



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209665838 U

(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201920003453.8

(22)申请日 2019.01.02

(73)专利权人 广东泷洲建设工程有限公司  
地址 526000 广东省肇庆市大旺区御景台  
花园D幢御珠阁1B号房

(72)发明人 杨登刚

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11638  
代理人 王新爱

(51)Int.Cl.  
B28C 5/14(2006.01)

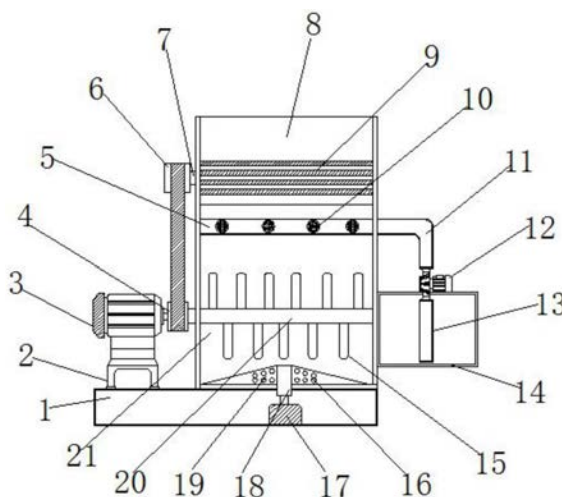
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种建筑用沙石混合装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种建筑用沙石混合装置,包括底座,所述底座内部的一端设置有第一电机,所述底座上方靠近第一电机的一端安装有混合搅拌仓,所述第一电机的输出端安装有延伸至混合搅拌仓内部底端的第一旋转轴,所述第一旋转轴侧壁的顶部均匀设置有搅拌叶片。本实用新型设置了主动轮和从动轮,从而实现了一个电机可以同时带动搅拌杆和破碎辊工作,有效的节约能源,破碎仓里设置的破碎辊可将稍大的石块打碎,使破碎工序和混合工序同时进行,节约了时间,解决了沙石因个体比例不协调而导致的混合不均匀、混合料影响使用的问题,设置的水泵使混合时加水更加方便,混合搅拌仓内设置的出水管和喷头可以使洒水更加均匀。



1. 一种建筑用沙石混合装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内部的一端设置有第一电机(17),所述底座(1)上方靠近第一电机(17)的一端安装有混合搅拌仓(21),所述第一电机(17)的输出端安装有延伸至混合搅拌仓(21)内部底端的第一旋转轴(18),所述第一旋转轴(18)侧壁的顶部均匀设置有搅拌叶片(19),所述搅拌叶片(19)上均匀设置有圆孔(16),所述底座(1)上方远离混合搅拌仓(21)的一端安装有电机安装座(2),所述电机安装座(2)的顶部安装有第二电机(3),所述第二电机(3)的输出端安装有延伸至混合搅拌仓(21)内部的第二旋转轴(20),所述第二旋转轴(20)的侧壁上均匀安装有两排搅拌杆(15),所述第二旋转轴(20)侧壁位于混合搅拌仓(21)外侧的一端安装有主动轮(4),所述混合搅拌仓(21)远离第二电机(3)的一端侧壁上安装有水箱(14),所述水箱(14)的上方安装有水泵(12),所述水泵(12)的输入端安装有延伸至水箱(14)内部底端的抽水管(13),所述混合搅拌仓(21)内部顶端的一侧安装有出水管(5),所述出水管(5)的侧壁上均匀设置有喷头(10),所述水泵(12)的输出端安装有水管(11),所述水管(11)远离水泵(12)的一端与出水管(5)连通,所述混合搅拌仓(21)的顶部安装有破碎仓(8),所述破碎仓(8)内部的中间位置处分别安装有第三旋转轴(7)和第四旋转轴(23),所述第四旋转轴(23)的外侧安装有第二破碎辊(22),所述第三旋转轴(7)靠近第二电机(3)的一端延伸至破碎仓(8)的外侧,所述第三旋转轴(7)位于破碎仓(8)外侧的一端安装有从动轮(6),所述从动轮(6)和主动轮(4)之间通过皮带连接,所述第三旋转轴(7)位于破碎仓(8)内部的侧壁上安装有与第二破碎辊(22)相互配合的第一破碎辊(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用沙石混合装置,其特征在于:所述水箱(14)远离混合破碎仓(8)一端的顶部设置有加水口。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用沙石混合装置,其特征在于:所述喷头(10)的数量为四组,且相邻喷头(10)之间的距离为10cm。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑用沙石混合装置,其特征在于:所述搅拌叶片(19)呈直角三角形状。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用沙石混合装置,其特征在于:所述混合搅拌仓(21)远离第二电机(3)的一侧设置有出料口(24),且出料口(24)的倾斜角度为 $30^{\circ}$ 。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑用沙石混合装置,其特征在于:所述第一破碎辊(9)和第二破碎辊(22)的外侧设置有耐磨层。

