



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209935398 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201920542529.4

(22)申请日 2019.04.21

(73)专利权人 枣庄新中兴达善电子有限公司  
地址 277100 山东省枣庄市市中区东井路1号(矿区街道办事处)

(72)发明人 杨翠云

(51)Int.Cl.  
B08B 3/10(2006.01)  
B08B 3/02(2006.01)  
B08B 13/00(2006.01)

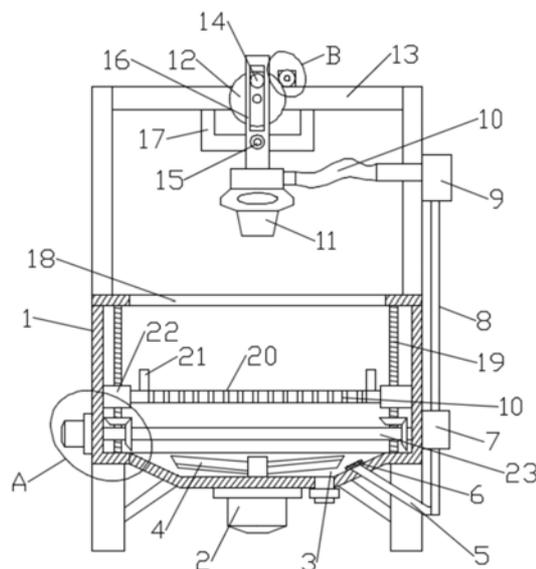
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于机械模具的冲洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及机械模具领域,具体公开了一种用于机械模具的冲洗装置,包括浸洗部和冲洗部,还包括用于将浸洗后的机械模具提升至清洗液液面上方的提升机构;架设在所述浸洗部上方的冲洗部用于对位于所述清洗液液面上方的机械模具进行冲洗。本实用新型实施例提供的冲洗装置,通过对机械模具进行先浸洗后冲洗,保证了清洗效果。其中,在浸洗过程中,通过驱动电机驱动桨叶旋转,能够使得浸洗箱内的清洗液涌动,以提高浸洗效果;在冲洗过程中,通过推拉机构的配合,能够使得经喷头喷洒而出的清洗液均匀的冲洗在机械模具的表面,大大提高了冲洗效果;从而有效保证了对机械模具的清洗效果。



1. 一种用于机械模具的冲洗装置,其特征在于,包括浸洗部和冲洗部,还包括用于将浸洗后的机械模具提升至清洗液液面上方的提升机构;架设在所述浸洗部上方的冲洗部用于对位于所述清洗液液面上方的机械模具进行冲洗;其中:

所述浸洗部包括顶板具有窗口(18)的浸洗箱(1),所述浸洗箱(1)内水平架设有网板(20);所述浸洗箱(1)内底部设有底槽(3),底槽(3)内转动架设有桨叶(4),所述浸洗箱(1)的底板底面安装有用于驱动所述桨叶(4)旋转的驱动电机(2);

所述冲洗部包括喷头(11)以及推动所述喷头(11)进行摆动的推拉机构;

所述底槽(3)的一侧连通设有清洗液循环管(5),所述清洗液循环管(5)的另一端与清洗液提升管(8)相连,清洗液提升管(8)的另一端连通设有清洗液输送软管(10),清洗液输送软管(10)的另一端与所述喷头(11)的进液端相连;所述清洗液提升管(8)上分别设有提升泵(7)和增压泵(9)。

2. 根据权利要求1所述的用于机械模具的冲洗装置,其特征在于,所述浸洗部包括顶板具有窗口(18)的浸洗箱(1);所述网板(20)的上表面还设有限位块(21);

所述网板(20)在浸洗箱(1)内的高度通过所述的提升机构进行调节。

3. 根据权利要求1或2所述的用于机械模具的冲洗装置,其特征在于,所述网板(20)的上表面还设有限位块(21)。

4. 根据权利要求2所述的用于机械模具的冲洗装置,其特征在于,所述网板(20)在浸洗箱(1)内的高度通过所述的提升机构进行调节;

所述提升机构包括转动架设在浸洗箱(1)内侧部的调节丝杆(19)以及用于驱动所述调节丝杆(19)旋转的正反转电机(26),与所述网板(20)端部固定连接的调节螺套(22)通过螺纹连接方式套设在所述调节丝杆(19)上。

5. 根据权利要求4所述的用于机械模具的冲洗装置,其特征在于,所述推拉机构设置在冲洗架(13)上,所述冲洗架(13)固定架设在浸洗箱(1)上方;所述冲洗架(13)的顶部底面还固定架设有U型支撑杆(17)。

