



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108212788 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201611222462.3

(22)申请日 2016.12.22

(71)申请人 余姚市滨腾电器厂

地址 315400 浙江省余姚市泗门镇汝湖西路

(72)发明人 张小兵

(51)Int.Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 1/04(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

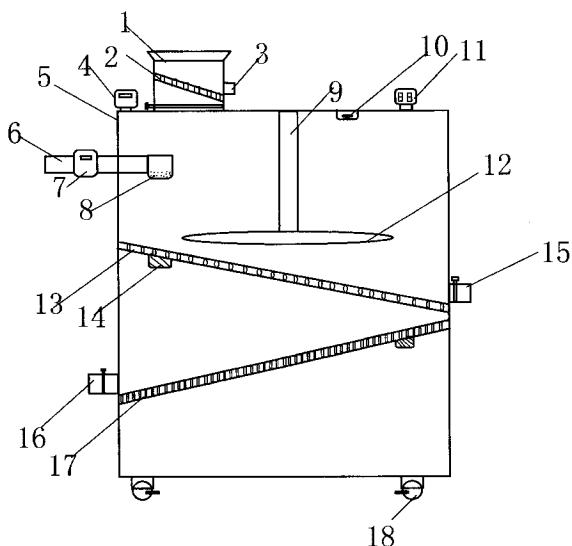
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

简易高效砂石筛选装置

(57)摘要

本发明公开了简易高效砂石筛选装置,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、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。本发明对砂石进行筛选,提高工作效率,省时省力,结构简单,使用方便,利于推广。



1. 简易高效砂石筛选装置,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,箱体上设有计时器,箱体内设有转轴,转轴上安装叶轮,转轴与外部电机连接,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,箱体底面设有导轮。

2. 根据权利要求1所述的简易高效砂石筛选装置,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所述的简易高效砂石筛选装置,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所述的简易高效砂石筛选装置,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所述的简易高效砂石筛选装置,其特征在于,所述的导轮上设有手刹。

简易高效砂石筛选装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种浮选装置,具体是简易高效砂石筛选装置。

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。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供简易高效砂石筛选装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 简易高效砂石筛选装置,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,箱体上设有计时器,箱体内设有转轴,转轴上安装叶轮,转轴与外部电机连接,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,箱体底面设有导轮。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述的摄像头与外部显示设备连接。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述的第一筛板和第二筛板与箱体活动链接。

[0008] 作为本发明再进一步的方案: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] 作为本发明再进一步的方案:所述的导轮上设有手刹。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明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浮选,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,加速筛选上的,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,对砂石进行浮选,提高工作效率,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为简易高效砂石筛选装置的结构示意图。

[0012] 图2为简易高效砂石筛选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。

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,简易高效砂石筛选装置,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志除去,从杂质排出管3排出,箱体5上设有液位计4,箱体5与进水管6连通,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输入水对砂石进行浮选,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内设有转轴9,转轴9上安装叶轮12,转轴9与外部电机连接,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,通过电机带动转轴9和叶轮12的搅拌,加速筛选上的,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,对砂石进行浮选,提高工作效率,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] 本发明的工作原理是:本发明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浮选,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,加速筛选上的,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,对砂石进行浮选,提高工作效率,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。