## 一种建筑用沙石混合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备领域,具体为一种建筑用沙石混合装置。

### 背景技术

[0002] 随着我国经济建设的不断发展,以及城市化进程的加快,我国的城市基础建设、房地产开发行业得到迅猛发展,现在的建筑施工中很多都需要沙石混合,沙石通过合理的混合才能不影响使用,但是现有的沙石混合装置常常出现混合不均匀,沙石个体比例不协调等问题,混合料的质量,直接影响了整个工程的质量,而且现有的混合装置加水和出料都不是很方便,浪费了大量的人力物力,从而影响了工程的进展。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑用沙石混合装置,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:一种建筑用沙石混合装置,包括底座,所述底座内部的一端设置有第一电机,所述底座上方靠近第一电机的一端安装有混合搅拌仓,所述第一电机的输出端安装有延伸至混合搅拌仓内部底端的第一旋转轴,所述第一旋转轴侧壁的顶部均匀设置有搅拌叶片,所述搅拌叶片上均匀设置有圆孔,所述底座上方远离混合搅拌仓的一端安装有电机安装座,所述电机安装座的顶部安装有第二电机,所述第二电机的输出端安装有延伸至混合搅拌仓内部的第二旋转轴,所述第二旋转轴的侧壁上均匀安装有两排搅拌杆,所述第二旋转轴侧壁位于混合搅拌仓外侧的一端安装有主动轮,所述混合搅拌仓远离第二电机的一端侧壁上安装有水箱,所述水箱的上方安装有水泵,所述水泵的输入端安装有延伸至水箱内部底端的抽水管,所述混合搅拌仓内部顶端的一侧安装有出水管,所述出水管的侧壁上均匀设置有喷头,所述水泵的输出端安装有水管,所述水管远离水泵的一端与出水管连通,所述混合搅拌仓的顶部安装有破碎仓,所述破碎仓内部的中间位置处分别安装有第三旋转轴和第四旋转轴,所述第四旋转轴的外侧安装有第二破碎辊,所述第三旋转轴靠近第二电机的一端延伸至破碎仓的外侧,所述第三旋转轴位于破碎仓外侧的一端安装有从动轮,所述从动轮和主动轮之间通过皮带连接,所述第三旋转轴位于破碎仓内部的侧壁上安装有与第二破碎辊相互配合的第一破碎辊。

[0005] 优选的,所述水箱远离混合破碎仓一端的顶部设置有加水口。

[0006] 优选的,所述喷头的数量为四组,且相邻喷头之间的距离为10cm。

[0007] 优选的,所述搅拌叶片呈直角三角形形状。

[0008] 优选的,所述混合搅拌仓远离第二电机的一侧设置有出料口,且出料口的倾斜角度为 $30^{\circ}$ 。

[0009] 优选的,所述第一破碎辊和第二破碎辊的外侧设置有耐磨层。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种建筑用沙石混合装置设置了主动轮和从动轮,从而实现了一个电机可以同时带动搅拌杆和破碎辊工作,有效的节约能源,

破碎仓里设置的破碎辊可将稍大的石块打碎,使破碎工序和混合工序同时进行,节约了时间,解决了沙石因个体比例不协调而导致的混合不均匀、混合料影响使用的问题,设置的水泵使混合时加水更加方便,混合搅拌仓内设置的出水管和喷头可以使洒水更加均匀,混合搅拌仓内搅拌杆和搅拌叶片同时对沙石进行搅拌,使沙石的混合效果更好,搅拌叶片上均匀设置的圆孔使搅拌更加快速,出料时,转动的搅拌叶片可以使出料更加快速,且最后留在底部的混合料也会被转动的搅拌叶片排出,使出料更加彻底。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视剖视图;

