(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 117512585 B
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202311642416.9
(22)申请日 2023.12.04
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 117512585 A
(43)申请公布日 2024.02.06
(73)专利权人 江苏南理范群装备科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区环保一路9号
(72)发明人 范琪 陈国军
(74)专利代理机构 常州兴瑞专利代理事务所(普通合伙) 32308
专利代理师 谈敏
(51)Int.Cl.
C23C 22/73(2006.01)
C23C 22/77(2006.01)

(56)对比文件
CN 110438486 A,2019.11.12
CN 112663039 A,2021.04.16

审查员 吴静

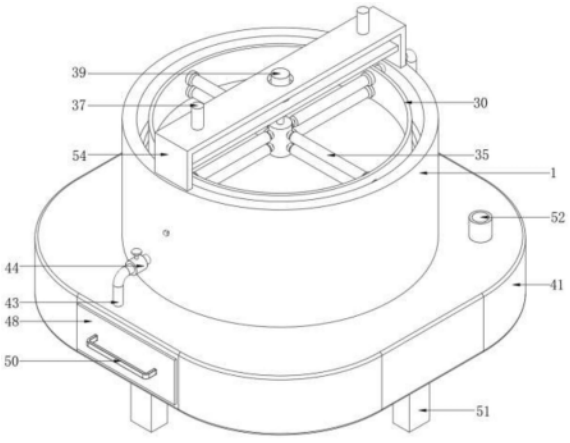
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

一种包覆钝化设备

(57)摘要

本发明涉及一种包覆钝化设备,包括箱体,所述箱体的内部固定连接有固定环,所述固定环的内部固定连接有立柱,所述立柱的底部与箱体的底部固定连接,所述固定环的内部对称开设有两个限位槽,所述限位槽的内部滑动连接有移动板,所述移动板的顶部固定连接有密封垫,所述移动板的内部等距开设有第一通孔,所述密封垫的内部等距开设有配合第一通孔的第二通孔,所述固定环的内部对称开设有两排与第一通孔和第二通孔配合使用的漏孔,所述固定环的内部且位于两个限位槽相远离的一侧均开设有调节槽。本发明通过这种方式,可以使用一台机器至少完成金属的包覆、沥干,并进一步实现抛光步骤,降低了使用成本提高了工作效率。



CN 117512585 B

1.一种包覆钝化设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部固定连接有固定环(2),所述固定环(2)的内部固定连接有立柱(3),所述立柱(3)的底部与箱体(1)的底部固定连接,所述固定环(2)的内部对称开设有两个限位槽(4),所述限位槽(4)的内部滑动连接有移动板(5),所述移动板(5)的顶部固定连接有密封垫(6),所述移动板(5)的内部等距开设有第一通孔(7),所述密封垫(6)的内部等距开设有配合第一通孔(7)的第二通孔(8),所述固定环(2)内设有钝化槽腔,所述箱体(1)位于固定环(2)的下方设有下腔,所述固定环(2)上在移动板(5)的两侧分别开设有两排与第一通孔(7)和第二通孔(8)配合使用的漏孔(9),在移动板(5)上方的漏孔(9)与钝化槽腔相连通,在移动板(5)下方的漏孔(9)与下腔相连通,所述固定环(2)的内部且位于两个限位槽(4)相远离的一侧均开设有调节槽(10),两个所述调节槽(10)相靠近的一侧对称均固定连接有固定块(11),所述固定块(11)的顶部与对应调节槽(10)的内壁之间均固定连接有固定杆(12),所述固定杆(12)的外侧均滑动连接有滑动板(13),所述固定杆(12)的外侧且位于滑动板(13)的顶部与调节槽(10)的内壁之间均套设有第一弹簧(14);

所述滑动板(13)的底部均固定连接有挤压块(15),所述挤压块(15)与对应的移动板(5)之间设有适于在挤压块(15)移动时推动移动板(5)移动的斜面推动机构,所述挤压块(15)的底部均延伸至固定环(2)的下方,所述箱体(1)的内部均对称开设有槽体(16),所述槽体(16)的内部均转动连接有调节杆(17),所述调节杆(17)的外侧设置有螺纹,所述调节杆(17)的外侧均螺纹连接有调节板(18),所述箱体(1)的内壁且位于固定环(2)的下方对称开设有两个槽口(19),所述调节板(18)均通过对应槽口(19)且延伸至箱体(1)的内部,所述挤压块(15)的底部均与对应调节板(18)的顶部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种包覆钝化设备,其特征在于:所述移动板(5)的一端固定连接有连接块(20),两个所述限位槽(4)相靠近的一侧均固定连接有固定套管(21),所述固定套管(21)的内部均滑动连接有连接杆(22),两个所述连接杆(22)相远离的一端均延伸至对应移动板(5)的一侧固定连接,所述连接杆(22)的外侧且位于固定套管(21)和连接块(20)之间均套设有第二弹簧(23)。

3.根据权利要求1所述的一种包覆钝化设备,其特征在于:所述箱体(1)的内部且位于槽体(16)的上方均开设有控制槽(24),所述调节杆(17)的顶部均延伸至对应控制槽(24)的内部且与控制槽(24)内壁的顶部转动连接,所述调节杆(17)的外侧均固定连接有蜗轮(25),所述控制槽(24)的内部均转动连接有蜗杆(26),所述蜗杆(26)均与对应蜗轮(25)啮合连接,所述蜗杆(26)的一端均延伸至箱体(1)的外侧且固定连接有调节旋钮(27)。

4.根据权利要求1所述的一种包覆钝化设备,其特征在于:所述固定环(2)的内壁开设有斜面齿槽(28),所述立柱(3)的内部滑动连接有转动杆(29),所述转动杆(29)的外侧固定连接有转盒(30),所述转盒(30)的底部中心且位于转动杆(29)的外侧开设有其直径与立柱(3)的外径尺寸配合的连接凹槽(31),所述转盒(30)的内部沿轴向并列安装有两组连接轴组,每组连接轴组包括沿周向均布并转动连接在转盒(30)中心上的多个连接轴(34),其中一连接轴组的所述连接轴(34)的外侧固定连接有主动齿轮(32),另一个连接轴组对应的所述连接轴(34)的外侧固定连接有连接齿轮(33),所述主动齿轮(32)和连接齿轮(33)啮合连接。

5.根据权利要求4所述的一种包覆钝化设备,其特征在于:所述连接轴(34)的外侧固定

连接有刷筒(35),其中一连接轴组的每个所述连接轴(34)的一端均延伸至转盒(30)的外侧均固定连接有斜面齿轮(36),所述斜面齿轮(36)适于在所述转盒(30)下降到位后与斜面齿槽(28)啮合连接。

6.根据权利要求1所述的一种包覆钝化设备,其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定了连接有U形连接板(54),所述U形连接板(54)的顶部对称固定连接有电动推杆(37),所述电动推杆(37)的输出端均延伸至U形连接板(54)的下方,两个所述电动推杆(37)的输出端之间固定连接有安装板(38),所述安装板(38)的顶部固定连接有驱动电机(39),所述驱动电机(39)的输出端与转动杆(29)的顶部固定连接,所述U形连接板(54)的内部且位于驱动电机(39)的上方开设有适于避让驱动电机(39)的通槽(40)。