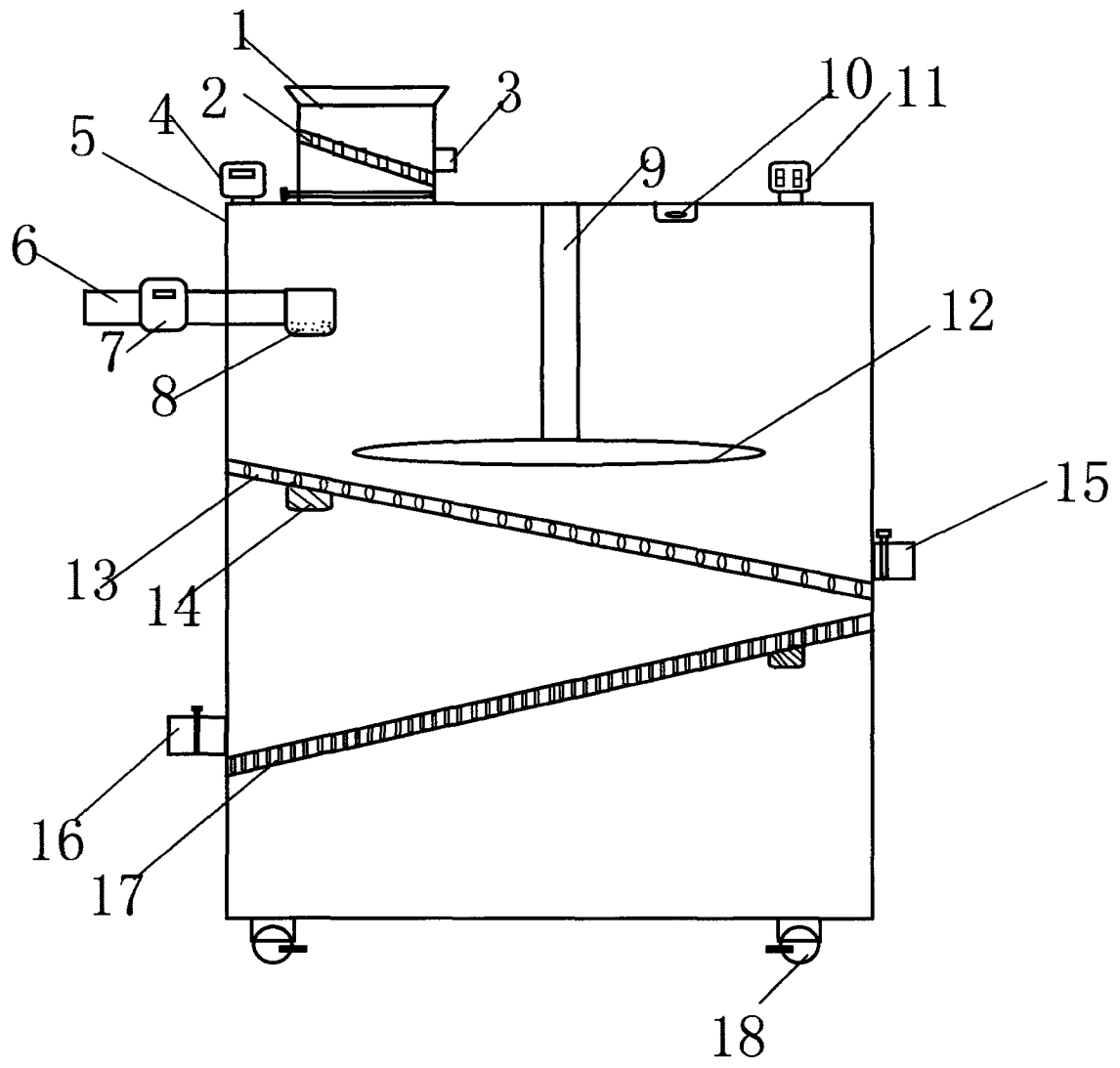


图1

19

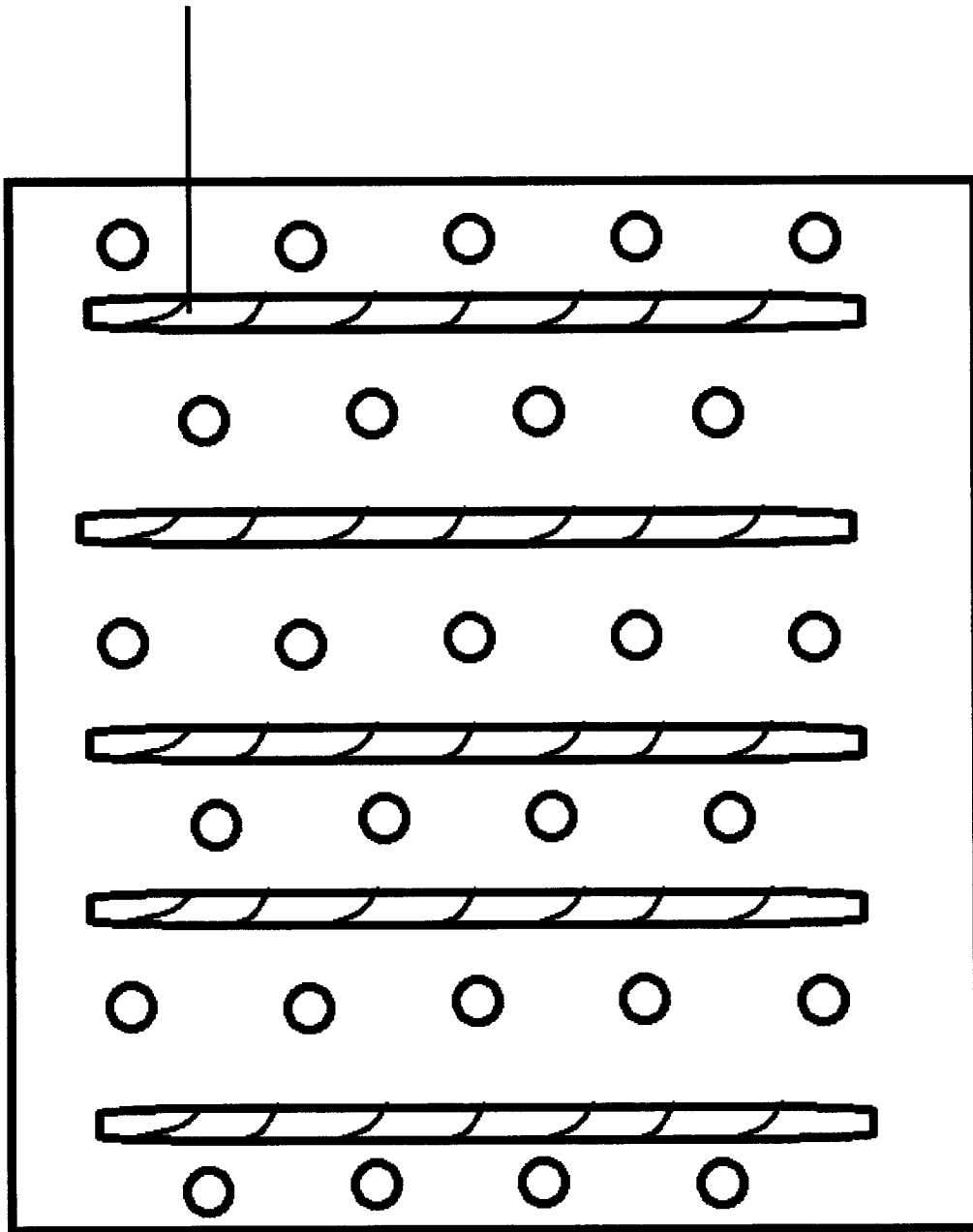


图2