



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221344044 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323137576.6

(22) 申请日 2023.11.21

(73) 专利权人 江苏星河集团有限公司

地址 212215 江苏省镇江市扬中市兴隆镇

(72) 发明人 匡红卫 尚武银

(74) 专利代理机构 南京利丰知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 32256

专利代理师 陈钱瑾

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/40 (2023.01)

C02F 1/50 (2023.01)

B01D 36/00 (2006.01)

B01D 36/04 (2006.01)

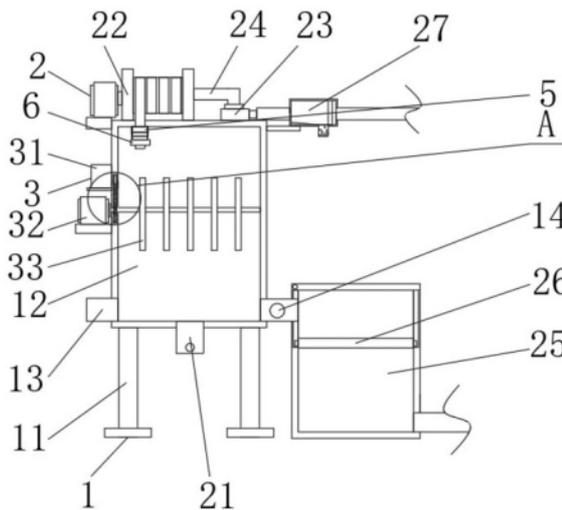
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废水净化领域,且公开了一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置,包括存放组件;所述存放组件包括:支撑座,其顶部固定连接有箱体;进料口,设置于所述箱体左侧;本实用新型提供了一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置具备冷却水净化效果较好的优点,操作人员开启卷管机将吸油管放到油层内,随后开启吸油泵,将油吸入滤油箱内,将油内悬浮的杂质过滤,将油吸完后,开启出料口水阀,剩余的冷却水进入滤水箱内,随后在滤板的过滤下,对冷却水进一步过滤,冷却水全部排出后,开启排污管将沉淀出的杂质排出,能根据实际情况改变吸油管的高度,提高了冷却水净化的效果,解决了冷却水净化效果不好的问题。



1. 一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置,包括存放组件(1);所述存放组件(1)包括:
支撑座(11),其顶部固定连接箱体(12);
进料口(13),设置于所述箱体(12)左侧;
出料口(14),设置于所述箱体(12)右侧;
其特征在于:所述支撑座(11)上设置有净化组件(2),所述净化组件(2)包括:
排污管(21),设置于所述箱体(12)底部;
卷管机(22),固定连接于所述箱体(12)顶部;
吸油泵(23),固定连接于所述箱体(12)顶部;
滤油箱(27),固定连接于所述箱体(12)右侧;
吸油管(24),一端插入所述箱体(12)顶部,且与所述卷管机(22)、所述吸油泵(23)和所述滤油箱(27)依次连接;
滤水箱(25),设置于所述箱体(12)右方,且所述出料口(14)插入所述滤水箱(25)内部;
滤板(26),设置于所述滤水箱(25)内部。
2. 根据权利要求1所述的一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置,其特征在于:所述吸油管(24)外侧壁固定连接增重板(6)。
3. 根据权利要求2所述的一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置,其特征在于:所述箱体(12)内部设置有伸缩壳(5),且两端分别固定连接于所述箱体(12)内部顶面与所述增重板(6)顶面。
4. 根据权利要求1所述的一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置,其特征在于:所述支撑座(11)顶部设置有投药组件(3),所述投药组件(3)包括:
投药箱(31),固定连接于所述箱体(12)左侧,且投药口插入所述箱体(12)内侧壁;
电机(32),固定连接于所述箱体(12)左侧;
搅拌杆(33),转动连接于所述箱体(12)内部,且一端贯穿所述箱体(12)内侧壁。
5. 根据权利要求4所述的一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置,其特征在于:所述箱体(12)内侧壁设置有联动组件(4),所述联动组件(4)包括:
安装槽(41),开设于所述箱体(12)内侧壁;
挡板(42),滑动连接于所述箱体(12)内部;
齿条(43),固定连接于所述挡板(42)前表面;
弹簧(44),设置于所述安装槽(41)内,且一端固定连接于所述挡板(42)底部与所述安装槽(41)内部底面;
齿轮(45),固定连接于所述搅拌杆(33)外侧壁,且与所述齿条(43)相啮合。
6. 根据权利要求1所述的一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置,其特征在于:所述滤板(26)滑动连接于所述滤水箱(25)内部。
7. 根据权利要求1所述的一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置,其特征在于:所述滤油箱(27)底面为斜面。

