(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211565386 U
(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 201922262141.1

(22)申请日 2019.12.16

(73)专利权人 瓦房店龙工机械制造有限公司
地址 116300 辽宁省大连市瓦房店市瓦窝镇王家村

(72)发明人 王贵龙 王贵玉

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411
代理人 张学府

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/16(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 47/00(2006.01)

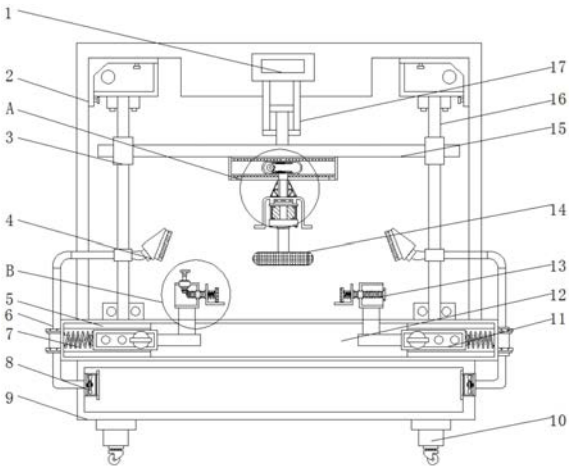
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种零件加工用去毛刺设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种零件加工用去毛刺设备，包括底座，底座顶端设置有第一安装槽，且第一安装槽内部的两端均设置有第一滑槽，且第一滑槽内部设置有移动板，所述第一安装槽一侧上方的第二安装槽内部横向设置有第二转杆，所述第一转杆与第二转杆的一端均设置有支撑板，所述外壳内部的顶端中间位置处设置有液压缸，且液压缸的输出端设置有活塞杆，且安装架底端设置有第二驱动电机，所述第二驱动电机输出端设置有打磨头。本实用新型通过第一锥齿轮与第二锥齿轮的配合，实现第二转杆的转动，从而使得支撑板的角度发生改变，便于对零件不同面进行去毛刺，避免了反复拆卸安装，提高了工作效率。



CN 211565386 U

1.一种零件加工用去毛刺设备,包括底座(9),其特征在于:底座(9)顶端设置有第一安装槽(12),且第一安装槽(12)内部的两端均设置有第一滑槽(5),且第一滑槽(5)的内部设置有移动板(11),第一滑槽(5)与移动板(11)滑动连接,所述移动板(11)一端的第一滑槽(5)内部设置有第一弹簧(7),所述移动板(11)一端均设置有贯穿第一安装槽(12)顶端的安装件(33),且安装件(33)顶端设置有均第二安装槽(29),所述第一安装槽(12)一侧上方的第二安装槽(29)内部横向设置有第二转杆(30),且第一安装槽(12)另一侧上方的第二安装槽(29)内部横向设置有设置第一转杆(13),所述第一转杆(13)与第二转杆(30)的一端均设置有支撑板(32),所述第一安装槽(12)顶端设置有外壳(2),且外壳(2)内部的第一安装槽(12)顶端对称设置有滑杆(16),所述滑杆(16)外侧的上端设置有杆套(3),且杆套(3)之间横向设置安装板(15),所述外壳(2)内部的顶端中间位置处设置有液压缸(1),且液压缸(1)的输出端设置有活塞杆(17),所述活塞杆(17)底端与安装板(15)顶端的中央位置处焊接,且安装板(15)底端的中央位置处设置有第二滑槽(19),所述第二滑槽(19)内部设置有移动槽(24),且移动槽(24)底端设置有贯穿第二滑槽(19)底端的安装架(25),且安装架(25)底端设置有第二驱动电机(22),所述第二驱动电机(22)输出端设置有打磨头(14)。

2.根据权利要求1所述的一种零件加工用去毛刺设备,其特征在于:所述底座(9)底端的两端均设置有万向轮(10),且万向轮(10)内部设置有制动机构。

3.根据权利要求1所述的一种零件加工用去毛刺设备,其特征在于:所述底座(9)内部的两端均设置有吸气风扇(8),且吸气风扇(8)的输出端通过导管(6)延伸至外壳(2)内部并安装有吸尘罩(4)。

