(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222058075 U
(45)授权公告日 2024.11.26

(21)申请号 202420622406.2

(22)申请日 2024.03.28

(73)专利权人 南京欣阳新能源科技有限公司
地址 211212 江苏省南京市溧水区东屏镇金港路9号2幢

(72)发明人 卢阳 郭政 徐乃奎

(74)专利代理机构 南京合砺专利商标代理事务所(普通合伙) 32518
专利代理师 鲍小龙

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

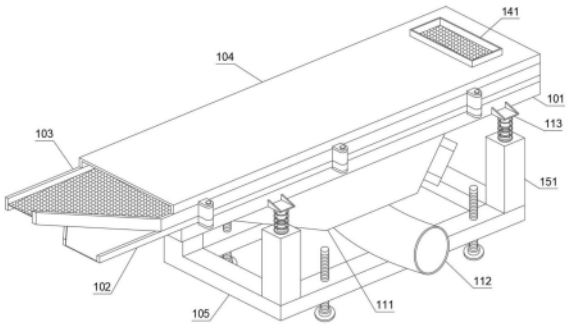
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有负压除尘的振动筛

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有负压除尘的振动筛,属于振动筛领域,包括筛体、底座以及振子,所述筛体包括斗式底板、细筛板、粗筛板和顶盖,所述顶盖、粗筛板、细筛板和斗式底板从上至下叠放安装,且顶盖、粗筛板、细筛板和斗式底板之间通过螺栓连接固定,所述斗式底板的底部设置有储灰斗,所述储灰斗的内部设置有储灰槽,本方案在斗式底板的底部设置有储灰斗,储灰斗底部的管头上安装有排灰软管,使用时将排灰软管与旋风除尘器或布袋除尘器的进气管连通,通过旋风除尘器或布袋除尘器主动对细筛板上落下的较小颗粒以及粉尘,进行负压排除,除尘效果更好的同时,避免灰尘吸附在斗式底板内表面上难以振动排出,实用性更强。



CN 222058075 U

1.一种具有负压除尘的振动筛,包括筛体、底座(105)以及激振器(106),所述筛体包括斗式底板(101)、细筛板(102)、粗筛板(103),所述的筛体从上到下实现由粗到细的筛分和振动传输,其特征在于,在出料端分层设置有出料口,且在细筛板(102)的出料口设有负压口,所述的负压口通过管道连接抽风机以形成负压,所述的管道上设有粉尘过滤装置及储灰槽(114)。

2.根据权利要求1所述的具有负压除尘的振动筛,其特征在于,所述的负压口包括设置于斗式底板(101)上或细筛板(102)的两侧,用于收集去除细筛板(102)的粉尘。

3.根据权利要求1所述的具有负压除尘的振动筛,其特征在于,所述筛体的一端为进料端,另一端为出料端,通过激振器的振动实现无聊从筛体的一端传输到另一端。

4.根据权利要求3所述的具有负压除尘的振动筛,其特征在于,所述的筛体上设有顶盖(104),且在进料端开设进料口。

5.根据权利要求1所述的具有负压除尘的振动筛,其特征在于,所述的筛体额底座(105)之间为弹性连接,激振器(106)位于底座(105)上。

6.根据权利要求1所述的具有负压除尘的振动筛,其特征在于,所述斗式底板(101)的左右两侧均设置有板插脚(113),所述底座(105)的四个端点处均焊接有支撑杆(151),所述支撑杆(151)的顶端固定有弹簧(152),所述板插脚(113)和弹簧(152)一一对应,且板插脚(113)的底端插入弹簧(152)内部。

7.根据权利要求1所述的具有负压除尘的振动筛,其特征在于,所述筛体的两侧可设置出风口,通过吹风的形式去除粉尘。

一种具有负压除尘的振动筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及振动筛领域,更具体地说,涉及一种具有负压除尘的振动筛。

