



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202316289 U

(45) 授权公告日 2012.07.11

(21) 申请号 201120487877. X

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2011.11.22

(73) 专利权人 沈恕刚

地址 453000 河南省新乡市卫滨区孟营小区
3 排 8 号

(72)发明人 沈恕刚 沈信法

(74) 专利代理机构 新乡市平原专利有限责任公
司 41107

代理人 毋致善

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/54 (2006.01)

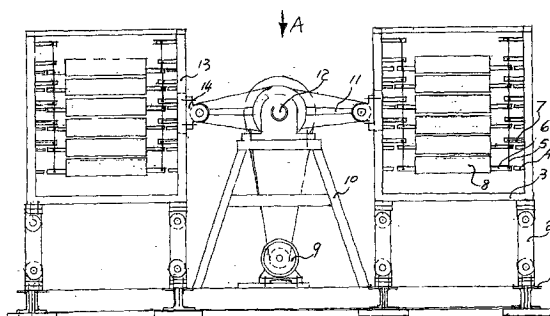
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种分选机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分选机,包括筛框和电机,筛框分别悬挂在机座左右两侧的框架中,所述的框架的下端与四个支腿铰接,此四个支腿的下端与机座铰接,所述筛框的左、右侧各设有一前、后吊杆,各吊杆的上端分别与框架左、右侧的支柱内表面上的挂板铰接,各吊杆的下端分别与筛框的左、右侧板的外表面上的凸板铰接,在框架的前后左、右四个支柱的内表面上各设有一个分别与筛框的左、右侧板上的凸板相对的撞击块,撞击块与筛框侧板上的凸板间有间隙;偏心轴上的皮带轮与机座上的电机皮带轮相对,此偏心轴上套设有曲柄,曲柄的外端与框架铰接,其中与左或右框架相铰接的曲柄至少为二个。本实用新型与现有技术比较具有筛分效率高具消耗能量低的显著优点。



1. 一种分选机,包括筛框和电机,其特征在于:筛框分别悬挂在机座左右两侧的框架中,所述框架为支柱和横板组成的方框,用纵板将前、后两个所述的方框组成框架,所述的框架的下端与四个支腿铰接,此四个支腿的下端与机座铰接,所述筛框的左、右侧各设有一前、后吊杆,各吊杆的上端分别与框架左、右侧的支柱内表面上的挂板铰接,各吊杆的下端分别与筛框的左、右侧板的外表面上的凸板铰接,在框架的前后左、右四个支柱的内表面上各设有一个分别与筛框的左、右侧板上的凸板相对的撞击块,撞击块与筛框侧板上的凸板间有间隙;偏心轴上的皮带轮与机座上的电机皮带轮相对,此偏心轴上套设有曲柄,曲柄的外端与框架铰接,其中与左或右框架相铰接的曲柄至少为二个。

2. 根据权利要求1的一种分选机,其特征在于:所述与框架相铰接的曲柄,其中与偏心轴一侧的框架相铰接曲柄的作用合力中心与此一侧框架的中心重合,而与偏心轴另一侧的框架相铰接的曲柄的作用合力中心与此另一侧框架的中心重合。

