(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221187026 U
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202322926259.6

(22)申请日 2023.10.31

(73)专利权人 陕西康慕建设工程有限公司
地址 719000 陕西省西安市经济技术开发区凤城十二路一方中港国际B座2303

(72)发明人 宋彩霞

(74)专利代理机构 徐州知创智行专利代理事务所(普通合伙) 32796
专利代理师 王俊杰

(51)Int.Cl.
B28C 5/14(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)

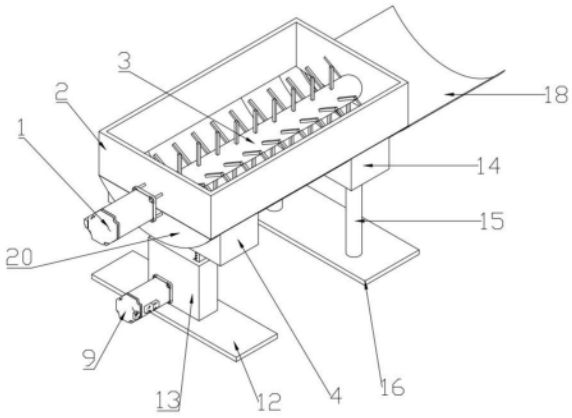
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用的混料装器

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用的混料装器,属于建筑施工技术领域,包括电机,所述电机一一端固定连接有壳体,所述壳体下端固定连接有混料箱,所述电机输出端固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆与壳体转动连接,所述混料箱下端固定连接有支撑件一,所述支撑件一下端固定连接有齿条一,所述齿条一一端滑动连接有滑槽一,所述齿条一一端啮合连接有齿轮一,所述齿轮一一端固定连接有电机二,所述齿轮一一端啮合连接有齿轮二,所述齿轮二一端啮合连接有齿条二,所述齿条二一端滑动连接有滑槽二,设备稳定,操作简单,省时省力,可以调节出料时的角度,同时可单人操作,避免资源浪费。



CN 221187026 U

1.一种建筑施工用的混料装器,其特征在于,包括电机一(1),所述电机一(1)一端固定连接有壳体(2),所述壳体(2)下端固定连接有混料箱(20),所述电机一(1)输出端固定连接有搅拌杆(3),所述搅拌杆(3)与壳体(2)转动连接,所述混料箱(20)下端固定连接有支撑件一(4),所述支撑件一(4)下端固定连接有齿条一(5),所述齿条一(5)一端滑动连接有滑槽一(6),所述齿条一(5)一端啮合连接有齿轮一(7),所述齿轮一(7)一端固定连接有电机二(9),所述齿轮一(7)一端啮合连接有齿轮二(8),所述齿轮二(8)一端啮合连接有齿条二(11),所述齿条二(11)一端滑动连接有滑槽二(10),所述混料箱(20)远离电机的一端设有出料口(17),所述混料箱(20)一端固定连接有支撑件二(14)。

2.根据权利要求1的一种建筑施工用的混料装器,其特征在于,所述支撑件二(14)一端固定连接有安装块一(21),所述安装块一(21)铰接有连杆二(27),所述连杆二(27)一端铰接有连杆一(22),所述连杆一(22)一端固定连接有曲柄(23),所述曲柄(23)转动连接于支撑件二(14),所述曲柄(23)一端设有把手(24),所述把手(24)转动连接于支撑件二(14)上,所述连杆二(27)一端设有滑槽三(28),所述滑槽三(28)内部设有滑块(26),所述支撑件二(14)一端固定连接有安装块二(32),所述安装块二(32)一端设有固定杆(29),所述固定杆(29)上设有滑槽四(33),所述滑块(26)一端固定连接有推动杆(30),所述推动杆(30)一端固定连接有固定块(31),所述固定块(31)与导流板(18)铰接。

3.根据权利要求2的一种建筑施工用的混料装器,其特征在于,所述电机二(9)一端固定连接有齿轮箱(13),所述齿轮二(8)与齿轮箱(13)转动连接。

4.根据权利要求3的一种建筑施工用的混料装器,其特征在于,所述电机二(9)是正反转电机。

5.根据权利要求4的一种建筑施工用的混料装器,其特征在于,所述把手(24)一端设有固定销(25),所述支撑件二(14)设有限位孔(34)。

6.根据权利要求5的一种建筑施工用的混料装器,其特征在于,所述支撑件二(14)下端铰接有支撑杆一(15),所述支撑件二(14)下端远离支撑杆一(15)的一端铰接有支撑杆二(19),所述支撑杆一(15)与支撑杆二(19)的下端固定连接有底座二(16)。

