(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216442805 U
(45)授权公告日 2022.05.06

(21)申请号 202123065821.8

(22)申请日 2021.12.08

(73)专利权人 龙海市东煜建筑垃圾资源利用有限公司

地址 363100 福建省漳州市龙海市榜山镇双榜公路边横山岭

(72)发明人 郑荣东 陈银心 雷旺春 李河 周亦辉

(51)Int.Cl.

B28C 5/16(2006.01)

B28C 5/08(2006.01)

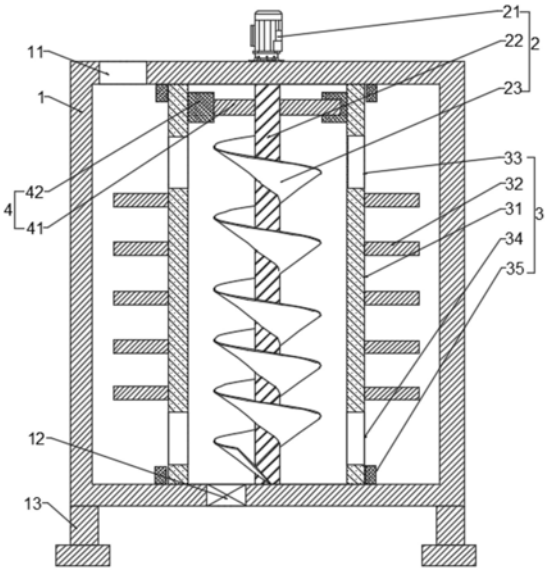
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轻质墙板混凝土搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轻质墙板混凝土搅拌装置，属于混凝土搅拌相关技术领域，其技术要点是：包括混合组件，安装在机体内，用于带动机体内的混凝土进行上下往复滑动；搅拌组件，通过传动组件连接在混合组件上。通过向机体内加入混凝土，开启混合组件，混合组件可以对机体内的混凝土进行上下搅拌，混合组件在转动时可以通过传动组件带动搅拌组件在机体内进行转动，混合组件上部的混凝土可以在混合组件的带动下进入搅拌组件内，使得搅拌组件可以对混凝土进行水平方向的搅拌，同时搅拌组件的混凝土又可以在混合组件的带动下进入混合组件的内部，进而可以对混凝土进行水平搅拌的同时又可以对混凝土进行上下搅拌，有效的提高了混凝土搅拌的均匀性。



CN 216442805 U

1.一种轻质墙板混凝土搅拌装置,其特征在于,包括:

机体;

混合组件,安装在机体内,用于带动机体内的混凝土进行上下往复滑动;

搅拌组件,通过传动组件连接在混合组件上,所述传动组件通过混合组件的传动力带动搅拌组件在机体内进行转动,进而使得搅拌组件带动混凝土进行搅拌。

2.根据权利要求1所述的轻质墙板混凝土搅拌装置,其特征在于,所述混合组件包括:

驱动件,安装在机体上;

传动杆,连接在驱动件的输出端上,表面连接有螺旋叶,用于在驱动件输出端的传动下带动螺旋叶进行转动。

3.根据权利要求2所述的轻质墙板混凝土搅拌装置,其特征在于,所述搅拌组件包括:

转动筒,转动连接在机体内;

搅拌杆,连接在转动筒上,用于在转动筒的带动下进行转动;

上通孔,开设在转动筒上,用于对转动筒内的混凝土进行排出;

下通孔,开设在转动筒上,用于对转动筒内的混凝土进行导入;

限位块,安装在机体内,用于对转动筒进行限位。

4.根据权利要求3所述的轻质墙板混凝土搅拌装置,其特征在于,所述传动组件包括:

转动块,连接在传动杆上;

