



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212818691 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 30

(21) 申请号 202021157187.3

(22) 申请日 2020.06.19

(73) 专利权人 德阳劲达节能科技有限责任公司

地址 618500 四川省德阳市罗江区金山综合实验区土桥路

(72) 发明人 彭栋友 张英 阳卓洪

(74) 专利代理机构 成都睿道专利代理事务所

(普通合伙) 51217

代理人 蒋丽

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

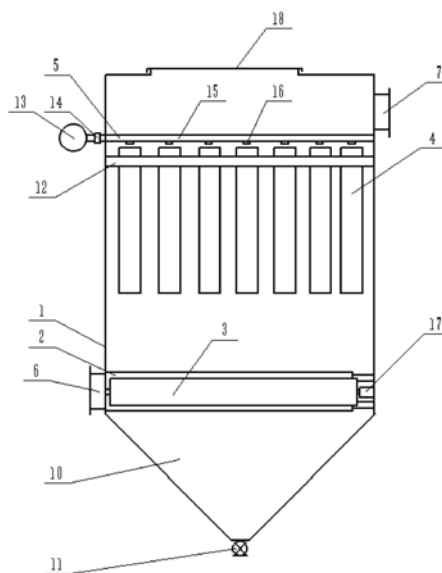
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种袋式除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种袋式除尘装置,涉及除尘设备技术领域,包括:除尘装置壳体、布风管道、滚动滤网、滤袋装置和脉冲喷吹装置。本实用新型在除尘装置进风口设置有布风管道,使流入的气体能均匀流出,减少了气流集中对除尘滤袋的损伤。同时,布风管道出口设置有滚动滤网,能有效持续地初步过滤掉大颗粒物质和碎屑,防止除尘滤袋划伤,延长除尘滤袋的实用寿命。



1. 一种袋式除尘装置,包括:除尘装置壳体(1)、布风管道(2)、滚动滤网(3)、滤袋装置(4)和脉冲喷吹装置(5);

其特征在于,所述除尘装置壳体(1)侧壁底端设置有进风口(6)且侧壁顶端设置有出风口(7),所述布风管道(2)设置于除尘装置壳体(1)中,布风管道(2)的一端为进风口(6)、另一端为封闭结构,所述布风管道(2)水平方向设置有若干个布风管出风口(8),布风管道(2)的进风口(6)连通除尘壳体的进风口(6),所述布风管道(2)的管道横截面积由进风口(6)一端向封闭一端逐渐减小,所述布风管出风口(8)安装有滚动滤网(3),所述布风管出风口(8)下端安装有刷子(9),所述刷子(9)的末端接触到滚动滤网(3)。

2. 根据权利要求1所述的袋式除尘装置,其特征在于,所述除尘装置壳体(1)底部设置有集灰斗(10),所述集灰斗(10)底部设有卸灰阀(11)。

3. 根据权利要求1所述的袋式除尘装置,其特征在于,所述除尘装置壳体(1)内壁上设有水平的隔板(12),所述滤袋装置(4)固定于隔板(12)上。

4. 根据权利要求1所述的袋式除尘装置,其特征在于,所述脉冲喷吹装置(5)包括储气罐(13)、脉冲控制仪(14)和喷吹管(15),所述喷吹管(15)设置于除尘装置壳体(1)内,所述喷吹管(15)设置有多组喷吹嘴(16),所述喷吹嘴(16)与所述滤袋装置(4)相对设置。

5. 根据权利要求1所述的袋式除尘装置,其特征在于,所述滚动滤网(3)端部设置有电动机(17)。

6. 根据权利要求1所述的袋式除尘装置,其特征在于,所述除尘装置壳体(1)顶部设置有顶盖(18)。

一种袋式除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘设备技术领域,具体涉及一种袋式除尘装置。

背景技术

[0002] 袋式除尘装置是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入袋式除尘装置后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤袋时,粉尘被阻留,使气体得到净化。企业在对食品加工生产的过程中经常需要对各种食品原料筛选、粉碎、混合等各种工序,在对食品原料进行加工的过程中经常会产生粉尘等细小颗粒灰尘,对生产车间和大气环境都会造成一定的污染。布袋除尘装置是目前除尘设备中常用的除尘装置之一。

