(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211676919 U
(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 201922199308.4

(22)申请日 2019.12.10

(73)专利权人 绍兴旗滨玻璃有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市越城区陶堰镇白塔山

(72)发明人 李向阳 章奇 毛志勇 董雄

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
代理人 余文祥

(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)

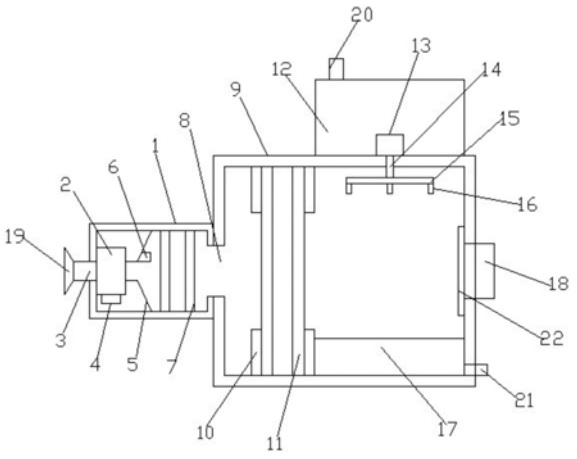
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种变频除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种变频除尘装置，包括吸入箱，吸入箱内设有吸入泵，吸入泵的吸入端设有吸尘管道，吸入泵上设有控制连接有变频器，吸入泵的输出端连接有内箱体，内箱体内设有粉尘浓度传感器，内箱体内设有初层过滤网，吸入箱的一侧通过开口连接有除尘箱，挡板之间设有细孔过滤网，除尘箱的上方设有储水箱，储水箱内设有水泵，水泵的输出端设有主管道，主管道位于除尘箱内的一端设有副出水管道，副出水管道上设有数个雾化喷头，除尘箱内位于雾化喷头下方设有污水箱，除尘箱的远离开口的一端设有排出管，有益效果：这样的装置结构简单，使用方便，可以更加空气中灰尘的浓度改变吸入泵的转速，降低能耗，保护设备，且过滤效果好。



CN 211676919 U

1.一种变频除尘装置,其特征在于,包括吸入箱(1),所述吸入箱(1)内设有吸入泵(2),所述吸入泵(2)的吸入端设有吸尘管道(3),所述吸入泵(2)上设有控制连接有变频器(4),所述吸入泵(2)的输出端连接有内箱体(5),所述内箱体(5)内设有粉尘浓度传感器(6),所述内箱体(5)内设有初层过滤网(7),所述吸入箱(1)的一侧通过开口(8)连接有除尘箱(9),所述除尘箱(9)内对称设有挡板(10),所述挡板(10)之间设有细孔过滤网(11),所述除尘箱(9)的上方设有储水箱(12),所述储水箱(12)内设有水泵(13),所述水泵(13)的输出端设有主管道(14),所述主管道(14)位于所述除尘箱(9)内的一端设有副出水管道(15),所述副出水管道(15)上设有数个雾化喷头(16),所述除尘箱(9)内位于所述雾化喷头(16)下方设有污水箱(17),所述除尘箱(9)的远离所述开口(8)的一端设有排出管(18)。

2.根据权利要求1所述的一种变频除尘装置,其特征在于,所述吸尘管道(3)上设有集尘罩(19)。

3.根据权利要求1所述的一种变频除尘装置,其特征在于,所述储水箱(12)上方设有加水管(20),所述加水管(20)上设有密封塞。

4.根据权利要求1所述的一种变频除尘装置,其特征在于,所述污水箱(17)的一侧贯穿所述除尘箱(9)底部设有排水管道(21)。

5.根据权利要求1所述的一种变频除尘装置,其特征在于,所述排出管(18)上设有阻水网(22)。

一种变频除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备技术领域，具体来说，涉及一种变频除尘装置。

背景技术

[0002] 随着环保要求的日益提高以及工业粉尘排放量的逐年增加，国内外的很多厂家都致力于除尘设备的生产，自从第一台除尘器问世至今已有百余年历史，除尘器已发展为许多类型。

[0003] 但是，大部分除尘设备只是能够根据设定的速度进行除尘，无法根据粉尘的流量来控制风机的速度，这样便难以提高除尘效率，会增加成本，而且风机长期按照一个定速工作，会大大降低其使用寿命，且现有的除尘设备的采用过滤的方式进行除尘，效果较差。

[0004] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题，本实用新型提出一种变频除尘装置，以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0007] 一种变频除尘装置，包括吸入箱，所述吸入箱内设有吸入泵，所述吸入泵的吸入端设有吸尘管道，所述吸入泵上设有控制连接有变频器，所述吸入泵的输出端连接有内箱体，所述内箱体内设有粉尘浓度传感器，所述内箱体内设有初层过滤网，所述吸入箱的一侧通过开口连接有除尘箱，所述除尘箱内对称设有挡板，所述挡板之间设有细孔过滤网，所述除尘箱的上方设有储水箱，所述储水箱内设有水泵，所述水泵的输出端设有主管道，所述主管道位于所述除尘箱内的一端设有副出水管道，所述副出水管道上设有数个雾化喷头，所述除尘箱内位于所述雾化喷头下方设有污水箱，所述除尘箱的远离所述开口的一端设有排出管。

