



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213289821 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 28

(21) 申请号 202022147810.3

(22) 申请日 2020.09.27

(73) 专利权人 苏州格默精密自动化机械有限公司

地址 215562 江苏省苏州市常熟市支塘镇  
凯诚路8号

(72) 发明人 张永昌 林美玉

(51) Int.Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

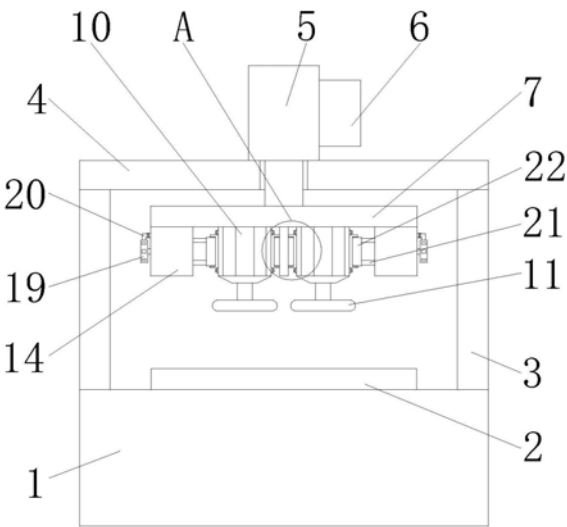
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双头磨床的磨削装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双头磨床的磨削装置,包括工作台,所述工作台顶部的中心处固定连接放置台,所述工作台顶部的两侧均固定连接侧板,所述侧板的顶部固定连接顶板,所述顶板的顶部固定连接气缸,所述气缸的右侧固定连接有气泵。本实用新型通过设置支撑板、第一卡块、卡板、第一卡槽、箱体、复位弹簧、活动板、螺纹块、螺纹杆、旋钮、卡紧机构、推杆、第三卡块、滑槽、滑块和轴承相互配合,达到了对磨削装置方便拆卸维修的优点,使磨削装置在损坏时,能够直接拉出卡块,然后取出磨削装置进行维修即可,使工人拆卸磨削装置时省时省力,减轻了工人的劳动强度,能够满足工人的使用需求。



CN 213289821 U

1. 一种双头磨床的磨削装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部的中心处固定连接有放置台(2),所述工作台(1)顶部的两侧均固定连接有侧板(3),所述侧板(3)的顶部固定连接有顶板(4),所述顶板(4)的顶部固定连接有气缸(5),所述气缸(5)的右侧固定连接有气泵(6),所述气缸(5)的底端贯穿至顶板(4)的底部并固定连接有安装板(7),所述安装板(7)底部的中心处固定连接有支撑板(8),所述支撑板(8)的两侧均固定连接有第一卡块(9),所述安装板(7)底部的两侧均设置有伺服电机(10),所述伺服电机(10)的输出端固定连接有打磨轮(11),所述伺服电机(10)的两侧均固定安装有卡板(12),所述卡板(12)的外侧开设有第一卡槽(13),所述第一卡槽(13)的内腔套设在第一卡块(9)的表面,所述安装板(7)底部的两侧均固定连接有箱体(14),所述箱体(14)内壁一侧的顶部和底部均固定连接有复位弹簧(15),所述复位弹簧(15)的内端固定连接有活动板(16),所述活动板(16)的内侧固定连接有螺纹块(17),所述螺纹块(17)的内腔螺纹连接有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)的外端贯穿至箱体(14)的外部并固定连接有旋钮(19),所述箱体(14)外侧的顶部设置有卡紧机构(20),所述活动板(16)的内侧固定连接有推杆(21),所述推杆(21)的内端贯穿至箱体(14)的内侧并固定连接有第三卡块(22),所述第三卡块(22)的内侧贯穿至第一卡槽(13)的内腔。

2. 根据权利要求1所述的一种双头磨床的磨削装置,其特征在于:所述卡板(12)的顶部和底部均固定连接有安装块,且安装块的外侧通过螺栓与伺服电机(10)的外侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种双头磨床的磨削装置,其特征在于:所述卡紧机构(20)包括连接块(201),所述连接块(201)的内侧与箱体(14)外侧的顶部固定连接,所述旋钮(19)的表面开设有第二卡槽(202),所述连接块(201)的正面通过活动销活动连接有第二卡块(203),所述第二卡块(203)远离连接块(201)的一端贯穿至第二卡槽(202)的内腔。

4. 根据权利要求1所述的一种双头磨床的磨削装置,其特征在于:所述箱体(14)内壁的顶部和底部均开设有滑槽(23),所述滑槽(23)的内腔滑动连接有滑块(24),所述滑块(24)的内侧与活动板(16)的外侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种双头磨床的磨削装置,其特征在于:所述螺纹杆(18)的内端套接有轴承(25),所述轴承(25)的内侧与箱体(14)的内壁固定连接。

