



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222903433 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421627060.1

B24B 41/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.10

(73) 专利权人 泰安隆泰金属制品有限公司

地址 271600 山东省泰安市肥城市高新技术
产业开发区(王瓜店镇)

(72) 发明人 温艳昭 黄惠亚 王双双

(74) 专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理
有限公司 11678

专利代理师 刘新桐

(51) Int. Cl.

B24B 7/07 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

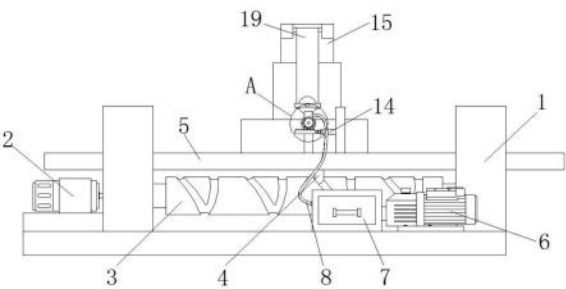
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型金属件加工用平面磨床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型金属件加工用平面磨床,包括用于支撑的底座、转筒、抽气管、齿条和第二电动伸缩杆,所述转筒的上端外侧卡槽连接有固定柱,且固定柱的上端固定连接有工件固定板,所述抽气管的上端固定连接有滑杆,且滑杆的下端设置有摆动机构,其中包括固定框、固定支架和副锥齿轮,所述固定框的下端外侧啮合连接有滑杆,所述第二电动伸缩杆的前端固定连接有滑杆。该新型金属件加工用平面磨床,能够回收金属工件打磨时产生的金属粉,实用性较强,能够调整打磨刀的高度,对不同厚度的金属件进行加工,能够移动磨床的距离,对磨床上的工件进行打磨,并对磨床进行限位,避免磨床脱离支撑。



1. 一种新型金属件加工用平面磨床,包括用于支撑的底座(1)直接置于地面;
其特征在于,还包括:

转筒(3),所述转筒(3)的上端外侧卡槽连接有固定柱(4),且固定柱(4)的上端固定连接有工件固定板(5),并且工件固定板(5)的左右两端卡槽连接在底座(1)的上端内部;

抽气管(8),所述抽气管(8)的上端固定连接有滑柱(9),且滑柱(9)的下端设置有摆动机构,其中包括固定框(10)、固定支架(11)和副锥齿轮(12),所述固定框(10)的下端内侧卡槽连接有滑柱(9),且滑柱(9)的下端前侧固定连接有副锥齿轮(12),并且副锥齿轮(12)的上端啮合连接有主齿轮(13),所述固定框(10)的上端固定连接有固定支架(11);

齿条(15),所述齿条(15)的外侧卡槽连接在底座(1)的上端内部,且齿条(15)的后端外侧啮合连接有条齿轮(16),并且条齿轮(16)的后端固定连接有第二电机(17);

第二电动伸缩杆(18),所述第二电动伸缩杆(18)的前端固定连接有滑杆(19),且滑杆(19)的上端左右两侧卡槽连接在齿条(15)内部,并且滑杆(19)的下端固定连接有磨刀本体(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型金属件加工用平面磨床,其特征在于:所述底座(1)的上端右侧固定连接有真空泵(6),且真空泵(6)的左端固定连接有集粉箱(7),并且转筒(3)的左端固定连接有第一电机(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型金属件加工用平面磨床,其特征在于:所述主齿轮(13)的下端啮合连接有第一电动伸缩杆(14),且第一电动伸缩杆(14)的右端固定连接有工件固定板(5),并且主齿轮(13)的中部外侧转动连接在工件固定板(5)的上端内侧,所述副锥齿轮(12)的下端外侧转动连接在固定支架(11)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种新型金属件加工用平面磨床,其特征在于:所述第二电机(17)的外侧固定连接有底座(1),且底座(1)的上端左侧固定连接有第一电机(2)。

