(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118719533 A
(43)申请公布日 2024.10.01

(21)申请号 202410947968.9

(22)申请日 2024.07.16

(71)申请人 四川铁建爆破工程有限公司
地址 610000 四川省成都市青羊区光华村街56号1幢3单元7号

(72)发明人 马尚余 江国强 秦鹏飞 蒲家兵 蒲阳 孙林潇

(74)专利代理机构 成都坤伦厚朴专利代理事务所(普通合伙) 51247
专利代理师 罗灏

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 4/02(2006.01)
B07B 9/00(2006.01)

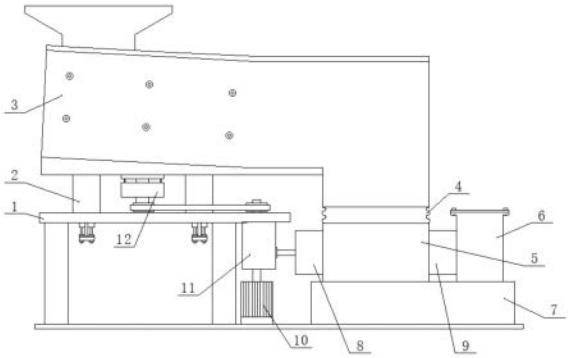
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种用于爆破工程的筛分装置

(57)摘要

本发明属于振动筛分领域,具体涉及一种用于爆破工程的筛分装置,包括固定板、弹性连接柱、振动筛、下料管、排风管、收集仓、进风管、连接管、电机和扇叶;石料经过振动筛的筛选,掉落在下料管中,石料在下料管中自由落体,经过扇叶形成的风流,将石料中的粉尘颗粒吹走到排风管中;相比现有技术,本发明能够将筛分后的石料中的粉尘颗吹走,能够有效减少石料中的杂质,产出较为纯净的石料,保证了石料的品质。



CN 118719533 A

1.一种用于爆破工程的筛分装置,其特征在于,包括固定板(1)、弹性连接柱(2)、振动筛(3)、下料管(5)、排风管(6)、收集仓(7)、进风管(8)、连接管(9)、电机(10)和扇叶(13);

所述固定板(1)上安装多个所述弹性连接柱(2),所述弹性连接柱(2)连接所述振动筛(3)底部;

所述振动筛(3)的输出端连接所述下料管(5),所述下料管(5)竖直设置,其一侧连通所述进风管(8),另外一侧连通所述连接管(9),所述连接管(9)连通所述排风管(6),所述进风管(8)内设置所述扇叶(13),所述电机(10)连接所述扇叶(13);

所述下料管(5)底部连通所述收集仓(7),经过所述振动筛(3)筛分的物料经过所述下料管(5)朝下掉落到所述收集仓(7)内,所述扇叶(13)用于朝向所述连接管(9)形成水平的风流,用于吹走掉落时物料中的粉尘颗粒。

2.根据权利要求1所述的一种用于爆破工程的筛分装置,其特征在于,所述振动筛(3)包括底板(301)、挡板(304)、加料斗(305)、顶板(306)、侧板(307)和筛选组件;

所述底板(301)底部连接多个所述弹性连接柱(2),所述底板(301)两侧分别固定连接所述侧板(307),两个所述侧板(307)的顶部固定连接所述顶板(306),所述底板(301)的一端固定连接所述挡板(304),所述挡板(304)固定连接所述侧板(307)和所述顶板(306)的端部;

所述筛选组件位于所述顶板(306)下方、所述底板(301)上方;所述筛选组件包括调节筛板(302)和固定筛板(303),所述固定筛板(303)两侧分别固定连接两个所述侧板(307),所述调节筛板(302)贴合所述固定筛板(303)的底面,所述调节筛板(302)的两侧分别设置有调节杆(312),所述调节杆(312)穿过所述侧板(307)并通过螺母锁紧;

所述调节筛板(302)和所述固定筛板(303)远离所述挡板(304)的方向上倾斜朝下,所述调节筛板(302)和所述固定筛板(303)均设置有筛孔,二者的筛孔交错设置,所述调节筛板(302)用于水平移动以调节筛孔重合部分的大小;

所述顶板(306)的顶部固定连接所述加料斗(305)。

3.根据权利要求1所述的一种用于爆破工程的筛分装置,其特征在于,所述筛选组件还包括第二引导竖板(309),所述固定筛板(303)远离所述挡板(304)的一端固定连接所述第二引导竖板(309),所述筛选组件设置多个;

所述底板(301)远离所述挡板(304)的一端固定连接第一引导竖板(310),所述顶板(306)远离所述挡板(304)的一端固定连接第三引导竖板(308),所述第一引导竖板(310)与所述第三引导竖板(308)间隔分布,二者之间设置所述第二引导竖板(309),第一、第二和第三引导竖板均竖直设置;

所述第一引导竖板(310)与所述第二引导竖板(309)之间、相邻两个所述第二引导竖板(309)之间、以及所述第二引导竖板(309)与所述第三引导竖板(308)之间分别固定连接有漏斗(311);

所述漏斗(311)底部位于所述扇叶(13)形成的风流上。

4.根据权利要求3所述的一种用于爆破工程的筛分装置,其特征在于,所述收集仓(7)内固定连接多个分隔板(701),多个分隔板(701)将所述收集仓(7)的内部形成多个收集腔,多个所述收集腔一一对应所述漏斗(311)的底部下料端,用于分别收集各个所述漏斗(311)掉落的物料。

5.根据权利要求4所述的一种用于爆破工程的筛分装置,其特征在于,最外侧的所述收集腔连通所述排风管(6)底部,所述排风管(6)竖直设置,所述排风管(6)顶部设置滤网(601)。

6.根据权利要求2所述的一种用于爆破工程的筛分装置,其特征在于,所述振动筛(3)底部连接偏心振动机构(12);所述偏心振动机构(12)包括转环(121)、偏心质量块(124)、上连接轴(123)、下连接轴(126)、固定销(125)、插销(127)和弹簧(128);

