



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112030367 A

(43) 申请公布日 2020.12.04

(21) 申请号 202010901239.1

(22) 申请日 2020.09.01

(71) 申请人 嘉兴维特拉电气科技有限公司

地址 314016 浙江省嘉兴市秀洲区王江泾
开发区新南洋路271号

(72) 发明人 董建 李林涛 郑强胜

(74) 专利代理机构 嘉兴中创致鸿知识产权代理
事务所(普通合伙) 33384

代理人 姚海波

(51) Int.Cl.

D04H 1/56 (2012.01)

D04H 1/558 (2012.01)

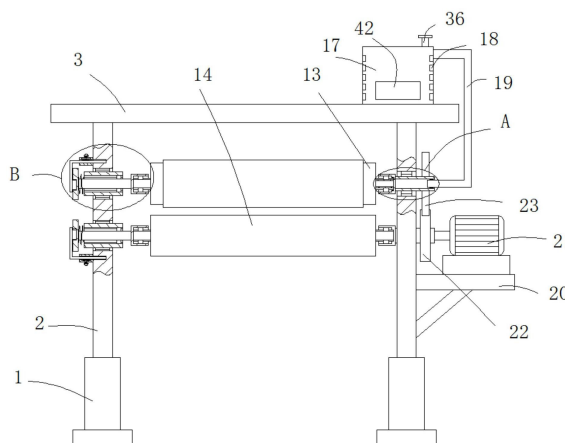
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置

(57) 摘要

本发明涉及热轧装置技术领域,且公开了一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置,包括两个安装座,两个安装座的上侧壁均固定连接安装有安装板,两个安装板的上端固定连接有同一个顶层板,位于右侧安装板的侧壁通过转轴转动连接有连接管,连接管的左端固定连接有连接框,连接框的侧壁开设有与连接管相互匹配的连接孔,位于左侧安装板的侧壁通过轴承对称转动连接有两个安装柱,安装柱通过轴承转动连接在位于右侧安装板的侧壁,位于右侧安装柱位于连接管的下方,位于左侧安装柱的侧壁开设有安装孔。该高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置能够便捷快速的拆装上压辊和下压辊,有效的提高了操作人员的工作效率和增加了该装置的稳定性。



1. 一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置,包括两个安装座(1),其特征在于:两个所述安装座(1)的上侧壁均固定连接有安装板(2),两个所述安装板(2)的上端固定连接有同一个顶层板(3),位于右侧所述安装板(2)的侧壁通过转轴转动连接有连接管(4),所述连接管(4)的左端固定连接有连接框(5),所述连接框(5)的侧壁开设有与连接管(4)相互匹配的连接孔(6),位于左侧所述安装板(2)的侧壁通过轴承对称转动连接有两个安装柱(7),所述安装柱(7)通过轴承转动连接在位于右侧所述安装板(2)的侧壁,位于右侧所述安装柱(7)位于连接管(4)的下方,位于左侧所述安装柱(7)的侧壁开设有安装孔(8),所述安装孔(8)内插接有安装杆(9),所述安装杆(9)的左端通过转轴转动连接有压板(10),所述压板(10)和安装柱(7)之间的侧壁固定连接有同一根套设在安装杆(9)外的第一弹簧(11),所述安装杆(9)的位于该装置内部的一端均固定连接有安装框(12),位于上方所述安装框(12)和连接框(5)之间插接有同一个上压辊(13),所述上压辊(13)的右端为管状结构,位于下方两个所述安装框(12)之间固定连接有同一个下压辊(14),所述安装框(12)和连接框(5)的内壁均对称固定连接有两个限位块(15),所述上压辊(13)和下压辊(14)两侧的杆壁均对称开设有两个与限位块(15)相互匹配的限位槽(16),所述顶层板(3)的上侧壁固定连接有水箱(17),所述水箱(17)的侧壁固定连接有加热片(18),所述水箱(17)的侧壁固定连接有蒸汽管(19),所述蒸汽管(19)的下端通过轴承转动连接在连接管(4)的内壁,位于右侧所述安装板(2)的侧壁固定连接有支撑板(20),所述支撑板(20)的上侧壁固定连接有驱动电机(21),所述驱动电机(21)的输出端与位于右侧所述安装柱(7)的侧壁个连接,位于右侧所述安装柱(7)的侧壁固定套设有主动齿轮(22),所述连接管(4)的外壁固定套设有与主动齿轮(22)相互啮合的被动齿轮(23);

