



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217016240 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202123245103.9

(22) 申请日 2021.12.22

(73) 专利权人 贵州凯襄新材料有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市贵阳国家高新技术
技术产业开发区沙文生态科技产业园

(72) 发明人 张鑫 任鹏飞 董高剑 王森
柳掌珀

(74) 专利代理机构 杭州知学知识产权代理事务
所(普通合伙) 33356

专利代理师 张雯

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 33/81 (2022.01)

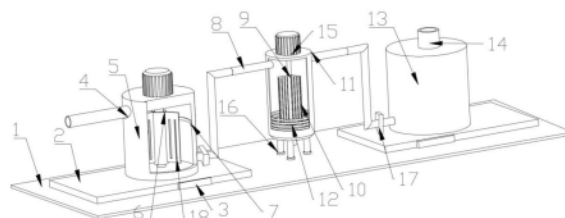
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种环保的聚羧酸减水剂复配系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保的聚羧酸减水剂复配系统,包括底座,所述底座的上端处设有混合罐,该混合罐与底座通过支撑座活动配合连接;所述混合罐的内部设有搅拌装置,该搅拌装置与设置在混合罐上端处的驱动装置传动连接;所述混合罐的两端分别设有水箱跟母液罐,该水箱与母液罐通过连接管与混合罐连通设置,该母液罐的一侧设有进料口;所述母液罐跟水箱的下端处设有称重台,该称重台上均设有报警器;所述混合罐的下端处设有出料口;本实用新型可以对母液、清水和辅料的比例进行精准的控制,提高混合液的综合性能,提高混凝土的质量,方便拆装和维护。



1. 一种环保的聚羧酸减水剂复配系统,其特征在于:包括底座,所述底座的上端处设有混合罐,该混合罐与底座通过支撑座活动配合连接;所述混合罐的内部设有搅拌装置,该搅拌装置与设置在混合罐上端处的驱动装置传动连接;所述混合罐的两端分别设有水箱跟母液罐,该水箱与母液罐通过连接管与混合罐连通设置,该母液罐的一侧设有进料口;所述母液罐跟水箱的下端处设有称重台,该称重台上均设有报警器;所述混合罐的下端处设有出料口。

2. 根据权利要求1所述的一种环保的聚羧酸减水剂复配系统,其特征在于:所述搅拌装置上设有多个设有通孔的搅拌片,该搅拌片与搅拌装置活动配合连接,该搅拌片为从上向下滑动配合设置。

3. 根据权利要求1所述的一种环保的聚羧酸减水剂复配系统,其特征在于:所述连接管上设有流量阀,该流量阀之间电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种环保的聚羧酸减水剂复配系统,其特征在于:所述混合罐的内部设有浓度传感器,该浓度传感器与流量阀电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保的聚羧酸减水剂复配系统,其特征在于:所述母液罐的内部设有转动装置,该转动装置上设有竖直通孔,该竖直通孔之间平行设置。

6. 根据权利要求1所述的一种环保的聚羧酸减水剂复配系统,其特征在于:所述驱动装置调速驱动装置。

7. 根据权利要求1所述的一种环保的聚羧酸减水剂复配系统,其特征在于:所述母液罐以及水箱以及混合罐中均设有位液器。

一种环保的聚羧酸减水剂复配系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减水剂复配技术领域,具体涉及一种环保的聚羧酸减水剂复配系统。

背景技术

[0002] 聚羧酸高性能减水剂能防止混凝土坍落度损失而不引起明显缓凝,低掺量下发挥较高的塑化效果,流动性保持性好、水泥适应广分子构造上自由度大、合成技术多、高性能化的余地很大,对混凝土增强效果显著,能降低混凝土收缩,有害物质含量极低等技术性能特点,赋予了混凝土出色的施工和易性、良好的强度发展、优良的耐久性,目前,混凝土中使用单一减水剂的情况已很少见,聚羧酸高性能减水剂复配的目的是为了同时满足混凝土对各种性能的需求,以及各复配成分之间的共同作用而产生“叠加效应”;现有的聚羧酸高性能减水剂复配装置使用中发现,其对母液、清水和辅料的比例无法精准控制,得到的混合液达不到预期的效果,影响混凝土的质量;并且辅料掺量的比例很小,其无法将辅料均匀导入至工作腔内与母液充分混合,延长搅拌的时间,导致工作效率较低;同时加热不均匀,无法对温度进行控制,导致使用可靠性较低。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:本实用新型提供了一种可以对母液、清水比例进行精准的控制,提高混合液的综合性能,提高混凝土的质量,方便拆装和维护的环保的聚羧酸减水剂复配系统。

