(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204247536 U
(45)授权公告日 2015.04.08

(21)申请号 201420682026.4

(22)申请日 2014.11.15

(73)专利权人 重庆市永川区康泰斯机械制造有限公司

地址 401220 重庆市永川区火车站南路 13 号

(72)发明人 廖静

(51)Int.Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 1/22(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

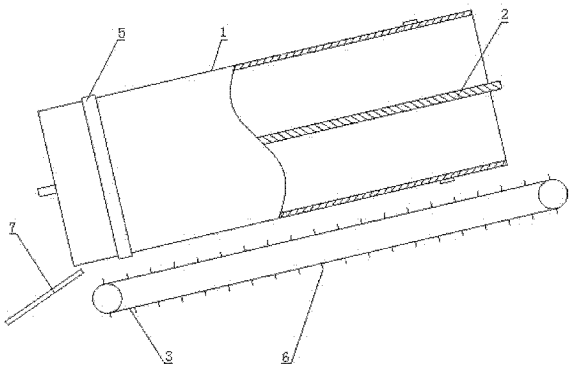
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

具有循环筛选功能的筛沙机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有循环筛选功能的筛沙机，包括机架、传送带、筛沙筒、筛沙网、转动电机和振动电机，所述筛沙筒的外侧两端设置有外齿环，所述外齿环与所述转动电机的转矩输出轴连接，所述机架上设置有与所述外齿环适配的内齿环，所述筛沙网水平设置在所述筛沙筒内部，且所述筛沙网的两端与所述振动电机固定连接，所述振动电机和所述转动电机均固定在所述机架上。本实用新型具有循环筛选功能的筛沙机通过筛沙筒和设置在筛沙筒内部的筛沙网，使砂石在进行筛分时，砂石能够在筛沙网和筛沙筒内进行双重筛分，同时能够形成一个循环，不需要进行额外的工序，操作方便，筛分充分彻底。



CN 204247536 U

1. 一种具有循环筛选功能的筛沙机，包括机架和传送带，其特征在于：还包括筛沙筒、筛沙网、转动电机和振动电机，所述筛沙筒的外侧两端设置有外齿环，所述外齿环与所述转动电机的转矩输出轴连接，所述机架上设置有与所述外齿环适配的内齿环，所述筛沙网水平设置在所述筛沙筒内部，且所述筛沙网的两端与所述振动电机固定连接，所述振动电机和所述转动电机均固定在所述机架上。

2. 根据权利要求 1 所述的具有循环筛选功能的筛沙机，其特征在于：所述筛沙筒的内侧面上设置有挡板，多个所述挡板均沿所述筛沙筒的半径方向设置。

3. 根据权利要求 1 所述的具有循环筛选功能的筛沙机，其特征在于：所述筛沙筒和所述筛沙网上均设置有多个通孔，且所述筛沙网的通孔直径大于所述筛沙筒的通孔直径。

4. 根据权利要求 1 所述的具有循环筛选功能的筛沙机，其特征在于：所述筛沙筒的出料端的下方设置有接料板，且所述筛沙筒、所述筛沙板和所述传送带均倾斜设置，所述筛沙筒的出料端的水平高度小于所述筛沙筒的进料端的水平高度。

5. 根据权利要求 1 所述的具有循环筛选功能的筛沙机，其特征在于：所述筛沙网的宽度小于所述筛沙筒的直径，所述筛沙网的长度大于所述筛沙筒的长度。

6. 根据权利要求 1 所述的具有循环筛选功能的筛沙机，其特征在于：所述传送带上竖直设置有多个防掉落挡块。

7. 根据权利要求 1 所述的具有循环筛选功能的筛沙机，其特征在于：所述筛网网的上侧面的两侧设置有挡条。

具有循环筛选功能的筛沙机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种筛沙机，尤其涉及一种具有循环筛选功能的筛沙机。

