



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215235290 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202121223280.4

B01D 53/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.02

(73) 专利权人 浙江天控科技有限公司

地址 323000 浙江省丽水市莲都区南明山
街道石牛路268号2幢B座二楼

(72) 发明人 叶兆升

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211

代理人 王阿宝

(51) Int. Cl.

B05B 14/40 (2018.01)

B05B 14/43 (2018.01)

B05B 14/46 (2018.01)

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 53/18 (2006.01)

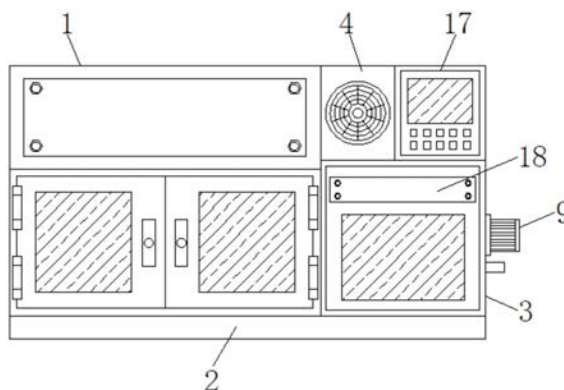
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种隧道电缆支架的加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种隧道电缆支架的加工装置,包括箱体,所述箱体的底部固定安装有底板,所述底板的顶部且位于箱体的右侧固定安装有净化箱。本实用新型通过风机运转可以有效地将喷漆过程中箱体内产生的气体从输气管吸至净化箱内,通过分流装置可以有效地防止在输气的过程中输气管内出现回流的现象,提升了装置的安全性,通过电机运转带动滑轴表面的活性炭吸附棉进行转动可以有效地对有害气体进行吸附及净化,通过滤网的设置便于对气体中夹杂的颗粒杂质进行过滤,通过将水注入蓄水盒内可以使净化后的气体有效地融入水内,同时解决了市场上常见的隧道电缆支架加工装置普遍存在不具备净化功能的问题。



1. 一种隧道电缆支架的加工装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的底部固定安装有底板(2),所述底板(2)的顶部且位于箱体(1)的右侧固定安装有净化箱(3),所述净化箱(3)的顶部且位于箱体(1)的右侧固定安装有风机(4),所述风机(4)的底部且延伸至净化箱(3)的内腔固定连接有输气管(5),所述输气管(5)的表面固定连接有分流装置(6),所述分流装置(6)的底部固定连接有排气头(7),所述净化箱(3)内腔中间部位的两侧均固定安装有轴承(8),所述净化箱(3)的右侧固定安装有电机(9),所述电机(9)的左侧且延伸至轴承(8)的内腔固定连接有滑轴(10),所述滑轴(10)的表面固定连接有活性炭吸附棉(11),所述净化箱(3)内腔的两侧且位于轴承(8)的顶部均固定安装有安装块(12),所述安装块(12)的内侧开设有卡槽(13),所述卡槽(13)的内侧固定连接有滤网(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种隧道电缆支架的加工装置,其特征在于:所述净化箱(3)内腔的底部固定安装有蓄水箱(15),所述蓄水箱(15)的内腔固定安装有磁化棒(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种隧道电缆支架的加工装置,其特征在于:所述风机(4)的右侧且位于净化箱(3)的顶部固定安装有控制台(17),所述净化箱(3)正面的顶部通过螺钉固定安装有防护片(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种隧道电缆支架的加工装置,其特征在于:所述风机(4)的左侧且延伸至箱体(1)的内腔固定连接有吸气管(19),所述吸气管(19)的底部固定连接有吸气头(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种隧道电缆支架的加工装置,其特征在于:所述箱体(1)内腔的顶部固定安装有蓄料箱(21),所述蓄料箱(21)的底部滑动连接有滑块(22),所述滑块(22)的底部固定连接有喷漆头(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种隧道电缆支架的加工装置,其特征在于:所述箱体(1)内腔的两侧均固定安装有侧板(24),所述侧板(24)的内侧开设有滑槽(25),所述滑槽(25)的内侧固定连接有限位块(26),所述箱体(1)内腔的底部固定安装有工作台(27)。

