



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211541777 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201921821336.9

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 保山市强力新型建材有限公司  
地址 678082 云南省保山市隆阳区板桥镇  
马王村

(72)发明人 丁济武

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

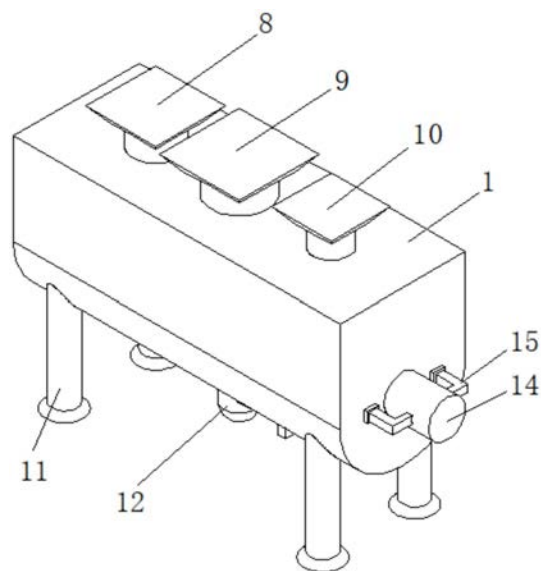
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种免烧混凝土多孔砖制造用配比装置

### (57)摘要

本实用新型提供一种免烧混凝土多孔砖制造用配比装置,涉及工程设备领域。包括配比混合箱,所述配比混合箱的上表面从左往右依次固定安装有第一进料口、第二进料口、第三进料口,所述配比混合箱的一侧固定安装有电机固定架,所述电机固定架的内部固定安装有伺服电机。该免烧混凝土多孔砖制造用配比装置,通过设置固定轴和轴承以及主动齿轮的配合,有利于使得第一从动齿轮和第二从动齿轮围绕着主动齿轮转动,使得水泥、石子、砂子在长搅拌杆和短搅拌杆以及螺旋叶片的搅拌下,配比更均匀提高多孔砖的制造质量,提高加工效率,通过设置液压缸和液压伸缩杆以及阻挡板的配合,有利于使得混合后的混凝土排到外界,进行后序加工操作。



1. 一种免烧混凝土多孔砖制造用配比装置,包括配比混合箱(1),其特征在于:所述配比混合箱(1)的上表面从左往右依次固定安装有第一进料口(8)、第二进料口(9)、第三进料口(10),所述配比混合箱(1)的一侧固定安装有电机固定架(15),所述电机固定架(15)的内部固定安装有伺服电机(14),所述伺服电机(14)的输出端安装有固定件(16),所述固定件(16)的一侧固定安装有T型连接柱(19),所述T型连接柱(19)的一端固定安装有传动装置(7),所述配比混合箱(1)的底部固定安装有排料口(12),所述配比混合箱(1)的内部固定安装有固定轴(2),所述传动装置(7)的一侧设有轴承(3),所述固定轴(2)的一端固定安装有主动齿轮(4),所述主动齿轮(4)的外侧啮合连接有第一从动齿轮(5),所述主动齿轮(4)的外侧啮合连接有第二从动齿轮(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种免烧混凝土多孔砖制造用配比装置,其特征在于:所述配比混合箱(1)的底部固定安装有固定板(24),所述固定板(24)的一侧固定安装有液压缸(25),所述液压缸(25)的一侧固定安装有液压伸缩杆(23),所述液压伸缩杆(23)的一端固定连接有限挡板(22),所述限位板(22)与排料口(12)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种免烧混凝土多孔砖制造用配比装置,其特征在于:所述固定轴(2)与轴承(3)转动连接,所述主动齿轮(4)的外侧分别啮合连接有第一从动齿轮(5)和第二从动齿轮(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种免烧混凝土多孔砖制造用配比装置,其特征在于:所述第一从动齿轮(5)的内部固定安装有第一转动轴(13),所述第一转动轴(13)的外侧固定安装有长搅拌杆(18),所述第一转动轴(13)的外侧固定安装有短搅拌杆(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种免烧混凝土多孔砖制造用配比装置,其特征在于:所述第二从动齿轮(6)的内部固定安装有第二转动轴(20),所述第二转动轴(20)的外侧固定安装有螺旋叶片(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种免烧混凝土多孔砖制造用配比装置,其特征在于:所述第一转动轴(13)与传动装置(7)转动连接,所述第二转动轴(20)与传动装置(7)转动连接,所述T型连接柱(19)与传动装置(7)固定连接。

