(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215396009 U
(45)授权公告日 2022.01.04

(21)申请号 202120845540.5

(22)申请日 2021.04.23

(73)专利权人 辽宁地质工程职业学院
地址 118000 辽宁省丹东市振兴区接梨树大街1号

(72)发明人 李远航 蔡笑 王雪 陈路阳

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 朱广

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)

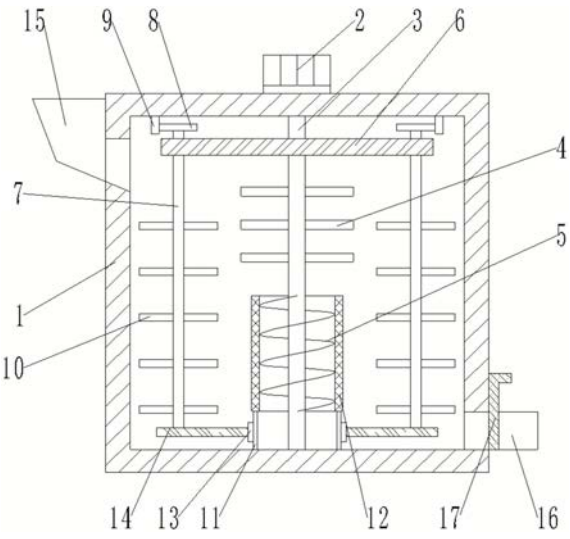
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑混凝土搅拌设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种建筑装置技术领域，公开了一种建筑混凝土搅拌设备，包括壳体，所述壳体一侧表面中部固定安装有输出轴伸入壳体内的电机，电机输出轴末端固定安装有同轴转动的第一转轴，第一转轴上固定安装有多组均匀分布的第一搅拌叶片，第一转轴远离电机的一端固定安装有螺旋叶片，所述第一转轴靠近电机的一端固定安装有转动板，转动板远离第一转轴的一端均转动安装有平行于第一转轴的第二转轴。本实用新型的有益效果是：实现了混凝土的全面搅拌，提高了搅拌的效率，避免了各处混合程度不一致导致混凝土使用效果降低，使壳体内的混凝土原料流动性增加，进一步提高了混凝土的搅拌均匀性。



CN 215396009 U

1.一种建筑混凝土搅拌设备，包括壳体，其特征在于，所述壳体一侧表面中部固定安装有输出轴伸入壳体内的电机，电机输出轴末端固定安装有同轴转动的第一转轴，第一转轴上固定安装有多组均匀分布的第一搅拌叶片，第一转轴远离电机的一端固定安装有螺旋叶片，所述第一转轴靠近电机的一端固定安装有转动板，转动板远离第一转轴的一端均转动安装有平行于第一转轴的第二转轴，第二转轴上固定安装有多组均匀间隔分布的第二搅拌叶片，所述壳体内设置有搅拌筒。

2.根据权利要求1所述的一种建筑混凝土搅拌设备，其特征在于，所述第二转轴穿过转动板且第二转轴靠近电机的一端固定安装有第一齿轮。

3.根据权利要求1所述的一种建筑混凝土搅拌设备，其特征在于，所述壳体内靠近电机的表面外侧固定安装有与第一齿轮啮合的第二齿轮，第二齿轮设置为内齿轮。

4.根据权利要求1所述的一种建筑混凝土搅拌设备，其特征在于，所述壳体内远离电机的表面中部固定安装有多组围绕第一转轴呈圆形均匀分布的支柱，支柱远离壳体的一端共同固定安装有搅拌筒，搅拌筒与螺旋叶片配合使用。

5.根据权利要求4所述的一种建筑混凝土搅拌设备，其特征在于，所述支柱中部共同转动连接有连接环，连接环外侧表面固定安装有两组对称分布且平行于转动板的固定板，固定板远离连接环的一端与第二转轴转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种建筑混凝土搅拌设备，其特征在于，所述壳体侧面连通有靠近电机的进料斗，壳体侧面连通有远离电机的出料槽，出料槽内滑动安装有L型的挡板。

一种建筑混凝土搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑装置技术领域，具体是一种建筑混凝土搅拌设备。

