



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222243994 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202420805330.7

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.18

(73) 专利权人 丹阳市瑞逸机械有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市珥陵镇  
祥里村188号

(72) 发明人 葛锡明

(74) 专利代理机构 芜湖启腾专利代理事务所

(普通合伙) 34337

专利代理师 胡建豪

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

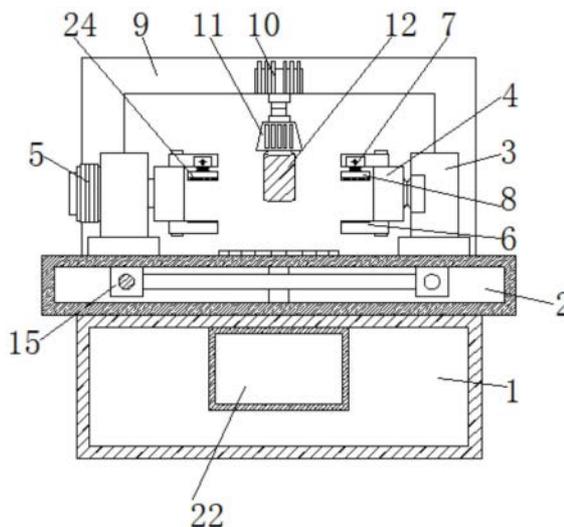
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属材料生产用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种金属材料生产用打磨装置,包括主箱体、工作台、打磨组件和固定组件,所述主箱体的顶部固定安装有工作台,所述工作台的顶部固定安装有打磨组件,所述打磨组件的下方固定安装有固定组件,通过固定组件对金属材料进行固定,在固定完成后在通过打磨组件进行打磨使用,所述固定组件包括固定支座、旋转板、旋转电机、固定板、小气缸和下压板,所述工作台顶部的两侧活动安装有固定支座,所述固定支座的一侧转动安装有旋转板;本实用新型适用于不同尺寸的金属材料进行打磨,可以自动的对金属材料进行翻转作业,通过设置横向打磨组件可以对金属材料的多个面进行打磨除锈作业,提高了除锈的效率,降低了时间成本。



1. 一种金属材料生产用打磨装置,包括主箱体(1)、工作台(2)、打磨组件和固定组件,其特征在于:所述主箱体(1)的顶部固定安装有工作台(2),所述工作台(2)的顶部固定安装有打磨组件,所述固定组件包括固定支座(3)、旋转板(4)、旋转电机(5)、固定板(6)、小气缸(7)和下压板(8),所述工作台(2)顶部的两侧活动安装有固定支座(3),所述固定支座(3)的一侧转动安装有旋转板(4),所述固定支座(3)的另一侧固定安装有旋转电机(5),所述旋转板(4)的上下两侧固定安装有固定板(6),所述固定板(6)的内侧固定安装有小气缸(7),所述小气缸(7)的输出端连接着下压板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属材料生产用打磨装置,其特征在于:所述打磨组件的下方固定安装有固定组件,所述打磨组件包括主支架(9)、伸缩气缸(10)、打磨电机(11)和打磨轮(12),所述工作台(2)的顶部固定安装有主支架(9),所述主支架(9)内部的上方固定安装有伸缩气缸(10),所述伸缩气缸(10)的输出端连接着打磨电机(11),所述打磨电机(11)的输出端连接着打磨轮(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种金属材料生产用打磨装置,其特征在于:所述工作台(2)的一侧固定安装有转动电机(13),所述工作台(2)的内部转动安装有丝杆(14),所述丝杆(14)的表面套接有移动套(15),所述移动套(15)的顶部与固定支座(3)的底部相互连接。

4. 根据权利要求3所述的一种金属材料生产用打磨装置,其特征在于:所述丝杆(14)的一侧固定安装有限位杆(16),所述限位杆(16)的表面套接有滑套(17),所述移动套(15)与滑套(17)之间固定连接有连接杆(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种金属材料生产用打磨装置,其特征在于:所述工作台(2)的上方固定安装有吸尘座(19),所述主箱体(1)的内部活动安装有吸尘泵(20),所述吸尘泵(20)与吸尘座(19)之间通过连通管(21)进行连接。

6. 根据权利要求5所述的一种金属材料生产用打磨装置,其特征在于:所述主箱体(1)的内部固定安装有收集箱(22),所述收集箱(22)的内部活动安装有收集柜(23),所述收集箱(22)与收集柜(23)的背面均开设有通孔,所述连通管(21)与通孔相互连通。

