



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112275706 A

(43) 申请公布日 2021.01.29

(21) 申请号 202011155022.7

(22) 申请日 2020.10.26

(71) 申请人 岳厚铁

地址 430000 湖北省武汉市东湖高新区中建康城16栋

(72) 发明人 岳厚铁

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

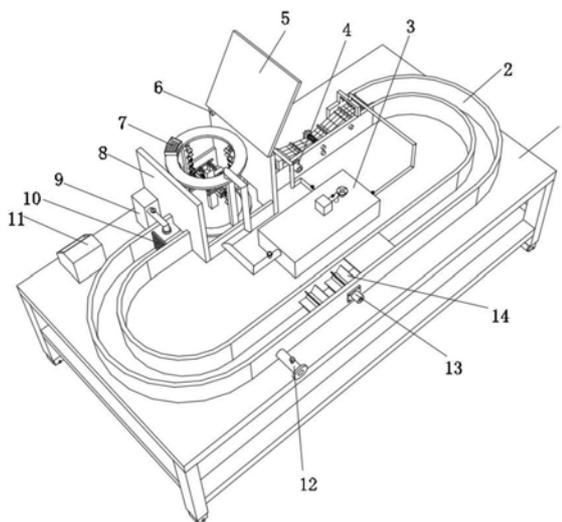
权利要求书2页 说明书8页 附图7页

(54) 发明名称

一种精密轴承生产用清洗设备

(57) 摘要

本发明公开了一种精密轴承生产用清洗设备,涉及精密轴承清洗设备技术领域;为了便于一次性对多个精密轴承进行清洗;具体包括放置座,所述放置座顶部外壁通过螺栓固定有加热箱,所述加热箱顶部外壁转动连接有十字形安装架,所述放置座底部外壁通过螺栓固定有伺服电机三,所述伺服电机三输出端通过联轴器连接于十字形安装架底部外壁,所述十字形安装架两侧内壁转动连接有正反丝杠,所述十字形安装架两侧内壁通过螺栓固定有两个导柱,两个所述导柱圆周外壁滑动连接有两个移动架。本发明通过设置有伺服电机三可以带动十字形安装架进行转动,通过设置有移动架可以用于规格较大的精密轴承进行悬挂。



1. 一种精密轴承生产用清洗设备,包括放置座(1),其特征在于,所述放置座(1)顶部外壁通过螺栓固定有加热箱(8),所述加热箱(8)顶部外壁转动连接有十字形安装架(18),所述放置座(1)底部外壁通过螺栓固定有伺服电机三(30),所述伺服电机三(30)输出端通过联轴器连接于十字形安装架(18)底部外壁,所述十字形安装架(18)两侧内壁转动连接有正反丝杠(34),所述十字形安装架(18)两侧内壁通过螺栓固定有两个导柱(36),两个所述导柱(36)圆周外壁滑动连接有两个移动架(33),两个所述移动架(33)顶部外壁均通过螺丝固定有两个以上间隔板(37),所述十字形安装架(18)两侧外壁均开设有两个以上插孔(35),所述移动架(33)一侧外壁卡接于两个以上所述插孔(35)内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种精密轴承生产用清洗设备,其特征在于,所述放置座(1)顶部外壁设置有控制单元(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种精密轴承生产用清洗设备,其特征在于,所述加热箱(8)一侧外壁通过铰链连接有密封盖板(5),所述加热箱(8)一侧内壁设置有温度传感器(6),所述加热箱(8)底部内壁通过螺栓固定有柱形水盘架(29),所述柱形水盘架(29)圆周内壁通过螺丝固定有两个以上斜向喷头(38)和两个以上水平喷头(39),所述放置座(1)顶部外壁通过螺栓固定有水箱组件(3),所述放置座(1)输出端通过管道连接于柱形水盘架(29)顶部外壁,所述水箱组件(3)顶部外壁通过螺栓固定有清洗液箱(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种精密轴承生产用清洗设备,其特征在于,所述加热箱(8)两侧外壁通过螺栓固定有同一个环形水池(2),所述环形水池(2)顶部外壁通过螺栓固定有盖子(22),所述环形水池(2)一侧外壁通过法兰连接有出液管一(12),所述环形水池(2)一侧内壁设置有液位传感器(19)和刻度尺(23),所述放置座(1)底部内壁通过螺固定有两个过滤板(10),所述放置座(1)顶部外壁通过螺栓固定有沉降液组件(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种精密轴承生产用清洗设备,其特征在于,所述加热箱(8)一侧外壁通过法兰连接有出液管二(28)。

6. 根据权利要求4所述的一种精密轴承生产用清洗设备,其特征在于,所述环形水池(2)内壁转动连接有两个转动带轮柱(31),两个所述转动带轮柱(31)圆周外壁转动连接有同一个皮带(20),所述环形水池(2)一侧外壁通过螺栓固定有伺服电机二(13),且伺服电机二(13)输出端通过联轴器连接于其中一个所述转动带轮柱(31)一侧外壁,两个所述转动带轮柱(31)圆周外壁均通过螺丝固定有两个以上弧形转动板(14)。

7. 根据权利要求4所述的一种精密轴承生产用清洗设备,其特征在于,所述环形水池(2)内壁转动连接有四个绕卷导向辊(15),四个所述绕卷导向辊(15)圆周外壁转动连接有同一个网格传送带(41),所述网格传送带(41)顶部外壁通过螺栓固定有两个以上橡胶卡板(40)。所述环形水池(2)一侧外壁通过螺栓固定有伺服电机一(4),且伺服电机一(4)输出端通过联轴器连接于其中一个所述绕卷导向辊(15)一侧外壁,所述环形水池(2)内壁转动连接有限位辊(26),且限位辊(26)圆周外壁转动连接于网格传送带(41)一侧外壁,所述限位辊(26)圆周外壁卡接有两个以上软质毛刷(32)。

8. 根据权利要求1所述的一种精密轴承生产用清洗设备,其特征在于,所述放置座(1)顶部外壁通过螺栓固定有U型架一(24)和U型架二(27),所述U型架一(24)顶部内壁和U型架二(27)顶部内壁均通过螺丝固定有两个以上清洗喷头(25),U型架一(24)顶部外壁和U型架二(27)顶部外壁均通过管道连接于水箱组件(3)外壁。

9. 根据权利要求4所述的一种精密轴承生产用清洗设备,其特征在于,所述环形水池(2)内壁通过螺栓固定有空心转动架(16),所述空心转动架(16)一侧外壁通过螺栓固定有挡板(17)。

10. 根据权利要求3所述的一种精密轴承生产用清洗设备,其特征在于,所述柱形水盘架(29)顶部外壁通过螺栓固定有空心放置架(7)。

一种精密轴承生产用清洗设备

技术领域

[0001] 本发明涉及精密轴承清洗设备技术领域,尤其涉及一种精密轴承生产用清洗设备。

背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件,它的主要功能是支撑机械旋转体,降低其运动过程中的摩擦系数,并保证其回转精度,轴承在使用的过程中需要加入润滑油,轴承长期使用时其内部会聚集大量的污物,同时润滑油长时间使用会产生发黑现象,因此在使用一段时间后需要对轴承进行清洗,从而提高轴承的使用寿命和安全性。

[0003] 经检索,中国专利申请号为CN201911152950.5的专利,公开了一种精密轴承生产用清洗设备,属于清洗设备技术领域,包括回水箱、清洗箱、蓄水箱和清洗机构,所述回水箱的底部两侧固定有支撑脚,所述回水箱的内部中间固定有导水盘。

