



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106563652 A

(43)申请公布日 2017. 04. 19

(21)申请号 201610965667.4

(22)申请日 2016.11.04

(71)申请人 广东技术师范学院

地址 510610 广东省广州市天河区中山大
道西293号

(72)发明人 王晓军

(51)Int.Cl.

B08B 1/00(2006.01)

B08B 15/00(2006.01)

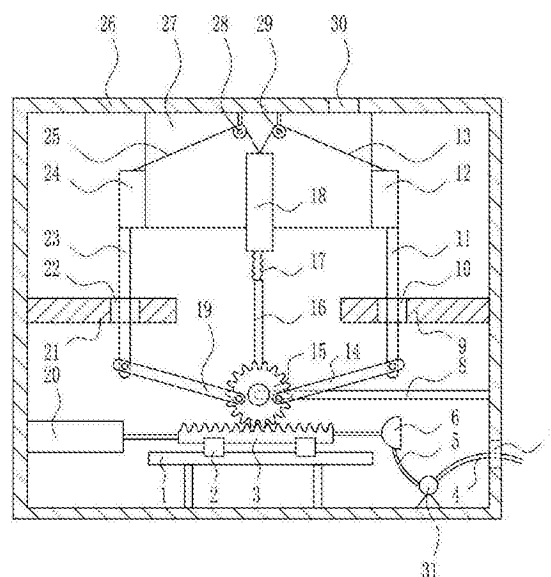
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种具有清洁功能的控制器

(57)摘要

本发明涉及一种控制器,尤其涉及一种具有清洁功能的控制器。本发明要解决的技术问题是提供一种清洁过程简单、清洁省时省力、使用寿命长的具有清洁功能的控制器。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种具有清洁功能的控制器,包括有滑轨、滑块、齿条、第一出气管、进气管、吸气罩、支杆、第一导向板、第一导向杆、第一海绵、第一拉线、第一连杆、齿轮、摆动杆、弹性件、第三海绵、第二连杆、电动推杆、第二导向板、第二导向杆、第二海绵、第二拉线、箱体、控制器、第二滑轮、第一滑轮和气泵,箱体右壁下方开有通孔。本发明达到了清洁过程简单、清洁省时省力、使用寿命长的效果,节省了大量的人力和财力。



1. 一种具有清洁功能的控制器,其特征在于,包括有滑轨(1)、滑块(2)、齿条(3)、第一出气管(4)、进气管(5)、吸气罩(6)、支杆(8)、第一导向板(9)、第一导向杆(11)、第一海绵(12)、第一拉线(13)、第一连杆(14)、齿轮(15)、摆动杆(16)、弹性件(17)、第三海绵(18)、第二连杆(19)、电动推杆(20)、第二导向板(21)、第二导向杆(23)、第二海绵(24)、第二拉线(25)、箱体(26)、控制器(27)、第二滑轮(28)、第一滑轮(29)和气泵(31),箱体(26)右壁下方开有通孔(7),箱体(26)内底部设有滑轨(1)和气泵(31),且气泵(31)位于滑轨(1)右侧,气泵(31)右侧连接有第一出气管(4),第一出气管(4)穿过通孔(7),滑轨(1)上设有滑块(2),滑块(2)上连接有齿条(3),齿条(3)右端连接有吸气罩(6),吸气罩(6)下侧连接有进气管(5),进气管(5)下端与气泵(31)相连,箱体(26)内顶部设有控制器(27),箱体(26)内顶部控制器(27)前侧设有第一滑轮(29)和第二滑轮(28),且第一滑轮(29)位于第二滑轮(28)右侧,第一滑轮(29)上绕有第一拉线(13),第二滑轮(28)上绕有第二拉线(25),箱体(26)内左壁设有第二导向板(21)和电动推杆(20),且第二导向板(21)位于电动推杆(20)上方,第二导向板(21)上开有第二导向孔(22),箱体(26)内右壁上设有第一导向板(9)和支杆(8),且第一导向板(9)位于支杆(8)上方,第一导向板(9)与第二导向板(21)左右对称,第一导向板(9)上开有第一导向孔(10),支杆(8)左端转动式连接有齿轮(15),齿轮(15)前方左侧铰接连接有第二连杆(19),齿轮(15)前方右侧铰接连接有第一连杆(14),且第一连杆(14)和第二连杆(19)左右对称,第一连杆(14)右端铰接连接有第一导向杆(11),第一导向杆(11)穿过第一导向孔(10),第一导向杆(11)上端连接有第一海绵(12),第一海绵(12)顶部与第一拉线(13)右端连接,且第一海绵(12)与控制器(27)右壁接触,第二连杆(19)上端铰接连接有第二导向杆(23),第二导向杆(23)穿过第二导向孔(22),第二导向杆(23)上端连接有第二海绵(24),第二海绵(24)顶部与第二拉线(25)左端连接,且第二海绵(24)与控制器(27)左壁接触,齿轮(15)后侧连接有摆动杆(16),摆动杆(16)上端连接有弹性件(17),弹性件(17)上端连接有第三海绵(18),且第三海绵(18)后侧与控制器(27)前侧接触,第三海绵(18)顶部中间分别与第一拉线(13)的左端和第二拉线(25)的右端相连接,箱体(26)顶部右侧开有通线孔(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的控制器,其特征在于,还包括有铁块(32)和电磁铁(33),第一海绵(12)和第二海绵(24)底部均设有铁块(32),第一导向杆(11)和第二导向杆(23)顶部均设有电磁铁(33)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的控制器,其特征在于,还包括有水箱(34)和第二出气管(35),通孔(7)右侧设有水箱(34),水箱(34)顶部设有第二出气管(35)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的控制器,其特征在于,还包括有轮子(36),箱体(26)底部设有轮子(36)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的控制器,其特征在于,弹性件(17)为弹簧。

