



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108115835 A

(43)申请公布日 2018.06.05

(21)申请号 201711498268.2

(22)申请日 2017.12.31

(71)申请人 贵州大学

地址 550025 贵阳市花溪区贵州大学北校区科学技术处

(72)发明人 陶猛 吴杰

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所

52100

代理人 程新敏

(51)Int.Cl.

B28C 5/14(2006.01)

B28C 7/04(2006.01)

B28C 7/16(2006.01)

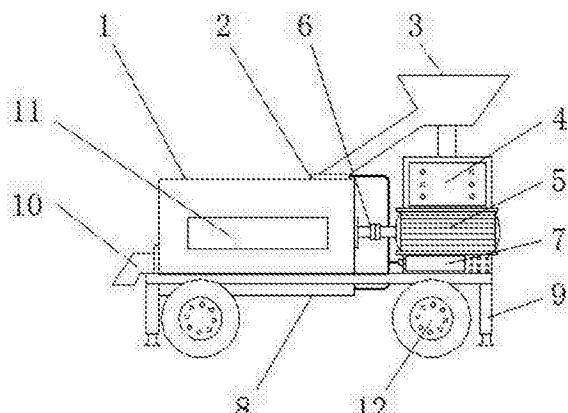
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种自动补料的强制式混凝土搅拌机

(57)摘要

本发明公开了一种自动补料的强制式混凝土搅拌机，包括搅拌罐、控制器和计重秤，所述搅拌罐的上方设置有进料口和物料槽，所述物料槽下方为电源组，所述电源组下方固定有电机，所述电机通过联动轴与搅拌罐相连接，所述控制器位于电机的下方，且控制器的下方安装有液压杆和轮胎，所述计重秤位于搅拌罐的下方，所述搅拌罐的左侧安装有出料口，所述搅拌罐外侧设置有观察窗。该自动补料的强制式混凝土搅拌机，设置有单独的物料槽用来补充物料，不用人力时刻进行补充，节省了时间和精力，且进料口设置有自动阀门与控制器相连，使物料添加自动化和合理化，搅拌罐上设置有观察窗口，方便观察物料的搅拌情况，使用非常方便。



1. 一种自动补料的强制式混凝土搅拌机，包括搅拌罐(1)、控制器(7)和计重秤(8)，其特征在于：所述搅拌罐(1)的上方设置有进料口(2)和物料槽(3)，所述物料槽(3)下方为电源组(4)，所述电源组(4)下方固定有电机(5)，所述电机(5)通过联动轴(6)与搅拌罐(1)相连接，所述控制器(7)位于电机(5)的下方，且控制器(7)的下方安装有液压杆(9)和轮胎(12)，所述计重秤(8)位于搅拌罐(1)的下方，所述搅拌罐(1)的左侧安装有出料口(10)，所述搅拌罐(1)外侧设置有观察窗(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动补料的强制式混凝土搅拌机，其特征在于：所述搅拌罐(1)为圆柱体，且内部设置有搅拌轴(13)和搅拌叶(14)，搅拌叶(14)在搅拌轴(13)两侧交错分布。

3. 根据权利要求1所述的一种自动补料的强制式混凝土搅拌机，其特征在于：所述进料口(2)的内侧设置有进料阀门(15)，出料口(10)的内侧设置有出料阀门(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种自动补料的强制式混凝土搅拌机，其特征在于：所述物料槽(3)内部为分隔开的四个形状大小相同的凹槽(301)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动补料的强制式混凝土搅拌机，其特征在于：所述控制器(7)与计重秤(8)、进料阀门(15)和出料阀门(16)为电性连接关系。

6. 根据权利要求1所述的一种自动补料的强制式混凝土搅拌机，其特征在于：所述液压杆(9)个数为两个。

一种自动补料的强制式混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本发明涉及搅拌机技术领域，具体为一种自动补料的强制式混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 随着建筑行业的快速发展，各种款式的混凝土搅拌机不断增加，强制式混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械，主要由拌料筒、加料和卸料机构、供水系统、原动机、传动机构、机架和支承装置等组成。

[0003] 在强制式混凝土搅拌机在运行过程中，为了能够及时向拌料筒添加物料和水，并且实时监测搅拌机的运行状况，需要有专人在一旁进行看护，然而工作人员可能因为繁忙而离开搅拌机一段时间，若搅拌机在此过程中发生故障，会无法及时察觉到，从而造成不可避免的损失和资源浪费。针对上述问题，在原有搅拌机的基础上进行创新设计。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种自动补料的强制式混凝土搅拌机，以解决上述背景技术中提出的在强制式混凝土搅拌机在运行过程中，为了能够及时向拌料筒添加物料和水，并且实时监测搅拌机的运行状况，需要有专人在一旁进行看护，然而工作人员可能因为繁忙而离开搅拌机一段时间，若搅拌机在此过程中发生故障，会无法及时察觉到，从而造成不可避免的损失和资源浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种自动补料的强制式混凝土搅拌机，包括搅拌罐、控制器和计重秤，所述搅拌罐的上方设置有进料口和物料槽，所述物料槽下方为电源组，所述电源组下方固定有电机，所述电机通过联动轴与搅拌罐相连接，所述控制器位于电机的下方，且控制器的下方安装有液压杆和轮胎，所述计重秤位于搅拌罐的下方，所述搅拌罐的左侧安装有出料口，所述搅拌罐外侧设置有观察窗。

