

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201823699 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 11

(21) 申请号 201020535431. 5

(22) 申请日 2010. 09. 20

(73) 专利权人 西南石油大学

地址 610500 四川省成都市新都区新都大道
8号

专利权人 四川宏华友信石油机械有限公司

(72) 发明人 侯勇俊 赵平 吴先进

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006. 01)

B07B 1/42(2006. 01)

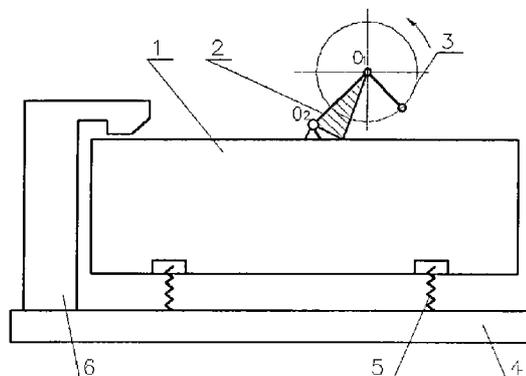
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种单激振电机直线振动筛

(57) 摘要

本实用新型涉及用于固液分离筛分和固体物料分选的一种单激振电机直线振动筛,它主要由筛箱、电机座、激振电机、底座、隔振弹簧和进料箱组成。筛箱由隔振弹簧支承在底座上,电机座用铰链与筛箱相连,工作过程中激振电机与电机座一起绕铰链摆动。电机座上设置限位块,以保证激振电机按需要的倾斜角度安装,同时在工作中限制电机座和激振电机摆动的最低位置。激振电机可以采用长筒形激振电机,也可采用短激振电机。本实用新型采用的激振电机数量少,结构简单,制造容易,成本低廉,特别适用于小筛分面积的振动筛。



1. 一种单激振电机直线振动筛, 主要由筛箱 (1)、电机座 (2)、激振电机 (3)、底座 (4)、隔振弹簧 (5) 和进料箱 (6) 组成, 筛箱 (1) 由隔振弹簧 (5) 支承在底座 (4) 上, 其特征在于, 所述电机座 (2) 用铰链与筛箱 (1) 相连, 工作过程中激振电机 (3) 与电机座 (2) 一起绕该铰链摆动。

2. 根据权利要求 1 所述的一种单激振电机直线振动筛, 其特征在于, 所述电机座 (2) 上设置限位块, 以保证激振电机按需要的倾斜角度安装, 同时在工作中限制电机座 (2) 和激振电机 (3) 摆动的最低位置。

3. 根据权利要求 1 所述的一种单激振电机直线振动筛, 其特征还在于, 激振电机 (3) 可以采用长筒形激振电机, 也可采用短激振电机。

一种单激振电机直线振动筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于固液分离筛分和固体物料分选的一种单激振电机直线振动筛。

背景技术

[0002] 目前所使用的直线振动筛,通常是采用具有相同质量矩的两台激振电机自同步反向旋转,或者具有相同质量矩的两偏心轴用传动比为 1 的齿轮强迫同步反向旋转。工作过程中,两激振电机或偏心轴产生的离心惯性力在二者中心连线方向上的分力相互抵消,在垂直于二者中心连线的方向上形成一个直线矢量的总激振力,从而实现振动筛的直线振动。

[0003] 中国专利 93239430.2 提出了一种单电机利用行星轮系来实现直线振动的方案。由于行星轮系的结构较复杂,轴承等的安装空间小,使用时问题较多,难以得到推广应用。

[0004] 在筛分面积较小的振动筛上,如果采用两个激振电机或两根激振轴来实现直线振动,激振器部分占整个参振质量的比例较大,激振器自身消耗掉较大的功率。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的目的在于克服现有技术不足,提供一种结构简单,制造容易,维护保养简便,成本低廉,仅一台普通激振电机就能实现的直线振动筛。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种单激振电机直线振动筛,主要由筛箱、电机座、激振电机、底座、隔振弹簧和进料箱组成,筛箱由隔振弹簧支承在底座上。电机座用铰链与筛箱相连,工作过程中激振电机与电机座一起绕该铰链摆动。电机座上设置限位块,以保证激振电机按需要的倾斜角度安装,同时在工作中限制电机座和激振电机摆动的最低位置。激振电机可以采用长筒形激振电机,也可采用短激振电机。

[0007] 本实用新型的优点在于:与目前使用的双轴激振的直线振动筛相比,只采用一个普通激振电机就可实现直线振动,激振器参振质量小,效率高,且结构简单、成本低廉,特别适用于小筛分面积的振动筛。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型一种单激振电机直线振动筛的结构示意图;

