



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205659893 U

(45)授权公告日 2016. 10. 26

(21)申请号 201620416177.4

(22)申请日 2016.05.10

(73)专利权人 陈书轲

地址 412400 湖南省株洲市茶陵县城关镇
交通街社区

(72)发明人 陈书轲

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 陈铭浩

(51)Int.Cl.

B07B 7/01(2006.01)

B07B 11/00(2006.01)

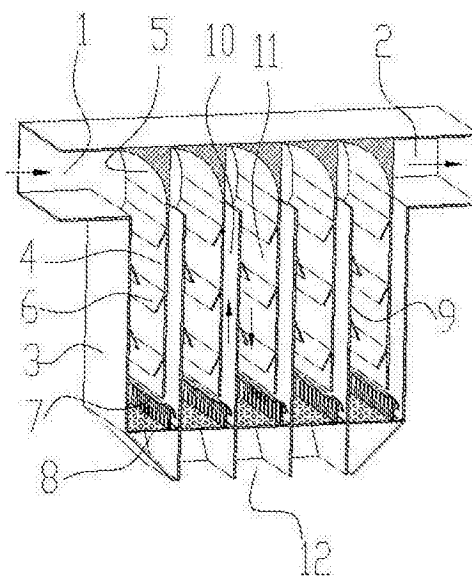
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于颗粒物料的机械除尘分料器

(57)摘要

本实用新型公布了一种用于颗粒物料的机械除尘分料器,它包括惯性分料器及其上端设置的吸料口和出尘口,底部设置的出料口,惯性分料器顶端竖直向下均匀设置有导风上隔板;惯性分料器底部的过料板上竖直向上均匀设置有导风下隔板;导风下隔板设置在导风上隔板之间;导风上隔板与导风下隔板将惯性分料器内腔均匀分隔成相互连通的上风腔和落料腔;落料腔两侧均匀设置有相互错位的导风叶片;过料板上设置有过料装置处于上风腔底端;过料装置包括垂直设置在落料板上的滤尘支板;滤尘支板上设置有反射圆弧板。其除尘效率高,能将除尘过程中携带的轻质物料回收起来再利用,防止了物料的浪费,提高了生产效率,且运行稳定可靠,制造成本低,使用方便。



1. 一种用于颗粒物料的机械除尘分料器, 它包括惯性分料器(3)及其上端设置的吸料口(1)和出尘口(2), 底部设置的出料口(12), 其特征在于, 所述惯性分料器(3)顶端竖直向下均匀设置有导风上隔板(4); 所述惯性分料器(3)底部的过料板(8)上竖直向上均匀设置有导风下隔板(9); 所述导风下隔板(9)设置在导风上隔板(4)之间; 所述导风上隔板(4)与导风下隔板(9)将惯性分料器(3)内腔均匀分隔成相互连通的上风腔(10)和落料腔(11); 所述落料腔(11)两侧均匀设置有相互错位的导风叶片(6); 所述过料板(8)上设置有过料装置(7)处于上风腔(10)底端; 所述过料装置(7)包括垂直设置在落料板(8)上的滤尘支板(72); 所述滤尘支板(72)上设置有反射圆弧板(71)。

2. 如权利要求1所述的一种用于颗粒物料的机械除尘分料器, 其特征在于, 所述滤尘支板(72)上均匀设置有长条形的滤尘槽(73)。

3. 如权利要求1所述的一种用于颗粒物料的机械除尘分料器, 其特征在于, 所述导风上隔板(4)上端设置有导向圆弧板(5)与惯性分料器(3)顶端相连。

4. 如权利要求1所述的一种用于颗粒物料的机械除尘分料器, 其特征在于, 所述导风下隔板(9)向下延伸超过过料板(8)至出料口(12)。

5. 如权利要求1所述的一种用于颗粒物料的机械除尘分料器, 其特征在于, 所述反射圆弧板(71)宽度小于上风腔(10)宽度。

6. 如权利要求1所述的一种用于颗粒物料的机械除尘分料器, 其特征在于, 所述导风叶片(6)均沿竖直方向向下倾斜。

7. 如权利要求1所述的一种用于颗粒物料的机械除尘分料器, 其特征在于, 所述过料板(8)上均匀设置有过料孔。

一种用于颗粒物料的机械除尘分料器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到颗粒除尘技术领域,尤其涉及到一种用于颗粒物料的机械除尘分料器。

