



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202097108 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 04

(21) 申请号 201120180223. 2

(22) 申请日 2011. 05. 31

(73) 专利权人 成都大宏立机器制造有限公司

地址 611330 四川省成都市大邑县晋原镇工业大道 128 号经济开发区

(72) 发明人 吴小彬 周勇 魏强

(74) 专利代理机构 成都市辅君专利代理有限公司
51120

代理人 张堰黎

(51) Int. Cl.

B07B 1/42 (2006. 01)

B06B 1/16 (2006. 01)

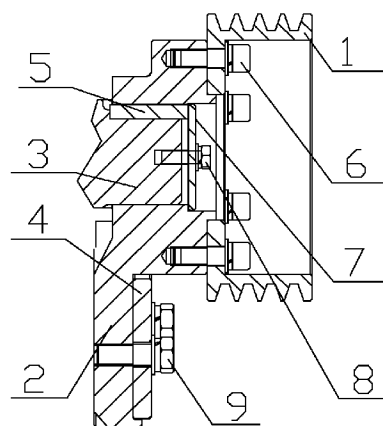
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种激振器皮带轮连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种激振器皮带轮连接结构,包括激振器主轴、偏重块和皮带轮,偏重块通过平键与主轴连接,皮带轮通过螺栓组与偏重块连接固定;偏重块与主轴连接处有封头板;偏重块还有插入平键的凹口。所述偏重块还有固定配重块的孔;偏重块有限位止口,限位止口处设置倒角。本实用新型皮带轮采用直接用螺栓联接在偏重块上的连接方式,既可以缩短主轴长度,减少重量,又可以减少主机皮带轮的重量,减少生产成本,同时装卸非常方便、快捷;偏重块结构通过平键与主轴连接,有限位止口及倒角结构并通过螺栓组与皮带轮连接,整体连接组合更稳定拆卸方便。



1. 一种激振器皮带轮连接结构,包括激振器主轴(3)、偏重块(2)和皮带轮(1),其特征在于:偏重块(2)通过平键(5)与主轴(3)连接,皮带轮(1)通过螺栓组(6)与偏重块(2)连接固定。

2. 根据权利要求1所述的激振器皮带轮连接结构,其特征在于:所述偏重块(2)与主轴(3)连接处有封头板(7)。

3. 根据权利要求1或2所述的激振器皮带轮连接结构,其特征在于:所述偏重块(2)有插入平键(5)的凹口(2c)。

4. 根据权利要求1或2所述的激振器皮带轮连接结构,其特征在于:所述偏重块(2)有固定配重块(4)的孔(2d)。

5. 根据权利要求1或2所述的激振器皮带轮连接结构,其特征在于:所述偏重块(2)有限位止口(2a),限位止口(2a)处设置倒角(2b)。

一种激振器皮带轮连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于矿山机械设计制造领域,尤其属于振动筛设计制造领域,特别涉及振动筛激振器皮带轮连接结构。

背景技术

[0002] 振动筛由筛床、激振器、减振弹簧、机架等部分组成。筛床在激振器的作用下产生周期性振动。由于筛床的振动,使筛网上的物料层松散并离开筛网抛起,使细粒级能透过料层下落,通过筛孔排出,并将卡在筛孔中的颗粒振出,细粒向下部移动,也通过筛孔排出。振动筛被广泛应用于采石场、矿山、建材、电力、煤矿及化工等部门进行物料分级用的筛分设备。

[0003] 目前现有激振器激振力的产生主要有两种方式,一是依靠偏心主轴产生激振力的方式,一是在主轴上安装的偏重块旋转产生激振力的方式,也有二者兼采用的方式;无论哪一种方式需要涉及主机皮带轮与激振器的连接安装,振动筛动力来源主要采用电机带动主机皮带轮旋转,现有主机皮带轮通过平键及封头板固定在主轴上,从而带动主轴及固定在主轴上的偏重块旋转产生激振力。该安装方式使主轴一侧末端必须增加设置一段用来安装皮带轮,加长了主轴,增加了主轴重量,同时皮带轮与主轴安装位置配合间隙较小,安装不方便。

发明内容

[0004] 本实用新型根据现有技术的不足公开了一种激振器皮带轮连接结构,本实用新型要解决的问题是提供一种皮带轮不与主轴直接连接,连接结构更稳定,拆卸更方便的激振器皮带轮连接结构。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案实现:

[0006] 激振器皮带轮连接结构,包括激振器主轴、偏重块和皮带轮,其中:偏重块通过平键与主轴连接,皮带轮通过螺栓组与偏重块连接固定。

[0007] 所述偏重块与主轴连接处有封头板。所述偏重块还有插入平键的凹口。所述偏重块还有固定配重块的孔。

[0008] 所述偏重块有限位止口,限位止口处设置倒角。

[0009] 本实用新型有益性:本实用新型皮带轮采用直接用螺栓联接在偏重块上的连接方式,既可以缩短主轴长度,减少重量,又可以减少主机皮带轮的重量,减少生产成本,同时装卸非常方便、快捷;偏重块结构通过平键与主轴连接,有限位止口及倒角结构并通过螺栓组与皮带轮连接,整体连接组合更稳定拆卸方便。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型皮带轮连接结构示意图,也即是图2A局部剖视图;

