



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208148186 U

(45)授权公告日 2018. 11. 27

(21)申请号 201820008492.2

(22)申请日 2018.01.03

(73)专利权人 广东宏茂建设管理有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区燕岭路
123号建设大厦第四层

(72)发明人 郑伟生

(74)专利代理机构 新余市渝星知识产权代理事
务所(普通合伙) 36124

代理人 廖平

(51) Int. Cl.

B28C 5/16(2006.01)

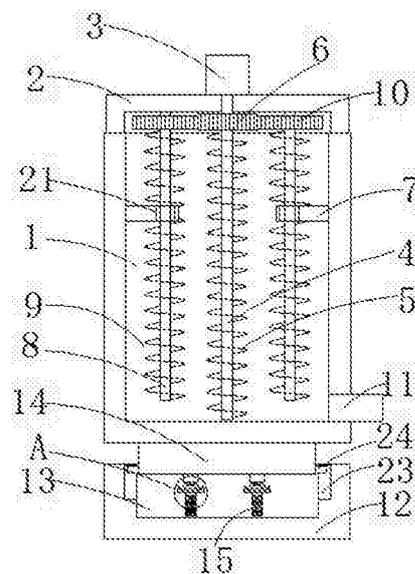
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑用混凝土混合设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑用混凝土混合设备,包括搅拌桶,搅拌桶为顶部开口的中空结构,搅拌桶的桶口连接有支架,支架的顶部中心处设有驱动电机,驱动电机的输出端通过联轴器连接有输出杆,输出杆远离驱动电机的一端贯穿支架向搅拌桶的内腔延伸连接有第一螺旋叶片,位于支架下方的输出杆上套接有主动齿轮,搅拌桶的内侧壁上对称连接有第一固定块,固定块内转动连接有转动杆,两个转动杆关于输出杆相互对称,转动杆上设有第二螺旋叶片。本实用新型结构简单,操作方便,使得搅拌桶内的混凝土搅拌的更加充分,提高了搅拌效率,而且降低了搅拌过程中的震动会对地面造成的损伤。



1. 一种建筑用混凝土混合设备,包括搅拌桶(1),其特征在于,所述搅拌桶(1)为顶部开口的中空结构,所述搅拌桶(1)的桶口连接有支架(2),所述支架(2)的顶部中心处设有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端通过联轴器连接有输出杆(4),所述输出杆(4)远离驱动电机(3)的一端贯穿支架(2)向搅拌桶(1)的内腔延伸连接有第一螺旋叶片(5),位于支架(2)下方的输出杆(4)上套接有主动齿轮(6),所述搅拌桶(1)的内侧壁上对称连接有第一固定块(7),所述第一固定块(7)内转动连接有转动杆(8),两个所述转动杆(8)关于输出杆(4)相互对称,所述转动杆(8)上设有第二螺旋叶片(9),且第一螺旋叶片(5)和第二螺旋叶片(9)的旋转方向相同,所述转动杆(8)的上端固定连接有与主动齿轮(6)相啮合的从动齿轮(10),所述搅拌桶(1)靠近底部的侧壁上设有出料口(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土混合设备,其特征在于,所述搅拌桶(1)的下方设有底座(12),所述底座(12)的上表面开设有支撑槽(13),所述搅拌桶(1)的下方连接有与支撑槽(13)相匹配的支撑块(14),所述支撑块(14)活动连接在支撑槽(13)中,所述支撑槽(13)的槽底对称连接有第一弹簧(15),所述第一弹簧(15)的另一端连接有移动块(16),所述移动块(16)上开设有移动槽(17),所述支撑块(14)的下表面对称连接有第二固定块(18),所述第二固定块(18)的底部转动连接有相对称的移动杆(19),两个所述移动杆(19)之间连接有第二弹簧(20),所述移动杆(19)远离第二固定块(18)的一端滑动连接在移动槽(17)的槽底。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土混合设备,其特征在于,所述第二固定块(18)内设有轴承(21),所述转动杆(8)转动连接在轴承(21)的内圈。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑用混凝土混合设备,其特征在于,所述移动块(16)的上表面关于移动槽对称连接有限位块(22)。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑用混凝土混合设备,其特征在于,所述底座(12)的侧壁上对称连接有滑块(23),所述支撑槽(13)的侧壁上对称开设有关于滑块(23)相匹配的滑槽(24),所述滑块(23)滑动连接在滑槽(24)中。

