



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222000729 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420581356.8

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 安徽利成机电设备制造有限公司

地址 231200 安徽省合肥市肥西县花岗镇
花岗工业园青草湖路与丰乐河大道
(原将军岭路) 交口

(72) 发明人 柏光霞 孙兴冻 隋雨航

(74) 专利代理机构 南京众创睿智知识产权代理

事务所(普通合伙) 32470

专利代理师 韩燕

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

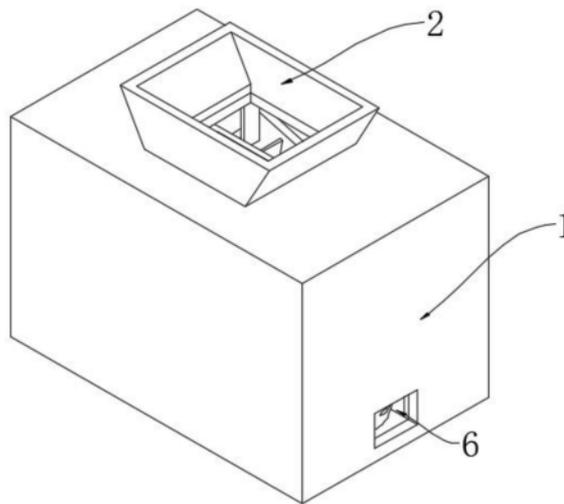
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种筛分效果好的振动筛

(57) 摘要

本实用新型涉及振动筛技术领域,且公开了一种筛分效果好的振动筛,包括处理箱,所述处理箱的上端固定连接有料斗,所述处理箱的内部设置有筛分装置,所述处理箱的内部底端固定连接收集箱,所述收集箱的内部设置有输送装置,所述处理箱的侧面开设有出料口;所述筛分装置包括上筛框和弹簧片A,所述弹簧片A弹性连接在处理箱的内壁,所述上筛框通过弹簧片A连接于处理箱的内壁顶端下方,所述上筛框的上端固定连接双轴电机,所述双轴电机的输出端固定连接曲柄。该一种筛分效果好的振动筛,通过设置筛分装置,在双轴电机和曲柄的带动下使上下两个筛分框做相对震动,进而可以加快筛分速度,提高筛分效果。



1. 一种筛分效果好的振动筛,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的上端固定连接有料斗(2),所述处理箱(1)的内部设置有筛分装置(3),所述处理箱(1)的内部底端固定连接收集箱(4),所述收集箱(4)的内部设置有输送装置(5),所述处理箱(1)的侧面开设有出料口(6);

所述筛分装置(3)包括上筛框(301)和弹簧片A(302),所述弹簧片A(302)弹性连接在处理箱(1)的内壁,所述上筛框(301)通过弹簧片A(302)连接于处理箱(1)的内壁顶端下方,所述上筛框(301)的上端固定连接双轴电机(303),所述双轴电机(303)的输出端固定连接曲柄(304),所述曲柄(304)的另一端固定连接连接杆(305),所述连接杆(305)通过连接块固定连接下筛框(306)。

2. 根据权利要求1所述的一种筛分效果好的振动筛,其特征在于:所述下筛框(306)的侧面通过连接块弹性连接弹簧片B(307),所述弹簧片B(307)的上端与上筛框(301)弹性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种筛分效果好的振动筛,其特征在于:所述上筛框(301)与下筛框(306)的筛孔开设位置位于收集箱(4)的上端开口范围之内。

4. 根据权利要求1所述的一种筛分效果好的振动筛,其特征在于:所述弹簧片A(302)与弹簧片B(307)均设置有四个,且均匀设置在上筛框(301)与下筛框(306)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种筛分效果好的振动筛,其特征在于:所述输送装置(5)包括输出电机(501),所述输出电机(501)固定连接在处理箱(1)的外壁,所述输出电机(501)的输出端固定连接转杆(502),所述转杆(502)的外壁固定连接螺旋输送片(503)。