[0012] 图2为本实用新型的侧视剖视图;

[0013] 图3为本实用新型的俯视图。

[0014] 图中:1、底座;2、电机安装座;3、第二电机;4、主动轮;5、出水管;6、从动轮;7、第三旋转轴;8、破碎仓;9、第一破碎辊;10、喷头;11、水管;12、水泵;13、抽水管;14、水箱;15、搅拌杆;16、圆孔;17、第一电机;18、第一旋转轴;19、搅拌叶片;20、第二旋转轴;21、混合搅拌仓;22、第二破碎辊;23、第四旋转轴;24、出料口。

### 具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种建筑用沙石混合装置,包括底座1,底座1内部的一端设置有第一电机17,底座1上方靠近第一电机17的一端安装有混合搅拌仓21,第一电机17的输出端安装有延伸至混合搅拌仓21内部底端的第一旋转轴18,第一旋转轴18侧壁的顶部均匀设置有搅拌叶片19,搅拌叶片19上均匀设置有圆孔16,底座1上方远离混合搅拌仓21的一端安装有电机安装座2,电机安装座2的顶部安装有第二电机3,第二电机3的输出端安装有延伸至混合搅拌仓21内部的第二旋转轴20,第二旋转轴20的侧壁上均匀安装有两排搅拌杆15,第二旋转轴20侧壁位于混合搅拌仓21外侧的一端安装有主动轮4,混合搅拌仓21远离第二电机3的一端侧壁上安装有水箱14,水箱14的上方安装有水泵12,水泵12的输入端安装有延伸至水箱14内部底端的抽水管13,混合搅拌仓21内部顶端的一侧安装有出水管5,出水管5的侧壁上均匀设置有喷头10,水泵12的输出端安装有水管11,水管11远离水泵12的一端与出水管5连通,混合搅拌仓21的顶部安装有破碎仓8,破碎仓8内部的中间位置处分别安装有第三旋转轴7和第四旋转轴23,第四旋转轴23的外侧安装有第二破碎辊22,第三旋转轴7靠近第二电机3的一端延伸至破碎仓8的外侧,第三旋转轴7位于破碎仓8外侧的一端安装有从动轮6,从动轮6和主动轮4之间通过皮带连接,第三旋转轴7位于破碎仓8内部的侧壁上安装有与第二破碎辊22相互配合的第一破碎辊9。

[0017] 在本实施中:水箱14远离混合破碎仓8一端的顶部设置有加水口,方便加水,喷头10的数量为四组,且相邻喷头10之间的距离为10cm,更好的向混合搅拌仓21内洒水,搅拌叶片19呈直角三角形形状,便于出料,混合搅拌仓21远离第二电机3的一侧设置有出料口24,且

出料口24的倾斜角度为 $30^{\circ}$ ,方便出料,第一破碎辊9和第二破碎辊22的外侧设置有耐磨层,延长破碎辊的使用寿命,更好的对石块进行破碎。

[0018] 工作原理:接通电源,将沙石倒入破碎仓8,第二电机3带动主动轮4转动,主动轮4通过皮带带动从动轮6转动,从而使破碎仓8里的第一破碎辊9和第二破碎辊22开始对体积较大的石块进行破碎,水泵12通过抽水管13将水箱14里的水抽出,然后通过喷头10向混合搅拌仓21内均匀洒水,之后沙石掉入混合搅拌仓21内,第一电机17带动第一旋转轴18转动,从而带动搅拌叶片19工作,第二电机3带动第二旋转轴20转动,从而带动搅拌杆15工作,搅拌杆15和搅拌叶片19同时对沙石进行搅拌,使沙石混合效果更好,效率更高,混合完成后打开出料口24,此时第一电机17继续工作,混合料从出料口24向外排出,在第一电机17的带动下,搅拌叶片19继续转动,辅助混合料从出料口24排出,使出料更加快速。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。



