



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221495405 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202323205490.2

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.27

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 河北雄安坤腾供应链管理有限公司

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

地址 071000 河北省保定市容城县容城镇
金台新城38幢4D门店

(72) 发明人 郑沛存

(74) 专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有限公司 44541

专利代理师 刘真

(51) Int.Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

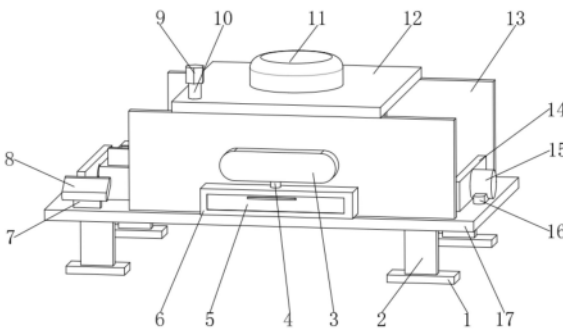
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属加工快速去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种金属加工快速去毛刺装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接有两个侧板,两个所述侧板的上表面共同固定连接顶板,所述顶板的上表面固定连接打磨电机。该金属加工快速去毛刺装置通过伸缩杆和夹持板的配合使用,可以对需要打磨的金属零件进行固定,防止在去除毛刺的过程中,出现金属零件固定不稳定,导致金属零件的表面磨损严重的情况,通过设置有驱动电机、螺纹杆和移动板,可以带动金属零件进行位移,省去了人工搬运金属进行打磨的步骤,达到了节省人力的效果,通过设置有吸尘机,可以将去除毛刺产生的碎屑抽取到储存箱的内部进行集中管理,避免出现对操作者和环境造成伤害的情况,省去了人工清理的步骤。



1. 一种金属加工快速去毛刺装置,其特征在于,包括底板(17),所述底板(17)的上表面固定连接有两个侧板(13),两个所述侧板(13)的上表面共同固定连接有顶板(12),所述顶板(12)的上表面固定连接有两个打磨电机(11),所述打磨电机(11)的输出端贯穿顶板(12)并延伸至顶板(12)的下方,所述打磨电机(11)的输出端固定连接有一个升降杆(24),所述升降杆(24)的底端固定安装有打磨块(25),所述底板(17)的上表面固定连接有两个固定块(14),两个所述固定块(14)相互靠近的一侧面共同转动连接有螺纹杆(19),其中一个所述固定块(14)的外表面固定连接有一个驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出端贯穿固定块(14)并延伸至固定块(14)的内部,所述驱动电机(15)的输出端与螺纹杆(19)的右端固定连接,所述螺纹杆(19)的外表面螺纹连接有一个移动板(23),所述移动板(23)的上表面固定连接有两个定位板(20),每个所述定位板(20)的外表面均固定连接有一个伸缩杆(21),每个所述伸缩杆(21)的输出端均固定连接有一个夹持板(22),每个所述侧板(13)的外表面均固定连接有一个吸尘机(3),每个所述吸尘机(3)的输出端均固定连通有一个连接管道(4),每个所述吸尘机(3)的输入端均贯穿侧板(13)并延伸至侧板(13)的内部,每个所述吸尘机(3)的输入端均固定连通有一个吸尘框(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属加工快速去毛刺装置,其特征在于,所述底板(17)的底面固定连接有一个支撑腿(2),每个所述支撑腿(2)的底端均固定连接有一个防滑垫(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种金属加工快速去毛刺装置,其特征在于,每个所述连接管道(4)的底端均固定连通有一个储存箱(6),每个所述储存箱(6)的外表面均与侧板(13)的外表面固定连接,每个所述储存箱(6)的外表面均设有一个箱门(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种金属加工快速去毛刺装置,其特征在于,所述底板(17)的上表面固定连接有一个固定板(7),所述固定板(7)的顶端固定连接有一个控制台(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种金属加工快速去毛刺装置,其特征在于,所述顶板(12)的上表面固定连接有一个固定架(10),所述固定架(10)的顶端固定连接有一个提示灯(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种金属加工快速去毛刺装置,其特征在于,所述底板(17)的上表面固定连接有一个加固垫(16),所述加固垫(16)的外表面与驱动电机(15)的外表面固定连接。

一种金属加工快速去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工技术领域,尤其涉及一种金属加工快速去毛刺装置。

