



(21) 申请号 202222291674.4

(22) 申请日 2022.08.30

(73) 专利权人 兰州航宇真空科技有限公司

地址 730000 甘肃省兰州市城关区高新雁
南路18号17层1711-C室

(72) 发明人 喻涛 何憬

(74) 专利代理机构 北京卓特专利代理事务所
(普通合伙) 11572

专利代理师 段宇

(51) Int.Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23B 47/00 (2006.01)

B23B 39/16 (2006.01)

B23B 47/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

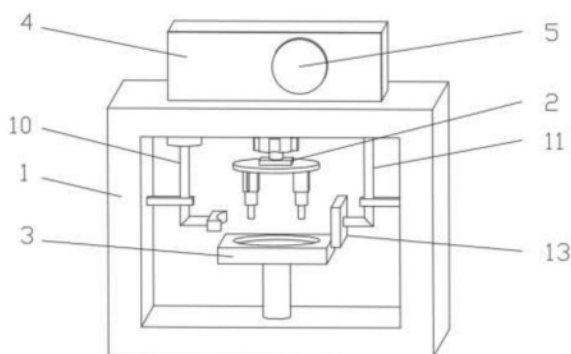
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于真空设备的钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于真空设备的钻孔装置,涉及钻孔装置技术领域,包括安装架和钻孔装置本体,所述安装架的底部固定有工作台,所述钻孔装置本体安装在安装架的顶部内壁,所述安装架的顶部安装有集尘设备,所述集尘设备的进风口通过第二连接管固定连通有吸尘罩,所述吸尘罩位于工作台的一侧,所述集尘设备的出风口通过第一连接管固定连通有出风罩,所述出风罩位于工作台的另一侧,所述出风罩的出风口设置弧形结构,所述集尘装置包括固定在安装架顶部的集尘箱和集尘箱内的抽风泵,所述集尘箱的内壁通过集尘袋安装架可拆卸连接集尘过滤袋本体。本实用新型能够强有力的吹起废料,并进行吸收,快速清理钻孔产生的废料。



1. 一种用于真空设备的钻孔装置,包括安装架(1)和钻孔装置本体(2),其特征在于,所述安装架(1)的底部固定有工作台(3),所述钻孔装置本体(2)安装在安装架(1)的顶部内壁,所述安装架(1)的顶部安装有集尘设备,所述集尘设备的进风口通过第二连接管(11)固定连通有吸尘罩(13),所述吸尘罩(13)位于工作台(3)的一侧,所述集尘设备的出风口通过第一连接管(10)固定连通有出风罩(12),所述出风罩(12)位于工作台(3)的另一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种用于真空设备的钻孔装置,其特征在于,所述出风罩(12)的出风口设置弧形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于真空设备的钻孔装置,其特征在于,固定在安装架(1)顶部的集尘箱(4)和集尘箱(4)内的抽风泵(8)组成集尘装置,所述集尘箱(4)的内壁通过集尘袋安装架(6)可拆卸连接集尘过滤袋本体(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于真空设备的钻孔装置,其特征在于,所述第一连接管(10)上安装有与出风口连通设置的风机(9)。

5. 根据权利要求3所述的一种用于真空设备的钻孔装置,其特征在于,所述集尘箱(4)的正对集尘过滤袋本体(7)的位置开设有操作孔,所述操作孔内塞有密封塞(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于真空设备的钻孔装置,其特征在于,所述钻孔装置本体(2)包括两个电动伸缩杆(16),固定在电动伸缩杆(16)输出轴的第二电机(17)和固定在第二电机(17)底部的钻头(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于真空设备的钻孔装置,其特征在于,两个所述电动伸缩杆(16)对称固定在固定盘(15)的底部,所述安装架(1)的顶部内部固定有驱动固定盘(15)的第一电机(14)。

一种用于真空设备的钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔装置技术领域,尤其涉及一种用于真空设备的钻孔装置。

背景技术

[0002] 作为真空设备的真空泵是指利用机械、物理、化学或物理化学的方法对被抽容器进行抽气而获得真空的器件或设备。通俗来讲,真空泵是用各种方法在某一封闭空间中改善、产生和维持真空的装置。按真空泵的工作原理,真空泵基本上可以分为两种类型,即气体捕集泵和气体传输泵。其广泛用于冶金、化工、食品、电子镀膜等行业。

