



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221287296 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202322794357.9

(22) 申请日 2023.10.18

(73) 专利权人 安徽省锦瑞医疗科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经开区桃花工业园桥湾路1号安徽省锦瑞汽车部件有限公司1号厂房3层

(72) 发明人 周秀娟 杨六云 杨奇忠

(51) Int.Cl.

B01D 50/20 (2022.01)

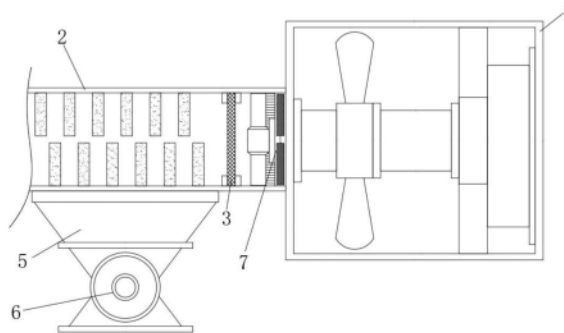
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种增效的除尘器进风结构

(57) 摘要

本实用新型属于除尘器技术领域,尤其是一种增效的除尘器进风结构,针对背景技术提出的问题,现提出以下方案,包括箱体和圆筒,箱体外部的左侧通过角钢片连接有圆筒,箱体内部的右侧固定连接有安装架,安装架的右侧与箱体之间安装有伺服电机,伺服电机的输出端穿过安装架与箱体连接有传动轴,传动轴的外侧于箱体中安装有套壳,套壳的外部固定连接有转轴,圆筒内部竖向固定有滤网,圆筒底部的一端固定有灰斗,灰斗的顶端与圆筒的底端相连通,灰斗上安装有卸灰阀。本实用新型当含尘气体进入进风通道时,扰流板可以减缓气体流速,滤网将气体中大颗粒的灰尘和杂质过滤,落入到灰斗中进行收集,使气体均匀通过,延长了除尘器的使用寿命。



1. 一种增效的除尘器进风结构, 包括箱体 (1) 和圆筒 (2), 其特征在于, 所述箱体 (1) 外部的左侧通过角钢片连接有圆筒 (2), 且箱体 (1) 内部的右侧固定连接安装有安装架 (15), 所述安装架 (15) 的右侧与箱体 (1) 之间安装有伺服电机 (11), 且伺服电机 (11) 的输出端穿过安装架 (15) 与箱体 (1) 连接有传动轴 (9), 所述传动轴 (9) 的外侧于箱体 (1) 中安装有套壳 (12), 且套壳 (12) 的外部固定有转轴 (8), 所述圆筒 (2) 内部竖向固定有滤网 (3), 且圆筒 (2) 底部的一端固定有灰斗 (5), 所述灰斗 (5) 的顶端与圆筒 (2) 的底端相连通, 且灰斗 (5) 上安装有卸灰阀 (6)。

2. 根据权利要求1所述的一种增效的除尘器进风结构, 其特征在于, 所述滤网 (3) 远离转轴 (8) 一侧的圆筒 (2) 的内部均匀设置有扰流板 (4), 且扰流板 (4) 呈交错状排列。

3. 根据权利要求1所述的一种增效的除尘器进风结构, 其特征在于, 所述圆筒 (2) 内部的右侧固定连接圆板 (7), 且圆板 (7) 的内部设置有环形筛网 (16)。

4. 根据权利要求1所述的一种增效的除尘器进风结构, 其特征在于, 所述传动轴 (9) 的左侧穿过圆板 (7) 连接有短杆 (13), 且短杆 (13) 的右侧分别固定连接有多组毛刷 (14)。

5. 根据权利要求4所述的一种增效的除尘器进风结构, 其特征在于, 所述毛刷 (14) 的宽度分别与环形筛网 (16) 的半径相匹配, 且毛刷 (14) 的旋转轨迹与环形筛网 (16) 呈同心圆排列。

6. 根据权利要求1所述的一种增效的除尘器进风结构, 其特征在于, 所述转轴 (8) 上等距离设置有叶片 (10), 且转轴 (8) 随传动轴 (9) 同步转动。

一种增效的除尘器进风结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器技术领域,尤其涉及一种增效的除尘器进风结构。

