(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222805531 U
(45)授权公告日 2025.04.29

(21)申请号 202420689815.4

(22)申请日 2024.04.07

(73)专利权人 安阳远鹏环保科技有限公司
地址 455000 河南省安阳市林州市红旗渠经济技术开发区金鑫大道东段1号

(72)发明人 王鑫强 田虎 石军明

(74)专利代理机构 郑州坤博同创知识产权代理有限公司 41221
专利代理师 汪二照

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

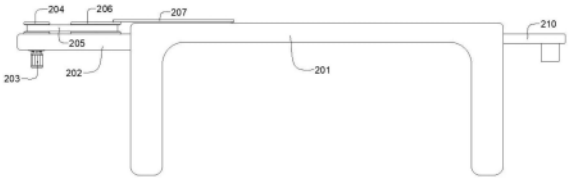
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机,包括固定机构,且固定机构的一侧转动连接于连杆的一端;所述固定机构的外侧设置有往复机构,以及安装于往复机构底部的驱动电机;还包括:所述固定机构包括框架,所述框架的内部贴合连接有筛网,所述筛网顶部的左右两端均贴合连接有限位块,所述限位块远离筛网的一端固定连接有限位框;其中,限位框的一侧与框架贴合连接,所述限位框左右两端的内部开设有定位槽,所述定位槽的内部滑动连接有滑块,通过设置固定机构能够快速对筛网进行固定,便于对筛网进行更换清洁处理,通过设置往复机构能够将不同大小的混凝土进行筛分,同时将其进行分开收集,便于原料的拿取。



CN 222805531 U

1.一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机,包括固定机构(1),且固定机构(1)的一侧转动连接于连杆(207)的一端;

所述固定机构(1)的外侧设置有往复机构(2),以及安装于往复机构(2)底部的驱动电机(203);

其特征在于,还包括:

所述固定机构(1)包括框架(101),所述框架(101)的内部贴合连接有筛网(102),所述筛网(102)顶部的左右两端均贴合连接有限位块(103),所述限位块(103)远离筛网(102)的一端固定连接有限位框(104);

其中,限位框(104)的一侧与框架(101)贴合连接,所述限位框(104)左右两端的内部开设有定位槽(105),所述定位槽(105)的内部滑动连接有滑块(106);

其中,滑块(106)内部的中心位置固定连接有推杆(107),所述推杆(107)的外侧与限位框(104)滑动连接,所述推杆(107)的一端固定连接有圆柱(108),所述圆柱(108)的外侧套设有圆环(109)。

2.根据权利要求1所述的一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机,其特征在于:所述圆柱(108)远离推杆(107)的一端固定连接有半圆球(110),所述半圆球(110)靠近圆柱(108)的一侧开设有环槽(111),所述环槽(111)的内部与圆环(109)贴合连接。

3.根据权利要求2所述的一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机,其特征在于:所述框架(101)靠近推杆(107)的外侧开设有凹槽(112),所述凹槽(112)的内部与半圆球(110)滑动连接,所述框架(101)靠近凹槽(112)的左右两侧对称开设有限位槽(113)。

4.根据权利要求3所述的一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机,其特征在于:所述限位槽(113)的内部设置有弹性挡块(114),所述弹性挡块(114)的一端与半圆球(110)贴合连接。

5.根据权利要求1所述的一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机,其特征在于:所述往复机构(2)包括支架(201),所述支架(201)顶部的一侧固定连接有支撑板(202),所述支撑板(202)底部的一侧与驱动电机(203)固定连接,所述驱动电机(203)的输出端贯穿支撑板(202)并固定连接有主动盘(204)。

6.根据权利要求5所述的一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机,其特征在于:所述主动盘(204)的外侧贴合连接有皮带(205),所述皮带(205)远离主动盘(204)的一端贴合连接有从动盘(206),所述从动盘(206)内部的中心位置与支撑板(202)转动连接,所述从动盘(206)顶部的一侧转动连接有连杆(207),所述连杆(207)远离从动盘(206)的一端与框架(101)转动连接。