[0011] 图2是本实用新型激振器结构示意图;

[0012] 图 3 是本实用新型偏重块平面结构示意图；

[0013] 图 4 是本实用新型偏重块中心截面结构示意图；

[0014] 图 5 是本实用新型皮带轮结构示意图；

[0015] 图 6 是本实用新型皮带轮截面结构示意图。

[0016] 图中,1 是皮带轮,1a 是皮带轮与偏重块结合面,2 是偏重块,2a 是限位止口,2b 是限位止口倒角,2c 是插平键凹口,2d 是配重块安装孔,3 是主轴,4 是配重块,5 是平键,6 是螺栓组,7 是封头板,8 是封头板固定螺栓,9 是配重块固定螺栓。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型进一步说明。实施例用于说明本实用新型,不以任何方式限制本实用新型。

[0018] 结合图 1 至图 6。

[0019] 激振器皮带轮连接结构,包括激振器主轴 3、偏重块 2 和皮带轮 1,偏重块 2 通过平键 5 与主轴 3 连接,皮带轮 1 通过螺栓组 6 与偏重块 2 连接固定。偏重块 2 与主轴 3 连接处有封头板 7。偏重块 2 有插入平键 5 的凹口 2c。偏重块 2 有固定配重块 4 的孔 2d。偏重块 2 有限位止口 2a,限位止口 2a 处设置倒角 2b。

[0020] 图 1 是皮带轮连接结构示意图,如图所示,激振器主轴 3 与偏重块 2 配合,平键 5 也即是通常的销轴插入激振器主轴 3 和偏重块 2 的凹槽内,使偏重块 2 能随主轴 3 转动,在主轴 3 端部有封头板 7 通过螺栓 8 固定,封头板 7 将偏重块固定在主轴 3 台阶处。皮带轮 1 通过螺栓组 6 与偏重块 2 连接,连接方式稳定,拆卸方便。偏重块 2 有多个固定配重块 4 的孔 2d 可根据需要增加配重块 4。

[0021] 结合图 1、图 4 和图 6,偏重块 2 有限位止口 2a,限位止口 2a 处设置倒角 2b。限位止口 2a 是由高于偏重块 2 平面 2f 的凸起形成的,平面形状是一环,环的外径与皮带轮 1 的安装内径 1a 过盈配合使皮带轮 1 固定更稳定,也保证皮带轮 1、偏重块 2 和主轴 3 的同轴度,限位止口 2a 外端设置倒角 2b 是为了方便皮带轮 1 安装时嵌入。

[0022] 安装和运行时,电机带动皮带轮 1 旋转,皮带轮 1 通过带动偏重块 2,启动后,皮带轮 1、偏重块 2、主轴 3 一起旋转,因偏重块 2 旋转使激振器产生激振力。

