



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108993896 A

(43)申请公布日 2018.12.14

(21)申请号 201810703716.6

(22)申请日 2018.06.30

(71)申请人 湖州全优电工材料有限公司  
地址 313028 浙江省湖州市吴兴区八里店镇梅家漾路201号7幢101室

(72)发明人 王奇

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 33240

代理人 黄前泽

(51) Int. Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 1/10(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

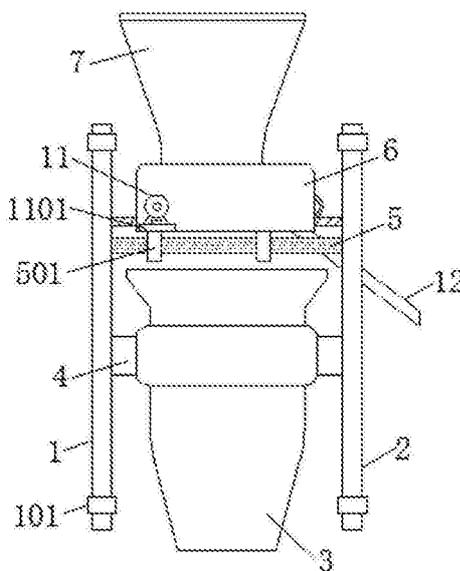
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)发明名称

一种高效的砂石筛选下料机构

## (57)摘要

本发明公开了一种高效的砂石筛选下料机构,包括一对第一支撑板和位于第一支撑板一侧的一对第二支撑板,所述第一支撑板与第二支撑板之间的中部设有导料管,所述导料管通过固定连接件与第一支撑板和第二支撑板固定相连接,所述第一支撑板和第二支撑板之间的上部固定连接有一对滑杆,所述滑杆的顶部之间活动连接有移动框板,所述移动框板的顶部固定连接进料斗。通过移动框板、第一电机、移动板、第二电机和筛选传送网带的设置,使该砂石筛选下料机构能够快速有效的对不同规格大小的石子进行分离筛选,小规格的石子通过导料管集中进行收集,大规格的石子通过导料板集中进行收集,从而使混凝土的制作和使用更加的便利。



1. 一种高效的砂石筛选下料机构,包括一对第一支撑板(1)和位于第一支撑板(1)一侧的一对第二支撑板(2),其特征在于:所述第一支撑板(1)与第二支撑板(2)之间的中部设有导料管(3),所述导料管(3)通过固定连接件(4)与第一支撑板(1)和第二支撑板(2)固定相连接,所述第一支撑板(1)和第二支撑板(2)之间的上部固定连接有一对滑杆(5),所述滑杆(5)的顶部之间活动连接有移动框板(6),所述移动框板(6)的顶部固定连接有进料斗(7),所述移动框板(6)的后侧且位于第一支撑板(1)和第二支撑板(2)之间固定连接有固定板(8),所述固定板(8)的顶部固定安装有第一电机(9),所述移动框板(6)的背面固定连接移动板(10),所述移动框板(6)正面的一侧固定安装有第二电机(11),所述移动框板(6)底部的一侧固定连接导料板(12),所述移动板(10)的一侧开设有控制槽(13),所述控制槽(13)的顶部和底部均固定安装有固定齿(14),所述固定齿(14)之间啮合有半齿轮(15),所述半齿轮(15)的轴心处与第一电机(9)的输出端固定相连接,所述移动框板(6)的底部开设有筛选腔(16),所述筛选腔(16)的两端分别活动连接有第一活动轴(17)和第二活动轴(18),所述第一活动轴(17)与第二活动轴(18)之间传动连接有筛选传送网带(19),所述第一活动轴(17)的一端与第二电机(11)的输出端固定相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效的砂石筛选下料机构,其特征在于:所述移动框板(6)底部的前侧和后侧均通过一对滑块(501)与滑杆(5)活动相连接,所述滑块(501)的顶部与移动框板(6)的底部固定相连接,所述滑块(501)的中部活动套接在滑杆(5)上。

3. 根据权利要求1所述的一种高效的砂石筛选下料机构,其特征在于:所述第二电机(11)通过固定安装板(1101)与移动框板(6)的正面固定相连接,所述第二电机(11)的输出端通过第一电机轴(1102)与第一活动轴(17)的一端固定相连接,所述第一电机轴(1102)的一端与第二电机(11)的输出端固定相连接,所述第一电机轴(1102)的另一端贯穿移动框板(6)的正面与第一活动轴(17)的一端固定相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高效的砂石筛选下料机构,其特征在于:所述半齿轮(15)的轴心处通过第二电机轴(901)与第一电机(9)的输出端固定相连接,所述第二电机轴(901)的两端分别与半齿轮(15)的轴心处和第一电机(9)的输出端固定相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高效的砂石筛选下料机构,其特征在于:一对所述第一支撑板(1)和一对第二支撑板(2)的顶部和底部均通过固定杆(101)固定相连接。

