



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207154234 U

(45)授权公告日 2018.03.30

(21)申请号 201720830422.0

B07B 1/46(2006.01)

(22)申请日 2017.07.11

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 王健

地址 323913 浙江省丽水市青田县章村乡
吴村169号

(72)发明人 王健

(74)专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

代理人 朱巧兴

(51) Int. Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B07B 1/04(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

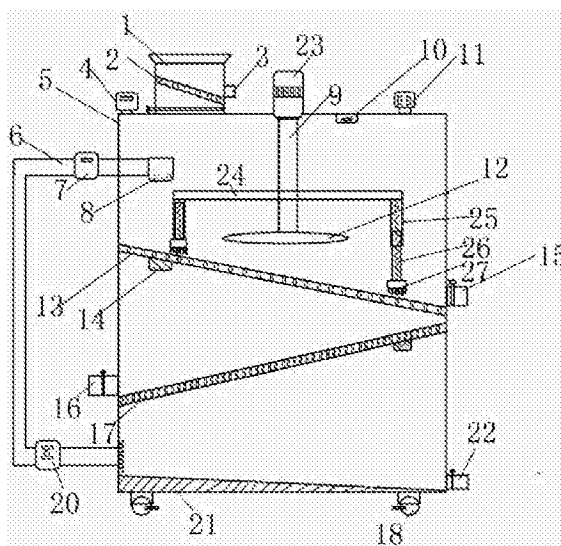
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效建筑砂石筛选清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效建筑砂石筛选清洗装置,包括进料管、栅格、液位计、箱体、进水管、流量计、喷头、转轴、摄像头、计时器、叶轮、筛板和激振器、粗砂排出管和细砂排出管,所述的箱体顶端设有进料管,进料管内倾斜设有栅格,栅格最低端设有杂质排出管,箱体上设有液位计,箱体与进水管连通,进水管出口端设有喷头,进水管上安装流量计,箱体顶端内壁设有摄像头,箱体内设有转轴,转轴上安装叶轮,箱体内倾斜设有筛板,筛板下表面设有激振器,筛板包括第一筛板和第二筛板。本实用新型对砂石进行筛选,提高工作效率,省时省力,结构简单,使用方便,利于推广。



1. 一种高效建筑砂石筛选清洗装置,包括进料管、栅格、液位计、箱体、进水管、流量计、喷头、转轴、摄像头、计时器、叶轮、筛板和激振器、粗砂排出管和细砂排出管,其特征在于,所述的箱体顶端设有进料管,进料管内倾斜设有栅格,栅格最低端设有杂质排出管,箱体上设有液位计,箱体上部侧壁与进水管一端连通,进水管另一端与箱体底端连接,进水管上安装抽水泵,进水管出口端设有喷头,进水管上安装流量计,箱体顶端内壁设有摄像头,箱体上设有计时器,箱体内安装有电机,电机输出轴上设有转轴,转轴上安装叶轮,转轴上设有横杆,横杆两端设有连接管,连接管分为外管和内管组成,外管顶端与横杆下表面连接,内管底端与毛刷固定连接,内管与外管活动连接,连接管内设有弹簧,弹簧一端与横杆下表面连接,弹簧另一端与毛刷连接,箱体内倾斜设有筛板,筛板下表面设有激振器,筛板上表面设有摩擦条,筛板包括第一筛板和第二筛板,第一筛板最低端设有粗砂排出管,第二筛板最低端设有细砂排出管,箱体底端倾斜设有导板,导板最低端出设有排污管,箱体底面设有导轮。

2. 根据权利要求1所述的一种高效建筑砂石筛选清洗装置,其特征在于,所述的摄像头与外部显示设备连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效建筑砂石筛选清洗装置,其特征在于,所述的第一筛板和第二筛板与箱体活动链接。

4. 根据权利要求1所述的一种高效建筑砂石筛选清洗装置,其特征在于,所述的第一筛板最低端与第二筛板最高端设置在同一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种高效建筑砂石筛选清洗装置,其特征在于,所述的导轮上设有手刹。