## 一种双头磨床的磨削装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及双头磨床技术领域,具体为一种双头磨床的磨削装置。

### 背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床,大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。

[0003] 在双头磨床工作时,需要用到磨削装置,目前现有的磨削装置有以下缺点:现有的磨削装置不具有方便拆卸维修的功能,导致磨削装置在损坏时,需要工人拆卸大量的螺栓对磨削装置进行拆卸,造成工人容易出现费时费力的状况,增加了工人的劳动强度,无法满足工人的使用需求。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种双头磨床的磨削装置,具备对磨削装置方便拆卸维修的优点,解决了现有的磨削装置不具有方便拆卸维修的功能,导致磨削装置在损坏时,需要工人拆卸大量的螺栓对磨削装置进行拆卸,造成工人容易出现费时费力的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种双头磨床的磨削装置,包括工作台,所述工作台顶部的中心处固定连接有放置台,所述工作台顶部的两侧均固定连接有侧板,所述侧板的顶部固定连接有顶板,所述顶板的顶部固定连接有气缸,所述气缸的右侧固定连接有气泵,所述气缸的底端贯穿至顶板的底部并固定连接有安装板,所述安装板底部的中心处固定连接有支撑板,所述支撑板的两侧均固定连接有第一卡块,所述安装板底部的两侧均设置有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有打磨轮,所述伺服电机的两侧均固定安装有卡板,所述卡板的外侧开设有第一卡槽,所述第一卡槽的内腔套设在第一卡块的表面,所述安装板底部的两侧均固定连接有箱体,所述箱体内壁一侧的顶部和底部均固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的内端固定连接在活动板,所述活动板的内侧固定连接有螺纹块,所述螺纹块的内腔螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外端贯穿至箱体的外部并固定连接有旋钮,所述箱体外侧的顶部设置有卡紧机构,所述活动板的内侧固定连接推杆,所述推杆的内端贯穿至箱体的内侧并固定连接有第三卡块,所述第三卡块的内侧贯穿至第一卡槽的内腔。

[0008] 优选的,所述卡板的顶部和底部均固定连接有安装块,且安装块的外侧通过螺栓与伺服电机的外侧固定连接。

[0009] 优选的,所述卡紧机构包括连接块,所述连接块的内侧与箱体外侧的顶部固定连接,所述旋钮的表面开设有第二卡槽,所述连接块的正面通过活动销活动连接有第二卡块,

所述第二卡块远离连接块的一端贯穿至第二卡槽的内腔。

[0010] 优选的,所述箱体内壁的顶部和底部均开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有滑块,所述滑块的内侧与活动板的外侧固定连接。

[0011] 优选的,所述螺纹杆的内端套接有轴承,所述轴承的内侧与箱体的内壁固定连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种双头磨床的磨削装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置支撑板、第一卡块、卡板、第一卡槽、箱体、复位弹簧、活动板、螺纹块、螺纹杆、旋钮、卡紧机构、推杆、第三卡块、滑槽、滑块和轴承相互配合,达到了对磨削装置方便拆卸维修的优点,使磨削装置在损坏时,能够直接拉出卡块,然后取出磨削装置进行维修即可,使工人拆卸磨削装置时省时省力,减轻了工人的劳动强度,能够满足工人的使用需求。

[0015] 2、本实用新型通过设置支撑板、第一卡块、卡板、第一卡槽和第三卡块相互配合,对伺服电机和打磨轮起到卡紧固定的作用,通过设置复位弹簧,对活动板起到弹力复位的作用,通过设置卡紧机构,对旋钮起到卡紧限位的作用,通过设置滑槽和滑块,对活动板起到移动时稳定的作用,通过设置轴承,对螺纹杆起到转动时稳定的作用。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型箱体内部结构剖面放大图;

[0018] 图3为本实用新型图1的A处局部放大图。

[0019] 图中:1、工作台;2、放置台;3、侧板;4、顶板;5、气缸;6、气泵;7、安装板;8、支撑板;9、第一卡块;10、伺服电机;11、打磨轮;12、卡板;13、第一卡槽;14、箱体;15、复位弹簧;16、活动板;17、螺纹块;18、螺纹杆;19、旋钮;20、卡紧机构;201、连接块;202、第二卡槽;203、第二卡块;21、推杆;22、第三卡块;23、滑槽;24、滑块;25、轴承。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型的所有部件均为通用的标准部件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0022] 请参阅图1-3,一种双头磨床的磨削装置,包括工作台1,工作台1顶部的中心处固定连接放置台2,工作台1顶部的两侧均固定连接侧板3,侧板3的顶部固定连接顶板4,顶板4的顶部固定连接气缸5,气缸5的右侧固定连接气泵6,气缸5的底端贯穿至顶板4的底部并固定连接安装板7,安装板7底部的中心处固定连接支撑板8,支撑板8的两侧均固定连接第一卡块9,安装板7底部的两侧均设置伺服电机10,伺服电机10的输出端固定连接打磨轮11,伺服电机10的两侧均固定安装有卡板12,卡板12的外侧开设有第一