6. 根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的控制器,其特征在于,第一拉线(13)和第二拉线(25)为钢丝绳。

7. 根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的控制器,其特征在于,箱体(26)材质为不锈钢。

一种具有清洁功能的控制器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种控制器,尤其涉及一种具有清洁功能的控制器。

背景技术

[0002] 控制器是指按照预定顺序改变主电路或控制电路的接线和改变电路中电阻值来控制电动机的启动、调速、制动和反向的主令装置。由程序计数器、指令寄存器、指令译码器、时序产生器和操作控制器组成,它是发布命令的“决策机构”,即完成协调和指挥整个计算机系统的操作。控制器分组合逻辑控制器和微程序控制器,两种控制器各有长处和短处。组合逻辑控制器设计麻烦,结构复杂,一旦设计完成,就不能再修改或扩充,但它的速度快。微程序控制器设计方便,结构简单,修改或扩充都方便,修改一条机器指令的功能,只需重编所对应的微程序;要增加一条机器指令,只需在控制存储器中增加一段微程序,但是,它是通过执行一段微程序。

[0003] 现有的控制器存在清洁过程复杂、清洁耗时耗力、使用寿命短的缺点,因此亟需设计一种清洁过程简单、清洁省时省力、使用寿命长的具有清洁功能的控制器。

发明内容

[0004] (1) 要解决的技术问题

[0005] 本发明为了克服现有的控制器清洁过程复杂、清洁耗时耗力、使用寿命短的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种清洁过程简单、清洁省时省力、使用寿命长的具有清洁功能的控制器。