[0004] 上述专利中的一种精密轴承生产用清洗设备存在以下不足:同时只能对一个精密轴承进行清洗,清洗的效率较低,且无法根据精密轴承的具体规格形状灵活地对其进行夹持。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的同时只能对一个精密轴承进行清洗,清洗的效率较低,且无法根据精密轴承的具体规格形状灵活地对其进行夹持的缺点,而提出的一种精密轴承生产用清洗设备。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0007] 一种精密轴承生产用清洗设备,包括放置座,所述放置座顶部外壁通过螺栓固定有加热箱,所述加热箱顶部外壁转动连接有十字形安装架,所述放置座底部外壁通过螺栓固定有伺服电机三,所述伺服电机三输出端通过联轴器连接于十字形安装架底部外壁,所述十字形安装架两侧内壁转动连接有正反丝杠,所述十字形安装架两侧内壁通过螺栓固定有两个导柱,两个所述导柱圆周外壁滑动连接有两个移动架,两个所述移动架顶部外壁均通过螺丝固定有两个以上间隔板,所述十字形安装架两侧外壁均开设有两个以上插孔,所述移动架一侧外壁卡接于两个以上所述插孔内壁。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述放置座顶部外壁设置有控制单元。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述加热箱一侧外壁通过铰链连接有密封盖板,所述加热箱一侧内壁设置有温度传感器,所述加热箱底部内壁通过螺栓固定有柱形水盘架,所述柱形水盘架圆周内壁通过螺丝固定有两个以上斜向喷头和两个以上水平喷头,所述放置座顶部外壁通过螺栓固定有水箱组件,所述放置座输出端通过管道连接于柱形水盘架顶部外壁,所述水箱组件顶部外壁通过螺栓固定有清洗液箱。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述加热箱两侧外壁通过螺栓固定有同一个环形水池,所述环形水池顶部外壁通过螺栓固定有盖子,所述环形水池一侧外壁通过法兰连接有

出液管一,所述环形水池一侧内壁设置有液位传感器和刻度尺,所述放置座底部内壁通过螺固定有两个过滤板,所述放置座顶部外壁通过螺栓固定有沉降液组件。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述加热箱一侧外壁通过法兰连接有出液管二。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述环形水池内壁转动连接有两个转动带轮柱,两个所述转动带轮柱圆周外壁转动连接有同一个皮带,所述环形水池一侧外壁通过螺栓固定有伺服电机二,且伺服电机二输出端通过联轴器连接于其中一个所述转动带轮柱一侧外壁,两个所述转动带轮柱圆周外壁均通过螺丝固定有两个以上弧形转动板。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述环形水池内壁转动连接有四个绕卷导向辊,四个所述绕卷导向辊圆周外壁转动连接有同一个网格传送带,所述网格传送带顶部外壁通过螺栓固定有两个以上橡胶卡板,所述环形水池一侧外壁通过螺栓固定有伺服电机一,且伺服电机一输出端通过联轴器连接于其中一个所述绕卷导向辊一侧外壁,所述环形水池内壁转动连接有限位辊,且限位辊圆周外壁转动连接于网格传送带一侧外壁,所述限位辊圆周外壁卡接有两个以上软质毛刷。

[0014] 作为本发明进一步的方案:所述放置座顶部外壁通过螺栓固定有U型架一和U型架二,所述U型架一顶部内壁和U型架二顶部内壁均通过螺丝固定有两个以上清洗喷头,U型架一顶部外壁和U型架二顶部外壁均通过管道连接于水箱组件外壁。

[0015] 作为本发明进一步的方案:所述环形水池内壁通过螺栓固定有空心转动架,所述空心转动架一侧外壁通过螺栓固定有挡板。

[0016] 作为本发明进一步的方案:所述柱形水盘架顶部外壁通过螺栓固定有空心放置架。

[0017] 本发明的有益效果为:

[0018] 1.通过设置有移动架可以用于规格较大的精密轴承进行悬挂,移动架呈山字形结构,可以同时悬挂多个规格较大的精密轴承,从而提高清洗的效率,同时利用间隔板可以对相邻之间的两个规格较大的精密轴承进行分隔,可以有效地避免十字形安装架在旋转的过程中相邻的两个规格较大的精密轴承之间发生移动导致互相贴合,从而影响清洗的效率,通过转动正反丝杠可以使两个移动架朝着相反的方向做相对运动,正反丝杠一侧外壁设置有手轮,便于对正反丝杠进行转动,随着移动架的不断移动,从而可以使移动架一侧外壁卡接于插孔内,从而可以对悬挂在移动架上的规格较大的精密轴承起到封闭的作用,在规格较大的精密轴承旋转的过程中可以避免由于离心力的作用导致规格较大的精密轴承出现脱落的现象。

[0019] 2.由于加热箱具有加热作用,通过向规格较大的精密轴承表面进行加热可以对清洗液的去污起到催化作用,从而可以提高去污的效果,由于柱形水盘架圆周内壁不同的方向上均设置有斜向喷头和水平喷头,因此斜向喷头和水平喷头喷淋出的清洗液可以同时朝着柱形水盘架的中心线位置运动,使清洗液完全作用于规格较大的精密轴承表面,同时由于规格较大的精密轴承不断进行转动,使清洗不会存在死角,由于斜向喷头斜向设置,因此可以保证清洗液的流向始终可以聚集在规格较大的精密轴承表面,从而可以保证清洗液不会浪费,由于斜向喷头和水平喷头的将清洗液加压后喷出,可以保证规格较大的精密轴承内残留的污物可以进行完全清洗。

[0020] 3.通过将放置座固定于加热箱两侧外壁可以对加热箱内喷流后落下的清洗液进

行收集,由于环形水池呈环形机构,因此使清洗液可以盛放于环形水池内,由于落下的清洗液内会含有大量的杂质颗粒物,因此通过在环形水池内设置有两个过滤板,且两个过滤板分别设置于加热箱两侧,可以对通过加热箱进入到环形水池的清洗液进行截留,使其置于两个过滤板之间,利用过滤板可以对清洗液中含有的杂质颗粒物进行过滤截留,避免其进入到环形水池的其他区域,同时通过沉降液组件向清洗液中加入沉降液,可以提高杂质颗粒物与清洗液之间的分离速率,从而可以使穿过过滤板进入到环形水池其他区域的清洗液可以进行循环使用。

[0021] 4.通过设置有伺服电机二和皮带可以使两个转动带轮柱同时转动,转动带轮柱一侧外壁设置有带轮,可以用于转动连接皮带,由于转动带轮柱转动带动弧形转动板转动,从而可以对环形水池内的清洗液施加外力,从而可以可以使环形水池内的清洗液可以进行流动,由于环形水池顶部设置有盖子,可以有效避免清洗液发生飞溅的现象,由于清洗液在不断进行流动,因此也加快了两个过滤板之间杂质颗粒物的过滤速率,可以利用清洗液的流动对两个过滤板避免附着的杂质颗粒物进行冲击,可以有效避免杂质颗粒物对过滤板造成堵塞,影响过滤的速率。

[0022] 5.通过设置有网格传送带可以用于放置规格规格较小的精密轴承,网格传送带表面设置有网格,其规格可以在对规格较小的精密轴承进行放置的同时不会使规格较小的精密轴承从网格内掉落,伺服电机一带动四个绕卷导向辊转动,从而使网格传送带可以带动规格较小的精密轴承进行运动,同时限位辊圆周外壁在转动的同时对网格传送带起到了导向限位的作用,使网格传送带呈V字型结构,由于液位传感器对环形水池内的液位具有监测作用,可以保证网格传送带上表面与限位辊之间的间歇可以浸入到环形水池内,随着网格传送带带动规格较小的精密轴承不断运动,使网格传送带表面的规格较小的精密轴承浸入到清洗液内,同时由于清洗液在不断地流动可以对规格较小的精密轴承表面的杂质颗粒物起到冲击的作用,同时由于限位辊的转动可以使软质毛刷对规格较小的精密轴承表面进行刷洗,进一步降低规格较小的精密轴承表面杂质颗粒物的附着。

