(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218048829 U
(45)授权公告日 2022.12.16

(21)申请号 202222668747.7

(22)申请日 2022.10.11

(73)专利权人 菏泽城建绿源环保科技有限公司
地址 274000 山东省菏泽市开发区湘江路999号

(72)发明人 张衡 宋哲 张晓慧 耿梦如 孙位蕊

(74)专利代理机构 济南光启专利代理事务所(普通合伙) 37292
专利代理师 宁初明

(51)Int.Cl.
B07B 1/08(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)

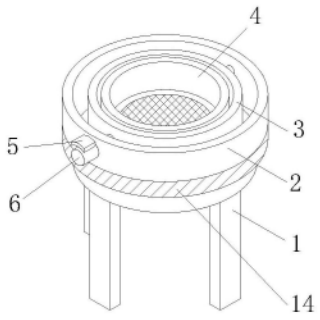
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机，涉及筛洗机技术领域，该自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机，包括支架，所述支架的表面转动连接有转动框，转动框的内部设置有动力框，动力框的内部设置有筛框，筛框的底部设置有网状孔，动力框的外表面通过轴与转动框的内表面转动连接，转动框的内部开设有转动槽，转动槽的内部转动连接有转动轴，该自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机，通过电机使筛框进行转动，使筛框内部的砂子可以更加顺利地进行筛分，同时使水流可以更加均匀地对砂子中的杂质进行冲洗，使工作人员可以更加顺利地对砂子中的泥尘颗粒与杂质得到筛分，并使工作人员可以更加方便地使用装置。



CN 218048829 U

1.一种自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)的表面转动连接有转动框(2),转动框(2)的内部设置有动力框(3),动力框(3)的内部设置有筛框(4),筛框(4)的底部设置有网状孔,动力框(3)的外表面通过轴与转动框(2)的内表面转动连接,转动框(2)的内部开设有转动槽(15),转动槽(15)的内部转动连接有转动轴(6),转动轴(6)的两端分别转动贯穿转动槽(15)的内部并延伸至转动框(2)的内部与外部,转动轴(6)的一端与动力框(3)的外表面固定连接,转动轴(6)位于动力框(3)圆心所在的直线上,转动框(2)与动力框(3)的轴线位于同一直线上,转动轴(6)的内部开设有延伸至转动轴(6)外部的移动槽(10),移动槽(10)的内部设置有定位固定装置,移动槽(10)的内部与转动槽(15)的内部连通。

2.根据权利要求1所述的一种自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机,其特征在于:所述支架(1)的表面固定连接有支撑板(13),支撑板(13)的顶部固定连接电机(8),电机(8)的输出端固定连接有齿轮(9),转动框(2)的外表面设置有齿牙(14),转动框(2)通过齿牙(14)与齿轮(9)的表面啮合连接。

3.根据权利要求1所述的一种自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机,其特征在于:所述定位固定装置包括固定架(7),固定架(7)的表面与移动槽(10)的内部滑动连接,固定架(7)与移动槽(10)的截面均为匚字形,转动槽(15)的内部开设有固定槽(12),固定架(7)右侧竖直杆远离移动槽(10)的一侧滑动贯穿移动槽(10)的内部并延伸至固定槽(12)的内部,固定架(7)右侧竖直杆的表面与固定槽(12)的内部滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机,其特征在于:所述固定架(7)的底部固定连接有弹簧(11),弹簧(11)远离固定架(7)的一端与移动槽(10)的内壁固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机,其特征在于:所述固定架(7)左侧竖直杆的顶部固定连接有压板(5)。

一种自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛洗机技术领域，特别涉及一种自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机。

背景技术

[0002] 混凝土：是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料，砂、石作集料；与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合，经搅拌而得的水泥混凝土，也称普通混凝土，它广泛应用于土木工程，测定砂子含泥量是混凝土原材料质量检测环节中重要的一环。

[0003] 目前现有的一些砂子中泥尘颗粒的筛分是通过工作人员手动将砂子通过筛网，使砂子中的泥尘颗粒得到筛分，但是由于工作人员手动对砂子进行筛分，易使工作人员的劳动强度得到一定提升，同时使砂子筛分的耗时过长，并影响原材料进场和工程进度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一，提供一种自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机，能够解决工作人员手动对砂子进行筛分，易使工作人员的劳动强度得到一定提升的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机，包括支架，所述支架的表面转动连接有转动框，转动框的内部设置有动力框，动力框的内部设置有筛框，筛框的底部设置有网状孔，动力框的外表面通过轴与转动框的内表面转动连接，转动框的内部开设有转动槽，转动槽的内部转动连接有转动轴，转动轴的两端分别转动贯穿转动槽的内部并延伸至转动框的内部与外部，转动轴的一端与动力框的外表面固定连接，转动轴位于动力框圆心所在的直线上，转动框与动力框的轴线位于同一直线上，转动轴的内部开设有延伸至转动轴外部的移动槽，移动槽的内部设置有定位固定装置，移动槽的内部与转动槽的内部连通。

