(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220714949 U
(45)授权公告日 2024.04.05

(21)申请号 202321366617.6
(22)申请日 2023.05.31
(73)专利权人 山丹丹杰粮油产业有限责任公司
地址 734100 甘肃省张掖市山丹县清泉镇长城新村西五巷
(72)发明人 丁淑英 孙俊杰
(74)专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44483
专利代理师 王海燕
(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B01D 35/16(2006.01)
C11B 3/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

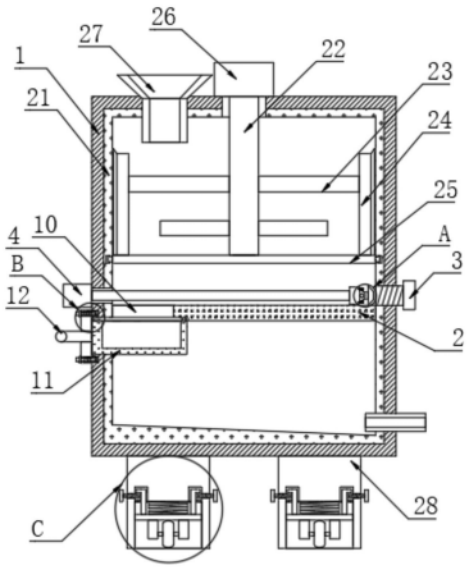
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种食用油过滤用除渣装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种食用油过滤用除渣装置,具体涉及除渣装置领域,包括过滤箱,所述过滤箱的内部固定设有过滤板,所述过滤箱的一侧转动连接有堵液塞,所述过滤箱远离堵液塞的一侧固定设有电动推杆,所述电动推杆的一端延伸至过滤箱的内部,所述过滤板的顶部滑动连接有连接块。本实用新型通过设置刮块,当需要对刮块进行更换时,只需要将堵液塞扭出,然后电动推杆开始运行,将连接块通过堵液塞的槽,延伸至过滤箱的外部,然后逆时针转动第一螺纹杆,将第一螺纹杆扭下,然后对转动块和连接杆和刮块进行更换,有利于防止刮块过于损耗,有利于保证刮块地清理效率,提高食用油的过滤效率。



CN 220714949 U

1.一种食用油过滤用除渣装置,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)的内部固定设有过滤板(2),所述过滤箱(1)的一侧转动连接有堵液塞(3),所述过滤箱(1)远离堵液塞(3)的一侧固定设有电动推杆(4),所述电动推杆(4)的一端延伸至过滤箱(1)的内部,所述过滤板(2)的顶部滑动连接有连接块(5),所述电动推杆(4)的移动端与连接块(5)固定里连接,所述连接块(5)远离电动推杆(4)的一侧固定设有转动块(6),所述转动块(6)的两侧均插设有第一螺纹杆(7),所述第一螺纹杆(7)第一螺纹杆(7)的一端延伸至连接块(5)的内部,所述转动块(6)远离连接块(5)的一侧转动连接有连接杆(8),所述连接杆(8)远离转动块(6)的一侧固定设有刮块(9);

所述过滤板(2)的一侧开设有漏料槽(10),所述过滤板(2)的底部一侧滑动连接有集料框(11),所述漏料槽(10)与集料框(11)相对应。

2.根据权利要求1所述的一种食用油过滤用除渣装置,其特征在于:所述集料框(11)的一侧延伸至过滤箱(1)的外部,并固定设有拉把(12),所述拉把(12)的两侧均固定设有固定块(13),所述固定块(13)远离过滤箱(1)的一侧插设有拉动杆(14)。

3.根据权利要求2所述的一种食用油过滤用除渣装置,其特征在于:所述过滤箱(1)靠近固定块(13)的一侧开设有卡槽(15),所述拉动杆(14)与卡槽(15)相适配,所述拉动杆(14)的两侧均开设有弹簧槽(16),所述弹簧槽(16)的内部固定设有第一弹簧(17),两个所述第一弹簧(17)相背的一侧均固定设有三角块(18)。