所述下连接轴(126)底部可转动地连接所述固定板(1)顶部,所述上连接轴(123)顶部可转动地连接所述底板(301)底部,所述下连接轴(126)顶部与所述上连接轴(123)底部间隔分布,所述下连接轴(126)顶部和所述上连接轴(123)底部均位于所述转环(121)的内部,所述转环(121)的内侧面与上、下连接轴间隔分布;上、下连接轴和所述转环(121)同轴设置;

所述下连接轴(126)侧面固定连接两个所述插销(127),两个所述插销(127)位于所述下连接轴(126)的径向,所述上连接轴(123)侧面固定连接两个所述固定销(125),两个所述固定销(125)位于所述上连接轴(123)的径向,所述固定销(125)固定连接所述转环(121)的内侧面,所述插销(127)可滑动地插接在盲孔内,所述盲孔设置在所述转环(121)的内侧面上,所述盲孔内设置所述弹簧(128),所述插销(127)的端部抵接所述弹簧(128);

两个所述插销(127)位于所述转环(121)的同一径向上,所述转环(121)的侧面固定连接所述偏心质量块(124),所述偏心质量块(124)位于两个所述插销(127)的轴向上;所述下连接轴(126)连接所述电机(10),当所述下连接轴(126)转动时,所述转环(121)偏心转动,并使所述上连接轴(123)偏心转动,进而带动所述振动筛(3)产生振动。

7.根据权利要求6所述的一种用于爆破工程的筛分装置,其特征在于,所述电机(10)输出端固定连接主轴(15),所述主轴(15)通过锥形齿轮连接水平设置的传动轴(14),所述传动轴(14)固定连接所述扇叶(13),所述主轴(15)顶部通过皮带(152)连接所述下连接轴(126);所述主轴(15)竖直设置,所述皮带(152)和所述传动轴(14)均水平设置。

8.根据权利要求1所述的一种用于爆破工程的筛分装置,其特征在于,所述弹性连接柱(2)包括橡胶柱(201),所述橡胶柱(201)顶部连接所述振动筛(3),所述橡胶柱(201)底部连接所述固定板(1)。

一种用于爆破工程的筛分装置

技术领域

[0001] 本发明属于振动筛分领域,具体涉及一种用于爆破工程的筛分装置。

背景技术

[0002] 爆破工程中通常会产生石料,这些石料经过精细处理后,可以用于各种建筑和道路项目。石料的品质和大小直接影响到其应用的范围和价值。因此,在爆破工程结束后,对石料的处理成为了一个重要的环节。首先,爆破产生的石料需要进行破碎和分类。根据石料的硬度、密度和颗粒大小,工人们会使用筛分设备将石料进行筛分,以区分出适合不同用途的石料,目前通常使用振动筛。

[0003] 目前的振动筛在筛分过程中,采用带有筛孔的筛板作为筛分结构,符合粒径的通过筛板,而不符粒径的则经过筛板掉落。但是在爆破后的石料,还未来得及进行去粉尘颗粒的作业,导致经过筛分之后符合粒径的石料中,包含大量无用的粉尘颗粒,这些粉尘颗粒或细小砾石不仅影响石料的整体品质,而且也会导致后续运输过程中额外产生粉尘以及增加运输重量。如果能够在筛分过程中将粉尘颗粒进一步除去,则能够极大提高石料品质,而目前的振动筛,其筛板的筛孔粒径难以满足筛分粉尘颗粒的功能。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种用于爆破工程的筛分装置,以解决现有技术中存在的问题,为实现上述发明目的,本发明所采用的技术方案是:

[0005] 一种用于爆破工程的筛分装置,包括固定板、弹性连接柱、振动筛、下料管、排风管、收集仓、进风管、连接管、电机和扇叶;

[0006] 所述固定板上安装多个所述弹性连接柱,所述弹性连接柱连接所述振动筛底部;

[0007] 所述振动筛的输出端连接所述下料管,所述下料管竖直设置,其一侧连通所述进风管,另外一侧连通所述连接管,所述连接管连通所述排风管,所述进风管内设置所述扇叶,所述电机连接所述扇叶;

[0008] 所述下料管底部连通所述收集仓,经过所述振动筛筛分的物料经过所述下料管朝下掉落到所述收集仓内,所述扇叶用于朝向所述连接管形成水平的风流,用于吹走掉落时物料中的粉尘颗粒。

[0009] 进一步的,所述振动筛包括底板、挡板、加料斗、顶板、侧板和筛选组件;

[0010] 所述底板底部连接多个所述弹性连接柱,所述底板两侧分别固定连接所述侧板,两个所述侧板的顶部固定连接所述顶板,所述底板的一端固定连接所述挡板,所述挡板固定连接所述侧板和所述顶板的端部;

[0011] 所述筛选组件位于所述顶板下方、所述底板上方;所述筛选组件包括调节筛板和固定筛板,所述固定筛板两侧分别固定连接两个所述侧板,所述调节筛板贴合所述固定筛板的底面,所述调节筛板的两侧分别设置有调节杆,所述调节杆穿过所述侧板并通过螺母锁紧;

[0012] 所述调节筛板和所述固定筛板远离所述挡板的方向上倾斜朝下,所述调节筛板和所述固定筛板均设置有筛孔,二者的筛孔交错设置,所述调节筛板用于水平移动以调节筛孔重合部分的大小;

[0013] 所述顶板的顶部固定连接所述加料斗。

[0014] 进一步的,所述筛选组件还包括第二引导竖板,所述固定筛板远离所述挡板的一端固定连接所述第二引导竖板,所述筛选组件设置多个;

[0015] 所述底板远离所述挡板的一端固定连接第一引导竖板,所述顶板远离所述挡板的一端固定连接第三引导竖板,所述第一引导竖板与所述第三引导竖板间隔分布,二者之间设置所述第二引导竖板,第一、第二和第三引导竖板均竖直设置;

