



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214394786 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 15

(21) 申请号 202023211710.9

(22) 申请日 2020.12.28

(73) 专利权人 信阳市亿砦新型建材有限公司
地址 464000 河南省信阳市平桥区五里店镇岗领村朱湾组10号

(72) 发明人 陈祝磊 竹显红 马小卫

(74) 专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41149

代理人 关璐琪

(51) Int. Cl.

B28C 5/20 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/02 (2006.01)

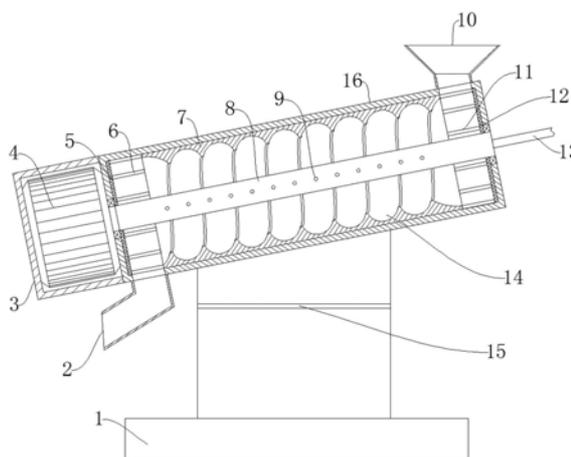
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动混凝土搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动混凝土搅拌装置,涉及建筑工程技术领域,包括底座,所述底座内部固定安装有用来检测压力大小的压力传感器;所述底座上端固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱内部设置有搅拌桶;所述搅拌桶左端均匀固定安装有下固定杆,所述下固定杆左端固定连接有下端板;所述搅拌桶右端均匀固定安装有上固定杆,所述上固定杆右端固定连接有上端板;所述搅拌桶内壁上设置有螺旋槽;所述上端板和所述下端板之间固定安装有转管;有益效果在于:通过设置搅拌桶及其内壁上的螺旋槽,使混凝土采用翻滚方式搅拌,搅拌更充分均匀;设置转管对混凝土均匀喷水,便于搅拌充分;设置压力传感器检测搅拌箱向下的压力,来实现自动启动搅拌工作。



1. 一种自动混凝土搅拌装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内部固定安装有用来检测压力大小的压力传感器(15);所述底座(1)上端固定安装有搅拌箱(16),所述搅拌箱(16)内部设置有搅拌桶(7);所述搅拌桶(7)左端均匀固定安装有下固定杆(6),所述下固定杆(6)左端固定连接有以下端板(5);所述搅拌桶(7)右端均匀固定安装有上固定杆(11),所述上固定杆(11)右端固定连接有以下端板(12);所述搅拌桶(7)内壁上设置有螺旋槽(14);所述上端板(12)和所述下端板(5)之间固定安装有转管(8),所述转管(8)内部中空,所述转管(8)上设置有喷水孔(9),所述转管(8)两端分别与所述搅拌箱(16)通过轴承连接;所述转管(8)右端延伸出所述搅拌箱(16)通过轴承连接有进水管(13);所述搅拌箱(16)左端固定安装有驱动箱(3),所述驱动箱(3)内部安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出轴延伸至所述搅拌箱(16)内与所述转管(8)的左端固定连接;所述搅拌箱(16)左侧下方对应所述下固定杆(6)位置密封安装有出料管(2),所述搅拌箱(16)右侧上方对应所述上固定杆(11)位置密封安装有进料斗(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(16)呈左低右高的倾斜设置。

3. 根据权利要求1所述的一种自动混凝土搅拌装置,其特征在于:所述底座(1)上固定安装有控制面板,所述控制面板内设置有控制器。

一种自动混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,特别是涉及一种自动混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水按一定比例混合并拌制成混凝土混合料的机械,它广泛应用于土木建筑工程,在建筑工程中,需要经常用到混凝土搅拌机对混凝土进行搅拌,其中卧式混凝土搅拌机是其中的一种,卧式混凝土搅拌机包括底座以及转动连接在底座上的搅拌罐,搅拌罐内穿设有搅拌桨,底座上设置机箱,机箱上设置有驱动搅拌桨转动的电机,搅拌罐顶部开设有入料口,入料口上设置有盖板,通过将水泥、砂石骨料和水通过入料口加入到搅拌罐内,然后借助电机来驱动搅拌桨进行搅拌,搅拌完成后打开盖板然后转动搅拌罐将内部的混凝土倒出,但是每次在倒出混凝土之前都需要将盖板取下并找地方进行放置,导致操作比较繁琐麻烦。

