



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209551417 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920328849.X

(22)申请日 2019.03.15

(73)专利权人 江苏江海机床集团有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安县李堡镇
江海路1号

(72)发明人 江琳

(51)Int.Cl.

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 19/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

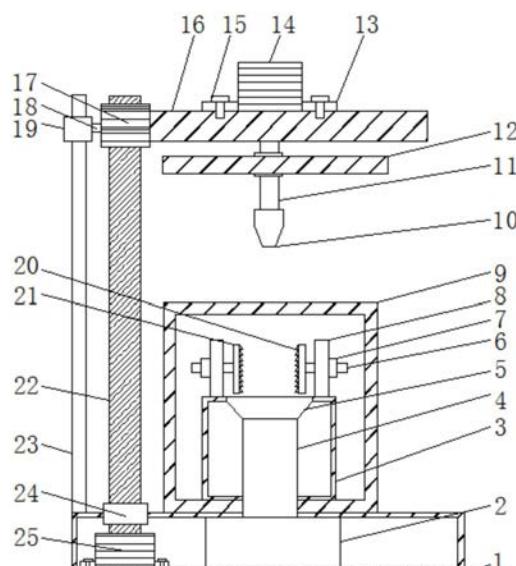
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种金属加工用工件打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属加工用工件打磨装置，包括底座、打磨箱和打磨头，所述底座内部的一端固定安装有第二驱动电机，所述第二驱动电机的输出端活动安装有螺纹转轴，所述螺纹转轴的一端通过轴套穿过所述底座的顶部，所述螺纹转轴的表面套接安装有内螺纹套，所述内螺纹套的一侧固定安装有安装板，所述安装板顶部的中间位置处固定安装有第一驱动电机，所述第一驱动电机的输出端活动安装有转头，所述转头的一端固定安装有打磨头，所述底座顶部的中间位置处固定安装有打磨箱，所述打磨箱的内部设置有工作台，所述工作台顶部的两端均固定安装有固定板。本实用新型通过设置一系列的结构使得本装置具有安全性高和便于使用等特点。



1. 一种金属加工用工件打磨装置，包括底座(1)、打磨箱(9)和打磨头(10)，其特征在于：所述底座(1)内部的一端固定安装有第二驱动电机(25)，所述第二驱动电机(25)的输出端活动安装有螺纹转轴(22)，所述螺纹转轴(22)的一端通过轴套(24)穿过所述底座(1)的顶部，所述螺纹转轴(22)的表面套接安装有内螺纹套(17)，所述内螺纹套(17)与所述螺纹转轴(22)互相啮合，所述底座(1)顶部的一端焊接有限位杆(23)，所述限位杆(23)的表面套接安装有限位滑套(19)，所述限位滑套(19)与所述内螺纹套(17)之间通过连接块(18)连接，所述内螺纹套(17)的一侧固定安装有安装板(16)，所述安装板(16)与所述内螺纹套(17)之间通过焊接固定，所述安装板(16)顶部的中间位置处固定安装有第一驱动电机(14)，所述第一驱动电机(14)的输出端活动安装有转头(11)，所述转头(11)的一端穿过所述安装板(16)，所述转头(11)的一端固定安装有打磨头(10)，所述转头(11)的表面套接安装有盖板(12)，所述盖板(12)位于所述安装板(16)的底部，所述底座(1)顶部的中间位置处固定安装有打磨箱(9)，所述打磨箱(9)位于所述盖板(12)的正下方，且所述打磨箱(9)与所述底座(1)之间通过焊接固定，所述打磨箱(9)的内部设置有工作台(3)，所述工作台(3)顶部的两端均固定安装有固定板(8)，两个所述固定板(8)与所述工作台(3)之间均通过焊接固定。

2. 根据权利要求1所述的一种金属加工用工件打磨装置，其特征在于：两个所述固定板(8)均通过紧固螺母(7)活动安装有紧固螺栓(6)，两个所述紧固螺栓(6)相对的一端均焊接有顶板(21)，两个所述顶板(21)相对的一侧均设置有防滑锯齿(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种金属加工用工件打磨装置，其特征在于：所述工作台(3)内部的顶端固定安装有广式收屑头(5)，所述广式收屑头(5)的底端固定安装有排屑管(4)，所述排屑管(4)的一端穿过所述打磨箱(9)和所述底座(1)连接有废屑收集盒(2)，所述废屑收集盒(2)位于所述底座(1)内部的中间位置处。

4. 根据权利要求1所述的一种金属加工用工件打磨装置，其特征在于：所述盖板(12)内部的中间位置处设置有轴套(24)，所述盖板(12)通过所述轴套(24)固定安装在所述转头(11)上。

