



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202427582 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201120525484. 3

(22) 申请日 2011. 12. 15

(73) 专利权人 郭先延

地址 030009 山西省太原市杏花岭区杨家峪
富康苑高层 1 号楼 1 单元 1501

(72) 发明人 郭先延 陈凯 杨宏毅 郭华

(74) 专利代理机构 太原市科瑞达专利代理有限
公司 14101

代理人 卢茂春

(51) Int. Cl.

B05B 9/04 (2006. 01)

B65G 45/22 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

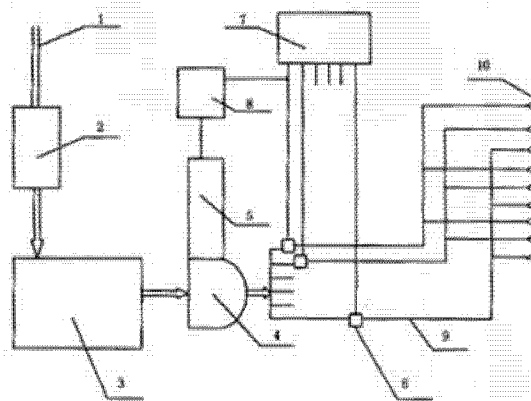
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

皮带物料输送高压水雾化抑尘装置

(57) 摘要

一种皮带物料输送高压水雾化抑尘装置,属于环保设施,它包括水箱、过滤器、泵机组、控制箱、喷雾装置,其特征是水箱、过滤器、泵机组、控制箱安装在车间或机房内,泵机组由柱塞泵、电动机、变频器组成,过滤器连接水箱,水箱连接柱塞泵,柱塞泵连接电动机,电动机连接变频器,变频器连接控制箱,柱塞泵通过电磁阀连接控制箱和喷雾装置,喷雾装置包括管道、喷嘴,喷雾装置安装在输送皮带两侧。本实用新型自动进水,缺水自动保护,运行能耗低、易操作维护、抑尘效果好,喷雾量大,每小时 90-900K;整套设备雾粒超细 3~10 μ m,呈烟雾状,降尘均匀。



1. 一种皮带物料输送高压水雾化抑尘装置,包括水箱、过滤器、泵机组、控制箱、喷雾装置,其特征是水箱、过滤器、泵机组、控制箱安装在车间或机房内,泵机组由柱塞泵、电动机、变频器组成,过滤器连接水箱,水箱连接柱塞泵,柱塞泵连接电动机,电动机连接变频器,变频器连接控制箱,柱塞泵通过电磁阀连接控制箱和喷雾装置,喷雾装置包括管道、喷嘴,喷雾装置安装在输送皮带两侧。

皮带物料输送高压水雾化抑尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种皮带物料输送高压水雾化抑尘装置, 归属于环保设备。

背景技术

[0002] 现代化工业生产过程中, 为了提高工效, 减少工人劳动强度, 散装物料的近距离搬运, 大多采用皮带进行输送, 然而皮带输送的转载点是物料皮带输送过程中, 产生扬尘污染的主要污染源, 其封闭难度大, 容易产生大量的粉尘, 它不仅污染环境, 对物料本身也是一种损耗, 同时会加快设备的磨损, 并使产品质量下降, 电气绝缘水平降低。同时, 呼吸性粉尘吸入肺部可引起粉肺病, 严重影响工人的身体健康, 威胁着工人的人生安全, 给工作环境和生活环境带来极大的危害。散料的粉尘属于沾性材料, 从存在状态上看可分为干粉尘和湿粉尘, 干粉尘一旦破裂后又会造成二次污染。

[0003] 众所周知, 皮带输送物料降尘的方法主要是洒水抑尘, 除尘器除尘等, 其中, 除尘器除尘具有很高的除尘效率, 但是除尘器除尘一次性投资高、运行维护费用高, 且对周围环境要求高, 相比较洒水抑尘由于投资小, 运行维护量很小, 而且抑尘效率也不错, 在当今皮带运输系统中广为运用, 但是由于水是以水颗粒直接喷洒到皮带输送物料表面, 进而因喷水量过大而使物料水分增加, 造成物料的品质下降, 同时还会造成皮带打滑。