[0003] 现有的袋式除尘装置,含尘气体从进风口进入除尘装置后直接冲击除尘滤袋,在气流集中的地方冲击次数多对滤袋损伤较大,减少了布袋使用寿命。同时,直接从外界环境吸入的含尘气体中也有可能夹杂着大颗粒物质和碎屑,使其直接冲击布袋,会对滤袋造成难以修复的划伤。现有专利技术中要么只有单独的均匀风速装置或者只有单独的初步过滤装置,未有一种同时可以均匀风速和有效初步过滤的除尘装置装置。且有初步过滤装置的专利技术对于初步过滤后停留在滤网上的大颗粒该怎么有效处理只是泛泛而谈说其可以自然掉落,不具备实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:提供一种同时可以均匀风速和有效初步过滤的袋式除尘装置,以解决现有问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种袋式除尘装置包括:除尘装置壳体、布风管道、滚动滤网、滤袋装置和脉冲喷吹装置;其特征在于,所述除尘装置壳体侧壁底端设置有进风口且侧壁顶端设置有出风口,所述布风管道设置于除尘装置壳体中,布风管道的一端为进风口、另一端为封闭结构,所述布风管道水平方向设置有若干个出风口,布风管道的进风口连通除尘壳体的进风口,所述布风管道的管道横截面积由进风口一端向封闭一端逐渐减小。所述布风管出风口安装有滚动滤网,所述布风管出风口下端安装有刷子,所述刷子的末端接触到滚动滤网。

[0007] 可选地,所述除尘装置壳体底部设置有集灰斗,所述集灰斗底部设有卸灰阀。

[0008] 可选地,所述除尘装置壳体内壁上设有水平的隔板,所述滤袋装置固定于隔板上。

[0009] 可选地,所述脉冲喷吹装置包括储气罐、脉冲控制仪和喷吹管,所述喷吹管设置于除尘装置壳体内,所述喷吹管设置有多个喷吹嘴,所述喷吹嘴与所述滤袋装置相对设置。

[0010] 可选地,所述滚动滤网端部设置有电动机。

[0011] 可选地,所述除尘装置壳体顶部设置有顶盖。

[0012] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:本实用新型在除尘装置进

风口设置有布风管道,使流入的气体能均匀流出,减少了气流集中对除尘滤袋的损伤。同时,布风管道出口设置有滚动滤网,能有效持续地初步过滤掉大颗粒物质和碎屑,防止除尘滤袋划伤,延长除尘滤袋的实用寿命。

附图说明

[0013] 图1是本袋式除尘装置的内部结构图。

[0014] 图2是布风管道和滚动滤网的侧视图。

[0015] 图3是布风管道和滚动滤网的俯视图。

[0016] 附图标记:1-除尘装置壳体,2-布风管道,3-滚动滤网,4-滤袋装置,5-脉冲喷吹装置,6-进风口,7-出风口,8-布风管出风口,9-刷子,10-集灰斗,11-卸灰阀,12-隔板,13-储气罐,14-脉冲控制仪,15-喷吹管,16-喷吹嘴,17-电动机,18-顶盖。

具体实施方式

[0017] 参照图1,一种袋式除尘装置包括:除尘装置壳体1、布风管道2、滚动滤网3、滤袋装置4和脉冲喷吹装置5;其特征在于,所述除尘装置壳体1 侧壁底端设置有进风口6且侧壁顶端设置有出风口7,所述布风管道2设置于除尘装置壳体1中,布风管道2的一端为进风口6、另一端为封闭结构,所述布风管道2水平方向设置有若干个出风口8,布风管道2的进风口6连通除尘壳体的进风口6,所述布风管道2的管道横截面积由进风口6一端向封闭一端逐渐减小。所述布风管出风口8安装有滚动滤网3,所述布风管出风口8下端安装有刷子9,所述刷子9的末端接触到滚动滤网3。

