



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209257232 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201821253301.5

(22)申请日 2018.08.06

(73)专利权人 广东宏基新材料股份有限公司  
地址 514000 广东省梅州市蕉岭县广州南沙(蕉岭)产业转移工业园内

(72)发明人 李保宏 李翠梅 丘影媚

(51)Int.Cl.

B28C 5/34(2006.01)

B28C 7/04(2006.01)

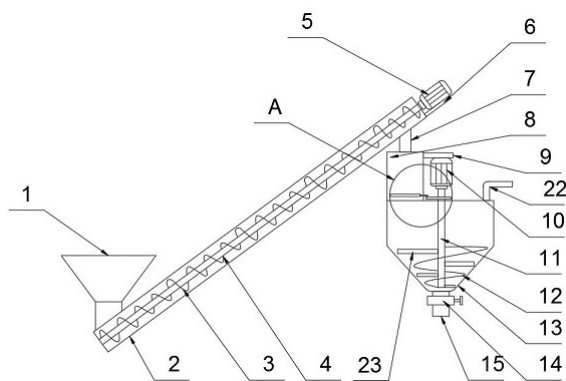
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种防水砂浆生产用混合配料装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种防水砂浆生产用混合配料装置,包括漏斗、送料筒、送料叶、转杆、第一电机、出料筒、混合箱、搅拌轴、搅拌叶、搅拌筒、开关、出料口、凸轮、震动板、筛孔、导柱、导套、第一轴承、进水管和搅拌棒,漏斗安装在送料筒一端外侧,转杆一端与第一电机一端连接,混合箱另一端与搅拌筒顶部固定连接,搅拌轴一端与第二电机一端连接,搅拌轴另一端穿过凸轮和搅拌筒顶端与内部设置的搅拌叶和搅拌棒固定连接,凸轮一侧通过第一轴承与导柱一端连接,震动板一侧开设有筛孔,出料口一端穿过开关与搅拌筒底部固定连接,本实用新型具有便于送料,混合效果好,搅拌效果好,可筛选杂质和凝结块,出料速度快的优点。



CN 209257232 U

1. 一种防水砂浆生产用混合配料装置,包括漏斗(1)、送料筒(2)、送料叶(3)、转杆(4)、第一电机(5)、第一固定板(6)、出料筒(7)、混合箱(8)、第二固定板(9)、第二电机(10)、搅拌轴(11)、搅拌叶(12)、搅拌筒(13)、开关(14)、出料口(15)、凸轮(16)、震动板(17)、筛孔(18)、导柱(19)、导套(20)、第一轴承(21)、进水管(22)和搅拌棒(23),其特征在于:所述漏斗(1)安装在送料筒(2)一端外侧,所述转杆(4)一端与第一电机(5)一端连接,且另一端穿过送料筒(2)一端和送料叶(3)与送料筒(2)另一端内壁连接,所述第一电机(5)通过第一固定板(6)安装在送料筒(2)一端,所述混合箱(8)一端外侧通过出料筒(7)连接在送料筒(2)一端外侧,所述混合箱(8)另一端与搅拌筒(13)顶部固定连接,所述混合箱(8)一侧通过第二固定板(9)安装有第二电机(10),所述搅拌轴(11)一端与第二电机(10)一端连接,所述搅拌轴(11)另一端穿过凸轮(16)和搅拌筒(13)顶端与内部设置的搅拌叶(12)和搅拌棒(23)固定连接,所述凸轮(16)一侧通过第一轴承(21)与导柱(19)一端连接,所述导柱(19)另一端穿过导套(20)和混合箱(8)一侧与混合箱(8)内部设置的震动板(17)一端连接,所述震动板(17)一侧开设有筛孔(18),所述进水管(22)安装在搅拌筒(13)顶部一侧,所述出料口(15)一端穿过开关(14)与搅拌筒(13)底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防水砂浆生产用混合配料装置,其特征在于:所述转杆(4)另一端与送料筒(2)另一端内壁通过第二轴承连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防水砂浆生产用混合配料装置,其特征在于:所述第一固定板(6)一侧通过螺钉与第一电机(5)连接,且第一固定板(6)一端与送料筒(2)一端外侧通过焊接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种防水砂浆生产用混合配料装置,其特征在于:所述搅拌棒(23)设置在搅拌轴(11)的一侧,且与搅拌轴(11)一侧通过焊接固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防水砂浆生产用混合配料装置,其特征在于:所述导套(20)与混合箱(8)一端外侧通过焊接固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种防水砂浆生产用混合配料装置,其特征在于:所述凸轮(16)一侧与第一轴承(21)通过开设在凸轮(16)一侧的轴承槽连接。

