(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 211215879 U
(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201922058113.8

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 贵州民族大学
地址 550025 贵州省贵阳市花溪区贵州民族大学

(72)发明人 杨林 康自华 陈婷 彭昌琴

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 尉保芳

(51)Int.Cl.
B01D 46/02(2006.01)
B01D 46/04(2006.01)

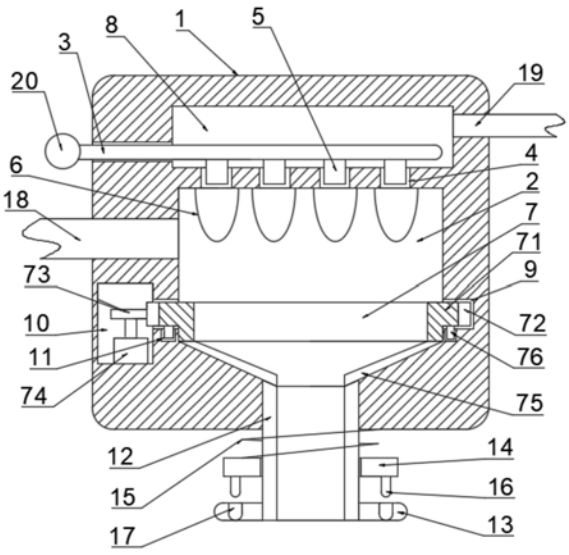
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种袋式除尘器

(57)摘要

本实用新型涉及一种袋式除尘器，包括壳体，壳体内设有除尘腔，除尘腔的侧面设有入风口，除尘腔的顶部设有净化腔，净化腔的底部与除尘腔的顶部通过多个除尘孔导通，每个除尘孔的下端均设有除尘袋，除尘袋的上端开口封盖于除尘孔的下端开口处，且除尘袋的上端与除尘腔的内顶壁固定连接，净化腔的侧面设有出风口；净化腔内设有反吹管，反吹管上对应除尘孔设有喷气口，喷气口的下端伸入除尘孔内；除尘腔的底部设有排尘管，排尘管的上端与除尘腔的内底部导通。本实用新型在净化腔内设置喷头能够对除尘袋进行反吹，有效的避免除尘袋外表面的灰尘富集，除尘效果好。



CN 211215879 U

1.一种袋式除尘器,其特征在于,包括壳体(1),所述壳体(1)内设有除尘腔(2),所述除尘腔(2)的侧面设有入风口(18),所述除尘腔(2)的顶部设有净化腔(8),所述净化腔(8)的底部与所述除尘腔(2)的顶部通过多个除尘孔(4)导通,每个所述除尘孔(4)的下端均设有除尘袋(6),所述除尘袋(6)的上端开口封盖于所述除尘孔(4)的下端开口处,且所述除尘袋(6)的上端与所述除尘腔(2)的内顶壁固定连接,所述净化腔(8)的侧面设有出风口(19);

所述净化腔(8)内设有反吹管(3),所述反吹管(3)上对应所述除尘孔(4)设有喷气口(5),所述喷气口(5)的下端伸入所述除尘孔(4)内;

所述除尘腔(2)的底部设有排尘管(12),所述排尘管(12)的上端与所述除尘腔(2)的内底部导通。

2.根据权利要求1所述的一种袋式除尘器,其特征在于,所述反吹管(3)上设有脉冲阀(20)。

3.根据权利要求1所述的一种袋式除尘器,其特征在于,所述排尘管(12)的下端设有用于安装集尘袋的安装盘(13),所述安装盘(13)上侧设有压紧环(14),所述压紧环(14)套设于所述排尘管(12)外侧。

4.根据权利要求3所述的一种袋式除尘器,其特征在于,所述压紧环(14)朝向所述安装盘(13)的侧壁上周向设有多个压紧凸起(16),所述安装盘(13)上设有用于配合所述压紧凸起(16)压紧集尘袋的卡槽(17)。

5.根据权利要求4所述的一种袋式除尘器,其特征在于,所述卡槽(17)环形设置与所述安装盘(13)上。

6.根据权利要求4所述的一种袋式除尘器,其特征在于,所述压紧环(14)上侧设有弹簧(15),所述弹簧(15)的上端与所述壳体(1)固定连接,所述弹簧(15)的下端与所述压紧环(14)固定连接。