一种高效建筑砂石筛选清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑装置,具体是一种高效建筑砂石筛选清洗装置。

背景技术

[0002] 砂石因其良好的硬度和稳定的化学性质,常常作为优质的建筑材料、混凝土原料而广泛应用于房屋、道路、公路、铁路、工程等领域。随着基础设施施工技术的要求和高科技的发展,对砂石的数量和质量都有了更高的要求。砂石属松散物,但其颗粒一般硬度较大,且在地表环境下,化学性质稳定。对于砂岩来说,其抗风化能力一般较强,特别是经过硅化的石英砂岩,其硬度超过花岗石。砂石是国家经济建设中的基础材料,主要用于基础工程、混凝土、砂浆和相应制品,是建筑、公路、铁路、桥梁、市政工程、水利工程、水电工程、核电站工程、机场、码头等基础设施建设既不可或缺又不可替代的骨料材料。目前在工程建设中用量最大、最广泛的是水泥混凝土,其次是沥青混凝土,聚合物混凝土用量较少。混凝土是一种复合材料,砂石是其中比例最大的主要组分材料之一。在混凝土结构中,砂石主要起骨架作用,稳定混凝土的体积,传递应力,同时抑制收缩,防止开裂。在建筑和基础设施中发挥着极其重要的作用,可以说没有砂石,就没有混凝土,也就没有混凝土建筑和基础工程。对不同尺寸的砂石具有不同的作用,现有的砂石筛选工作效率低下,难以满足日益繁华的生产生活的需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效建筑砂石筛选清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种高效建筑砂石筛选清洗装置,包括进料管、栅格、液位计、箱体、进水管、流量计、喷头、转轴、摄像头、计时器、叶轮、筛板和激振器、粗砂排出管和细砂排出管,所述的箱体顶端设有进料管,进料管内倾斜设有栅格,栅格最低端设有杂质排出管,箱体上设有液位计,箱体上部侧壁与进水管一端连通,进水管另一端与箱体底端连接,进水管上安装抽水泵,进水管出口端设有喷头,进水管上安装流量计,箱体顶端内壁设有摄像头,箱体上设有计时器,箱体内安装有电机,电机输出轴上设有转轴,转轴上安装叶轮,转轴上设有横杆,横杆两端设有连接管,连接管分为外管和内管组成,外管顶端与横杆下表面连接,内管底端与毛刷固定连接,内管与外管活动连接,连接管内设有弹簧,弹簧一端与横杆下表面连接,弹簧另一端与毛刷连接,箱体内倾斜设有筛板,筛板下表面设有激振器,筛板上表面设有摩擦条,筛板包括第一筛板和第二筛板,第一筛板最低端设有粗砂排出管,第二筛板最低端设有细砂排出管,箱体底端倾斜设有导板,导板最低端出设有排污管,箱体底面设有导轮。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述的摄像头与外部显示设备连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述的第一筛板和第二筛板与箱体活动链接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述的第一筛板最低端与第二筛板最高端设置

在同一侧。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述的导轮上设有手刹。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型原料砂石从进料管进入,通过栅格将其中的树枝落叶等杂质除去,从杂质排出管排出,通过进水管和喷头输入水对砂石进行筛选清洗,流量计记录进入水量,通过摄像头清楚的看到箱体内的情况,方便及时调节,计时器记录筛选时间,通过电机带动转轴和叶轮的搅拌,加速筛选效率,同时通过毛刷对砂石表面进行刷洗,避免砂石上沾有脏物等影响砂石的洁净,转动时通过弹簧和内管、外管调节毛刷的高度,第一筛板和第二筛板在激振器的作用下上下来回往复运动,对砂石进行筛选清洗,提高工作效率,第二筛板漏下的的水子在箱体底端底端沉淀,上层清水通过进水管循环抽取到上部继续对砂石进行冲洗,底端污垢淤泥通过排污管排出,导轮方便装置移动,省时省力,结构简单,使用方便,利于推广。