所述水箱(17)的上侧壁固定连通有注水管(36);

所述水箱(17)的侧壁固定连接有温度显示屏(42)。

2. 根据权利要求1所述的一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置,其特征在于:位于左侧所述安装板(2)的侧壁对称固定连接有限位筒(24),所述安装板(2)的侧壁开设有与限位筒(24)相互匹配的伸缩槽(25),所述伸缩槽(25)和限位筒(24)内插接有同一个横截面为倒L型结构的压杆(26),所述限位筒(24)的内壁开设有卡槽(27),所述卡槽(27)内插接有卡板(28),所述卡槽(27)的侧壁开设有拉孔(29),所述拉孔(29)内插接有拉杆(30),所述拉杆(30)位于卡槽(27)内的一端与卡板(28)的侧壁固定连接,所述拉杆(30)远离卡板(28)的一端固定连接有拉板(31),所述拉板(31)和限位筒(24)之间的侧壁固定连接有同一根套设在拉杆(30)外的第二弹簧(32),所述卡板(28)和压杆(26)之间的侧壁均固定连接有相互匹配的卡齿(33),所述压杆(26)伸出限位筒(24)的杆壁固定连接有定位块(34),所述压板(10)的侧壁开设有与定位块(34)相互匹配的定位槽(35)。

3. 根据权利要求1所述的一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置,其特征在于:所述安装孔(8)的孔壁对称开设有两个滑槽(37),所述安装杆(9)的杆壁对称固定连接有两个与滑槽(37)相互匹配的滑板(38)。

4. 根据权利要求2所述的一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置,其特征在于:所述拉板(31)的侧壁固定连接有拉环(39)。

5. 根据权利要求1所述的一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置,其特征在于:所述连接框(5)的内壁开设有密封槽(40),所述密封槽(40)内插接有密封圈(41)。

一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置

技术领域

[0001] 本发明涉及热轧装置技术领域,具体为一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置。

背景技术

[0002] 熔喷布是口罩最核心的材料,熔喷布主要以聚丙烯为主要原料,纤维直径可以达到1~5微米。空隙多、结构蓬松、抗褶皱能力好,具有独特的毛细结构的超细纤维增加单位面积纤维的数量和表面积,从而使熔喷布具有很好的过滤性、屏蔽性、绝热性和吸油性。可用于空气、液体过滤材料、隔离材料、吸纳材料、口罩材料、保暖材料、吸油材料及擦拭布等领域,。

[0003] 在专利授权公告号CN 108642716 A的专利提出的一种生产无纺布用热轧装置,包括顶层版、子齿轮和防滑胶圈,所述顶层版的下方安装有支架,且支架的内侧设置有旋转杆,所述旋转杆的外侧设置有上压辊,且上压辊的外表面设置有去静电层,所述去静电层的内侧安装有分管道,且分管道的右侧连接有滑轴,所述滑轴的右侧安装有输汽管道,且输汽管道的右侧连接有水箱,所述水箱的上方安装有进水口,且进水口的下方内部安装有电加热片,所述电加热片的前端设置有显示窗,所述子齿轮安装在上压辊的外侧,且子齿轮的下方安装有母齿轮,所述母齿轮的内侧设置有下压辊,且下压辊的内部安装有加热管,所述加热管的左侧连接有电机,所述防滑胶圈安装在子齿轮的内侧,该专利利用水蒸汽和加热管双重加热,使无纺布的两面都受热均匀,提升了无纺布生产的质量;该专利在安装上压辊和下压辊时较为不变,当上下压辊出现损坏需要更换或者进行保养时,不方便操作人员的拆装,操作人员的工作效率较低。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置,具备方便拆装上压辊和下压辊等优点,解决了现有技术中在安装上压辊和下压辊时较为不变,当上下压辊出现损坏需要更换或者进行保养时,不方便操作人员的拆装,操作人员的工作效率较低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现方便拆装上压辊和下压辊目的,本发明提供如下技术方案:一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置,包括两个安装座,两个所述安装座的上侧壁均固定连接安装有安装板,两个所述安装板的上端固定连接有同一个顶层板,位于右侧所述安装板的侧壁通过转轴转动连接有连接管,所述连接管的左端固定连接有连接框,所述连接框的侧壁开设有与连接管相互匹配的连接孔,位于左侧所述安装板的侧壁通过轴承对称转动连接有两个安装柱,所述安装柱通过轴承转动连接在位于右侧所述安装板的侧壁,位于右侧所述安装柱位于连接管的下方,位于左侧所述安装柱的侧壁开设有安装孔,所述安装孔内插接有安

