



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209093011 U

(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201821893589.2

(22)申请日 2018.11.17

(73)专利权人 十堰飞纳科科技有限公司

地址 442000 湖北省十堰市茅箭区东风大道19号

(72)发明人 熊萌 吴勇 柯爽 王玮皓  
周建伟

(74)专利代理机构 十堰博迪专利事务所 42110

代理人 杨远见

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 47/02(2006.01)

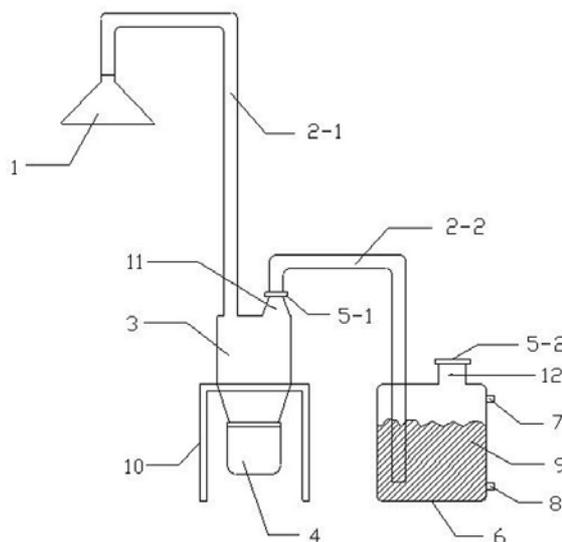
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种塑料挤出机组通用的粉尘收集装置

## (57)摘要

本实用新型提供了一种塑料挤出机组通用的粉尘收集装置,所述的集尘器支架上架设有集尘器,其中的集尘器一端通过管道一连接集尘罩,所述的集尘器还设有排气口,排气口与管道二连接,其中排气口与管道二连接处装有可更换滤网一,管道二另一端伸入水箱,并将管道二管口浸入水中,水箱设有进水口,排水口,水箱排气口处装有可更换滤网二;本实用新型经过集尘器处理过的气体,再经过水箱本体里盛装的水,对微尘进行二次过滤和吸收处理,再由水箱排气口处的滤网进行三次过滤,此时排除的空气为安全无污染的气体,符合环保的规定,达到无害化无微尘的作业环境,同时提高了除尘效率,收集的粉尘可回收利用,全套装置无需能耗,结构简单,效果明显。



CN 209093011 U

1. 一种塑料挤出机组通用的粉尘收集装置,包括集尘器支架(10),所述的集尘器支架(10)上架设有集尘器(3),其中的集尘器(3)一端通过管道一(2-1)连接集尘罩(1),其特征在于:所述的集尘器(3)还设有排气口(11),排气口(11)与管道二(2-2)连接,其中排气口(11)与管道二(2-2)连接处装有可更换滤网一(5-1),管道二(2-2)另一端伸入水箱(6),并将管道二(2-2)管口浸入水(9)中,水箱(6)设有进水口(7),排水口(8),水箱排气口(12)处装有可更换滤网二(5-2)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料挤出机组通用的粉尘收集装置,其特征在于:所述的集尘罩(1)为可拆卸式,管道一(2-1)和管道二(2-2)为钢丝橡胶管。

3. 根据权利要求1或2所述的一种塑料挤出机组通用的粉尘收集装置,其特征在于:所述的集尘罩(1)为下大上小的锥形。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料挤出机组通用的粉尘收集装置,其特征在于:集尘器(3)的下端密封连接粉尘收集罐(4),其中集尘器(3)的排气口(11)处为下大上小的锥形。

## 一种塑料挤出机组通用的粉尘收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料挤出,具体是一种塑料挤出机组通用的粉尘收集装置。

### 背景技术

[0002] 塑料的改性往往需要添加矿物粉末填充、各种粉末状的功能助剂,因此,在改性塑料挤出车间的部分工序经常会产生矿物粉末扬尘,例如高混机混料工序、放料工序、上料工序等。扬尘导致配方里的矿物粉末填充组分及助剂组分流失,不仅影响了改性塑料的性能,更影响了生产现场的工作环境,对人体健康造成危害,所以对塑料改性车间的扬尘处理尤为重要。

