



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107639068 A

(43)申请公布日 2018.01.30

(21)申请号 201711030547.6

(22)申请日 2017.10.27

(71)申请人 郑艳峰

地址 211700 江苏省淮安市盱眙县顺河友
谊路观音寺

(72)发明人 郑艳峰

(51)Int.Cl.

B08B 3/04(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B08B 7/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

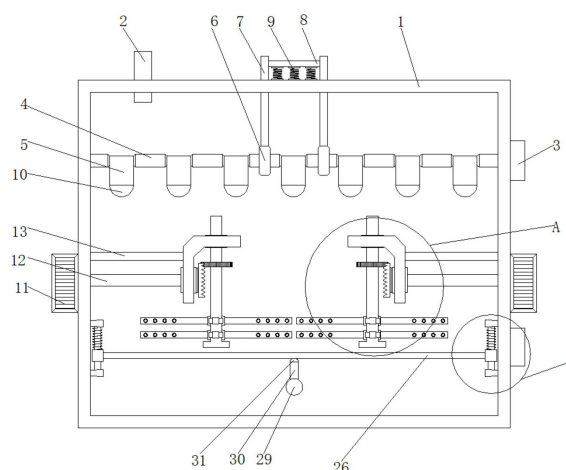
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种震动式汽车零件清洗装置

(57)摘要

本发明公开了一种震动式汽车零件清洗装置,包括机体,所述机体的顶部插接有溶剂注射管,所述机体的右侧固定连接有水泵,所述水泵的左侧固定连接有第一连接软管,所述第一连接软管的底部插接有第二连接软管,所述第一连接软管表面的左右两侧均套接有圆环。通过设置第一固定板、第二固定板、固定杆、滑块、第二伸缩弹簧和放置板,使得放置板在移动的时候,滑块在固定杆上移动,同时,利用第二伸缩弹簧的弹性作用,在限位板不与放置板接触的时候滑块在固定杆上向下移动并复位,使得放置板可以震动式的移动,同时使得汽车零件表面的水经过震动可以从滤水口处流出,同时方便进行使用,并且不会影响汽车零件的精密性。



1. 一种震动式汽车零件清洗装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的顶部插接有溶剂注射管(2),所述机体(1)的右侧固定连接有水泵(3),所述水泵(3)的左侧固定连接第一连接软管(4),所述第一连接软管(4)的底部插接有第二连接软管(5),所述第一连接软管(4)表面的左右两侧均套接有圆环(6),所述圆环(6)的顶部固定连接第一连接杆(7),所述第一连接杆(7)的顶部穿出机体(1)的顶部,并且两个第一连接杆(7)之间固定连接第二连接杆(8),所述连接杆(8)的底部和机体(1)之间固定连接第一伸缩弹簧(9),所述第二连接软管(5)的底部螺纹连接有喷头(10),所述机体(1)的左右两侧均固定连接位于水泵(3)下方的第一电机(11),所述第一电机(11)靠近机体(1)的一端固定连接第一转轴(12),所述机体(1)内壁的左右两侧均固定连接安装杆(13),所述安装杆(13)的另一端固定连接L形支座(14),所述第一转轴(12)的另一端穿进机体(1)的内部并贯穿L形支座(14),所述两个第一转轴(12)相靠近的一侧固定连接导向齿轮(15),所述L形支座(14)的顶部活动连接转杆(16),所述转杆(16)的底部贯穿L形支座(14),所述L形支座(14)的表面上固定连接与导向齿轮(15)相互啮合的第一齿轮(17),所述转杆(16)的底部固定连接保护块(18),所述转杆(16)的表面上固定连接搅拌杆(19),所述搅拌杆(19)的表面上固定连接辅助杆(20),所述机体(1)内壁的左右两侧从上至下依次固定连接第一固定板(21)和第二固定板(22),所述第一固定板(21)和第二固定板(22)之间固定连接固定杆(23),所述固定杆(23)的表面上活动连接滑块(24),所述滑块(24)的顶部和第一固定板(21)之间固定连接位于固定杆(23)外侧的第二伸缩弹簧(25),并且两个滑块(24)之间固定连接放置板(26),所述放置板(26)的底部开设有滤水口(27),所述机体(1)的背面固定连接第二电机(28),所述第二电机(28)正面的输出端固定连接第二转轴(29),所述第二转轴(29)的正面穿进机体(1)的内部,所述第二转轴(29)的顶部固定连接限位板(30),所述限位板(30)的另一端固定连接橡胶垫(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种震动式汽车零件清洗装置,其特征在于:所述滤水口(27)的数量至少为两个,并且相邻的两个滤水口(27)之间均为等距设置。

