(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 212333493 U
(45)授权公告日 2021.01.12

(21)申请号 202020613579.X

(22)申请日 2020.04.22

(73)专利权人 杭州科佳新材料股份有限公司
地址 311300 浙江省杭州市临安市太湖源镇青云村无门牌8

(72)发明人 范嘉骏 舒梁军 范金伟

(74)专利代理机构 杭州裕阳联合专利代理有限公司 33289
代理人 姚宇吉

(51)Int.Cl.
B65D 81/18(2006.01)
B65G 53/16(2006.01)

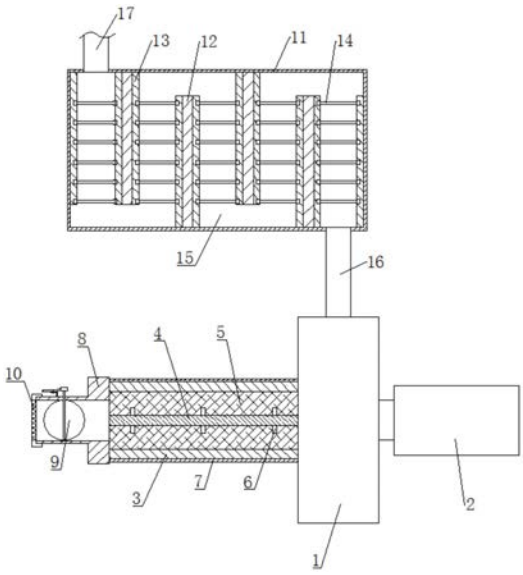
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种风力输送系统

(57)摘要

本实用新型提出了一种风力输送系统，包括抽风装置和加热装置，其中抽风装置包括风轮，所述风轮的一侧连接有驱动电机，另一侧固定连有固定柱，所述固定柱外侧设置有滤芯本体和安装外壳，所述固定柱的端部连接有进风端，加热装置包括加热箱，所述加热箱内部由若干个隔板形成一条蛇形风道，所述隔板的两侧以及所述加热箱的内壁设置有固定板，本装置通过滤芯本体对吸入的空气进行过滤，由于滤芯本体由两个半滤芯拼装而成，因此滤芯本体在拆装时方便快捷，有助于滤芯本体的定期清洗和维护；将风轮抽取的风力输送到蛇形的风道内部，由风道内的加热网对风流进行加热烘干，提高风力的加热和干燥效果，使装置吹出干燥的热风。



CN 212333493 U

1.一种风力输送系统,其特征在于:包括抽风装置和加热装置,抽风装置和加热装置之间通过输风管(16)相通,其中抽风装置包括风轮(1),所述风轮(1)的一侧连接有驱动电机(2),另一侧固定连有固定柱(4),所述固定柱(4)外侧从内至外依次设置有滤芯本体(5)和安装外壳(7),所述固定柱(4)的端部连接有进风端(8),所述进风端(8)的内部设置有蝶形阀(9);

加热装置包括加热箱(11),所述加热箱(11)内部由若干个隔板(12)形成一条蛇形风道(15),所述隔板(12)的两侧以及所述加热箱(11)的内壁设置有固定板(13),所述固定板(13)之间设置有垂直与风道(15)的加热网(14)。

2.根据权利要求1所述的一种风力输送系统,其特征在于:所述滤芯本体(5)由两个半滤芯(501)组合而成,两个所述半滤芯(501)的相向面开设有固定槽(502),所述固定槽(502)与所述固定柱(4)相互对应,所述固定槽(502)的内部开设有限位孔(503)。

3.根据权利要求2所述的一种风力输送系统,其特征在于:所述固定柱(4)的外侧设置有若干个限位柱(6),所述限位柱(6)分别与所述限位孔(503)相互对应。

4.根据权利要求1所述的一种风力输送系统,其特征在于:所述滤芯本体(5)为蜂窝状结构。

5.根据权利要求1所述的一种风力输送系统,其特征在于:所述滤芯本体(5)与所述安装外壳(7)之间设置有密封壳(3)。

6.根据权利要求1所述的一种风力输送系统,其特征在于:所述进风端(8)处安装有滤网(10)。

一种风力输送系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风力输送技术领域，尤其是涉及一种风力输送系统。

