



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208033035 U

(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201820124422.3

(22)申请日 2018.01.25

(73)专利权人 唐山世程干粉砂浆有限公司

地址 063000 河北省唐山市汉沽管理区汉丰产业园

(72)发明人 袁飞虎

(51)Int.Cl.

B07B 7/06(2006.01)

B07B 11/08(2006.01)

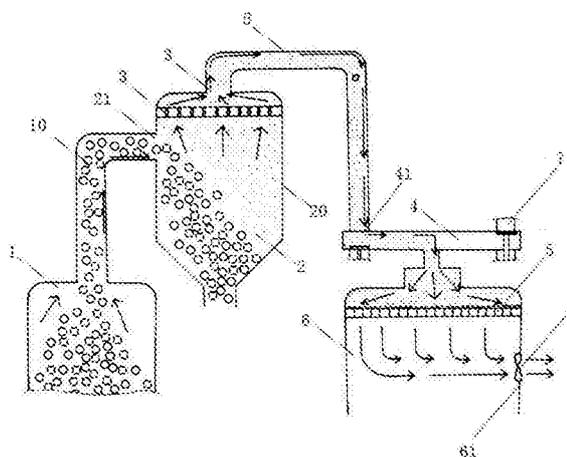
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种物料除尘装置

## (57)摘要

本实用新型涉及一种物料除尘装置,包括物料筒,收集筒,孔板,阀体,过滤器,抽气室和出气管,所述物料筒和收集筒连通,孔板设置在收集筒中,收集筒顶部设有连接管,所述阀体包括第一开口部,第二开口部,腔室,第一塞体,第二塞体和出尘口,所述第一开口部与连接管连通,第二开口部与出气管连通,第一、第二开口部设置在腔室两端且与腔室连通,出尘口设置在第一、第二开口部之间,出尘口与抽气室连通,所述第一塞体与第一开口部相对设置,第二塞体与第二开口部相对设置,所述过滤器设置在抽气室中,抽气室中设有风机。本实用新型能够便于除去过滤器上的灰尘等杂质,能够防止清理过滤器时杂质返回收集筒中,操作方便,提升了生产效率。



CN 208033035 U

1. 一种物料除尘装置,其特征在于,包括物料筒,收集筒,孔板,阀体,过滤器,抽气室和出气管,所述物料筒和收集筒连通,孔板设置在收集筒中,收集筒顶部设有连接管,所述阀体包括第一开口部,第二开口部,腔室,第一塞体,第二塞体和出尘口,所述第一开口部与连接管连通,第二开口部与出气管连通,第一、第二开口部设置在腔室两端且与腔室连通,出尘口设置在第一、第二开口部之间,出尘口与抽气室连通,所述第一塞体与第一开口部相对设置,第二塞体与第二开口部相对设置,所述过滤器设置在抽气室中,抽气室中设有风机。

2. 如权利要求1所述的物料除尘装置,其特征在于,所述第一塞体和第二塞体为结构相同的塞体,第一开口部和第二开口部为内径相同的开口部,塞体包括顶杆和挡板,顶杆与挡板连接,挡板尺寸大于开口部内径。

3. 如权利要求2所述的物料除尘装置,其特征在于,所述收集筒具有入口部和出口部,入口部与物料筒连通,出口部与连接管连通,入口部设置在孔板下方,出口部设置在孔板上方。

4. 如权利要求3所述的物料除尘装置,其特征在于,所述塞体设置在腔室中,顶杆顶部与塞体连接,顶杆穿出阀体。

5. 如权利要求4所述的物料除尘装置,其特征在于,所述抽气室具有气孔,所述风机设置在气孔中。

## 一种物料除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备,特别涉及一种物料除尘装置。

### 背景技术

[0002] 目前,在干粉砂浆生产过程中,需要将多种物料混合加工。物料中会混杂一些尘土等杂质,若不去除将影响产品质量。现有的除尘装置采用过滤器对物料进行过滤,但是,过滤器使用一段时间后会积聚杂质,从而影响过滤效果,必须进行更换。因此,频繁更换过滤器影响了生产效率,也造成生产成本增加。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术的问题,提供了一种能够便于清洁过滤器,成本较低,有效提升生产效率的物料除尘装置。

[0004] 为实现本实用新型的目的所采用的具体技术方案如下:

[0005] 一种物料除尘装置,包括物料筒,收集筒,孔板,阀体,过滤器,抽气室和出气管,所述物料筒和收集筒连通,孔板设置在收集筒中,收集筒顶部设有连接管,所述阀体包括第一开口部,第二开口部,腔室,第一塞体,第二塞体和出尘口,所述第一开口部与连接管连通,第二开口部与出气管连通,第一、第二开口部设置在腔室两端且与腔室连通,出尘口设置在第一、第二开口部之间,出尘口与抽气室连通,所述第一塞体与第一开口部相对设置,第二塞体与第二开口部相对设置,所述过滤器设置在抽气室中,抽气室中设有风机。

