(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 211194458 U
(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201921924448.7

(22)申请日 2019.11.09

(73)专利权人 泉州市众博达建筑装饰有限公司
地址 362000 福建省泉州市台商投资区洛阳镇下后宅自然村195号

(72)发明人 邱伟鹏

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335
代理人 郭河志

(51)Int.Cl.
B28C 5/32(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)

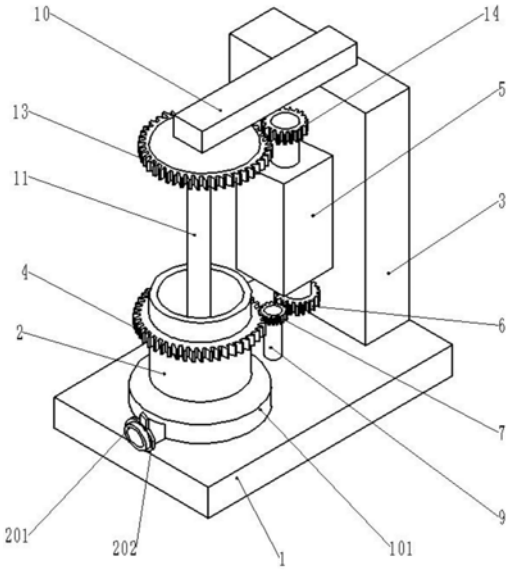
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑材料搅拌设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑材料搅拌设备，其特征在于：其结构包括基座，所述基座顶端固定安装有固定座和支架，所述固定座顶端设有凹槽，所述搅拌桶底部置于所述凹槽内，所述搅拌桶顶端外壁上固定安装有第一外齿圈，所述支架左侧中部固定安装有双轴电机，所述双轴电机下端输出轴上固定安装有第一齿轮，所述第一外齿圈与所述第一齿轮之间设有第二齿轮，所述第二齿轮轴心内设有第一轴承，所述第一轴承内固定安装有支杆，所述支杆底端与所述基座固定连接，所述支架顶端固定安装有顶板，所述搅拌轴通过第二轴承与所述顶板固定连接，该设计通过搅拌桶与搅拌轴同时转动搅拌配合，促使材料搅拌更加充分，提高搅拌的效率，实用性强。



CN 211194458 U

1.一种建筑材料搅拌设备,其特征在于:其结构包括基座(1),所述基座(1)顶端固定安装有固定座(101)和支架(3),所述固定座(101)顶端设有凹槽(203),所述凹槽(203)内设有搅拌桶(2),所述搅拌桶(2)与所述固定座(101)转动连接,所述搅拌桶(2)顶端外壁上固定安装有第一外齿圈(4),所述支架(3)左侧中部固定安装有双轴电机(5),所述双轴电机(5)下端输出轴上固定安装有第一齿轮(6),所述第一外齿圈(4)与所述第一齿轮(6)之间设有第二齿轮(7),所述第二齿轮(7)轴心内设有第一轴承(8),所述第一轴承(8)内固定安装有支杆(9),所述支杆(9)底端与所述基座(1)固定连接,所述支架(3)顶端固定安装有顶板(10),所述顶板(10)底端设有搅拌轴(11),所述搅拌轴(11)通过第二轴承(12)与所述顶板(10)固定连接,所述搅拌轴(11)上端设有第二外齿圈(13),所述双轴电机(5)上端输出轴上固定安装有第三齿轮(14),所述第三齿轮(14)与所述第二外齿圈(13)啮合,所述搅拌轴(11)置于所述搅拌桶(2)内的部分上设有搅拌桨(15),所述搅拌轴(11)底端两侧均固定安装有连杆(16),所述连杆(16),所述连杆(16)底部设有刮板(17),所述刮板(17)与所述搅拌桶(2)底部贴合,所述搅拌桶(2)内壁上设有复数个搅拌杆(18)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑材料搅拌设备,其特征在于:所述搅拌桶(2)底部中间设有出料口(301),所述固定座(101)前端设有取料斗(201),所述取料斗(201)与所述出料口(301)连通,所述取料斗(201)上设有阀门(202)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑材料搅拌设备,其特征在于:所述搅拌桶(2)底部呈椭圆状结构,所述凹槽(203)呈相应的椭圆结构。

一种建筑材料搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型是一种建筑材料搅拌设备，属于搅拌设备技术领域。

背景技术

[0002] 搅拌机，是一种建筑工程机械，主是用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料，是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转，将多种原料进行搅拌混合，使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。搅拌机分为好多种，有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等等。

