



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203061533 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 17

(21) 申请号 201220748735. 9

(22) 申请日 2012. 12. 28

(73) 专利权人 承德远通钢铁设备制造有限公司

地址 067102 河北省承德市双滦区承钢东大
门外

(72) 发明人 李春光 高腾飞

(74) 专利代理机构 北京瑞成兴业知识产权代理

事务所(普通合伙) 11288

代理人 李慧

(51) Int. Cl.

B08B 15/04(2006. 01)

F27D 17/00(2006. 01)

C21B 7/22(2006. 01)

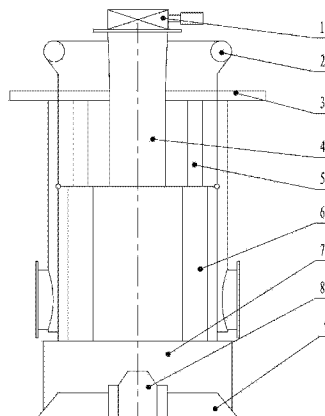
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

卸灰除尘装置

(57) 摘要

本实用新型是一种卸灰除尘装置,其包括:上端能够与灰斗连接的内套管、设于所述内套管下端的下方的除尘罩、连接于除尘罩底部的分料器、一端与所述除尘罩连通的负压管以及与所述负压管的另一端连通的负压除尘系统。所述负压管固定在一个底架上,所述负压管为硬质材料制成,且每个所述负压管上套有一个导向筒,所述导向筒均与所述除尘罩固定连接,所述底架上还固定有驱动装置,所述驱动装置带动所述除尘罩相对负压管上下移动。所述内套管与灰斗连接处设有卸灰阀。锥形分料器处产生的二次扬尘一部分会被所述环形除尘罩底部设置的喇叭口阻挡而重新落入车厢内,另一部分则通过负压管吸入除尘系统进行二次除尘。



1. 一种卸灰除尘装置,其特征在于,包括:上端能够与灰斗连接的内套管、设于所述内套管下端的下方的除尘罩、连接于除尘罩底部的分料器、一端与所述除尘罩连通的负压管以及与所述负压管的另一端连通的负压除尘系统。

2. 根据权利要求1所述的卸灰除尘装置,其特征在于:所述负压管固定在一个底架上,所述负压管为硬质材料制成,且每个所述负压管上套有一个导向筒,所述导向筒均与所述除尘罩固定连接,所述底架上还固定有驱动装置,所述驱动装置带动所述除尘罩相对负压管上下移动。

3. 根据权利要求2所述的卸灰除尘装置,其特征在于:围绕所述内套管设有四根所述负压管。

4. 根据权利要求2所述的卸灰除尘装置,其特征在于:所述驱动装置带动两个或更多个滚筒同步转动,所述滚筒再通过钢丝绳与所述导向筒或者除尘罩相连。

5. 根据权利要求1所述的卸灰除尘装置,其特征在于:所述分料器是锥形分料器。

6. 根据权利要求1所述的卸灰除尘装置,其特征在于:所述除尘罩底部设有喇叭口。

7. 根据权利要求1所述的卸灰除尘装置,其特征在于:所述内套管与灰斗连接处设有卸灰阀。

卸灰除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型适用于电厂、炼铁厂高炉除尘系统的灰粉的卸灰除尘。

背景技术

[0002] 目前的环保领域中,炼铁厂的高炉除尘系统一般包括除尘器和卸灰机,灰车在装车时,卸灰口出会产生大量的扬尘,造成环境的二次污染。目前使用的除尘器一般都为刚性除尘器,占用空间较大,灰车通过困难,易产生碰撞,导致设备损坏;而湿法除尘的水管在冬季易结冰无法使用,具有收尘效率低、维护量大、运行成本高等不足。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种卸灰用除尘装置,能够有效解决上述不足。提供的装置结构简单紧凑、安装方便,并能有效降低周围环境中的粉尘,避免卸灰时的二次污染。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种卸灰除尘装置,其特征在于,包括:上端能够与灰斗连接的内套管、设于所述内套管下端的下方的除尘罩、连接于除尘罩底部的分料器、一端与所述除尘罩连通的负压管以及与所述负压管的另一端连通的负压除尘系统。

[0006] 所述的卸灰除尘装置,其特征在于:所述负压管固定在一个底架上,所述负压管为硬质材料制成,且每个所述负压管上套有一个导向筒,所述导向筒均与所述除尘罩固定连接,所述底架上还固定有驱动装置,所述驱动装置带动所述除尘罩相对负压管上下移动。

[0007] 所述的卸灰除尘装置,其中:围绕所述内套管设有四根所述负压管。

[0008] 所述的卸灰除尘装置,其中:所述驱动装置带动两个或更多个滚筒同步转动,所述滚筒再通过钢丝绳与所述导向筒或者环形除尘罩相连。

[0009] 所述的卸灰除尘装置,其中:所述分料器是锥形分料器。

[0010] 所述的卸灰除尘装置,其中:所述环形除尘罩底部设有喇叭口。

[0011] 所述的卸灰除尘装置,其中:所述内套管与灰斗连接处设有卸灰阀。

[0012] 本实用新型卸灰除尘装置的工作原理为:

