



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217445217 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 16

(21) 申请号 202220676044.6

(22) 申请日 2022.03.26

(73) 专利权人 苏州捷浦森精密机电有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市高新区五台山  
路528号旭捷厂房8幢

(72) 发明人 付长华

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务  
所(普通合伙) 32405  
专利代理师 范玉敏

(51) Int. Cl.

H02K 15/14 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B05D 3/00 (2006.01)

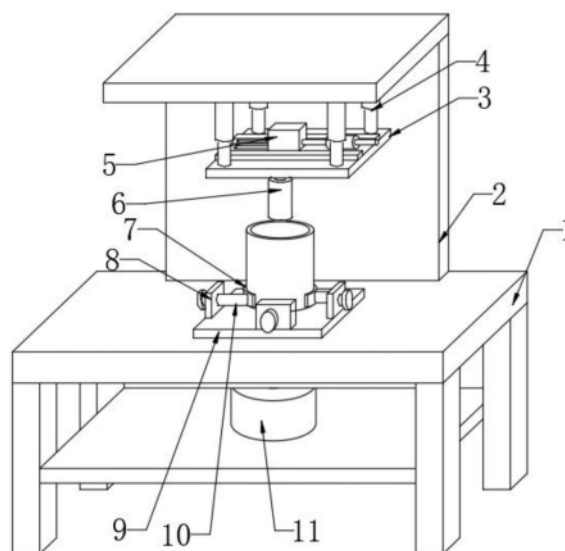
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种防爆电机外壳除尘装置

## (57) 摘要

本实用新型提供一种防爆电机外壳除尘装置,所述底座上端表面中间位置活动安装有旋转座,所述安装板的上端表面与电动伸缩杆的推杆连接,所述安装板上端表面开设有穿孔,所述安装板上端表面滑动设置有一个电机箱,所述电机箱内安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过穿孔置于安装板的下方,且所述驱动电机的输出轴上连接有除尘辊,所述安装板上端表面右侧安装有气缸,所述气缸的推杆与电机箱连接,与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:通过设置的电动伸缩杆、气缸以及电机箱,使得除尘辊能够对防爆电机外壳的内侧表面以及外侧表面进行除尘,且适用于多种不同直径、厚度的防爆电机外壳,适用范围广。



1. 一种防爆电机外壳除尘装置,包括:底座(1)、旋转座(9)、除尘辊(6)以及安装板(3),所述底座(1)上端表面后侧焊接有支撑架(2),其特征在于,所述底座(1)上端表面中间位置活动安装有旋转座(9),所述旋转座(9)上端表面设置有四个固定板(8),每个所述固定板(8)上均活动连接有调节螺杆(10),所述调节螺杆(10)上连接有紧固板(7),所述支撑架(2)下端表面设置有四个电动伸缩杆(4),所述安装板(3)的上端表面与电动伸缩杆(4)的推杆连接,所述安装板(3)上端表面开设有穿孔(14),所述安装板(3)上端表面滑动设置有一个电机箱(5),所述电机箱(5)内安装有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出轴通过穿孔(14)置于安装板(3)的下方,且所述驱动电机(15)的输出轴上连接有除尘辊(6),所述安装板(3)上端表面右侧安装有气缸(16),所述气缸(16)的推杆与电机箱(5)连接。

2. 如权利要求1所述的一种防爆电机外壳除尘装置,其特征在于:所述底座(1)上端表面开设有旋转槽,所述旋转座(9)下端表面设置有旋转块,所述旋转座(9)通过旋转块、旋转槽与底座(1)活动连接。

3. 如权利要求2所述的一种防爆电机外壳除尘装置,其特征在于:所述旋转座(9)的下端表面设置有旋转轴,所述旋转轴与旋转电机(11)的输出轴连接,所述旋转电机(11)安装在支撑板上,所述支撑板设置在底座(1)下端。

