



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216223472 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202121471760.2

(22) 申请日 2021.06.30

(73) 专利权人 金川集团股份有限公司

地址 737100 甘肃省金昌市金川区金川路
98号

(72) 发明人 高泽福 杨万军 李向杰 刘炳德
王兆山 谢勇

(74) 专利代理机构 兰州智和专利代理事务所
(普通合伙) 62201

代理人 赵立权

(51) Int.Cl.

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

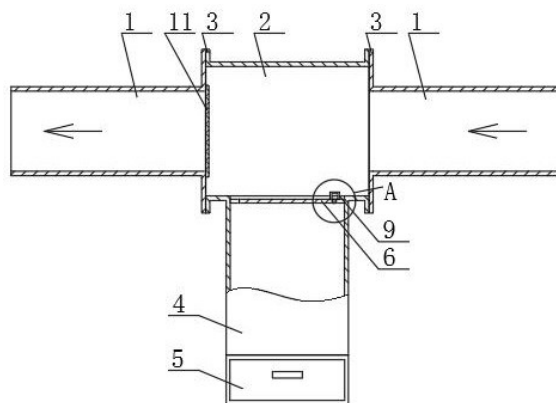
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种粉尘输送管道用过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉尘输送管道用过滤装置,所述过滤装置包括过滤管,过滤管水平连接于输送管道上;过滤管的前端连接有过滤网,过滤管的中部连接有竖直向下延伸的集尘管,集尘管与过滤管连通,集尘管的底部形成集尘室,集尘室内设有集尘槽,集尘槽与集尘管抽屈式连接;集尘管的顶部设有密封板,密封板远离过滤网的一端通过转轴与集尘管的内壁相铰接,密封板转至水平时密封集尘管的顶部;所述转轴与密封板固定连接,转轴的两端分别穿出至集尘管外,且转轴两端分别固定连接有摇把。该装置可及时清理过滤管前方的杂物,防止堵塞过滤网;转动摇把即可清理密封板上方堆积的杂物,操作简单方便;该装置可在线完成清理工作,防止粉料外泄。



1. 一种粉尘输送管道用过滤装置,其特征在于,所述过滤装置包括过滤管(2),过滤管(2)水平连接于输送管道(1)上;过滤管(2)的前端连接有过滤网(11),过滤管(2)的中部连接有竖直向下延伸的集尘管(4),集尘管(4)与过滤管(2)连通,集尘管(4)的底部形成集尘室,集尘室内设有集尘槽(5),集尘槽(5)与集尘管(4)抽屉式连接;

集尘管(4)的顶部设有密封板(6),密封板(6)远离过滤网(11)的一端通过转轴与集尘管(4)的内壁相铰接,密封板(6)转至水平时密封集尘管(4)的顶部;所述转轴与密封板(6)固定连接,转轴的两端分别穿出至集尘管(4)外,且转轴两端分别固定连接有摇把(7)。

2. 根据权利要求1所述的粉尘输送管道用过滤装置,其特征在于,所述摇把(7)转至水平时,密封板(6)也处于水平状态。

3. 根据权利要求2所述的粉尘输送管道用过滤装置,其特征在于,所述过滤管(2)的中部设有挂钩(8),所述摇把(7)转至水平时,挂钩(8)勾设于摇把(7)上,用于固定摇把(7)。

4. 根据权利要求3所述的粉尘输送管道用过滤装置,其特征在于,所述挂钩(8)的上部连接有弹簧(10)。

5. 根据权利要求1所述的粉尘输送管道用过滤装置,其特征在于,所述密封板(6)顶部还设有U形的限位挡块(9),密封板(6)转至水平时与限位挡块(9)相接触。

6. 根据权利要求1所述的粉尘输送管道用过滤装置,其特征在于,所述过滤管(2)的两端均设有法兰(3),过滤管(2)通过法兰(3)连接于输送管道(1)上。

一种粉尘输送管道用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道输送技术领域,具体涉及一种粉尘输送管道用过滤装置。

背景技术

[0002] 在工业生产中输送粉体物料的管道系统需要加装过滤网,以防止杂物进入生产系统。在过滤网堵塞时需要拆解过滤器进行清理,清理过程费事费力还容易造成生产现场的污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种粉尘输送管道用过滤装置,目的在于解决上述技术问题。