4.根据权利要求1所述的一种零件加工用去毛刺设备,其特征在于:所述第二转杆(30)一端的第二安装槽(29)内部设置有第二锥齿轮(28),且第二转杆(30)内部竖向设置有贯穿第二安装槽(29)顶端的摇杆(26),所述摇杆(26)底端的第二安装槽(29)内部设置有第一锥齿轮(27)。

5.根据权利要求1所述的一种零件加工用去毛刺设备,其特征在于:所述支撑板(32)内侧设置有第二弹簧(31),且第二弹簧(31)一端设置有橡胶垫(34)。

6.根据权利要求1所述的一种零件加工用去毛刺设备,其特征在于:所述移动槽(24)与第二滑槽(19)滑动连接,且移动槽(24)内壁两端均设置有齿槽(23),所述第二滑槽(19)内部的一侧设置有第一驱动电机(18),且第一驱动电机(18)输出端设置有安装轴(21),且安装轴(21)一端的外侧设置有与齿槽(23)相匹配的斜齿轮(20)。

一种零件加工用去毛刺设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及毛刺设备技术领域，具体为一种零件加工用去毛刺设备。

背景技术

[0002] 机械零件上的毛刺，有些是由于切削加工过程中塑性变形引起的；有些是铸造、模锻等加工的飞边，还有些是焊接挤出的残料，去毛刺，就是去除在零件面与面相交处所形成的刺状物或飞边，现在有一种零件加工用去毛刺设备使用较为广泛，但是现有的零件加工用去毛刺设备存在很多问题或缺陷。

[0003] 1.传统的零件加工用去毛刺设备，对零件不同面进行去毛刺时，需要反复拆卸安装，工作效率低下。

[0004] 2.传统的零件加工用去毛刺设备，打磨头面积有限，去毛刺相对范围小，妾去毛刺的质量低。

[0005] 3.传统的零件加工用去毛刺设备，加工过程产生的废屑及灰尘，造成环境污染，无法保证工作人员的身体健康。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种零件加工用去毛刺设备，以解决上述背景技术中提出的对零件不同面进行去毛刺时，需要反复拆卸安装、打磨头面积有限和加工过程产生的废屑及灰尘的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种零件加工用去毛刺设备，包括底座，底座顶端设置有第一安装槽，且第一安装槽内部的两端均设置有第一滑槽，且第一滑槽内部设置有移动板，所述第一滑槽与移动板滑动连接，且移动板一端的第一滑槽内部设置有第一弹簧，所述移动板一端均设置有贯穿第一安装槽顶端的安装件，且安装件顶端设置有均第二安装槽，所述第一安装槽一侧上方的第二安装槽内部横向设置有第二转杆，且第一安装槽另一侧上方的第二安装槽内部横向设置有设置第一转杆，所述第一转杆与第二转杆的一端均设置有支撑板，所述第一安装槽顶端设置有外壳，且外壳内部的第一安装槽顶端对称设置有滑杆，所述滑杆外侧的上端设置有杆套，且杆套之间横向设置安装板，所述外壳内部的顶端中间位置处设置有液压缸，且液压缸的输出端设置有活塞杆，所述活塞杆底端与安装板顶端的中央位置处焊接，且安装板底端的中央位置处设置有第二滑槽，所述第二滑槽内部设置有移动槽，且移动槽底端设置有贯穿第二滑槽底端的安装架，且安装架底端设置有第二驱动电机，所述第二驱动电机输出端设置有打磨头。

[0008] 优选的，所述底座底端的两端均设置有万向轮，且万向轮内部设置有制动机构。

[0009] 优选的，所述底座内部的两端均设置有吸气风扇，且吸气风扇的输出端通过导管延伸至外壳内部并设置有吸尘罩。

[0010] 优选的，所述第二转杆一端的第二安装槽内部设置有第二锥齿轮，且第二转杆内部竖向设置有贯穿第二安装槽顶端的摇杆，所述摇杆底端的第二安装槽内部设置有第一锥

齿轮。

[0011] 优选的，所述支撑板内侧设置有第二弹簧，且第二弹簧一端设置有橡胶垫。

[0012] 优选的，所述移动槽与第二滑槽滑动连接，且移动槽内壁两端均设置有齿槽，所述第二滑槽内部的一侧设置有第一驱动电机，且第一驱动电机输出端设置有安装轴，且安装轴一端的外侧设置有与齿槽相匹配的斜齿轮。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该零件加工用去毛刺设备结构合理，具有以下优点：