7.根据权利要求6所述的一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机,其特征在于:所述支架(201)顶部的四周开设有移动槽(208),所述移动槽(208)的内部滑动连接有辊轮(209),所述辊轮(209)的一端与框架(101)固定连接,所述支架(201)远离支撑板(202)的一端固定连接有导向板(210),所述导向板(210)的内部滑动连接有活动板(211),所述活动板(211)的一端与框架(101)固定连接。

一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及再生混凝土加工设备技术领域,具体为一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机。

背景技术

[0002] 再生混凝土是指将废弃的混凝土块经过破碎、清洗、分级后,按一定比例与级配混合,部分或全部代替砂石等天然集料(主要是粗集料),再加入水泥、水等配而成的新混凝土。

[0003] 公开号CN218014037U公开了一种便于更换滤网的土壤筛分器,通过旋转筛分框一或筛分框二,即可将筛分框一和筛分框二分离,实现对过滤网的拆卸更换,无需人工采用外界工具进行拆卸,人工更换过滤网的难度低,大大降低了人工的工作强度,提高了过滤网的更换效率,同时设有盖体,在筛分土壤时,可通过盖体封闭筛分框一的一端,从而避免人工晃动该土壤筛分器对土壤进行筛分时,位于过滤网上的土壤容易在筛分时向外侧漏出,但是该专利在实际使用过程中还存在以下问题:

[0004] 虽然该一种便于更换滤网的土壤筛分器通过旋转筛分框一或筛分框二,即可将筛分框一和筛分框二分离,但是装置长期处于振动的环境中容易导致连接处发生松动的现象,从而导致滤网有松动的情况。

[0005] 提出了一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机,以解决上述背景技术提出的目前通过旋转筛分框一或筛分框二,即可将筛分框一和筛分框二分离,但是装置长期处于振动的环境中容易导致连接处发生松动的现象,从而导致滤网有松动的情况的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机,包括固定机构,且固定机构的一侧转动连接于连杆的一端;

[0008] 所述固定机构的外侧设置有往复机构,以及安装于往复机构底部的驱动电机;

[0009] 还包括:

[0010] 所述固定机构包括框架,所述框架的内部贴合连接有筛网,所述筛网顶部的左右两端均贴合连接有限位块,所述限位块远离筛网的一端固定连接有限位框;

[0011] 其中,限位框的一侧与框架贴合连接,所述限位框左右两端的内部开设有定位槽,所述定位槽的内部滑动连接有滑块;

[0012] 其中,滑块内部的中心位置固定连接有推杆,所述推杆的外侧与限位框滑动连接,所述推杆的一端固定连接有圆柱,所述圆柱的外侧套设有圆环。

[0013] 优选的,所述圆柱远离推杆的一端固定连接有半圆球,所述半圆球靠近圆柱的一侧开设有环槽,所述环槽的内部与圆环贴合连接。

[0014] 优选的,所述框架靠近推杆的外侧开设有凹槽,所述凹槽的内部与半圆球滑动连接,所述框架靠近凹槽的左右两侧对称开设有限位槽。

[0015] 优选的,所述限位槽的内部设置有弹性挡块,所述弹性挡块的一端与半圆球贴合连接。

[0016] 优选的,所述往复机构包括支架,所述支架顶部的一侧固定连接有支撑板,所述支撑板底部的一侧与驱动电机固定连接,所述驱动电机的输出端贯穿支撑板并固定连接有主动盘。

[0017] 优选的,所述主动盘的外侧贴合连接有皮带,所述皮带远离主动盘的一端贴合连接有从动盘,所述从动盘内部的中心位置与支撑板转动连接,所述从动盘顶部的一侧转动连接有连杆,所述连杆远离从动盘的一端与框架转动连接。

