



(21) 申请号 202322098348.6

(22) 申请日 2023.08.04

(73) 专利权人 格德精密模具(东莞)有限公司
地址 523000 广东省东莞市黄江镇大田西
龙路10号4栋201室

(72) 发明人 马继辉

(74) 专利代理机构 广州爱豆鼎盛知识产权代理
事务所(普通合伙) 44763
专利代理师 丘善棋

(51) Int.Cl.
B08B 3/02 (2006.01)
B08B 3/14 (2006.01)

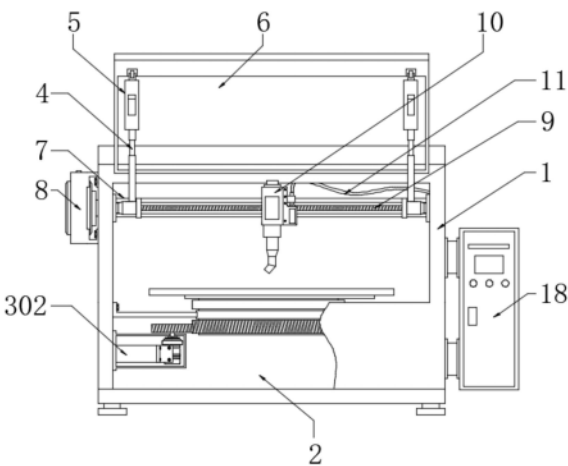
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可收集废水二次利用的模具清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可收集废水二次利用的模具清洗装置,包括清洗机主体和转向组件,所述清洗机主体的中部下方开设有水池,用于控制物料进行转动的所述转向组件安装于水池内部,所述转向组件包括防水外壳、支撑杆、转向电机、传动齿轮、从动齿轮、转动环、支架和载物板,所述防水外壳的内部横向安装有支撑杆,且支撑杆的末端固定安装有转向电机,所述转向电机的输出端固定安装有传动齿轮,且传动齿轮的左侧啮合连接有从动齿轮,所述从动齿轮的上方外壁转动连接有转动环,且转动环的两侧固定安装有支架。该可收集废水二次利用的模具清洗装置,不仅可以控制模具转动提高清洗范围,同时还可以对用于清洗的水进行回收再次利用。



1. 一种可收集废水二次利用的模具清洗装置,包括清洗机主体(1)和转向组件(3),其特征在于,所述清洗机主体(1)的中部下方开设有水池(2),用于控制物料进行转动的所述转向组件(3)安装于水池(2)内部,所述转向组件(3)包括防水外壳(301)、支撑杆(302)、转向电机(303)、传动齿轮(304)、从动齿轮(305)、转动环(306)、支架(307)和载物板(308),所述防水外壳(301)的内部横向安装有支撑杆(302),且支撑杆(302)的末端固定安装有转向电机(303),所述转向电机(303)的输出端固定安装有传动齿轮(304),且传动齿轮(304)的左侧啮合连接有从动齿轮(305),所述从动齿轮(305)的上方外壁转动连接有转动环(306),且转动环(306)的两侧固定安装有支架(307),所述转动环(306)的上方转动安装有载物板(308),且载物板(308)的底部与从动齿轮(305)固定。

2. 根据权利要求1所述的一种可收集废水二次利用的模具清洗装置,其特征在于,所述清洗机主体(1)的上方内壁两侧转动安装有伸缩杆(4),且伸缩杆(4)的顶端转动安装有定位套筒(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种可收集废水二次利用的模具清洗装置,其特征在于,所述定位套筒(5)顶部转动连接有透明挡板(6),且透明挡板(6)通过定位套筒(5)配合伸缩杆(4)与清洗机主体(1)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可收集废水二次利用的模具清洗装置,其特征在于,所述清洗机主体(1)的上方中部横向固定安装有滑轨(7),且滑轨(7)左端固定安装有横向电机(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种可收集废水二次利用的模具清洗装置,其特征在于,所述横向电机(8)的输出端固定安装有螺杆(9),且螺杆(9)在滑轨(7)中部转动。

6. 根据权利要求5所述的一种可收集废水二次利用的模具清洗装置,其特征在于,所述螺杆(9)的前端螺纹连接有喷头(10),且喷头(10)的右侧顶部贯通连接有水管(11),所述水管(11)的末端连接有水泵(12),且水泵(12)右侧顶部贯通连接有进水管(13),所述进水管(13)末端连接有过滤框(14)。