一种隧道电缆支架的加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆支架技术领域,具体为一种隧道电缆支架的加工装置。

背景技术

[0002] 电缆敷设在电缆沟和隧道内,一般多使用支架固定,常用的支架有角钢支架和装配式支架,电缆沟内使用的角钢支架,有7种不同的型号规格,支架层间垂直距离为300mm的是安装35kV电缆用;120mm是安装控制电缆用,电缆支架在加工过程中需要进行喷漆,市场上常见的隧道电缆支架加工装置普遍存在不具备净化功能的现象,导致在对电缆支架进行加工喷漆的过程中易产生有害气体,严重影响了现场的工作人员,为使用者带来不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种隧道电缆支架的加工装置,具备净化功能的优点,解决了市场上常见的隧道电缆支架加工装置普遍存在不具备净化功能的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种隧道电缆支架的加工装置,包括箱体,所述箱体的底部固定安装有底板,所述底板的顶部且位于箱体的右侧固定安装有净化箱,所述净化箱的顶部且位于箱体的右侧固定安装有风机,所述风机的底部且延伸至净化箱的内腔固定连接有输气管,所述输气管的表面固定连接有分流装置,所述分流装置的底部固定连接有排气头,所述净化箱内腔中间部位的两侧均固定安装有轴承,所述净化箱的右侧固定安装有电机,所述电机的左侧且延伸至轴承的内腔固定连接有滑轴,所述滑轴的表面固定连接有活性炭吸附棉,所述净化箱内腔的两侧且位于轴承的顶部均固定安装有安装块,所述安装块的内侧开设有卡槽,所述卡槽的内侧固定连接有滤网。

[0005] 优选的,所述净化箱内腔的底部固定安装有蓄水箱,所述蓄水箱的内腔固定安装有磁化棒。

[0006] 优选的,所述风机的右侧且位于净化箱的顶部固定安装有控制台,所述净化箱正面的顶部通过螺钉固定安装有防护片。

[0007] 优选的,所述风机的左侧且延伸至箱体的内腔固定连接有吸气管,所述吸气管的底部固定连接有吸气头。

[0008] 优选的,所述箱体内腔的顶部固定安装有蓄料箱,所述蓄料箱的底部滑动连接有滑块,所述滑块的底部固定连接有喷漆头。

[0009] 优选的,所述箱体内腔的两侧均固定安装有侧板,所述侧板的内侧开设有滑槽,所述滑槽的内侧固定连接有限位块,所述箱体内腔的底部固定安装有工作台。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过风机运转可以有效地将喷漆过程中箱体内产生的气体从输气管吸至净化箱内,通过分流装置可以有效地防止在输气的过程中输气管内出现回流的现象,提升了装置的安全性,通过电机运转带动滑轴表面的活性炭吸附棉进行转动可以有效地对有害气体进行吸附及净化,通过滤网的设置便于对气体中夹杂的颗粒杂质进行过滤,

通过将水注入蓄水箱内可以使净化后的气体有效地融入水内,有效地避免了现场工作人员在工作过程中易吸入过多有害气体,同时解决了市场上常见的隧道电缆支架加工装置普遍存在不具备净化功能的问题。

[0012] 2、本实用新型通过限位块和滑槽的设置可以有效地对工作台内需要加工的支架进行固定及限位,通过防护片便于对净化箱内部的滤网进行安装及拆卸。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型箱体结构正视剖面图;

[0015] 图3为本实用新型净化箱结构正视剖面图。

[0016] 图中:1、箱体;2、底板;3、净化箱;4、风机;5、输气管;6、分流装置;7、排气头;8、轴承;9、电机;10、滑轴;11、活性炭吸附棉;12、安装块;13、卡槽;14、滤网;15、蓄水箱;16、磁化棒;17、控制台;18、防护片;19、吸气管;20、吸气头;21、蓄料箱;22、滑块;23、喷漆头;24、侧板;25、滑槽;26、限位块;27、工作台。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本申请文件的描述中,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。在本申请文件的描述中,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。