7.根据权利要求6的一种建筑施工用的混料装器,其特征在于,所述齿轮箱(13)一端固定连接有底座一(12),所述底座一(12)与滑槽一(6)、滑槽二(10)固定连接。

一种建筑施工用的混料装器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体是指一种建筑施工用的混料装器。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,且在房建施工的过程中,需要使用一些加工设备对建筑材料进行加工处理,其中,需要使用搅拌机对混凝土进行搅拌处理,然而,现有的大多数混凝土搅拌机根据生产的需要,将沙子、水泥和石子等材料按照一定比例的进行混合,使其加工成混凝土混料后,一些设备使用不方便、无法进行角度调节,无法单人进行操作,造成资源浪费。

[0003] 新型实用内容

[0004] 本实用新型解决上述背景技术中的技术问题,提供一种建筑施工用的混料装器。

[0005] 为解决上述技术问题本实用新型提供的技术方案为:

[0006] 一种建筑施工用的混料装器,包括电机一,所述电机一一端固定连接有壳体,所述壳体下端固定连接有混料箱,所述电机输出端固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆与壳体转动连接,所述混料箱下端固定连接有支撑件一,所述支撑件一下端固定连接有齿条一,所述齿条一一端滑动连接有滑槽一,所述齿条一一端啮合连接有齿轮一,所述齿轮一一端固定连接有电机二,所述齿轮一一端啮合连接有齿轮二,所述齿轮二一端啮合连接有齿条二,所述齿条二一端滑动连接有滑槽二,所述混料箱远离电机的一端设有出料口,所述混料箱远离支撑件一的一端固定连接有支撑件二,可以升降混料箱的高度,用以卸货。

[0007] 优选的,所述支撑件二一端固定连接有安装块一,所述安装块一铰接有连杆二,所述连杆二一端铰接有连杆一,所述连杆一一端固定连接有曲柄,所述曲柄转动连接于支撑件,所述曲柄一端设有把手,所述把手转动连接于支撑件二上,所述连杆二一端设有滑槽三,所述滑槽三内部设有滑块,所述支撑件二一端固定连接有安装块二,所述安装块二一端设有固定杆,所述固定杆上设有滑槽四,所述滑块一端固定连接有推动杆,所述推动杆一端固定连接有固定块,所述固定块与导流板铰接,用于调节导流板的角度。

[0008] 优选的,所述电机二一端固定连接有齿轮箱,所述齿轮二与齿轮箱转动连接。

[0009] 优选的,所述电机二是正反转电机,可以进行升降操作。

[0010] 优选的,所述把手一端设有固定销,所述支撑件二设有限位孔,通过固定销固定把手角度。

[0011] 优选的,所述支撑件二下端铰接有支撑杆一,所述支撑件二下端远离支撑杆一的一端铰接有支撑杆二,所述支撑杆一与支撑杆二的下端固定连接有底座二,用于支撑设备。

[0012] 优选的,所述齿轮箱一端固定连接有底座一,所述底座一与滑槽一、滑槽二固定连接。

[0013] 采用以上结构,本实用新型具有如下优点:

[0014] 本实用新型中电机二正反转动,带动齿轮齿条升降,电机一带动搅拌杆旋转,混料

搅拌杆充分搅拌后,运转电机二,从而使得搅拌箱一端抬高,混料经过出料口从导流板流出,混料搅拌更均匀,使用两个齿轮齿条传动,设备作用力、支撑力更强,两块底板也使得设备更加稳定,本实用新型可以单人操作,把手通过曲柄带动连杆在连杆一运动,同时通过滑块在滑槽三与滑槽四的运动带动推动杆运动,最终通过固定块推动导流板进行高度调节,调整到一定角度时将固定销插入限位孔即可,操作简单省时省力,在已经搅拌完的物料需要运输时,输送完一次后只需将导流板支撑到平行与地面的位置,避免了混料掉入地面以及多次启停电机二。

[0015] 上述概述仅仅是为了说明书的目的,并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外,通过参考附图和以下的详细描述,本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或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仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图一;

[0018] 图2是本实用新型的局部结构示意图一;

[0019] 图3是本实用新型的结构示意图二;

