



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211189690 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922070571.3

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 苏州恒泓杰节能环保科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区阳澄湖镇岸山村东横港街9号(1号厂房)

(72)发明人 刘道杰

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

代理人 戴丽伟

(51)Int.Cl.

B01D 53/26(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

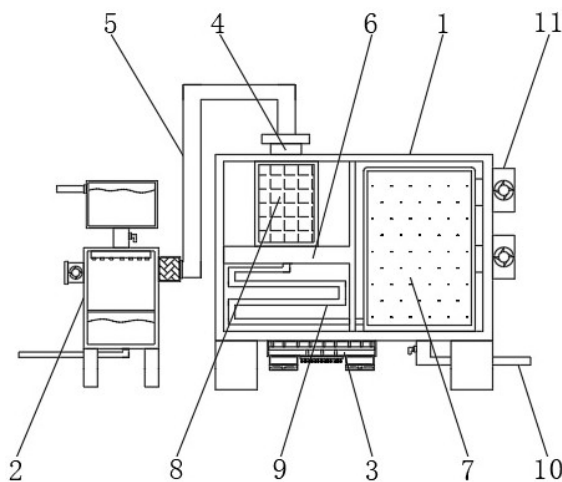
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种热源式压缩空气干燥机

(57)摘要

本实用新型公开了一种热源式压缩空气干燥机,包括空气干燥机主体,所述空气干燥机主体的中部内表面设置有隔板架与冷凝器,所述冷凝器位于隔板架的一侧,所述隔板架的上端外表面设置有空压机,所述隔板架的下端外表面设置有加热管,所述空气干燥机主体的上端外表面设置有吸气头,所述吸气头的上端外表面设置有连接管,所述连接管的一端设置有除尘机构。本实用新型所述的一种热源式压缩空气干燥机,设有除尘机构与高效散热机构,能够有效去除空气中的灰尘与颗粒物,起到净化空气的作用,有利于人们使用,并能将干燥机内堆积热量排出,起到很好的散热作用,防止内部元件老化,可以提高干燥机的使用寿命,带来更好的使用前景。



CN 211189690 U

1. 一种热源式压缩空气干燥机,包括空气干燥机主体(1),其特征在于:所述空气干燥机主体(1)的中部内表面设置有隔板架(6)与冷凝器(7),所述冷凝器(7)位于隔板架(6)的一侧,所述隔板架(6)的上端外表面设置有空压机(8),所述隔板架(6)的下端外表面设置有加热管(9),所述空气干燥机主体(1)的上端外表面设置有吸气头(4),所述吸气头(4)的上端外表面设置有连接管(5),所述连接管(5)的一端设置有除尘机构(2),所述空气干燥机主体(1)的下端外表面设置有高效散热机构(3)与排液管(10),所述高效散热机构(3)位于排液管(10)的一侧,所述空气干燥机主体(1)的一侧外表面设置有排气风扇(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种热源式压缩空气干燥机,其特征在于:所述除尘机构(2)包括鼓风机(201)、排水管(202)、喷洒头(203)、进水管(204)、过滤罩(205)与水箱(206),所述除尘机构(2)的上端外表面设置有进水管(204),所述进水管(204)的上端外表面设置有水箱(206),所述进水管(204)的下端外表面设置有喷洒头(203),所述除尘机构(2)的一侧外表面固定安装有鼓风机(201),所述除尘机构(2)的另一侧外表面设置有过滤罩(205),所述除尘机构(2)的下端外表面固定安装有排水管(202)。

3. 根据权利要求1所述的一种热源式压缩空气干燥机,其特征在于:所述高效散热机构(3)包括导热架(301)、导热板(302)、散热片(303)与散热风扇(304),所述高效散热机构(3)的下端外表面设置有导热板(302)与散热风扇(304),所述散热风扇(304)位于导热板(302)的两侧,所述导热板(302)的下端外表面设置有散热片(303),所述高效散热机构(3)的中部内表面设置有导热架(301)。

