



(21) 申请号 202322251942.4

(22) 申请日 2023.08.22

(73) 专利权人 苏州联致盈精密机械有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
华淞路28号

(72) 发明人 田健军 黄彦德 张星星

(74) 专利代理机构 苏州澄羚知识产权代理事务
所(普通合伙) 32438
专利代理师 刘彦君

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

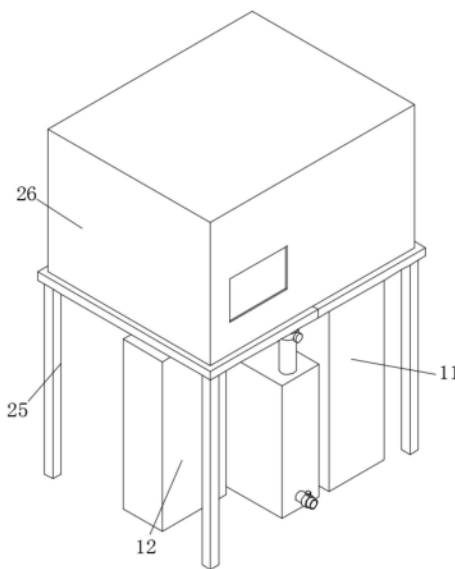
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于高速电机转子的打磨工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于高速电机转子的打磨工装,包括:打磨组件;所述打磨组件包含一组打磨石、连接架及放置台;清洁组件;所述清洁组件包括安装于打磨石表面的清洁环、连接于清洁环后侧左右端的伸缩杆、连接于伸缩杆后的固定杆、设置于连接架外围的连接杆、安装于连接杆前后两端下的支撑杆、设置于连接杆上的隔离箱;包括,排污组件。本实用新型通过在打磨石表面设移动清洁环与喷嘴对表面清理,在外侧设隔离箱对打磨时的粉尘隔离;在隔离箱内设安装板对清洗的污水进行盛放,安装板下设排水管与放置箱对污水储存,以解决现有打磨工装打磨后,打磨石与工装周围均是粉尘,打磨石与工装周围均是通过人工使用清洁工具进行清洁,加大工作量的问题。



1. 一种用于高速电机转子的打磨工装,其特征在于,包括:

打磨组件;

所述打磨组件包含一组打磨石(14)、连接架(13)及放置台(15);

清洁组件;

所述清洁组件包括安装于打磨石(14)表面的清洁环(21)、连接于清洁环(21)后侧左右端的一组伸缩杆(22)、连接于伸缩杆(22)后端的固定杆(23)、设置于连接架(13)外围后侧的连接杆(24)、安装于连接杆(24)前后两端下方的两组支撑杆(25)、设置于连接杆(24)上方的隔离箱(26);

还包括,排污组件,连接于连接架(13)与放置台(15)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种用于高速电机转子的打磨工装,其特征在于,所述伸缩杆(22)为两端式伸缩,且伸缩杆(22)后端延伸一部分至固定杆(23)内部,固定杆(23)贯穿于连接架(13)顶部;

所述支撑杆(25)通过螺纹杆(241)与连接杆(24)相连接,且支撑杆(25)连接于连接杆(24)下方;

所述隔离箱(26)在连接杆(24)对应位置处开设安装槽。

3. 根据权利要求1所述的一种用于高速电机转子的打磨工装,其特征在于,所述排污组件包括安装于连接架(13)与放置台(15)外侧的安装板(31)、连接于安装板(31)中间边缘处下方的排水管(32)、设置于排水管(32)之间下方的放置箱(33)、连接于放置箱(33)右侧的排污管(34)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于高速电机转子的打磨工装,其特征在于,所述安装板(31)连接于隔离箱(26)内部中下方,且连接处设置伸缩圆杆(311),每个连接处共另一组;

所述伸缩圆杆(311)为两端式伸缩,后端位于隔离箱(26)内,前端在安装板(31)内。

5. 根据权利要求1所述的一种用于高速电机转子的打磨工装,其特征在于,所述打磨组件还包括安装于连接架(13)下方的放置底座(11)、连接于放置台(15)下方的固定座(12);

