



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210469098 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921478658.8

(22)申请日 2019.09.06

(73)专利权人 福州鑫邦纳机电设备有限公司

地址 350000 福建省福州市鼓楼区鼓西路
338号华湖花园2#楼603单元

(72)发明人 王良全

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郭堃

(51)Int.Cl.

H02M 1/00(2007.01)

B08B 15/00(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

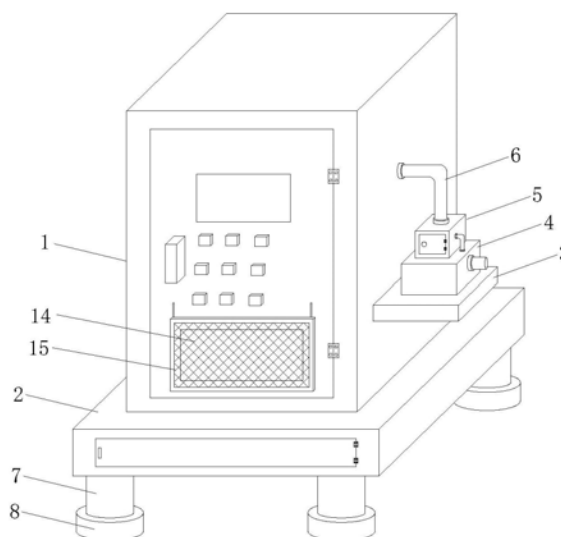
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种变频柜的防尘机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种变频柜的防尘机构，包括柜体和吸尘底座，柜体底部设置有吸尘底座，柜体内底部设置有若干个吸尘头，每个吸尘头均连接有分支管，且每段分支管均穿过柜体的地板和吸尘底座的顶板与吸尘管上的开口连通，吸尘管和吸气泵的吸气口连接的管道连通，吸气泵的出气口和集尘箱的进尘口通过管道连接；柜体的侧壁上连接有水平的支撑板，支撑板顶部设置有风机，风机的进风口连接有管道，且风机顶部设置有过滤箱，过滤箱的进风口和风机的出风口通过管道连接，过滤箱的出风口和柜体侧壁上设置的开口通过进风管连通，通过设置的吸尘头，吸收柜体内进入的灰尘，通过吸尘管和吸气泵的输送至集尘箱内进行收集，提高了灰尘的清理工作。



1. 一种变频柜的防尘机构,包括柜体(1)和吸尘底座(2),其特征在于:柜体(1)底部设置有吸尘底座(2),柜体(1)内底部设置有若干个吸尘头(9),每个吸尘头(9)均连接有分支管,且每段分支管均穿过柜体(1)的地板和吸尘底座(2)的顶板与吸尘管(10)上的开口连通,吸尘管(10)和吸气泵(11)的吸气口连接的管道连通,吸气泵(11)的出气口和集尘箱(12)的进尘口通过管道连接;柜体(1)的侧壁上连接有水平的支撑板(3),支撑板(3)顶部设置有风机(4),风机(4)的进风口连接有管道,且风机(4)顶部设置有过滤箱(5),过滤箱(5)的进风口(51)和风机(4)的出风口通过管道连接,过滤箱(5)的出风口和柜体(1)侧壁上设置的开口通过进风管(6)连通,柜体(1)和吸尘底座(2)一侧均通过合页连接有箱门,柜体(1)的箱门上设置有通风口(14),通风口(14)外侧设置有防尘网(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种变频柜的防尘机构,其特征在于:防尘网(15)外侧设置有安装框(16),且安装框(16)两侧均设置有凸出的连接滑条(17),柜体(1)的箱门在通风口(14)的两侧对称设置有与连接滑条(17)滑动连接的滑槽(53)。

3. 根据权利要求1所述的一种变频柜的防尘机构,其特征在于:集尘箱(12)的出尘口连接的排尘管穿过吸尘底座(2)的侧板设置,且排尘管一端设置有防尘塞(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种变频柜的防尘机构,其特征在于:过滤箱(5)通过合页连接有箱门,且过滤箱(5)的顶板和底板上对称设置有若干条滑槽(53),每条滑槽(53)内均滑动连接有过滤网(54),且出风口(52)设置在其中一块过滤网(54)的左侧。