7. 根据权利要求1所述的一种防水砂浆生产用混合配料装置,其特征在于:所述震动板(17)两侧与混合箱(8)两侧内壁通过滑槽连接,且两端与混合箱(8)两端内壁通过橡胶软连接。

## 一种防水砂浆生产用混合配料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合配料设备技术领域,具体为一种防水砂浆生产用混合配料装置。

### 背景技术

[0002] 防水砂浆具有良好的耐候性,耐久性,抗渗性,密实性和极高的粘接力以及极强的防水防腐效果,可耐纯碱生产介质,尿素,硝铵,海水 盐酸及酸碱性盐腐蚀,它与砂普通水泥和特种水泥配制成水泥砂浆,通过调和水泥砂浆浇筑或喷涂,手工涂抹的方法在混凝土及表面形成坚固的防水防腐砂浆层,属刚韧性防水防腐材料,与水泥,砂子混合可使灰浆改性,多用于建筑墙壁及地面的处理及地下工程防水层;但是防水砂浆混合时普通的混合装置,送料不方便,混合效果差,搅拌效果差,出料速度慢,可以筛选排出较大凝结块和杂质,因此设计一种防水砂浆生产用混合配料装置很有必要。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防水砂浆生产用混合配料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种防水砂浆生产用混合配料装置,包括漏斗、送料筒、送料叶、转杆、第一电机、第一固定板、出料筒、混合箱、第二固定板、第二电机、搅拌轴、搅拌叶、搅拌筒、开关、出料口、凸轮、震动板、筛孔、导柱、导套、第一轴承、进水管和搅拌棒,所述漏斗安装在送料筒一端外侧,所述转杆一端与第一电机一端连接,且另一端穿过送料筒一端和送料叶与送料筒另一端内壁连接,所述第一电机通过第一固定板安装在送料筒一端,所述混合箱一端外侧通过出料筒连接在送料筒一端外侧,所述混合箱另一端与搅拌筒顶部固定连接,所述混合箱一侧通过第二固定板安装有第二电机,所述搅拌轴一端与第二电机一端连接,所述搅拌轴另一端穿过凸轮和搅拌筒顶端与内部设置的搅拌叶和搅拌棒固定连接,所述凸轮一侧通过第一轴承与导柱一端连接,所述导柱另一端穿过导套和混合箱一侧与混合箱内部设置的震动板一端连接,所述震动板一侧开设有筛孔,所述进水管安装在搅拌筒顶部一侧,所述出料口一端穿过开关与搅拌筒底部固定连接。

[0005] 进一步的,所述转杆另一端与送料筒另一端内壁通过第二轴承连接。

[0006] 进一步的,所述第一固定板一侧通过螺钉与第一电机连接,且第一固定板一端与送料筒一端外侧通过焊接固定。

[0007] 进一步的,所述搅拌棒设置在搅拌轴的一侧,且与搅拌轴一侧通过焊接固定连接。

[0008] 进一步的,所述导套与混合箱一端外侧通过焊接固定连接。

[0009] 进一步的,所述凸轮一侧与第一轴承通过开设在凸轮一侧的轴承槽连接。

[0010] 进一步的,所述震动板两侧与混合箱两侧内壁通过滑槽连接,且震动板两端与混合箱两端通过橡胶软连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:该实用新型,通过设置漏斗和送料叶,送料叶旋转时就会将物体推向送料筒另一端,从送料筒另一端的出料筒进入混合箱内部,可以初步混合物体,和便于物体的投放与送料;设置第二电机,凸轮、搅拌叶和搅拌棒,凸轮旋转时,因为凸轮半径不同,所以第一轴承会带动与第一轴承相连的导柱作导柱的轴向运动,导柱会带动震动板进行震动,对物体进行粉碎较大凝结块或筛选杂质;设置的搅拌叶和搅拌棒旋转,旋转叶将沉淀在底部的物体通过搅拌叶的旋转力不断的翻入到上部由搅拌棒进行搅拌,混合效果好,搅拌更充分;回转第二电机通过搅拌轴带动搅拌叶反向旋转,搅拌叶推动物体加速从出料口排出,可以加快出料速度,提高工作效率。

