(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218691397 U
(45)授权公告日 2023.03.24

(21)申请号 202222863091.4

(22)申请日 2022.10.28

(73)专利权人 招远金都永和商品混凝土有限公司

地址 265400 山东省烟台市招远市金城路以西(十里铺以南)

(72)发明人 唐勇 孙润静 王寿萍

(74)专利代理机构 南京司南专利代理事务所(普通合伙) 32431

专利代理师 刘凯霞

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

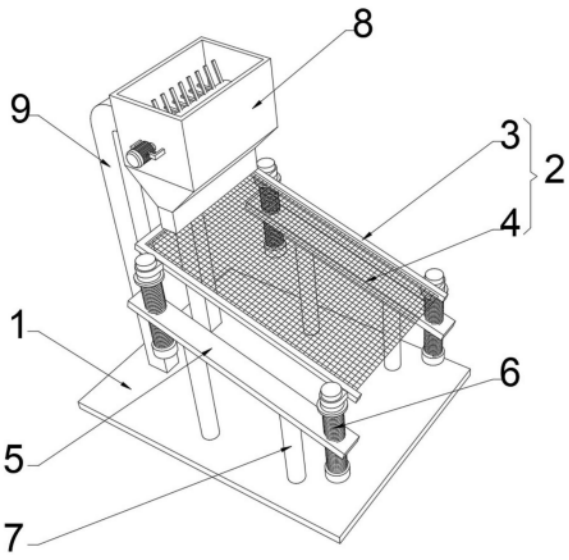
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于更换筛网的筛分装置

(57)摘要

本实用新型涉及混凝土再生技术领域，尤其涉及一种便于更换筛网的筛分装置，提升了筛分物料的过程中拆洗和更换筛网的便利性。一种便于更换筛网的筛分装置，包括底座，底座的顶部设置有筛网，筛网的底部设置有两个呈左右对称分布的固定板，固定板通过两个支撑柱与底座固定连接且四个支撑柱呈矩形阵列分布，筛网通过四个呈矩形阵列分布的连接组件与固定板连接，筛网的顶部设置有上料斗，上料斗通过支撑架与底座固定连接，连接组件包括固定座，固定座的正下方设置有安装座。本实用新型通过旋转装卸固定螺栓即可快速拆装筛网，即方便拆洗用过的筛网以维护装置，又方便更换不同孔径的筛网以对物料进行多级筛分，综合提升了筛分装置的使用便利性的效果。



CN 218691397 U

1.一种便于更换筛网的筛分装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有筛网(2),所述筛网(2)的底部设置有两个呈左右对称分布的固定板(5),所述固定板(5)通过两个支撑柱(7)与底座(1)固定连接且四个支撑柱(7)呈矩形阵列分布,所述筛网(2)通过四个呈矩形阵列分布的连接组件(6)与固定板(5)连接,所述筛网(2)的顶部设置有上料斗(8),所述上料斗(8)通过支撑架(9)与底座(1)固定连接;

所述连接组件(6)包括固定座(13),所述固定座(13)的正下方设置有安装座(15),所述安装座(15)与顶部的固定座(13)通过安装螺栓(16)可拆卸连接,所述安装座(15)和固定座(13)连接而成的整体通过连杆(14)与底部的固定板(5)连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于更换筛网的筛分装置,其特征在于:所述上料斗(8)的出料口呈回字形结构。

3.根据权利要求2所述的一种便于更换筛网的筛分装置,其特征在于:所述筛网(2)包括支撑框(3),所述支撑框(3)在远离上料斗(8)的直线方向上呈向下倾斜的结构,所述支撑框(3)位于最低处的一侧呈开口结构,所述支撑框(3)的内侧固定连接有网板(4)。

4.根据权利要求1所述的一种便于更换筛网的筛分装置,其特征在于:所述连杆(14)贯穿对应的固定板(5)并通过弹簧(17)与固定板(5)弹性滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种便于更换筛网的筛分装置,其特征在于:所述上料斗(8)内水平设置有支撑辊(10),所述支撑辊(10)的外壁上固定连接有若干个呈均匀分布的支杆(12),所述上料斗(8)的外侧螺栓固定连接有驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出轴与支撑辊(10)传动连接。

6.根据权利要求5所述的一种便于更换筛网的筛分装置,其特征在于:所述支撑辊(10)为加热辊,所述支杆(12)采用导热材料。

一种便于更换筛网的筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土再生技术领域，尤其涉及一种便于更换筛网的筛分装置。