[0018] 优选的,所述支架顶部的四周开设有移动槽,所述移动槽的内部滑动连接有辊轮,所述辊轮的一端与框架固定连接,所述支架远离支撑板的一端固定连接有导向板,所述导向板的内部滑动连接有活动板,所述活动板的一端与框架固定连接。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机,通过设置固定机构能够快速对筛网进行固定,便于对筛网进行更换清洁处理,通过设置往复机构能够将不同大小的混凝土进行筛分,同时将其进行分开收集,便于原料的拿取,其具体内容如下:

[0020] 1.通过设置固定机构能够快速对筛网进行固定,便于对筛网进行更换清洁处理,利用弹性挡块对半圆球的限位作用,从而防止半圆球从框架内移出,通过向下按压推杆带动半圆球凹槽内移动,利用圆环在圆柱的表面滑动,同时弹性挡块沿着圆环的外侧在限位槽内移动,从而改变弹性挡块凸出的位置,当圆环与半圆球重合时,能够将半圆球从凹槽中取出,即可解除限位框对筛网的限定。便于筛网进行更换清洁处理;

[0021] 2.通过设置往复机构能够将不同大小的混凝土进行筛分,同时将其进行分开收集,便于原料的拿取,通过驱动电机带动主动盘转动,利用皮带的同步作用,从而带动从动盘与主动盘一起转动,利用连杆与从动盘之间的配合,从而带动框架在移动槽内往复运动,能够对混凝土进行筛分,较小的混凝土直接掉落进行收集,较大的混凝土通过导向板掉落至指定位置进行收集。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型框架侧视剖面结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型图3中1处放大结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型半圆球向下移动状态结构示意图。

[0027] 图中:1、固定机构;101、框架;102、筛网;103、限位块;104、限位框;105、定位槽;106、滑块;107、推杆;108、圆柱;109、圆环;110、半圆球;111、环槽;112、凹槽;113、限位槽;114、弹性挡块;2、往复机构;201、支架;202、支撑板;203、驱动电机;204、主动盘;205、皮带;206、从动盘;207、连杆;208、移动槽;209、辊轮;210、导向板;211、活动板。

具体实施方式

[0028] 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,所描述的实施条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。

[0029] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机,包括固定机构1,且固定机构1的一侧转动连接于连杆207的一端;固定机构1的外侧设置有往复机构2,以及安装于往复机构2底部的驱动电机203;固定机构1包括框架101,框架101的内部贴合连接有筛网102,筛网102顶部的左右两端均贴合连接有限位块103,限位块103远离筛网102的一端固定连接有限位框104,通过设置限位块103,能够保证筛网102与框架101始终保持贴合状态;

[0030] 限位框104的一侧与框架101贴合连接,限位框104左右两端的内部开设有定位槽105,定位槽105的内部滑动连接有滑块106,通过设置滑块106,避免推杆107发生掉落的现象;

[0031] 滑块106内部的中心位置固定连接有推杆107,推杆107的外侧与限位框104滑动连接,推杆107的一端固定连接有圆柱108,圆柱108的外侧套设有圆环109,通过设置圆柱108,便于圆环109的上下移动;

[0032] 圆柱108远离推杆107的一端固定连接有半圆球110,半圆球110靠近圆柱108的一侧开设有环槽111,环槽111的内部与圆环109贴合连接,框架101靠近推杆107的外侧开设有凹槽112,凹槽112的内部与半圆球110滑动连接,框架101靠近凹槽112的左右两侧对称开设有限位槽113,限位槽113的内部设置有弹性挡块114,弹性挡块114的一端与半圆球110贴合连接,利用弹性挡块114沿着圆环109的外侧在限位槽113内移动,从而改变弹性挡块114凸出的位置;