装杆,所述安装杆的左端通过转轴转动连接有压板,所述压板和安装柱之间的侧壁固定连接有同一根套设在安装杆外的第一弹簧,所述安装杆的位于该装置内部的一端均固定连接有安装框,位于上方所述安装框和连接框之间插接有同一个上压辊,所述上压辊的右端为管状结构,位于下方两个所述安装框之间固定连接有同一个下压辊,所述安装框和连接框的内壁均对称固定连接有两个限位块,所述上压辊和下压辊两侧的杆壁均对称开设有两个与限位块相互匹配的限位槽,所述顶层板的上侧壁固定连接有水箱,所述水箱的侧壁固定连接有加热片,所述水箱的侧壁固定连接有蒸汽管,所述蒸汽管的下端通过轴承转动连接在连接管的内壁,位于右侧所述安装板的侧壁固定连接有支撑板,所述支撑板的上侧壁固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端与位于右侧所述安装柱的侧壁个连接,位于右侧所述安装柱的侧壁固定套设有主动齿轮,所述连接管的外壁固定套设有与主动齿轮相互啮合的被动齿轮。

[0008] 优选的,位于左侧所述安装板的侧壁对称固定连接有限位筒,所述安装板的侧壁开设与限位筒相互匹配的伸缩槽,所述伸缩槽和限位筒内插接有同一个横截面为倒L型结构的压杆,所述限位筒的内壁开设有卡槽,所述卡槽内插接有卡板,所述卡槽的侧壁开设有拉孔,所述拉孔内插接有拉杆,所述拉杆位于卡槽内的一端与卡板的侧壁固定连接,所述拉杆远离卡板的一端固定连接有拉板,所述拉板和限位筒之间的侧壁固定连接有同一根套设在拉杆外的第二弹簧,所述卡板和压杆之间的侧壁均固定连接有相互匹配的卡齿,所述压杆伸出限位筒的杆壁固定连接有定位块,所述压板的侧壁开设有与定位块相互匹配的定位槽。

[0009] 优选的,所述水箱的上侧壁固定连通有注水管。

[0010] 优选的,所述安装孔的孔壁对称开设有两个滑槽,所述安装杆的杆壁对称固定连接有与滑槽相互匹配的滑板。

[0011] 优选的,所述拉板的侧壁固定连接有拉环。

[0012] 优选的,所述连接框的内壁开设有密封槽,所述密封槽内插接有密封圈。

[0013] 优选的,所述水箱的侧壁固定连接有温度显示屏。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置,通过安装座、安装板、顶层板、连接管、连接框、安装柱、安装孔、安装杆、压板、第一弹簧、安装框、上压辊、下压辊、限位块和限位槽,能够便捷快速的拆装上压辊和下压辊,有效的提高了操作人员的工作效率。

[0017] 2、该高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置,通过限位筒、伸缩槽、压杆、卡槽、卡板、拉孔、拉杆、拉板、第二弹簧、卡齿。定位块和定位槽,能够对压板10进行固定,增加了该装置的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置结构示意图;