[0003] 真空泵的生产制造过程中,真空泵的泵盖在与泵体进行连接之前,需要开设供螺栓贯穿连接的安装孔。

[0004] 现有的钻孔装置钻孔过程中,容易产生大量的碎屑,碎屑容易粘附在操作者身上,不易被清理,且碎屑粘附在泵盖上也不便于快速清理。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于真空设备的钻孔装置。其优点在于:能够强有力的吹起废料,并进行吸收,快速清理钻孔产生的废料。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种用于真空设备的钻孔装置,包括安装架和钻孔装置本体,所述安装架的底部固定有工作台,所述钻孔装置本体安装在安装架的顶部内壁,所述安装架的顶部安装有集尘设备,所述集尘设备的进风口通过第二连接管固定连通有吸尘罩,所述吸尘罩位于工作台的一侧,所述集尘设备的出风口通过第一连接管固定连通有出风罩,所述出风罩位于工作台的另一侧。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述出风罩的出风口设置弧形结构。

[0009] 本实用新型进一步设置为:固定在安装架顶部的集尘箱和集尘箱内的抽风泵组成集尘装置,所述集尘箱的内壁通过集尘袋安装架可拆卸连接集尘过滤袋本体。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述第一连接管上安装有与出风口连通设置的风机。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述集尘箱的正对集尘过滤袋本体的位置开设有操作孔,所述操作孔内塞有密封塞。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述钻孔装置本体包括两个电动伸缩杆,固定在电动伸缩杆输出轴的第二电机和固定在第二电机底部的钻头。

[0013] 本实用新型进一步设置为:两个所述电动伸缩杆对称固定在固定盘的底部,所述安装架的顶部内部固定有驱动固定盘的第一电机。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、本实用新型,将泵盖放置在工作台的顶部,通过两个电动伸缩杆驱动的第二电机和钻头,能够同时对泵盖打出两个对称的孔,加快工作效率,在集尘装置的作用下第二连

接管和吸尘罩吸收钻孔废料,第一连接管和出风罩鼓出风力,吹起废料,使得顽固废料能够被吹起,更好的被吸尘罩吸入至集尘过滤袋本体内过滤。

[0016] 2、本实用新型,利用加设的风机,能够加强出风罩的出风力,更好的吹起废料,使得废料进入吸尘罩内。

[0017] 3、本实用新型,两个电动伸缩杆对称固定在固定盘的底部,安装架的顶部内部固定有驱动固定盘的第一电机,利用第一电机驱动固定盘带动两个钻头进行转动,能够呈圆形位置进行调整打孔,对泵盖进行快速打孔。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种用于真空设备的钻孔装置的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种用于真空设备的钻孔装置的第一局部立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种用于真空设备的钻孔装置的第二局部立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种用于真空设备的钻孔装置的钻孔装置本体结构示意图。

[0022] 图中:1、安装架;2、钻孔装置本体;3、工作台;4、集尘箱;5、密封塞;6、集尘袋安装架;7、集尘过滤袋本体;8、抽风泵;9、风机;10、第一连接管;11、第二连接管;12、出风罩;13、吸尘罩;14、第一电机;15、固定盘;16、电动伸缩杆;17、第二电机;18、钻头。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0025] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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专利和简化描述,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专利的限制。

[0026] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0027] 参照图1-4,一种用于真空设备的钻孔装置,包括安装架1和钻孔装置本体2,安装架1的底部固定有工作台3,钻孔装置本体2安装在安装架1的顶部内壁,安装架1的顶部安装有集尘设备,集尘设备的进风口通过第二连接管11固定连通有吸尘罩13,吸尘罩13位于工作台3的一侧,集尘设备的出风口通过第一连接管10固定连通有出风罩12,出风罩12位于工作台3的另一侧,在集尘装置的作用下第二连接管11和吸尘罩13吸收钻孔废料,第一连接管10和出风罩12鼓出风力,吹起废料,使得顽固废料能够被吹起,更好的被吸尘罩13吸入至集