7.根据权利要求1所述的一种包覆钝化设备,其特征在于:所述箱体(1)的底部固定连接有存储盒(41),所述存储盒(41)的内部开设有斜面的钝化剂存储槽(42),所述存储盒(41)的顶部且位于箱体(1)的顶部固定连接有排液管(43),所述排液管(43)的一端延伸至箱体(1)的内部与下腔相连通,所述排液管(43)的外侧设置有阀门(44),所述存储盒(41)的顶部且位于箱体(1)远离排液管(43)的一侧固定连接有泵(45),所述泵(45)的输入端延伸至钝化剂存储槽(42)的内部且固定连接有吸水管(46),钝化剂存储槽(42)的底面向吸水管(46)侧倾斜,所述泵(45)的输出端固定连接有进液管(47),所述进液管(47)远离泵(45)的一端延伸至箱体(1)的内部。

8.根据权利要求7所述的一种包覆钝化设备,其特征在于:所述存储盒(41)的一侧且位于排液管(43)的下方活动连接有过滤盒(48),所述过滤盒(48)的一侧设置有过滤网(49),所述过滤盒(48)的外侧固定连接有把手(50),所述存储盒(41)的底部等距固定连接有支腿(51)。

9.根据权利要求8所述的一种包覆钝化设备,其特征在于:所述存储盒(41)的顶部固定连接有进液法兰(52),所述存储盒(41)的底部固定连接有排液法兰(53)。

一种包覆钝化设备

技术领域

[0001] 本发明涉及金属钝化技术领域,尤其涉及一种包覆钝化设备。

背景技术

[0002] 金属钝化是指金属表面形成一层氧化物或其他化合物的过程,从而降低金属的化学活性和抗腐蚀性,钝化层可以通过物理、化学或电化学方法形成,一般钝化是指将金属表面暴露在特定的化学物质中,通过与金属发生化学反应形成一层稳定的化合物或氧化物,从而保护金属不被腐蚀,达到延长金属的使用寿命。

[0003] 现有技术中,金属钝化一般是采用钝化液对金属进行包覆从而在金属表面形成钝化层,从而实现钝化效果;

[0004] 例如,公告号为CN112864274B的中国专利公开了一种钝化设备及钝化方法,该专利技术包括隔离箱、位于隔离箱的钝化箱以及位于钝化箱内部的载具装置以及加热装置,载具装置承载切片电池,加热装置控制钝化箱内的温度,载具装置与加热装置间设有喷淋装置,喷淋装置喷淋氧气或对切片电池的断面喷淋钝化气体,其采用喷淋装置对切片电池的断面喷淋臭氧进行钝化处理的技术方案,操作简单,可形成产业化,规模化的发展,本发明采用喷淋装置的喷淋管将钝化气体喷淋到切片电池的断面,保证钝化气体均匀喷淋,保证钝化效果:

[0005] 但是,金属包覆钝化在钝化完成后还需要进行其他步骤,其中最重要的是浸泡、阴干、抛光这三个步骤:

[0006] 浸泡是将金属放置在钝化液中,使得金属通过浸泡钝化液实现包覆效果;

[0007] 阴干是将金属从钝化液中拉出,晾干多余的钝化液,并使得钝化液形成包覆层;

[0008] 抛光是因为阴干时钝化液在阴干环节流动不均匀,而导致表现光洁度或者粗糙度不统一,因此,需要进行抛光。

[0009] 而流水线的方式不仅需要多台设备协助工作,设备使用成本增加,整个环节不仅操作繁琐并且工程量也会加大。

发明内容

[0010] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种包覆钝化设备,其至少可以完成对金属的包覆钝化及沥干步骤。

[0011] 本发明的技术方案是这样的:一种包覆钝化设备,包括箱体,所述箱体的内部固定连接有固定环,所述固定环的内部固定连接有立柱,所述立柱的底部与箱体的底部固定连接,所述固定环的内部对称开设有两个限位槽,所述限位槽的内部滑动连接有移动板,所述移动板的顶部固定连接有密封垫,所述移动板的内部等距开设有第一通孔,所述密封垫的内部等距开设有配合第一通孔的第二通孔,所述固定环内设有钝化槽腔,所述箱体位于固定环的下方设有下腔,所述固定环上在移动板的两侧分别开设有两排与第一通孔和第二通孔配合使用的漏孔,在移动板上方的漏孔与钝化槽腔相连通,在移动板下方的漏孔与下腔

相连通,所述固定环的内部且位于两个限位槽相远离的一侧均开设有调节槽,两个所述调节槽相靠近的一侧对称均固定连接有固定块,所述固定块的顶部与对应调节槽的内壁之间均固定连接有固定杆,所述固定杆的外侧均滑动连接有滑动板,所述固定杆的外侧且位于滑动板的顶部与调节槽的内壁之间均套设有第一弹簧。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述滑动板的底部均固定连接有挤压块,所述挤压块与对应的移动板之间设有适于在挤压块移动时推动移动板移动的斜面推动机构,所述挤压块的底部均延伸至固定环的下方,所述箱体的内部均对称开设有槽体,所述槽体的内部均转动连接有调节杆,所述调节杆的外侧设置有螺纹,所述调节杆的外侧均螺纹连接有调节板,所述箱体的内壁且位于固定环的下方对称开设有两个槽口,所述调节板均通过对应槽口且延伸至箱体的内部,所述挤压块的底部均与对应调节板的顶部固定连接。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述移动板的一端固定连接有连接块,两个所述限位槽相靠近的一侧均固定连接有固定套管,所述固定套管的内部均滑动连接有连接杆,两个所述连接杆相远离的一端均延伸至对应移动板的一侧固定连接,所述连接杆的外侧且位于固定套管和连接块之间均套设有第二弹簧。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述箱体的内部且位于槽体的上方均开设有控制槽,所述调节杆的顶部均延伸至对应控制槽的内部且与控制槽内壁的顶部转动连接,所述调节杆的外侧均固定连接有蜗轮,所述控制槽的内部均转动连接有蜗杆,所述蜗杆均与对应蜗轮啮合连接,所述蜗杆的一端均延伸至箱体的外侧且固定连接有调节旋钮。

[0015] 作为一种优选的实施方式,所述固定环的内壁开设有斜面齿槽,所述立柱的内部滑动连接有转动杆,所述转动杆的外侧固定连接有转盒,所述转盒的底部中心且位于转动杆的外侧开设有其直径与立柱的外径尺寸配合的连接凹槽,所述转盒的内部沿轴向并列安装有两组连接轴组,每组连接轴组包括沿周向均布并转动连接在转盒中心上的多个连接轴,其中一连接轴组的所述连接轴的外侧固定连接有主动齿轮,另一个连接轴组对应的所述连接轴的外侧固定连接有连接齿轮,所述主动齿轮和连接齿轮啮合连接。

[0016] 作为一种优选的实施方式,为了进一步实现对金属的抛光步骤,所述连接轴的外侧固定连接有刷筒,其中一连接轴组的每个所述连接轴的一端均延伸至转盒的外侧均固定连接有斜面齿轮,所述斜面齿轮适于在所述转盒下降到位后与斜面齿槽啮合连接。