[0018] 除尘装置壳体1底部设置有集灰斗10,所述集灰斗10底部设有卸灰阀 11。

[0019] 除尘装置壳体1内壁上设有水平的隔板12,所述滤袋装置4固定于隔板 12上。

[0020] 脉冲喷吹装置5包括储气罐13、脉冲控制仪14和喷吹管15,所述喷吹管15设置于除尘装置壳体1内,所述喷吹管15设置有多组喷吹嘴16,所述喷吹嘴16与所述滤袋装置4相对设置。

[0021] 滚动滤网3端部设置有电动机17。

[0022] 除尘装置壳体1顶部设置有顶盖18。

[0023] 含尘气体从除尘装置壳体1的进风口6流入到布风管道2中,布风管出风口8口径一致,为使其流出风速也一致,参照图3,则设置布风管道2的管道横截面积由进风口6一端向封闭一端逐渐减小,原理为:气体在流经第一个布风管出风口8后流量减少其流速也会下降,此时减小管径,流量不变,就能增大流速,使其第二个布风管出口风速与第一个布风管出口保持差不多一致。由此原理设计出这种阶梯型管结构,能有效保持各出风口8的风速一致。

[0024] 参照图2,进一步的,所述布风管出风口8安装有滚动滤网3,布风管出风口8下端安装有刷子9,所述刷子9的末端接触到滚动滤网3,滚动滤网3 端部设置有电动机17,驱动滚动滤网3转动,滚动滤网3能拦截下从布风管出风口8流出的大颗粒灰尘,滚动滤网3转动,刷子9能刷掉滚动滤网3上的大颗粒灰尘,对滚动滤网3有清洁作用。刷掉的大颗粒灰尘直接掉入集灰斗10。

[0025] 进一步的,初步过滤和均匀风速后的含尘气体均匀地流入滤袋装置4。灰尘被隔绝

在滤袋装置4的外部,去除灰尘的气体经过滤袋装置4后,从出风口7排出。滤袋装置4外表面粉尘不断增减,使滤袋装置4阻力增大,为使设备阻力维持在一定范围内,要清除滤袋装置4表面的粉尘,清灰时由脉冲控制仪14控制喷气周期,使储气罐13内的气体由喷吹管15的喷吹嘴16 喷出空气进入滤袋装置4,在瞬间产生振动波与逆向气流,抖下灰尘。抖下灰尘落入集灰斗10中,通过卸灰阀11控制排出。

