



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204638379 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201520210305. 5

B08B 3/02(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 04. 09

(73) 专利权人 中煤科工集团唐山研究院有限公司

地址 063012 河北省唐山市路北区新华西道 21 号

(72) 发明人 冯朱涛 阚晓平 董晓磊 张双江 丁辉 杨杰 李征 王群 杨俊利 王兆申 单超

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所有限公司 13108

代理人 李桂芳

(51) Int. Cl.

B04B 15/06(2006. 01)

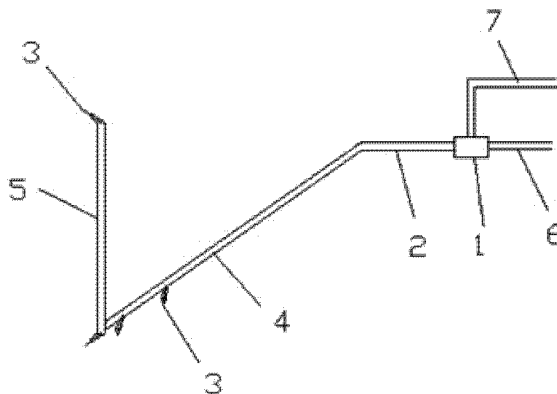
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种卧式振动离心机筛篮自动清洗装置

(57) 摘要

一种卧式振动离心机筛篮自动清洗装置,属于选煤设备技术领域,用于煤炭脱水分选设施。其技术方案是:它包括电控阀门、喷水管、喷头,喷水管由直管和环形管两部分组成,直管的一端通过电控阀门分别与进水管和进风管道相连接,直管的另一端与环形管相连接,环形管与入料管的出料端面平行,在直管和环形管上均布有喷头,喷头的出水口与筛篮筛面相对。本实用新型在停止入料后,电控阀门打开,高压水经过喷头将筛篮上的物料和筛缝冲洗干净;当生产过程中,电控阀门换向打开,进入高压风,经过喷头进行吹风清理,防止筛缝被堵塞。本实用新型结构简单、使用方便、清理效果良好,可以自动清卧式振动离心机筛篮,防止设备负载启动和筛篮筛缝堵塞。



1. 一种卧式振动离心机筛篮自动清洗装置,其特征在于:它包括电控阀门(1)、喷水管(2)、喷头(3),喷水管(2)由直管(4)和环形管(5)两部分组成,直管(4)与入料管(9)轴线平行,直管(4)的一端通过电控阀门(1)分别与进水管(6)和进风管道(7)相连接,直管(4)的另一端与环形管(5)相连接,环形管(5)的环形端面与入料管(9)的出料端面平行,在直管(4)和环形管(5)上均布有喷头(3),喷头(3)的出水口与筛篮(8)筛面相对。

2. 根据权利要求1所述的卧式振动离心机筛篮自动清洗装置,其特征在于:所述喷头(3)在直管(4)上依次等距布置3~6个,在环形管(5)上均布有4~8个。

3. 根据权利要求1或2所述的卧式振动离心机筛篮自动清洗装置,其特征在于:环形管(5)与入料管(9)出料端面的距离为0~100mm。

一种卧式振动离心机筛篮自动清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种卧式振动离心机筛篮自动清洗装置,属于选煤设备技术领域。

背景技术

[0002] 卧式振动离心机是大型矿井型选煤厂末煤脱水的主导设备,该机型具有高回收率、易损件少、煤的粉碎率低、入料粒度上限大、所需厂房高度低、维修方便以及吨煤电耗低等优点,深受广大用户的欢迎。但是在使用中发现,这种设备存在停车后筛篮筛面堆料现象,以及筛缝无法清洗的缺点。当筛篮停止转动后,筛面底部小端到大端堆积大量的末煤,有时筛面筛缝上附着许多煤粉(小颗粒煤),如果不通过人工清理就会造成设备负载启动,引起设备运转晃动,对设备造成损伤,而人工清理又会增加岗位工和后续工作,造成资源浪费。因此需要开发一种卧式振动离心机筛篮清洗装置,用以解决选煤厂卧式振动离心机停车后筛面堆煤、需要人工清理的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种卧式振动离心机筛篮自动清洗装置,这种自动清洗装置可以在选煤厂停止生产后自动清卧式振动离心机筛篮,防止设备负载启动和筛篮筛缝堵塞。