背景技术

[0002] 布袋除尘器是一种用于过滤物料中灰尘的干式抽气设备,因其内部设置有纺织纤维或不织布制成的除尘布袋而得名,以便阻隔、剔除大颗粒的粉尘,使得排出的气体得到净化。除尘器使用过程中存在以下缺陷或不足:

[0003] 1、直接将夹杂废料的气流引入罐体中,而缺少预先对大颗粒物进行阻隔的滤板,既易损伤除尘器内部的零件,又无法轻易将杂物取出,功能较为单一;

[0004] 2、进风及气流分布不够均匀,影响使用寿命和工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种增效的除尘器进风结构。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种增效的除尘器进风结构,包括箱体和圆筒;

[0008] 所述箱体外部的左侧通过角钢片连接有圆筒,且箱体内部的右侧固定连接安装有安装架,所述安装架的右侧与箱体之间安装有伺服电机,且伺服电机的输出端穿过安装架与箱体连接有传动轴,所述传动轴的外侧于箱体中安装有套壳,且套壳的外部固定连接有转轴,所述圆筒内部竖向固定有滤网,且圆筒底部的一端固定有灰斗,所述灰斗的顶端与圆筒的底端相连通,且灰斗上安装有卸灰阀。

[0009] 通过上述方案,当含尘气体进入进风通道时,扰流板可以减缓气体流速,滤网将气体中大颗粒的灰尘和杂质过滤,落入到灰斗中进行收集,之后集中处理,通过转轴带动叶片具有引流的作用,同时使气体均匀通过,避免出现风量不均和紊流的现象,避免大颗粒的杂质和灰尘直接进入除尘器中,击伤除尘器内部构件,延长了除尘器的使用寿命。

[0010] 优选的,所述滤网远离转轴一侧的圆筒的内部均匀设置有扰流板,且扰流板呈交错状排列。

[0011] 通过上述方案,确保了扰流板使用效果。

[0012] 优选的,所述圆筒内部的右侧固定连接有圆板,且圆板的内部设置有环形筛网。

[0013] 通过上述方案,明确了环形筛网安装位置。

[0014] 优选的,所述传动轴的左侧穿过圆板连接有短杆,且短杆的右侧分别固定连接有多组毛刷。

[0015] 通过上述方案,明确了毛刷的安装位置。

[0016] 优选的,所述毛刷的宽度分别与环形筛网的半径相匹配,且毛刷的旋转轨迹与环形筛网呈同心圆排列。

[0017] 通过上述方案,确保了毛刷的使用效果。

[0018] 优选的,所述转轴上等距离设置有叶片,且转轴随传动轴同步转动。

[0019] 通过上述方案,确保了叶片使用效果。

[0020] 本实用新型的有益效果为:

[0021] 1、本设计的一种增效的除尘器进风结构,当含尘气体进入进风通道时,扰流板可以减缓气体流速,滤网将气体中大颗粒的灰尘和杂质过滤,落入到灰斗中进行收集,之后集中处理;

[0022] 2、本设计的一种增效的除尘器进风结构,通过转轴带动叶片具有引流的作用,同时使气体均匀通过,避免出现风量不均和紊流的现象,避免大颗粒的杂质和灰尘直接进入除尘器中,击伤除尘器内部构件,延长了除尘器的使用寿命。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种增效的除尘器进风结构的整体结构主视图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种增效的除尘器进风结构的圆筒主视剖视放大图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种增效的除尘器进风结构的箱体主视剖视放大图。

[0026] 图中:1、箱体;2、圆筒;3、滤网;4、扰流板;5、灰斗;6、卸灰阀;7、圆板;8、转轴;9、传动轴;10、叶片;11、伺服电机;12、套壳;13、短杆;14、毛刷;15、安装架;16、环形筛网。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例1,参照图1-3,一种增效的除尘器进风结构,包括箱体1和圆筒2;

[0029] 箱体1外部的左侧通过角钢片连接有圆筒2,箱体1内部的右侧固定连接安装有安装架15,安装架15的右侧与箱体1之间安装有伺服电机11,伺服电机11的输出端穿过安装架15与箱体1连接有传动轴9,传动轴9的外侧于箱体1中安装有套壳12,套壳12的外部固定连接有转轴8,圆筒2内部竖向固定有滤网3,圆筒2底部的一端固定有灰斗5,灰斗5的顶端与圆筒2的底端相连通,灰斗5上安装有卸灰阀6