[0006] 优选的，所述支架的表面固定连接有支撑板，支撑板的顶部固定连接电机，电机的输出端固定连接有齿轮，转动框的外表面设置有齿牙，转动框通过齿牙与齿轮的表面啮合连接。

[0007] 优选的，所述定位固定装置包括固定架，固定架的表面与移动槽的内部滑动连接，固定架与移动槽的截面均为匚字形，转动槽的内部开设有固定槽，固定架右侧竖直杆远离移动槽的一侧滑动贯穿移动槽的内部并延伸至固定槽的内部，固定架右侧竖直杆的表面与固定槽的内部滑动连接。

[0008] 优选的，所述固定架的底部固定连接有弹簧，弹簧远离固定架的一端与移动槽的内壁固定连接。

[0009] 优选的，所述固定架左侧竖直杆的顶部固定连接有压板。

[0010] 本实用新型的有益效果是：

[0011] (1)、该自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机，通过电机使筛框进行转动，使筛框内部的砂子可以更加顺利地进行筛分，同时使水流可以更加均匀地对砂子中的杂质进行冲洗，使工作人员可以更加顺利地对砂子中的泥尘颗粒与杂质得到筛分，并使工作人员可以更加方便地使用装置，使工作人员的劳动强度得到一定的降低。

[0012] (2)、该自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机，通过转动轴的固定解除，使工作人员可以通过转动轴带动动力框进行转动，从而使筛框内部筛分完毕后的砂子倒入容器的内部进行收集，使工作人员可以更加方便地对砂子进行收集，同时通过固定架滑入与滑出固定槽的内部，从而使动力框的固定与固定解除更加便捷，使工作人员可以更加顺利地使用筛框对砂子进行筛分收集。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明：

[0014] 图1为本实用新型支架的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型支架正视平面示意图；

[0016] 图3为本实用新型转动轴正视平面示意图。

[0017] 附图标记：1、支架；2、转动框；3、动力框；4、筛框；5、压板；6、转动轴；7、固定架；8、电机；9、齿轮；10、移动槽；11、弹簧；12、固定槽；13、支撑板；14、齿牙；15、转动槽。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机，包括支架1，支架1的表面转动连接有转动框2，转动框2的内部设置有动力框3，动力框3的内部设置有筛框4，筛框4的底部设置有网状孔，筛框4的内部可以盛放砂子，通过筛框4底部设置的网状孔可以对砂子进行阻挡，并使砂子中的杂质筛出，从而使砂子的筛分更加方便，动力框3的外表面通过轴与转动框2的内表面转动连接，转动框2的内部开设有转动槽15，转动槽15的内部转动连接有转动轴6，转动轴6的两端分别转动贯穿转动槽15的内部并延伸至转动框2的内部与外部，转动轴6的一端与动力框3的外表面固定连接，转动轴6位于动力框3圆心所在的直线上，转动框2与动力框3的轴线位于同一直线上，转动轴6的内部开设有延伸至转动轴6外部的移动槽10，移动槽10的内部设置有定位固定装置，移动槽10的内部与转动槽15的内部连通。

[0019] 进一步地，支架1的表面固定连接有支撑板13，支撑板13的顶部固定连接电机8，电机8为现有结构，在此不做过多赘述，电机8的输出端固定连接有齿轮9，转动框2的外表面设置有齿牙14，转动框2通过齿牙14与齿轮9的表面啮合连接。

[0020] 定位固定装置包括固定架7，固定架7的表面与移动槽10的内部滑动连接，固定架7与移动槽10的截面均为匚字形，转动槽15的内部开设有固定槽12，固定架7右侧竖直杆远离移动槽10的一侧滑动贯穿移动槽10的内部并延伸至固定槽12的内部，固定架7右侧竖直杆的表面与固定槽12的内部滑动连接。

[0021] 进一步地，固定架7的底部固定连接有弹簧11，弹簧11远离固定架7的一端与移动槽10的内壁固定连接，通过固定架7的上下移动可以使弹簧11进行复位与压缩。

[0022] 进一步地，固定架7左侧竖直杆的顶部固定连接有压板5。

[0023] 通过工作人员将砂子放入筛框4的内部后，通过工作人员使电机8启动，电机8通过齿轮9与转动框2的啮合连接，使电机8通过齿轮9带动转动框2与动力框3进行转动，从而使动力框3带动筛框4进行转动后，使外部水流通过喷头喷出并进入筛框4的内部，对筛框4中的砂子进行冲刷，从而使筛框4内部的砂子可以更加顺利地进行过滤收集，通过同时电机8使筛框4进行转动，使筛框4内部的砂子可以更加顺利地进行筛分，同时使水流可以更加均匀地对砂子中的杂质进行冲洗，使工作人员可以更加顺利地对砂子中的泥尘颗粒与杂质得到筛分，并使工作人员可以更加方便地使用装置，使工作人员的劳动强度得到一定的降低。

