



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205096083 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201520782549. 0

(22) 申请日 2015. 10. 10

(73) 专利权人 青岛海瑞普电力科技有限公司

地址 266600 山东省青岛市莱西市经济开发区 309 线南、扬州路东

(72) 发明人 张孟

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 赵慧

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006. 01)

B07B 1/46(2006. 01)

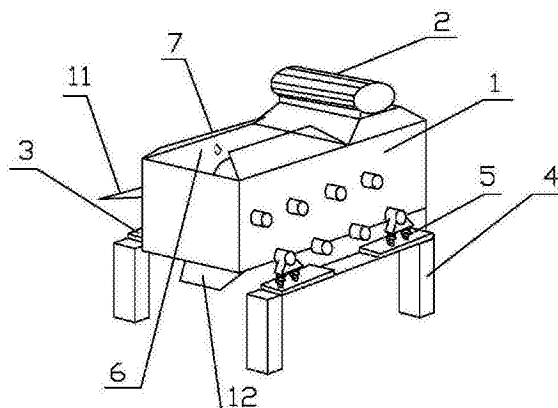
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种沙子筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种沙子筛选装置,包括筛选室、振动电机和支撑架,所述支撑架包括底板和四个支柱,所述四个支柱分别设于筛选室四角的下方,所述底板固定在四个支柱上方,所述筛选室设置在底板上方,所述筛选室与底板之间设有弹性部件,所述振动电机设置在筛选室上方,振动电机与筛选室固定连接,所述筛选室顶部还设有沙子入口,所述筛选室内设置有粗筛沙网和细筛沙网,所述粗筛沙网设置在细筛沙网上方,所述粗筛沙网在筛选室内倾斜设置,所述筛选室一侧设有粗砂出口,所述粗砂出口设置在粗筛沙网较低一端,所述筛选室下方设有细沙出口,所述底板设有与细沙出口相匹配的通孔。本实用新型能方便快捷的将沙子进行筛选分类。



1. 一种沙子筛选装置,其特征在于,包括筛选室、振动电机和支撑架,所述支撑架包括底板和四个支柱,所述四个支柱分别设于筛选室四角的下方,所述底板固定在四个支柱上方,所述筛选室设置在底板上方,所述筛选室与底板之间设有弹性部件,所述振动电机设置在所述筛选室上方,振动电机与筛选室固定连接,所述筛选室顶部还设有沙子入口,所述筛选室内设置有粗筛沙网和细筛沙网,所述粗筛沙网设置在细筛沙网上方,所述粗筛沙网在筛选室内倾斜设置,所述筛选室一侧设有粗砂出口,所述粗砂出口设置在粗筛沙网较低一端,所述筛选室下方设有细沙出口,所述底板设有与细沙出口相匹配的通孔。

2. 根据权利要求1所述的沙子筛选装置,其特征在于,所述筛选室沙子入口的两侧还设有防尘挡板。

3. 根据权利要求2所述的沙子筛选装置,其特征在于,所述防尘挡板倾斜设置,所述防尘挡板与水平面的夹角 α 为 $30-60^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求3所述的沙子筛选装置,其特征在于,所述细沙出口两侧设有倒T型挡板。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的沙子筛选装置,其特征在于,所述弹性部件为四个,分别设置在所述筛选室两侧。

6. 根据权利要求5所述的沙子筛选装置,其特征在于,所述粗筛沙网为格栅状,格的宽度为 $4-6\text{ mm}$,所述细筛沙网为多孔状,孔的直径为 $2-4\text{ mm}$ 。

一种沙子筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线杆制造技术领域,具体而言,涉及一种沙子筛选装置。