4.根据权利要求2所述的一种食用油过滤用除渣装置,其特征在于:所述拉动杆(14)上固定设有固定板(19),所述拉动杆(14)上套设有第二弹簧(20),所述第二弹簧(20)的一端与固定板(19)固定连接,所述第二弹簧(20)的另一端与固定块(13)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种食用油过滤用除渣装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的内壁固定设有保温层(21),所述过滤箱(1)的内部转动连接有转轴(22),所述转轴(22)的两侧均固定设有搅拌杆(23),两个所述搅拌杆(23)相背的一侧固定设有清理杆(24),所述清理杆(24)与过滤箱(1)的内壁滑动连接,所述清理杆(24)的底部固定设有转动杆(25),所述转动杆(25)与过滤箱(1)转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种食用油过滤用除渣装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的顶部固定设有电机(26),所述电机(26)的输出端与转轴(22)同轴传动连接,所述过滤箱(1)的顶部一侧固定设有进料漏斗(27)。

7.根据权利要求1所述的一种食用油过滤用除渣装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的底部两侧均固定设有支撑腿(28),所述支撑腿(28)的底部开设有滚轮槽(29),所述滚轮槽(29)的顶部两侧均开设有固定槽(30),所述滚轮槽(29)的内腔顶部固定设有第三弹簧(31)。

8.根据权利要求7所述的一种食用油过滤用除渣装置,其特征在于:所述第三弹簧(31)的底部固定设有滑动板(32),所述滑动板(32)与滚轮槽(29)滑动连接,所述滑动板(32)的顶部两侧均固定设有卡杆(33),所述卡杆(33)与固定槽(30)相适配,所述支撑腿(28)的两侧均插设有第二螺纹杆(34),所述第二螺纹杆(34)的一端延伸至固定槽(30)的内部,所述滑动板(32)的底部固定设有滚轮(35)。

一种食用油过滤用除渣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除渣装置技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种食用油过滤用除渣装置。

背景技术

[0002] 食用油也称为“食油”,是指在制作食品过程中使用的动物或者植物油脂,常温下为液态,由于原料来源、加工工艺以及品质等原因,常见的食用油多为植物油脂,包括粟米油、菜籽油、花生油、火麻油、玉米油、橄榄油、山茶油等等,食用油在加工过程中,需要进行过滤处理,这就需要用到除渣装置。

[0003] 现有申请号为CN202121095470.2的实用新型,公开了一种食用油生产用除渣装置,包括:出油罐,出油罐上连接有进油管,进油管上设置有油泵,进油管与除渣箱连接,除渣箱的上端通过安装架设置有驱动电机,驱动电机下方连接有伸入除渣箱内的搅拌轴,搅拌轴上设置有搅拌叶,除渣箱内由上至下设置有溜槽、第一过滤网、出料槽,溜槽的底部固定连接有溜筒,第一过滤网上设置有刮渣器,除渣箱的一侧设置有出渣口,出渣口上连接有出渣槽,出料槽的底部活动连接有出油管,出油管上设置有第二过滤网,出油管延伸至除渣箱外侧并伸入储油罐内,其中,除渣箱的外壁设置有冷却水管。该除渣装置解决现有的食用油过滤效果较差,往往无法彻底过滤杂质,杂质不容易从食用油中分离的问题。

[0004] 但是在该结构实际使用时,该结构无法对刮渣器进行更换,在对食用油过滤之后,需要对滤网进行清理,当长时间使用一个刮渣器,不对其进行更换,会使其损耗严重,从而导致刮除效果降低,且会导致滤网上的残渣积累较多,从而降低过滤效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型技术方案针对现有技术解决方案过于单一的技术问题,提供了显著不同于现有技术的解决方案。为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种食用油过滤用除渣装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食用油过滤用除渣装置,包括过滤箱,所述过滤箱的内部固定设有过滤板,所述过滤箱的一侧转动连接有堵液塞,所述过滤箱远离堵液塞的一侧固定设有电动推杆,所述电动推杆的一端延伸至过滤箱的内部,所述过滤板的顶部滑动连接有连接块,所述电动推杆的移动端与连接块固定里连接,所述连接块远离电动推杆的一侧固定设有转动块,所述转动块的两侧均插设有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的一端延伸至连接块的内部,所述转动块远离连接块的一侧转动连接有连接杆,所述连接杆远离转动块的一侧固定设有刮块;