### 附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的震动板结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的震动板A区域结构示意图;

[0016] 图中:1、漏斗;2、送料筒;3、送料叶;4、转杆;5、第一电机;6、第一固定板;7、出料筒;8、混合箱;9、第二固定板;10、第二电机;11、搅拌轴;12、搅拌叶;13、搅拌筒;14、开关;15、出料口;16、凸轮;17、震动板;18、筛孔;19、导柱;20、导套;21、第一轴承;22、进水管;23、搅拌棒。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种防水砂浆生产用混合配料装置,包括漏斗1、送料筒2、送料叶3、转杆4、第一电机5、第一固定板6、出料筒7、混合箱8、第二固定板9、第二电机10、搅拌轴11、搅拌叶12、搅拌筒13、开关14、出料口15、凸轮16、震动板17、筛孔18、导柱19、导套20、第一轴承21、进水管22和搅拌棒23,漏斗1安装在送料筒2一端外侧,转杆4一端与第一电机5一端连接,第一固定板6一侧通过螺钉与第一电机5连接,且第一固定板6一端与送料筒2一端外侧通过焊接固定,起到固定第一电机5的作用,且另一端穿过送料筒2一端和送料叶3与送料筒2另一端内壁连接,转杆4另一端与送料筒2另一端内壁通过第二轴承连接,便于转杆4旋转,第一电机5通过第一固定板6安装在送料筒2一端,混合箱8一端外侧通过出料筒7连接在送料筒2一端外侧,混合箱8另一端与搅拌筒13顶部固定连接,混合箱8一侧通过第二固定板9安装有第二电机10,搅拌轴11一端与第二电机10一端连接,搅拌轴11另一端穿过凸轮16和搅拌筒13顶端与内部设置的搅拌叶12和搅拌棒23固定连接,搅拌棒23设置在搅拌轴11的一侧,且与搅拌轴11一侧通过焊接固定连接,有助于搅拌棒23旋转搅拌,凸轮16一侧通过第一轴承21与导柱19一端连接,凸轮16一侧与第一轴承21通过开设在凸轮16一侧的轴承槽连接,便于凸轮16和第一轴承21之间发生滑动,导柱19另一

端穿过导套20和混合箱8一侧与混合箱8内部设置的震动板17一端连接,震动板17两侧与混合箱8两侧内壁通过滑槽连接,便于震动板17移动,导套20与混合箱8一端外侧通过焊接固定连接,使导柱19轴向移动,震动板17一侧开设有筛孔18,进水管22安装在搅拌筒13顶部一侧,出料口15一端穿过开关14与搅拌筒13底部固定连接;首先通过进水管22将调好比例的水注入搅拌筒13内,然后打开第一电机5带动转杆4和送料叶3旋转,将比例合适的物体通过漏斗1倒入送料筒2一端,送料叶3为倾斜螺旋叶,所以送料叶3旋转时就会将物体推向送料筒2另一端,从送料筒2另一端的出料筒7进入混合箱8内部的震动板17上,起到初步混合物体作用和便于物体的投放与送料;同时打开第二电机10,第二电机10带动搅拌轴11旋转,从而带动凸轮16、搅拌叶12和搅拌棒23旋转,凸轮16旋转时,第一轴承21在凸轮16一侧边缘开设的轴承槽中运动,在凸轮16的作用下,第一轴承21会带动与第一轴承21相连的导柱19作导柱19的轴向运动,导柱19一端与震动板17一端连接,震动板17顶部开设有筛孔18,且两侧与混合箱8两侧内壁通过滑槽连接,震动板17两端与混合箱8两端通过橡胶软连接,所以导柱19会带动震动板17进行震动,对于材料凝结块进行粉碎或筛选,粉碎过后的物体会由筛孔18处进入搅拌筒13内;然后由搅拌叶12和搅拌棒23旋转,将物体与水进行混合搅拌,搅拌叶12为螺旋式旋转叶,所以在旋转时会不断的将沉淀在底部的物体,通过搅拌叶12的旋转力翻入到上部由搅拌棒23进行搅拌,混合效果好,搅拌更充分;打开开关14,然后回转第二电机10通过搅拌轴11带动搅拌叶12反向旋转,搅拌叶12推动物体加速从出料口15排出,加快出料速度。

