[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B65G 53/24 (2006.01)
B65G 53/34 (2006.01)
B65G 53/40 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820005568.2

[45] 授权公告日 2008 年 12 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 201161831Y

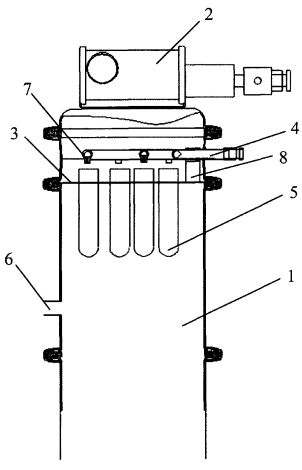
[22] 申请日 2008.3.6
[21] 申请号 200820005568.2
[73] 专利权人 聂启明
地址 100020 北京市朝阳区芳草地西街 6 楼 1 门 302 号
[72] 发明人 聂启明
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种独立反吹粉体输送设备

[57] 摘要

本实用新型涉及一种独立反吹粉体输送设备，在外筒的内侧设有反吹管、过滤管与隔板，隔板的表面设有通孔，过滤管与通孔的内部均设有螺纹结构，并且固定于通孔的内部，反吹管通过夹子固定于过滤管的上侧，反吹管的表面还设有气流分配管，气流分配管的一端与过滤管的顶部以相互对应的方式设计，从而提高了设备整体的过滤性能与反吹效果。 本实用新型体积小，能耗低，整体为密封结构设计，部件之间连接结构简单紧凑，在提高了粉体过滤的性能与去除杂质的同时，还能够精确控制粉体物料的输送量。



1、一种独立反吹粉体输送设备，包括外筒与真空泵，所述真空泵设置于所述外筒的顶部，所述外筒的一侧表面设有进料口，其特征在于，还包括反吹管、过滤装置与隔板，所述隔板的表面设有通孔，所述过滤装置穿设于所述通孔的内部，所述反吹管的设置于所述过滤装置的上侧。

2、如权利要求 1 所述的一种独立反吹粉体输送设备，其特征在于，所述通孔的内部设有螺纹结构。

3、如权利要求 1 所述的一种独立反吹粉体输送设备，其特征在于，所述反吹管的表面设有气流分配管。

4、如权利要求 1 所述的一种独立反吹粉体输送设备，其特征在于，所述过滤装置为圆柱状的过滤管。

5、如权利要求 1 所述的一种独立反吹粉体输送设备，其特征在于，所述反吹管与所述隔板之间设有夹子，所述反吹管设置于所述夹子一端的内部。

6、如权利要求 3 与 4 所述的一种独立反吹粉体输送设备，其特征在于，所述气流分配管的一端与所述过滤管顶部呈一对一的设计方式。

一种独立反吹粉体输送设备

技术领域

本实用新型涉及一种粉体输送设备，尤其是一种独立反吹粉体输送设备。

背景技术

传统的粉体输送机械已经发展的比较成熟，但由于传统的粉体输送机械体积大，噪声高，精度低，只适合于量大的粉体输送。随着机械生产的高度发展和科学技术的进步，特别是新兴材料的发展，对粒体输送的要求也随之提高到了一个新的高度：小型化和高精度。而粉体物料的输送原理为物料在真空的状态下，根据空气动力学的原理对物料进行过滤后处理后再对其实施输送。

然而，因为现有粉体输送设备中过滤性能较差，无法有效地对粉体中的杂质进行过滤，又因为设备中的不具备反吹功能，难以保证物料输送速度的一致，也降低了粉体物料输送的效率。另外，由于现有设备中各组件之间的连接简单较为复杂，不便于日常的维护与保养，至使设备整体的可靠性差，也缩短了使用寿命。

实用新型内容

本实用新型针对现有粉体输送设备中过滤性能与不具备反吹功能，并且整体设计结构复杂的问题，提供一种过滤性能与反吹性能较好，并且整体设计结构简单的一种独立反吹粉体输送设备。

为实现上述目的，本实用新型提供一种独立反吹粉体输送设备，包括外筒与真空泵，所述真空泵设置于所述外筒的顶部，所述外筒的一侧表面设有进料口，还包括反吹管、过滤装置与隔板，所述隔板的表面设有通孔，所述过滤装置穿设于所述通孔的内部，所述反吹管的设置于所述过滤装置的上侧。

所述通孔的内部设有螺纹结构。

所述反吹管的表面设有气流分配管。

所述过滤装置为圆柱状的过滤管。

所述反吹管与所述隔板之间设有夹子，所述反吹管设置于所述夹子一端的内部。

所述气流分配管的一端与所述过滤管顶部呈一对一的设计方式。

与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：

本实用新型提供的独立反吹粉体输送设备，在外筒的内侧设有反吹管、过滤管与隔板，隔板的表面设有通孔，过滤管与通孔的内部均设有螺纹结构，并且固定于通孔的内部，反吹管通过夹子固定于过滤管的上侧，反吹管的表面还设有气流分配管，气流分配管的一端与过滤管的顶部以相互对应的方式设计，从而提高了设备整体的过滤性能与反吹效果。本实用新型体积小，能耗低，整体为密封结构设计，部件之间连接结构简单紧凑，也便于日常对部件的维护，有效地延长了设备整体的使用寿命。另外，在提高粉体过滤的性能与去除杂质的同时，还能够精确控制粉体物料的输送量。

