



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720037210.3

[45] 授权公告日 2008年4月16日

[11] 授权公告号 CN 201047004Y

[22] 申请日 2007.4.28

[21] 申请号 200720037210.3

[73] 专利权人 苏拉(金坛)纺织机械有限公司  
地址 213200 江苏省金坛市华城路98号

[72] 发明人 潘 璟 庄小泉

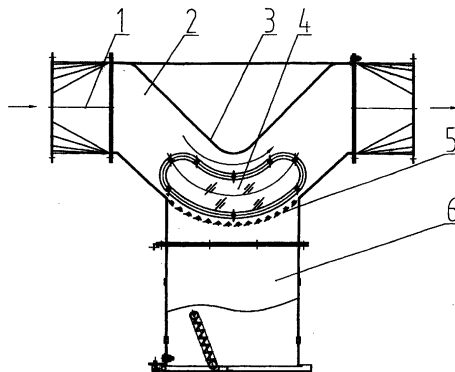
[74] 专利代理机构 常州市维益专利事务所  
代理人 周祥生

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

[54] 实用新型名称  
重物分离器

[57] 摘要

一种重物分离器，在上壳体内设有挡板和条状筛，在条状筛的上方设有透明观察窗，所述转向挡板呈V形，V形挡板的夹角为 $60^{\circ} \sim 120^{\circ}$ ，V形挡板在上壳体内所形成的棉流通道截面接近等同，所述条状筛由若干根三角形尘棒格栅沿同一圆弧分布，所有尘棒格栅角度可调。由于将原垂直设置的转向挡板改为流线型V形转向挡板，在V形挡板的底部带有圆弧，重物分离器内输棉通道截面大小接近，在风力作用下，当棉流进入重物分离器时，在V形转向挡板的作用下，流动的棉流纤维的方向发生了变化，从而使棉流纤维中的重物与棉流纤维分离，重物落入下壳体中，由于条状筛由若干根尘棒格栅沿同一圆弧分布而成，落尘间隙大小可调，便于彻底除杂。



1、一种重物分离器，它包括方接圆结合件（1）、上壳体（2）、下壳体（6），方接圆结合件（1）安装在上壳体（2）的左右两端，上壳体（2）安装在下壳体（6）上，在上壳体（2）内设有转向挡板（3）和条状筛（5），在条状筛（5）的上方设有透明观察窗（4），其特征是：所述转向挡板（3）呈V形，V形转向挡板（3）的夹角为 $60^{\circ}$ ~ $120^{\circ}$ ，V形转向挡板（3）的两边由圆弧过渡连接，转向挡板（3）固定在上壳体（2）的顶面上，条状筛（5）设置在V形转向挡板（3）的下方，所述条状筛（5）由若干根三角形尘棒格栅沿同一圆弧分布，所有三角形尘棒格栅角度可调。

2、根据权利要求1所述重物分离器，其特征是：在上壳体（2）内，由V形转向挡板（3）和圆弧状分布的条状筛（5）所形成的棉流通道截面接近等同。

3、根据权利要求1所述重物分离器，其特征是：所述V形挡板（3）的夹角为 $90^{\circ}$ 。

4、根据权利要求1所述重物分离器，其特征是：所述透明观察窗（4）的形状为腰弧形。

## 重物分离器

### 技术领域:

本实用新型涉及一种纺织机械设备，尤其涉及输棉管道中的重物分离器。

### 背景技术:

重物分离器是一种安装在输棉管道中用于去除棉花中的重物杂质的装置，在抓棉机与轴流开棉机之间必须安装重物分离器。现有的重物分离器如图1所示，它包括方接圆结合件1、上壳体2、转向挡板3、观察窗4、条状筛5、下壳体6，转向挡板3垂直地固定在上壳体2内腔的中间顶面上，条状筛5水平式地设置在上壳体2和下壳体6之间，上壳体2的左右两端均通过方接圆结合件1与输棉管道相连，棉流在风力作用下在输棉管道中流动，当进入重物分离器时，在垂直转向挡板3的作用下纤维的流动方向发生变化，从而使纤维中的重物与纤维分离，落入下壳体6中，便于清除。这种重物分离器在实际使用过程中，垂直转向挡板3很容易粘连棉流，造成输棉管道堵塞，固定间距的条状筛5使得重物杂质分离不彻底。

### 发明内容:

本实用新型的目的是提供一种重物分离器，它能有效克服现有重物分离器存在的上述不足。

本实用新型所采取的技术方案是:

一种重物分离器，它包括方接圆结合件1、上壳体2、下壳体6，方接圆结合件1安装在上壳体2的左右两端，上壳体2安装在下壳体6上，在上壳体2内设有转向挡板3和条状筛5，在条状筛5的上方设有透明观察窗4，其特征是：所述转向挡板3呈V形，V形转向挡板3的夹角为 $60^{\circ} \sim 120^{\circ}$ ，V形转向挡板3的两边由圆弧过渡连接，转向挡板3固定在上壳体2的顶面上，条状筛5设置在V形转向挡板3的下方，

