



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222537280 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202421295787.4

(22) 申请日 2024.06.06

(73) 专利权人 上海逐颜光电技术有限公司
地址 200000 上海市嘉定区马陆镇博学路
1288弄6幢一层B区

(72) 发明人 王广峰

(74) 专利代理机构 上海江浦众创专利代理事务
所(普通合伙) 31514
专利代理师 王彬

(51) Int. Cl.

B24B 29/00 (2006.01)

B24B 55/03 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

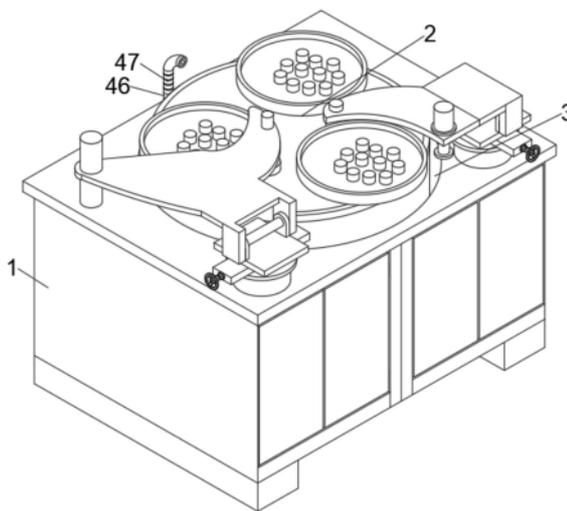
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环抛机用冷水机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种环抛机用冷水机构,涉及环抛机技术领域,包括工作台和在工作台顶部中心处的环抛机本体,所述工作台的顶部且位于环抛机本体的外围开设有下水槽,而在环抛机本体的下方且位于工作台内部底部处则设置有用于存放冷却水的水箱,而在水箱的内部靠近顶部处则设置有用于对环抛污水过滤的过滤网,进而在过滤网的顶部设置有刮动过滤网表面过滤杂质的刮板,本实用新型通过设计,能够有效对环抛机的冷却水进行过滤,并且有效避免过滤网被堵塞,从而能够有效使水资源进行循环,以此来减少水资源的浪费。



1. 一种环抛机用冷水机构,包括工作台(1)和在工作台(1)顶部中心处的环抛机本体(2),其特征在于:所述工作台(1)的顶部且位于环抛机本体(2)的外围开设有下水槽(3),而在环抛机本体(2)的下方且位于工作台(1)内部底部处则设置有用于存放冷却水的水箱(4),而在水箱(4)的内部靠近顶部处则设置有用于对环抛污水过滤的过滤网(5),进而在过滤网(5)的顶部设置有刮动过滤网(5)表面过滤杂质的刮板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种环抛机用冷水机构,其特征在于:所述水箱(4)的左侧面靠近正面底部处设置有用于排水的泄水阀(41),而在泄水阀(41)的上方安装有进水用的补水阀(42)。

3. 根据权利要求2所述的一种环抛机用冷水机构,其特征在于:所述补水阀(42)的同一侧面还开设有排污口(43),而在排污口(43)的外侧面则安装有对污物进行收集的集污槽(44)。

4. 根据权利要求1所述的一种环抛机用冷水机构,其特征在于:所述刮板(6)的顶部安装有支撑辊(61),而在支撑辊(61)的两侧固接有滑动块(62),在滑动块(62)的外围且位于水箱(4)内部的两侧面对称开设有直线导轨(63)。

5. 根据权利要求4所述的一种环抛机用冷水机构,其特征在于:所述水箱(4)位于正面安装有安装箱(64),而在安装箱(64)的左侧面固接有驱动电机(65),而在驱动电机(65)的输出端且位于安装箱(64)的内部设置有丝杆(66),而位于安装箱(64)同侧的滑动块(62)则被丝杆(66)贯穿与丝杆(66)螺纹相交,且滑动块(62)与直线导轨(63)滑动连接,所述直线导轨(63)与安装箱(64)接通。