背景技术

[0002] 金属加工是指对金属材料进行加工和变形,以改变其形状、尺寸、性能或表面质量的过程,金属加工可以通过不同的加工方法,如切削、锻造、压缩、拉伸、挤压、焊接、表面处理等,将金属原材料加工成所需的零部件或产品。

[0003] 表面处理,就是去除在零件面与面相交处所形成的刺状物或飞边,毛刺的危害性尤为明显,逐渐引起人们的普遍重视,并开始对毛刺的生成机理及去除方法进行研究,根据中国专利CN217071868U公开的一种金属加工机械制造用快速去毛刺装置,包括底座、左立板、电机、横梁、第一气压缸、旋转轮、打磨带、左卡块、凹槽、右立板、第一轴承、转轴、右卡块、弹簧、缓冲块、气缸座和第二气压缸等;本实用新型结构简单合理、生产成本低、安装方便,功能齐全,可以一次装夹后,一次性进行去毛刺处理,无需多次装夹,提高了工作效率,降低了劳动强度;本实用新型还设置了行走机构,方便进行移动,无需额外的设备,大大提高了使用的方便,上述专利虽然实现了去毛刺处理,但在去除毛刺的过程中,会产生大量的金属碎屑四处飞溅,金属碎屑往往具有尖锐的边缘,可能会对操作者和环境造成伤害,清理金属碎屑也是一个耗时费力的过程,需要专门的人力和设备来完成,这会增加工作的复杂性和时间成本,因此,有必要提供一种金属加工快速去毛刺装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种金属加工快速去毛刺装置用于解决可能会对操作者和环境造成伤害,难以清理的问题。

[0005] 本实用新型提供的一种金属加工快速去毛刺装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接有两个侧板,两个所述侧板的上表面共同固定连接顶板,所述顶板的上表面固定连接打磨电机,所述打磨电机的输出端贯穿顶板并延伸至顶板的下方,所述打磨电机的输出端固定连接升降杆,所述升降杆的底端固定安装有打磨块,所述底板的上表面固定连接有两个固定块,两个所述固定块相互靠近的一侧面共同转动连接有螺纹杆,其中一个所述固定块的外表面固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿固定块并延伸至固定块的内部,所述驱动电机的输出端与螺纹杆的右端固定连接,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有移动板,所述移动板的上表面固定连接有两个定位板,每个所述定位板的外表面均固定连接伸缩杆,每个所述伸缩杆的输出端均固定连接夹持板,每个所述侧板的外表面均固定连接吸尘机,每个所述吸尘机的输出端均固定连通有连接管道,每个所述吸尘机的输入端均贯穿侧板并延伸至侧板的内部,每个所述吸尘机的输入端均固定连通有吸尘框。

[0006] 优选的,所述底板的底面固定连接四个支撑腿,每个所述支撑腿的底端均固定连接防滑垫。

[0007] 优选的,每个所述连接管道的底端均固定连通有储存箱,每个所述储存箱的外表面均与侧板的外表面固定连接,每个所述储存箱的外表面均设有箱门。

[0008] 优选的,所述底板的上表面固定连接有固定板,所述固定板的顶端固定连接控制台。

[0009] 优选的,所述顶板的上表面固定连接有固定架,所述固定架的顶端固定连接提示灯。

[0010] 优选的,所述底板的上表面固定连接有加固垫,所述加固垫的外表面与驱动电机的外表面固定连接。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种金属加工快速去毛刺装置具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过伸缩杆和夹持板的配合使用,可以对需要打磨的金属零件进行固定,防止在去除毛刺的过程中,出现金属零件固定不稳定,导致金属零件的表面磨损严重的情况。

[0013] 2、本实用新型通过设置有驱动电机、螺纹杆和移动板,可以带动金属零件进行位移,省去了人工搬运金属进行打磨的步骤,达到了节省人力的效果,通过设置有吸尘机,可以将去除毛刺产生的碎屑抽取到储存箱的内部进行集中管理,避免会出现对操作者和环境造成伤害的情况,省去了人工清理的步骤,具有省时省力的优点。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种金属加工快速去毛刺装置的正视图;

[0015] 图2为本实用新型一种金属加工快速去毛刺装置的侧视图;

[0016] 图3为本实用新型一种金属加工快速去毛刺装置的俯视图;

