(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 216225301 U
(45)授权公告日 2022.04.08

(21)申请号 202122618873.7

(22)申请日 2021.10.29

(73)专利权人 海南中德晶石新型建材有限公司
地址 570000 海南省海口市秀英区西秀镇(海榆西线22公里处)华煌科技工业园71号

(72)发明人 李火平 杨超 黄林飞

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

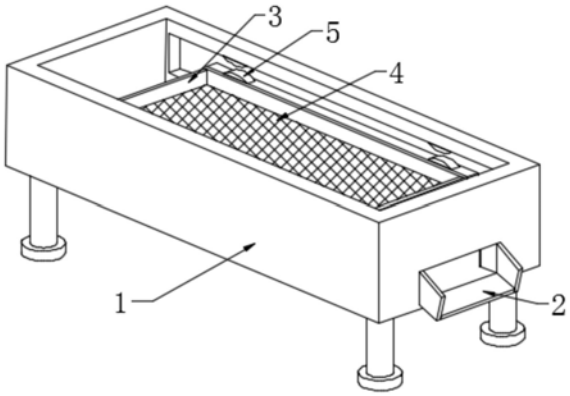
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效的砂浆筛砂机

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效的砂浆筛砂机，涉及砂浆筛砂机技术领域，包括筛箱，筛箱内前后端面均设有矩形槽，矩形槽内活动设有条形板，筛箱内活动设有筛分结构，条形板的内侧面与筛分结构的外壁固接，条形板与矩形槽之间等间距设有多个缓冲件，筛分结构一端底面设有用于筛分结构上下移动的传动机构；本实用新型通过传动机构的使用，便于使网板上下往复运动，避免砂石卡接在网板上，从而便于对网板上的砂石进行筛分，提高砂石的筛分效率；通过震动弹簧、震块A和震块B撞击力相互配合使用，便于网板上下往复移动，从而加速对砂石的筛分速度，减少筛分的时间，提高砂石筛分的工作效率。



CN 216225301 U

1.一种高效的砂浆筛砂机,包括筛箱(1),其特征在于:所述筛箱(1)内前后端面均设有矩形槽(14),所述矩形槽(14)内活动设有条形板(9),所述筛箱(1)内活动设有筛分结构,所述条形板(9)的内侧面与筛分结构的外壁固接,所述条形板(9)与矩形槽(14)之间等间距设有多个缓冲件,所述筛分结构一端底面设有用于筛分结构上下移动的传动机构;

所述传动机构包括对称设置在筛箱(1)内底面的支撑板(11)、设置在两个支撑板(11)之间的双轴电机(10)和转动设置在支撑板(11)内侧面的连接轴(12),所述双轴电机(10)的输出轴与连接轴(12)的内端固接,所述连接轴(12)的外端活动贯穿出支撑板(11),所述连接轴(12)的外端设有转盘(13),所述转盘(13)外侧面边缘处设有连接杆(15),所述连接杆(15)外端铰接有转杆(8),所述转杆(8)的外端铰接在筛分结构底面上。

2.根据权利要求1所述的一种高效的砂浆筛砂机,其特征在于:所述筛分结构包括设置在条形板(9)之间的筛框(3),所述筛框(3)内底面设有网板(4)。

3.根据权利要求1所述的一种高效的砂浆筛砂机,其特征在于:所述缓冲件包括设置在条形板(9)与矩形槽(14)之间的伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)外壁上套设有震动弹簧(6),所述震动弹簧(6)的顶部与条形板(9)固接,所述震动弹簧(6)底部与矩形槽(14)的底面固接。

4.根据权利要求1所述的一种高效的砂浆筛砂机,其特征在于:所述条形板(9)顶面对称设有震块A(5),所述矩形槽(14)内顶面设有与震块A(5)配合的震块B。

5.根据权利要求1所述的一种高效的砂浆筛砂机,其特征在于:所述筛箱(1)远离传动机构一侧的侧面上开设有出料口,所述出料口的外壁上设有出料斗(2),所述筛箱(1)靠近传动机构一侧的底面前后端设有支撑腿A,所述筛箱(1)远离传动机构一侧的底面前后端设有支撑腿B,所述支撑腿A的高度大于支撑腿B的高度。