5. 根据权利要求1所述的一种金属加工用工件打磨装置，其特征在于：所述第一驱动电机(14)和所述第二驱动电机(25)底部的两端均焊接有固定块(13)，所述固定块(13)的内部均活动安装有固定螺钉(15)，所述第一驱动电机(14)通过所述固定块(13)和所述固定螺钉(15)固定安装在所述安装板(16)顶部的中间位置处，所述第二驱动电机(25)通过所述固定螺钉(15)和所述固定块(13)固定安装在所述底座(1)内部的一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种金属加工用工件打磨装置，其特征在于：所述打磨箱(9)的表面设置有观察窗(26)，所述观察窗(26)的通过聚碳酸脂材料精工强化制成。

一种金属加工用工件打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属机械生产加工技术领域,具体为一种金属加工用工件打磨装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,机械加工一般需要通过铸造、锻造、冲压、焊接、打磨、装配等工艺过。

[0003] 在对工件进行打磨的过程中,一般会通过打磨头的高速旋转对工件进行打磨,但是打磨的过程中,往往会产生大量的火花和碎屑,长时间会对人体产生损害,且现有的打磨装置往往固定在一个位置,不能够对打磨头进行调节,因此,为了解决这一系列问题我们提出了一种金属加工用工件打磨装置解决问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属加工用工件打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属加工用工件打磨装置,包括底座、打磨箱和打磨头,所述底座内部的一端固定安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端活动安装有螺纹转轴,所述螺纹转轴的一端通过轴套穿过所述底座的顶部,所述螺纹转轴的表面套接安装有内螺纹套,所述内螺纹套与所述螺纹转轴互相啮合,所述底座顶部的一端焊接有限位杆,所述限位杆的表面套接安装有限位滑套,所述限位滑套与所述内螺纹套之间通过连接块连接,所述内螺纹套的一侧固定安装有安装板,所述安装板与所述内螺纹套之间通过焊接固定,所述安装板顶部的中间位置处固定安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端活动安装有转头,所述转头的一端穿过所述安装板,所述转头的一端固定安装有打磨头,所述转头的表面套接安装有盖板,所述盖板位于所述安装板的底部,所述底座顶部的中间位置处固定安装有打磨箱,所述打磨箱位于所述盖板的正下方,且所述打磨箱与所述底座之间通过焊接固定,所述打磨箱的内部设置有工作台,所述工作台顶部的两端均固定安装有固定板,两个所述固定板与所述工作台之间均通过焊接固定。

[0006] 优选的,两个所述固定板均通过紧固螺母活动安装有紧固螺栓,两个所述紧固螺栓相对的一端均焊接有顶板,两个所述顶板相对的一侧均设置有防滑锯齿。

[0007] 优选的,所述工作台内部的顶端固定安装有广式收屑头,所述广式收屑头的底端固定安装有排屑管,所述排屑管的一端穿过所述打磨箱和所述底座连接有废屑收集盒,所述废屑收集盒位于所述底座内部的中间位置处。

[0008] 优选的,所述盖板内部的中间位置处设置有轴套,所述盖板通过所述轴套固定安装在所述转头上。

[0009] 优选的,所述第一驱动电机和所述第二驱动电机底部的两端均焊接有固定块,所

述固定块的内部均活动安装有固定螺钉，所述第一驱动电机通过所述固定块和所述固定螺钉固定安装在所述安装板顶部的中间位置处，所述第二驱动电机通过所述固定螺钉和所述固定块固定安装在所述底座内部的一侧。

[0010] 优选的，所述打磨箱的表面设置有观察窗，所述观察窗的通过聚碳酸脂材料精工强化制成。

[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，通过控制第二驱动电机使得螺纹转轴转动，从而使得内螺纹套可在螺纹转轴上进行活动，且通过限位杆和限位滑套可使得内螺纹套只能在螺纹转轴上进行上下滑动，不会随着螺纹转轴的转动而转动，从而使得安装板可以上下移动，从而使得打磨头的高度可以调节，且通过固定螺栓和固定螺母可对需要打磨的工件进行固定，由于工作台在打磨箱的内部，可有效的防止在打磨过程中碎屑和火花的飞溅，且随着安装板的升降，可使得盖板盖在打磨箱的顶部，使得碎屑不会飞出打磨箱的内部，且通过在打磨箱的内部安装有广式收屑头和排屑管和使得打磨时产生的废屑排至废屑收集盒，通过在打磨箱的表面安装有观察窗，可使得使用者观察打磨箱内部的打磨情况，且观察窗通过聚碳酸脂材料精工强化制成，聚碳酸脂材料，耐高温，不粘附火花飞溅焊渣，可有效的保护操作人员的眼睛不受强光刺激。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构的内部剖视图；