[0017] 作为一种优选的实施方式,所述箱体的顶部固定了连接有U形连接板,所述U形连接板的顶部对称固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端均延伸至U形连接板的下方,两个所述电动推杆的输出端之间固定连接有安装板,所述安装板的顶部固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端与转动杆的顶部固定连接,所述U形连接板的内部且位于驱动电机的上方开设有适于避让驱动电机的通槽。

[0018] 作为一种优选的实施方式,所述箱体的底部固定连接有存储盒,所述存储盒的内部开设有斜面的钝化剂存储槽,所述存储盒的顶部且位于箱体的顶部固定连接有排液管,所述排液管的一端延伸至箱体的内部与下腔相连通,所述排液管的外侧设置有阀门,所述存储盒的顶部且位于箱体远离排液管的一侧固定连接有泵,所述泵的输入端延伸至钝化剂存储槽的内部且固定连接有吸水管,钝化剂存储槽的底面向吸水管侧倾斜,所述泵的输出端固定连接有进液管,所述进液管远离泵的一端延伸至箱体的内部。

[0019] 作为一种优选的实施方式,所述存储盒的一侧且位于排液管的下方活动连接有过

滤盒,所述过滤盒的一侧设置有过滤网,所述过滤盒的外侧固定连接有把手,所述存储盒的底部等距固定连接有支腿。

[0020] 作为一种优选的实施方式,所述存储盒的顶部固定连接有进液法兰,所述存储盒的底部固定连接有排液法兰。

[0021] 与现有技术相比,本发明的优点和积极效果在于,

[0022] 本发明中,将需要钝化的金属放入转盒中,随后通过电动推杆控制安装板下降,使得转盒放入固定环的钝化槽腔中,随后启动泵,泵会将钝化剂存储槽中的钝化剂吸入钝化槽腔中,从而完成钝化,钝化完成后,通过拧动调节旋钮控制固定环的闭合和开启状态,即钝化槽腔和下腔的连通和断开,并启动阀门,将钝化剂通过排液管排入过滤盒中,使得转盒内的工件进行沥干;另外,最后还可以启动驱动电机,带动转盒进行转动,使得两个刷筒开始转动,从而可以利用刷筒对工件进行抛光,最后再次启动电动推杆,将转盒拉出,工作人员即可将工件取出,通过这种方式,可以使用一台机器至少完成金属的包覆、沥干,并进一步实现抛光步骤,降低了使用成本提高了工作效率。

附图说明

[0023] 图1为本发明提供一种包覆钝化设备的第一视角等轴侧示意图;

[0024] 图2为本发明提供一种包覆钝化设备的第二视角等轴侧示意图;

[0025] 图3为本发明提供一种包覆钝化设备的主视图;

[0026] 图4为本发明提供一种包覆钝化设备的主视剖视图;

[0027] 图5为图4中A处的放大图;

[0028] 图6为图4中B处的放大图;

[0029] 图7为图4中C处的放大图;

[0030] 图8为图4中D处的放大图;

[0031] 图9为图4中E处的放大图。

[0032] 图例说明:1、箱体;2、固定环;3、立柱;4、限位槽;5、移动板;6、密封垫;7、第一通孔;8、第二通孔;9、漏孔;10、调节槽;11、固定块;12、固定杆;13、滑动板;14、第一弹簧;15、挤压块;16、槽体;17、调节杆;18、调节板;19、槽口;20、连接块;21、固定套管;22、连接杆;23、第二弹簧;24、控制槽;25、蜗轮;26、蜗杆;27、调节旋钮;28、斜面齿槽;29、转动杆;30、转盒;31、连接凹槽;32、主动齿轮;33、连接齿轮;34、连接轴;35、刷筒;36、斜面齿轮;37、电动推杆;38、安装板;39、驱动电机;40、通槽;41、存储盒;42、钝化剂存储槽;43、排液管;44、阀门;45、泵;46、吸水管;47、进液管;48、过滤盒;49、过滤网;50、把手;51、支腿;52、进液法兰;53、排液法兰;54、U形连接板。

具体实施方式

[0033] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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、完整的描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施

例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0034] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”“上”“下”“左”“右”“竖直”“水平”“内”“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”“第二”“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0035] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”“安装”“相连”“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0036] 下面将参照附图和具体实施例对本发明做进一步的说明

[0037] 实施例

[0038] 一种包覆钝化设备,包括箱体1,所述箱体1的内部固定连接有固定环2,所述固定环2的内部固定连接有立柱3,所述立柱3的底部与箱体1的底部固定连接,所述固定环2的内部对称开设有两个限位槽4,所述限位槽4的内部滑动连接有移动板5,所述移动板5的顶部固定连接有密封垫6,所述移动板5的内部等距开设有第一通孔7,所述密封垫6的内部等距开设有配合第一通孔7的第二通孔8,所述固定环2内设有钝化槽腔,所述箱体1位于固定环2的下方设有下腔,所述固定环2上在移动板5的两侧分别开设有与第一通孔7和第二通孔8配合使用的漏孔9,在移动板5上方的漏孔9与钝化槽腔相连通,在移动板5下方的漏孔9与下腔相连通,所述固定环2的内部且位于两个限位槽4相远离的一侧均开设有调节槽10,两个所述调节槽10相靠近的一侧对称均固定连接有固定块11,所述固定块11的顶部与对应调节槽10的内壁之间均固定连接有固定杆12,所述固定杆12的外侧均滑动连接有滑动板13,所述固定杆12的外侧且位于滑动板13的顶部与调节槽10的内壁之间均套设有第一弹簧14,移动板5可以进行移动,通过移动板5的移动可以控制第一通孔7和第二通孔8的位置,使得第一通孔7和第二通孔8与移动板5两侧的漏孔9进行配合,从而连通或断开移动板5两侧的漏孔9的通路,通过这种方式就可以控制钝化槽腔和下腔的连通和断开;

[0039] 所述滑动板13的底部均固定连接有挤压块15,所述挤压块15与对应的移动板5之间设有适于在挤压块15移动时推动移动板5移动的斜面推动机构,所述挤压块15的底部均延伸至固定环2的下方,所述箱体1的内部均对称开设有槽体16,所述槽体16的内部均转动连接有调节杆17,所述调节杆17的外侧设置有螺纹,所述调节杆17的外侧均螺纹连接有调节板18,所述箱体1的内壁且位于固定环2的下方对称开设有两个槽口19,所述调节板18均通过对应槽口19且延伸至箱体1的内部,所述挤压块15的底部均与对应调节板18的顶部固定连接,通过转动调节杆17控制调节板18带动挤压块15进行移动,挤压块15进行移动时通过斜面推动机构推动移动板移动,从而通过挤压块15带动移动板5进行移动;

[0040] 所述移动板5的一端固定连接有连接块20,两个所述限位槽4相靠近的一侧均固定连接有固定套管21,所述固定套管21的内部均滑动连接有连接杆22,两个所述连接杆22相远离的一端均延伸至对应移动板5的一侧固定连接,所述连接杆22的外侧且位于固定套管