附图说明

[0023] 图1为本发明提出的一种精密轴承生产用清洗设备的整体结构示意图;

[0024] 图2为本发明提出的一种精密轴承生产用清洗设备的俯视结构示意图;

[0025] 图3为本发明提出的一种精密轴承生产用清洗设备的主视结构示意图;

[0026] 图4为本发明提出的一种精密轴承生产用清洗设备的清洗液导流组件结构示意图;

[0027] 图5为本发明提出的一种精密轴承生产用清洗设备的刷洗组件结构示意图;

[0028] 图6为本发明提出的一种精密轴承生产用清洗设备的精密轴承放置组件结构示意图;

[0029] 图7为本发明提出的一种精密轴承生产用清洗设备的清洗组件结构示意图;

[0030] 图8为图2中A部分的放大图;

[0031] 图9为本发明提出的一种精密轴承生产用清洗设备的电路流程示意图。

[0032] 图中:1-放置座、2-环形水池、3-水箱组件、4-伺服电机一、5-密封盖板、6-温度传感器、7-空心放置架、8-加热箱、9-沉降液组件、10-过滤板、11-控制单元、12-出液管一、13-

伺服电机二、14-弧形转动板、15-绕卷导向辊、16-空心转动架、17-挡板、18-十字形安装架、19-液位传感器、20-皮带、21-清洗液箱、22-盖子、23-刻度尺、24-U型架一、25-清洗喷头、26-限位辊、27-U型架二、28-出液管二、29-柱形水盘架、30-伺服电机三、31-转动带轮柱、32-软质毛刷、33-移动架、34-正反丝杠、35-插孔、36-导柱、37-间隔板、38-斜向喷头、39-水平喷头、40-橡胶卡板、41-网格传送带。

具体实施方式

[0033] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0034] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0035] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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专利和简化描述,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专利的限制。

[0036] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0037] 实施例1:

[0038] 一种精密轴承生产用清洗设备,如图1、图6所示,包括放置座1,所述放置座1顶部外壁通过螺栓固定有加热箱8,所述加热箱8顶部外壁转动连接有十字形安装架18,所述放置座1底部外壁通过螺栓固定有伺服电机三30,所述伺服电机三30输出端通过联轴器连接于十字形安装架18底部外壁,所述十字形安装架18两侧内壁转动连接有正反丝杠34,所述十字形安装架18两侧内壁通过螺栓固定有两个导柱36,两个所述导柱36圆周外壁滑动连接有两个移动架33,两个所述移动架33顶部外壁均通过螺丝固定有两个以上间隔板37,所述十字形安装架18两侧外壁均开设有两个以上插孔35,所述移动架33一侧外壁卡接于两个以上所述插孔35内壁;通过设置有伺服电机三30可以带动十字形安装架18进行转动,由于规格较大的精密轴承的规格尺寸存在较大的差异,当精密轴承的尺寸较大时,由于规格较大的精密轴承呈柱形空心结构,通过设置有移动架33可以用于规格较大的精密轴承进行悬挂,移动架33呈山字形结构,可以同时悬挂多个规格较大的精密轴承,从而提高清洗的效率,同时利用间隔板37可以对相邻之间的两个规格较大的精密轴承进行分隔,可以有效地避免十字形安装架18在旋转的过程中相邻的两个规格较大的精密轴承之间发生移动导致互相贴合,从而影响清洗的效率,通过转动正反丝杠34可以使两个移动架33朝着相反的方向做相对运动,正反丝杠34一侧外壁设置有手轮,便于对正反丝杠34进行转动,随着移动架33的不断移动,从而可以使移动架33一侧外壁卡接于插孔35内,从而可以对悬挂在移动架33上的规格较大的精密轴承起到封闭的作用,在规格较大的精密轴承旋转的过程中可以避免由于离心力的作用导致规格较大的精密轴承出现脱落的现象,同时正反丝杠34底部为空心结构,可以在进行清洗时加快清洗液的下落,避免清洗液的积存,利用导柱36可以对移动

架33起到导向限位的作用,从而可以使移动架33沿着导柱36圆周外壁进行滑动。

[0039] 为了对用电器进行控制;如图1所示,所述放置座1顶部外壁设置有控制单元11;通过设置有控制单元11可以对各个用电器进行控制,各个用电器均与控制单元11之间电性连接。

[0040] 为了对规格较大的精密轴承进行烘干;如图1、图2所示,所述加热箱8一侧外壁通过铰链连接有密封盖板5,所述加热箱8一侧内壁设置有温度传感器6,所述加热箱8底部内壁通过螺栓固定有柱形水盘架29,所述柱形水盘架29圆周内壁通过螺丝固定有两个以上斜向喷头38和两个以上水平喷头39,所述放置座1顶部外壁通过螺栓固定有水箱组件3,所述放置座1输出端通过管道连接于柱形水盘架29顶部外壁,所述水箱组件3顶部外壁通过螺栓固定有清洗液箱21;通过设置有加热箱8可以在对规格较大的精密轴承清洗完毕后对规格较大的精密轴承进行加热烘干,从而避免规格较大的精密轴承避免残留水分对规格较大的精密轴承造成腐蚀,同时利用密封盖板5可以从加热箱8顶部对加热箱8进行密封,便于操作人员对规格较大的精密轴承进行取放,利用温度传感器6可以对加热箱8内的温度进行监测,保证烘干温度不会对规格较大的精密轴承造成损害,所述温度传感器6型号为pt1000,水箱组件3内设置有加压泵,同时利用清洗液箱21可以向水箱组件3内加入清洗液,由于规格较大的精密轴承表面长时间的使用,其内部含有大量的颗粒物和润滑油残留物,加入清洗液可以提高规格较大的精密轴承表面去污的效果,利用水箱组件3可以通过管道向柱形水盘架29内进行清洗液的供给,同时由于加热箱8具有加热作用,通过向规格较大的精密轴承表面进行加热可以对清洗液的去污起到催化作用,从而可以提高去污的效果,由于柱形水盘架29圆周内壁不同的方向上均设置有斜向喷头38和水平喷头39,因此斜向喷头38和水平喷头39喷淋出的清洗液可以同时朝着柱形水盘架29的中心线位置运动,使清洗液完全作用于规格较大的精密轴承表面,同时由于规格较大的精密轴承不断进行转动,使清洗不会存在死角,同时由于移动架33呈柱形结构,而规格较大的精密轴承内壁呈弧面结构,因此规格较大的精密轴承悬挂在移动架33上时,规格较大的精密轴承内壁的弧面与移动架33之间会存在间隙,从而进一步降低了清洗的死角,由于斜向喷头38斜向设置,因此可以保证清洗液的流向始终可以聚集在规格较大的精密轴承表面,从而可以保证清洗液不会浪费,由于斜向喷头38和水平喷头39的将清洗液加压后喷出,可以保证规格较大的精密轴承内残留的污物可以进行完全清洗。

