座3内开设有第二空槽,连接板5内开设有第三空槽23,水箱6的外侧开设有进水口,水箱6的外侧通过焊接固定安装有固定块15,底座3上开设有导向孔,导向孔与滑槽2相通,导向孔内滑动安装有导向轴10,导向轴10的两端分别与滑槽2的顶部内壁和底部内壁通过焊接固定连接,底座3的一侧开设有第二通孔,第二通孔与第二空槽相通,第二空槽的一侧内壁通过焊接固定安装有正反转电机18,第二通孔内转动安装有转杆19,转杆19的两端分别与正反转电机18的输出轴和连接板5的一侧通过焊接固定连接,当开启正反转电机18时,转杆19可以带动连接板5旋转,安装板1的一侧通过螺栓固定安装有蓄电池11,安装板1的一侧通过螺栓固定安装有太阳能板13,太阳能板13与安装板1上连接有同一个支架12,太阳能板13与蓄电池11连接,蓄电池11与气缸9、正反转电机18和水泵14连接,第一空槽7、第二空槽和第三空槽23的内壁均通过焊接固定安装有轴承,四个轴承的内圈分别与伸缩杆8、转杆19、第一转轴24和第二转轴30的外侧通过焊接固定连接,水箱6的底部内壁固定安装有水泵14,水箱6的一侧、固定块15和底座3上均开设有第三通孔,三个第三通孔内通过焊接固定安装有同一个连接管16,连接管16的一端与水泵14的输出口通过焊接固定连通,连接管16的另一端通过焊接固定连通有喷头17,第一空槽7的底部内壁固定安装有气缸9,第一空槽7的顶部内壁开设有第一通孔,第一通孔与滑槽2相通,第一通孔内活动安装有伸缩杆8,伸缩杆8的一端与气缸9的输出轴和底座3的底部固定连接,当开启气缸9时,伸缩杆8可以带动底座3竖直移动。

[0032] 参照图3和图5,连接板5的一侧开设有第一环形槽20,第一环形槽20内滑动安装有环形板21,环形板21的外侧与底座3的外侧通过焊接固定连接,第一环形槽20的内壁开设有第二环形槽,环形板21的外侧通过焊接固定套设有齿圈22,连接板5内开设有第四空槽25,第四空槽25与第二环形槽相通,第三空槽23的一侧内壁开设有第四通孔,第四通孔与第四空槽25相通,第四通孔内转动安装有第一转轴24,第一转轴24的一端通过焊接固定安装有齿轮26,齿轮26与齿圈22啮合,第一转轴24的另一端通过焊接固定安装有第一链轮27,第二转轴30的另一端通过焊接固定安装有第二链轮29,第二链轮29与第一链轮27上啮合有同一个链条28,当第一转轴24转动时,第一链轮27可以通过链条28带动第二链轮29转动。

[0033] 参照图4,清洁机构包括旋转柱31,旋转柱31转动安装在连接板5上,旋转柱31的外侧固定连接有海绵块32,第三空槽23的一侧内壁开设有第五通孔,第五通孔内转动安装有第二转轴30,第二转轴30的一端与旋转柱31的一侧通过焊接固定连接,当第二转轴30转动时,旋转柱31可以带动海绵块32旋转。

[0034] 本实施例中,在使用时,可以通过开启气缸9,气缸9带动伸缩杆8竖直移动,伸缩杆8带动底座3竖直移动,底座3带动监控装置4竖直移动,进而可以对监控装置4的竖直高度进行调节,当监控装置4的清晰度降低时,可以通过开启正反转电机18和水泵14,水泵14可以将水箱6内的清洗液通过连接管16输送至喷头17内,喷头17可以对监控装置4进行冲洗,同时正反转电机18带动转杆19转动,转杆19带动连接板5往复转动,连接板5带动旋转柱31和海绵块23做往复圆弧运动,同时通过齿轮26与齿圈22啮合的设置,齿圈22可以带动齿轮26转动,齿轮26带动第一转轴24转动,第一转轴24带动第一链轮27转动,第一链轮27通过链条28带动第二链轮29转动,第二链轮29带动第二转轴30转动,第二转轴30带动旋转柱31和海绵块32旋转,进而海绵块32可以对监控装置4进行清理,从而可以避免监控装置4沾染灰尘,保证监控效果,同时通过太阳能板13与蓄电池11连接,蓄电池11与气缸9、正反转电机18和水泵14连接的设置,太阳能板13可以将光能转换为电能储存至蓄电池11内,蓄电池11为气缸9、正反转电机18和水泵14提供电源,从而可以有效节约能源。