[0003] 由于传统的搅拌装置通常是将搅拌桶固定，利用设置于搅拌桶上方的搅拌轴在电机带动下自转来搅拌物料，但是市面上的搅拌装置大多搅拌桶固定，而搅拌轴需要与搅拌桶同轴设置，这样会造成位于搅拌桶中部的物料过度搅拌而远离搅拌桶中部的物料得不到充分搅拌，存在搅拌效率低的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种建筑材料搅拌设备，以解决现有的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种建筑材料搅拌设备，其特征在于：其结构包括基座，所述基座顶端固定安装有固定座和支架，所述固定座顶端设有凹槽，所述搅拌桶底部置于所述凹槽内，所述搅拌桶顶端外壁上固定安装有第一外齿圈，所述支架左侧中部固定安装有双轴电机，所述双轴电机下端输出轴上固定安装有第一齿轮，所述第一外齿圈与所述第一齿轮之间设有第二齿轮，所述第二齿轮轴心内设有第一轴承，所述第一轴承内固定安装有支杆，所述支杆底端与所述基座固定连接，所述支架顶端固定安装有顶板，所述顶板底端设有搅拌轴，所述搅拌轴通过第二轴承与所述顶板固定连接，所述搅拌轴上端设有第二外齿圈，所述双轴电机上端输出轴上固定安装有第三齿轮，所述第三齿轮与所述第二外齿圈啮合，所述搅拌轴置于所述搅拌桶内的部分上设有搅拌桨，所述搅拌轴底端两侧均固定安装有连杆，所述连杆，所述连杆底部设有刮板，所述刮板与所述搅拌桶底部贴合，所述搅拌桶内壁上设有复数个搅拌杆。

[0006] 进一步地，所述搅拌桶底部中间设有出料口，所述固定座前端设有取料斗，所述取料斗与所述出料口连通，所述取料斗上设有阀门。

[0007] 进一步地，所述搅拌桶底部呈椭圆状结构，所述凹槽呈相应的椭圆结构。

[0008] 进一步地，所述搅拌桨和所述搅拌杆均采用不锈钢材质制成，坚固且耐腐蚀。

[0009] 本实用新型的有益效果是：将所需搅拌的材料倒入搅拌桶内，启动双轴电机，双轴电机上轴转动通过第三齿轮和第二外齿圈的配合带动搅拌轴转动，双轴电机下轴转动通过第一齿轮和第一外齿圈配合带动搅拌桶转动，由于第一齿轮与第一外齿圈之间的第二齿轮的存在，使得搅拌轴与搅拌桶以相反的方向转动，而搅拌桨与搅拌杆穿插设计双向搅拌，提高了搅拌效率，刮板转动将底部的材料刮除搅拌，避免堆积浪费材料，搅拌结束后，打开阀

门即可从取料斗中取料，该设计通过搅拌桶与搅拌轴同时转动搅拌配合，促使材料搅拌更加充分，提高搅拌的效率，实用性强。

附图说明

[0010] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0011] 图1为本实用新型一种建筑材料搅拌设备的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型一种建筑材料搅拌设备的结构剖视图。

[0013] 图中：基座-1、固定座-101、搅拌桶-2、支架-3、凹槽-203、第一外齿圈-4、双轴电机-5、第一齿轮-6、第二齿轮-7、第一轴承-8、支杆-9、顶板 -10、搅拌轴-11、第二轴承-12、第二外齿圈-13、第三齿轮-14、搅拌桨-15、连杆-16、刮板-17、搅拌杆-18、出料口-301、取料斗-201、阀门-202。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0015] 请参阅图1、图2，本实用新型提供一种建筑材料搅拌设备技术方案：一种建筑材料搅拌设备，其特征在于：其结构包括基座1，所述基座1顶端固定安装有固定座101和支架3，所述固定座101顶端设有凹槽203，所述凹槽203内设有搅拌桶2，所述搅拌桶2与所述固定座101转动连接，所述搅拌桶2底部呈椭圆状结构，所述凹槽203呈相应的椭圆结构，所述搅拌桶2顶端外壁上固定安装有第一外齿圈4，所述支架3左侧中部固定安装有双轴电机5，所述双轴电机5下端输出轴上固定安装有第一齿轮6，所述第一外齿圈4与所述第一齿轮6之间设有第二齿轮7，所述第二齿轮7轴心内设有第一轴承8，所述第一轴承8内固定安装有支杆9，所述支杆9底端与所述基座1固定连接，所述支架3顶端固定安装有顶板10，所述顶板10 底端设有搅拌轴11，所述搅拌轴11通过第二轴承12与所述顶板10固定连接，所述搅拌轴11上端设有第二外齿圈13，所述双轴电机5上端输出轴上固定安装有第三齿轮14，所述第三齿轮14与所述第二外齿圈13啮合，所述搅拌轴11置于所述搅拌桶2内的部分上设有搅拌桨15，所述搅拌轴11 底端两侧均固定安装有连杆16，所述连杆16，所述连杆16底部设有刮板 17，所述刮板17与所述搅拌桶2底部贴合，所述搅拌桶2内壁上设有复数个搅拌杆18，所述搅拌桶2底部中间设有出料口301，所述固定座101前端设有取料斗201，所述取料斗201与所述出料口301连通，所述取料斗 201上设有阀门202，所述搅拌桨15和所述搅拌杆18均采用不锈钢材质制成，坚固且耐腐蚀。