一种建筑用混凝土混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,尤其涉及一种建筑用混凝土混合设备。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械,小型的混凝土搅拌机主要用在小施工队和室内装修、农村自建房等地方,通过搅拌罐的转动使罐内物料混合均匀,市面上的小型混凝土搅拌机是由旋转的搅拌罐和起支撑作用的拖轮构成,虽然结构简单、能实现搅拌物料的目的,但是搅拌效率低,而且混凝土搅拌过程中会产生强大的震动力,这些震动力直接作用在地面上会对地面造成破损。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中搅拌桶搅拌效率低,而且搅拌过程中的震动会对地面造成损伤的问题,而提出的一种建筑用混凝土混合设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种建筑用混凝土混合设备,包括搅拌桶,所述搅拌桶为顶部开口的中空结构,所述搅拌桶的桶口连接有支架,所述支架的顶部中心处设有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过联轴器连接有输出杆,所述输出杆远离驱动电机的一端贯穿支架向搅拌桶的内腔延伸连接有第一螺旋叶片,位于支架下方的输出杆上套接有主动齿轮,所述搅拌桶的内侧壁上对称连接有第一固定块,所述第一固定块内转动连接有转动杆,两个所述转动杆关于输出杆相互对称,所述转动杆上设有第二螺旋叶片,且第一螺旋叶片和第二螺旋叶片的旋转方向相同,所述转动杆的上端固定连接有与主动齿轮相啮合的从动齿轮,所述搅拌桶靠近底部的侧壁上设有出料口。

[0006] 优选的,所述搅拌桶的下方设有底座,所述底座的上表面开设有支撑槽,所述搅拌桶的下方连接有与支撑槽相匹配的支撑块,所述支撑块活动连接在支撑槽中,所述支撑槽的槽底对称连接有第一弹簧,所述第一弹簧的另一端连接有移动块,所述移动块上开设有移动槽,所述支撑块的下表面对称连接有第二固定块,所述第二固定块的底部转动连接有相对称的移动杆,两个所述移动杆之间连接有第二弹簧,所述移动杆远离第二固定块的一端滑动连接在移动槽的槽底。

[0007] 优选的,所述第二固定块内设有轴承,所述转动杆转动连接在轴承的内圈。

[0008] 优选的,所述移动块的上表面关于移动槽对称连接有限位块。

[0009] 优选的,所述底座的侧壁上对称连接有滑块,所述支撑槽的侧壁上对称开设有关于滑块相匹配的滑槽,所述滑块滑动连接在滑槽中。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑用混凝土混合设备,具备以下有益效果:

[0011] 1、该建筑用混凝土混合设备,通过设置驱动电机、主动齿轮、从动齿轮、输出杆、转动杆、第一螺旋叶片和第二螺旋叶片,驱动电机转动带动主动齿轮和输出杆转动,通过与主

动齿轮相啮合的从动齿轮从而带动转动杆与输出杆做相反运动,输出杆带动第一螺旋叶片正向旋转,将搅拌桶内混凝土从上往下搅拌运动,转动杆带动第二螺旋叶片反向旋转,将搅拌桶内混凝土从下往上搅拌运动,使得搅拌桶内的混凝土搅拌的更加充分,提高了搅拌效率。

[0012] 2、该建筑用混凝土混合设备,通过设置底座、支撑槽、支撑块、第一弹簧、移动块、移动槽、第二固定块、移动杆和第二弹簧,搅拌过程中震动力向下压迫支撑块,带动第二固定块向下运动,两个移动杆在移动槽内做相背运动的同时拉伸第二弹簧消耗一部分的震动力,然后移动块向下运动压缩第一弹簧进一步的消耗震动力,大大的降低了震动力对地面造成的损伤。

[0013] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构简单,操作方便,使得搅拌桶内的混凝土搅拌的更加充分,提高了搅拌效率,而且降低了搅拌过程中的震动会对地面造成的损伤。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种建筑用混凝土混合设备的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种建筑用混凝土混合设备A部分的结构示意图。