[0019] 请参阅图1-3,一种隧道电缆支架的加工装置,包括箱体1,箱体1内腔的两侧均固定安装有侧板24,侧板24的内侧开设有滑槽25,滑槽25的内侧固定连接有限位块26,通过限位块26和滑槽25的设置可以有效地对工作台27内需要加工的支架进行固定及限位,箱体1内腔的底部固定安装有工作台27,箱体1内腔的顶部固定安装有蓄料箱21,蓄料箱21的底部滑动连接有滑块22,滑块22的底部固定连接喷漆头23,箱体1的底部固定安装有底板2,底板2的顶部且位于箱体1的右侧固定安装有净化箱3,净化箱3内腔的底部固定安装有蓄水箱15,蓄水箱15的内腔固定安装有磁化棒16,净化箱3的顶部且位于箱体1的右侧固定安装有风机4,风机4的左侧且延伸至箱体1的内腔固定连接吸气管19,吸气管19的底部固定连接吸气头20,风机4的右侧且位于净化箱3的顶部固定安装有控制台17,净化箱3正面的顶部通过螺钉固定安装有防护片18,通过防护片18便于对净化箱3内部的滤网14进行安装及拆卸,风机4的底部且延伸至净化箱3的内腔固定连接输气管5,输气管5的表面固定连接有

分流装置6,分流装置6的底部固定连接有排气头7,净化箱3内腔中间部位的两侧均固定安装有轴承8,净化箱3的右侧固定安装有电机9,电机9的左侧且延伸至轴承8的内腔固定连接有滑轴10,滑轴10的表面固定连接有活性炭吸附棉11,净化箱3内腔的两侧且位于轴承8的顶部均固定安装有安装块12,安装块12的内侧开设有卡槽13,卡槽13的内侧固定连接有滤网14,通过风机4运转可以有效地将喷漆过程中箱体1内产生的气体从输气管5吸至净化箱3内,通过分流装置6可以有效地防止在输气的过程中输气管5内出现回流的现象,提升了装置的安全性,通过电机9运转带动滑轴10表面的活性炭吸附棉11进行转动可以有效地对有害气体进行吸附及净化,通过滤网14的设置便于对气体中夹杂的颗粒杂质进行过滤,通过将水注入蓄水盒15内可以使净化后的气体有效地融入水内,有效地避免了现场工作人员在工作过程中易吸入过多有害气体,同时解决了市场上常见的隧道电缆支架加工装置普遍存在不具备净化功能的问题。

[0020] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接,在此不再作出具体叙述。

[0021] 使用时,将需要加工的支架放入工作台27内,使用控制台17对装置内部零件进行控制运转,当滑块22进行位移时,喷漆头23对支架进行喷漆,同时限位块26对支架的两侧进行固定及限位,喷漆后通过风机4运转可以将喷漆过程中箱体1内产生的气体从输气管5吸至净化箱3内,通过分流装置6可以防止在输气的过程中输气管5内出现回流,通过电机9运转带动滑轴10表面的活性炭吸附棉11进行转动可以对有害气体进行吸附及净化,通过滤网14可以对气体中夹杂的颗粒杂质进行过滤,通过将水注入蓄水盒15内可以使净化后的气体融入水内。