[0008] 进一步的，所述吸尘管道上设有集尘罩。

[0009] 进一步的，所述储水箱上方设有加水管，所述加水管上设有密封塞。

[0010] 进一步的，所述污水箱的一侧贯穿所述除尘箱底部设有排水管道。

[0011] 进一步的，所述排出管上设有阻水网。

[0012] 本实用新型提供了一种变频除尘装置，有益效果如下：

[0013] (1)、通过在吸入箱内设有吸入泵，吸入泵的吸入端设有吸尘管道，吸入泵上设有控制连接有变频器，吸入泵的输出端连接有内箱体，内箱体内设有粉尘浓度传感器，内箱体内设有初层过滤网，吸入箱的一侧通过开口连接有除尘箱，除尘箱内对称设有挡板，挡板之间设有细孔过滤网，除尘箱的上方设有储水箱，储水箱内设有水泵，水泵的输出端设有主管道，主管道位于除尘箱内的一端设有副出水管道，副出水管道上设有数个雾化喷头，除尘箱内位于雾化喷头下方设有污水箱，使用时，利用吸入泵吸入外界的灰尘，进入内箱体后，利用粉尘浓度传感器检测粉尘的含量，传递给变频器，由变频器控制吸入泵的转速，达到变频

控制的效果，进入内箱体粉尘空气首先经过初层过滤网的过滤，再由开口进入除尘箱内，由细孔过滤网进行过滤，最后，利用水泵喷出的雾气，使灰尘跟随水雾落入污水箱内，这样的装置结构简单，使用方便，可以更加空气中灰尘的浓度改变吸入泵的转速，降低能耗，保护设备，且过滤效果好。

[0014] (2)、在吸尘管道上设有集尘罩，便于将空气中的灰尘集中到吸尘管道内。

[0015] (3)、在储水箱上方设有加水管，所述加水管上设有密封塞，便于及时加水。

[0016] (4)、在污水箱的一侧贯穿所述除尘箱底部设有排水管道，可以及时将污水排成去。

[0017] (5)、在排出管上设有阻水网，防止水雾从排出管排到外界。

附图说明

[0018] 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的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是根据本实用新型实施例的一种变频除尘装置的结构示意图。

[0020] 图中：

[0021] 1、吸入箱；2、吸入泵；3、吸尘管道；4、变频器；5、内箱体；6、粉尘浓度传感器；7、初层过滤网；8、开口；9、除尘箱；10、挡板；11、细孔过滤网；12、储水箱；13、水泵；14、主管道；15、副出水管道；16、雾化喷头；17、污水箱；18、排出管；19、集尘罩；20、加水管；21、排水管道；22、阻水网。

具体实施方式

[0022] 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所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做出进一步的描述：

[0024] 实施例一：

[0025] 请参阅图1，根据本实用新型实施例的一种变频除尘装置，包括吸入箱1，所述吸入箱1内设有吸入泵2，所述吸入泵2的吸入端设有吸尘管道3，所述吸入泵2上设有控制连接有变频器4，所述吸入泵2的输出端连接有内箱体5，所述内箱体5内设有粉尘浓度传感器6，所述内箱体5内设有初层过滤网7，所述吸入箱1的一侧通过开口8连接有除尘箱9，所述除尘箱9内对称设有挡板10，所述挡板10之间设有细孔过滤网11，所述除尘箱9的上方设有储水箱12，所述储水箱12内设有水泵13，所述水泵13的输出端设有主管道14，所述主管道14位于所述除尘箱9内的一端设有副出水管道15，所述副出水管道15上设有数个雾化喷头16，所述除尘箱9内位于所述雾化喷头16下方设有污水箱17，所述除尘箱9的远离所述开口8的一端设有排出管18。

[0026] 通过本实用新型的上述方案，通过在吸入箱1内设有吸入泵2，所述吸入泵2的吸入

端设有吸尘管道3，所述吸入泵2上设有控制连接有变频器4，所述吸入泵2的输出端连接有内箱体5，所述内箱体5内设有粉尘浓度传感器6，所述内箱体5内设有初层过滤网7，所述吸入箱1的一侧通过开口8连接有除尘箱9，所述除尘箱9内对称设有挡板10，所述挡板10之间设有细孔过滤网11，所述除尘箱9的上方设有储水箱12，所述储水箱12内设有水泵13，所述水泵13的输出端设有主管道14，所述主管道14位于所述除尘箱9内的一端设有副出水管道15，所述副出水管道15上设有数个雾化喷头16，所述除尘箱9内位于所述雾化喷头16下方设有污水箱17，使用时，利用吸入泵2吸入外界的灰尘，进入内箱体5后，利用粉尘浓度传感器6检测粉尘的含量，传递给变频器4，由变频器4控制吸入泵2的转速，达到变频控制的效果，进入内箱体5粉尘空气首先经过初层过滤网7的过滤，再由开口8进入除尘箱9内，由细孔过滤网11进行过滤，最后，利用水泵13喷出的雾气，使灰尘跟随水雾落入污水箱17内，这样的装置结构简单，使用方便，可以更加空气中灰尘的浓度改变吸入泵的转速，降低能耗，保护设备，且过滤效果好。