6. 根据权利要求1所述的一种环抛机用冷水机构,其特征在于:所述在水箱(4)的内部还安装有用于供水的潜水泵(45),而在潜水泵(45)的顶部则设置有用于供水的供水管(46),而在供水管(46)远离潜水泵(45)的一端,且位于工作台(1)的背面安装有万向喷头(47)。

一种环抛机用冷水机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环抛机技术领域,尤其涉及一种环抛机用冷水机构。

背景技术

[0002] 环抛机大型平面高精度光学加工设备,环抛机是依据环形连续抛光法设计的设备,环形连续抛光,是一种复制抛光,修正盘校整沥青胶盘,沥青胶盘再抛光被加工零件,因此,环形连续抛光的核​​心就是如何获得高精度的沥青抛光模,在元件条件恒定的状态下抛光,获得高精度元件;

[0003] 在现有技术中,环抛机是大型平面高精度光学加工设备,而环抛机在进行工作的时候,需要通过冷水来对环抛机和被加工材料进行喷洒,以此来达到降温,便于加工的目的,但是环抛机用的冷水机构,对环抛机降温时,需要不停的进行喷洒,如此一来则会带来十分严重的水资源浪费,而通过过滤网对冷水过滤后在进行使用,则容易导致过滤网被堵塞,从而造成积水且清理不便的情况出现,因此,我们提出一种环抛机用冷水机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,环抛机是大型平面高精度光学加工设备,而环抛机在进行工作的时候,需要通过冷水来对环抛机和被加工材料进行喷洒,以此来达到降温,便于加工的目的,但是环抛机用的冷水机构,对环抛机降温时,需要不停的进行喷洒,如此一来则会带来十分严重的水资源浪费,而通过过滤网对冷水过滤后在进行使用,则容易导致过滤网被堵塞,从而造成积水且清理不便的情况出现。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种环抛机用冷水机构,包括工作台和在工作台顶部中心处的环抛机本体,所述工作台的顶部且位于环抛机本体的外围开设有下水槽,而在环抛机本体的下方且位于工作台内部底部处则设置有用于存放冷却水的水箱,而在水箱的内部靠近顶部处则设置有用于对环抛污水过滤的过滤网,进而在过滤网的顶部设置有刮动过滤网表面过滤杂质的刮板。

[0007] 作为本实用新型优选的方案,所述水箱的左侧面靠近正面底部处设置有用于排水的泄水阀,而在泄水阀的上方安装有进水用的补水阀。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述补水阀的同一侧面还开设有排污口,而在排污口的外侧面则安装有对污物进行收集的集污槽。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述刮板的顶部安装有支撑辊,而在支撑辊的两侧固接有滑动块,在滑动块的外围且位于水箱内部的两侧面对称开设有直线导轨。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述水箱位于正面安装有安装箱,而在安装箱的左侧面固接有驱动电机,而在驱动电机的输出端且位于安装箱的内部设置有丝杆,而位于安装箱同侧的滑动块则被丝杆贯穿与丝杆螺纹相交,且滑动块与直线导轨滑动连接,所述直线导轨与安装箱接通。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述在水箱的内部还安装有用于供水的潜水泵,而

在潜水泵的顶部则设置有用于供水的供水管,而在供水管远离潜水泵的一端,且位于工作台的背面安装有万向喷头。

[0012] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过潜水泵能够有效将水箱内的水通过供水管输送到万向喷头,从而通过万向喷头来对环抛机进行降温,实现水循环。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,通过水箱的设置,水箱能够有效进行水存储,而通过过滤网则能够有效对环抛机对被环抛材料进行环抛工作时,用来冷却的水和材料进行分开,使材料碎屑无法进入到水箱内部,从而避免碎屑将潜水泵和供水管堵塞,而通过启动电机则能够有效带动刮板将过滤后堆积在过滤网表面的杂质刮动,使其通过排污口进入到排污槽内,完成排污,如此则能够有效保证过滤网不会被堵塞,从而避免积水的产生,同时清洁碎屑也十分的方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型水箱结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型水箱平面结构示意图。