7. 根据权利要求6所述的一种可收集废水二次利用的模具清洗装置,其特征在于,所述过滤框(14)的顶部内部固定安装有上滤网(15),且上滤网(15)下方设有下滤网(16),所述过滤框(14)的末端连接有底管(17)。

一种可收集废水二次利用的模具清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具清洗装置技术领域,具体为一种可收集废水二次利用的模具清洗装置。

背景技术

[0002] 模具清洗装置用于清洗模具表面硫化物,瓦斯残留物,塑胶残留物,油,锈迹等处理的有效清洗设备。

[0003] 注射模具加工完成或者注射加工后都需要对模具进行清洗,以保证内表面整洁无残留,以便下一次加工制品,传统的模具清洗设备结构简单,无法高效实现全方位清洗。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构不足予以研究改良,提出一种可收集废水二次利用的模具清洗装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可收集废水二次利用的模具清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可收集废水二次利用的模具清洗装置,包括清洗机主体和转向组件,所述清洗机主体的中部下方开设有水池,用于控制物料进行转动的所述转向组件安装于水池内部,所述转向组件包括防水外壳、支撑杆、转向电机、传动齿轮、从动齿轮、转动环、支架和载物板,所述防水外壳的内部横向安装有支撑杆,且支撑杆的末端固定安装有转向电机,所述转向电机的输出端固定安装有传动齿轮,且传动齿轮的左侧啮合连接有从动齿轮,所述从动齿轮的上方外壁转动连接有转动环,且转动环的两侧固定安装有支架,所述转动环的上方转动安装有载物板,且载物板的底部与从动齿轮固定。

[0007] 优选的,所述清洗机主体的上方内壁两侧转动安装有伸缩杆,且伸缩杆的顶端转动安装有定位套筒。

[0008] 优选的,所述定位套筒顶部转动连接有透明挡板,且透明挡板通过定位套筒配合伸缩杆与清洗机主体转动连接。

[0009] 优选的,所述清洗机主体的上方中部横向固定安装有滑轨,且滑轨左端固定安装有横向电机。

[0010] 优选的,所述横向电机的输出端固定安装有螺杆,且螺杆在滑轨中部转动。

[0011] 优选的,所述螺杆的前端螺纹连接有喷头,且喷头的右侧顶部贯通连接有水管,所述水管的末端连接有水泵,且水泵右侧顶部贯通连接有进水管,所述进水管末端连接有过滤框。

[0012] 优选的,所述过滤框的顶部内部固定安装有上滤网,且上滤网下方设有下滤网,所述过滤框的末端连接有底管。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可收集废水二次利用的模具清洗

装置,不仅可以控制模具转动提高清洗范围,同时还可以对用于清洗的水进行回收再次利用。

[0014] 1.本实用新型通过转向组件的设置,使得防水外壳内部固定的转向电机运转,并驱动其顶部固定的传动齿轮转动,而传动齿轮转动的同时带动右侧啮合连接的从动齿轮进行旋转,从动齿轮转动时控制其顶部固定的载物板,使得载物板顶部放置的模具进行转动,再通过横向电机控制螺杆进行正反转,使得螺杆外壁螺纹连接的喷头进行左右移动,并对转动过程中的模具进行冲洗,从而达到控制模具转动的提高模具的清洗范围的目的;

[0015] 2.本实用新型通过水泵配合过滤框的设置,使得水泵将水池内部的清水通过底管吸入过滤框,再通过过滤框内部设置的上滤网和下滤网对上升的水进行多次过滤,去除水中的杂质,最后通过水泵左侧顶部贯通连接的水管送入喷头内,并通过喷头对载物板顶部的模具进行冲洗,从而达到对清洗的水进行回收再次利用的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种可收集废水二次利用的模具清洗装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种可收集废水二次利用的模具清洗装置的转向组件结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种可收集废水二次利用的模具清洗装置的过滤框内部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种可收集废水二次利用的模具清洗装置的过滤框内部立体结构示意图。