一种新型金属件加工用平面磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属件加工技术领域,具体为一种新型金属件加工用平面磨床。

背景技术

[0002] 金属件加工用平面磨床,一般用于打磨中小型金属件,对金属件的外表面进行磨削或修整金属件外表面的铁锈和毛刺,延长金属件的使用寿命,提高金属件的使用质量,制造出高精度的零部件,方便人们使用,市场上的新型金属件加工用平面磨床多种多样;

[0003] 但一般的金属件加工用磨床不便于回收金属工件打磨时产生的金属粉,实用性较差,而且一般的金属件加工用磨床不便于调整打磨刀的高度,对不同厚度的金属件进行加工,而且一般的金属件加工用磨床不便于移动磨床的距离,对磨床上的工件进行打磨,因此,我们提出一种新型金属件加工用平面磨床,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型金属件加工用平面磨床,以解决上述背景技术提出的目前一般的金属件加工用磨床不便于回收金属工件打磨时产生的金属粉,实用性较差,而且一般的金属件加工用磨床不便于调整打磨刀的高度,对不同厚度的金属件进行加工,而且一般的金属件加工用磨床不便于移动磨床的距离,对磨床上的工件进行打磨的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型金属件加工用平面磨床,包括用于支撑的底座直接置于地面;

[0006] 还包括:

[0007] 转筒,所述转筒的上端外侧卡槽连接有固定柱,且固定柱的上端固定连接有工件固定板,并且工件固定板的左右两端卡槽连接在底座的上端内部;

[0008] 抽气管,所述抽气管的上端固定连接有滑杆,且滑杆的下端设置有摆动机构,其中包括固定框、固定支架和副锥齿轮,所述固定框的下端内侧卡槽连接有滑杆,且滑杆的下端前侧固定连接有副锥齿轮,并且副锥齿轮的上端啮合连接有主齿轮,所述固定框的上端固定连接有固定支架;

[0009] 齿条,所述齿条的外侧卡槽连接在底座的上端内部,且齿条的后端外侧啮合连接有齿条,并且齿条的后端固定连接有第二电机;

[0010] 第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的前端固定连接有滑杆,且滑杆的上端左右两侧卡槽连接在齿条内部,并且滑杆的下端固定连接有磨刀本体。

[0011] 优选的,所述底座的上端右侧固定连接有真空泵,且真空泵的左端固定连接有集粉箱,并且转筒的左端固定连接有第一电机。

[0012] 优选的,所述主齿轮的下端啮合连接有第一电动伸缩杆,且第一电动伸缩杆的右端固定连接有工件固定板,并且主齿轮的中部外侧转动连接在工件固定板的上端内侧,所述副锥齿轮的下端外侧转动连接在固定支架的内部。

[0013] 优选的,所述第二电机的外侧固定连接底座,且底座的上端左侧固定连接第一电机。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型金属件加工用平面磨床,能够回收金属工件打磨时产生的金属粉,实用性较强,能够调整打磨刀的高度,对不同厚度的金属件进行加工,能够移动磨床的距离,对磨床上的工件进行打磨,并对磨床进行限位,避免磨床脱离支撑;

[0015] 1.设置有第一电机、转筒和固定柱,通过,启动底座上端左侧固定连接的第一电机,带动第一电机右端固定连接的转筒转动,使转筒上端内侧卡槽连接的固定柱滑动的设置,能够回收金属工件打磨时产生的金属粉,实用性较强;

[0016] 2.设置有副锥齿轮、主齿轮和第一电动伸缩杆,通过第一电动伸缩杆上端啮合连接主齿轮,主齿轮后端外侧啮合连接副锥齿轮设置的摆动机构,能够调整打磨刀的高度,对不同厚度的金属件进行加工;