[0006] 以下为本实用新型的附属技术方案。

[0007] 作为优选方案,所述第一塞体和第二塞体为结构相同的塞体,第一开口部和第二开口部为内径相同的开口部,塞体包括顶杆和挡板,顶杆与挡板连接,挡板尺寸大于开口部内径。

[0008] 作为优选方案,所述收集筒具有入口部和出口部,入口部与物料筒连通,出口部与连接管连通,入口部设置在孔板下方,出口部设置在孔板上方。

[0009] 作为优选方案,所述塞体设置在腔室中,顶杆顶部与塞体连接,顶杆穿出阀体。

[0010] 作为优选方案,所述抽气室具有气孔,所述风机设置在气孔中。

[0011] 本实用新型的技术效果:本实用新型的一种物料除尘装置能够便于除去过滤器上的灰尘等杂质,能够防止清理过滤器时杂质返回收集筒中;同时,操作方便,提升了生产效率;此外,能够有效降低生产成本。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例的一种物料除尘装置的示意图。

[0013] 图2是本实用新型实施例的阀体的示意图。

[0014] 图3是本实用新型实施例的过滤器清洗时的示意图。

## 具体实施方式

[0015] 下面,结合实例对本实用新型的实质性特点和优势作进一步的说明,但本实用新型并不局限于所列的实施例。

[0016] 如图1至图3所示,本实施例的一种物料除尘装置包括物料筒1,收集筒2,孔板3,阀体4,过滤器5,抽气室6和出气管7,所述物料筒1和收集筒2连通,孔板3设置在收集筒中,收集筒2顶部设有连接管8。所述阀体4包括第一开口部41,第二开口部42,腔室43,第一塞体44,第二塞体45和出尘口46,所述第一开口部41与连接管8连通,第二开口部42与出气管7连通,第一、第二开口部设置在腔室两端且与腔室43连通。出尘口46设置在第一、第二开口部之间,出尘口46与抽气室6连通,所述第一塞体44与第一开口部41相对设置,第二塞体45与第二开口部42相对设置,所述过滤器5设置在抽气室中,抽气室中设有风机9。上述技术方案中,物料设置在物料筒中,启动风机后,风机抽吸抽气室内的气体,从而形成负压,此时阀体的第二开口部由第二塞体封闭,第一开口部打开;夹杂着杂质的物料10从物料筒中被吸入收集筒,收集筒中的杂质20经过孔板进入阀体4的腔室中,物料被孔板阻挡在收集筒中。杂质经过腔室后进入抽气室,由于抽气室中设有过滤器,杂质被过滤并滞留在过滤器上。当过滤器上的杂质积聚较多时,通过第一塞体封闭第一开口部,打开第二开口部,并使风机反转,从而将外部气流吸入抽气室;气流经过过滤器吹向腔室并从出尘口排出,从而将过滤器上方的杂质排出阀体。通过上述技术方案能够快速将物料中的杂质过滤,从而保证物料中的杂质含量较少;此外,能够方便过滤器清洁,降低过滤器更换频率,降低生产成本。作为一种改进,所述出气管可与杂质收集装置连接,从而避免杂质直接排放入空气中污染环境,所述过滤器为HEPA过滤器。

[0017] 本实施例中,所述第一塞体44和第二塞体45为结构相同的塞体,第一开口部41和第二开口部42为内径相同的开口部,塞体包括顶杆441和挡板442,顶杆与挡板连接,挡板442尺寸大于开口部内径。通过上述技术方案,使得通过操作顶杆能够驱动挡板上下升降,通过挡板能够封闭或打开开口部。

[0018] 本实施例中,所述收集筒2具有入口部21和出口部22,入口部与物料筒连通,出口部与连接管8连通,入口部21设置在孔板3下方,出口部22设置在孔板上方,从而使物料能够被孔板阻挡在收集筒中,孔板为具有多个孔洞的过滤板,孔洞的尺寸小于物料颗粒的尺寸。

[0019] 本实施例中,所述塞体设置在腔室43中,顶杆441顶部与塞体连接,顶杆441穿出阀体,从而便于操作顶杆。

[0020] 本实施例中,所述抽气室6具有气孔61,所述风机9设置在气孔中,从而使风机能够抽吸气体。

[0021] 本实施例的一种物料除尘装置能够便于除去过滤器上的灰尘等杂质,能够防止清理过滤器时杂质返回收集筒中;同时,操作方便,提升了生产效率;此外,能够有效降低生产成本。