背景技术

[0002] 水泥电线杆生产中首先需要准备原材料,其中之一就是要对沙子进行筛选分类,而现有的沙子筛选设备虽然可实现筛沙,但是现有的设备大多需要人工手动筛沙,这种筛沙方式费时费力,效率低下,影响整个生产进度。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术中存在的问题,本实用新型提供一种能方便快捷的将沙子进行筛选分类的沙子筛选装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 本实用新型沙子筛选装置包括筛选室、振动电机和支撑架,支撑架包括底板和四个支柱,四个支柱分别设于筛选室四角的下方,底板固定在四个支柱上方,筛选室设置在底板上方,筛选室与底板之间设有弹性部件,振动电机设置在筛选室上方与筛选室固定连接,筛选室顶部还设有沙子入口,筛选室内设置有粗筛沙网和细筛沙网,粗筛沙网设置在细筛沙网上方,粗筛沙网在筛选室内倾斜设置,筛选室一侧设有粗沙出口,粗沙出口设置在粗筛沙网较低一端,筛选室下方设有细沙出口,底板设有与细沙出口相匹配的通孔。沙子自沙子入口进入筛选室,在振动电机的带动下,筛选室产生振动,沙子依次经粗筛沙网、细筛沙网完成筛选,沙子经粗筛沙网筛出的大颗粒经粗沙出口排出,沙子经过细筛沙网后的细沙经细沙出口排出落入传送带。

[0006] 进一步:为了防止进沙时以及振动时产生扬尘,筛选室沙子入口的两侧还设有防尘挡板。

[0007] 进一步:上述防尘挡板倾斜设置,防尘挡板与水平面的夹角 α 为 30° – 60° ,以能够方便进沙的同时更好的防止扬尘。

[0008] 进一步:细沙出口两侧设有倒 T 型挡板。筛选后的细沙经细沙出口落入传送带,由传送带送往下一道工序。倒 T 型挡板能保证细沙落入传送带而不会溅落到地上。

[0009] 进一步:弹性部件为四个,分别设置在筛选室两侧,所述弹性部件可以为压缩弹簧。

[0010] 进一步:上述粗筛沙网为格栅状,格的宽度为 4–6 mm,上述细筛沙网为多孔状,孔的直径为 2–4 mm。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型沙子筛选装置的整体结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型沙子筛选装置的细沙出口结构示意图;

[0013] 图 3 为本实用新型沙子筛选装置的粗筛沙网结构示意图;

[0014] 图 4 为本实用新型沙子筛选装置的细筛沙网结构示意图。

[0015] 图中：1—筛选室，2—振动电机，3—底板，4—支柱，5—压缩弹簧，6—沙子入口，7—防尘挡板， α —防尘挡板与水平面的夹角，9—粗筛沙网，10—细筛沙网，11—粗沙出口，12—细沙出口，13—倒 T 型挡板。

具体实施方式

[0016] 为了使本领域的人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合本实用新型的附图，对本实用新型的技术方案进行清楚、完整的描述，基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的其它类同实施例，都应当属于本申请保护的范围。

[0017] 如图 1-4 所示，一种沙子筛选装置，包括筛选室 1、振动电机 2 和支撑架，所述支撑架包括底板 3 和四个支柱 4，四个支柱 4 分别设于筛选室 1 四角的下方，所述底板 3 固定在四个支柱 4 上方，所述筛选室 1 设置在底板 3 上方，所述筛选室 1 与底板 3 之间设有压缩弹簧 5，所述压缩弹簧 5 为四个，分别设置在筛选室 1 两侧的两端，所述振动电机 2 设置在所述筛选室 1 的上方，振动电机 2 与筛选室 1 固定连接，所述筛选室 1 顶部还设有沙子入口 6，所述沙子入口 6 的两侧设有防尘挡板 7，所述防尘挡板 7 倾斜设置，防尘挡板 7 与水平面的夹角 α 为 30° – 60° ，本实施例选用 45° ，防尘挡板 7 及防尘挡板倾斜的设置既方便进沙，又能防止沙子落入筛选室 1 时以及振动时产生扬尘。筛选室 1 内设置有粗筛沙网 9 和细筛沙网 10，所述粗筛沙网 9 设置在细筛沙网 10 上方，所述粗筛沙网 9 在筛选室 1 内倾斜设置，所述筛选室 1 一侧设有粗沙出口 11，所述粗沙出口 11 设置在粗筛沙网 9 较低一端，所述筛选室 1 下方设有细沙出口 12，所述底板 3 设有与细沙出口 12 相匹配的通孔，所述细沙出口 12 两侧设有倒 T 型挡板 13，传送带自两个倒 T 型挡板 13 的中间穿过。筛选后的细沙经细沙出口 12 落至传送带，由传送带送往下一道工序。倒 T 型挡板 13 能保证细沙落至传送带而不会溅落到地上。所述粗筛沙网 9 为格栅状，格的宽度为 4–6 mm，本实施例选用 5 mm，所述细筛沙网 10 为多孔状，孔的直径为 2–4 mm，本实施例选用 3 mm。

