



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207888464 U

(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201820271538.X

(22)申请日 2018.02.26

(73)专利权人 华玻伟业(北京)激光数控设备有
限公司

地址 100071 北京市丰台区丰体北路5号1
幢121室

(72)发明人 吴白鸿 杨春滢 吴俊睿 吴嘉玲

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

B24C 1/08(2006.01)

B24C 9/00(2006.01)

B24C 3/06(2006.01)

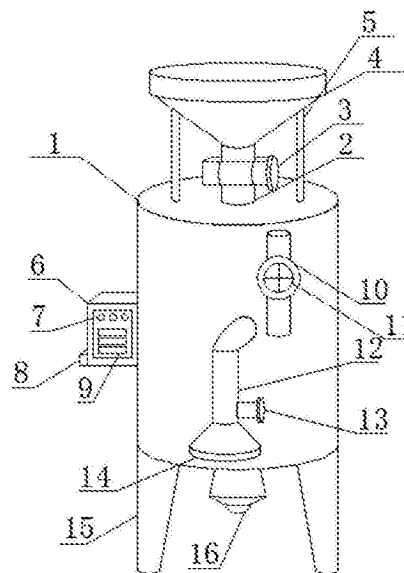
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种喷砂除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种喷砂除尘装置,包括机体、进料管、支撑杆、电控箱、指示灯、电源接口、控制器、排气阀、排气口、进气阀、进气口、喷砂管、支撑臂、磨料阀、电动阀、送料装置、橡胶圈和连接口,本实用新型的一种喷砂除尘装置,通过设置送料装置于进料管顶部,物料进入斗体内滤网上,半圆板在电动机的带动下使物料慢慢由滤网上落入进进料管到机体内,达到在工作时自动送料,解决了都采用人工进行送料,不具有自动送料功能的问题,再设置两个连接口于喷砂管底部,内径均设置有螺纹,能快速连接两个喷砂枪,供两个工人同时使用,提高工作的效率,解决了只限于单个工人使用的问题。



1. 一种喷砂除尘装置,包括机体(1)、进料管(2)、支撑杆(5)、电控箱(6)、指示灯(7)、电源接口(8)、控制器(9)、排气阀(10)、排气口(11)、进气阀(12)、进气口(13)、喷砂管(14)、支撑臂(15)和磨料阀(16),其特征在于:还包括电动阀(3)、送料装置(4)、橡胶圈(17)和连接口(18),所述机体(1)顶端中部与进料管(2)进行焊接,所述进料管(2)中部设置有电动阀(3),所述进料管(2)底部与送料装置(4)进行焊接,所述送料装置(4)底部左右两端通过支撑杆(5)与机体(1)进行焊接,所述机体(1)左侧与电控箱(6)进行焊接,所述电控箱(6)正表面上端设置有指示灯(7),所述电控箱(6)左侧下端设置有电源接口(8),所述指示灯(7)下端设置有控制器(9),所述机体(1)正表面右端与排气阀(10)进行焊接,并且排气阀(10)背面与机体(1)内相互贯通,所述排气阀(10)正表面中部设置有排气口(11),所述机体(1)正表面下端与进气阀(12)进行焊接,所述进气阀(12)右侧下端设置有进气口(13),所述进气阀(12)底部与喷砂管(14)进行焊接,所述机体(1)底部两端与支撑臂(15)进行焊接,所述机体(1)底端中部设置有磨料阀(16),所述喷砂管(14)底部与橡胶圈(17)进行粘接,所述喷砂管(14)底部设置有连接口(18),所述送料装置(4)由斗体(41)、滤网(42)、电动机(43)、主轴(44)和半圆板(45)组成,所述斗体(41)内下端与滤网(42)进行焊接,所述滤网(42)底端中部与电动机(43)进行焊接,并且电动机(43)顶部输出轴贯穿滤网(42)顶部与主轴(44)进行焊接,所述主轴(44)外径与半圆板(45)进行焊接,所述斗体(41)底部与进料管(2)进行焊接,所述控制器(9)、指示灯(7)、电动阀(3)、电动机(43)、排气阀(10)、进气阀(12)和磨料阀(16)均与电源接口(8)电连接,所述指示灯(7)、电动阀(3)、电动机(43)、排气阀(10)、进气阀(12)和磨料阀(16)均与控制器(9)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种喷砂除尘装置,其特征在于:所述进气口(13)右侧与压缩机进行连接。