尘过滤袋本体7内过滤。

[0028] 具体的,出风罩12的出风口设置弧形结构,利用贴合泵盖外形的弧形结构的出风罩12,能够更好的除去钻孔时产生的废料。

[0029] 具体的,固定在安装架1顶部的集尘箱4和集尘箱4内的抽风泵8组成集尘装置,集尘箱4的内壁通过集尘袋安装架6可拆卸连接集尘过滤袋本体7,抽风泵8产生吸力,使得废料被收集在集尘过滤袋本体7内进行收集,风通过出风口进入第一连接管10。

[0030] 具体的,第一连接管10上安装有与出风口连通设置的风机9,利用加设的风机9,能够加强出风罩12的出风力,更好的吹起废料,使得废料进入吸尘罩13内。

[0031] 具体的,集尘箱4的正对集尘过滤袋本体7的位置开设有操作孔,操作孔内塞有密封塞5,便于打开密封塞5,通过操作孔对集尘箱4内的集尘过滤袋本体7进行拆卸清理。

[0032] 具体的,钻孔装置本体2包括两个电动伸缩杆16,固定在电动伸缩杆16输出轴的第二电机17和固定在第二电机17底部的钻头18,通过两个电动伸缩杆16驱动的第二电机17和钻头18,能够同时对泵盖打出两个对称的孔,加快工作效率。

[0033] 具体的,两个电动伸缩杆16对称固定在固定盘15的底部,安装架1的顶部内部固定有驱动固定盘15的第一电机14,利用第一电机14驱动固定盘15带动两个钻头18进行转动,能够呈圆形位置进行调整打孔,对泵盖进行快速打孔。

[0034] 工作原理:使用时,将泵盖放置在工作台3的顶部,通过两个电动伸缩杆16驱动的第二电机17和钻头18,能够同时对泵盖打出两个对称的孔,加快工作效率,在集尘装置的作用下第二连接管11和吸尘罩13吸收钻孔废料,第一连接管10和出风罩12鼓出风力,吹起废料,使得顽固废料能够被吹起,更好的被吸尘罩13吸入至集尘过滤袋本体7内过滤。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