一种分选机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种分离设备，特别是一种分选机。

背景技术：

[0002] 现有的振动筛的筛子的振动方向与物料的流出方向相同，这种筛子的运动方向的缺点是，物料在筛面的停留时间短，筛净率较低；此外，这种筛子的激振器对机架进行激振，消耗能量较多。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的是提供一种筛净率高的一种分选机。本实用新型的技术方案是，包括筛框和电机，其特征在于：筛框分别悬挂在机座左右两侧的框架中，所述框架为支柱和横板组成的方框，用纵板将前、后两个所述的方框组成框架，所述的框架的下端与四个支腿铰接，此四个支腿的下端与机座铰接，所述筛框的左、右侧各设有一前、后吊杆，各吊杆的上端分别与框架左、右侧的支柱内表面上的挂板铰接，各吊杆的下端分别与筛框的左、右侧板的外表面上的凸板铰接，在框架的前后左、右四个支柱的内表面上各设有一个分别与筛框的左、右侧板上的凸板相对的撞击块，撞击块与筛框侧板上的凸板间有间隙；偏心轴上的皮带轮与机座上的电机皮带轮相对，此偏心轴上套设有曲柄，曲柄的外端与框架铰接，其中与左或右框架相铰接的曲柄至少为二个。所述与框架相铰接的曲柄，其中与偏心轴一侧的框架相铰接曲柄的作用合力中心与此一侧框架的中心重合，而与偏心轴另一侧的框架相铰接的曲柄的作用合力中心与此另一侧框架的中心重合。本实用新型与现有技术比较具有筛分效率高具消耗能量低的显著优点。

附图说明：

[0004] 图 1 是本实用新型的主视图，图 2 是图 1 的侧视图，图 3 是图 1 的 A 向视图，图 4 是筛框与机架的悬挂结构示意图，图 5 是图 4 的俯视图。

具体实施方式：

[0005] 本实用新型采用筛框的往复运动的方向与物料出料的流动方向相垂直，而物料的流出方向依靠筛面从进料口向出料口倾斜设置筛面实现。这种方式的物料在筛面上作往复横向的运动，同时从筛面的进料口沿斜筛面向出料端运动，物料在筛面上的筛分时间得到了延长，因而提高了筛净率。

[0006] 作为一个实施例，在机座 1 的中部设有一支架 10，偏心轴 12 的前后两端支撑在上述支架上的轴承孔中，此偏心轴上的皮带轮通过皮带与固定在机座 1 上的电机 9 的皮带轮连接，偏心轴连接四个曲柄 11，其中前、后两个曲柄的外端与机座左侧的框架 3 铰接，在上述前、后曲柄之间设有另两个曲柄，此两曲柄的外端头与机座右侧的框架 3 铰接，考虑到左、右曲柄作用力的平衡要求，左侧或者右侧曲柄的合力均应当作用在所连接的框架中心

处。所述左、右框架的结构是,在机座的左侧前端的左、右各设有一个支柱 13,机座左侧的后端的左、右也设有两个相对的支柱 13,左、右支柱的上端和下端设有横向连接板,此左、右支柱的上端和下端及中部各设有纵向连接板 14,使之形成一整体框架 3,所述曲柄的外端与此纵向连接板 14 铰接,所述各支柱的下端分别与支腿 2 铰接,各支腿的下端分别与机座铰接,左侧筛框 8 和右侧筛框 8 分别悬挂于左、右框架内。悬挂结构是,筛框左、右侧板的前、后部各设有外伸的凸板 6,框架的左支柱的上部各设有一个向内伸的挂板 7,吊杆 5 的上端和下端分别与上述凸板和挂板铰接。通过筛框前后吊杆的高度差实现筛面的倾斜度。在框架的左、右的纵向侧板的内表面上各设有二个撞击块 4 分别与筛框的左、右侧板上外伸的凸板 6 相对。为了使悬挂筛的筛面在横向呈水平状态,吊杆的下部为螺纹柱体与筛框上外伸的凸板上表面上的柱体的螺纹孔相配。

[0007] 当分选机同时需要筛多种不同粒径的物料时,可在筛架的不同高度悬挂多个不同粒径的筛框,上筛的粒径最大,粒径从上到下逐层减小。这种多层筛的悬挂结构相同,只是筛架中的左、右支柱的前后尺寸应加大,使各层筛的吊板有安装空间,另一种方式是支柱不增大尺寸,但增加一个斜置的支撑板 15,此时,挂板和撞击块均设在此斜置的支撑板上。(参见图 2)

