(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218486530 U
(45)授权公告日 2023.02.17

(21)申请号 202222457530.1

(22)申请日 2022.09.16

(73)专利权人 山东富欣生物科技股份有限公司
地址 256300 山东省淄博市高青县潍高路288号

(72)发明人 李沙 白卫贤 李娜 孟祥静

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212
专利代理师 巩孝婷

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

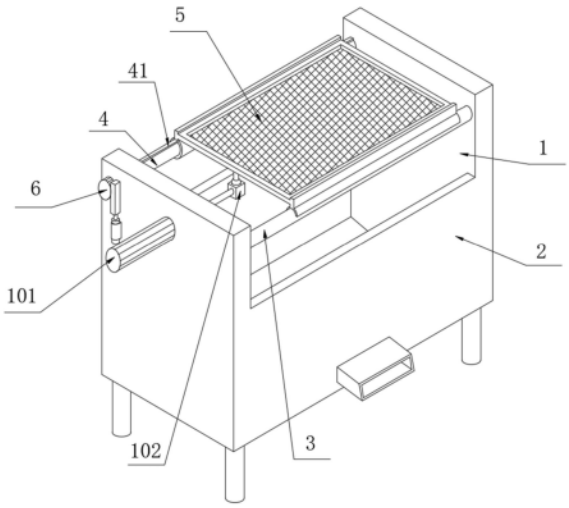
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

山梨醇粉末筛选设备

(57)摘要

本实用新型属于山梨醇粉末加工技术领域，具体涉及一种山梨醇粉末筛选设备。所述设备包括两个立板，两个所述立板的下方之间设置有储料槽，两个立板的上方之间分别设置有第一限位轴和第二限位轴，第一限位轴和第二限位轴分别设置在立板的两个拐角处，且第一限位轴和第二限位轴的上部设置有活动式筛网组件，其中一个立板的一侧设置有与第二限位轴相对应的翻转驱动件。该山梨醇粉末筛选设备，通过设置活动式筛网组件，当对山梨醇粉末筛选完毕后，在第二液压缸的工作下，能够使滤网板自动的翻转180度，将滤网板的颗粒倒出来，从而完成对颗粒的清理工作，无需人工操作，不仅提高了工作效率，而且还降低了人工的劳动强度。



CN 218486530 U

1.一种山梨醇粉末筛选设备,包括两个立板(1),两个立板(1)的下方之间设置有储料槽(2),其特征在于:两个立板(1)的上方之间分别设置有第一限位轴(3)和第二限位轴(4),第一限位轴(3)和第二限位轴(4)分别设置在立板(1)的两个拐角处,且第一限位轴(3)和第二限位轴(4)的上部设置有活动式筛网组件(5),其中一个立板(1)的一侧设置有与第二限位轴(4)相对应的翻转驱动件(6)。

2.根据权利要求1所述的山梨醇粉末筛选设备,其特征在于:活动式筛网组件(5)包括有限位筒(51)和弧形卡板(52),限位筒(51)滑动套设在第二限位轴(4)的外部,弧形卡板(52)滑动套设在第一限位轴(3)的上部,且限位筒(51)和弧形卡板(52)的上侧均设置有限位板(53),两个限位板(53)之间连接有滤网板(54)。

3.根据权利要求2所述的山梨醇粉末筛选设备,其特征在于:第二限位轴(4)的上部设置有卡条(41),限位筒(51)的内部上侧设置有与卡条(41)相适配的卡槽(55),卡条(41)滑动穿过卡槽(55)的内部。

4.根据权利要求2所述的山梨醇粉末筛选设备,其特征在于:滤网板(54)的前侧下部中间位置处连接有固定轴(56),固定轴(56)的下端连接有球体(57)。

5.根据权利要求4所述的山梨醇粉末筛选设备,其特征在于:其中一个立板(1)的前侧安装有与球体(57)相对应的第一液压缸(101),第一液压缸(101)的输出轴连接有限位块(102),限位块(102)的上部设置有弧形槽,球体(57)的下侧部分滑动卡接于弧形槽的内部。

6.根据权利要求1所述的山梨醇粉末筛选设备,其特征在于:翻转驱动件(6)包括分别安装于立板(1)一侧的齿轮(61)和第二液压缸(62),齿轮(61)的一端与第二限位轴(4)的一端相连接,第二液压缸(62)的输出轴连接有齿条(63),齿条(63)与齿轮(61)之间相啮合。

山梨醇粉末筛选设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于山梨醇粉末加工技术领域，具体涉及一种山梨醇粉末筛选设备。