6. 根据权利要求1所述的一种筛分效果好的振动筛,其特征在于:所述收集箱(4)的内部前后两侧高中间低的布局。

一种筛分效果好的振动筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及振动筛技术领域,具体为一种筛分效果好的振动筛。

背景技术

[0002] 振动筛是利用振子激振所产生的往复旋型振动而工作的。振子的上旋转重锤使筛面产生平面回旋振动,而下旋转重锤则使筛面产生锥面回转振动,其联合作用的效果则使筛面产生复旋型振动。其振动轨迹是一个复杂的空间曲线。该曲线在水平面投影为一圆形,而在垂直面上的投影为一椭圆形。调节上、下旋转重锤的激振力,可以改变振幅。而调节上、下重锤的空间相位角,则可以改变筛面运动轨迹的曲线形状并改变筛面上物料的运动轨迹。

[0003] 如中国专利:“CN 218190973 U”,该专利公开的技术方案如下:一种振动筛分效果好的振动筛,包括底板,所述底板的顶部固定连接有多个伸缩杆,多个所述伸缩杆整体的顶部固定连接箱体,所述箱体与底板之间固定连接套接于伸缩杆外表面的弹簧,所述箱体的左侧固定连接振动电机,所述箱体的顶部连通有进料管。该振动筛分效果好的振动筛,启动两个调节组件,来改变两个滑条的角度,从而改变筛板的角度,使用时,启动振动电机在弹簧的弹性补偿下,使得筛板振动,使得筛分效果更好,将物料从进料管注入箱体的内腔,通过筛板即可将物料进行大小分离,整体结构实现了振动筛分效果好的振动筛便于调节的目的,能够根据物料的不同来进行适当的调节。

[0004] 但是在实际使用时,该装置只是通过单独的筛板进行过筛,其过筛效果单一,筛分效率一般,过筛质量有待提高。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种筛分效果好的振动筛。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种筛分效果好的振动筛,包括处理箱,所述处理箱的上端固定连接料斗,所述处理箱的内部设置有筛分装置,所述处理箱的内部底端固定连接收集箱,所述收集箱的内部设置有输送装置,所述处理箱的侧面开设有出料口;所述筛分装置包括上筛框和弹簧片A,所述弹簧片A弹性连接在处理箱的内壁,所述上筛框通过弹簧片A连接于处理箱的内壁顶端下方,所述上筛框的上端固定连接双轴电机,所述双轴电机的输出端固定连接曲柄,所述曲柄的另一端固定连接连接杆,所述连接杆通过连接块固定连接下筛框。

[0007] 优选的,所述下筛框的侧面通过连接块弹性连接弹簧片B,所述弹簧片B的上端与上筛框弹性连接。

[0008] 优选的,所述上筛框与下筛框的筛孔开设位置位于收集箱的上端开口范围之内,由此保证筛分完成的原料能够全部进入收集箱内部。

[0009] 优选的,所述弹簧片A与弹簧片B均设置有四个,且均匀设置在上筛框与下筛框的两侧,由此可以保证上筛框与下筛框连接的稳定性,同时可以保证振动传导的有效性。

[0010] 优选的,所述输送装置包括输出电机,所述输出电机固定连接在处理箱的外壁,所述输出电机的输出端固定连接转杆,所述转杆的外壁固定连接螺旋输送片。

[0011] 优选的,所述收集箱的内部前后两侧高中间低的布局,由此可以保证原料在进入收集箱后滑落至收集箱中间部分,从而保证能够被输送出处理箱。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种筛分效果好的振动筛,具备以下有益效果:

[0013] 一、该一种筛分效果好的振动筛,通过设置筛分装置,在双轴电机和曲柄的带动下使上下两个筛分框做相对震动,进而可以加快筛分速度,提高筛分效果。

[0014] 二、该一种筛分效果好的振动筛,通过设置输送装置可以将筛分完成的原料从出料口处运输至处理箱内部,从而进行下一步加工,避免原料堆积,同时提高了生产效率。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型三维外观结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型输送装置结构示意图。