[0004] 技术方案:一种环保的聚羧酸减水剂复配系统,其特征在于:包括底座,所述底座的上端处设有混合罐,该混合罐与底座通过支撑座活动配合连接;所述混合罐的内部设有搅拌装置,该搅拌装置与设置在混合罐上端处的驱动装置传动连接;所述混合罐的两端分别设有水箱跟母液罐,该水箱与母液罐通过连接管与混合罐连通设置,该母液罐的一侧设有进料口;所述母液罐跟水箱的下端处设有称重台,该称重台上均设有报警器;所述混合罐的下端处设有出料口。

[0005] 具体地,所述搅拌装置上设有多个设有通孔的搅拌片,该搅拌片与搅拌装置活动配合连接,该搅拌片为从上向下滑动配合设置。

[0006] 具体地,所述连接管上设有流量阀,该流量阀之间电性连接。

[0007] 具体地,所述混合罐的内部设有浓度传感器,该浓度传感器与流量阀电性连接。

[0008] 具体地,所述母液罐的内部设有转动装置,该转动装置上设有竖直通孔该竖直通孔之间平行设置。

[0009] 具体地,所述驱动装置调速驱动装置。

[0010] 具体地,所述母液罐以及水箱以及混合罐中均设有位液器。

[0011] 有益效果:

[0012] 本实用新型的优点在于:通过混合罐内设置的从上至下滑动配合连接的搅拌片,

使得该搅拌装置方便安装,降低工作强度,同时搅拌片上设置的多个通孔,使得转动装置转动过程中,混合液通过转动片上的通孔,使得混合更均匀,可靠性更好,在母液和水箱的下端处的称重台,能够精准及时了解到复配过程中实时需要的母液以及水的重量,提高设备复配的精准性,通过设置的流量阀能够有效控制母液或是水箱清水的流量,针对不同减水剂所需的配比不同,进行调控,提高设备的灵活性;在母液罐中设有的搅拌装置上设有竖直通孔,使得母液在使用前通过转动装置提高了母液的活性,提高混合制成减水剂的质量。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 附图标注:底座1、称重台2、传感器3、进料口4、母液罐5、搅拌装置6、位液器7、连接管8、搅拌装置9、搅拌片10、混合罐11浓度传感器12、水箱 13、进水口14、驱动装置15、支撑座16、流量阀17、通孔18

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。

[0016] 在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0017] 如图1所示,一种环保的聚羧酸减水剂复配系统,包括底座,所述底座1 的上端处设有混合罐11,该混合罐11与底座1通过支撑座16活动配合连接;所述混合罐11的内部设有搅拌装置9,该搅拌装置9与设置在混合罐11上端处的驱动杆装置15传动连接;所述混合罐11的两端分别设有水箱13跟母液罐6,该水箱13与母液罐6通过连接管8与混合罐11连通设置,该母液罐6的一侧设有进料口4;所述母液罐6跟水箱13的下端处设有称重台2,该称重台2上均设有报警器3;所述混合罐11的下端处设有出料口。

[0018] 优选地,搅拌装置9上设有多个设有通孔18的搅拌片10,该搅拌片10与搅拌装置9活动配合连接,该搅拌片10为从上向下滑动配合设置,通过搅拌片 10从上之下滑动配合连接,保证了该搅拌装置9方便安装,模块化,便于维护和清洗,搅拌片10上设有多个通孔18能够更好对混合罐11内的减水剂进行搅拌,通过减水剂通过搅拌片10上的通孔18,使得混合更均匀。