[0019] 图2为本发明提出的一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置图1中A部的局部结构放大图;

[0020] 图3为本发明提出的一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置图1中B部的局部结构放大图；

[0021] 图4为本发明提出的一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置图3中C部分的放大示意图。

[0022] 图中：1安装座、2安装板、3顶层板、4连接管、5连接框、6连接孔、7安装柱、8安装孔、9安装杆、10压板、11第一弹簧、12安装框、13上压辊、14下压辊、15限位块、16限位槽、17水箱、18加热片、19蒸汽管、20支撑板、21驱动电机、22主动齿轮、23被动齿轮、24限位筒、25伸缩槽、26压杆、27卡槽、28卡板、29拉孔、30拉杆、31拉板、32第二弹簧、33卡齿、34定位块、35定位槽、36注水管、37滑槽、38滑板、39拉环、40密封槽、41密封圈、42温度显示屏。

具体实施方式

[0023] 下面将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。

[0024] 请参阅图1-4，一种高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置，包括两个安装座1，两个安装座1的上侧壁均固定连接有安装板2，两个安装板2的上端固定连接有同一个顶层板3，位于右侧安装板2的侧壁通过转轴转动连接有连接管4，连接管4的左端固定连接有连接框5，连接框5的侧壁开设有与连接管4相互匹配的连接孔6，位于左侧安装板2的侧壁通过轴承对称转动连接有两个安装柱7，安装柱7通过轴承转动连接在位于右侧安装板2的侧壁，位于右侧安装柱7位于连接管4的下方，位于左侧安装柱7的侧壁开设有安装孔8，安装孔8内插接有安装杆9，安装杆9的左端通过转轴转动连接有压板10，压板10和安装柱7之间的侧壁固定连接有同一根套设在安装杆9外的第一弹簧11，安装杆9的位于该装置内部的一端均固定连接有安装框12，位于上方安装框12和连接框5之间插接有同一个上压辊13，上压辊13的右端为管状结构，位于下方两个安装框12之间固定连接有同一个下压辊14，安装框12和连接框5的内壁均对称固定连接有两个限位块15，上压辊13和下压辊14两侧的杆壁均对称开设有两个与限位块15相互匹配的限位槽16，顶层板3的上侧壁固定连接有水箱17，水箱17的侧壁固定连接有加热片18，水箱17的侧壁固定连接有蒸汽管19，蒸汽管19的下端通过轴承转动连接在连接管4的内壁，位于右侧安装板2的侧壁固定连接有支撑板20，支撑板20的上侧壁固定连接有驱动电机21，驱动电机21的输出端与位于右侧安装柱7的侧壁个连接，位于右侧安装柱7的侧壁固定套设有主动齿轮22，连接管4的外壁固定套设有与主动齿轮22相互啮合的被动齿轮23。

[0025] 位于左侧安装板2的侧壁对称固定连接有限位筒24，安装板2的侧壁开设有与限位筒24相互匹配的槽25，槽25和限位筒24内插接有同一个横截面为倒L型结构的压杆26，限位筒24的内壁开设有卡槽27，卡槽27内插接有卡板28，卡槽27的侧壁开设有拉孔29，拉孔29内插接有拉杆30，拉杆30位于卡槽27内的一端与卡板28的侧壁固定连接，拉杆30远离卡板28的一端固定连接有拉板31，拉板31和限位筒24之间的侧壁固定连接有同一根套设在拉杆30外的第二弹簧32，卡板28和压杆26之间的侧壁均固定连接有相互匹配的卡齿33，压杆26伸出限位筒24的杆壁固定连接有定位块34，压板10的侧壁开设有与定位块34相互匹配的定位