[0020] 图中:1、处理箱;2、料斗;3、筛分装置;301、上筛框;302、弹簧片A;303、双轴电机;304、曲柄;305、连接杆;306、下筛框;307、弹簧片B;4、收集箱;5、输送装置;501、输出电机;502、转杆;503、螺旋输送片;6、出料口。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

实施例

[0022] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种筛分效果好的振动筛,包括处理箱1,处理箱1的上端固定连接料斗2,处理箱1的内部设置有筛分装置3,处理箱1的内部底端固定连接收集箱4,收集箱4的内部设置有输送装置5,处理箱1的侧面开设有出料口6;筛分装置3包括上筛框301和弹簧片A302,弹簧片A302弹性连接在处理箱1的内壁,上筛框301通过弹簧片A302连接于处理箱1的内壁顶端下方,上筛框301的上端固定连接双轴电机303,双轴电机303的输出端固定连接曲柄304,曲柄304的另一端固定连接连接杆305,连接杆305通过连接块固定连接下筛框306。

[0023] 下筛框306的侧面通过连接块弹性连接弹簧片B307,弹簧片B307的上端与上筛框301弹性连接。

[0024] 上筛框301与下筛框306的筛孔开设位置位于收集箱4的上端开口范围之内,由此保证筛分完成的原料能够全部进入收集箱4内部。

[0025] 弹簧片A302与弹簧片B307均设置有四个,且均匀设置在上筛框301与下筛框306的两侧,由此可以保证上筛框301与下筛框306连接的稳定性,同时可以保证振动传导的有效性。

[0026] 在本实施例中,通过设置筛分装置3,在双轴电机303和曲柄304的带动下使上下两个筛分框做相对震动,进而可以加快筛分速度,提高筛分效果。

[0027] 使用时,首先将原料从料斗2倒入处理箱1内部,同时启动双轴电机303,由于上筛框301与处理箱1是通过弹簧片A302连接,由此会产生振动,同时双轴电机303会通过带动曲柄304高速旋转,带动下筛框306振动,由于上筛框301与下筛框306是通过弹簧片B307连接,因此在双轴电机303与曲柄304的带动下,会做相对震动,最终达到筛分效果。

实施例

[0028] 如图4所示,在实施例1的基础上增加输送装置5包括输出电机501,输出电机501固定连接在处理箱1的外壁,输出电机501的输出端固定连接有转杆502,转杆502的外壁固定连接螺旋输送片503。

[0029] 收集箱4的内部前后两侧高中间低的布局,由此可以保证原料在进入收集箱4后滑落至收集箱4中间部分,从而保证能够被输送出处理箱1。

[0030] 在本实施例中,通过设置输送装置5可以将筛分完成的原料从出料口6处运输至处理箱1内部,从而进行下一步加工,避免原料堆积,同时提高了生产效率。

[0031] 使用时,当原料筛分完成后,原料进入收集箱4内部,进而原料会滑落至收集箱4中部,接着启动输出电机501,进而带动转杆502转动,进而转杆502会带动螺旋输送片503转动,从而会将筛分完成的原料从出料口6运出处理箱1内部。