[0016] 所述双轴电机5采用57B2C0730-SC0型号，该电机使用寿命长，防水耐热。

[0017] 例如，将所需搅拌的材料倒入搅拌桶2内，启动双轴电机5，双轴电机5上轴转动通过第三齿轮14和第二外齿圈13的配合带动搅拌轴11 转动，双轴电机5下轴转动通过第一齿轮6和第一外齿圈4配合带动搅拌桶2转动，由于第一齿轮6与第一外齿圈4之间的第二齿轮7的存在，使得搅拌轴11与搅拌桶2以相反的方向转动，而搅拌桨15与搅拌杆18 穿插设计双向搅拌，提高了搅拌效率，刮板17转动将底部的材料刮除搅拌，避免堆积浪费材料，搅拌结束后，打开阀门202即可从取料斗201 中取料。

[0018] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

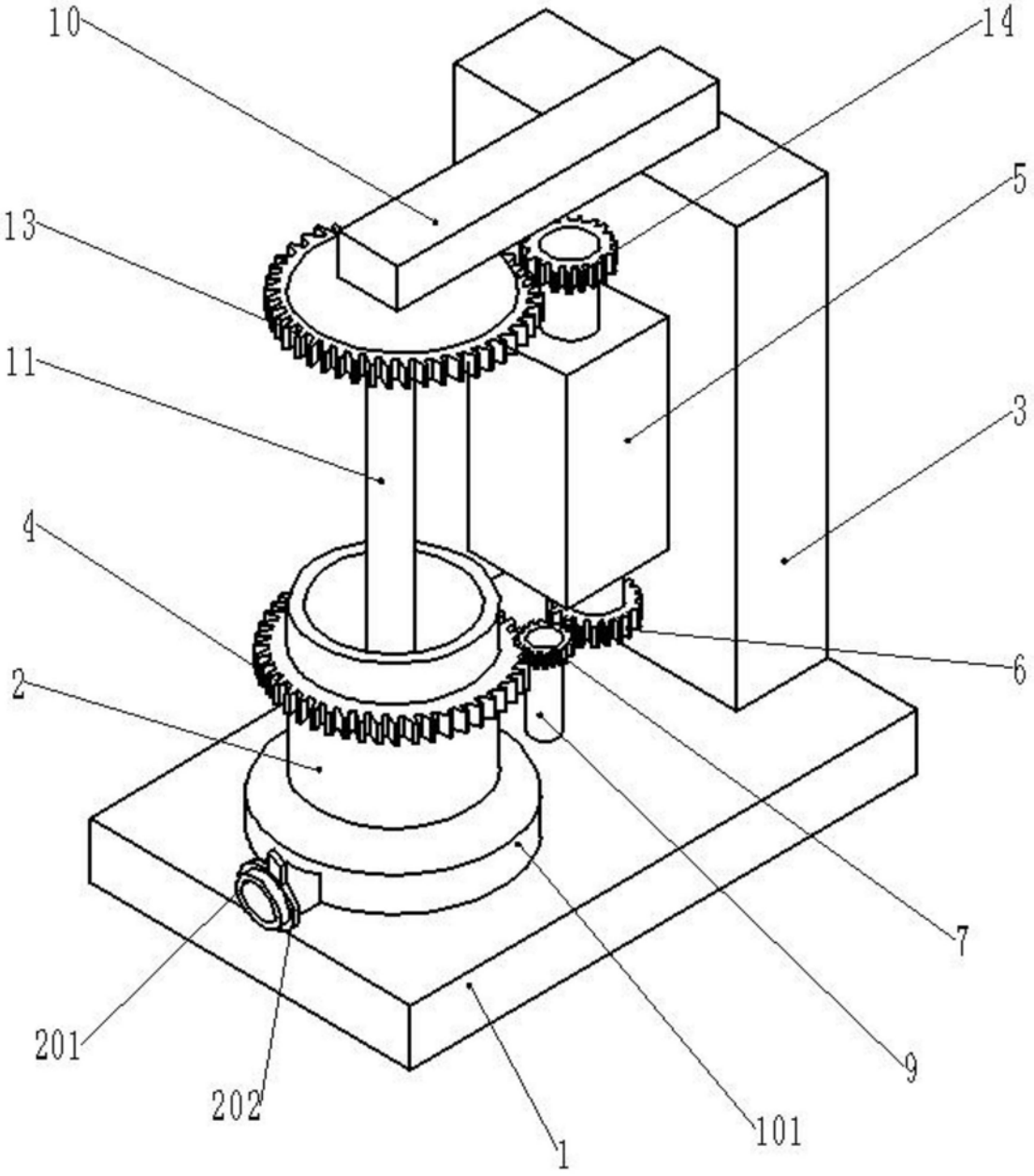


图1

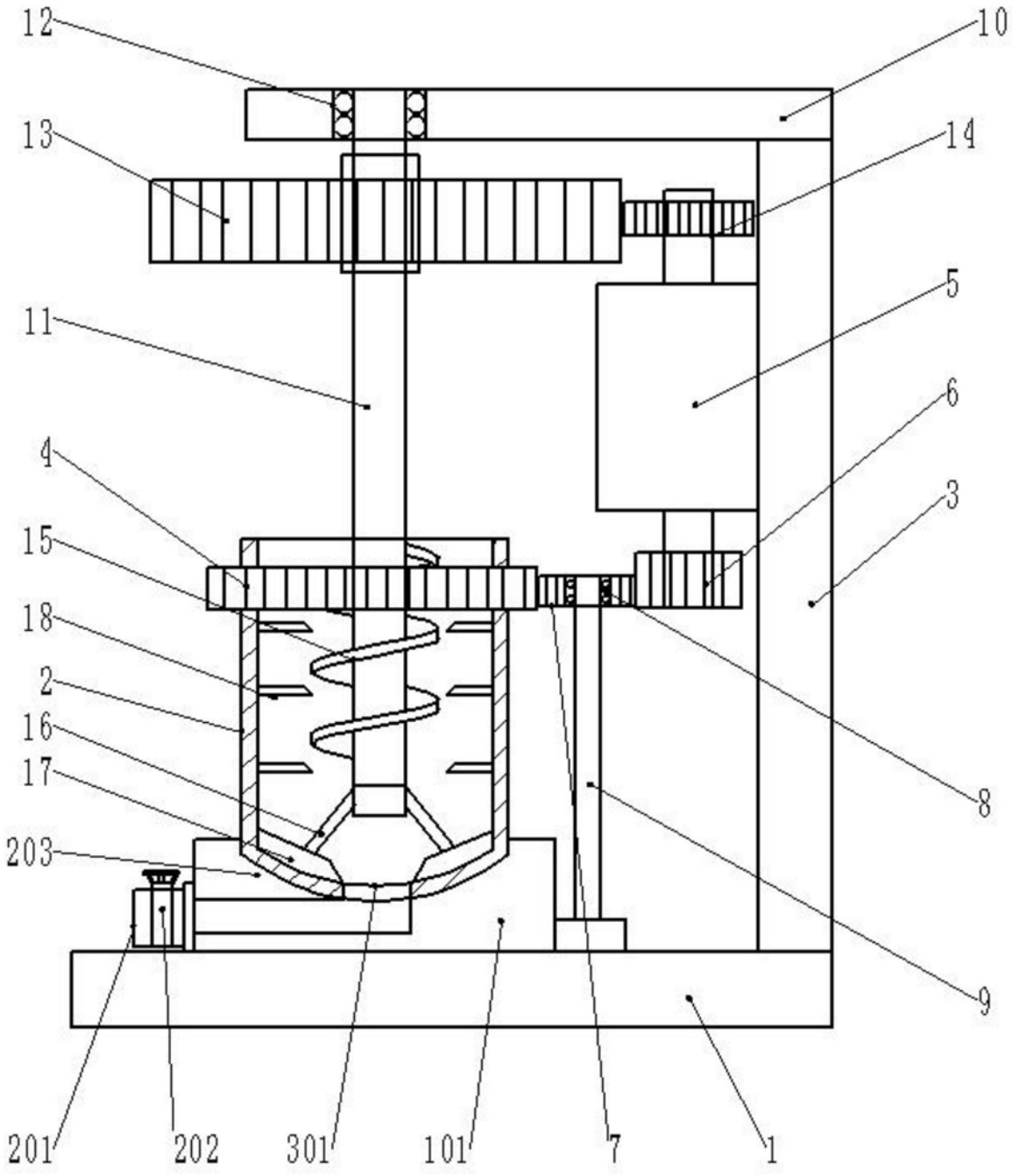


图2