[0016] 所述第一引导竖板与所述第二引导竖板之间、相邻两个所述第二引导竖板之间、以及所述第二引导竖板与所述第三引导竖板之间分别固定连接有漏斗;

[0017] 所述漏斗底部位于所述扇叶形成的风流上。

[0018] 进一步的,所述收集仓内固定连接多个分隔板,多个分隔板将所述收集仓的内部形成多个收集腔,多个所述收集腔一一对应所述漏斗的底部下料端,用于分别收集各个所述漏斗掉落的物料。

[0019] 进一步的,最外侧的所述收集腔连通所述排风管底部,所述排风管竖直设置,所述排风管顶部设置滤网。

[0020] 进一步的,所述振动筛底部连接偏心振动机构;所述偏心振动机构包括转环、偏心质量块、上连接轴、下连接轴、固定销、插销和弹簧;

[0021] 所述下连接轴底部可转动地连接所述固定板顶部,所述上连接轴顶部可转动地连接所述底板底部,所述下连接轴顶部与所述上连接轴底部间隔分布,所述下连接轴顶部和所述上连接轴底部均位于所述转环的内部,所述转环的内侧面与上、下连接轴间隔分布;上、下连接轴和所述转环同轴设置;

[0022] 所述下连接轴侧面固定连接两个所述插销,两个所述插销位于所述下连接轴的径向,所述上连接轴侧面固定连接两个所述固定销,两个所述固定销位于所述上连接轴的径向,所述固定销固定连接所述转环的内侧面,所述插销可滑动地插接在盲孔内,所述盲孔设置在所述转环的内侧面上,所述盲孔内设置所述弹簧,所述插销的端部抵接所述弹簧;

[0023] 两个所述插销位于所述转环的同一径向上,所述转环的侧面固定连接所述偏心质量块,所述偏心质量块位于两个所述插销的轴向上;所述下连接轴连接所述电机,当所述下连接轴转动时,所述转环偏心转动,并使所述上连接轴偏心转动,进而带动所述振动筛产生振动。

[0024] 进一步的,所述电机输出端固定连接主轴,所述主轴通过锥形齿轮连接水平设置的传动轴,所述传动轴固定连接所述扇叶,所述主轴顶部通过皮带连接所述下连接轴;所述主轴竖直设置,所述皮带和所述传动轴均水平设置。

[0025] 进一步的,所述弹性连接柱包括橡胶柱,所述橡胶柱顶部连接所述振动筛,所述橡胶柱底部连接所述固定板。

[0026] 本发明具有以下有益效果:石料经过振动筛的筛选,掉落在下料管中,石料在下料管中自由落体,经过扇叶形成的风流,将石料中的粉尘颗粒吹走到排风管中;相比现有技术,本发明能够将筛分后的石料中的粉尘颗吹走,能够有效减少石料中的杂质,产出较为纯

净的石料,保证了石料的品质。

附图说明

[0027] 图1为本发明整体结构示意图;

[0028] 图2为发酵罐示意图;

[0029] 图3为滤水孔被打开时的示意图;

[0030] 图4为滤水孔被关闭时的示意图;

[0031] 图5为换热水箱的示意图;

[0032] 图6为图5中A向截面示意图;

[0033] 图7为法兰管连通上腔室时的示意图;

[0034] 图8为弧形压板分布关系示意图;

[0035] 图中:1固定板、2弹性连接柱、3振动筛、4弹性连接管、5下料管、6排风管、7收集仓、8进风管、9连接管、10电机、11齿轮箱、12偏心振动机构、13扇叶、14传动轴、15主轴、101支撑腿、102安装板、201橡胶柱、202橡胶轴、203T形轴套、204立杆、205锁紧螺母、206金属垫片、207T形部、301底板、302调节筛板、303固定筛板、304挡板、305加料斗、306顶板、307侧板、308第三引导竖板、309第二引导竖板、310第一引导竖板、311漏斗、312调节杆、121转环、122转动盘、123上连接轴、124偏心质量块、125固定销、126下连接轴、127插销、128弹簧、601滤网、701分隔板、151第一皮带轮、152皮带、153第二皮带轮。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图1-图8,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。若未特别指明,实施例中所用的技术手段为本领域技术人员所熟知的常规手段。

[0037] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0038] 如图1、图2,一种用于爆破工程的筛分装置,包括固定板1、弹性连接柱2、振动筛3、下料管5、排风管6、收集仓7、进风管8、连接管9、电机10和扇叶13;

[0039] 所述固定板1上安装多个所述弹性连接柱2,所述弹性连接柱2连接所述振动筛3底部;

[0040] 所述振动筛3的输出端连接所述下料管5,所述下料管5竖直设置,其一侧连通所述进风管8,另外一侧连通所述连接管9,所述连接管9连通所述排风管6,所述进风管8内设置所述扇叶13,所述电机10连接所述扇叶13;进风管8和连接管9均水平设置,排风管6竖直设置,扇叶13形成朝向排风管6的风流。

[0041] 所述下料管5底部连通所述收集仓7,经过所述振动筛3筛分的物料经过所述下料管5朝下掉落到所述收集仓7内,所述扇叶13用于朝向所述连接管9形成水平的风流,用于吹走掉落时物料中的粉尘颗粒。

[0042] 具体实施时,爆破中产生的石料,先经过粉碎机粉碎,形成小块石料,然后再经过

振动筛3的筛选,掉落在下料管5中。石料在下料管5中自由落体,经过扇叶13形成的风流,将石料中的粉尘颗粒吹走到排风管6中。相比现有技术,本发明能够将筛分后的石料中的粉尘颗吹走,能够有效减少石料中的杂质,产出较为纯净的石料,保证了石料的品质。

[0043] 如图2、图3,所述振动筛3包括底板301、挡板304、加料斗305、顶板306、侧板307和筛选组件;

[0044] 所述底板301底部连接多个所述弹性连接柱2,所述底板301两侧分别固定连接所述侧板307,两个所述侧板307的顶部固定连接所述顶板306,所述底板301的一端固定连接所述挡板304,所述挡板304固定连接所述侧板307和所述顶板306的端部;