[0007] 所述过滤板的一侧开设有漏料槽,所述过滤板的底部一侧滑动连接有集料框,所述漏料槽与集料框相对应。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述集料框的一侧延伸至过滤箱的外部,并固定设有拉把,所述拉把的两侧均固定设有固定块,所述固定块远离过滤箱的一侧插设有拉

动杆。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述过滤箱靠近固定块的一侧开设有卡槽,所述拉动杆与卡槽相适配,所述拉动杆的两侧均开设有弹簧槽,所述弹簧槽的内部固定设有第一弹簧,两个所述第一弹簧相背的一侧均固定设有三角块。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述拉动杆上固定设有固定板,所述拉动杆上套设有第二弹簧,所述第二弹簧的一端与固定板固定连接,所述第二弹簧的另一端与固定块固定连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述过滤箱的内壁固定设有保温层,所述过滤箱的内部转动连接有转轴,所述转轴的两侧均固定设有搅拌杆,两个所述搅拌杆相背的一侧固定设有清理杆,所述清理杆与过滤箱的内壁滑动连接,所述清理杆的底部固定设有转动杆,所述转动杆与过滤箱转动连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述过滤箱的顶部固定设有电机,所述电机的输出端与转轴同轴传动连接,所述过滤箱的顶部一侧固定设有进料漏斗。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述过滤箱的底部两侧均固定设有支撑腿,所述支撑腿的底部开设有滚轮槽,所述滚轮槽的顶部两侧均开设有固定槽,所述滚轮槽的内腔顶部固定设有第三弹簧。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第三弹簧的底部固定设有滑动板,所述滑动板与滚轮槽滑动连接,所述滑动板的顶部两侧均固定设有卡杆,所述卡杆与固定槽相适配,所述支撑腿的两侧均插设有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的一端延伸至固定槽的内部,所述滑动板的底部固定设有滚轮。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、通过设置刮块,与现有技术相比,当需要对刮块进行更换时,只需要将堵液塞扭出,然后电动推杆开始运行,将连接块通过堵液塞的槽,延伸至过滤箱的外部,然后逆时针转动第一螺纹杆,将第一螺纹杆扭下,然后对转动块和连接杆和刮块进行更换,有利于防止刮块过于损耗,有利于保证刮块的清理效率,提高食用油的过滤效率;

[0017] 2、通过设置滚轮,与现有技术相比,当需要对本实用新型进行移动时,只需要逆时针转动第二螺纹杆,将第二螺纹杆扭出,然后第三弹簧回弹,带动滑动板向下移动,继而带动滚轮向下移动,然后滚轮与地面接触,然后带动卡杆向下移动,然后顺时针转动第二螺纹杆,将第二螺纹杆卡在卡杆与支撑腿之间,然后对滚轮进行固定,有利于对本实用新型进行移动,有利于节省人力,可以在过滤箱内装有食用油时,更轻松的对过滤箱进行移动。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的图1中B处放大结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的图1中C处放大结构示意图。

[0022] 附图标记为:1、过滤箱;2、过滤板;3、堵液塞;4、电动推杆;5、连接块;6、转动块;7、第一螺纹杆;8、连接杆;9、刮块;10、漏料槽;11、集料框;12、拉把;13、固定块;14、拉动杆;15、卡槽;16、弹簧槽;17、第一弹簧;18、三角块;19、固定板;20、第二弹簧;21、保温层;22、转

