



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104475328 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201410776467. 5

(22) 申请日 2014. 12. 15

(71) 申请人 重庆强达力科技发展有限公司

地址 401233 重庆市长寿区新市镇新光二路  
7号

(72) 发明人 丁小容

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务  
所(普通合伙) 50217

代理人 黄书凯

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006. 01)

B07B 1/42(2006. 01)

B07B 1/46(2006. 01)

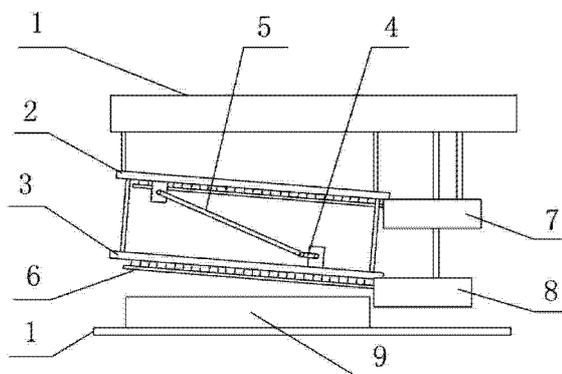
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

联动式振动筛

(57) 摘要

本发明公开了一种联动式振动筛,包括机架、第一筛网和第二筛网,第一筛网通过弹簧连接在机架上,第二筛网通过弹簧与第一筛网连接,还包括曲柄、连杆、连接在机架上的第一收集箱、第二收集箱和第三收集箱,第一筛网和第二筛网斜向设置,第一筛网、连杆、曲柄和第二筛网顺次连接构成曲柄连杆机构,第一收集箱设于第一筛网的较低端,第二收集箱设于第二筛网的较低端,第三收集箱设于第二筛网的下方。本发明采用曲柄连杆机构将第二筛网上的振动传递至第一筛网上,既避免了共振,又不用两个驱动机构分别来驱动,成本较低。第一收集箱和第二收集箱分别设于第一筛网和第二筛网的较低端,便于收集第一筛网和第二筛网上的物料,无需手工收集。



1. 一种联动式振动筛,包括机架和两层筛网,两层筛网分为第一筛网和第二筛网,第一筛网通过弹簧连接在机架上,第二筛网通过弹簧与第一筛网连接,其特征在于:还包括曲柄、连杆、连接在机架上的第一收集箱、第二收集箱和第三收集箱,第一筛网和第二筛网斜向设置,第一筛网、连杆、曲柄和第二筛网顺次连接构成曲柄连杆机构,第一收集箱设于第一筛网的较低端,第二收集箱设于第二筛网的较低端,第三收集箱设于第二筛网的下方。

2. 如权利要求 1 所述的联动式振动筛,其特征在于:还包括设置滑动连接在第一收集箱和第二收集箱上的疏通架,疏通架包括架体和设置在架体上的疏通齿,疏通齿的尺寸与筛孔的大小相匹配。

3. 如权利要求 1 所述的联动式振动筛,其特征在于:弹簧连接在第一筛网和第二筛网的侧面。

4. 如权利要求 1 所述的联动式振动筛,其特征在于:连杆设于第一筛网的侧面。

5. 如权利要求 1 所述的联动式振动筛,其特征在于:曲柄设置第二筛网的侧面。

## 联动式振动筛

### 技术领域

[0001] 本发明属于运动式筛子的技术领域。

### 背景技术

[0002] 振动筛是一种通过筛网来回往复运动使小于筛孔的物料从筛网上落下的装置,广泛地应用于物料的筛选。

[0003] 现有的振动筛通常包括了两层筛网或以上,在振动时,需要避免共振。因共振振幅将会急速增加,从而引起弹簧严重过载,使其寿命缩短。故在驱动两筛网时,常常用两个驱动装置分别驱动两筛网。而驱动装置如电机或液压杆价格较高,这样的结构会间接增加物料筛选的成本。

[0004] 当筛选完毕后,大于筛孔的物料会留在筛网上,需要手动将筛网上的物料进行收集,比较麻烦。

### 发明内容

[0005] 本发明提供一种联动式振动筛,以解决为了避免共振,需要两个驱动装置分别驱动两筛网的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种联动式振动筛,包括机架和两层筛网,两层筛网分为第一筛网和第二筛网,第一筛网通过弹簧连接在机架上,第二筛网通过弹簧与第一筛网连接,还包括曲柄、连杆、连接在机架上的第一收集箱、第二收集箱和第三收集箱,第一筛网和第二筛网斜向设置,第一筛网、连杆、曲柄和第二筛网顺次连接构成曲柄连杆机构,第一收集箱设于第一筛网的较低端,第二收集箱设于第二筛网的较低端,第三收集箱设于第二筛网的下方。

[0007] 本发明的原理在于:工作时,用驱动机构带动第二筛网运动,第二筛网会通过曲柄连杆机构带动第一筛网运动,因第二筛网的振动会通过曲柄和连杆传递至第一筛网上,而连杆和曲柄都是会发生转动的,在连杆和曲柄上的力不会同时到达第一筛网,故第一筛网和第二筛网之间不会发生共振。第一收集箱和第二收集箱分别设于第一筛网和第二筛网的较低端,在振动时,大于筛孔的物料会在重力的作用下落在第一收集箱或第二收集箱内。

[0008] 与现有技术相比,本发明的优点在于:1、采用曲柄连杆机构将第二筛网上的振动传递至第一筛网上,既避免了共振,又不用两个驱动机构分别来驱动,相较于两个驱动机构其成本较低。2、第一收集箱和第二收集箱分别设于第一筛网和第二筛网的较低端,便于收集第一筛网和第二筛网上的物料,无需手工收集,较为方便。

