

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B08B 15/00 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720102824.5

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 201094962Y

[22] 申请日 2007.10.18

[21] 申请号 200720102824.5

[73] 专利权人 汪永胜

地址 067000 河北省承德市石洞子沟富华山
庄 0 号楼 1 单元 702 室

[72] 发明人 汪永胜

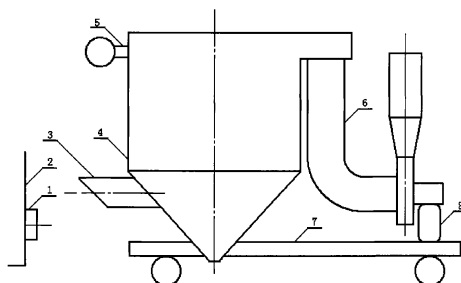
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

移动式卸料小车除尘器

[57] 摘要

一种移动式卸料小车除尘器，为解决皮带输送机上的卸料小车卸料时的扬尘污染问题而设计。它由过滤器、引风管和风机等部分组成，其特征是：所说的过滤器、引风管和风机均坐落在平板小车上，其中过滤器的底部透过小车底板，风机固设在小车底板上，吸尘管设在过滤器的下部。其中过滤器采用布袋式结构，平板小车的动力部分与卸料小车相连接，过滤器吸尘管口对应卸料小车的卸料口设置。该除尘器可以跟随卸料小车同步运行，实现对卸料扬尘的跟踪动态除尘。它不仅除尘效果好，而且结构紧凑，体积小重量轻，使用灵活，便于安装和维修，可广泛用于各种直线移动式工艺设备有扬尘污染的场所。



1、一种移动式卸料小车除尘器，包括过滤器、引风管和风机，其特征在于：所说的过滤器（4）、引风管（6）和风机（8）均坐落在平板小车上，其中过滤器（4）的底部透过小车底板（7），风机（8）固设在小车底板（7）上面，吸尘管（3）设在过滤器（4）的下部。

2、根据权利要求1的移动式卸料小车除尘器，其特征在于：所说的过滤器（4）采用布袋式结构，并在其上部设有气包脉冲阀（5）。

3、根据权利要求1或2的移动式卸料小车除尘器，其特征在于：所说的平板小车的动力部分与卸料小车相连接，所说的过滤器吸尘管（3）口对应卸料小车（2）的卸料口（1）设置。

移动式卸料小车除尘器

技术领域：本实用新型涉及一种工业用除尘器。

技术背景：现实工业生产中，皮带输送机上的卸料小车无论运载何种物料，在卸料时总会掀起扬尘，大量的粉尘弥漫空中，严重地污染环境。以往解决扬尘问题是在车间内装设固定罩式除尘设备。可是这种设备存在着明显缺陷：首先是除尘箱体和除尘罩庞大，相应地气体输送管路长管径大，而且要求密封好，这样就必然占用空间大，投资成本高；同时也要求风机必须功率大，由此也必然带来能耗高运行费用高等问题。其次是除尘效果不理想，因为尽管除尘罩体积庞大，气体输送管路足够长，但是它们离卸料工作面总是要有一定的空间距离，尽管风机的功率足够大，但是要将一个弥散在很大的开放空间内的粉尘吸除干净也是难以做到的。

实用新型内容：

本实用新型的任务是，针对上述问题，提供一种移动式卸料小车除尘器，该除尘器可以跟随卸料小车同步运行，能随时将小车卸料时的扬尘及时吸除干净，从而消除环境污染，减少设备投资和运行费用。

其技术解决方案是：一种移动式卸料小车除尘器，包括过滤器、引风管和风机，其特征在于：所说的过滤器、引风管和风机均坐落在平板小车上，其中过滤器的底部透过小车底板，风机固设在小车底板上面，吸尘管设在过滤器的下部。这里所说的过滤器采用布袋式结构，并在其上部设有气包脉冲阀；所说的平板小车的动力部分与卸料小车相连接，所说的过滤器吸尘管口对应卸料小车的卸料口设置。

根据上述方案实施的移动式卸料小车除尘器，由于其动力来源于卸料小车，

因此它可以与卸料小车同步运行；由于其过滤器吸尘管口对应卸料小车的卸料口设置，因此它可以实现对卸料扬尘的跟踪动态除尘。与现有技术相比，本实用新型的优点主要在于：跟踪动态除尘，在小车卸料同时就能将没等完全掀起散开的粉尘吸收掉，因此它除尘效果好。而且它本身结构紧凑，体积小重量轻，使用灵活，便于安装和维修，因此在设备投资和运行费用等方面较之大型的固定罩式除尘设备有着十分明显的优势。