4. 根据权利要求2所述的一种热源式压缩空气干燥机,其特征在于:所述进水管(204)的一侧外表面设置有控制阀,所述除尘机构(2)与排水管(202)之间设置有装配轴,所述除尘机构(2)的下端外表面通过装配轴与排水管(202)的上端外表面可拆卸连接,所述除尘机构(2)的另一侧外表面通过过滤罩(205)与连接管(5)的一端外表面可拆卸连接,所述过滤罩(205)的中部内表面设置有过滤芯。

5. 根据权利要求3所述的一种热源式压缩空气干燥机,其特征在于:所述导热板(302)与散热片(303)之间设置有卡槽,所述导热板(302)的下端内表面通过卡槽与散热片(303)的上端外表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种热源式压缩空气干燥机,其特征在于:所述冷凝器(7)与排气风扇(11)之间设置有导风管,所述冷凝器(7)的一侧外表面通过导风管与排气风扇(11)的后端外表面固定连接。

一种热源式压缩空气干燥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压缩空气干燥设备领域,特别涉及一种热源式压缩空气干燥机。

背景技术

[0002] 压缩空气干燥机主要是去除空气当中的湿气,使空气更加干燥,对空气起到洁净的作用,广泛应用于广泛作用于制药行业、食品加工处理、酿造、轻工业、生产线、呼吸空气系统等领域,因此人们对压缩空气干燥机的要求也越来越高。

[0003] 现有的干燥机在使用时存在一定的弊端,首先,不能去除空气当中的灰尘与颗粒物,容易导致灰尘堆积在干燥机内,具有一定的不利影响,其次,干燥机使用时间过长,内部容易堆积热量,容易导致元件老化,降低干燥机的使用寿命,具有一定的不利影响,给人们的使用过程带来了一定的影响,为此,我们提出一种热源式压缩空气干燥机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种热源式压缩空气干燥机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种热源式压缩空气干燥机,包括空气干燥机主体,所述空气干燥机主体的中部内表面设置有隔板架与冷凝器,所述冷凝器位于隔板架的一侧,所述隔板架的上端外表面设置有空压机,所述隔板架的下端外表面设置有加热管,所述空气干燥机主体的上端外表面设置有吸气头,所述吸气头的上端外表面设置有连接管,所述连接管的一端设置有除尘机构,所述空气干燥机主体的下端外表面设置有高效散热机构与排液管,所述高效散热机构位于排液管的一侧,所述空气干燥机主体的一侧外表面设置有排气风扇。

[0007] 优选的,所述除尘机构包括鼓风机、排水管、喷洒头、进水管、过滤罩与水箱,所述除尘机构的上端外表面设置有进水管,所述进水管的上端外表面设置有水箱,所述进水管的下端外表面设置有喷洒头,所述除尘机构的一侧外表面固定安装有鼓风机,所述除尘机构的另一侧外表面设置有过滤罩,所述除尘机构的下端外表面固定安装有排水管。

[0008] 优选的,所述高效散热机构包括导热架、导热板、散热片与散热风扇,所述高效散热机构的下端外表面设置有导热板与散热风扇,所述散热风扇位于导热板的两侧,所述导热板的下端外表面设置有散热片,所述高效散热机构的中部内表面设置有导热架。

[0009] 优选的,所述进水管的一侧外表面设置有控制阀,所述除尘机构与排水管之间设置有装配轴,所述除尘机构的下端外表面通过装配轴与排水管的上端外表面可拆卸连接,所述除尘机构的另一侧外表面通过过滤罩与连接管的一端外表面可拆卸连接,所述过滤罩的中部内表面设置有过滤芯。