[0004] 解决上述技术问题的技术方案是:

[0005] 一种卧式振动离心机筛篮自动清洗装置,它包括电控阀门、喷水管、喷头,喷水管由直管和环形管两部分组成,直管与入料管轴线平行,直管的一端通过电控阀门分别与进水管和进风管道相连接,直管的另一端与环形管相连接,环形管的环形端面与入料管的出料端面平行,在直管和环形管上均布有喷头,喷头的出水口与筛篮筛面相对。

[0006] 上述卧式振动离心机筛篮自动清洗装置,所述喷头在直管上依次等距布置 3 ~ 6 个,在环形管上均布有 4 ~ 8 个。

[0007] 上述卧式振动离心机筛篮自动清洗装置,所述环形管与入料管出料端面的距离为 0 ~ 100mm。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型在卧振离心机停止入料后,电控阀门打开,高压水进入喷水管,经过喷头喷射到筛篮底部和锥面沿母线方向上,将筛篮上的物料冲洗排出,同时将筛缝冲洗干净;当生产过程中入料细颗粒较多、容易堵塞筛缝时,电控阀门换向打开,通入高压风,经过喷头喷射到筛篮底部和锥面沿母线进行吹风清理,有效地防止筛缝被堵塞的现象发生。本实用新型结构简单、使用方便、清理效果良好,可以自动清卧式振动离心机筛篮,防止设备负载启动和筛篮筛缝堵塞。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0011] 图 2 是本实用新型的侧视图；

[0012] 图 3 是本实用新型的安装示意图。

[0013] 图中标记如下：电控阀门 1、喷水管 2、喷头 3、直管 4、环形管 5、进水管 6、进风管道 7、筛篮 8、入料管 9、喷水区域 10。

具体实施方式

[0014] 本实用新型由电控阀门 1、喷水管 2、喷头 3 组成。

[0015] 图中显示，喷水管 2 由直管 4 和环形管 5 两部分组成，直管 4 与入料管 9 轴线平行，直管 4 的一端通过电控阀门 1 分别与进水管 6 和进风管道 7 相连接，直管 4 的另一端与环形管 5 相连接，环形管 5 的环形端面与入料管 9 出料端面平行，环形管 5 与入料管 9 出料端面的距离为 0 ~ 100mm。

[0016] 图中显示，在直管 4 和环形管 5 上均布有喷头 3，喷头 3 的出水口与筛篮 8 筛面相对，喷头 3 喷出的水或高压风垂直于筛篮 8 筛缝，喷头 3 的喷水区域 10 覆盖筛篮 8 的筛面和筛缝。喷头 3 在直管 4 上依次等距布置 3 ~ 6 个，在环形管 5 上均布有 4 ~ 8 个。喷头 3 为扁平形状，开口长度为 50 ~ 100mm，开口宽度为 3 ~ 10mm。

[0017] 本实用新型的工作过程如下：

[0018] 本实用新型在使用过程中，当生产过程中的入料细颗粒较多、容易堵塞筛缝时，电控阀门 1 换向打开，经过进风管道 7 通入高压风，高压风通过喷头 3 喷射到筛篮 8 底部和锥面沿母线进行吹风清理，有效地防止筛缝被堵塞的现象发生。

[0019] 当卧振离心机停止入料后，电控阀门 1 打开，高压水通过进水管 6 进入喷水管 2，经过喷头 3 喷射到筛篮 8 底部和锥面沿母线方向上，筛篮 8 上的物料在高压水的冲击下迅速向筛篮 8 大端移动，排出。同时，高压水在离心力作用下，透过筛缝经离心液管排出，起到清理筛缝的目的。