一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水净化领域,具体为一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置。

背景技术

[0002] 在高密聚乙烯管道生产线上,各种工业电机冷却用水量,一组循环每天大约耗水 500m^3 ,冷却水出水中含有机油,污水排放量大,达不到环保要求,用作厂区绿化用水也因为含油而导致土壤污染,急需一种处理装置,净化水质,达到环保排放或中水回用的目的。

[0003] 现有技术高密聚乙烯管道生产线上,冷却水排放量大,排放时需对其进行净化,根据中国实用新型公开说明书为CN208234636U的专利,公开了一种高密聚乙烯管道生产线冷却水净化装置,通过沉淀池沉淀后对含油废水分层回收、净化,再利用,节能环保,达到了资源综合利用和清洁生产要求;出水前端设过滤器,有利于净化水水质提升;油渣罐统一回收含油废渣,统一处理;第三出油口与第二进油口之间连接输送泵,方便油体输送;沉淀池下部设粗滤网,减少扰动,阻隔水中杂质在出水时一起排出;本实用新型结构简单、操作便捷、大大减少了厂区废水排出,出水全部用于厂区中水回用,节水效果显著。

[0004] 现有技术冷却水排放时,需对其进行净化,如上述专利,它虽然解决了该问题,但在实际使用过程中,油层高低出现变化时,出油口位置固定不能根据实际情况进行改变,会出现吸油效果不好的情况,从而影响冷却水的净化效果。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置,具备冷却水净化效果较好的优点,解决了冷却水净化效果不好的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置,包括存放组件;所述存放组件包括:支撑座,其顶部固定连接箱体;进料口,设置于所述箱体左侧;出料口,设置于所述箱体右侧;所述支撑座上设置有净化组件,所述净化组件包括:排污管,设置于所述箱体底部;卷管机,固定连接于所述箱体顶部;吸油泵,固定连接于所述箱体顶部;滤油箱,固定连接于所述箱体右侧;吸油管,一端插入所述箱体顶部,且与所述卷管机、所述吸油泵和所述滤油箱依次连接;滤水箱,设置于所述箱体右方,且所述出料口插入所述滤水箱内部;滤板,设置于所述滤水箱内部。

[0009] 优选的:所述吸油管外侧壁固定连接有增重板。

[0010] 优选的:所述箱体内部设置有伸缩壳,且两端分别固定连接于所述箱体内部顶面与所述增重板顶面。

[0011] 优选的:所述支撑座顶部设置有投药组件,所述投药组件包括:投药箱,固定连接于所述箱体左侧,且投药口插入所述箱体内侧壁;电机,固定连接于所述箱体左侧;搅拌杆,转动连接于所述箱体内部,且一端贯穿所述箱体内侧壁。

[0012] 优选的:所述箱体内侧壁设置有联动组件,所述联动组件包括:安装槽,开设于所述箱体内侧壁;挡板,滑动连接于所述箱体内部;齿条,固定连接于所述挡板前表面;弹簧,设置于所述安装槽内,且一端固定连接于所述挡板底部与所述安装槽内部底面;齿轮,固定连接于所述搅拌杆外侧壁,且与所述齿条相啮合。

[0013] 优选的:所述滤板滑动连接于所述滤水箱内部。

[0014] 优选的:所述滤油箱底面为斜面。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置,具备以下有益效果:

[0017] 本实用新型提供了一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置具备冷却水净化效果较好的优点,操作人员开启卷管机将吸油管放到油层内,随后开启吸油泵,将油吸入滤油箱内,将油内悬浮的杂质过滤,将油吸完后,开启出料口水阀,去除油后的冷却水进入滤水箱内,随后在滤板的过滤下,对冷却水进一步过滤,冷却水全部排出后,开启排污管将沉淀出的杂质排出,能根据实际情况改变吸油管的高度,提高了冷却水净化的效果,解决了冷却水净化效果不好的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型中内部结构的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中图1中A处结构放大的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中部分装置内部的结构示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、存放组件;11、支撑座;12、箱体;13、进料口;14、出料口;

[0023] 2、净化组件;21、排污管;22、卷管机;23、吸油泵;24、吸油管;25、滤水箱;26、滤板;27、滤油箱;

[0024] 3、投药组件;31、投药箱;32、电机;33、搅拌杆;

[0025] 4、联动组件;41、安装槽;42、挡板;43、齿条;44、弹簧;45、齿轮;

[0026] 5、伸缩壳;6、增重板。

具体实施方式

[0027] 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。

实施例一

[0028] 参阅图1-3,一种聚乙烯管道生产的冷却水净化装置,包括存放组件1;所述存放组件1包括:支撑座11,其顶部固定连接于箱体12;进料口13,设置于所述箱体12左侧;出料口14,设置于所述箱体12右侧;所述支撑座11上设置有净化组件2,所述净化组件2包括:排污管21,设置于所述箱体12底部;卷管机22,固定连接于所述箱体12顶部;吸油泵23,固定连接于所述箱体12顶部;滤油箱27,固定连接于所述箱体12右侧;吸油管24,一端插入所述箱体

12顶部,且与所述卷管机22、所述吸油泵23和所述滤油箱27依次连接;滤水箱25,设置于所述箱体12右方,且所述出料口14插入所述滤水箱25内部;滤板26,设置于所述滤水箱25内部;所述吸油管24外侧壁固定连接有增重板6;所述箱体12内部设置有伸缩壳5,且两端分别固定连接于所述箱体12内部顶面与所述增重板6顶面。

[0029] 准备使用时,将支撑座11放置在指定位置准备使用,将需要净化的冷却水从进料口13通入箱体12内,随后开始沉淀,沉淀完成后,油水分层,由于箱体前表面为透明材料,操作人员可以连通卷管机22电源并开启卷管机22将吸油管24放到油层内,随后连通吸油泵23电源并开启吸油泵23,将油吸入滤油箱27内,将油内悬浮的杂质过滤,将油吸完后,开启出料口14水阀,去除油后的冷却水进入滤水箱25内,随后在滤板26的过滤下,对冷却水进一步过滤,冷却水全部排出后,开启排污管21将沉淀出的杂质排出,能根据实际情况改变吸油管24的高度,提高了冷却水净化的效果;吸油管24外侧壁固定连接有增重板6,防止冷却水内部杂质过多阻力过大,吸油管24无法依靠自身重力向下移动,增加吸油管24的重量,减少装置被内部杂质影响,提高了装置的稳定性;箱体12内部设置有伸缩壳5,伸缩壳5将吸油管24罩在内部,防止内部还未处理的冷却水从吸油管24与箱体12之间的缝隙流出,污染外部环境,同时也能保证吸油管24垂直下降,防止吸油管24倾斜,影响吸油效果,提高了装置安全性。

实施例二

[0030] 参阅图1-3,在根据实施例一的基础上增加了投药的功能;

[0031] 所述支撑座11顶部设置有投药组件3,所述投药组件3包括:投药箱31,固定连接于所述箱体12左侧,且投药口插入所述箱体12内侧壁;电机32,固定连接于所述箱体12左侧;搅拌杆33,转动连接于所述箱体12内部,且一端贯穿所述箱体12内侧壁;所述箱体12内侧壁设置有联动组件4,所述联动组件4包括:安装槽41,开设于所述箱体12内侧壁;挡板42,滑动连接于所述箱体12内部;齿条43,固定连接于所述挡板42前表面;弹簧44,设置于所述安装槽41内,且一端固定连接于所述挡板42底部与所述安装槽41内部底面;齿轮45,固定连接于所述搅拌杆33外侧壁,且与所述齿条43相啮合;所述滤板26滑动连接于所述滤水箱25内部;所述滤油箱27底面为斜面。