[0022] 需要指出的是,上述较佳实施例仅为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

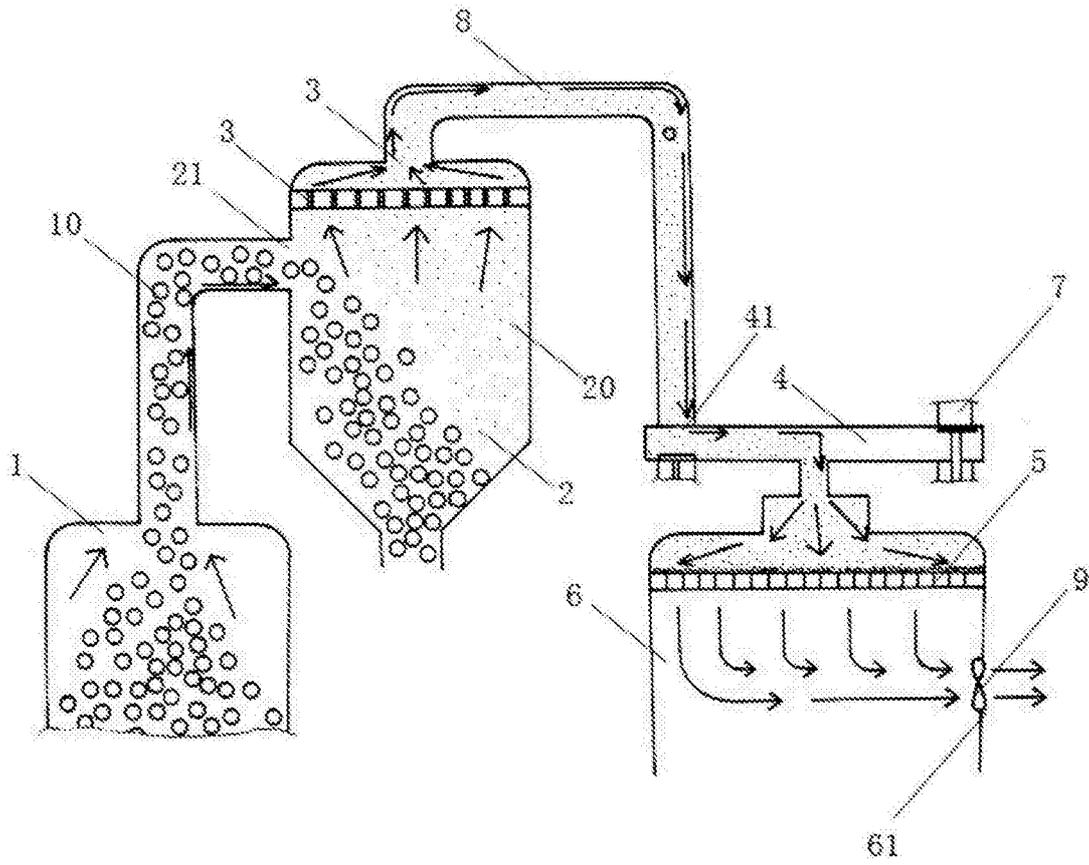