背景技术

[0002] 风力输送机可在风力的作用下将物料输送到您所需要的位置，不怕连续转弯对物料破损小，产量可按客户需要订做，广泛应用在饮料行业的空瓶输送中。风力输送机适合远距离输送颗粒，粉状粉体类物质，风力输送机由于其诸多优点而在国民经济的多种行业都有应用它以低压风源替代压缩空气实现管道风力输送的风力输送机.是水泥，粉煤灰及一切粉状物料低耗高效多用途卸料发料装置.具有系统结构紧凑，占地面积小，易于工艺布置，且输送距离远和输送高度高，以及使用本装置经济性好，功耗低，维修费用低，可全天候作业等特点。

[0003] 传统的风力输送系统不具备过滤和加热的功能，但市场上往往会根据实际需求在输风管上增设加热和过滤的设备，但是传统的风力输送系统上增设的过滤和加热设备的结构过于简单，存在着过滤设备不易拆装更换，加热设备加热效果差等问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种风力输送系统，以解决上述背景技术中提出的传统的风力输送系统上增设的过滤和加热设备的结构过于简单，存在着过滤设备不易拆装更换，加热设备加热效果差等问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0006] 一种风力输送系统，包括抽风装置和加热装置，抽风装置和加热装置之间通过输风管相通，其中抽风装置包括风轮，所述风轮的一侧连接有驱动电机，另一侧固定连有固定柱，所述固定柱外侧从内至外依次设置有滤芯本体和安装外壳，所述固定柱的端部连接有进风端，所述进风端的内部设置有蝶形阀；

[0007] 加热装置包括加热箱，所述加热箱内部由若干个隔板形成一条蛇形风道，所述隔板的两侧以及所述加热箱的内壁设置有固定板，所述固定板之间设置有垂直与风道的加热网。

[0008] 优选的，所述滤芯本体由两个半滤芯组合而成，两个所述半滤芯的相向面开设有固定槽，所述固定槽与所述固定柱相互对应，所述固定槽的内部开设有限位孔。

[0009] 优选的，所述固定柱的外侧设置有若干个限位柱，所述限位柱分别与所述限位孔相互对应。

[0010] 优选的，所述滤芯本体为蜂窝状结构。

[0011] 优选的，所述滤芯本体与所述安装外壳之间设置有密封壳。

[0012] 优选的，所述进风端处安装有滤网。

[0013] 采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果为：

[0014] 本装置通过滤芯本体对吸入的空气进行过滤，由于滤芯本体由两个半滤芯拼装而

成，因此滤芯本体在拆装时方便快捷，有助于滤芯本体的定期清洗和维护；将风轮抽取的风力输送到蛇形的风道内部，由风道内的加热网对风流进行加热烘干，提高风力的加热和干燥效果，使装置吹出干燥的热风。

附图说明

[0015] 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。

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的抽风装置的外观示意图；

[0018] 图3为本实用新型的半滤芯的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的滤芯本体的横截面示意图。

[0020] 其中：

[0021] 1、风轮；2、驱动电机；3、密封壳；4、固定柱；5、滤芯本体；501、半滤芯；502、固定槽；503、限位孔；6、限位柱；7、安装外壳；8、进风端；9、蝶形阀；10、滤网；11、加热箱；12、隔板；13、固定板；14、加热网；15、风道；16、输风管；17、出风管。

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。

[0023] 参阅图1-图4，一种风力输送系统，包括抽风装置和加热装置，抽风装置和加热装置之间通过输风管16相通，其中抽风装置包括风轮1，风轮1的一侧连接有驱动电机2，另一侧固定连有固定柱4，固定柱4外侧从内至外依次设置有滤芯本体5和安装外壳7，固定柱4的端部连接有进风端8，进风端8的内部设置有蝶形阀9，通过蝶形阀9便于控制进风口的大小；

[0024] 加热装置包括加热箱11，加热箱11内部由若干个隔板12形成一条蛇形风道15，隔板12的两侧以及加热箱11的内壁设置有固定板13，固定板13之间设置有垂直与风道15的加热网14，本说明书中提到的加热网14由加热电阻丝组成，为现有技术中的常见的技术，能够对空气进行加热干燥，其工作原理以及排线方式在此不做一一详解。