[0014] (1)、通过第一锥齿轮与第二锥齿轮的配合，实现第二转杆的转动，从而使得支撑板的角度发生改变，便于对零件不同面进行去毛刺步骤，避免了反复对其拆卸安装，提高了工作效率。

[0015] (2)、通过第一驱动电机转动带动安装轴转动，由于安装轴一端的斜齿轮与齿槽配合，实现移动槽在第二滑槽内部左右滑动，从而带动打磨头不断来回移动，不仅扩大了去毛刺的面积，也提高了去毛刺的质量。

[0016] (3)、通过外壳内部两侧设置的吸尘罩，通过开启吸气风扇，可以对加工过程中产生的废屑及灰尘进行吸收，集中收集至底座内部进行清理，从而避免了环境受到污染，同时避免影响工作人员的身体健康。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的正视外观结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的移动机构俯视剖面结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型图1中B处放大结构示意图。

[0022] 图中：1、液压缸；2、外壳；3、杆套；4、吸尘罩；5、第一滑槽；6、导管；7、第一弹簧；8、吸气风扇；9、底座；10、万向轮；11、移动板；12、第一安装槽；13、第一转杆；14、打磨头；15、安装板；16、滑杆；17、活塞杆；18、第一驱动电机；19、第二滑槽；20、斜齿轮；21、安装轴；22、第二驱动电机；23、齿槽；24、移动槽；25、安装架；26、摇杆；27、第一锥齿轮；28、第二锥齿轮；29、第二安装槽；30、第二转杆；31、第二弹簧；32、支撑板；33、安装件；34、橡胶垫。

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] 请参阅图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种零件加工用去毛刺设备，包括外壳2、底座9、第一安装槽12和打磨头14，底座9内部的两端均设置有吸气风扇8，且吸气风扇8的输出端通过导管6延伸至外壳2内部并设置有吸尘罩4；

[0025] 通过外壳2内部两侧设置的吸尘罩4，通过开启吸气风扇8，可以对加工过程中产生的废屑及灰尘进行吸收，集中收集至底座9内部进行清理，从而避免了环境污染，同时保证

了工作人员的身体健康；

[0026] 底座9底端的两端均设置有万向轮10，且万向轮10内部设置有制动机构；

[0027] 通过底座9底端的两端均设置的万向轮10，可实现将该零件加工用去毛刺设备移动到指定位置；

[0028] 底座9顶端设置有第一安装槽12，且第一安装槽12内部的两端均设置有第一滑槽5，且第一滑槽5内部设置有移动板11，第一滑槽5与移动板11滑动连接，且移动板11一端的第一滑槽5内部设置有第一弹簧7，移动板11一端均设置有贯穿第一安装槽12顶端的安装件33，且安装件33顶端设置有均第二安装槽29，第一安装槽12一侧上方的第二安装槽29内部横向设置有第二转杆30；

[0029] 第二转杆30一端的第二安装槽29内部设置有第二锥齿轮28，且第二转杆30内部竖向设置有贯穿第二安装槽29顶端的摇杆26，摇杆26底端的第二安装槽29内部设置有第一锥齿轮27；

[0030] 通过手动转动摇杆26，由于第一锥齿轮27与第二锥齿轮28的配合，实现第二转杆30的转动，从而使得支撑板32的角度发生改变，便于对零件不同面进行去毛刺，避免了反复拆卸安装，提高了工作效率；

[0031] 且第一安装槽12另一侧上方的第二安装槽29内部横向设置有设置第一转杆13，第一转杆13与第二转杆30的一端均设置有支撑板32；

[0032] 支撑板32内侧设置有第二弹簧31，且第二弹簧31一端设置有橡胶垫34；

[0033] 由于设置的第二弹簧31与橡胶垫34的作用，第二弹簧31的缓冲与橡胶垫34的防滑作用可避免零件在去毛刺过程脱离；

[0034] 第一安装槽12顶端设置有外壳2，且外壳2内部的第一安装槽12顶端对称设置有滑杆16，滑杆16外侧的上端设置有杆套3，且杆套3之间横向设置安装板15，外壳2内部的顶端中间位置处设置有液压缸1，该液压缸1型号为J64RT2UNIVER，且液压缸1的输出端设置有活塞杆17，活塞杆17底端与安装板15顶端的中央位置处焊接，且安装板15底端的中央位置处设置有第二滑槽19，第二滑槽19内部设置有移动槽24；