## 一种免烧混凝土多孔砖制造用配比装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程设备技术领域,具体为一种免烧混凝土多孔砖制造用配比装置。

### 背景技术

[0002] 随着混凝土材料和施工工艺的不断发展,相继出现了各种新型结构的混凝土搅拌器,搅拌器是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械,主要由拌筒、加料和卸料机构、供水系统、原动机、传动机构、机架和支撑装置等,传统的混凝土搅拌设备多为大型的混凝土搅拌机,车载式的或者地面固定式的,这种搅拌机工作效率较高,适合工程量比较大的工程使用。普通混凝土指以水泥为主要胶凝材料,与水、砂、石子,必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料,按适当比例配合,经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材。混凝土主要划分为两个阶段与状态:凝结硬化前的塑性状态,即新拌混凝土或混凝土拌合物;硬化之后的坚硬状态,即硬化混凝土或混凝土。

[0003] 现有的混凝土配比装置,大多数在混凝土搅拌时不能充分使混凝土搅拌均匀,这样使得配比混凝土搅拌不均匀,导致多孔砖的制造质量降低,费时又费力,从而影响加工效率,增加成本。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种免烧混凝土多孔砖制造用配比装置,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种免烧混凝土多孔砖制造用配比装置,包括配比混合箱,所述配比混合箱的上表面从左往右依次固定安装有第一进料口、第二进料口、第三进料口,所述配比混合箱的一侧固定安装有电机固定架,所述电机固定架的内部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端安装有固定件,所述固定件的一侧固定安装有T型连接柱,所述T型连接柱的一端固定安装有传动装置,所述配比混合箱的底部固定安装有排料口,所述配比混合箱的内部固定安装有固定轴,所述传动装置的一侧设有轴承,所述固定轴的一端固定安装有主动齿轮,所述主动齿轮的外侧啮合连接有第一从动齿轮,所述主动齿轮的外侧啮合连接有第二从动齿轮。

[0008] 优选的,所述配比混合箱的底部固定安装有固定板,所述固定板的一侧固定安装有液压缸,所述液压缸的一侧固定安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的一端固定连接有机电液换向阀,所述机电液换向阀与排料口活动连接。

[0009] 优选的,所述固定轴与轴承转动连接,所述主动齿轮的外侧分别啮合连接有第一从动齿轮和第二从动齿轮。

[0010] 优选的,所述第一从动齿轮的内部固定安装有第一转动轴,所述第一转动轴的外

侧固定安装有长搅拌杆,所述第一转动轴的外侧固定安装有短搅拌杆。

[0011] 优选的,所述第二从动齿轮的内部固定安装有第二转动轴,所述第二转动轴的外侧固定安装有螺旋叶片。

[0012] 优选的,所述第一转动轴与传动装置转动连接,所述第二转动轴与传动装置转动连接,所述T型连接柱与传动装置固定连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种免烧混凝土多孔砖制造用配比装置。具备有益效果如下:

[0015] 1.该免烧混凝土多孔砖制造用配比装置,通过设置固定轴和轴承以及主动齿轮的配合,有利于使得第一从动齿轮和第二从动齿轮围绕着主动齿轮转动,使得水泥、石子、砂子在长搅拌杆和短搅拌杆以及螺旋叶片的搅拌下,配比更均匀提高多孔砖的制造质量,提高加工效率。

[0016] 2.该免烧混凝土多孔砖制造用配比装置,通过设置第一进料口和第二进料口以及第三进料口的配合,有利于使得水泥、石子、砂子更好的以一定的比例注入配比混合箱内进行搅拌混合,通过设置液压缸和液压伸缩杆以及阻挡板的配合,有利于使得混合后的混凝土排到外界,进行后序加工操作。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A处放大剖面结构示意图。