[0045] 所述筛选组件位于所述顶板306下方、所述底板301上方;所述筛选组件包括调节筛板302和固定筛板303,所述固定筛板303两侧分别固定连接两个所述侧板307,所述调节筛板302贴合所述固定筛板303的底面,所述调节筛板302的两侧分别设置有调节杆312,所述调节杆312穿过所述侧板307并通过螺母锁紧;

[0046] 所述调节筛板302和所述固定筛板303远离所述挡板304的方向上倾斜朝下,所述调节筛板302和所述固定筛板303均设置有筛孔,二者的筛孔交错设置,所述调节筛板302用于水平移动以调节筛孔重合部分的大小;

[0047] 所述顶板306的顶部固定连接所述加料斗305。

[0048] 两个侧板307竖直设置且间隔分布,顶板306、底板301和两个侧板307共同形成中空部分,筛选组件位于该中空部分内,挡板304将该中空部分的一端封闭。调节筛板302和固定筛板303上的筛孔可以为圆孔、方孔或腰型孔等多种孔型。通过调节筛板302两侧的调节杆312,来水平移动调节筛板302,再通过螺母锁紧,即可调节筛孔交错重合部分的大小,以调节筛分粒径。

[0049] 进一步的,所述筛选组件还包括第二引导竖板309,所述固定筛板303远离所述挡板304的一端固定连接所述第二引导竖板309,所述筛选组件设置多个;

[0050] 所述底板301远离所述挡板304的一端固定连接第一引导竖板310,所述顶板306远离所述挡板304的一端固定连接第三引导竖板308,所述第一引导竖板310与所述第三引导竖板308间隔分布,二者之间设置所述第二引导竖板309,第一、第二和第三引导竖板均竖直设置;

[0051] 所述第一引导竖板310与所述第二引导竖板309之间、相邻两个所述第二引导竖板309之间、以及所述第二引导竖板309与所述第三引导竖板308之间分别固定连接有漏斗311;

[0052] 所述漏斗311底部位于所述扇叶13形成的风流上。

[0053] 侧板307呈L形结构,其远离挡板304的一端朝下。侧板307、第一引导竖板310、第二引导竖板309和第三引导竖板308共同形成朝下的通道,在该通道内,石料朝下运动,经过漏斗311集中朝下掉落。由于振动筛3会振动,因此该通道底部固定连接弹性连接管4,弹性连接管4固定连接下料管5顶部,弹性连接管4可以是波纹管。在振动筛3振动时,弹性连接管4产生一定扭动,而下料管5则禁止不动。

[0054] 漏斗311的作用是集中石料,使石料自由落体的时候能够被风流恰好吹到,避免受到不均匀吹风的影响。三个引导竖板的作用是形成分区掉落,避免物料混杂。

[0055] 具体实施时,石料经过加料斗305加入,石料先堆积在最上方的筛选组件的固定筛

板303上,经过最上方的筛选组件形成一次筛分,然后符合粒径的石料经过筛孔朝下掉落到下一层筛选组件上,经过层层筛分,最终石料沿着各层固定筛板303朝下掉落在下料管5内。

[0056] 此外,调节筛板302和固定筛板303均倾斜设置,目的是为了石料朝下输送。

[0057] 进一步的,所述收集仓7内固定连接多个分隔板701,多个分隔板701将所述收集仓7的内部形成多个收集腔,多个所述收集腔一一对应所述漏斗311的底部下料端,用于分别收集各个所述漏斗311掉落的物料。

[0058] 进一步的,最外侧的所述收集腔连通所述排风管6底部,所述排风管6竖直设置,所述排风管6顶部设置滤网601。

[0059] 分流的运动路径是依次经过进风管8、下料管5、连接管9和排风管6,风流在排风管6内朝上运动,经过滤网601输出,滤网601的作用是进一步过滤尘埃,使输出的空气更加洁净。排风管6内的风流中的粉尘颗粒一部分沉降到收集腔中,一部分附着在滤网601以及排风管6的内壁面上。

[0060] 如图3-图5,所述振动筛3底部连接偏心振动机构12;所述偏心振动机构12包括转环121、偏心质量块124、上连接轴123、下连接轴126、固定销125、插销127和弹簧128;

[0061] 所述下连接轴126底部可转动地连接所述固定板1顶部,所述上连接轴123顶部可转动地连接所述底板301底部,所述下连接轴126顶部与所述上连接轴123底部间隔分布,所述下连接轴126顶部和所述上连接轴123底部均位于所述转环121的内部,所述转环121的内侧面与上、下连接轴间隔分布;上、下连接轴和所述转环121同轴设置;

[0062] 所述下连接轴126侧面固定连接两个所述插销127,两个所述插销127位于所述下连接轴126的径向,所述上连接轴123侧面固定连接两个所述固定销125,两个所述固定销125位于所述上连接轴123的径向,所述固定销125固定连接所述转环121的内侧面,所述插销127可滑动地插接在盲孔内,所述盲孔设置在所述转环121的内侧面上,所述盲孔内设置所述弹簧128,所述插销127的端部抵接所述弹簧128;

[0063] 两个所述插销127位于所述转环121的同一径向上,所述转环121的侧面固定连接所述偏心质量块124,所述偏心质量块124位于两个所述插销127的轴向上;所述下连接轴126连接所述电机10,当所述下连接轴126转动时,所述转环121在偏心质量块124的作用下偏心转动,并使所述上连接轴123偏心转动,进而带动所述振动筛3产生振动。

[0064] 偏心质量块124在转环121上偏心设置,进而在转环121转动过程中使其偏心旋转。转环121内侧与下连接轴126之间的间隔为转环121的偏心转动提供了空间。两个插销127形成的轴心连线位于转环121的直径方向。