4. 如权利要求1所述的一种防爆电机外壳除尘装置,其特征在于:所述安装板(3)上端表面设置有两个连接滑轨(12),且两个所述连接滑轨(12)对称设置,所述连接滑轨(12)朝内一侧表面开设有滑槽一(13),所述电机箱(5)前侧表面与后侧表面均设置有滑块一,所述电机箱(5)通过滑槽一(13)、滑块一与连接滑轨(12)滑动连接。

5. 如权利要求1所述的一种防爆电机外壳除尘装置,其特征在于:所述穿孔(14)内侧表面开设有滑槽二,所述滑槽二内滑动设置有轴承座,所述驱动电机(15)输出轴与轴承座活动连接。

6. 如权利要求3所述的一种防爆电机外壳除尘装置,其特征在于:四个所述固定板(8)呈环形分布在旋转座(9)上,且所述固定板(8)上开设有螺纹孔,所述调节螺杆(10)与固定板(8)通过螺纹连接,所述调节螺杆(10)与紧固板(7)通过轴承活动连接。

## 一种防爆电机外壳除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电机壳加工技术领域,特别涉及一种防爆电机外壳除尘装置。

### 背景技术

[0002] 在防爆电机的生产过程中,需要对防爆电机的外壳进行喷漆处理,防止外壳在生产过程中生锈,造成电机的损坏,但是在对外壳进行喷漆之前,需要对外壳表面进行除尘,现有的防爆电机外壳除尘设备,只能对壳体的外侧进行除尘处理,不便于对壳体内部进行清灰除尘,因此,现在亟需一种防爆电机外壳除尘装置来解决这个问题。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种防爆电机外壳除尘装置,解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型通过以下的技术方案实现:一种防爆电机外壳除尘装置,包括底座、旋转座、除尘辊以及安装板,所述底座上端表面后侧焊接有支撑架,所述底座上端表面中间位置活动安装有旋转座,所述旋转座上端表面设置有四个固定板,每个所述固定板上均活动连接有调节螺杆,所述调节螺杆上连接有紧固板,所述支撑架下端表面设置有四个电动伸缩杆,所述安装板的上端表面与电动伸缩杆的推杆连接,所述安装板上端表面开设有穿孔,所述安装板上端表面滑动设置有一个电机箱,所述电机箱内安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过穿孔置于安装板的下方,且所述驱动电机的输出轴上连接有除尘辊,所述安装板上端表面右侧安装有气缸,所述气缸的推杆与电机箱连接。

[0005] 作为一优选的实施方式,旋转槽开设在所述底座上端表面,旋转块设置在所述旋转座下端表面,所述旋转座通过旋转块、旋转槽与底座活动连接。

[0006] 作为一优选的实施方式,旋转轴设置在所述旋转座的下端表面,旋转电机的输出轴与所述旋转轴连接,所述旋转电机安装在支撑板上,所述支撑板设置在底座下端。

[0007] 作为一优选的实施方式,两个连接滑轨设置在所述安装板上端表面,且两个所述连接滑轨对称设置,滑槽一开设在所述连接滑轨朝内一侧表面,所述电机箱前侧表面与后侧表面均设置有滑块一,所述电机箱通过滑槽一、滑块一与连接滑轨滑动连接。

[0008] 作为一优选的实施方式,滑槽二开设在所述穿孔内侧表面,轴承座滑动设置在所述滑槽二内,所述驱动电机输出轴与轴承座活动连接。

[0009] 作为一优选的实施方式,四个所述固定板呈环形分布在旋转座上,且螺纹孔开设在所述固定板上,所述调节螺杆与固定板通过螺纹连接,所述调节螺杆与紧固板通过轴承活动连接。

[0010] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:通过设置的电动伸缩杆、气缸以及电机箱,使得除尘辊能够对防爆电机外壳的内侧表面以及外侧表面进行除尘,且适用于多种不同直径、厚度的防爆电机外壳,适用范围广。