[0041] 为了对清洗液进行收集;如图1-3所示,所述加热箱8两侧外壁通过螺栓固定有同一个环形水池2,所述环形水池2顶部外壁通过螺栓固定有盖子22,所述环形水池2一侧外壁通过法兰连接有出液管一12,所述环形水池2一侧内壁设置有液位传感器19和刻度尺23,所述放置座1底部内壁通过螺固定有两个过滤板10,所述放置座1顶部外壁通过螺栓固定有沉降液组件9;通过将放置座1固定于加热箱8两侧外壁可以对加热箱8内喷流后落下的清洗液进行收集,由于环形水池2呈环形机构,因此使清洗液可以盛放于环形水池2内,由于落下的清洗液内会含有大量的杂质颗粒物,因此通过在环形水池2内设置有两个过滤板10,且两个过滤板10分别设置于加热箱8两侧,可以对通过加热箱8进入到环形水池2的清洗液进行截留,使其置于两个过滤板10之间,利用过滤板10可以对清洗液中含有的杂质颗粒物进行过滤截留,避免其进入到环形水池2的其他区域,同时通过沉降液组件9向清洗液中加入沉降液,可以提高杂质颗粒物与清洗液之间的分离速率,从而可以使穿过过滤板10进入到环形

水池2其他区域的清洗液可以进行循环使用,由于放置座1内的液位会不断升高,利用液位传感器19和刻度尺23可以对液位进行监测,当液位过高时利用控制单元11可以控制出液管一12进行清洗液的排放,避免清洗液出现溢出的现象,保证使用的安全,所述液位传感器19型号为TW14-SSK231,同时加热箱8与放置座1之间的连接处设置有开孔,以便清洗液进入到环形水池2内,利用开孔可以在加热箱8对规格较大的精密轴承进行烘干时可以加快蒸汽的扩散,避免加热箱8内出现冷凝现象。

[0042] 为了将杂质颗粒物导出;如图2所示,所述加热箱8一侧外壁通过法兰连接有出液管二28;通过设置有出液管二28便于将两个过滤板10之间截留的杂质颗粒物进行导出,保证加热箱8内的整洁。

[0043] 为了使清洗液可以流动;如图1、图4所示,所述环形水池2内壁转动连接有两个转动带轮柱31,两个所述转动带轮柱31圆周外壁转动连接有同一个皮带20,所述环形水池2一侧外壁通过螺栓固定有伺服电机二13,且伺服电机二13输出端通过联轴器连接于其中一个所述转动带轮柱31一侧外壁,两个所述转动带轮柱31圆周外壁均通过螺丝固定有两个以上弧形转动板14;通过设置有伺服电机二13和皮带20可以使两个转动带轮柱31同时转动,转动带轮柱31一侧外壁设置有带轮,可以用于转动连接皮带20,由于转动带轮柱31转动带动弧形转动板14转动,从而可以对环形水池2内的清洗液施加外力,从而可以可以使环形水池2内的清洗液可以进行流动,由于环形水池2顶部设置有盖子22,可以有效避免清洗液发生飞溅的现象,由于清洗液在不断进行流动,因此也加快了两个过滤板10之间杂质颗粒物的过滤速率,可以利用清洗液的流动对两个过滤板10避免附着的杂质颗粒物进行冲击,可以有效避免杂质颗粒物对过滤板10造成堵塞,影响过滤的速率。

[0044] 本实施例在使用时:当需要对较大规格的规格较大的精密轴承进行清洗时,首先将密封盖板5沿着加热箱8内壁打开,接着操作人员利用手轮转动正反丝杠34,使移动架33与十字形安装架18之间留出间隙,接着将需要进行清洗的规格较大的精密轴承逐一悬挂在移动架33上,利用间隔板37对规格较大的精密轴承之间的进行分隔,接着再次转动正反丝杠34,使移动架33一侧外壁卡接于插孔35内壁,从而避免规格较大的精密轴承出现掉落,接着将密封盖板5关闭,接着对加热箱8进行控制,利用加热箱8进行加热,温度传感器6进行监测,使加热箱8内处于一个合适的温度,从而对清洗液在使用时起到催化的作用,接着利用清洗液箱21向水箱组件3内加入一定量的清洗液,接着利用管道向柱形水盘架29内加入清洗液混合液,同时利用伺服电机三30带动十字形安装架18转动,利用斜向喷头38和水平喷头39对十字形安装架18上的规格较大的精密轴承进行喷淋清洗,清洗过程中产生的混合液进入到环形水池2内,通过设置有两个过滤板10对混合液中的杂质颗粒物进行过滤截留,同时利用沉降液组件9加入沉降液加快杂质颗粒物的分离沉降,同时利用伺服电机二13和皮带20带动两个转动带轮柱31转动,使环形水池2内的混合液进行流动,加快杂质颗粒物过滤的速率,经过过滤板10进入到环形水池2的清洗液可以进行循环使用,清洗完毕后再次利用加热箱8对规格较大的精密轴承进行烘干,烘干后将规格较大的精密轴承取出即完成清洗过程。

[0045] 实施例2:

[0046] 一种精密轴承生产用清洗设备,如图1、图2、图3、图5所示,为了对规格较小的精密轴承进行清洗;本实施例在实施例1的基础上作出以下补充:所述环形水池2内壁转动连接

有四个绕卷导向辊15,四个所述绕卷导向辊15圆周外壁转动连接有同一个网格传送带41,所述网格传送带41顶部外壁通过螺栓固定有两个以上橡胶卡板40.所述环形水池2一侧外壁通过螺栓固定有伺服电机一4,且伺服电机一4输出端通过联轴器连接于其中一个所述绕卷导向辊15一侧外壁,所述环形水池2内壁转动连接有限位辊26,且限位辊26圆周外壁转动连接于网格传送带41一侧外壁,所述限位辊26圆周外壁卡接有两个以上软质毛刷32;通过设置有网格传送带41可以用于放置规格规格较小的精密轴承,网格传送带41表面设置有网格,其规格可以在对规格较小的精密轴承进行放置的同时不会使规格较小的精密轴承从网格内掉落,伺服电机一4带动四个绕卷导向辊15转动,从而使网格传送带41可以带动规格较小的精密轴承进行运动,同时限位辊26圆周2外壁在转动的同时对网格传送带41起到了导向限位的作用,使网格传送带41呈V字型结构,由于液位传感器19对环形水池2内的液位具有监测作用,可以保证网格传送带41上表面与限位辊26之间的间歇可以浸入到环形水池2内,随着网格传送带41带动规格较小的精密轴承不断运动,使网格传送带41表面的规格较小的精密轴承浸入到清洗液内,同时由于清洗液在不断地流动可以对规格较小的精密轴承表面的杂质颗粒物起到冲击的作用,同时由于限位辊26的转动可以使软质毛刷32对规格较小的精密轴承表面进行刷洗,进一步降低规格较小的精密轴承表面杂质颗粒物的附着,优选地,为了保证刷洗的效果,可以在实际使用时安装两个以上限位辊26,从而提高刷洗的效果,刷洗过程中软质毛刷32表面会对规格较小的精密轴承造成阻碍,通过设置有橡胶卡板40可以对规格较小的精密轴承表面施加外力,从而保证规格较小的精密轴承可以顺利从软质毛刷32内脱离,避免软质毛刷32影响规格较小的精密轴承的输送,由于橡胶卡板40为橡胶材质具有柔软性,因此可以使其沿着绕卷导向辊15转动。