[0065] 当转环121偏心转动时,其中一个弹簧128被压缩,弹性连接柱2被扭动,形成图5中的状态。而当转环121静止时,在弹簧128和弹性连接柱2的共同作用下,使转环121复位。通过转环121的偏心转动,使振动筛3随之一起偏心转动,从而形成振动筛3的振动筛分功能。

[0066] 此外,上连接轴123顶部固定连接转动盘122,转动盘122与底板301可转动的连接。

[0067] 进一步的,所述电机10输出端固定连接主轴15,所述主轴15通过锥形齿轮连接水平设置的传动轴14,所述传动轴14穿入进风管8的内部并固定连接所述扇叶13,所述主轴15顶部通过皮带152连接所述下连接轴126;所述主轴15竖直设置,所述皮带152和所述传动轴14均水平设置。

[0068] 具体而言,主轴15顶部设置第一皮带轮151,下连接轴126上设置第二皮带轮153,

皮带152套设在第一皮带轮151和第二皮带轮153上,实现传动的目的。主轴15顶部可转动的穿过底板301,底板301底部固定连接齿轮箱11,齿轮箱11内设置水平锥形齿轮和竖直锥形齿轮,水平锥形齿轮套接在主轴15上,竖直锥形齿轮套接在传动轴14上。进风管8的内部设置支架,支架可转动地连接传动轴14。

[0069] 本发明通过一个电机实现了振动筛3和扇叶13的动力源,成本更低,结构更加紧凑有效。

[0070] 此外,固定板1通过支撑腿101固定连接安装板102,安装板102固定在地面上,安装板102上固定连接电机10和收集仓7。

[0071] 如图6、图7,所述弹性连接柱2包括橡胶柱201,所述橡胶柱201顶部连接所述振动筛3,所述橡胶柱201底部连接所述固定板1。

[0072] 弹性连接柱2还包括橡胶轴202、T形轴套203、立杆204、锁紧螺母205、金属垫片206和T形部207;

[0073] 具体而言,橡胶柱201的顶部抵接底板301,橡胶柱201的底部抵接固定板1,橡胶柱201和T形轴套203均为中空结构,橡胶柱201的顶部和底部分别插接有T形轴套203,其中一个T形轴套203卡接在底板301的顶面,另外一个T形轴套203卡接在固定板1的底面,橡胶轴202穿过两个T形轴套203的内部,橡胶轴202的两端设置T形部207,使橡胶轴202的两端形成“T”字形结构,两个T形轴套203相背的一端分别固定连接立杆204,两端的立杆204分别穿过T形部207,立杆204上套设金属垫片206,并通过两个锁紧螺母205将T形部207锁紧,从而锁紧橡胶轴202。

[0074] 通过调节锁紧螺母205,可调节橡胶轴202的松紧程度。在振动筛3振动过程中,底板301相对运动,因此橡胶柱201被挤压,橡胶轴202被拉伸。橡胶柱201和橡胶轴202的组合作用下,能够实现底板301的弹性连接,并且可通过调节橡胶轴202的松紧程度,来适当调节振动筛3的振动幅度,使振动筛3的振动更加稳定可靠,以用于不同物料的筛分需求,并且橡胶轴202的可拆卸结构,还能实现便于更换的作用,在长时间使用后,橡胶材料产生橡胶疲劳,此时可更换橡胶轴202或橡胶柱201,来使振动筛3一直处于可靠工况。

[0075] 此外,弹性连接柱2至少设置四个,分布在底板301四端,T形轴套203和金属垫片206均为金属部件。

[0076] 以上所述的实施例仅是对本发明的优选方式进行描述,并非对本发明的范围进行限定,在不脱离本发明设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本发明的技术方案做出的各种变形、变型、修改、替换,均应落入本发明权利要求书确定的保护范围内。