槽35,增加了该装置的稳定性。

[0026] 水箱17的上侧壁固定连通有注水管36,能够向水箱17内注水。

[0027] 安装孔8的孔壁对称开设有两个滑槽37,安装杆9的杆壁对称固定连接有两个与滑槽37相互匹配的滑板38,安装杆9和安装柱7一起旋转。

[0028] 拉板31的侧壁固定连接有利环39,方便拉动拉板31。

[0029] 连接框5的内壁开设有密封槽40,密封槽40内插接有密封圈41,增加了连接管4和密封槽40之间的密封性。

[0030] 水箱17的侧壁固定连接有利度显示屏42,能够看到水箱17内的温度。

[0031] 综上所述,该高吸附性石墨烯熔喷布制造用热轧装置,对准连接框5插入上压辊13,然后将上压辊13保持到水平方向,向靠近安装板2的方向按压压杆26,通过卡齿33对压杆26进行固定,即可将安装框12套入上压辊13的上方,从而安装完成上压辊13,再次操作即可安装完成下压辊14,向远离限位筒24的方向提拉拉板31,使卡板28和压杆26侧壁的卡齿33分离,压板10在第一弹簧11的弹力带动安装杆9和安装框12移动脱离上压辊13,即可取下上压辊13,该装置能够便捷快速的拆装上压辊13和下压辊14,有效的提高了操作人员的工作效率。

[0032] 需要说明的是,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……”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。