[0032] 准备使用时,将投药组件3安装在投药箱31上,操作人员将杀菌药物放入投药箱31内,随后开启投药箱31阀门,将药物倒入箱体12内,对冷却水进行杀菌处理,随后连通电机32电源并开启电机32,电机32输出端带动搅拌杆33转动,对内部进行搅拌,将药物与冷却水混合均匀,防止现有技术没有杀菌功能,使细菌滋生,影响冷却水的净化效果,增加了装置的功能性;开启电机32时,搅拌杆33转动带动齿轮45转动,齿轮45与齿条43啮合,从而带动挡板42在安装槽41内滑动,从而药物从投药箱31内流进箱体12内,电机32关闭时,在弹簧44的作用下,挡板42回到原处阻止药物继续流出,使装置只需开启电机32,自动对内部冷却水进行投料和搅拌,提高了装置的工作效率;滤板26滑动连接于滤水箱25内部,由于滤水箱25上方铰接有密封盖,可以方便滤板26取出进行清理,同时也能将滤出的杂质与滤板26一并取出,方便操作人员处理杂质,提高了操作人员的工作效率;滤油箱27底面为斜面,能将滤油箱27底部全部流入箱底收集槽内,防止滤油箱27底部有杂质残留,还需人工手动清除,提高了装置的便捷性。

