



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103831235 A

(43) 申请公布日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201410101146. 5

(22) 申请日 2014. 03. 19

(71) 申请人 湖州市千金宝云机械铸件有限公司  
地址 313009 浙江省湖州市南浔区千金镇人民桥

(72) 发明人 沈文宝

(74) 专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通合伙) 33234

代理人 李大刚

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006. 01)

B07B 1/42(2006. 01)

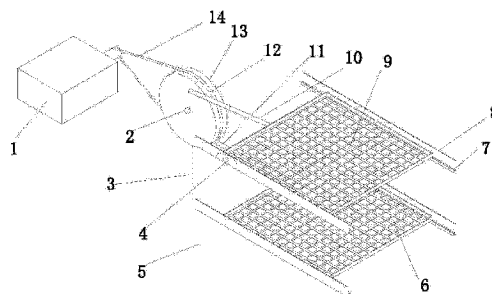
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

双层振动筛选装置及方法

(57) 摘要

本发明公开了一种双层振动筛选装置及方法,构成包括支架(5),支架(5)由上至下依次设有粗筛选网(9)和细筛选网(6),粗筛选网(9)和细筛选网(6)经水平滑动机构设置在机架(5)上,粗筛选网(9)一侧铰接有上摇杆(10),上摇杆(10)另一端铰接在转动轮(13)的一侧面,细筛选网(6)一侧铰接有下摇杆(11),下摇杆(11)另一端铰接在转动轮(13)的另一侧面,转动轮(13)的旋转中心设有经支撑杆(3)固定的转轴(2),转动轮(13)的中部经皮带(14)连接有驱动电机(1)。本发明可以同时对待过滤物品过滤两次,且过滤的颗粒直径不等,达到同步过滤,节省过滤时间,简化过滤操作,提高振动过滤的效率。



1. 双层振动筛选装置,其特征在于:包括支架(5),支架(5)由上至下依次设有粗筛选网(9)和细筛选网(6),粗筛选网(9)和细筛选网(6)经水平滑动机构设置在机架(5)上,粗筛选网(9)一侧铰接有上摇杆(10),上摇杆(10)另一端铰接在转动轮(13)的一侧面,细筛选网(6)一侧铰接有下摇杆(11),下摇杆(11)另一端铰接在转动轮(13)的另一侧面,转动轮(13)的旋转中心设有经支撑杆(3)固定的转轴(2),转动轮(13)的中部经皮带(14)连接有驱动电机(1)。

2. 根据权利要求1所述的双层振动筛选装置,其特征在于:所述的水平滑动机构包括滑轮(4)和滑轨(8),滑轮(4)设置在粗筛选网(9)和细筛选网(6)侧面,滑轨(8)安装在机架(5)上,滑轨(8)上设有滑槽(7),滑槽(7)内安装滑轮(4)。

3. 根据权利要求1所述的双层振动筛选装置,其特征在于:所述的转动轮(13)的中心设有弧形安装槽(12),弧形安装槽(12)内设置皮带(14)。

4. 根据权利要求1、2或3所述的双层振动筛选装置的双层振动筛选方法,其特征在于:通过驱动电机带动转动轮转动,铰接在转动轮两侧的上摇杆和下摇杆作圆周运动,并通过水平滑动机构对粗筛选网和细筛选网运动水平限位,上摇杆和下摇杆带动铰接的粗筛选网和细筛选网水平运动,从而实现双层同步振动筛选。

5. 根据权利要求4所述的双层振动筛选方法,其特征在于:驱动电机工作带动转轴旋转,转轴通过皮带带动转动轮旋转。

6. 根据权利要求4所述的双层振动筛选方法,其特征在于:所述的粗筛选网和细筛选网的振动频率通过驱动电机的转速调整。

7. 根据权利要求4所述的双层振动筛选方法,其特征在于:所述的粗筛选网和细筛选网的振动幅度通过铰接在转动轮上的铰接点调整。

## 双层振动筛选装置及方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种磨料的筛选装置及方法,特别是一种双层振动筛选装置及方法。

### 背景技术

[0002] 直线振动筛利用振动电机激振作为振动源,使物料在筛网上被抛起,同时向前作直线运动,物料从给料机均匀地进入筛分机的进料口,通过多层筛网产生数种规格的筛上物、筛下物、分别从各自的出口排出。具有耗能低、产量高、结构简单、易维修、全封闭结构,无粉尘溢散,自动排料,更适用于流水线作业。振幅增大,筛孔堵塞现象将大大减少,同时也有利于物料的分层。而振动频率的增大,可以增加物料在筛面上的跳动次数,使得物料的透筛概率增加,这对于加快物料筛分速度和提高筛分效率很有帮助。振幅的选择是根据被筛物料的粒度及性质来选用的。对于粒度较大的物料选用较大的振幅和较低的频率;对于粒度较细的物料,选用较小的振幅和较高的频率。

