



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207711052 U

(45)授权公告日 2018.08.10

(21)申请号 201721779391.7

(22)申请日 2017.12.19

(73)专利权人 杭州中兆建设有限公司

地址 311121 浙江省杭州市西湖区竞舟路  
238号311室

(72)发明人 祖建鑫

(74)专利代理机构 杭州华知专利事务所(普通  
合伙) 33235

代理人 张德宝

(51) Int. Cl.

B28C 5/10(2006.01)

B28C 7/04(2006.01)

B28C 7/16(2006.01)

B28C 9/04(2006.01)

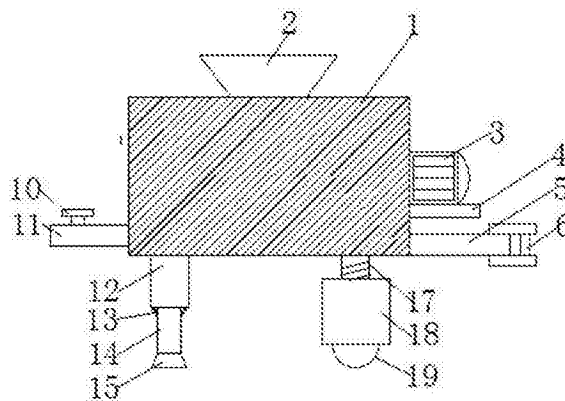
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种便于移动的搅拌机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种便于移动的搅拌机，包括机体，所述机体的上表面固定连通有进料斗，机体的右侧面固定连接有托板，托板的上表面固定连接有第一电机，机体底面的左侧固定连接有两个相对称的套筒，每个套筒的内部均设有套杆，套杆的上表面固定连接有强力弹簧，强力弹簧远离套杆的一端与套筒的内顶壁固定连接，套杆外表面的上部开设有两个相对称的第一限位槽，套杆外表面的下部开设有两个相对称的第二限位槽，套筒的底部开设有第一通孔，套杆远离强力弹簧的一端贯穿第一通孔并延伸至套筒的外部。该便于移动的搅拌机，整体稳定性较强，搅拌机在牵引过程中更加稳固，整体移动方便，降低了搬运过程中的劳力支出，能够满足社会的需求。



1. 一种便于移动的搅拌机,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的上表面固定连通有进料斗(2),所述机体(1)的右侧面固定连接有托板(4),所述托板(4)的上表面固定连接有第一电机(3),所述机体(1)底面的左侧固定连接有两个相对称的套筒(12),每个所述套筒(12)的内部均设有套杆(14),所述套杆(14)的上表面固定连接有强力弹簧(20),所述强力弹簧(20)远离套杆(14)的一端与套筒(12)的内顶壁固定连接,所述套筒(12)的底部开设有第一通孔(30),所述套杆(14)远离强力弹簧(20)的一端贯穿第一通孔(30)并延伸至套筒(12)的外部,所述套杆(14)外表面的上部开设有两个相对称的第一限位槽(22),所述套杆(14)外表面的下部开设有两个相对称的第二限位槽(23),所述套筒(12)的底面固定铰接有两个相对称的限位杆(13),且两个限位杆(13)分别位于套杆(14)的两侧;

所述机体(1)的下方设有框架(18),所述框架(18)位于套筒(12)的右侧,所述框架(18)的底部开设两个相对称的凹槽(9),每个所述凹槽(9)的内部均设有轴承杆(29),所述框架(18)的内侧壁固定连接有两个相对称的支撑杆(25),所述支撑杆(25)的两端均与凹槽(9)的内侧壁固定连接,每个所述轴承杆(29)的外表面均套接有转轮(19),所述转轮(19)的内圈与轴承杆(29)的外表面固定连接,所述框架(18)的内部设有螺环(24),两个所述支撑杆(25)相互靠近的一侧面均与螺环(24)的外表面固定连接,所述螺环(24)的内部设有与螺环(24)相适配的螺纹柱(17),所述螺环(24)与螺纹柱(17)螺纹连接,所述螺纹柱(17)的底端套接有第一线轮(26),所述第一线轮(26)的内圈与螺纹柱(17)的外表面固定连接,所述螺纹柱(17)的底面固定连接有踏板(27),所述框架(18)底面的左侧固定连接有第二电机(7),所述第二电机(7)的输出端固定连接有第二线轮(8),所述第一线轮(26)与第二线轮(8)通过皮带(16)传动连接,所述框架(18)的上表面开设有第二通孔(28),所述螺纹柱(17)远离踏板(27)的一端贯穿第二通孔(28)并延伸至框架(18)的外部,所述螺纹柱(17)贯穿第二通孔(28)的一端与机体(1)的底面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的搅拌机,其特征在于:所述机体(1)右侧面的下部固定连接有牵引杆(5),所述牵引杆(5)远离机体(1)的一端固定连接有牵引环(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于移动的搅拌机,其特征在于:每个所述套杆(14)的底面均固定连接有软质垫(15),每个所述软质垫(15)的底面均开设有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移动的搅拌机,其特征在于:所述套杆(14)外表面的上部固定连接有两个相对称的限位柱(21),所述第一限位槽(22)的大小和第二限位槽(23)的大小相等,且限位杆(13)与第一限位槽(22)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动的搅拌机,其特征在于:所述第一线轮(26)和第二线轮(8)位于同一水平高度,且第一线轮(26)的直径值大于第二线轮(8)的直径值。