21和连接块20之间均套设有第二弹簧23,通过设置第二弹簧23的回弹力度可以为移动板5进行复位;

[0041] 所述箱体1的内部且位于槽体16的上方均开设有控制槽24,所述调节杆17的顶部均延伸至对应控制槽24的内部且与控制槽24内壁的顶部转动连接,所述调节杆17的外侧均固定连接有蜗轮25,所述控制槽24的内部均转动连接有蜗杆26,所述蜗杆26均与对应蜗轮25啮合连接,所述蜗杆26的一端均延伸至箱体1的外侧且固定连接有调节旋钮27,通过拧动调节旋钮27带动蜗杆26进行转动,进而通过蜗杆26与蜗轮25进行啮合带动蜗轮25进行转动,从而控制调节杆17进行转动;

[0042] 所述固定环2的内壁开设有斜面齿槽28,所述立柱3的内部滑动连接有转动杆29,所述转动杆29的外侧固定连接有转盒30,所述转盒30的底部中心且位于转动杆29的外侧开设有其直径与立柱3的外径尺寸配合的连接凹槽31,所述转盒30的内部沿轴向并列安装有两组连接轴组,每组连接轴组包括沿周向均布并转动连接在转盒30中心上的多个连接轴34,其中一连接轴组的所述连接轴34的外侧固定连接有主动齿轮32,另一个连接轴组对应的所述连接轴34的外侧固定连接有连接齿轮33,所述主动齿轮32和连接齿轮33啮合连接,所述连接轴34的外侧固定连接有刷筒35,其中一连接轴组的每个所述连接轴34的一端均延伸至转盒30的外侧均固定连接有斜面齿轮36,所述斜面齿轮36适于在所述转盒30下降到位后与斜面齿槽28啮合连接,通过转盒30的转动可以带动斜面齿轮36进行转动,而斜面齿轮36通过转动则可以带动连接轴34进行转动,通过连接轴34的转动带动主动齿轮32,主动齿轮32则会带动连接齿轮33进行配合,从而使得两个刷筒35开始转动;

[0043] 需要特别说明的是,转盒30的底部为不锈钢丝网;

[0044] 所述箱体1的顶部固定连接有U形连接板54,所述U形连接板54的顶部对称固定连接有电动推杆37,所述电动推杆37的输出端均延伸至U形连接板54的下方,两个所述电动推杆37的输出端之间固定连接有安装板38,所述安装板38的顶部固定连接有驱动电机39,所述驱动电机39的输出端与转动杆29的顶部固定连接,所述U形连接板54的内部且位于驱动电机39的上方开设有适于避让驱动电机39的通槽40,通过上述设置,可以通过电动推杆37带动安装板38进行移动,而通过驱动电机39则可以带动转盒30进行转动;

[0045] 所述箱体1的底部固定连接有存储盒41,所述存储盒41的内部开设有斜面的钝化剂存储槽42,所述存储盒41的顶部且位于箱体1的顶部固定连接有排液管43,所述排液管43的一端延伸至箱体1的内部与下腔相连通,所述排液管43的外侧设置有阀门44,所述存储盒41的顶部且位于箱体1远离排液管43的一侧固定连接有泵45,所述泵45的输入端延伸至钝化剂存储槽42的内部且固定连接有吸水管46,钝化剂存储槽42的底面向吸水管46侧倾斜,所述泵45的输出端固定连接有进液管47,所述进液管47远离泵45的一端延伸至箱体1的内部,通过排液管43则可以将箱体1内部的钝化剂引入存储盒41中,而通过泵45则可以将钝化剂吸入箱体1中;

[0046] 所述存储盒41的一侧且位于排液管43的下方活动连接有过滤盒48,所述过滤盒48的一侧设置有过滤网49,所述过滤盒48的外侧固定连接有把手50,所述存储盒41的底部等距固定连接有支腿51,通过上述设置,可以利用过滤网49将使用的钝化剂进行过滤,滤掉钝化剂内部的杂质;

[0047] 所述存储盒41的顶部固定连接有进液法兰52,所述存储盒41的底部固定连接有排

液法兰53,通过上述设置,可以利用进液法兰52往存储盒41内部注入钝化剂,而通过排液法兰53则可以将钝化剂排出,方便更换钝化剂。

[0048] 工作原理:

[0049] 如图1-9所示,在实际使用中,将需要钝化的金属放入转盒30中,随后通过电动推杆37控制安装板38下降,使得转盒30放入固定环2的钝化槽腔中,随后启动泵45,泵45会将钝化剂存储槽45中的钝化剂吸入钝化槽腔中,从而完成钝化,钝化完成后,通过拧动调节旋钮27带动蜗杆26进行转动,进而通过蜗杆26与蜗轮25进行啮合带动蜗轮25进行转动,从而控制调节杆17进行转动,通过转动调节杆17控制调节板18带动挤压块15进行移动,从而通过挤压块15带动移动板5进行移动,通过移动板5的移动可以控制第一通孔7和第二通孔8的位置,使得第一通孔7和第二通孔8可以与移动板5两侧的漏孔9进行配合,通过这种方式就可以将钝化槽腔内的钝化剂通过第一通孔7、第二通孔8以及移动板5两侧的漏孔9引导至下腔内,启动阀门44,将钝化剂通过排液管43排入过滤盒48中,使得转盒30内的工件进行沥干,最后启动驱动电机39,带动转盒30进行转动,通过转盒30的转动可以带动斜面齿轮36进行转动,而斜面齿轮36通过转动则可以带动连接轴34进行转动,通过连接轴34的转动带动主动齿轮32,主动齿轮32则会带动连接齿轮33进行配合,从而使得两个刷筒35开始转动,从而可以利用刷筒35对工件进行抛光,最后再次启动电动推杆37,将转盒30拉出,工作人员即可将工件取出,通过这种方式,可以使用一台机器完成金属的包覆、沥干、抛光三个步骤,降低了使用成本,提高了工作效率。

[0050] 最后应说明的是:以上所述的各实施例仅用于说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换;而这些修改或替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