[0018] 图例说明:1、工作台;2、环抛机本体;3、下水槽;4、水箱;41、泄水阀;42、补水阀;43、排污口;44、集污槽;45、潜水泵;46、供水管;47、万向喷头;5、过滤网;6、刮板;61、支撑辊;62、滑动块;63、直线导轨;64、安装箱;65、驱动电机;66、丝杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种环抛机用冷水机构,包括工作

台1和在工作台1顶部中心处的环抛机本体2,工作台1的顶部且位于环抛机本体2的外围开设有下水槽3,通过下水槽3能够方便污水流入水箱4内,而在环抛机本体2的下方且位于工作台1内部底部处则设置有用于存放冷却水的水箱4,而在水箱4的内部靠近顶部处则设置有用于对环抛污水过滤的过滤网5,进而在过滤网5的顶部设置有刮动过滤网5表面过滤杂质的刮板6。

[0025] 实施例2

[0026] 如图1-3所示,水箱4的左侧面靠近正面底部处设置有用于排水的泄水阀41,而在泄水阀41的上方安装有进水用的补水阀42,通过补水阀42能够方便进行补水工作。

[0027] 补水阀42的同一侧面还开设有排污口43,而在排污口43的外侧面则安装有对污物进行收集的集污槽44,通过排污口43和集污槽44,能够方便对杂质进行收集,从而能够便捷的进行处理。

[0028] 刮板6的顶部安装有支撑辊61,而在支撑辊61的两侧固接有滑动块62,在滑动块62的外围且位于水箱4内部的两侧面对称开设有直线导轨63。

[0029] 水箱4位于正面安装有安装箱64,而在安装箱64的左侧面固接有驱动电机65,而在驱动电机65的输出端且位于安装箱64的内部设置有丝杆66,而位于安装箱64同侧的滑动块62则被丝杆66贯穿与丝杆66螺纹相交,且滑动块62与直线导轨63滑动连接,直线导轨63与安装箱64接通,通过驱动电机65能够有效驱动丝杆66转动,从而带动滑动块62转动,以此来带动刮板6对过滤网5刮动。

[0030] 在水箱4的内部还安装有用于供水的潜水泵45,而在潜水泵45的顶部则设置有用于供水的供水管46,而在供水管46远离潜水泵45的一端,且位于工作台1的背面安装有万向喷头47,通过潜水泵45能够有效对冷水进行输送。

[0031] 本实用新型工作流程:在使用一种环抛机用冷水机构进行环抛机降温时,首先,调整好万向喷头47的角度,随后,当环抛机本体2在进行环抛工作时,潜水泵45会将水箱4内的水通过供水管46输送到万向喷头47内对环抛机本体2进行降温,而水流会将被环抛材料的碎屑同时携入,从下水槽3内流入水箱4内的过滤网5上,通过过滤网5将水流和碎屑分离,而留在过滤网5上的碎屑则会随着驱动电机65驱动丝杆66,而丝杆66则会带动滑动块62在直线导轨63内往复运动,从而使刮板6将过滤网5表面的杂质从排污口43上刮入集污槽44内,防止过滤网5被堵塞,本实用新型通过设计,能够有效对环抛机的冷却水进行过滤,并且有效避免过滤网被堵塞,从而能够有效使水资源进行循环,以此来减少水资源的浪费。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

