(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221390432 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202322864782.0

(22)申请日 2023.10.24

(73)专利权人 京山信泉机械有限公司
地址 431800 湖北省荆门市京山经济技术开发区人民大道

(72)发明人 张赟 孙企益 杨舟 王浩浩

(74)专利代理机构 武汉中鸥知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42269
专利代理师 聂阳阳

(51)Int.Cl.
B24B 29/00(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

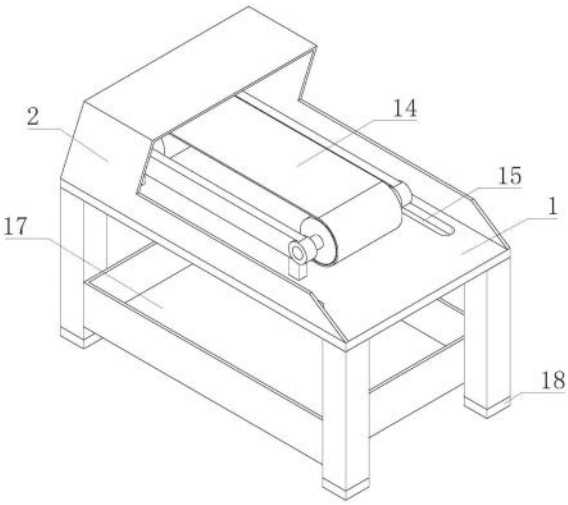
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于机械加工用的表面抛光装置

(57)摘要

本实用新型涉及机械加工技术领域,且公开了一种基于机械加工用的表面抛光装置,包括操作台,操作台的上表面安装防护罩,防护罩的内部安装支架,支架的顶端安装第一轴承和第二轴承,第一轴承的内壁安装第一转杆,第二轴承的内壁安装第二转杆,第一转杆和第二转杆的表面安装第一转筒和第二转筒,第一转杆的一侧连接电机输出轴安装的第三转杆,第一轴承和第二轴承通过固定板连接,操作台的下表面安装支撑架。本实用新型通过条形槽的设置使得灰尘能够集中在操作台的两侧,有利于统一收集和处理,可以直接将灰尘推入条形槽中,而不需要额外的工具或步骤,简化了清理过程,条形槽的存在可以有效防止灰尘在操作台表面的扩散。



CN 221390432 U

1.一种基于机械加工用的表面抛光装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的上表面安装防护罩(2),所述防护罩(2)的内部安装支架(3),所述支架(3)的顶端安装第一轴承(4)和第二轴承(5),所述第一轴承(4)的内壁安装第一转杆(6),所述第二轴承(5)的内壁安装第二转杆(7),所述第一转杆(6)和所述第二转杆(7)的表面安装第一转筒(8)和第二转筒(9),所述第一转杆(6)的一侧连接电机(10)输出轴安装的第三转杆(11),所述第一轴承(4)和所述第二轴承(5)通过固定板(12)连接,所述操作台(1)的下表面安装支撑架(13)。

2.根据权利要求1所述的一种基于机械加工用的表面抛光装置,其特征在于:所述第一转筒(8)和所述第二转筒(9)通过履带(14)传动连接,所述履带(14)是一种橡胶材质的履带(14)且表面设置抛光毛垫。

3.根据权利要求1所述的一种基于机械加工用的表面抛光装置,其特征在于:所述操作台(1)上表面的两侧开设条形槽(15),所述条形槽(15)位于支架(3)的外侧。

4.根据权利要求1所述的一种基于机械加工用的表面抛光装置,其特征在于:所述防护罩(2)的一端安装风扇(16),所述风扇(16)设置有两个,分别在防护罩(2)的一端平行安装。

5.根据权利要求1所述的一种基于机械加工用的表面抛光装置,其特征在于:所述支撑架(13)的内部安装接尘盒(17),所述接尘盒(17)与所述条形槽(15)配合。

6.根据权利要求1所述的一种基于机械加工用的表面抛光装置,其特征在于:所述支撑架(13)的底部安装橡胶垫(18),所述橡胶垫(18)的下表面设置若干凸起的小直径颗粒。

一种基于机械加工用的表面抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种基于机械加工用的表面抛光装置。

背景技术

[0002] 机械,是机器与机构的总称,机械就是能帮人们降低工作难度或省力的工具装置,像筷子、扫帚以及镊子一类的物品都可以被称为机械,它们是简单机械,而复杂机械就是由两种或两种以上的简单机械构成,通常把这些比较复杂的机械叫做机器,从结构和运动的观点来看,机构和机器并无区别。