6. 根据权利要求1所述的一种便于移动的搅拌机,其特征在于:所述机体(1)左侧面的下部固定连通有出料管(11),所述出料管(11)的外表面设有手动阀门(10)。

## 一种便于移动的搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域,具体为一种便于移动的搅拌机。

### 背景技术

[0002] 搅拌机即是混合机,因为混合机的通常作用就是混合搅拌各类干粉砂浆,故俗称搅拌机,搅拌机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,搅拌机主要有以下分类:强制式搅拌机、单卧轴搅拌机和双卧轴搅拌机等,搅拌机主要应用在施工领域的混凝土的搅拌等。

[0003] 由于工期及施工场地等的限制,在施工结束后需要将建筑施工设备等进行转移,在转移的过程中,有的是将设备整体搬移到交通工具上,这种方式劳动强度较大,而且不够灵活,无法满足社会的需求。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于移动的搅拌机,解决了现有搅拌机移动不方便,搬运劳动强度较大,无法满足社会需求的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于移动的搅拌机,包括机体,所述机体的上表面固定连通有进料斗,所述机体的右侧面固定连接有托板,所述托板的上表面固定连接有第一电机,所述机体底面的左侧固定连接有两个相对称的套筒,每个所述套筒的内部均设有套杆,所述套杆的上表面固定连接有强力弹簧,所述强力弹簧远离套杆的一端与套筒的内顶壁固定连接,所述套筒的底部开设有第一通孔,所述套杆远离强力弹簧的一端贯穿第一通孔并延伸至套筒的外部,所述套杆外表面的上部开设有两个相对称的第一限位槽,所述套杆外表面的下部开设有两个相对称的第二限位槽,所述套筒的底面固定铰接有两个相对称的限位杆,且两个限位杆分别位于套杆的两侧。

[0008] 所述机体的下方设有框架,所述框架位于套筒的右侧,所述框架的底部开设两个相对称的凹槽,每个所述凹槽的内部均设有轴承杆,所述框架的内侧壁固定连接有两个相对称的支撑杆,所述支撑杆的两端均与凹槽的内侧壁固定连接,每个所述轴承杆的外表面均套接有转轮,所述转轮的内圈与轴承杆的外表面固定连接,所述框架的内部设有螺环,两个所述支撑杆相互靠近的一侧面均与螺环的外表面固定连接,所述螺环的内部设有与螺环相适配的螺纹柱,所述螺环与螺纹柱螺纹连接,所述螺纹柱的底端套接有第一线轮,所述第一线轮的内圈与螺纹柱的外表面固定连接,所述螺纹柱的底面固定连接有踏板,所述框架底面的左侧固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有第二线轮,所述第一线轮与第二线轮通过皮带传动连接,所述框架的上表面开设有第二通孔,所述螺纹柱远离踏板的一端贯穿第二通孔并延伸至框架的外部,所述螺纹柱贯穿第二通孔的一端与机体的底面固定连接。

[0009] 优选的,所述机体右侧面的下部固定连接牵引杆,所述牵引杆远离机体的一端固定连接牵引环。

[0010] 优选的,每个所述套杆的底面均固定连接软质垫,每个所述软质垫的底面均开设有防滑纹。

[0011] 优选的,所述套杆外表面的上部固定连接有两个相对称的限位柱,所述第一限位槽的大小和第二限位槽的大小相等,且限位杆与第一限位槽相适配。

[0012] 优选的,所述第一线轮和二线轮位于同一水平高度,且第一线轮的直径值大于二线轮的直径值。

[0013] 优选的,所述机体左侧面的下部固定连通有出料管,所述出料管的外表面设有手动阀门。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种便于移动的搅拌机,具备以下有益效果:

[0016] (1)该便于移动的搅拌机,通过机体右侧面的下部固定连接牵引杆,牵引杆远离机体的一端固定连接牵引环,便于牵引车进行牵引搬运,使搅拌机在牵引过程中更加稳固,不易脱落,再通过每个套杆的底面均固定连接软质垫,每个软质垫的底面均开设有防滑纹,提高搅拌机整体稳定性,避免在搅拌过程用,因意外导致整体倾斜,造成不必要的损失,由套杆14外表面的上部固定连接有两个相对称的限位柱,能够有效避免套杆因意外导致整体脱离套筒的内部,影响下次的正常使用,再由机体左侧面的下部固定连通有出料管,出料管的外表面设有手动阀门,便于工作人员把已完成搅拌的原料取出,调高整体实用性。

[0017] (2)该便于移动的搅拌机,通过套筒与套筒内部设置的套杆的设置,能够对搅拌机起到支撑作用,再通过套筒内部设置的强力弹簧,能够使套杆实现伸缩运动,方便使用,由螺环和螺纹柱的组合设置,能够使框架实现升降运动,使转轮接触地面,每个轴承杆的外表面均套接有转轮,能够使搅拌机无需半圆到拖车上搬运,可以通过牵引车牵引搬运,降低劳力支出,使其整体移动方便,降低了搬运过程中的劳力支出,能够满足社会的需求。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型机体正视图;

[0019] 图2为本实用新型套筒正视图的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型框架侧视图的剖视图。

[0021] 图中:1机体、2进料斗、3第一电机、4托板、5牵引杆、6牵引环、7第二电机、8二线轮、9凹槽、10手动阀门、11出料管、12套筒、13限位杆、14套杆、15软质垫、16皮带、17螺纹柱、18框架、19转轮、20强力弹簧、21限位柱、22第一限位槽、23第二限位槽、24螺环、25支撑杆、26第一线轮、27踏板、28第二通孔、29轴承杆、30第一通孔。

## 具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于移动的搅拌机,包括机体1,机体1右侧面的下部固定连接牵引杆5,牵引杆5远离机体1的一端固定连接牵引环6,便于牵引车进行牵引搬运,使搅拌机在牵引过程中更加稳固,不易脱落,机体1左侧面的下部固定连通有出料管11,出料管11的外表面设有手动阀门10,便于工作人员把已完成搅拌的原料取出,调高整体实用性,机体1的上表面固定连通有进料斗2,机体1的右侧面固定连接托板4,托板4的上表面固定连接第一电机3,机体1底面的左侧固定连接有两个相对称的套筒12,每个套筒12的内部均设有套杆14,每个套杆14的底面均固定连接软质垫15,每个软质垫15的底面均开设有防滑纹,提高搅拌机整体稳定性,避免在搅拌过程用,因意外导致整体倾斜,造成不必要的损失,套杆14外表面的上部固定连接有两个相对称的限位柱21,第一限位槽22的大小和第二限位槽23的大小相等,且限位杆13与第一限位槽22相适配,能够有效避免套杆14因意外导致整体脱离套筒12的内部,影响下次的正常使用,套杆14的上表面固定连接强力弹簧20,强力弹簧20远离套杆14的一端与套筒12的内顶壁固定连接,套筒12的底部开设有第一通孔30,套杆14远离强力弹簧20的一端贯穿第一通孔30并延伸至套筒12的外部,套杆14外表面的上部开设有两个相对称的第一限位槽22,套杆14外表面的下部开设有两个相对称的第二限位槽23,套筒12的底面固定铰接有两个相对称的限位杆13,且两个限位杆13分别位于套杆14的两侧。

[0024] 机体1的下方设有框架18,框架18位于套筒12的右侧,框架18的底部开设两个相对称的凹槽9,每个凹槽9的内部均设有轴承杆29,框架18的内侧壁固定连接有两个相对称的支撑杆25,支撑杆25的两端均与凹槽9的内侧壁固定连接,每个轴承杆29的外表面均套接有转轮19,转轮19的内圈与轴承杆29的外表面固定连接,框架18的内部设有螺环24,两个支撑杆25相互靠近的一侧均与螺环24的外表面固定连接,螺环24的内部设有与螺环24相适配的螺纹柱17,螺环24与螺纹柱17螺纹连接,螺纹柱17的底端套接有第一线轮26,第一线轮26的内圈与螺纹柱17的外表面固定连接,螺纹柱17的底面固定连接踏板27,框架18底面的左侧固定连接第二电机7,第二电机7的输出端固定连接第二线轮8,第一线轮26与第二线轮8通过皮带16传动连接,框架18的上表面开设有第二通孔28,螺纹柱17远离踏板27的一端贯穿第二通孔28并延延伸至框架18的外部,螺纹柱17贯穿第二通孔28的一端与机体1的底面固定连接。