7. 根据权利要求1所述的一种金属材料生产用打磨装置,其特征在于:所述下压板(8)的底部与固定板(6)的顶部均安装有橡胶垫(24)。

## 一种金属材料生产用打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,尤其涉及一种金属材料生产用打磨装置。

### 背景技术

[0002] 金属材料打磨装置是金属加工行业中不可或缺的工具,主要用于去除金属工件表面的毛刺、氧化皮或其他微小缺陷,以获得光滑、平整的表面,这对于后续的精加工或成品展示至关重要;

[0003] 在现有文件202021059904.9中,现有的打磨装置仍存在一些不足之处,一些打磨装置可能只适用于特定的金属材质或特定的打磨场景,通用性不强;另外一些打磨装置可能在操作上不够便捷,因此,本实用新型提出一种金属材料生产用打磨装置以解决现有技术中存在的问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提出一种金属材料生产用打磨装置,该金属材料生产用打磨装置适用于不同尺寸的金属材料进行打磨,可以自动的对金属材料进行翻转作业,通过设置横向打磨组件可以对金属材料的多个面进行打磨除锈作业,提高了除锈的效率,降低了时间成本。

[0005] 为实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种金属材料生产用打磨装置,包括主箱体、工作台、打磨组件和固定组件,所述主箱体的顶部固定安装有工作台,所述工作台的顶部固定安装有打磨组件,所述打磨组件的下方固定安装有固定组件,通过固定组件对金属材料进行固定,在固定完成后在通过打磨组件进行打磨使用,所述固定组件包括固定支座、旋转板、旋转电机、固定板、小气缸和下压板,所述工作台顶部的两侧活动安装有固定支座,所述固定支座的一侧转动安装有旋转板,所述固定支座的另一侧固定安装有旋转电机,所述旋转板的上下两侧固定安装有固定板,所述固定板的内侧固定安装有小气缸,所述小气缸的输出端连接着下压板。

[0006] 进一步改进在于:所述打磨组件包括主支架、伸缩气缸、打磨电机和打磨轮,所述工作台的顶部固定安装有主支架,所述主支架内部的上方固定安装有伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端连接着打磨电机,所述打磨电机的输出端连接着打磨轮。

[0007] 进一步改进在于:所述工作台的一侧固定安装有转动电机,所述工作台的内部转动安装有丝杆,所述丝杆的表面套接有移动套,所述移动套的顶部与固定支座的底部相互连接。

[0008] 进一步改进在于:所述丝杆的一侧固定安装有限位杆,所述限位杆的表面套接有滑套,所述移动套与滑套之间固定连接连接有连接杆。

[0009] 进一步改进在于:所述工作台的上方固定安装有吸尘座,所述主箱体的内部活动安装有吸尘泵,所述吸尘泵与吸尘座之间通过连通管进行连接。

[0010] 进一步改进在于:所述工作台的上方固定安装有吸尘座,所述主箱体的内部活动

安装有吸尘泵,所述吸尘泵与吸尘座之间通过连通管进行连接。

[0011] 进一步改进在于:所述下压板的底部与固定板的顶部均安装有橡胶垫。

[0012] 本实用新型的有益效果为:本实用新型适用于不同尺寸的金属材料进行打磨,可以自动的对金属材料进行翻转作业,通过设置横向打磨组件可以对金属材料的多个面进行打磨除锈作业,提高了除锈的效率,降低了时间成本,在打磨过程中可以通过一侧设置的吸尘座驱动吸尘泵将打磨产生的粉末进行抽取,保证了打磨过程中的整洁性,该金属材料打磨装置不仅提高了打磨效率,保证了打磨质量,同时提升了金属材料的生产速度。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图

[0014] 图1为本实用新型的正面剖视图;

[0015] 图2为本实用新型的侧面剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的移动套示意图。

[0017] 其中:1、主箱体;2、工作台;3、固定支座;4、旋转板;5、旋转电机;6、固定板;7、小气缸;8、下压板;9、主支架;10、伸缩气缸;11、打磨电机;12、打磨轮;13、转动电机;14、丝杆;15、移动套;16、限位杆;17、滑套;18、连接杆;19、吸尘座;20、吸尘泵;21、连通管;22、收集箱;23、收集柜;24、橡胶垫。

### 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用实施例中的附图,对本实用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一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用保护的范围。

