



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102161432 A

(43) 申请公布日 2011.08.24

(21) 申请号 201110134125.X

(22) 申请日 2011.05.24

(71) 申请人 林成富

地址 116100 辽宁省大连市金州区斯大林路
282 号新金州大厦 2208 室 (大商新玛
特)

申请人 杨斌
申作剑

(72) 发明人 林成富 杨斌 申作剑

(51) Int. Cl.

B65G 47/34 (2006.01)

B65G 47/74 (2006.01)

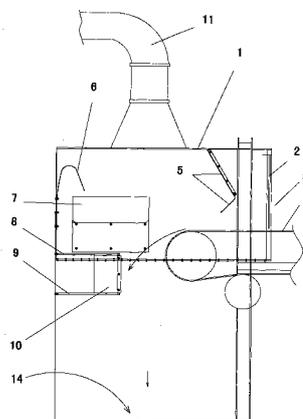
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 发明名称

散装物料传送带终点缓冲装置

(57) 摘要

本发明公开了一种散装物料传送带终点缓冲装置,包括箱罩,在箱罩的上部侧面设有与传送带相配的入料门,在箱罩的内侧位于入料门的对面下方设有多个转动式缓冲板,缓冲板的转动轴处设有复位扭簧;箱罩的上方接引风管,入料门处设有软帘,箱罩的下方为落料口。作业时,物料以一定的速度下落后会直接冲击缓冲板,由于缓冲板是转动式安装在箱罩内的,并转轴处有扭力弹簧,被物料冲击的缓冲板会发生一定角度的转动,对物料明显起到缓冲作用,大大降低了粉尘的产生,削减了物料进入下一输送设备的初始速度,减小了对物料品质的影响。



1. 一种散装物料传送带终点缓冲装置,其特征在于:包括箱罩(1),在箱罩(1)的上部侧面设有与传送带相配的入料门(3),在箱罩(1)的内侧位于入料门(3)的对面下方设有多个转动式缓冲板,缓冲板的转动轴处设有复位扭簧;箱罩(1)的上方接引风管(11),入料门(3)处设有软帘(2),箱罩(1)的下方为落料口(14)。

2. 根据权利要求1所述的散装物料传送带终点缓冲装置,其特征在于:所述的缓冲板包括中间缓冲板(10)和侧面缓冲板(12);所述的中间缓冲板(10)是每两块为一组,相邻的侧边相互转动连接并通过上支杆(8)和下支杆(9)支撑,上支杆(8)和下支杆(9)的端头与入料门(3)对面的箱罩(1)内侧壁之间固定连接;所述的侧面缓冲板(12)为两块,分别排列在两侧,并通过支架转动连接在箱罩(1)内侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的散装物料传送带终点缓冲装置,其特征在于:所述的箱罩(1)内部位于缓冲板的上方两侧固定有侧面挡板(7),位于入料门(3)的对面固定有正面挡板(6),所述的侧面挡板(7)和正面挡板(6)均为向下弯曲形状,在箱罩(1)内侧位于入料门(3)处固定有倾斜的折弯状门内挡板(5)。

散装物料传送带终点缓冲装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种散装物料传送过程中的缓冲装置,特别是一种散装物料传送带终点缓冲装置。

背景技术

[0002] 散装物料在传送过程中多采用传送带输送方式,如港口装卸等。当传送带将物料从一处输送到另一处时终端需要物料下落,下落后的物料可进入下一输送步骤,如进入溜筒,通过溜筒进入船仓,或下落到另一传送带上。目前,在传送带输送物料后,下落的物料是有一定速度的,对相关部件有较大的冲击力,在冲击力的作用下还会产生大量的粉尘。对物料的品质产生影响,对作业环境造成污染。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种可缓冲物料、降低物料速度、降低物料粉尘产生量、对作业环境无污染的散装物料传送带终点缓冲装置,克服现有技术的不足。