[0033] 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。

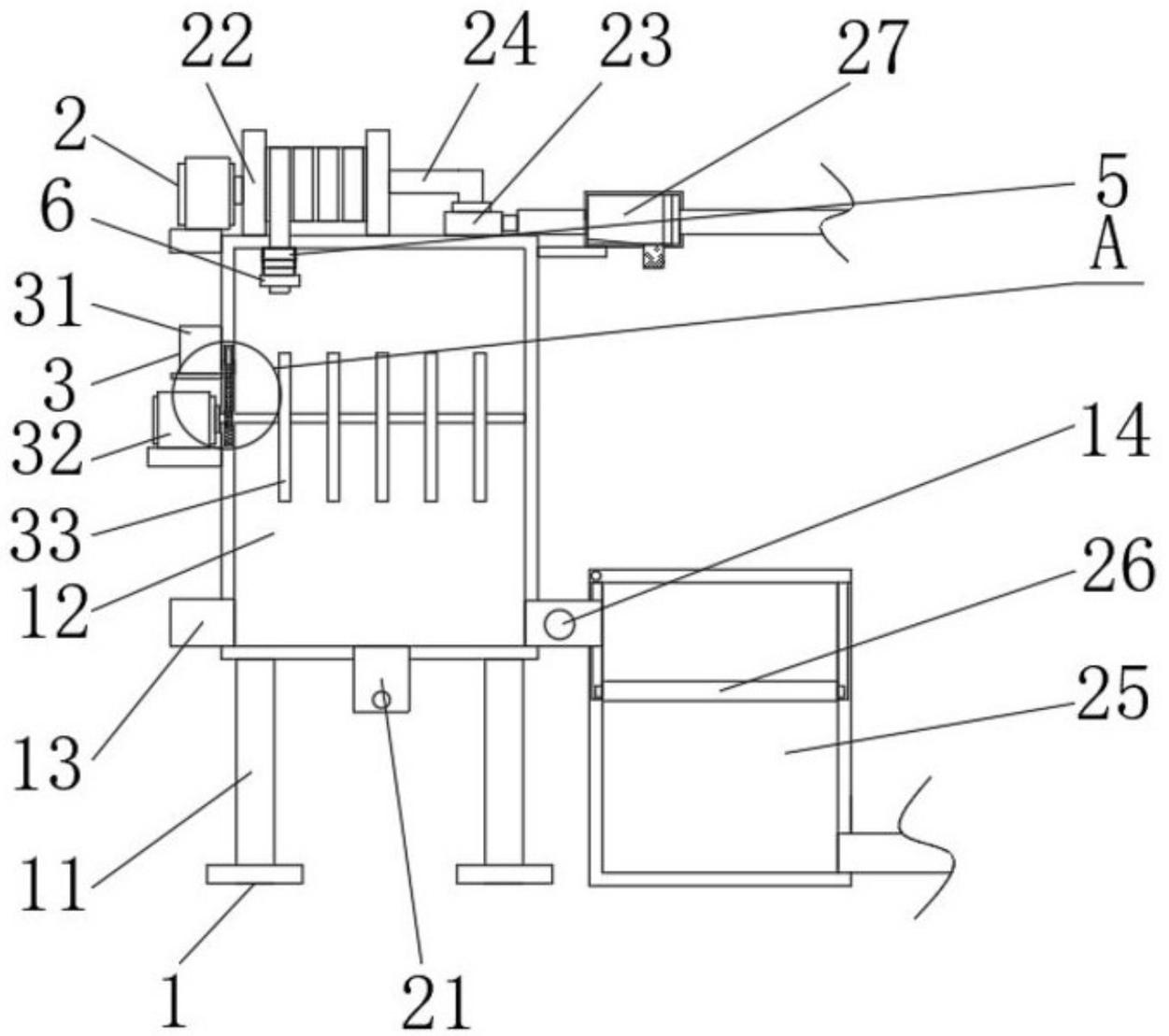