背景技术

[0002] 山梨醇是一种白色结晶性粉末状的药品，用作食品调湿剂、保香剂、抗氧化剂，化妆品原料，香烟、牙膏保湿剂，维生素C、胶粘剂的原料及利尿和利胆药等，在对山梨醇进行加工时，需要对其进行筛选，将山梨醇中的大颗粒筛选掉。

[0003] 中国专利CN2520950Y公开了一种高速粉末筛选机，其主要包括一底盘，一置放于前述底盘上的收集盘，一配置于前述底盘适当位置的震动机构，一受震动机构驱动的筛选盘，一配置于底盘上的致动元件，及一受致动元件驱动的拨离元件。将筛选物的粉末倒入筛选盘中，启动震动机构与致动元件，该震动机构驱动筛选盘产生震动，致使粉末颗粒中较大的粒子会因震动而浮出粉末上，此时拨离元件在致动元件的驱动下，将较大的粒子拨至筛选盘周缘的槽沟中收集。

[0004] 中国专利CN206661299U公开了一种粉末涂料生产用碾压筛选装置，该装置包括：机架、电机、与电机连接的旋转轴和研磨锥、研磨桶，研磨锥包括一体成型的上锥体、中圆柱体和下锥体，旋转轴中部设置有便于旋转轴伸缩的升降气缸。本实用新型的结构可方便研磨锥对研磨腔中的物料实时调整压紧强度，左斜筛体和右斜筛体的设置可方便对研磨粉料进行粒度分级，适宜进一步推广应用。

[0005] 但是，上述专利CN2520950Y中，筛选后，颗粒会留在滤网上，此时需要人工对颗粒进行清理。上述专利CN206661299U中，滤网虽然倾斜设置，使得颗粒能够被排出去，但是在筛选的过程中，由于滤网为倾斜的，因此，也会带出去一部分粉末，进而会造成浪费的情况。

实用新型内容

[0006] 针对以上现有技术的不足，本实用新型提供一种山梨醇粉末筛选设备，解决了目前对山梨醇粉末进行筛选时，滤网上的颗粒不便清理的问题。

[0007] 本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0008] 所述的山梨醇粉末筛选设备，包括两个立板，两个所述立板的下方之间设置有储料槽，两个立板的上方之间分别设置有第一限位轴和第二限位轴，第一限位轴和第二限位轴分别设置在立板的两个拐角处，且第一限位轴和第二限位轴的上部设置有活动式筛网组件，其中一个立板的一侧设置有与第二限位轴相对应的翻转驱动件。

[0009] 优选的，所述活动式筛网组件包括有限位筒和弧形卡板，限位筒滑动套设在第二限位轴的外部，弧形卡板滑动套设在第一限位轴的上部，且限位筒和弧形卡板的上侧均设置有限位板，两个限位板之间连接有滤网板。

[0010] 优选的，所述第二限位轴的上部设置有卡条，所述限位筒的内部上侧设置有与卡条相适配的卡槽，卡条滑动穿过卡槽的内部。

[0011] 优选的，所述滤网板的前侧下部中间位置处连接有固定轴，固定轴的下端连接有

球体。

[0012] 优选的，其中一个立板的前侧安装有与球体相对应的第一液压缸，第一液压缸的输出轴连接有限位块，限位块的上部设置有弧形槽，球体的下侧部分滑动卡接于弧形槽的内部。

[0013] 优选的，所述翻转驱动件包括分别安装于立板一侧的齿轮和第二液压缸，齿轮的一端与第二限位轴的一端相连接，第二液压缸的输出轴连接有齿条，齿条与齿轮之间相啮合。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型具备以下有益效果：

[0015] 1、本实用新型的山梨醇粉末筛选设备，通过设置活动式筛网组件，当对山梨醇粉末筛选完毕后，在第二液压缸的工作下，能够使滤网板自动的翻转180度，将滤网板的颗粒倒出来，从而完成对颗粒的清理工作，无需人工操作，不仅提高了工作效率，而且还降低了人工的劳动强度。

[0016] 2、本实用新型的山梨醇粉末筛选设备，当滤网板上的颗粒被清理后，能够使滤网板处于水平状态下进行筛选，与传统倾斜设置的滤网相比，该筛选设备在筛选时，山梨醇粉末不会被带出去。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型活动式筛网组件的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型翻转驱动件的结构示意图；