5. 根据权利要求1所述的一种变频柜的防尘机构,其特征在于:吸尘底座(2)底部四角均连接有减震柱(7),每根减震柱(7)内均设置有减震弹簧且每根减震柱(7)底部均设置有绝缘底座(8)。

一种变频柜的防尘机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变频柜技术领域,具体为一种变频柜的防尘机构。

背景技术

[0002] 变频柜应用变频器拖动动力装置的控制柜,现有的变频柜都是设置通风口进行通风散热,导致灰尘进入到柜体内,容易造成柜体内的设备损坏,影响变频柜的工作,且进入到柜体内的灰尘,因柜体内的设备较多,给清理工作带来不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种变频柜的防尘机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种变频柜的防尘机构,包括柜体和吸尘底座,柜体底部设置有吸尘底座,柜体内底部设置有若干个吸尘头,每个吸尘头均连接有分支管,且每段分支管均穿过柜体的地板和吸尘底座的顶板与吸尘管上的开口连通,吸尘管和吸气泵的吸气口连接的管道连通,吸气泵的出气口和集尘箱的进尘口通过管道连接;柜体的侧壁上连接有水平的支撑板,支撑板顶部设置有风机,风机的进风口连接有管道,且风机顶部设置有过滤箱,过滤箱的进风口和风机的出风口通过管道连接,过滤箱的出风口和柜体侧壁上设置的开口通过进风管连通,柜体和吸尘底座一侧均通过合页连接有箱门,柜体的箱门上设置有通风口,通风口外侧设置有防尘网。

[0005] 优选的,防尘网外侧设置有安装框,且安装框两侧均设置有凸出的连接滑条,柜体的箱门在通风口的两侧对称设置有与连接滑条滑动连接的滑槽。

[0006] 优选的,集尘箱的出尘口连接的排尘管穿过吸尘底座的侧板设置,且排尘管一端设置有防尘塞。

[0007] 优选的,过滤箱通过合页连接有箱门,且过滤箱的顶板和底板上对称设置有若干条滑槽,每条滑槽内均滑动连接有过滤网,且出风口设置在其中一块过滤网的左侧。

[0008] 优选的,吸尘底座底部四角均连接有减震柱,每根减震柱内均设置有减震弹簧且每根减震柱底部均设置有绝缘底座。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1.通过设置的吸尘头,吸收柜体内进入的灰尘,通过吸尘管和吸气泵的输送至集尘箱内进行收集,提高了灰尘的清理工作,保护柜体内的设备结构,且通风口外侧设置的防尘网提高了防尘效果;

[0011] 2.柜体侧壁上设置的风机和过滤箱,在柜体温度较高时,输送经过过滤后的风进入到柜体内,对柜体内的热空气进行更换,提高散热效果,也提高了防尘效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

- [0013] 图2为本实用新型的内部结构示意图；
- [0014] 图3为本实用新型的过滤箱内部结构示意图；
- [0015] 图4为本实用新型的过滤箱结构示意图；
- [0016] 图5为本实用新型的防尘网结构示意图。
- [0017] 图中：1、柜体；2、吸尘底座；3、支撑板；4、风机；5、过滤箱；51、进风口；52、出风口；53、滑槽；54、过滤网；6、进风管；7、减震柱；8、绝缘底座；9、吸尘头；10、吸尘管；11、吸气泵；12、集尘箱；13、防尘塞；14、通风口；15、防尘网；16、安装框；17、连接滑条。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0020] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“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，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种变频柜的防尘机构，包括柜体1和吸尘底座2，柜体1底部设置有吸尘底座2，柜体1内底部设置有若干个吸尘头9，每个吸尘头9均连接有分支管，且每段分支管均穿过柜体1的地板和吸尘底座2的顶板与吸尘管10上的开口连通，吸尘管10和吸气泵11的吸气口连接的管道连通，吸气泵11的出气口和集尘箱12的进尘口通过管道连接；柜体1的侧壁上连接有水平的支撑板3，支撑板3顶部设置有风机4，风机4的进风口连接有管道，且风机4顶部设置有过滤箱5，过滤箱5的进风口51和风机4的出风口通过管道连接，过滤箱5的出风口和柜体1侧壁上设置的开口通过进风管6连通，柜体1和吸尘底座2一侧均通过合页连接有箱门，柜体1的箱门上设置有通风口14，通风口14外侧设置有防尘网15，通过设置的吸尘头9，吸收柜体1内进入的灰尘，通过吸尘管10和吸气泵11的输送至集尘箱12内进行收集，提高了灰尘的清理工作，保护柜体1内的设备结构，且通风口14外侧设置的防尘网15提高了防尘效果。