[0017] 图4为本实用新型一种金属加工快速去毛刺装置的正剖图。

[0018] 图中标号:1、防滑垫;2、支撑腿;3、吸尘机;4、连接管道;5、箱门;6、储存箱;7、固定板;8、控制台;9、提示灯;10、固定架;11、打磨电机;12、顶板;13、侧板;14、固定块;15、驱动电机;16、加固垫;17、底板;18、吸尘框;19、螺纹杆;20、定位板;21、伸缩杆;22、夹持板;23、移动板;24、升降杆;25、打磨块。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1至图4,一种金属加工快速去毛刺装置,包括底板17,底板17的上表面固定连接有两个侧板13,两个侧板13的上表面共同固定连接有顶板12,顶板12的上表面固定连接打磨电机11,打磨电机11的输出端贯穿顶板12并延伸至顶板12的下方,打磨电机11的输出端固定连接升降杆24,升降杆24的底端固定安装有打磨块25,底板17的上表面固定连接有两个固定块14,两个固定块14相互靠近的一侧面共同转动连接有螺纹杆19,其中一个固定块14的外表面固定连接驱动电机15,驱动电机15的输出端贯穿固定块14并延伸至固定块14的内部,驱动电机15的输出端与螺纹杆19的右端固定连接,螺纹杆19的外表面螺纹连接有移动板23,移动板23的上表面固定连接有两个定位板20,每个定位板20的外表面均固定连接伸缩杆21,每个伸缩杆21的输出端均固定连接夹持板22,每个侧板

13的外表面均固定连接有吸尘机3,每个吸尘机3的输出端均固定连通有连接管道4,每个吸尘机3的输入端均贯穿侧板13并延伸至侧板13的内部,每个吸尘机3的输入端均固定连通有吸尘框18。

[0021] 在具体实施过程中,底板17的底面固定连接有四个支撑腿2,每个支撑腿2的底端均固定连接有防滑垫1,利用防滑垫1可以防止该装置在使用的过程中出现打滑的情况,每个连接管道4的底端均固定连通有储存箱6,每个储存箱6的外表面均与侧板13的外表面固定连接,每个储存箱6的外表面均设有箱门5,利用储存箱6可以方便集中管理去除的金属碎屑,具有清理更加方便的优点。

[0022] 底板17的上表面固定连接有固定板7,固定板7的顶端固定连接有控制台8,利用控制台8可以使该装置的控制变得更加简单和方便,顶板12的上表面固定连接有固定架10,固定架10的顶端固定连接有提示灯9,利用提示灯9可以显示故障或危险警告,提醒人们采取相应的安全措施,避免事故发生,底板17的上表面固定连接有加固垫16,加固垫16的外表面与驱动电机15的外表面固定连接,利用加固垫16可以给驱动电机15提供支撑,使其在运转的过程中更加稳定。

[0023] 本实用新型提供的一种金属加工快速去毛刺装置的工作原理如下:使用时,首先将该装置通过防滑垫1和支撑腿2的共同作用放置在指定的场地,将需要去毛刺的金属零件放置在移动板23上,启动伸缩杆21,伸缩杆21带动夹持板22对金属零件进行固定,启动驱动电机15,驱动电机15利用螺纹杆19和移动板23带动固定的金属零件进行移动,启动升降杆24,升降杆24带动打磨块25与金属零件的毛刺相接触,启动打磨电机11,打磨电机11带动打磨块25对金属零件进行去毛刺处理,启动吸尘机3,利用吸尘机3将打磨掉的金属碎屑吸收进储存箱6的内部进行集中处理,避免了金属碎屑四处飞溅的情况,省去的人工清理的步骤,具有省时省力的优点。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