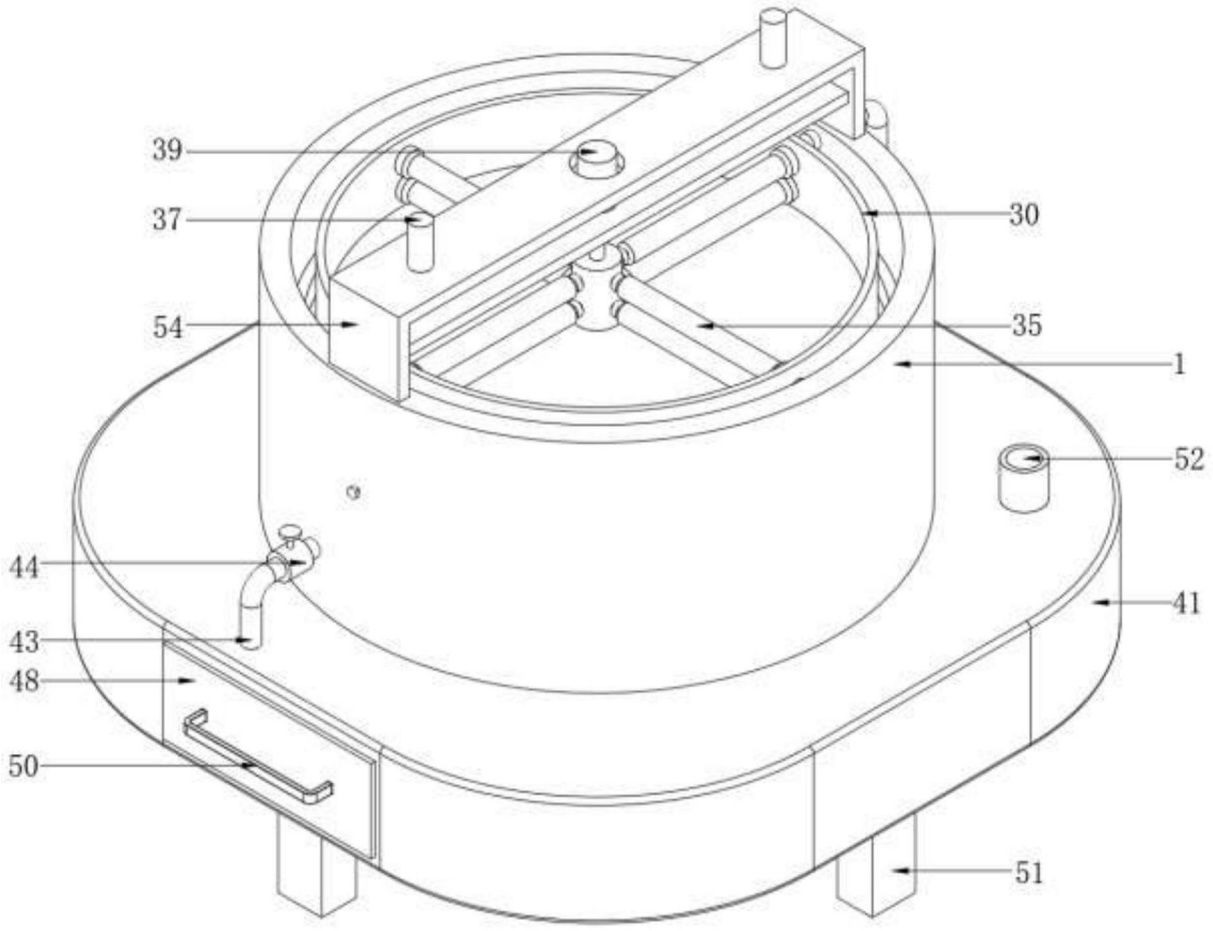


图1

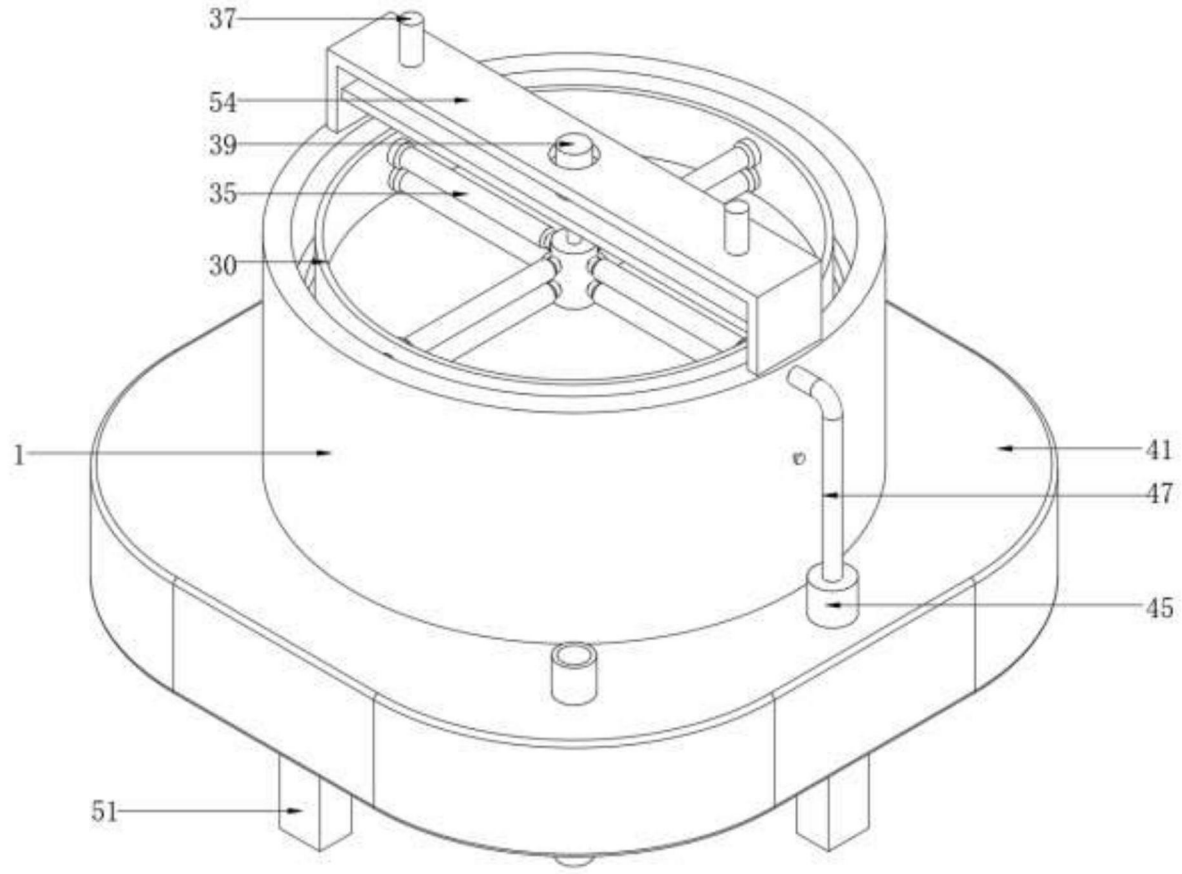


图2