3. 根据权利要求1所述的一种震动式汽车零件清洗装置,其特征在于:所述机体(1)的右侧固定连接位于第一电机(11)下方的控制器(33),所述水泵(3)、第一电机(11)和第二电机(28)均与控制器(33)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种震动式汽车零件清洗装置,其特征在于:所述第一伸缩弹簧(9)的数量为三个,并且相邻的两个第一伸缩弹簧(9)之间均为等距设置。

5. 根据权利要求1所述的一种震动式汽车零件清洗装置,其特征在于:所述搅拌杆(19)的数量为八个,并且四个搅拌杆(19)为一组,每组的四个搅拌杆(19)之间以转杆(16)底部的中心处为对称中心对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种震动式汽车零件清洗装置,其特征在于:所述辅助杆(20)的表面上均套接有毛刷圈(32)。

7. 根据权利要求1所述的一种震动式汽车零件清洗装置,其特征在于:所述辅助杆(20)的数量为三十二个,并且四个辅助杆(20)为一组,并且每组的相邻两个辅助杆(20)之间均为等距设置。

8. 根据权利要求1所述的一种震动式汽车零件清洗装置,其特征在于:所述第二连接软管(5)的数量为七个,并且相邻的两个第二连接软管(5)之间均为等距设置。

一种震动式汽车零件清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车技术领域，具体为一种震动式汽车零件清洗装置。

背景技术

[0002] 汽车配件加工(auto spare parts)是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品。

[0003] 在汽车零部件生产加工过程中，通常需要对零部件表面的油脂或者锈蚀进行清洗。目前常用的清洗装置，包括清洗室和搅拌结构，往清洗室内加入清洗液，将零件放置在清洗室内，通过搅拌结构对零部件进行边搅拌边清洗。

[0004] 但是现在的汽车零件清洗装置，在滤水的时候不方便，还有很多水在零件的表面上，会影响汽车零件的精密性，长期久置之后会影响汽车零件的耐用效果，不利于进行使用，容易损坏。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种震动式汽车零件清洗装置，解决了汽车零件清洗装置，在滤水的时候不方便，还有很多水在零件的表面上，会影响汽车零件的精密性，长期久置之后会影响汽车零件的耐用效果，不利于进行使用，容易损坏的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种震动式汽车零件清洗装置，包括机体，所述机体的顶部插接有溶剂注射管，所述机体的右侧固定连接有水泵，所述水泵的左侧固定连接有第一连接软管，所述第一连接软管的底部插接有第二连接软管，所述第一连接软管表面的左右两侧均套接有圆环，所述圆环的顶部固定连接有第一连接杆，所述第一连接杆的顶部穿出机体的顶部，并且两个第一连接杆之间固定连接有第二连接杆，所述连接杆的底部和机体之间固定连接有第一伸缩弹簧，所述第二连接软管的底部螺纹连接有喷头，所述机体的左右两侧均固定连接有位于水泵下方的第一电机，所述第一电机靠近机体的一端固定连接有第一转轴，所述机体内壁的左右两侧均固定连接有安装杆，所述安装杆的另一端固定连接有L形支座，所述第一转轴的另一端穿进机体的内部并贯穿L形支座，所述两个第一转轴相靠近的一侧固定连接有导向齿轮，所述L形支座的顶部活动连接有转杆，所述转杆的底部贯穿L形支座，所述L形支座的表面上固定连接有与导向齿轮相互啮合的第一齿轮，所述转杆的底部固定连接有保护块，所述转杆的表面上固定连接有搅拌杆，所述搅拌杆的表面上固定连接有辅助杆，所述机体内壁的左右两侧从上至下依次固定连接有第一固定板和第二固定板，所述第一固定板和第二固定板之间固定连接有固定杆，所述固定杆的表面上活动连接有滑块，所述滑块的顶部和第一固定板之间固定连接有位于固定杆外侧的第二伸缩弹簧，并且两个滑块之间固定连接有放置板，所述放置板的底部开设有滤水口，所述机体的背面固定连接有第二电机，所述第二电机正面的输出端固定连接有第二转轴，

所述第二转轴的正面穿进机体的内部,所述第二转轴的顶部固定连接有限位板,所述限位板的另一端固定连接有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述滤水口的数量至少为两个,并且相邻的两个滤水口之间均为等距设置。

[0010] 优选的,所述机体的右侧固定连接有位第一电机下方的控制器,所述水泵、第一电机和第二电机均与控制器电性连接。

[0011] 优选的,所述第一伸缩弹簧的数量为三个,并且相邻的两个第一伸缩弹簧之间均为等距设置。

[0012] 优选的,所述搅拌杆的数量为八个,并且四个搅拌杆为一组,每组的四个搅拌杆之间以转杆底部的中心处为对称中心对称设置。

[0013] 优选的,所述辅助杆的表面上均套接有毛刷圈。

[0014] 优选的,所述辅助杆的数量为三十二个,并且四个辅助杆为一组,并且每组的相邻两个辅助杆之间均为等距设置。

[0015] 优选的,所述第二连接软管的数量为七个,并且相邻的两个第二连接软管之间均为等距设置。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种震动式汽车零件清洗装置。具备以下有益效果:

[0018] (1)、本发明通过设置第一固定板、第二固定板、固定杆、滑块、第二伸缩弹簧和放置板,使得放置板在移动的时候,滑块在固定杆上移动,同时,利用第二伸缩弹簧的弹性作用,在限位板不与放置板接触的时候滑块在固定杆上向下移动并复位,使得放置板可以震动式的移动,同时使得汽车零件表面的水经过震动可以从滤水口处流出,同时方便进行使用,并且不会影响汽车零件的精密性,同时不会影响汽车零件的使用寿命,不易损坏。

[0019] (2)、本发明通过设置第一电机、第一转轴、固定杆、L形支座、导向齿轮、转杆和第一齿轮,使得控制器控制第一电机工作,使得第一转轴转动,使得导向齿轮转动,并且使得啮合的第一齿轮转动,并且转杆转动,使得两个转杆可以反向旋转,方便进行清洗,可以延长转杆的使用寿命。

[0020] (3)、本发明通过设置转杆、搅拌杆和辅助杆,使得转杆旋转的时候,搅拌杆进行转动,可以搅拌放置板上的零件,同时辅助杆辅助转动,使得搅拌的时候更为充分,同时使得清洗的效果更好,便于进行使用。

[0021] (4)、本发明通过设置第二电机、第二转轴、限位板和橡胶垫,使得控制器控制第二电机工作,使得第二转轴旋转,同时限位板转动,并与放置板接触,使得放置板向上移动,并且使得汽车零件表面的水经过震动可以从滤水口处流出,同时方便进行使用,并且不会影响汽车零件的精密性,同时不会影响汽车零件的使用寿命。

[0022] (5)、本发明通过设置水泵、第一连接软管、第二连接软管、圆环、第一连接杆、第二连接杆和第一伸缩弹簧,使得控制器控制水泵工作,使得水流从第一连接软管处流至第二连接软管,并从喷头处喷雾状水雾,并且利用第一伸缩弹簧的弹性作用,使得第一伸缩弹簧可以缓解水流的冲击力,并且使得第一连接软管和第二连接软管,可以稳定的工作,并且方便进行清洗,并且也延长了第一连接软管和第二连接软管的使用寿命。

附图说明

[0023] 图1为本发明内部结构示意图；

[0024] 图2为本发明放置板的底部结构示意图；

[0025] 图3为图1中A处的放大图；

[0026] 图4为图1中B处的放大图；

[0027] 图5为本发明背面结构示意图。

[0028] 图中：1机体、2溶剂注射管、3水泵、4第一连接软管、5第二连接软管、6圆环、7第一连接杆、8第二连接杆、9第一伸缩弹簧、10喷头、11第一电机、12第一转轴、13安装杆、14L形支座、15导向齿轮、16转杆、17第一齿轮、18保护块、19搅拌杆、20辅助杆、21第一固定板、22第二固定板、23固定杆、24滑块、25第二伸缩弹簧、26放置板、27滤水口、28第二电机、29第二转轴、30限位板、31橡胶垫、32毛刷圈、33控制器。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0030] 如图1-5所示，本发明提供一种技术方案：一种震动式汽车零部件清洗装置，包括机体1，机体1的顶部插接有溶剂注射管2，机体1的右侧固定连接有水泵3，水泵3的左侧固定连接第一连接软管4，第一连接软管4的底部插接有第二连接软管5，第二连接软管5的数量为七个，并且相邻的两个第二连接软管5之间均为等距设置，第一连接软管4表面的左右两侧均套接有圆环6，圆环6的顶部固定连接有第一连接杆7，第一连接杆7的顶部穿出机体1的顶部，并且两个第一连接杆7之间固定连接第二连接杆8，连接杆8的底部和机体1之间固定连接第一伸缩弹簧9，第一伸缩弹簧9的数量为三个，并且相邻的两个第一伸缩弹簧9之间均为等距设置，通过设置水泵3、第一连接软管4、第二连接软管5、圆环6、第一连接杆7、第二连接杆8和第一伸缩弹簧9，使得控制器33控制水泵3工作，使得水流从第一连接软管4处流至第二连接软管5，并从喷头10处喷雾状水雾，并且利用第一伸缩弹簧9的弹性作用，使得第一伸缩弹簧9可以缓解水流的冲击力，并且使得第一连接软管4和第二连接软管5，可以稳定的工作，并且方便进行清洗，并且也延长了第一连接软管4和第二连接软管5的使用寿命，第二连接软管5的底部螺纹连接有喷头10，机体1的左右两侧均固定连接位于水泵3下方的第一电机11，第一电机11靠近机体1的一端固定连接第一转轴12，机体1内壁的左右两侧均固定连接安装杆13，安装杆13的另一端固定连接L形支座14，第一转轴12的另一端穿进机体1的内部并贯穿L形支座14，两个第一转轴12相靠近的一侧固定连接导向齿轮15，L形支座14的顶部活动连接有转杆16，转杆16的底部贯穿L形支座14，L形支座14的表面上固定连接与导向齿轮15相互啮合的第一齿轮17，通过设置第一电机11、第一转轴12、安装杆13、L形支座14、导向齿轮15、转杆16和第一齿轮17，使得控制器33控制第一电机11工作，使得第一转轴12转动，使得导向齿轮15转动，并且使得啮合的第一齿轮17转动，并且转杆16转动，使得两个转杆16可以反向旋转，方便进行清洗，可以延长转杆16的使用寿命，转