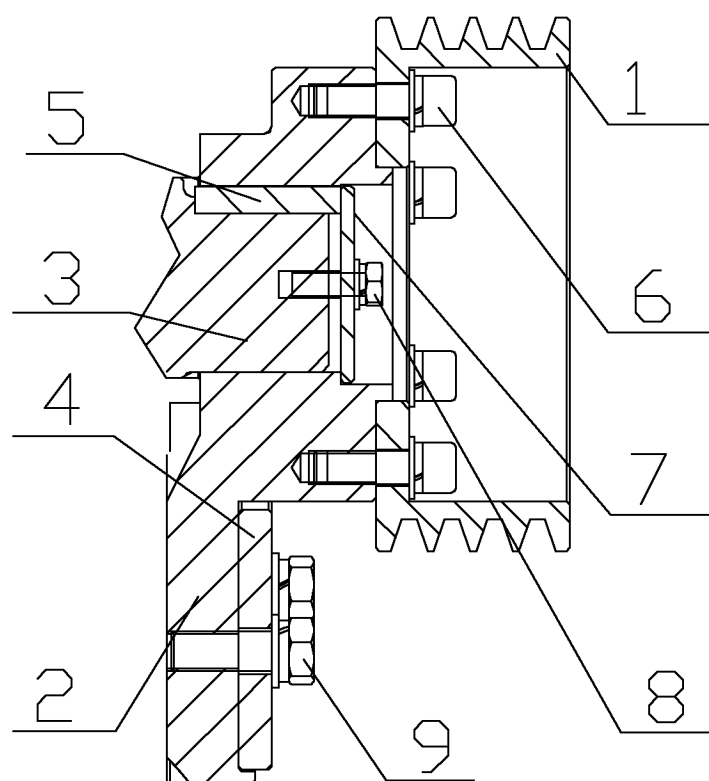


图 1

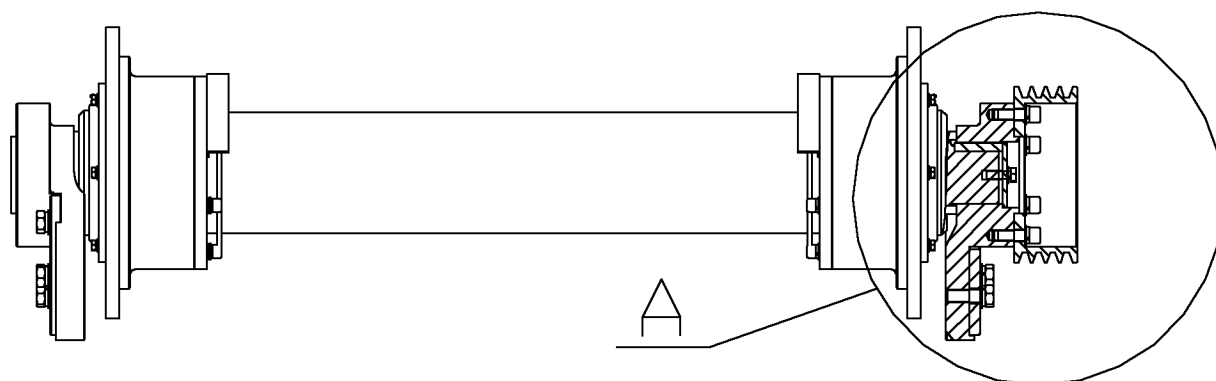


图 2

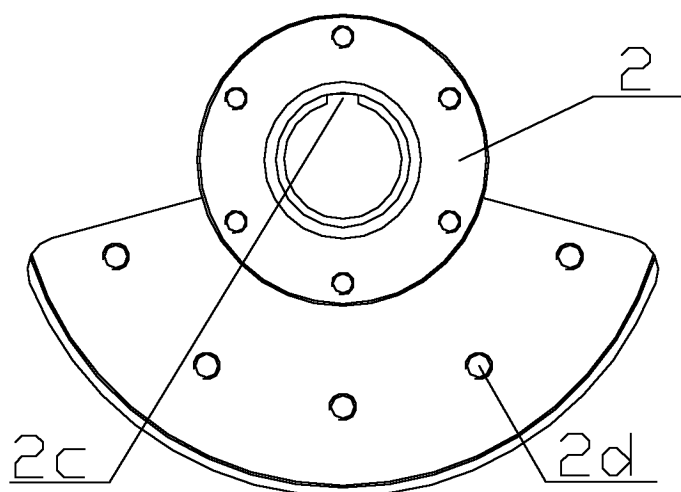


图 3

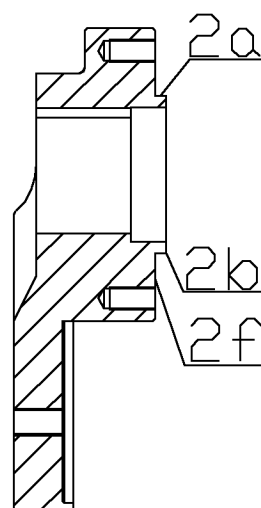


图 4

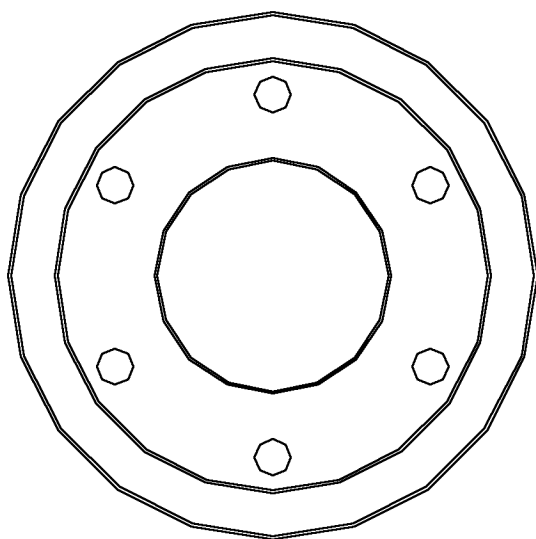


图 5

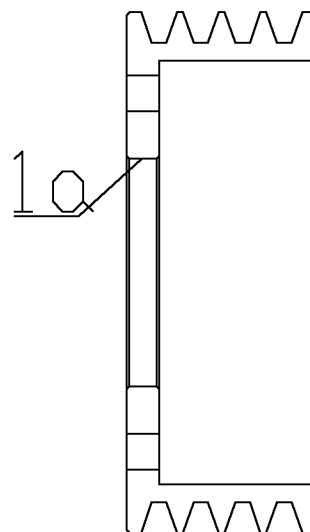


图 6