



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213741084 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022701557.1

(22) 申请日 2020.11.19

(73) 专利权人 王超

地址 156100 黑龙江省佳木斯市富锦市创业农垦社区B区二委聚馨园小区866号

(72) 发明人 王超

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务所(普通合伙) 11932

代理人 徐思波

(51) Int.Cl.

E02D 15/02 (2006.01)

E02D 27/12 (2006.01)

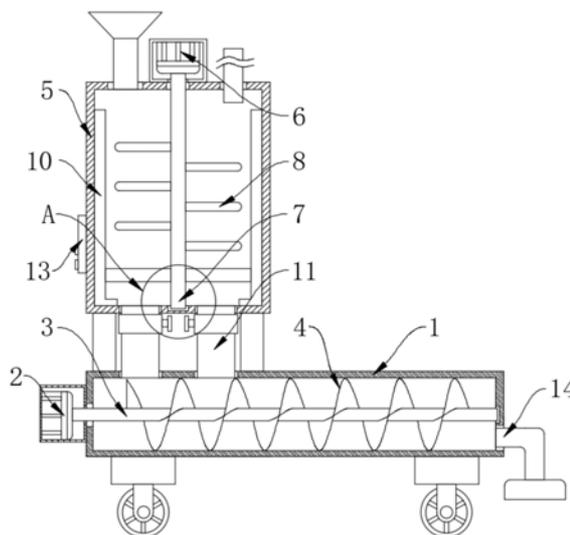
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置,包括输送箱,所述输送箱的左侧设置有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接固定杆,所述固定杆远离伺服电机的一端延伸至输送箱的内部并与输送箱的右内壁转动连接。该桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置,通过设置输送箱、输送叶片和浇筑管,便于使从搅拌箱中落下的混凝土进行搅拌输送,伺服电机带动固定杆转动,固定杆上的输送叶片将混凝土推送进浇筑管中,有效解决了传统的浇筑装置使混凝土长时间留存在浇筑装置内部容易凝结,流动性变差,导致混凝土浇筑的效率较低的问题,使混凝土在输送箱中旋转输送,输送效果好,提高了混凝土的流动性。



1. 一种桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置,包括输送箱(1),其特征在于:所述输送箱(1)的左侧设置有伺服电机(2),所述伺服电机(2)的输出端固定连接固定杆(3),所述固定杆(3)远离伺服电机(2)的一端延伸至输送箱(1)的内部并与输送箱(1)的右内壁转动连接,所述固定杆(3)位于输送箱(1)内部的表面设置有输送叶片(4),所述输送箱(1)的上表面固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶端固定连接搅拌箱(5),所述搅拌箱(5)的上表面设置有旋转电机(6),所述旋转电机(6)的输出端固定连接固定轴(7),所述固定轴(7)的底端延伸至搅拌箱(5)的内部并与搅拌箱(5)的内底壁转动连接,所述固定轴(7)的表面固定连接若干个搅拌臂(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置,其特征在于:所述固定轴(7)的表面固定连接连接杆(9),所述连接杆(9)远离固定轴(7)的一端固定连接弧形刮板(10),所述弧形刮板(10)远离连接杆(9)的一侧与搅拌箱(5)的内壁转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置,其特征在于:所述搅拌箱(5)的下表面开设有两个通孔,所述通孔内壁固定连接输料管(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置,其特征在于:所述输料管(11)远离搅拌箱(5)的一端延伸至输送箱(1)的内部,且输料管(11)的表面设置有控制阀(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置,其特征在于:所述搅拌箱(5)的上表面分别固定连接进料漏斗和进水管,所述搅拌箱(5)的左侧设置有控制面板(13),所述控制面板(13)分别与伺服电机(2)、旋转电机(6)和控制阀(12)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置,其特征在于:所述输送箱(1)的下表面固定连接支撑座,所述支撑座的下表面设置有万向轮,所述输送箱(1)的右侧连通浇筑管(14),所述浇筑管(14)的表面固定连接防护盖。