所述打磨石(14)连接于连接架(13)顶端前方。

6. 根据权利要求1所述的一种用于高速电机转子的打磨工装,其特征在于,所述隔离箱(26)两侧设置窗口(261),且窗口(261)内侧底面设置抽拉板(262),抽拉板(262)外侧面上方设置把手;

所述抽拉板(262)在窗口(261)内侧顶面处开设卡槽。

7. 根据权利要求6所述的一种用于高速电机转子的打磨工装,其特征在于,所述隔离箱(26)内部顶面设置喷嘴(263),喷嘴(263)与上方的储水室(264)相连接;

所述喷嘴(263)有两组位于打磨石(14)上方,还有一个位于放置台(15)上方。

8. 根据权利要求3所述的一种用于高速电机转子的打磨工装,其特征在于,所述排水管(32)延伸至安装板(31)上表面,且在安装板(31)的对应位置处开设孔洞,孔洞内设置过滤板(36)。

9. 根据权利要求3所述的一种用于高速电机转子的打磨工装,其特征在于,所述排水管(32)与排污管(34)表面均设置开关阀(35),且排污管(34)连接于放置箱(33)右侧的下方。

10. 根据权利要求1所述的一种用于高速电机转子的打磨工装,其特征在于,所述连接杆(24)之间通过连接块(242)相连接,且连接块(242)连接于后端连接杆(24),连接块(242)

在前方连接杆 (24) 对应位置处开设凹槽相卡接。

一种用于高速电机转子的打磨工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机转子加工的技术领域,特别是涉及一种用于高速电机转子的打磨工装。

背景技术

[0002] 电机转子,是指电机中旋转的部分,分为电动机转子和发电机转子,它是用来实现电能与机械能和机械能与电能的转换装置;电机转子在生产过程中需要经过打磨工装的打磨,方可售出。

[0003] 但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0004] 现有打磨工装打磨后,打磨石与工装周围均是粉尘,打磨石一般时通过人工的简单擦拭,而工装周围也是通过人工使用清洁工具进行清扫,这样加大了工人的工作量。

[0005] 因此,新提出一种用于高速电机转子的打磨工装,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 要解决的技术问题

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种用于高速电机转子的打磨工装,通过在打磨石表面设置可移动的清洁环与喷嘴对表面进行清理,同时在工装外侧设置隔离箱对打磨时的粉尘进行隔离;同时在隔离箱内设置安装板对内部清洗的污水进行盛放,安装板下方设置排水管与放置箱对污水进行储存,后期同一处理,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0008] 技术方案

[0009] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0010] 本实用新型为一种用于高速电机转子的打磨工装,包括:

[0011] 打磨组件;

[0012] 所述打磨组件包含一组打磨石、连接架及放置台;

[0013] 清洁组件;

[0014] 所述清洁组件包括安装于打磨石表面的清洁环、连接于清洁环后侧左右端的一组伸缩杆、连接于伸缩杆后端的固定杆、设置于连接架外围后侧的连接杆、安装于连接杆前后两端下方的两组支撑杆、设置于连接杆上方的隔离箱;

[0015] 还包括,排污组件,连接于连接架与放置台的下方;

[0016] 进一步地,所述伸缩杆为两端式伸缩,且伸缩杆后端延伸一部分至固定杆内部,固定杆贯穿于连接架顶部;

[0017] 所述支撑杆通过螺纹杆与连接杆相连接,且支撑杆连接于连接杆下方;

[0018] 所述隔离箱在连接杆对应位置处开设安装槽;

[0019] 具体的,设置伸缩杆延伸至固定杆内部,便于清洁环在打磨石表面移动清理;在连接杆下方设置螺纹杆,支撑杆可旋转与连接杆连接,且隔离箱在连接杆的对应位置处开设卡槽,两者可相卡接,这样便于组件的装卸。