[0008] 本实用新型悬挂筛的动作原理是,电机转动带动偏心轴旋转,曲柄驱动左、右框架作左、右横向往复运动,悬挂在框架中的筛框随着筛架作左、右往复运动。在框架的支柱上设置撞击块与筛框外伸的板相对,此撞击块撞击筛框使其运动,实践证明效果非常好。撞击块的撞击还对筛网的清理效果特别好,这种清网效果比现有清网机构的效果好得多,清网效果与撞击块和筛框间的间隙大小有关,一般在 2mm 左右。

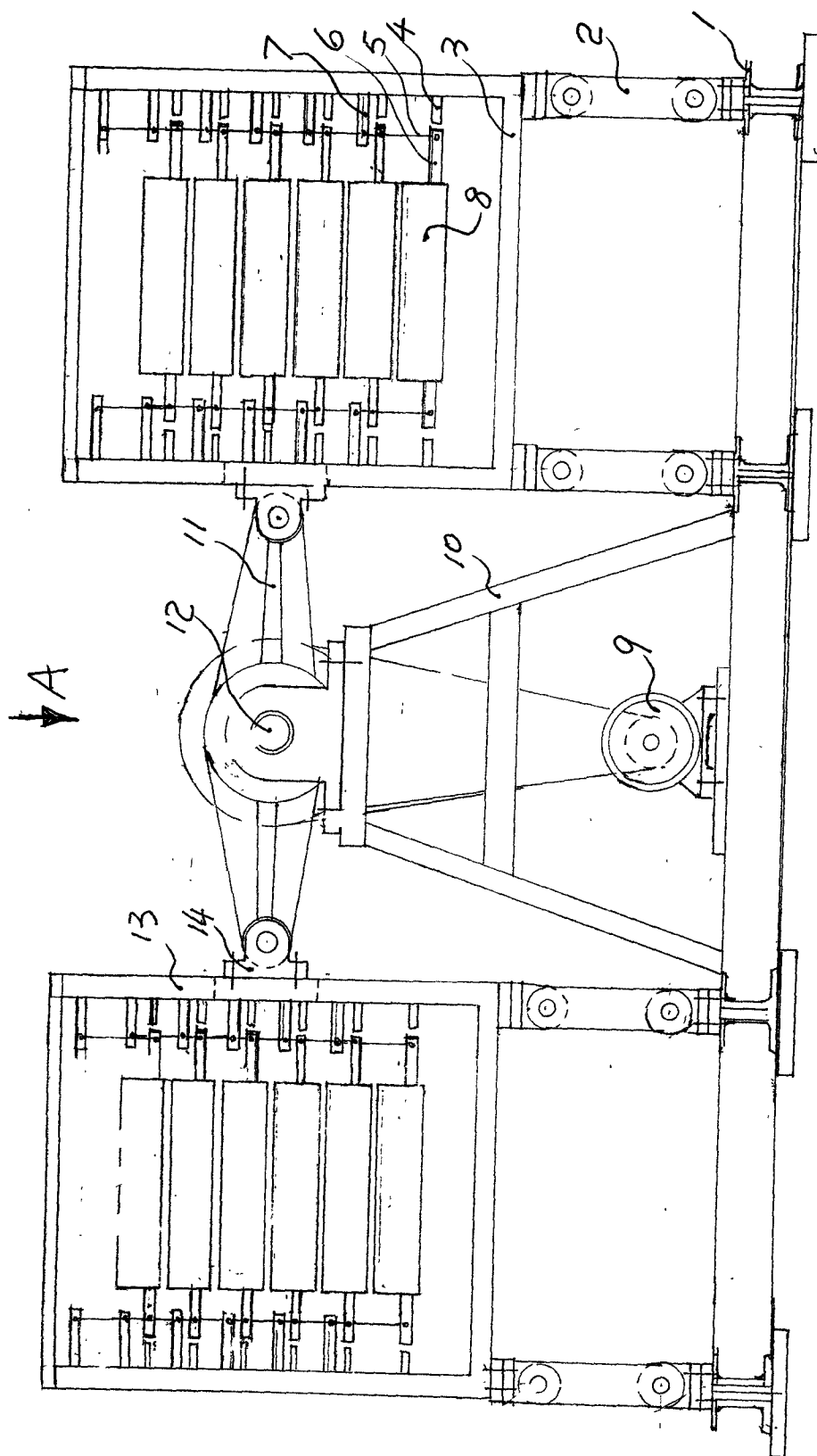