## 一种桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置。

### 背景技术

[0002] 桩基础是通过承台把若干根桩的顶部联结成整体,共同承受动静荷载的一种深基础,而桩是设置于土中的竖直或倾斜的基础构件。

[0003] 桩基础在构建完成后,需要浇筑混凝土来对桩基进行加固稳定,但是现有的浇筑装置在输送混凝土时,会使搅拌过后的混凝土存放在留存腔中并通过输送管缓慢送料,这种方式容易导致混凝土在留存腔中长时间与空气作用变的较为僵硬,导致混凝土的流动性变差,导致混凝土不便从输料管中输出,降低浇筑效率和质量。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置,包括输送箱,所述输送箱的左侧设置有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接固定杆,所述固定杆远离伺服电机的一端延伸至输送箱的内部并与输送箱的右内壁转动连接,所述固定杆位于输送箱内部的表面设置有输送叶片,所述输送箱的上表面固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶端固定连接搅拌箱,所述搅拌箱的上表面设置有旋转电机,所述旋转电机的输出端固定连接固定轴,所述固定轴的底端延伸至搅拌箱的内部并与搅拌箱的内底壁转动连接,所述固定轴的表面固定连接若干个搅拌臂。

[0006] 优选的,所述固定轴的表面固定连接连接杆,所述连接杆远离固定轴的一端固定连接弧形刮板,所述弧形刮板远离连接杆的一侧与搅拌箱的内壁转动连接。

[0007] 优选的,所述搅拌箱的下表面开设有两个通孔,所述通孔内壁固定连接输料管。

[0008] 优选的,所述输料管远离搅拌箱的一端延伸至输送箱的内部,且输料管的表面设置有控制阀。

[0009] 优选的,所述搅拌箱的上表面分别固定连接进料漏斗和进水管,所述搅拌箱的左侧设置有控制面板,所述控制面板分别与伺服电机、旋转电机和控制阀电性连接。

[0010] 优选的,所述输送箱的下表面固定连接支撑座,所述支撑座的下表面设置有万向轮,所述输送箱的右侧连通浇筑管,所述浇筑管的表面固定连接防护盖。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置,具备以下有益效果:

[0013] 1. 该桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置,通过设置输送箱、输送叶片和浇筑管,便于使从搅拌箱中落下的混凝土进行搅拌输送,伺服电机带动固定杆转动,固定杆上的输

送叶片将混凝土推送进浇筑管中,有效解决了传统的浇筑装置使混凝土长时间留存在浇筑装置内部容易凝结,流动性变差,导致混凝土浇筑的效率较低的问题,使混凝土在输送箱中旋转输送,输送效果好,提高了混凝土的流动性。

[0014] 2. 该桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置,通过设置旋转电机和搅拌臂,便于对水和其他原料进行搅拌,能够代替人工搅拌,提高了搅拌效率,且弧形刮板能够对附着在搅拌箱内壁的混凝土进行刮除,防止出现黏壁的现象,造成混凝土浪费,使该浇筑装置的搅拌效果较好,提高了浇筑效率。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处结构放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型搅拌箱俯剖结构示意图。

[0018] 图中:1输送箱、2伺服电机、3固定杆、4输送叶片、5搅拌箱、6旋转电机、7固定轴、8搅拌臂、9连接杆、10弧形刮板、11输料管、12控制阀、13控制面板、14浇筑管。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种桩基础工程施工用的混凝土浇筑装置,包括输送箱1,输送箱1的下表面固定连接支撑座,支撑座的下表面设置有万向轮,输送箱1的右侧连通浇筑管14,浇筑管14的表面固定连接防护盖,输送箱1的左侧设置有伺服电机2,伺服电机2的输出端固定连接固定杆3,固定杆3远离伺服电机2的一端延伸至输送箱1的内部并与输送箱1的右内壁转动连接,固定杆3位于输送箱1内部的表面设置有输送叶片4,输送箱1的上表面固定连接支撑杆,支撑杆的顶端固定连接搅拌箱5。