7.根据权利要求1-6任一项所述的一种袋式除尘器,其特征在于,所述除尘腔(2)的内壁上环向设有环形凹槽(9),所述环形凹槽(9)内设有刮尘机构(7)。

8.根据权利要求7所述的一种袋式除尘器,其特征在于,所述除尘腔(2)的内底壁为漏斗形。

9.根据权利要求7所述的一种袋式除尘器,其特征在于,所述刮尘机构(7)包括刮尘环(71)以及驱动电机(74),所述刮尘环(71)转动设于所述环形凹槽(9)内,所述刮尘环(71)的外环壁面上设有驱动齿(72),所述驱动电机(74)的输出端上设有与所述驱动齿(72)啮合的齿轮(73),所述驱动电机(74)通过所述齿轮(73)和所述驱动齿(72)与所述刮尘环(71)传动连接,所述刮尘环(71)的下侧周向设有多个刮板(75),所述环形凹槽(9)的一侧设有空腔(10),所述驱动电机(74)固定于所述空腔(10)内。

10.根据权利要求9所述的一种袋式除尘器,其特征在于,所述环形凹槽(9)的下侧壁上设有环形滑槽(11),所述刮尘环(71)的下侧设有支撑环(76),所述支撑环(76)的上端与所述刮尘环(71)固定连接,所述支撑环(76)的下端与所述环形滑槽(11)滑动连接。

一种袋式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘技术领域，尤其涉及一种袋式除尘器。

背景技术

[0002] 袋式除尘器用于除去含尘气体中的粉尘，以防止含尘气体直接排出而污染空气。

[0003] 传统的袋式除尘器在使用过程中灰尘会粘附在除尘腔的侧壁上，清除不便，使用效果较差，且传统的袋式除尘器在对灰尘进行收集时，通常将收集布袋通过卡箍固定在下料管上，安装拆卸较为麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决上述技术问题提供一种结构简单、能够进行反吹的袋式除尘器，以解决上述至少一项技术问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：

[0006] 一种袋式除尘器，包括壳体，所述壳体内设有除尘腔，所述除尘腔的侧面设有入风口，所述除尘腔的顶部设有净化腔，所述净化腔的底部与所述除尘腔的顶部通过多个除尘孔导通，每个所述除尘孔的下端均设有除尘袋，所述除尘袋的上端开口封盖于所述除尘孔的下端开口处，且所述除尘袋的上端与所述除尘腔的内顶壁固定连接，所述净化腔的侧面设有出风口；

[0007] 所述净化腔内设有反吹管，所述反吹管上对应所述除尘孔设有喷气口，所述喷气口的下端伸入所述除尘孔内；

[0008] 所述除尘腔的底部设有排尘管，所述排尘管的上端与所述除尘腔的内底部导通。

[0009] 本实用新型的有益效果是：本实用新型在净化腔内设置喷头能够对除尘袋进行反吹，有效的避免除尘袋外表面的灰尘富集，除尘效果好。

[0010] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还可以做如下改进。

[0011] 进一步，所述反吹管上设有脉冲阀。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是：脉冲阀能够间断的通过反吹管进行反吹，有效的减低灰尘富集。

[0013] 进一步，所述排尘管的下端设有用于安装集尘袋的安装盘，所述安装盘上侧设有压紧环，所述压紧环套设于所述排尘管外侧。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是：安装盘上设置压紧环，能够对集尘袋的袋口进行固定，固定更加稳定。

[0015] 进一步，所述压紧环朝向所述安装盘的侧壁上周向设有多个压紧凸起，所述安装盘上设有用于配合所述压紧凸起压紧集尘袋的卡槽。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是：通过压紧凸起与卡槽配合，能够将能够提升集尘袋的袋口与压紧环以及安装盘之间的接触面积，提升集尘袋固定的稳定性。

[0017] 进一步，所述卡槽环形设置与所述安装盘上。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是:环形的卡槽集尘袋的接触面积更大。

[0019] 进一步,所述压紧环上侧设有弹簧,所述弹簧的上端与所述壳体固定连接,所述弹簧的下端与所述压紧环固定连接。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是:弹簧能够驱动压紧环压紧集尘袋,取用集尘袋方便。