[0020] 图中:1配比混合箱、2固定轴、3轴承、4主动齿轮、5第一从动齿轮、6第二从动齿轮、7传动装置、8第一进料口、9第二进料口、10第三进料口、11支撑腿、12排料口、13第一转动轴、14伺服电机、15电机固定架、16固定件、17短搅拌杆、18长搅拌杆、19T型连接柱、20第二转动轴、21螺旋叶片、22阻挡板、23液压伸缩杆、24固定板、25液压缸。

## 具体实施方式

[0021] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0022] 本实用新型实施例提供一种免烧混凝土多孔砖制造用配比装置,如图1-3 所示,包括配比混合箱1,配比混合箱1的上表面从左往右依次固定安装有第一进料口8、第二进料口9、第三进料口10,通过设置第一进料口8和第二进料口9以及第三进料口10的配合,使得水泥、石子、砂子按配比快速的加入配比混合箱1内进行搅拌混合,配比混合箱1的一侧固定安装有电机固定架 15,电机固定架15的内部固定安装有伺服电机14,通过设置电机固定架 15 更好的安装固定伺服电机14,伺服电机14的输出端安装有固定件16,固定件16的一侧固定安装有T型连接柱19,T型连接柱19的一端固定安装有传动装置7,通过设置伺服电机14和固定件16的配合,使得伺服电机14更好的带动T型连接柱19和传动装置7转动,配比混合箱1的底部固定安装有排料口12,通过设置排料口12更好的将混合后的混凝土排到外界,进行后序加工操作,配比混合箱1的内部固定安装有固定轴2,传动装置7的一侧设有轴承3,固定轴2的一端固定安装有主动齿轮4,主动齿轮4的外侧啮合连接有第一从动齿轮5,主动齿轮4的外侧啮合连接有第二从动齿轮6,通过设置固定轴2和轴承3以及主动齿轮4的配合,使得T

型连接柱19转动带动传动装置7转动从而使得第一从动齿轮5和第二从动齿轮6围绕主动齿轮4转动,对水泥、石子、砂子混合搅拌,使得搅拌的更充分。

[0023] 具体的,配比混合箱1的底部固定安装有固定板24,固定板24的一侧固定安装有液压缸25,液压缸25的一侧固定安装有液压伸缩杆23,液压伸缩杆23的一端固定连接有阻挡板22,阻挡板22与排料口12活动连接,通过设置液压缸25和液压伸缩杆23的配合,使得阻挡板22更好的控制排料口12处排料的量。

[0024] 具体的,固定轴2与轴承3转动连接,主动齿轮4的外侧分别啮合连接有第一从动齿轮5和第二从动齿轮6,通过设置固定轴2和轴承3以及主动齿轮4的配合,更好的使得第一从动齿轮5和第二从动齿轮6围绕主动齿轮4转动,对水泥、石子、砂子进行充分搅拌,提高多孔砖的加工质量。

[0025] 具体的,第一从动齿轮5的内部固定安装有第一转动轴13,第一转动轴13的外侧固定安装有长搅拌杆18,第一转动轴13的外侧固定安装有短搅拌杆17,通过设置第一从动齿轮5和第一转动轴13的配合,使得第一转动轴13带动长搅拌杆18和短搅拌杆17转动对混凝土原料进行搅拌。

[0026] 具体的,第二从动齿轮6的内部固定安装有第二转动轴20,第二转动轴20的外侧固定安装有螺旋叶片21,通过设置第二从动齿轮6和第二转动轴20的配合,更好的使得第二转动轴20带动螺旋叶片21转动对混凝土原料进行搅拌,提高加工效率。

[0027] 具体的,第一转动轴13与传动装置7转动连接,第二转动轴20与传动装置7转动连接,T型连接柱19与传动装置7固定连接,通过设置第一转动轴13和第二转动轴20以及传动装置7的配合,更好的使得T型连接柱19带动传动装置7转动使得第一从动齿轮5和第二从动齿轮6围绕主动齿轮4转动带动第一转动轴13和第二转动轴20转动,进行对混凝土原料进行冲的搅拌,其中第一转动轴13和第二转动轴20在T型连接柱19的带动下进行转动的同时也自转,使得混凝土原料混合的更充分。

