



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216577256 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202122884214.8

(22) 申请日 2021.11.23

(73) 专利权人 常州荣宇高新科技有限公司

地址 213002 江苏省常州市新北区新桥镇
红河路65号4楼

(72) 发明人 张莉 梁晓 许立 李运夫

(74) 专利代理机构 广东奥益专利代理事务所
(普通合伙) 44842

专利代理师 田树杰

(51) Int. Cl.

B24B 31/00 (2006.01)

B24B 31/12 (2006.01)

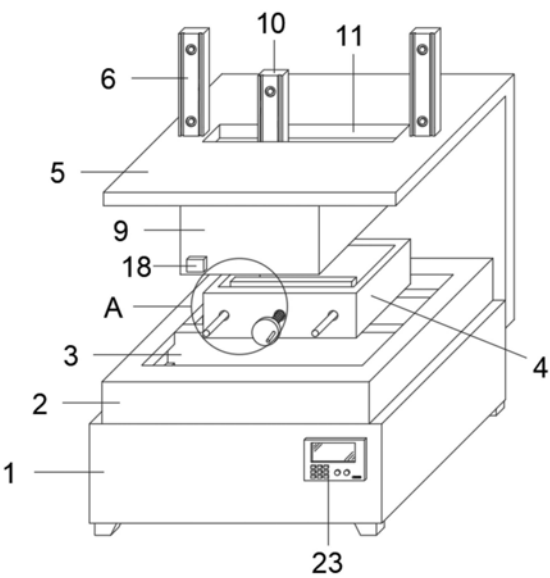
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于磨粒流精加工用抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于磨粒流精加工用抛光装置,包括接料箱、安装框、夹持框、安装板和存储箱,接料箱顶部固定连接安装有安装框,安装框内部滑动连接有滑板,滑板顶部固定连接安装有夹持框,接料箱一侧固定连接安装有安装板,安装板顶部对称固定连接有第一电动伸缩杆,两个第一电动伸缩杆的底端均贯穿安装板且固定连接有横板,本实用新型操作简单,实用性强,通过将存储箱与夹持框设置为可以移动的结构,方便将出料嘴与工件进行定位,不仅可以提高加工效率,而且还可以扩大设备的适用范围,通过温度传感器配合电热网可以对存储箱内部进行加热,从而防止磨料出现硬化以及固化的现象,有利于确保磨料的流动性,从而提高设备的使用效果。



1. 一种基于磨粒流精加工用抛光装置,其特征在于,包括接料箱(1)、安装框(2)、夹持框(4)、安装板(5)和存储箱(9),所述接料箱(1)顶部固定连接有安装框(2),所述安装框(2)内部滑动连接有滑板(3),所述滑板(3)顶部固定连接有夹持框(4),所述接料箱(1)一侧固定连接有安装板(5),所述安装板(5)顶部对称固定连接有第一电动伸缩杆(6),两个所述第一电动伸缩杆(6)的底端均贯穿安装板(5)且固定连接有横板(7),所述横板(7)外部滑动连接有两个滑套(8),两个所述滑套(8)底部固定连接有存储箱(9),所述存储箱(9)顶部固定连接有第二电动伸缩杆(10),所述存储箱(9)内部滑动连接有挤压头(12),所述第二电动伸缩杆(10)的底端延伸至存储箱(9)内部且与挤压头(12)固定连接,所述存储箱(9)底部设有出料嘴(13),所述存储箱(9)内部对称开设有空腔(14),所述空腔(14)内部等距固定连接有电热网(15),所述存储箱(9)外部固定连接有温度传感器(18),所述温度传感器(18)的一端延伸至存储箱(9)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种基于磨粒流精加工用抛光装置,其特征在于,所述安装板(5)内部且位于两个第一电动伸缩杆(6)之间开设有通槽(11),所述第二电动伸缩杆(10)的顶端通过通槽(11)延伸至安装板(5)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种基于磨粒流精加工用抛光装置,其特征在于,所述存储箱(9)内部固定连接有进料管(16),所述进料管(16)内部设置有单向阀(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于磨粒流精加工用抛光装置,其特征在于,所述夹持框(4)内部螺纹连接有丝杆(20),所述丝杆(20)的一端延伸至夹持框(4)内部且与挤压板(19)转动连接,所述丝杆(20)远离挤压板(19)的一端延伸至夹持框(4)外部且固定连接有手轮(21),所述夹持框(4)内部且位于丝杆(20)的两侧对称滑动连接有滑杆(22),两个所述滑杆(22)的一端均延伸至夹持框(4)内部且与挤压板(19)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于磨粒流精加工用抛光装置,其特征在于,所述接料箱(1)外部固定连接有控制面板(23),所述第一电动伸缩杆(6)、第二电动伸缩杆(10)、电热网(15)和温度传感器(18)均与控制面板(23)电性连接。