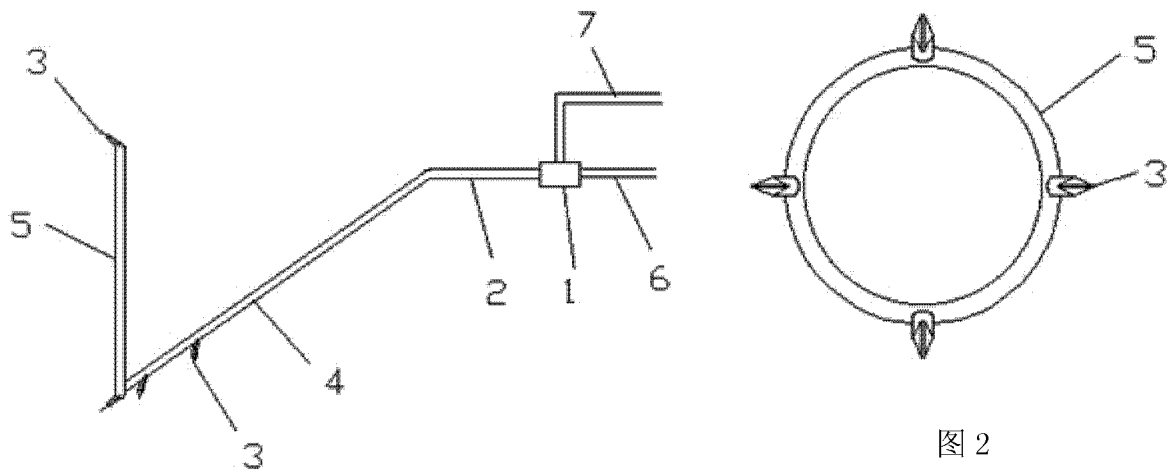


图 1

图 2

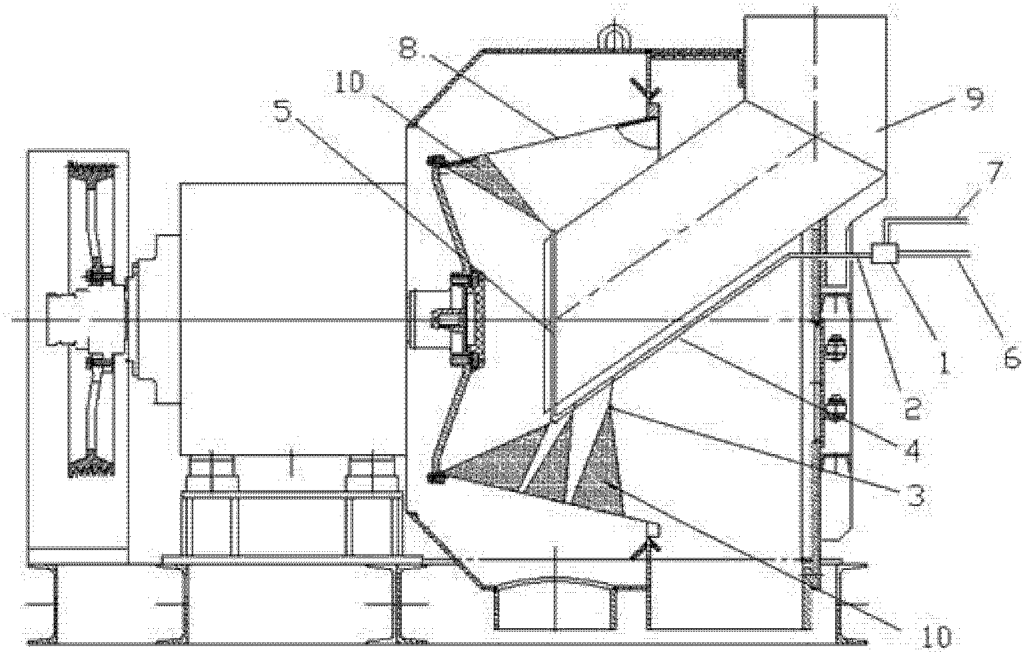


图 3