[0020] 图4是本实用新型的局部结构示意图二。

[0021] 如图所示:1、电机一;2、壳体;3、搅拌杆;4、支撑件一;5、齿条一;6、滑槽一;7、齿轮一;8、齿轮二;9、电机二;10、滑槽二;11、齿条二;12、底座一;13、齿轮箱;14、支撑件二;15、支撑杆一;16、底座二;17、出料口;18、导流板;19、支撑杆二;20、混料箱;21、安装块一;22、连杆一;23、曲柄;24、把手;25、固定销;26、滑块;27、连杆二;28、滑槽三;29、固定杆;30、推动杆;31、固定块;32、安装块二;33、滑槽四;34、限位孔。

具体实施方案

[0022] 下面详细描述本申请的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。

[0023] 在本申请的描述中,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申请中的具体含义。

[0024] 下面结合全文对本实用新型做进一步的详细说明:

[0025] 结合附图1至图4,一种建筑施工用的混料装器,包括电机一1,电机一1端固定连接有壳体2,壳体2下端固定连接有混料箱20,电机输出端固定连接有搅拌杆3,搅拌杆3与壳体2转动连接,混料箱20下端固定连接有支撑件一4,支撑件一4下端固定连接有齿条一5,齿条

一5一端滑动连接有滑槽一6,齿条一5一端啮合连接有齿轮一7,齿轮一7一端固定连接有电机二9,齿轮一7一端啮合连接有齿轮二8,齿轮二8一端啮合连接有齿条二11,齿条二11一端滑动连接有滑槽二10,混料箱20远离电机一1的一端设有出料口17,混料箱20远离支撑件一4的一端固定连接有支撑件二14。

[0026] 一种建筑施工用的混料装器,支撑件二14一端固定连接有安装块一21,安装块一21铰接有连杆二27,连杆二27一端铰接有连杆一22,连杆一22一端固定连接有曲柄23,曲柄23转动连接于支撑件,所述曲柄一端设有把手,所述把手转动连接于支撑件二(14)上,连杆二27一端设有滑槽三28,滑槽三28内部设有滑块26,支撑件二14一端固定连接有安装块二32,安装块二32一端设有固定杆29,固定杆29上设有滑槽四33,滑块26一端固定连接有推动杆30,推动杆30一端固定连接有固定块31,固定块31与导流板18固定连接,电机二9一端固定连接有齿轮箱13,齿轮二8与齿轮箱13转动连接,电机二9是正反转电机,把手24一端设有固定销25,所述支撑件二设有限位孔34支撑件二14下端铰接有支撑杆一15,支撑件二14下端远离支撑杆一15的一端铰接有支撑杆二19,支撑杆一15与支撑杆二19的下端固定连接有底座二16,齿轮箱13一端固定连接有底座一12,底座一12与滑槽一6、滑槽二10固定连接。

[0027] 实用新型工作原理:在使用时,将混料经过壳体2导入混料箱20,电机一1开启,带动搅拌杆3转动,充分搅拌混料,混料搅拌结束后,打开电机二9正向旋转,齿轮一7转动,同时带动齿轮二8反向转动,齿条一5在滑槽一6中上升,齿轮二8带动齿条二11在滑槽二10中上升,混料箱20一端升高,混料沿着坡度经过出料口17从导流板18流出,转动把手24通过曲柄23带动连杆一22运动,曲柄23通过连杆二27带动滑块26在滑槽三29与滑槽四33沿轨迹运动,最终带动推动杆30进行运动,推动杆30通过安装在导流板18上的固定块31带动导流板18进行角度调节,调整到所需角度时,将固定销25插入限位孔34即可;根据现场实际情况,改变导流板18角度,混料箱20卸完混料后,反向旋转电机二9,使得齿条一5与齿条二11在滑槽一6与滑槽二10中下降,最终混料箱20平行于地面,从而完成一个循环,两个底座以及支撑杆,起到固定支撑作用。

[0028] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,全文中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