[0003] 常规的振动筛通常为单层,对待过滤的物品只能过滤一次,有的待过滤物品的颗粒范围较大,需要逐级过滤,就需要通过几道过滤粒径不等的振动筛,需要过滤的时间周期长,且设备投入资金大,占用车间面积大。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于,提供一种双层振动筛选装置及方法。本发明可以同时对待过滤物品过滤两次,且过滤的颗粒直径不等,达到同步过滤,节省过滤时间,简化过滤操作,提高振动过滤的效率。

[0005] 本发明的技术方案:双层振动筛选装置,其特征在于:包括支架,支架由上至下依次设有粗筛选网和细筛选网,粗筛选网和细筛选网经水平滑动机构设置在机架上,粗筛选网一侧铰接有上摇杆,上摇杆另一端铰接在转动轮的一侧面,细筛选网一侧铰接有下摇杆,下摇杆另一端铰接在转动轮的另一侧面,转动轮的旋转中心设有经支撑杆固定的转轴,转动轮的中部经皮带连接有驱动电机。

[0006] 前述的双层振动筛选装置中,所述的水平滑动机构包括滑轮和滑轨,滑轮设置在粗筛选网和细筛选网侧面,滑轨安装在机架上,滑轨上设有滑槽,滑槽内安装滑轮。

[0007] 前述的双层振动筛选装置中,所述的转动轮的中心设有弧形安装槽,弧形安装槽内设置皮带。

[0008] 根据前述的双层振动筛选装置的双层振动筛选方法,通过驱动电机带动转动轮转动,铰接在转动轮两侧的上摇杆和下摇杆作圆周运动,并通过水平滑动机构对粗筛选网和细筛选网运动水平限位,上摇杆和下摇杆带动铰接的粗筛选网和细筛选网水平运动,从而实现双层同步振动筛选。

[0009] 前述的双层振动筛选方法中,驱动电机工作带动转轴旋转,转轴通过皮带带动转动轮旋转。

[0010] 前述的双层振动筛选方法中,所述的粗筛选网和细筛选网的振动频率通过驱动电

机的转速调整。

[0011] 前述的双层振动筛选方法中,所述的粗筛选网和细筛选网的振动幅度通过铰接在转动轮上的铰接点调整。

[0012] 与现有技术相比,本发明通过双层上下两层筛选网同步筛选,结构布置紧凑,节省车间的占地面积,使用方便,大大提高了过滤颗粒的效率,同时,分级过滤不等直径的颗粒,节省了过滤操作的时间。通过紧凑的水平滑动机构与摇杆的配合,运行稳定可靠且安全,大大提高了工作效率。

### 附图说明

[0013] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0014] 附图中的标记为:1- 驱动电机,2- 转轴,3- 支撑杆,4- 滑轮,5- 支架,6- 细筛选网,7- 滑槽,8- 滑轨,9- 粗筛选网,10- 上摇杆,11- 下摇杆,12- 弧形安装槽,13- 转动轮,14- 皮带。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明,但并不作为对本发明限制的依据。

[0016] 实施例。双层振动筛选装置,构成如图 1 所示,其特征在于:包括支架 5,支架 5 由上至下依次设有粗筛选网 9 和细筛选网 6,粗筛选网 9 和细筛选网 6 经水平滑动机构设置在机架 5 上,粗筛选网 9 一侧铰接有上摇杆 10,上摇杆 10 另一端铰接在转动轮 13 的一侧,细筛选网 6 一侧铰接有下摇杆 11,下摇杆 11 另一端铰接在转动轮 13 的另一侧面,转动轮 13 的旋转中心设有经支撑杆 3 固定的转轴 2,转动轮 13 的中部经皮带 14 连接有驱动电机 1。所述的支撑杆 3 有两根,分别位于转动轮 13 两侧,支撑杆 3 上有轴承,轴承上安装转动轮 13,支撑杆 3 位于上摇杆 10 和下摇杆 11 的内侧,不会妨碍上摇杆 10 和下摇杆 11 作圆周运动。