[0035] 实施例二

[0036] 本实施例与实施例一的区别在于:水箱6内设置有液位计,水箱6的底部安装有控制器和警示灯,液位计、控制器和警示灯依次连接,液位计可以对水箱6内的清洗液液位进行实时检测,当水箱6内的清洗液下降至一定液位时,液位计发送指令至控制器,控制器控制警示灯亮起,从而可以提醒工作人员及时添加清洗液。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

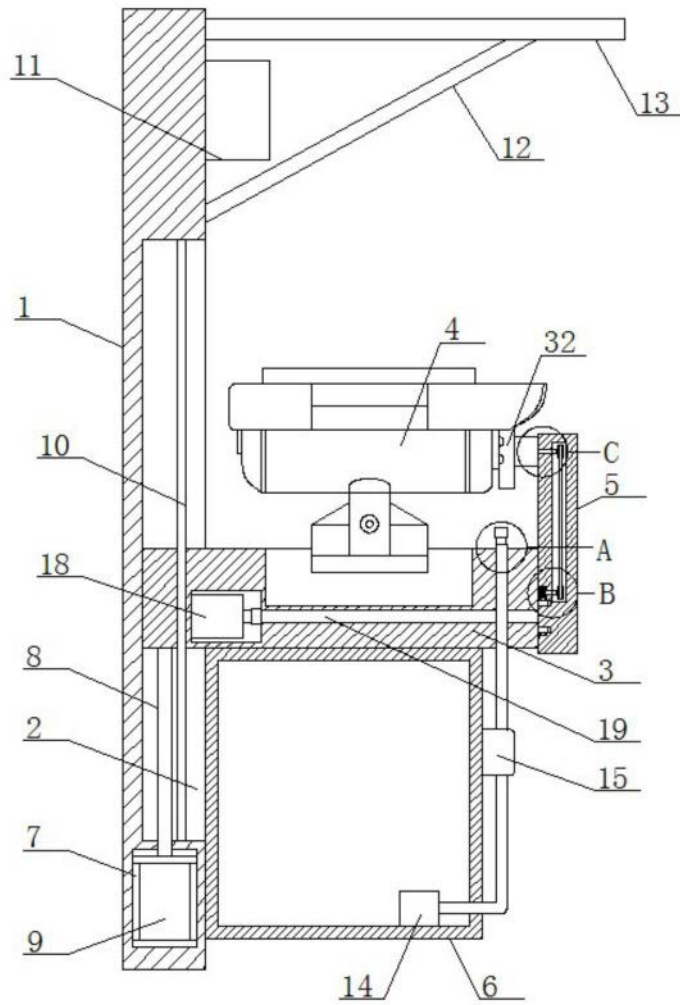


图1

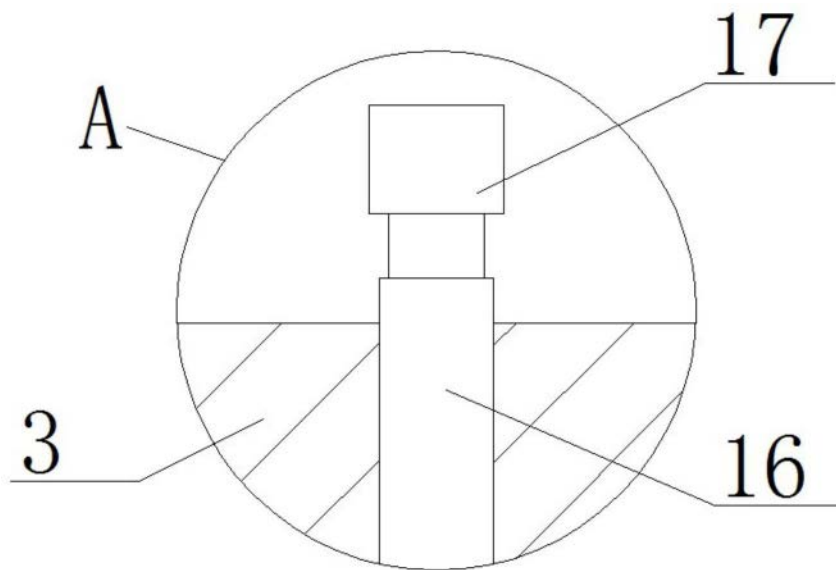