[0020] 图中：1、立板；101、第一液压缸；102、限位块；2、储料槽；3、第一限位轴；4、第二限位轴；41、卡条；5、活动式筛网组件；51、限位筒；52、弧形卡板；53、限位板；54、滤网板；55、卡槽；56、固定轴；57、球体；6、翻转驱动件；61、齿轮；62、第二液压缸；63、齿条。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步说明。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1，所述的山梨醇粉末筛选设备，包括两个立板1，两个立板1的下方之间设置有储料槽2，两个立板1的上方之间分别设置有第一限位轴3和第二限位轴4，第一限位轴3和第二限位轴4分别设置在立板1的两个拐角处，且第一限位轴3和第二限位轴4的上部设置有活动式筛网组件5，其中一个立板1的一侧设置有与第二限位轴4相对应的翻转驱动件6。

[0024] 请参阅图2，活动式筛网组件5包括有限位筒51和弧形卡板52，限位筒51滑动套设在第二限位轴4的外部，弧形卡板52滑动套设在第一限位轴3的上部，且限位筒51和弧形卡板52的上侧均设置有限位板53，两个限位板53之间连接有滤网板54，第二限位轴4的上部设置有卡条41，限位筒51的内部上侧设置有与卡条41相适配的卡槽55，卡条41滑动穿过卡槽55的内部，第二限位轴4转动时会使卡条41带动限位筒51转动，限位筒51就会带动滤网板54转动。

[0025] 请参阅图1和图2，滤网板54的前侧下部中间位置处连接有固定轴56，固定轴56的

下端连接有球体57，其中一个立板1的前侧安装有与球体57相对应的第一液压缸101，第一液压缸101的输出轴连接有限位块102，限位块102的上部设置有弧形槽，球体57的下侧部分滑动卡接于弧形槽的内部，第一液压缸101带动限位块102来回移动，由于球体57滑动卡接于限位块102上部的弧形槽中，因此限位块102移动时带动球体57运动，又由于弧形卡板52和限位筒51分别滑动安装于第一限位轴3和第二限位轴4上，因此球体57移动时，会使固定轴56带动滤网板54来回运动，这样滤网板54就会对山梨醇粉末进行筛选。

[0026] 请参阅图1和图3，翻转驱动件6包括分别安装于立板1一侧的齿轮61和第二液压缸62，齿轮61的一端与第二限位轴4的一端相连接，第二液压缸62的输出轴连接有齿条63，齿条63与齿轮61之间相啮合，第二液压缸62带动齿条63向上运动，齿条63带动与其啮合的齿轮61转动，齿轮61带动第二限位轴4转动，因为第二限位轴4上的卡条41滑动卡接在限位筒51内部上侧的卡槽55中，因此第二限位轴4转动时会使卡条41带动限位筒51转动，限位筒51就会带动滤网板54转动，当滤网板54转动时，球体57会离开限位块102上的弧形槽中，弧形卡板52会离开第一限位轴3的外部，使滤网板54翻转180度，此时滤网板54上的山梨醇粉末颗粒会被倒下来。

[0027] 工作原理：

[0028] 将山梨醇粉末放入到滤网板54上，第一液压缸101带动限位块102来回移动，由于球体57滑动卡接于限位块102上部的弧形槽中，因此，限位块102移动时带动球体57运动，又由于弧形卡板52和限位筒51分别滑动安装于第一限位轴3和第二限位轴4上，因此球体57移动时，会使固定轴56带动滤网板54来回运动，这样滤网板54就会对山梨醇粉末进行筛选，筛选后的粉末落入到储料槽2中，当筛选完毕后，使第二液压缸62带动齿条63向上运动，齿条63带动与其啮合的齿轮61转动，齿轮61带动第二限位轴4转动，因为第二限位轴4上的卡条41滑动卡接在限位筒51内部上侧的卡槽55中，因此第二限位轴4转动时会使卡条41带动限位筒51转动，限位筒51就会带动滤网板54转动，当滤网板54转动时，球体57会离开限位块102上的弧形槽中，弧形卡板52会离开第一限位轴3的外部，使滤网板54翻转180度，此时滤网板54上的山梨醇粉末颗粒会被倒下来，倒下来后使第二液压缸62带动齿条63向下运动，让滤网板54回到水平状态，此时球体57会卡到限位块102上的弧形槽中，弧形卡板52卡在第一限位轴3上，可以继续对山梨醇粉末进行筛选。