背景技术

[0002] 为了提升对资源的利用率，节省成本，废气的混凝土可通过再生处理进行再次利用，混凝土再生处理工序包括破碎、清洗、筛选分级，以及再混合等多个步骤，再生原材料主要包括天然集料(主要是粗集料)、水泥以及水，通过定量配比即可混合得到新混凝土。

[0003] 在再生处理混凝土的筛选分级步骤中，针对不同层级的筛选需求要选用不同孔径大小的筛网，筛选完成后还需要清洁筛网上残留的物料以保持装置清洁，有利于延长装置对的实用寿命，针对以上需求，可提出一种便于更换筛网的筛分装置，实现筛网的可拆卸安装，提升在筛分物料的过程中拆洗和更换筛网的便利性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种便于更换筛网的筛分装置，提升了筛分物料的过程中拆洗和更换筛网的便利性。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种便于更换筛网的筛分装置，包括底座，底座的顶部设置有筛网，筛网的底部设置有两个呈左右对称分布的固定板，固定板通过两个支撑柱与底座固定连接且四个支撑柱呈矩形阵列分布，筛网通过四个呈矩形阵列分布的连接组件与固定板连接，筛网的顶部设置有上料斗，上料斗通过支撑架与底座固定连接；

[0007] 连接组件包括固定座，固定座的正下方设置有安装座，安装座与顶部的固定座通过安装螺栓可拆卸连接，安装座和固定座连接而成的整体通过连杆与底部的固定板连接。

[0008] 优选的，上料斗的出料口呈回字形结构。

[0009] 优选的，筛网包括支撑框，支撑框在远离上料斗的直线方向上呈向下倾斜的结构，支撑框位于最低处的一侧呈开口结构，支撑框的内侧固定连接有网板。

[0010] 优选的，连杆贯穿对应的固定板并通过弹簧与固定板弹性滑动连接。

[0011] 优选的，上料斗内水平设置有支撑辊，支撑辊的外壁上固定连接有若干个呈均匀分布的支杆，上料斗的外侧螺栓固定连接有驱动电机，驱动电机的输出轴与支撑辊传动连接。

[0012] 优选的，支撑辊为加热辊，支杆采用导热材料。

[0013] 本实用新型至少具备以下有益效果：

[0014] 通过筛网、固定座、安装座以及固定螺栓等之间的配合，实现了筛网的可拆卸安装，仅通过旋转装卸固定螺栓即可快速拆装筛网，即方便拆洗用过的筛网以维护装置，又方便更换不同孔径的筛网以对物料进行多级筛分，综合提升了筛分装置的使用便利性。

[0015] 本实用新型还具备以下有益效果：

[0016] 通过连杆、固定板以及弹簧等的配合，为筛网提供了弹性活动范围，则物料掉落在

筛网上后，筛网可下上下晃动，有利于提升筛分效率又可减小物料冲击对装置结构稳固性的损害，倾斜的筛网可使物料在重力作用下自动过筛并分区收集，进一步提升了筛分物料的便利性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型整体示意图；

[0019] 图2为连接组件结构拆分示意图；

[0020] 图3为上料斗及其内结构示意图。

[0021] 图中：1、底座；2、筛网；3、支撑框；4、网板；5、固定板；6、连接组件；7、支撑柱；8、上料斗；9、支撑架；10、支撑辊；11、驱动电机；12、支杆；13、固定座；14、连杆；15、安装座；16、安装螺栓；17、弹簧。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 参照图1-3，一种便于更换筛网的筛分装置，包括底座1，底座1的顶部设置有筛网2，筛网2的底部设置有两个呈左右对称分布的固定板5，固定板5通过两个支撑柱7与底座1固定连接且四个支撑柱7呈矩形阵列分布，筛网2通过四个呈矩形阵列分布的连接组件6与固定板5连接，筛网2的顶部设置有上料斗8，上料斗8通过支撑架9与底座1固定连接；

[0024] 连接组件6包括固定座13，固定座13的正下方设置有安装座15，安装座15与顶部的固定座13通过安装螺栓16可拆卸连接，安装座15和固定座13连接而成的整体通过连杆14与底部的固定板5连接。

[0025] 本方案具备以下工作过程：

[0026] 将需要进行再生处理的混凝土投入上料斗8内，物料穿过上料斗8掉落至网板4上，小尺寸的物料即可穿过网板4，在网板4底部收集机壳，被筛分出的大尺寸物料即可留存在网板4上，单批次筛分处理完成后，上旋各个安装螺栓16即可解除固定座13与对应安装座15之间的连接，随后即可更换不同孔径的筛网2或拆洗清洁用过的筛网2，安装筛网2时只需将固定座13和筛网2连接而成的整体放置回原位置，对准固定座13和对应安装座15后旋上安装螺栓16即可。