[0006] (2) 技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种具有清洁功能的控制器,包括有滑轨、滑块、齿条、第一出气管、进气管、吸气罩、支杆、第一导向板、第一导向杆、第一海绵、第一拉线、第一连杆、齿轮、摆动杆、弹性件、第三海绵、第二连杆、电动推杆、第二导向板、第二导向杆、第二海绵、第二拉线、箱体、控制器、第二滑轮、第一滑轮和气泵,箱体右壁下方开有通孔,箱体内底部设有滑轨和气泵,且气泵位于滑轨右侧,气泵右侧连接有第一出气管,第一出气管穿过通孔,滑轨上设有滑块,滑块上连接有齿条,齿条右端连接有吸气罩,吸气罩下侧连接有进气管,进气管下端与气泵相连,箱体内顶部设有控制器,箱体内顶部控制器前侧设有第一滑轮和第二滑轮,且第一滑轮位于第二滑轮右侧,第一滑轮上绕有第一拉线,第二滑轮上绕有第二拉线,箱体内左壁设有第二导向板和电动推杆,且第二导向板位于电动推杆上方,第二导向板上开有第二导向孔,箱体内右壁上设有第一导向板和支杆,且第一导向板位于支杆上方,第一导向板与第二导向板左右对称,第一导向板上开有第一导向孔,支杆左端转动式连接有齿轮,齿轮前方左侧铰接连接有第二连杆,齿轮前方右侧铰接连接有第一连杆,且第一连杆和第二连杆左右对称,第一连杆右端铰接连接有第一导向杆,第一导向杆穿过第一导向孔,第一导向杆上端连接有第一海绵,第一海绵顶部与第一拉线右端连接,且第一海绵与控制器右壁接触,第二连杆上端铰接连接有第二导向杆,第二导向杆穿

过第二导向孔,第二导向杆上端连接有第二海绵,第二海绵顶部与第二拉线左端连接,且第二海绵与控制器左壁接触,齿轮后侧连接有摆动杆,摆动杆上端连接有弹性件,弹性件上端连接有第三海绵,且第三海绵后侧与控制器前侧接触,第三海绵顶部中间分别与第一拉线的左端和第二拉线的右端相连接,箱体顶部右侧开有通线孔。

[0008] 优选地,还包括有铁块和电磁铁,第一海绵和第二海绵底部均设有铁块,第一导向杆和第二导向杆顶部均设有电磁铁。

[0009] 优选地,还包括有水箱和第二出气管,通孔右侧设有水箱,水箱顶部设有第二出气管。

[0010] 优选地,还包括有轮子,箱体底部设有轮子。

[0011] 优选地,弹性件为弹簧。

[0012] 优选地,第一拉线和第二拉线为钢丝绳。

[0013] 优选地,箱体材质为不锈钢。

[0014] 工作原理:当需要清理控制器时,启动电动推杆伸缩,带动齿条左右移动,从而带动齿轮交替正转和反转,使第一连杆和第二连杆带动第一导向杆和第二导向杆上下移动,从而使第一海绵和第二海绵上下移动,第一海绵擦拭控制器右壁,第二海绵擦拭控制器左壁。第一海绵和第二海绵上下移动,通过第一拉线、第二拉线和弹性件带动第三海绵上下移动,齿轮交替正转和反转,带动摆动杆左右摆动,从而带动第三海绵左右摆动,使第三海绵全方位擦拭控制器前壁。擦拭控制器过程中,箱体内产生很多灰尘,所以启动气泵吸气,将带有灰尘的气体排到箱体外,齿条左右移动,带动吸气罩左右移动,使气泵吸气速度更快。待控制器清理完毕,且电动推杆带动齿条和吸气罩恢复原位时,电动推杆停止伸缩,气泵停止工作。

[0015] 因为还包括有铁块和电磁铁,第一海绵和第二海绵底部均设有铁块,第一导向杆和第二导向杆顶部均设有电磁铁,所以对电磁铁通断电,便可将第一海绵和第二海绵进行更换。

[0016] 因为还包括有水箱和第二出气管,通孔右侧设有水箱,水箱顶部设有第二出气管,水箱内装有清水,所以箱体内带有灰尘的气体进入水箱后,灰尘沉入水底,水箱起到除尘作用,防止破坏箱体外的空气。

[0017] 因为还包括有轮子,箱体底部设有轮子,所以箱体可推动,使人工搬运更轻松。

[0018] 因为弹性件为弹簧,弹簧弹性更好,所以弹性件能更好地带动第三海绵上下移动。

[0019] 因为第一拉线和第二拉线为钢丝绳,钢丝绳不易拉断,所以可以延长第一拉线和第二拉线的使用寿命。

[0020] 因为箱体材质为不锈钢,所以箱体不易腐蚀。

[0021] (3) 有益效果

[0022] 本发明达到了清洁过程简单、清洁省时省力、使用寿命长的效果,节省了大量的人力和财力。

附图说明

[0023] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0024] 图2为本发明的第二种主视结构示意图。

