



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106984526 A

(43)申请公布日 2017.07.28

(21)申请号 201710361997.7

(22)申请日 2017.05.22

(71)申请人 金陵科技学院

地址 211169 江苏省南京市江宁区格致路
100号

(72)发明人 高群

(74)专利代理机构 无锡万里知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32263

代理人 李翀

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B01D 47/06(2006.01)

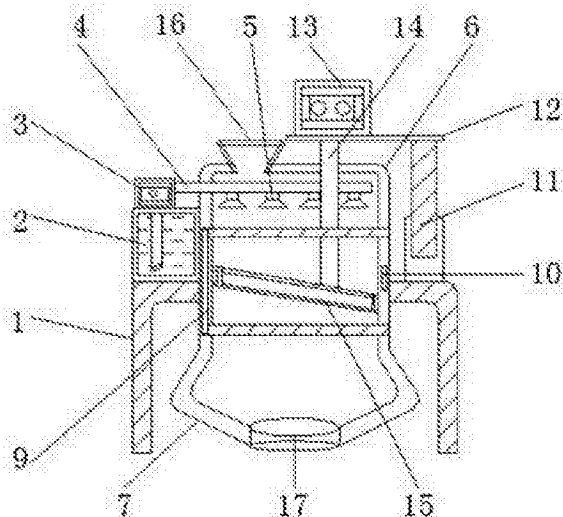
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种土木工程用筛砂装置

(57)摘要

本发明公开了一种土木工程用筛砂装置,包括机架、筛砂桶和升降装置,所述机架左侧固定有水箱,且水箱上固定有水泵,所述水泵通过水管与水箱相连接,且水管上连接有喷头,所述筛砂桶上连接有筛砂桶壁,且筛砂桶壁内部镶嵌有消音棉,所述连接轴设置在筛砂桶壁上,且连接轴上连接有门体,所述升降装置固定在机架右侧,且升降装置上连接有连接板,所述连接板上固定有震动电机,且震动电机上连接有连接杆,所述连接杆末端连接有筛板,所述机架上部设置有进料口,且机架下部设置有出料口。该土木工程用筛砂装置主要是用于筛分砂石而设计的,震动电机的设计能够使该装置在使用时减少筛网上网孔堵塞的情况,整体的作用效果很好,便于操作。



1. 一种土木工程用筛砂装置,包括机架(1)、筛砂桶(6)和升降装置(11),其特征在于:所述机架(1)左侧固定有水箱(2),且水箱(2)上固定有水泵(3),所述水泵(3)通过水管(4)与水箱(2)相连接,且水管(4)上连接有喷头(5),所述筛砂桶(6)设置在机架(1)中间,且筛砂桶(6)穿插有水管(4),所述筛砂桶(6)上连接有筛砂桶壁(7),且筛砂桶壁(7)内部镶嵌有消音棉(8),所述连接轴(9)设置在筛砂桶壁(7)上,且连接轴(9)上连接有门体(10),所述升降装置(11)固定在机架(1)右侧,且升降装置(11)上连接有连接板(12),所述连接板(12)上固定有震动电机(13),且震动电机(13)上连接有连接杆(14),所述连接杆(14)末端连接有筛板(15),所述机架(1)上部设置有进料口(16),且机架(1)下部设置有出料口(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种土木工程用筛砂装置,其特征在于:所述喷头(5)为球形,且喷头(5)等距离的设置在水管(4)上。

3. 根据权利要求1所述的一种土木工程用筛砂装置,其特征在于:所述筛砂桶(6)底部的宽度大于筛板(15)的宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种土木工程用筛砂装置,其特征在于:所述筛板(15)为倾斜结构,且筛板(15)与水平面的夹角为 30° 。

5. 根据权利要求1所述的一种土木工程用筛砂装置,其特征在于:所述筛板(15)包括上夹板(1501)、筛网(1502)、下夹板(1503)和螺栓(1504),上夹板(1501)下方设置有筛网(1502),且筛网(1502)下方连接有下夹板(1503),螺栓(1504)镶嵌在上夹板(1501)内部。