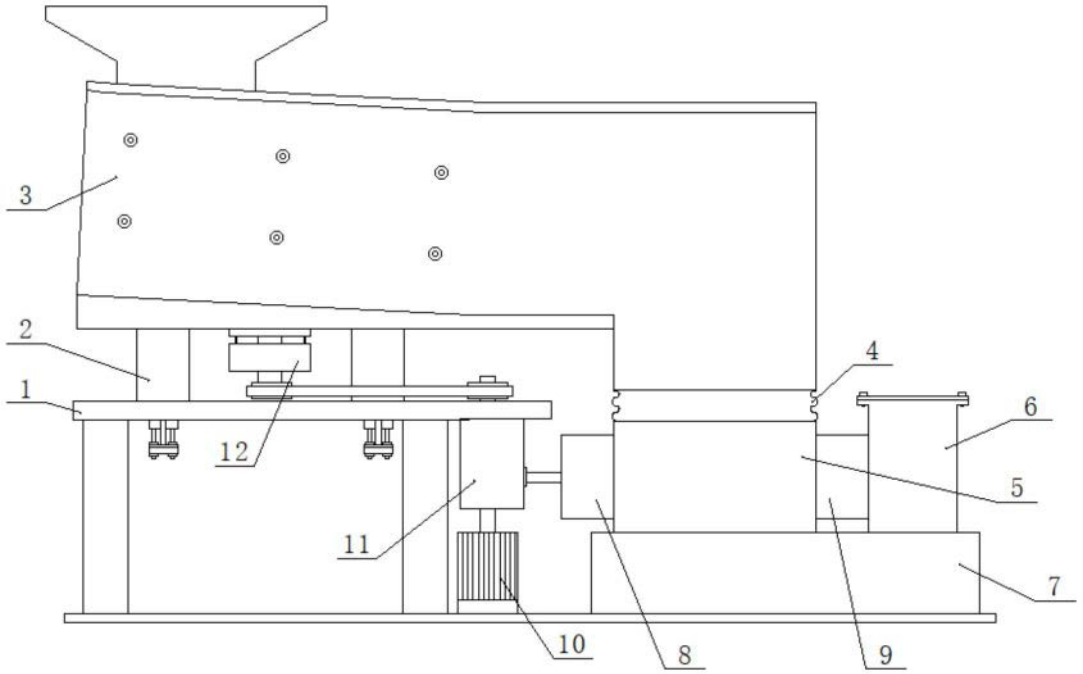

3
2
1
12
11
10
8
9
4
6
5
7

图1

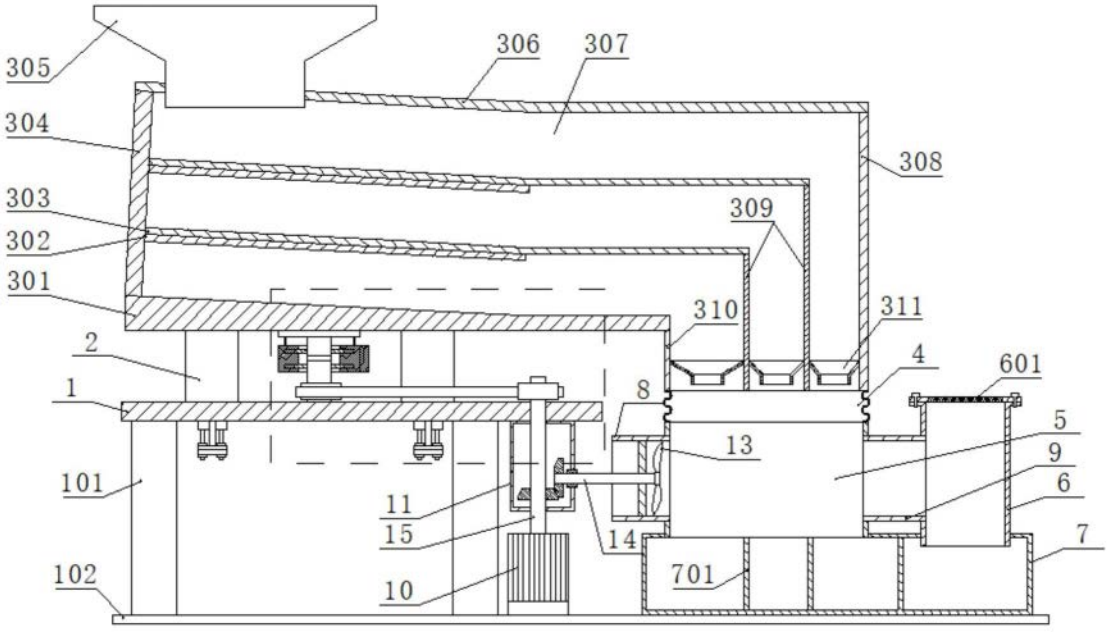

305
306
307
304
308
303
309
302
301
310
311
2
4
601
1
8
5
13
9
101
6
11
15
14
7
102
701
10