杆16的底部固定连接有保护块18,转杆16的表面上固定连接有搅拌杆19,搅拌杆19的数量为八个,并且四个搅拌杆19为一组,每组的四个搅拌杆19之间以转杆16底部的中心处为对称中心对称设置,搅拌杆19的表面上固定连接有辅助杆20,辅助杆20的数量为三十二个,并且四个辅助杆20为一组,并且每组的相邻两个辅助杆20之间均为等距设置,辅助杆20的表面上均套接有毛刷圈32,通过设置转杆16、搅拌杆19和辅助杆20,使得转杆16旋转的时候,搅拌杆19进行转动,可以搅拌放置板26上的零件,同时辅助杆20辅助转动,使得搅拌的时候更为充分,同时使得清洗的效果更好,便于进行使用,机体1内壁的左右两侧从上至下依次固定连接有第一固定板21和第二固定板22,第一固定板21和第二固定板22之间固定连接有固定杆23,滤水口27的数量至少为两个,并且相邻的两个滤水口27之间均为等距设置,固定杆23的表面上活动连接有滑块24,滑块24的顶部和第一固定板21之间固定连接有位于固定杆23外侧的第二伸缩弹簧25,通过设置第一固定板21、第二固定板22、固定杆23、滑块24、第二伸缩弹簧25和放置板26,使得放置板26在移动的时候,滑块24在固定杆23上移动,同时,利用第二伸缩弹簧25的弹性作用,在限位板30不与放置板26接触的时候滑块24在固定杆23上向下移动并复位,使得放置板26可以震动式的移动,同时使得汽车零件表面的水经过震动可以从滤水口27处流出,同时方便进行使用,并且不会影响汽车零件的精密性,同时不会影响汽车零件的使用寿命,不易损坏,并且两个滑块24之间固定连接有放置板26,放置板26的底部开设有滤水口27,机体1的背面固定连接有第二电机28,第二电机28正面的输出端固定连接有第二转轴29,第二转轴29的正面穿进机体1的内部,第二转轴29的顶部固定连接有限位板30,限位板30的另一端固定连接有橡胶垫31,通过设置第二电机28、第二转轴29、限位板30和橡胶垫31,使得控制器33控制第二电机28工作,使得第二转轴29旋转,同时限位板30转动,并与放置板26接触,使得放置板26向上移动,并且使得汽车零件表面的水经过震动可以从滤水口27处流出,同时方便进行使用,并且不会影响汽车零件的精密性,同时不会影响汽车零件的使用寿命,机体1的右侧固定连接有位于第一电机11下方的控制器33,水泵3、第一电机11和第二电机28均与控制器33电性连接。

[0031] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0032] 综上可得,(1)、本发明通过设置第一固定板21、第二固定板22、固定杆23、滑块24、第二伸缩弹簧25和放置板26,使得放置板26在移动的时候,滑块24在固定杆23上移动,同时,利用第二伸缩弹簧25的弹性作用,在限位板30不与放置板26接触的时候滑块24在固定杆23上向下移动并复位,使得放置板26可以震动式的移动,同时使得汽车零件表面的水经过震动可以从滤水口27处流出,同时方便进行使用,并且不会影响汽车零件的精密性,同时不会影响汽车零件的使用寿命,不易损坏。

[0033] (2)、本发明通过设置第一电机11、第一转轴12、安装杆13、L形支座14、导向齿轮15、转杆16和第一齿轮17,使得控制器33控制第一电机11工作,使得第一转轴12转动,使得导向齿轮15转动,并且使得啮合的第一齿轮17转动,并且转杆16转动,使得两个转杆16可以反向旋转,方便进行清洗,可以延长转杆16的使用寿命。