所述条状筛 5 由若干根三角形尘棒格栅沿同一圆弧分布，所有三角形尘棒格栅角度可调，在上壳体 2 内，由 V 形转向挡板 3 和圆弧状分布的条状筛 5 所形成的棉流通道截面接近等同。

作为对本实用新型的优化，所述 V 形挡板 3 的夹角为  $90^\circ$ ，所述透明观察窗 4 的形状为腰弧形。

由于将原垂直状的转向挡板改为 V 形流线型转向挡板，在 V 形转向挡板的底部带有圆弧，重物分离器内输棉通道截面流畅，且截面面积接近，在风力作用下，当棉流进入重物分离器时，在 V 形转向挡板的作用下，棉流纤维的流动方向发生了变化，从而使棉流纤维中的重物与棉流纤维分离，重物落入下壳体中，由于条状筛由若干根尘棒格栅沿同一圆弧分布而成，调节尘棒角度落尘间隙大小随之变化，利于彻底除杂。

附图说明：

图 1 是现有重物分离器的结构示意图；

图 2 为本实用新型的结构示意图；

图中：1-方接圆结合件；2-上壳体；3-转向挡板；4-透明观察窗；5-条状筛；6-下壳体。

具体实施方式：

下面结合附图说明本实用新型的具体实施方式：

实施例 1：一种重物分离器，它由方接圆结合件 1、上壳体 2、下壳体 6 组成，方接圆结合件 1 安装在上壳体 2 的左右两端，上壳体 2 安装在下壳体 6 上，在上壳体 2 内设有转向挡板 3 和条状筛 5，在条状筛 5 的上方设有透明观察窗 4，所述转向挡板 3 呈 V 形，V 形转向挡板 3 的夹角为  $90^\circ$ ，V 形转向挡板 3 的两边由圆弧过渡连接，转向挡板 3 固定在上壳体 2 的顶面上，条状筛 5 设置在 V 形转向挡板 3 的下方，所述条状筛 5 由若干根尘棒格栅沿同一圆弧分布，在上壳体 2 内，由 V 形转向挡板 3 和圆弧状分布的条状筛 5 所形成的棉流通道截面接近等同，所述透明观察窗 4 的形状为腰弧形。