[0017] 所述的水平滑动机构包括滑轮 4 和滑轨 8,滑轮 4 设置在粗筛选网 9 和细筛选网 6 侧面,滑轨 8 安装在机架 5 上,滑轨 8 上设有滑槽 7,滑槽 7 内安装滑轮 4。

[0018] 所述的转动轮 13 的中心设有弧形安装槽 12,弧形安装槽 12 内设置皮带 14。

[0019] 根据前述的双层振动筛选装置的双层振动筛选方法,其特征在于:通过驱动电机带动转动轮转动,铰接在转动轮两侧的上摇杆和下摇杆作圆周运动,并通过水平滑动机构对粗筛选网和细筛选网运动水平限位,上摇杆和下摇杆带动铰接的粗筛选网和细筛选网水平运动,从而实现双层同步振动筛选。驱动电机工作带动转轴旋转,转轴通过皮带带动转动轮旋转。所述的粗筛选网和细筛选网的振动频率通过驱动电机的转速调整。所述的粗筛选网和细筛选网的振动幅度通过铰接在转动轮上的铰接点调整。

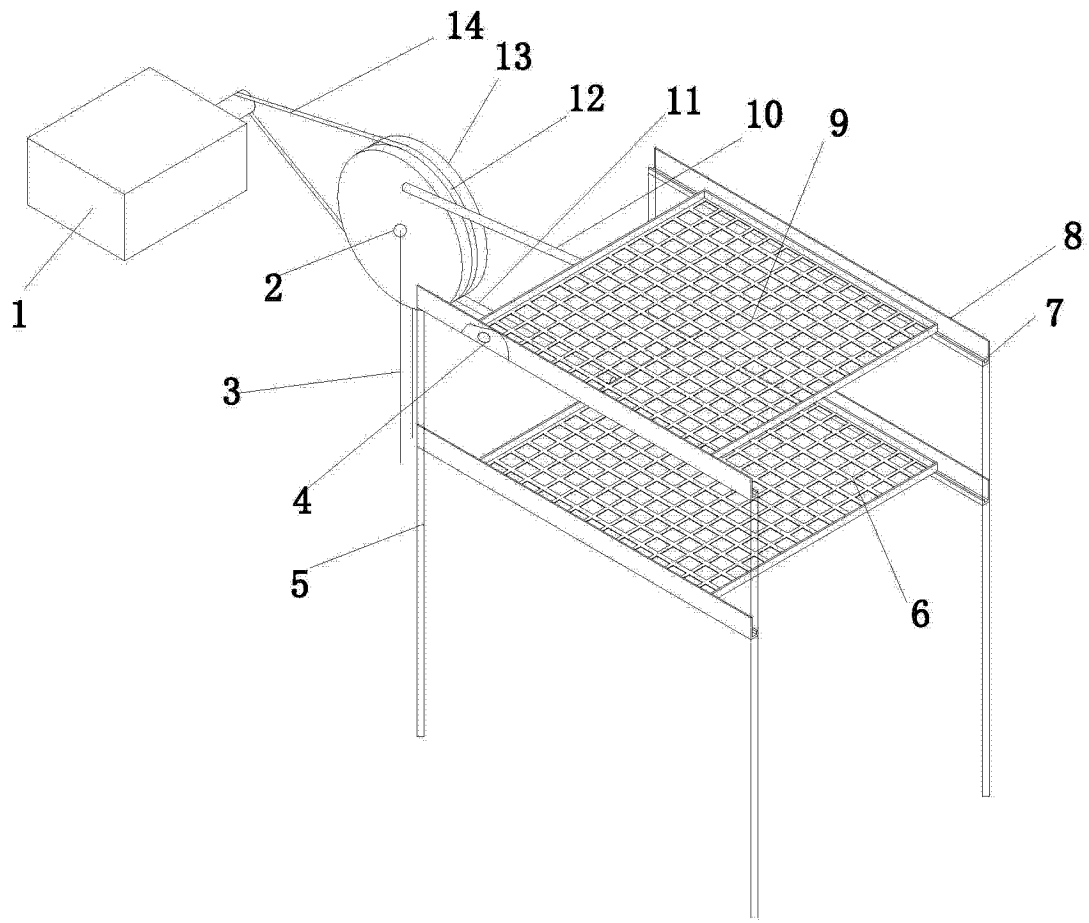


图 1