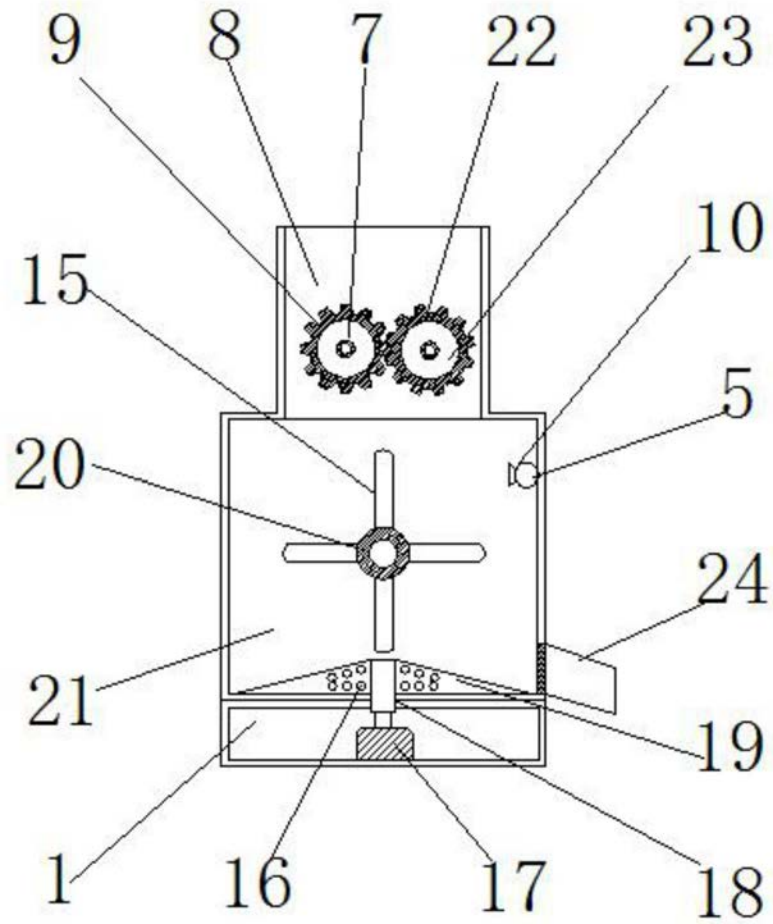


图2

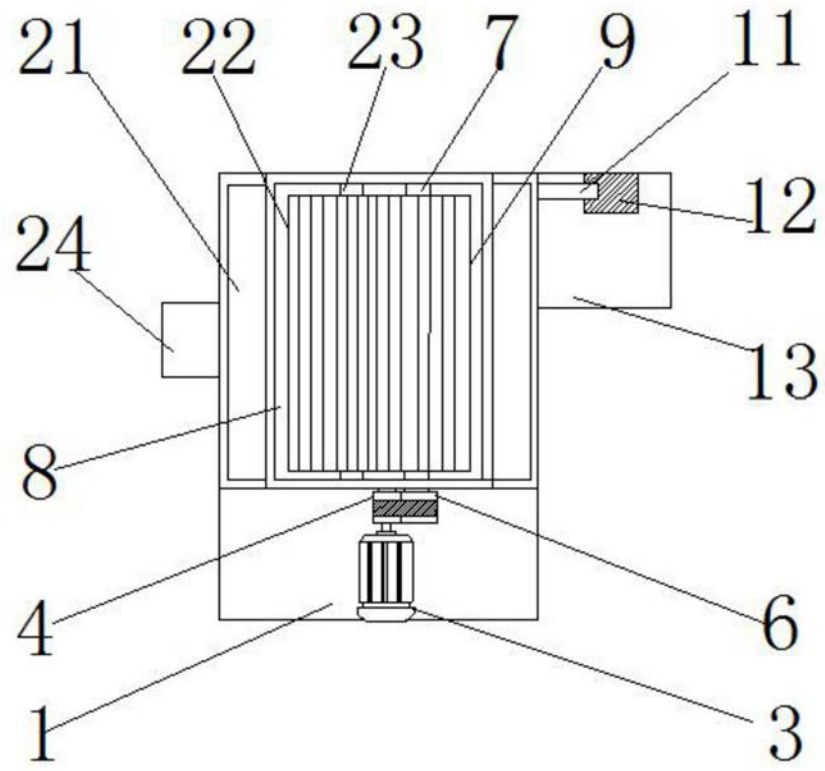


图3