



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201711289 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201020233531. 2

(22) 申请日 2010. 06. 23

(73) 专利权人 济南万方炭素有限责任公司

地址 250403 山东省济南市平阴县孔村镇

(72) 发明人 刘迎军 梁瑞华 侯振华 梁瑞新

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

代理人 马祥明

(51) Int. Cl.

B07B 9/00 (2006. 01)

B07B 11/00 (2006. 01)

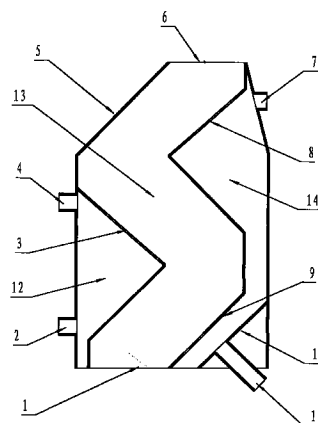
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

立式粉尘分离器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立式粉尘分离器属于物料筛分装置,特别是碳素生产过程中物料内的粉尘分离装置。该立式粉尘分离器,其特征是:四棱柱形的机壳内装有 S 形的物料流道,S 形的物料流道两侧向下倾斜的壁为圆孔筛分器,其中左侧装有二级圆孔筛分器,右侧装有一级和三级圆孔筛分器,左侧的物料流道、二级圆孔筛分器与机壳左壁的空间为左侧气流室,底部装有强制进风口,顶部装有收尘口,右侧的物料流道、一级、三级圆孔筛分器与机壳右壁的空间为右侧气流室,气流室底部与三级圆孔筛分器平行的支持板上装有强制进风口,顶部装有右侧收尘口。使用本实用新型可以提前将物料中的粉尘分离出来减轻其对设备的损害和对环境的污染,有良好的经济和环境效益。



1. 一种立式粉尘分离器,其特征是:四棱柱形的机壳内装有 S 形的物料流道, S 形的物料流道两侧向下倾斜的壁为圆孔筛分器,其中左侧装有二级圆孔筛分器,右侧装有一级圆孔筛分器和三级圆孔筛分器,左侧的物料流道、二级圆孔筛分器与机壳左壁的空间为左侧气流室,气流室底部装有左侧强制进风口,顶部装有左侧收尘口,右侧的物料流道、一级圆孔筛分器、三级圆孔筛分器与机壳右壁的空间为右侧气流室,气流室底部与三级圆孔筛分器平行的支持板上装有强制进风口,顶部装有右侧收尘口。

立式粉尘分离器

技术领域

[0001] 本实用新型属于物料筛分装置,特别是碳素生产过程中物料内的粉尘分离装置。

背景技术

[0002] 碳素生产过程中产生大量的粉尘,粉尘主要存在于煅后焦和冶金填充料中,粉尘含量约占 20-30%。生产过程中产生的粉尘不仅是人类健康的天敌,是诱发多种疾病的主要原因,更是造成设备磨损加剧的主要原因,同时大量粉尘的产生造成对环境的污染。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有的碳素生产过程中产生的大量粉尘的产生造成对环境的污染的不足,本实用新型提供一种立式粉尘分离器,该立式粉尘分离器可以将碳素生产过程含有的大量粉尘进行提前分离,避免粉尘进入下一生产流程。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种立式粉尘分离器,其特征是:四棱柱形的机壳内装有 S 形的物料流道,S 形的物料流道两侧向下倾斜的壁为圆孔筛分器,其中左侧装有二级圆孔筛分器,右侧装有一级圆孔筛分器和三级圆孔筛分器,左侧的物料流道、二级圆孔筛分器与机壳左壁的空间为左侧气流室,气流室底部装有左侧强制进风口,顶部装有左侧收尘口,右侧的物料流道、一级圆孔筛分器、三级圆孔筛分器与机壳右壁的空间为右侧气流室,气流室底部与三级圆孔筛分器平行的支持板上装有强制进风口,顶部装有右侧收尘口。

[0005] 本实用新型的工作过程是:含粉尘的固体物料,自上而下进入粉尘分离器首先落到第一级圆孔分离筛上,小于筛孔的物料落到筛板下方。大于筛孔的物料顺势下滑冲击到第二级圆孔分离筛上,小于筛孔的物料落到筛板下方,大于筛孔的物料顺势再向下滑冲击到第三级圆孔分离筛上,小于筛孔的物料落到筛板下方,大于筛孔的物料顺势下落流出粉尘分离器。所有筛板下方的小于筛孔的物料处于筛板和壳体形成的半封闭空间内,这个空间下方有可调整大小的强制气流进入,上方有收尘器吸口将粉尘吸出,不符合要求的料顺势下落流出粉尘分离器。

[0006] 当粉尘分离效果差时,调整加大下方强制气流流量,加大上方收尘器吸口吸力。当粉尘分离效果太强有不符合要求的较大粒度料吸入收尘器时,调整减小下方强制气流流量,减小上方收尘器吸口吸力。

[0007] 本实用新型的有益效果是使用本实用新型可以提前将物料中的粉尘分离出来减轻其对设备的损害和对环境的污染,有良好的经济和环境效益,适于炭素生产企业推广使用。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图,