[0010] 优选的,所述导热板与散热片之间设置有卡槽,所述导热板的下端内表面通过卡槽与散热片的上端外表面固定连接。

[0011] 优选的,所述冷凝器与排气风扇之间设置有导风管,所述冷凝器的一侧外表面通

过导风管与排气风扇的后端外表面固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该一种热源式压缩空气干燥机,通过设置的除尘机构,能够通过鼓风机将外部空气导入除尘机构内,然后打开进水管上的控制阀,使水箱内的水通过进水管进入喷洒头,然后通过喷洒头进行喷洒,可以对空气当中的灰尘与颗粒物进行冲洗,然后通过过滤罩内的过滤芯对空气进行过滤,可以大幅减少空气当中的灰尘,然后将其排出,对空气起到洁净的作用,从而防止灰尘堵塞在空气干燥机主体内,起到了一定的防护作用,有利于人们使用,通过设置的高效散热机构,能够使高效散热机构上的散热风扇工作起来,将空气干燥机主体内堆积的热量排出,还可以通过高效散热机构内的导热架将空气干燥机主体内堆积的热量传导到导热板上,然后通过散热片将其排出,通过散热片与散热风扇的双重作用,可以起到高效散热的作用,从而提高空气干燥机主体的使用寿命,有利于人们使用,整个一种热源式压缩空气干燥机结构简单,操作方便,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种热源式压缩空气干燥机的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种热源式压缩空气干燥机的图1中除尘机构2的结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型一种热源式压缩空气干燥机的图1中高效散热机构3的内部结构示意图。

[0016] 图中:1、空气干燥机主体;2、除尘机构;201、鼓风机;202、排水管;203、喷洒头;204、进水管;205、过滤罩;206、水箱;3、高效散热机构;301、导热架;302、导热板;303、散热片;304、散热风扇;4、吸气头;5、连接管;6、隔板架;7、冷凝器;8、空压机;9、加热管;10、排液管;11、排气风扇。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1-3所示,一种热源式压缩空气干燥机,包括空气干燥机主体1,空气干燥机主体1的中部内表面设置有隔板架6与冷凝器7,冷凝器7位于隔板架6的一侧,隔板架6的上端外表面设置有空压机8,隔板架6的下端外表面设置有加热管9,空气干燥机主体1的上端外表面设置有吸气头4,吸气头4的上端外表面设置有连接管5,连接管5的一端设置有除尘机构2,空气干燥机主体1的下端外表面设置有高效散热机构3与排液管10,高效散热机构3位于排液管10的一侧,空气干燥机主体1的一侧外表面设置有排气风扇11。

[0019] 进一步的,除尘机构2包括鼓风机201、排水管202、喷洒头203、进水管204、过滤罩205与水箱206,除尘机构2的上端外表面设置有进水管204,进水管204的上端外表面设置有水箱206,进水管204的下端外表面设置有喷洒头203,除尘机构2的一侧外表面固定安装有鼓风机201,除尘机构2的另一侧外表面设置有过滤罩205,除尘机构2的下端外表面固定安装有排水管202,能够通过鼓风机201将外部空气导入除尘机构2内,然后打开进水管204上的控制阀,使水箱206内的水通过进水管204进入喷洒头203,然后通过喷洒头203进行喷洒,可以对空气当中的灰尘与颗粒物进行冲洗,然后通过过滤罩205内的过滤芯对空气进行过

滤,可以大幅减少空气当中的灰尘,然后将其排出,对空气起到洁净的作用,从而防止灰尘堵塞在空气干燥机主体1内,起到了一定的防护作用,有利于人们使用。

[0020] 进一步的,高效散热机构3包括导热架301、导热板302、散热片303与散热风扇304,高效散热机构3的下端外表面设置有导热板302与散热风扇304,散热风扇304位于导热板302的两侧,导热板302的下端外表面设置有散热片303,高效散热机构3的中部内表面设置有导热架301,能够使高效散热机构3上的散热风扇304工作起来,将空气干燥机主体1内堆积的热量排出,还可以通过高效散热机构3内的导热架301将空气干燥机主体1内堆积的热量传导到导热板302上,然后通过散热片303将其排出,通过散热片303与散热风扇304的双重作用,可以起到高效散热的作用,从而提高空气干燥机主体1的使用寿命,有利于人们使用。