6. 根据权利要求5所述的用于机械模具的冲洗装置,其特征在于,所述推拉机构包括转动架设在冲洗架(13)顶部的齿盘(12)以及中部通过支撑轴(15)转动架设在U型支撑杆(17)上的套板(16);

所述齿盘(12)的外端表面固定设置有导柱(14),所述套板(16)的上部滑动套设在所述导柱(14)上,所述喷头(11)固定安装在所述套板(16)的下部底端;

所述推拉机构还包括用于驱动所述齿盘(12)旋转的驱动部,所述驱动部包括与所述齿盘(12)相啮合的主动齿轮(25)以及用于驱动所述主动齿轮(25)转动的调节电机(24)。

7. 根据权利要求5或6所述的用于机械模具的冲洗装置,其特征在于,所述清洗液循环管(5)与底槽(3)的连接处设有过滤网罩(6)。

## 一种用于机械模具的冲洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械模具领域,具体是一种用于机械模具的冲洗装置。

### 背景技术

[0002] 模具是一种用于为物体定型或者改变物体外形的一种器具,在生产业和制造业内是十分常用的一种工具,但是模具在使用后为了延长其使用寿命,一般需要将模具上的油污、灰尘等物质洗去,这便需要使用到清洗装置。

[0003] 然而现有的清洗装置,大多采用将模具放置在清洗箱内进行浸泡洗并加之人工擦洗,其不仅结构过于单一,而且清洗方式比较传统,劳动强度大,而且清洗效果往往无法满足要求。针对上述问题,急需在原有模具清洗机构的基础上进行改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于机械模具的冲洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于机械模具的冲洗装置,包括浸洗部和冲洗部,还包括用于将浸洗后的机械模具提升至清洗液液面上方的提升机构;架设在所述浸洗部上方的冲洗部用于对位于所述清洗液液面上方的机械模具进行冲洗;

[0007] 所述浸洗部包括顶板具有窗口的浸洗箱,所述浸洗箱内水平架设有网板;所述浸洗箱内底部设有底槽,底槽内转动架设有桨叶,所述浸洗箱的底板底面安装有用于驱动所述桨叶旋转的驱动电机,接通电源的驱动电机驱动桨叶高速旋转,以使浸洗箱内的清洗液涌动,涌动的清洗液对放置在网板上的机械模具进行有效的浸洗,浸洗效果好;

[0008] 所述冲洗部包括喷头以及推动所述喷头进行摆动的推拉机构;

[0009] 所述底槽的一侧连通设有清洗液循环管,所述清洗液循环管的另一端与清洗液提升管相连,清洗液提升管的另一端连通设有清洗液输送软管,清洗液输送软管的另一端与所述喷头的进液端相连;所述清洗液提升管上分别设有提升泵和增压泵,通过提升泵和增压泵的配合,使得浸洗部内的清洗液能够提供给冲洗部使用。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述网板的上表面还设有限位块,限位块用于对待清洗的机械模具进行限位固定,以保证其稳定性;

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述网板在浸洗箱内的高度通过所述的提升机构进行调节;

[0012] 所述提升机构包括转动架设在浸洗箱内侧部的调节丝杆以及用于驱动所述调节丝杆旋转的正反转电机,与所述网板端部固定连接的调节螺套通过螺纹连接方式套设在所述调节丝杆上。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述推拉机构设置在冲洗架上,所述冲洗架固定架设在浸洗箱上方;所述冲洗架的顶部底面还固定架设有U型支撑杆。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述推拉机构包括转动架设在冲洗架顶部的齿盘以及中部通过支撑轴转动架设在U型支撑杆上的套板,所述齿盘的外端表面固定设置有导柱,所述套板的上部滑动套设在所述导柱上,所述喷头固定安装在所述套板的下部底端;

[0015] 所述推拉机构还包括用于驱动所述齿盘旋转的驱动部,所述驱动部包括与所述齿盘相啮合的主动齿轮以及用于驱动所述主动齿轮转动的调节电机,齿盘旋转的过程中带动导柱做圆周运动,进而推动套板的上部绕支撑轴做一定幅度的摆动,进而推动喷头摆动,以实现净喷头喷出的清洗液均匀的对机械模具的表面进行冲洗。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:所述清洗液循环管与底槽的连接处设有过滤网罩,以避免底槽内清洗液中的杂质进入清洗液循环管内。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型实施例提供的冲洗装置,通过对机械模具进行先浸洗后冲洗,保证了清洗效果。其中,在浸洗过程中,通过驱动电机驱动桨叶旋转,能够使得浸洗箱内的清洗液涌动,以提高浸洗效果;在冲洗过程中,通过推拉机构的配合,能够使得经喷头喷洒而出的清洗液均匀的冲洗在机械模具的表面,大大提高了冲洗效果;从而有效保证了对机械模具的清洗效果,适合推广使用。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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。