[0025] 图3为本发明的第三种主视结构示意图。

[0026] 图4为本发明的第四种主视结构示意图。

[0027] 附图中的标记为:1-滑轨,2-滑块,3-齿条,4-第一出气管,5-进气管,6-吸气罩,7-通孔,8-支杆,9-第一导向板,10-第一导向孔,11-第一导向杆,12-第一海绵,13-第一拉线,14-第一连杆,15-齿轮,16-摆动杆,17-弹性件,18-第三海绵,19-第二连杆,20-电动推杆,21-第二导向板,22-第二导向孔,23-第二导向杆,24-第二海绵,25-第二拉线,26-箱体,27-控制器,28-第二滑轮,29-第一滑轮,30-通线孔,31-气泵,32-铁块,33-电磁铁,34-水箱,35-第二出气管,36-轮子。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0029] 实施例1

[0030] 一种具有清洁功能的控制器,如图1-4所示,包括有滑轨1、滑块2、齿条3、第一出气管4、进气管5、吸气罩6、支杆8、第一导向板9、第一导向杆11、第一海绵12、第一拉线13、第一连杆14、齿轮15、摆动杆16、弹性件17、第三海绵18、第二连杆19、电动推杆20、第二导向板21、第二导向杆23、第二海绵24、第二拉线25、箱体26、控制器27、第二滑轮28、第一滑轮29和气泵31,箱体26右壁下方开有通孔7,箱体26内底部设有滑轨1和气泵31,且气泵31位于滑轨1右侧,气泵31右侧连接有第一出气管4,第一出气管4穿过通孔7,滑轨1上设有滑块2,滑块2上连接有齿条3,齿条3右端连接有吸气罩6,吸气罩6下侧连接有进气管5,进气管5下端与气泵31相连,箱体26内顶部设有控制器27,箱体26内顶部控制器27前侧设有第一滑轮29和第二滑轮28,且第一滑轮29位于第二滑轮28右侧,第一滑轮29上绕有第一拉线13,第二滑轮28上绕有第二拉线25,箱体26内左壁设有第二导向板21和电动推杆20,且第二导向板21位于电动推杆20上方,第二导向板21上开有第二导向孔22,箱体26内右壁上设有第一导向板9和支杆8,且第一导向板9位于支杆8上方,第一导向板9与第二导向板21左右对称,第一导向板9上开有第一导向孔10,支杆8左端转动式连接有齿轮15,齿轮15前方左侧铰接连接有第二连杆19,齿轮15前方右侧铰接连接有第一连杆14,且第一连杆14和第二连杆19左右对称,第一连杆14右端铰接连接有第一导向杆11,第一导向杆11穿过第一导向孔10,第一导向杆11上端连接有第一海绵12,第一海绵12顶部与第一拉线13右端连接,且第一海绵12与控制器27右壁接触,第二连杆19上端铰接连接有第二导向杆23,第二导向杆23穿过第二导向孔22,第二导向杆23上端连接有第二海绵24,第二海绵24顶部与第二拉线25左端连接,且第二海绵24与控制器27左壁接触,齿轮15后侧连接有摆动杆16,摆动杆16上端连接有弹性件17,弹性件17上端连接有第三海绵18,且第三海绵18后侧与控制器27前侧接触,第三海绵18顶部中间分别与第一拉线13的左端和第二拉线25的右端相连接,箱体26顶部右侧开有通线孔30。

