

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202192021 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 18

(21) 申请号 201120337646. 0

(22) 申请日 2011. 09. 09

(73) 专利权人 金发科技股份有限公司

地址 510663 广东省广州市高新技术产业开发区科学城科丰路 33 号

专利权人 上海金发科技发展有限公司

(72) 发明人 罗李波 钱永红 王大中 叶南飏

刘奇祥 郑明嘉 宁凯军 蔡彤旻

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有

限公司 44245

代理人 黄磊

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006. 01)

B07B 1/42(2006. 01)

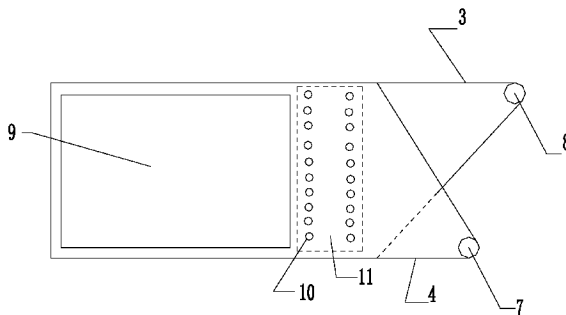
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

## (54) 实用新型名称

一种新型振动筛

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种新型振动筛,包括上层筛面、下层筛面,上层筛面一端设置有过筛料出料口,上层筛面上表面设置有挡板,在挡板和过筛料出料口之间设置有筛孔段;所述挡板的面积占上层筛面的面积 2/3 以上。本实用新型克服了现有技术中生产效率低、合格率低和产品分离效果不好的问题。具有结构简单、操作方便、生产效率高和合格率高等特点。



1. 一种新型振动筛,包括上层筛面、下层筛面,上层筛面一端设置有过筛料出料口,上层筛面上表面设置有挡板,在挡板和过筛料出料口之间设置有筛孔段,其特征在于:所述挡板的面积占上层筛面的面积 2/3 以上。

2. 根据权利要求 1 所述的新型振动筛,其特征在于:所述筛孔段为窄条段,其面积占上层筛面的面积 1/3 以下。

3. 根据权利要求 2 所述的新型振动筛,其特征在于:所述筛孔段的筛孔形状是圆形或椭圆形。

4. 根据权利要求 3 所述的新型振动筛,其特征在于:所述圆形筛孔的直径是 1mm ~ 4mm。

5. 根据权利要求 1 所述的新型振动筛,其特征在于:所述下层筛面一端设置的粉末出料口和下层筛面的下底面是一体成型结构。

6. 根据权利要求 1 所述的新型振动筛,其特征在于:还包括有设置于下层筛面的下方的振动电机,其功率为 0.15 ~ 1.5KW。

7. 根据权利要求 6 所述的新型振动筛,其特征在于:所述振动电机倾斜设置在下层筛面下方。

8. 根据权利要求 7 所述的新型振动筛,其特征在于:所述振动电机倾斜角度为 15 ~ 45°。

9. 根据权利要求 1 所述的新型振动筛,其特征在于:所述振动筛的脚架上部与所述下层筛面之间还安装有弹簧,所述弹簧是橡胶振动筛弹簧。

10. 根据权利要求 9 所述的新型振动筛,其特征在于:所述橡胶振动筛弹簧有若干根,均匀设置于所述脚架上部边框。

## 一种新型振动筛

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及改性塑料生产技术领域,具体来说是一种新型振动筛。

### 背景技术

[0002] 振动筛是改性塑料行业中一个重要的工艺装备。其主要作用就是将切料机切出来的柱状成品进行筛分,除去其中的长条粒子以及粉末。

[0003] 目前,在改性塑料的生产中,特别是增韧尼龙类产品的生产中,如图 1 所示,挡板面积较小,筛孔较大,所以会经常出现长条粒子直接进入成品中,直接影响了产品质量。故现有技术中存在以下问题:

[0004] (1)、挡板的面积小,一方面会导致长条粒子直接掉入到成品中,另一方面振动时间很短,不能把产品、长条粒子和粉末很好的分离。

[0005] (2)、上层筛面的筛孔段太长,长条粒子容易掉到成品中,造成不合格产品。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服以上现有技术存在的不足,提供了一种结构简单、操作方便、生产效率高和合格率高新型振动筛。

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种新型振动筛,包括上层筛面、下层筛面,上层筛面一端设置有过筛料出料口,上层筛面上表面设置有挡板,在挡板和过筛料出料口之间设置有筛孔段,所述挡板的面积占上层筛面的面积 2/3 以上。