[0025] 具体地，滤芯本体5由两个半滤芯501组合而成，两个半滤芯501的相向面开设有固定槽502，固定槽502与固定柱4相互对应，固定槽502的内部开设有限位孔503；将滤芯本体5分为两个半滤芯501，在拆装滤芯本体5时，直接将半滤芯501扣在固定柱4外侧，并通过安装外壳7对滤芯本体5进行限位固定，因此滤芯本体5在拆装时简单方便，便于滤芯本体5的定期清洗和维护。

[0026] 具体地，固定柱4的外侧设置有若干个限位柱6，限位柱6分别与限位孔503相互对应，如此设置，在安装滤芯本体5时，将半滤芯501上的固定槽502对准固定柱4，将限位柱6插入限位孔503内部，通过限位柱6和限位孔503的配合对半滤芯501进行定位固定，再配合着

安装外壳7将滤芯本体5固定安装在固定柱4的外侧。

[0027] 具体地，滤芯本体5为蜂窝状结构，将滤芯本体5设计成蜂窝状结构，有助于加大滤芯本体5与空气的接触面积，使滤芯本体5能够更多的吸附空气的灰尘，提高滤芯本体5过滤空气的效率。

[0028] 具体地，滤芯本体5与安装外壳7之间设置有密封壳3，通过设置密封壳3加大滤芯本体5与安装外壳7之间的密封效果，避免风流从安装外壳7的缝隙中外泄。

[0029] 具体地，进风端8处安装有滤网10，通过滤网10对抽取的空气进行初步的过滤，避免风轮1吸力太强将纸张等质量较轻的大型垃圾吸入进风端8，避免堵塞滤芯本体5。

[0030] 工作原理：

[0031] 在使用时，启动驱动电机2和加热网14，通过驱动电机2带动风轮1快速旋转，风轮1旋转形成吸力，将空气从进风端8吸入滤芯本体5，并通过滤芯本体5的过滤后，通过输风管16送至加热箱11内部，使风力沿着蛇形风道15循环流动，同时利用加热网14对风道15内的风力进行加热烘干，形成干燥的热风，并最终从出风管17吹出。

[0032] 本装置通过滤芯本体5对吸入的空气进行过滤，由于滤芯本体5由两个半滤芯501拼装而成，因此滤芯本体5在拆装时方便快捷，有助于滤芯本体5的定期清洗和维护；将风轮1抽取的风力输送到蛇形的风道15内部，由风道15内的加热网14对风流进行加热烘干，提高风力的加热和干燥效果，使装置吹出干燥的热风。