[0033] 往复机构2包括支架201,支架201顶部的一侧固定连接有支撑板202,支撑板202底部的一侧与驱动电机203固定连接,驱动电机203的输出端贯穿支撑板202并固定连接有主动盘204,通过驱动电机203带动主动盘204转动;

[0034] 主动盘204的外侧贴合连接有皮带205,皮带205远离主动盘204的一端贴合连接有从动盘206,从动盘206内部的中心位置与支撑板202转动连接,从动盘206顶部的一侧转动连接有连杆207,连杆207远离从动盘206的一端与框架101转动连接,利用皮带205的同步作用,从而带动从动盘206与主动盘204一起转动;

[0035] 支架201顶部的四周开设有移动槽208,移动槽208的内部滑动连接有辊轮209,辊轮209的一端与框架101固定连接,支架201远离支撑板202的一端固定连接有导向板210,导向板210的内部滑动连接有活动板211,活动板211的一端与框架101固定连接,利用连杆207与从动盘206之间的配合,从而带动框架101在移动槽208内往复运动,能够对混凝土进行筛分,筛网102与导向板210的下方均设置有收集箱,便于不同大小的混凝土的收集。

[0036] 工作原理:在使用该一种便于更换滤网的再生混凝土筛分机之前,需要先检查装置整体情况,确定能够进行正常工作,根据图1—图5所示,首先将混凝土倒入筛网102的表面,然后启动驱动电机203带动主动盘204转动,利用皮带205的同步作用,从而带动从动盘206与主动盘204一起转动,利用连杆207与从动盘206之间的配合,从而带动框架101在移动

槽208内往复运动,能够对混凝土进行筛分,较小的混凝土直接掉落进行收集,较大的混凝土通过导向板210掉落至指定位置进行收集;

[0037] 其次,当需要对筛网102拆卸进行清理时,先向下按压推杆107带动半圆球110在凹槽112内移动,利用弹性挡块114带动圆环109在圆柱108的表面滑动,同时弹性挡块114沿着圆环109的外侧在限位槽113内移动,从而改变弹性挡块114凸出的位置,当圆环109与半圆球110重合时,即可解除弹性挡块114对半圆球110的限位,最后向上限位框104能够将半圆球110从凹槽112中取出,即可对筛网102进行拆卸。