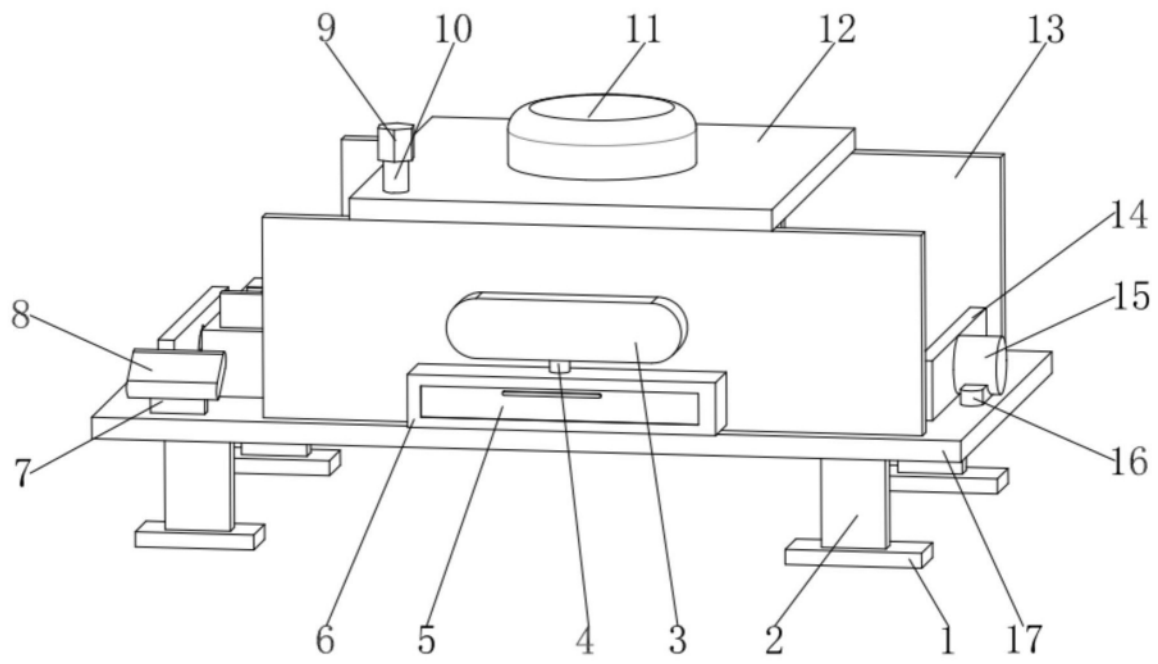


图1

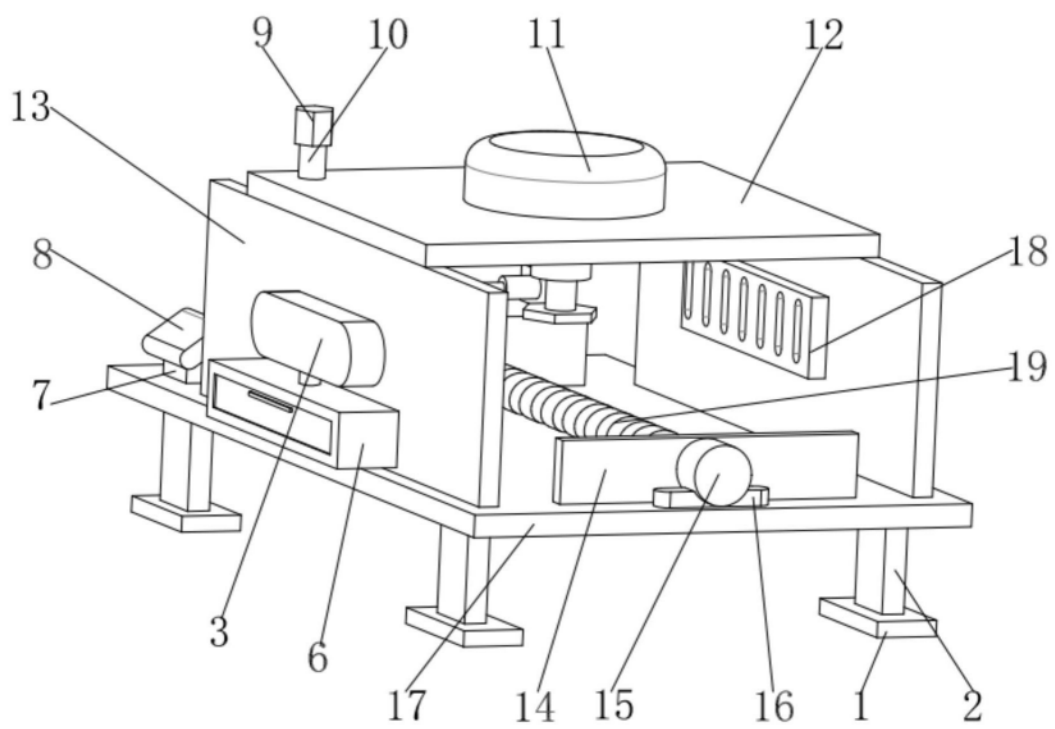


图2