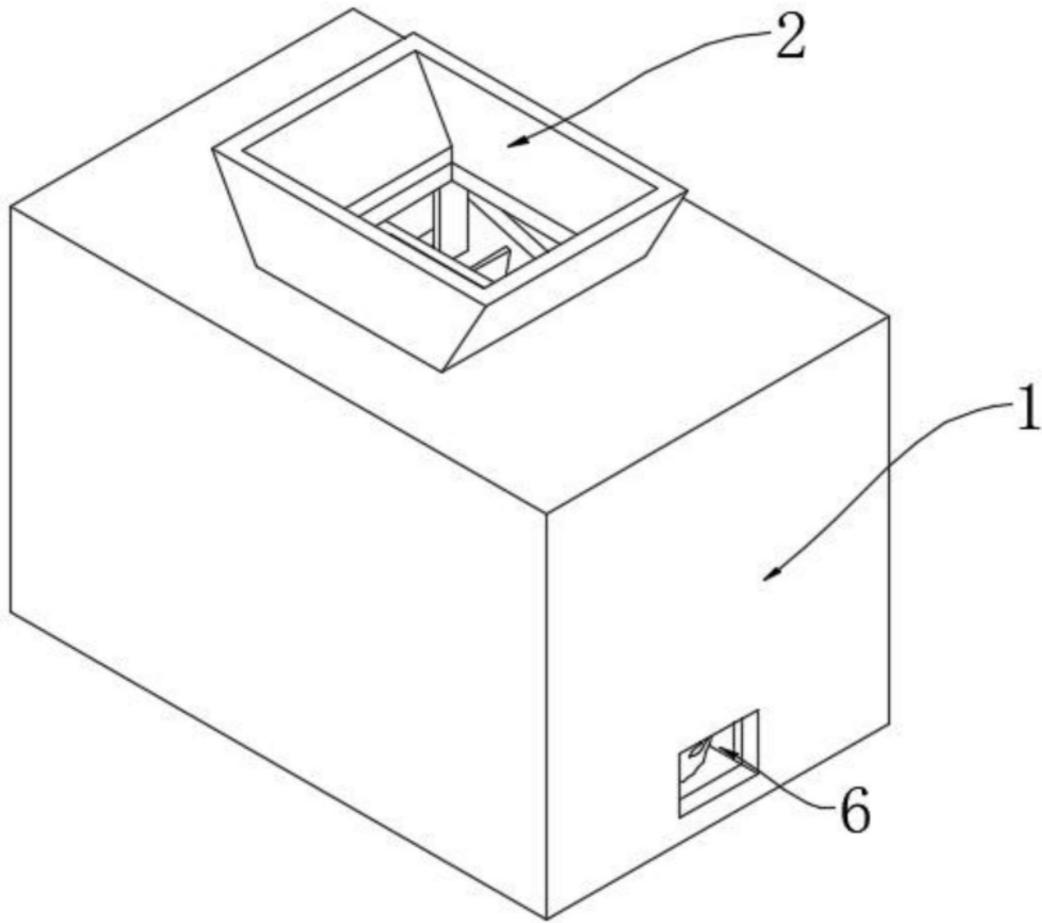


图1