## 附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型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新型的一些实施例,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。

[0012] 图1为本实用新型一种防爆电机外壳除尘装置的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种防爆电机外壳除尘装置的安装板的示意图。

[0014] 图3为本实用新型一种防爆电机外壳除尘装置的正面示意图。

[0015] 图中,1-底座、2-支撑架、3-安装板、4-电动伸缩杆、5-电机箱、6-除尘辊、7-紧固板、8-固定板、9-旋转座、10-调节螺杆、11-旋转电机、12-连接滑轨、13-滑槽一、14-穿孔、15-驱动电机、16-气缸。

## 具体实施方式

[0016] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种防爆电机外壳除尘装置,包括底座1、旋转座9、除尘辊6以及安装板3,底座1上端表面后侧焊接有支撑架2,底座1上端表面中间位置活动安装有旋转座9,旋转座9上端表面设置有四个固定板8,每个固定板8上均活动连接有调节螺杆10,调节螺杆10上连接有紧固板7,支撑架2下端表面设置有四个电动伸缩杆4,安装板3的上端表面与电动伸缩杆4的推杆连接,安装板3上端表面开设有穿孔14,安装板3上端表面滑动设置有一个电机箱5,电机箱5内安装有驱动电机15,驱动电机15的输出轴通过穿孔14置于安装板3的下方,且驱动电机15的输出轴上连接有除尘辊6,安装板3上端表面右侧安装有气缸16,气缸16的推杆与电机箱5连接。

[0018] 旋转槽开设在底座1上端表面,旋转块设置在旋转座9下端表面,旋转座9通过旋转块、旋转槽与底座1活动连接,便于旋转电机11带动旋转座9转动,从而对旋转座9上的防爆电机外壳进行除尘。

[0019] 旋转轴设置在旋转座9的下端表面,旋转电机11的输出轴与旋转轴连接,旋转电机11安装在支撑板上,支撑板设置在底座1下端,便于旋转电机11带动旋转座9转动。

[0020] 两个连接滑轨12设置在安装板3上端表面,且两个连接滑轨12对称设置,滑槽一13开设在连接滑轨12朝内一侧表面,电机箱5前侧表面与后侧表面均设置有滑块一,电机箱5通过滑槽一13、滑块一与连接滑轨12滑动连接,能够对电机箱5的移动提供导向,且便于电机箱5的移动。

[0021] 滑槽二开设在穿孔14内侧表面,轴承座滑动设置在滑槽二内,驱动电机15输出轴与轴承座活动连接,便于除尘辊6的左右移动。

[0022] 四个固定板8呈环形分布在旋转座9上,且螺纹孔开设在固定板8上,调节螺杆10与固定板8通过螺纹连接,调节螺杆10与紧固板7通过轴承活动连接,通过转动调节螺杆10,能够使得紧固板7朝内或朝外移动,从而便于对不同直径的防爆电机外壳进行固定。

[0023] 作为本实用新型的一个实施例:首先将防爆电机外壳放置在旋转座9 上,之后对称的顺时针转动四个调节螺杆10,由于调节螺杆10与固定板8通过螺纹连接,且调节螺杆10与紧固板7活动连接,因此调节螺杆10将会带动紧固板7朝向防爆电机外壳一侧移动,之后紧固板7与防爆电机外壳外侧面紧密贴合,完成对防爆电机外壳的固定,之后启动电动伸缩杆4,使得电动伸缩杆4带动安装板3下降,且使得除尘辊6置于防爆电机内部,通过气缸 16控制电机箱5向左侧移动,使得除尘辊6与防爆电机外壳内圈表面接触即可,之后启动旋转电机11以及驱动电机15的电源,除尘辊6即可对防爆电机外壳的内圈表面进行除尘,将除尘辊6与防爆电机外壳的外圈表面接触,即可对防爆电机外壳的外圈表面进行除尘,适用范围广。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