一种基于磨粒流精加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抛光装置,特别涉及一种基于磨粒流精加工用抛光装置,属于抛光装置技术领域。

背景技术

[0002] 磨粒流去毛刺是指通过一种挤压方法,其磨料具有流动性,其中的颗粒不断地对工件表面进行研磨,从而完成抛光和去毛刺的加工工艺,主要针对内孔、微细孔、不规则形状、球面曲面、齿轮等,现有的磨粒流抛光装置在对工件进行抛光时不方便将出料嘴与工件进行定位,不急会影响加工效率,而且还容易出现磨料外泄的现象,同时,现有的磨粒流抛光装置不具有保温功能,存储箱内部的磨料容易出现变质甚至固化问题,从而影响后的使用。

发明内容:

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种基于磨粒流精加工用抛光装置,解决了背景技术中提到的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种技术方案:

[0005] 一种基于磨粒流精加工用抛光装置,包括接料箱、安装框、夹持框、安装板和存储箱,所述接料箱顶部固定连接有安装框,所述安装框内部滑动连接有滑板,所述滑板顶部固定连接有夹持框,所述接料箱一侧固定连接有安装板,所述安装板顶部对称固定连接有一第一电动伸缩杆,两个所述第一电动伸缩杆的底端均贯穿安装板且固定连接有横板,所述横板外部滑动连接有两个滑套,两个所述滑套底部固定连接有存储箱,所述存储箱顶部固定连接有一第二电动伸缩杆,所述存储箱内部滑动连接有挤压头,所述第二电动伸缩杆的底端延伸至存储箱内部且与挤压头固定连接,所述存储箱底部设有出料嘴,所述存储箱内部对称开设有空腔,所述空腔内部等距固定连接有电热网,所述存储箱外部固定连接有一温度传感器,所述温度传感器的一端延伸至存储箱内部。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述安装板内部且位于两个第一电动伸缩杆之间开设有通槽,所述第二电动伸缩杆的顶端通过通槽延伸至安装板的顶部。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述存储箱内部固定连接有一进料管,所述进料管内部设置有单向阀。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述夹持框内部螺纹连接有丝杆,所述丝杆的一端延伸至夹持框内部且与挤压板转动连接,所述丝杆远离挤压板的一端延伸至夹持框外部且固定连接有一手轮,所述夹持框内部且位于丝杆的两侧对称滑动连接有滑杆,两个所述滑杆的一端均延伸至夹持框内部且与挤压板固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述接料箱外部固定连接有一控制面板,所述第一电动伸缩杆、第二电动伸缩杆、电热网和温度传感器均与控制面板电性连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是:操作简单,实用性强,通过将存储箱与夹持框设置为可

以移动的结构,方便将出料嘴与工件进行定位,不仅可以提高加工效率,而且还可以扩大设备的适用范围,通过温度传感器配合电热网可以对存储箱内部进行加热,从而防止磨料出现硬化以及固化的现象,有利于确保磨料的流动性,从而提高设备的使用效果。

附图说明:

[0011] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0012] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型安装板正面视角图;

[0014] 图3是图1中A处的放大图。

[0015] 图中:1、接料箱;2、安装框;3、滑板;4、夹持框;5、安装板;6、第一电动伸缩杆;7、横板;8、滑套;9、存储箱;10、第二电动伸缩杆;11、通槽;12、挤压头;13、出料嘴;14、空腔;15、电热网;16、进料管;17、单向阀;18、温度传感器;19、挤压板;20、丝杆;21、手轮;22、滑杆;23、控制面板。

具体实施方式:

[0016] 如图1-3所示,本具体实施方式采用以下技术方案:

[0017] 实施例:

[0018] 一种基于磨粒流精加工用抛光装置,包括接料箱1、安装框2、夹持框4、安装板5和存储箱9,接料箱1顶部固定连接有安装框2,安装框2内部滑动连接有滑板3,滑板3顶部固定连接有夹持框4,可以对夹持框4的前后位置进行移动,从而使工件的进料口处于出料嘴13的下方,接料箱1一侧固定连接有安装板5,安装板5顶部对称固定连接有两个第一电动伸缩杆6,两个第一电动伸缩杆6的底端均贯穿安装板5且固定连接有两个横板7,横板7外部滑动连接有两个滑套8,两个滑套8底部固定连接有两个存储箱9,可以对存储箱9的高度进行调节,从而使出料嘴13与工件对接,方便带动存储箱9进行横向移动,从而对出料嘴13的位置进行调节,存储箱9顶部固定连接有一个第二电动伸缩杆10,存储箱9内部滑动连接有挤压头12,第二电动伸缩杆10的底端延伸至存储箱9内部且与挤压头12固定连接,可以将存储箱9内部的磨料压出,从而使磨料流动,存储箱9底部设有出料嘴13,存储箱9内部对称开设有一个空腔14,空腔14内部等距固定连接有一个电热网15,存储箱9外部固定连接有一个温度传感器18,温度传感器18的一端延伸至存储箱9内部,可以对存储箱9内部进行加热,从而防止磨料出现硬化以及固化的现象,有利于确保磨料的流动性,从而提高设备的使用效果。

[0019] 进一步的,安装板5内部且位于两个第一电动伸缩杆6之间开设有一个通槽11,第二电动伸缩杆10的顶端通过通槽11延伸至安装板5的顶部,可以避免存储箱9移动时安装板5对第二电动伸缩杆10阻挡。

[0020] 进一步的,存储箱9内部固定连接有一个进料管16,进料管16内部设置有一个单向阀17,方便向存储箱9内部加注磨料,从而方便后续的使用。

[0021] 进一步的,夹持框4内部螺纹连接有一个丝杆20,丝杆20的一端延伸至夹持框4内部且与挤压板19转动连接,丝杆20远离挤压板19的一端延伸至夹持框4外部且固定连接有一个手轮21,夹持框4内部且位于丝杆20的两侧对称滑动连接有两个滑杆22,两个滑杆22的一端均延伸至夹持框4内部且与挤压板19固定连接,可以对夹持框4内部的工件进行夹持,从而避免工件

在加工过程中发生移位现象。

[0022] 作为本实用新型的一种优选方案,所述接料箱1外部固定连接有控制面板23所述第一电动伸缩杆6第二电动伸缩杆10电热网15 和温度传感器18均与控制面板23电性连接。

[0023] 具体的,在使用该设备时,工作人员先通过控制面板23将其启动,然后将待加工工件放置在夹持框4内部,并通过手轮21带动丝杆20进行转动,在滑杆22的配合下,挤压板19在夹持框4内部进行移动,从而对工件进行固定,然后推动夹持框4带动滑板3在安装框2内部移动,从而使工件的进料口处于出料嘴13的底部,然后推动存储箱9带动滑套8在横板7上移动,从而使出料嘴13处于工件进料口的正上方,然后通过第一电动伸缩杆6带动存储箱9下移,从而将出料嘴13与工件的进料口接触,然后通过第二电动伸缩杆10推动挤压头12在存储箱9内部滑动,从而对磨料进行挤压,这时磨料通过出料嘴13进入工件内部,从而对工件进行抛光处理,工件内被挤出的磨料掉落在底部的接料箱1内部,通过温度传感器18可以对存储箱9内部的温度进行检测,当存储箱9内部的温度低于设定值时,通过电热网15对存储箱9内部进行加热,从而确保磨料的流动性,当存储箱9内部的磨料使用完毕后,通过第二电动伸缩杆10带动挤压头12上移至存储箱9的顶部,然后通过进料管16向存储箱9内部加入新的磨料。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0027] 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。

