



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205765625 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620550035.7

(22)申请日 2016.06.02

(73)专利权人 新昌县羽林街道金敏轴承厂
地址 312529 浙江省新昌县羽林街道大明市村新横街15号

(72)发明人 竹洪燕 石亚敏

(51)Int.Cl.

B24B 55/04(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 41/04(2006.01)

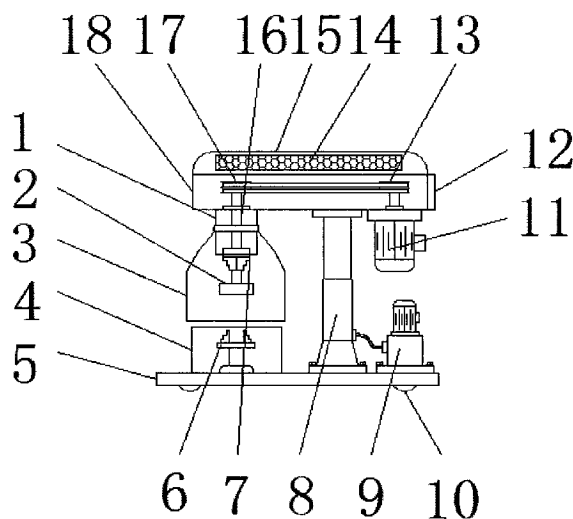
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有防护罩的磨床

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有防护罩的磨床，包括底座、磨头夹、液压伸缩杆、液压泵和电机，所述底座的下方设置有支撑脚，且底座的上方左端设置有废料收集盒，所述废料收集盒的内部设置有工作台，所述液压伸缩杆安装在底座的上方右端，且液压伸缩杆的上方设置有外壳体，所述外壳体的内部右端设置有电机皮带轮，所述电机安装在外壳体的下方与电机皮带轮对应位置处。与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构科学合理，使用安全方便，在磨头的周围安装了透明防护罩，可以在工件打磨的过程中防止飞溅出的微细砂屑及金属屑伤害到工作人员的眼睛，有利于工作人员的健康。



1. 一种带有防护罩的磨床,包括底座(5)、磨头夹(7)、液压伸缩杆(8)、液压泵(9)和电机(11),其特征在于:所述底座(5)的下方设置有支撑脚(10),且底座(5)的上方左端设置有废料收集盒(4),所述废料收集盒(4)的内部设置有工作台(6),所述液压伸缩杆(8)安装在底座(5)的上方右端,且液压伸缩杆(8)的上方设置有外壳体(18),所述外壳体(18)的内部右端设置有电机皮带轮(13),所述电机(11)安装在外壳体(18)的下方与电机皮带轮(13)对应位置处,所述外壳体(18)的内部左端设置有转轴皮带轮(17),且外壳体(18)的下方与转轴皮带轮(17)对应位置处设置有磨头固定壳(1),所述磨头固定壳(1)的外表面设置有向下延伸的透明防护罩(3),且磨头固定壳(1)的内部设置有转轴(16),所述转轴(16)与转轴皮带轮(17)通过螺纹固定连接,所述磨头夹(7)安装在磨头固定壳(1)的下方,且磨头夹(7)的内部嵌入设置有磨头(2),所述外壳体(18)的右侧设置有控制面板(12),且外壳体(18)的上方设置有电控箱(15),所述电控箱(15)的前表面设置有散热口(14),所述液压泵(9)安装在液压伸缩杆(8)的右方,所述液压泵(9)、电机(11)和电控箱(15)均与控制面板(12)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有防护罩的磨床,其特征在于:所述散热口(14)共设置有两个,且两个散热口(14)分别安装在电控箱(15)的前后两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种带有防护罩的磨床,其特征在于:所述电机皮带轮(13)与转轴皮带轮(17)之间通过皮带传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带有防护罩的磨床,其特征在于:所述液压伸缩杆(8)与液压泵(9)之间通过连接管固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有防护罩的磨床,其特征在于:所述液压伸缩杆(8)和液压泵(9)均与底座(5)通过螺栓固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种带有防护罩的磨床,其特征在于:所述控制面板(12)上设置有显示屏(121)、编程按钮(122)、启动按钮(123)和紧急停止按钮(124),且显示屏(121)、编程按钮(122)、启动按钮(123)和紧急停止按钮(124)均与控制面板(12)电性连接。