[0033] 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。

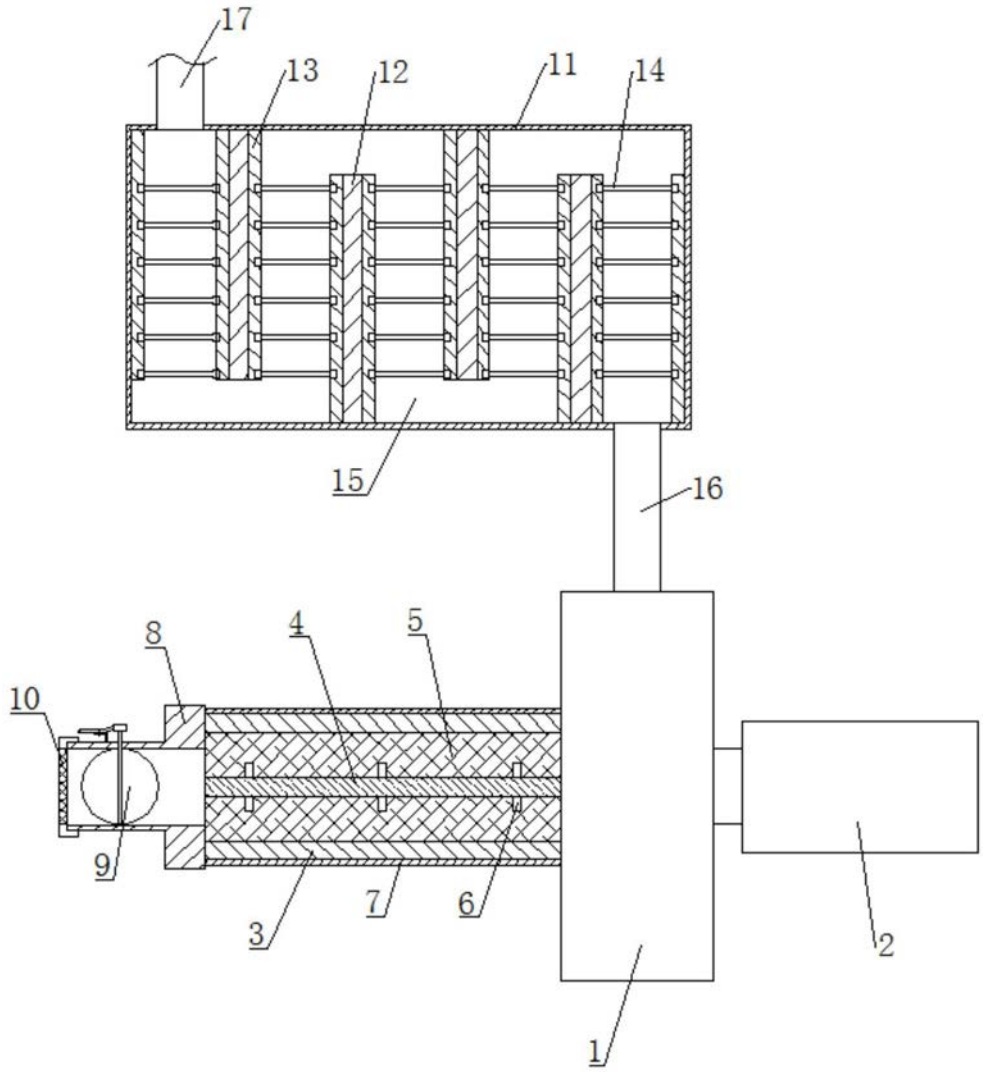


图1

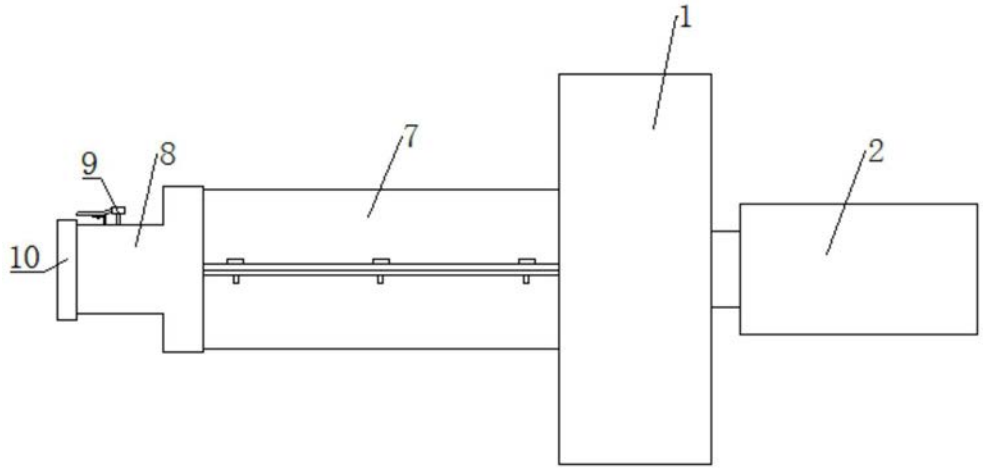


图2

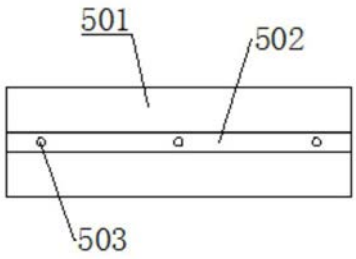


图3

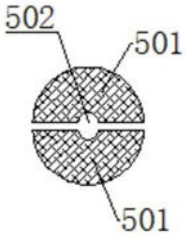


图4