背景技术

[0002] 筛沙机又名砂石分离机，是适用于河道，水库，煤场的沙石分离设备。由架子，减速机，传送带，转筛，发动机或电机等组成。一般分为滚筒式筛沙机、水洗滚筒式筛沙机、振动筛式筛沙机等。筛沙机是仿照人工利用斜面筛网筛砂的工作原理，采用平置滚筛筒，并保证料流在筛筒中的多圈内螺旋叶片间可连续滚筛五圈以上，从而使砂料反复翻滚、滑动而充分离散、分离；一般的筛沙机均只能够进行一次筛沙，可能出现筛分不清的情况；如果需要对其进行二次筛选，则需要重新将其放入筛沙机，操作繁琐。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种具有循环筛选功能的筛沙机。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0005] 一种具有循环筛选功能的筛沙机，包括机架、传送带、筛沙筒、筛沙网、转动电机和振动电机，所述筛沙筒的外侧两端设置有外齿环，所述外齿环与所述转动电机的转矩输出轴连接，所述机架上设置有与所述外齿环适配的内齿环，所述筛沙网水平设置在所述筛沙筒内部，且所述筛沙网的两端与所述振动电机固定连接，所述振动电机和所述转动电机均固定在所述机架上。

[0006] 进一步，所述筛沙筒的内侧面上设置有挡板，多个所述挡板均沿所述筛沙筒的半径方向设置。

[0007] 具体地，所述筛沙筒和所述筛沙网上均设置有多个通孔，且所述筛沙网的通孔直径大于所述筛沙筒的通孔直径。

[0008] 筛沙网进行初步筛分，然后再由筛沙筒进行二次筛分，不能从筛沙筒的通孔内通过的砂石在筛沙筒转动下，可以被移动至筛沙网进行二次筛分。

[0009] 具体地，所述筛沙筒的出料端的下方设置有接料板，且所述筛沙筒、所述筛沙板和所述传送带均倾斜设置，所述筛沙筒的出料端的水平高度小于所述筛沙筒的进料端的水平高度。

[0010] 具体地，所述筛沙网的宽度小于所述筛沙筒的直径，所述筛沙网的长度大于所述筛沙筒的长度。

[0011] 为了防止筛分后的沙从倾斜的传送带上滑落，所述传送带上竖直设置有多个防掉落挡块。

[0012] 为了防止筛沙网上的砂石从两侧掉落至筛沙筒内，所述晒网网的上侧面的两侧设置有挡条。

[0013] 本实用新型的有益效果在于：

[0014] 本实用新型具有循环筛选功能的筛沙机通过筛沙筒和设置在筛沙筒内部的筛沙网，使砂石在进行筛分时，砂石能够在筛沙网和筛沙筒内进行双重筛分，同时能够形成一个循环，不需要进行额外的工序，操作方便，筛分充分彻底。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型所述具有循环筛选功能的筛沙机的局部剖视图；

[0016] 图 2 是本实用新型所述具有循环筛选功能的筛沙机的侧视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0018] 如图 1 和图 2 所示，本实用新型具有循环筛选功能的筛沙机，包括机架 9、传送带 3、筛沙筒 1、筛沙网 2、转动电机和振动电机，筛沙筒 1 的外侧两端设置有外齿环 5，外齿环 5 与转动电机的转矩输出轴连接，机架 9 上设置有与外齿环 5 适配的内齿环 8，筛沙网 2 水平设置在筛沙筒 1 内部，且筛沙网 2 的两端与振动电机固定连接，振动电机和转动电机均固定在机架 9 上，筛沙筒 1 的内侧面上设置有挡板 4，多个挡板 4 均沿筛沙筒 1 的半径方向设置，筛沙筒 1 和筛沙网 2 上均设置有多个通孔，且筛沙网 2 的通孔直径大于筛沙筒 1 的通孔直径，筛沙筒 1 的出料端的下方设置有接料板 7，且筛沙筒 1、筛沙板和传送带 3 均倾斜设置，筛沙筒 1 的出料端的水平高度小于筛沙筒 1 的进料端的水平高度，筛沙网 2 的宽度小于筛沙筒 1 的直径，筛沙网 2 的长度大于筛沙筒 1 的长度，传送带 3 上竖直设置有多个防掉落挡块 6，晒网网的上侧面的两侧设置有挡条 9。

[0019] 本实用新型具有循环筛选功能的筛沙机的工作原理如下：

[0020] 转动电机带动筛沙筒 1 旋转，小体积的砂砾从筛沙筒 1 的通孔下落至传送带 3，未下落的砂石在挡板 4 的作用下跟随筛沙筒 1 转动至上部，从而使其从筛沙筒 1 的顶部下落至筛沙网 2 上，振动电机带动筛沙网 2 振动，对砂石进行筛选，体积较大的石块从筛沙网 2 的上部和筛沙网 2 的内侧再从接料板 7 排出，合格的砂砾从筛沙筒 1 掉落至传送带 3 上，移动至收集位置。