[0004] 为此,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种粉尘输送管道用过滤装置,所述过滤装置包括过滤管,过滤管水平连接于输送管道上;过滤管的前端连接有过滤网,过滤管的中部连接有竖直向下延伸的集尘管,集尘管与过滤管连通,集尘管的底部形成集尘室,集尘室内设有集尘槽,集尘槽与集尘管抽屉式连接;

[0006] 集尘管的顶部设有密封板,密封板远离过滤网的一端通过转轴与集尘管的内壁相铰接,密封板转至水平时密封集尘管的顶部;所述转轴与密封板固定连接,转轴的两端分别穿出至集尘管外,且转轴两端分别固定连接有摇把。

[0007] 进一步地,所述摇把转至水平时,密封板也出入水平状态。

[0008] 进一步地,所述过滤管的中部设有挂钩,所述摇把转至水平时,挂钩勾设于摇把上,用于固定摇把。

[0009] 进一步地,所述挂钩的上部连接有弹簧。

[0010] 进一步地,所述过滤管的两端均设有法兰,过滤管通过法兰连接于输送管道上。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:该装置可及时清理过滤管前方的杂物,防止堵塞过滤网;转动摇把即可清理密封板上方堆积的杂物,操作简单方便;该装置可在线完成清理工作,防止粉料外泄。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型密封板关闭时的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型密封板打开时的结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型摇把关闭时的结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型摇把打开时的结构示意图;

[0016] 图5是图1中A部的局部放大图;

[0017] 图中:1-输送管道,2-过滤管,3-法兰,4-集尘管,5-集尘槽,6-密封板,7-摇把,8-挂钩,9-限位挡块,10-弹簧,11-过滤网。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0019] 如图1~4所示，一种粉尘输送管道用过滤装置，过滤装置包括过滤管2，过滤管2的两端均设有法兰3，过滤管2通过法兰3连接于输送管道1上。过滤管2的前端连接有过滤网11，过滤管2的中部连接有竖直向下延伸的集尘管4，集尘管4的顶部敞口并与过滤管2连通，集尘管4的底部封闭。集尘管4的底部形成集尘室，集尘室内设有集尘槽5，集尘槽5与集尘管4抽屉式连接。

[0020] 集尘管4的顶部设有密封板6，密封板6远离过滤网11的一端通过转轴与集尘管4的内壁相铰接，密封板6转至水平时密封集尘管4的顶部。转轴与密封板6固定连接，且转轴的两端分别穿出至集尘管4外，转轴两端分别固定连接有摇把7。摇把7转至水平时，密封板6也处于水平状态。密封板6顶部还设有U形的限位挡块9，密封板6转至水平时与限位挡块9相接触(如图5所示)。

[0021] 过滤管2的中部设有挂钩8，摇把7转至水平时，挂钩8勾设于摇把7上，用于固定摇把7，挂钩8的上部连接有弹簧10，便于拉长挂钩8。

[0022] 本实用新型的工作原理如下：

[0023] 使用时，首先将摇把7转至水平状态(如图3)，并将挂钩8挂设于摇把7上，固定摇把7的位置。此时，摇把7带动密封板6也转至水平状态(如图1)；管道内的粉尘经过输送管道1由右侧向左侧移动，较大颗粒的杂物无法穿过过滤网11，被截留堆积至密封板6上方。杂物堆积一定量后，取下挂钩8，向下转动摇把7(如图4)，此时的密封板6转至图2的状态，密封板6上堆积的杂物在重力作用下落至集尘槽5内。然后重新将摇把7转至水平状态，并将挂钩8挂设于摇把7上，固定摇把7的位置。集尘槽5的杂物积攒至一定量后，将集尘槽5取出并清理杂物。

[0024] 需要说明的是，以上仅是本实用新型的部分实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和替换，这些改进和替换也应视为本实用新型的保护范围。