图2

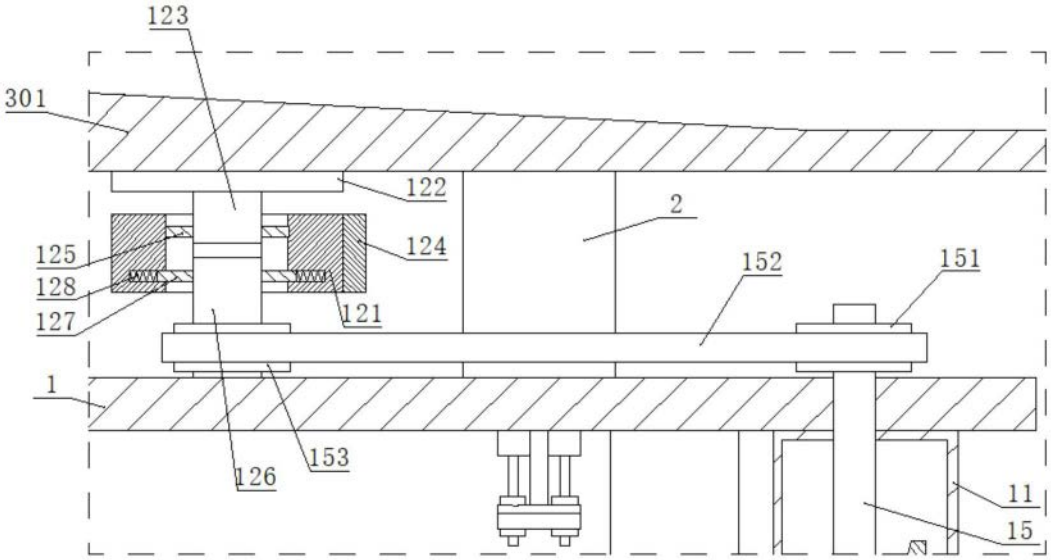

123
301
122
2
125
124
152
151
128
127
121
1
126
153
11
15

图3

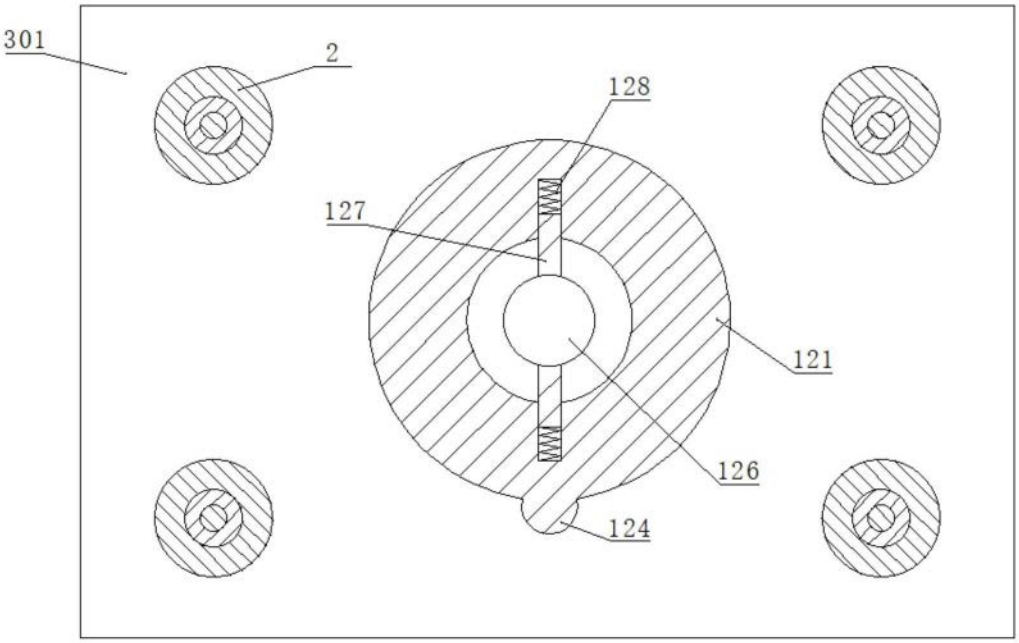

301
2
128
127
121
126
124

图4