[0021] 搅拌箱5的下表面开设有两个通孔,通孔内壁固定连接输料管11,输料管11远离搅拌箱5的一端延伸至输送箱1的内部,且输料管11的表面设置有控制阀12,通过设置输送箱1、输送叶片4和浇筑管14,便于使从搅拌箱5中落下的混凝土进行搅拌输送,伺服电机2带动固定杆3转动,固定杆3上的输送叶片4将混凝土推送进浇筑管14中,有效解决了传统的浇筑装置使混凝土长时间留存在浇筑装置内部容易凝结,流动性变差,导致混凝土浇筑的效率较低的问题,使混凝土在输送箱1中旋转输送,输送效果好,提高了混凝土的流动性。

[0022] 搅拌箱5的上表面设置有旋转电机6,旋转电机6的输出端固定连接固定轴7,固定轴7的底端延伸至搅拌箱5的内部并与搅拌箱5的内底壁转动连接,固定轴7的表面固定连接若干个搅拌臂8,固定轴7的表面固定连接连接杆9,连接杆9远离固定轴7的一端固定连接弧形刮板10,弧形刮板10远离连接杆9的一侧与搅拌箱5的内壁转动连接。

[0023] 搅拌箱5的上表面分别固定连接进料漏斗和进水管,通过设置旋转电机6和搅拌臂8,便于对水和其他原料进行搅拌,能够代替人工搅拌,提高了搅拌效率,且弧形刮板10能够对附着在搅拌箱5内壁的混凝土进行刮除,防止出现黏壁的现象,造成混凝土浪费,使该

浇筑装置的搅拌效果较好,提高了浇筑效率,搅拌箱5的左侧设置有控制面板13,控制面板13分别与伺服电机2、旋转电机6和控制阀12电性连接。

[0024] 工作原理:当该浇筑装置在使用时,首先将水和原料从进料漏斗和进水管中倒入搅拌箱5中,接通该装置的电源,通过控制面板13打开旋转电机6,旋转电机6带动固定轴7转动,固定轴7表面的搅拌臂8对水和原料进行搅拌,同时固定轴7表面的连接杆9带动弧形刮板10在搅拌箱5的内壁转动,将附着在搅拌箱5内壁的混凝土刮除,搅拌完成后,通过控制面板13打开控制阀12,混凝土从输料管11中流动至输送箱1,打开伺服电机2,伺服电机2启动带动输送叶片4在输送箱1中转动,输送叶片4将混凝土旋转输送至浇筑管14中,使混凝土不会在输送箱1中凝结,导致流动性变差,使该浇筑装置的输送效率提高,且使用搅拌箱5代替人工搅拌,提高搅拌效率,且搅拌质量更好。