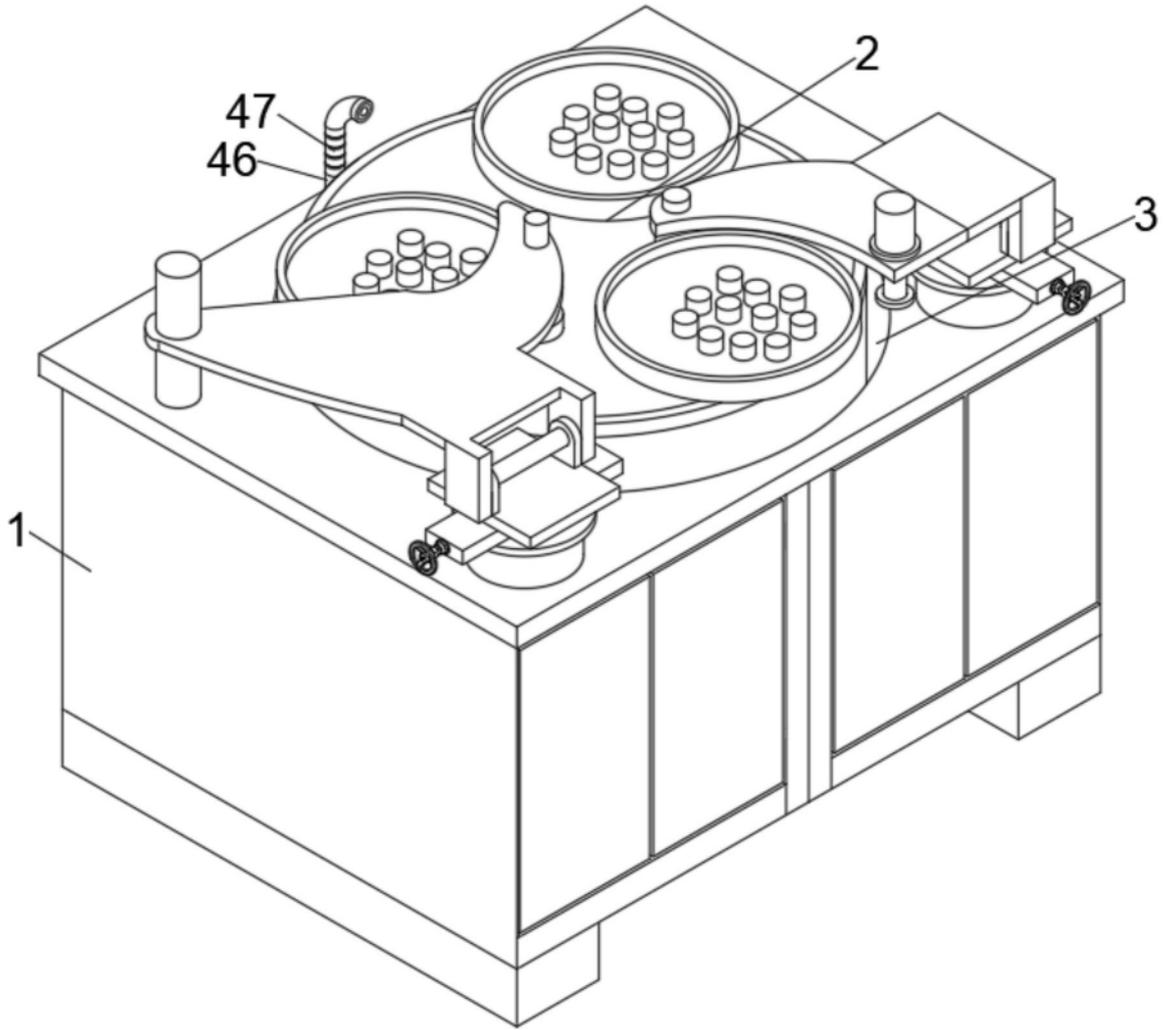


图1

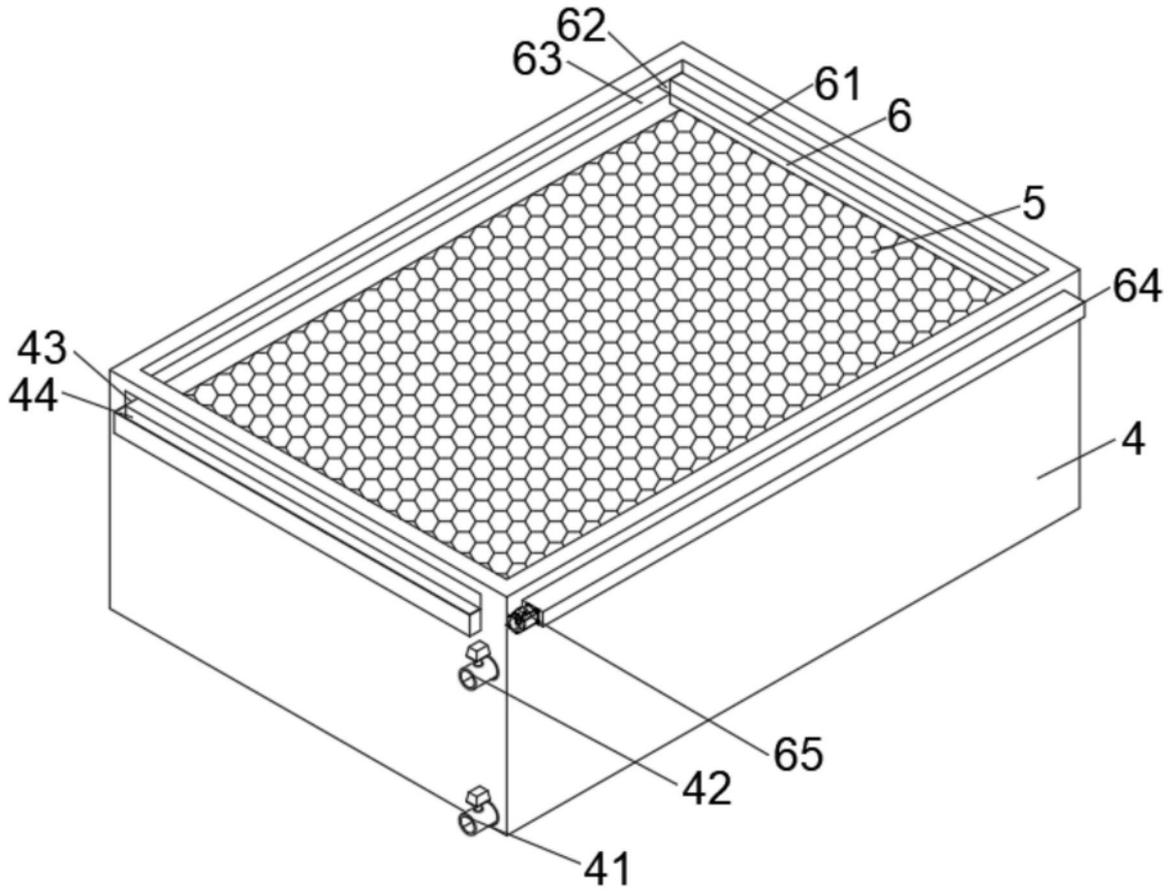