[0047] 为了对规格较小的精密轴承进行刷洗;如图1、图5、图8所示,所述放置座1顶部外壁通过螺栓固定有U型架一24和U型架二27,所述U型架一24顶部内壁和U型架二27顶部内壁均通过螺丝固定有两个以上清洗喷头25,U型架一24顶部外壁和U型架二27顶部外壁均通过管道连接于水箱组件3外壁;通过设置有U型架一24和清洗喷头25可以对放置于网格传送带41顶部的规格较小的精密轴承进行初步的高压冲洗,使其表面含有的较大的杂质颗粒物进行去除,接着在利用软质毛刷32对规格较小的精密轴承表面进行刷洗,在刷洗的过程中由于沉降液组件9的沉淀作用,使杂质颗粒物不会附着于规格较小的精密轴承表面,接着刷洗后的规格较小的精密轴承再次经过清洗喷头25和U型架二27进行再次的清洗,从而保证清洗的效果。

[0048] 为了对规格较小的精密轴承进行放置;如图2所示,所述环形水池2内壁通过螺栓固定有空心转动架16,所述空心转动架16一侧外壁通过螺栓固定有挡板17;网格传送带41将规格较小的精密轴承输送后使其落入到空心转动架16表面,由于空心转动架16呈倾斜安装固定且空心转动架16内壁转动连接有两个以上辊轮,可以加快规格较小的精密轴承滑落的速率,滑落后的规格较小的精密轴承被挡板17阻挡,便于后续对规格较小的精密轴承进行收集,同时液位传感器19保证环形水池2内的清洗液不会淹没空心转动架16和挡板17。

[0049] 为了对规格较小的精密轴承进行烘干;如图1所示,所述柱形水盘架29顶部外壁通过螺栓固定有空心放置架7;通过设置有空心放置架7可以用于放置清洗后的规格较小的精密轴承,利用加热箱8可以对规格较小的精密轴承进行烘干,空心放置架7为空心结构,可以保证受热的均匀,保证烘干的效果。

[0050] 本实施例在使用时：当需要对规格较小的精密轴承进行清洗时，首先将规格较小的精密轴承放置于网格传送带41上表面，接着利用水箱组件3和U型架一24对规格较小的精密轴承表面进行初步的清洗，清洗后启动伺服电机一4，使伺服电机一4利用网格传送带41带动四个绕卷导向辊15进行转动，从而使规格较小的精密轴承进行运动，由于限位辊26的导向作用，使规格较小的精密轴承逐渐浸入到环形水池2内的清洗液内，同时网格传送带41可以带动限位辊26转动，限位辊26转动的同时使软质毛刷32对规格较小的精密轴承表面进行刷洗，从而进一步地对规格较小的精密轴承表面的杂质颗粒物进行清理，清理后的规格较小的精密轴承再次利用清洗喷头25进行清洗，保证清洗的效果，清洗后的规格较小的精密轴承落入到空心转动架16后被挡板17进行阻挡，接着操作人员对规格较小的精密轴承进行收集后放置于空心放置架7内，利用加热箱8对规格较小的精密轴承进行烘干。

