



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217314413 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202220522205.6

(22) 申请日 2022.03.09

(73) 专利权人 广州胜威塑胶科技有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区黄村福元南路4号(部位:510)(仅限办公用途)

(72) 发明人 唐威

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
专利代理师 罗宇智

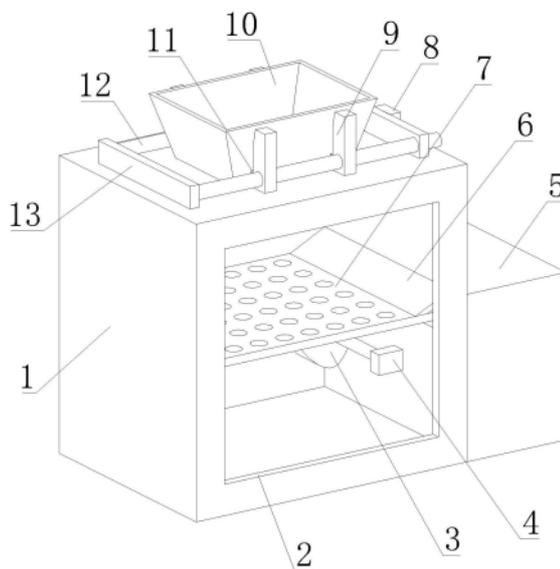
(51) Int. Cl.
B07B 1/28 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种抗氧剂的上料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及上料装置领域,尤其是一种抗氧剂的上料装置,包括筛选箱、凸轮、马达、收集箱、摆动板、筛网、进料斗、转轴和振动器;筛选箱的顶面设有进料口;进料斗安装在筛选箱上,进料斗的底面设有出料孔;摆动板的一端通过扭簧安装在筛选箱内,摆动板向下倾斜设置;筛网位于摆动板的下方,筛网的一端活动连接筛选箱的内壁;振动器安装在筛网上;马达安装在筛选箱内;转轴的一端转动连接筛选箱的内壁,转轴的另一端连接马达的输出端;凸轮安装在转轴上,凸轮的圆周面滑动摩擦筛网的底面;收集箱位于筛选箱一侧;筛选箱和收集箱上均设有开口。本实用新型通过马达的转动,使得筛网不断的摆动,从而便于对大颗粒原料进行筛选和收集。



CN 217314413 U

1. 一种抗氧剂的上料装置,其特征在于,包括筛选箱(1)、凸轮(3)、马达(4)、收集箱(5)、摆动板(6)、筛网(7)、进料斗(10)、转轴(14)和振动器(16);

筛选箱(1)的顶面设有进料口;进料斗(10)安装在筛选箱(1)上,进料斗(10)的底面设有出料孔;

摆动板(6)的一端通过扭簧安装在筛选箱(1)内,摆动板(6)向下倾斜设置;筛网(7)位于摆动板(6)的下方,筛网(7)的一端活动连接筛选箱(1)的内壁;振动器(16)安装在筛网(7)上;

马达(4)安装在筛选箱(1)内;转轴(14)的一端转动连接筛选箱(1)的内壁,转轴(14)的另一端连接马达(4)的输出端;凸轮(3)安装在转轴(14)上,凸轮(3)的圆周面滑动摩擦筛网(7)的底面;

收集箱(5)位于筛选箱(1)一侧;筛选箱(1)和收集箱(5)相互压紧的端面上均设有开口(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种抗氧剂的上料装置,其特征在于,还包括电机(8)、多个滑动板(9)、两个往复丝杆(12)和两个固定板(13);进料斗(10)滑动连接筛选箱(1)的顶面;多个滑动板(9)均安装在进料斗(10)上,多个滑动板(9)均滑动连接筛选箱(1)的顶面;两个固定板(13)均安装在筛选箱(1)上,两个固定板(13)位于进料斗(10)的两侧;每个往复丝杆(12)的两端分别转动连接两个固定板(13),两个往复丝杆(12)位于进料斗(10)的两侧;每个滑动板(9)螺旋连接往复丝杆(12);电机(8)安装在其中一个固定板(13)上,电机(8)传动连接两个往复丝杆(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种抗氧剂的上料装置,其特征在于,筛选箱(1)的上端面设有两个滑槽;两个固定板(13)与两个滑槽垂直;每个滑动板(9)的底面均设有滚轮;每个滚轮滚动摩擦滑槽的内壁。