[0013] 图2是本实用新型的盖板的结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型的打磨箱的主视图。

[0015] 图中：1、底座；2、废屑收集盒；3、工作台；4、排屑管；5、广式收屑头；6、紧固螺栓；7、紧固螺母；8、固定板；9、打磨箱；10、打磨头；11、转头；12、盖板；13、固定块；14、第一驱动电机；15、固定螺钉；16、安装板；17、内螺纹套；18、连接块；19、限位滑套；20、防滑锯齿；21、顶板；22、螺纹转轴；23、限位杆；24、轴套；25、第二驱动电机；26、观察窗。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种金属加工用工件打磨装置技术方案，包括底座1、打磨箱9和打磨头10，底座1内部的一端固定安装有第二驱动电机25，第二驱动电机25的输出端活动安装有螺纹转轴22，螺纹转轴22的一端通过轴套24穿过底座1的顶部，螺纹转轴22的表面套接安装有内螺纹套17，内螺纹套17与螺纹转轴22互相啮合，底座1顶部的一端焊接有限位杆23，限位杆23的表面套接安装有限位滑套19，限位滑套19与内螺纹套17之间通过连接块18连接，内螺纹套17的一侧固定安装有安装板16，安装板16与内螺纹套17之间通过焊接固定，安装板16顶部的中间位置处固定安装有第一驱动电机14，第一驱动电机14的输出端活动安装有转头11，转头11的一端穿过安装板16，转头11的一端固定

安装有打磨头10，转头11的表面套接安装有盖板12，盖板12位于安装板16的底部，底座1顶部的中间位置处固定安装有打磨箱9，打磨箱9位于盖板12的正下方，且打磨箱9与底座1之间通过焊接固定，打磨箱9的内部设置有工作台3，工作台3顶部的两端均固定安装有固定板8，两个固定板8与工作台3之间均通过焊接固定。

[0018] 优选的，两个固定板8均通过紧固螺母7活动安装有紧固螺栓6，两个紧固螺栓6相对的一端均焊接有顶板21，两个顶板21相对的一侧均设置有防滑锯齿20，使得对工件的固定更加牢固，在打磨时不会松动。

[0019] 优选的，工作台3内部的顶端固定安装有广式收屑头5，广式收屑头5的底端固定安装有排屑管4，排屑管4的一端穿过打磨箱9和底座1连接有废屑收集盒2，废屑收集盒2位于底座1内部的中间位置处，可对废屑进行有效的收集。

[0020] 优选的，盖板12内部的中间位置处设置有轴套24，盖板12通过轴套24固定安装在转头11上，可使得废屑不飞溅至打磨箱9外。

[0021] 优选的，第一驱动电机14和第二驱动电机25底部的两端均焊接有固定块13，固定块13的内部均活动安装有固定螺钉15，第一驱动电机14通过固定块13和固定螺钉15固定安装在安装板16顶部的中间位置处，第二驱动电机25通过固定螺钉15和固定块13固定安装在底座1内部的一侧，使得两个电机安装更加牢固。

[0022] 优选的，打磨箱9的表面设置有观察窗26，观察窗26的通过聚碳酸脂材料精工强化制成，聚碳酸脂材料，耐高温，不粘附火花飞溅焊渣，可有效的保护操作人员的眼睛不受强光刺激。

[0023] 工作原理：该实用新型通过控制第二驱动电机25使得螺纹转轴22转动，从而使得内螺纹套17可在螺纹转轴22上进行活动，且通过限位杆23和限位滑套19可使得内螺纹套27只能在螺纹转轴22上进行上下滑动，不会随着螺纹转轴22的转动而转动，从而使得安装板16可以上下移动，从而使得打磨头的高度可以调节，且通过紧固螺栓6和紧固螺母7可对需要打磨的工件进行固定，由于工作台3在打磨箱9的内部，可有效的防止在打磨过程中碎屑和火花的飞溅，且随着安装板16的升降，可使得盖板12盖在打磨箱9的顶部，使得碎屑不会飞出打磨箱9的内部，且通过在打磨箱9的内部安装有广式收屑头5和排屑管4和使得打磨时产生的废屑排至废屑收集盒2，通过在打磨箱9的表面安装有观察窗26，可使得使用者观察打磨箱9内部的打磨情况，且观察窗26通过聚碳酸脂材料精工强化制成，聚碳酸脂材料，耐高温，不粘附火花飞溅焊渣，可有效的保护操作人员的眼睛不受强光刺激。

[0024] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[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。