一种土木工程用筛砂装置

技术领域

[0001] 本发明涉及土木工程装置技术领域,具体为一种土木工程用筛砂装置。

背景技术

[0002] 随着经济的发展与科技的快速发展,人们的生活水平也在逐步的提高,国家的建设也在快速的进行中,在现实生活中,房屋、道路和桥梁都在大量的建设,这些工程统称为土木工程,在土木工程的施工过程中会用到砂石,但有些时候需要的砂石的大小不同,因此就需要筛分装置对砂石进行筛分,在施工现场用到的大多是筛砂装置,但现在市面上的筛砂装置存在筛分过程中筛网容易堵塞,不能筛分出不同大小的砂石,在筛分过程中易产生灰尘,无法满足实际工作中的需求,因此市面上迫切需要能改进筛砂装置结构的技术,来完善此设备。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种土木工程用筛砂装置,以解决上述背景技术中提出的现有的筛砂装置在筛分过程中筛网容易堵塞,不能筛分出不同大小的砂石,在筛分过程中易产生灰尘的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种土木工程用筛砂装置,包括机架、筛砂桶和升降装置,所述机架左侧固定有水箱,且水箱上固定有水泵,所述水泵通过水管与水箱相连接,且水管上连接有喷头,所述筛砂桶设置在机架中间,且筛砂桶穿插有水管,所述筛砂桶上连接有筛砂桶壁,且筛砂桶壁内部镶嵌有消音棉,所述连接轴设置在筛砂桶壁上,且连接轴上连接有门体,所述升降装置固定在机架右侧,且升降装置上连接有连接板,所述连接板上固定有震动电机,且震动电机上连接有连接杆,所述连接杆末端连接有筛板,所述机架上部设置有进料口,且机架下部设置有出料口。

[0005] 优选的,所述喷头为球形,且喷头等距离的设置在水管上。

[0006] 优选的,所述筛砂桶底部的宽度大于筛板的宽度。

[0007] 优选的,所述筛板为倾斜结构,且筛板与水平面的夹角为 30° 。

[0008] 优选的,所述筛板包括上夹板、筛网、下夹板和螺栓,上夹板下方设置有筛网,且筛网下方连接有下夹板,螺栓镶嵌在上夹板内部。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该土木工程用筛砂装置主要是用于筛分砂石而设计的,该装置的筛板采用两个夹板和螺栓固定,并在筛砂桶壁上设置有门体,这样就能够更换不同规格的筛网,使同一个设备能够筛分出不同规格的砂石,喷头能够更好的对筛砂桶内的灰尘进行清除,使其减少灰尘的产生,震动电机的设计能够使该装置在使用时减少筛网上网孔堵塞的情况,其整体的结构比较简单,整体的作用效果很好,便于操作。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明结构筛砂桶壁内部示意图；

图3为本发明筛板结构示意图。

[0011] 图中：1、机架，2、水箱，3、水泵，4、水管，5、喷头，6、筛砂桶，7、筛砂桶壁，8、消音棉，9、连接轴，10、门体，11、升降装置，12、连接板，13、震动电机，14、连接杆，15、筛板，1501、上夹板，1502、筛网，1503、下夹板，1504、螺栓，16、进料口，17、出料口。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种土木工程用筛砂装置，包括机架1、水箱2、水泵3、水管4、喷头5、筛砂桶6、筛砂桶壁7、消音棉8、连接轴9、门体10、升降装置11、连接板12、震动电机13、连接杆14、筛板15、进料口16和出料口17，机架1左侧固定有水箱2，且水箱2上固定有水泵3，水泵3通过水管4与水箱2相连接，且水管4上连接有喷头5，喷头5为球形，且喷头5等距离的设置在水管4上，能够更好的对筛砂桶6进行除尘，不至于灰尘从进料口16中溢出，筛砂桶6设置在机架1中间，且筛砂桶内6穿插有水管4，筛砂桶6底部的宽度大于筛板15的宽度，当筛板15下降时能够使筛板15与筛砂桶6之间形成宽度差，便于粗砂流出，筛砂桶6上连接有筛砂桶壁7，且筛砂桶壁7内部镶嵌有消音棉8，连接轴9设置在筛砂桶壁7上，且连接轴9上连接有门体10，升降装置11固定在机架1右侧，且升降装置11上连接有连接板12，连接板12上固定有震动电机13，且震动电机13上连接有连接杆14，连接杆14末端连接有筛板15，筛板15为倾斜结构，且筛板15与水平面的夹角为 30° ，能够增大砂石的筛分，筛板15包括上夹板1501、筛网1502、下夹板1503和螺栓1504，上夹板1501下方设置有筛网1502，且筛网1502下方连接有下夹板1503，螺栓1504镶嵌在上夹板1501内部，机架1上部设置有进料口16，且机架1下部设置有出料口17。