轴;23、搅拌杆;24、清理杆;25、转动杆;26、电机;27、进料漏斗;28、支撑腿;29、滚轮槽;30、固定槽;31、第三弹簧;32、滑动板;33、卡杆;34、第二螺纹杆;35、滚轮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如附图1-4所示的一种食用油过滤用除渣装置,包括过滤箱1,过滤箱1的内部固定设有过滤板2,过滤箱1的一侧转动连接有堵液塞3,过滤箱1远离堵液塞3的一侧固定设有电动推杆4,电动推杆4的一端延伸至过滤箱1的内部,过滤板2的顶部滑动连接有连接块5,电动推杆4的移动端与连接块5固定里连接,连接块5远离电动推杆4的一侧固定设有转动块6,转动块6的两侧均插设有第一螺纹杆7,第一螺纹杆7第一螺纹杆7的一端延伸至连接块5的内部,转动块6远离连接块5的一侧转动连接有连接杆8,连接杆8远离转动块6的一侧固定设有刮块9;

[0025] 过滤板2的一侧开设有漏料槽10,过滤板2的底部一侧滑动连接有集料框11,漏料槽10与集料框11相对应,可以对食用油进行过滤,同时可以对过滤板2进行清理。

[0026] 在一些实施例中,根据图3所示的,集料框11的一侧延伸至过滤箱1的外部,并固定设有拉把12,拉把12的两侧均固定设有固定块13,固定块13远离过滤箱1的一侧插设有拉动杆14,过滤箱1靠近固定块13的一侧开设有卡槽15,拉动杆14与卡槽15相适配,拉动杆14的两侧均开设有弹簧槽16,弹簧槽16的内部固定设有第一弹簧17,两个第一弹簧17相背的一侧均固定设有三角块18,可以对残渣进行收集,有利于资源的重复利用。

[0027] 在一些实施例中,根据图1所示的,拉动杆14上固定设有固定板19,拉动杆14上套设有第二弹簧20,第二弹簧20的一端与固定板19固定连接,第二弹簧20的另一端与固定块13固定连接,过滤箱1的内壁固定设有保温层21,过滤箱1的内部转动连接有转轴22,转轴22的两侧均固定设有搅拌杆23,两个搅拌杆23相背的一侧固定设有清理杆24,清理杆24与过滤箱1的内壁滑动连接,清理杆24的底部固定设有转动杆25,转动杆25与过滤箱1转动连接,过滤箱1的顶部固定设有电机26,电机26的输出端与转轴22同轴传动连接,过滤箱1的顶部一侧固定设有进料漏斗27,可以对食用油进行搅拌。

[0028] 在一些实施例中,根据图4所示的,过滤箱1的底部两侧均固定设有支撑腿28,支撑腿28的底部开设有滚轮槽29,滚轮槽29的顶部两侧均开设有固定槽30,滚轮槽29的内腔顶部固定设有第三弹簧31,第三弹簧31的底部固定设有滑动板32,滑动板32与滚轮槽29滑动连接,滑动板32的顶部两侧均固定设有卡杆33,卡杆33与固定槽30相适配,支撑腿28的两侧均插设有第二螺纹杆34,第二螺纹杆34的一端延伸至固定槽30的内部,滑动板32的底部固定设有滚轮35,方便对本实用新型进行移动,有利于节省人力。

[0029] 本实用新型工作原理:本实用新型在使用时,首先将食用油通过进料漏斗27进入过滤箱1内,然后电机26开始运行,带动转轴22的转动,继而带动搅拌杆23的转动,然后带动清理杆24的转动,可以对过滤箱1的内壁进行清理,防止食用油残留在过滤箱1的内壁上,从而导致成本的增加,保温层21可以保证食用油不会快速冷却,从而不容易对残渣进行过滤;

[0030] 然后食用油经过过滤板2,将残渣遗留在过滤板2上,然后电动推杆4开始运行,拉动连接块5的运动,继而拉动连接杆8的运动,同时可以调整刮块9的角度,更有利于对过滤板2的清理,然后将杂质通过漏料槽10,将杂料刮进集料框11内,当需要对集料框11进行清理时,只需要拉动拉把12,继而带动固定板19的移动,继而带动拉动杆14的移动,然后挤压三角块18,继而对第一弹簧17进行挤压,然后将拉动杆14取出,然后集料框11从过滤板2的底部拉出,有利于对残渣的收集与利用,有利于资源的重复利用;