一种高效的砂浆筛砂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂浆筛砂机技术领域，尤其涉及一种高效的砂浆筛砂机。

背景技术

[0002] 筛砂机是仿照人工利用斜面筛分结构筛砂的工作原理，采用平置筛分结构，并保证料流在筛分结构上连续滚动，从而使得砂土和石粒进行充分离散、分离的设备；但是，现有的筛砂机在对砂石进行筛分时，易出现砂石卡在网板上的现象，导致砂石难以在网板上滚动，从而影响砂石筛分的速率，降低砂石筛分的效率；因此，需对上述问题进行解决优化。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种高效的砂浆筛砂机。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种高效的砂浆筛砂机，包括筛箱，所述筛箱内前后端面均设有矩形槽，所述矩形槽内活动设有条形板，所述筛箱内活动设有筛分结构，所述条形板的内侧面与筛分结构的外壁固接，所述条形板与矩形槽之间等间距设有多个缓冲件，所述筛分结构一端底面设有用于筛分结构上下移动的传动机构；

[0006] 所述传动机构包括对称设置在筛箱内底面的支撑板、设置在两个支撑板之间的双轴电机和转动设置在支撑板内侧面的连接轴，所述双轴电机的输出轴与连接轴的内端固接，所述连接轴的外端活动贯穿出支撑板，所述连接轴的外端设有转盘，所述转盘外侧面边缘处设有连接杆，所述连接杆外端铰接有转杆，所述转杆的外端铰接在筛分结构底面上。

[0007] 优选地，所述筛分结构包括设置在条形板之间的筛框，所述筛框内底面设有网板。

[0008] 优选地，所述缓冲件包括设置在条形板与矩形槽之间的伸缩杆，所述伸缩杆外壁上套设有震动弹簧，所述震动弹簧的顶部与条形板固接，所述震动弹簧底部与矩形槽的底面固接。

[0009] 优选地，所述条形板顶面对称设有震块A，所述矩形槽内顶面设有与震块A配合的震块B。

[0010] 优选地，所述筛箱远离传动机构一侧的侧面上开设有出料口，所述出料口的外壁上设有出料斗，所述筛箱靠近传动机构一侧的底面前后端设有支撑腿A，所述筛箱远离传动机构一侧的底面前后端设有支撑腿B，所述支撑腿A的高度大于支撑腿B的高度。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过传动机构的使用，便于使网板上下往复运动，避免砂石卡接在网板上，从而便于对网板上的砂石进行筛分，提高砂石的筛分效率；通过震动弹簧、震块A和震块B撞击力相互配合使用，便于网板上下往复移动，从而加速对砂石的筛分速度，减少筛分的时间，提高砂石筛分的工作效率。

附图说明

[0012] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本申请的一部分，本实用的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0013] 图1为本实用新型的外观结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的正视角的剖面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的侧视角的剖面结构示意图。

[0016] 图中序号：1、筛箱；2、出料斗；3、筛框；4、网板；5、震块A；6、震动弹簧；7、伸缩杆；8、转杆；9、条形板；10、双轴电机；11、支撑板；12、连接轴；13、转盘；14、矩形槽；15、连接杆。

具体实施方式

[0017] 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，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0018] 实施例：参见图1-3，一种高效的砂浆筛砂机，包括筛箱1，筛箱1内前后端面均设有矩形槽14，矩形槽14内活动设有条形板9，筛箱1内活动设有筛分结构，条形板9的内侧面与筛分结构的外壁固接，条形板9与矩形槽14之间等间距设有多个缓冲件，通过缓冲件的使用，便于网板4再上下往复移动时震动，从而便于对砂石进行筛分，提高工作效率；筛分结构一端底面设有用于筛分结构上下移动的传动机构，通过传动机构的使用，便于使网板4上下往复运动，避免砂石卡接在网板4上，从而便于对网板4上的砂石进行筛分，提高砂石的筛分效率。