[0003] 卧式混凝土搅拌机的在卸料时,通过拉动手杆将搅拌桶旋转将搅拌桶内的混凝土倒出,在卸料过程中,需要一人拉动手杆使出料管保持斜向下,另需一人将搅拌桶内混凝土清出,直至搅拌桶内的混凝土倒完,不便于一个人操作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种自动混凝土搅拌装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种自动混凝土搅拌装置,包括底座,所述底座内部固定安装有用来检测压力大小的压力传感器;所述底座上端固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱内部设置有搅拌桶;所述搅拌桶左端均匀固定安装有下固定杆,所述下固定杆左端固定连接有下端板;所述搅拌桶右端均匀固定安装有上固定杆,所述上固定杆右端固定连接有上端板;所述搅拌桶内壁上设置有螺旋槽;所述上端板和所述下端板之间固定安装有转管,所述转管内部中空,所述转管上设置有喷水孔,所述转管两端分别与所述搅拌箱通过轴承连接;所述转管右端延伸出所述搅拌箱通过轴承连接有进水管;所述搅拌箱左端固定安装有驱动箱,所述驱动箱内部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴延伸至所述搅拌箱内与所述转管的左端固定连接;所述搅拌箱左侧下方对应所述下固定杆位置密封安装有出料管,所述搅拌箱右侧上方对应所述上固定杆位置密封安装有进料斗。

[0007] 优选的:所述搅拌箱呈左低右高的倾斜设置。

[0008] 优选的:所述底座上固定安装有控制面板,所述控制面板内设置有控制器。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:通过设置搅拌桶及其内壁上的螺旋槽,使混凝土采用翻滚方式搅拌,搅拌更充分均匀;设置转管对混凝土均匀喷水,便于搅拌充分;设置压力传感器检测搅拌箱向下的压力,来实现自动启动搅拌工作;设置螺旋槽为弧面凹槽,减少混凝土粘结,影响搅拌效果。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1是本实用新型所述一种自动混凝土搅拌装置的主视结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型所述一种自动混凝土搅拌装置的主视图。

[0013] 附图标记说明如下:

[0014] 1、底座;2、出料管;3、驱动箱;4、驱动电机;5、下端板;6、下固定杆;7、搅拌桶;8、转管;9、喷水孔;10、进料斗;11、上固定杆;12、上端板;13、进水管;14、螺旋槽;15、压力传感器;16、搅拌箱。

具体实施方式

[0015] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制,此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通,对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0018] 如图1-图2所示,一种自动混凝土搅拌装置,包括底座1,底座1内部固定安装有用来检测压力大小的压力传感器15;底座1上端固定安装有搅拌箱16,搅拌箱16用来支撑搅拌,搅拌箱16内部设置有搅拌桶7,搅拌桶7用来旋转翻拌;搅拌桶7左端均匀固定安装有下固定杆6,下固定杆6左端固定连接下端板5;搅拌桶7右端均匀固定安装有上固定杆11,上固定杆11右端固定连接上端板12;搅拌桶7内壁上设置有螺旋槽14;上端板12和下端板5之间固定安装有转管8,转管8用来支撑和喷水,转管8内部中空,转管8上设置有喷水孔9,转管8两端分别与搅拌箱16通过轴承连接;转管8右端延伸出搅拌箱16通过轴承连接有进水管13,进水管13用来进水;搅拌箱16左端固定安装有驱动箱3,驱动箱3用来支撑固定,驱动箱3内部安装有驱动电机4,驱动电机4用来带动,驱动电机4的输出轴延伸至搅拌箱16内与转管8的左端固定连接;搅拌箱16左侧下方对应下固定杆6位置密封安装有出料管2,出料管2用来出料,搅拌箱16右侧上方对应上固定杆11位置密封安装有进料斗10,进料斗10用来进料;搅拌箱16呈左低右高的倾斜设置;底座1上固定安装有控制面板,控制面板用来手动操作,

控制面板内设置有控制器,控制器用来控制;螺旋槽14为弧面凹槽,减少混凝土粘结,影响搅拌效果。

[0019] 工作原理:使用时,外部电源通电,将需要搅拌的混凝土原料从进料斗10倒入搅拌箱16内,压力传感器15检测到压力变化,控制器控制,启动驱动电机4带动搅拌桶7和转管8转动,进水管13供水,在混凝土原料在搅拌桶7内翻转时水从喷水孔9喷出进行加水操作,由于搅拌桶7内壁上的螺旋槽14的形状,使混凝土在搅拌时,边搅拌边向左移动,搅拌完成的混凝土从出料口排出。

[0020] 驱动电机4、压力传感器15、控制面板和控制器均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本领域技术人员可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知的,故在此不再做过多记载。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