附图说明

[0011] 图1为一种高效建筑砂石筛选清洗装置的结构示意图。

[0012] 图2为一种高效建筑砂石筛选清洗装置中筛板的结构示意图。

[0013] 图中:1、进料管,2、栅格,3、杂质排出管,4、液位计,5、箱体,6、进水管,7、流量计,8、喷头,9、转轴,10、摄像头,11、计时器,12、叶轮,13、第一筛板,14、激振器,15、粗砂排出管,16、细砂排出管,17、第二筛板,18、导轮,19、摩擦条,20、抽水泵,21、导板,22、排污管,23、电机,24、横杆,25、连接管,26、弹簧,27、毛刷。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 请参阅图1-2,一种高效建筑砂石筛选清洗装置,包括进料管1、栅格2、液位计4、箱体5、进水管6、流量计7、喷头8、转轴9、摄像头10、计时器11、叶轮12、筛板和激振器14、粗砂排出管15和细砂排出管16,所述的箱体5顶端设有进料管1,进料管1内倾斜设有栅格2,栅格2最低端设有杂质排出管3,原料砂石从进料管1进入,通过栅格2将其中的树枝落叶等杂质除去,从杂质排出管3排出,箱体5上设有液位计4,箱体5上部侧壁与进水管6一端连通,进水管6另一端与箱体5底端连接,进水管6上安装抽水泵20,进水管6出口端设有喷头8,进水管6上安装流量计7,通过进水管6和喷头8输入水对砂石进行筛选清洗,流量计7记录进入水量,箱体5顶端内壁设有摄像头10,摄像头10与外部显示设备连接,通过摄像头10清楚的看到箱体5内的情况,方便及时调节,箱体5上设有计时器11,计时器11记录筛选时间,箱体5箱体5内安装有电机23,电机23输出轴上设有转轴9,转轴9上安装叶轮12,转轴9上设有横杆24,横杆24两端设有连接管25,连接管25分为外管和内管组成,外管顶端与横杆24下表面连接,内管底端与毛刷27固定连接,内管与外管活动连接,连接管25内设有弹簧26,弹簧26一端与横杆24下表面连接,弹簧26另一端与毛刷27连接,通过电机23带动转轴9和叶轮12的搅拌,加速筛选效率,同时通过毛刷27对砂石表面进行刷洗,避免砂石上沾有脏物等影响砂石的洁净,转动时通过弹簧26和内管、外管调节毛刷27的高度,箱体5内倾斜设有筛板,筛板下表面设有激振器14,筛板上表面设有摩擦条19,筛板包括第一筛板13和第二筛板17,第一筛板13和第二筛板17与箱体5活动链接,第一筛板13最低端设有粗砂排出管15,第二筛板17最低端设

有细砂排出管16,第一筛板13最低端与第二筛板17最高端设置在同一侧,第一筛板13和第二筛板17在激振器14的作用下上下来回往复运动,对砂石进行筛选清洗,提高工作效率,箱体5底端倾斜设有导板21,导板21最低端出设有排污管22,第二筛板17漏下的的水子在箱体5底端底端沉淀,上层清水通过进水管6循环抽取到上部继续对砂石进行冲洗,底端污垢淤泥通过排污管22排出,箱体5底面设有导轮18,导轮18上设有手刹,导轮18方便装置移动,省时省力。

[0016] 本实用新型的工作原理是:本实用新型原料砂石从进料管进入,通过栅格将其中的树枝落叶等杂志除去,从杂质排出管排出,通过进水管和喷头输入水对砂石进行筛选清洗,流量计记录进入水量,通过摄像头清楚的看到箱体内的情况,方便及时调节,计时器记录筛选时间,通过电机带动转轴和叶轮的搅拌,加速筛选效率,同时通过毛刷对砂石表面进行刷洗,避免砂石上沾有脏物等影响砂石的洁净,转动时通过弹簧和内管、外管调节毛刷的高度,第一筛板和第二筛板在激振器的作用下上下来回往复运动,对砂石进行筛选清洗,提高工作效率,第二筛板漏下的的水子在箱体底端底端沉淀,上层清水通过进水管循环抽取到上部继续对砂石进行冲洗,底端污垢淤泥通过排污管排出,导轮方便装置移动,省时省力。