图 1

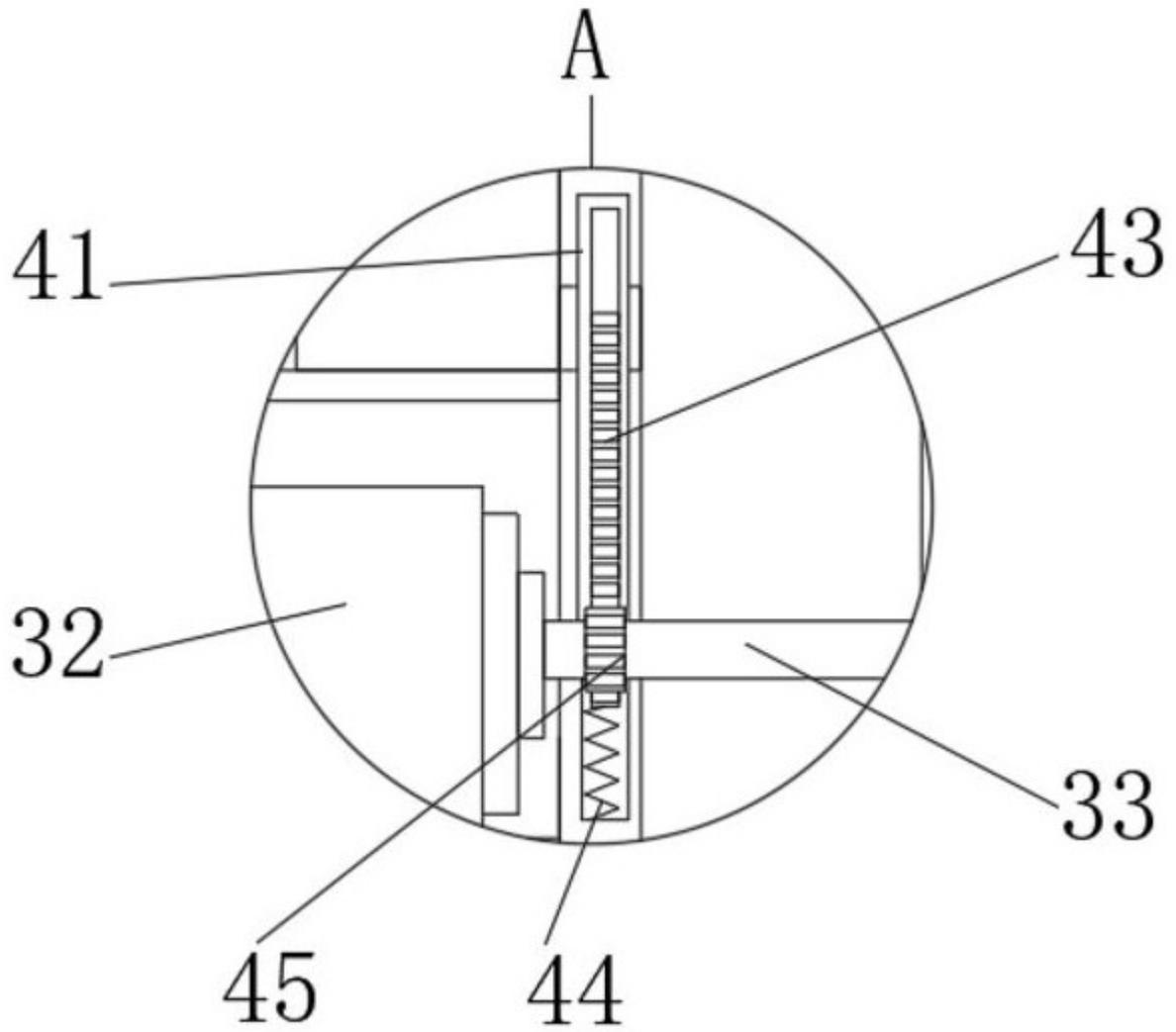


图 2

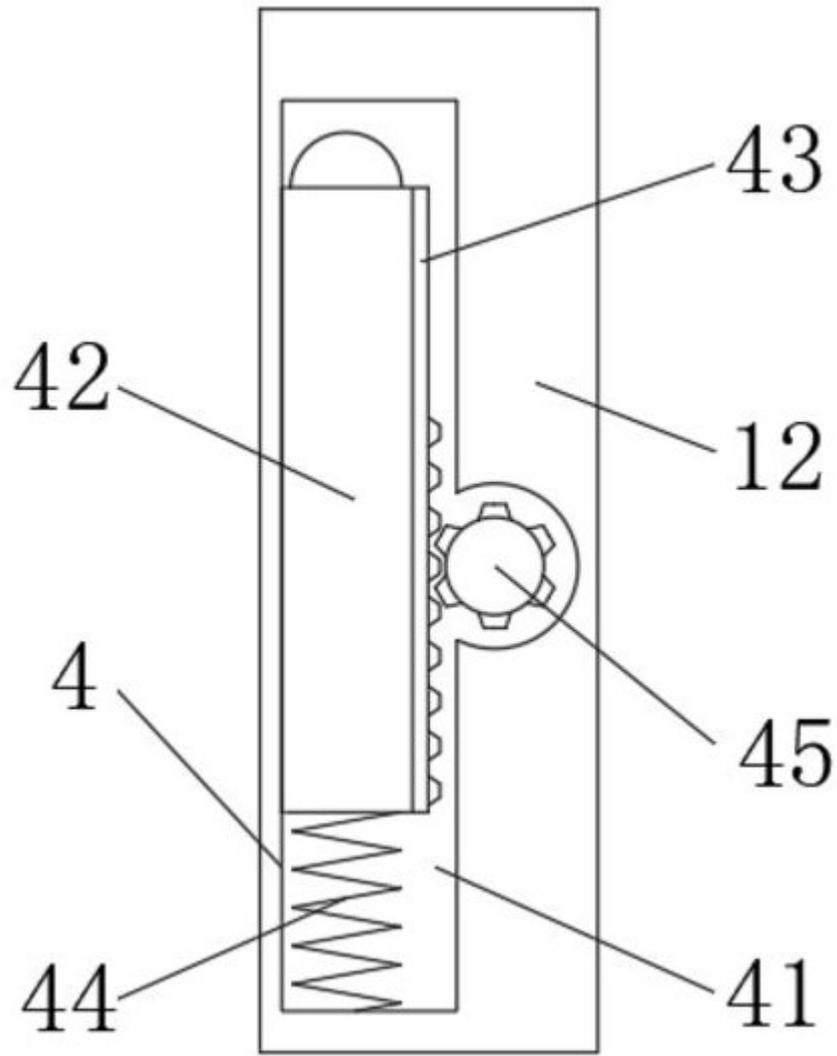


图 3