[0034] (3)、本发明通过设置转杆16、搅拌杆19和辅助杆20,使得转杆16旋转的时候,搅拌杆19进行转动,可以搅拌放置板26上的零件,同时辅助杆20辅助转动,使得搅拌的时候更为充分,同时使得清洗的效果更好,便于进行使用。

[0035] (4)、本发明通过设置第二电机28、第二转轴29、限位板30和橡胶垫31,使得控制器33控制第二电机28工作,使得第二转轴29旋转,同时限位板30转动,并与放置板26接触,使得放置板26向上移动,并且使得汽车零件表面的水经过震动可以从滤水口27处流出,同时方便进行使用,并且不会影响汽车零件的精密性,同时不会影响汽车零件的使用寿命。

[0036] (5)、本发明通过设置水泵3、第一连接软管4、第二连接软管5、圆环6、第一连接杆7、第二连接杆8和第一伸缩弹簧9,使得控制器33控制水泵3工作,使得水流从第一连接软管4处流至第二连接软管5,并从喷头10处喷雾状水雾,并且利用第一伸缩弹簧9的弹性作用,使得第一伸缩弹簧9可以缓解水流的冲击力,并且使得第一连接软管4和第二连接软管5,可以稳定的工作,并且方便进行清洗,并且也延长了第一连接软管4和第二连接软管5的使用寿命。

[0037] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个引用结构”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0038] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