[0003] 目前,随着人们对机械表面要求的提高,在对机械打磨后,往往还需要对机械进行抛光处理,使机械的表面变得更加光亮、平整,但现有通常采用人工对机械表面进行抛光,由于人为进行抛光操作,容易导致机械表面抛光不是很均匀,使机械加工效率降低,因此需要使用到一种基于机械加工用的表面抛光装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种基于机械加工用的表面抛光装置,具备操作简单,安装方便,成本低,适用性广泛,抛光面平整等优点,解决了上述技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于机械加工用的表面抛光装置,包括操作台,所述操作台的上表面安装防护罩,所述防护罩的内部安装支架,所述支架的顶端安装第一轴承和第二轴承,所述第一轴承的内壁安装第一转杆,所述第二轴承的内壁安装第二转杆,所述第一转杆和所述第二转杆的表面安装第一转筒和第二转筒,所述第一转杆的一侧连接电机输出轴安装的第三转杆,所述第一轴承和所述第二轴承通过固定板连接,所述操作台的下表面安装支撑架。

[0008] 优选的,所述第一转筒和所述第二转筒通过履带传动连接,所述履带是一种橡胶材质的履带且表面设置抛光毛垫。

[0009] 通过上述技术方案,橡胶履带搭配抛光毛垫可以提供均匀的抛光效果,抛光毛垫可以在与机械表面接触时提供适度的压力和弹性,确保抛光过程中的均匀力量分布,橡胶履带相对于硬质传动装置来说,对机械表面的损伤风险较小,橡胶材质的柔软性能减少了对机械表面的刮擦和碰撞,避免了潜在的损坏,同时,抛光毛垫作为一种柔软的材料,进一步降低了对机械表面的压力和磨损,保护机械部件的完整性。

[0010] 优选的,所述操作台上表面的两侧开设条形槽,所述条形槽位于支架的外侧。

[0011] 通过上述技术方案,条形槽的设置使得灰尘能够集中在操作台的两侧,有利于统一收集和处理,操作人员可以直接将灰尘推入条形槽中,而不需要额外的工具或步骤,简化了清理过程,条形槽的存在可以有效防止灰尘在操作台表面的扩散,当灰尘沿着条形槽进

入时,它们在槽内受到限制和导向,不会在操作台上随意飞散,减少了环境中的污染和清理工作。

[0012] 优选的,所述防护罩的一端安装风扇,所述风扇设置有两个,分别在防护罩的一端平行安装。

[0013] 通过上述技术方案,风扇可以通过空气流动来提供降温效果,安装两个风扇在防护罩的一端,可以增加空气流通的效率,帮助散热并降低操作台的温度,这对于需要长时间运行的机械加工表面抛光装置来说尤为重要,可以保持设备在适宜的温度范围内,提高其稳定性和寿命,机械加工过程中会产生灰尘和废料,这些细小的颗粒容易扬起并落在操作台和设备上,通过安装两个风扇,其产生的风力可以吹走扬起的灰尘,防止其附着在操作台、工件或设备上,保持工作区域的清洁度和卫生。

[0014] 优选的,所述支撑架的内部安装接尘盒,所述接尘盒与所述条形槽配合。

[0015] 通过上述技术方案,接尘盒位于操作台的底部,可以收集和储存机械加工过程中产生的粉尘和废料,通过与操作台两侧的条形槽配合,可以确保粉尘从操作台表面顺利进入接尘盒,避免粉尘在操作台上堆积和扩散,提高工作环境的清洁度,接尘盒可以方便地取下和清空,使粉尘的处理和清理更加便捷,操作人员可以定期清空接尘盒,防止粉尘积累过多,影响设备正常运行,同时,接尘盒的安装位置也有利于对支撑架和操作台进行清洁和维护。

[0016] 优选的,所述支撑架的底部安装橡胶垫,所述橡胶垫的下表面设置若干凸起的小直径颗粒。

[0017] 通过上述技术方案,橡胶垫可以有效减震和缓冲操作台在加工过程中产生的振动和冲击,凸起的小直径颗粒可以增加橡胶垫的弹性和变形能力,使其更好地吸收和分散冲击力,从而减少对操作台和工件的影响,凸起的小直径颗粒提供了更好的摩擦力,可以增强橡胶垫与支撑架或地面之间的粘附力,从而有效防止操作台的滑移和移位。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种基于机械加工用的表面抛光装置,具备以下有益效果:

[0019] 1、本实用新型通过橡胶履带搭配抛光毛垫可以提供均匀的抛光效果,抛光毛垫可以在与机械表面接触时提供适度的压力和弹性,确保抛光过程中的均匀力量分布,橡胶履带相对于硬质传动装置来说,对机械表面的损伤风险较小,橡胶材质的柔软性能减少了对机械表面的刮擦和碰撞,避免了潜在的损坏,同时,抛光毛垫作为一种柔软的材料,进一步降低了对机械表面的压力和磨损,保护机械部件的完整性。

[0020] 2、本实用新型通过条形槽的设置使得灰尘能够集中在操作台的两侧,有利于统一收集和处理,操作人员可以直接将灰尘推入条形槽中,而不需要额外的工具或步骤,简化了清理过程,条形槽的存在可以有效防止灰尘在操作台表面的扩散,当灰尘沿着条形槽进入时,它们在槽内受到限制和导向,不会在操作台上随意飞散,减少了环境中的污染和清理工作。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0022] 图2为本实用新型结构左视示意图;

[0023] 图3为本实用新型结构右视示意图;

[0024] 图4为本实用新型结构图3中A-A剖视示意图。

[0025] 其中:1、操作台;2、防护罩;3、支架;4、第一轴承;5、第二轴承;6、第一转杆;7、第二转杆;8、第一转筒;9、第二转筒;10、电机;11、第三转杆;12、固定板;13、支撑架;14、履带;15、条形槽;16、风扇;17、接尘盒;18、橡胶垫。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4,一种基于机械加工用的表面抛光装置,包括操作台1,操作台1的上表面安装防护罩2,防护罩2的内部安装支架3,支架3的顶端安装第一轴承4和第二轴承5,第一轴承4的内壁安装第一转杆6,第二轴承5的内壁安装第二转杆7,第一转杆6和第二转杆7的表面安装第一转筒8和第二转筒9,第一转杆6的一侧连接电机10输出轴安装的第三转杆11,第一轴承4和第二轴承5通过固定板12连接,操作台1的下表面安装支撑架13。

[0028] 具体的,第一转筒8和第二转筒9通过履带14传动连接,履带14是一种橡胶材质的履带14且表面设置抛光毛垫。优点是,橡胶履带14搭配抛光毛垫可以提供均匀的抛光效果,抛光毛垫可以在与机械表面接触时提供适度的压力和弹性,确保抛光过程中的均匀力量分布,橡胶履带14相对于硬质传动装置来说,对机械表面的损伤风险较小,橡胶材质的柔软性能减少了对机械表面的刮擦和碰撞,避免了潜在的损坏,同时,抛光毛垫作为一种柔软的材料,进一步降低了对机械表面的压力和磨损,保护机械部件的完整性。

[0029] 具体的,操作台1上表面的两侧开设条形槽15,条形槽15位于支架3的外侧。优点是,条形槽15的设置使得灰尘能够集中在操作台1的两侧,有利于统一收集和处理,操作人员可以直接将灰尘推入条形槽15中,而不需要额外的工具或步骤,简化了清理过程,条形槽15的存在可以有效防止灰尘在操作台1表面的扩散,当灰尘沿着条形槽15进入时,它们在槽内受到限制和导向,不会在操作台1上随意飞散,减少了环境中的污染和清理工作。

[0030] 具体的,防护罩2的一端安装风扇16,风扇16设置有两个,分别在防护罩2的一端平行安装。优点是,风扇16可以通过空气流动来提供降温效果,安装两个风扇16在防护罩2的一端,可以增加空气流通的效率,帮助散热并降低操作台1的温度,这对于需要长时间运行的机械加工表面抛光装置来说尤为重要,可以保持设备在适宜的温度范围内,提高其稳定性和寿命,机械加工过程中会产生灰尘和废料,这些细小的颗粒容易扬起并落在操作台1和设备上,通过安装两个风扇16,其产生的风力可以吹走扬起的灰尘,防止其附着在操作台1、工件或设备上,保持工作区域的清洁度和卫生。

[0031] 具体的,支撑架13的内部安装接尘盒17,接尘盒17与条形槽15配合。优点是,接尘盒17位于操作台1的底部,可以收集和储存机械加工过程中产生的粉尘和废料,通过与操作台1两侧的条形槽15配合,可以确保粉尘从操作台1表面顺利进入接尘盒,避免粉尘在操作台1上堆积和扩散,提高工作环境的清洁度,接尘盒17可以方便地取下和清空,使粉尘的处理和清理更加便捷,操作人员可以定期清空接尘盒17,防止粉尘积累过多,影响设备正常运