背景技术

[0002] 随着社会现代工业化领域的发展，建筑工业发展的尤为之快，各种建筑工地上的设备也是不断更新，混凝土在建筑行业中是不可缺少的夹住材料之一，混凝土在使用前需要对其进行搅拌，搅拌机的出现节省了很大的人力物力。

[0003] 但是现有搅拌机技术中，主要是用搅拌机内部的桨叶旋转对混凝土进行搅拌或螺旋叶片式转动搅拌，这两种仅靠叶片来进行搅拌，导致了搅拌机搅拌混凝土所需时间长，搅拌不够均匀，现有的搅拌机内部水泥的流动仅仅为螺旋方式，混合时只有靠近搅拌叶的位置混合，越向外混合效果越差，且混凝土搅拌时的流动性较差，进一步影响了混凝土的搅拌均匀性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑混凝土搅拌设备，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：

[0006] 一种建筑混凝土搅拌设备，包括壳体，所述壳体一侧表面中部固定安装有输出轴伸入壳体内的电机，电机输出轴末端固定安装有同轴转动的第一转轴，第一转轴上固定安装有多组均匀分布的第一搅拌叶片，第一转轴远离电机的一端固定安装有螺旋叶片，所述第一转轴靠近电机的一端固定安装有转动板，转动板远离第一转轴的一端均转动安装有平行于第一转轴的第二转轴，第二转轴上固定安装有多组均匀间隔分布的第二搅拌叶片，所述壳体内设置有搅拌筒。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述第二转轴穿过转动板且第二转轴靠近电机的一端固定安装有第一齿轮。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述壳体内靠近电机的表面外侧固定安装有与第一齿轮啮合的第二齿轮，第二齿轮设置为内齿轮。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述壳体内远离电机的表面中部固定安装有多组围绕第一转轴呈圆形均匀分布的支柱，支柱远离壳体的一端共同固定安装有搅拌筒，搅拌筒与螺旋叶片配合使用。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述支柱中部共同转动连接有连接环，连接环外侧表面固定安装有两组对称分布且平行于转动板的固定板，固定板远离连接环的一端与第二转轴转动连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述壳体侧面连通有靠近电机的进料斗，壳体侧面连通有远离电机的出料槽，出料槽内滑动安装有L型的挡板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过设置第一转轴和第二转轴，第一

转轴转动带动第一搅拌叶片转动从而对壳体内的混凝土原料进行搅拌，同时第一转轴转动带动转动板转动，转动板带动第二转轴公转的同时通过啮合的第一齿轮和第二齿轮带动第二转轴自转，第二转轴自转带动第二搅拌叶片对壳体内的混凝土原料进行搅拌，实现了混凝土的全面搅拌，提高了搅拌的效率，避免了各处混合程度不一致导致混凝土使用效果降低；通过设置螺旋叶片和搅拌筒，螺旋叶片在第一转轴的带动下转动与搅拌筒配合将壳体内底部的混凝土向上转移从而使壳体内的混凝土原料流动性增加，进一步提高了混凝土的搅拌均匀性。

附图说明

[0013] 图1为一种建筑混凝土搅拌设备的主视图。

[0014] 图2为一种建筑混凝土搅拌设备中第一转轴的结构示意图。

[0015] 图3为一种建筑混凝土搅拌设备中搅拌筒的结构示意图。

[0016] 其中：1、壳体；2、电机；3、第一转轴；4、第一搅拌叶片；5、螺旋叶片；6、转动板；7、第二转轴；8、第一齿轮；9、第二齿轮；10、第二搅拌叶片；11、支柱；12、搅拌筒；13、连接环；14、固定板；15、进料斗；16、出料槽；17、挡板。

具体实施方式

[0017] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0018] 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。

[0019] 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。

[0020] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0021] 实施例一

[0022] 请参阅图1－3，一种建筑混凝土搅拌设备，包括壳体1，壳体1一侧表面中部固定安装有输出轴伸入壳体1内的电机2，电机2输出轴末端固定安装有同轴转动的第一转轴3，第一转轴3上固定安装有多组均匀分布的第一搅拌叶片4，第一转轴3远离电机2的一端固定安装有螺旋叶片5，第一转轴3靠近电机2的一端固定安装有转动板6，转动板6远离第一转轴3的一端均转动安装有平行于第一转轴3的第二转轴7，第二转轴7穿过转动板6且第二转轴7