一种带有防护罩的磨床

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工技术领域,具体涉及一种带有防护罩的磨床。

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] 然而,现有的磨床在使用过程中存在一些缺陷,例如,在磨床的磨头上方没有设置防护罩,在对工件加工的过程中会飞溅出微细的砂屑及金属屑,对工作人员的眼睛有很大的伤害,而且,没有设置废料收集盒,工作台周围的卫生非常难以打扫。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有防护罩的磨床,以解决上述背景技术中提出的在磨床的磨头上方没有设置防护罩,在对工件加工的过程中会飞溅出微细的砂屑及金属屑,对工作人员的眼睛有很大的伤害,而且,没有设置废料收集盒,工作台周围的卫生非常难以打扫等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有防护罩的磨床,包括底座、磨头夹、液压伸缩杆、液压泵和电机,所述底座的下方设置有支撑脚,且底座的上方左端设置有废料收集盒,所述废料收集盒的内部设置有工作台,所述液压伸缩杆安装在底座的上方右端,且液压伸缩杆的上方设置有外壳体,所述外壳体的内部右端设置有电机皮带轮,所述电机安装在外壳体的下方与电机皮带轮对应位置处,所述外壳体的内部左端设置有转轴皮带轮,且外壳体的下方与转轴皮带轮对应位置处设置有磨头固定壳,所述磨头固定壳的外表面设置有向下延伸的透明防护罩,且磨头固定壳的内部设置有转轴,所述转轴与转轴皮带轮通过螺纹固定连接,所述磨头夹安装在磨头固定壳的下方,且磨头夹的内部嵌入设置有磨头,所述外壳体的右侧设置有控制面板,且外壳体的上方设置有电控箱,所述电控箱的前表面设置有散热口,所述液压泵安装在液压伸缩杆的右方,所述液压泵、电机和电控箱均与控制面板电性连接。

[0006] 优选的,所述散热口共设置有两个,且两个散热口分别安装在电控箱的前后两侧。

[0007] 优选的,所述电机皮带轮与转轴皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0008] 优选的,所述液压伸缩杆与液压泵之间通过连接管固定连接。

[0009] 优选的,所述液压伸缩杆和液压泵均与底座通过螺栓固定连接。

[0010] 优选的,所述控制面板上设置有显示屏、编程按钮、启动按钮和紧急停止按钮,且显示屏、编程按钮、启动按钮和紧急停止按钮均与控制面板电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,在磨头的周围安装了透明防护罩,可以在工件打磨的过程中防止飞溅出的微细砂屑及金属屑伤害到工作人员的眼睛,有利于工作人员的身体健康;将工作台安装在废料收集

盒内,在打磨过程中产生的微细砂屑及金属屑都会被废料收集盒收集起来,有效的使设备的周围处于一个干净舒适的环境,而且便于对废料的清扫。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的侧视图;

[0014] 图中:1-磨头固定壳、2-磨头、3-透明防护罩、4-废料收集盒、5-底座、6-工作台、7-磨头夹、8-液压伸缩杆、9-液压泵、10-支撑脚、11-电机、12-控制面板、121-显示屏、122-编程按钮、123-启动按钮、124-紧急停止按钮、13-电机皮带轮、14-散热口、15-电控箱、16-转轴、17-转轴皮带轮、18-外壳体。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种带有防护罩的磨床,包括底座5、磨头夹7、液压伸缩杆8、液压泵9和电机11,底座5的下方设置有支撑脚10,且底座5的上方左端设置有废料收集盒4,废料收集盒4的内部设置有工作台6,液压伸缩杆8安装在底座5的上方右端,且液压伸缩杆8的上方设置有外壳体18,外壳体18的内部右端设置有电机皮带轮13,电机11安装在外壳体18的下方与电机皮带轮13对应位置处,外壳体18的内部左端设置有转轴皮带轮17,且外壳体18的下方与转轴皮带轮17对应位置处设置有磨头固定壳1,磨头固定壳1的外表面设置有向下延伸的透明防护罩3,且磨头固定壳1的内部设置有转轴16,转轴16与转轴皮带轮17通过螺纹固定连接,磨头夹7安装在磨头固定壳1的下方,且磨头夹7的内部嵌入设置有磨头2,外壳体18的右侧设置有控制面板12,且外壳体18的上方设置有电控箱15,电控箱15的前表面设置有散热口14,液压泵9安装在液压伸缩杆8的右方,液压泵9、电机11和电控箱15均与控制面板12电性连接。

[0017] 散热口14共设置有两个,且两个散热口14分别安装在电控箱15的前后两侧。电机皮带轮13与转轴皮带轮17之间通过皮带传动连接。液压伸缩杆8与液压泵9之间通过连接管固定连接。液压伸缩杆8和液压泵9均与底座5通过螺栓固定连接。控制面板12上设置有显示屏121、编程按钮122、启动按钮123和紧急停止按钮124,且显示屏121、编程按钮122、启动按钮123和紧急停止按钮124均与控制面板12电性连接。

[0018] 本实用新型中液压泵9主要是为了将机械能转换成液体的压力能,通过电机带动柱塞在缸体内运动,将油箱内的油吸进缸体内形成液压油,然后送到液压伸缩杆8内,从而带动液压伸缩杆8的伸缩

[0019] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,接通电源,通过控制面板12上的编程按钮122设定好打磨所需要的程序,然后将待打磨的工件放置到工作台6上固定好,按下启动按钮123,电控箱15内的单片机根据所设的程序控制液压泵9,从而驱动液压伸缩杆8上下移动达到设定的位置,然后电机11开始工作从而带动磨头2转动,对工件进