[0019] 图1为本实用新型实施例提供的用于机械模具的冲洗装置的结构示意图。

[0020] 图2为图1中A部分的放大结构示意图。

[0021] 图3为图1中B部分的放大结构示意图。

[0022] 图中:1-浸洗箱,2-驱动电机,3-底槽,4-桨叶,5-清洗液循环管,6-过滤网罩,7-提升泵,8-清洗液提升管,9-增压泵,10-清洗液输送软管,11-喷头,12-齿盘,13-冲洗架,14-导柱,15-支撑轴,16-套板,17-U型支撑杆,18-窗口,19-调节丝杆,20-网板,21-限位块,22-调节螺套,23-转动杆,24-调节电机,25-主动齿轮,26-正反转电机。

## 具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 如图1所示,在本实用新型提供的一个实施例中,一种用于机械模具的冲洗装置,包括浸洗部和冲洗部,还包括用于将浸洗后的机械模具提升至清洗液液面上方的提升机构;架设在所述浸洗部上方的冲洗部用于对位于所述清洗液液面上方的机械模具进行冲洗,以提高对机械模具的冲洗效果。

[0025] 具体的,请继续参阅图1,所述浸洗部包括顶板具有窗口18的浸洗箱1,所述浸洗箱1内水平架设有网板20,待清洗的机械模具放置在网板20上;所述网板20的上表面还设有限位块21,限位块21用于对待清洗的机械模具进行限位固定,以保证其稳定性;

[0026] 所述网板20在浸洗箱1内的高度通过所述的提升机构进行调节;具体的,请参阅图

1和图2,所述提升机构包括转动架设在浸洗箱1内侧部的调节丝杆19以及用于驱动所述调节丝杆19旋转的正反转电机26,其中,与所述网板20端部固定连接的调节螺套22通过螺纹连接方式套设在所述调节丝杆19上;

[0027] 进一步的,所述正反转电机26的输出轴与转动架设在浸洗箱1内底部的转动杆23驱动连接,所述转动杆23与所述调节丝杆19之间通过锥齿轮组传动连接,所述的锥齿轮组包括安装在转动杆23上的主动锥齿轮和安装在调节丝杆19上的从动锥齿轮,主动锥齿轮与从动锥齿轮相啮合连接。

[0028] 所述浸洗箱1内底部设有底槽3,底槽3内转动架设有桨叶4,所述浸洗箱1的底板底面安装有用于驱动所述桨叶4旋转的驱动电机2,接通电源的驱动电机2驱动桨叶4高速旋转,以使浸洗箱1内的清洗液涌动,涌动的清洗液对放置在网板20上的机械模具进行有效的浸洗,浸洗效果好。

[0029] 进一步的,如图1和图3所示,在本实用新型提供的另一个实施例中,所述冲洗部包括喷头11以及推动所述喷头11进行摆动的推拉机构,所述推拉机构设置在冲洗架13上,所述冲洗架13固定架设在浸洗箱1上方;所述冲洗架13的顶部底面还固定架设有U型支撑杆17;

[0030] 具体的,所述推拉机构包括转动架设在冲洗架13顶部的齿盘12以及中部通过支撑轴15转动架设在U型支撑杆17上的套板16,所述齿盘12的外端表面固定设置有导柱14,所述套板16的上部滑动套设在所述导柱14上,所述喷头11固定安装在所述套板16的下部底端;

[0031] 所述推拉机构还包括用于驱动所述齿盘12旋转的驱动部,所述驱动部包括与所述齿盘12相啮合的主动齿轮25以及用于驱动所述主动齿轮25转动的调节电机24,其中,所述调节电机24固定安装在冲洗架13的顶部顶面,本实施例中,利用接通电源的调节电机24驱动主动齿轮25转动,转动的主动齿轮25带动齿盘12旋转,齿盘12旋转的过程中带动导柱14做圆周运动,进而推动套板16的上部绕支撑轴15做一定幅度的摆动,进而推动喷头11摆动,以实现净喷头11喷出的清洗液均匀的对机械模具的表面进行冲洗。