[0033] 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。

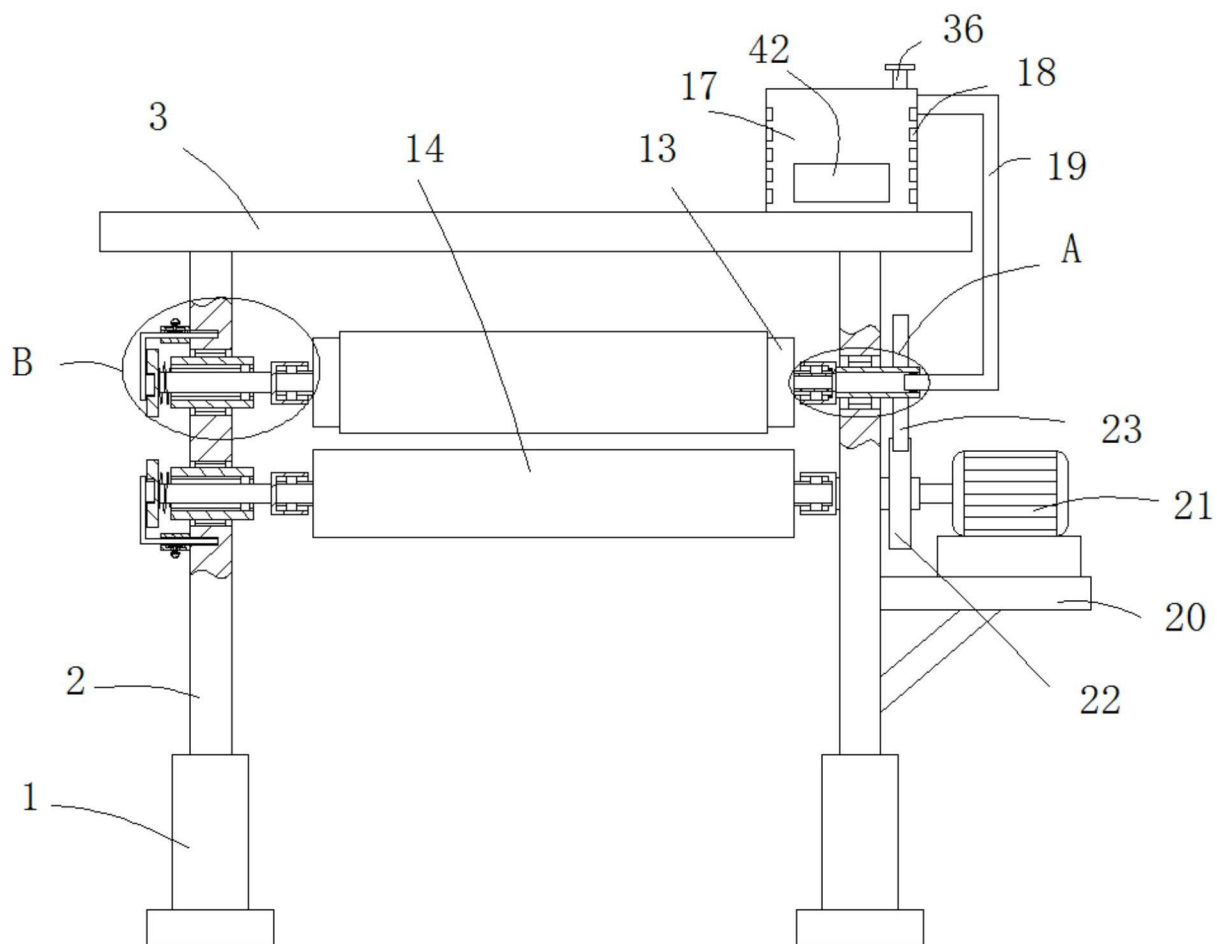


图1