[0035] 移动槽24与第二滑槽19滑动连接，且移动槽24内壁两端均设置有齿槽23，第二滑槽19内部的一侧设置有第一驱动电机18，且第一驱动电机18输出端设置有安装轴21，且安装轴21一端的外侧设置有与齿槽23相匹配的斜齿轮20；

[0036] 此时控制驱动第一驱动电机18，该第一驱动电机18型号为Y90S-2，通过第一驱动电机18转动带动安装轴21转动，由于安装轴21一端的斜齿轮20与齿槽23配合，实现移动槽24在第二滑槽19内部左右滑动，从而带动打磨头14不断来回移动，不仅扩大了去毛刺的面积，也提高了去毛刺的质量；

[0037] 且移动槽24底端设置有贯穿第二滑槽19底端的安装架25，且安装架25底端设置有第二驱动电机22，该第二驱动电机22型号为Y90S-6，第二驱动电机22输出端设置有打磨头14。

[0038] 工作原理：使用时，通过移动板11在第一滑槽5内部左右移动，促使支撑板32对加工零件实现固定，并通过螺栓实现移动板11与第一滑槽5的固定，由于设置的第二弹簧31与橡胶垫34的作用，第二弹簧31的缓冲与橡胶垫34的防滑作用可避免零件在去毛刺过程脱离，通过手动转动摇杆26，由于第一锥齿轮27与第二锥齿轮28的配合，实现第二转杆30的转

动，从而使得支撑板32的角度发生改变，便于对零件不同面进行去毛刺，避免了反复拆卸安装，提高了工作效率；

[0039] 当零件完成固定后，通过驱动液压缸1，使得打磨头14靠近零件表面，驱动第二驱动电机22，使得打磨头14发生转动，此时控制驱动第一驱动电机18，通过第一驱动电机18转动带动安装轴21转动，由于安装轴21一端的斜齿轮20与齿槽23配合，实现移动槽24在第二滑槽19内部左右滑动，从而带动打磨头14不断来回移动，不仅扩大了去毛刺的面积，也提高了去毛刺的质量；

[0040] 通过开启吸气风扇8，利用外壳2内部两侧设置的吸尘罩4对加工过程中产生的废屑及灰尘进行吸收，集中至底座9内部清理，从而避免了环境污染，同时保证了工作人员的身体健康。