## 一种高效的砂石筛选下料机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及砂石筛选下料设备技术领域,具体为一种高效的砂石筛选下料机构。

### 背景技术

[0002] 砂石是指砂粒和碎石的松散混合物;地质学上,把粒径为0.074~2mm的矿物或岩石颗粒称为砂,粒径大于2mm的称为砾或角砾;随着城市的发展和建设,混凝土的使用量也越来越多,混凝土是由水泥、石子、沙,水以及根据需要掺入的外加剂、矿物等经过搅拌的掺合料;而混凝土对石子的使用是一定的规格要求的,石子太大或太小都会影响到混凝土使用;而目前的砂石筛选机构在对石子筛选时效果较差,不能快速而有效的将不同规格大小的石子进行分离筛选,从而影响混凝土的制作和使用。

### 发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种高效的砂石筛选下料机构,解决了上述背景技术中所出现的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种高效的砂石筛选下料机构,包括一对第一支撑板和位于第一支撑板一侧的一对第二支撑板,所述第一支撑板与第二支撑板之间的中部设有导料管,所述导料管通过固定连接件与第一支撑板和第二支撑板固定相连接,所述第一支撑板和第二支撑板之间的上部固定连接有一对滑杆,所述滑杆的顶部之间活动连接有移动框板,所述移动框板的顶部固定连接有进料斗,所述移动框板的后侧且位于第一支撑板和第二支撑板之间固定连接固定板,所述固定板的顶部固定安装有第一电机,所述移动框板的背面固定连接移动板,所述移动框板正面的一侧固定安装有第二电机,所述移动框板底部的一侧固定连接导料板,所述移动板的一侧开设有控制槽,所述控制槽的顶部和底部均固定安装有固定齿,所述固定齿之间啮合有半齿轮,所述半齿轮的轴心处与第一电机的输出端固定相连接,所述移动框板的底部开设有筛选腔,所述筛选腔的两端分别活动连接有第一活动轴和第二活动轴,所述第一活动轴与第二活动轴之间传动连接有筛选传送网带,所述第一活动轴的一端与第二电机的输出端固定相连接。

[0007] 优选的,所述移动框板底部的前侧和后侧均通过一对滑块与滑杆活动相连接,所述滑块的顶部与移动框板的底部固定相连接,所述滑块的中部活动套接在滑杆上。

[0008] 优选的,所述第二电机通过固定安装板与移动框板的正面固定相连接,所述第二电机的输出端通过第一电机轴与第一活动轴的一端固定相连接,所述第一电机轴的一端与第二电机的输出端固定相连接,所述第一电机轴的另一端贯穿移动框板的正面与第一活动轴的一端固定相连接。

[0009] 优选的,所述半齿轮的轴心处通过第二电机轴与第一电机的输出端固定相连接,所述第二电机轴的两端分别与半齿轮的轴心处和第一电机的输出端固定相连接。

[0010] 优选的,一对所述第一支撑板和一对第二支撑板的顶部和底部均通过固定杆固定相连接。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本发明提供了一种高效的砂石筛选下料机构。具备以下有益效果:

[0013] 1、该高效的砂石筛选下料机构,通过移动框板、第一电机、移动板、第二电机和筛选传送网带的设置,使该砂石筛选下料机构能够快速有效的对不同规格大小的石子进行分离筛选,小规格的石子通过导料管集中进行收集,大规格的石子通过导料板集中进行收集,从而使混凝土的制作和使用更加的便利。

[0014] 2、该高效的砂石筛选下料机构,通过将石子导入到进料斗的内部,同时开启第一电机和第二电机,第一电机启动后将带动半齿轮进行转动,从而使移动板带动移动框板在滑杆上左右剧烈进行晃动,使其对石子进行筛选,小颗粒石子通过筛选传送网带进行过滤,再通过导料管进行收集处理和使用;第二电机启动后将带动第一活动轴进行转动,使大颗粒石子通过导料板集中收集进行处理和使用。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明结构示意图;

[0016] 图2为本发明结构后视图;

[0017] 图3为本发明移动板结构示意图;