[0022] 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。

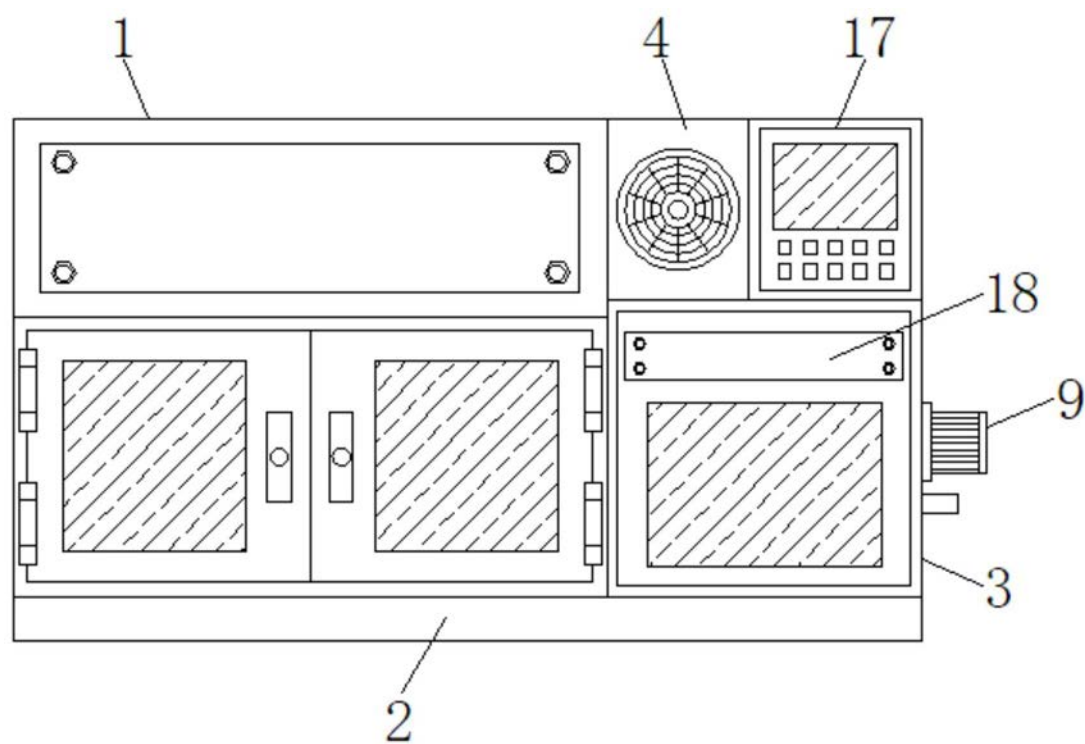


图1

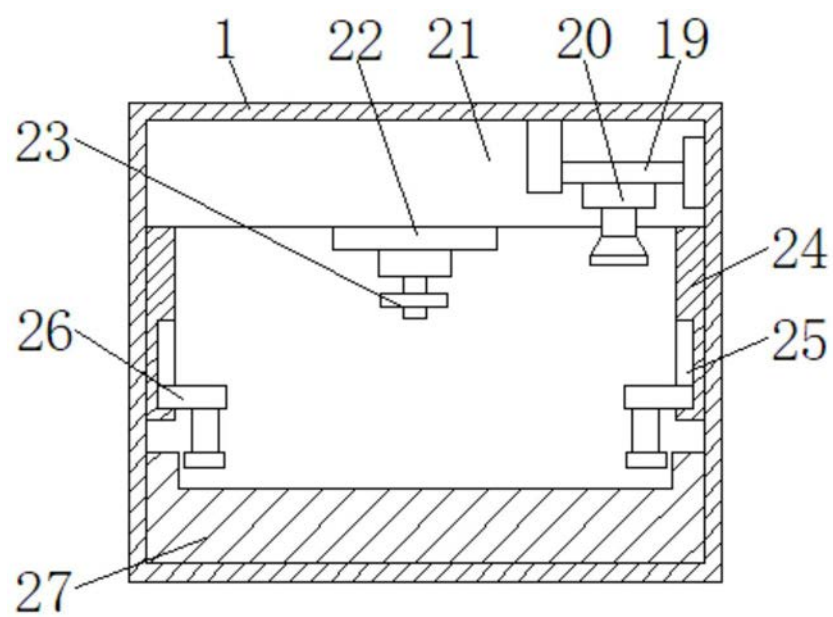


图2

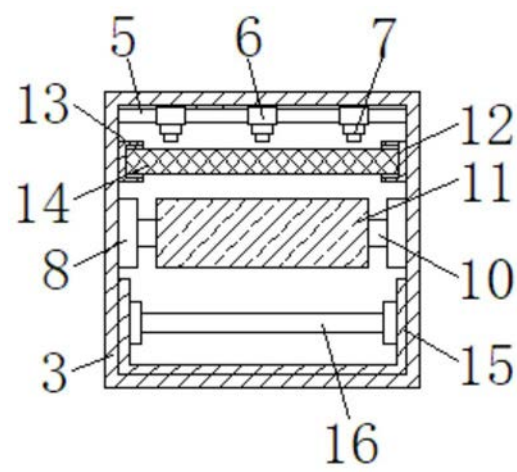


图3