[0017] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

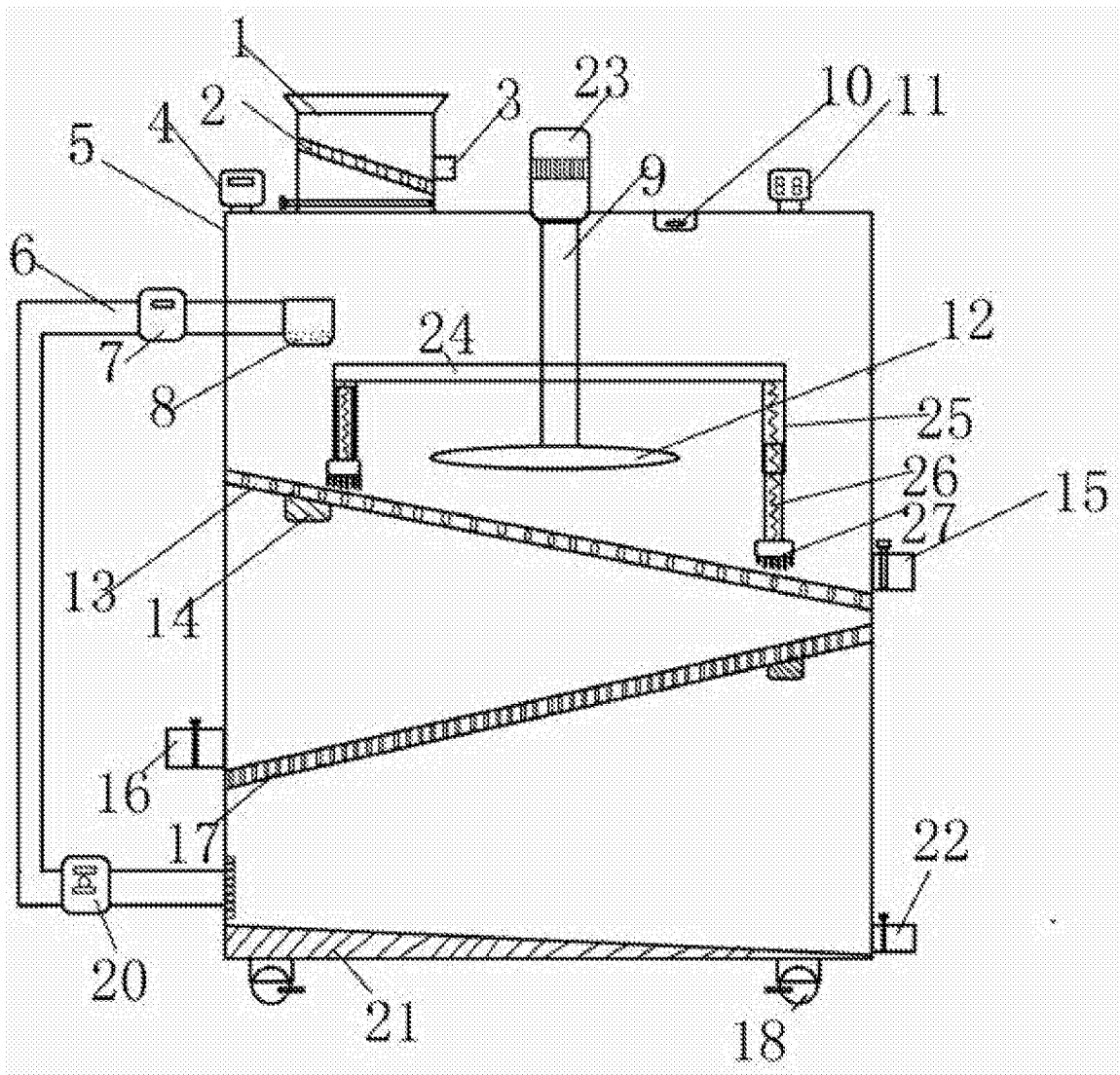


图1

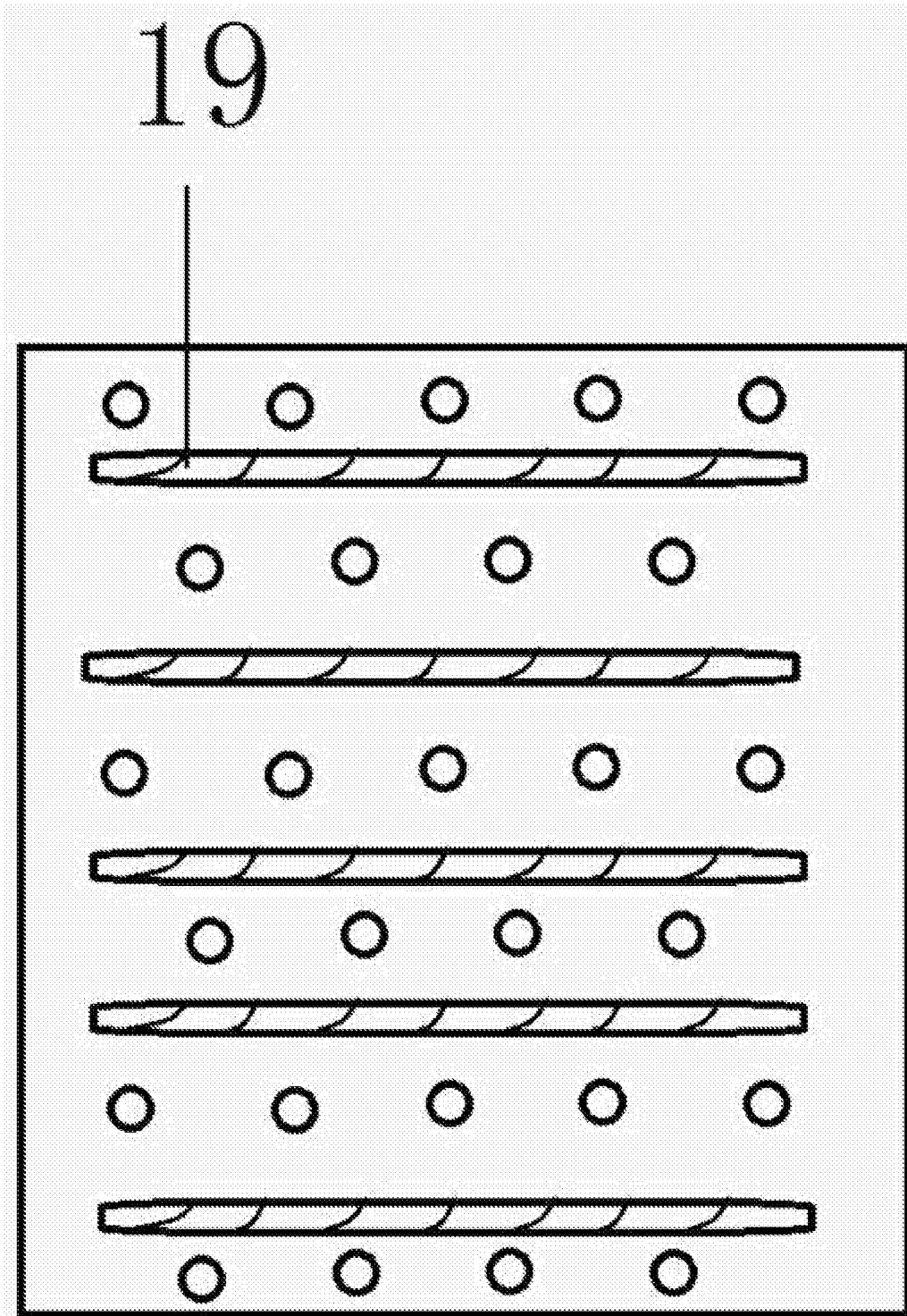


图2