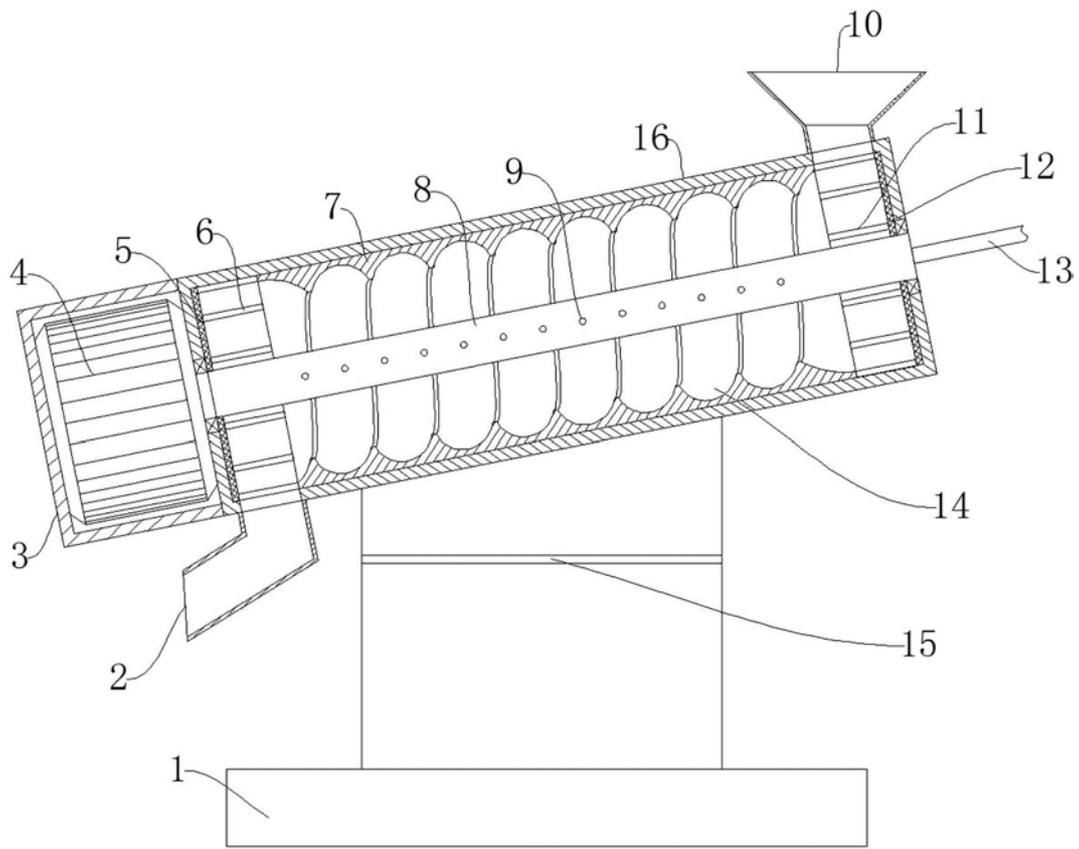


图1

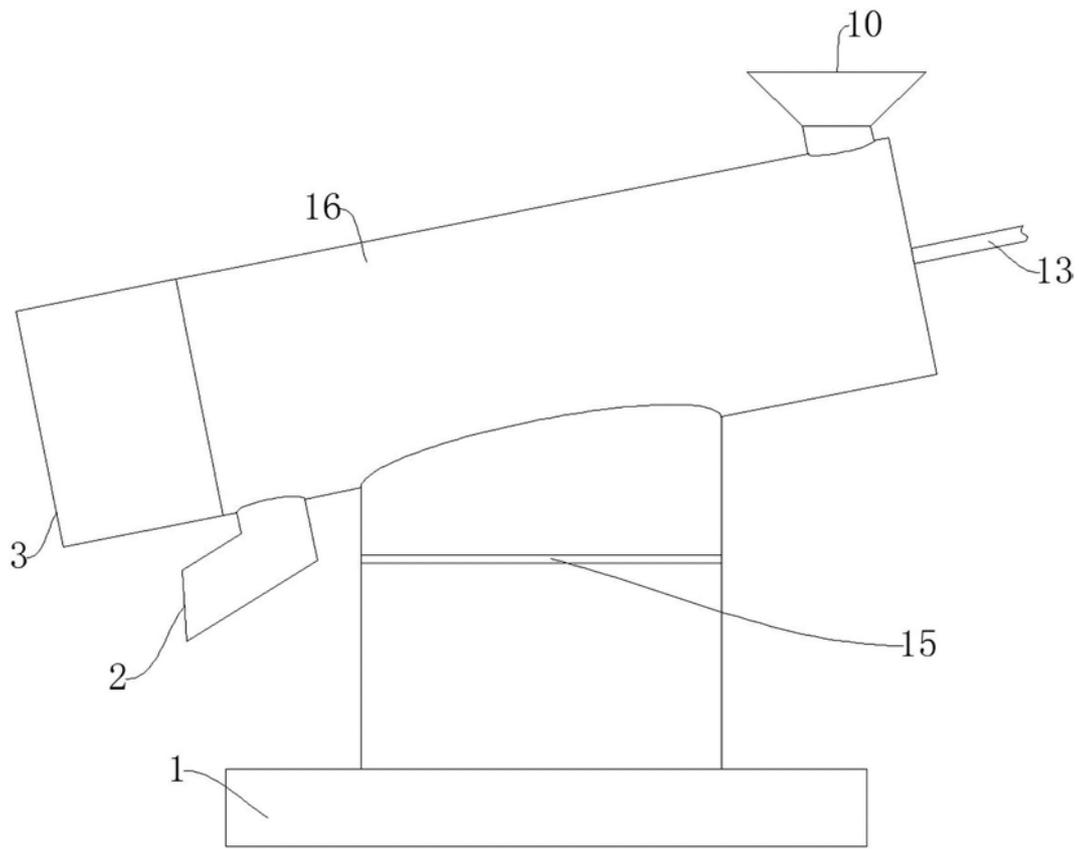


图2