[0013] 与现有技术相比较,本实用新型的优点在于:

[0014] 1、环形除尘罩下部设有喇叭口,上部设有负压管。分料器处产生的扬尘,一部分可以被喇叭口的斜面阻挡落入车厢内,一部分在负压作用下吸入除尘系统。

[0015] 2、环形除尘罩中部设有锥形分料器,粉尘经过时可以减缓其降落速度并使其均匀的分落到车厢内。

[0016] 3、环形除尘罩上部设有四个负压管,兼有导向和吸尘作用。

附图说明

[0017] 图1为卸灰除尘装置的正视图;

[0018] 图 2 为卸灰除尘装置的俯视图。

[0019] 附图标记说明：1 卸灰阀；2 滚筒；3 底架；4 内套筒；5 负压管；6 导向筒；7 环形除尘罩；8 锥形分料器；9 喇叭口；10 驱动装置。

具体实施方式

[0020] 以上实施例仅仅是对本实用新型进行说明，而非作限制性的概括，本领域普通技术人员在本实用新型的发明构思的指导下，还可以作出很多常规结构上的修改与替换，这些修改与替换也应当被认为属于本实用新型的保护范围之内。

[0021] 本实用新型提供的卸灰除尘装置，如图 1、图 2 所示，包括：上端能够通过卸灰阀与灰斗连接的内套管、设于所述内套管下端的下方的环形除尘罩、连接于环形除尘罩底部的锥形分料器、一端与所述除尘罩连通的负压管以及与所述负压管的另一端连通的负压除尘系统；

[0022] 在本实施例中，围绕所述内套管设有四根所述负压管，四根所述负压管固定在一个底架上，所述负压管为硬质材料制成，且每个所述负压管上套有一个导向筒，所述导向筒均与所述除尘罩固定连接，所述底架上还固定有驱动装置，所述驱动装置带动两个或更多个滚筒同步转动，所述滚筒又通过钢丝绳与环形除尘罩（也可以是所述导向筒）相连，通过所述驱动装置的驱动，带动所述环形除尘罩相对负压管上下移动。

[0023] 卸灰机卸灰时，启动驱动装置带动滚筒以及钢丝绳将环形除尘罩以及锥形分料器降低至灰车车厢底部；打开卸灰阀，灰斗内的粉尘经过内套筒下落到锥形分料器上，然后均匀落入灰车；随着灰车车厢内粉尘高度的增加，不断将环形除尘罩升起，便于继续装灰；锥形分料器处产生的二次扬尘一部分会被所述环形除尘罩底部设置的喇叭口阻挡而重新落入车厢内，另一部分则通过负压管吸入除尘系统进行二次除尘。