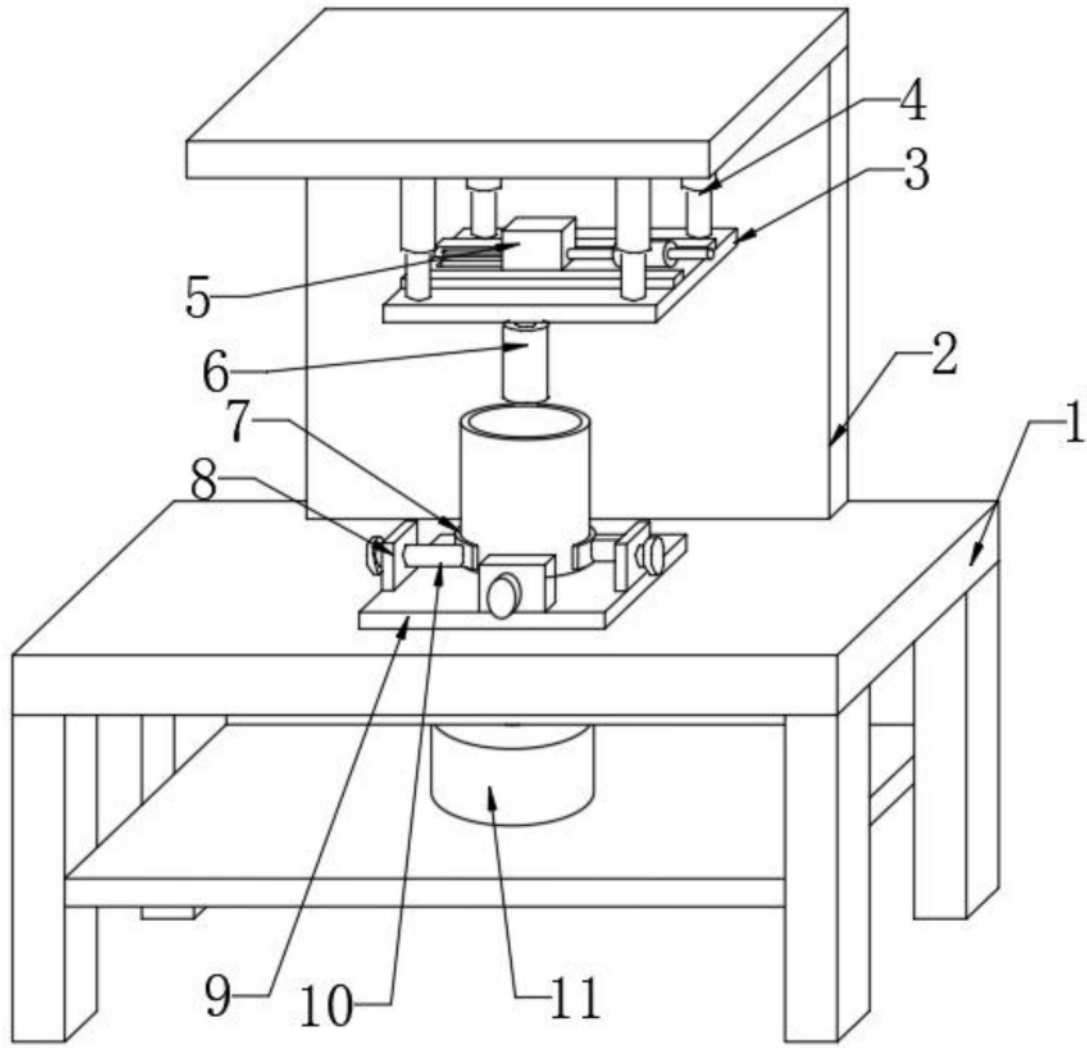


图1

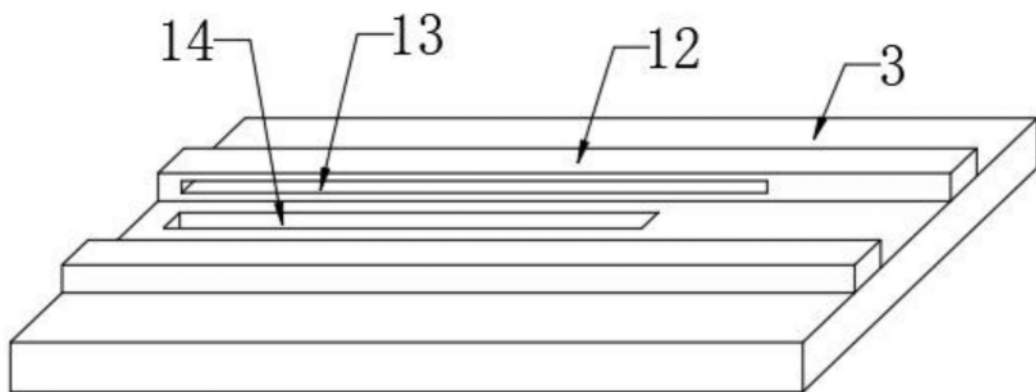