[0031] 当需要对刮块9进行更换时,只需要将堵液塞3扭出,然后电动推杆4开始运行,将连接块5通过堵液塞3的槽,延伸至过滤箱1的外部,然后逆时针转动第一螺纹杆7,将第一螺纹杆7扭下,然后对转动块6和连接杆8和刮块9进行更换,有利于防止刮块9过于损耗,有利于保证刮块9的清理效率,提高食用油的过滤效率;

[0032] 当需要对本实用新型进行移动时,只需要逆时针转动第二螺纹杆34,将第二螺纹杆34扭出,然后第三弹簧31回弹,带动滑动板32向下移动,继而带动滚轮35向下移动,然后滚轮35与地面接触,然后带动卡杆33向下移动,然后顺时针转动第二螺纹杆34,将第二螺纹杆34卡在卡杆33与支撑腿28之间,然后对滚轮35进行固定,有利于对本实用新型进行移动,有利于节省人力,可以在过滤箱1内装有食用油时,更轻松的对过滤箱1进行移动。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

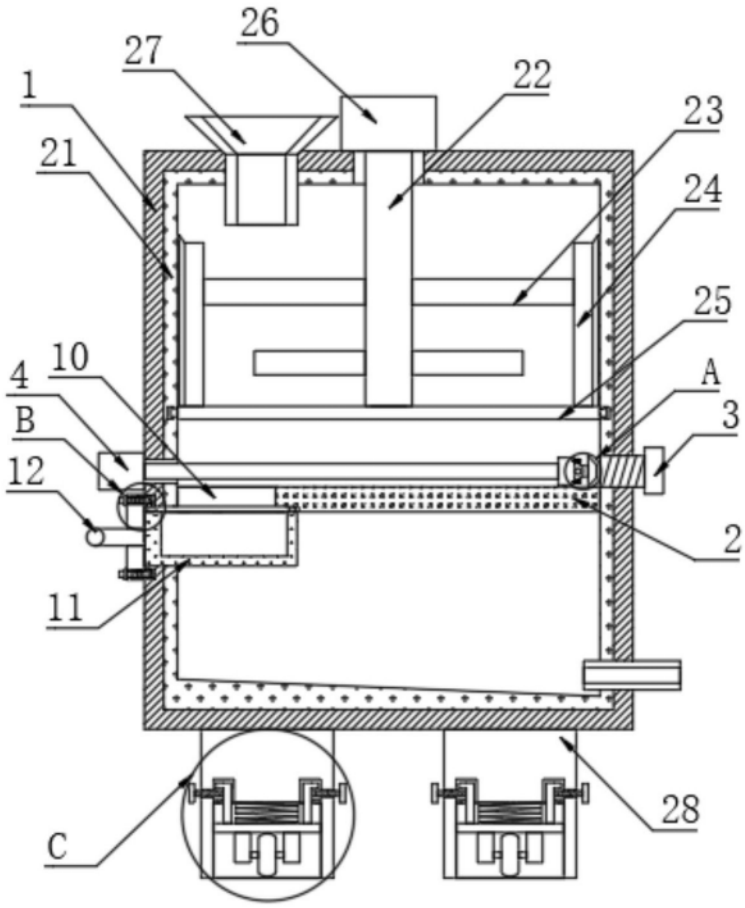


图1

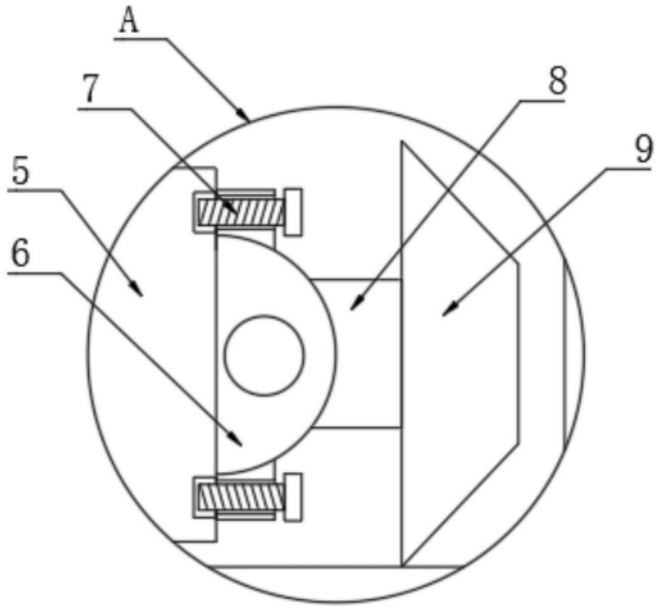


图2

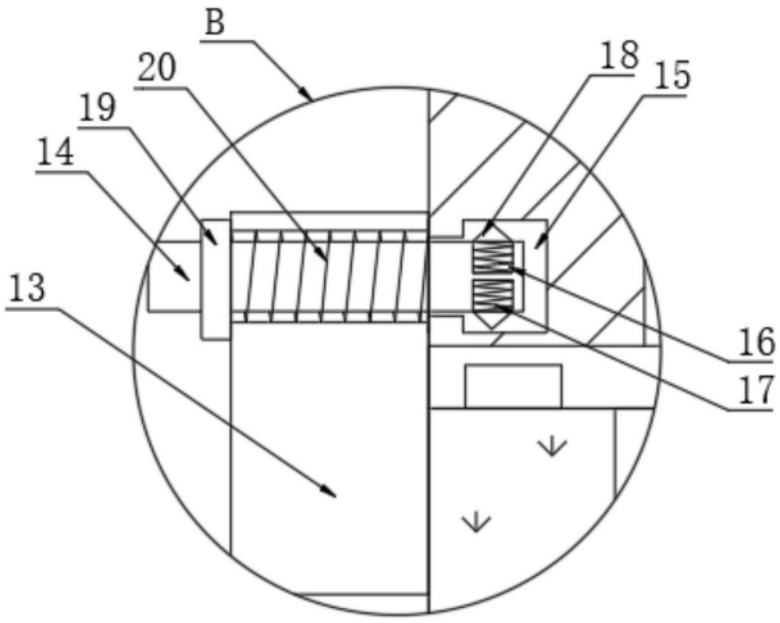


图3

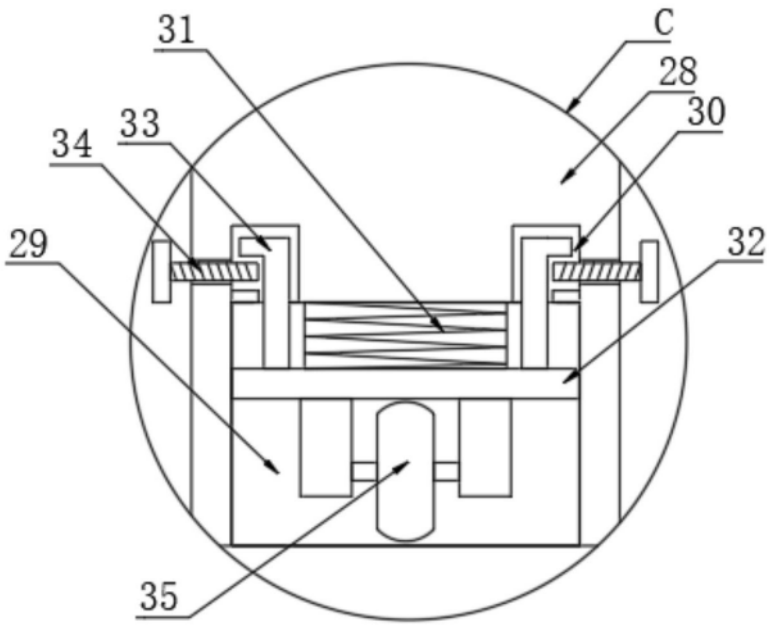


图4