(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212886842 U
(45)授权公告日 2021.04.06

(21)申请号 202021498472.1

(22)申请日 2020.07.23

(73)专利权人 龙川县永鹏程工程机械有限公司
地址 517000 广东省河源市龙川县登云镇深圳南山(龙川)产业转移工业园南山大道13-2

(72)发明人 蔡珠晓 陈新鹏

(74)专利代理机构 深圳市道勤知酷知识产权代理事务所(普通合伙) 44439
代理人 何兵 饶盛添

(51)Int.Cl.
B24B 25/00(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/03(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

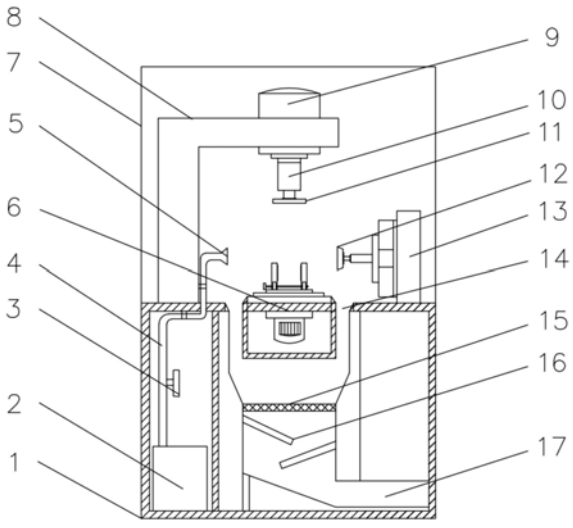
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种五金表面加工处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种五金表面加工处理装置,包括支撑架,所述支撑架内腔左侧设有增压水泵,所述支撑架内腔中部设有用于排放废水的排水组件,所述支撑架上平面左侧设有支撑臂,所述支撑臂远离支撑架的一侧固定连接电机,所述电机输出端连接转轴,所述转轴远离电机一侧连接第一打磨轮,所述支撑架上平面右侧设有支撑座,所述支撑座左侧设有第二打磨轮,所述支撑座上平面中部设有用于夹持工件和旋转工件的夹持组件,所述夹持组件包括旋转电机和夹持板,本实用新型根据现有需求进行设计,能进行多面打磨,打磨效率高,具有清洗除尘效果。



CN 212886842 U

1.一种五金表面加工处理装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)内腔左侧设有增压水泵(2),所述支撑架(1)内腔中部设有用于排放废水的排水组件,所述支撑架(1)上平面左侧设有支撑臂(8),所述支撑臂(8)远离支撑架(1)的一侧固定连接电机(9),所述电机输出端连接转轴(10),所述转轴(10)远离电机(9)一侧连接第一打磨轮(11),所述支撑架(1)上平面右侧设有支撑座(13),所述支撑座(13)左侧设有第二打磨轮(12),所述支撑座(13)上平面中部设有用于夹持工件和旋转工件的夹持组件(6)。

2.根据权利要求1所述的一种五金表面加工处理装置,其特征在于:所述增压水泵(2)上端连通水管(4),所述水管(4)上设有阀门(3),所述水管(4)靠近夹持组件(6)的一侧设有用于清洗降温的喷头(5)。

3.根据权利要求1所述的一种五金表面加工处理装置,其特征在于:所述夹持组件(6)包括旋转电机(18)和夹持板(20),所述旋转电机(18)的输出端固定连接转盘(19),所述转盘(19)底部转动连接用于固定转盘(19)位置的底座(22),所述转盘(19)上设有滑轨(23),所述夹持板(20)与滑轨(23)滑动连接,所述夹持板(20)一侧设有调节螺杆(21),所述夹持板(20)靠近调节螺杆(21)一侧固定连接固定块,所述调节螺杆(21)与固定块上的螺纹孔相配合连接。

4.根据权利要求1所述的一种五金表面加工处理装置,其特征在于:所述排水组件包括废水管道(14),所述废水管道(14)设置在夹持组件(6)的两侧,所述废水管道(14)底部连接废水箱,所述废水箱靠近废水管道(14)一侧设有滤网(15),所述废水箱远离废水管道(14)一侧设有吸附块(16),所述废水箱右下侧设有排水管道(17)。

5.根据权利要求1所述的一种五金表面加工处理装置,其特征在于:所述支撑架(1)上端外侧设有防护罩(7)。

6.根据权利要求1所述的一种五金表面加工处理装置,其特征在于:所述支撑座(13)内腔设有电机,所述电机输出端与第二打磨轮(12)输入端连接,所述第一打磨轮(11)与第二打磨轮(12)的打磨面相垂直。