靠近电机2的一端固定安装有第一齿轮8，壳体1内靠近电机2的表面外侧固定安装有与第一齿轮8啮合的第二齿轮9，第二齿轮9设置为内齿轮，第二转轴7上固定安装有多组均匀间隔分布的第二搅拌叶片10，壳体1内设置有搅拌筒12，壳体1内远离电机2的表面中部固定安装有多组围绕第一转轴3呈圆形均匀分布的支柱11，支柱11远离壳体1的一端共同固定安装有搅拌筒 12，搅拌筒12与螺旋叶片5配合使用。

[0023] 实施例二

[0024] 在实施例一的基础上，支柱11中部共同转动连接有连接环13，连接环 13外侧表面固定安装有两组对称分布且平行于转动板6的固定板14，固定板 14远离连接环13的一端与第二转轴7转动连接；壳体1侧面连通有靠近电机 2的进料斗15，壳体1侧面连通有远离电机2的出料槽16，出料槽16内滑动安装有L型的挡板17。

[0025] 本实用新型的工作原理是：使用时将混凝土原料通过进料斗15输送至壳体1内，开启电机2，电机2带动第一转轴3转动，第一转轴3转动带动第一搅拌叶片4转动从而对壳体1内的混凝土原料进行搅拌，同时第一转轴3转动带动转动板6转动，转动板6带动第二转轴7公转的同时通过啮合的第一齿轮8和第二齿轮9带动第二转轴7自转，第二转轴7自转带动第二搅拌叶片10对壳体1内的混凝土原料进行搅拌，同时螺旋叶片5在第一转轴3的带动下转动与搅拌筒12配合将壳体1内底部的混凝土向上转移从而使壳体1内的混凝土原料流动性增加，提高混凝土搅拌的效果。