[0016] 图中:1搅拌桶、2支架、3驱动电机、4输出杆、5第一螺旋叶片、6主动齿轮、7第一固定块、8转动杆、9第二螺旋叶片、10从动齿轮、11出料口、12底座、13支撑槽、14支撑块、15第一弹簧、16移动块、17移动槽、18第二固定块、19移动杆、20第二弹簧、21轴承、22限位块、23滑块、24滑槽。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0019] 参照图1-2,一种建筑用混凝土混合设备,包括搅拌桶1,搅拌桶1为顶部开口的中空结构,混凝土原料通过开口投入搅拌桶1,搅拌桶1的桶口连接有支架2,支架2的顶部中心处设有驱动电机3,驱动电机3的输出端通过联轴器连接有输出杆4,输出杆4远离驱动电机3的一端贯穿支架2向搅拌桶1的内腔延伸连接有第一螺旋叶片5,位于支架2下方的输出杆4上套接有主动齿轮6,搅拌桶1的内侧壁上对称连接有第一固定块7,第一固定块7内转动连接有转动杆8,两个转动杆8关于输出杆4相互对称,转动杆8上设有第二螺旋叶片9,且第一螺旋叶片5和第二螺旋叶片9的旋转方向相同,转动杆8的上端固定连接有与主动齿轮6相啮合的从动齿轮10,搅拌桶1靠近底部的侧壁上设有出料口11,搅拌均匀的混凝土通过出料口11排出,驱动电机3转动带动主动齿轮6和输出杆4转动,通过与主动齿轮6相啮合的从动齿轮10从而带动转动杆8与输出杆4做相反运动,输出杆4带动第一螺旋叶片5正向旋转,将

搅拌桶1内混凝土从上往下搅拌运动,转动杆8带动第二螺旋叶片9反向旋转,将搅拌桶 1内内混凝土从下往上搅拌运动,使得搅拌桶1内的混凝土搅拌的更加充分,提高了搅拌效率。

[0020] 搅拌桶1的下方设有底座12,底座12的上表面开设有支撑槽13,搅拌桶1的下方连接有与支撑槽13相匹配的支撑块14,支撑块14 活动连接在支撑槽13中,支撑槽13的槽底对称连接有第一弹簧15,第一弹簧15的另一端连接有移动块16,移动块16上开设有移动槽17,支撑块14的下表面对称连接有第二固定块18,第二固定块18 的底部转动连接有相对称的移动杆19,两个移动杆19之间连接有第二弹簧20,移动杆19远离第二固定块18的一端滑动连接在移动槽 17的槽底,搅拌过程中震动力向下压迫支撑块14,带动第二固定块 18向下运动,两个移动杆19在移动槽17内做相背运动的同时拉伸第二弹簧20消耗一部分的震动力,然后移动块16向下运动压缩第一弹簧15进一步的消耗震动力,大大的降低了震动力对地面造成的损伤。

[0021] 第二固定块18内设有轴承21,转动杆8转动连接在轴承21的内圈。

[0022] 移动块16的上表面关于移动槽对称连接有限位块22,防止移动杆19滑出移动槽17。

[0023] 底座12的侧壁上对称连接有滑块23,支撑槽13的侧壁上对称开设有关于滑块23相匹配的滑槽24,滑块23滑动连接在滑槽24中,使得支撑块14更稳定的在支撑槽13内运动。

[0024] 本实用新型中,驱动电机3转动带动主动齿轮6和输出杆4转动,通过与主动齿轮6相啮合的从动齿轮10从而带动转动杆8与输出杆 4做相反运动,输出杆4带动第一螺旋叶片5正向旋转,将搅拌桶1 内混凝土从上往下搅拌运动,转动杆8带动第二螺旋叶片9反向旋转,将搅拌桶1内内混凝土从下往上搅拌运动,使得搅拌桶1内的混凝土搅拌的更加充分,提高了搅拌效率。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