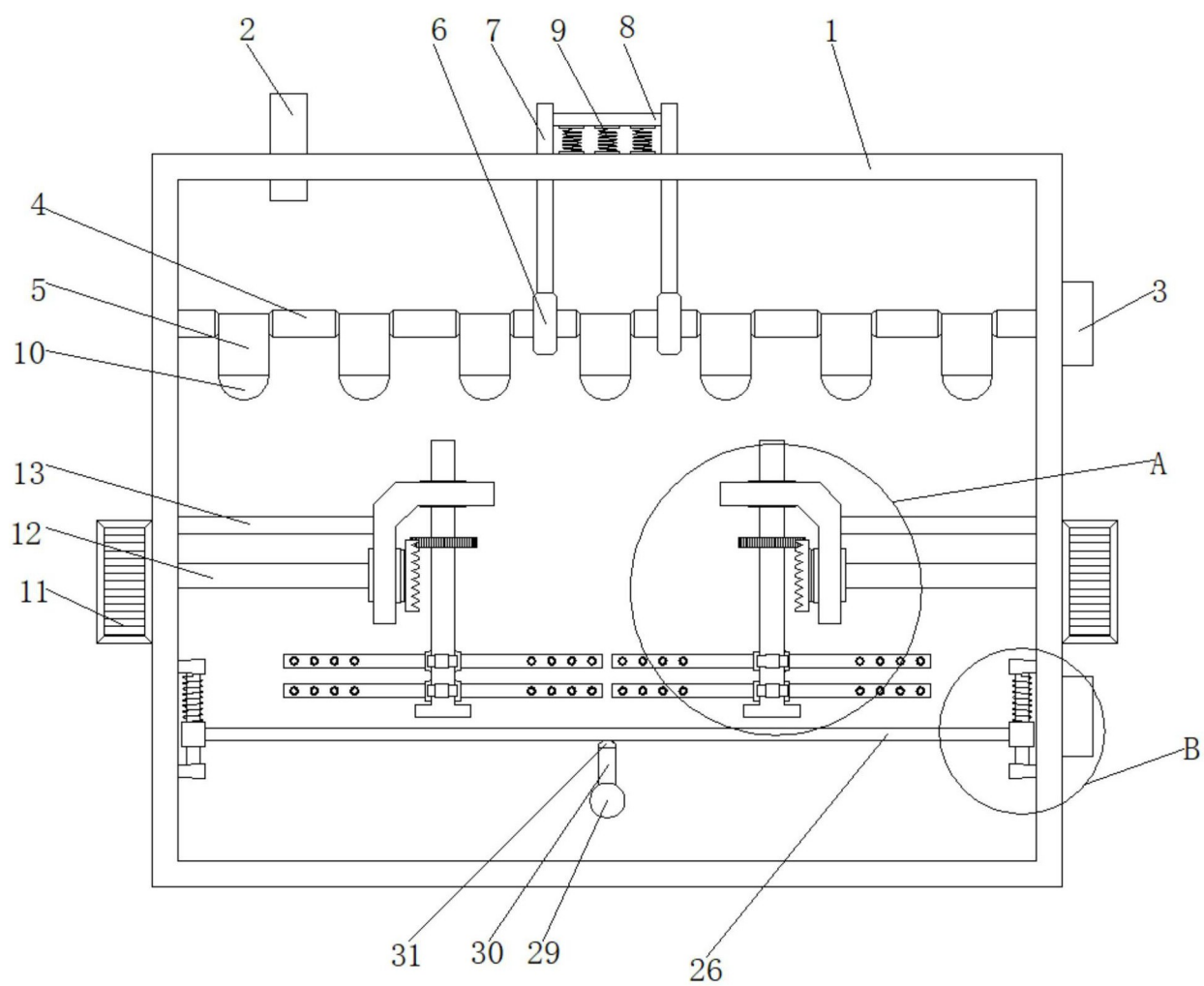


图1

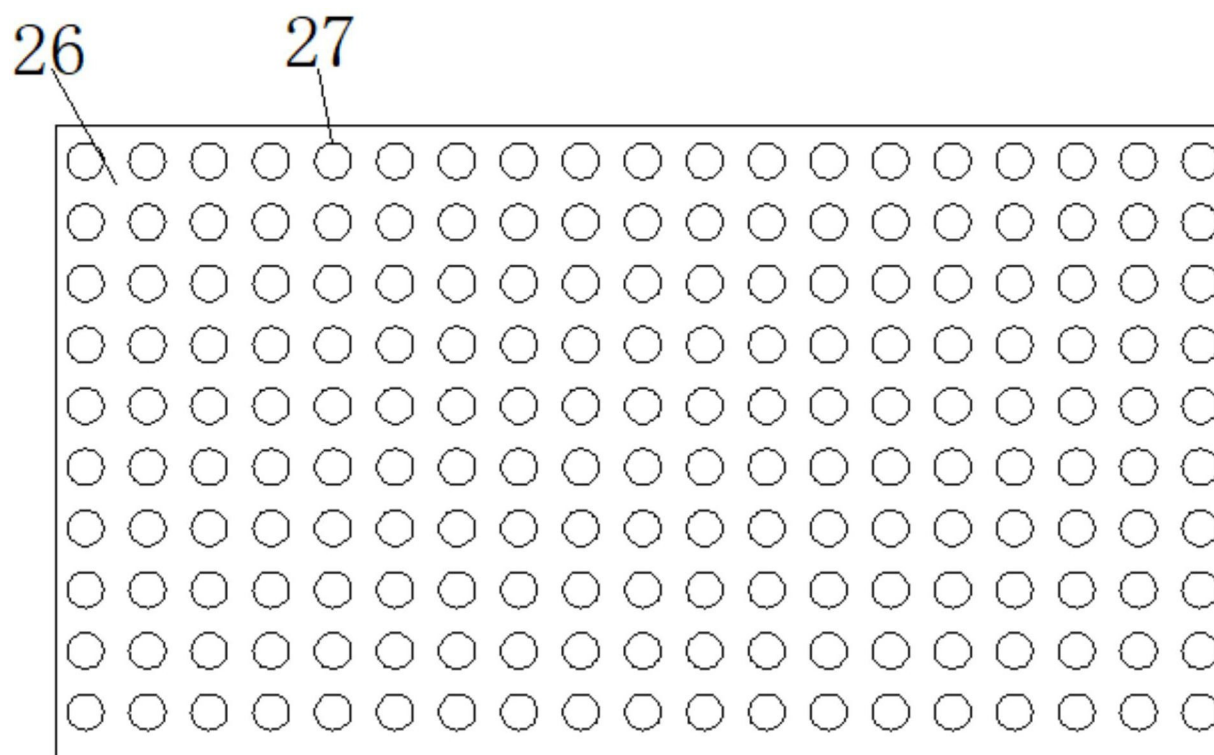