[0051] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

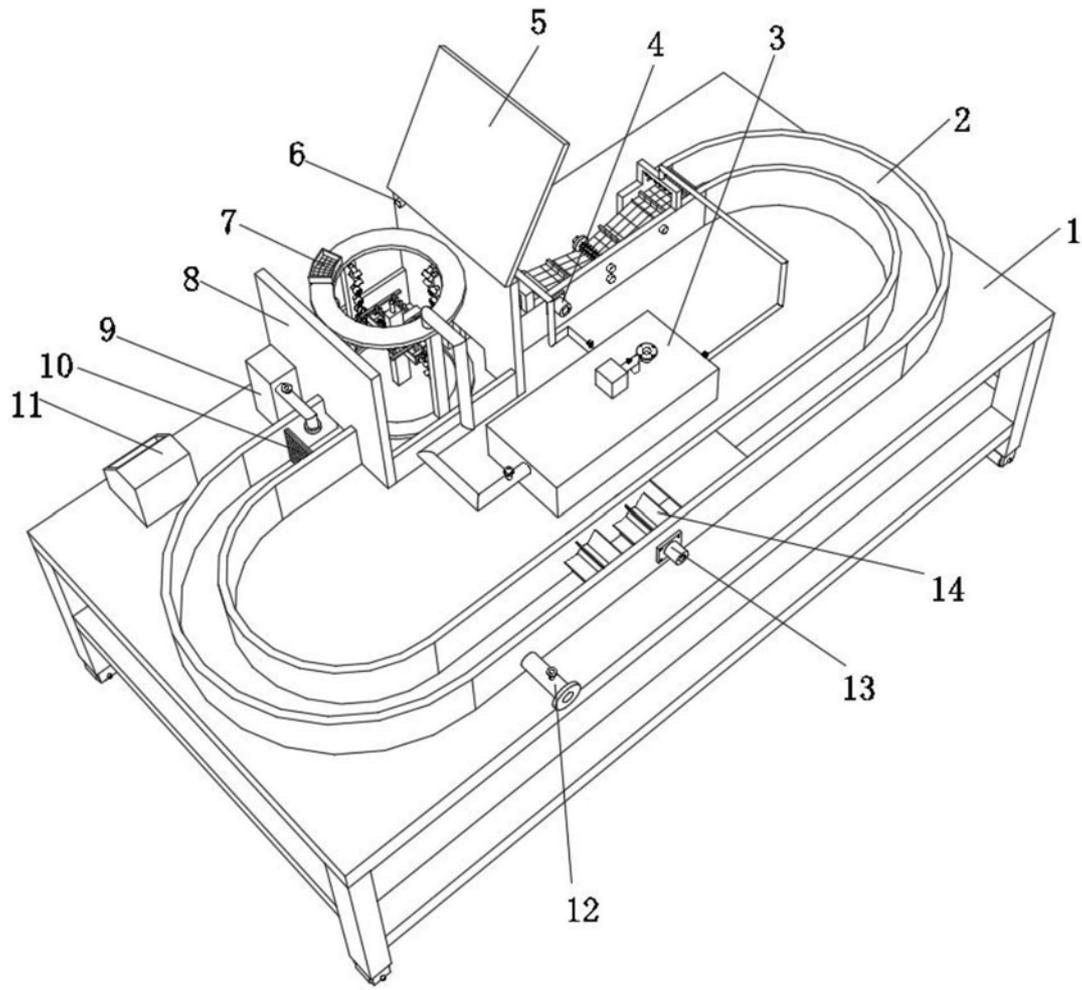


图1

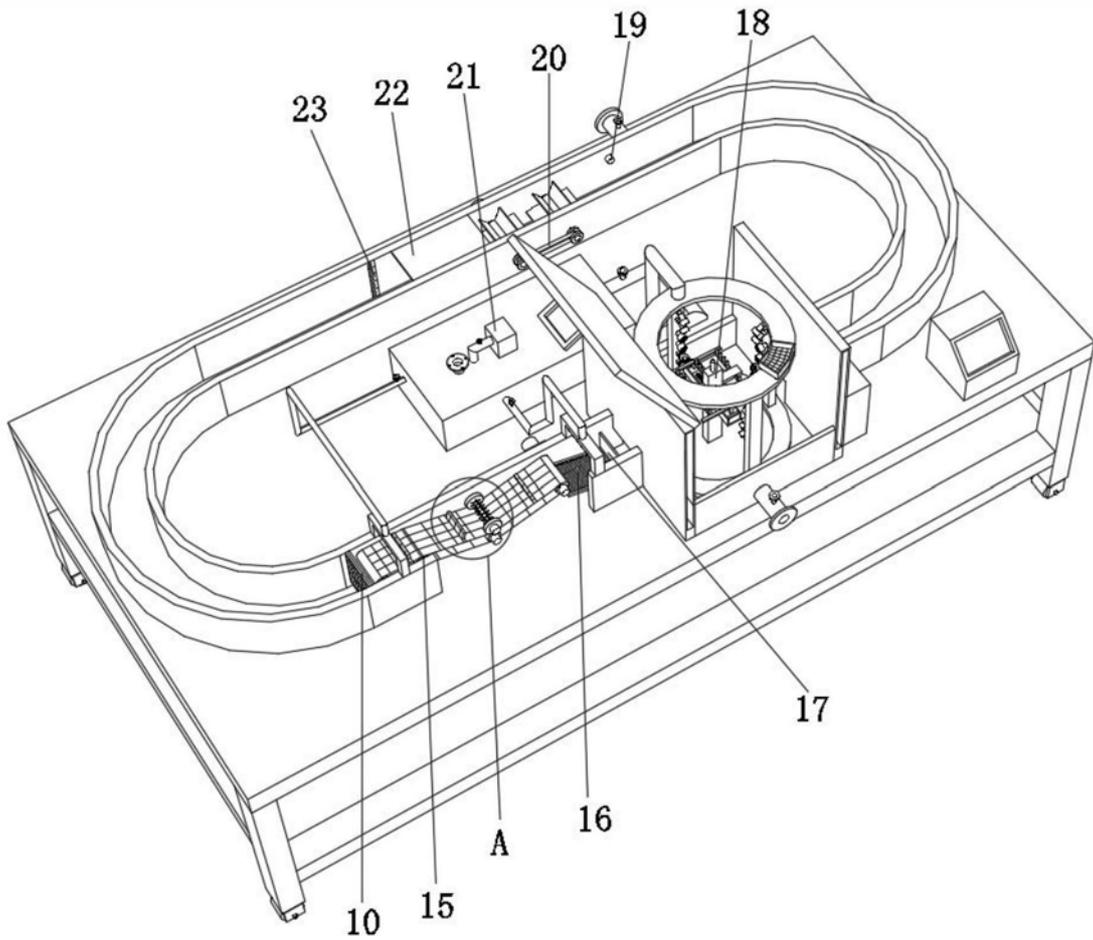


图2