在上例中，V 形转向挡板 3 的夹角可在  $60^\circ \sim 120^\circ$  之间任意选取。

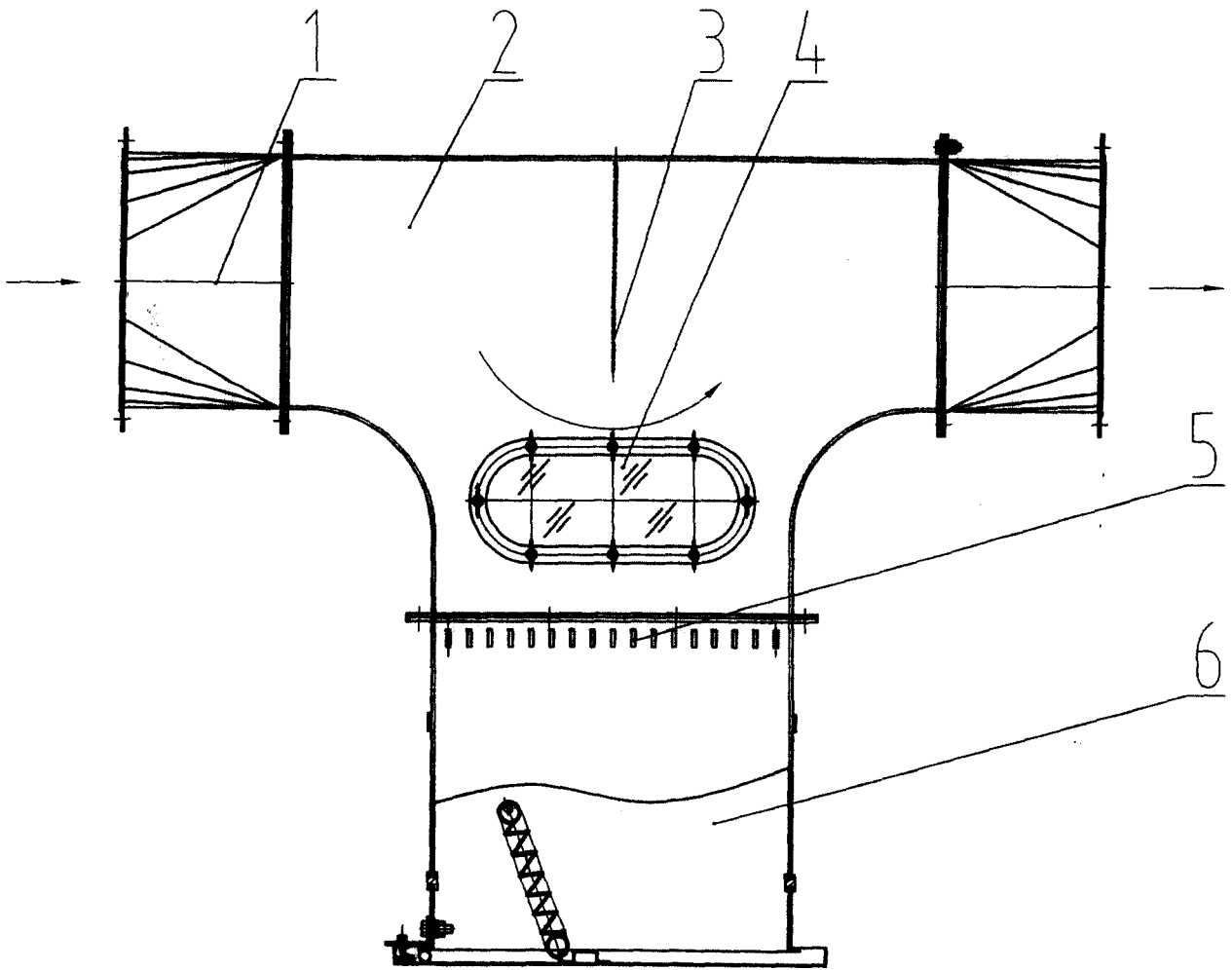


图1

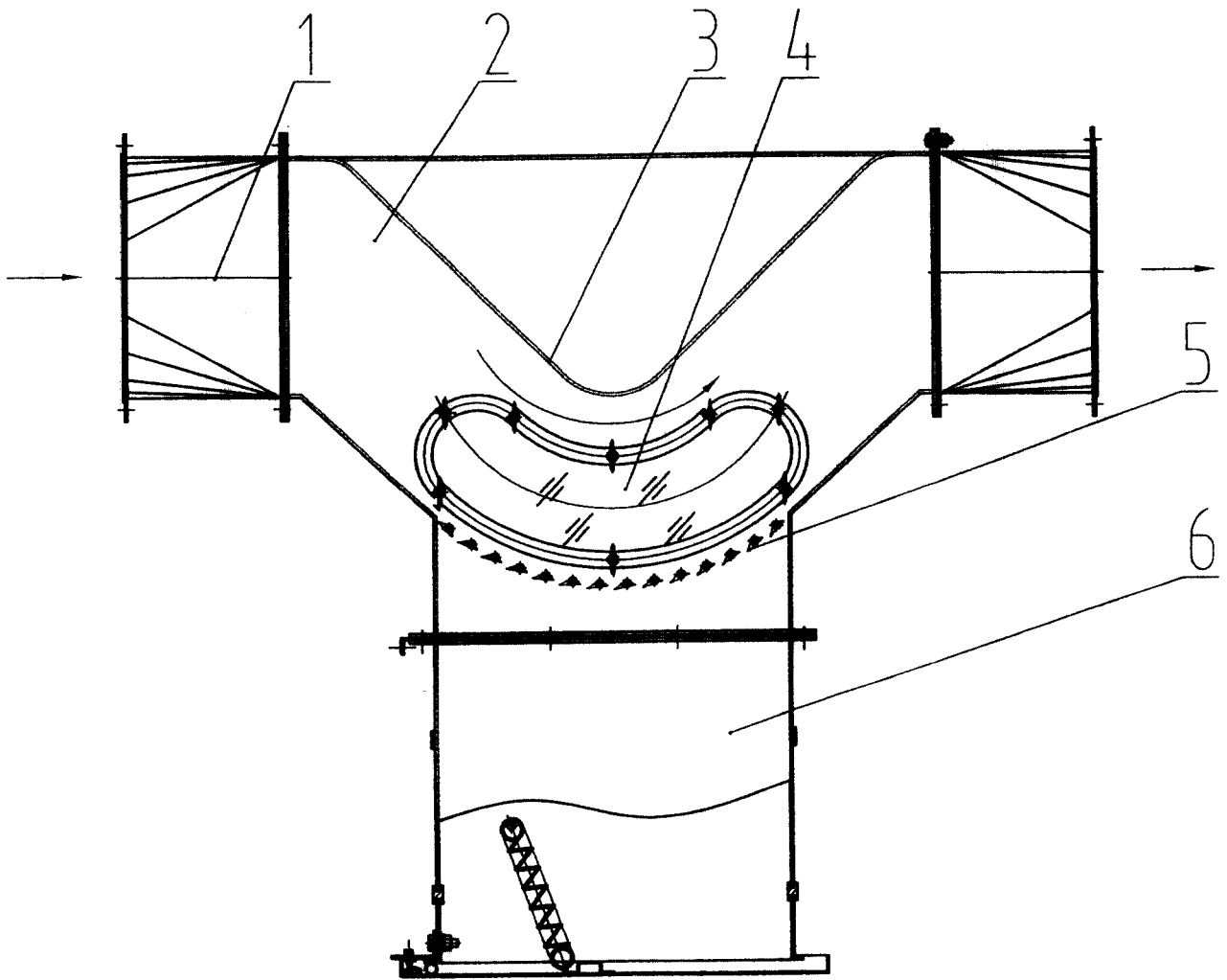


图2