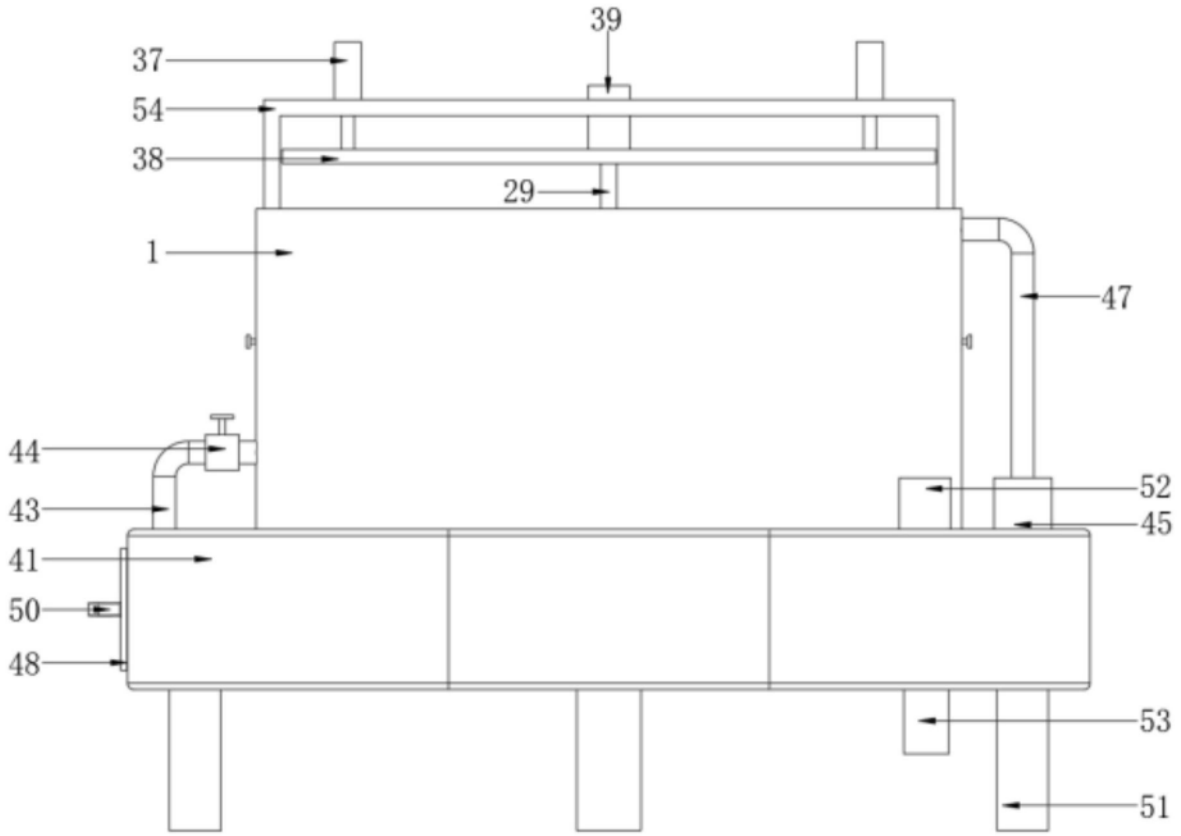


图3

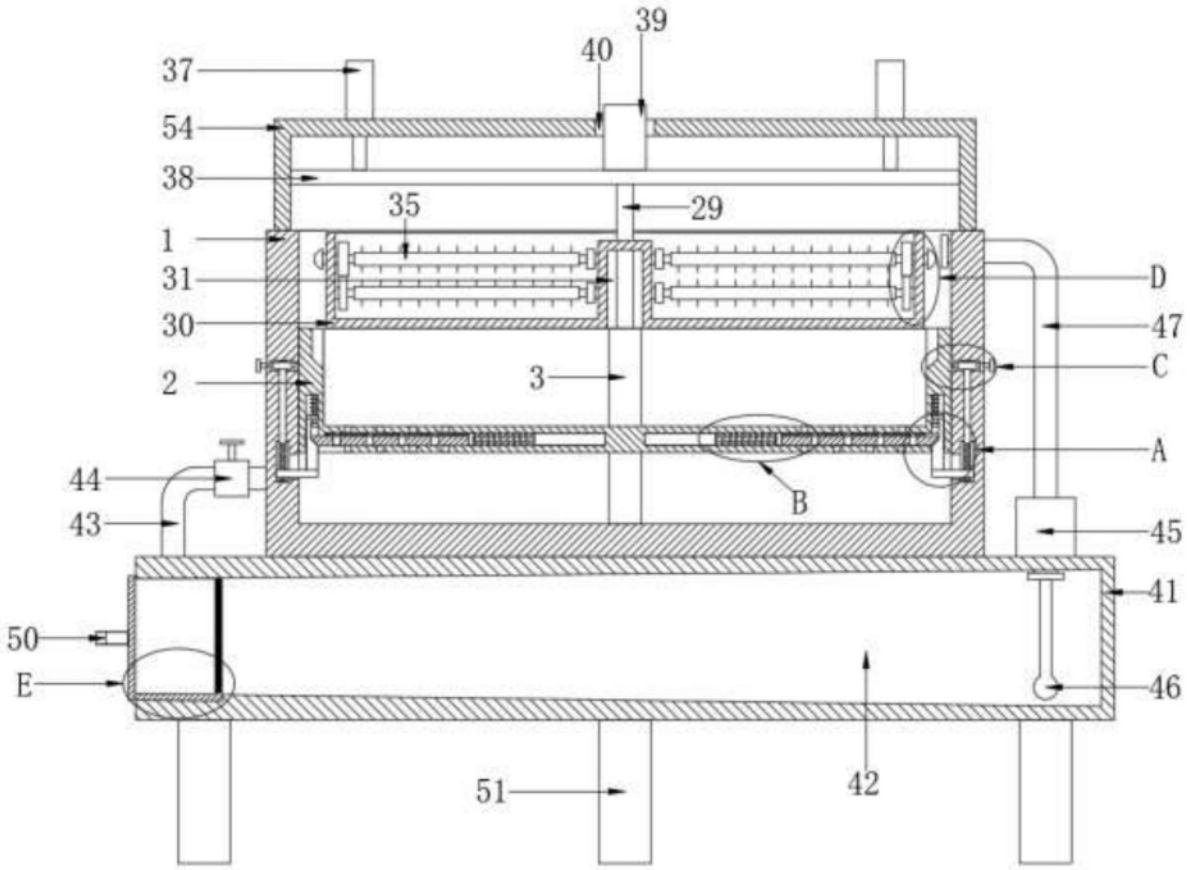


图4

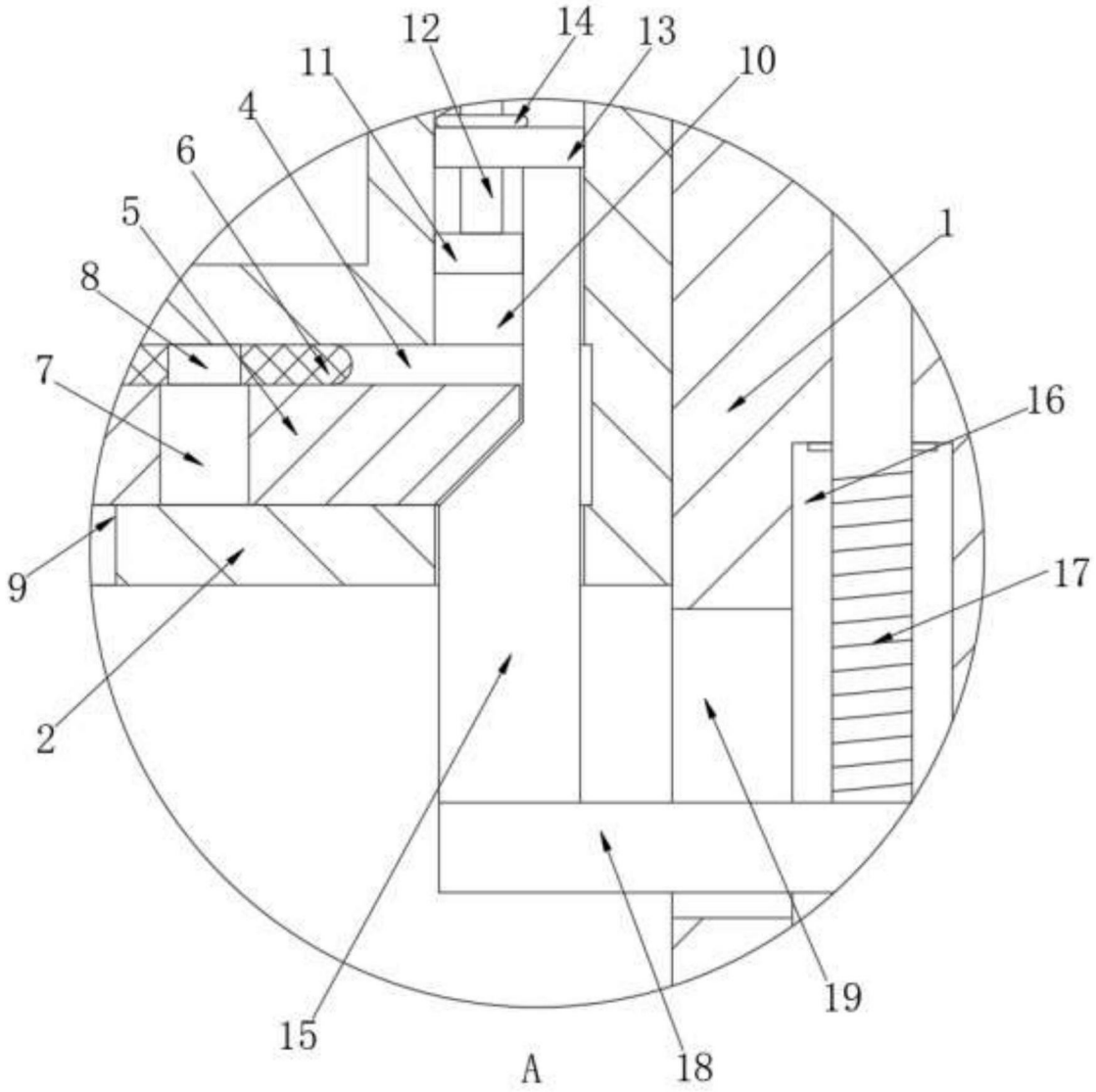