[0017] 3.设置有齿条、条齿轮和第二电机,通过第二电机带动前端固定连接的条齿轮转动,使条齿轮与前端的齿条啮合连接,使齿条上下移动的设置,能够移动磨床的距离,对磨床上的工件进行打磨,并对磨床进行限位,避免磨床脱离支撑。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型齿条、条齿轮和第二电机连接侧视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型条齿轮结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型滑杆和固定框连接俯视结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、第一电机;3、转筒;4、固定柱;5、工件固定板;6、真空泵;7、集粉箱;8、抽气管;9、滑柱;10、固定框;11、固定支架;12、副锥齿轮;13、主齿轮;14、第一电动伸缩杆;15、齿条;16、条齿轮;17、第二电机;18、第二电动伸缩杆;19、滑杆;20、磨刀本体。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种新型金属件加工用平面磨床,包括底座1、第一电机2、转筒3、固定柱4、工件固定板5、真空泵6、集粉箱7、抽气管8、滑柱9、固定框10、固定支架11、副锥齿轮12、主齿轮13、第一电动伸缩杆14、齿条15、条齿轮16、第二电机17、第二电动伸缩杆18、滑杆19、磨刀本体20;

[0027] 该新型金属件加工用平面磨床在使用时,如图1、图2、图3、图4和图6所示,当需要对打磨时产生的金属粉进行回收时,启动工件固定板5上端左侧固定连接的第一电动伸缩杆14向左端推动,使第一电动伸缩杆14上端外侧啮合连接的主齿轮13顺时针转动,使主齿

轮13后端下侧啮合连接副锥齿轮12,使副锥齿轮12顺时针转动,带动副锥齿轮12后侧固定连接的滑柱9向右摆动,此时副锥齿轮12的下端外侧在固定支架11的内部转动,滑柱9的上端外侧在固定框10的内侧滑动,使滑柱9右端固定连接的抽气管8向右摆动,启动底座1上端右侧固定连接的真空泵6,通过集粉箱7左端固定连接的抽气管8的左右摆动,将金属粉吸附进集粉箱7内部;

[0028] 如图1、图2、图3和图5所示,当需要将打磨不同高度的金属工件时,启动条齿轮16后端高度连接的第二电机17,带动条齿轮16转动,使条齿轮16前端啮合连接的齿条15上下移动,带动齿条15前端内侧卡槽连接的滑杆19上下移动,通过磨刀本体20贴近工件,对工件进行打磨;

[0029] 如图1和图2所示,当需要将对金属工件进行打磨时,启动底座1上端左侧高度连接的第一电机2,使第一电机2右端固定连接的转筒3转动,通过转筒3的转动,转筒3上端内侧卡槽连接的固定柱4左右移动,使固定柱4上端固定连接工件固定板5左右移动,对工件固定板5上方磁吸住的金属工件进行打磨。

[0030] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的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,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