[0009] 图 2 是图 1 俯视图。

[0010] 图中:1. 筛箱,2. 电机座,3. 激振电机,4. 底座,5. 隔振弹簧,6. 隔振弹簧。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图进一步说明本实用新型:

[0012] 在图 1、图 2 中,本实用新型一种单激振电机直线振动筛,主要由筛箱(1)、电机座(2)、激振电机(3)、底座(4)、隔振弹簧(5)和进料箱(6)组成,筛箱(1)由隔振弹簧(5)支

承在底座(4)上,所述电机座(2)用铰链 O_2 与筛箱(1)相连,工作过程中激振电机(3)与电机座(2)一起绕铰链 O_2 摆动。电机座(2)上设置限位块,以保证激振电机按需要的倾斜角度安装,同时在工作中限制电机座(2)和激振电机(3)摆动的最低位置。激振电机(3)可以采用长筒形激振电机,也可采用短激振电机。

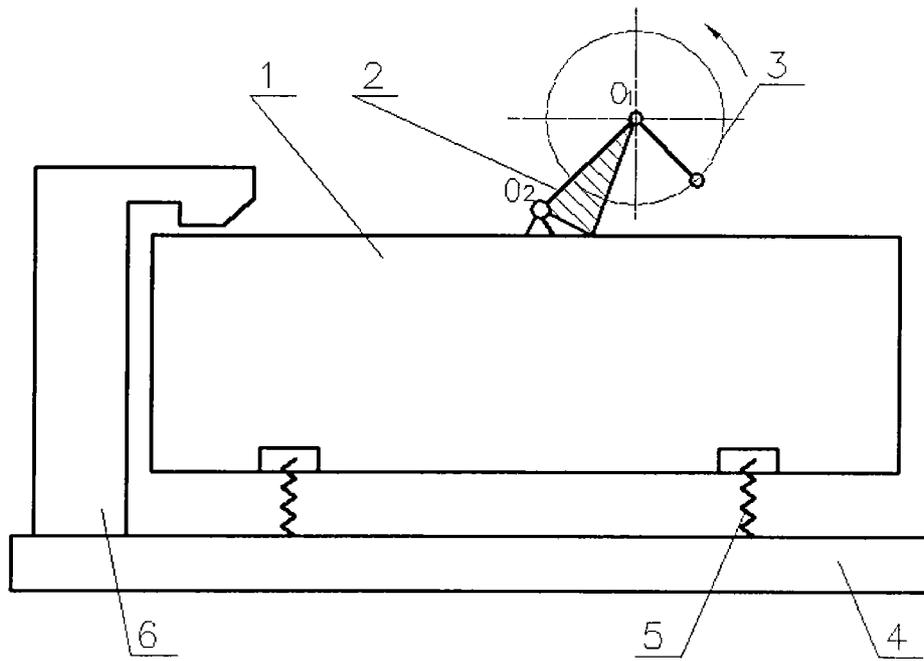


图 1

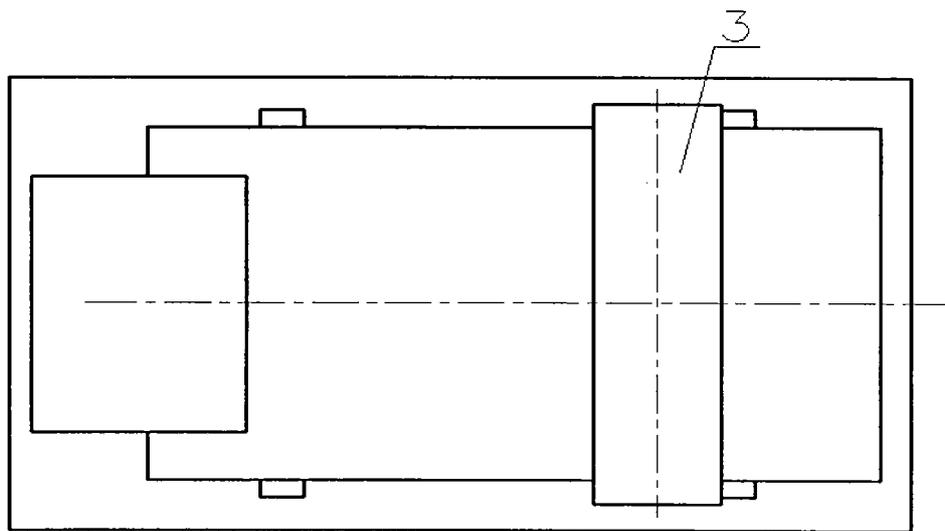


图 2