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。

[0003] 振动筛常用于需要过滤的物料,如色母粒筛分、沙土筛分等,其筛体一般包括盖板、粗筛板、细筛板以及底板,粗筛板用于筛除较大颗粒,细筛板则用于筛除较小颗粒以及粉尘,合格的颗粒物料从细筛板出料端滚落,较小颗粒以及粉尘从底板一端落下,较小颗粒以及粉尘的滚落也是由振子产生的振动滚落,由于粉尘自身重量较轻,并且物料摊铺程厚度也会影响粉尘去除效果,因此粉尘很容易吸附积攒在底板内表面,造成底板内部堵塞,影响较小颗粒以及粉尘的后续排出,因此需要改进较小颗粒以及粉尘的排出方式,避免粉尘积攒在底板内部。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种具有负压除尘的振动筛,它除尘效果更好的同时,避免灰尘吸附在斗式底板内表面上难以振动排出。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0006] 一种具有负压除尘的振动筛,包括筛体、底座以及激振器,所述筛体包括斗式底板、细筛板、粗筛板,所述的筛体从上到下实现由粗到细的筛分和振动传输,在出料端分层设置有出料口,且在细筛板的出料口设有负压口,所述的负压口通过管道连接抽风机以形成负压,所述的管道上设有粉尘过滤装置及储灰槽。

[0007] 进一步地,所述的负压口包括设置于斗式底板上或细筛板的两侧,用于收集去除细筛板的粉尘。

[0008] 进一步地,所述筛体的一端为进料端,另一端为出料端,通过激振器的振动实现无聊从筛体的一端传输到另一端。

[0009] 所述的筛体上设有顶盖,且在进料端开设进料口。

[0010] 更进一步,所述的筛体额底座之间为弹性连接,激振器位于底座上。

[0011] 进一步地,所述斗式底板的左右两侧均设置有板插脚,所述底座的四个端点处均焊接有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定有弹簧,所述板插脚和弹簧一一对应,且板插脚的底端插入弹簧内部。

[0012] 更近一步地,所述筛体的两侧可设置出风口,通过吹风的形式去除粉尘。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型才采用负压的形式吸取粉尘,提高塑料粒子的清洁度和合格率,通过筛体两侧设置负压腔或出风口,又或者在斗式底板的底部设置有储灰斗,储灰斗底部的管头上安装有排灰软管,使用时将排灰软管与旋风除尘器或布袋除尘器的进

气管连通,通过旋风除尘器或布袋除尘器主动对细筛板上落下的较小颗粒以及粉尘,进行负压排除,除尘效果更好的同时,避免灰尘吸附在斗式底板内表面上难以振动排出,实用性更强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的筛体立体爆炸结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的底座立体结构示意图。

[0017] 图中标号说明:101、斗式底板;111、储灰斗;112、排灰软管;113、板插脚;114、储灰槽;102、细筛板;103、粗筛板;104、顶盖;141、进料窗;105、底座;151、支撑杆;152、弹簧;106、振子。

具体实施方式

[0018] 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,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-图3,一种具有负压除尘的振动筛,包括筛体、底座105以及振子106,筛体包括斗式底板101、细筛板102、粗筛板103和顶盖104,顶盖104、粗筛板103、细筛板102和斗式底板101从上至下叠放安装,且顶盖104、粗筛板103、细筛板102和斗式底板101之间通过螺栓连接固定,斗式底板101的底部设置有储灰斗111,储灰斗111的内部设置有储灰槽114,且储灰斗111的底部中心设置有管头,管头的外侧嵌套有排灰软管112,这样设置,便于通过负压,将储灰槽114内部的较小颗粒以及粉尘排出。

[0020] 参阅图1和图2,排灰软管112的一端与旋风除尘器或布袋除尘器的进气管连通,这样设置,通过旋风除尘器或布袋除尘器提供除尘时的负压压力,也便于对排出的较小颗粒以及粉尘进行收集。