[0019] 在本实用的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语安装、相连和连接应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0020] 根据图1、图2、图3所示,本实施例提供了一种金属材料生产用打磨装置,包括主箱体1、工作台2、打磨组件和固定组件,主箱体1的顶部固定安装有工作台2,工作台2的顶部固定安装有打磨组件,打磨组件的下方固定安装有固定组件,通过固定组件对金属材料进行固定,在固定完成后在通过打磨组件进行打磨使用,固定组件包括固定支座3、旋转板4、旋转电机5、固定板6、小气缸7和下压板8,工作台2顶部的两侧活动安装有固定支座3,固定支座3的一侧转动安装有旋转板4,固定支座3的另一侧固定安装有旋转电机5,电机型号为Y90S-2,在固定完成后驱动旋转电机5带动旋转板4对内侧固定好的金属材料进行旋转旋转板4的另一侧转动安装有转轴,便于旋转板4的转动使用,旋转板4的上下两侧固定安装有固

定板6,固定板6的内侧固定安装有小气缸7,小气缸7的输出端连接着下压板8,通过将金属材料放置在两组固定板6的内侧,驱动小气缸7带动下压板8对金属材料的两侧进行固定,转动时调节材料位置便于对金属材料不同位置进行打磨使用。

[0021] 打磨组件包括主支架9、伸缩气缸10、打磨电机11和打磨轮12,工作台2的顶部固定安装有主支架9,主支架9内部的上方固定安装有伸缩气缸10,伸缩气缸10的输出端连接着打磨电机11,再将金属材料进行稳定固定后驱动伸缩气缸10带动打磨电机11下降,打磨电机11的输出端连接着打磨轮12,打磨电机11驱动打磨轮12进行转动对金属材料进行打磨处理。

[0022] 工作台2的一侧固定安装有转动电机13,工作台2的内部转动安装有丝杆14,通过驱动转动电机13带动丝杆14转动,丝杆14的表面套接有移动套15,移动套15的顶部与固定支座3的底部相互连接,丝杆14带动移动套15进行移动,移动套15带动固定支座3进行移动使用,便于对固定的材料不同的位置进行打磨使用。

[0023] 丝杆14的一侧固定安装有限位杆16,限位杆16的表面套接有滑套17,移动套15与滑套17之间固定连接连接杆18,通过限位杆16与滑套17的设置使两组固定支座3进行同时移动,便于内侧固定好的金属材料稳定移动使用。

[0024] 工作台2的上方固定安装有吸尘座19,主箱体1的内部活动安装有吸尘泵20,驱动吸尘泵20带动连通管21利用吸尘座19将打磨产生的粉尘进行吸取保持工作台2的整洁吸尘泵20与吸尘座19之间通过连通管21进行连接,通过连通管21加工粉末吸出。

[0025] 主箱体1的内部固定安装有收集箱22,通过连通管21将粉末吸入收集箱22中,收集箱22的内部活动安装有收集柜23,收集箱22与收集柜23的背面均开设有通孔,连通管21与通孔相互连通,最后导入收集柜23将收集柜23抽出便于对粉末进行处理。

[0026] 下压板8的底部与固定板6的顶部均安装有橡胶垫24,通过橡胶垫24的设置避免在固定时对金属材料造成损伤。

[0027] 该金属材料生产用打磨装置使用时,通过固定组件对金属材料进行固定,在固定完成后在通过打磨组件进行打磨使用,通过将金属材料放置在两组固定板6的内侧,驱动小气缸7带动下压板8对金属材料的两侧进行固定,在固定完成后驱动旋转电机5带动旋转板4对内侧固定好的金属材料进行旋转旋转板4的另一侧转动安装有转轴,便于旋转板4的转动使用,转动时调节材料位置便于对金属材料不同位置进行打磨使用,再将金属材料进行稳定固定后驱动伸缩气缸10带动打磨电机11下降,打磨电机11驱动打磨轮12进行转动对金属材料进行打磨处理,通过驱动转动电机13带动丝杆14转动,丝杆14带动移动套15进行移动,移动套15带动固定支座3进行移动使用,便于对固定的材料不同的位置进行打磨使用,通过限位杆16与滑套17的设置使两组固定支座3进行同时移动,便于内侧固定好的金属材料稳定移动使用,驱动吸尘泵20带动连通管21利用吸尘座19将打磨产生的粉尘进行吸取保持工作台2的整洁,通过连通管21将粉末吸入收集箱22中,最后导入收集柜23将收集柜23抽出便于对粉末进行处理,通过橡胶垫24的设置避免在固定时对金属材料造成损伤。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化