[0028] 本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0029] 工作原理:使用时,将水泥、石子、砂子分别从第一进料口8、第二进料口9、第三进料口10进料口放入,然后启动伺服电机14带动固定件16转动带动T型连接柱19从而带动传动装置7转动,带动第一从动齿轮5和第二从动齿轮6围绕主动齿轮4转动,从而分别带动第一转动轴13和第二转动轴20转动,第一转动轴13带动长搅拌杆18和短搅拌杆17转动对混凝土原料进行搅拌,第二转动轴20带动螺旋叶片21转动对混凝土原料进行搅拌,在T型连接柱19的带动下第一转动轴13和第二转动轴20转动的同时也自转对混凝土进行搅拌,混合后的混凝土原料通过控制液压缸25将液压伸缩杆23向右移动带动阻挡板22向右移动,排出混凝土混合后的原料,进行后序加工操作。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

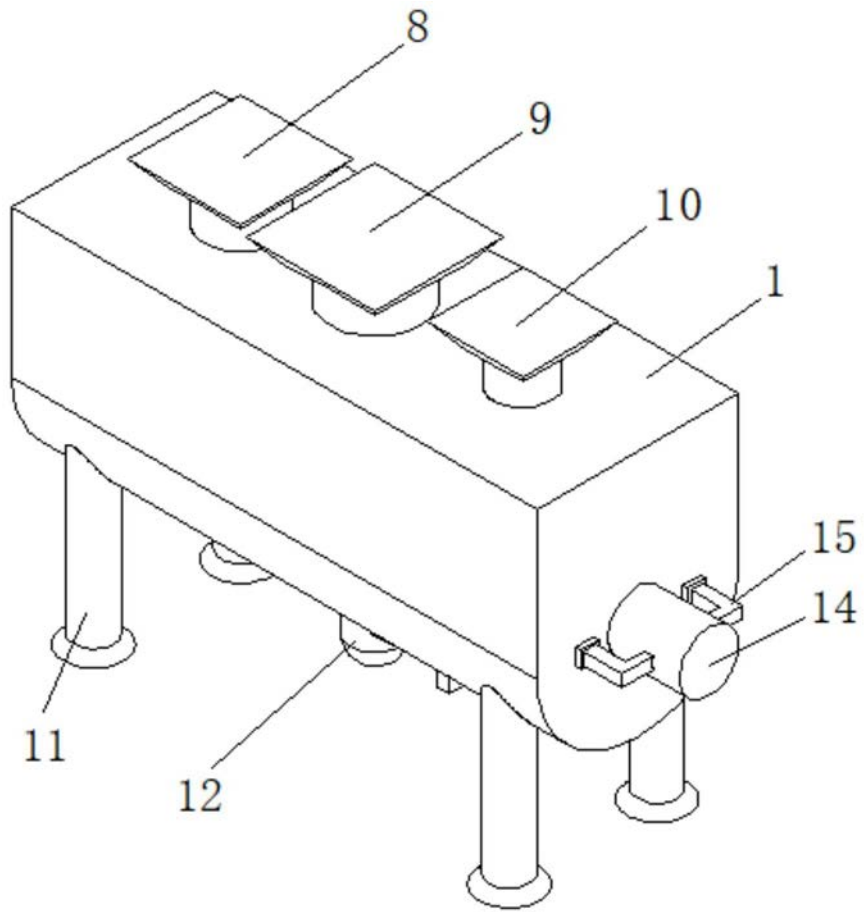


图1

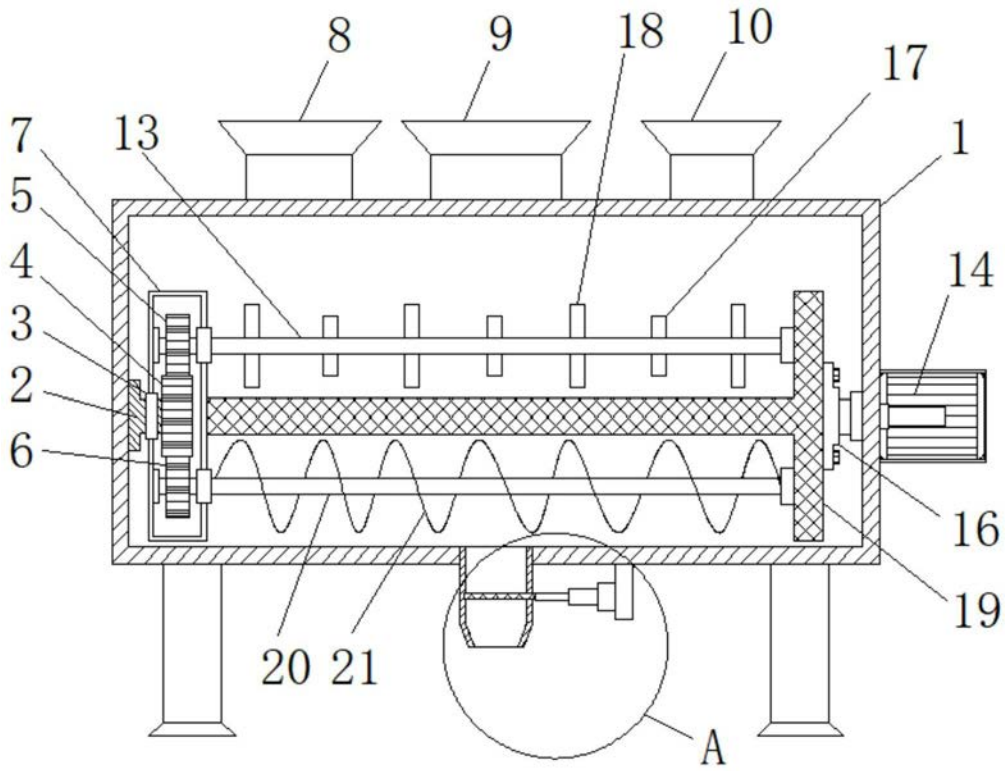


图2

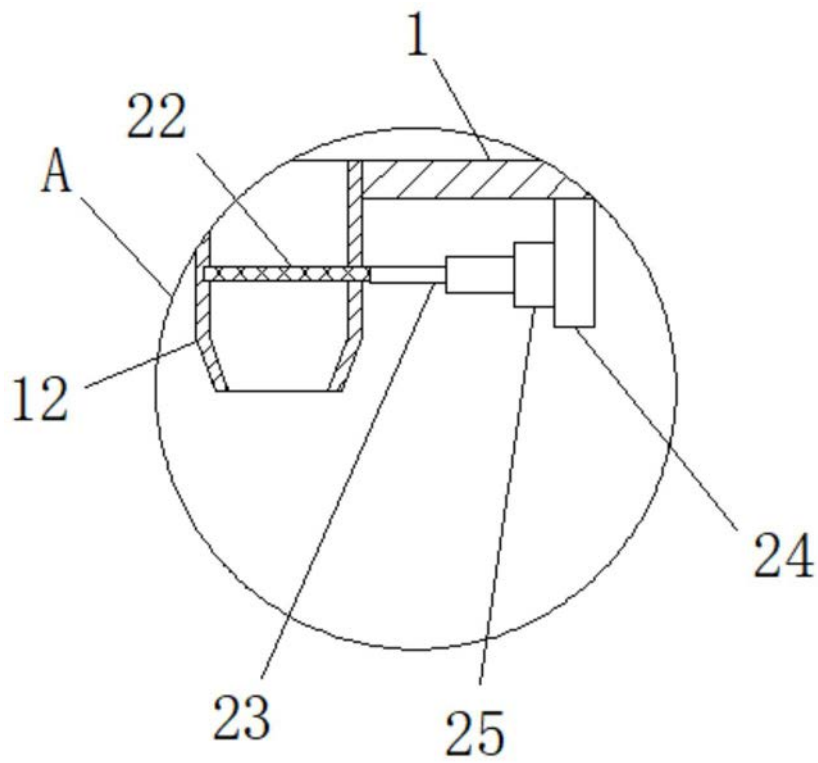


图3