发明内容

[0004] 针对目前皮带输送物料降尘方法的缺陷和不足之处, 本实用新型提供高效、节能、耗水量低且抑尘效果好的一种皮带物料输送高压水雾化抑尘装置。

[0005] 本实用新型包括水箱、过滤器、泵机组、控制箱、喷雾装置, 其特征是水箱、过滤器、泵机组、控制箱安装在车间或机房内, 泵机组由柱塞泵、电动机、变频器组成, 过滤器连接水箱, 水箱连接柱塞泵, 柱塞泵连接电动机, 电动机连接变频器, 变频器连接控制箱, 柱塞泵通过电磁阀连接控制箱和喷雾装置, 喷雾装置包括管道、喷嘴, 喷雾装置安装在输送皮带两侧。

[0006] 所述的控制箱采用生产厂是太原宏伟业机电设备有限公司生产的 YCC-001 型的产品; 控制箱采用生产厂是太原宏伟业机电设备有限公司生产的 YCC-001 型的产品。

[0007] 本实用新型是将普通水源经喷雾器主机增压并通过处理后, 经过特制的喷嘴雾化高速喷出, 形成 $3 \sim 10 \mu\text{m}$ 的水雾粒子, 进而与空气中的尘埃进行结合, 吸收空气中的微尘, 起到控制粉尘的作用同时实现对空气的加湿处理。

[0008] 本实用新型自动进水, 缺水自动保护, 具有时间控制、断电回流、泵站溢流阀保护功能, 运行能耗低, 喷雾量大, 每小时 $90 \sim 900\text{K}$; 整套设备雾粒超细 $3 \sim 10 \mu\text{m}$, 呈烟雾状, 降尘效果极佳, 管路随意走向, 降尘均匀。

[0009] 附图说明:

[0010] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图。

[0011] 图中, 1、进水管, 2、过滤器, 3、水箱, 4、柱塞泵, 5、电动机, 6、电磁阀, 7、控制箱, 8、

变频器,9、高压输水管,10、雾化喷头。

[0012] 具体实施方式：

[0013] 实施例：图 1 所示，本实施例包括水箱、过滤器、泵机组、控制箱、喷雾装置，其特征是水箱、过滤器、泵机组、控制箱安装在车间或机房内，泵机组由柱塞泵、电动机、变频器组成，过滤器连接水箱，水箱连接柱塞泵，柱塞泵连接电动机，电动机连接变频器，变频器连接控制箱，柱塞泵通过电磁阀连接控制箱和喷雾装置，喷雾装置包括管道、喷嘴，喷雾装置安装在输送皮带两侧。

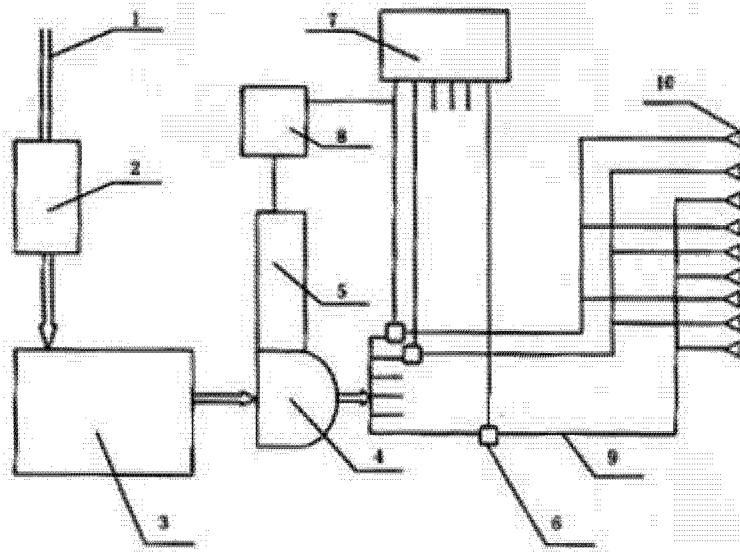


图 1