凸块,连接在转动筒的内侧,用于通过与转动块的连接带动转动筒在机体内进行转动。

5.根据权利要求1所述的轻质墙板混凝土搅拌装置,其特征在于,所述机体的底部连接有对其进行支撑的支撑件。

一种轻质墙板混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌相关技术领域，具体是涉及一种轻质墙板混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土是当代最主要的土木工程材料之一。它是由胶凝材料，颗粒状集料(也称为骨料)，水，以及必要时加入的外加剂和掺合料按一定比例配制，经均匀搅拌，密实成型，养护硬化而成的一种人工石材。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。

[0003] 现有的轻质墙板混凝土搅拌装置一般包括搅拌箱、支撑架与运输箱，所述搅拌箱的底部安装有固定支撑底座，固定支撑底座进行底部支撑，保持搅拌箱底部的稳定，所述搅拌箱的一侧安装有输水箱，输水箱可以进行输水控制，该装置可以将运输箱进行滑动移动，便于将运输箱进行快速的进行运输原料。

[0004] 但是这种轻质墙板混凝土搅拌装置在对混凝土进行搅拌时，存在搅拌形式单一，从而存在对混凝土进行搅拌不均匀的缺点，难以得到推广应用，因此，需要提供一种轻质墙板混凝土搅拌装置，旨在解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型实施例的目的在于提供一种轻质墙板混凝土搅拌装置，以解决上述背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种轻质墙板混凝土搅拌装置，包括：

[0008] 机体；

[0009] 混合组件，安装在机体内，用于带动机体内的混凝土进行上下往复滑动；

[0010] 搅拌组件，通过传动组件连接在混合组件上，所述传动组件通过混合组件的传动力带动搅拌组件在机体内进行转动，进而使得搅拌组件带动混凝土进行搅拌。

[0011] 本实用新型实施例与现有技术相比具有以下有益效果：

[0012] 本实用新型通过设置混合组件，安装在机体内，用于带动机体内的混凝土进行上下往复滑动；搅拌组件，通过传动组件连接在混合组件上，所述传动组件通过混合组件的传动力带动搅拌组件在机体内进行转动，进而使得搅拌组件带动混凝土进行搅拌。通过向机体内加入混凝土，开启混合组件，所述混合组件可以对机体内的混凝土进行上下搅拌，所述混合组件在转动时可以通过传动组件带动搅拌组件在机体内进行转动，所述混合组件上部的混凝土可以在混合组件的带动下进入搅拌组件内，使得搅拌组件可以对混凝土进行水平方向的搅拌，同时搅拌组件的混凝土又可以在混合组件的带动下进入混合组件的内部，进而可以对混凝土进行水平搅拌的同时又可以对混凝土进行上下搅拌，有效的提高了混凝土搅拌的均匀性。

[0013] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效，下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的实施例提供的轻质墙板混凝土搅拌装置的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型实施例中提供的转动筒的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型实施例中提供的转动块的结构示意图。

[0017] 附图标记：1-机体、11-进料口、12-排料口、13-支撑件、2-混合组件、21-驱动件、22-传动杆、23-螺旋叶、3-搅拌组件、31-转动筒、32-搅拌杆、33-上通孔、34-下通孔、35-限位块、4-传动组件、41-转动块、42-凸块。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0020] 参见图1～图3，一种轻质墙板混凝土搅拌装置，包括：

[0021] 机体1；

[0022] 混合组件2，安装在机体1内，用于带动机体1内的混凝土进行上下往复滑动；

[0023] 搅拌组件3，通过传动组件4连接在混合组件2上，所述传动组件4通过混合组件2的传动力带动搅拌组件3在机体1内进行转动，进而使得搅拌组件3带动混凝土进行搅拌。

[0024] 在本实用新型的实施例中，通过向机体1内加入混凝土，开启混合组件2，所述混合组件2可以对机体1内的混凝土进行上下搅拌，所述混合组件2在转动时可以通过传动组件4带动搅拌组件3在机体1内进行转动，所述混合组件2上部的混凝土可以在混合组件2的带动下进入搅拌组件3内，使得搅拌组件3可以对混凝土进行水平方向的搅拌，同时搅拌组件3的混凝土又可以在混合组件2的带动下进入混合组件2的内部，进而可以对混凝土进行水平搅拌的同时又可以对混凝土进行上下搅拌，有效的提高了混凝土搅拌的均匀性。