[0038] 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。

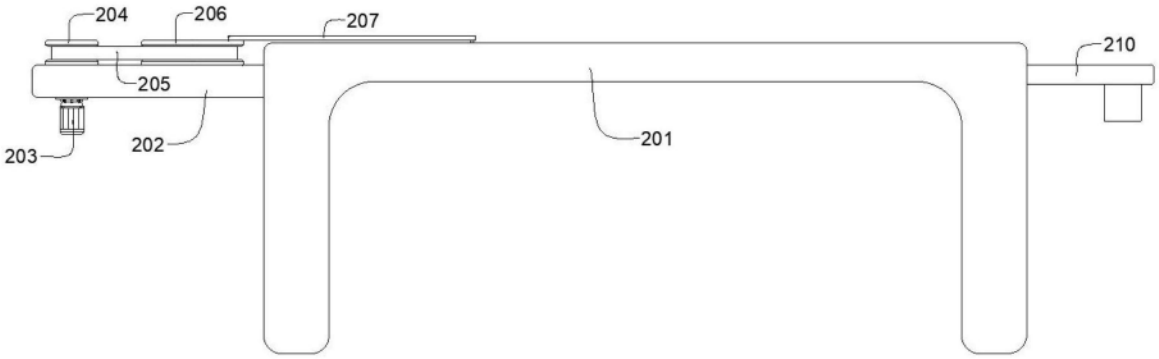

204
206
207
210
205
203
202
201

图1

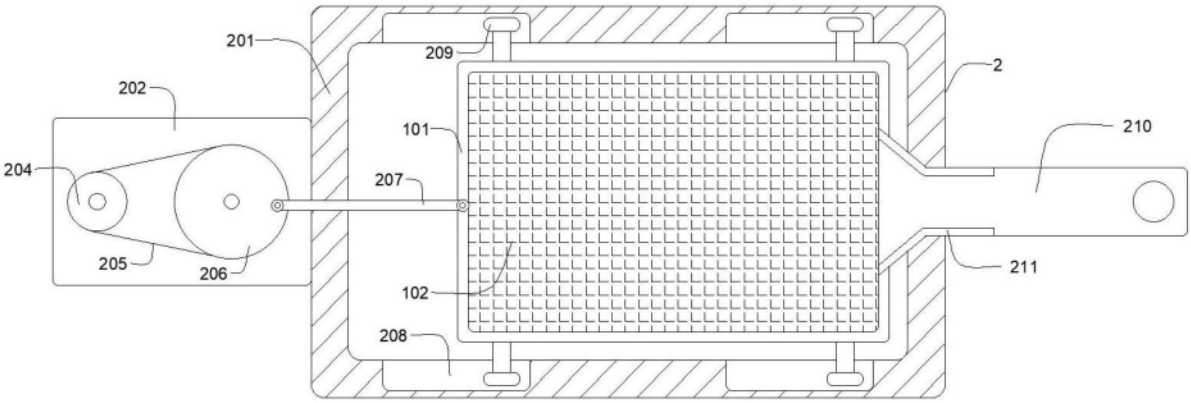

201
209
2
202
