



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215619039 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121741595.8

(22) 申请日 2021.07.29

(73) 专利权人 洛阳腾飞建材有限公司

地址 471000 河南省洛阳市孟津县常袋镇
赵凹村

(72) 发明人 吴洛钢 卜永辉

(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 李伟

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/14 (2006.01)

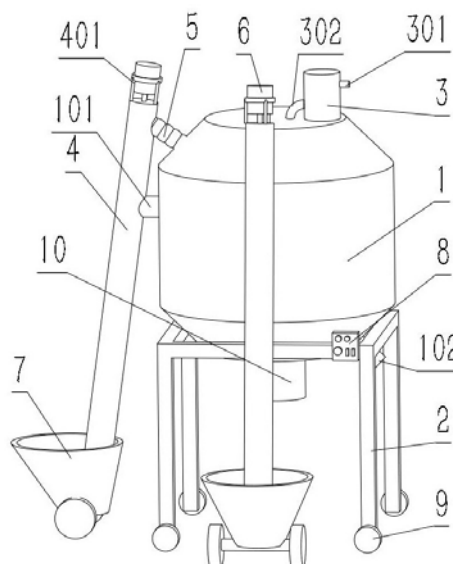
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土生产用原料混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土生产用原料混合装置,涉及混凝土技术领域,使用时,通过在定量斗中加入混凝土原料,通过定量斗的容积,来对原料的多少进行判断,有效保证混凝土的配比,通过上料电机和螺旋叶片的上料,能够将原料输送到混合罐内进行混合,能够省时省力,搅拌轴上安装的第一搅拌叶片和第二搅拌叶片能够对原料进行混合搅拌,而且第一搅拌叶片和第二搅拌叶片为螺旋状,且螺旋方向相反,在搅拌电机带动搅拌轴转动时,第一搅拌叶片和第二搅拌叶片不仅能够使混凝土原料旋转搅拌,还能使其上下搅拌,避免搅拌分层,使搅拌更加均匀,提升混凝土的质量。



1. 一种混凝土生产用原料混合装置,包括混合罐(1)和支撑架(2),其特征在于:所述混合罐(1)安装在所述支撑架(2)上,所述混合罐(1)的底面上安装有搅拌电机(10),上端面安装有水泵(3),侧面安装有上料机构(4)和出料口(102),所述搅拌电机(10)的转轴上安装有搅拌轴(103),所述搅拌轴(103)上等距安装有第一搅拌叶片(104)和第二搅拌叶片(105),所述上料机构(4)通过连接柱(101)安装在所述混合罐(1)的侧面,所述上料机构(4)的上端面通过固定套(401)安装有上料电机(6),所述上料电机(6)的转轴上安装有螺旋叶片(402),所述上料机构(4)的上端通过连接管(5)与所述混合罐(1)的内腔相连通,所述上料机构(4)的下端通过连接杆(701),安装有定量斗(7),所述支撑架(2)上安装有控制开关(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用原料混合装置,其特征在于:所述支撑架(2)和所述定量斗(7)上均安装有便于移动的滚轮(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用原料混合装置,其特征在于:所述第一搅拌叶片(104)和所述第二搅拌叶片(105)的结构均为螺旋状结构,且所述第一搅拌叶片(104)和所述第二搅拌叶片(105)的螺旋方向相反。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用原料混合装置,其特征在于:所述水泵(3)上设置有进水口(301)和出水管(302),所述出水管(302)与所述混合罐(1)的内腔相连通,所述进水口(301)外接有输水管。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用原料混合装置,其特征在于:所述水泵(3)、所述上料电机(6)、所述搅拌电机(10)和所述控制开关(8)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用原料混合装置,其特征在于:所述上料机构(4)设置为两组,所述定量斗(7)的结构为倒圆台结构。

一种混凝土生产用原料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土技术领域,特别是涉及一种混凝土生产用原料混合装置。

