(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220900993 U
(45)授权公告日 2024.05.07

(21)申请号 202420756011.1

(22)申请日 2024.04.12

(73)专利权人 河南工学院
地址 453000 河南省新乡市平原路699号

(72)发明人 夏艺超 苏金虎 李学伟

(74)专利代理机构 新乡市挺立众创知识产权代理事务所(普通合伙) 41192
专利代理师 刘爽

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

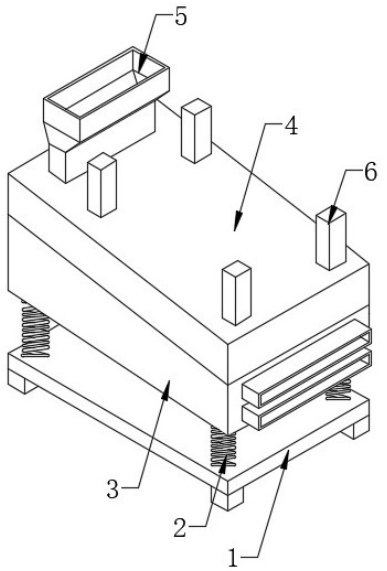
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于筛选物料的振动筛

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于筛选物料的振动筛,包括减震基座和安装板,减震基座顶端的四个边角均固定设置有减震弹簧,四个减震弹簧之间的顶部固定设置有筛体,筛体的顶端固定设置有密封罩,密封罩顶端的四个边角均固定安装有气缸,四个气缸的活动端均延伸至密封罩的内部与安装板固定连接,本实用新型一种便于筛选物料的振动筛,通过四个气缸推动安装板向下移动,使得若干个辅助杆的底端均与筛体内部的筛网接触,再通过电机驱动主动轮转动,同时在皮带的传动作用下能够带动若干个从动轮转动,进而带动若干个轴杆和若干个转动杆转动,从而带动若干个辅助杆转动,便于将筛体内的物料均匀摊开在筛网上,从而从而便于筛选物料,提高筛选效率。



CN 220900993 U

1.一种便于筛选物料的振动筛,包括减震基座(1)和安装板(7),其特征在于:所述减震基座(1)顶端的四个边角均固定设置有减震弹簧(2),四个所述减震弹簧(2)之间的顶部固定设置有筛体(3),所述筛体(3)的顶端固定设置有密封罩(4),所述密封罩(4)顶端的四个边角均固定安装有气缸(6),四个所述气缸(6)的活动端均延伸至密封罩(4)的内部与安装板(7)固定连接,所述安装板(7)顶端的外侧转动设置有若干个轴杆(8),若干个所述轴杆(8)的顶端均固定设置有从动轮(15),若干个所述轴杆(8)的底端均固定设置有转动杆(9),若干个所述转动杆(9)的底端均固定设置有若干个辅助杆(10),所述安装板(7)底端的一侧固定安装有电机(13),所述电机(13)的输出端固定连接有主动轮(14),所述主动轮(14)与若干个从动轮(15)之间传动设置有皮带(16)。

2.根据权利要求1所述的一种便于筛选物料的振动筛,其特征在于:所述密封罩(4)一侧的顶部固定安装有控制面板(20)。

3.根据权利要求1所述的一种便于筛选物料的振动筛,其特征在于:所述密封罩(4)顶端的一侧固定连通有进料斗(5)。

4.根据权利要求1所述的一种便于筛选物料的振动筛,其特征在于:所述密封罩(4)一侧的底部固定设置有集尘盒(21),所述集尘盒(21)与密封罩(4)的连接处固定连通有进气管(23),所述进气管(23)远离集尘盒(21)的一端延伸至密封罩(4)的内部,所述集尘盒(21)的顶端固定安装有风机(22),所述风机(22)的进气端延伸至集尘盒(21)的内部固定连通有过滤器(24)。