图5

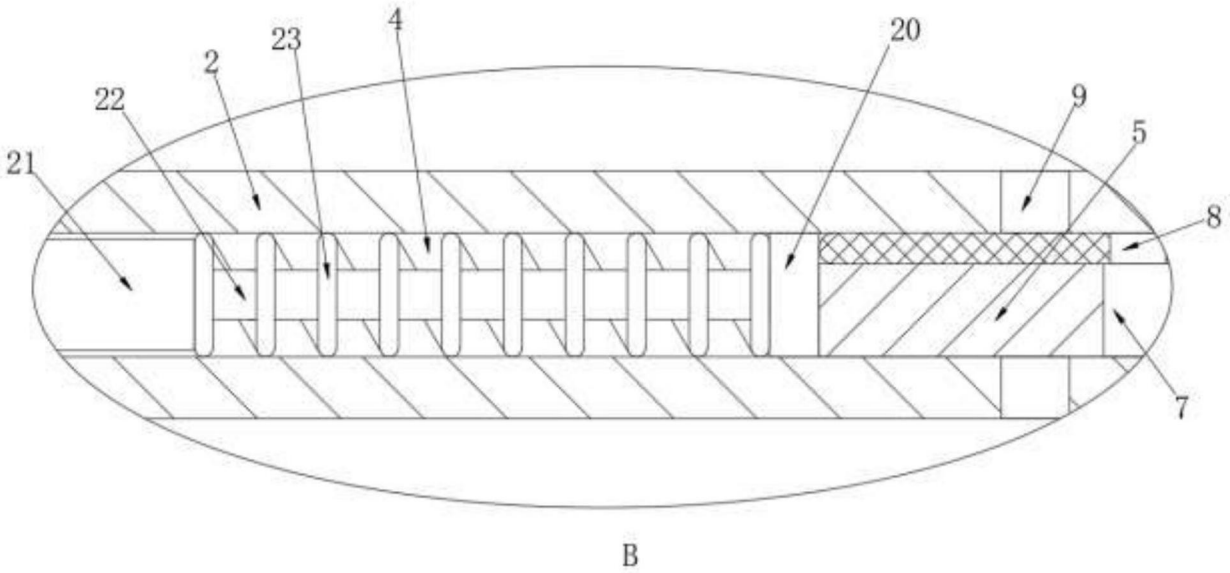


图6

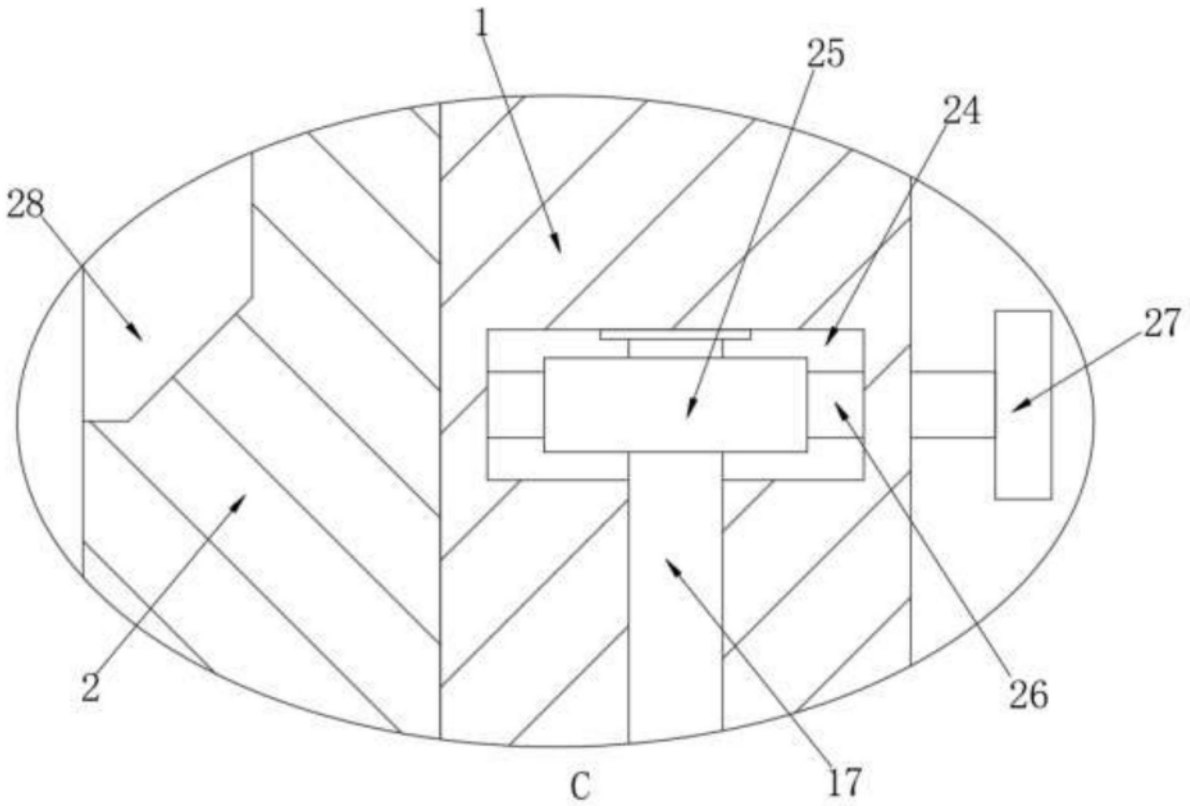