一种五金表面加工处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域，具体是一种五金表面加工处理装置。

背景技术

[0002] 五金件，是指用金、银、铜、铁、锡等金属通过加工，铸造得到的工具，用来固定东西、加工东西、装饰等，五金件加工的过程中通常对其表面打磨处理。

[0003] 现有的打磨装置在使用的时候，五金件处于固定位置或是人工手持工件进行打磨，打磨效果差，会影响了五金件的成品质量，而且在打磨的时候的碎屑会滞留在工件或打磨工作台上，这样很容易使灰尘飞溅，影响了整体的环境，而且灰尘被工作人员吸入体内会影响身体健康，且现有的打磨装置只能对工件进行固定点的打磨，打磨效率低，加大了人员的劳动强度。

[0004] 针对以上问题，提出一种能进行多面打磨，打磨效率高和具有清洗除尘效果的五金表面加工处理装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种五金表面加工处理装置，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：一种五金表面加工处理装置，包括支撑架，所述支撑架内腔左侧设有增压水泵，所述支撑架内腔中部设有用于排放废水的排水组件，所述支撑架上平面左侧设有支撑臂，所述支撑臂远离支撑架的一侧固定连接电机，所述电机输出端连接转轴，所述转轴远离电机一侧连接第一打磨轮，所述支撑架上平面右侧设有支撑座，所述支撑座左侧设有第二打磨轮，所述支撑座上平面中部设有用于夹持工件和旋转工件的夹持组件。

[0007] 优选的，所述增压水泵上端连通水管，所述水管上设有阀门，所述水管靠近夹持组件的一侧设有用于清洗降温的喷头。

[0008] 优选的，所述夹持组件包括旋转电机和夹持板，所述旋转电机的输出端固定连接转盘，所述转盘底部转动连接用于固定转盘位置的底座，所述转盘上设有滑轨，所述夹持板与滑轨滑动连接，所述夹持板一侧设有调节螺杆，所述夹持板靠近调节螺杆一侧固定连接固定块，所述调节螺杆与固定块上的螺纹孔相配合连接。

[0009] 优选的，所述排水组件包括废水管道，所述废水管道设置在夹持组件的两侧，所述废水管道底部连接废水箱，所述废水箱靠近废水管道一侧设有滤网，所述废水箱远离废水管道一侧设有吸附块，所述废水箱右下侧设有排水管道，所述排水管道连接外侧排污管道。

[0010] 优选的，所述支撑架上端外侧设有防护罩。

[0011] 优选的，所述支撑座内腔设有电机，所述电机输出端与第二打磨轮输入端连接，所述第一打磨轮与第二打磨轮的打磨面相垂直。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 打磨工件时，通过第一打磨轮对工件顶部进行打磨，打开旋转电机，旋转电机工作带动转盘转动，夹持的工件随之转动，第二打磨轮能对工件的侧面进行打磨，结构简单，操作方便，能快速有效的进行打磨，打磨效果好。

[0014] 所述夹持板上的调节螺杆配合滑轨，能有效稳固的夹持住工件，同时管状类的工件能套在夹持块上，调节夹持块撑住管状工件内部，能对管状工件进行打磨。

[0015] 所述喷头对打磨台进行清洗，同时打磨工件时喷头对打磨台进行喷洒降温，喷洒清洗后的废水经夹持组件两侧设置的废水管道排入废水箱，滤网和吸附块将废水中的残渣进行过滤和吸附，之后过滤后的水从排水管道中排出到外部排污管道进行集中处理。

[0016] 所述底座上转动连接转盘，旋转电机工作带动转盘旋转，转盘带动夹持的工件旋转，右侧设置的第二打磨轮能对工件侧面进行打磨，提高打磨效率。

附图说明

[0017] 图1为一种五金表面加工处理装置的结构示意图。

[0018] 图2为一种五金表面加工处理装置中夹持组件的结构示意图。

[0019] 图3为一种五金表面加工处理装置中夹持组件的俯视图。

[0020] 其中：1--支撑架、2--增压水泵、3--阀门、4--水管、5--喷头、6--夹持组件、7--防护罩、8--支撑臂、9--电机、10--转轴、11--第一打磨轮、12--第二打磨轮、13--支撑座、14--废水管道、15--滤网、16--吸附块、17--排水管道、18--旋转电机、19--转盘、20--夹持板、21--调节螺杆、22--底座、23--滑轨。