[0003] 目前普遍采用的除尘设备,是利用管道抽气形成负压的方式吸收含尘气体,再将所抽的气体经过滤袋过滤粉尘,从而净化气体。但由于这种设备的吸尘罩尺寸通常与扬尘部位的出口尺寸不一致,仅能贴近吸尘,不能完全密闭无缝对接,造成扬尘不能完全被吸入处理,而泄漏到空气当中。且该设备需要大功率电机,耗电量巨大,性价比较低。

[0004] 其中申请号为:2015109345473提出的一种碳酸锶粉尘收集装置,通过风机、排气管将除尘桶连接,和上述普遍的除尘设备无本质的区别,主要原因是粉尘最后还是无法处理。

[0005] 申请号为:201720826491公开的纺织用粉尘收集装置,虽然进行了细菌检测和消毒,但是对于最后的微尘则虽然进行了收集,但是没有处理,还是微尘状态。

### 发明内容

[0006] 本实用新型为了提供一种高效、节能、可更换接口的粉尘收集装置,用以除尘、集尘,改善生产现场环境,稳定产品质量,降低能耗,特提出一种塑料挤出机组通用的粉尘收集装置。

[0007] 为此本实用新型的技术方案为,一种塑料挤出机组通用的粉尘收集装置,

[0008] 包括集尘器支架10,所述的集尘器支架10上架设有集尘器3,其中的集尘器3一端通过管道一2-1连接集尘罩1,其特征在于:所述的集尘器3还设有排气口11,排气口11与管道二2-2连接,其中排气口11与管道二2-2连接处装有可更换滤网一5-1,管道二2-2另一端伸入水箱6,并将管道二2-2管口浸入水9中,水箱6设有进水口7,排水口8,水箱排气口12处装有可更换滤网二5-2。

[0009] 进一步的改进在于:所述的集尘罩1为可拆卸式,管道一2-1和管道二2-2为钢丝橡胶管。

[0010] 进一步的改进在于:所述的集尘罩1为下大上小的锥形。

[0011] 进一步的改进在于:集尘器3的下端密封连接粉尘收集罐4,其中集尘器2的排气口11处为下大上小的锥形。

[0012] 有益效果:

[0013] 本实用新型经过集尘器处理过的气体,再经过水箱本体里盛装的水,对微尘进行

二次过滤和吸收处理,再由水箱排气口处的滤网进行三次过滤,此时排除的空气为安全无污染的气体,符合环保的规定,达到无害化无微尘的作业环境,

[0014] 同时提高了除尘效率,收集的粉尘可回收利用,全套装置无需能耗,结构简单,效果明显。

[0015] 集尘罩为可拆卸式,管道一、管道二为钢丝橡胶管,根据不同的扬尘部位可替换成不同形状的密封连接罩,实现为挤出机组不同扬尘部位除尘。

[0016] 集尘罩为下大上小的锥形,集尘器的排气口处为下大上小的锥形,可阻挡部分扬尘,利用粉尘自身重力势能落回原处,最大限度减小材料配方组分的损失。

[0017] 集成罐的设置,方便第一次的灰尘收集。

### 附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0019] 图中1是集尘罩,2-1是管道一,2-2是管道二,3是集尘器,4是粉尘集成罐,5-1是可更换滤网一,5-2是可更换滤网二,6是水箱,7是水箱进水口,8是水箱排水口,9是水,10是集尘器支架,11是排气口,12是水箱排气口。

### 具体实施方式

[0020] 本实用新型如图1所示。

[0021] 实施例一:

[0022] 一种塑料挤出机组通用的粉尘收集装置,包括集尘器支架10,所述的集尘器支架10上架设有集尘器3,其中的集尘器3一端通过管道一2-1连接集尘罩1,所述的集尘器还设有排气口11,排气口11与管道二2-2连接,其中排气口11与管道二2-2连接处装有可更换滤网一5-1,管道二2-2另一端伸入水箱6,并将管道二2-2管口浸入水9中,水箱6设有进水口7,排水口8,水箱排气口12处装有可更换滤网二5-2。

[0023] 所述的集尘罩1为可拆卸式,管道一2-1和管道二2-2为钢丝橡胶管。

[0024] 所述的集尘罩1为下大上小的锥形。

[0025] 集尘器3的下端密封连接粉尘收集罐4,其中集尘器3的排气口11处为下大上小的锥形。

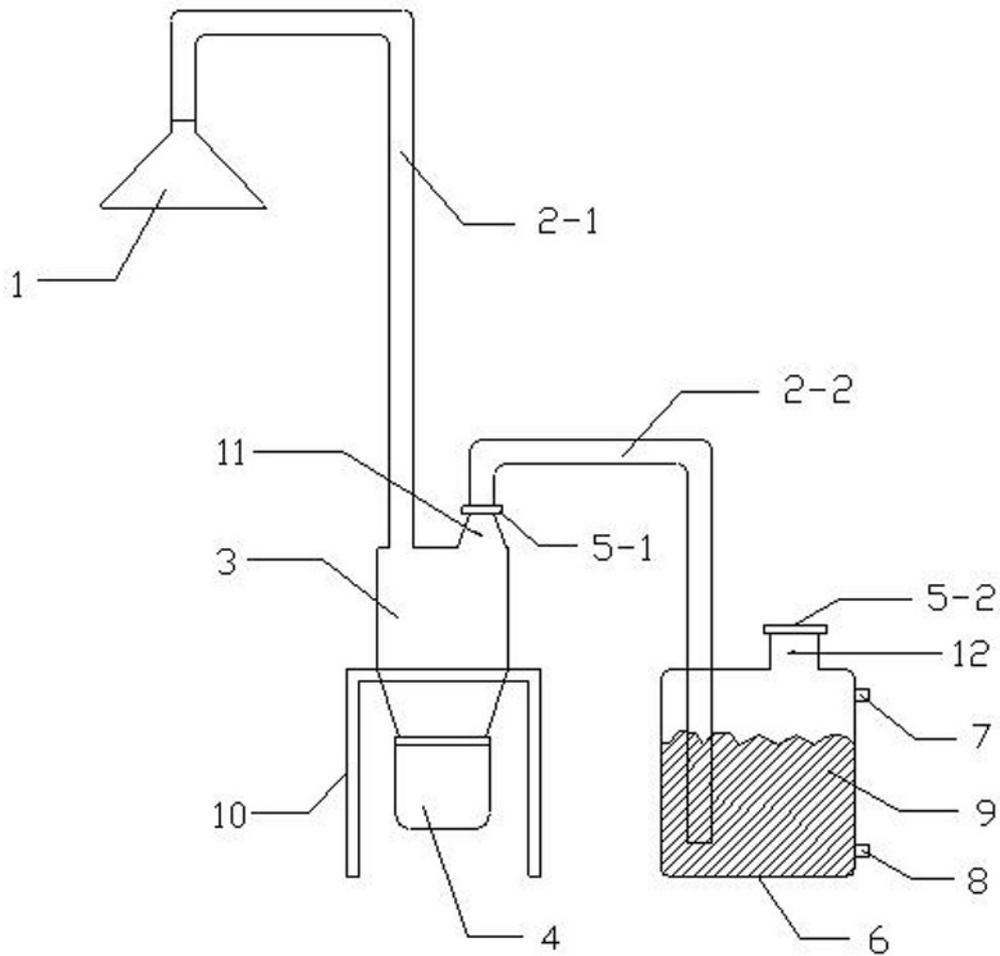


图1