[0020] 图中:1、清洗机主体;2、水池;3、转向组件;301、防水外壳;302、支撑杆;303、转向电机;304、传动齿轮;305、从动齿轮;306、转动环;307、支架;308、载物板;4、伸缩杆;5、定位套筒;6、透明挡板;7、滑轨;8、电机;9、螺杆;10、喷头;11、水管;12、水泵;13、进水管;14、过滤框;15、上滤网;16、下滤网;17、底管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-图2所示,一种可收集废水二次利用的模具清洗装置,包括清洗机主体1和转向组件3,清洗机主体1的中部下方开设有水池2,用于控制物料进行转动的转向组件3安装于水池2内部,转向组件3包括防水外壳301、支撑杆302、转向电机303、传动齿轮304、从动齿轮305、转动环306、支架307和载物板308,防水外壳301的内部横向安装有支撑杆302,且支撑杆302的末端固定安装有转向电机303,转向电机303的输出端固定安装有传动齿轮304,且传动齿轮304的左侧啮合连接有从动齿轮305,从动齿轮305的上方外壁转动连接有转动环306,且转动环306的两侧固定安装有支架307,转动环306的上方转动安装有载物板308,且载物板308的底部与从动齿轮305固定,防水外壳301内部固定的转向电机303运转,并驱动其顶部固定的传动齿轮304转动,而传动齿轮304转动的同时带动右侧啮合连接的从

动齿轮305进行旋转,从动齿轮305转动时控制其顶部固定的载物板308,使得载物板308顶部放置的模具进行转动,再通过横向电机8控制螺杆9进行正反转,使得螺杆9外壁螺纹连接的喷头10进行左右移动,并对转动过程中的模具进行冲洗,从而达到控制模具转动的提高模具的清洗范围的目的。

[0023] 进一步的,清洗机主体1的上方内壁两侧转动安装有伸缩杆4,且伸缩杆4的顶端转动安装有定位套筒5,伸缩杆4便于调节透明挡板6打开时的停止高度。

[0024] 进一步的,定位套筒5顶部转动连接有透明挡板6,且透明挡板6通过定位套筒5配合伸缩杆4与清洗机主体1转动连接,透明挡板6闭合时可防止清洗机主体1内部的液体飞溅。

[0025] 进一步的,清洗机主体1的上方中部横向固定安装有滑轨7,且滑轨7左端固定安装有横向电机8,横向电机8为螺杆9的转动提供动力。

[0026] 进一步的,横向电机8的输出端固定安装有螺杆9,且螺杆9在滑轨7中部转动。

[0027] 如图3-图4所示,螺杆9的前端螺纹连接有喷头10,且喷头10的右侧顶部贯通连接有水管11,水管11的末端连接有水泵12,且水泵12右侧顶部贯通连接有进水管13,进水管13末端连接有过滤框14,水泵12将水池2内部的水进行抽取并送入过滤框14内部。

[0028] 进一步的,过滤框14的顶部内部固定安装有上滤网15,且上滤网15下方设有下滤网16,过滤框14的末端连接有底管17,过滤框14通过其内部设置的上滤网15和下滤网16对过滤框14内部的水中的残渣进行过滤。

[0029] 工作原理:在使用该可收集废水二次利用的模具清洗装置时,首先通过防水外壳301内部固定的转向电机303运转,并驱动其顶部固定的传动齿轮304转动,而传动齿轮304转动的同时带动右侧啮合连接的从动齿轮305进行旋转,从动齿轮305转动时控制其顶部固定的载物板308,使得载物板308顶部放置的模具进行转动,再通过横向电机8控制螺杆9进行正反转,使得螺杆9外壁螺纹连接的喷头10进行左右移动,并对转动过程中的模具进行冲洗,再通过水泵12将水池2内部的清水通过底管17吸入过滤框14,再通过过滤框14内部设置的上滤网15和下滤网16对上升的水进行多次过滤,去除水中的杂质,最后通过水泵12左侧顶部贯通连接的水管11送入喷头10内,并通过喷头10对载物板308顶部的模具进行冲洗,对清洗的水进行回收再次利用,这就是该可收集废水二次利用的模具清洗装置的工作原理。