行,同时,接尘盒17的安装位置也有利于对支撑架13和操作台1进行清洁和维护。

[0032] 具体的,支撑架13的底部安装橡胶垫18,橡胶垫18的下表面设置若干凸起的小直径颗粒。优点是,橡胶垫18可以有效减震和缓冲操作台1在加工过程中产生的振动和冲击,凸起的小直径颗粒可以增加橡胶垫的弹性和变形能力,使其更好地吸收和分散冲击力,从而减少对操作台1和工件的影响,凸起的小直径颗粒提供了更好的摩擦力,可以增强橡胶垫18与支撑架13或地面之间的粘附力,从而有效防止操作台1的滑移和移位。

[0033] 在使用时,将需要进行抛光的机械通过操作人员手持,启动电机10,通过电机10的转动带动输出轴安装的第三转杆11进行转动,由于第三转杆11的末端连接第一转杆6,第一转杆6的表面安装第一转筒8,第一转筒8通过履带14传动连接第二转杆7表面安装的第二转筒9进行转动打磨,打磨时候产生灰尘会通过操作台1两侧开设的条形槽15统一收集和处理,直接将灰尘推入条形槽15中,由于操作台1底部安装的支撑架13的内部安装接尘盒17,接尘盒17与条形槽15配合,可以收集和储存机械加工过程中产生的粉尘和废料,操作台1的上表面安装防护罩2,防护罩2的一端安装风扇16,风扇16可以通过空气流动来提供降温效果,安装两个风扇16在防护罩2的一端,可以增加空气流通的效率,帮助散热并降低操作台1的温度,机械加工过程中会产生灰尘和废料,这些细小的颗粒容易扬起并落在操作台1和设备上,通过安装两个风扇16,其产生的风力可以吹走扬起的灰尘,防止其附着在操作台1、工件或设备上,保持工作区域的清洁度和卫生。