[0004] 本发明的散装物料传送带终点缓冲装置,包括箱罩,在箱罩的上部侧面设有与传送带相配的入料门,在箱罩的内侧位于入料门的对面下方设有多个转动式缓冲板,缓冲板的转动轴处设有复位扭簧;箱罩的上方接引风管,入料门处设有软帘,箱罩的下方为落料口。

[0005] 本发明的散装物料传送带终点缓冲装置,其中所述的缓冲板包括中间缓冲板和侧面缓冲板;所述的中间缓冲板是每两块为一组,相邻的侧边相互转动连接并通过上支杆和下支杆支撑,上支杆和下支杆的端头与入料门对面的箱罩内侧壁之间固定连接;所述的侧面缓冲板为两块,分别排列在两侧,并通过支架转动连接在箱罩内侧壁上。

[0006] 本发明的散装物料传送带终点缓冲装置,其中所述的箱罩内部位于缓冲板的上方两侧固定有侧面挡板,位于入料门的对面固定有正面挡板,所述的侧面挡板和正面挡板均为向下弯曲形状,在箱罩内侧位于入料门处固定有倾斜的折弯状门内挡板。

[0007] 本发明的散装物料传送带终点缓冲装置,安装时将引风管与引风机和过滤装置相接,作业时,物料以一定的速度下落后会直接冲击缓冲板,由于缓冲板是转动式安装在箱罩内的,并转轴处有复位扭簧,被物料冲击的缓冲板会发生一定角度的转动,对物料明显起到缓冲作用,大大降低了粉尘的产生,削减了物料进入下一输送设备的初始速度,减小了对物料品质的影响;各挡板对产生的少量粉尘起到了阻挡作用,并使一部分粉尘下降,使另一部分粉尘经引风管排出,并经过滤装置过滤后回收。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明具体实施方式的结构示意图;

[0009] 图 2 是图 1 所示的去除传送带后的左视示意图;

[0010] 图 3 是图 2 所示的 K 向放大示意图;

[0011] 图 4 是本发具体实施方式的立体结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1、2、3、4 所示：1 为长方体形状的箱罩，采用金属板制作，上方有出口并与引风管 11 相接。下方为落料口 14。

[0013] 在箱罩 1 的上部侧面设有与传送带 4 相配的入料门 3，作业时传送带 4 将物料自入料门 3 送入箱罩 1 内。在箱罩 1 的内侧位于入料门 3 的对面下方设有多个转动式缓冲板，缓冲板的转动轴处设有复位扭簧 13。其中缓冲板包括中间缓冲板 10 和侧面缓冲板 12。中间缓冲板 10 每两块为一组，每组中两块缓冲板的侧边相互转动连接，即相互之间设转轴或合页连接。转轴或合页通过上支杆 8 和下支杆 9 支撑，上支杆 8 和下支杆 9 的端头与入料门 3 对面的箱罩 1 内侧壁之间通过螺栓和连接座固定连接。侧面缓冲板 12 为两块，分别排列在两侧，并通过支架转动连接在箱罩 1 内侧壁上。复位扭簧 13 安装在转轴或合页处，使各缓冲板安装后相对于支杆 8 形成一个角度 D，角度 D 一般控制在 10° - 45° 之间，当缓冲板的正面即向着入料门 3 的一面受到外力时，可发生一定角度的转动，使角度 D 变小，外力解除时，在复位扭簧 13 的作用下恢复原位。安装后相邻组中的缓冲板的相邻边相互搭靠（如图 3 所示）。

[0014] 箱罩 1 的上方接引风管 11，安装后引风管 11 与引风机和过滤装置相接。入料门 3 处设有软帘 2，用于阻挡粉尘外泄。箱罩 1 的下方为落料口 14，安装时通过落料口 14 与下一输送设备相接，如溜筒或下一传送带等。

[0015] 箱罩 1 内部位于缓冲板的上方两侧螺钉固定或焊接固定有侧面挡板 7，位于入料门 3 的对面螺钉固定或焊接固定有正面挡板 6，侧面挡板 7 和正面挡板 6 均为向下弯曲形状，在箱罩 1 内侧位于入料门 3 处固定有倾斜的折弯状门内挡板 5。上述各挡板在作业时可对上扬的粉尘起到阻挡作用，使一部分粉尘被挡后可下落，另部分粉尘上扬后由引风管排出并经过滤装置过滤回收。