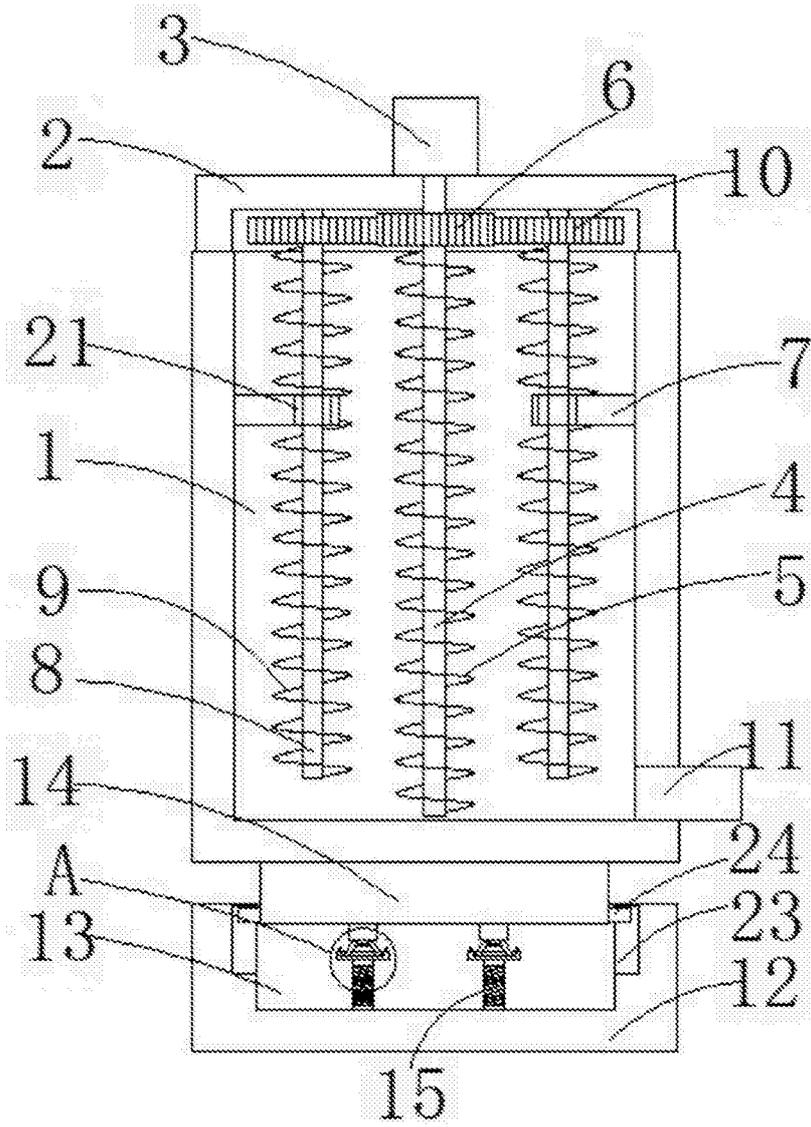


图1

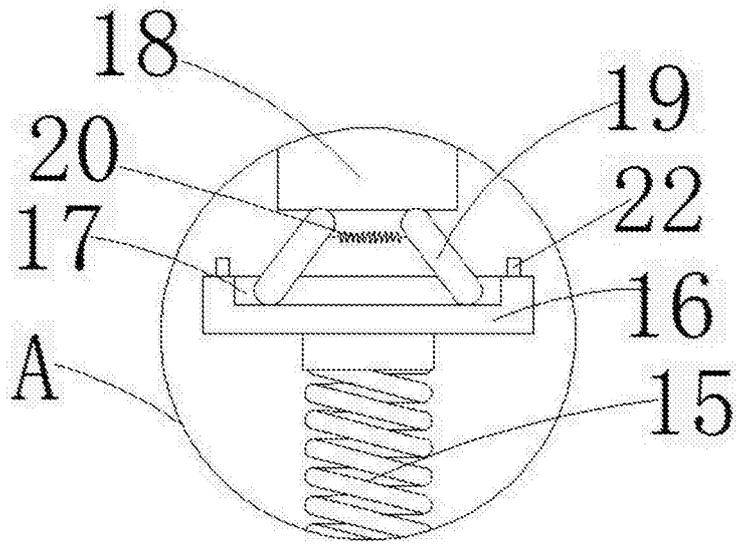


图2