图2

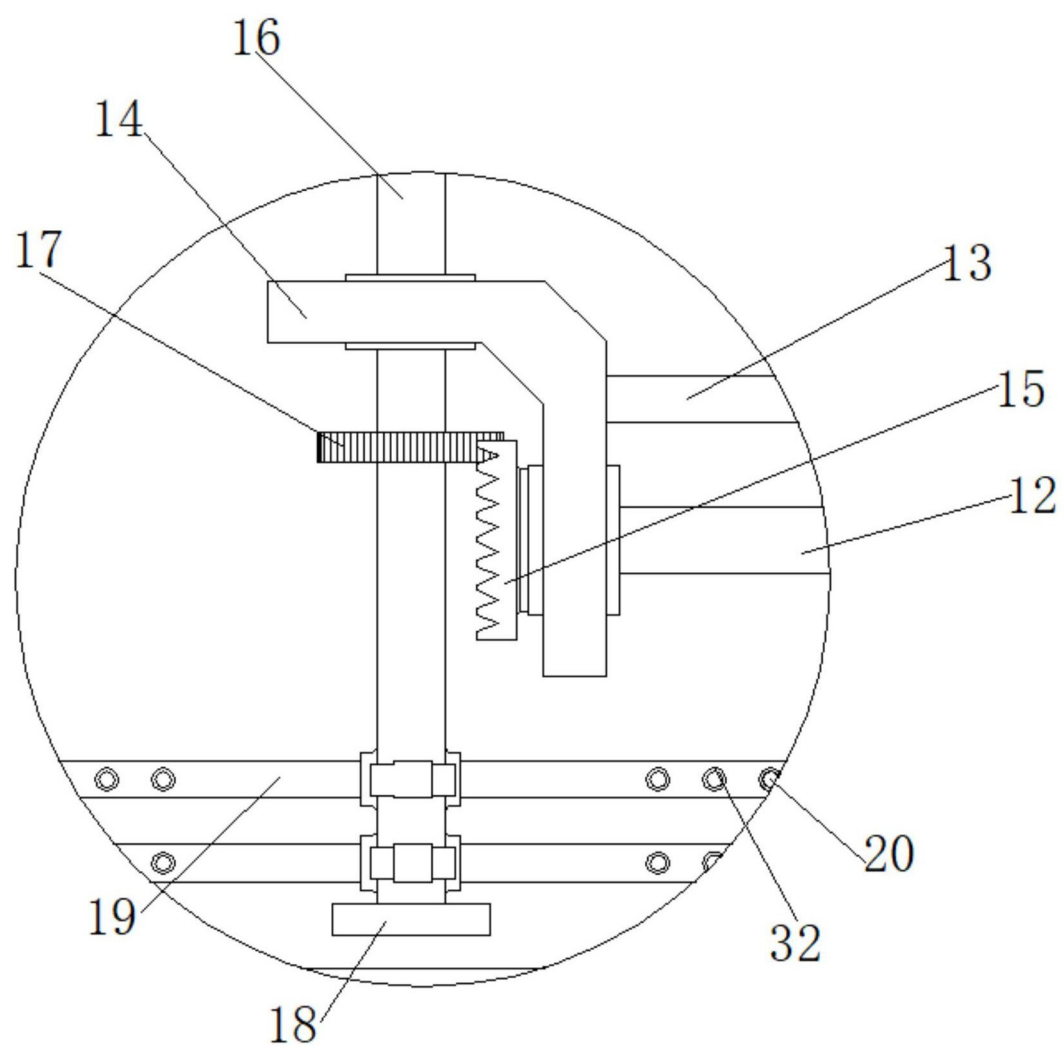


图3