[0025] 在本实用新型的一个实施例中，如图1所示，所述混合组件2包括：

[0026] 驱动件21，安装在机体1上；

[0027] 传动杆22，连接在驱动件21的输出端上，表面连接有螺旋叶23，用于在驱动件21输出端的传动下带动螺旋叶23进行转动。

[0028] 在本实施例中，所述驱动件21安装在机体1上；所述传动杆22，连接在驱动件21的输出端上，表面连接有螺旋叶23，用于在驱动件21输出端的传动下带动螺旋叶23进行转动。

[0029] 所述机体1的上侧开设有进料口11，所述机体1的下侧开设有排料口12。

[0030] 使用时，通过进料口11向机体1内加入混凝土，开启驱动件21，驱动件21输出端通过传动杆22带动螺旋叶23进行转动，使得螺旋叶23带动机体1内的混凝土进行上下混合搅拌，进而可以对混凝土进行上下翻转，提高对混凝土搅拌的均匀性。

[0031] 所述驱动件21可以采用电机或者气动马达，便于带动传动杆22进行稳定转动即可。

[0032] 在本实用新型的一个实施例中，如图1和图2所示，所述搅拌组件3包括：

[0033] 转动筒31，转动连接在机体1内；

[0034] 搅拌杆32，连接在转动筒31上，用于在转动筒31的带动下进行转动；

[0035] 上通孔33，开设在转动筒31上，用于对转动筒31内的混凝土进行排出；

[0036] 下通孔34，开设在转动筒31上，用于对转动筒31内的混凝土进行导入；

[0037] 限位块35，安装在机体1内，用于对转动筒31进行限位。

[0038] 在本实施例中，所述转动筒31转动连接在机体1内；所述搅拌杆32连接在转动筒31上，用于在转动筒31的带动下进行转动；所述上通孔33开设在转动筒31上，用于对转动筒31内的混凝土进行排出；所述下通孔34开设在转动筒31上，用于对转动筒31内的混凝土进行导入；所述限位块35安装在机体1内，用于对转动筒31进行限位。所述传动杆22通过传动组件4连接在转动筒31上。

[0039] 所述机体1内的混凝土可以通过下通孔34进入转动筒31内，所述转动筒31内的混凝土可以在螺旋叶23的带动下进入转动筒31的上部，并通过上通孔33进入机体1内；所述传动杆22在转动时可以通过传动组件4带动转动筒31在机体1内进行转动，所述限位块35可以对转动筒31进行限位，进而使得转动筒31带动搅拌杆32进行转动，所述机体1内的混凝土又可以在搅拌杆32的带动下进行再次搅拌。进而可以对混凝土进行水平搅拌的同时又可以对混凝土进行上下搅拌，有效的提高了混凝土搅拌的均匀性。

[0040] 所述搅拌组件3还可以采用传动轴、皮带和搅拌块进行替代，所述传动轴安装在机体1的内部，所述传动轴通过皮带与传动杆22连接，所述搅拌块连接在传动轴上。

[0041] 使得传动杆22通过皮带带动传动轴进行转动，从而传动轴带动搅拌块对机体1内的混凝土进行搅拌即可。

[0042] 在本实用新型的一个实施例中，如图1和图3所示，所述传动组件4包括：

[0043] 转动块41，连接在传动杆22上；

[0044] 凸块42，连接在转动筒31的内侧，用于通过与转动块41的连接带动转动筒31在机体1内进行转动。

[0045] 在本实施例中，所述转动块41连接在传动杆22上；所述凸块42连接在转动筒31的内侧，用于通过与转动块41的连接带动转动筒31在机体1内进行转动。

[0046] 所述传动杆22在转动时可以带动转动块41进行转动，所述转动块41通过与凸块42的连接可以带动转动筒31在机体1内进行转动，所述限位块35可以对转动筒31进行限位，进而使得转动筒31带动搅拌杆32在机体1内进行转动。