[0022] 防尘网15外侧设置有安装框16，且安装框16两侧均设置有凸出的连接滑条17，柜体1的箱门在通风口14的两侧对称设置有与连接滑条17滑动连接的滑槽53，连接滑条17在滑槽53内滑动，方便安装防尘网15或者拆卸，对防尘网15进行清洗。

[0023] 集尘箱12的出尘口连接的排尘管穿过吸尘底座2的侧板设置，且排尘管一端设置有防尘塞13，打开防尘塞13排出集尘箱12内收集的灰尘。

[0024] 过滤箱5通过合页连接有箱门，且过滤箱5的顶板和底板上对称设置有若干条滑槽

53,每条滑槽53内均滑动连接有过滤网54,且出风口52设置在其中一块过滤网54的左侧,过滤网54与滑槽53的滑动连接,方便对过滤网54进行清洗或者更换,方便下次过滤使用。

[0025] 吸尘底座2底部四角均连接有减震柱7,每根减震柱7内均设置有减震弹簧且每根减震柱7底部均设置有绝缘底座8,减震柱7起到支撑该变频柜的作用。

[0026] 工作原理:使用时,需要吸尘时,吸气泵11开始工作,通过吸尘管10和分支管连接的吸尘头9,吸收柜体1内的灰尘,通过管道输送至集尘箱12内,需要排尘时,可以打开箱门取出集尘箱12进行处理,或者打开防尘塞13,排出集尘箱12内的灰尘;柜体1内产生热量时,通过通风口14进行散热,防尘网15起到防尘的效果,通过安装框16上的连接滑条17在滑槽53内滑动,方便拆卸防尘网15,对其进行清洗,也可以使风机4开始工作,输送风进入到过滤箱5内,通过进风口51进入,经过过滤网54对其进行过滤处理,通过出风口52流向进风管6,再进入到柜体1内,对柜体1内进行换气处理,打开箱门,通过过滤网54和滑槽53的滑动连接,方便对过滤网54进行拆卸,对其进行清洗。