[0019] 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。

[0020] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

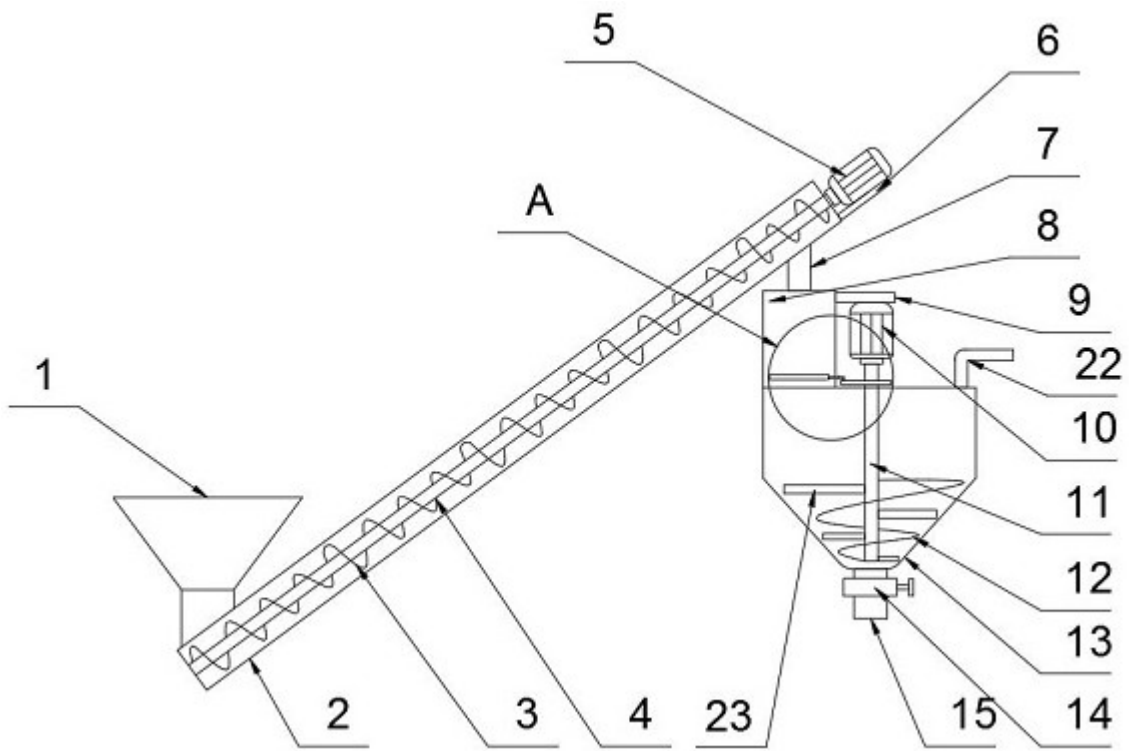


图1

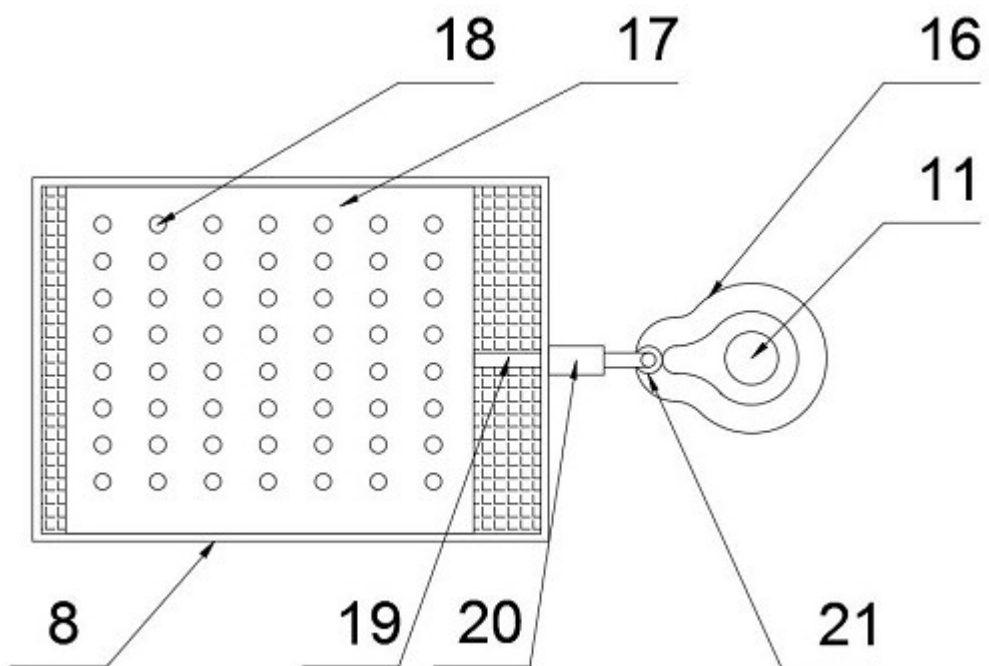


图2

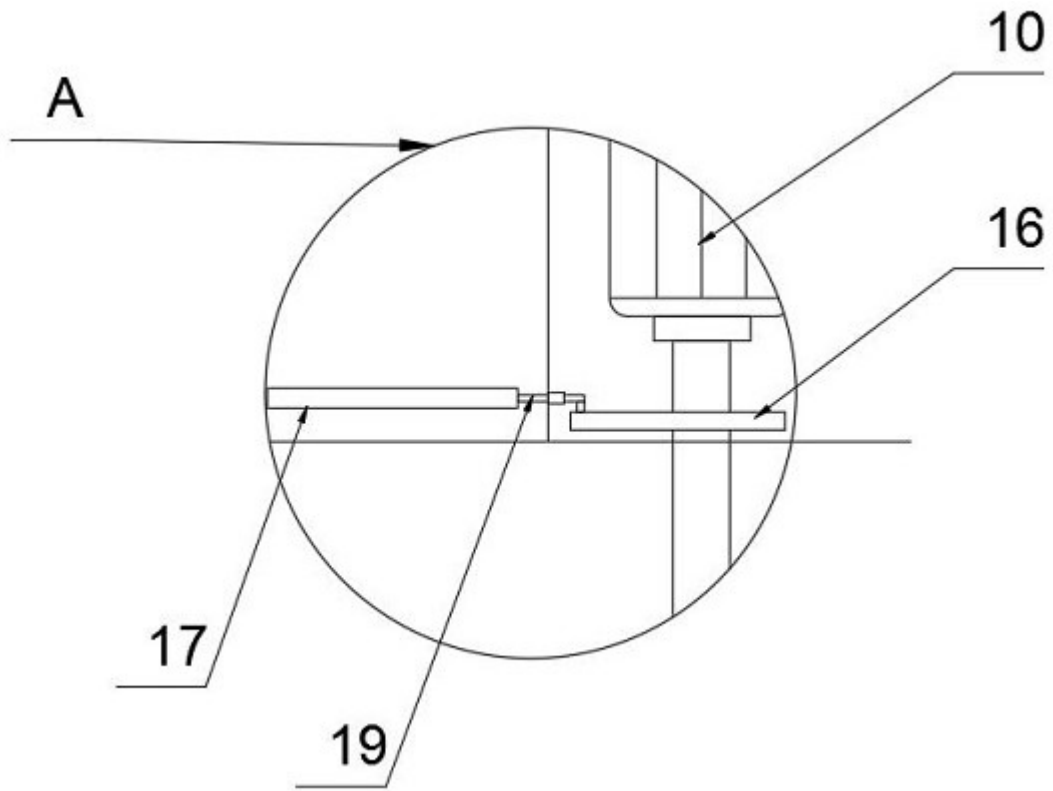


图3