和改进,这些变化和进步都落入要求保护的实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

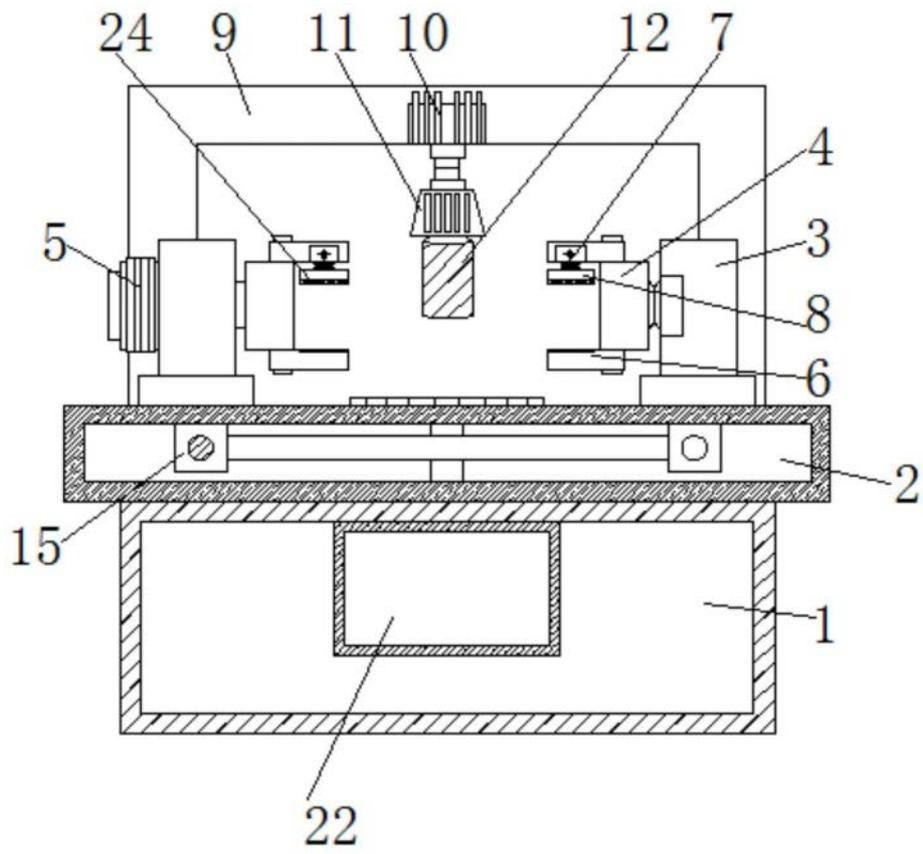


图1

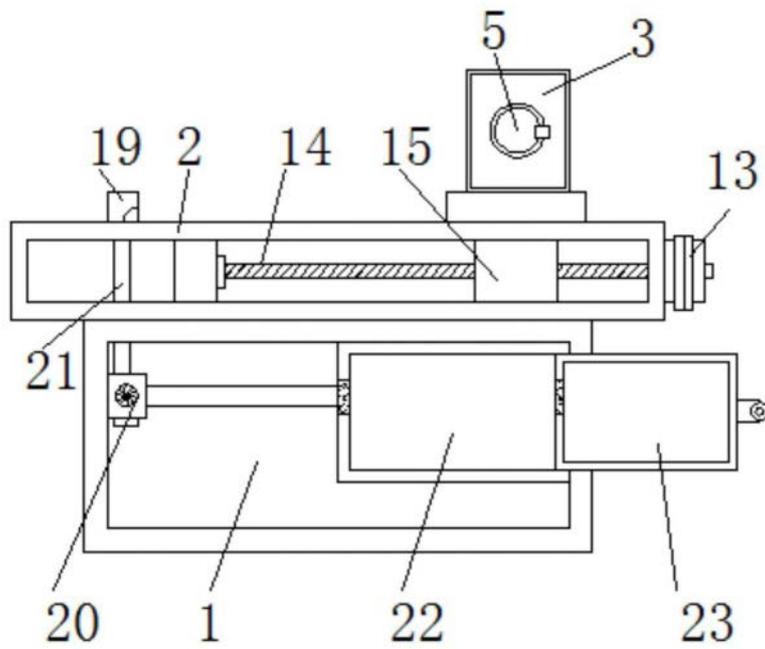


图2

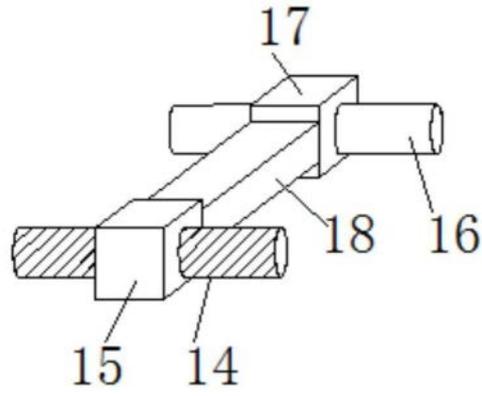


图3