行打磨,如果在加工过程中出现意外情况应立即按下紧急停止按钮124,防止有意外事故发生。

[0020] 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。

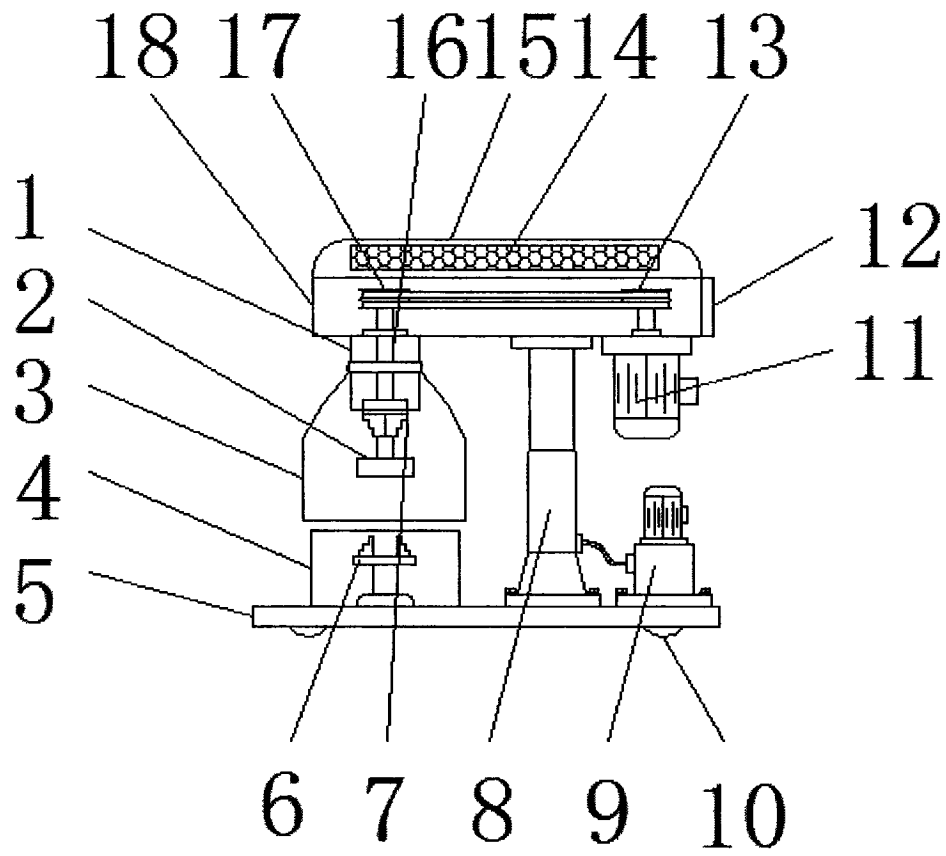


图1

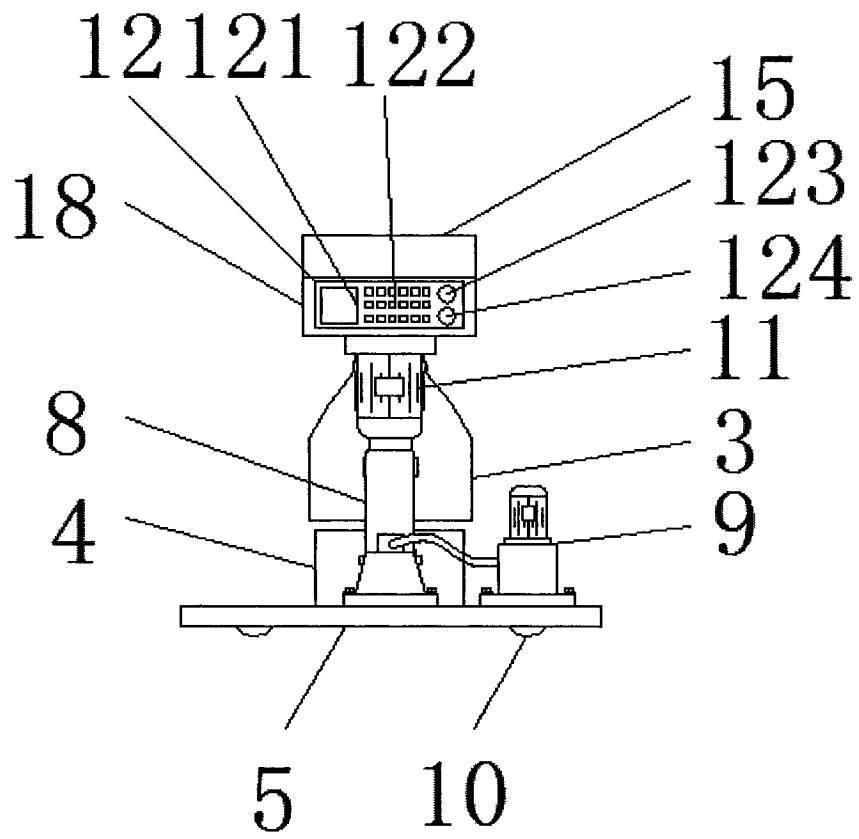


图2