图2

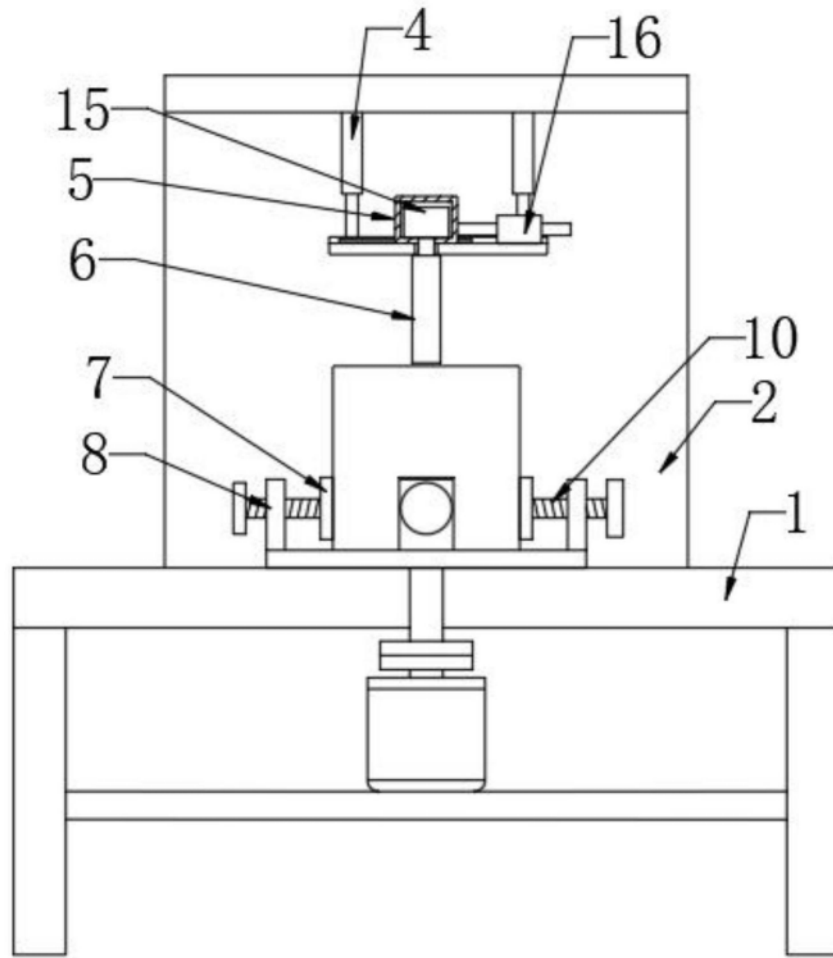


图3