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] 请参阅图1-3，本实用新型实施例中，一种五金表面加工处理装置，包括支撑架1，所述支撑架1内腔左侧设有增压水泵2，所述增压水泵2上端连通水管4，所述水管4上设有阀门3，所述水管4靠近夹持组件6的一侧设有用于清洗降温的喷头5，增压水泵2连接外侧供水管道，使用时，打开阀门3，喷头5向打磨台一侧喷洒水对打磨工件处进行降温和清洗，防止灰尘飞溅，保证工作区域的整洁，同时降温能延长打磨轮的使用寿命，提高打磨效率。

[0023] 所述支撑架1上平面左侧设有支撑臂8，所述支撑臂8远离支撑架1的一侧固定连接电机9，所述电机输出端连接转轴10，所述转轴10远离电机9一侧连接第一打磨轮11，所述支撑架1上平面右侧设有支撑座13，所述支撑座13内腔设有控制第二打磨轮12转动的电机，所述电机输出端与第二打磨轮12输入端连接，所述第一打磨轮11与第二打磨轮12的打磨面相垂直，所述第一打磨轮11能对工件的顶部进行打磨，所述第二打磨轮12能对工件的侧面进行打磨，结构简单，操作方便，提高打磨效率，减少工作人员的劳动强度。

[0024] 所述支撑座1上平面中部设有用于夹持工件和旋转工件的夹持组件6，所述夹持组件6包括旋转电机18和夹持板20，所述旋转电机18的输出端连接电机转轴，所述电机转轴远离旋转电机18的一侧固定连接转盘19，所述转盘19底部转动连接用于固定转盘19位置的底

座22，所述转盘19上设有滑轨23，所述夹持板20与滑轨23滑动连接，所述夹持板20一侧设有调节螺杆21，所述夹持板20靠近调节螺杆21一侧固定连接固定块，所述调节螺杆21与固定块上的螺纹孔相配合连接，所述夹持板20设置有两个，将工件放置于两个所述夹持板20中间，夹持板20上设有防滑胶垫能防止工件滑动，当需要打磨管状工件时，能将管状工件套在夹持板20外侧，调节夹持板20的位置，两个所述夹持板20能撑住管状工件的内部，固定管状工件的位置，转动调节螺杆21，调节夹持板20在滑轨上运动，固定工件后，打开旋转电机18，所述旋转电机18能带动转盘19转动，转盘19转动时工件随之转动，设置在支撑架1右侧的第二打磨轮12工作能对工件侧面进行打磨，使用方便，能进行有效快速的打磨，增强打磨效果。

[0025] 所述支撑架1内腔中部设有用于排放废渣废水的排水组件，所述排水组件包括废水管道14，所述废水管道14设置在夹持组件6的两侧，所述废水管道14底部连接废水箱，所述废水箱靠近废水管道14一侧设有滤网15，所述滤网15能对废水进行初步过滤处理，将废水中残渣过滤，所述废水箱远离废水管道14一侧设有吸附块16，所述吸附块16具有磁性，能吸附废水中金属残渣，所述废水箱右下侧设有排水管道17，所述排水管道17连接外侧排污管道，初步处理后的废水经排水管道17排放，工作人员定期对滤网和吸附块上的残渣进行处理回收再利用，方便处理。

[0026] 所述支撑架1上端外侧设有防护罩7，防护罩7罩设在加工台外侧，能防止工作人员被粉尘溅到受伤或吸入粉尘影响身体健康，同时保护周边工作环境的整洁。

[0027] 本实用新型的工作原理是：在使用该五金表面加工处理装置时，将工件放置到夹持板20中间，转动调节螺杆21调节夹持板20沿滑轨23运动，调节到目标位置后，拧紧调节螺杆21固定工件的位置，只需对工件顶部进行打磨时，将电机9打开，第一打磨轮11工作对工件进行打磨，当需要对工件顶部和侧面进行打磨时，打开旋转电机18，旋转电机18工作带动转盘19旋转，工件旋转，打开第二打磨轮12的控制电机，第二打磨轮12工作对工件侧面进行打磨，打磨工件时，打开阀门3，喷头5对加工台进行喷洒清洗降温，清洗后的废水流入夹持组件6两侧设置的废水管道14中，废水经废水管道14流入废水箱，经过滤网15过滤和吸附块16吸附，处理后的废水经排水管道17流入到外部排污管道中进行集中处理。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