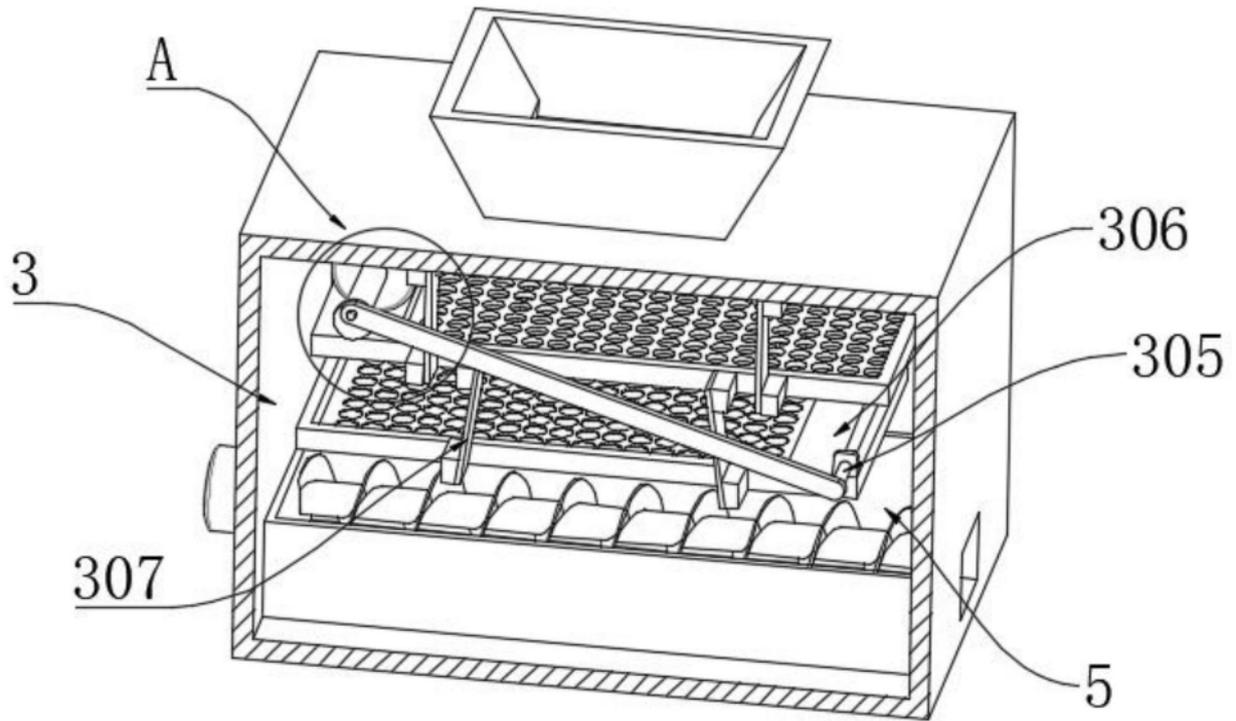


图2

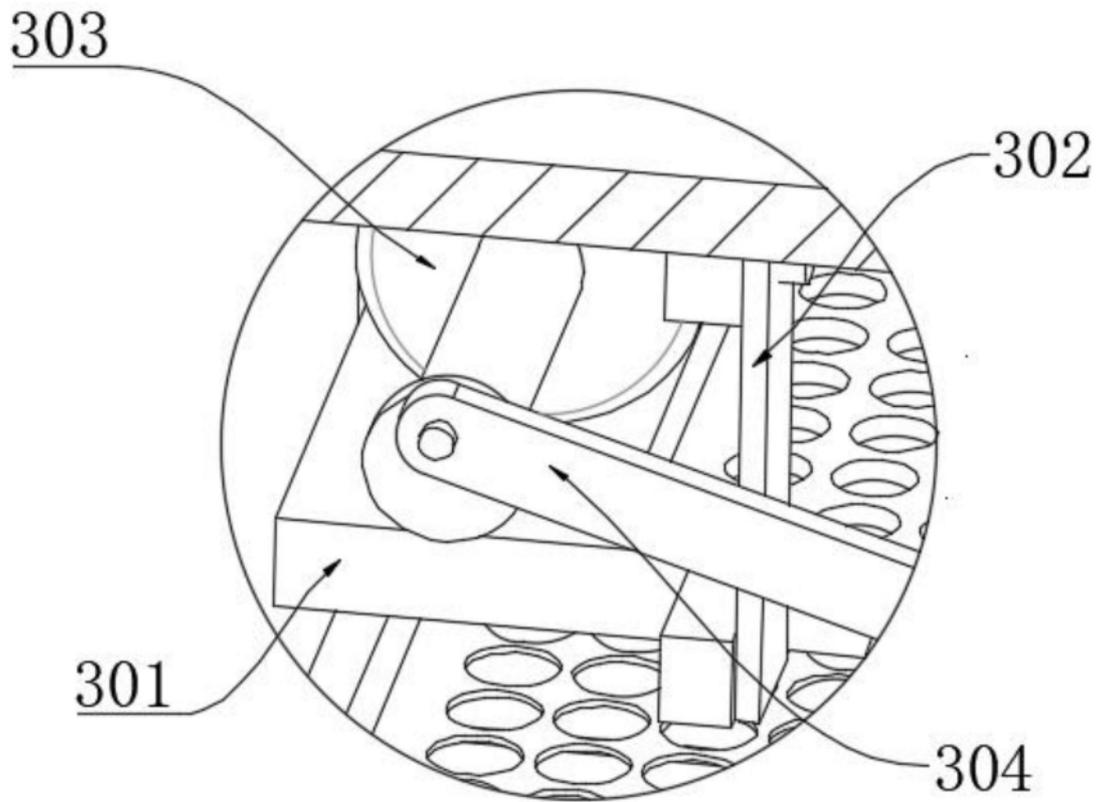