[0025] 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。

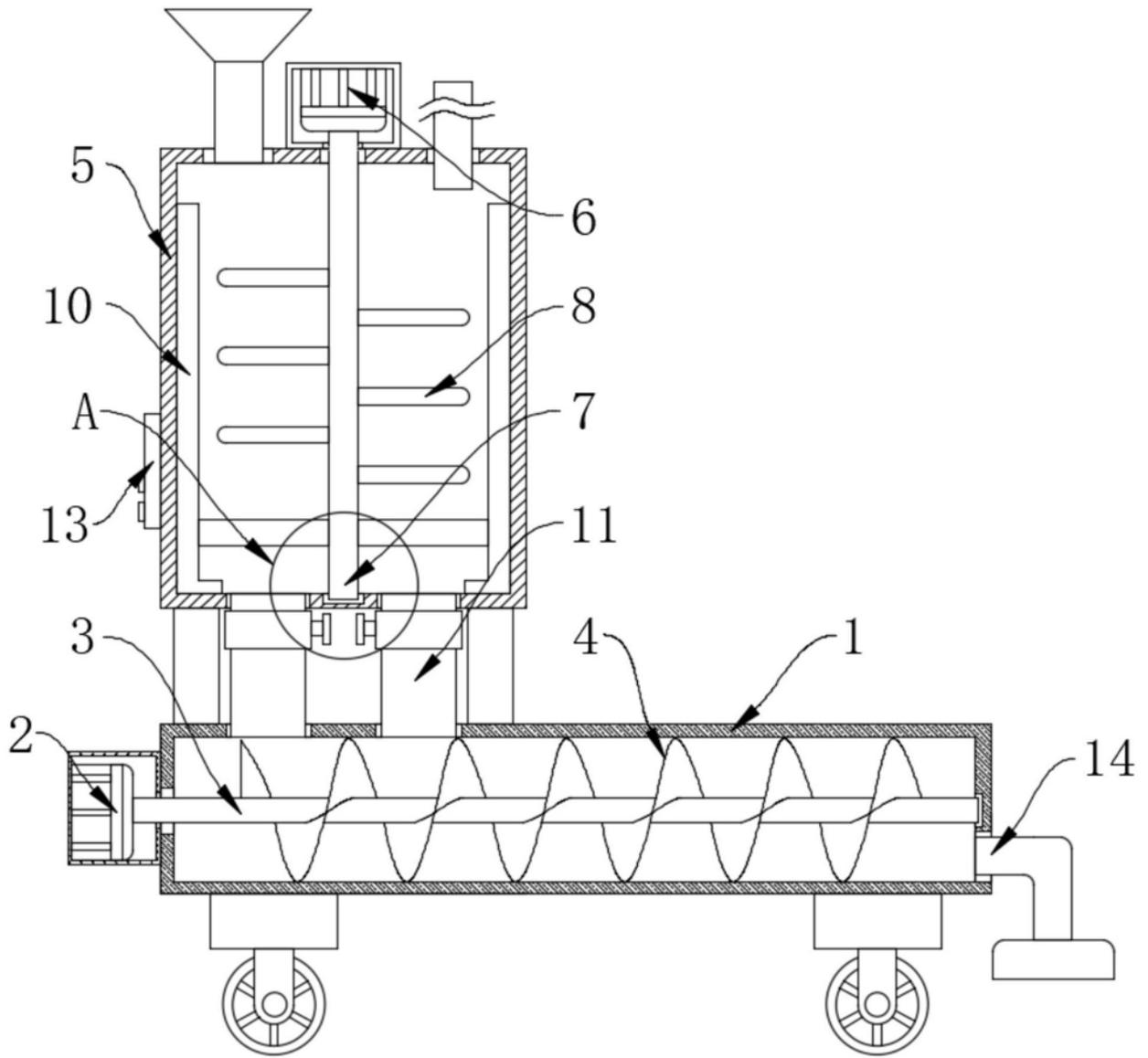