[0006] 优选的，所述搅拌罐为圆柱体，且内部设置有搅拌轴和搅拌叶，搅拌叶在搅拌轴两侧交错分布。

[0007] 优选的，所述进料口的内侧设置有进料阀门，出料口的内侧设置有出料阀门。

[0008] 优选的，所述物料槽内部为分隔开的四个形状大小相同的凹槽。

[0009] 优选的，所述控制器与计重秤、进料阀门和出料阀门为电性连接关系。

[0010] 优选的，所述液压杆个数为两个。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该自动补料的强制式混凝土搅拌机，设置有单独的物料槽用来补充物料，不用人力时刻进行补充，节省了时间和精力，且进料口设置有自动阀门与控制器相连，使物料添加自动化和合理化，搅拌罐上设置有观察窗口，方便观察物料的搅拌情况，物料槽为分隔结构，方便不同的物料进行合理的投放，搅拌罐内部搅拌叶数量多，分布距离平均，能够使物料的混合更加均匀，可伸缩的液压杆能够调整搅拌机的高度和起到固定作用，这样一种自动补料的强制式混凝土搅拌机使用非常方便。

附图说明

[0012] 图1为本发明整体结构示意图；

图2为本发明搅拌罐内部结构示意图；

图3为本发明物料槽内部结构示意图。

[0013] 图中：1、搅拌罐，2、进料口，3、物料槽，301、凹槽，4、电源组，5、电机，6、联动轴，7、控制器，8、计重秤，9、液压杆，10、出料口，11、观察窗，12、轮胎，13、搅拌轴，14、搅拌叶，15、进料阀门，16、出料阀门。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种自动补料的强制式混凝土搅拌机，包括搅拌罐1、控制器7和计重秤8，搅拌罐1的上方设置有进料口2和物料槽3，搅拌罐1为圆柱体，且内部设置有搅拌轴13和搅拌叶14，搅拌叶14在搅拌轴13两侧交错分布，这样一种结构方便物料的搅拌，进料口2的内侧设置有进料阀门15，出料口10的内侧设置有出料阀门16，阀门能控制物料的投放比例，可以提高混凝土的搅拌质量，物料槽3下方为电源组4，物料槽3内部为分隔开的四个形状大小相同的凹槽301，这样一种结构可以控制不同物料的均匀投放，电源组4下方固定有电机5，电机5通过联动轴6与搅拌罐1相连接，控制器7位于电机5的下方，控制器7与计重秤8、进料阀门和15出料阀门16为电性连接关系，从而使进料出料控制更加方便，且控制器7的下方安装有液压杆9和轮胎12，液压杆9个数为两个，且由控制器控制，这样一种结构使搅拌机的支撑更加稳固，计重秤8位于搅拌罐1的下方，用于计量物料投放的重量，搅拌罐1的左侧安装有出料口10，搅拌罐1外侧设置有观察窗11，方便观察物料的搅拌情况。

[0016] 工作原理：首先将不同的物料放置于物料槽3的凹槽301内，然后启动搅拌机，电源组4为搅拌机提供能量，控制器7控制进料口2内的进料阀门15打开，物料落入搅拌罐1中，电机5通过联动轴6带动搅拌轴13和搅拌叶14开始旋转搅拌物料，工人可以通过观察窗11来观察物料的搅拌情况，若搅拌完成，工人使用控制器7点击出料，控制器7控制出料口10内的出料阀门16打开进行出料，当搅拌好的物料出完，搅拌罐1此时的重量变轻，提前在控制器7上设置好的计重秤8的数值发生变化，其数值反馈给控制器7，控制器7再次控制进料阀门15打开，使物料槽3内的物料投入搅拌罐1内再次进行搅拌，液压杆9则是对搅拌机整体进行支撑，这样一种自动补料的强制式混凝土搅拌机方便人们的使用。