[0021] 进一步的,进水管204的一侧外表面设置有控制阀,除尘机构2与排水管202之间设置有装配轴,除尘机构2的下端外表面通过装配轴与排水管202的上端外表面可拆卸连接,除尘机构2的另一侧外表面通过过滤罩205与连接管5的一端外表面可拆卸连接,过滤罩205的中部内表面设置有过滤芯,可以对空气当中的灰尘起到过滤的作用,可以防止灰尘堵塞在空气干燥机主体1内。

[0022] 进一步的,导热板302与散热片303之间设置有卡槽,导热板302的下端内表面通过卡槽与散热片303的上端外表面固定连接,可以起到很好的散热作用,提高空气干燥机主体1的使用寿命。

[0023] 进一步的,冷凝器7与排气风扇11之间设置有导风管,冷凝器7的一侧外表面通过导风管与排气风扇11的后端外表面固定连接。

[0024] 本实用新型工作原理及使用流程:在使用时,为了对空气起到洁净的作用,可以通过鼓风机201将外部空气导入除尘机构2内,然后打开进水管204上的控制阀,使水箱206内的水通过进水管204进入喷洒头203,然后通过喷洒头203进行喷洒,可以对空气当中的灰尘与颗粒物进行冲洗,然后通过过滤罩205内的过滤芯对空气进行过滤,可以大幅减少空气当中的灰尘,然后将其排出,通过连接管5将其导入空压机8内,对其进行压缩,对空气起到洁净的作用,从而防止灰尘堵塞在空气干燥机主体1内,起到了一定的防护作用,然后通过空压机8将其传输到加热管9内,对其进行加热,可以去除空气当中的湿气,然后将其导入冷凝器7内,对其进行吹冷,当热空气遇冷就会凝结成水珠,通过排液管10将其排出,干燥的空气就会通过排气风扇11排出,当空气干燥机主体1使用时间过长内部容易堆积热量,可以使高效散热机构3上的散热风扇304工作起来,将空气干燥机主体1内堆积的热量排出,还可以通过高效散热机构3内的导热架301将空气干燥机主体1内堆积的热量传导到导热板302上,然后通过散热片303将其排出,通过散热片303与散热风扇304的双重作用,可以起到高效散热的作用,从而提高空气干燥机主体1的使用寿命,有利于人们使用。