图2

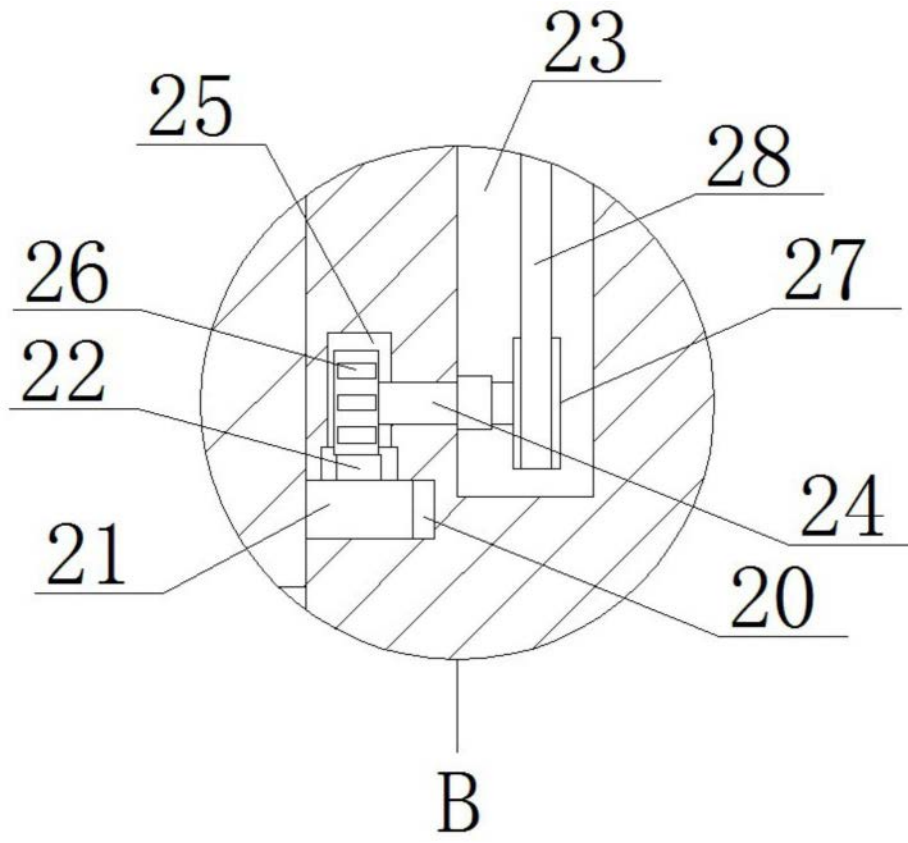


图3

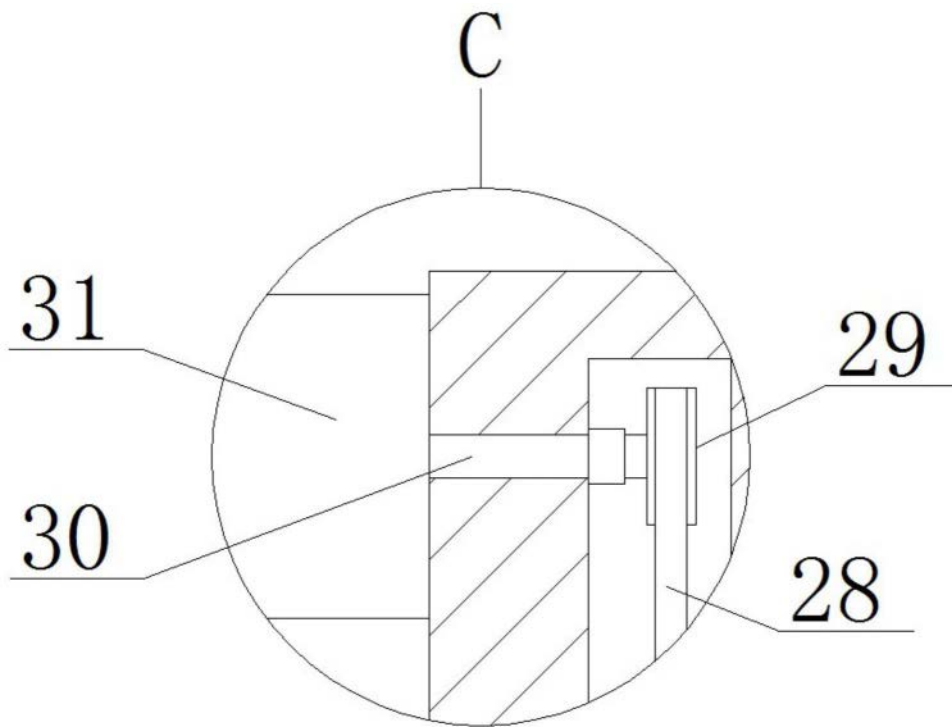


图4

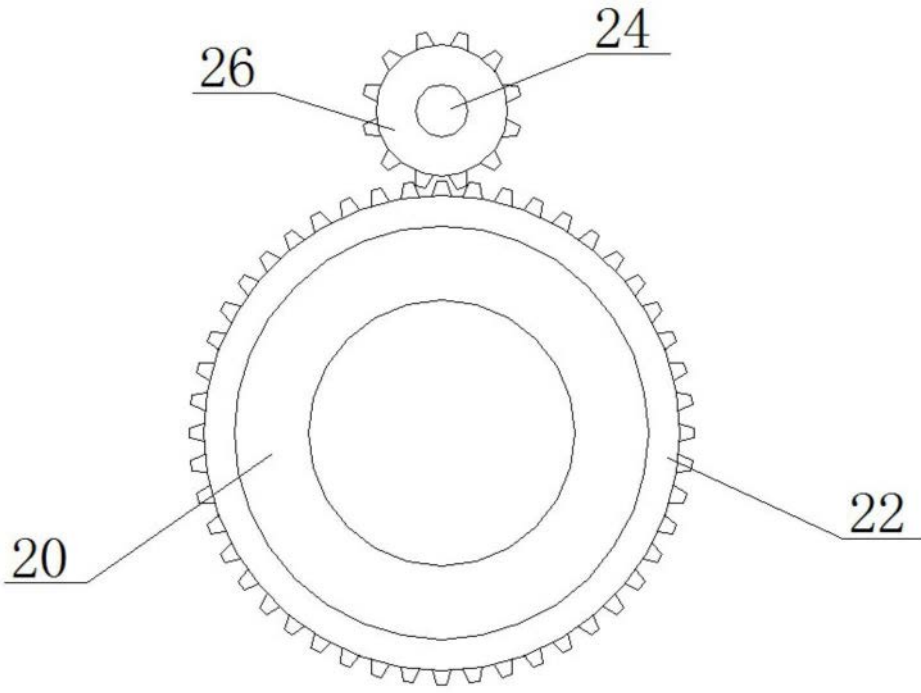


图5