[0009] 图中,1. 出料口,2. 左侧强制进风口,3. 二级圆孔筛分器,4. 左侧收尘口,5. 机壳,

6. 进料口,7. 右侧收尘口,8. 一级圆孔筛分器,9. 三级圆孔筛分器,10. 支持板,11. 右侧强制进风口,12. 左侧气流室,13. 物料流道,14. 右侧气流室。

具体实施方式

[0010] 本实用新型的具体实施方式是,如图所示:

[0011] 实施例 1,一种立式粉尘分离器,其结构是:钢板制作的四棱柱形的机壳 5 内装有 S 形的物料流道 13,S 形的物料流道两侧向下倾斜的壁为圆孔筛分器,其中左侧装有二级圆孔筛分器 3,右侧装有一级圆孔筛分器 8 和三级圆孔筛分器 9,物料流道的左侧壁、二级圆孔筛分器与机壳左壁的空间为左侧气流室 12,气流室底部装有左侧强制进风口 2,顶部装有左侧收尘口 4,物料流道的右侧壁、一级圆孔筛分器、三级圆孔筛分器与机壳右壁的空间为右侧气流室 14,气流室底部与三级圆孔筛分器平行的支持板 10 上装有强制进风口 11,顶部装有右侧收尘口 7。

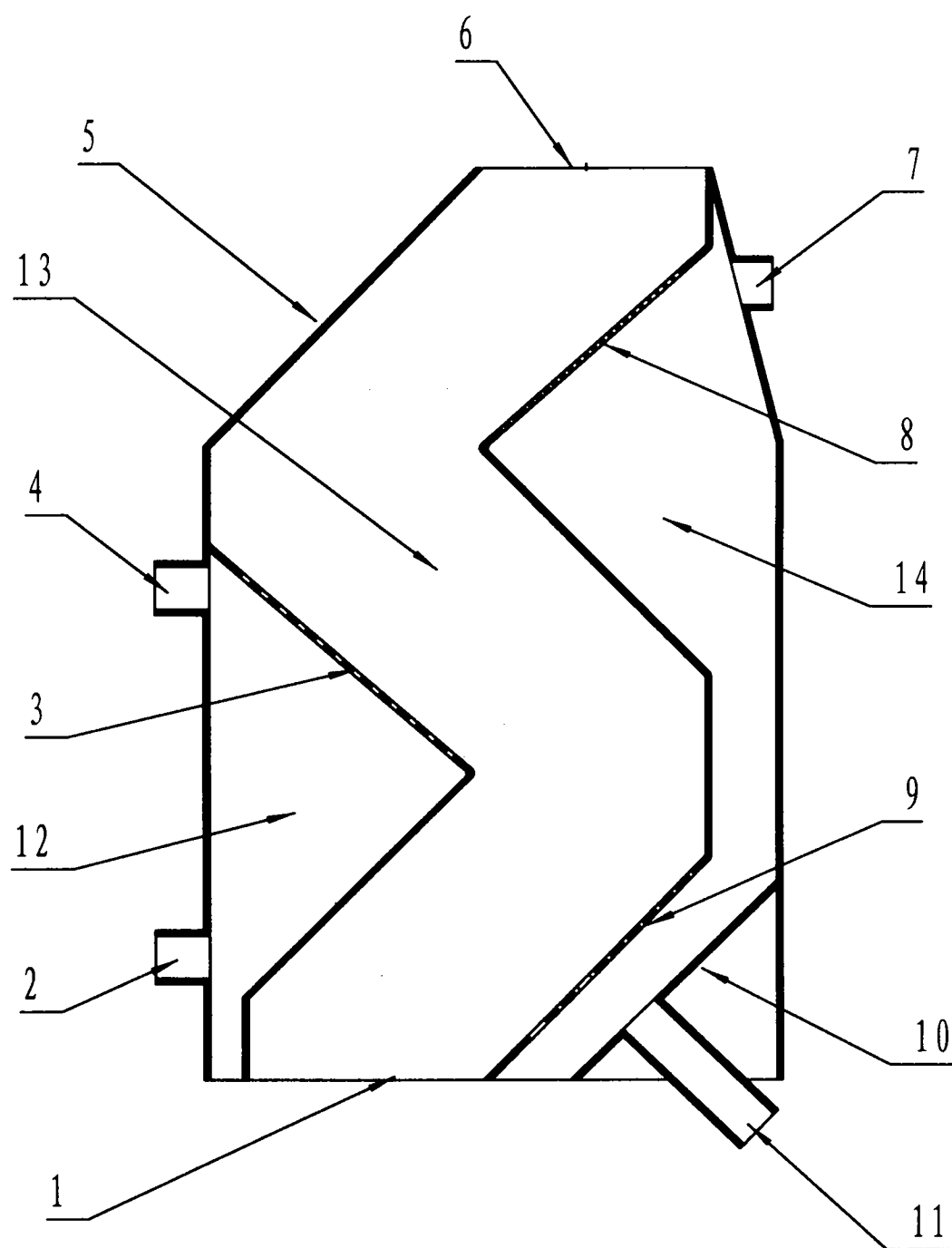


图 1