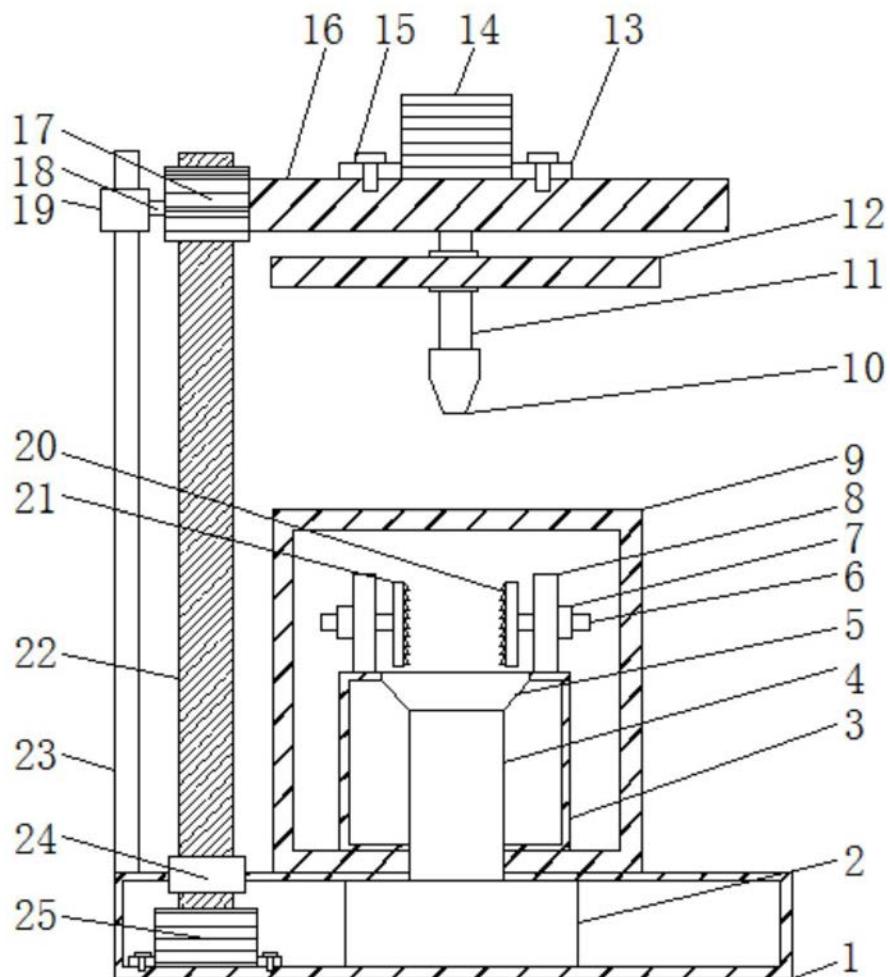


图1

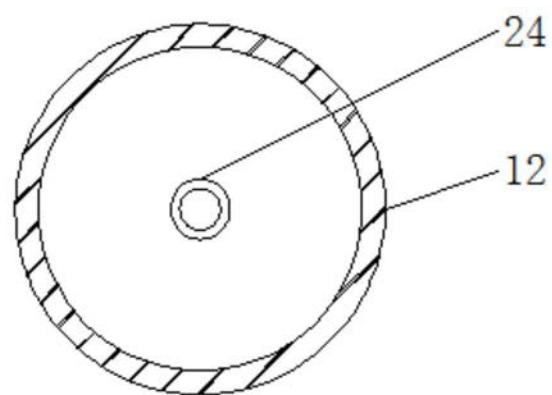


图2

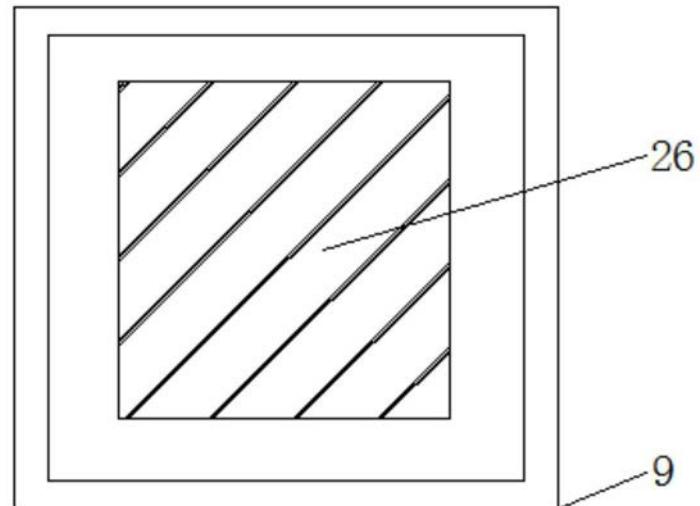


图3