图2

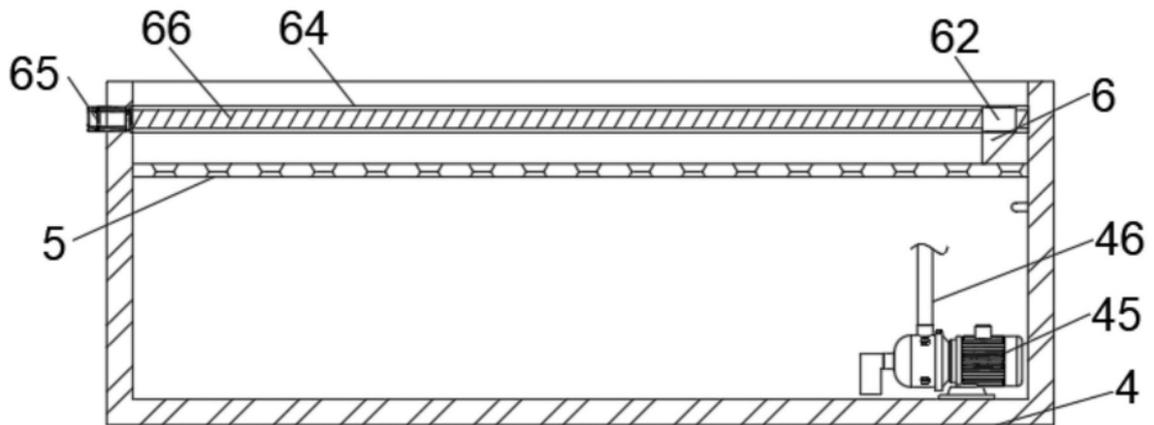


图3