



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205684320 U

(45)授权公告日 2016. 11. 16

(21)申请号 201620618096.2

(22)申请日 2016.06.22

(73)专利权人 青海康健生物科技有限公司

地址 810016 青海省西宁市生物科技产业
园区纬一路24号

(72)发明人 李学华

(74)专利代理机构 成都元信知识产权代理有限
公司 51234

代理人 鲁菁

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

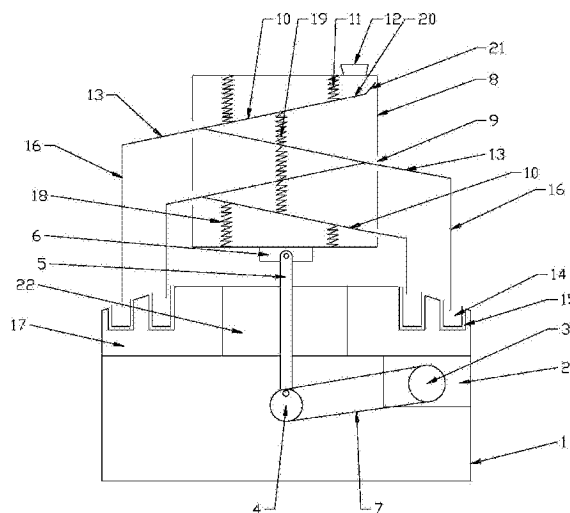
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

组合运动振荡筛

(57)摘要

本实用新型涉及一种振荡筛,具体涉及一种组合运动振荡筛,包括机架,设于机架上的台面,固定于台面上方的电机,设于台面上方并与该台面间隔一定距离的筛箱,与电机连接的驱动轮,铰接于筛箱下端的连杆,其中,连杆垂直穿过台面上所设的垂直通孔,该连杆的下端铰接有从动轮,垂直通孔的直径不小于从动轮直径的两倍,从动轮与驱动轮之间设有传送带;筛箱内部设有至少两层筛网,筛网倾斜设置且相邻筛网的倾斜方向相反。采用本实用新型技术方案提供一种保证物料的及时下落,提升筛选效率,保证筛选质量以及收集物料的连续性,进一步提升工作效率的组合运动振荡筛。



1. 组合运动振荡筛, 包括机架(1), 设于所述机架(1)上的台面(17), 固定于所述台面(17)下方的电机(2), 设于所述台面(17)上方并与该台面(17)间隔一定距离的筛箱(8), 与所述电机(2)连接的驱动轮(3), 铰接于所述筛箱(8)下端的连杆(5), 其特征在于: 所述连杆(5)垂直穿过所述台面(17)上所设的垂直通孔(22), 该连杆(5)的下端铰接有从动轮(4), 所述从动轮(4)与所述连杆(5)之间为偏心铰接, 所述垂直通孔(22)的直径不小于所述从动轮(4)直径的两倍, 所述从动轮(4)与所述驱动轮(3)之间设有传送带(7); 所述筛箱(8)内部设有至少两层筛网(10), 所述筛网(10)倾斜设置且相邻所述筛网(10)的倾斜方向相反, 所述顶层筛网(10)通过与之连接的拉簧(11)实现与所述筛箱(8)顶部的固定连接, 所述底层筛网(10)通过与之连接的压缩弹簧(18)实现与所述筛箱(8)底部的固定连接, 相邻所述筛网(10)之间设有用于连接相邻所述筛网(10)以及调节筛网(10)之间的振动频率的震动弹簧(19); 所述筛箱(8)的顶部设有进料口(12), 所述进料口(12)位于顶层所述筛网(10)进料端(20)的上方, 每层所述筛网(10)的下端均设有出料板(13), 所述出料板(13)穿过并伸出与所述筛箱(8)上对应位置所设的出料口(9); 所述筛箱(8)与所述台面(17)之间的距离不小于所述从动轮(4)的直径, 所述出料口(9)的口径不小于所述从动轮(4)的直径。