附图说明：图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式：如图 1 所示，本实用新型提供的移动式卸料小车除尘器，由过滤器、引风管和风机等部分组成，它的特点是：所说的过滤器 4、引风管 6 和风机 8 均坐落在平板小车上。其中：过滤器 4 的底部透过小车底板 7，即过滤器 4 的卸灰阀位于小车底板 7 下面，以便于卸灰；风机 8 固设在小车底板 7 上面；吸尘管 3 设在过滤器 4 的下部，即锥形体上。这里所说的过滤器 4 采用布袋式结构，为了最大限度的提高除尘箱体单位体积内的过滤面积，实现除尘箱体的小型化，因此须将布袋结构采用小直径密排形式。为了保障布袋的通透性，维持过滤系统正常工作，采用低压脉冲反吹清灰方式，在过滤器的上部设有气包脉冲阀 5。这里所说的平板小车的动力部分与卸料小车相连接，即移动式小车除尘器的行走动力来自于卸料小车，故无须另行配备行走驱动装置。这里所说的过滤器吸尘管 3 的管口对应卸料小车 2 的卸料口 1 设置，即过滤器吸尘管口要处于风机吸力范围能够覆盖卸料扬尘的最佳位置，以便于能够将粉尘及时吸除干净。这样在每一个卸料点均避免了扬尘掀起，空间没有粉尘飞扬，那么整个车间也就不存在着空气污染问题。

本实用新型可广泛用于各种直线移动式工艺设备有扬尘污染的场合。

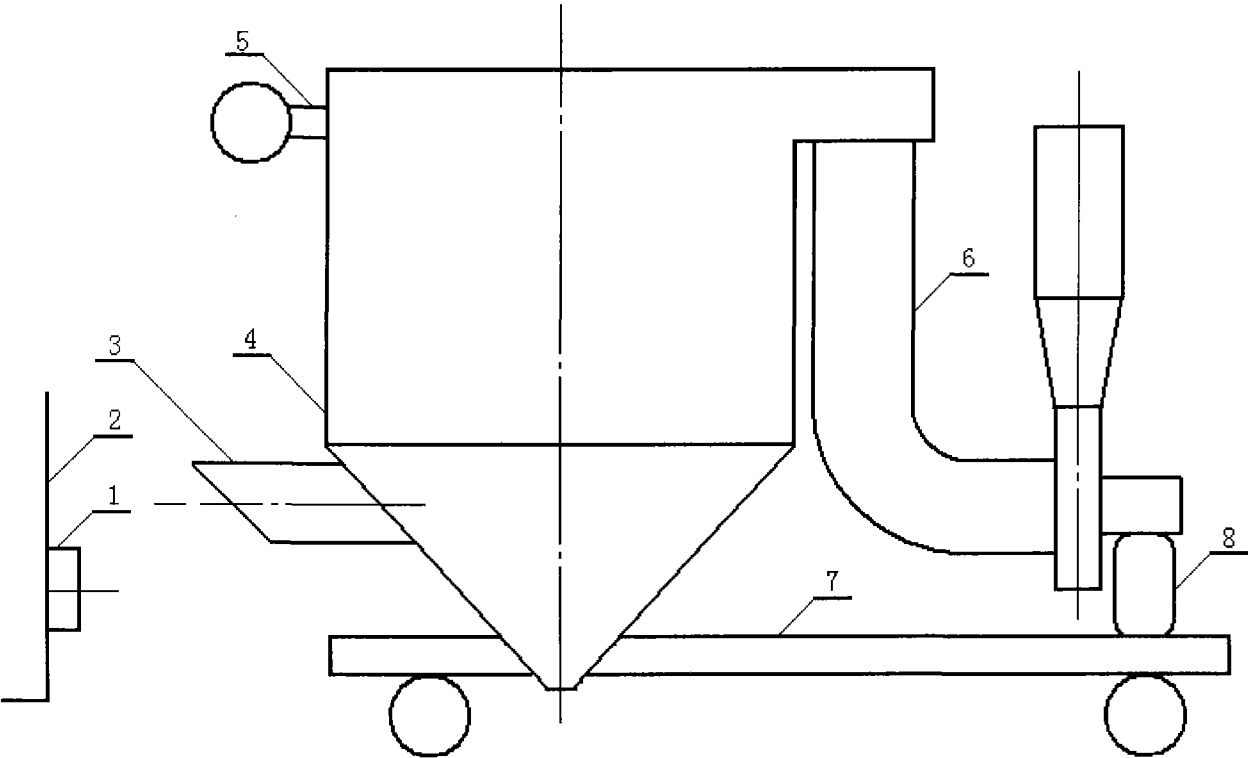


图1