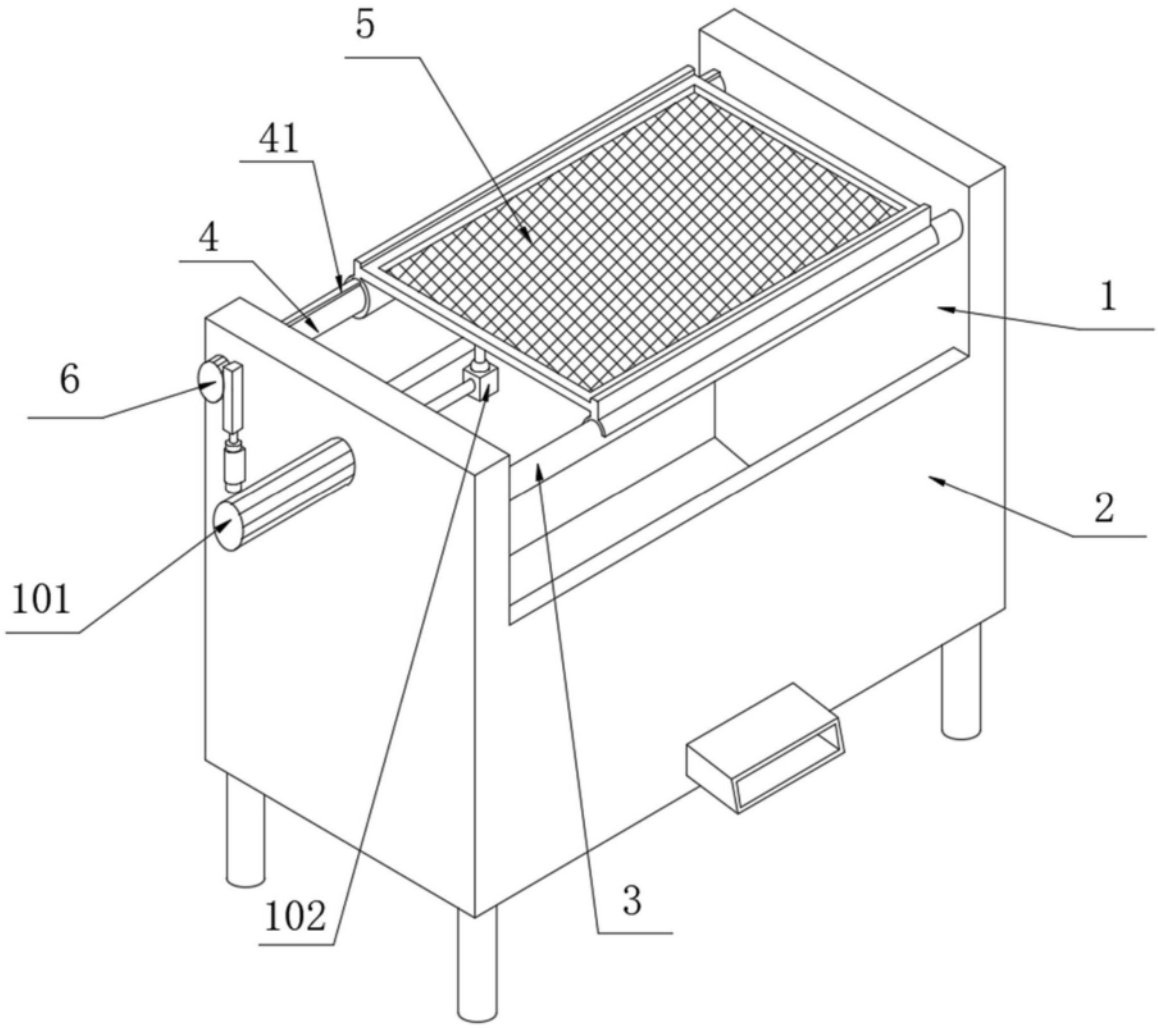


图1

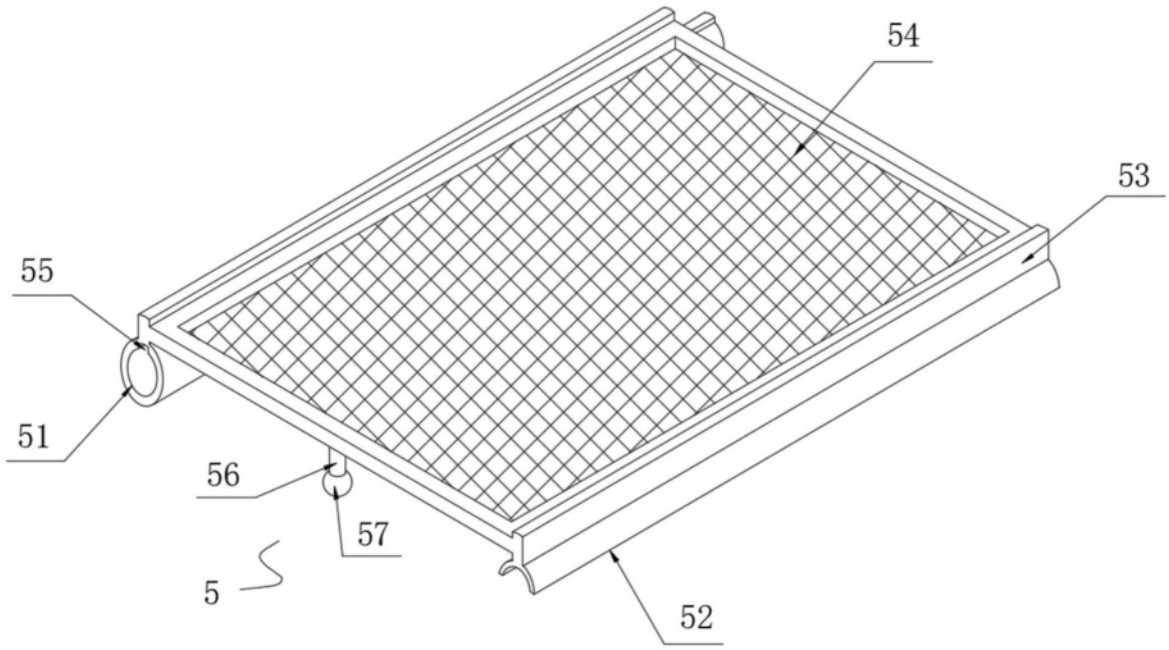