[0021] 本实用新型的技术方案不限于上述具体实施例的限制，凡是根据本实用新型的技术方案做出的技术变形，均落入本实用新型的保护范围之内。

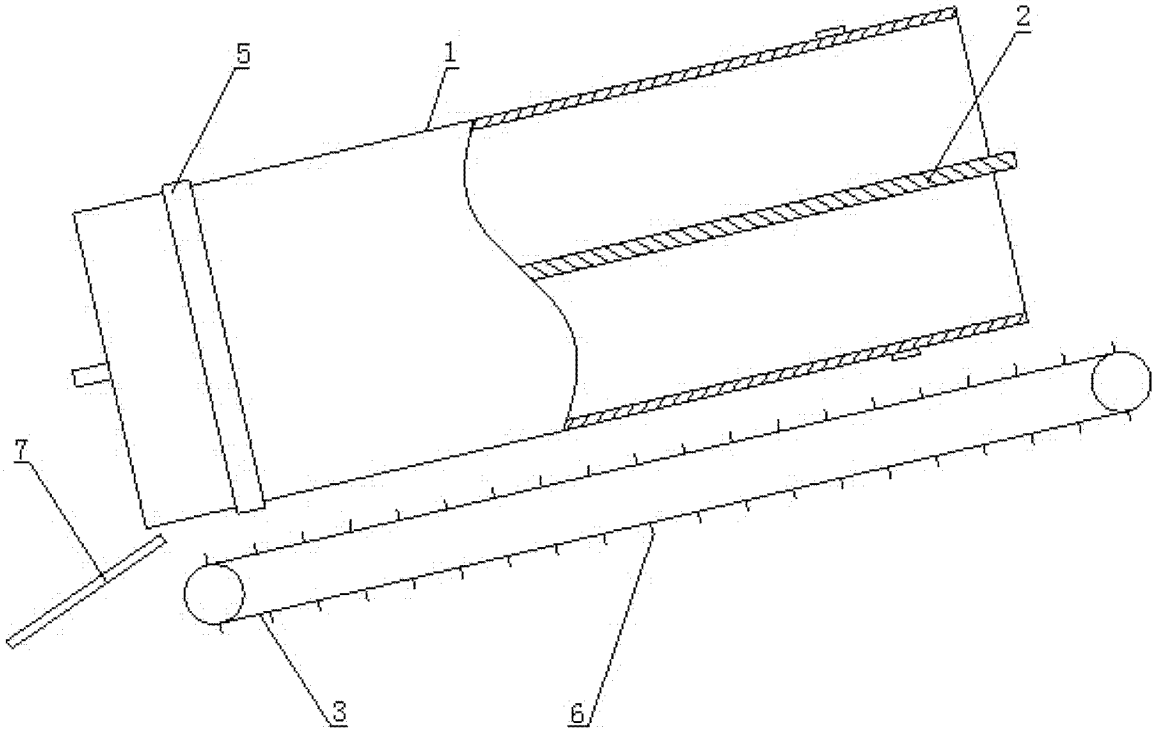


图 1

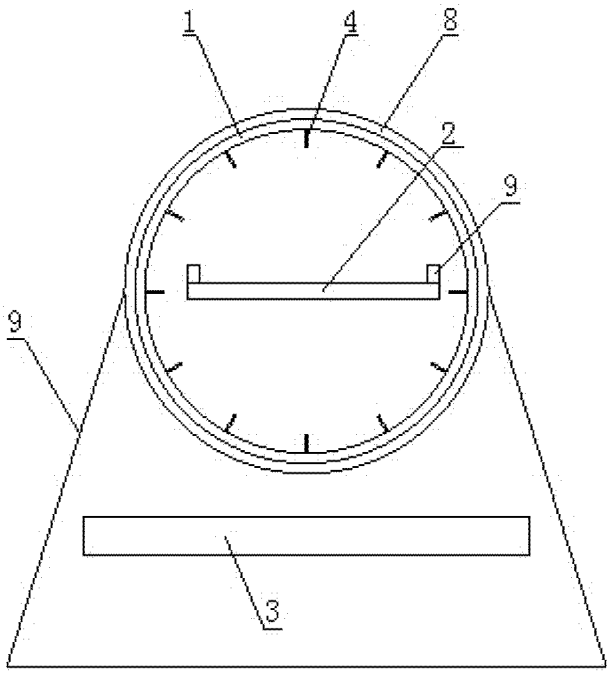


图 2