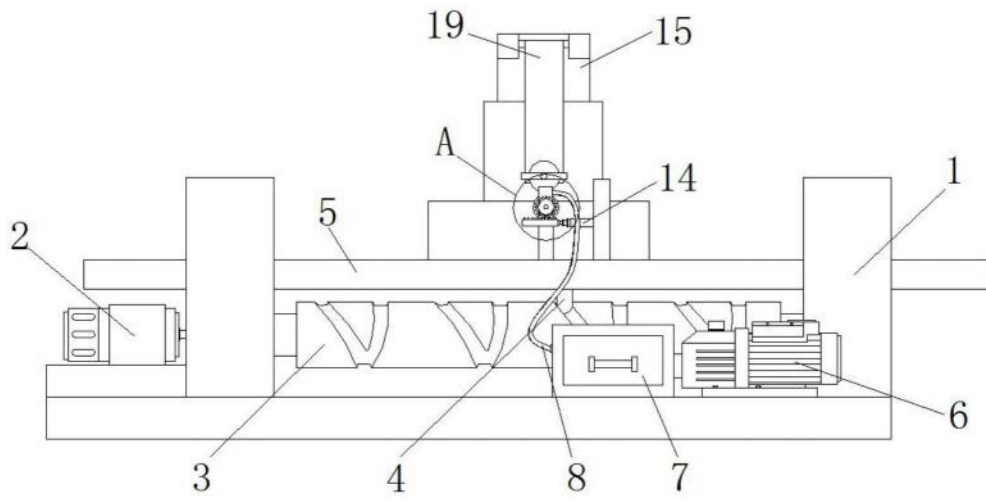


图1

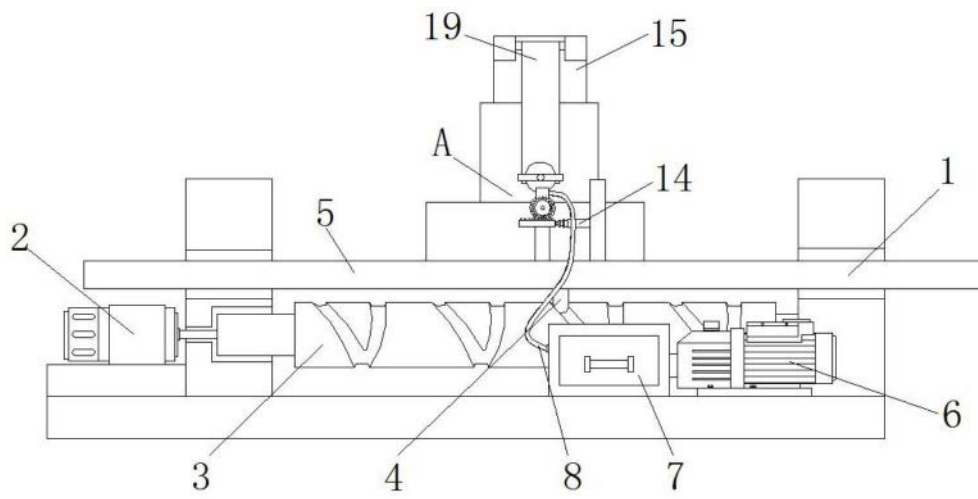


图2

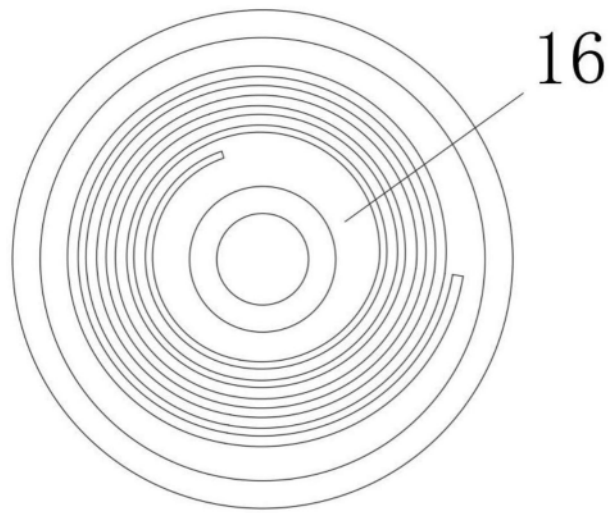


图5

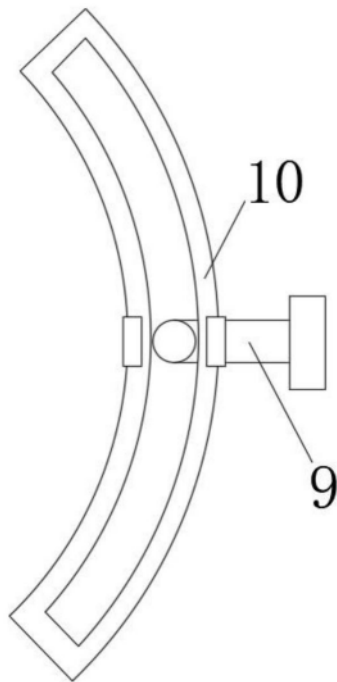


图6