[0041] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

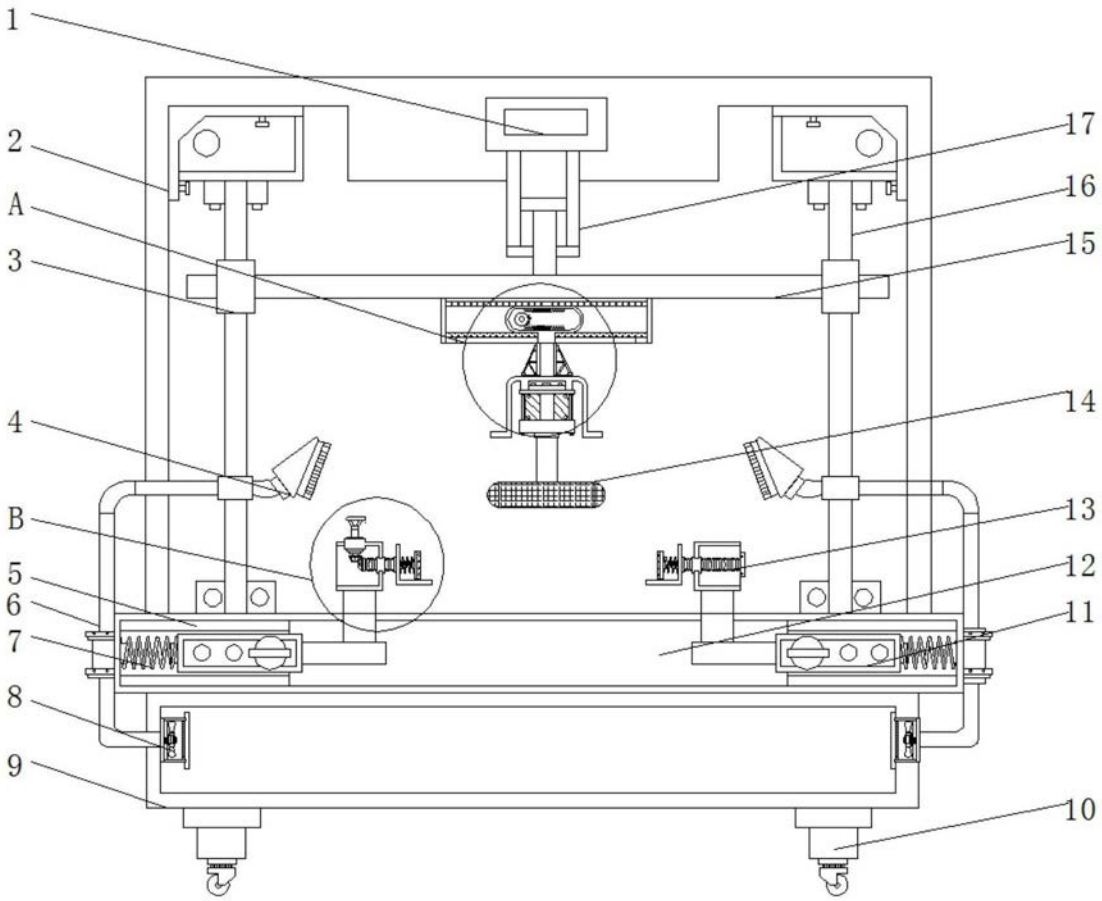


图1

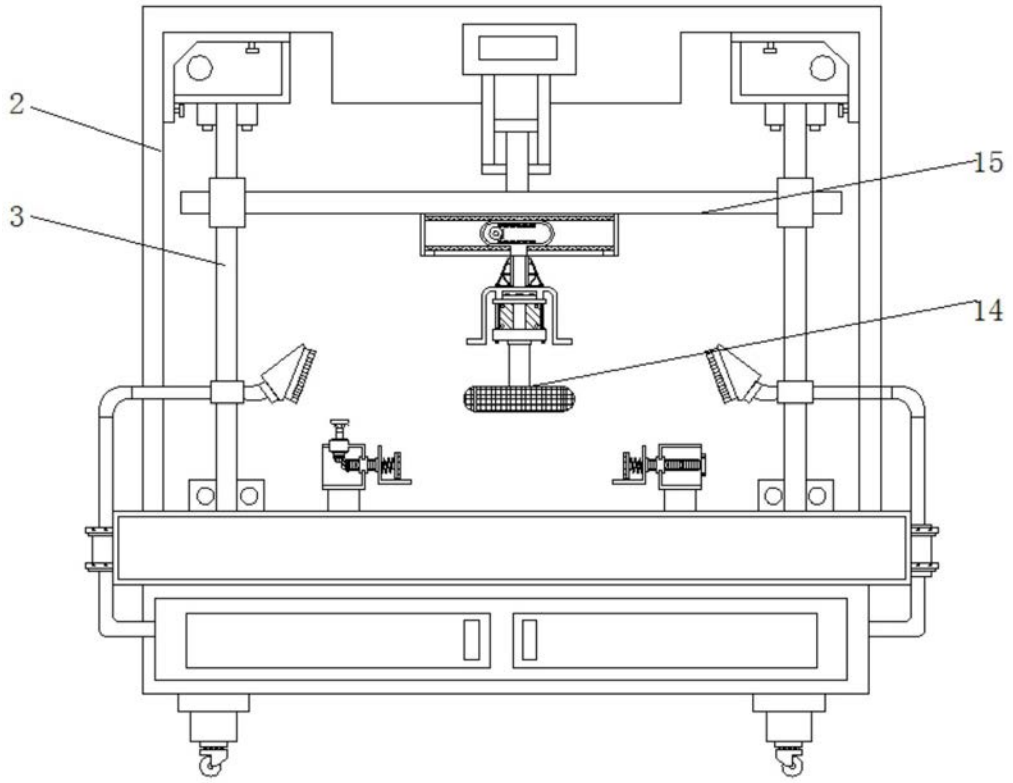