3. 根据权利要求1所述的一种喷砂除尘装置,其特征在于:所述连接口(18)均设置两个于喷砂管(14)底部两端,并且内径表面设置有螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种喷砂除尘装置,其特征在于:所述送料装置(4)顶部需安装密封盖。

5. 根据权利要求1所述的一种喷砂除尘装置,其特征在于:所述支撑臂(15)底部设置有螺孔。

6. 根据权利要求1所述的一种喷砂除尘装置,其特征在于:所述排气阀(10)与进气阀(12)可进行手动控制。

一种喷砂除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷砂机技术领域,特别涉及一种喷砂除尘装置。

背景技术

[0002] 喷砂机是在管道内利用压缩空气将粉状颗粒(直径1~4mm)物料从一处输送到另一处,由动能转化为势能的过程中,使高速运动着的砂粒冲刷物体表面,达到改善物体表面质量的作用,并且能达到对物体表面进行除尘的效果,但现有技术:都采用人工进行送料,不具有自动送料功能,并且只限于单个工人使用。

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喷砂除尘装置,以解决现有技术都采用人工进行送料,不具有自动送料功能,并且只限于单个工人使用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种喷砂除尘装置,包括机体、进料管、支撑杆、电控箱、指示灯、电源接口、控制器、排气阀、排气口、进气阀、进气口、喷砂管、支撑臂、磨料阀、电动阀、送料装置、橡胶圈和连接口,所述机体顶端中部与进料管进行焊接,所述进料管中部设置有电动阀,所述进料管底部与送料装置进行焊接,所述送料装置底部左右两端通过支撑杆与机体进行焊接,所述机体左侧与电控箱进行焊接,所述电控箱正表面上端设置有指示灯,所述电控箱左侧下端设置有电源接口,所述指示灯下端设置有控制器,所述机体正表面右端与排气阀进行焊接,并且排气阀背面与机体内相互贯通,所述排气阀正表面中部设置有排气口,所述机体正表面下端与进气阀进行焊接,所述进气阀右侧下端设置有进气口,所述进气阀底部与喷砂管进行焊接,所述机体底部两端与支撑臂进行焊接,所述机体底端中部设置有磨料阀,所述喷砂管底部与橡胶圈进行粘接,所述喷砂管底部设置有连接口,所述送料装置由斗体、滤网、电动机、主轴和半圆板组成,所述斗体内下端与滤网进行焊接,所述滤网底端中部与电动机进行焊接,并且电动机顶部输出轴贯穿滤网顶部与主轴进行焊接,所述主轴外径与半圆板进行焊接,所述斗体底部与进料管进行焊接,所述控制器、指示灯、电动阀、电动机、排气阀、进气阀和磨料阀均与电源接口电连接,所述指示灯、电动阀、电动机、排气阀、进气阀和磨料阀均与控制器电连接。

[0006] 进一步的,所述进气口右侧与压缩机进行连接。

[0007] 进一步的,所述连接口均设置两个于喷砂管底部两端,并且内径表面设置有螺纹。

[0008] 进一步的,所述送料装置顶部需安装密封盖。

[0009] 进一步的,所述支撑臂底部设置有螺孔。

[0010] 进一步的,所述排气阀与进气阀可进行手动控制。

[0011] 进一步的,所述电动阀采用Q25DC-L8型号。

[0012] 进一步的,所述电动机采用Y2型号。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该喷砂除尘装置,通过设置送料

装置于进料管顶部,物料进入斗体内滤网上,半圆板在电动机的带动下使物料慢慢由滤网上落入进进料管到机体内,达到在工作时自动送料,解决了都采用人工进行送料,不具有自动送料功能的问题,再设置两个连接口于喷砂管底部,内径均设置有螺纹,能快速连接两个喷砂枪,供两个工人同时使用,提高工作的效率,解决了只限于单个工人使用的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型喷砂管结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型送料装置内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型送料装置俯视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型电路原理示意图;

