



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109092672 A

(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201811021570.3

(22)申请日 2018.09.03

(71)申请人 河南威猛振动设备股份有限公司

地址 453700 河南省新乡市新乡县工业路1号

(72)发明人 曹修国 吕宗源

(74)专利代理机构 北京正鼎专利代理事务所
(普通合伙) 11495

代理人 岳亚

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

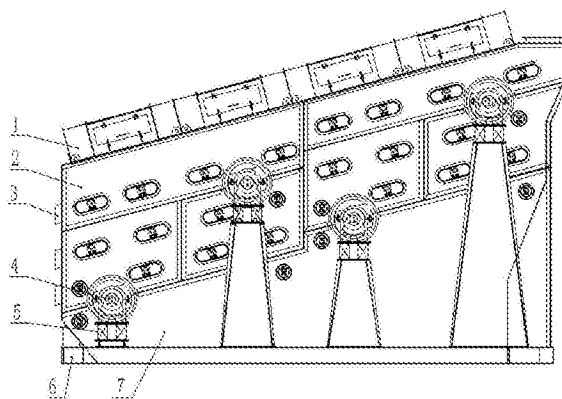
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种振动筛及其使用方法

(57)摘要

本发明是关于一种振动筛及其使用方法,该振动筛包括振动筛芯、激振器、电动机和传动装置,其中振动筛芯包括不少于一个振动筛芯,振动筛芯串行独立设置,振动筛芯与水平面之间具有倾斜角,每个振动筛芯两端分别安装一个激振器,电动机通过传动装置与激振器连接,用于为每个振动筛芯提供振频振幅。采用了本发明的技术方案,不仅实现环保,而且提高筛分效率,同时转运方便。



1. 一种振动筛,其特征在于,包括振动筛芯、激振器、电动机和传动装置,其中振动筛芯包括不少于一个振动筛芯,振动筛芯串行独立设置,振动筛芯与水平面之间具有倾斜角,每个振动筛芯两端分别安装一个激振器,电动机通过传动装置与激振器连接,用于为每个振动筛芯提供振频振幅。

2. 根据权利要求1所述的振动筛,其特征在于,还包括筛箱,所述筛箱由不少于两个片状部件螺接而成,所述振动筛芯位于所述筛箱内,所述振动筛芯与所述筛箱独立设置。

3. 根据权利要求2所述的振动筛,其特征在于,还包括密封盖,所述密封盖位于所述筛箱的上边,通过螺栓连接。

4. 根据权利要求1所述的振动筛,其特征在于,还包括减震装置和底托总成,所述底托总成位于地面,所述减震装置位于所述激振器和所述底托总成之间。

5. 根据权利要求2所述的振动筛,其特征在于,还包括落料斗,所述落料斗位于所述筛箱的下边。

6. 根据权利要求1所述的振动筛,其特征在于,还包括电动机支架,所述电动机位于所述电动机支架的上边。

7. 根据权利要求1所述的振动筛,其特征在于,每个振动筛芯安装有不少于一个筛板。

8. 一种权利要求1所述的振动筛的使用方法,其特征在于,所述振动筛芯的振型采用直线振型。

9. 根据权利要求8所述的振动筛的使用方法,其特征在于,所述振动筛芯根据筛分物料的特性调整振动方向角和/或筛面倾角。

10. 根据权利要求8所述的振动筛的使用方法,其特征在于,不同的振动筛芯通过各自的两个激振器产生不同的振频和/或振幅。

一种振动筛及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及筛分技术领域,尤其涉及一种振动筛及其使用方法。

背景技术

[0002] 筛分工序在砂石料、建筑垃圾、矿山行业是关键工序。随着绿色环保概念的提出,上述行业对环保、筛分效率和节能等要求越来越高。

[0003] 现有筛分设备一般采用传统圆振筛,存在很多问题,首先不环保,动态密封困难,粉尘大;其次由于整个筛体参振,导致参振重量大;再次筛体最大件重量大,转运困难;另外由于没有振动方向角,靠筛面大倾角输送物料,这些问题都使得现有的圆振筛不能满足行业要求。