[0032] 进一步的,所述底槽3的一侧连通设有清洗液循环管5,且所述清洗液循环管5与底槽3的连接处设有过滤网罩6,以避免底槽3内清洗液中的杂质进入清洗液循环管5内;所述清洗液循环管5的另一端与清洗液提升管8相连,所述清洗液提升管8的另一端连通设有清洗液输送软管10,所述清洗液输送软管10的另一端与所述喷头11的进液端相连;所述清洗液提升管8上分别设有提升泵7和增压泵9,通过提升泵7和增压泵9的配合,使得浸洗部内的清洗液能够提供给冲洗部使用。

[0033] 本实用新型实施例提供的冲洗装置,通过对机械模具进行先浸洗后冲洗,保证了清洗效果,其中,在浸洗过程中,通过驱动电机2驱动桨叶旋转,能够使得浸洗箱内的清洗液涌动,以提高浸洗效果;另外,在冲洗过程中,通过推拉机构的配合,能够使得经喷头11喷洒而出的清洗液均匀的冲洗在机械模具的表面,大大提高了冲洗效果;从而有效保证了对机械模具的清洗效果,适合推广使用。

[0034] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0035] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“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。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。



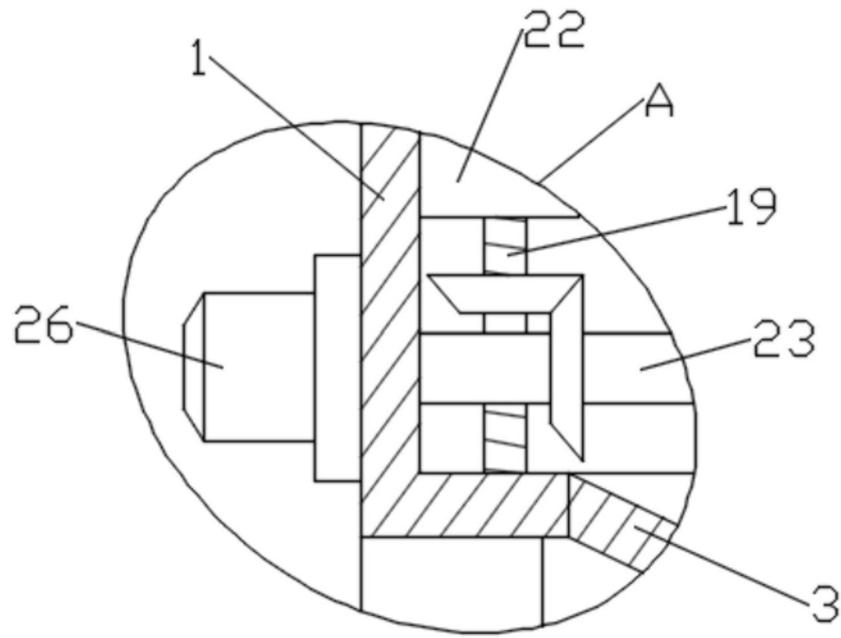


图2

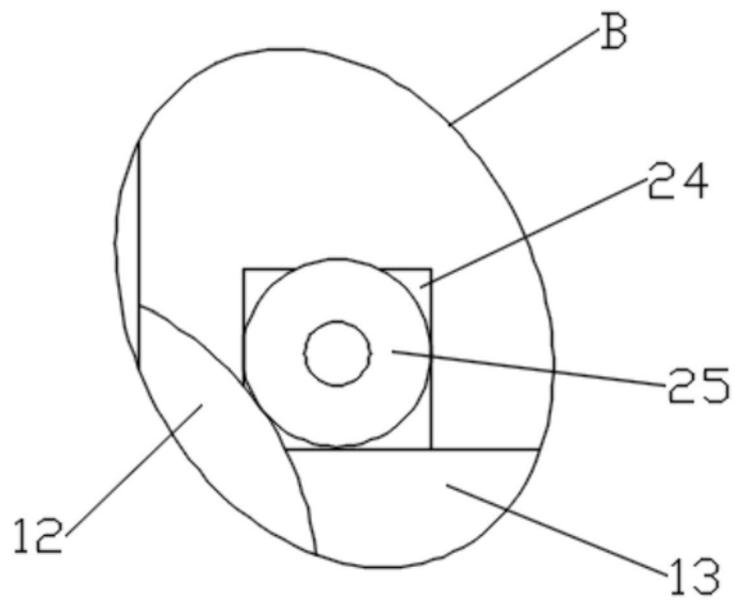


图3