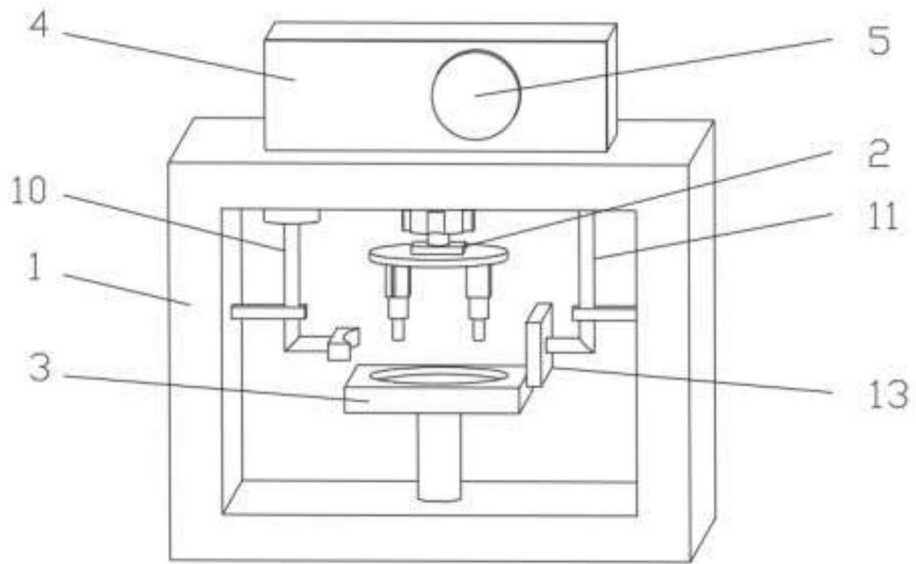


图1

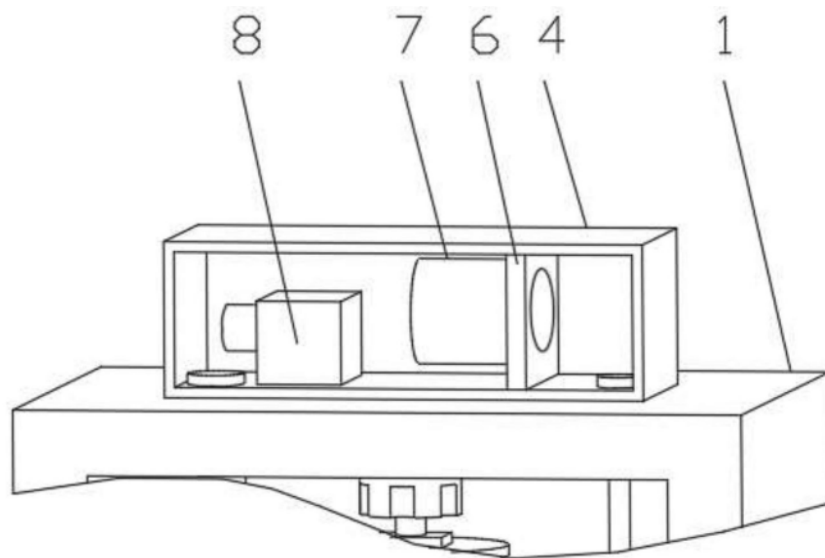


图2

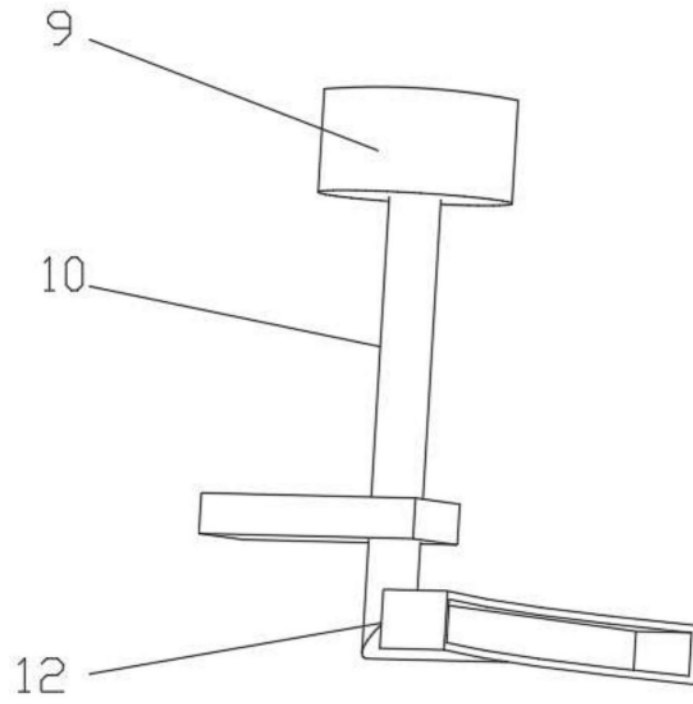


图3

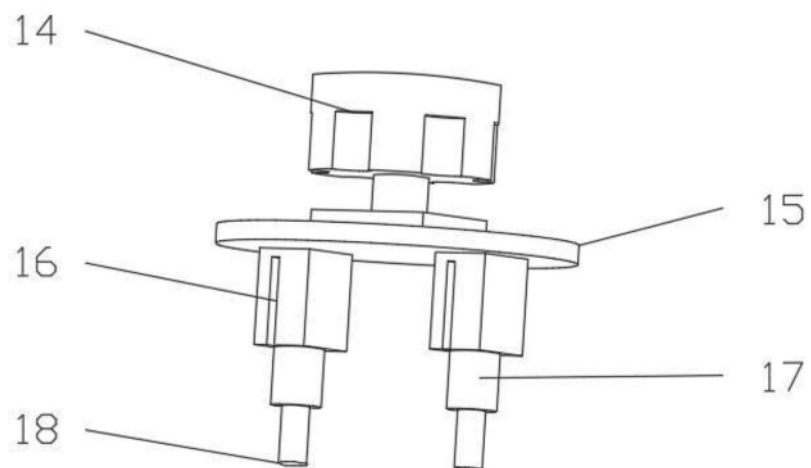


图4