[0021] 参阅图1和图2,振子106固定在储灰斗111一侧,这样设置,便于通过振子106为筛体的振动提供动力。

[0022] 参阅图1-图3,斗式底板101的左右两侧均设置有板插脚113,底座105的四个端点处均焊接有支撑杆151,支撑杆151的顶端固定有弹簧152,板插脚113和弹簧152一一对应,且板插脚113的底端插入弹簧152内部,这样设置,便于筛体的整体振动。

[0023] 参阅图1,顶盖104的一端开设有进料窗141,这样设置,便于进料。

[0024] 在使用时:首先将排灰软管112的一端与旋风除尘器或布袋除尘器的进气管连通,接着将振子106接通电源,将物料的出料管与进料窗141连通,物料通过进料窗141进入筛体内部,接通电源的振子106产生振动,带动筛体整体振动,物料经粗筛板103以及细筛板102筛分后,较大颗粒从粗筛板103一端落下,合格的物料从细筛板102一端落下,旋风除尘器或布袋除尘器提供除尘时的负压压力,吸附细筛板102上表面物料中的粉尘以及较小颗粒,避免粉尘积攒在斗式底板101内表面。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不

局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

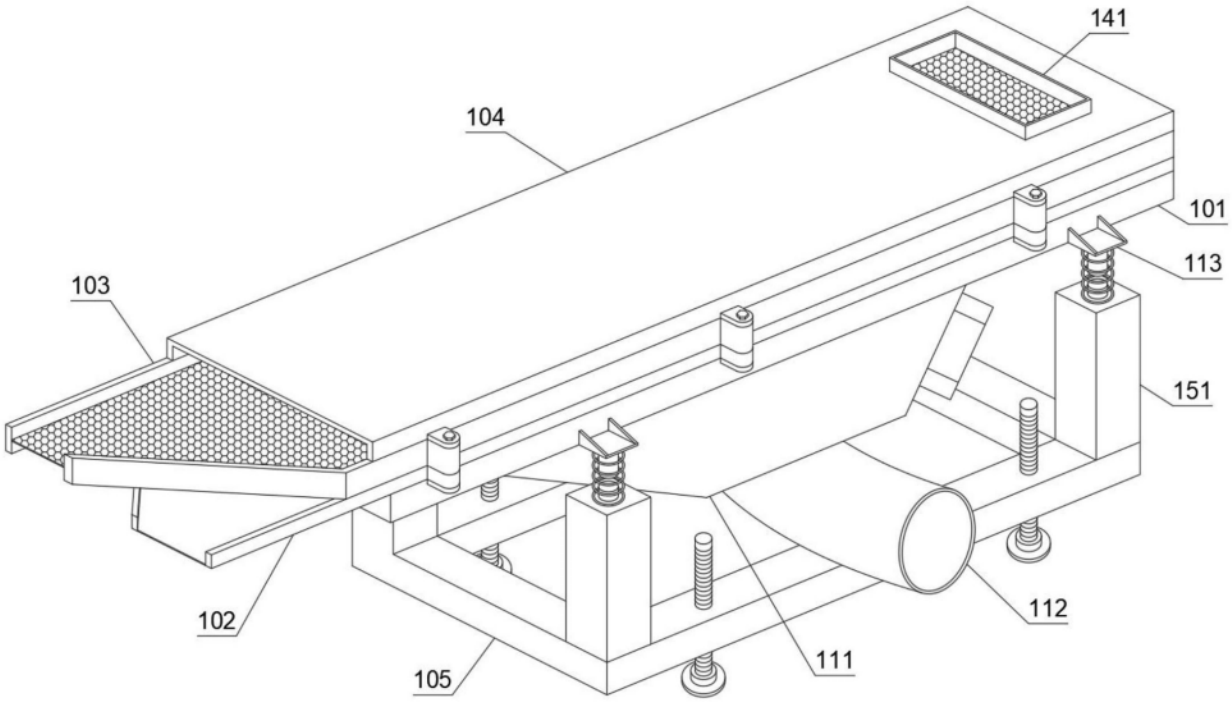


图1

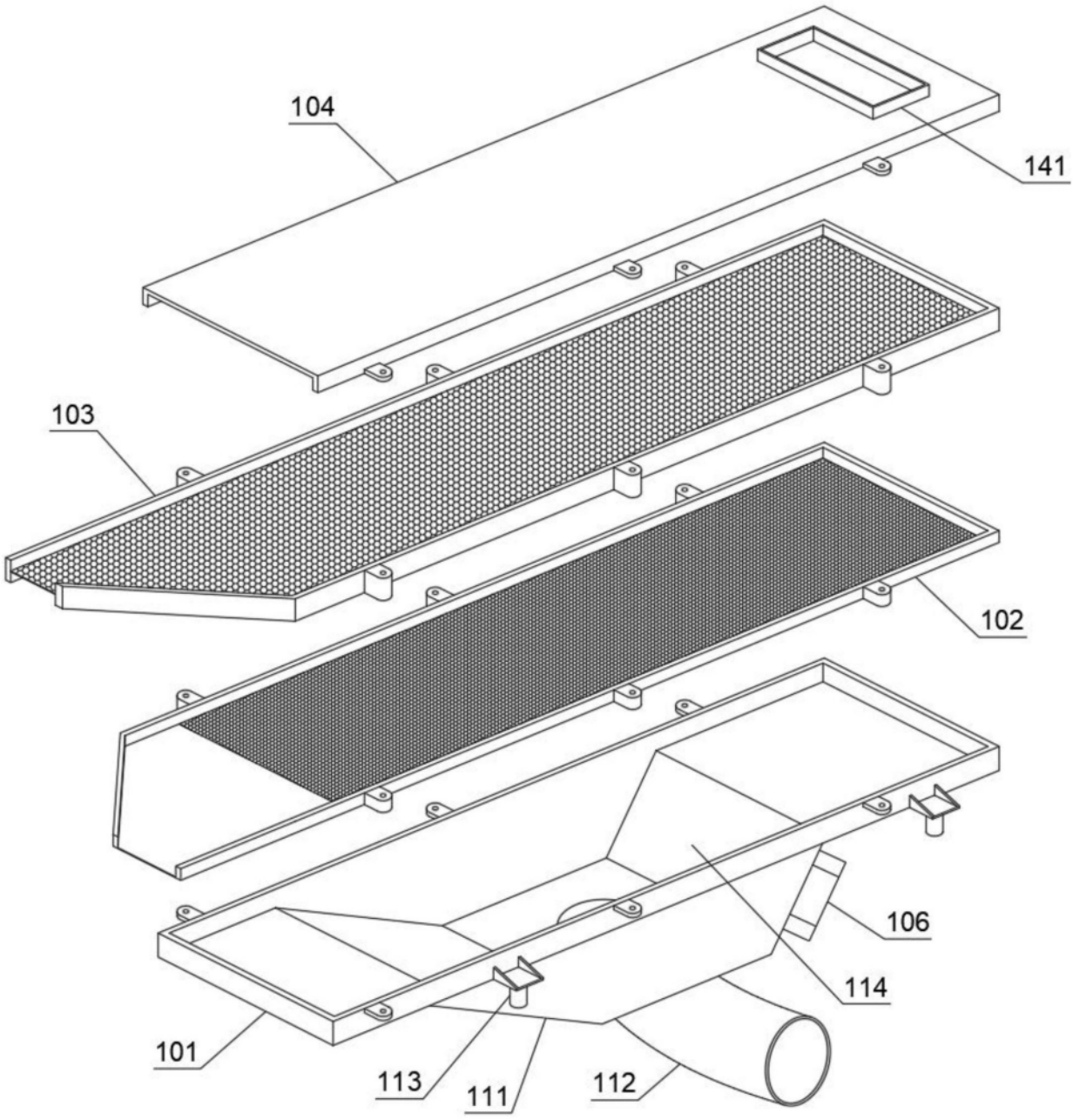


图2

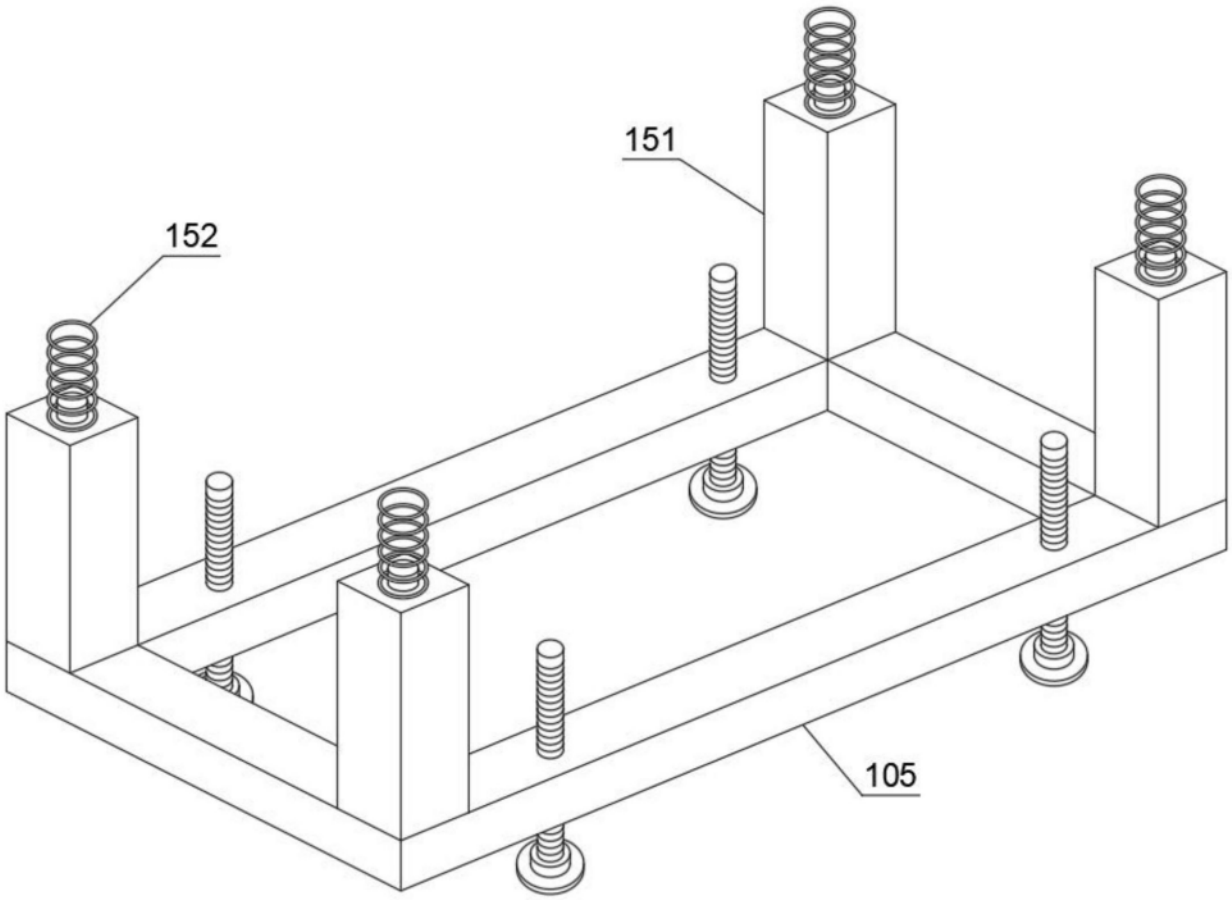


图3