发明内容

[0004] 为解决现有技术中存在的问题,本发明实施例提供一种振动筛,不仅实现环保,而且提高筛分效率,同时转运方便。

[0005] 根据本发明实施例的一方面,提供一种振动筛,包括振动筛芯、激振器、电动机和传动装置,其中振动筛芯包括不少于一个振动筛芯,振动筛芯串行独立设置,振动筛芯与水平面之间具有倾斜角,每个振动筛芯两端分别安装一个激振器,电动机通过传动装置与激振器连接,用于为每个振动筛芯提供振频振幅。

[0006] 进一步地,还包括筛箱,所述筛箱由不少于两个片状部件螺接而成,所述振动筛芯位于所述筛箱内,所述振动筛芯与所述筛箱独立设置。

[0007] 进一步地,还包括密封盖,所述密封盖位于所述筛箱的上边,通过螺栓连接。

[0008] 进一步地,还包括减震装置和底托总成,所述底托总成位于地面,所述减震装置位于所述激振器和所述底托总成之间。

[0009] 进一步地,还包括落料斗,所述落料斗位于所述筛箱的下边。

[0010] 进一步地,还包括电动机支架,所述电动机位于所述电动机支架的上边。

[0011] 进一步地,每个振动筛芯安装有不少于一个筛板。

[0012] 根据本发明实施例的一方面,提供一种振动筛的使用方法,所述振动筛芯的振型采用直线振型。

[0013] 进一步地,所述振动筛芯根据筛分物料的特性调整振动方向角和/或筛面倾角。

[0014] 进一步地,不同的振动筛芯通过各自的两个激振器产生不同的振频和/或振幅。

[0015] 本发明的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0016] 1、由于采用静态密封,设备的所有进出口可方便与其他相关设备刚性密封连接,使整个筛分作业在全密封状态下进行,从而更加环保。

[0017] 2、振动筛芯采用直线振型,并且可以根据物料特性选用最佳的振动方向角和筛面倾角,使筛分效果更好,输送物料更快,处理量更大。

[0018] 3、各个振动筛芯分节振动,可以实现各段筛面高频低幅、低频高幅的自由调节,改

变了传统圆振筛同振源、同振幅、同振频的振动方式。

[0019] 4、设备可拆分最大件尺寸及重量减小,转运方便,可现场组装。

[0020] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本发明。

附图说明

[0021] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本发明的实施例,并与说明书一起用于解释本发明的原理。

[0022] 图1是本发明的实施例中振动筛的纵向结构示意图。

[0023] 图2是本发明的实施例中振动筛的横向结构示意图。

具体实施方式

[0024] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明的一些方面相一致的装置及相关应用、方法的例子。

[0025] 图1是本发明的实施例中振动筛的纵向结构示意图。图2是本发明的实施例中振动筛的横向结构示意图。

[0026] 如图1和图2所示,该振动筛包括密封盖1、筛箱2、振动筛芯3、激振器4、减震装置5、底托总成6、落料斗7、传动装置8、电动机9和电动机支架10。

[0027] 其中筛箱由多个片状部件螺接而成,密封盖位于筛箱的上边,通过螺栓连接,落料斗位于筛箱的下边。

[0028] 底托总成位于地面,减震装置位于激振器和底托总成之间,电动机位于电动机支架的上边。

[0029] 振动筛芯位于筛箱内,振动筛芯与筛箱独立设置,每个振动筛芯安装有一个或者多个筛板11。

[0030] 振动筛芯包括一个或者多个振动筛芯,振动筛芯是串行独立设置,振动筛芯与水平面之间具有倾斜角,每个振动筛芯两端分别安装一个激振器,电动机通过传动装置与激振器连接,用于为每个振动筛芯提供振频振幅。