背景技术

[0002] 颗粒物料内一般都含有灰尘,在除尘过程中,一般采用负压式除尘效果比较好,但在除尘时,由于农用颗粒物料大小存在不一致,部分物料质量由于过轻,处于风力与重力的临界状态,有可能在抽风机的吸力作用下与轻杂灰尘一同裹挟带走,如此既降低了除尘实际效果,又导致部分物料资源的浪费,降低了生产效率和经济效益,不利于生产发展。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上问题,提供一种用于颗粒物料的机械除尘分料器,其除尘速度快,除尘效率高,能将除尘过程中携带的轻质物料回收起来再利用,防止了物料的浪费,提高了生产效率,且其结构简单,运行稳定可靠,制造成本低,使用方便。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案是:一种用于颗粒物料的机械除尘分料器,它包括惯性分料器(3)及其上端设置的吸料口(1)和出尘口(2),底部设置的出料口(12),所述惯性分料器(3)顶端竖直向下均匀设置有导风上隔板(4);所述惯性分料器(3)底部的过料板(8)上竖直向上均匀设置有导风下隔板(9);所述导风下隔板(9)设置在导风上隔板(4)之间;所述导风上隔板(4)与导风下隔板(9)将惯性分料器(3)内腔均匀分隔成相互连通的上风腔(10)和落料腔(11);所述落料腔(11)两侧均匀设置有相互错位的导风叶片(6);所述过料板(8)上设置有过料装置(7)处于上风腔(10)底端;所述过料装置(7)包括垂直设置在落料板(8)上的滤尘支板(72);所述滤尘支板(72)上设置有反射圆弧板(71)。

[0005] 进一步的,所述滤尘支板(72)上均匀设置有长条形的滤尘槽(73)。

[0006] 进一步的,所述导风上隔板(4)上端设置有导向圆弧板(5)与惯性分料器(3)顶端相连。

[0007] 进一步的,所述导风下隔板(9)向下延伸超过过料板(8)至出料口(12)。

[0008] 进一步的,所述反射圆弧板(71)宽度小于上风腔(10)宽度。

[0009] 进一步的,所述导风叶片(6)均沿竖直方向向下倾斜。

[0010] 进一步的,所述过料板(8)上均匀设置有过料孔。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 1、本实用新型利用物料比轻尘质量微重产生的惯性不同,利用抽风机的吸力和重力相结合,促使灰尘中的物料垂直向下加速运动,同时在下端设置反射圆弧板,物料和灰尘转向产生圆弧半径不同,被反射圆弧板反射弹入出料口中,其运行稳定可靠,最大效率将灰尘中的物料收集起来。

[0013] 2、本实用新型中导风上隔板上端设置导向圆弧板,降低了灰尘与物料转向时的阻力,提高了其向下运动的速度,也提高了物料分离的效率。

[0014] 3、本实用新型中的落料腔两侧设置有相互错位的导风叶片,有效的防止灰尘冲入出料口,同时又保证了较重的物料落入出料口,提高了除尘效果和物料分离效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的内部结构剖视图。

[0016] 图2为本实用新型中过料装置结构示意图。

[0017] 图中:1、吸料口,2、出尘口,3、惯性分料器,4、导风上隔板,5、导向圆弧板,6、导风叶片,7、过料装置,8、过料板,9、导风下隔板,10、上风腔,11、落料腔,12、出料口,71、反射圆弧板,72、滤尘支板。

具体实施方式

[0018] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0019] 如图1-2所示,本实用新型的结构连接关系为:一种用于颗粒物料的机械除尘分料器,它包括惯性分料器3及其上端设置的吸料口1和出尘口2,底部设置的出料口12,所述惯性分料器3顶端竖直向下均匀设置有导风上隔板4;所述惯性分料器3底部的过料板8上竖直向上均匀设置有导风下隔板9;所述导风下隔板9设置在导风上隔板4之间;所述导风上隔板4与导风下隔板9将惯性分料器3内腔均匀分隔成相互连通的上风腔10和落料腔11;所述落料腔11两侧均匀设置有相互错位的导风叶片6;所述过料板8上设置有过料装置7处于上风腔10底端;所述过料装置7包括垂直设置在落料板8上的滤尘支板72;所述滤尘支板72上设置有反射圆弧板71。

[0020] 优选的,所述滤尘支板72上均匀设置有长条形的滤尘槽73。

[0021] 优选的,所述导风上隔板4上端设置有导向圆弧板5与惯性分料器3顶端相连。

[0022] 优选的,所述导风下隔板9向下延伸超过过料板8至出料口12。

[0023] 优选的,所述反射圆弧板71宽度小于上风腔10宽度。

[0024] 优选的,所述导风叶片6均沿竖直方向向下倾斜。

[0025] 优选的,所述过料板8上均匀设置有过料孔。

[0026] 本实用新型原理:

[0027] 出尘口处设置有抽风机,物料和灰尘通过吸料口1进入,物料和灰尘在导风叶片6的阻挡下,产生碰撞,物料速度降低,较重的物料落入出料口12中,部分轻物料和灰尘进入底部时,变向进入上风腔10中,在进入前,物料的质量较大,转向时的惯性和半径也会较大,因此会冲击在反射圆弧板71上,被弹入出料口12中;而灰尘由于质量轻,被吸入上风腔10并最后进入出尘口2被吸走。