[0027] 根据上述工作过程可知：

[0028] 此筛分装置的固定座13和安装座15之间采用可拆卸的连接方式，一方面便于拆卸用过的筛网2，有利于维护装置以提升耐用性，另一方面便于在对物料进行多级筛选的过程中更换筛网2。

[0029] 进一步的，上料斗8的出料口呈回字形结构。

[0030] 进一步的，筛网2包括支撑框3，支撑框3在远离上料斗8的直线方向上呈向下倾斜的结构，支撑框3位于最低处的一侧呈开口结构，支撑框3的内侧固定连接有网板4，物料掉落至筛网2上后可在重力作用下网板4自动下滑并在下滑过程中过筛，被筛分处的大尺寸物料即可沿支撑框3的开口从侧边输出，便于收集筛分所得的物料。

[0031] 进一步的，连杆14贯穿对应的固定板5并通过弹簧17与固定板5弹性滑动连接，在物料掉落在筛网2上后，筛网2可在弹簧17的作用下上下晃动，即有利于提升筛分效率又可减小物料冲击对装置结构稳固性的损害。

[0032] 进一步的，上料斗8内水平设置有支撑辊10，支撑辊10的外壁上固定连接有若干个呈均匀分布的支杆12，上料斗8的外侧螺栓固定连接有驱动电机11，驱动电机11的输出轴与支撑辊10传动连接，支撑辊10和支杆12连接而成的整体持续旋转可打散物料中的结块，有利于后续筛分。

[0033] 进一步的，支撑辊10为加热辊，支杆12采用导热材料，则可在输入物料的过程中对物料加热以提升干燥度，方便后续筛分。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