[0026] 除尘装置壳体1顶部设置有顶盖18,揭开顶盖18可以对设备进行维修。

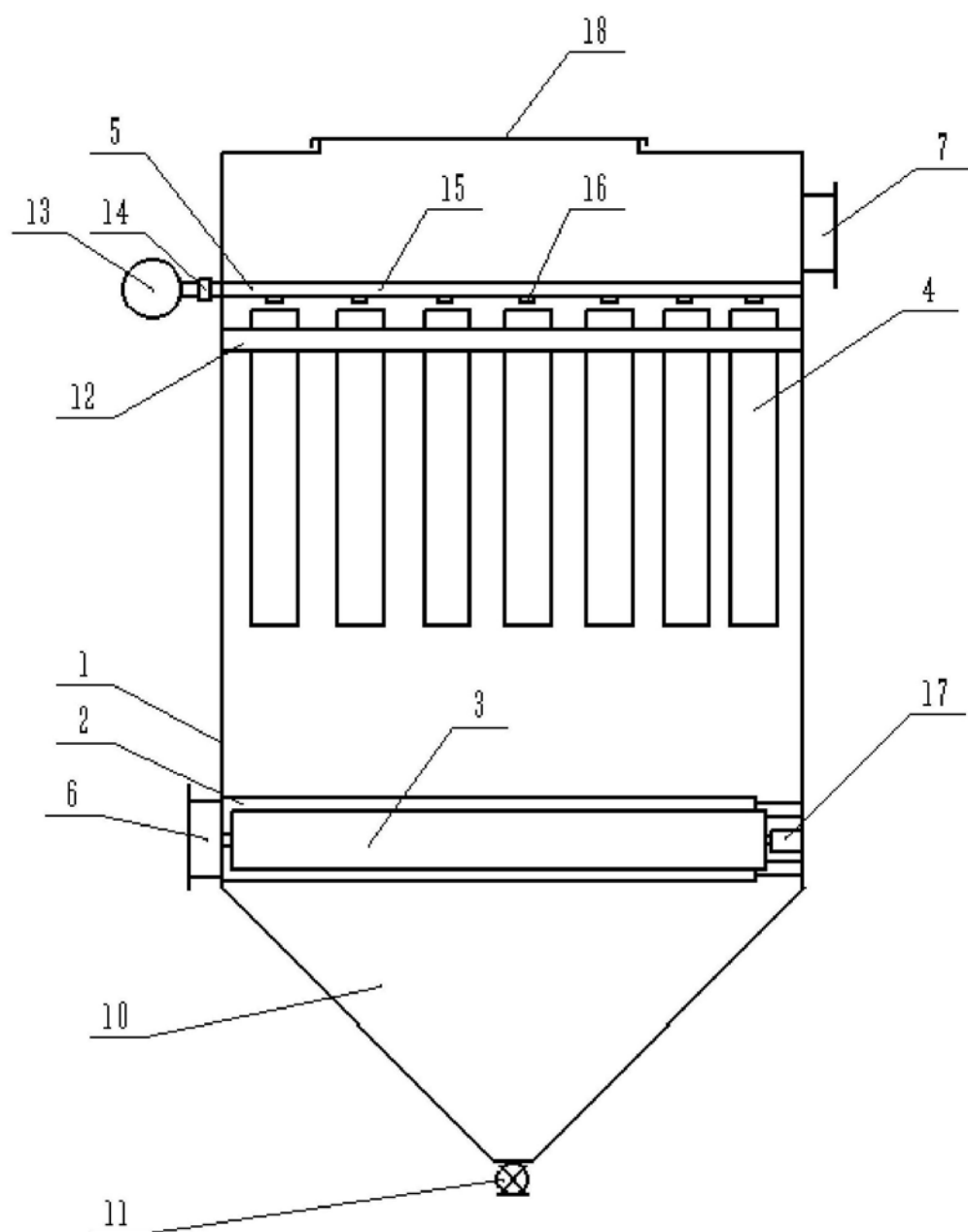


图1