[0030] 为了准确的描述滤网3的连接结构,滤网3远离转轴8一侧的圆筒2的内部均匀设置有扰流板4,扰流板4呈交错状排列;

[0031] 为了准确的描述圆筒2的连接结构,圆筒2内部的右侧固定连接有圆板7,圆板7的内部设置有环形筛网16;

[0032] 为了准确的描述传动轴9的连接结构,传动轴9的左侧穿过圆板7连接有短杆13,短杆13的右侧分别固定连接有多组毛刷14;

[0033] 为了准确的描述毛刷14的连接结构,毛刷14的宽度分别与环形筛网16的半径相匹配,毛刷14的旋转轨迹与环形筛网16呈同心圆排列;

[0034] 为了准确的描述转轴8的连接结构,转轴8上等距离设置有叶片10,转轴8随传动轴9同步转动。

[0035] 工作原理:本实用新型为一种增效的除尘器进风结构,当使用者使用该台设备时,外界含尘气体通过外设鼓风机进入到圆筒2中,接开启伺服电机11后,以套壳12固定在传动

轴9上的转轴8配合叶片10便开始进风工作,气体通过圆筒2时,扰流板4可以减缓气体流速,滤网3将气体中大颗粒的灰尘和杂质过滤,落入到灰斗5中进行收集,之后集中处理,且传动轴9的左侧固定有两组短杆13,使用其右侧安装的毛刷14对圆板7上设置的环形筛网16进行清扫,既实现二道过滤又能避免网孔堵塞。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