[0021] 进一步,所述除尘腔的内壁上环向设有环形凹槽,所述环形凹槽内设有刮尘机构。

[0022] 采用上述进一步方案的有益效果是:刮尘机构能够对除尘腔的底壁进行刮料,避免灰尘在集尘腔内累积。

[0023] 进一步,所述除尘腔的内底壁为漏斗形。

[0024] 采用上述进一步方案的有益效果是:漏斗形的除尘腔排尘更加方便。

[0025] 进一步,所述刮尘机构包括刮尘环以及驱动电机,所述刮尘环转动设于所述环形凹槽内,所述刮尘环的外环壁面上设有驱动齿,所述驱动电机的输出端上设有与所述驱动齿啮合的齿轮,所述驱动电机通过所述齿轮和所述驱动齿与所述刮尘环传动连接,所述刮尘环的下侧周向设有多个刮板,所述环形凹槽的一侧设有空腔,所述驱动电机固定于所述空腔内。

[0026] 采用上述进一步方案的有益效果是:刮尘环在驱动电机作用下能够转动,并带动刮板刮尘,可以有效的避免灰尘在除尘腔内累积。

[0027] 进一步,所述环形凹槽的下侧壁上设有环形滑槽,所述刮尘环的下侧设有支撑环,所述支撑环的上端与所述刮尘环固定连接,所述支撑环的下端与所述环形滑槽滑动连接。

[0028] 采用上述进一步方案的有益效果是:支撑环能够保证刮尘环转动时的稳定性,刮尘效果好。

附图说明

[0029] 图1为本实用新型结构剖视图。

[0030] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0031] 1、壳体,2、除尘腔,3、反吹管,4、除尘孔,5、喷气口,6、除尘袋,7、刮尘机构,71、刮料环,72、驱动齿,73、齿轮,74、驱动电机,75、刮板,76、支撑环,8、净化腔,9、环形凹槽,10、安装腔,11、环形滑槽,12、排尘管,13、安装盘,14、压紧环,15、弹簧,16、压紧凸起,17、卡槽,18、入风口,19、出风口,20、脉冲阀。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0033] 实施例

[0034] 如图1所示,本实用新型的一种袋式除尘器,包括壳体1,壳体1内设有除尘腔2,除尘腔2的侧面设有入风口18,除尘腔2的顶部设有净化腔8,净化腔8的底部与除尘腔2的顶部通过多个除尘孔4导通,每个除尘孔4的下端均设有除尘袋6,除尘袋6的上端开口封盖于除尘孔4的下端开口处,且除尘袋6的上端与除尘腔2的内顶壁固定连接,净化腔8的侧面设有出风口19;净化腔8内设有反吹管3,反吹管3上对应除尘孔4设有喷气口5,喷气口5的下端伸

入除尘孔4内;除尘腔2的底部设有排尘管12,排尘管12的上端与除尘腔2的内底部导通;反吹管3上设有脉冲阀20,脉冲阀20为膜片式脉冲阀。

[0035] 排尘管12的下端设有用于安装集尘袋的安装盘13,安装盘13上侧设有压紧环14,压紧环14套设于排尘管12外侧。

[0036] 压紧环14朝向安装盘13的侧壁上周向设有多个压紧凸起16,安装盘13上设有用于配合压紧凸起16压紧集尘袋的卡槽17;卡槽17环形设置与安装盘13上。

[0037] 压紧环14上侧设有弹簧15,弹簧15的上端与壳体1固定连接,弹簧15的下端与压紧环14固定连接,弹簧15的作用下能够使压紧凸起16配合卡槽17将集尘袋的袋口固定,固定作用好。

[0038] 除尘腔2的内壁上环向设有环形凹槽9,环形凹槽9内设有刮尘机构7;除尘腔2的内底壁为漏斗形。

[0039] 刮尘机构7包括刮尘环71以及驱动电机74,刮尘环71转动设于环形凹槽9内,刮尘环71的外环壁面上设有驱动齿72,驱动电机74的输出端上设有与驱动齿72啮合的齿轮73,驱动电机74通过齿轮73和驱动齿72与刮尘环71传动连接,刮尘环71的下侧周向设有多个刮板75,刮板75的上端与刮尘环71的下壁固定连接为一体,刮板75的一侧与除尘腔2的内底壁抵接,环形凹槽9的一侧设有空腔10,驱动电机74固定于空腔10内;优选的,驱动电机74的型号为Y80M1-2,驱动电机74与开关和电源通过导线连接。