背景技术

[0002] 混凝土,简称为“砼”:是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称,通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料;与水可含外加剂和掺合料按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。混凝土具有原料丰富,价格低廉,生产工艺简单的特点,因而使其用量越来越大,同时混凝土还具有抗压强度高,耐久性好,强度等级范围宽等特点。这些特点使其使用范围十分广泛,不仅在各种土木工程中使用,就是造船业,机械工业,海洋的开发,地热工程等,混凝土也是重要的材料。

[0003] 混凝土在生产过程中,需要将液体原料进行搅拌混合,而现有的混合装置其通常采用单一的转动轴进行搅拌,进而导致搅拌分层,搅拌不均匀的现象出现,而且上料不便,费时费力,因此现提出一种混凝土生产用原料混合装置来解决上述问题。

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混凝土生产用原料混合装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种混凝土生产用原料混合装置,包括混合罐和支撑架,所述混合罐安装在所述支撑架上,所述混合罐的底面上安装有搅拌电机,上端面安装有水泵,侧面安装有上料机构和出料口,所述搅拌电机的转轴上安装有搅拌轴,所述搅拌轴上等距安装有第一搅拌叶片和第二搅拌叶片,所述上料机构通过连接柱安装在所述混合罐的侧面,所述上料机构的上端面通过固定套安装有上料电机,所述上料电机的转轴上安装有螺旋叶片,所述上料机构的上端通过连接管与所述混料罐的内腔相连通,所述上料机构的下端通过连接杆,安装有定量斗,所述支撑架上安装有控制开关。

[0007] 优选的:所述支撑架和所述定量斗上均安装有便于移动的滚轮。

[0008] 优选的:所述第一搅拌叶片和所述第二搅拌叶片的结构均为螺旋状结构,且所述第一搅拌叶片和所述第二搅拌叶片的螺旋方向相反。

[0009] 优选的:所述水泵上设置有进水口和出水管,所述出水管与所述混合罐的内腔相连通,所述进水口外接有输水管。

[0010] 优选的:所述水泵、所述上料电机、所述搅拌电机和所述控制开关电性连接。

[0011] 优选的:所述上料机构设置两组,所述定量斗的结构为倒圆台结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:通过在定量斗中加入混凝土原料,通过定量斗的容积,来对原料的多少进行判断,有效保证混凝土的配比,通过上料电机和螺旋叶片的上料,能够将原料输送到混合罐内进行混合,能够省时省力,搅拌轴上安装的第一

搅拌叶片和第二搅拌叶片能够对原料进行混合搅拌,而且第一搅拌叶片和第二搅拌叶片为螺旋状,且螺旋方向相反,在搅拌电机带动搅拌轴转动时,第一搅拌叶片和第二搅拌叶片不仅能够使混凝土原料旋转搅拌,还能使其上下搅拌,避免搅拌分层,使搅拌更加均匀,提升混凝土的质量。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 图1是本实用新型所述一种混凝土生产用原料混合装置的整体结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型所述一种混凝土生产用原料混合装置的混合罐的内部结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型所述一种混凝土生产用原料混合装置的定量斗的剖视示意图。

[0017] 附图标记说明如下:

[0018] 1、混合罐;101、连接柱;102、出料口;103、搅拌轴;104、第一搅拌叶片;105、第二搅拌叶片;2、支撑架;3、水泵;301、进水口;302、出水管;4、上料机构;401、固定套;402、螺旋叶片;5、连接管;6、上料电机;7、定量斗;701、连接杆;8、控制开关;9、滚轮;10、搅拌电机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 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。

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0022] 如图1-图3所示,一种混凝土生产用原料混合装置,包括混合罐1和支撑架2,所述混合罐1安装在所述支撑架2上,所述混合罐1的底面上安装有搅拌电机10,上端面安装有水泵3,侧面安装有上料机构4和出料口102,所述搅拌电机10的转轴上安装有搅拌轴103,所述搅拌轴103上等距安装有第一搅拌叶片104和第二搅拌叶片105,所述上料机构4通过连接柱101安装在所述混合罐1的侧面,所述上料机构4的上端面通过固定套401安装有上料电机6,