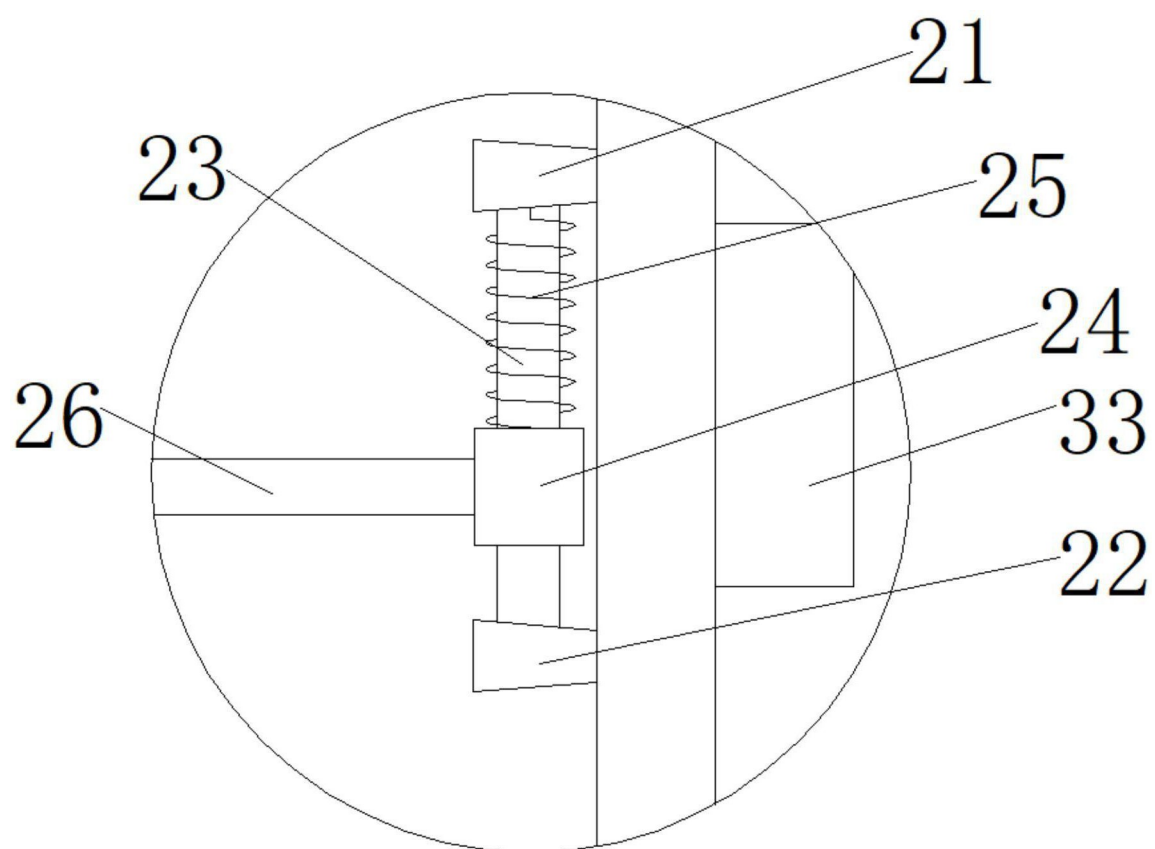


图4

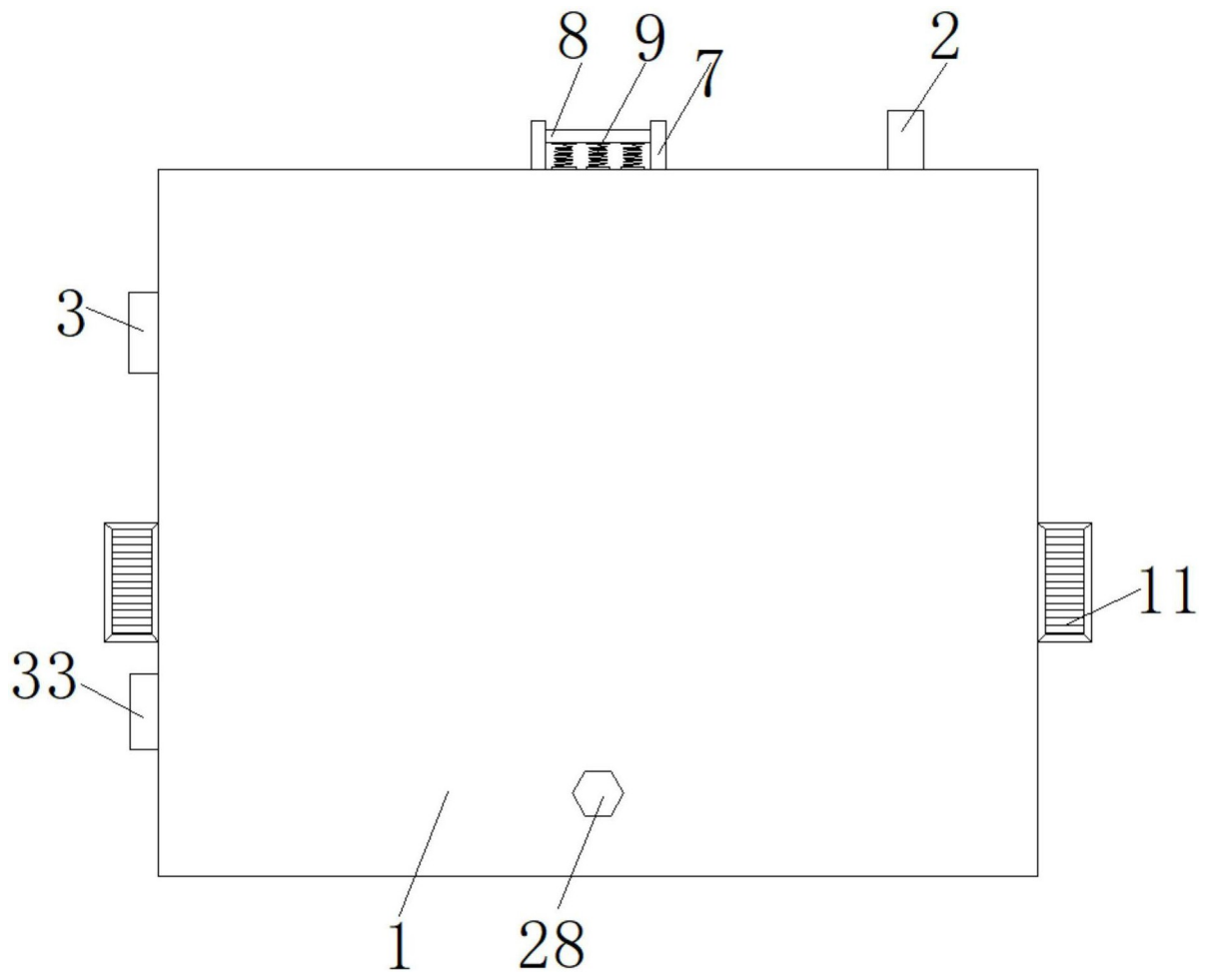


图5