[0020] 进一步地,所述排污组件包括安装于连接架与放置台外侧的安装板、连接于安装板中间边缘处下方的排水管、设置于排水管之间下方的放置箱、连接于放置箱右侧的排污管;

[0021] 进一步地,所述安装板连接于隔离箱内部中下方,且连接处设置伸缩圆杆,每个连接处共另一组;

[0022] 所述伸缩圆杆为两端式伸缩,后端位于隔离箱内,前端在安装板内;

[0023] 具体的,在安装板与隔离箱的连接处设置伸缩圆杆,便于安装板在隔离箱内进行固定,这样也便于拆卸。

[0024] 进一步地,所述打磨组件还包括安装于连接架下方的放置底座、连接于放置台下方的固定座;

[0025] 所述打磨石连接于连接架顶端前方;

[0026] 具体的,放置底座用于放置连接架与打磨石;固定底座用于放置放置台;打磨石用于对电机转子进行打磨;连接架用于固定打磨石。

[0027] 进一步地,所述隔离箱两侧设置窗口,且窗口内侧底面设置抽拉板,抽拉板外侧面设置把手;

[0028] 所述抽拉板在窗口内侧顶面处开设卡槽;

[0029] 具体的,设置窗口是为了便于拿取打磨后的电机转子,同时两侧的窗口可连接传送带;在窗口内设置抽拉板,且抽拉板一部分延伸至下方隔离箱内,便于对内部随时进行密封,且整个隔离箱为透明状。

[0030] 进一步地,所述隔离箱内部顶面设置喷嘴,喷嘴与上方的储水室相连接;

[0031] 所述喷嘴有两组位于打磨石上方,还有一个位于放置台上方;

[0032] 具体的,喷嘴与上方的储水室连接,便于清水从喷嘴内喷出对下方的部件进行冲洗;储水室位于隔离箱内部上方,且储水室左侧设置进水管,用于连接外接的水管。

[0033] 进一步地,所述排水管延伸至安装板上表面,且在安装板的对应位置处开设孔洞,孔洞内设置过滤板;

[0034] 具体的,在排水管与安装板连接处设置过滤板,可将污水中的铁屑等物体留在板上,清理安装板时,可将隔离箱从连接板上取出。

[0035] 进一步地,所述排水管与排污管表面均设置开关阀,且排污管连接于放置箱右侧的下方;

[0036] 具体的,排水管与排管表面均设置开关阀,便于随时可对内部进行密封与打开。

[0037] 进一步地,所述连接杆之间通过连接块相连接,且连接块连接于后端连接杆,连接块在前方连接杆对应位置处开设凹槽相卡接;

[0038] 具体的,连接杆之间设置连接块进行相卡接,便于对组件的装卸;同时也可便于收纳。

[0039] 有益效果

[0040] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0041] 一、本实用新型,通过在打磨石表面设置可移动的清洁环与喷嘴对表面进行清理,同时在工装外侧设置隔离箱对打磨时的粉尘进行隔离;清洁环通过后端的伸缩杆进行伸缩移动,且伸缩杆贯穿于连接架顶部,便于清洁环在整个打磨石上进行清洁。

[0042] 二、基于有益效果一,在打磨组件的外围设置隔离箱对粉尘进行隔绝,也可防止内部顶面的喷嘴喷洒清水时,飞溅别处,且喷嘴连接于上方的储水室,储水室左侧设置进水管,可防止清洗时水量不够的情况发生。

[0043] 三、本实用新型,在隔离箱内设置安装板对内部清洗的污水进行盛放,安装板下方设置排水管与放置箱对污水进行储存,后期同一处理,且排水管与安装板连接处设置过滤板,可对铁屑等物体进行过滤。

[0044] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0045] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0046] 图1为本实用新型外观图;

[0047] 图2为本实用新型清洁组件结构图;

[0048] 图3为本实用新型清洁组件剖面结构图;