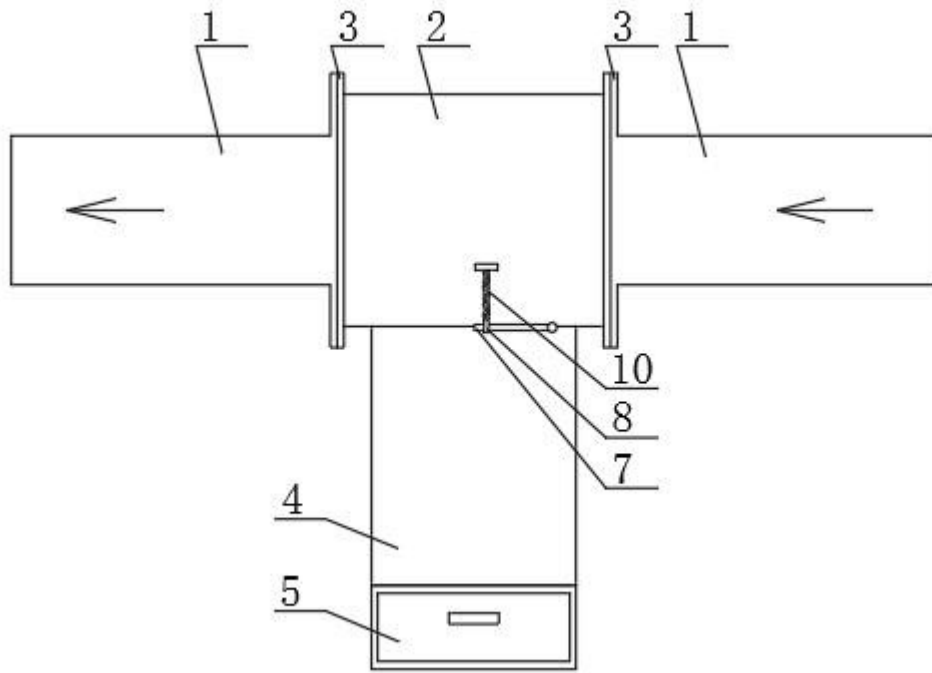


图3

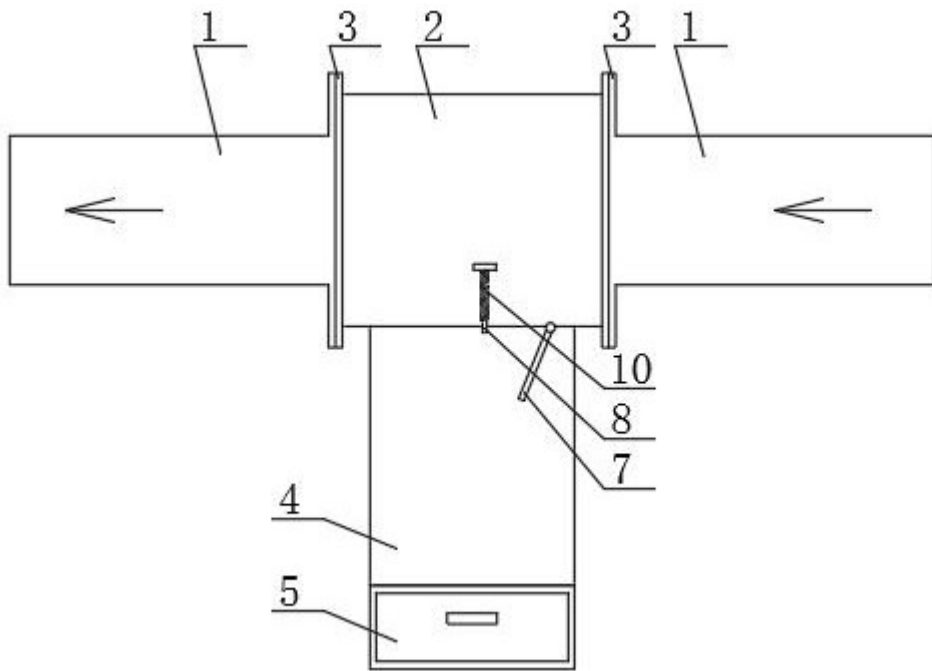


图4

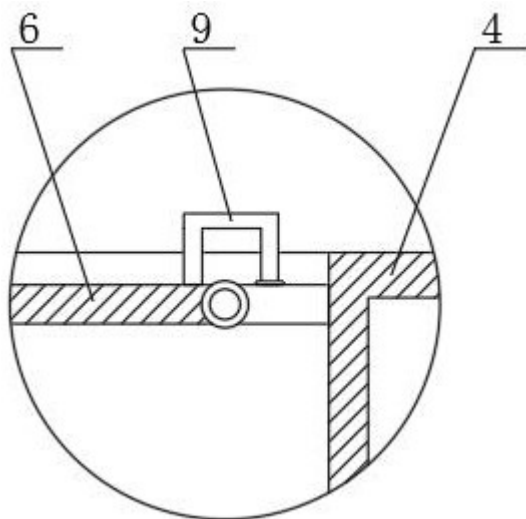


图5