图2

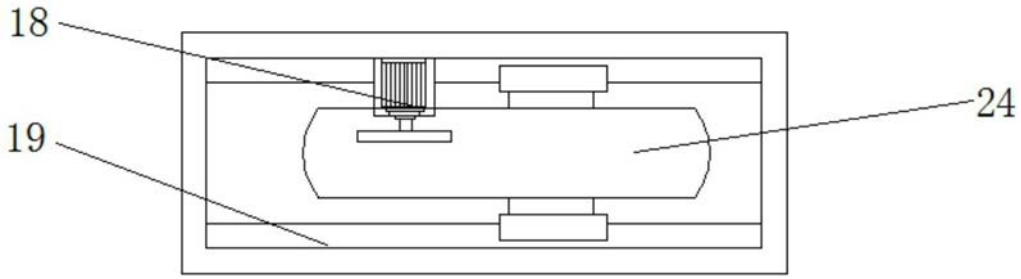


图3

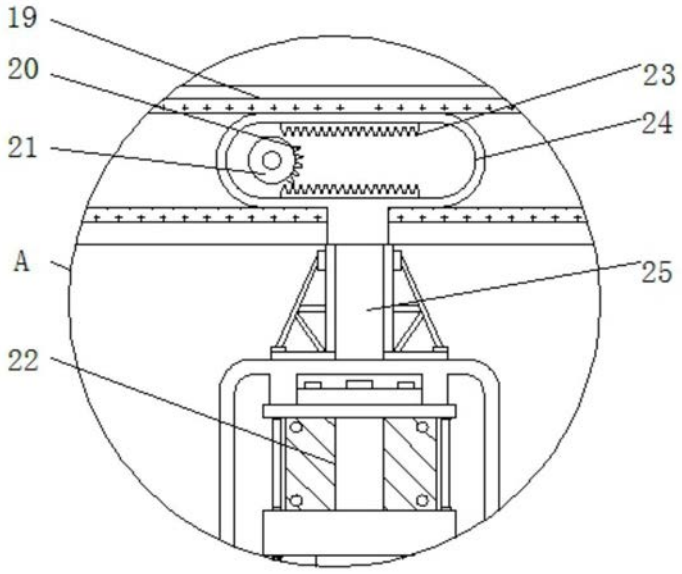


图4

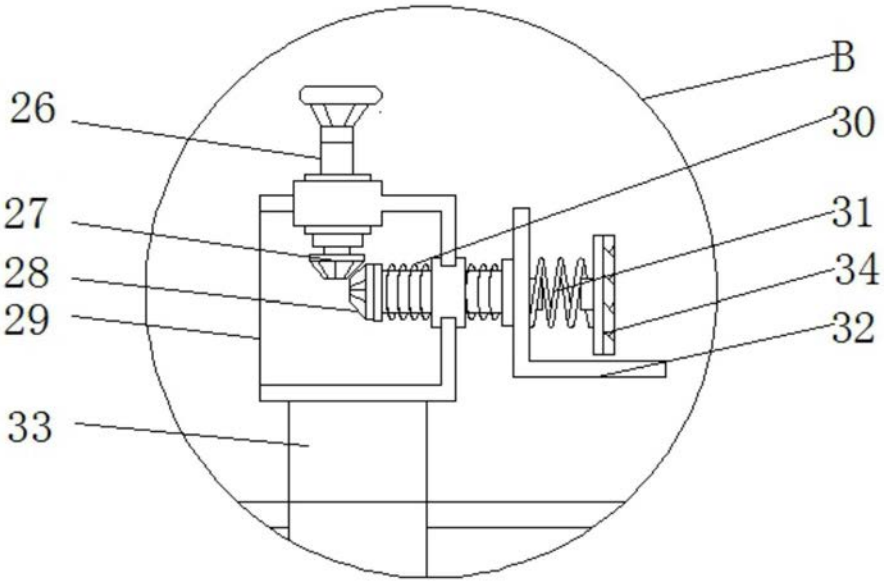


图5