[0031] 还包括有铁块32和电磁铁33,第一海绵12和第二海绵24底部均设有铁块32,第一导向杆11和第二导向杆23顶部均设有电磁铁33。

[0032] 还包括有水箱34和第二出气管35,通孔7右侧设有水箱34,水箱34顶部设有第二出气管35。

[0033] 还包括有轮子36,箱体26底部设有轮子36。

[0034] 弹性件17为弹簧。

[0035] 第一拉线13和第二拉线25为钢丝绳。

[0036] 箱体26材质为不锈钢。

[0037] 工作原理：当需要清理控制器27时，启动电动推杆20伸缩，带动齿条3左右移动，从而带动齿轮15交替正转和反转，使第一连杆14和第二连杆19带动第一导向杆11和第二导向杆23上下移动，从而使第一海绵12和第二海绵24上下移动，第一海绵12擦拭控制器27右壁，第二海绵24擦拭控制器27左壁。第一海绵12和第二海绵24上下移动，通过第一拉线13、第二拉线25和弹性件17带动第三海绵18上下移动，齿轮15交替正转和反转，带动摆动杆16左右摆动，从而带动第三海绵18左右摆动，使第三海绵18全方位擦拭控制器27前壁。擦拭控制器27过程中，箱体26内产生很多灰尘，所以启动气泵31吸气，将带有灰尘的气体排到箱体26外，齿条3左右移动，带动吸气罩6左右移动，使气泵31吸气速度更快。待控制器27清理完毕，且电动推杆带动齿条3和吸气罩6恢复原位时，电动推杆20停止伸缩，气泵31停止工作。

[0038] 因为还包括有铁块32和电磁铁33，第一海绵12和第二海绵24底部均设有铁块32，第一导向杆11和第二导向杆23顶部均设有电磁铁33，所以对电磁铁33通断电，便可将第一海绵12和第二海绵24进行更换。

[0039] 因为还包括有水箱34和第二出气管35，通孔7右侧设有水箱34，水箱34顶部设有第二出气管35，水箱34内装有清水，所以箱体26内带有灰尘的气体进入水箱34后，灰尘沉入水底，水箱34起到除尘作用，防止破坏箱体26外的空气。