[0017] 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。

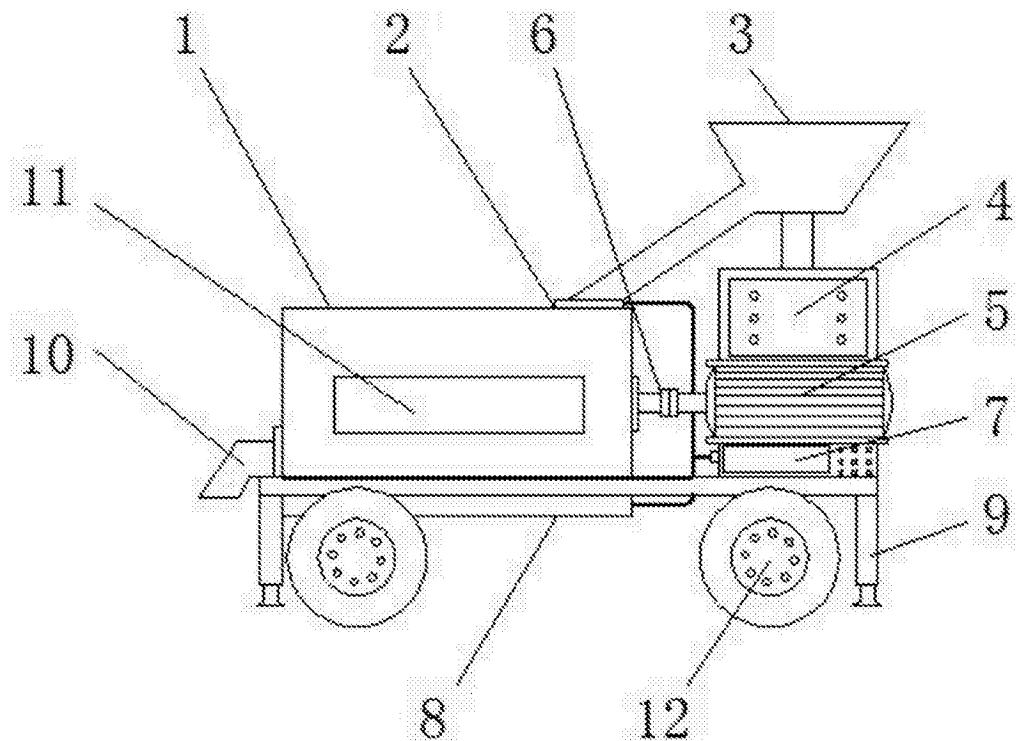


图1

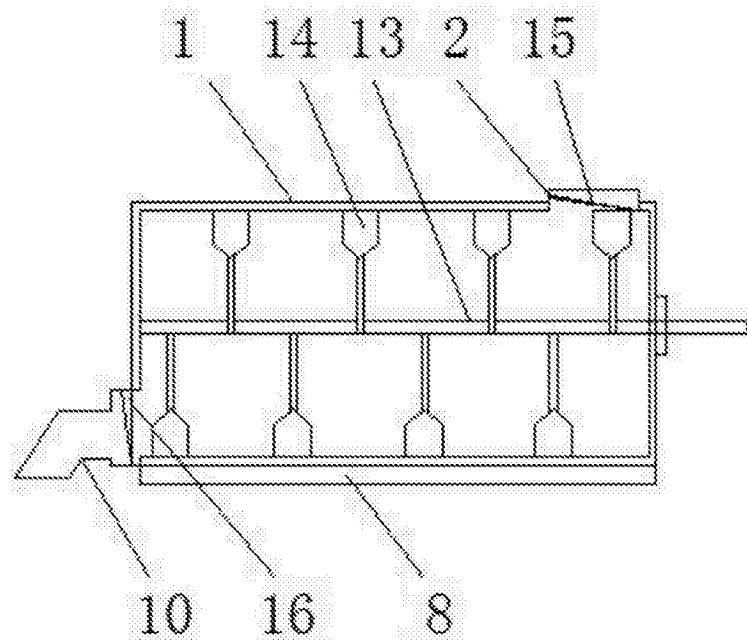


图2

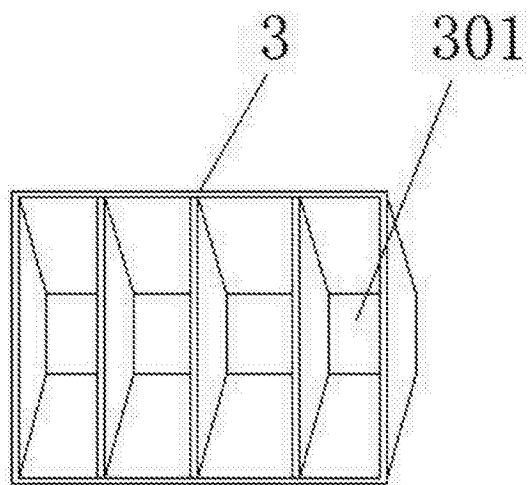


图3