图3

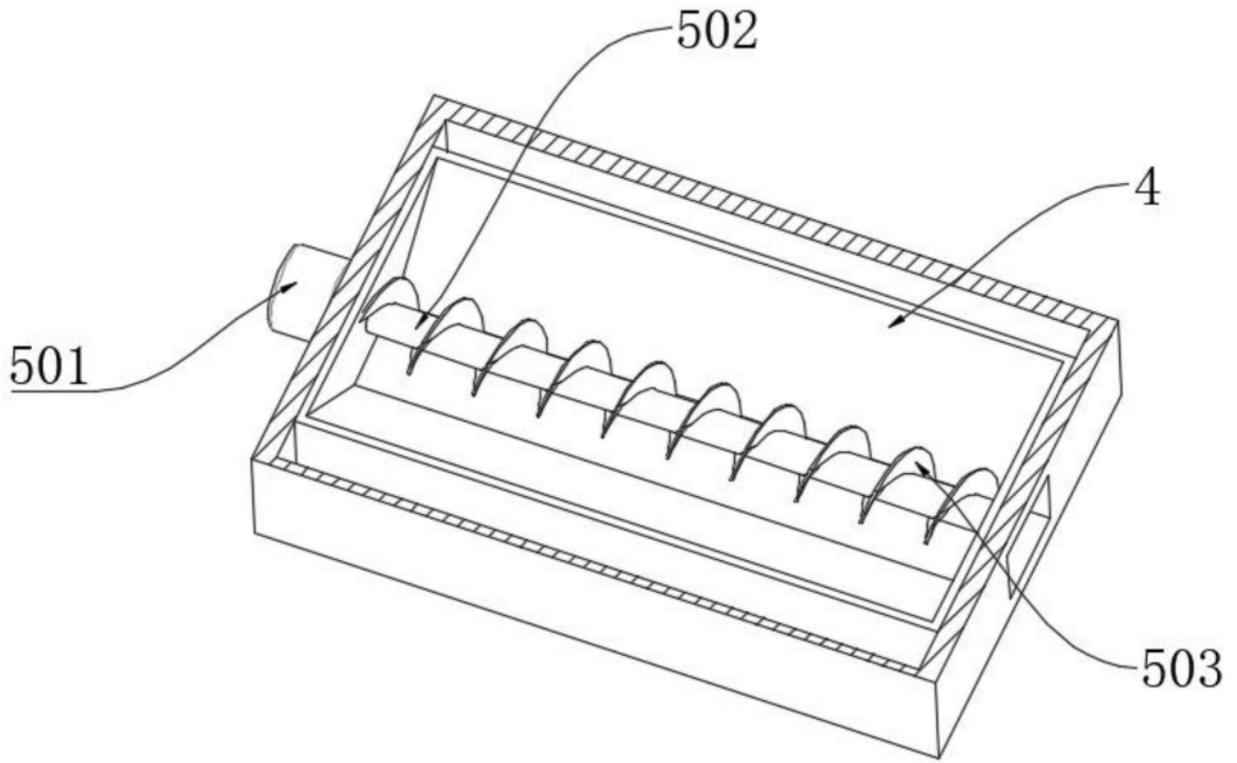


图4