[0018] 图4为本发明局部内部示意图。

[0019] 图中:1、第一支撑板;101、固定杆;2、第二支撑板;3、导料管;4、固定连接件;5、滑杆;501、滑块;6、移动框板;7、进料斗;8、固定板;9、第一电机;901、第二电机轴;10、移动板;11、第二电机;1101、固定安装板;1102、第一电机轴;12、导料板;13、控制槽;14、固定齿;15、半齿轮;16、筛选腔;17、第一活动轴;18、第二活动轴;19、筛选传送网带。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-4所示,本发明提供一种技术方案:一种高效的砂石筛选下料机构,包括一对第一支撑板1和位于第一支撑板1一侧的一对第二支撑板2,一对第一支撑板1和一对第二支撑板2的顶部和底部均通过固定杆101固定相连接,第一支撑板1与第二支撑板2之间的中部设有导料管3,导料管3通过固定连接件4与第一支撑板1和第二支撑板2固定相连接,第一支撑板1和第二支撑板2之间的上部固定连接有一对滑杆5,滑杆5的顶部之间活动连接有移动框板6,移动框板6底部的前侧和后侧均通过一对滑块501与滑杆5活动相连接,滑块501的顶部与移动框板6的底部固定相连接,滑块501的中部活动套接在滑杆5上,移动框板6的顶部固定连接进料斗7,移动框板6的后侧且位于第一支撑板1和第二支撑板2之间固定连接固定板8,固定板8的顶部固定安装有第一电机9,移动框板6的背面固定连接移动板10,移动框板6正面的一侧固定安装有第二电机11,移动框板6底部的一侧固定连接导料

板12,移动板10的一侧开设有控制槽13,控制槽13的顶部和底部均固定安装有固定齿14,固定齿14之间啮合有半齿轮15,第一电机9启动后将带动半齿轮15进行转动,从而使移动板10带动移动框板6在滑杆5上左右剧烈进行晃动,使其对石子进行筛选,小颗粒石子通过筛选传送网带19进行过滤,再通过导料管3进行收集处理和使用,半齿轮15的轴心处与第一电机9的输出端固定相连接,半齿轮15的轴心处通过第二电机轴901与第一电机9的输出端固定相连接,第二电机轴901的两端分别与半齿轮15的轴心处和第一电机9的输出端固定相连接,移动框板6的底部开设有筛选腔16,筛选腔16的两端分别活动连接有第一活动轴17和第二活动轴18,第二电机11启动后将带动第一活动轴17进行转动,使大颗粒石子通过导料板12集中收集进行处理和使用,第一活动轴17与第二活动轴18之间传动连接有筛选传送网带19,通过移动框板6、第一电机9、移动板10、第二电机11和筛选传送网带19的设置,使该砂石筛选下料机构能够快速有效的对不同规格大小的石子进行分离筛选,小规格的石子通过导料管3集中进行收集,大规格的石子通过导料板12集中进行收集,从而使混凝土的制作和使用更加的便利,第一活动轴17的一端与第二电机11的输出端固定相连接,第二电机11通过固定安装板1101与移动框板6的正面固定相连接,第二电机11的输出端通过第一电机轴1102与第一活动轴17的一端固定相连接,第一电机轴1102的一端与第二电机11的输出端固定相连接,第一电机轴1102的另一端贯穿移动框板6的正面与第一活动轴17的一端固定相连接。

[0022] 综上所述,通过移动框板6、第一电机9、移动板10、第二电机11和筛选传送网带19的设置,使该砂石筛选下料机构能够快速有效的对不同规格大小的石子进行分离筛选,小规格的石子通过导料管3集中进行收集,大规格的石子通过导料板12集中进行收集,从而使混凝土的制作和使用更加的便利。

[0023] 使用时,通过将石子导入到进料斗7的内部,同时开启第一电机9和第二电机11,第一电机9启动后将带动半齿轮15进行转动,从而使移动板10带动移动框板6在滑杆5上左右剧烈进行晃动,使其对石子进行筛选,小颗粒石子通过筛选传送网带19进行过滤,再通过导料管3进行收集处理和使用;第二电机11启动后将带动第一活动轴17进行转动,从而使大颗粒石子被传递出集中收集进行处理和使用。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 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,需要说明的是,该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