[0024] 当砂子中的泥尘颗粒与杂质筛分完毕后，通过工作人员使电机8停止，并通过工作人员按压压板5后握紧转动轴6，使压板5带动固定架7向下移动并滑出固定槽12的内部，使弹簧11进行压缩，并使转动轴6的固定解除，使工作人员可以通过转动轴6带动动力框3进行转动，从而使筛框4内部筛分完毕后的砂子倒入容器的内部进行收集，使工作人员可以更加方便地对砂子进行收集，同时通过固定架7滑入与滑出固定槽12的内部，从而使动力框3的固定与固定解除更加便捷，使工作人员可以更加顺利地使用筛框4对砂子进行筛分收集。

[0025] 工作原理：该自动筛洗砂中泥尘颗粒的筛洗机，在使用时通过工作人员将砂子放入筛框4的内部后，通过工作人员使电机8启动，电机8通过齿轮9与转动框2的啮合连接，使电机8通过齿轮9带动转动框2与动力框3进行转动，从而使动力框3带动筛框4进行转动后，使外部水流通过喷头喷出并进入筛框4的内部，对筛框4中的砂子进行冲刷，从而使筛框4内部的砂子可以更加顺利地进行过滤收集，当砂子中的泥尘颗粒与杂质筛分完毕后，通过工作人员使电机8停止，并通过工作人员按压压板5后握紧转动轴6，使压板5带动固定架7向下移动并滑出固定槽12的内部，使弹簧11进行压缩，并使转动轴6的固定解除，使工作人员可以通过转动轴6带动动力框3进行转动，从而使筛框4内部筛分完毕后的砂子倒入容器的内部进行收集，使工作人员可以更加方便地对砂子进行收集，同时通过固定架7滑入与滑出固定槽12的内部，从而使动力框3的固定与固定解除更加便捷。

[0026] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

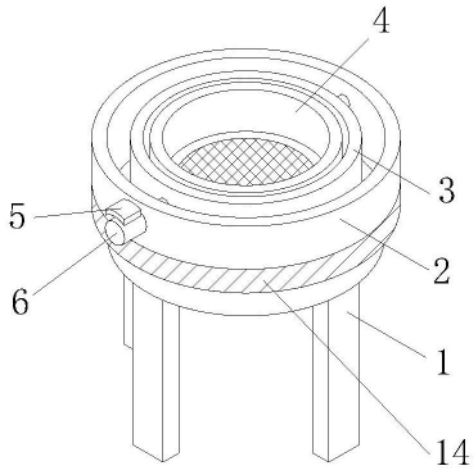


图1

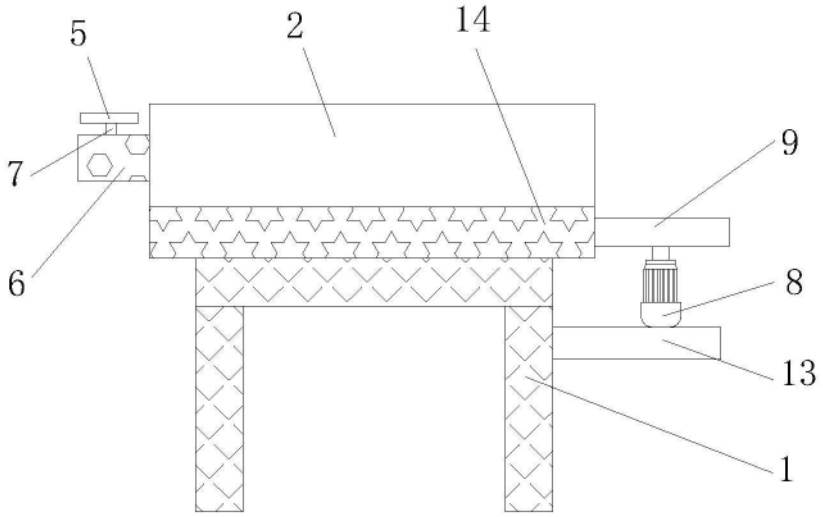


图2

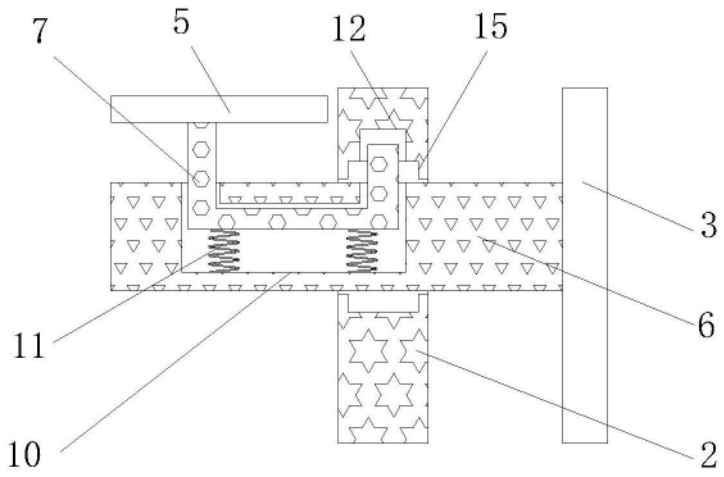


图3