[0031] 由于独有激振器及激振器布置结构,每两组激振器组成一节独立振动,通过改变每个振动筛芯振频振幅,可以实现各段筛面高频低幅、低频高幅的自由调节,改变了传统圆振筛同振源、同振幅、同振频的振动方式。同时使振动筛芯的振型为直线振型,并且可以根据物料特性选用最佳的振动方向角和筛面倾角,使筛分效果更好,输送物料更快,处理量更大。

[0032] 另外设备只有振动筛芯参振,筛箱不参振,所以设备的所有进出口可方便与其他相关设备刚性连接,达到静态密封效果,使整个筛分作业在全密封状态下进行。

[0033] 密封盖与筛箱螺接,筛箱由若干个片状部件螺接而成,筛箱内部参振的振动筛芯由若干个单独的振动筛芯串联而成,底托总成和落料斗可以采用螺接结构,整台设备可以拆分成重量小、转运方便的小部件,可以现场组装。

[0034] 下面描述上述振动筛的使用方法。振动筛芯的振型采用直线振型。

[0035] 振动筛芯根据筛分物料的特性调整振动方向角和/或筛面倾角。

[0036] 不同的振动筛芯通过各自的两个激振器产生不同的振频和/或振幅。

[0037] 采用了上述实施例,由于采用静态密封,设备的所有进出口可方便与其他相关设备刚性密封连接,使整个筛分作业在全密封状态下进行,从而更加环保;振动筛芯采用直线振型,并且可以根据物料特性选用最佳的振动方向角和筛面倾角,使筛分效果更好,输送物料更快,处理量更大;各个振动筛芯分节振动,可以实现各段筛面高频低幅、低频高幅的自由调节,改变了传统圆振筛同振源、同振幅、同振频的振动方式;设备可拆分最大件尺寸及重量减小,转运方便,可现场组装。

[0038] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本发明的其它实施方案。本申请旨在涵盖本发明的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本发明的一般性原理并包括本发明未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。

[0039] 应当理解的是,本发明并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本发明的范围仅由所附的权利要求来限制。