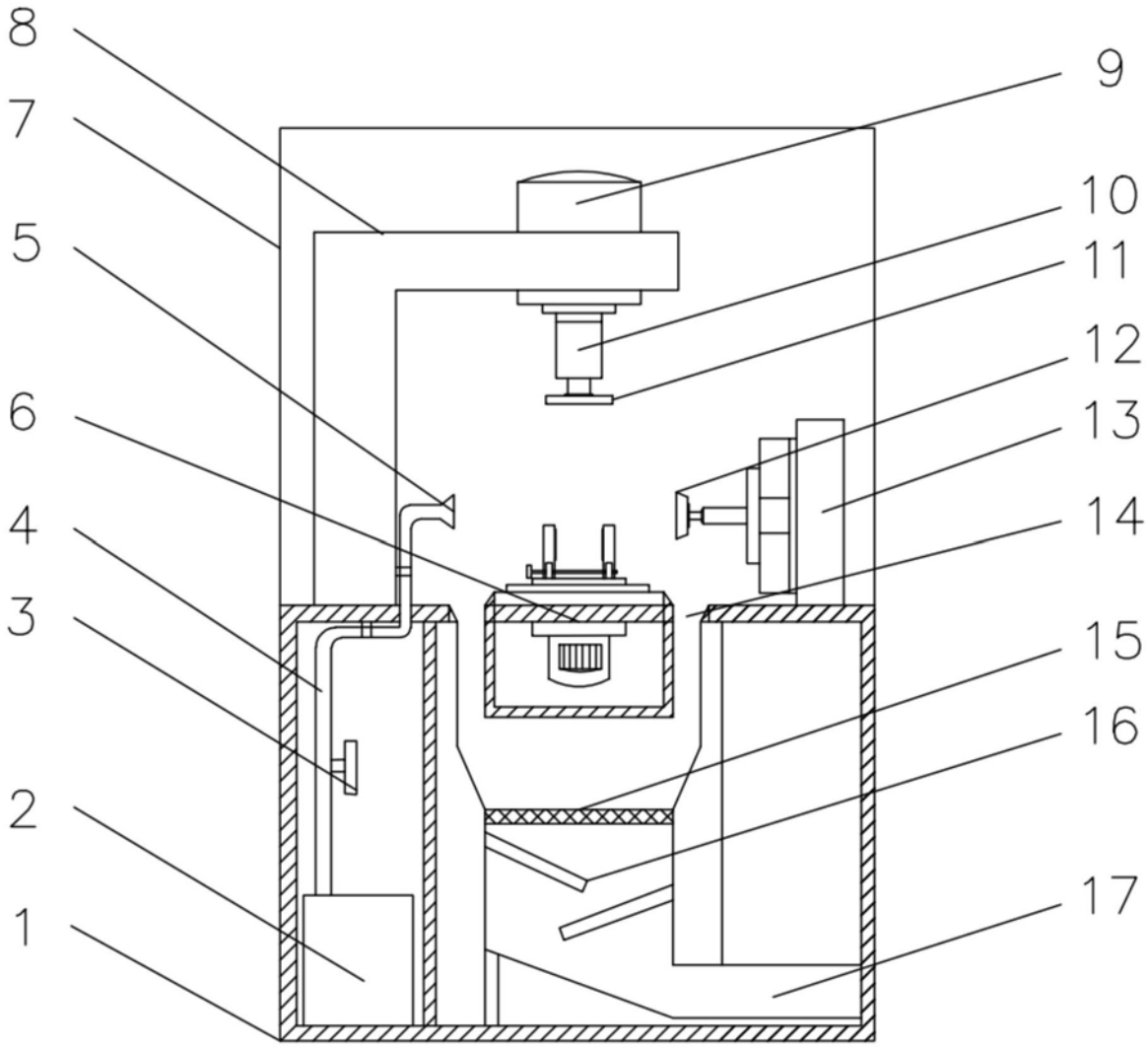


图1

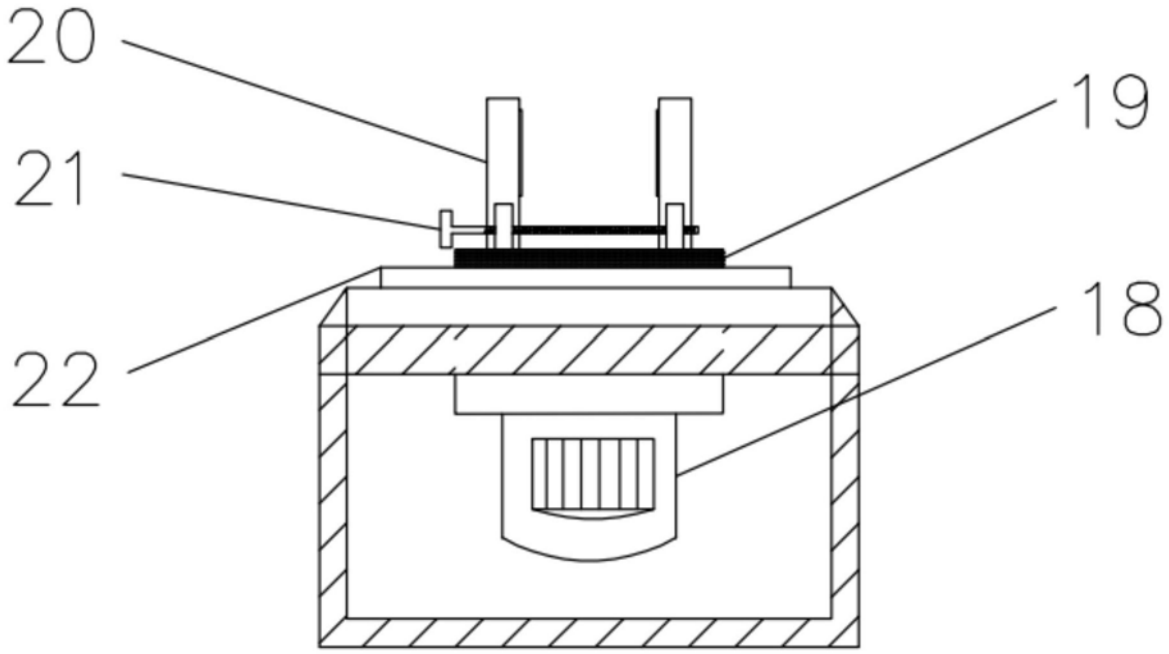