[0040] 环形凹槽9的下侧壁上设有环形滑槽11,刮尘环71的下侧设有支撑环76,支撑环76的上端与刮尘环71固定连接,支撑环76的下端与环形滑槽11滑动连接。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,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。

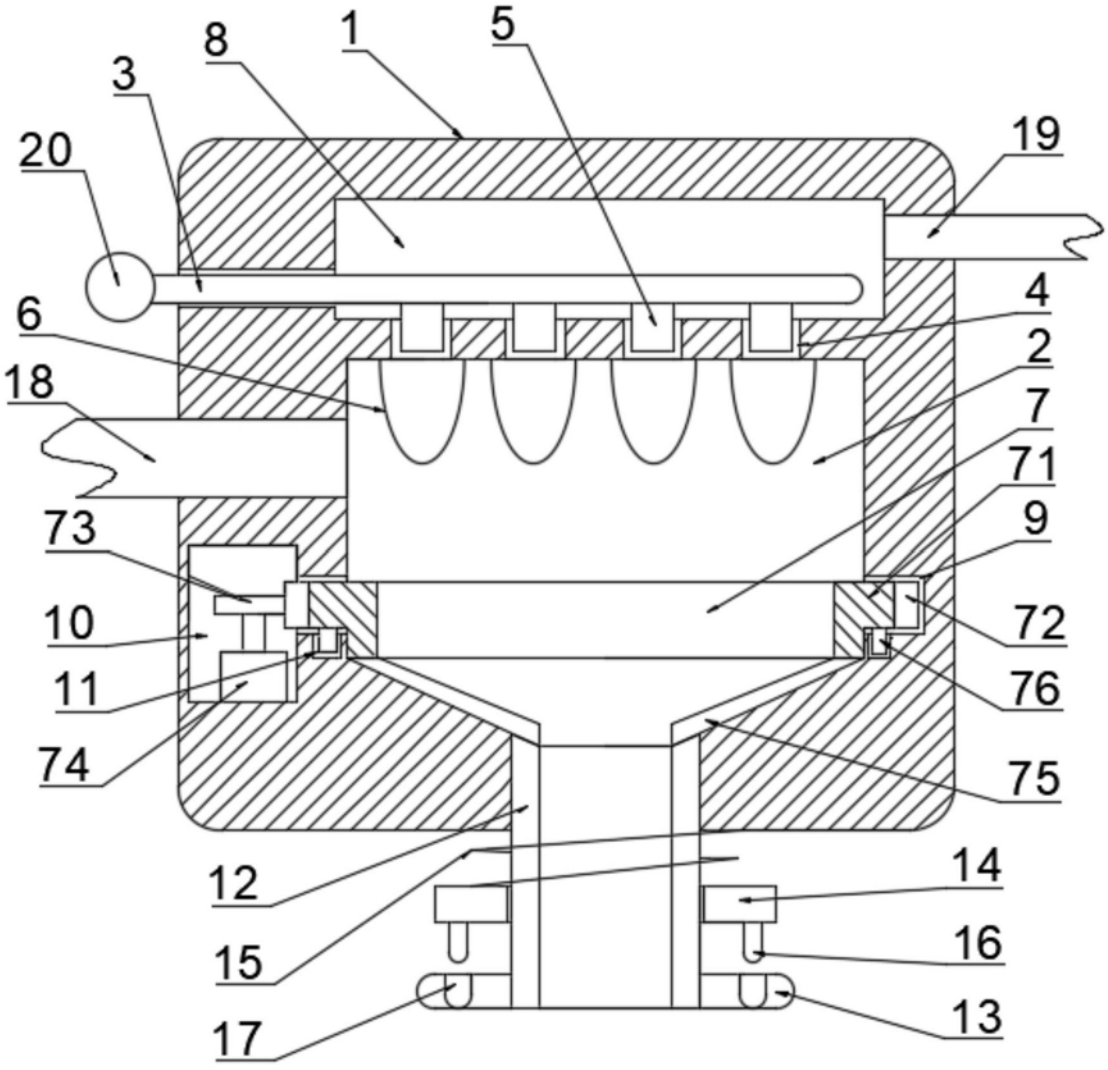


图1