[0026] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

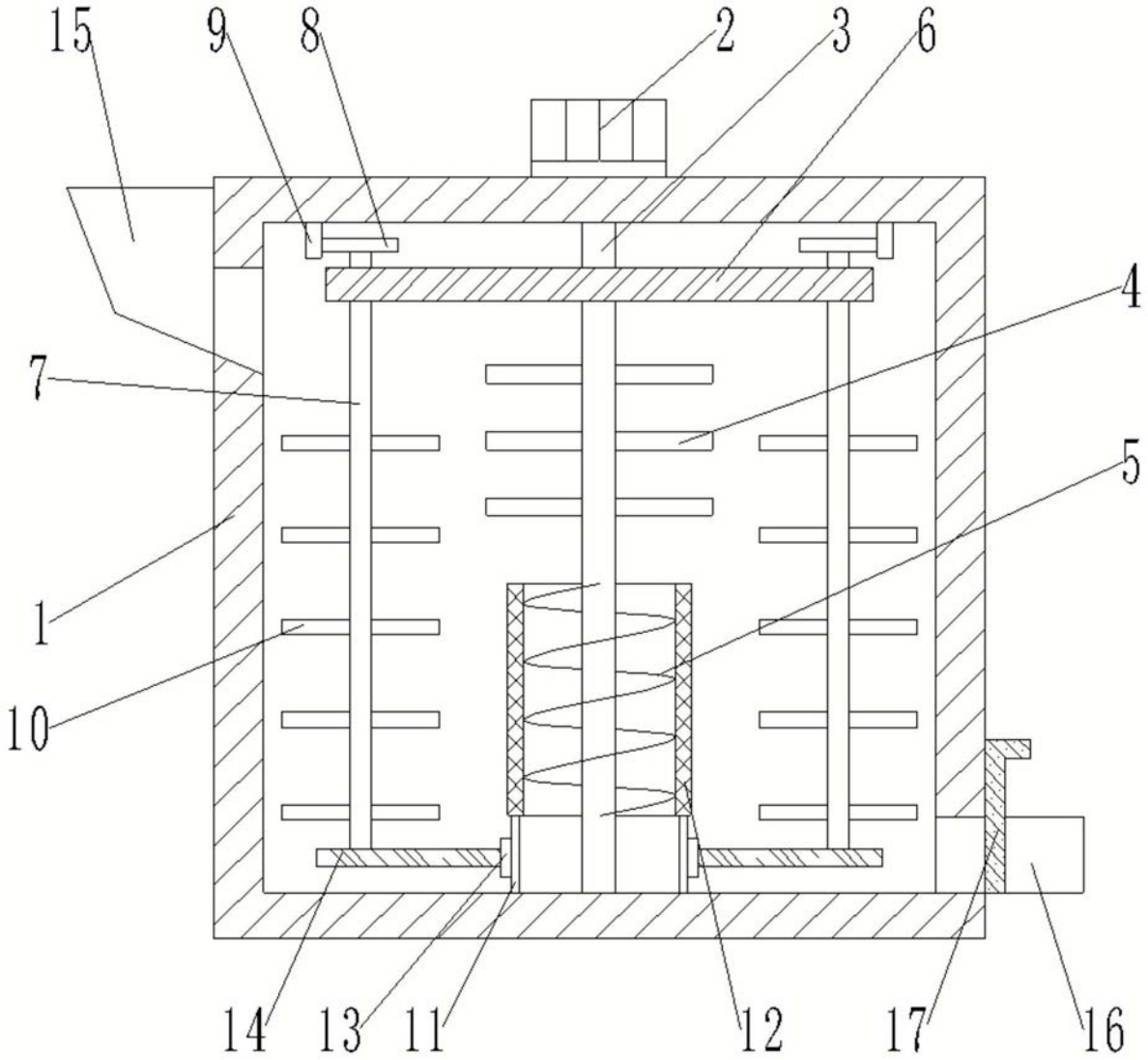