[0040] 因为还包括有轮子36，箱体26底部设有轮子36，所以箱体26可推动，使人工搬运更轻松。

[0041] 因为弹性件17为弹簧，弹簧弹性更好，所以弹性件17能更好地带动第三海绵18上下移动。

[0042] 因为第一拉线13和第二拉线25为钢丝绳，钢丝绳不易拉断，所以可以延长第一拉线13和第二拉线25的使用寿命。

[0043] 因为箱体26材质为不锈钢，所以箱体26不易腐蚀。

[0044] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

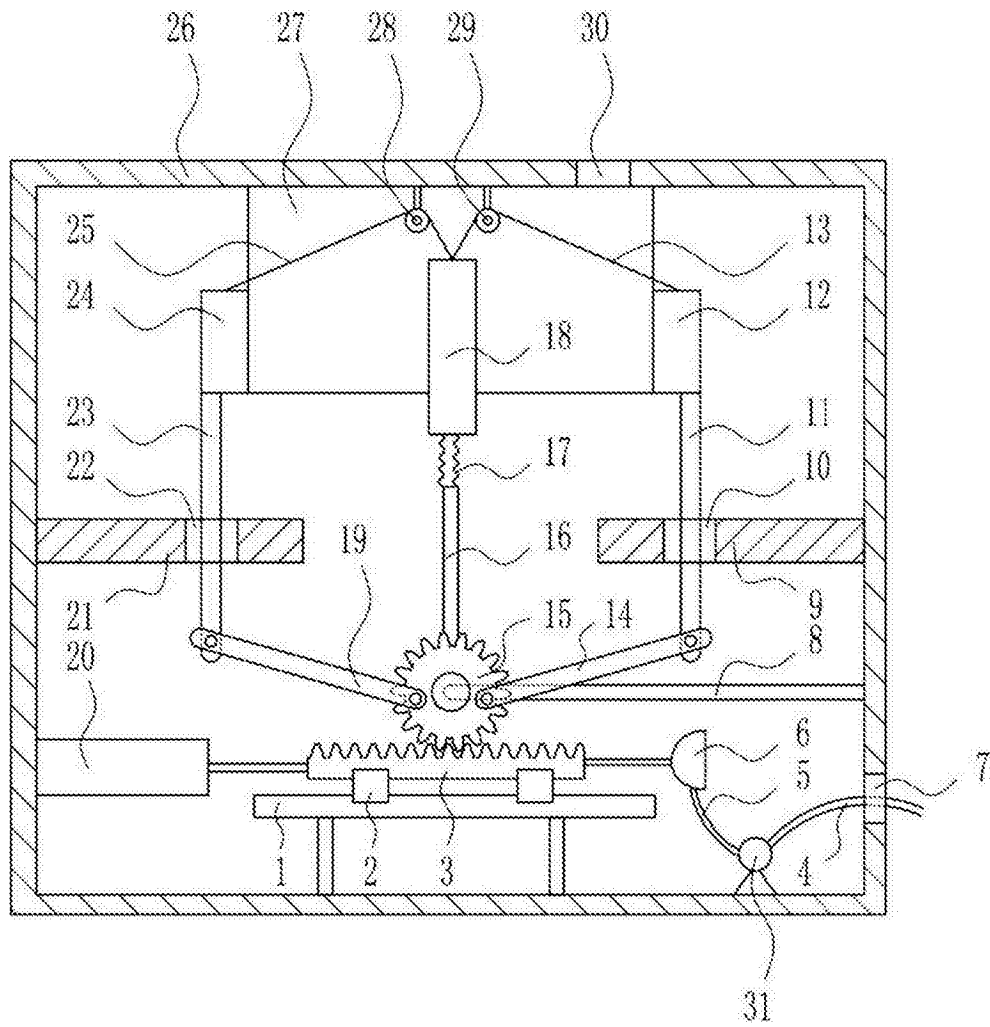