5.根据权利要求4所述的一种便于筛选物料的振动筛,其特征在于:所述集尘盒(21)的底部滑动设置有集料斗(25)。

6.根据权利要求1所述的一种便于筛选物料的振动筛,其特征在于:所述安装板(7)顶端的四个边角均开设有通孔(17),四个所述通孔(17)的内部均穿插设置有导向杆(18),四个所述导向杆(18)的顶端均与密封罩(4)固定连接,四个所述导向杆(18)的底端均固定连接有限位块(19)。

7.根据权利要求1所述的一种便于筛选物料的振动筛,其特征在于:所述安装板(7)的底端固定设置有若干个转动座(12),若干个所述转动杆(9)的顶端均固定设置有转动块(11),若干个所述转动块(11)分别与若干个转动座(12)滑动连接。

一种便于筛选物料的振动筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及振动筛领域,具体为一种便于筛选物料的振动筛。

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。但是现有的振动筛不便于将筛体内的物料均匀摊开在筛网上,造成筛选效率低。

[0003] 为解决上述问题,于是在此提出了一种便于筛选物料的振动筛。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于筛选物料的振动筛,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于筛选物料的振动筛,包括减震基座和安装板,所述减震基座顶端的四个边角均固定设置有减震弹簧,四个所述减震弹簧之间的顶部固定设置有筛体,所述筛体的顶端固定设置有密封罩,所述密封罩顶端的四个边角均固定安装有气缸,四个所述气缸的活动端均延伸至密封罩的内部与安装板固定连接,所述安装板顶端的外侧转动设置有若干个轴杆,若干个所述轴杆的顶端均固定设置有从动轮,若干个所述轴杆的底端均固定设置有转动杆,若干个所述转动杆的底端均固定设置有若干个辅助杆,所述安装板底端的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有主动轮,所述主动轮与若干个从动轮之间传动设置有皮带。

[0006] 通过四个气缸推动安装板向下移动,使得若干个辅助杆的底端均与筛体内部的筛网接触,再通过电机驱动主动轮转动,同时在皮带的传动作用下能够带动若干个从动轮转动,进而带动若干个轴杆和若干个转动杆转动,从而带动若干个辅助杆转动,便于将筛体内的物料均匀摊开在筛网上,从而便于筛选物料,提高筛选效率。

[0007] 优选的,所述密封罩一侧的顶部固定安装有控制面板,通过控制面板的设置便于控制各机构的协同工作。

[0008] 优选的,所述密封罩顶端的一侧固定连通有进料斗,通过进料斗的设置便于向筛体的内部导入物料。

[0009] 优选的,所述密封罩一侧的底部固定设置有集尘盒,所述集尘盒与密封罩的连接处固定连通有进气管,所述进气管远离集尘盒的一端延伸至密封罩的内部,所述集尘盒的顶端固定安装有风机,所述风机的进气端延伸至集尘盒的内部固定连通有过滤器,通过风机将集尘盒内的空气抽出,使得集尘盒内形成负压,并经过进气管将筛体内的气体导入到集尘盒内,同时经过过滤器对气体中的灰尘和异物进行过滤处理。

[0010] 优选的,所述集尘盒的底部滑动设置有集料斗,通过集料斗的设置便于对灰尘和异物进行收集。

[0011] 优选的,所述安装板顶端的四个边角均开设有通孔,四个所述通孔的内部均穿插设置有导向杆,四个所述导向杆的顶端均与密封罩固定连接,四个所述导向杆的底端均固定连接有限位块,通过四个导向杆和四个通孔的配合设置便于安装板的稳定上下移动。

[0012] 优选的,所述安装板的底端固定设置有若干个转动座,若干个所述转动杆的顶端均固定设置有转动块,若干个所述转动块分别与若干个转动座滑动连接,通过若干个转动块分别与若干个转动座的配合设置便于若干个转动杆的稳定转动。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过四个气缸推动安装板向下移动,使得若干个辅助杆的底端均与筛体内部的筛网接触,再通过电机驱动主动轮转动,同时在皮带的传动作用下能够带动若干个从动轮转动,进而带动若干个轴杆和若干个转动杆转动,从而带动若干个辅助杆转动,便于将筛体内的物料均匀摊开在筛网上,从而便于筛选物料,提高筛选效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型的正面剖视图;