[0008] 为了减短长条粉粒在筛孔上时间,所述筛孔段为窄条段,其面积占上层筛面的面积 1/3 以下。

[0009] 为了便于分离长条粒子,所述筛孔段的筛孔形状是圆形或椭圆形。

[0010] 为了便于分离长条粒子,所述圆形筛孔的直径是 1mm ~ 4mm。

[0011] 为了便于加工,所述下层筛面一端设置的粉末出料口和下层筛面的下底面是一体成型结构。

[0012] 还包括有设置于下层筛面的下方的振动电机,其功率为 0.15 ~ 1.5KW。

[0013] 为了能有更好的振动分离效果,所述振动电机倾斜设置在下层筛面下方。

[0014] 优选的,所述振动电机倾斜角度为 15 ~ 45°。

[0015] 为了具有更好的缓冲效果和更好的传递振动能量,所述振动筛的脚架上部与所述下层筛面之间还安装有弹簧,所述弹簧是橡胶振动筛弹簧。

[0016] 为了具有更好的缓冲效果和更好的传递振动能量,所述橡胶振动筛弹簧有若干根,均匀设置于所述脚架上部边框。

[0017] 本实用新型工作原理:从切料机出来的粒子进入上层筛面的挡板,然后进入上层筛面上的筛孔,长条粒子不进入下层筛面,直接从过筛料出料口排出。粉末与合格粒子的混合物经过上层筛面上的筛孔之后进入下层筛面,经过下层筛面的筛分,将粉末与合格粒子进行分离,从而达到分离长条粒子以及粉末的目的。在生产过程中,因为挡板的面积占上层

筛面的面积 2/3 以上,长条粒子不会直接掉入到成品中,而需要在挡板上停留一段时间,再进入筛孔段进行筛分,减少塑料粒子在筛孔上的停留时间,从而将长条粒子彻底筛分出来。

[0018] 本实用新型相对于现有技术,具有如下的优点及效果:

[0019] 1、本实用新型的挡板的面积占上层筛面的面积 2/3 以上,不会使长条粒子直接掉入到成品中,结构简单,操作方便,便于分离,产品合格率和工作效率得到提高。

[0020] 2、本实用新型通过设置很窄的筛孔段,减少塑料粒子在筛孔上的停留时间,有利于长条粒子分离,提高生产效率和合格率。

### 附图说明

[0021] 图 1 是现有技术振动筛俯视图;

[0022] 图 2 是本实用新型立体结构示意图;

[0023] 图 3 是本实用新型振动筛俯视图。

[0024] 图中标号与名称如下:

[0025]

1	振动筛脚架	2	弹簧
3	下层筛面	4	上层筛面
5	振动电机	6	粉末出料口
7	过筛料出料口	8	成品出料口
9	挡板	10	筛孔
11	筛孔段		

### 具体实施方式

[0026] 为便于本领域技术人员理解,下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0027] 实施例

[0028] 本新型振动筛,包括上层筛面、下层筛面,上层筛面一端设置有过筛料出料口,上层筛面上表面设置有挡板,在挡板和过筛料出料口之间设置有筛孔段;挡板的面积占上层筛面的面积 2/3 以上。

[0029] 如图 2 和图 3 所示,本新型振动筛,包括振动筛脚架、弹簧、振动电机、上层筛面、下层筛面、过筛料出料口、粉末出料口、成品出料口、挡板和细窄筛孔段;振动筛脚架上部安装弹簧,弹簧上安装下层筛面,弹簧主要作用是在振动电机进行振动时提供上下层筛面的缓冲以及传递振动电机的能量,振动电机位于下层筛面下方,下层筛面上安装上层筛面,过筛料出料口设置在上层筛面一端,成品出料口设置在下层筛面一端,粉末出料口设置在下层筛面的下底面,下层筛面的下底面呈封闭结构,上层筛面上表面设置挡板,挡板的面积占上层筛面的面积 2/3,通过增大挡板的面积,长条粒子、粉末和合格产品在挡板上的震动时间

增长,筛孔段设置在挡板和过筛料出料口之间。筛孔段上的筛孔的形状是圆形(当然也可以是椭圆形及别的形状),圆形筛孔的直径是 2mm,本实施例设置 2 条筛孔段,图 1 和图 3 中虚框内的就是筛孔段,粉末出料口和下层筛面的下底面是一体成型结构,振动电机倾斜设置在下层筛面下方,振动电机的功率为 0.5KW,振动电机倾斜角度为 30°,弹簧是橡胶振动筛弹簧,橡胶振动筛弹簧有 4 根,振动筛脚架上部边框四周的中间位置分别设置 1 根。