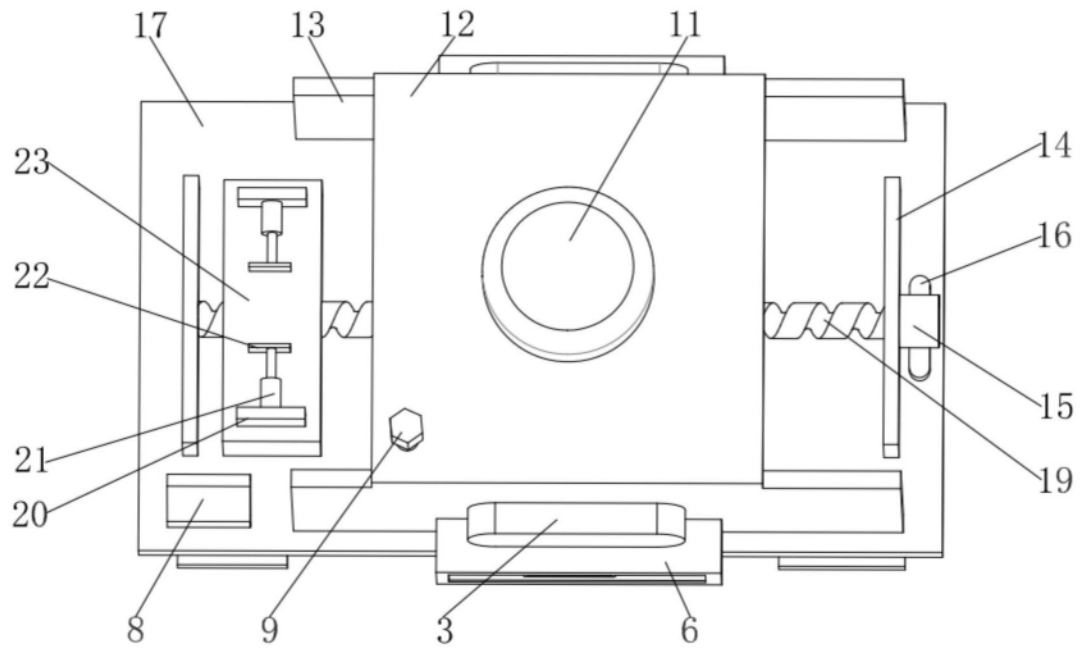


图3

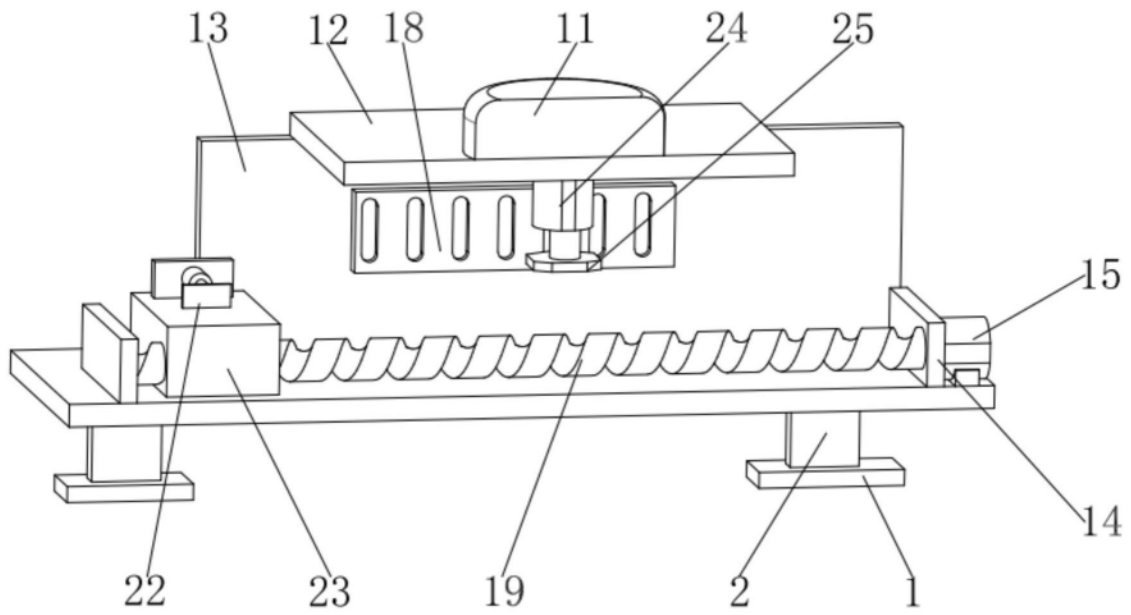


图4