[0017] 图3为本实用新型安装板的俯视图;

[0018] 图4为本实用新型集尘盒的剖视图。

[0019] 图中:1、减震基座;2、减震弹簧;3、筛体;4、密封罩;5、进料斗;6、气缸;7、安装板;8、轴杆;9、转动杆;10、辅助杆;11、转动块;12、转动座;13、电机;14、主动轮;15、从动轮;16、皮带;17、通孔;18、导向杆;19、限位块;20、控制面板;21、集尘盒;22、风机;23、进气管;24、过滤器;25、集料斗。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种便于筛选物料的振动筛,包括减震基座1和安装板7,减震基座1顶端的四个边角均固定设置有减震弹簧2,四个减震弹簧2之间的顶部固定设置有筛体3,筛体3的顶端固定设置有密封罩4,密封罩4顶端的四个边角均固定安装有气缸6,四个气缸6的活动端均延伸至密封罩4的内部与安装板7固定连接,安装板7顶端的外侧转动设置有若干个轴杆8,若干个轴杆8的顶端均固定设置有从动轮15,若干个轴杆8的底端均固定设置有转动杆9,若干个转动杆9的底端均固定设置有若干个辅助杆10,安装板7底端的一侧固定安装有电机13,电机13的输出端固定连接有主动轮14,主动轮14与若干个从动轮15之间传动设置有皮带16,通过四个气缸6推动安装板7向下移动,使得若干个辅助杆10的底端均与筛体3内部的筛网接触,再通过电机13驱动主动轮14转动,同时在皮带16的传动作用下能够带动若干个从动轮15转动,进而带动若干个轴杆8和若干个转动杆9转动,从而带动若干个辅助杆10转动,便于将筛体3内的物料均匀摊开在筛网上,从而便于筛选物料,提高筛选效率。

[0022] 密封罩4一侧的顶部固定安装有控制面板20,密封罩4顶端的一侧固定连通有进料斗5;

[0023] 使用时,通过控制面板20的设置便于控制各机构的协同工作,通过进料斗5的设置便于向筛体3的内部导入物料;

[0024] 密封罩4一侧的底部固定设置有集尘盒21,集尘盒21与密封罩4的连接处固定连通有进气管23,进气管23远离集尘盒21的一端延伸至密封罩4的内部,集尘盒21的顶端固定安装有风机22,风机22的进气端延伸至集尘盒21的内部固定连通有过滤器24,集尘盒21的底部滑动设置有集料斗25,安装板7顶端的四个边角均开设有通孔17,四个通孔17的内部均穿插设置有导向杆18,四个导向杆18的顶端均与密封罩4固定连接,四个导向杆18的底端均固定连接有限位块19,安装板7的底端固定设置有若干个转动座12,若干个转动杆9的顶端均固定设置有转动块11,若干个转动块11分别与若干个转动座12滑动连接;

[0025] 使用时,通过风机22将集尘盒21内的空气抽出,使得集尘盒21内形成负压,并经过进气管23将筛体3内的气体导入到集尘盒21内,同时经过过滤器24对气体中的灰尘和异物进行过滤处理,通过集料斗25的设置便于对灰尘和异物进行收集,通过四个导向杆18和四个通孔17的配合设置便于安装板7的稳定上下移动,通过若干个转动块11分别与若干个转动座12的配合设置便于若干个转动杆9的稳定转动。