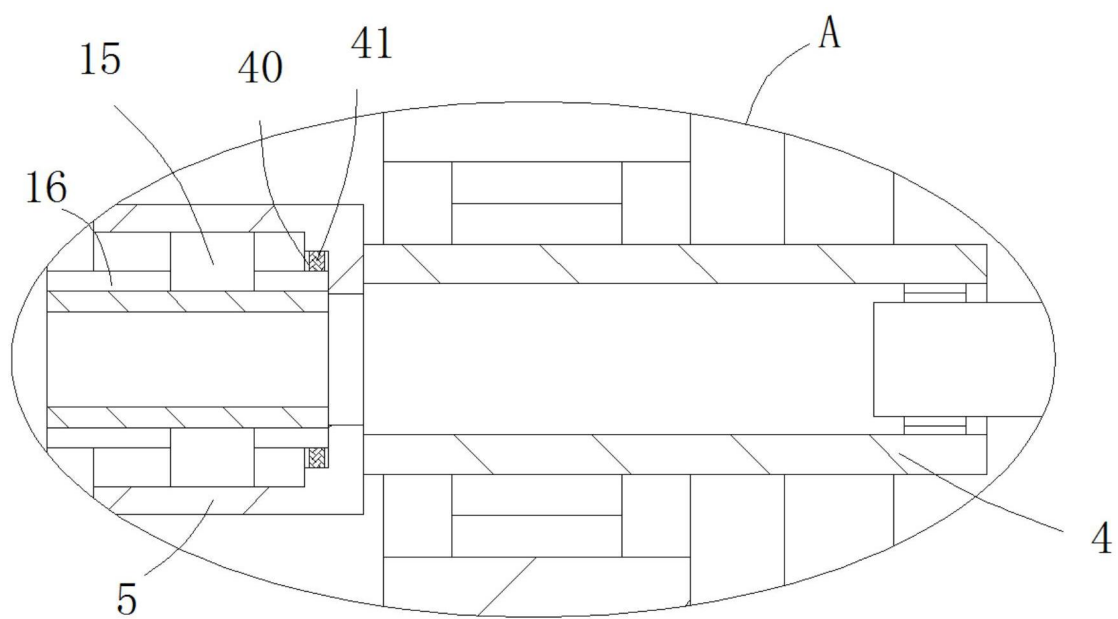


图2

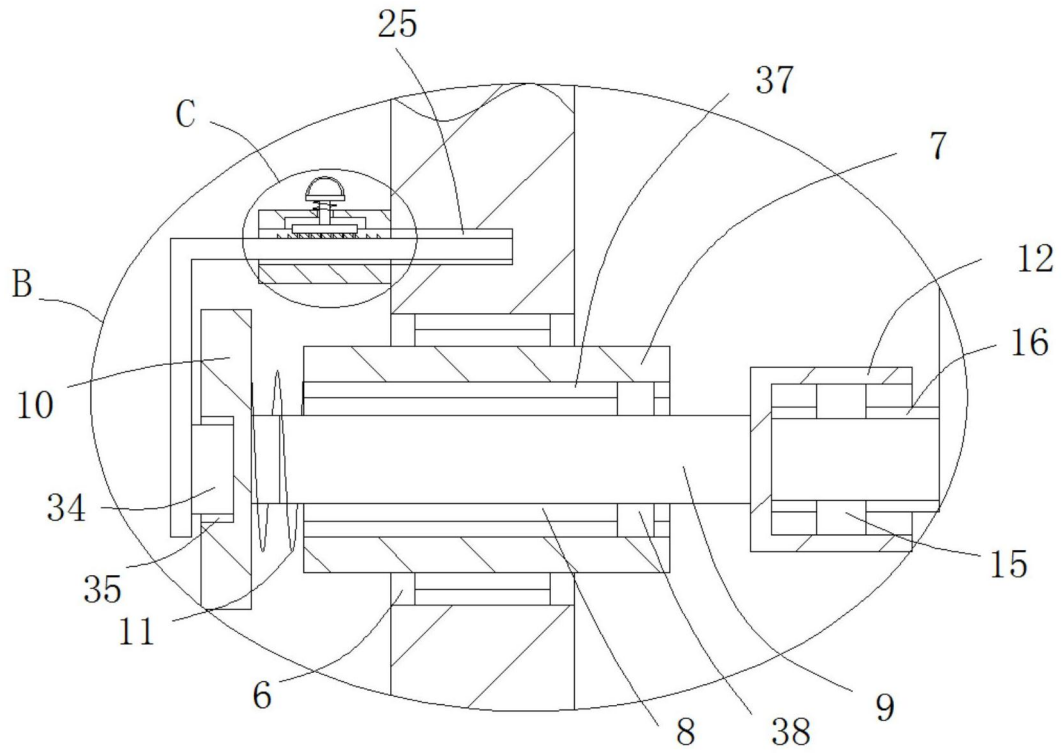


图3

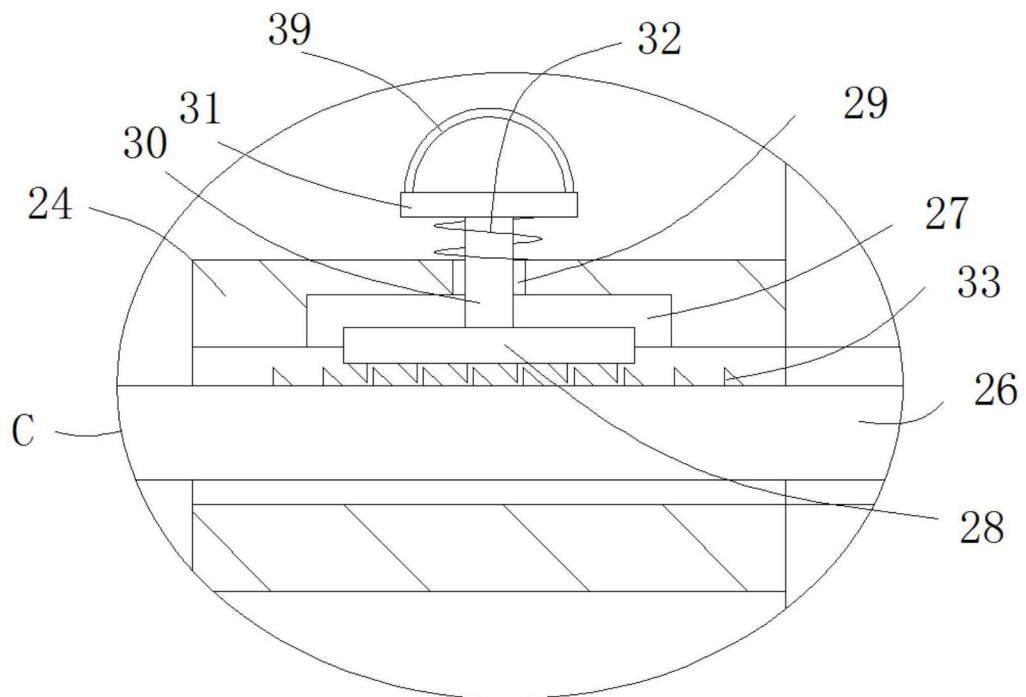


图4