4. 根据权利要求2所述的一种抗氧剂的上料装置,其特征在于,还包括多个加强杆(11);每个加强杆(11)的两端分别连接进料斗(10)和每个滑动板(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种抗氧剂的上料装置,其特征在于,还包括两个皮带轮、两个主动轮和两个皮带;两个往复丝杆(12)的一端均穿过一个固定板(13);两个皮带轮分别安装在两个往复丝杆(12)上;两个主动轮均安装在电机(8)的输出轴上;每个皮带压紧每个皮带轮和每个主动轮形成传动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种抗氧剂的上料装置,其特征在于,凸轮(3)与转轴(14)为一体成型结构。

7. 根据权利要求1所述的一种抗氧剂的上料装置,其特征在于,筛选箱(1)上设有透明窗(2)。

8. 根据权利要求1所述的一种抗氧剂的上料装置,其特征在于,还包括多个导向板;多个导向板均安装在筛选箱(1)内,多个导向板均位于进料口处,多个导向板均倾斜设置。

一种抗氧剂的上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上料装置领域,尤其是一种抗氧剂的上料装置。

背景技术

[0002] 工人在抗氧剂生产过程中,都是采用人工将处理后的材料添加到加工装置内,可能会存在一些颗粒粉碎的不完全,当这些材料进入到加工装置内,这些材料可能不会完全发生作用,可能会影响到抗氧剂的质量。

[0003] 授权公告号为CN213059291U的中国专利公布了一种抗氧剂生产用连续上料装置,所述筛分箱顶部铰接有顶板,所述筛分箱与顶板之间铰接有铰链,所述顶板表面开设有第一进料口,所述顶板一侧下表面固定安装有定位块,所述筛分箱一侧顶部与定位块对应位置开设有定位孔,所述筛分箱一侧固定安装有支撑板,所述支撑板表面固定安装有激振器,所述激振器的输出轴端贯穿于筛分箱内壁且固定连接有筛网,所述筛网四周上表面均固定安装有挡板,所述筛分箱底部固定安装有导管,所述导管表面固定安装有阀门,所述导管一端固定连接有生产箱,该装置安装有筛网和激振器,激振器带动筛网抖动,对落在筛网上的材料进行筛分,将一些大颗粒阻挡在筛网上,保证抗氧剂生产的质量。

[0004] 但是上述装置不便于对大颗粒原料进行收集,大颗粒远离聚集在筛网中不便于对其他原料进行过滤。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对背景技术中存在的问题,提出一种便于对大颗粒原料进行筛选和收集的抗氧剂的上料装置。

[0006] 本实用新型的技术方案:一种抗氧剂的上料装置,包括筛选箱、凸轮、马达、收集箱、摆动板、筛网、进料斗、转轴和振动器;

[0007] 筛选箱的顶面设有进料口;进料斗安装在筛选箱上,进料斗的底面设有出料孔;

[0008] 摆动板的一端通过扭簧安装在筛选箱内,摆动板向下倾斜设置;筛网位于摆动板的下方,筛网的一端活动连接筛选箱的内壁;振动器安装在筛网上;

[0009] 马达安装在筛选箱内;转轴的一端转动连接筛选箱的内壁,转轴的另一端连接马达的输出端;凸轮安装在转轴上,凸轮的圆周面滑动摩擦筛网的底面;

[0010] 收集箱位于筛选箱一侧;筛选箱和收集箱相互压紧的端面上均设有开口。

[0011] 优选的,还包括电机、多个滑动板、两个往复丝杆和两个固定板;进料斗滑动连接筛选箱的顶面;多个滑动板均安装在进料斗上,多个滑动板均滑动连接筛选箱的顶面;两个固定板均安装在筛选箱上,两个固定板位于进料斗的两侧;每个往复丝杆的两端分别转动连接两个固定板,两个往复丝杆位于进料斗的两侧;每个滑动板螺旋连接往复丝杆;电机安装在其中一个固定板上,电机传动连接两个往复丝杆。