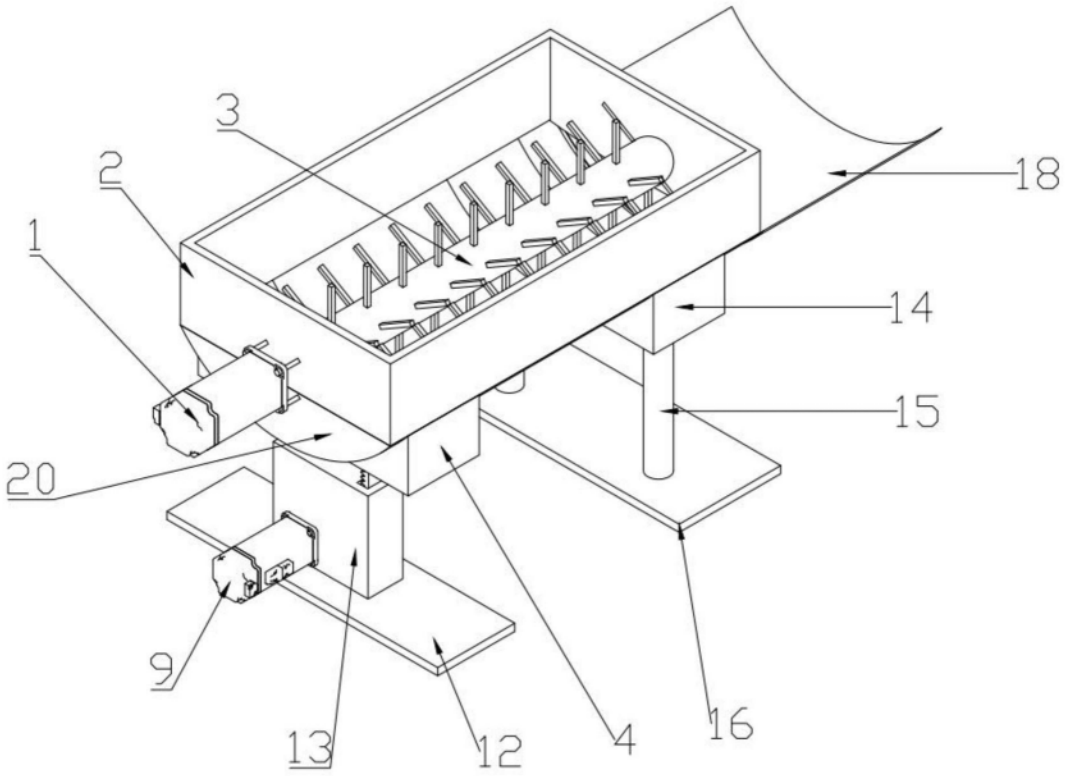


图1

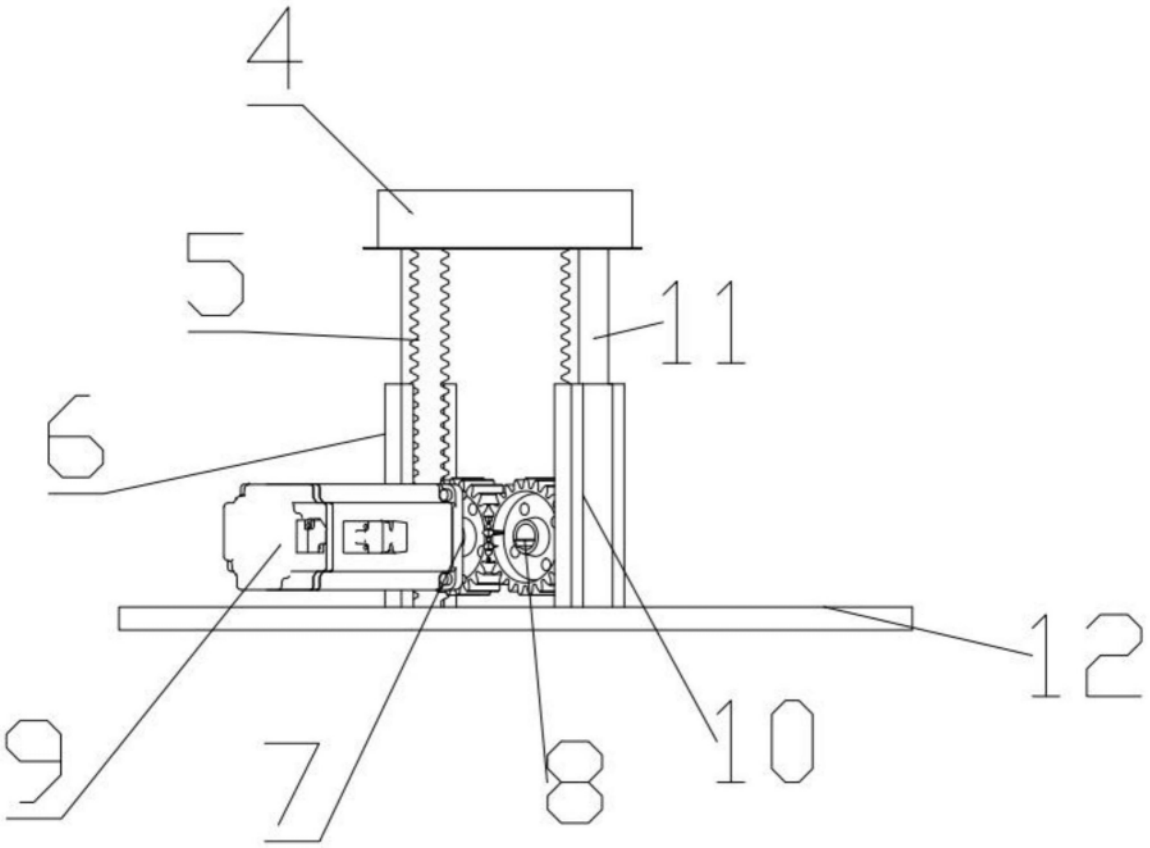


图2

