



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202807892 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220372376. 1

(22) 申请日 2012. 07. 30

(73) 专利权人 巨石集团有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市经济开发区
文华南路 669 号 1006 室

(72) 发明人 张华 钟殷琦

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所 33209

代理人 陈红

(51) Int. Cl.

B65G 53/66 (2006. 01)

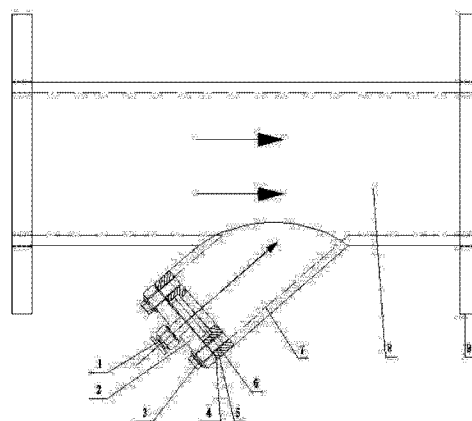
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种 Y 型管路增压器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 Y 型管路增压器, 包括进气接头、密封盖板、密封垫板、增压器进气支管和增压器主管道, 进气接头安装于密封盖板上, 其特征是还设置有透气金属板安装底座、透气金属板, 密封盖板固定在透气金属板安装底座上, 透气金属板安装底座与密封盖板之间设有密封垫板, 透气金属板安装在透气金属板安装底座上并由密封盖板顶紧, 透气金属板安装底座与增压器进气支管连接, 增压器进气支管与增压器主管道连接, 透气金属板上设有空隙。所述增压器进气支管与增压器主管道之间的夹角为 $0 \sim 90$ 度。所述密封盖板通过连接螺栓固定在透气金属板安装底座上。所述透气金属板上的空隙直径小于 10 微米。本实用新型结构简洁, 不易堵塞, 清洗疏通方便成本低。



1. 一种 Y 型管路增压器,包括进气接头、密封盖板、密封垫板、增压器进气支管和增压器主管道,进气接头安装于密封盖板上,其特征是:还设置有透气金属板安装底座、透气金属板,密封盖板固定在透气金属板安装底座上,透气金属板安装底座与密封盖板之间设有密封垫板,透气金属板安装在透气金属板安装底座上并由密封盖板顶紧,透气金属板安装底座与增压器进气支管连接,增压器进气支管与增压器主管道连接,透气金属板上设有空隙。

2. 根据权利要求 1 所述的 Y 型管路增压器,其特征是:所述增压器进气支管与增压器主管道之间的夹角为 $0 \sim 90$ 度。

3. 根据权利要求 2 所述的 Y 型管路增压器,其特征是:所述增压器进气支管与增压器主管道之间的夹角为 45 度。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的 Y 型管路增压器,其特征是:所述密封盖板通过连接螺栓固定在透气金属板安装底座上。

5. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的 Y 型管路增压器,其特征是:所述透气金属板上的空隙直径小于 10 微米。

一种 Y 型管路增压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 Y 型管路增压器,主要用于粉体气力输送管路。

背景技术

[0002] 粉体的气力输送由于它密封性能好,粉尘污染少,工艺布置非常灵活,对厂房、场地的要求很低等诸多优点而被广泛地运用在工业生产的很多环节, 在进行长距离输送的过程中,需要每隔数米在输送管道上安装管路增压器,通过管路增压器向输送管道里补充一定量的压缩空气,协助气力输送罐 / 泵等主要输送设备将粉体物料输送到指定地点。一般的管路增压器采用止回阀 + 气管的形式,这种形式结构简单,但是在使用的过程中,粉体容易倒灌进止回阀而导致管路增压器和压缩空气管路堵塞,且故障率高,故障后很难清理疏通,导致输送主管道堵塞。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足,而提供一种结构简洁,使用方便,不易堵塞的 Y 型管路增压器。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案包括:一种 Y 型管路增压器,包括进气接头、密封盖板、密封垫板、增压器进气支管和增压器主管道,进气接头安装于密封盖板上,其特征是还设置有透气金属板安装底座、透气金属板,密封盖板固定在透气金属板安装底座上,透气金属板安装底座与密封盖板之间设有密封垫板,透气金属板安装在透气金属板安装底座上并由密封盖板顶紧,透气金属板安装底座与增压器进气支管连接,增压器进气支管与增压器主管道连接,透气金属板上设有空隙。

[0005] 本实用新型所述增压器进气支管与增压器主管道之间的夹角为 $0 \sim 90$ 度。

[0006] 本实用新型所述增压器进气支管与增压器主管道之间的夹角为 45 度。

[0007] 本实用新型所述密封盖板通过连接螺栓固定在透气金属板安装底座上。

[0008] 本实用新型所述透气金属板上的空隙直径小于 10 微米。

[0009] 本实用新型结构简洁,不易堵塞,清洗疏通方便成本低。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 参见图 1,本实用新型实施例采用一种全新的透气金属板 6 来代替止回阀,并在结构上重新优化设计而成一种经久耐用的、故障率低的管路增压器。

[0012] 本实施例进气接头 1 安装于密封盖板 2 上;密封盖板 2 用连接螺栓 3 固定在透气金属板安装底座 5 上,密封垫板 4 被夹紧在透气金属板安装底座 5 与密封盖板 2 之间,透气金属板 6 安装于透气金属板安装底座 5 上,并由密封盖板 2 顶紧;透气金属板安装底座 5 与