[0018] 利用此装置进行筛沙时，首先启动振动电机 2，筛选室 1 在振动电机 2 带动下产生振动，沙子经沙子入口 6 进入筛选室 1，首先经过粗筛沙网 9，其中的大颗粒物留在该层，由于粗筛沙网 9 倾斜设置，并且在振动的作用下，大颗粒物由粗沙出口 11 排出。沙子其他部分通过粗筛沙网 9 落入细筛沙网 10，通过粗筛沙网 9 的沙子又有一部分被阻挡在细筛沙网 10，最终通过细筛沙网 10 的细沙由细沙出口 12 落入传送带，由传送带送往下一道工序。采用本实用新型筛沙，不需要人工操作，使用方便，省时省力，能够很好的对沙子进行分类处理。

[0019] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

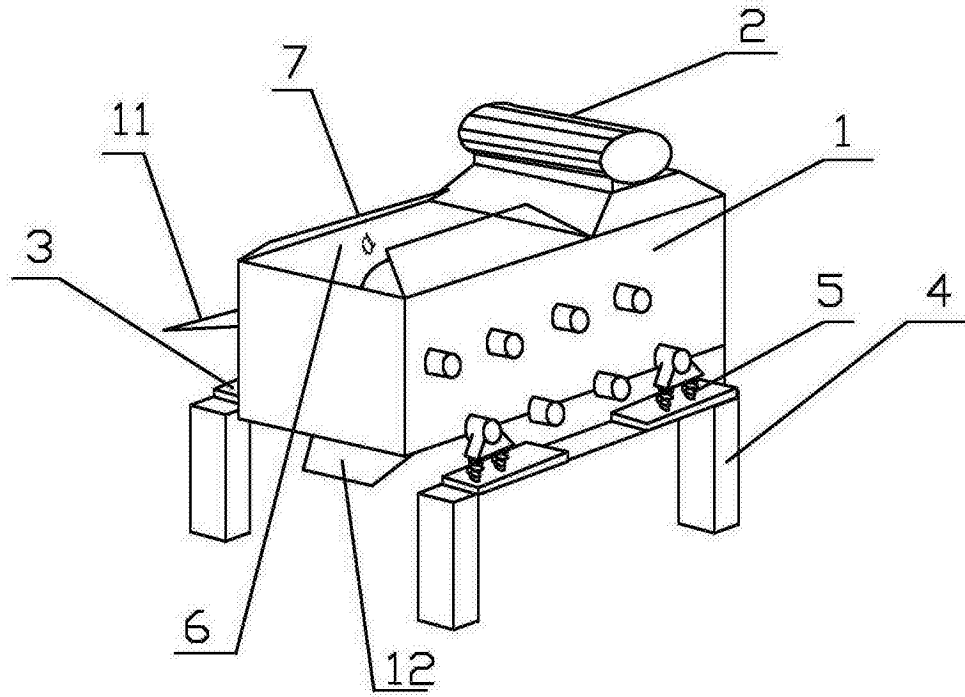


图 1

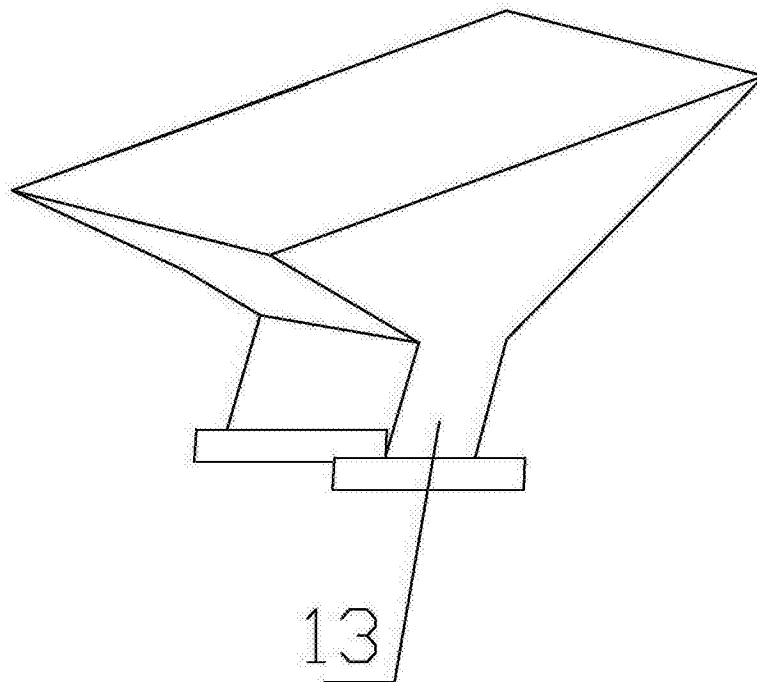


图 2

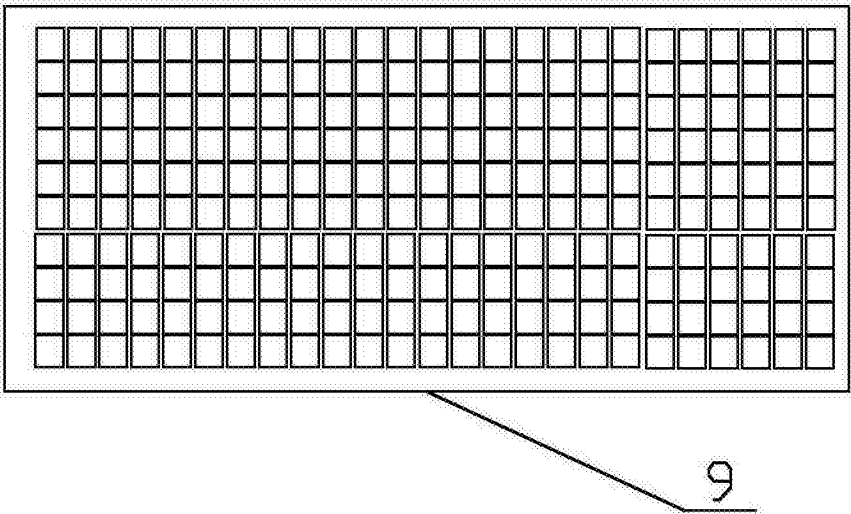


图 3

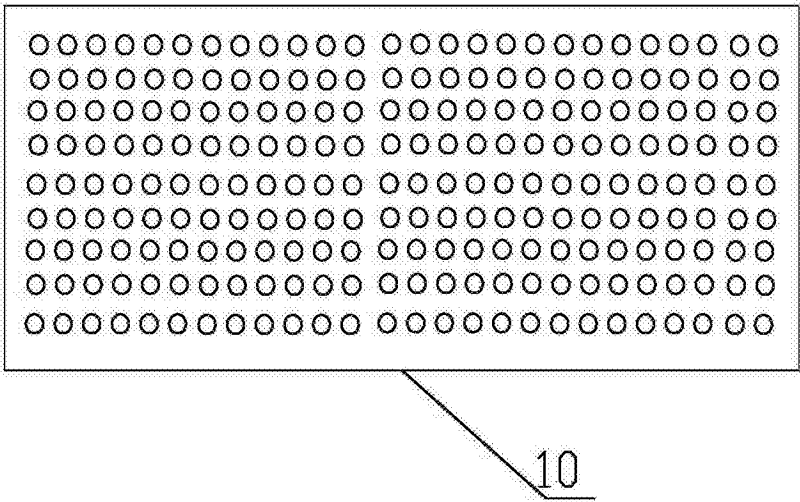


图 4