[0019] 传动机构包括对称设置在筛箱1内底面的支撑板11、设置在两个支撑板11之间的双轴电机10和转动设置在支撑板11内侧面的连接轴12，双轴电机10的输出轴与连接轴12的内端固接，连接轴12的外端活动贯穿出支撑板11，连接轴12的外端设有转盘13，通过转盘13的使用，便于网板4上下往复运动；转盘13外侧面边缘处设有连接杆15，连接杆15外端铰接有转杆8，转杆8的外端铰接在筛分结构底面上。

[0020] 在本实用新型中，筛分结构包括设置在条形板9之间的筛框3，筛框3内底面设有网板4，通过网板4的使用，便于对砂石进行筛分。

[0021] 在本实用新型中，缓冲件包括设置在条形板9与矩形槽14之间的伸缩杆7，伸缩杆7外壁上套设有震动弹簧6，震动弹簧6的顶部与条形板9固接，震动弹簧6底部与矩形槽14的底面固接，通过震动弹簧6的使用，便于网板4的震动。

[0022] 在本实用新型中，条形板9顶面对称设有震块A5，矩形槽14内顶面设有与震块A5配合的震块B，通过震块A5和震块B的撞击力，会加速对砂石的筛分速度，减少筛分的时间，提高砂石筛分的工作效率。

[0023] 在本实用新型中，筛箱1远离传动机构一侧的侧面上开设有出料口，出料口的外壁上设有出料斗2，通过出料斗2的使用，便于对砂石进行收集；筛箱1靠近传动机构一侧的底面前后端设有支撑腿A，筛箱1远离传动机构一侧的底面前后端设有支撑腿B，支撑腿A的高度大于支撑腿B的高度，通过支撑腿A和支撑腿B的使用，便于使筛箱1倾斜，从而便于砂石流出筛箱1，便于对砂石进行收集。

[0024] 工作原理:工作时,将砂石放置在筛框3内的网板4顶面,然后启动双轴电机10,通过双轴电机10的输出轴带动连接轴12转动,进而带动转盘13转动,从而带动连接杆15转动,进一步带动转杆8上下往复移动,进一步带动网板4上下往复移动,避免砂石卡接在网板4上,从而便于将网板4上的砂石进行筛分,提高砂石的筛分效率;

[0025] 其中,当网板4向上运动到最大位置时,此时,震块A5和震块B会相互碰撞,进一步提高砂石筛分的效果;然后在震动弹簧6、震块A5和震块B撞击力的作用下,会使网板4上下往复移动,从而加速对砂石的筛分速度,减小筛分的时间,提高砂石筛分的工作效率;合格是砂石会通过网板4落在筛箱1,由于筛箱1为倾斜设置,所以砂石在自身重力的作用下从出料斗2流出筛箱1,从而实现对砂石的筛分。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