图1

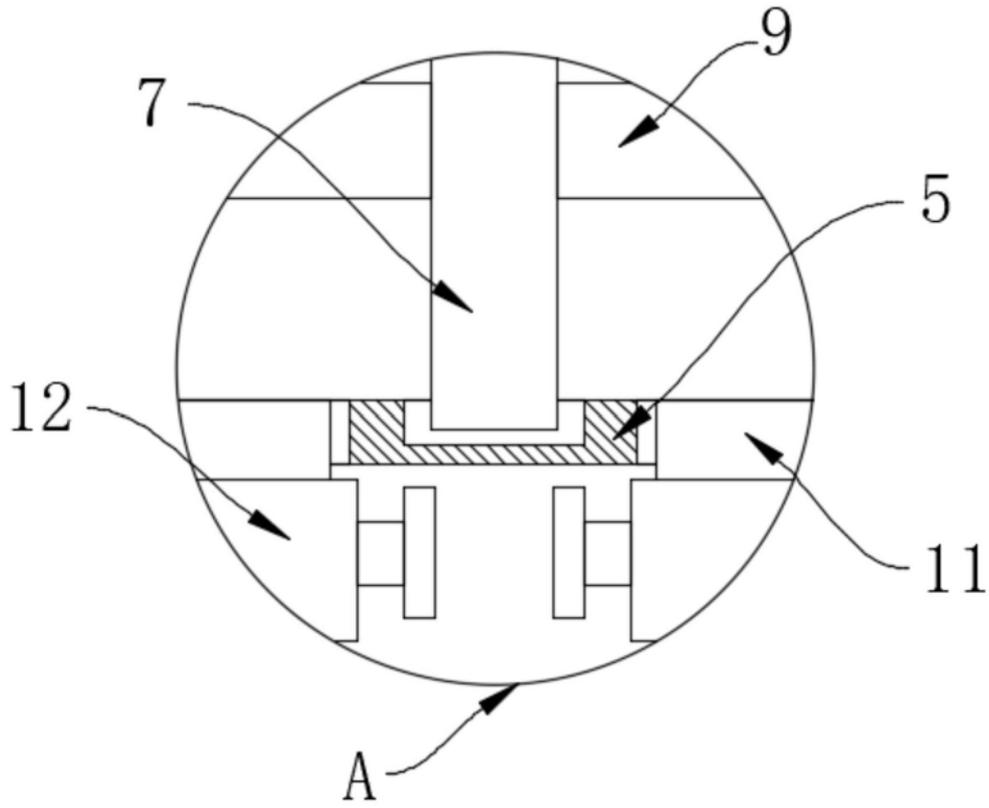


图2

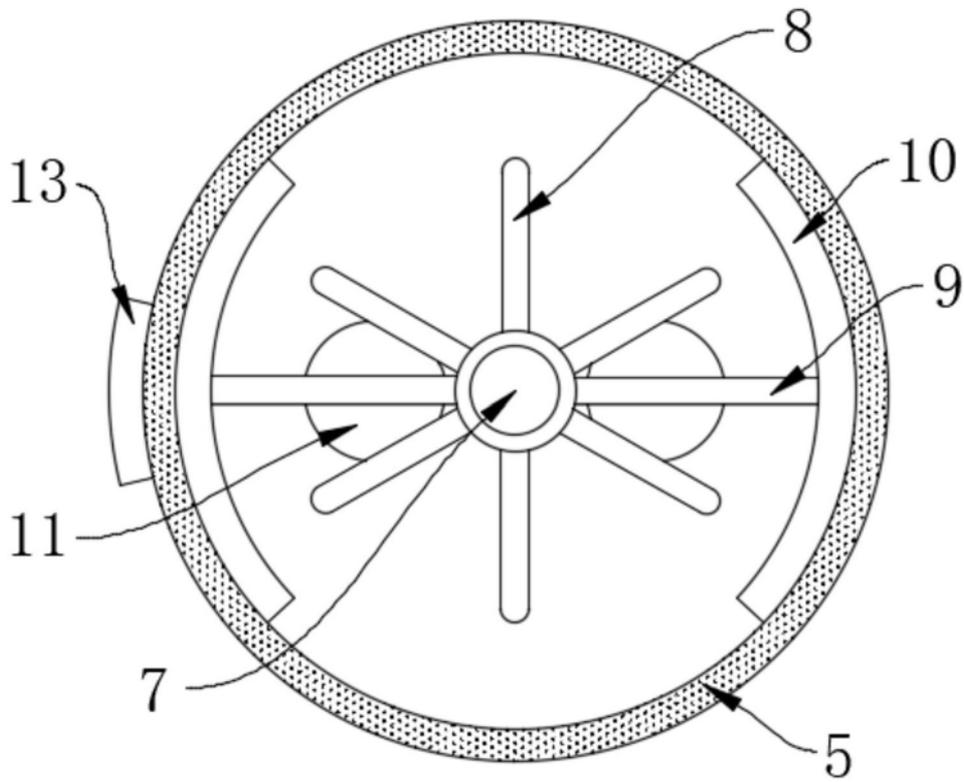


图3