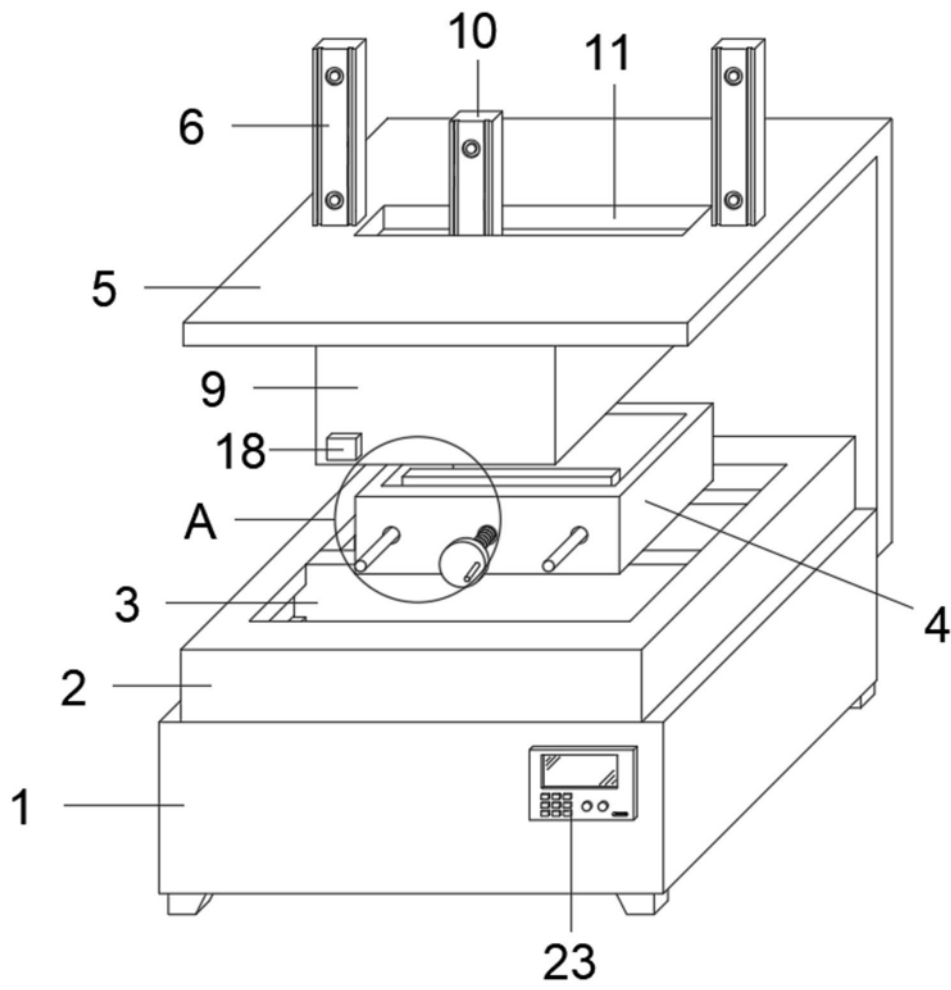


图1

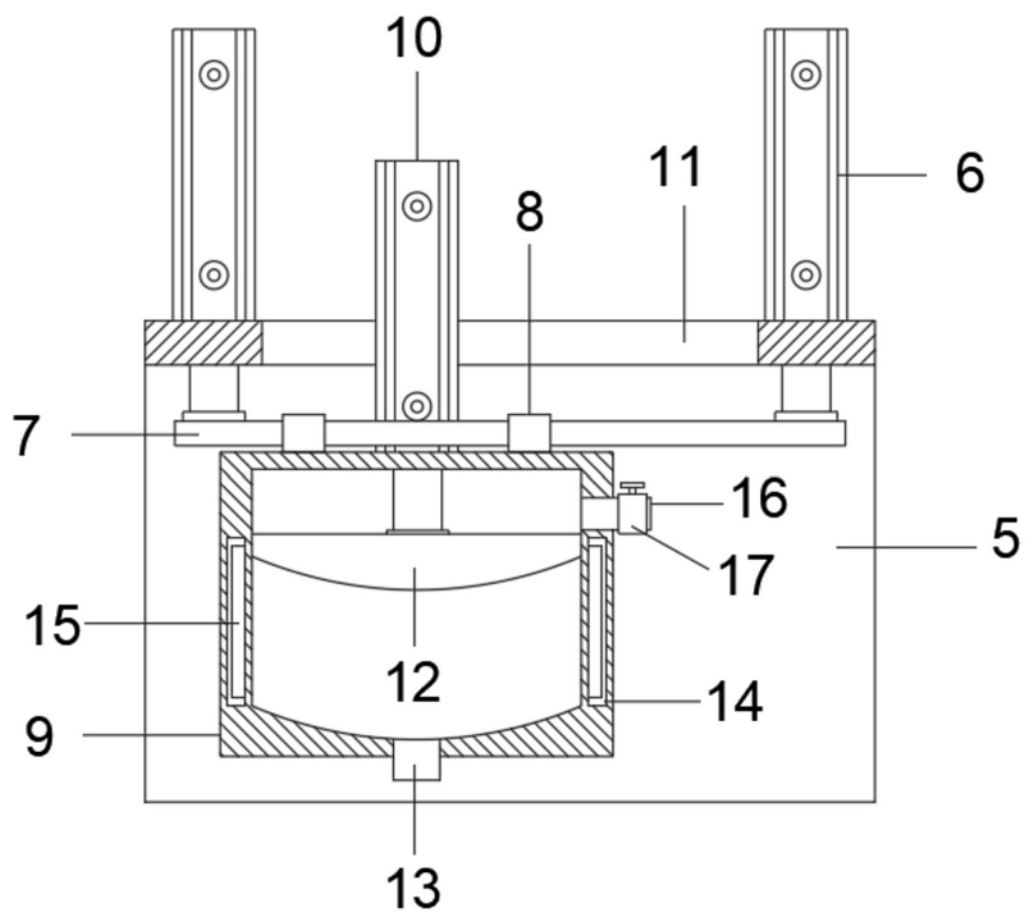