图1

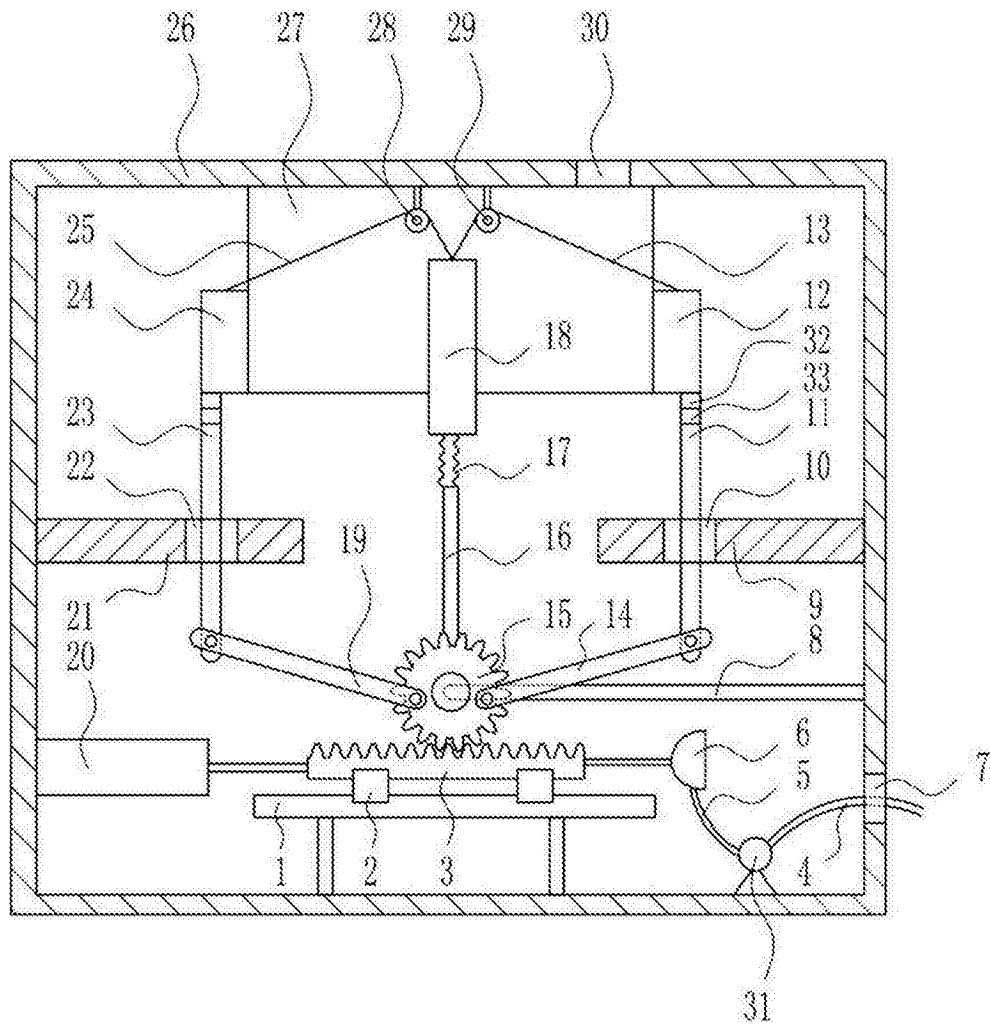


图2

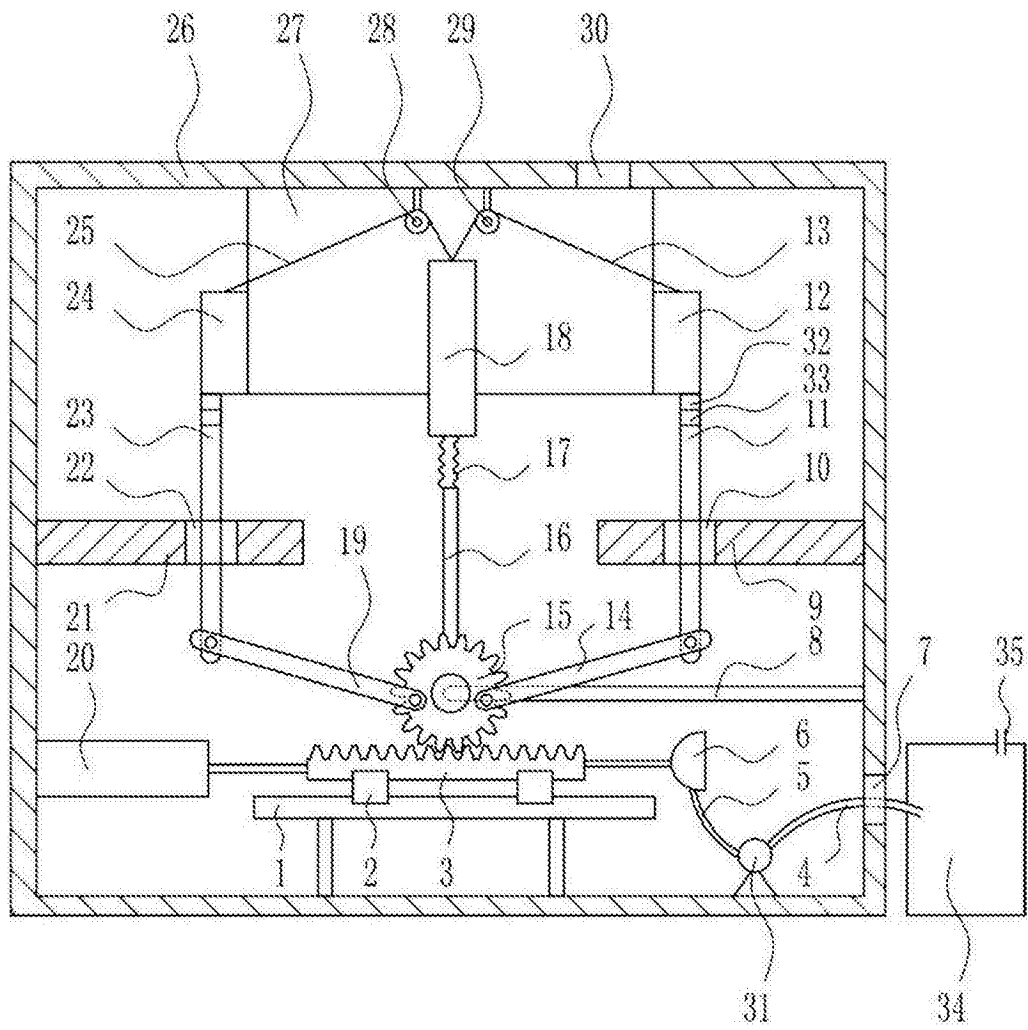


图3

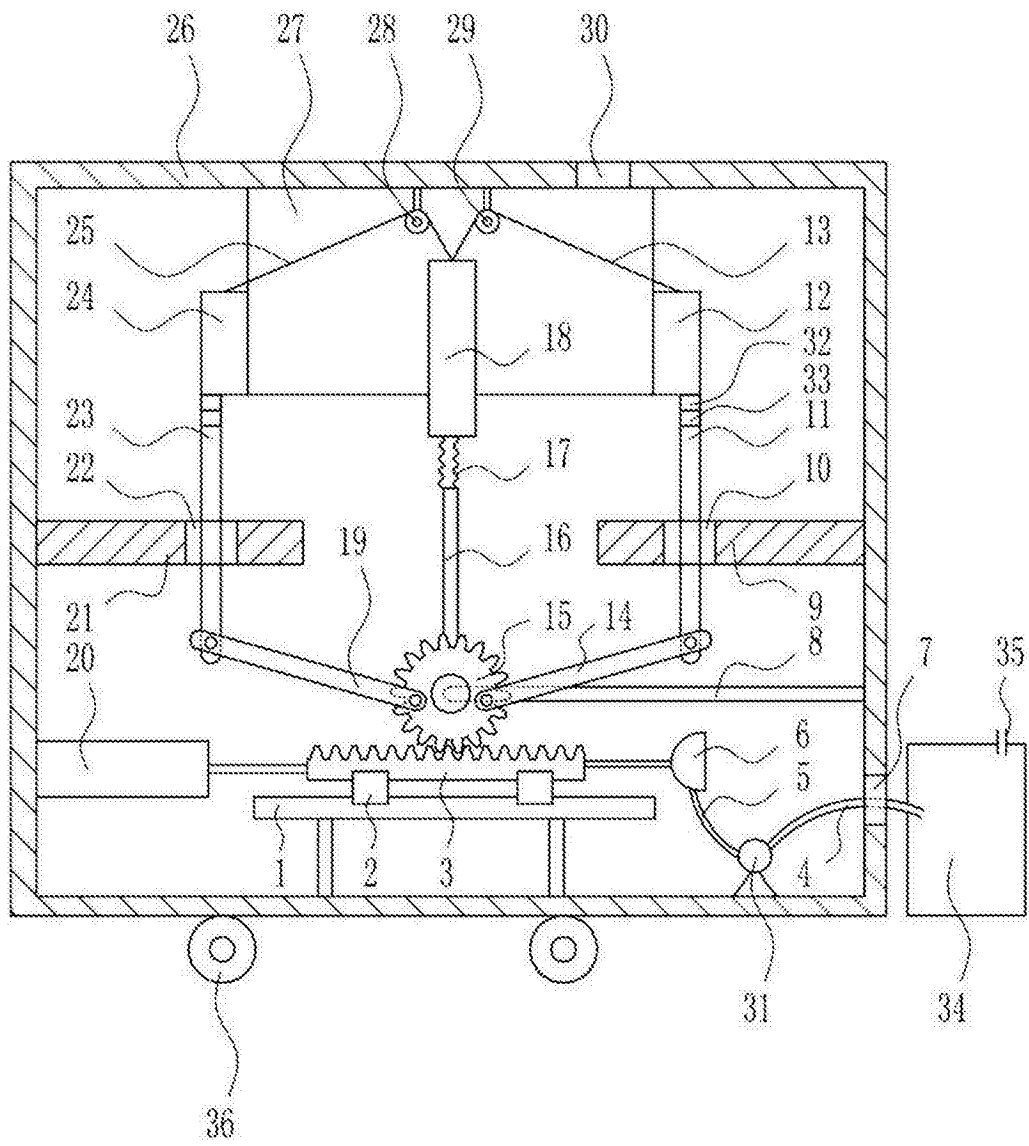


图4