增压器进气支管 7 焊接连接,增压器进气支管 7 与增压器主管道 8 焊接连接,而且两者之间有一定的夹角(即增压器进气支管 7 的中心线与增压器主管道 8 的中心线之间的夹角,通常在 0 ~ 90 度之间,特例为 45 度);增压器主管道 8 与法兰 9 焊接连接。透气金属板 6 上设有空隙,通过空隙来通气并阻挡粉体进入气路。

[0013] 本实施例透气金属板 6 上的空隙直径小于 10um。

[0014] 具体工作过程是:

[0015] 当管路增压器工作时,压缩空气由进气接头 1 进入管路增压器,然后无泄漏地穿过透气金属板 6,进入增压器进气支管 7,然后以一定的角度进入增压器主管道 8,协助气力输送罐 / 泵等设备顺利完成气力输送。

[0016] 本实用新型的优点:

[0017] 1、采用透气金属板 6,空隙小(小于 10um),能够有效地避免粉体倒灌进压缩空气气路。

[0018] 2、采用了透气金属板 6,其强度高,维护量很小,运行稳定可靠。

[0019] 3、压缩空气以一定的夹角顺势进入输送管路,效果更好!

[0020] 4、即使发生管道堵塞(比如粉体受潮等情况),可以拆卸掉连接螺栓 3,进而拆卸掉密封盖板 2 和透气金属板 6,可以很方便地实现管路疏通。

[0021] 本实施例采用透气金属板 6 作为气固隔离带,压缩空气可以进入输送管路粉体中,而粉体不能进入压缩空气管路中,降低故障率,而且透气金属板 6 可拆卸,方便疏通。

[0022] 本实施例压缩空气以一定的夹角顺势进入输送管路,效果更好!

[0023] 本实施例进气接头 1 可以采用金属管道或其他连接方式。

[0024] 本实施例法兰也可以采用螺纹连接等方式来代替。

[0025] 以上均为本实用新型技术方案框架下的具体实施,凡是本实用新型实施例技术方案和技术特征的简单变形或组合,均应认为落入本实用新型的保护范围。

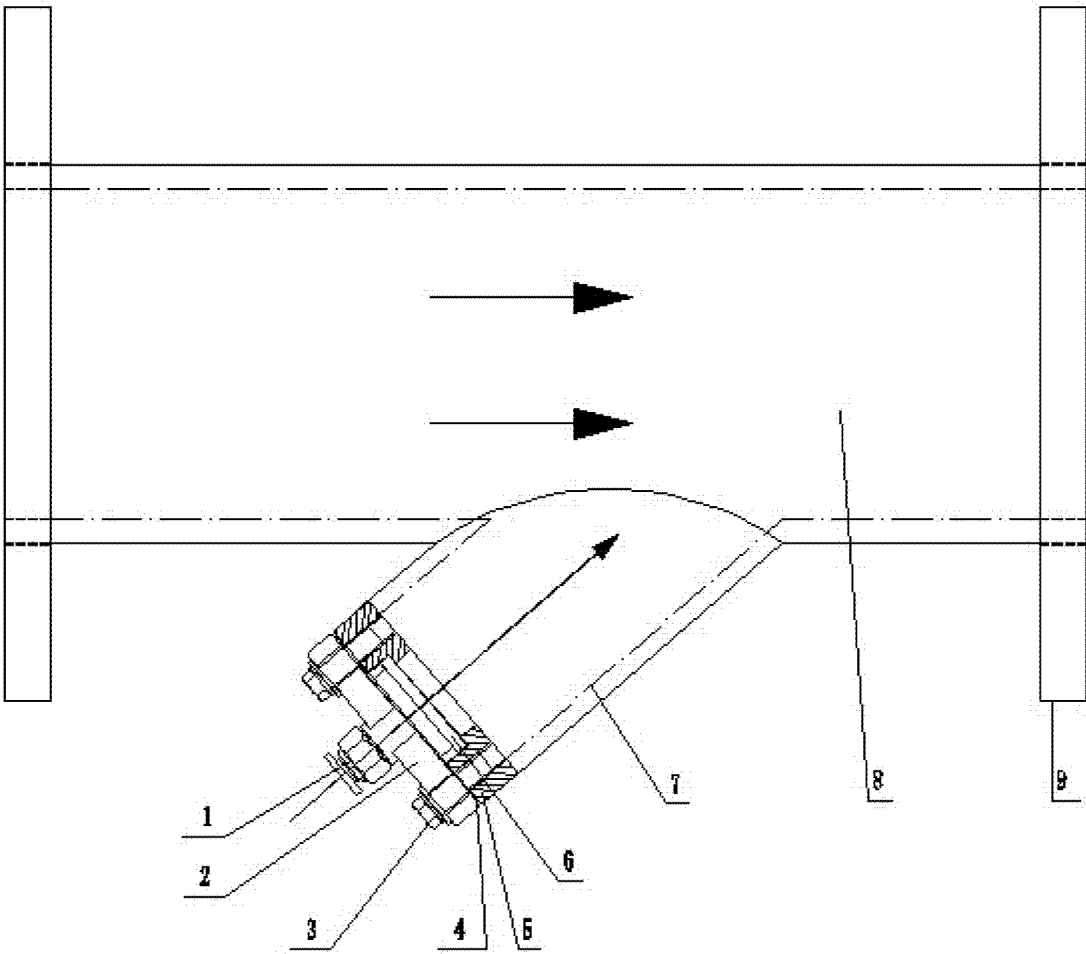


图 1