[0028] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的

说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

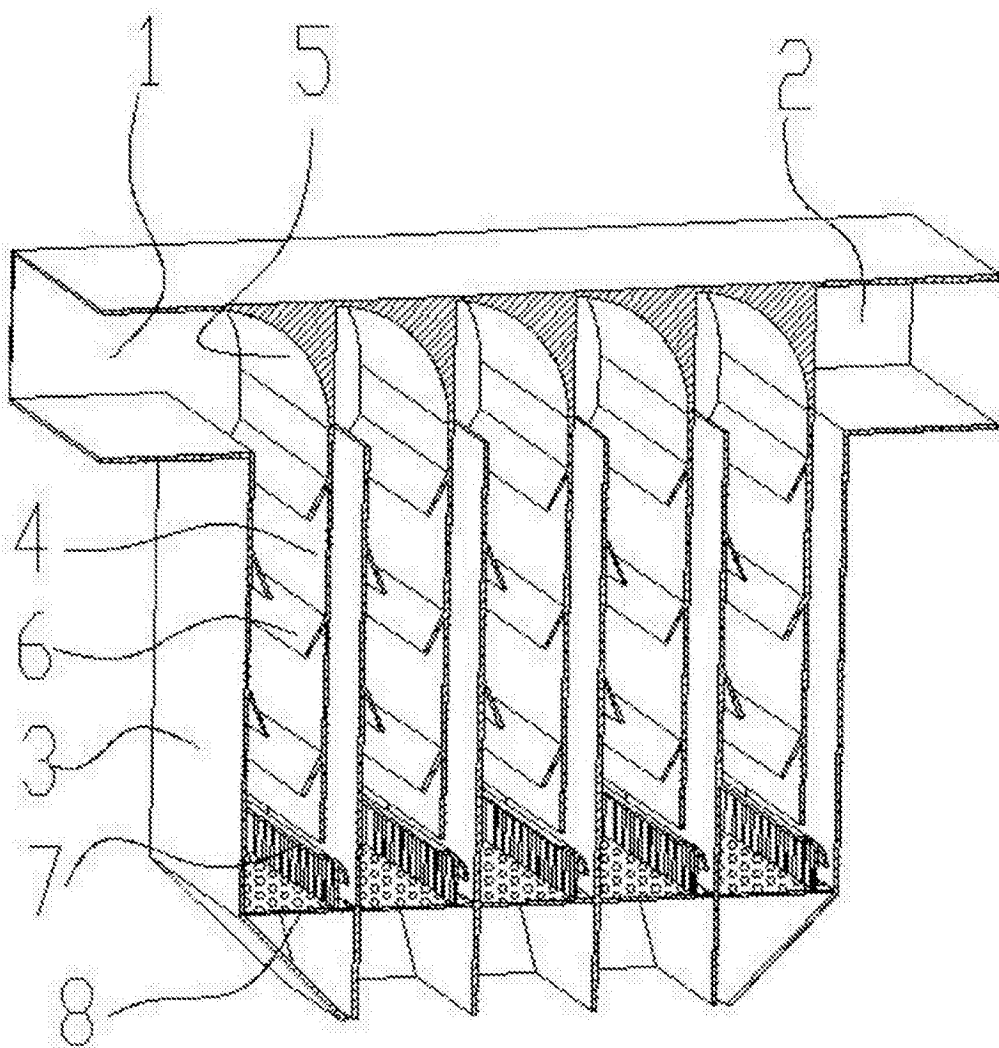


图1

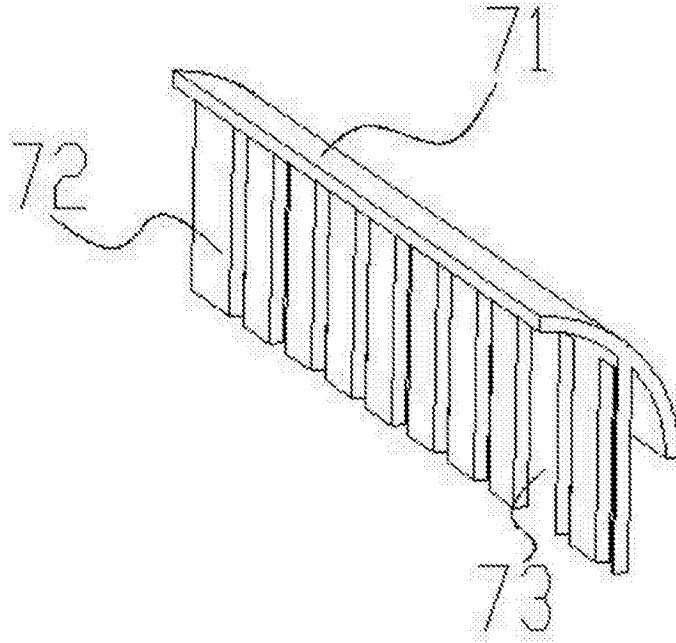


图2