2. 根据权利要求1所述组合运动振荡筛, 其特征在于: 所述台面(17)的两侧均设有箱体位(15), 所述箱体位(15)的数量与所述出料板(13)的数量一致。

3. 根据权利要求1所述的组合运动振荡筛, 其特征在于: 顶层所述筛网(10)的进料端(20)处设有引导物料下落的引导板(21)。

4. 根据权利要求2所述的组合运动振荡筛, 其特征在于: 所述箱体位(15)内设有集料箱(14), 所述集料箱(14)与所述箱体位(15)之间可拆卸式连接。

5. 根据权利要求4所述的组合运动振荡筛, 其特征在于: 所述出料板(13)与所述集料箱(14)之间设有将出料板(13)上的物料进一步引入至集料箱(14)中的引料道(16)。

6. 根据权利要求1或5所述的组合运动振荡筛, 其特征在于: 所述筛箱(8)的底部设有安装座(6), 所述连杆(5)与所述安装座(6)铰接。

组合运动振荡筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种振荡筛,具体涉及一种组合运动振荡筛。

背景技术

[0002] 振荡筛是一种适合细粒级难筛物料筛分和通过振动器带动筛框进行筛分工作的一种振荡筛分机械设备,能对物料进行筛分选取,振荡筛具有大振幅、大振动强度、较低频率和弹性筛网的工艺特点。

[0003] 现有技术中的振荡筛包括筛箱和设置在筛箱内的多层筛网,各层筛网从接料端到卸料端均布置有筛孔,由上层筛网到下层筛网的筛孔大小也逐级变小。以现有技术中通用的三层筛网振荡筛为例,可以将物料筛分出四个等级。然而,根据实际生产需求的变化,目前传统的振荡筛的筛网均是水平设置,物料下落不及时,极易造成物料的堆积,筛选效率以及筛选质量得不到保证,此外,传统的振荡筛收集物料的连续性差,工作效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种保证物料的及时下落,提升筛选效率,保证筛选质量以及收集物料的连续性,进一步提升工作效率的组合运动振荡筛。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用了一种组合运动振荡筛,包括机架,设于所述机架上的台面,固定于所述台面上方的电机,设于所述台面上方并与该台面间隔一定距离的筛箱,与所述电机连接的驱动轮,铰接于所述筛箱下端的连杆,其中,所述连杆垂直穿过所述台面上所设的垂直通孔,该连杆的下端铰接有从动轮,所述从动轮与所述连杆之间为偏心铰接,所述垂直通孔的直径不小于所述从动轮直径的两倍,所述从动轮与所述驱动轮之间设有传送带;所述筛箱内部设有至少两层筛网,所述筛网倾斜设置且相邻所述筛网的倾斜方向相反,所述顶层筛网通过与之连接的拉簧实现与所述筛箱顶部的固定连接,所述底层筛网通过与之连接的压缩弹簧实现与所述筛箱底部的固定连接,相邻所述筛网之间设有用于连接相邻所述筛网以及调节筛网之间的振动频率的震动弹簧;所述筛箱的顶部设有进料口,所述进料口位于顶层所述筛网进料端的上方,每层所述筛网的下端均设有出料板,所述出料板穿过并伸出与所述筛箱上对应位置所设的出料口;所述筛箱与所述台面之间的距离不小于所述从动轮的直径,所述出料口的口径不小于所述从动轮的直径。