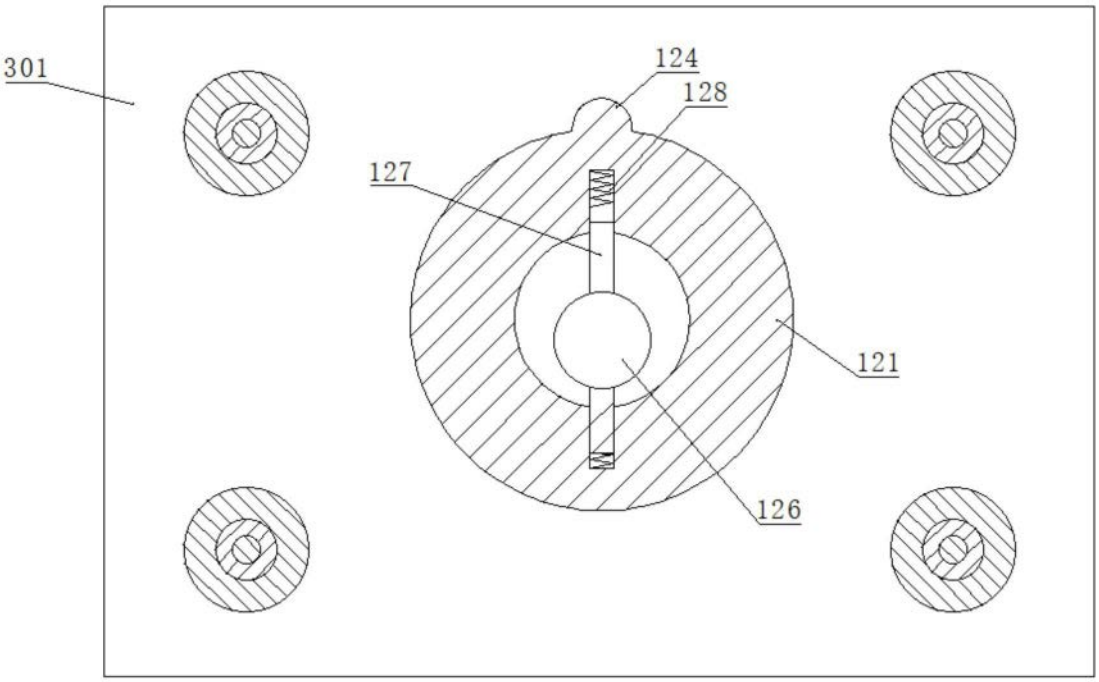


图5

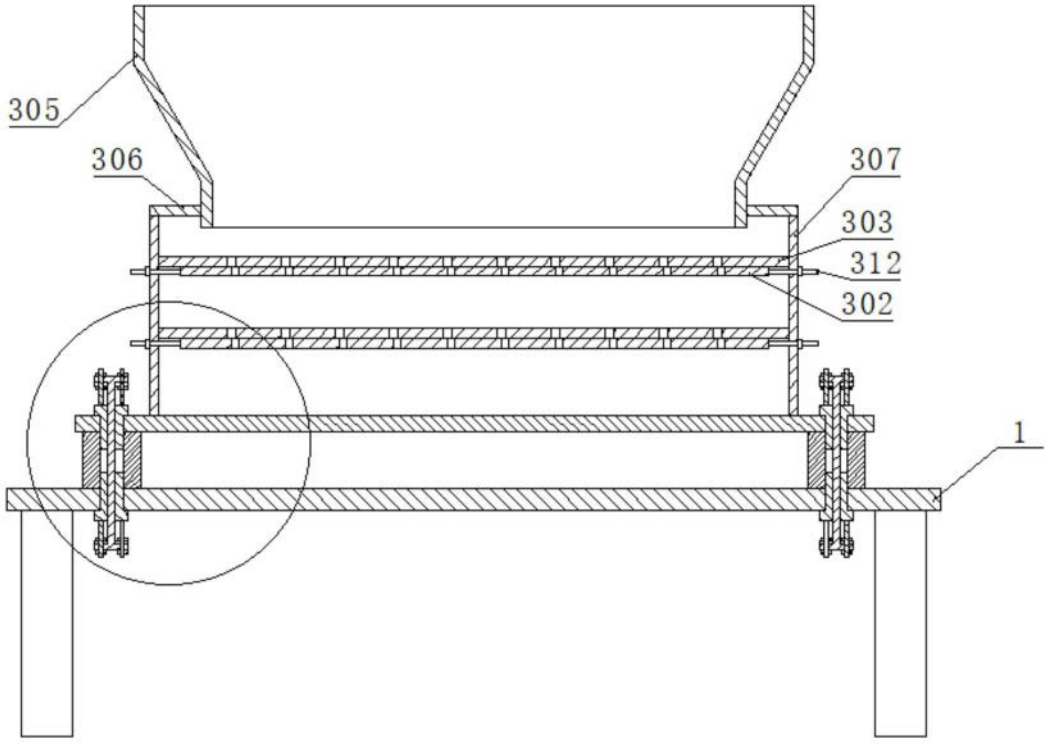


图6

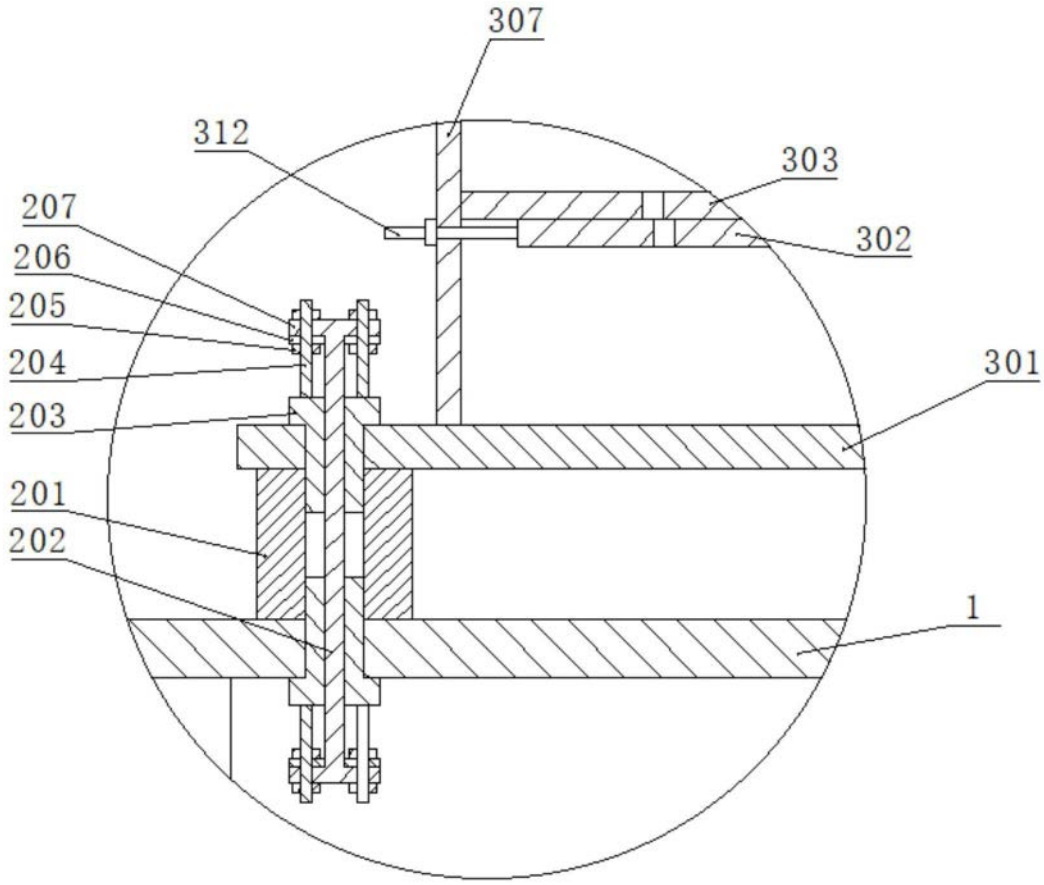


图7

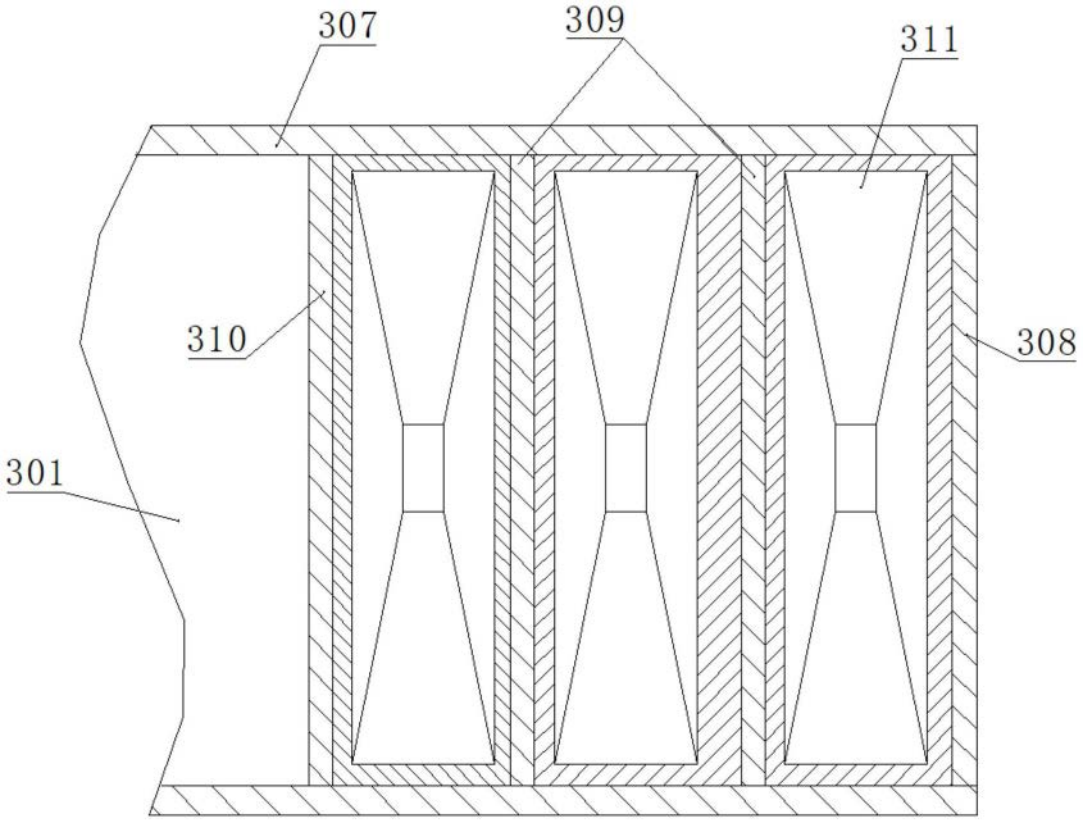


图8