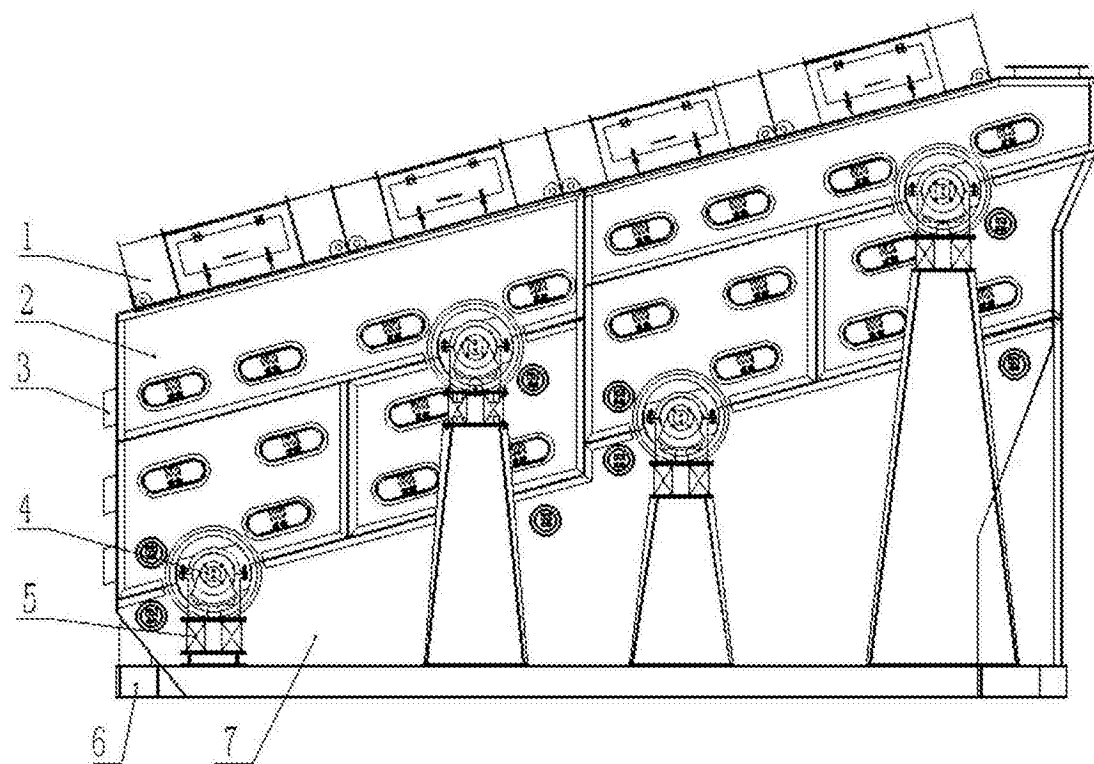


图1

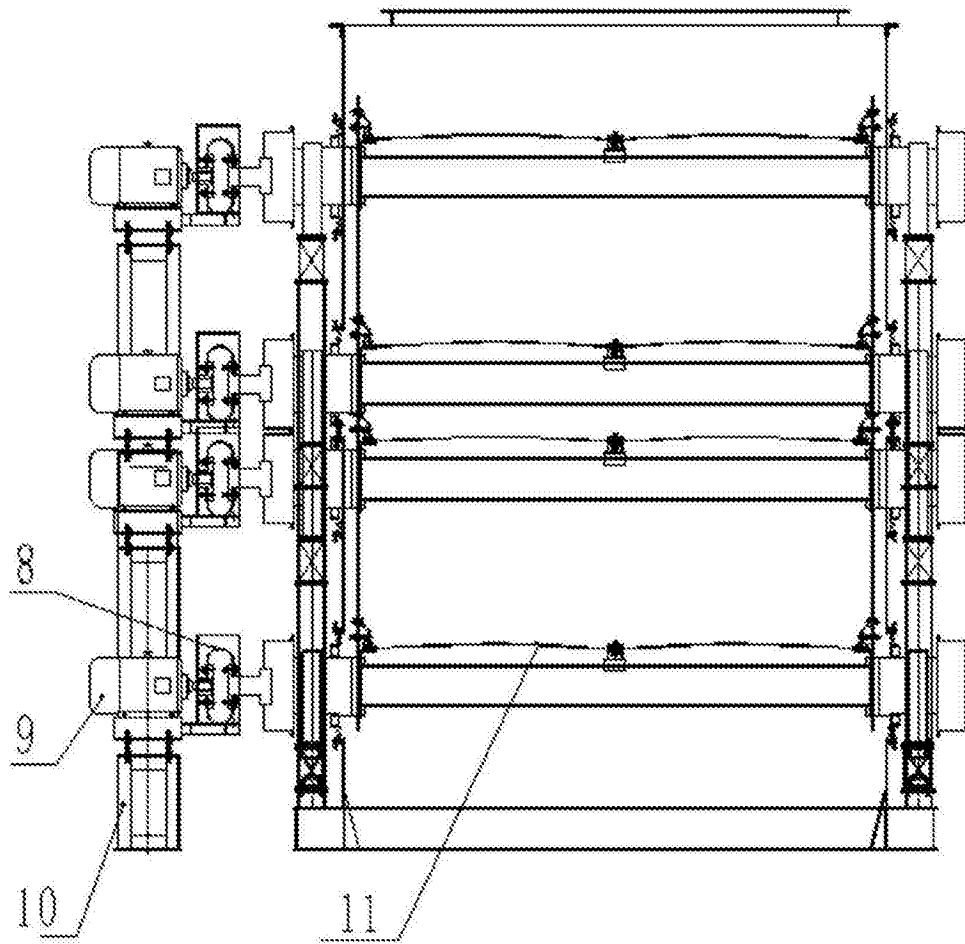


图2