[0006] 作为优选方案,所述台面的两侧均设有箱体位,所述箱体位的数量与所述出料板的数量一致。

[0007] 作为优选方案,顶层所述筛网的进料端处设有引导物料下落的引导板。

[0008] 作为优选方案,所述箱体位内设有集料箱,所述集料箱与所述箱体位之间可拆卸式连接。

[0009] 作为优选方案,所述出料板与所述集料箱之间设有将出料板上的物料进一步引入至集料箱中的引料道。

[0010] 作为优选方案,所述筛箱的底部设有安装座,所述连杆与所述安装座铰接。

[0011] 本实用新型所具有的有益效果:由于采用相邻筛网的倾斜方向相反的设计,避免了物料在筛网上的堆积,保证物料的及时下落收集;筛网之间的震动弹簧进一步提升了筛网的振动频率,保证物料在筛网上得到充分的筛选,提升了对物料筛选的效率;由于筛箱通过电机驱动,与筛箱下端铰接的连杆在垂直方向上做往复运动,实现筛箱的上下运动,由于筛箱与筛网之间通过拉簧以及压缩弹簧实现与筛箱的固定连接,在筛箱的上下运动过程中配合弹簧的伸缩弹力实现筛网的振动,垂直方向上多层筛网的设计也达到了对物料的更细化的筛选,提升物料的筛选质量;将集料箱设于箱体位内并采用可拆卸式连接方式,能够及时更换物料充满之后的集料箱,保证物料收集的连续性,提升了工作效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型分液罐下移过程中的结构示意图。

[0013] 图中:机架1;电机2;驱动轮3;从动轮4;连杆5;安装座6;传送带7;筛箱8;出料口9;筛网10;拉簧11;进料口12;出料板13;集料箱14;箱体位15;引料道16;台面17;压缩弹簧18;震动弹簧19;进料端20;引导板21;垂直通孔22。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 如图1所示,本实用新型提供一种组合运动振荡筛,包括机架1,设于机架1上的台面17,固定于台面17下方的电机2,设于台面17上方并与该台面17间隔一定距离的筛箱8,与电机2连接的驱动轮3,铰接于筛箱8下端的连杆5,连杆5垂直穿过台面17上所设的垂直通孔22,该连杆5的下端与从动轮4偏心铰接,垂直通孔22的直径不小于从动轮4直径的两倍,从动轮4与驱动轮3之间设有传送带7;筛箱8内部设有至少两层筛网10,优选为4层筛网,筛网10倾斜设置且相邻筛网10的倾斜方向相反,顶层筛网10通过与之连接的拉簧11实现与筛箱8顶部的浮动连接,底层筛网10通过与之连接的压缩弹簧18实现与筛箱8底部的固定连接,拉簧11与压缩弹簧18各为四个且分设于筛箱8的边角处用于提拉或支撑筛网10的端部,确保筛网10的承重能力,相邻筛网10之间设有用于连接相邻筛网10以及调节筛网10之间的振动频率的震动弹簧19;筛箱8的顶部设有进料口12,进料口12位于顶层筛网10进料端20的上方,每层筛网10的下端均设有出料板13,出料板13穿过并伸出与筛箱8上对应位置所设的出料口9;筛箱8与台面17之间的距离大于从动轮4的直径,出料口9的口径不小于从动轮4的直径。此外,台面17的两侧均设有箱体位15,箱体位15的数量与出料板13的数量一致;顶层筛网10的进料端20处设有引导物料下落的引导板21;箱体位15内设有集料箱14,集料箱14与箱体位15之间可拆卸式连接;出料板13与集料箱14之间设有将出料板13上的物料进一步引入至集料箱14中的引料道16;筛箱8的底部设有安装座6,连杆5与安装座6铰接,由于安装座6具有一定的厚度,在筛箱8下移的过程中安装座6占据一定的垂直距离,因此安装座6与台面17之间的距离不小于从动轮4的直径才能保证从动轮4运动的连续性以及筛箱8规律的上下移动。

[0016] 启动电机2,物料从进料口12落入至顶层筛网10上,电机2带动驱动轮3转动,通过设于驱动轮3与从动轮4之间的传送带7实现从动轮4带动连杆5的上下移动,由于连杆5的上端与筛箱8的底部铰接,在连杆5的带动下,筛箱8实现上下移动,筛箱8的上下移动带动设于

筛箱8内的筛网10的整体振动,上层筛网10上的物料被筛选之后经出料板13以及引料道16落入至相应的集料箱14,上层筛网10上落至下层筛网10的物料经再次筛选后由下层筛网10出料板13以及引料道16落入至相应的集料箱14,多层筛网10的配合能够更细化的筛选物料,提升物料筛选的质量,待集料箱14中的物料收集满之后取出,放进空的集料箱14进行再次收集,实现物料收集的连续性,提升工作效率。

[0017] 本实用新型的说明书和附图被认为是说明性的而非限制性的,在本实用新型基础上,本领域技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中一些技术特征做出一些替换和变形,均在本实用新型的保护范围内。