图1

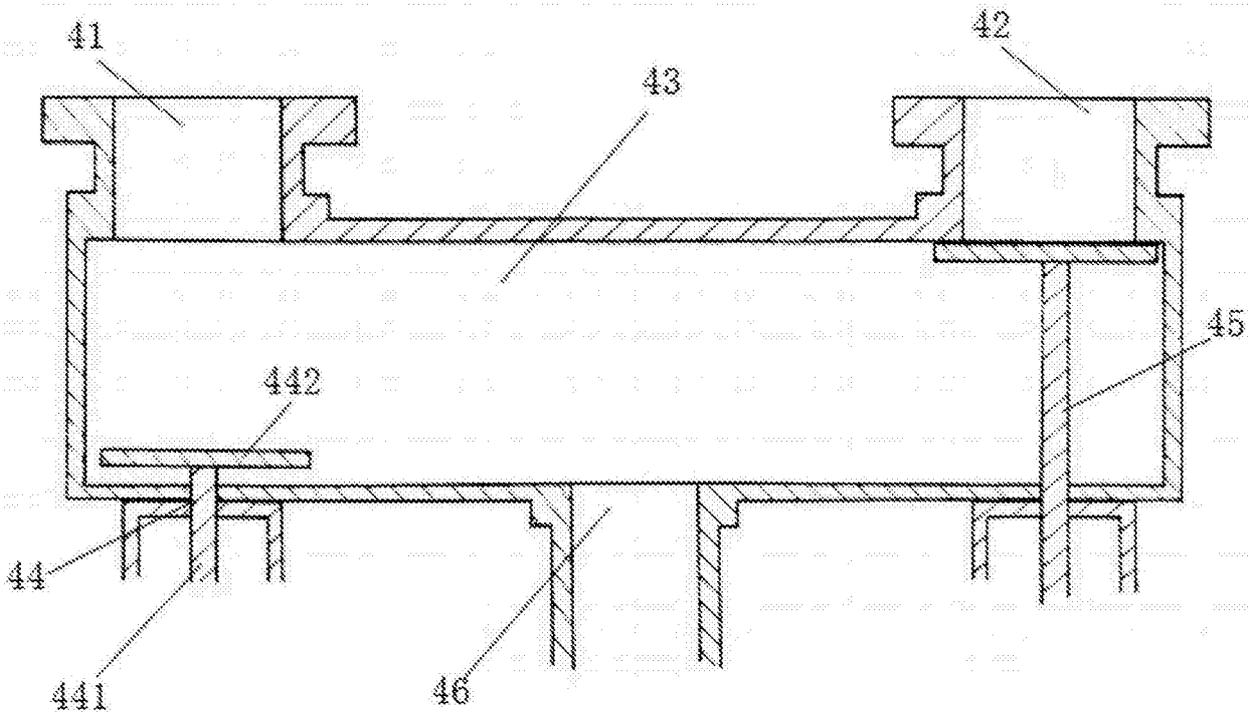


图2

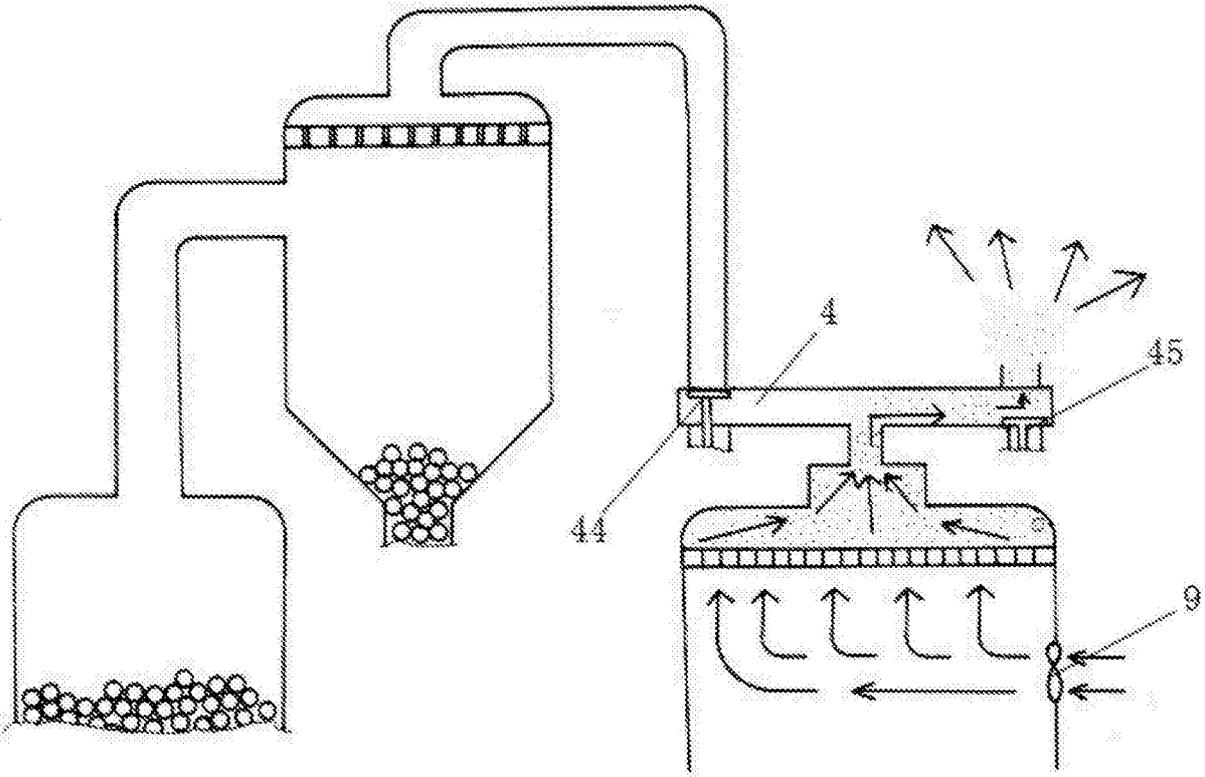


图3