[0012] 优选的,筛选箱的上端面设有两个滑槽;两个固定板与两个滑槽垂直;每个滑动板的底面均设有滚轮;每个滚轮滚动摩擦滑槽的内壁。

- [0013] 优选的,还包括多个加强杆;每个加强杆的两端分别连接进料斗和每个滑动板。
- [0014] 优选的,还包括两个皮带轮、两个主动轮和两个皮带;两个往复丝杆的一端均穿过一个固定板;两个皮带轮分别安装在两个往复丝杆上;两个主动轮均安装在电机的输出轴上;每个皮带压紧每个皮带轮和每个主动轮形成传动结构。
- [0015] 优选的,凸轮与转轴为一体成型结构。
- [0016] 优选的,筛选箱上设有透明窗。
- [0017] 优选的,还包括多个导向板;多个导向板均安装在筛选箱内,多个导向板均位于进料口处,多个导向板均倾斜设置。
- [0018] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:
- [0019] 本实施例中,使用时,使用者将物料通过进料斗倒入筛选箱内,使得物料落在筛网上;马达带动转轴进行转动,使得转轴带动凸轮进行转动,凸轮推动筛网,使得筛网发生摆动,筛网向上摆动,使得摆动板对扭簧进行压紧,同时振动器震动,使得筛网上的快速筛选分离;筛网向下倾斜时,筛选出的大颗粒原料沿着筛网通过开口聚集在收集箱内,实现了对大颗粒原料的筛选和收集,提高了装置的实用性。

附图说明

- [0020] 图1为本实用新型的结构示意图。
- [0021] 图2为本实用新型的剖视图。
- [0022] 图3为图2中A处的局部放大示意图。
- [0023] 附图标记:1、筛选箱;2、透明窗;3、凸轮;4、马达;5、收集箱;6、摆动板;7、筛网;8、电机;9、滑动板;10、进料斗;11、加强杆;12、往复丝杆;13、固定板;14、转轴;15、开口;16、振动器。

具体实施方式

[0024] 实施例一

[0025] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种抗氧剂的上料装置,包括筛选箱1、凸轮3、马达4、收集箱5、摆动板6、筛网7、进料斗10、转轴14、振动器16和多个导向板;

[0026] 筛选箱1的顶面设有进料口,筛选箱1上设有透明窗2,通过设置透明窗2,便于使用者对筛选箱1内部的物料筛选情况进行观察;进料斗10安装在筛选箱1上,进料斗10的底面设有出料孔;多个导向板均安装在筛选箱1内,多个导向板均位于进料口处,多个导向板均倾斜设置,通过设置多个导向板使得导向板对物料进行导向,便于将物料均匀分布在筛网7上进行快速筛选。

[0027] 摆动板6的一端通过扭簧安装在筛选箱1内,摆动板6向下倾斜设置;筛网7位于摆动板6的下方,筛网7的一端活动连接筛选箱1的内壁;振动器16安装在筛网7上。

[0028] 马达4安装在筛选箱1内;转轴14的一端转动连接筛选箱1的内壁,转轴14的另一端连接马达4的输出端;凸轮3安装在转轴14上,凸轮3的圆周面滑动摩擦筛网7的底面,凸轮3与转轴14为一体成型结构,一体成型的凸轮3与转轴14之间的连接更加牢固,有利于延长凸轮3与转轴14的使用寿命。

[0029] 收集箱5位于筛选箱1一侧;筛选箱1和收集箱5相互压紧的端面上均设有开口15。

[0030] 本实施例中,使用时,使用者将物料通过进料斗10倒入筛选箱1内,使得物料落在筛网7上;马达4带动转轴14进行转动,使得转轴14带动凸轮3进行转动,凸轮3推动筛网7,使得筛网7发生摆动,筛网7向上摆动,使得摆动板6对扭簧进行压紧,同时振动器16震动,使得筛网7上的快速筛选分离;筛网7向下倾斜时,筛选出的大颗粒原料沿着筛网7通过开口15聚集在收集箱5内,实现了对大颗粒原料的筛选和收集,提高了装置的实用性。

[0031] 实施例二

[0032] 如图1-2所示,本实用新型提出的一种抗氧剂的上料装置,相较于实施例一,本实用新型还包括电机8、多个滑动板9、多个加强杆11、两个往复丝杆12、两个固定板13、两个皮带轮、两个主动轮和两个皮带;进料斗10滑动连接筛选箱1的顶面;筛选箱1的上端面设有两个滑槽;多个滑动板9均安装在进料斗10上,多个滑动板9均滑动连接筛选箱1的顶面;两个固定板13均安装在筛选箱1上,两个固定板13位于进料斗10的两侧,两个固定板13与两个滑槽垂直;每个滑动板9的底面均设有滚轮;每个滚轮滚动摩擦滑槽的内壁;每个往复丝杆12的两端分别转动连接两个固定板13,两个往复丝杆12位于进料斗10的两侧;每个滑动板9螺旋连接往复丝杆12;电机8安装在其中一个固定板13上,电机8传动连接两个往复丝杆12;两个皮带轮、两个主动轮和两个皮带;每个加强杆11的两端分别连接进料斗10和每个滑动板9,通过设置加强杆11使得滑动板9与进料斗10之间的连接更加牢固。