[0019] 图中:机体-1、进料管-2、电动阀-3、送料装置-4、支撑杆-5、电控箱-6、指示灯-7、电源接口-8、控制器-9、排气阀-10、排气口-11、进气阀-12、进气口-13、喷砂管-14、支撑臂-15、磨料阀-16、橡胶圈-17、连接口-18、斗体-41、滤网-42、电动机-43、主轴-44、半圆板-45。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-5所示,一种喷砂除尘装置,包括机体1、进料管2、支撑杆5、电控箱6、指示灯7、电源接口8、控制器9、排气阀10、排气口11、进气阀12、进气口13、喷砂管14、支撑臂15、磨料阀16、电动阀3、送料装置4、橡胶圈17和连接口18,机体1顶端中部与进料管2进行焊接,进料管2中部设置有电动阀3,进料管2底部与送料装置4进行焊接,送料装置4底部左右两端通过支撑杆5与机体1进行焊接,机体1左侧与电控箱6进行焊接,电控箱6正表面上端设置有指示灯7,电控箱6左侧下端设置有电源接口8,指示灯7下端设置有控制器9,机体1正表面右端与排气阀10进行焊接,并且排气阀10背面与机体1内相互贯通,排气阀10正表面中部设置有排气口10,机体1正表面下端与进气阀12进行焊接,进气阀12右侧下端设置有进气口13,进气阀12底部与喷砂管14进行焊接,机体1底部两端与支撑臂15进行焊接,机体1底端中部设置有磨料阀16,喷砂管14底部与橡胶圈17进行粘接,喷砂管14底部设置有连接口18,送料装置4由斗体41、滤网42、电动机43、主轴44和半圆板45组成,斗体41内下端与滤网42进行焊接,滤网42底端中部与电动机43进行焊接,并且电动机43顶部输出轴贯穿滤网42顶部与主轴44进行焊接,主轴44外径与半圆板45进行焊接,斗体41底部与进料管2进行焊接,控制器9、指示灯7、电动阀3、电动机43、排气阀10、进气阀12和磨料阀16均与电源接口8电连接,指示灯7、电动阀3、电动机43、排气阀10、进气阀12和磨料阀16均与控制器9电连接。

[0022] 其中,所述进气口13右侧与压缩机进行进行连接,压缩机为机体1提供所需的压缩空气。

[0023] 其中,所述连接口18均设置两个于喷砂管14底部两端,并且内径表面设置有螺纹,能快速连接两个喷砂枪,供两个工人同时使用,提高工作的效率。

[0024] 其中,所述送料装置4顶部需安装密封盖,在设备工作时提高设备的密封性。

[0025] 其中,所述支撑臂15底部设置有螺孔,可安装活动轮对机体1进行移动。

[0026] 其中,所述排气阀10与进气阀12可进行手动控制,方便使用者的操控。

[0027] 其中,所述电动阀3采用Q25DC-L8型号,耐久性强,响应速度快。

[0028] 其中,所述电动机43采用Y2型号,效率高,并且噪声小。

[0029] 本专利所述的:电动阀3通常由电动执行机构和阀门连接起来,经过安装调试后成为电动阀,电动阀使用电能作为动力来接通电动执行机构驱动阀门,实现阀门的开关、调节动作,从而达到对管道介质的开关或是调节目;电动机43是把电能转换成机械能的一种设备,它是利用通电线圈(也就是定子绕组)产生旋转磁场并作用于转子(如鼠笼式闭合铝框)形成磁电动力旋转扭矩。

[0030] 工作原理:首先将电源接口8连接电源为设备工作提供所需的电能,然后通过电控箱6上的控制器9对设备进行操控,然后进气阀12上的进气口13右侧与压缩机进行连接,压缩机为机体1提供所需的压缩空气,接着将喷砂管14底部的接口18连接喷砂枪,然后将物料由底部的进料管2加入进行机体1内,之后启动底部的磨料阀16对机体1物料进行加工,之后启动进气阀14,在压力的作用下使机体1内物料有喷砂管14到喷砂枪喷出,对物体进行除尘,结束喷砂后通过排气阀10上的排气口11对机体1内压缩空气进行排出,排气阀10与进气阀12可进行手动控制,方便使用者的操控,机体1底部的支撑臂15底部设置有螺孔,可安装活动轮对机体1进行移动,通过设置送料装置4于进料管2顶部,物料进入斗体441内滤网42上,半圆板45在电动机43上输出轴到主轴44的带动下使物料慢慢由滤网42上落入进进料管2到机体1内,达到在工作时自动送料,解决了都采用人工进行送料,不具有自动送料功能的问题,送料装置4顶部需安装密封盖,在设备工作时提高设备的密封性,再设置两个接口18于喷砂管14底部,内径均设置有螺纹,能快速连接两个喷砂枪,供两个工人同时使用,提高工作的效率,解决了只限于单个工人使用的问题,喷砂管14底部设置有橡胶圈17,能增加摩擦力方便喷枪的固定,在进行喷砂工作时,使用者必须穿戴专用的防护用具,再进行工作。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