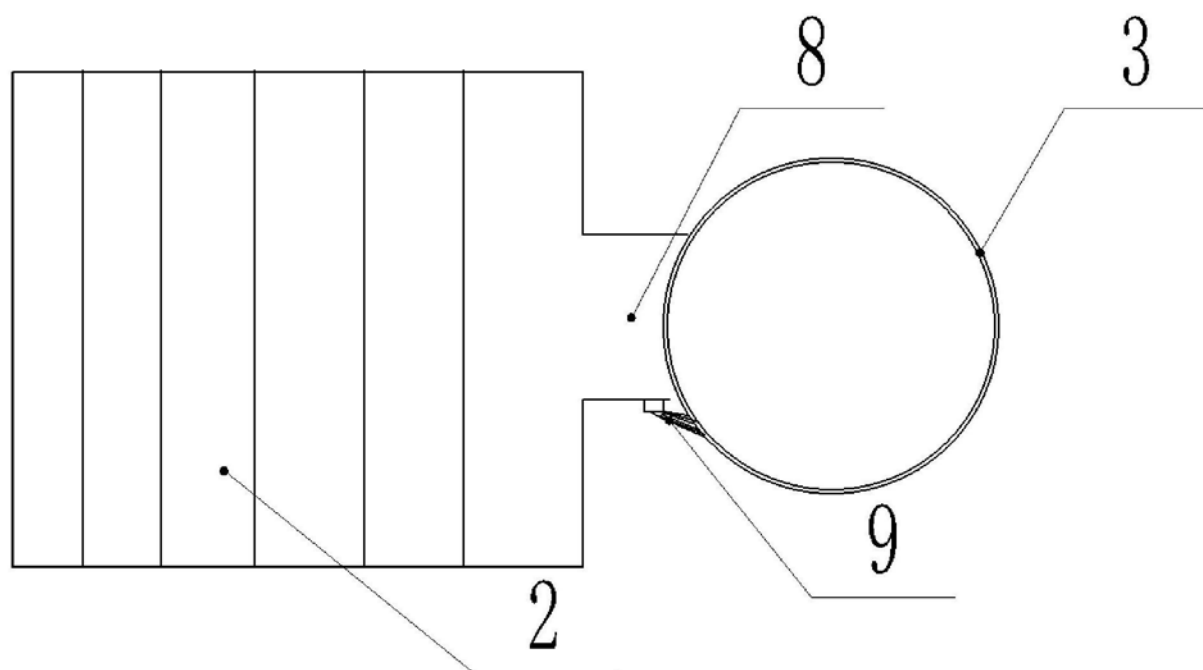


图2

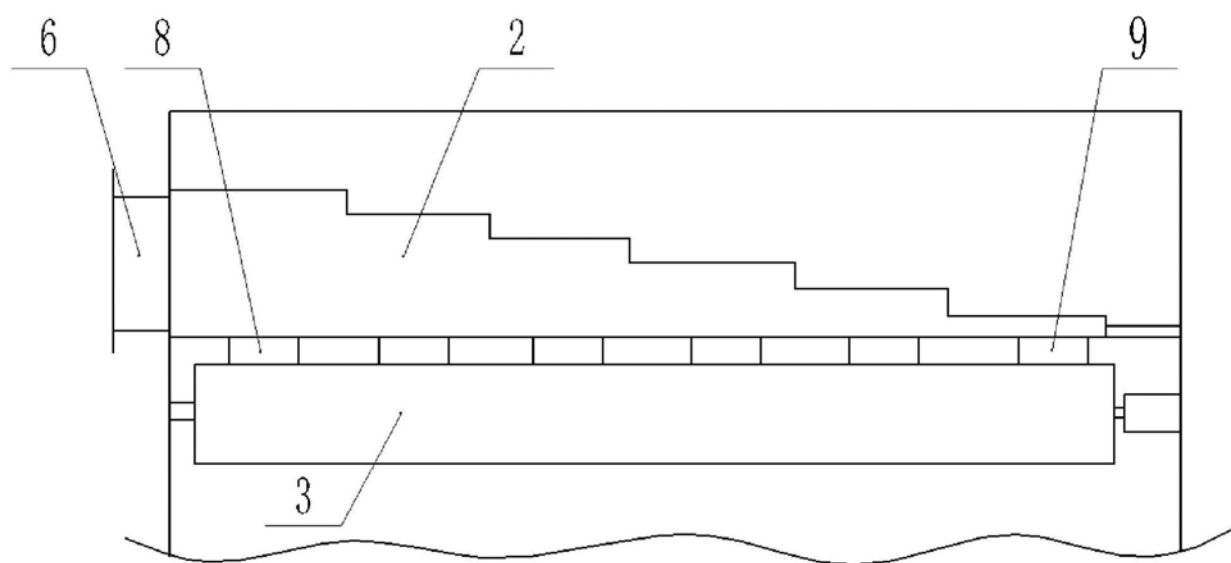


图3