[0016] 作业时，物料以一定的速度下落后会直接冲击各缓冲板，由于缓冲板是转动式安装在箱罩内的，并转轴处有复位扭簧，被物料冲击的缓冲板会发生一定角度的转动，对物料明显起到缓冲作用，大大降低了粉尘的产生，削减了物料进入下一输送设备的初始速度，减小了对物料品质的影响。

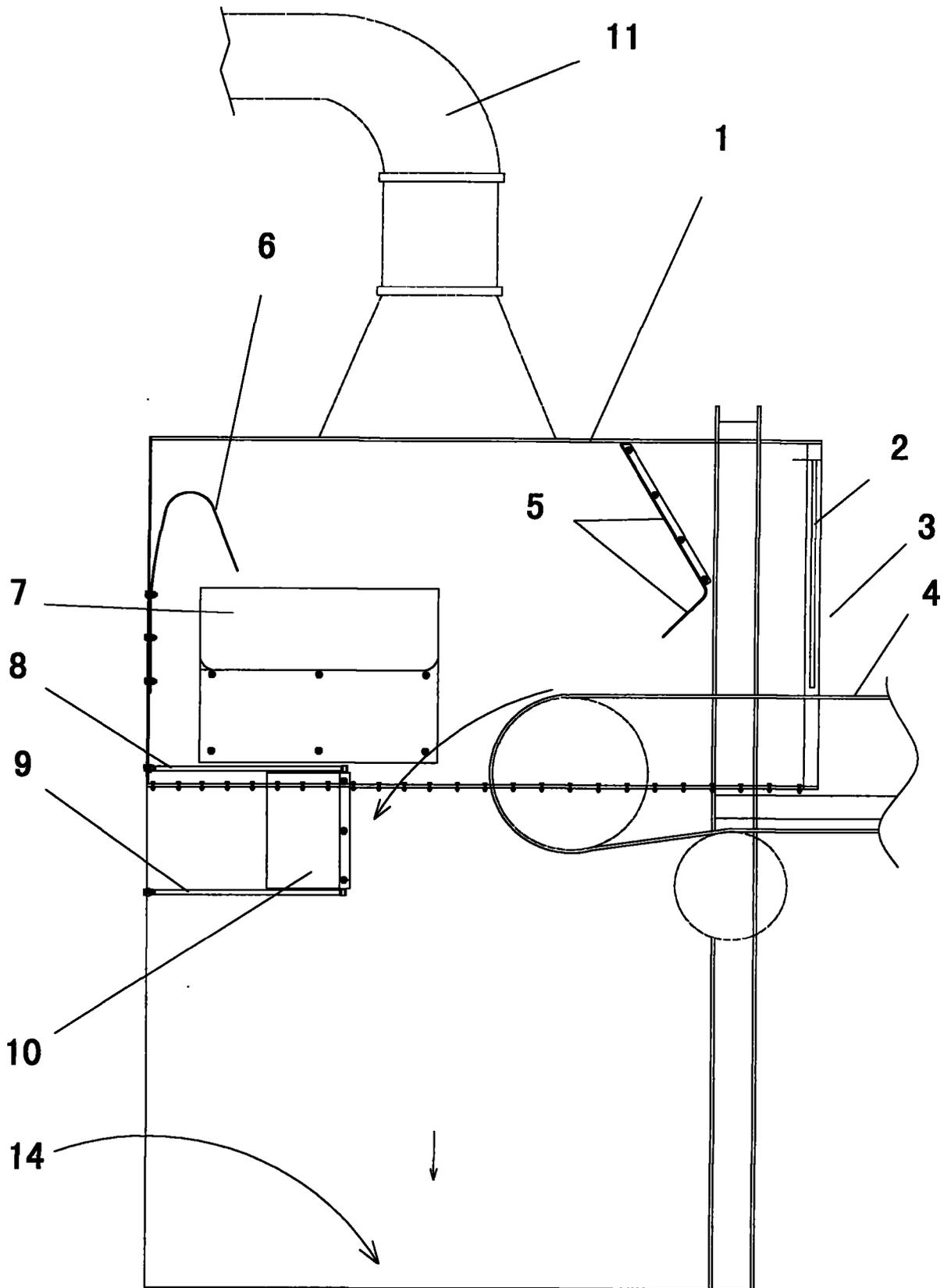