[0009] 进一步,还包括设置滑动连接在第一收集箱和第二收集箱上的疏通架,疏通架包括架体和设置在架体上的疏通齿,疏通齿的尺寸与筛孔的大小相匹配。为了避免筛网上的筛孔发生堵塞,可滑动疏通架,使疏通齿位于筛孔的下方,筛网会相对疏通齿运动,从而将筛孔疏通。

[0010] 进一步,弹簧连接在第一筛网和第二筛网的侧面,不会占用筛网筛面上的空间。

[0011] 进一步,连杆设于第一筛网的侧面,不会占用筛网筛面上的空间。

[0012] 进一步,曲柄设置第二筛网的侧面,不会占用筛网筛面上的空间。

### 附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明技术方案进一步说明:

[0014] 图 1 是本发明联动式振动筛实施例的结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 说明书附图中的附图标记包括:机架 1、第一筛网 2、第二筛网 3、曲柄 4、连杆 5、疏通架 6、第一收集箱 7、第二收集箱 8、第三收集箱 9。

[0016] 如图 1 所示,本实施例中的一种联动式振动筛,包括机架 1 和两层筛网,两层筛网分为位于上方的第一筛网 2 和位于下方的第二筛网 3,第一筛网 2 通过弹簧连接在机架 1 上,第二筛网 3 通过弹簧与第一筛网 2 连接,驱动装置与第二筛网 3 相连。还包括曲柄 4、连杆 5、两疏通架 6、连接在机架 1 上的第一收集箱 7、第二收集箱 8 和第三收集箱 9。第一筛网 2 和第二筛网 3 相对于机架 1 斜向设置,第一筛网 2、连杆 5、曲柄 4 和第二筛网 3 顺次连接构成曲柄 4 连杆 5 机构,第一收集箱 7 设于第一筛网 2 的较低端,第二收集箱 8 设于第二筛网 3 的较低端,第三收集箱 9 设于第二筛网 3 的下方。两疏通架 6 滑动连接在第一收集箱 7 和第二收集箱 8 上,疏通架 6 包括架体和设置在架体上的疏通齿,疏通齿的最大尺寸小于筛孔的直径。上述弹簧、连杆 5 和曲柄 4 设置于第一筛网 2 和第二筛网 3 的侧面。

[0017] 在使用时,将待筛选的物料倾倒入第一筛网 2,开启第二筛网 3 上的驱动装置,第二筛网 3 上的力会沿曲柄 4 和连杆 5 传递至第二筛网 3 上,连杆 5 和曲柄 4 都是会发生转动的,在连杆 5 和曲柄 4 上的力不会同时到达第一筛网 2,故第一筛网 2 和第二筛网 3 之间不会发生共振。小于第一筛网 2 筛孔的物料会沿筛孔落至第二筛网 3 上,大于第一筛网 2 筛孔的物料会在重力的作用下,落至第一收集箱 7 内。小于第二筛网 3 筛孔的物料会落入第三收集箱 9 内,大于第二筛网 3 筛孔的物料会在重力的作用下,落入第二收集箱 8 内。

[0018] 第一收集箱 7 和第二收集箱 8 上滑动连接有疏通架 6,为了避免筛网上的筛孔发生堵塞,可滑动疏通架 6,使疏通齿位于筛孔的下方,筛网会相对疏通齿运动,从而将筛孔疏通。弹簧、连杆 5 和曲柄 4 连接在第一筛网 2 和第二筛网 3 的侧面,不会占用第一筛网 2 和第二筛网 3 筛面上的空间,使第一筛网 2 和第二筛网 3 的筛面用来筛选物料。

[0019] 对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

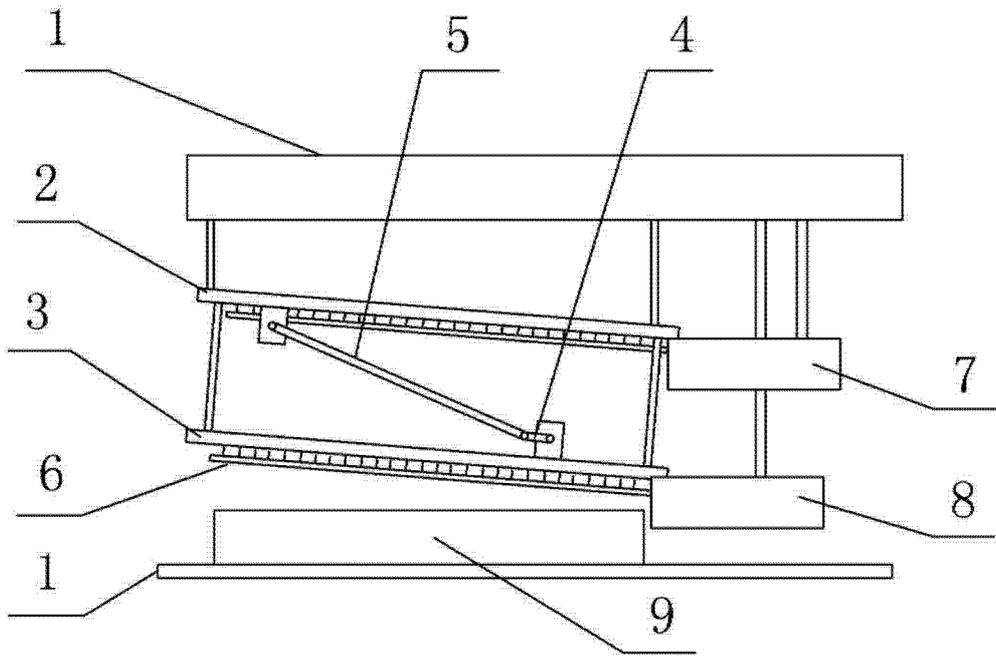


图 1