[0027] 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。

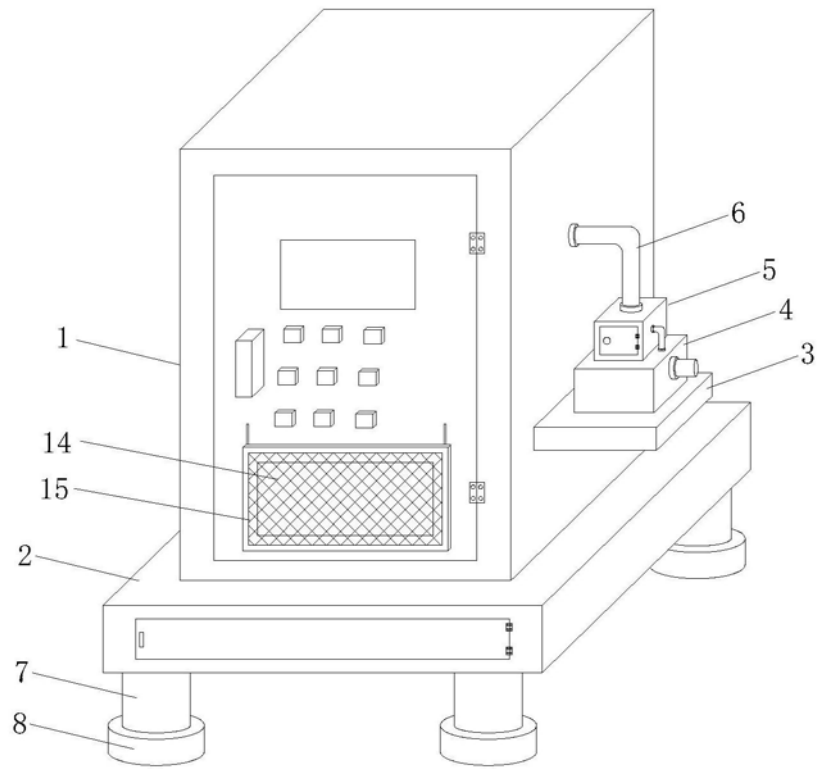


图1

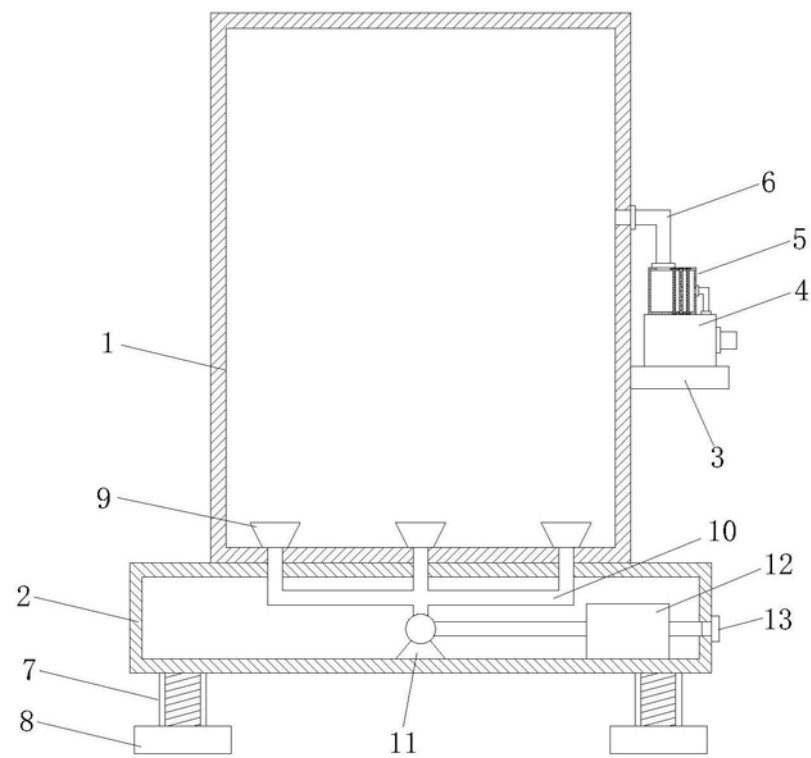