图 1

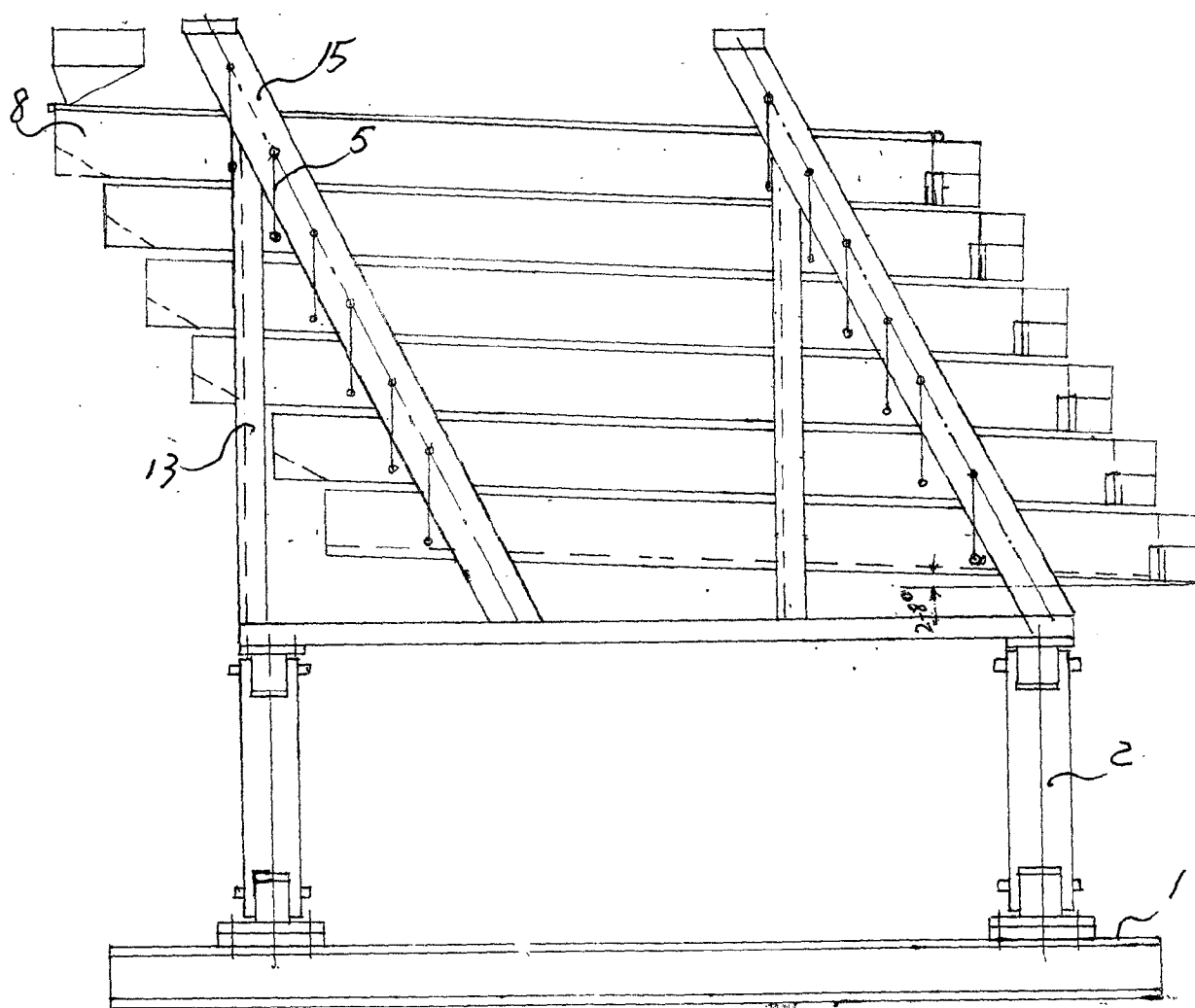


图 2

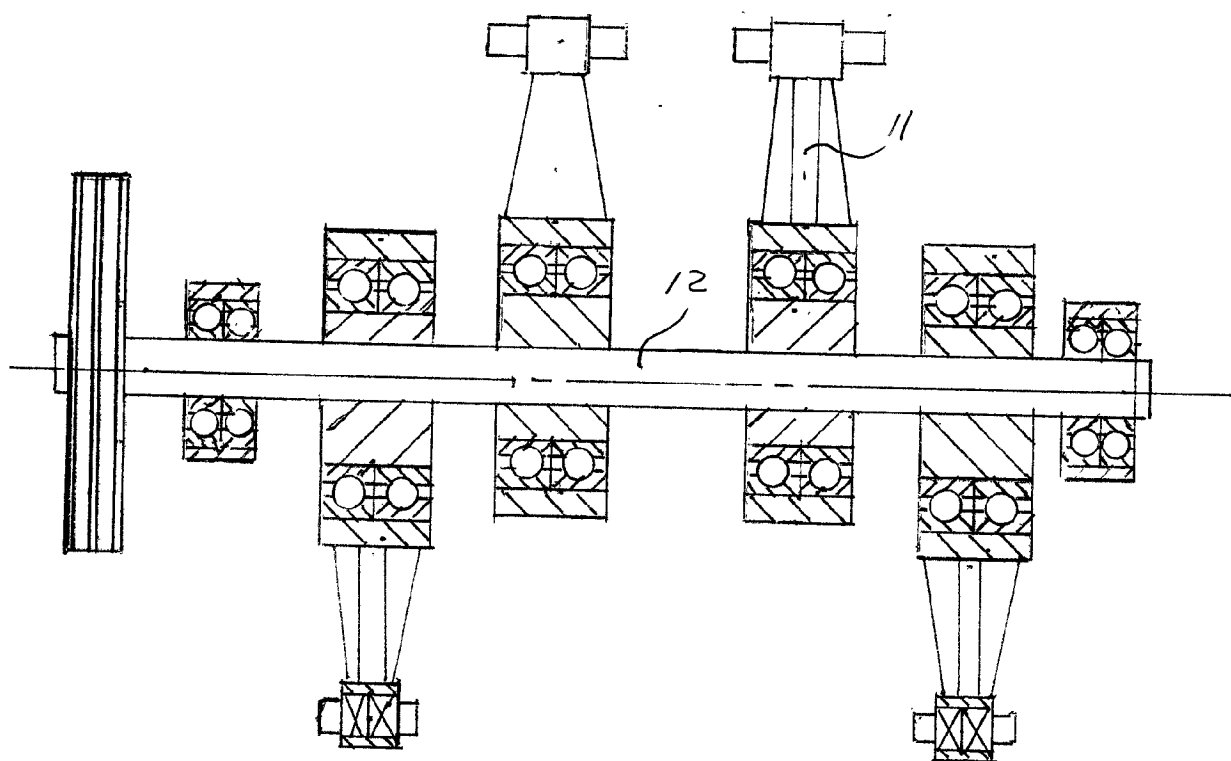