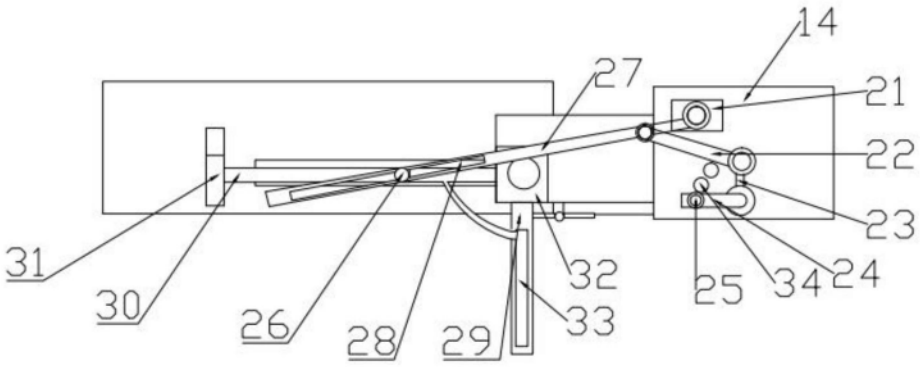


图3

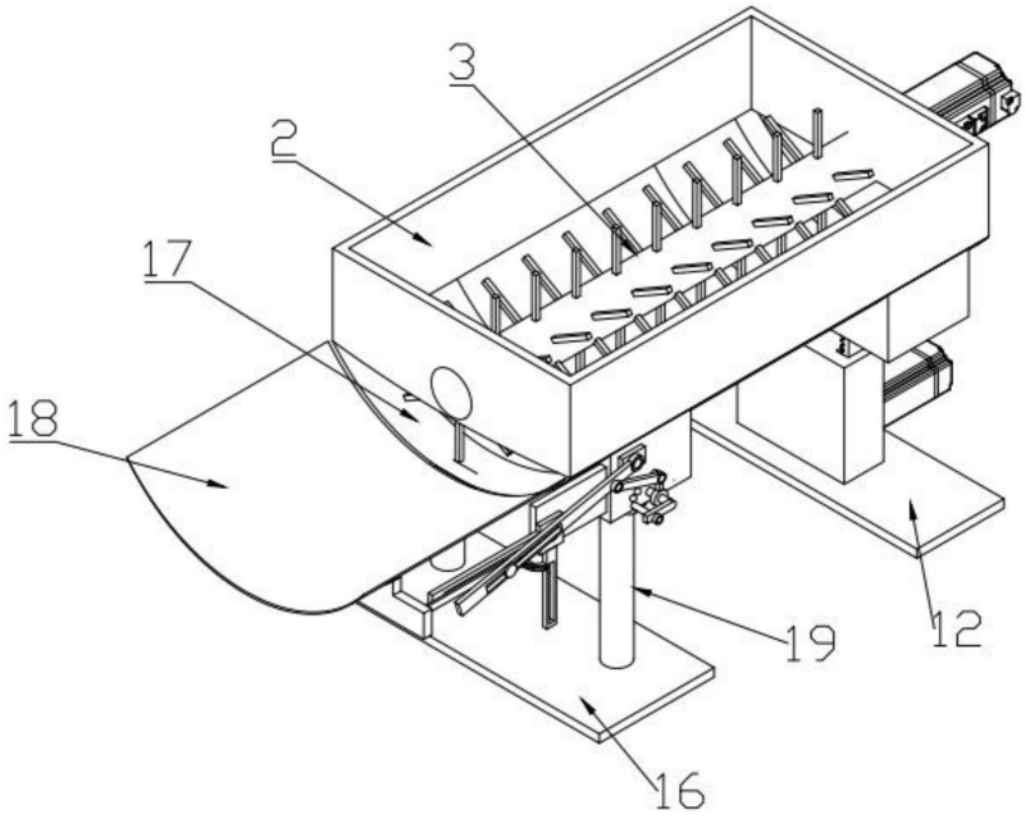


图4