图 1

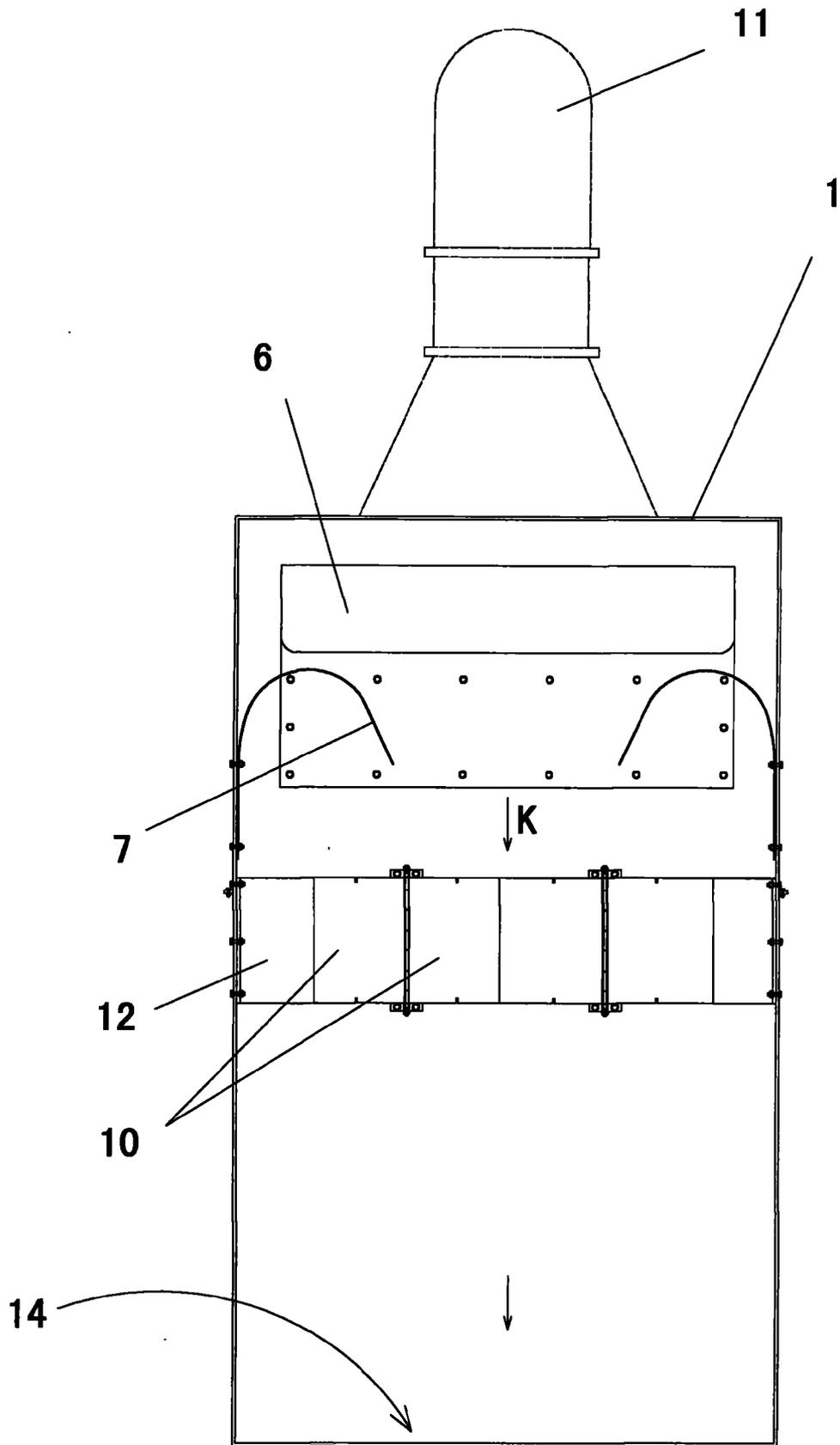


图 2