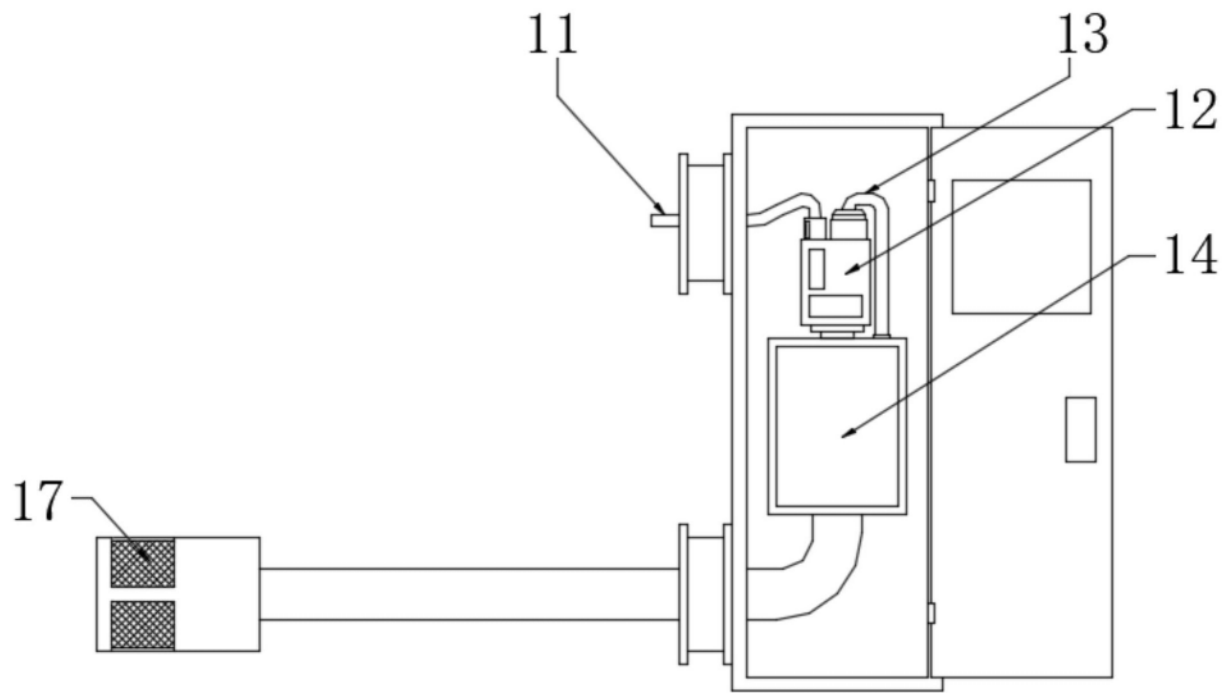


图3

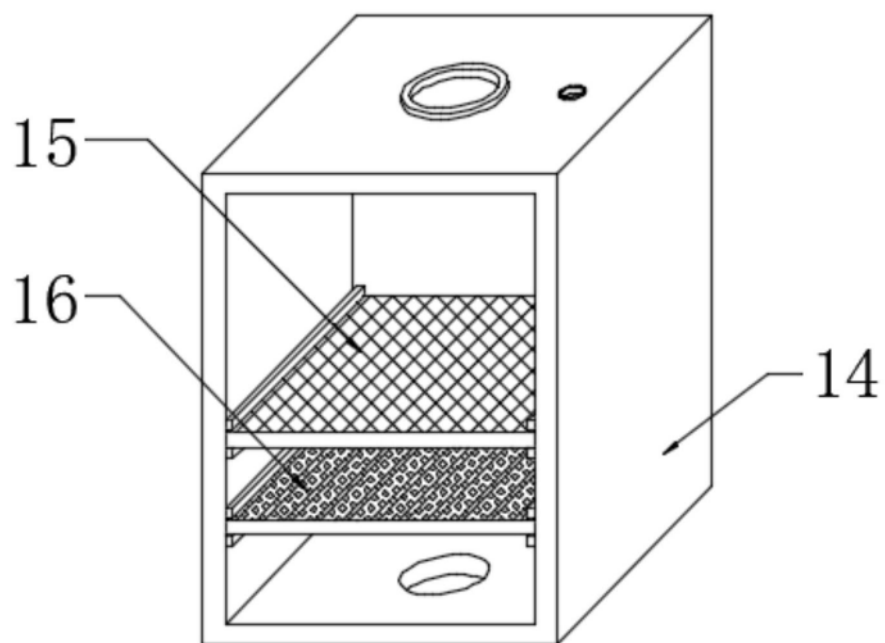


图4