所述上料电机6的转轴上安装有螺旋叶片402,所述上料机构4的上端通过连接管5与所述混料罐1的内腔相连通,所述上料机构4的下端通过连接杆701,安装有定量斗7,所述支撑架2上安装有控制开关8;支撑架2和所述定量斗7上均安装有便于移动的滚轮9;第一搅拌叶片104和所述第二搅拌叶片105的结构均为螺旋状结构,且所述第一搅拌叶片104和所述第二搅拌叶片105的螺旋方向相反;水泵3上设置有进水口301和出水管302,所述出水管302与所述混合罐1的内腔相连通,所述进水口301外接有输水管;水泵3、所述上料电机6、所述搅拌电机10和所述控制开关8电性连接;上料机构4设置为两组,所述定量斗7的结构为倒圆台结构。

[0023] 工作原理:使用时,通过在定量斗7中加入混凝土原料,通过定量斗7的容积,来对原料的多少进行判断,有效保证混凝土的配比,通过上料电机6和螺旋叶片402的上料,能够将原料输送到混合罐1内进行混合,能够省时省力,搅拌轴103上安装的第一搅拌叶片104和第二搅拌叶片105能够对原料进行混合搅拌,而且第一搅拌叶片104和第二搅拌叶片105为螺旋状,且螺旋方向相反,在搅拌电机10带动搅拌轴103转动时,第一搅拌叶片104和第二搅拌叶片105不仅能够使混凝土原料旋转搅拌,还能使其上下搅拌,避免搅拌分层,使搅拌更加均匀,提升混凝土的质量。