[0030] 上述具体实施方式为本实用新型的优选实施例,并不能对本实用新型进行限定,其他的任何未背离本实用新型的技术方案而所做的改变或其它等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

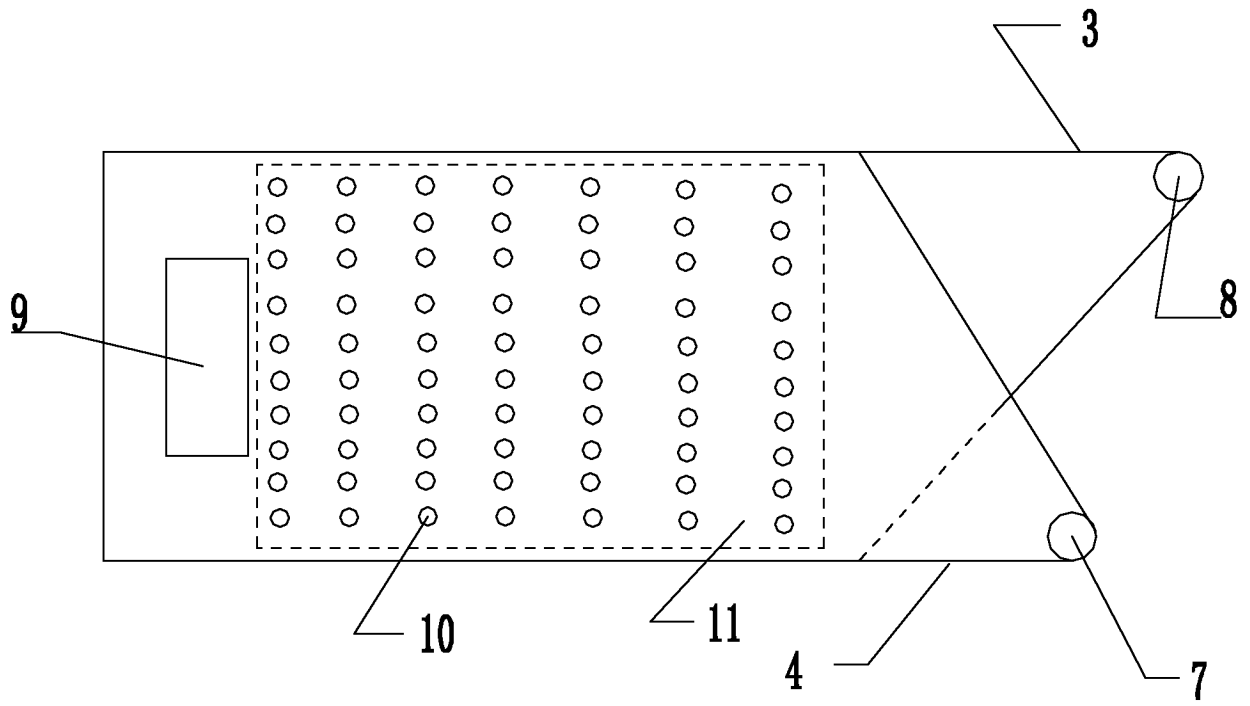


图 1

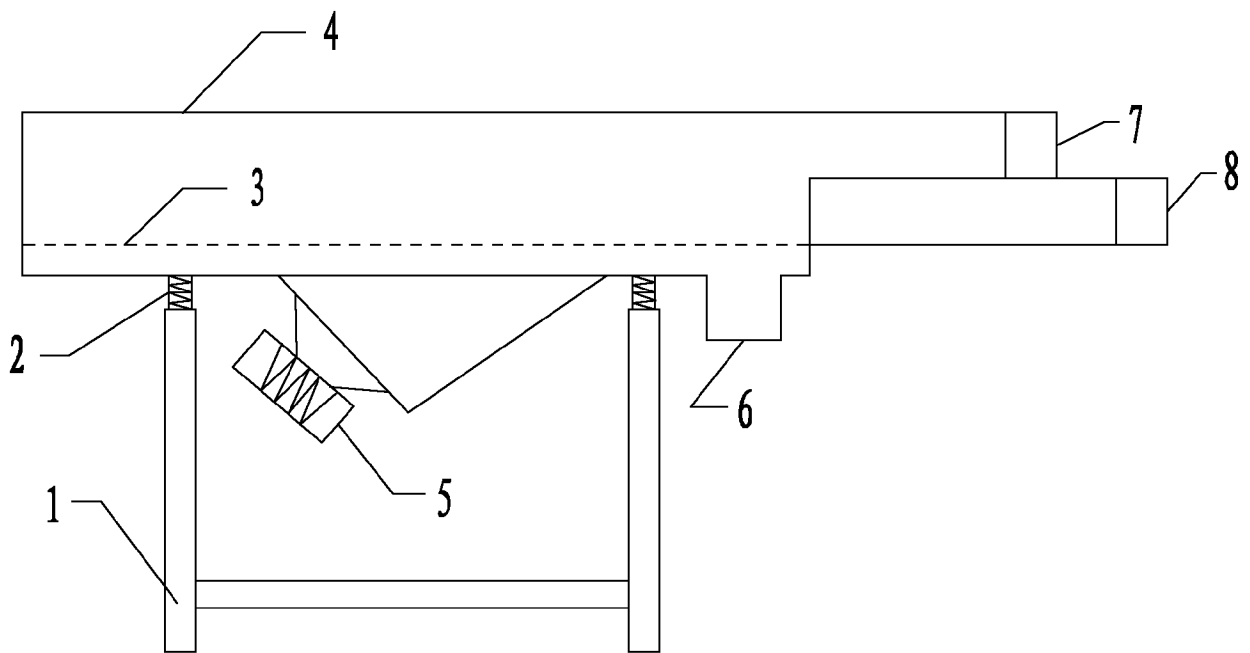


图 2

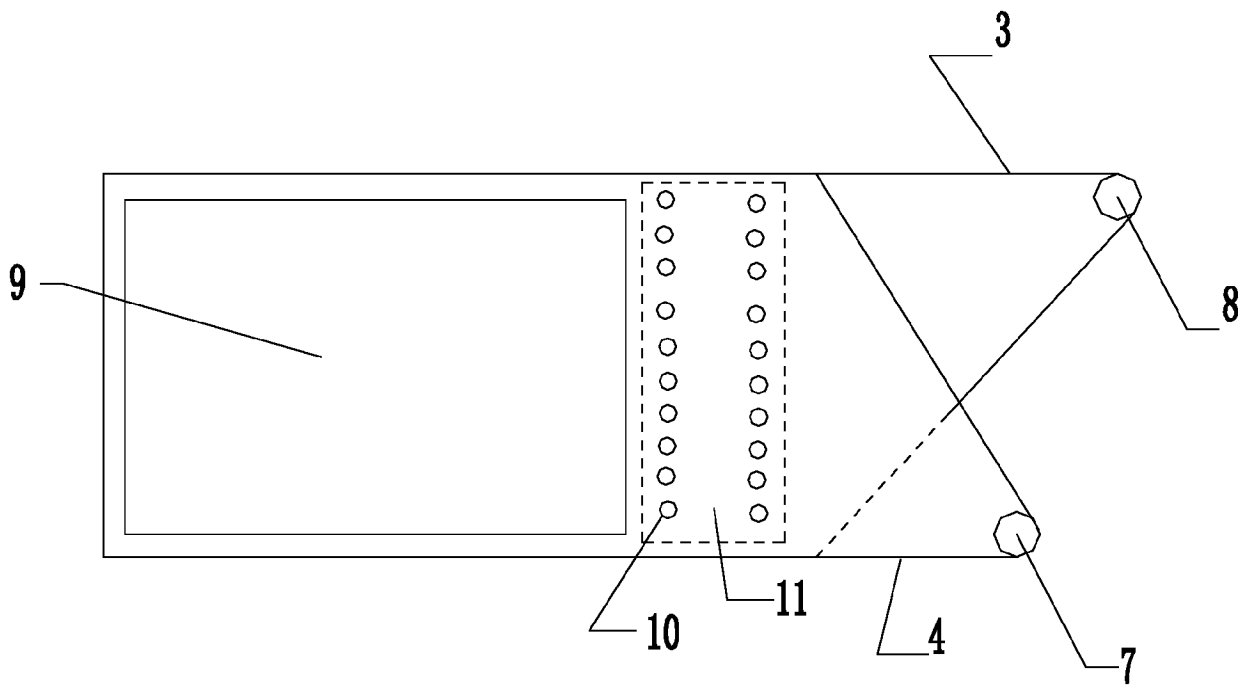


图 3