图2

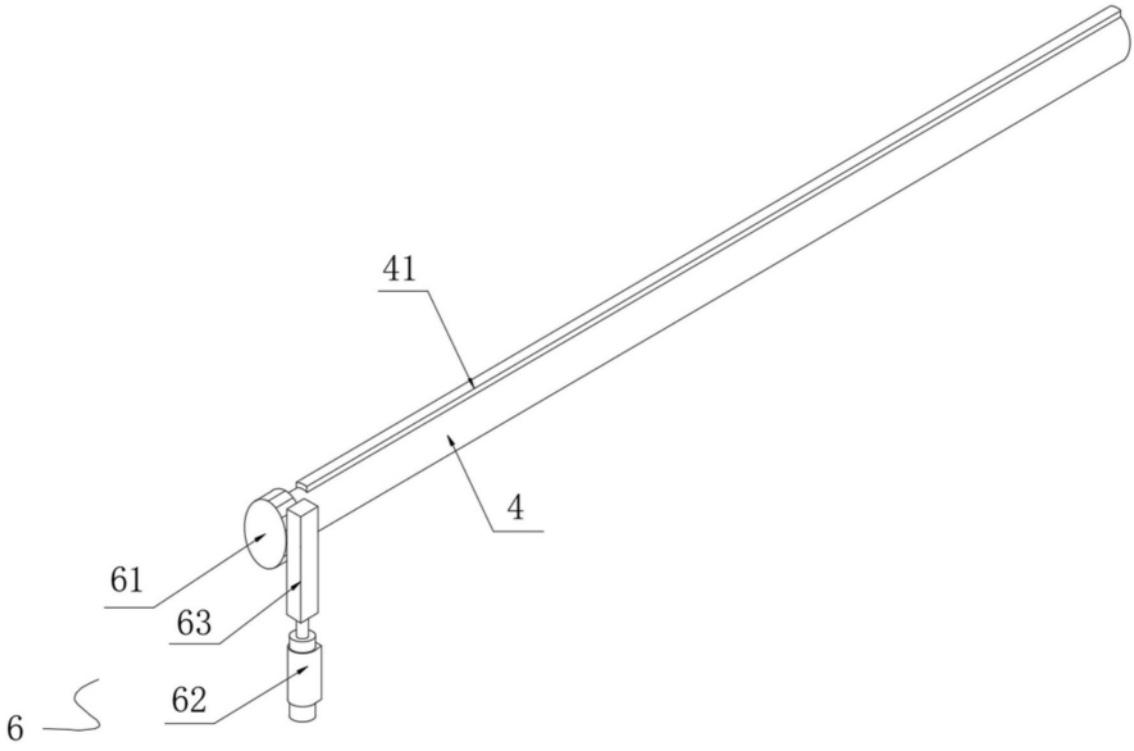


图3