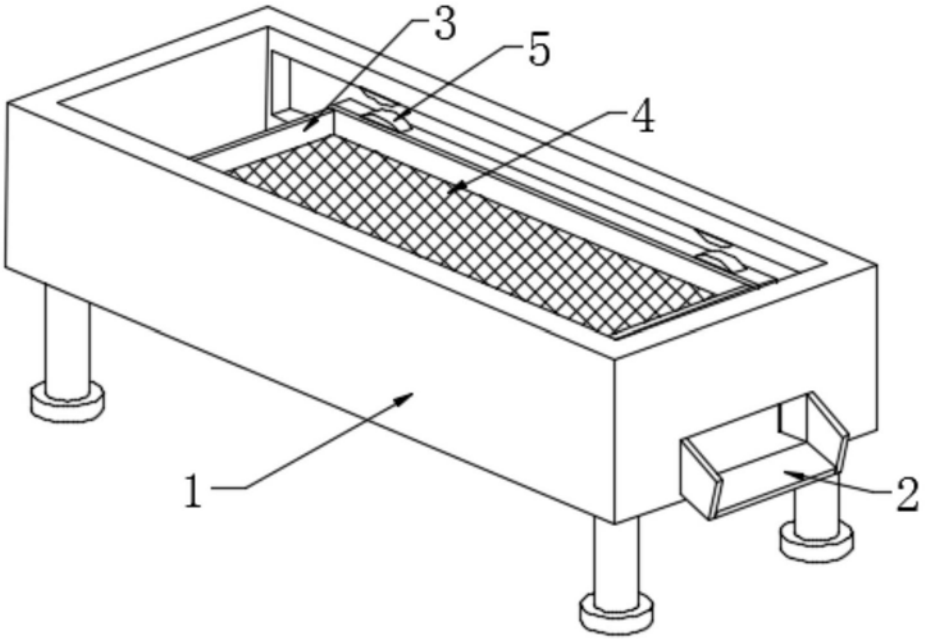


图1

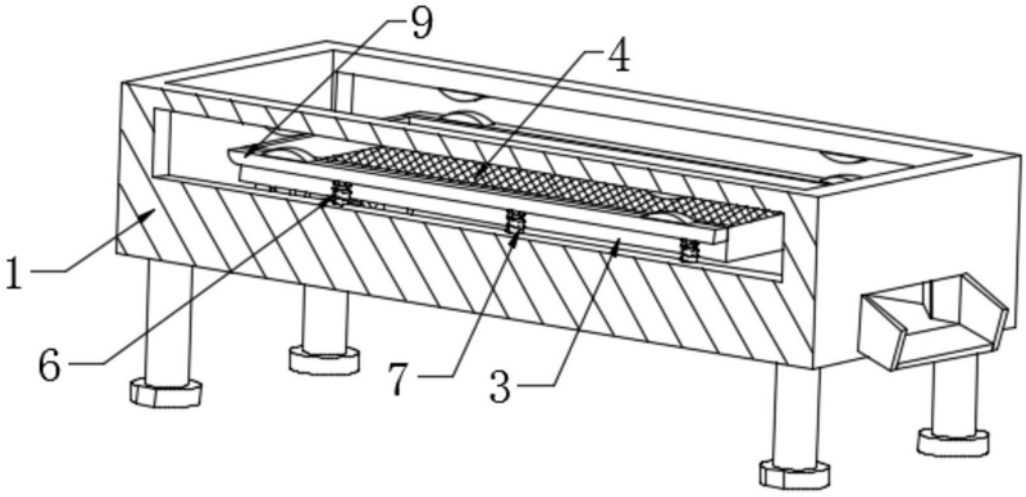


图2

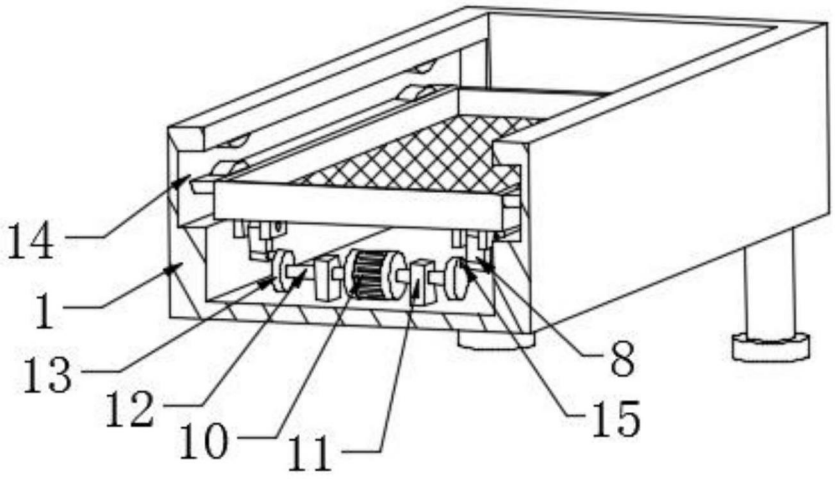


图3