[0027] 实施例二：

[0028] 如图1所示，在吸尘管道3上设有集尘罩19，便于将空气中的灰尘集中到吸尘管道3内；在储水箱12上方设有加水管20，所述加水管20上设有密封塞，便于及时加水；在污水箱17的一侧贯穿所述除尘箱9底部设有排水管道21，可以及时将污水排成去；在排出管18上设有阻水网22，防止水雾从排出管18排到外界。

[0029] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案，以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0030] 在实际应用时，使用时，利用吸入泵2吸入外界的灰尘，进入内箱体5后，利用粉尘浓度传感器6检测粉尘的含量，传递给变频器4，由变频器4控制吸入泵2的转速，达到变频控制的效果，进入内箱体5粉尘空气首先经过初层过滤网7的过滤，再由开口8进入除尘箱9内，由细孔过滤网11进行过滤，最后，利用水泵13喷出的雾气，使灰尘跟随水雾落入污水箱17内，这样的装置结构简单，使用方便，可以更加空气中灰尘的浓度改变吸入泵的转速，降低能耗，保护设备，且过滤效果好。

[0031] 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。

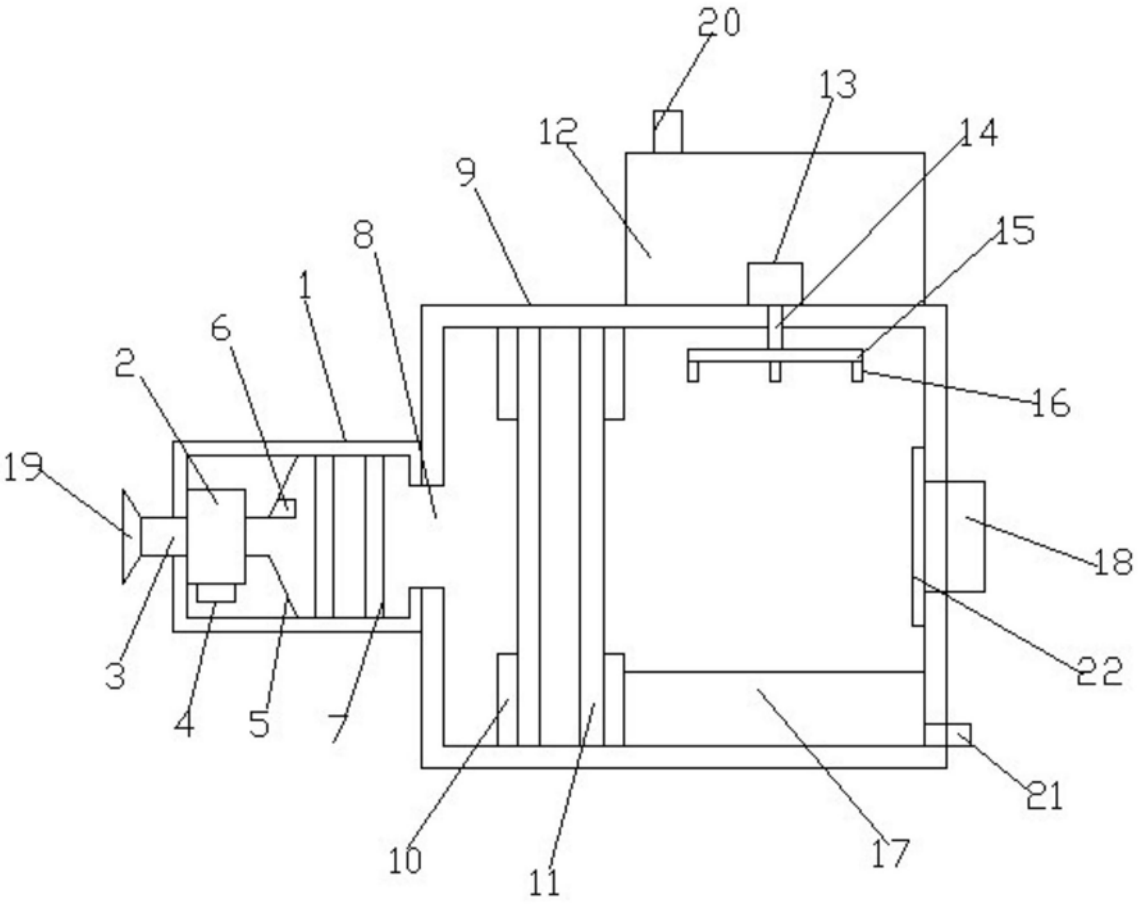


图1