图2

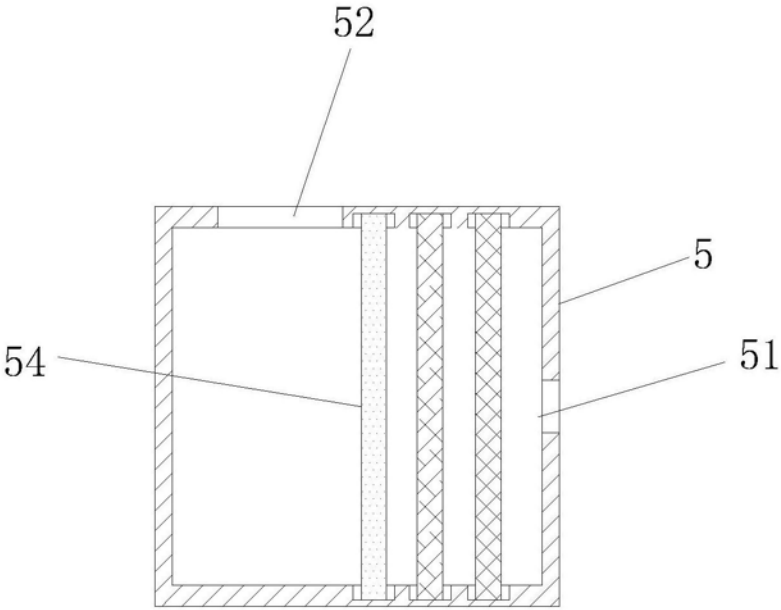


图3

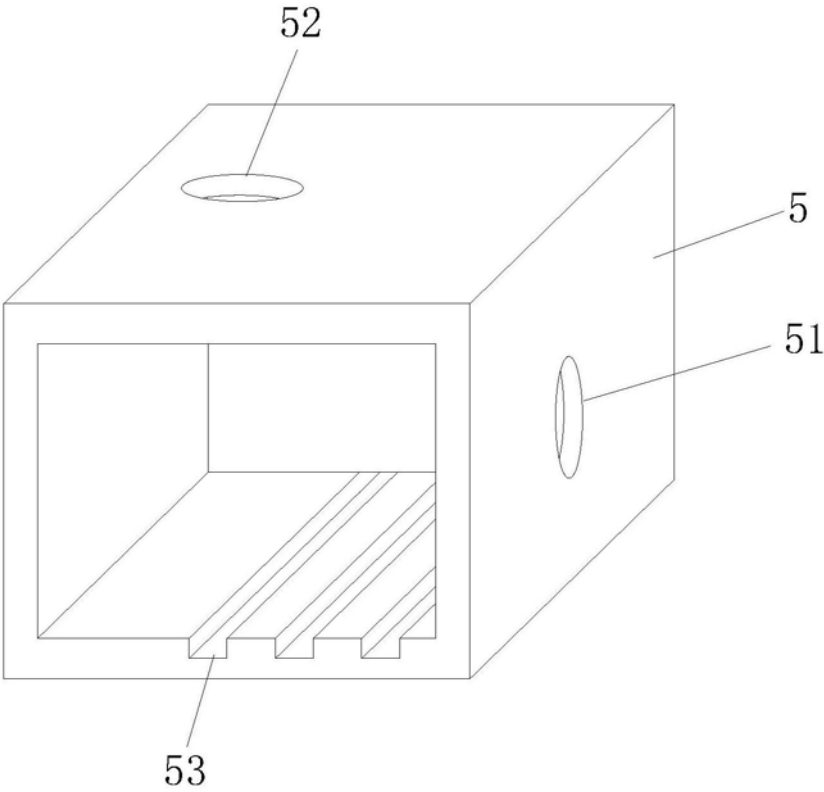


图4

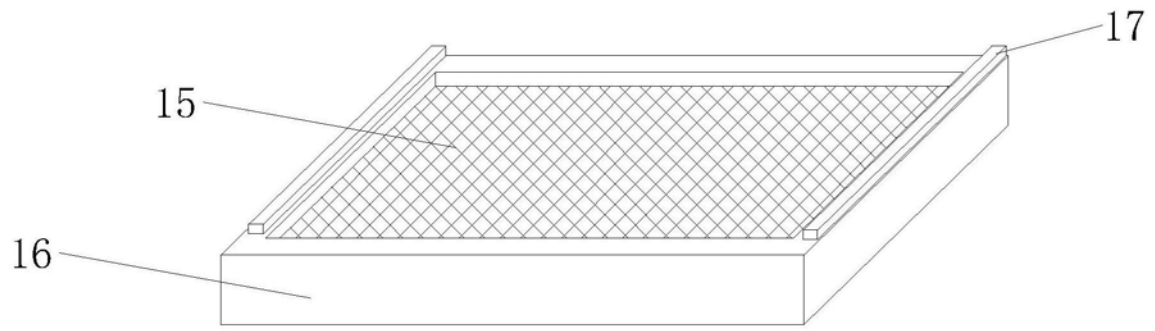


图5