[0047] 所述传动组件4还可以采用齿轮和齿轮环进行替代，所述齿轮安装在传动杆22上，所述齿轮环安装在转动筒31的内部，使得齿轮通过与齿轮环的连接可以带动转动筒31在机体1内进行转动即可。

[0048] 在本实用新型的一个实施例中，如图1所示，所述机体1的底部连接有对其进行支撑的支撑件13。

[0049] 在本实施例中，所述机体1的底部连接有对其进行支撑的支撑件13。所述支撑件13可以对机体1进行支撑，所述支撑件13可以为支撑块或者支撑柱，便于对机体1进行支撑即可，在此不做唯一限定。

[0050] 本实用新型的工作原理是：通过进料口11向机体1内加入混凝土，开启驱动件21，

驱动件21输出端通过传动杆22带动螺旋叶23进行转动，使得螺旋叶23带动机体1内的混凝土进行上下混合搅拌，进而可以对混凝土进行上下翻转。

[0051] 所述机体1内的混凝土可以通过下通孔34进入转动筒31内，所述转动筒31内的混凝土可以在螺旋叶23的带动下进入转动筒31的上部，并通过上通孔33进入机体1内；所述传动杆22在转动时可以通过传动组件4带动转动筒31在机体1内进行转动，所述限位块35可以对转动筒31进行限位，进而使得转动筒31带动搅拌杆32进行转动，所述机体1内的混凝土又可以在搅拌杆32的带动下进行再次搅拌。进而可以对混凝土进行水平搅拌的同时又可以对混凝土进行上下搅拌，有效的提高了混凝土搅拌的均匀性。

[0052] 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，也可以是电连接或可以相互通讯；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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0053] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