卡槽13,第一卡槽13的内腔套设在第一卡块9的表面,安装板7底部的两侧均固定连接有箱体14,箱体14内壁一侧的顶部和底部均固定连接有复位弹簧15,复位弹簧15的内端固定连接有活动板16,活动板16的内侧固定连接有螺纹块17,螺纹块17的内腔螺纹连接有螺纹杆18,螺纹杆18的外端贯穿至箱体14的外部并固定连接有旋钮19,箱体14外侧的顶部设置有卡紧机构20,活动板16的内侧固定连接有推杆21,推杆21的内端贯穿至箱体14的内侧并固定连接有第三卡块22,第三卡块22的内侧贯穿至第一卡槽13的内腔,卡板12的顶部和底部均固定连接有安装块,且安装块的外侧通过螺栓与伺服电机10的外侧固定连接,卡紧机构20包括连接块201,连接块201的内侧与箱体14外侧的顶部固定连接,旋钮19的表面开设有第二卡槽202,连接块201的正面通过活动销活动连接有第二卡块203,第二卡块203远离连接块201的一端贯穿至第二卡槽202的内腔,箱体14内壁的顶部和底部均开设有滑槽23,滑槽23的内腔滑动连接有滑块24,滑块24的内侧与活动板16的外侧固定连接,螺纹杆18的内端套接有轴承25,轴承25的内侧与箱体14的内壁固定连接,通过设置支撑板8、第一卡块9、卡板12、第一卡槽13和第三卡块22相互配合,对伺服电机10和打磨轮11起到卡紧固定的作用,通过设置复位弹簧15,对活动板16起到弹力复位的作用,通过设置卡紧机构20,对旋钮19起到卡紧限位的作用,通过设置滑槽23和滑块24,对活动板16起到移动时稳定的作用,通过设置轴承25,对螺纹杆18起到转动时稳定的作用,通过设置支撑板8、第一卡块9、卡板12、第一卡槽13、箱体14、复位弹簧15、活动板16、螺纹块17、螺纹杆18、旋钮19、卡紧机构20、推杆21、第三卡块22、滑槽23、滑块24和轴承25相互配合,达到了对磨削装置方便拆卸维修的优点,使磨削装置在损坏时,能够直接拉出卡块,然后取出磨削装置进行维修即可,使工人拆卸磨削装置时省时省力,减轻了工人的劳动强度,能够满足工人的使用需求。

[0023] 使用时,首先拉动第二卡块203,通过活动销拉动第二卡块203离开第二卡槽202的内腔,然后旋转旋钮19,旋钮19转动带动螺纹杆18在轴承25的内腔开始转动,螺纹杆18转动通过螺纹带动螺纹块17在螺纹杆18的表面移动,螺纹块17移动带动活动板16开始移动,活动板16移动向复位弹簧15挤压,同时活动板16移动带动滑块24在滑槽23的内腔滑动,使活动板16移动稳定,同时活动板16移动带动推杆21开始移动,推杆21移动带动第三卡块22离开第一卡槽13的内腔,然后拉动第二卡块203,使第二卡块203通过活动销卡入相应的第二卡槽202内腔,然后取出伺服电机10和打磨轮11,同时使第一卡槽13离开第一卡块9的表面,取出伺服电机10和打磨轮11进行维修即可,从而达到了对磨削装置方便拆卸维修的优点。

[0024] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接,且说明书中提到的外设控制器可为本文提到的电器元件起到控制作用,而且该外设控制器为常规的已知设备。