图7

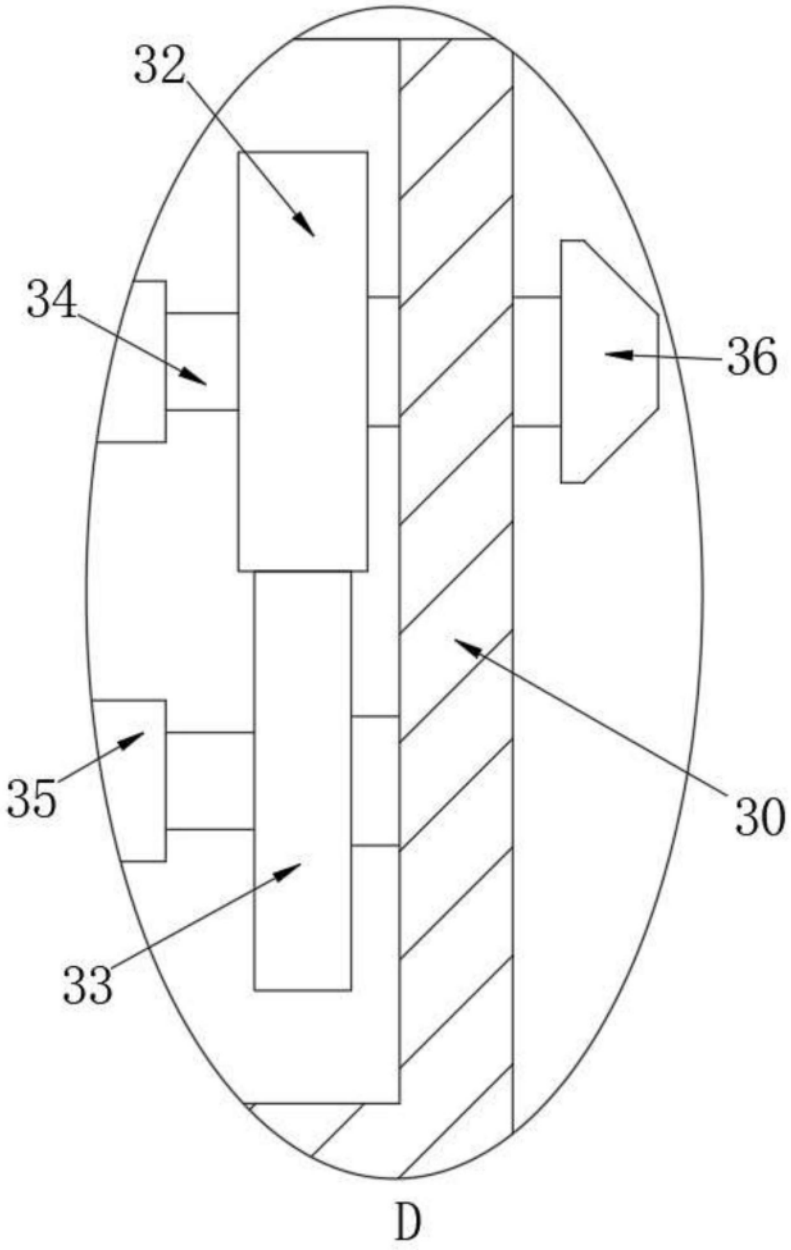


图8

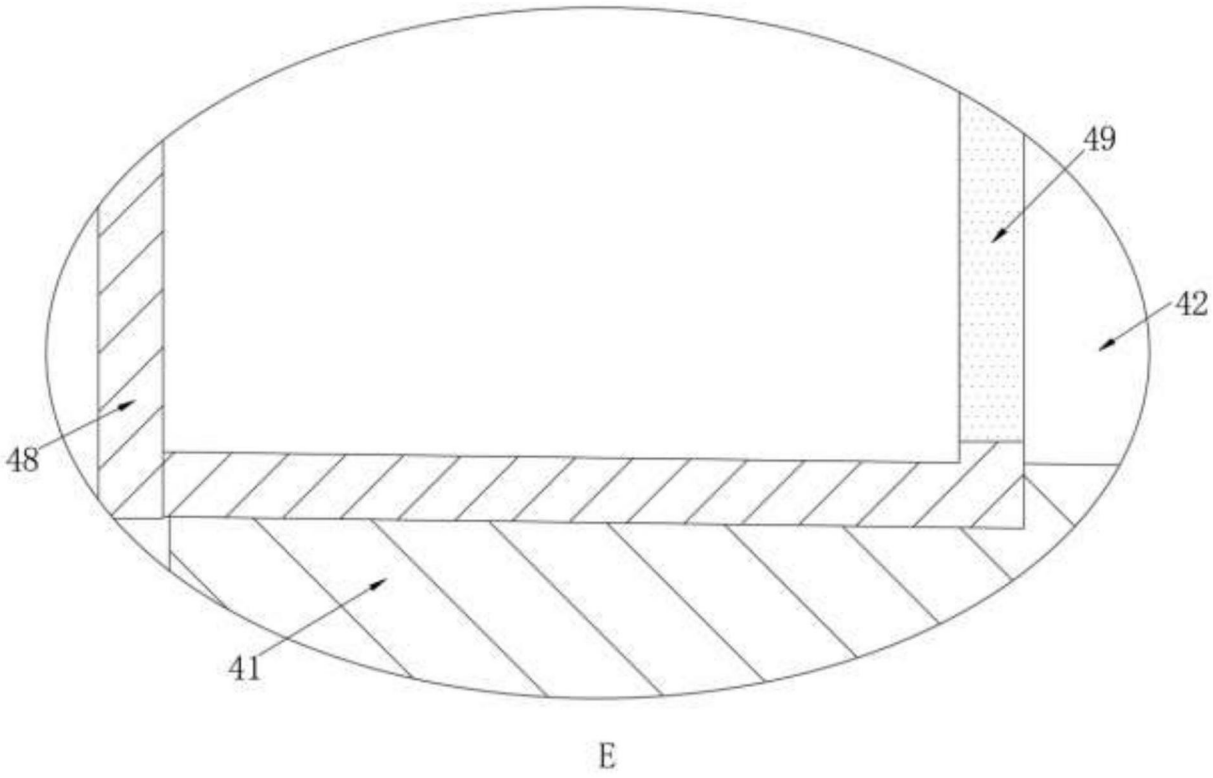


图9