附图说明

图1 为本实用新型内部剖面结构示意图。

主要元件符号说明如下：

1 外筒	2 真空泵	3 隔板
4 过滤管	5 反吹管	6 进料口
7 气流分配管	8 夹子	

具体实施方式

图 1 为本实用新型内部剖面结构示意图，主要外筒 1、真空泵 2、隔板 3、过滤管 4 以及反吹管 5。外筒 1 的一侧表面设有进料口 6，进料口 6 与外侧的供料设备连接，真空泵 2 设置于外筒 1 的顶部。隔板 3 与过滤管 4 均设置于外筒 1 的内部，隔板 3 的两端以水平的方式焊接于外筒 1 的内侧表面，隔板 3 的表面还设有多个通孔（图中未描述），通孔的内侧表面设有螺纹结构，过滤

管 4 为圆柱状结构，底部为密封设计并且表面还设有螺纹，过滤管通过螺纹或者快开夹子穿设并固定于通孔的内部。反吹管 5 的一端设置于外筒 1 的内部，并且穿设于夹子 8 一端的内部，从而固定于过滤管 4 的上侧，而夹子 8 的一端则固定于隔板 3 的上侧表面。反吹管 5 的表面设有一个或者多个气流分配管 7，该气流分配管 7 的另一端与其下侧的过滤管 4 的顶部呈一对一对应的设计方式，使每个过滤管能够与反吹管连接，从而达到提高了粉体过滤的性能与去除杂质的作用，满足粉体物料输送时的准确性和定量输送的目的。

以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例，但是，本实用新型并非局限于此，任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

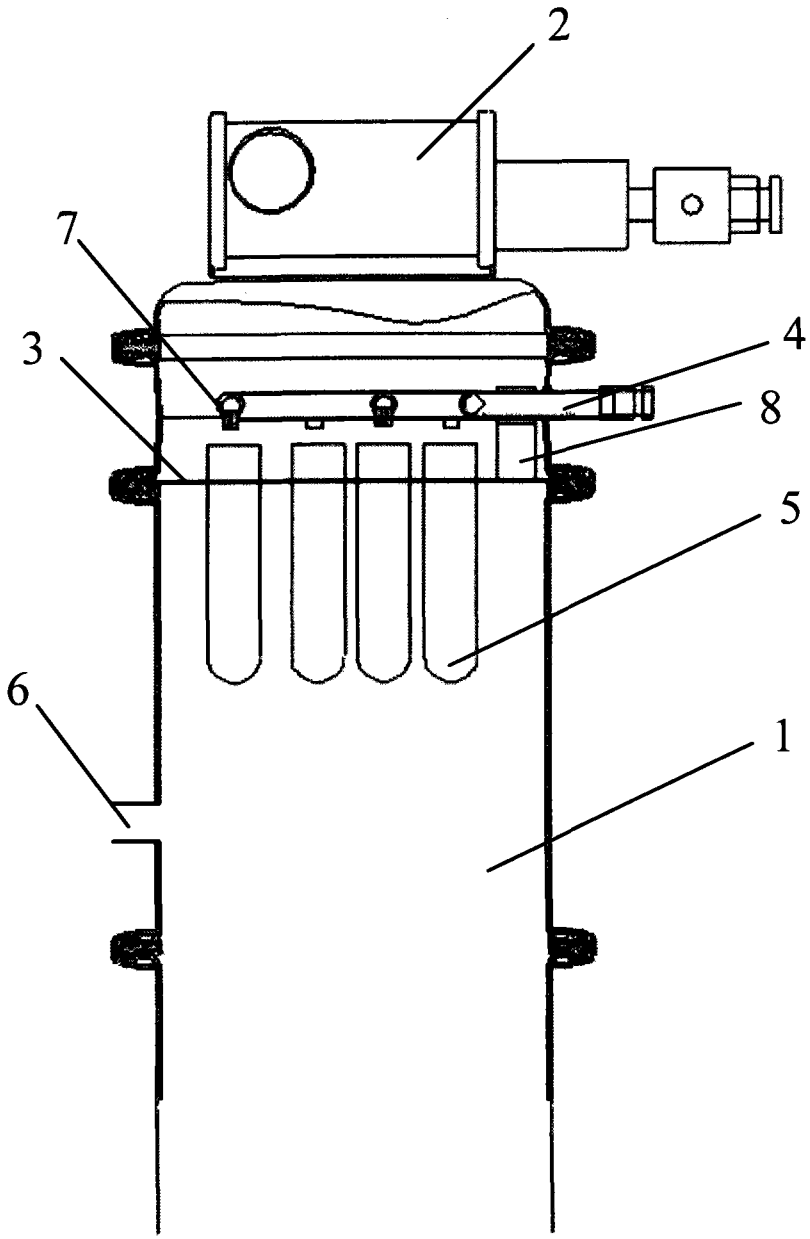


图 1