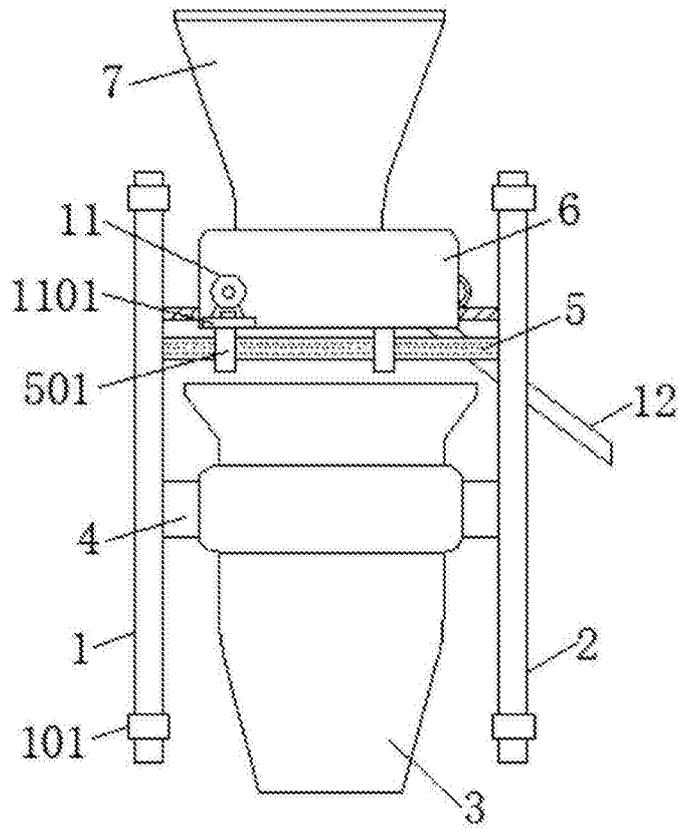


图1

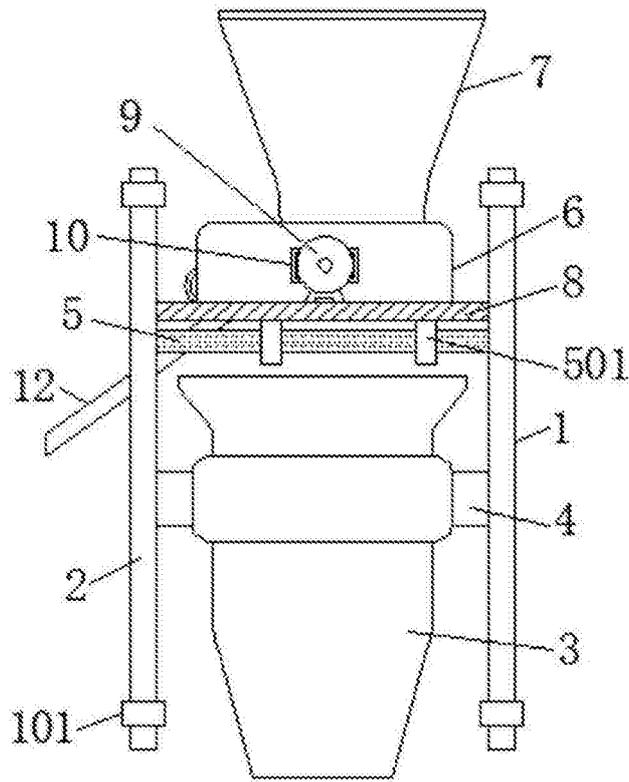


图2

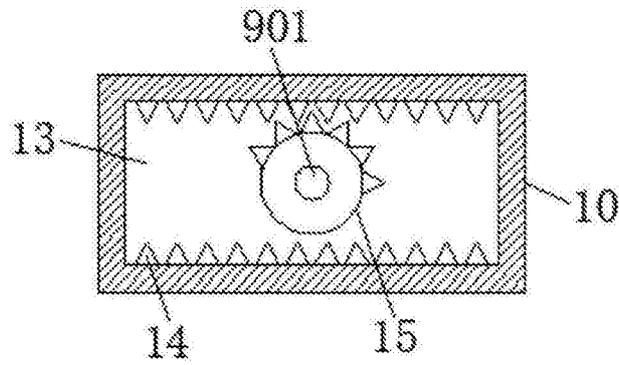


图3

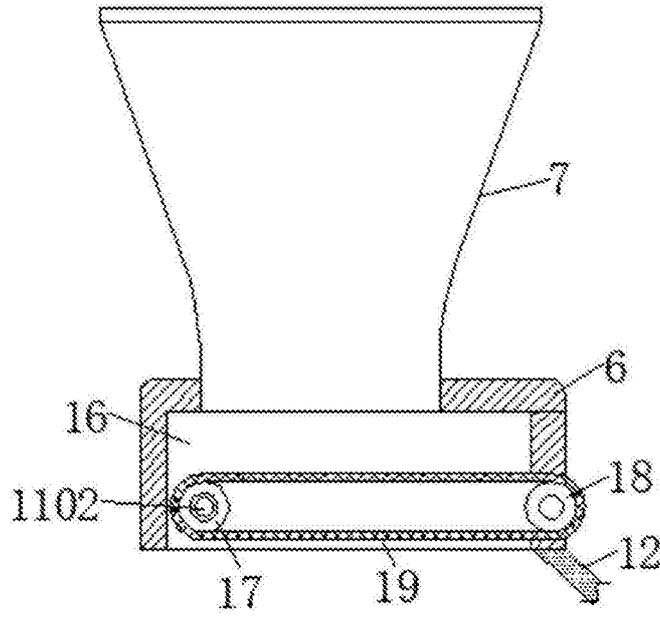


图4