图1

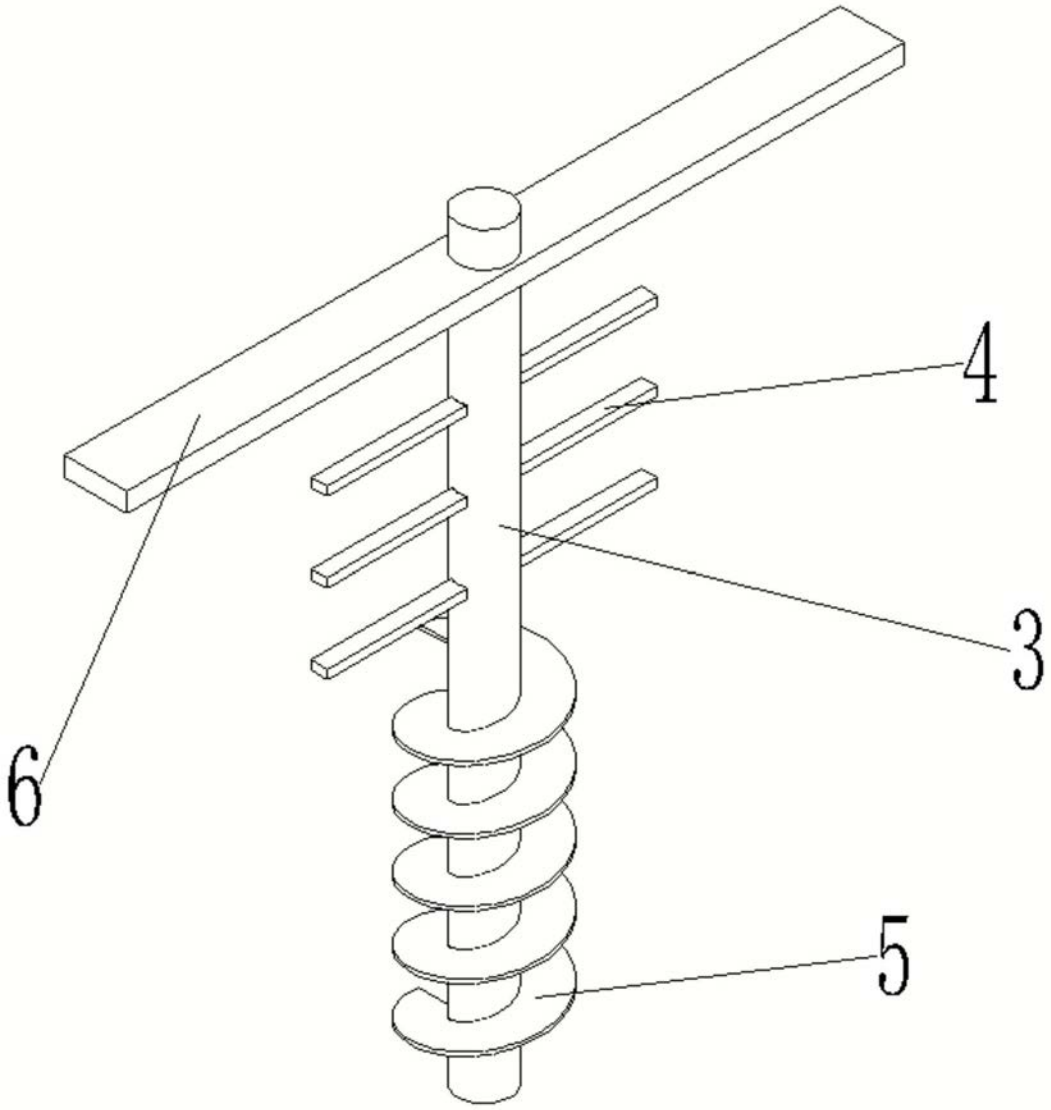


图2

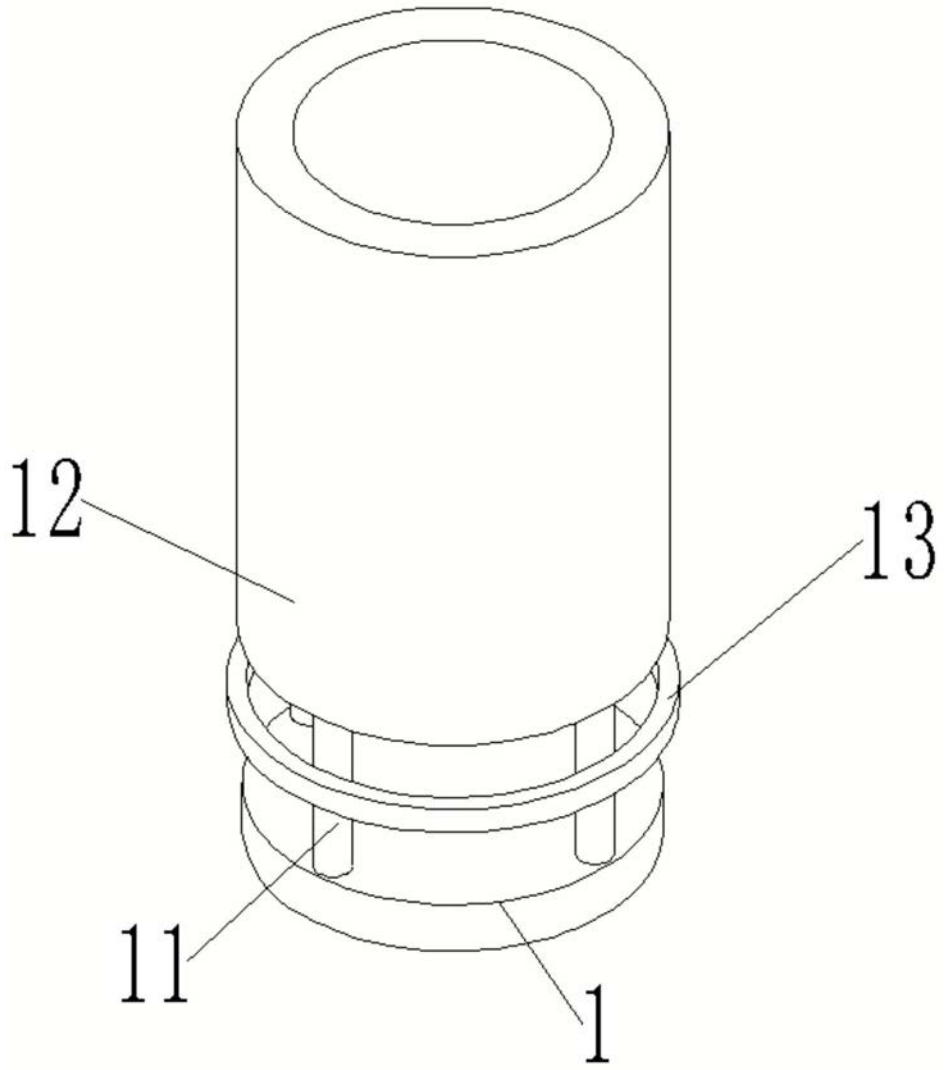


图3