[0019] 优选地,连接管8上设有流量阀17,该流量阀17之间电性连接,通过流量阀17对水箱13和母液罐6内的母液和清水进行精准控制,提高复配的药液的精准性。

[0020] 优选地,混合罐11的内部设有浓度传感器12,该浓度传感器12与流量阀 17电性连接,在混合罐11内母液与清水的配比通过浓度传感器12精准实时控制,使得复配的减水剂符合要求,安全性好,避免了浓度不够导致减水剂质量。

[0021] 优选地,母液罐6的内部设有转动装置,该转动装置上设有竖直通孔18该竖直通孔18之间平行设置,通过母液罐6的转动装置的转动进而,提高母液的活性,使得母液在即将混合时激发活性,保证后续的混合罐11内混合更均匀,通过转动装置上设置的通孔18,使得母液在母液内转动起来,保证转动装置转动过程中降低母液罐6内的噪音。

[0022] 优选地,驱动杆装置15调速驱动杆装置15,针对不同的减水剂的搅拌过程中需要

的驱动杆装置15。

[0023] 具体地,所述母液罐6以及水箱13以及混合罐11中均设有位液器7,通过设置的位液器7能够实时了解设备内混合液或是母液的位置及时进行添加,保证设备的有序运行。

[0024] 工作原理:通过进料口4和进水口14分别对母液罐6和水箱13进行盛装,由于减水剂需要在使用时保持活性,使得该母液罐6的转动装置在母液进入后开始进行转动,通过转动装置的转动对母液进行旋转进而使得该设备的活性增强,之后通过连接管8把母液罐6和水箱13内的水通过流量阀17控制注入到混合罐 11中,通过混合罐11内的搅拌装置9进行搅拌,混合罐11内的搅拌装置9上设有上从往下配合的搅拌片10,能够更好进行拆装和维护以及清洗,提高工作效率,降低工作强度,混合在混合罐11的搅拌的同时,通过混合液内设有浓度传感器12对混合罐11内进行实时监测,提高设备在混合减水剂是,浓度的精准性;在设备使用时,通过母液罐6和水箱13均设置在称重台2上,沉重台上设有报警器3,通过报警器3与称重台2之间的电性连接,使得母液与水箱13 的配比的三重监测,保证设备的混合效率更高,混合好的减水剂从出料口处排出。

[0025] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

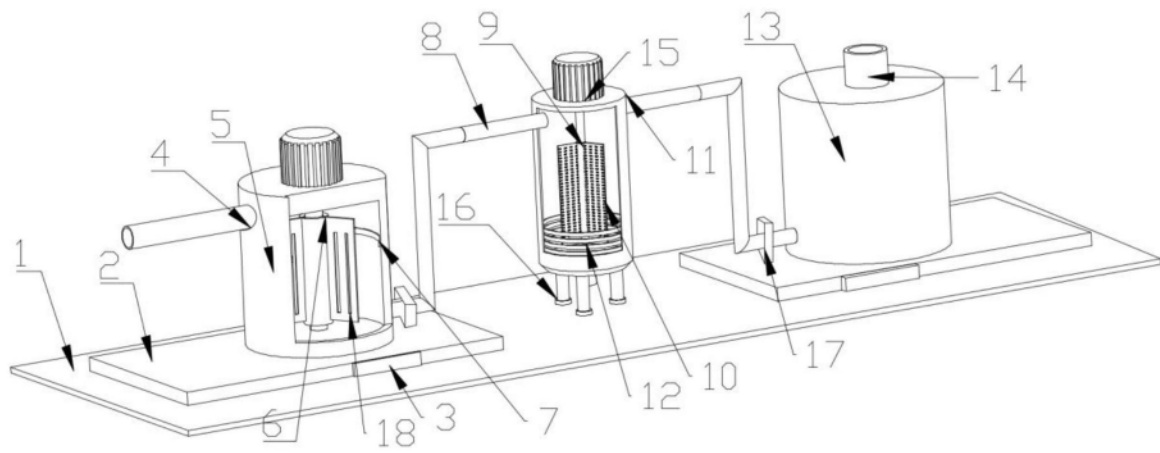


图1