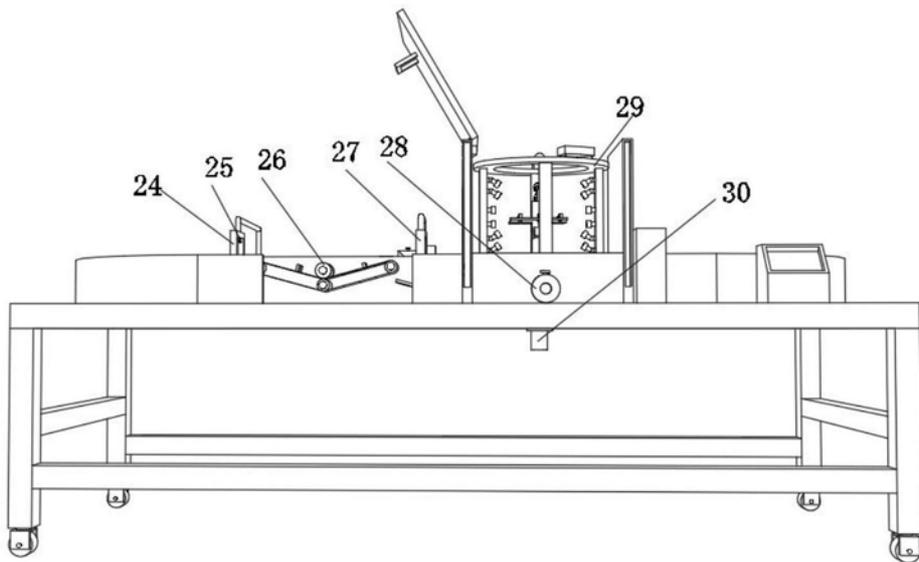


图3

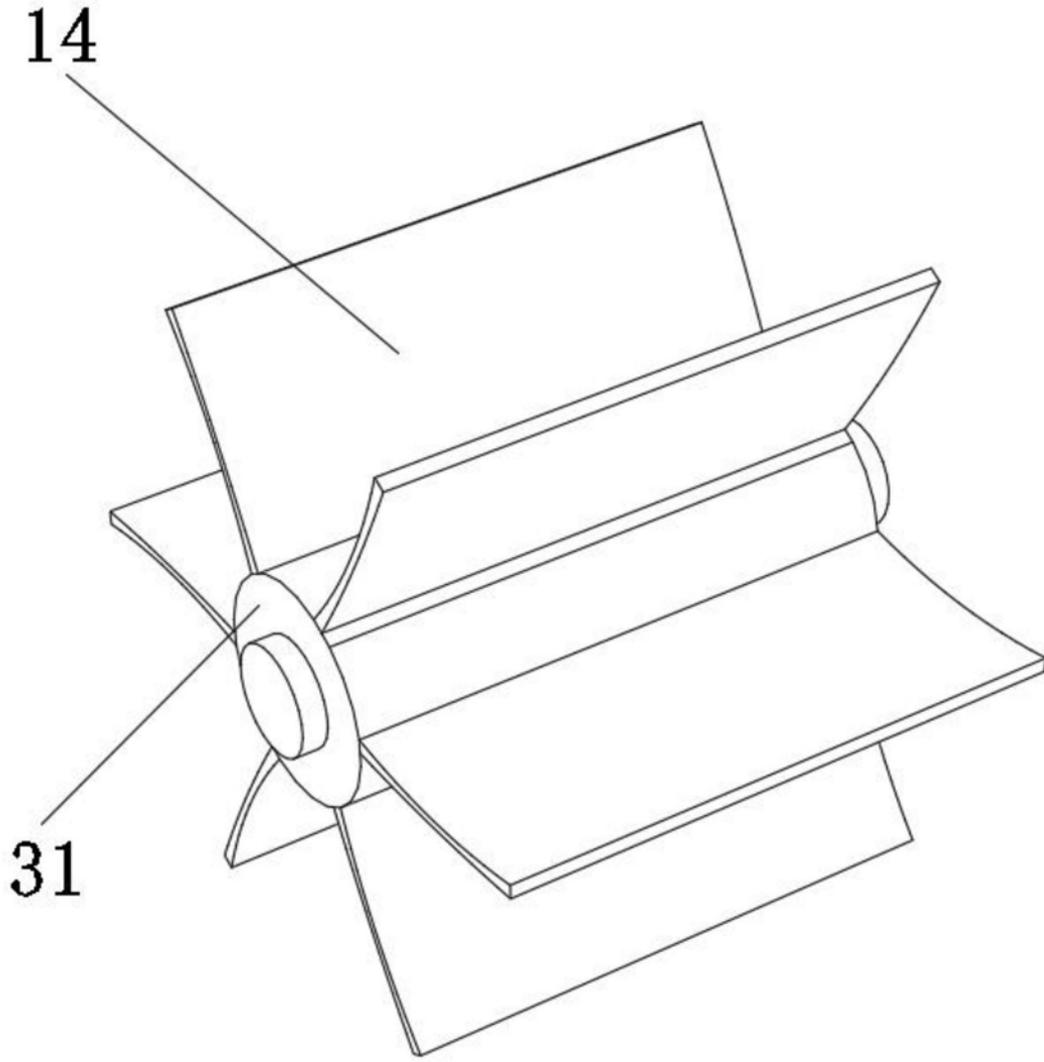


图4

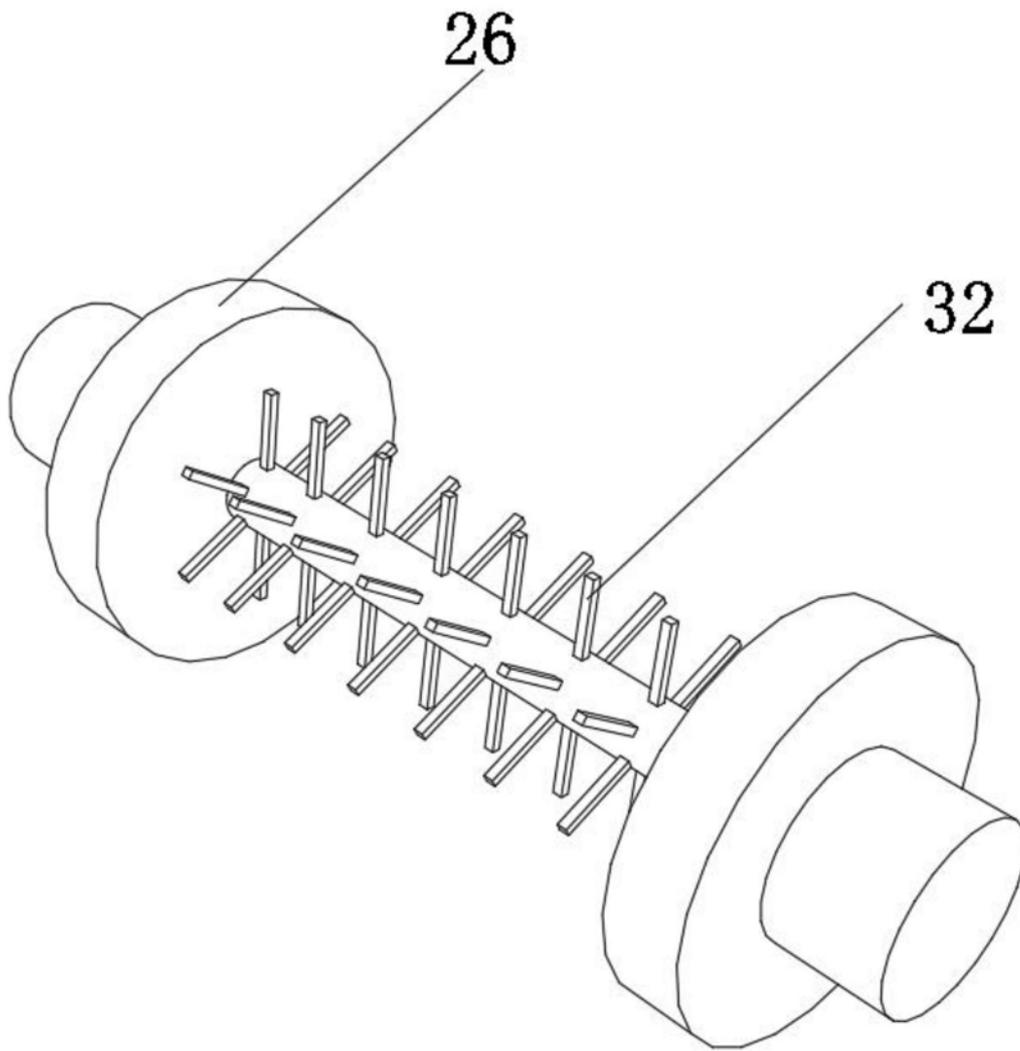


图5

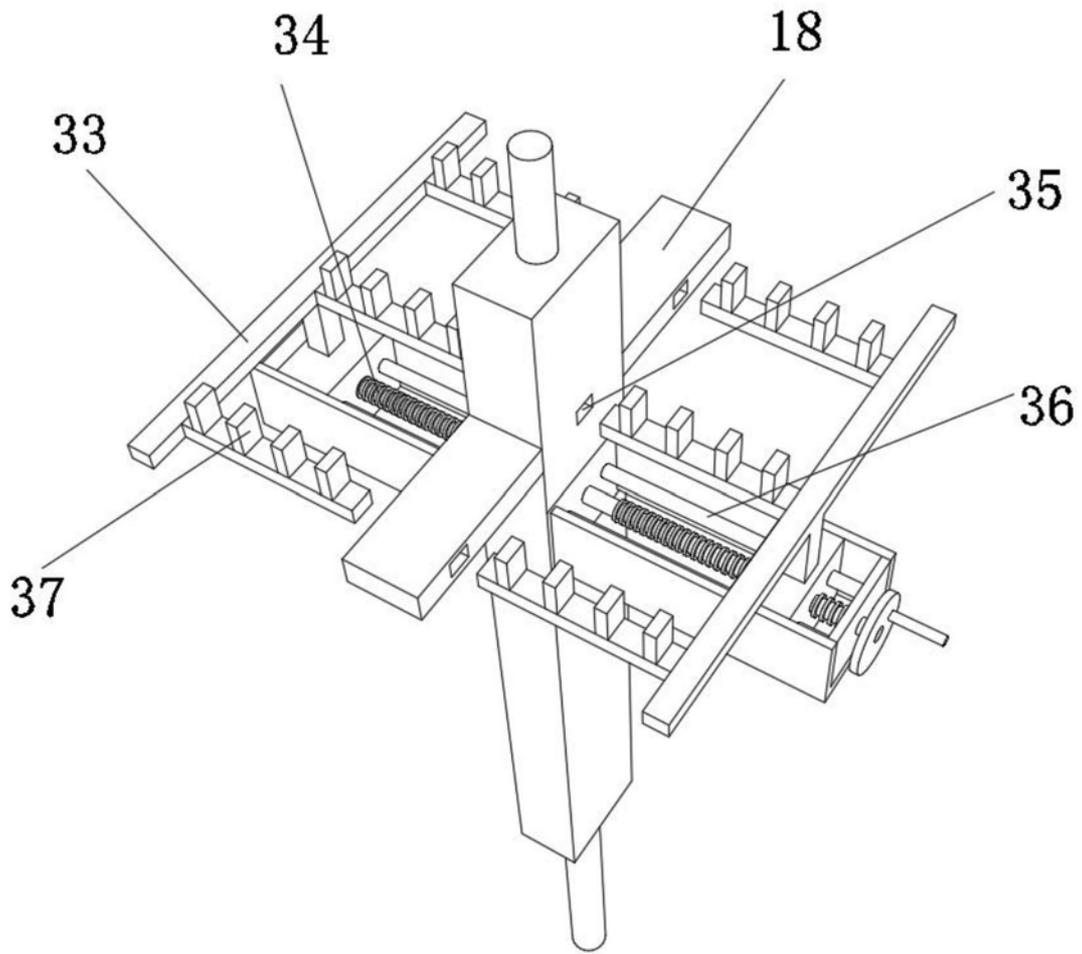