图 3

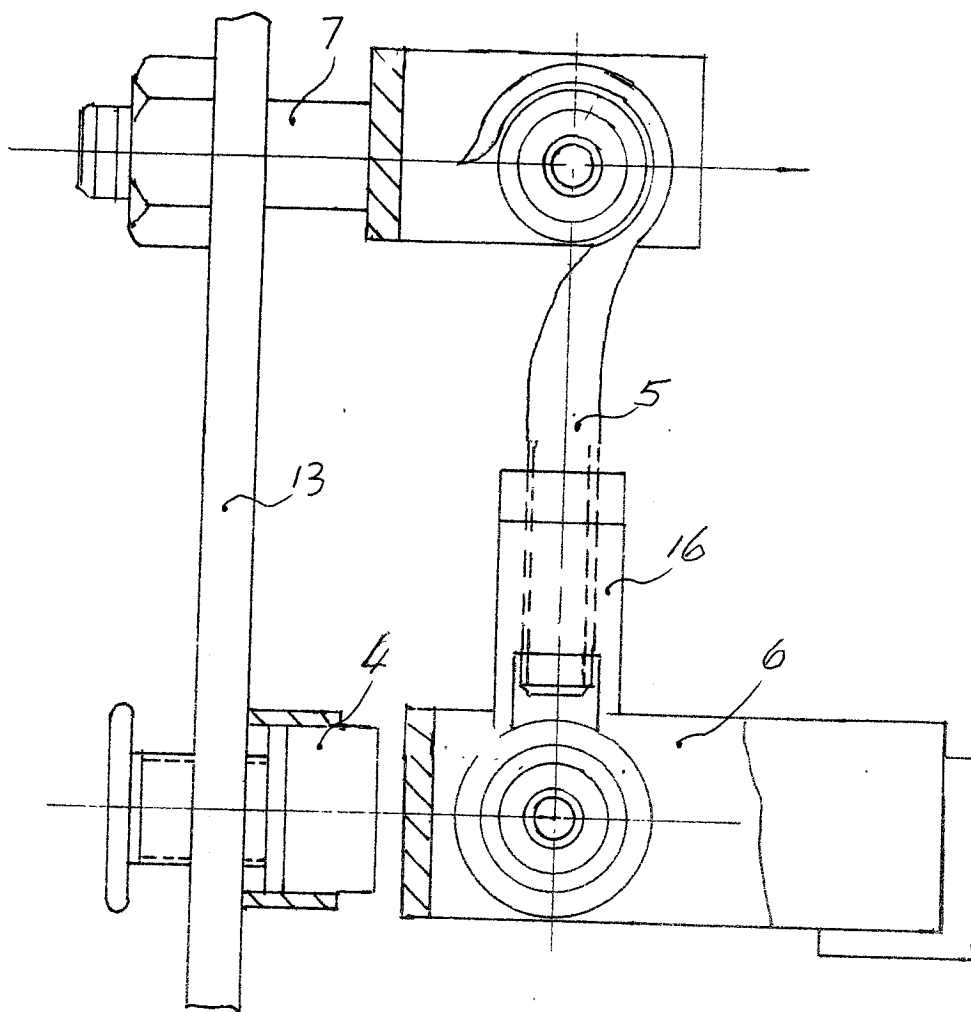


图 4

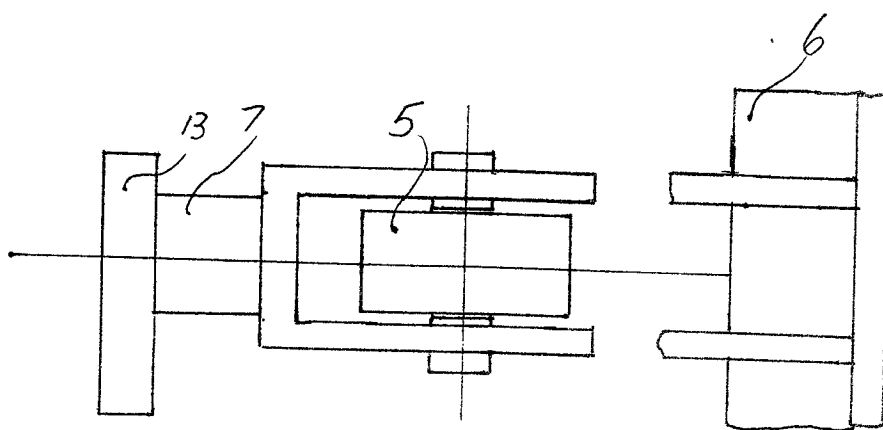


图 5