



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210045559 U

(45)授权公告日 2020.02.11

(21)申请号 201920752334.2

(22)申请日 2019.05.23

(73)专利权人 鞍山重型矿山机器股份有限公司

地址 114042 辽宁省鞍山市立山区胜利北路900号

(72)发明人 徐文彬 李素妍 徐浩博 英培贺
张媛 蒋春辉 刘明明 冯微微
杨鑫 安殿伟 王晓枫

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

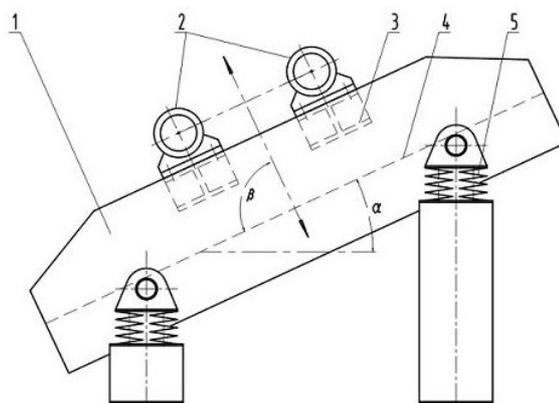
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54)实用新型名称

振动电机式倾斜筛面分级筛

(57)摘要

一种振动电机式倾斜筛面分级筛,属于振动筛分机械领域。解决了筛机占用空间大、能耗大和安装调整不方便的问题。包括筛框、激振源、振动电机安装梁、筛面和减振支撑装置。激振源是由两台性能相同的大间距设置的振动电机组成,两台振动电机的轴线相互平行,横向安装在筛面上方的筛框的安装梁上;两台振动电机相对异向旋转,产生激振力的合力线与筛面夹角为 $60^{\circ} \sim 90^{\circ}$;筛面倾角为 $10^{\circ} \sim 25^{\circ}$ 。两振动电机轴线之间的距离等于筛框长度的 $1/4 \sim 1/3$ 。具有结构紧凑、重量轻、能耗小、安装调整方便和运行平稳可靠的特点。可广泛应用于在较小的空间对各种物料进行筛分作业。



1. 一种振动电机式倾斜筛面分级筛,包括筛框(1)、激振源、振动电机安装梁(3)、筛面(4)和减振支撑装置(5),其特征是:激振源是由两台性能相同的大间距设置的振动电机(2)组成,两台振动电机(2)的轴线相互平行,横向安装在筛面(4)上方的振动电机安装梁(3)上;两台振动电机(2)相对异向旋转,产生激振力的合力线与筛面夹角(β)为 $60\sim 90^\circ$;筛面倾角(α)为 $10\sim 25^\circ$ 。

2. 根据权利要求1所述的振动电机式倾斜筛面分级筛,其特征是:两振动电机(2)轴线之间的距离等于筛框长度的 $1/4\sim 1/3$ 。

振动电机式倾斜筛面分级筛

技术领域

[0001] 本实用新型属于振动筛分机械领域,主要是涉及采用振动电机作激振源驱动振动筛作业的振动电机式倾斜筛面分级筛。

背景技术

[0002] 现有的中小型号倾斜筛面的分级筛,激振源大部分都是通过电动机驱动惯性振动器的结构。这样结构的振动筛,整体结构不紧凑,相对占用空间较大,增加了振动筛的参振重量,也增加了驱动电机的能耗。同时振动器的安装、维护和调整工作量也加大,增加了设备安装和维护的成本;振动筛的工作效率也较低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种振动电机式倾斜筛面分级筛,该分级筛的结构紧凑、重量轻、能耗小、安装调整方便和运行平稳可靠。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的,包括筛框、激振源、振动电机安装梁、筛面和减振支撑装置,其特征是:激振源是由两台性能相同的大间距设置的振动电机组成,两台振动电机的轴线相互平行,横向安装在筛面上方的振动电机安装梁上;两台振动电机相对异向旋转,产生激振力的合力线与筛面夹角为 $60\sim 90^\circ$;筛面倾角为 $10\sim 25^\circ$ 。

[0005] 两振动电机轴线之间的距离等于筛框长度的 $1/4\sim 1/3$ 。

[0006] 本实用新型的有益效果是,由于采用振动电机代替原有的惯性振动器,大大减轻了振动筛的参振重量,使筛机的整体结构紧凑,耗电量小;激振源运转可靠性高,更换调整方便,免维护,运转平稳可靠;激振合力方向与筛面倾角取值搭配科学,有效的提高了筛分效率。另外两台转动电机的大间距,可以使筛机的振动更平稳,筛框的受力更均匀。具有结构紧凑、重量轻、能耗小、安装调整方便和运行平稳可靠的特点。可广泛应用于在较小的空间对各种物料进行筛分作业。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0008] 图中1是筛框、2是振动电机、3是振动电机安装梁、4是筛面、5是减振支撑装置; α 是筛面倾角、 β 是激振力的合力线与筛面夹角。

具体实施方式

[0009] 以下结合附图说明本实用新型的具体实施方式:

[0010] 包括筛框1、激振源、振动电机安装梁3、筛面4和减振支撑装置5,其特征是:激振源是由两台性能相同的振动电机2组成,两台振动电机2的轴线相互平行,横向安装在筛面4上方的振动电机安装梁3上;两台振动电机2相对异向旋转,产生激振力的合力线与筛面4夹角 $\beta=75^\circ$;筛面倾角 $\alpha=18^\circ$ 。两振动电机2轴线之间的距离等于筛框1长度的 $1/4$ 。

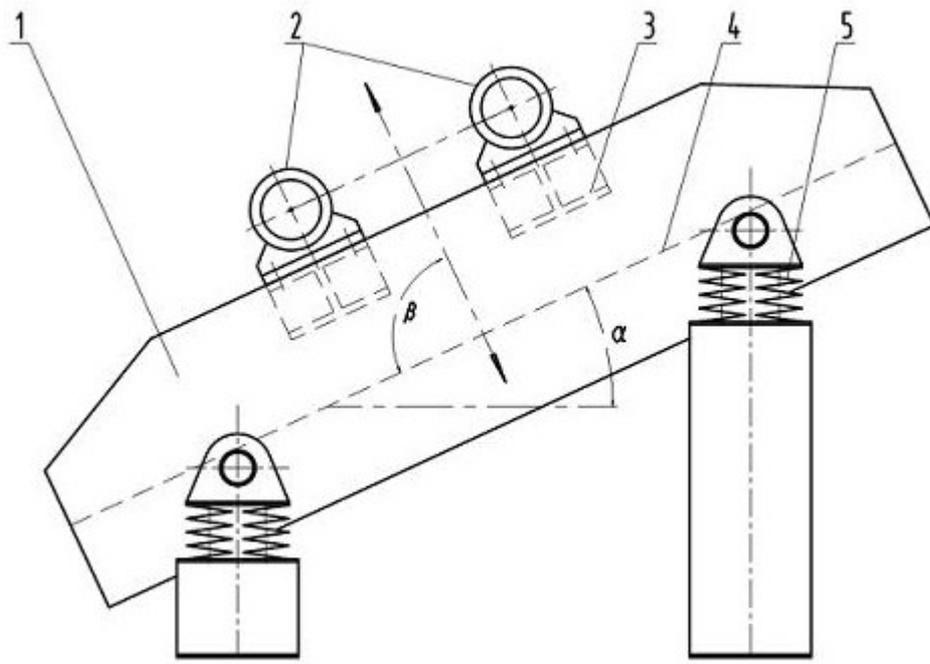


图1