[0049] 图4为本实用新型排污组件结构图。

[0050] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0051] 11、放置底座;12、固定座;13、连接架;14、打磨石;15、放置台;21、清洁环;22、伸缩杆;23、固定杆;24、连接杆;241、螺纹杆;242、连接块;25、支撑杆;26、隔离箱;261、窗口;262、抽拉板;263、喷嘴;264、储水室;31、安装板;311、伸缩圆杆;32、排水管;33、放置箱;34、排污管;35、开关阀;36、过滤板。

具体实施方式

[0052] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0053] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0054] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0055] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0056] 实施例1

[0057] 请参阅图1-图3所示,本实施例为一种用于高速电机转子的打磨工装,包括:

[0058] 打磨组件;

[0059] 打磨组件包含一组打磨石14、连接架13及放置台15;

- [0060] 清洁组件;
- [0061] 清洁组件包括安装于打磨石14表面的清洁环21、连接于清洁环21后侧左右端的一组伸缩杆22、连接于伸缩杆22后端的固定杆23、设置于连接架13外围后侧的连接杆24、安装于连接杆24前后两端下方的两组支撑杆25、设置于连接杆24上方的隔离箱26;
- [0062] 伸缩杆22为两端式伸缩,且伸缩杆22后端延伸一部分至固定杆23内部,固定杆23贯穿于连接架13顶部;
- [0063] 支撑杆25通过螺纹杆241与连接杆24相连接,且支撑杆25连接于连接杆24下方;
- [0064] 隔离箱26在连接杆24对应位置处开设安装槽;
- [0065] 隔离箱26两侧设置窗口261,且窗口261内侧底面设置抽拉板262,抽拉板262外侧面上方设置把手;
- [0066] 抽拉板262在窗口261内侧顶面处开设卡槽;
- [0067] 隔离箱26内部顶面设置喷嘴263,喷嘴263与上方的储水室264相连接;
- [0068] 喷嘴263有两组位于打磨石14上方,还有一个位于放置台15上方;
- [0069] 连接杆24之间通过连接块242相连接,且连接块242连接于后端连接杆24,连接块242在前方连接杆24对应位置处开设凹槽相卡接;
- [0070] 如何对清洁组件进行使用,公布以下步骤:
- [0071] 将连接杆24放置在打磨组件的前后端,后端连接杆24的连接块242插入前端连接杆24卡槽中,随后将隔离箱26插入连接杆24上的安装槽内;
- [0072] 需要清洁时,储水室264内的清水相喷嘴263内流动,由喷嘴263向下喷出,喷出后,伸缩杆22向前运动,带动前端的清洁环21在打磨石14表面来回摩擦清洁,将打磨石14表面的粉尘清洁干净,污水带走表面的粉尘;
- [0073] 上述步骤,通过隔离箱26与喷嘴263之间相互作用,对箱内的部件进清洗。
- [0074] 实施例2
- [0075] 请参阅图1-图4所示,本实施例为在上述实施例1的基础上,包括,排污组件;
- [0076] 排污组件包括安装于连接架13与放置台15外侧的安装板31、连接于安装板31中间边缘处下方的排水管32、设置于排水管32之间下方的放置箱33、连接于放置箱33右侧的排污管34;
- [0077] 安装板31连接于隔离箱26内部中下方,且连接处设置伸缩圆杆311,每个连接处共另一组;
- [0078] 伸缩圆杆311为两端式伸缩,后端位于隔离箱26内,前端在安装板31内;
- [0079] 排水管32延伸至安装板31上表面,且在安装板31的对应位置处开设孔洞,孔洞内设置过滤板36;
- [0080] 排水管32与排污管34表面均设置开关阀35,且排污管34连接于放置箱33右侧的下方;
- [0081] 如何对排污组件进行使用,公布以下步骤:
- [0082] 当污水流至安装板31上时,旋转打开排水管32表面的开关阀35,打开后,污水从管口向下流至放置箱33内,污水向下流动时,水内的铁屑等物体会被留在过滤板36上;
- [0083] 当放置箱33内放满时,打开开关阀35,排污管34将内部的污水向外排出,进行后续的处理;