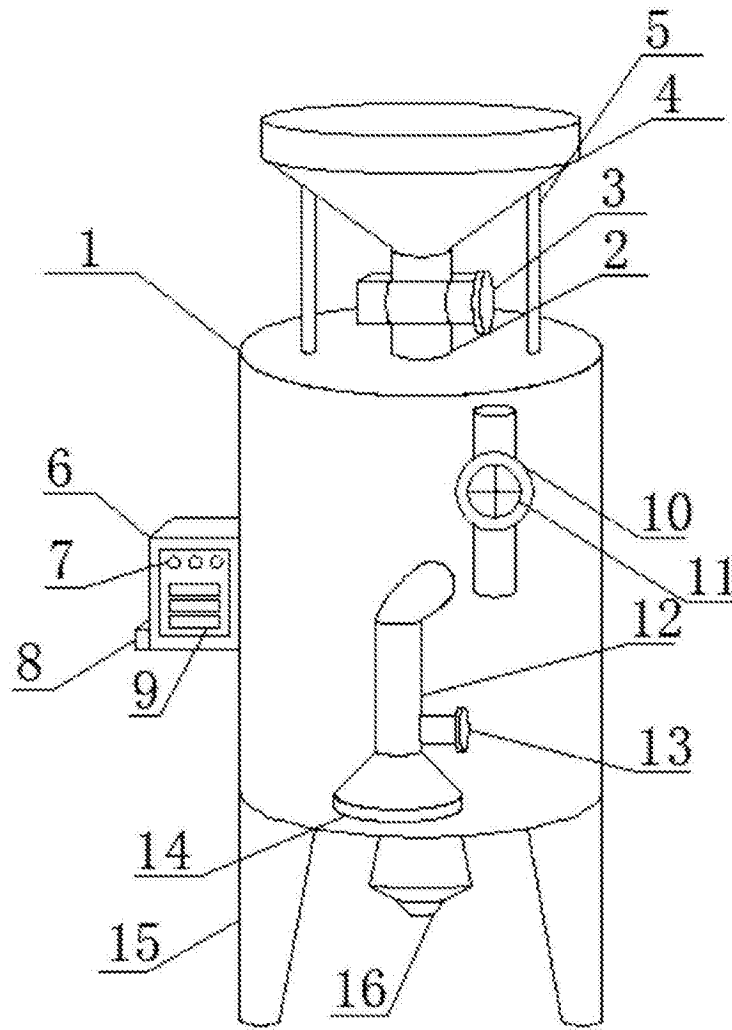


图1

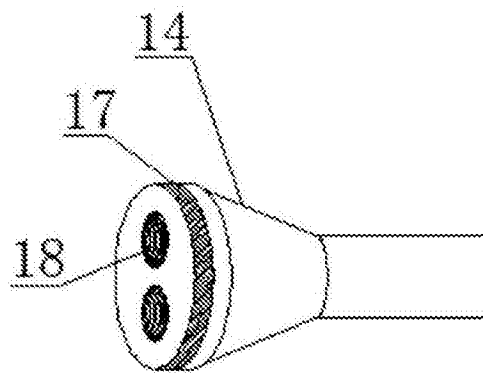


图2

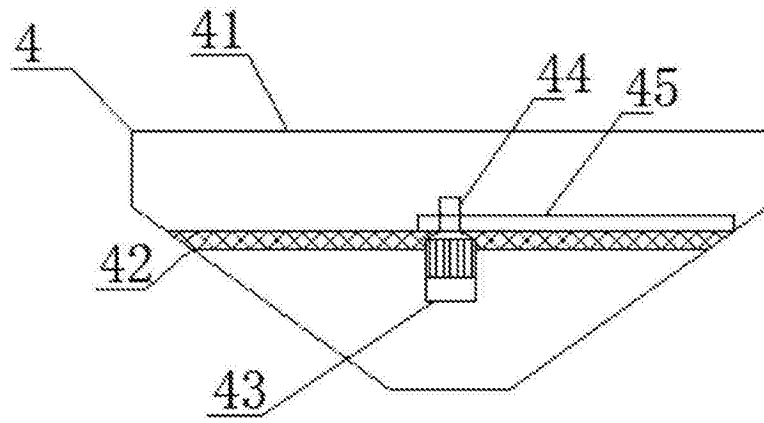