[0026] 本申请实施例在使用时:通过进料斗5向筛体3的内部导入物料,并经过筛体3对物料进行筛选,在筛选过程中,通过四个气缸6推动安装板7向下移动,使得若干个辅助杆10的底端均与筛体3内部的筛网接触,再通过电机13驱动主动轮14转动,同时在皮带16的传动作用下能够带动若干个从动轮15转动,进而带动若干个轴杆8和若干个转动杆9转动,从而带动若干个辅助杆10转动,便于将筛体3内的物料均匀摊开在筛网上,从而便于筛选物料,提高筛选效率,其中通过若干个转动块11分别与若干个转动座12的配合设置便于若干个转动杆9的稳定转动,通过四个导向杆18和四个通孔17的配合设置便于安装板7的稳定上下移动,使用时,通过风机22将集尘盒21内的空气抽出,使得集尘盒21内形成负压,并经过进气管23将筛体3内的气体导入到集尘盒21内,同时经过过滤器24对气体中的灰尘和异物进行过滤处理。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

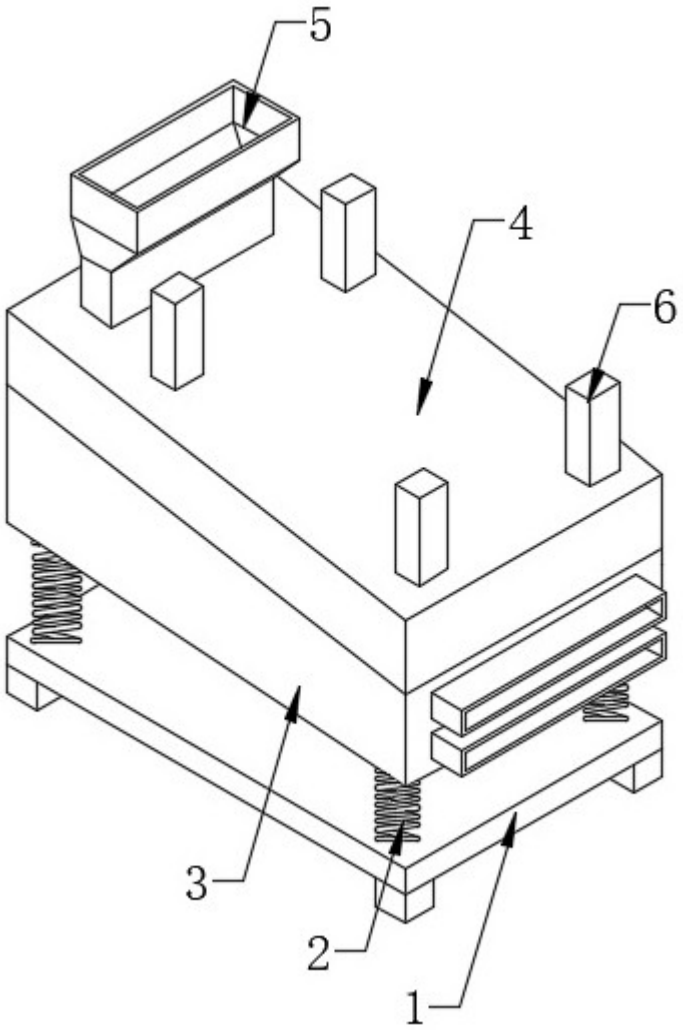


图 1

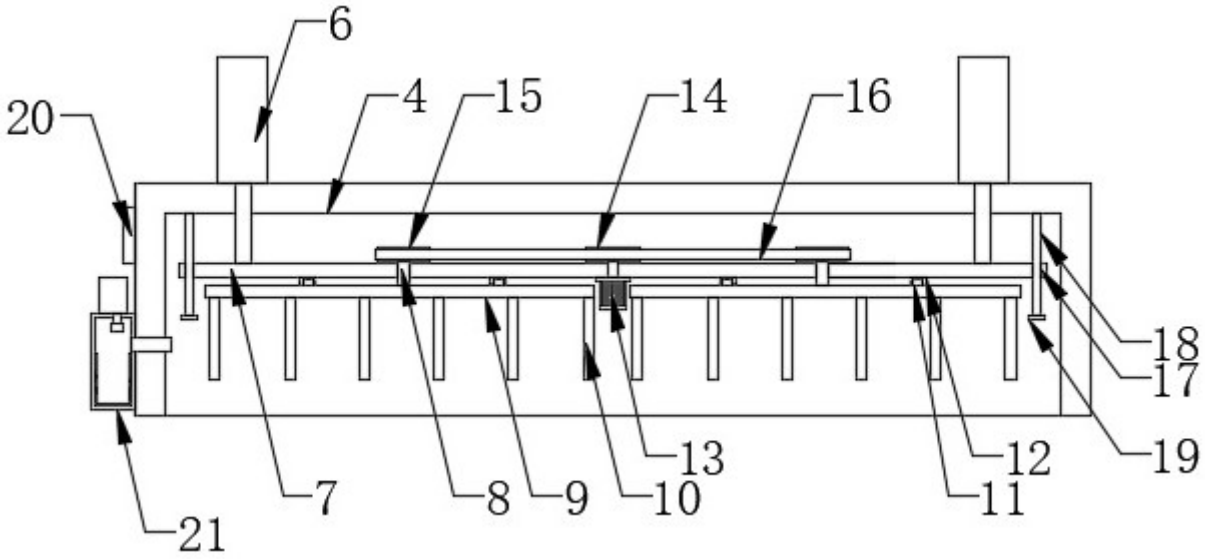


图 2

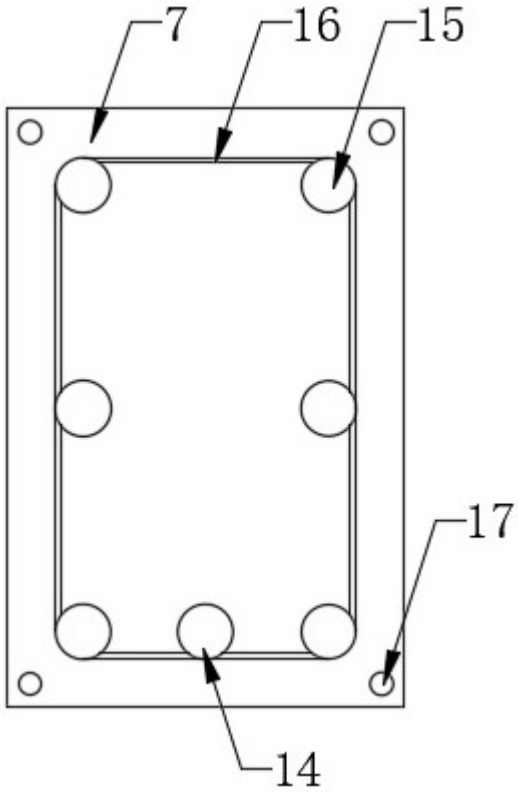


图 3

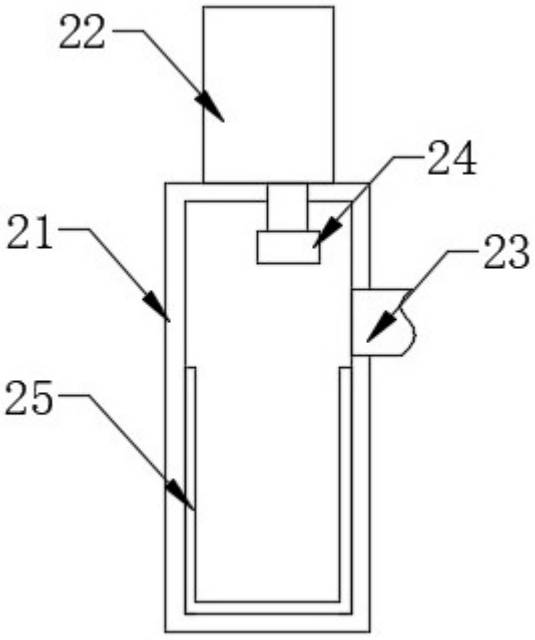


图 4