[0025] 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。

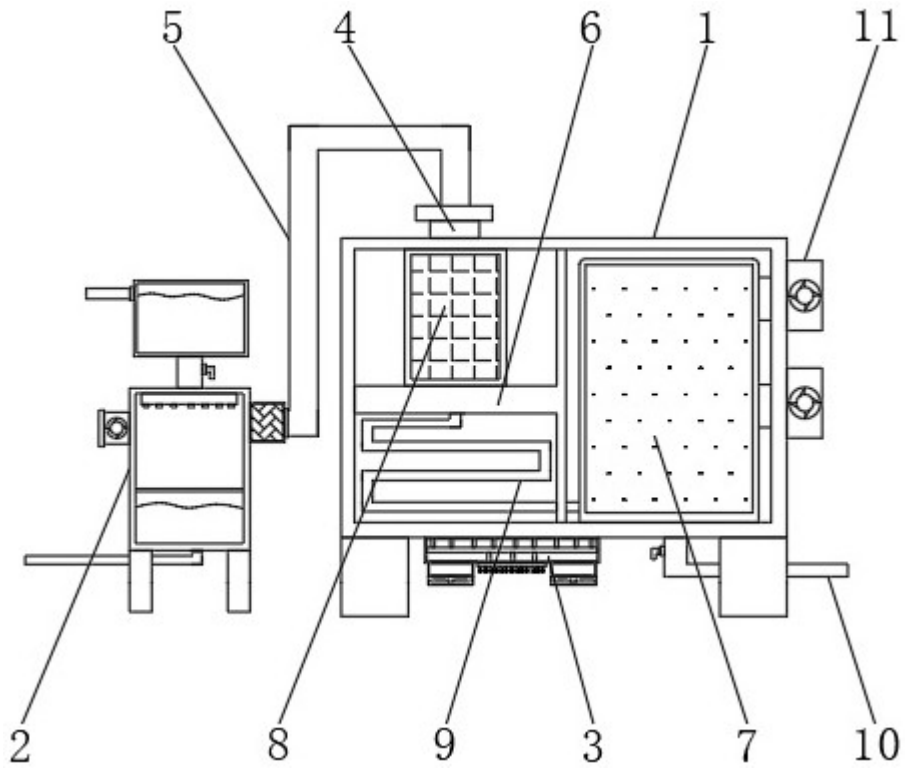


图1

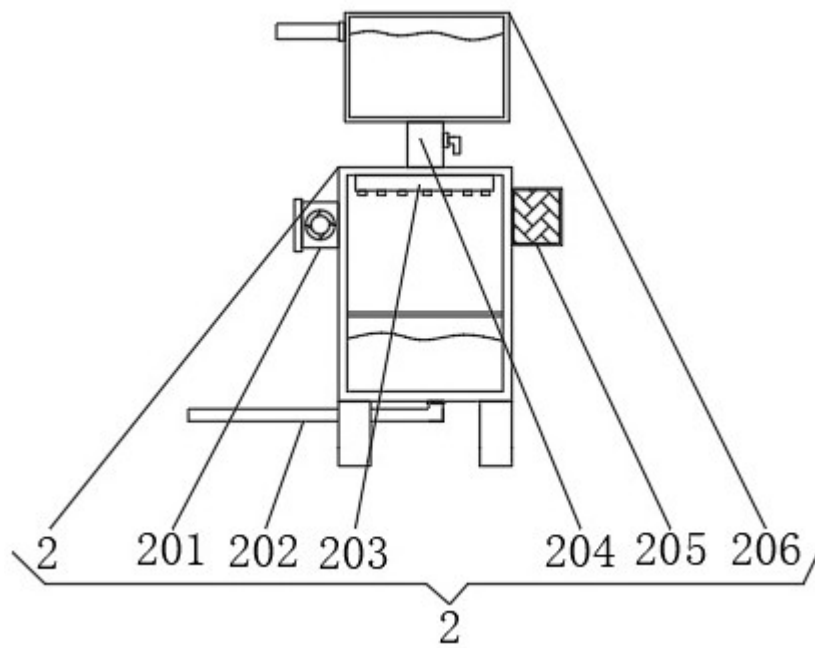


图2

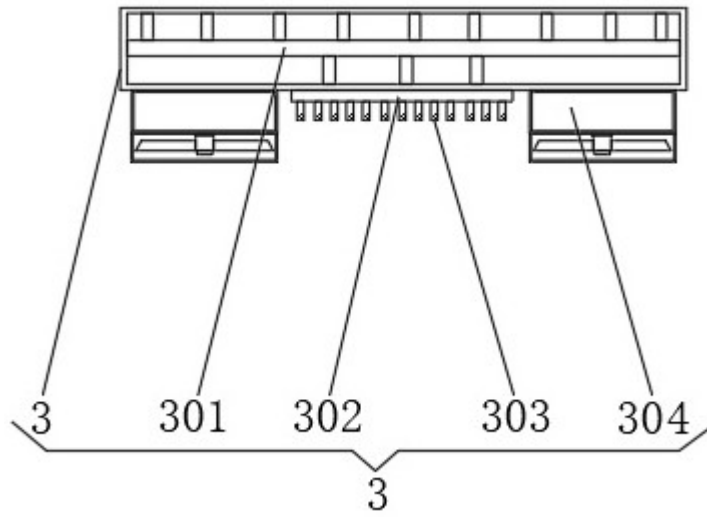


图3