[0033] 本实施例中,使用时,使用者通过启动电机8,使得电机8带动两个往复丝杆12主动,多个滑动板9电动进料斗10沿着往复丝杆12进行往复移动,使得出料孔与进料口进行间歇性重合,便于对物料进行分批投入筛选,提高了筛选质量,提高了装置的实用性。

[0034] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

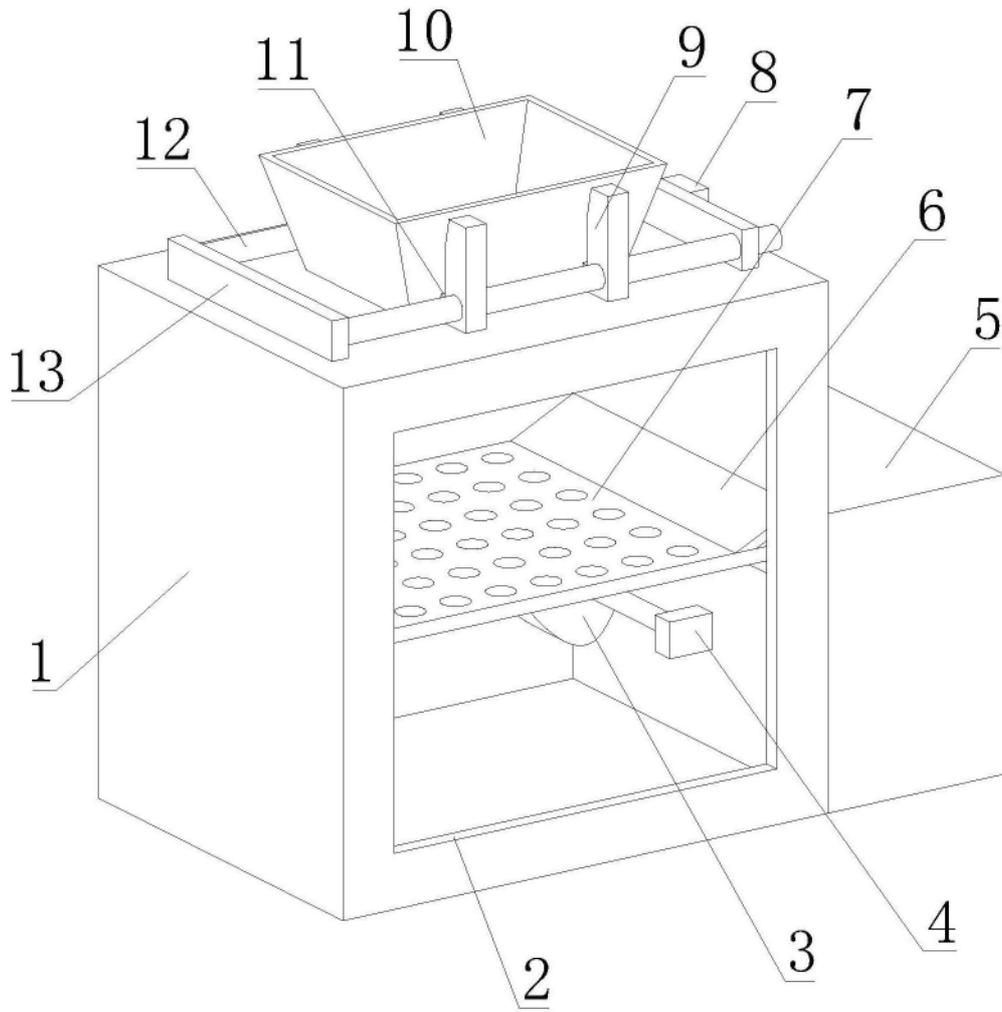


图1

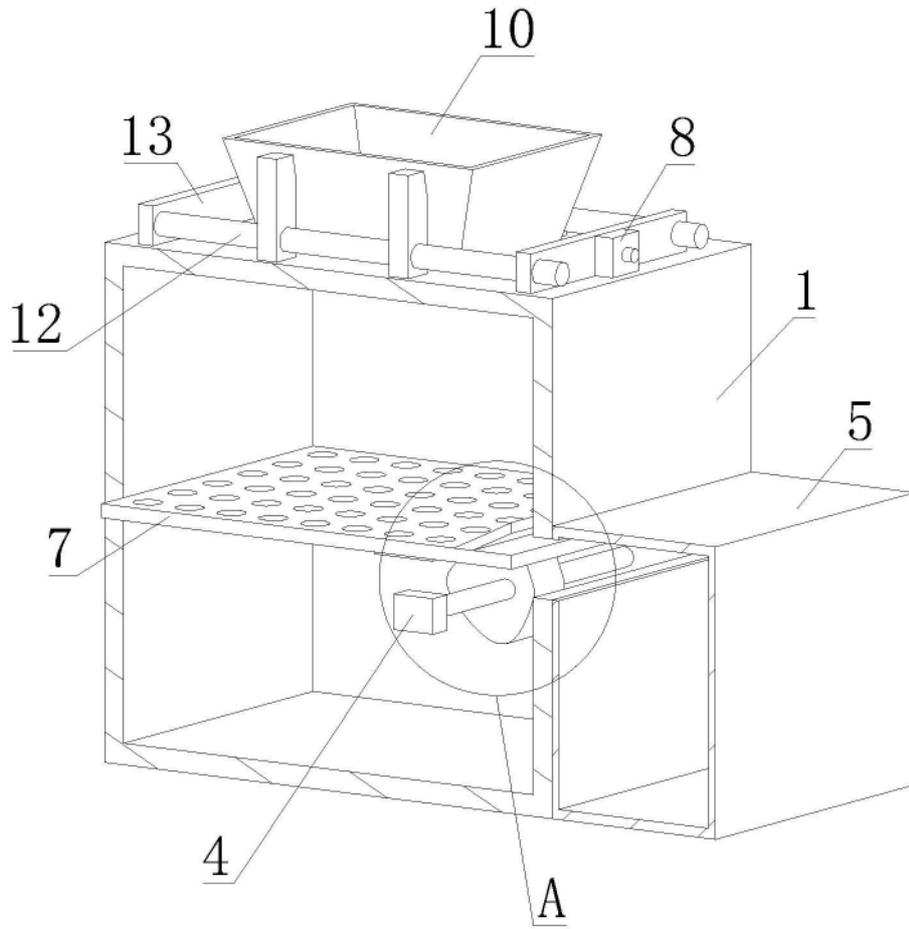


图2

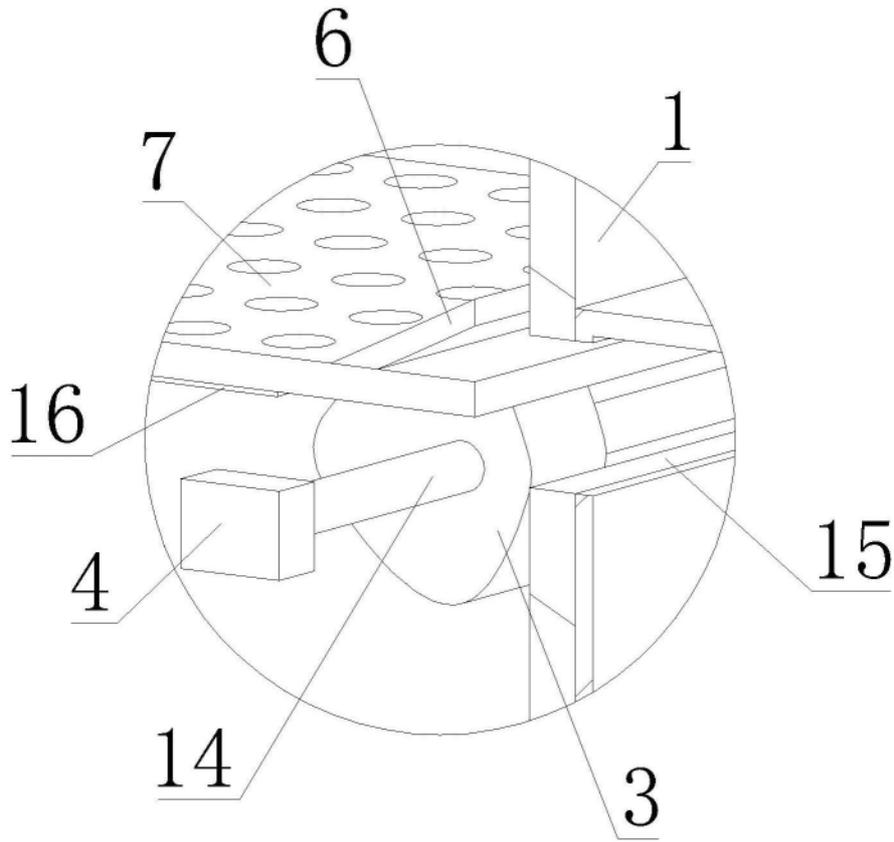


图3