[0025] 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。

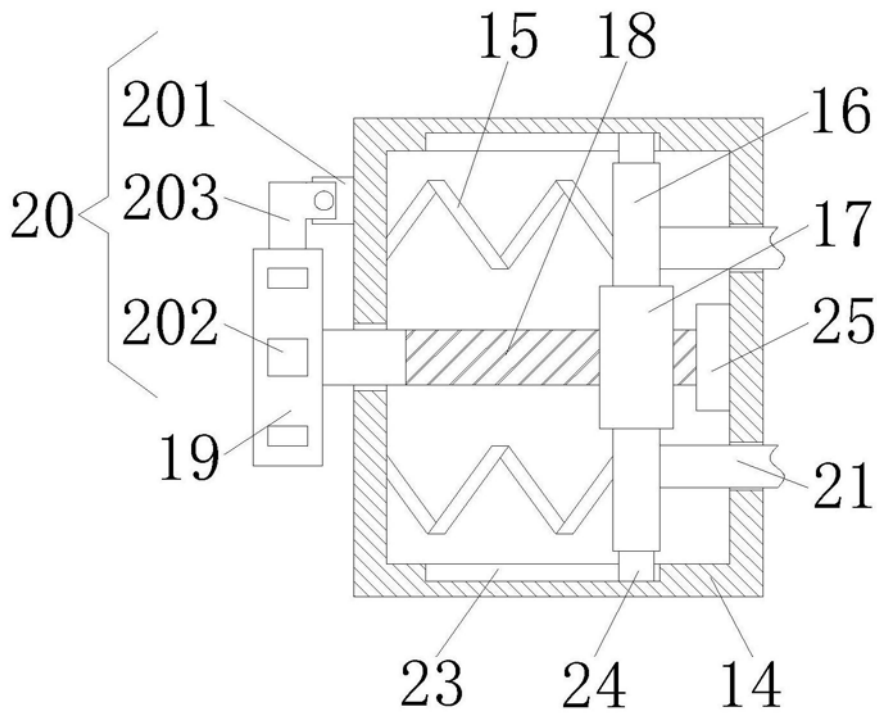
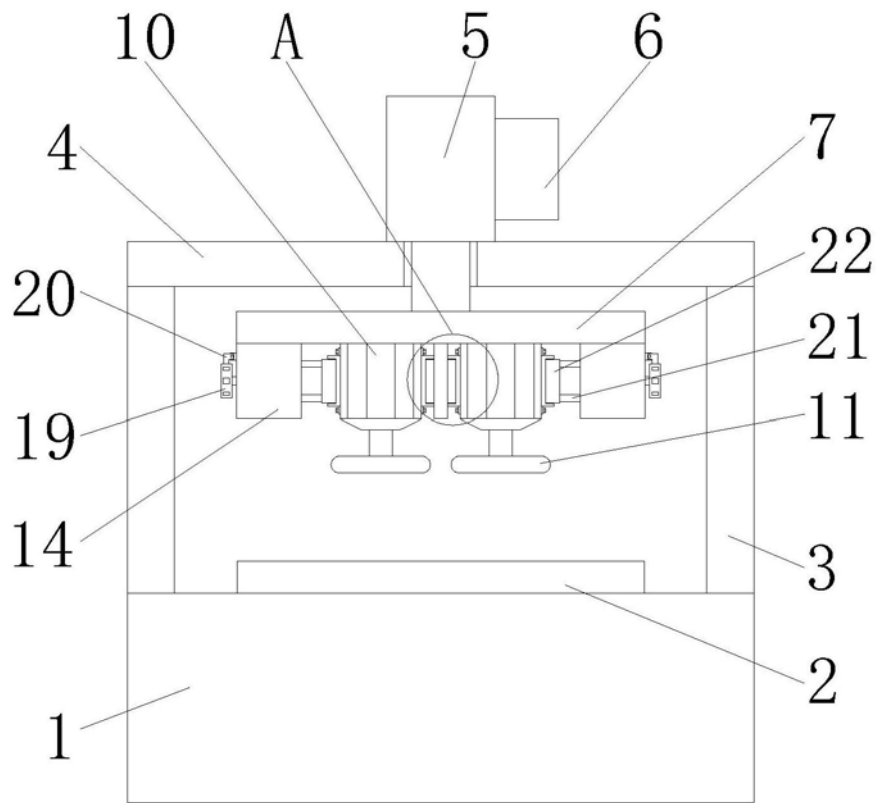


图2

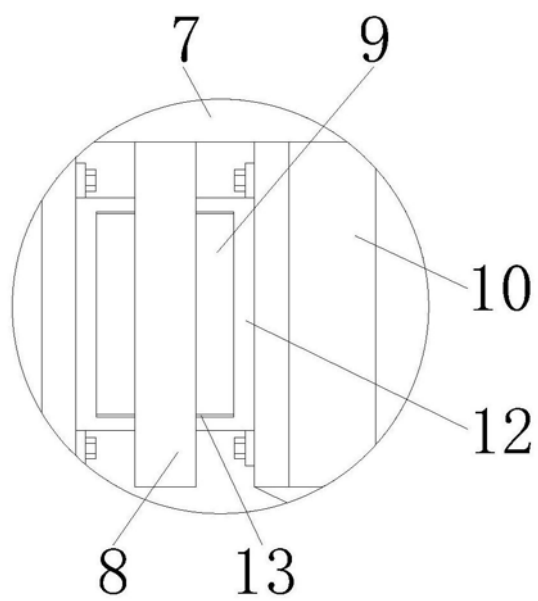


图3