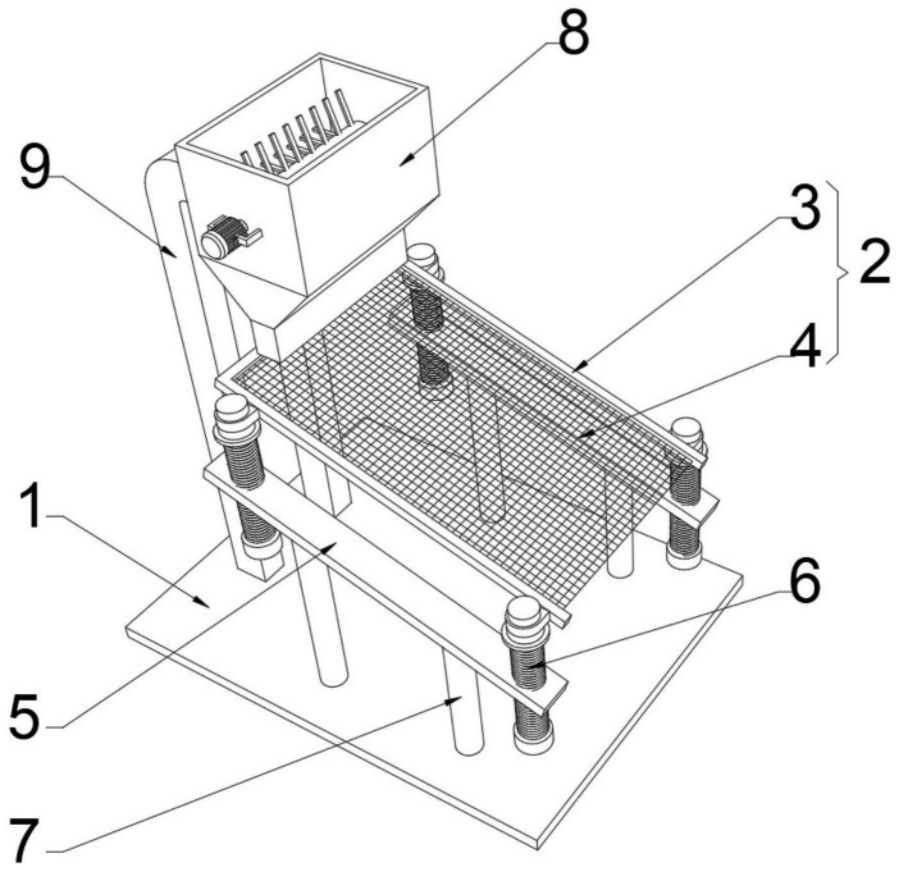


图1

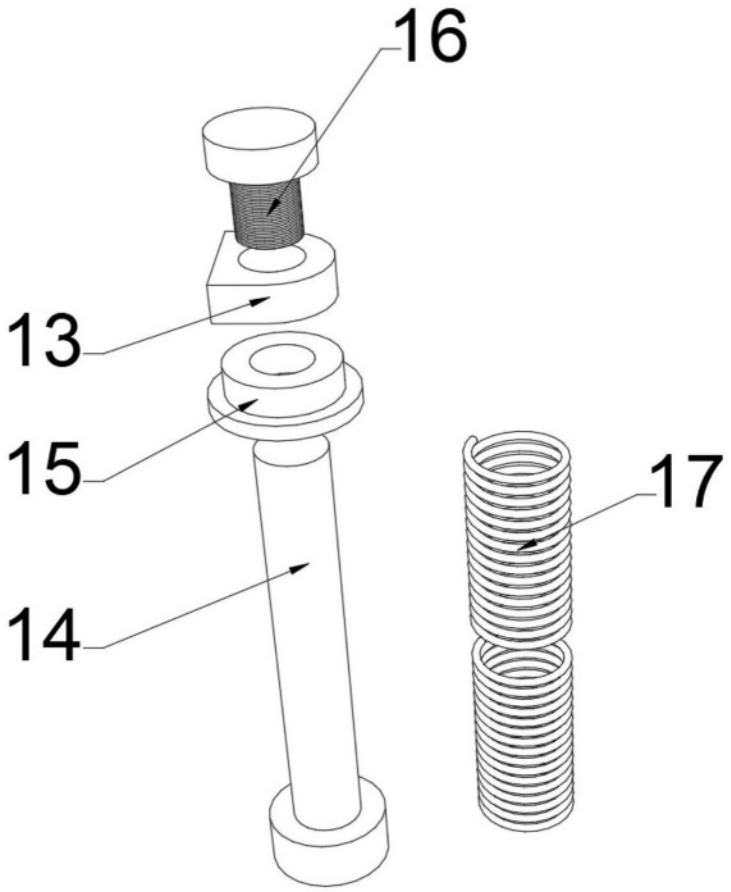


图2

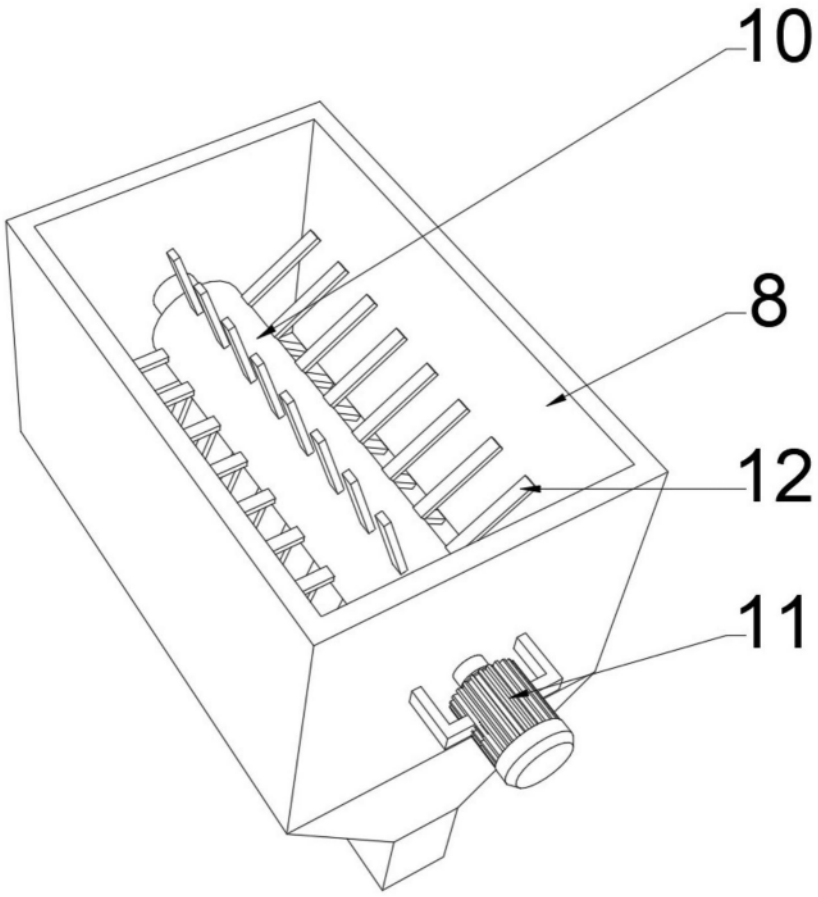


图3