图6

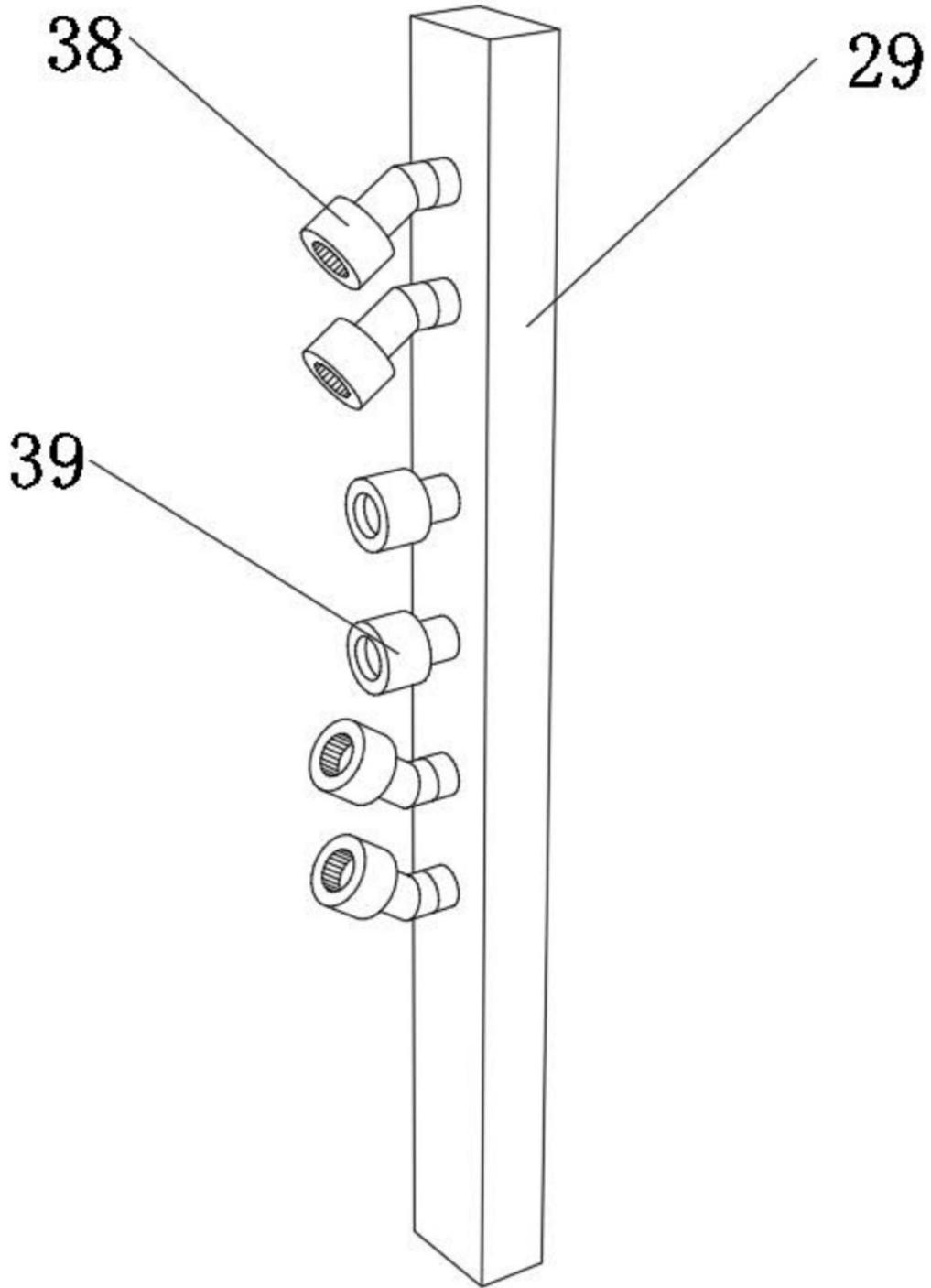


图7

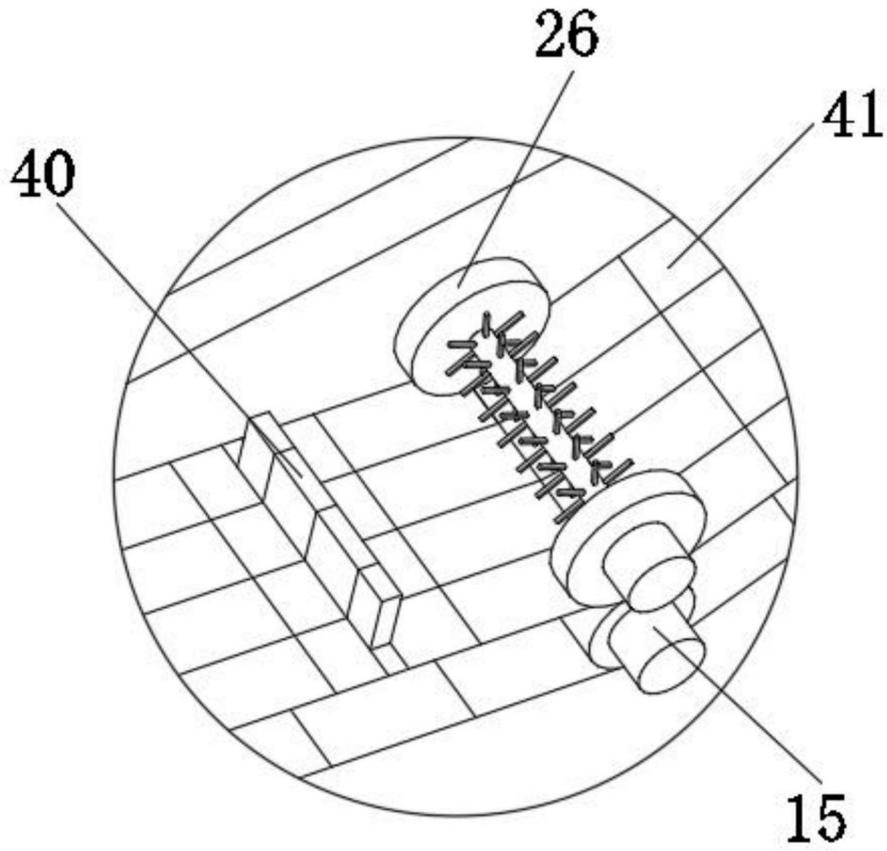


图8

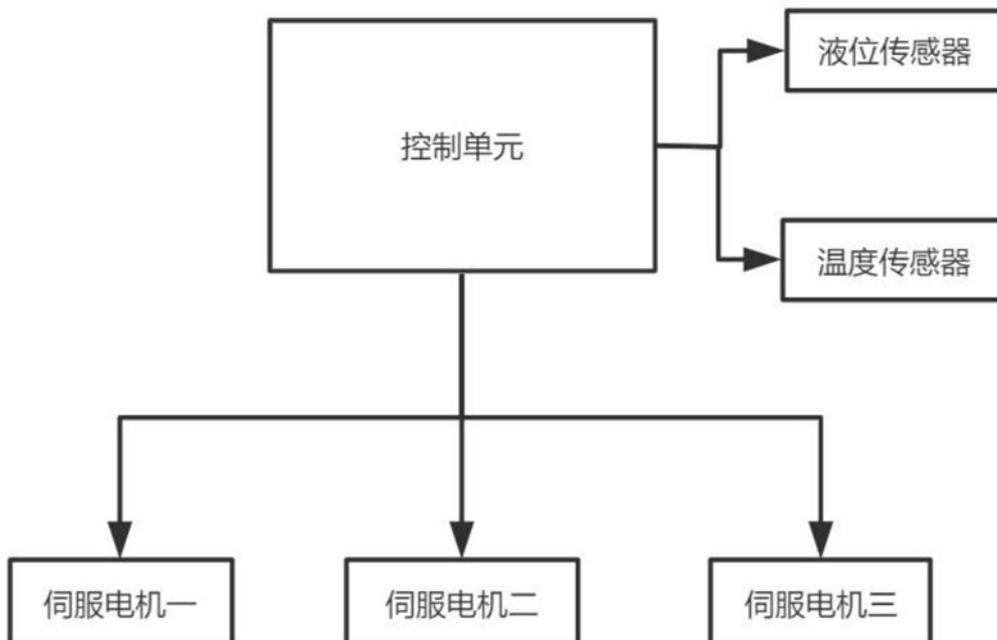


图9