[0024] 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。

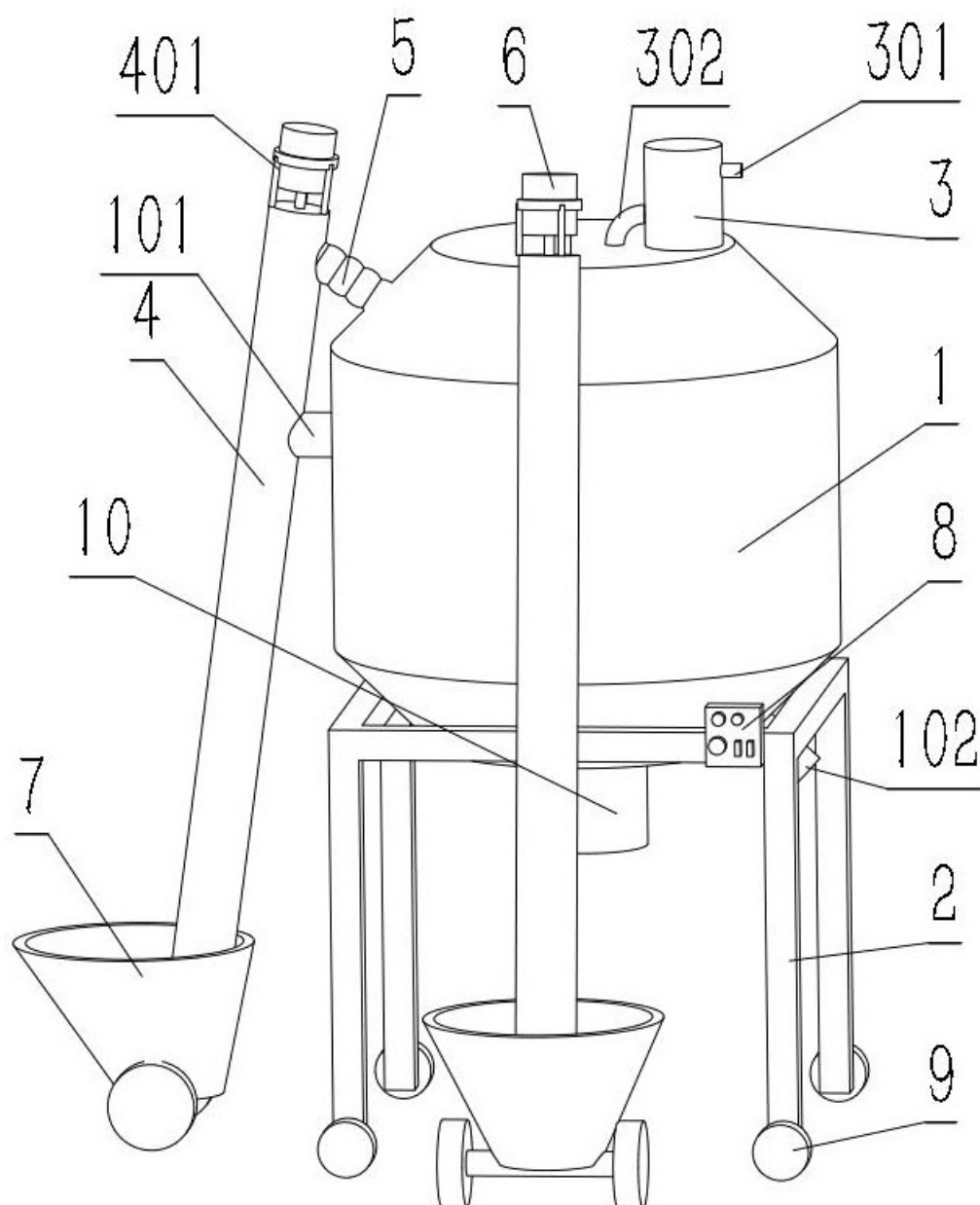