[0014] 工作原理：在使用该土木工程用筛砂装置之前，首先需要对整个土木工程用筛砂装置进行结构上的简单了解，该装置的运转十分的简单，首先工作人员根据需要筛分出的砂石的规格来选择筛网1502，然后将筛网1502通过上夹板1501和下夹板1503进行固定，打开门体10将筛板15放入筛砂桶6内，再启动震动电机13，在震动电机13的作用下连接杆14开始上下震动，在连接杆14的带动下筛板15开始震动，然后将需要筛分的砂石从进料口16放入筛砂桶6内通过筛板15对砂石进行筛分，细砂从出料口17流出，当产生灰尘时，启动水泵3，在水泵3的作用下水从水箱2进入水管4中，之后从喷头5中喷出，当筛分结束后，通过升降装置11的作用，使筛板15下移，粗砂从筛板15与筛砂桶6之间的缝隙中流出，最后从出料口17流出，这就是此土木工程用筛砂装置的工作原理。

[0015] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

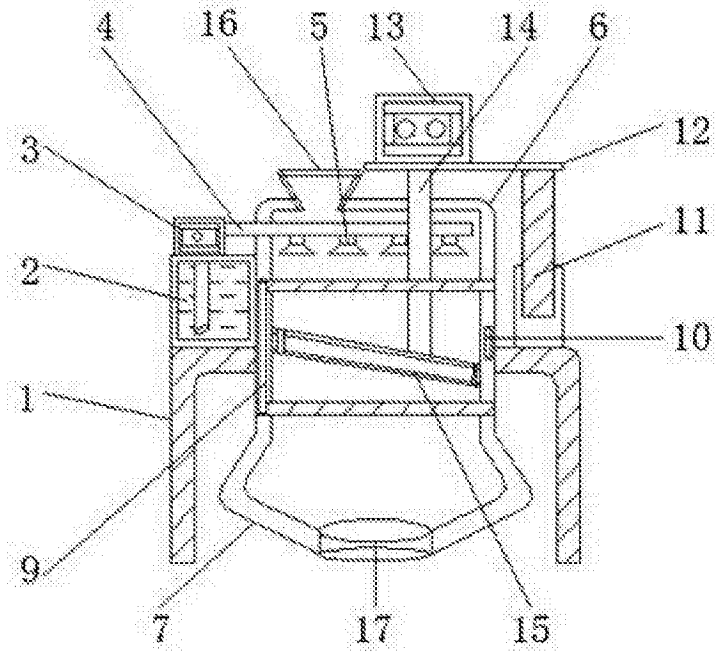


图1

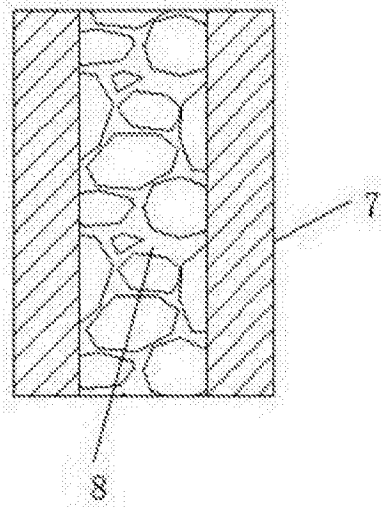


图2

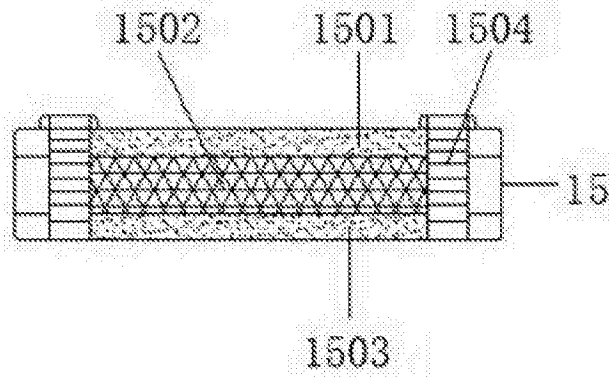


图3