[0034] 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。

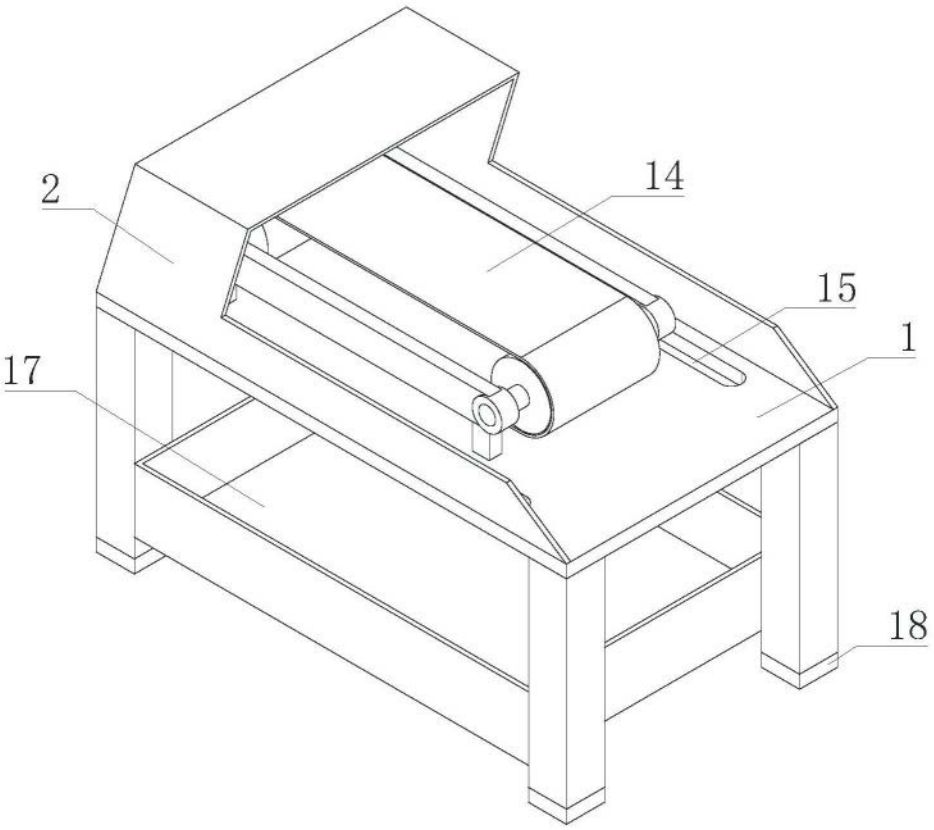


图1

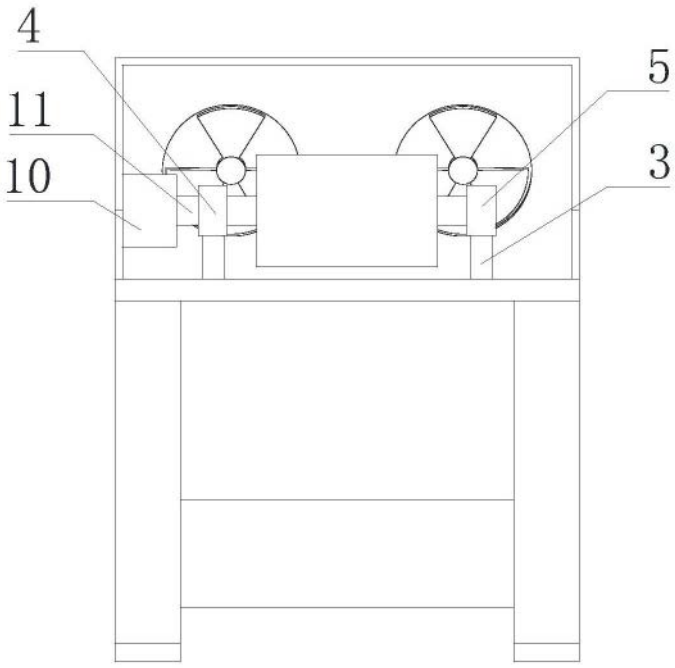


图2

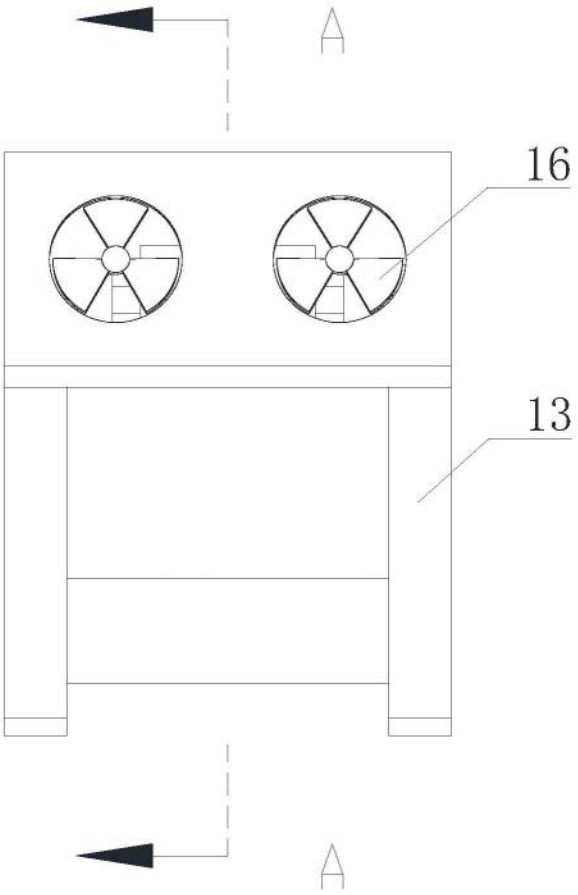


图3

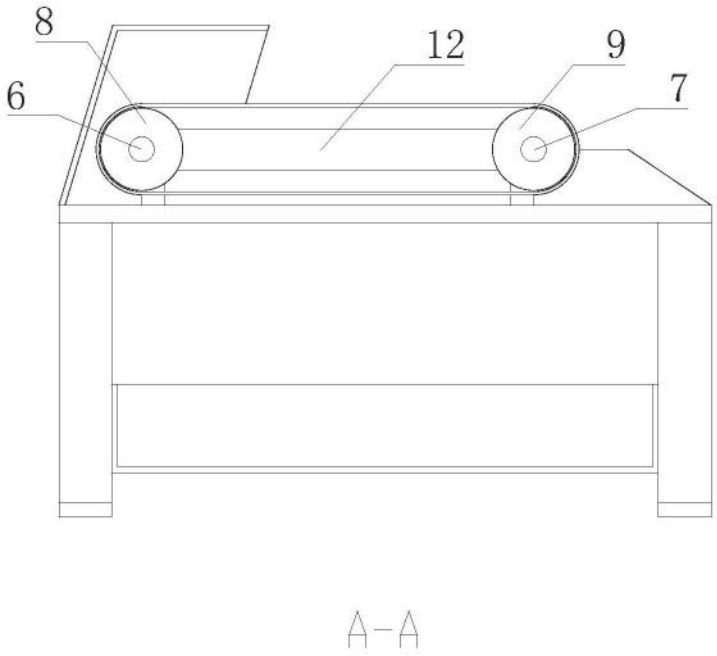


图4