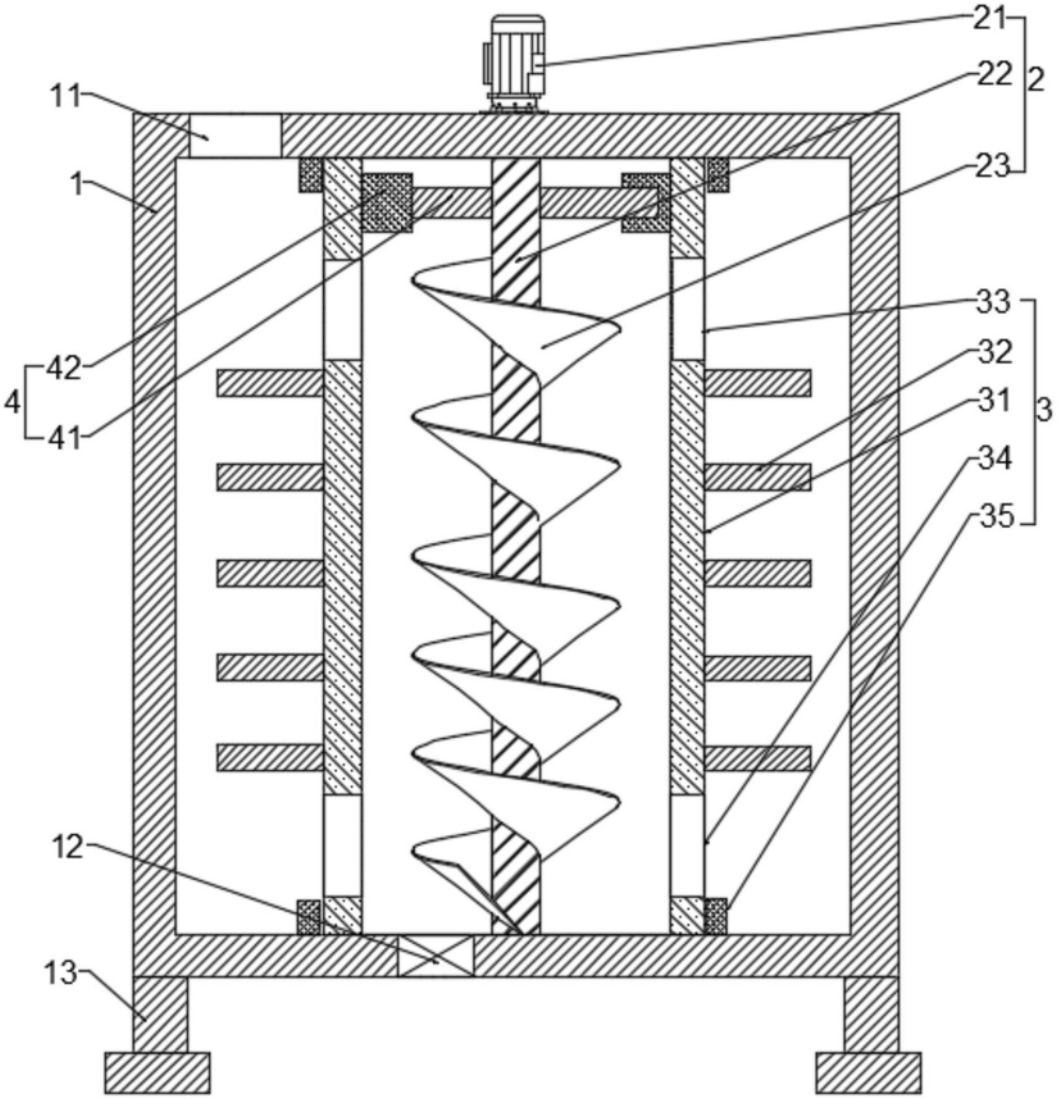


图1

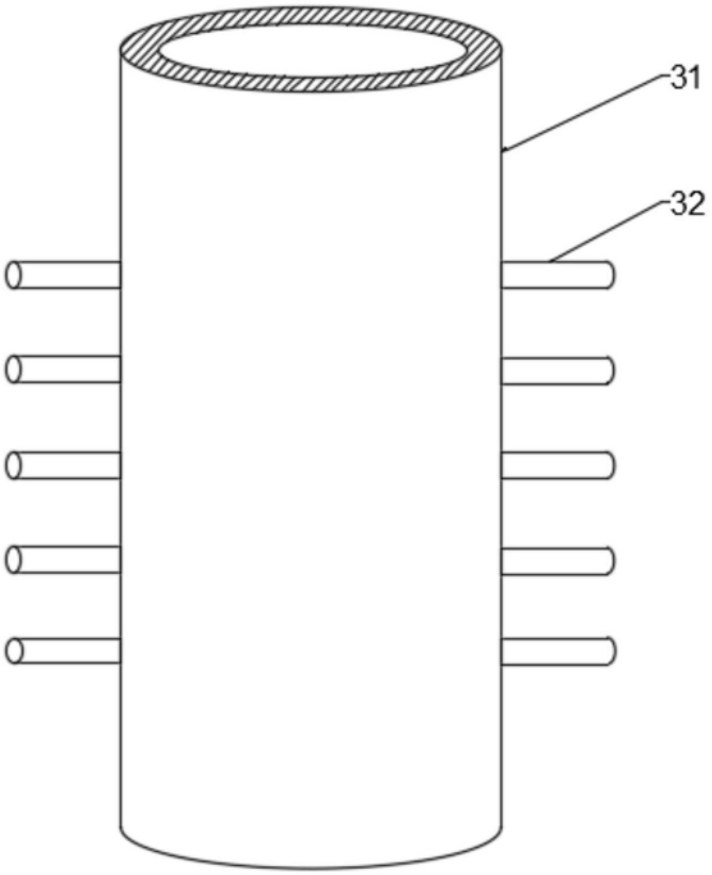


图2

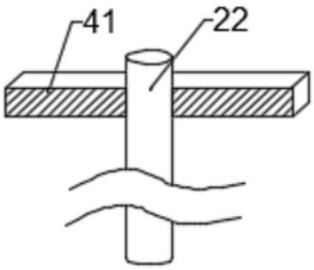


图3