图1

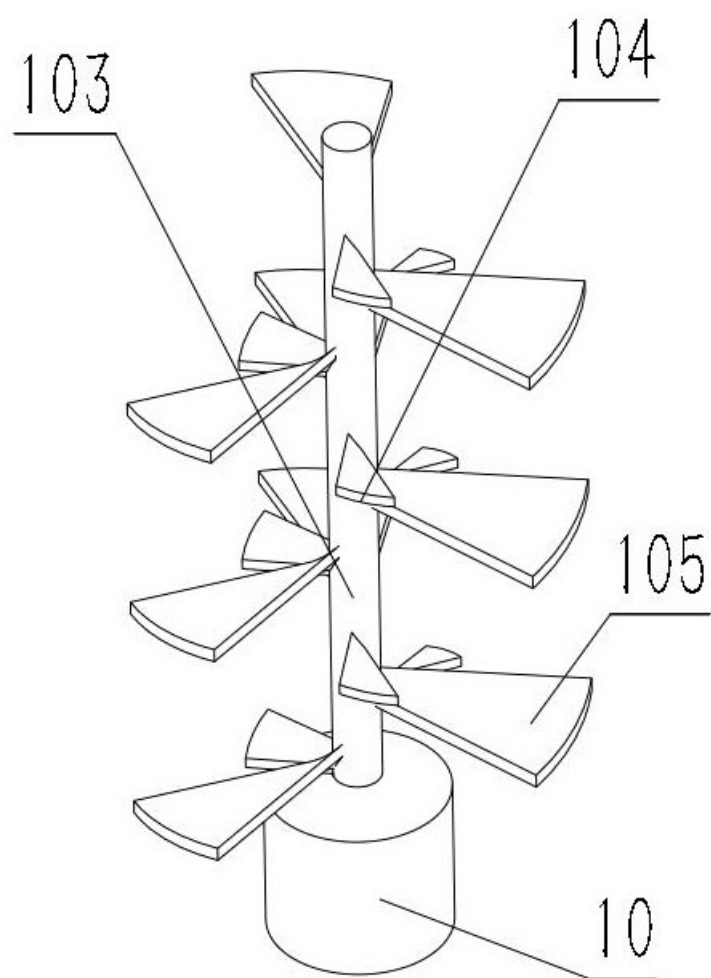


图2

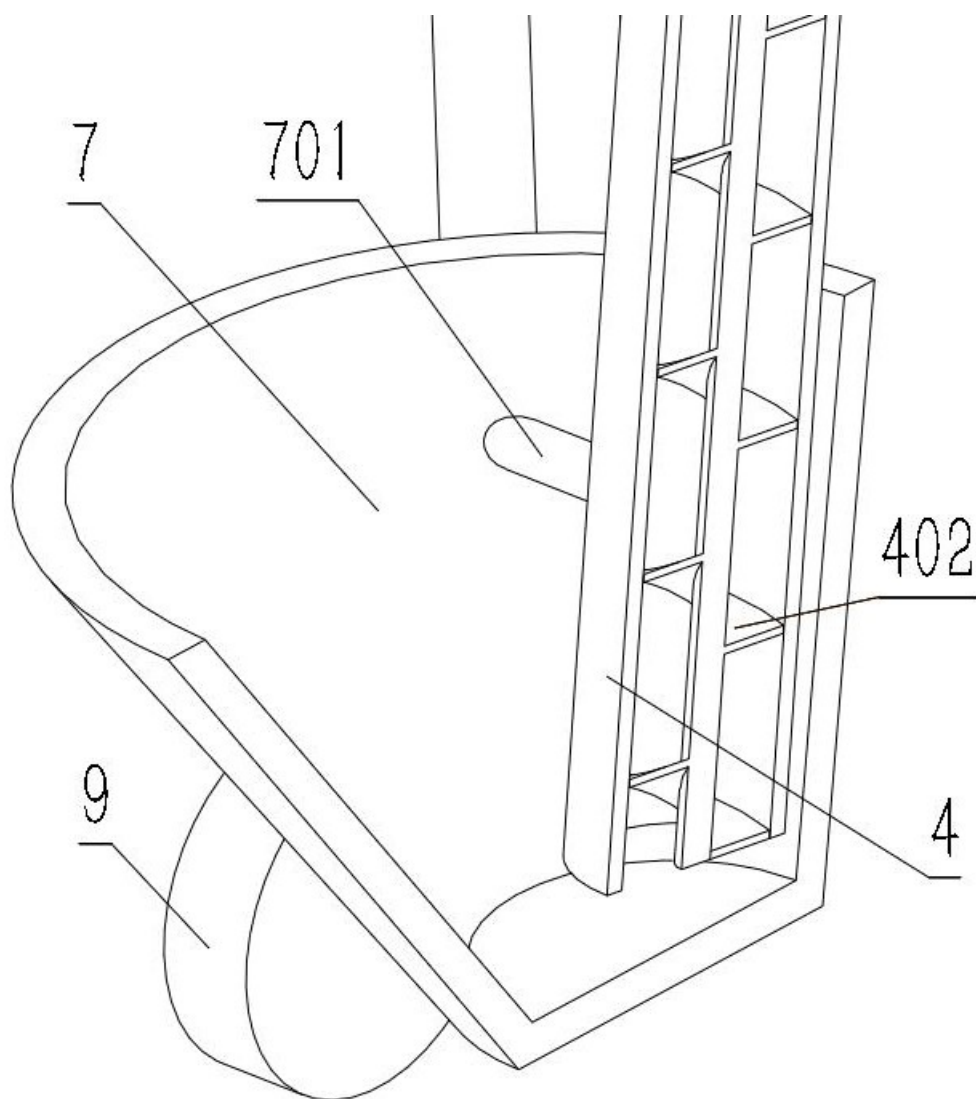


图3