图2

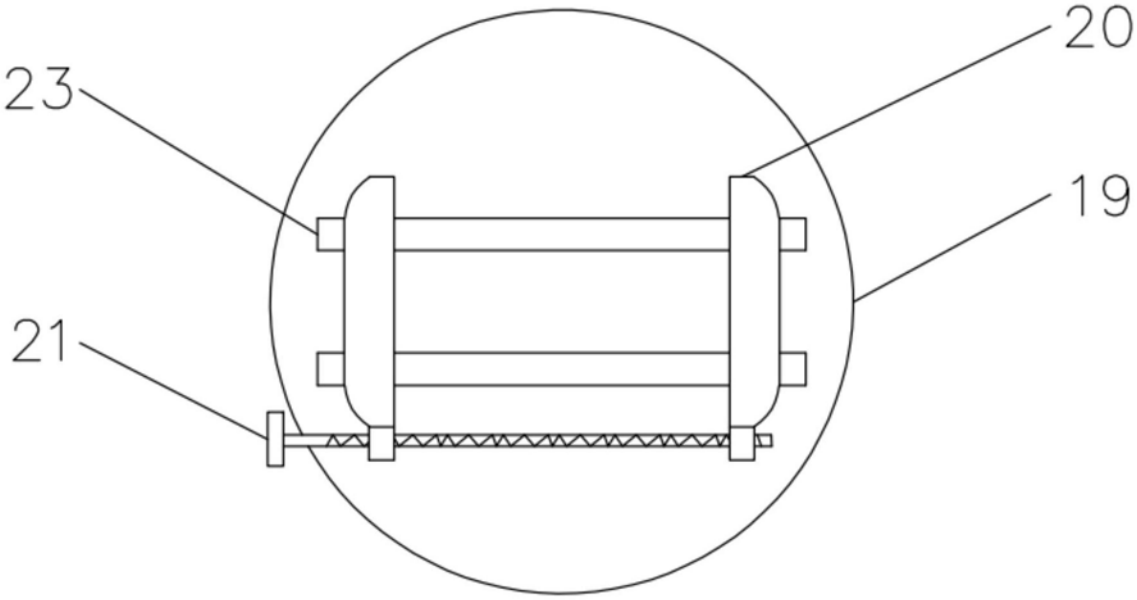


图3