101
210
204
207
205
206
211
102
208

图2

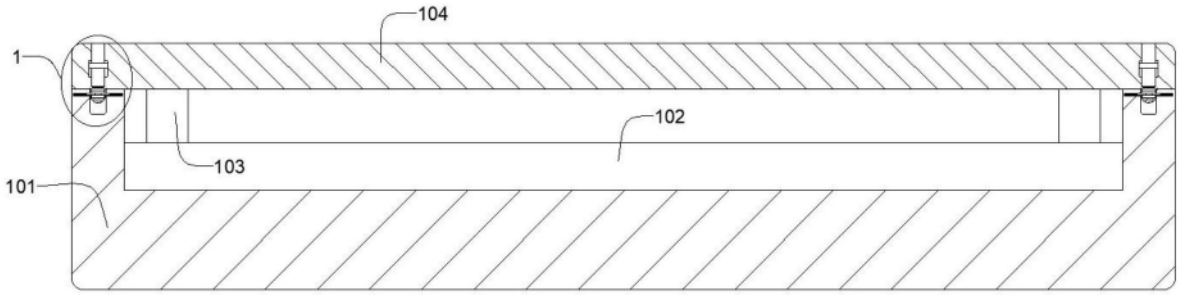

104
1
102
103
101

图3

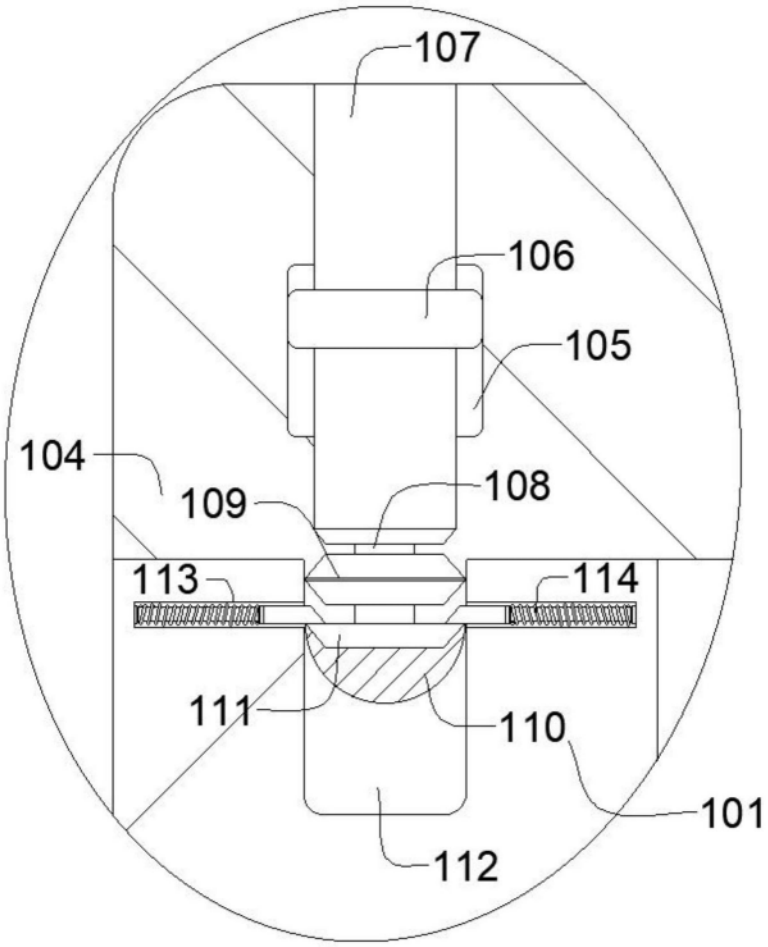


图4

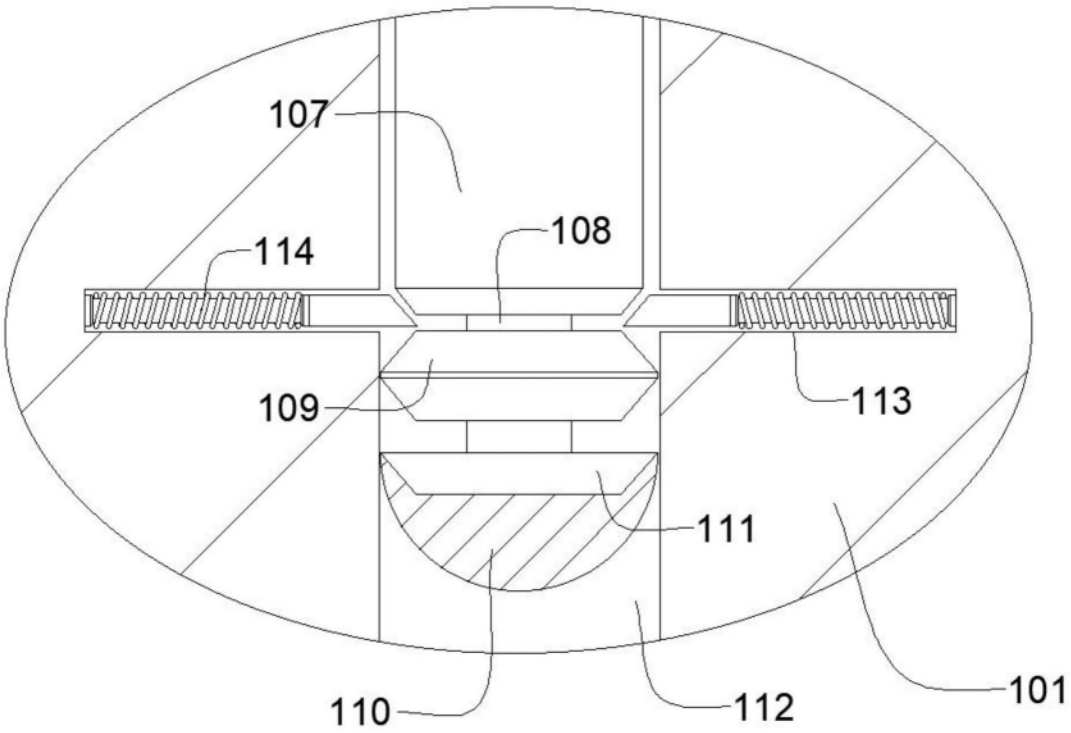


图5