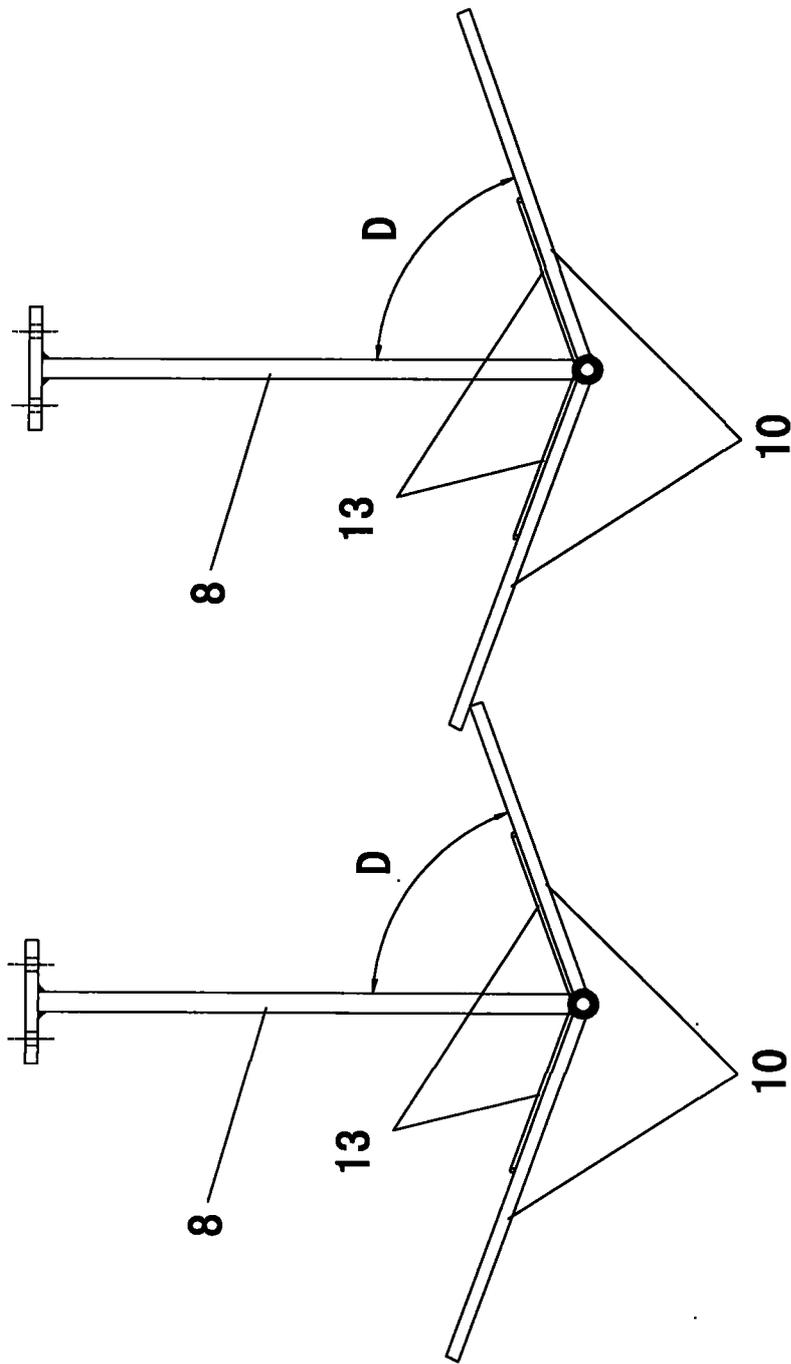


图 3

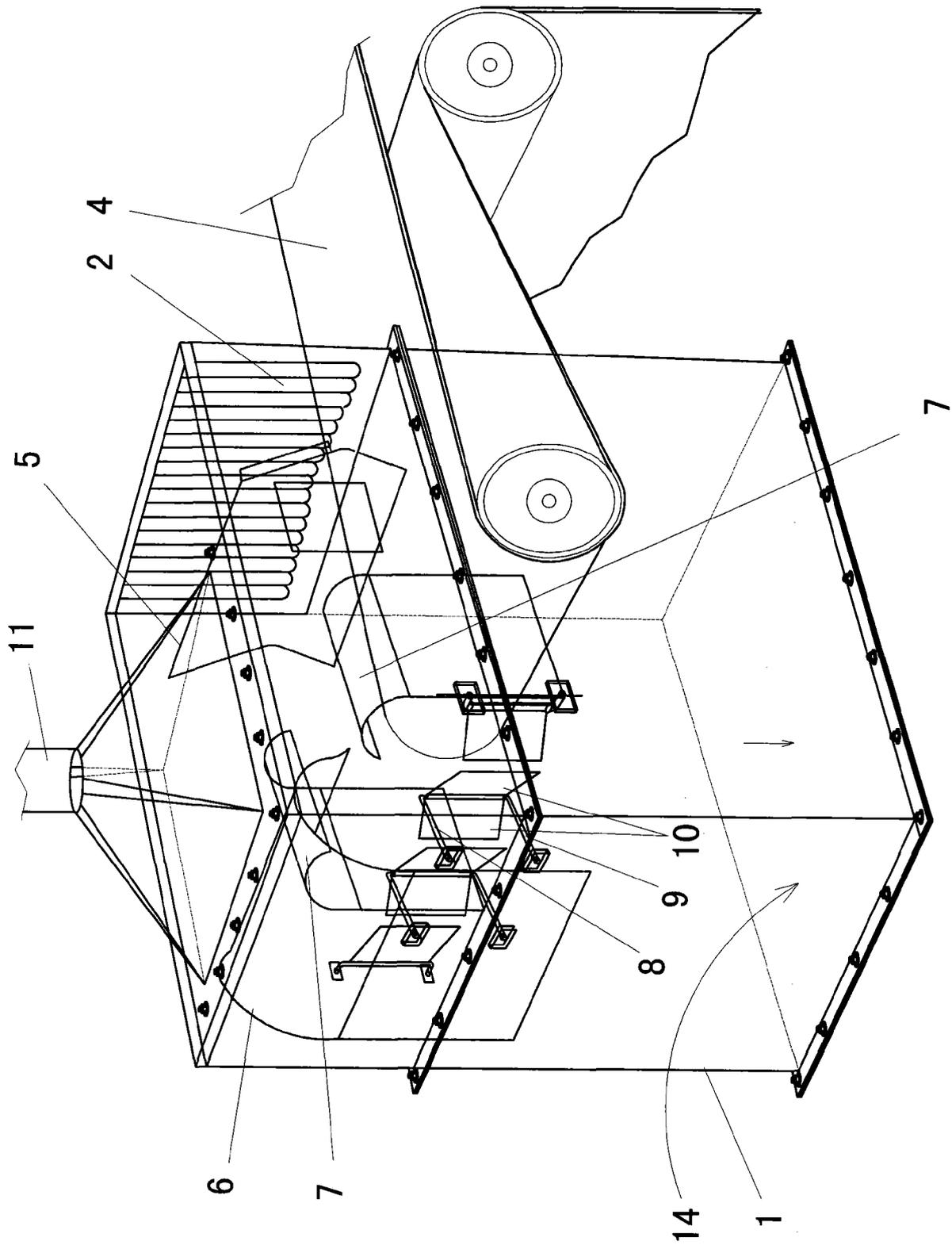


图 4