[0084] 需对安装板31进行清理时,将隔离箱26从连接杆24上取出,通过人工对安装板31上的污渍进行清理;

[0085] 上述步骤,可进行两种功能的使用,提升自身的功能性。

[0086] 在本实用新型的描述中,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,或一体地连接;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实用新型中的具体含义。

[0087] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

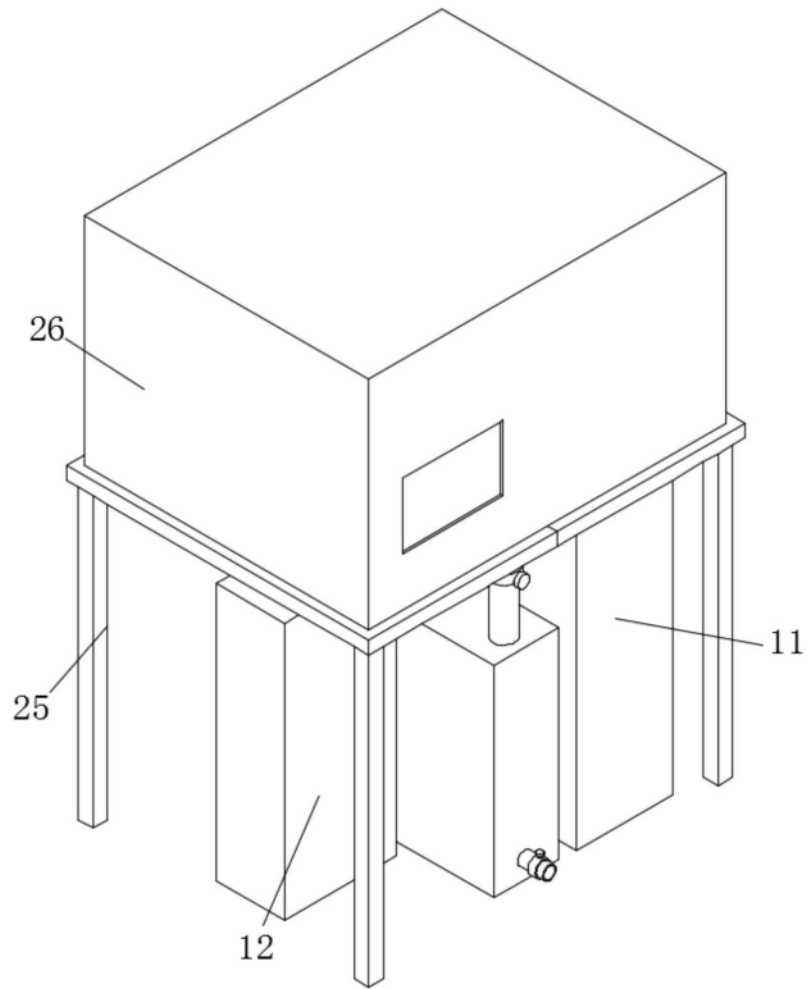


图1

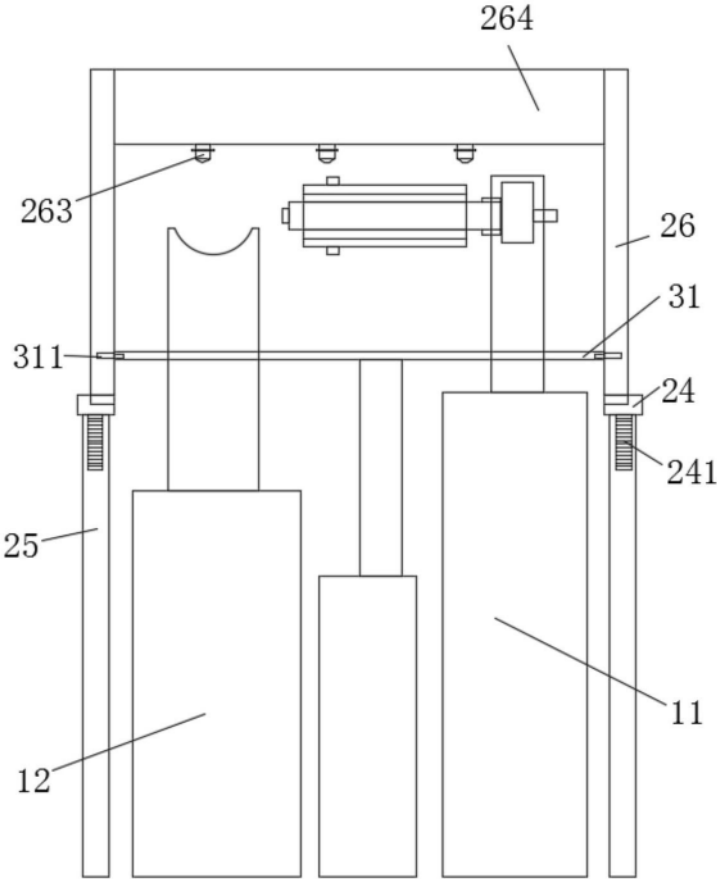


图3

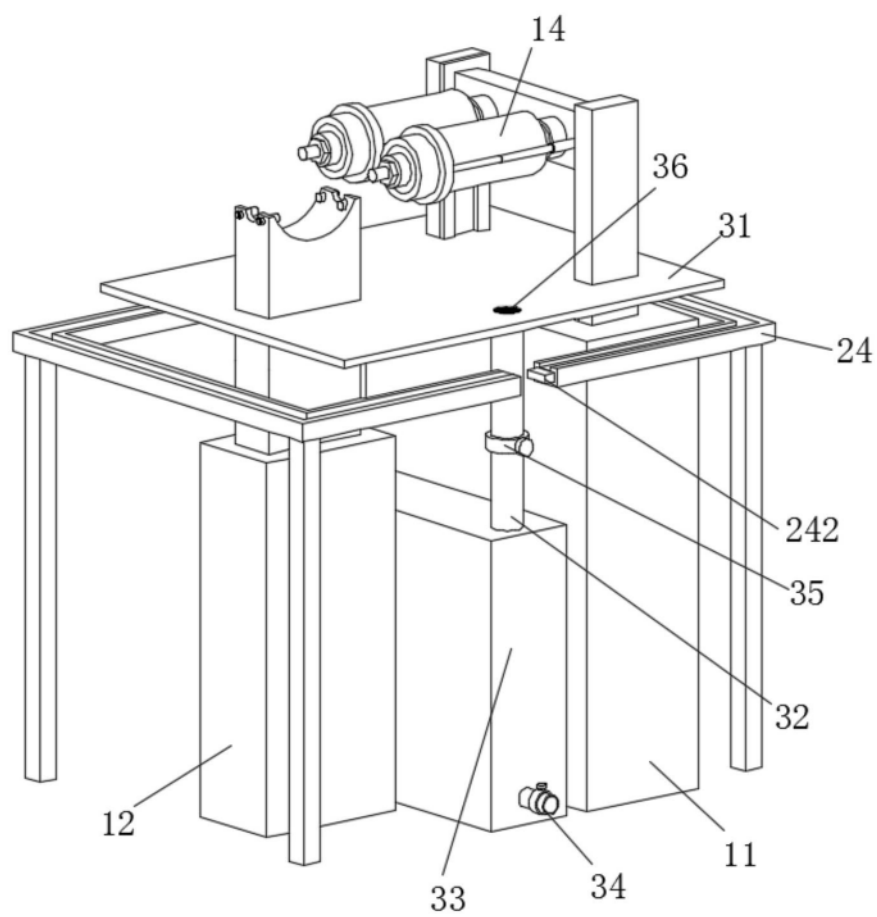


图4