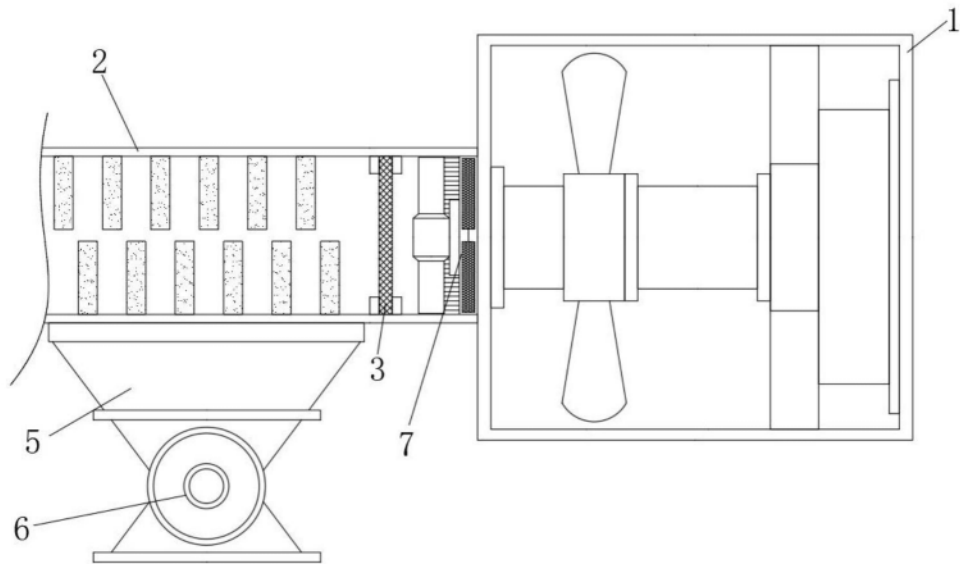


图1

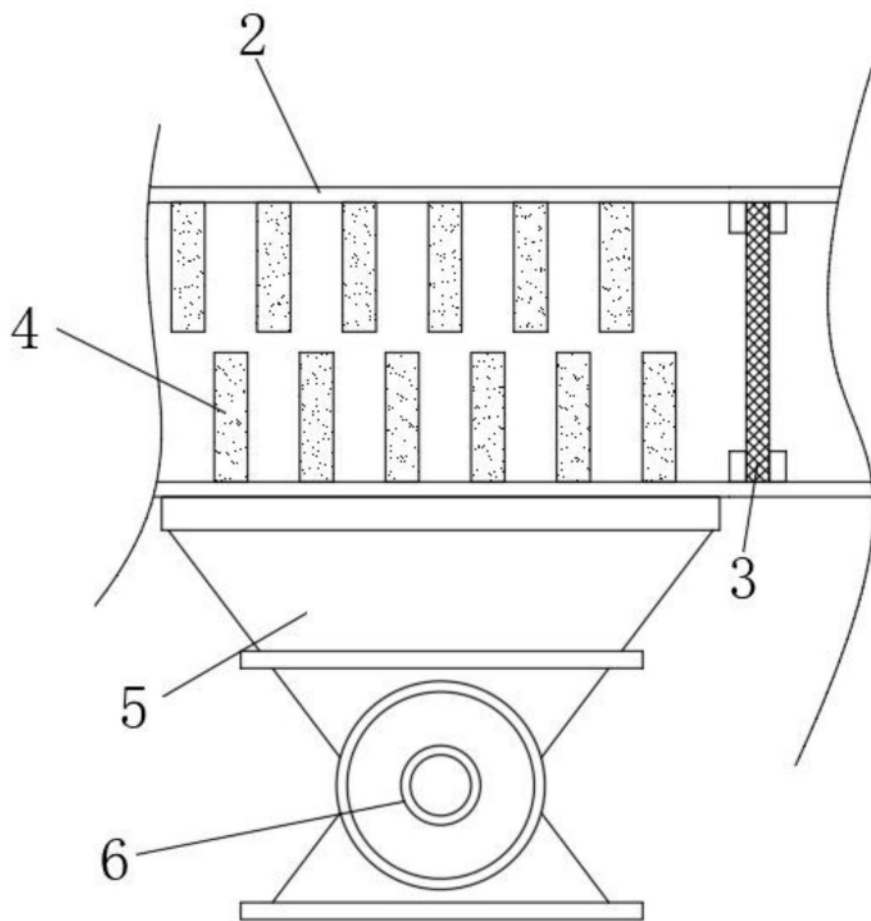


图2

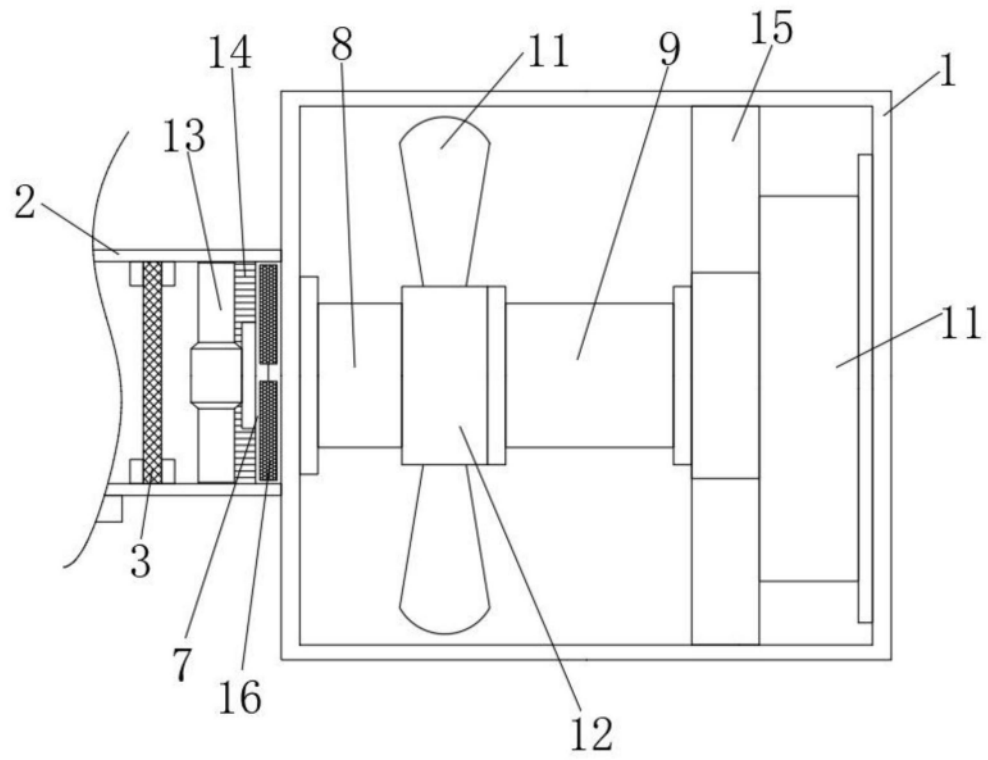


图3