图2

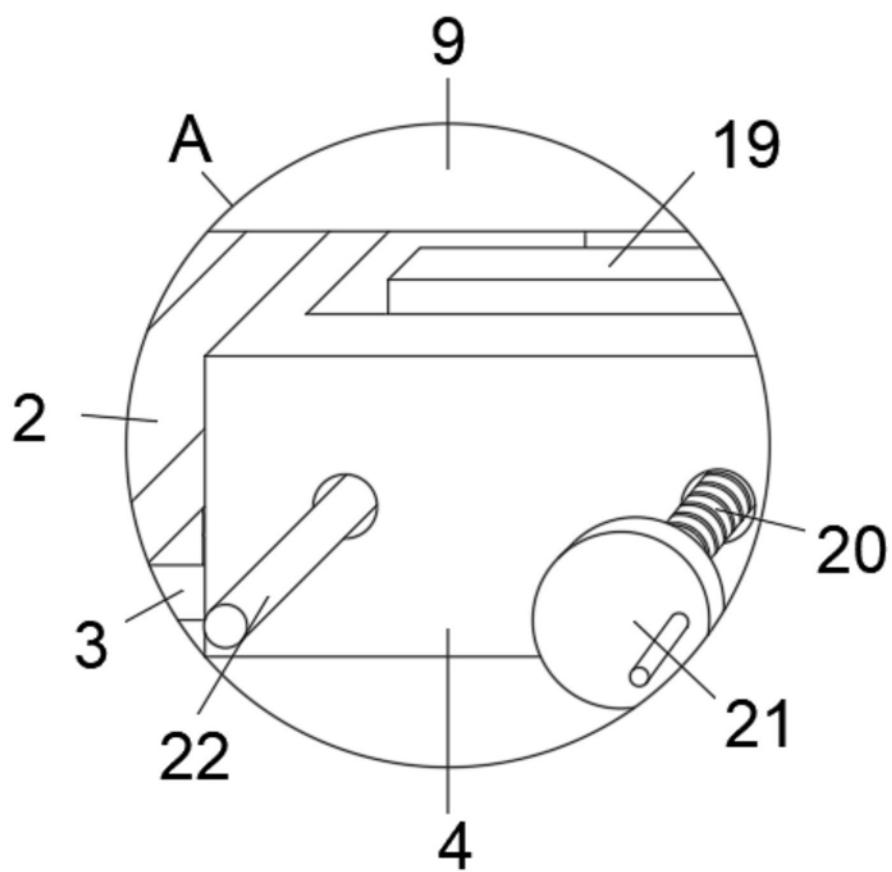


图3