图3

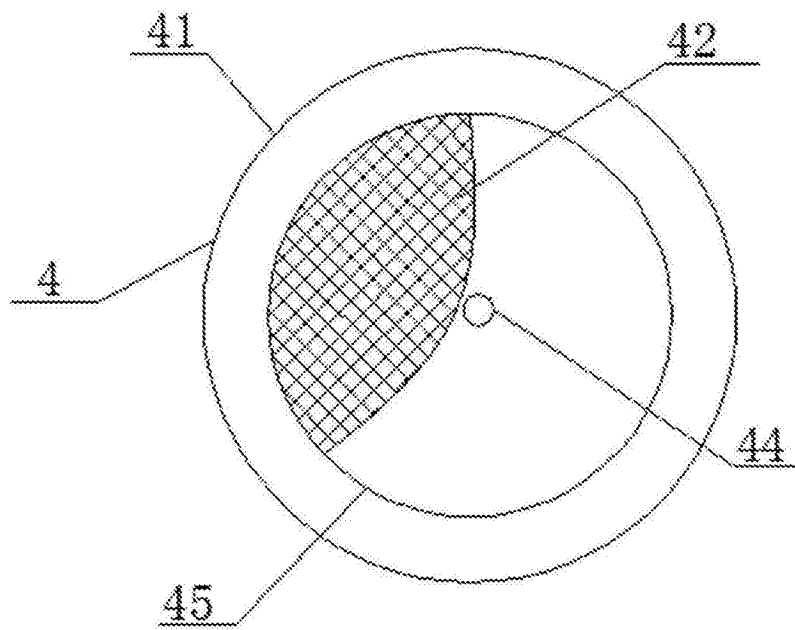


图4

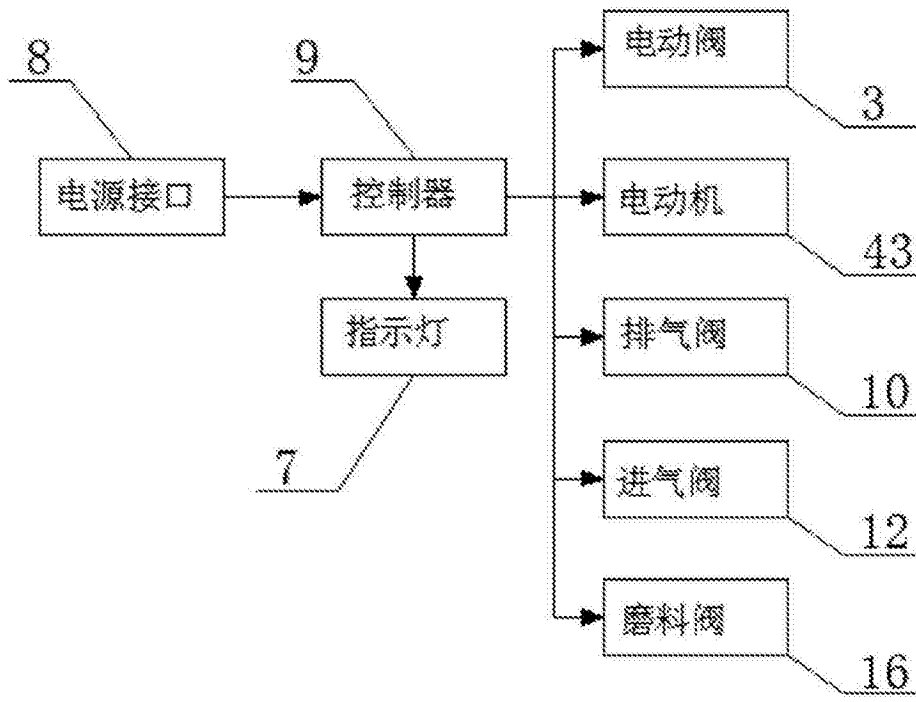


图5