[0024] 可见，本实用新型结构简单紧凑、维护率低，能使周围的环境中的粉尘显著降低，减少环境的二次污染，无需对现有设备进行大的改动，易于实施。

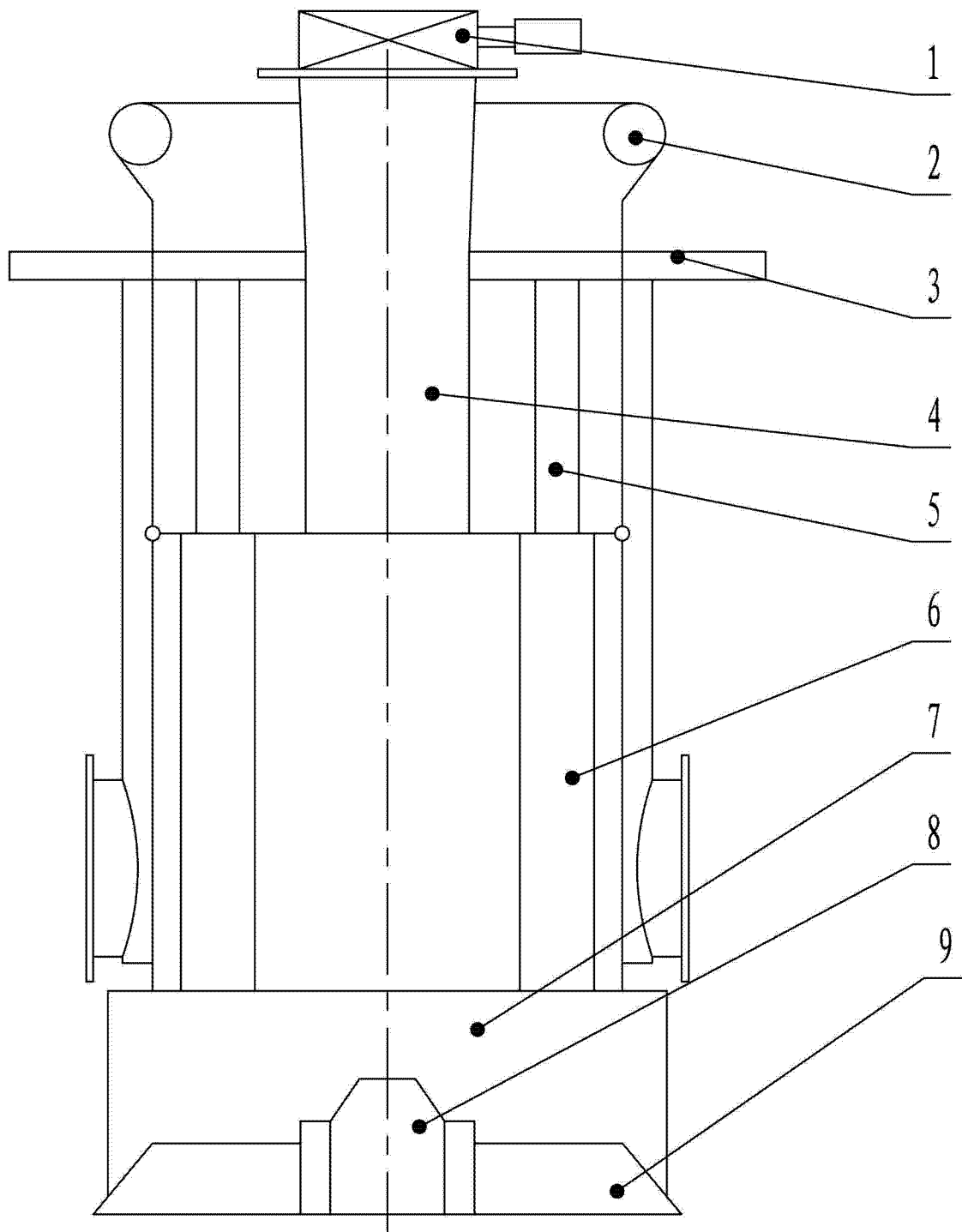


图 1

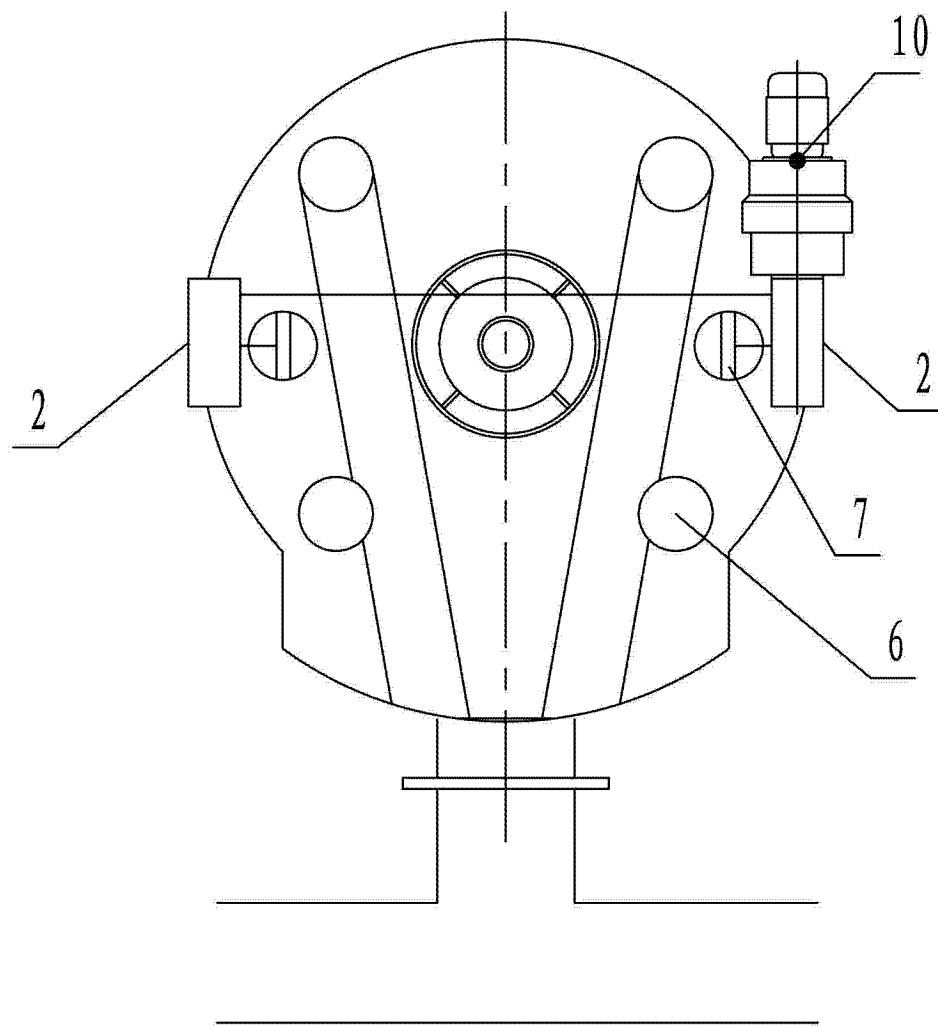


图 2