[0025] 工作原理:首先把套杆14缩进套筒12的内部,然后使用限位杆13卡进第二限位槽22的内部,然后通过第二电机7转动带动螺纹柱17转动,使套设在螺纹柱17外表面的螺环24运动,再通过支撑柱25的一侧面与螺环24固定连接,另一侧面与框架18的内侧固定连接,在螺环24转动时能够带动框架18整体降落,完成对框架18底面固定连接的转轮19的降落,使转轮19接触地面,在使用牵引车与牵引环6连接,对搅拌机进行牵引搬运。

[0026] 综上所述,该便于移动的搅拌机,通过机体1右侧面的下部固定连接牵引杆5,牵引杆5远离机体1的一端固定连接牵引环6,便于牵引车进行牵引搬运,使搅拌机在牵引过程中更加稳固,不易脱落,再通过每个套杆14的底面均固定连接软质垫15,每个软质垫15的底面均开设有防滑纹,提高搅拌机整体稳定性,避免在搅拌过程用,因意外导致整体倾斜,造成不必要的损失,由套杆14外表面的上部固定连接有两个相对称的限位柱21,第一限位槽22的大小和第二限位槽23的大小相等,且限位杆13与第一限位槽22相适配,能够有效避免套杆14因意外导致整体脱离套筒12的内部,影响下次的正常使用,再由机体1左侧面的

下部固定连通有出料管11,出料管11的外表面设有手动阀门10,便于工作人员把已完成搅拌的原料取出,调高整体实用性,通过套筒12与套筒12内部设置的套杆14的设置,能够对搅拌机起到支撑作用,再通过套筒12内部设置的强力弹簧20,能够使套杆14实现伸缩运动,方便使用,由螺环24和螺纹柱17的组合设置,能够使框架18实现升降运动,使转轮19接触地面,每个轴承杆29的外表面均套接有转轮19,能够使搅拌机无需半圆到拖车上搬运,可以通过牵引车牵引搬运,降低劳力支出,解决了现有搅拌机移动不方便,搬运劳动强度较大,无法满足社会需求的问题。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

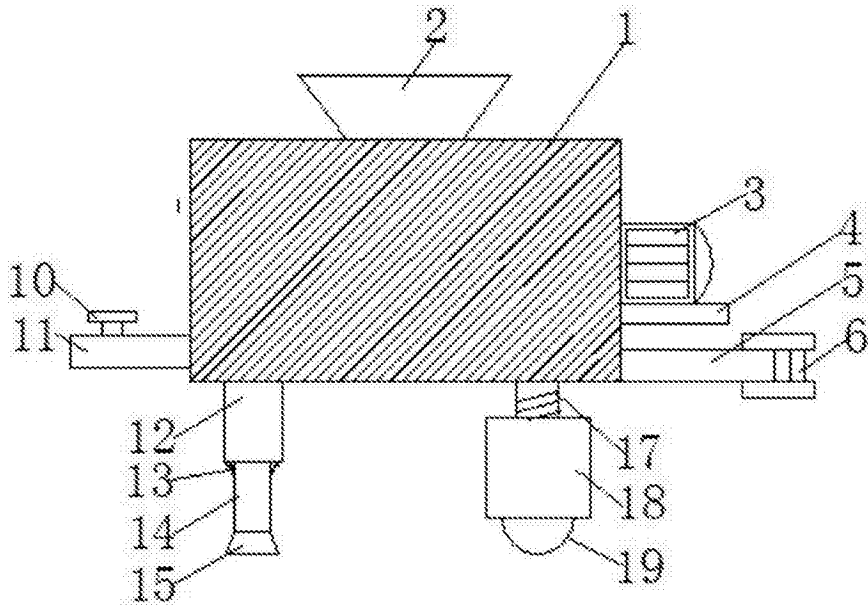


图1

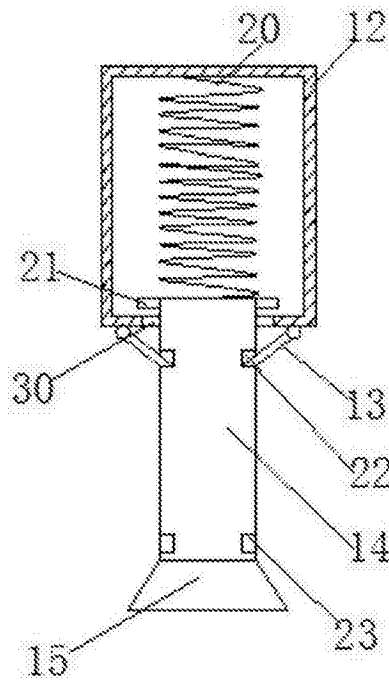


图2

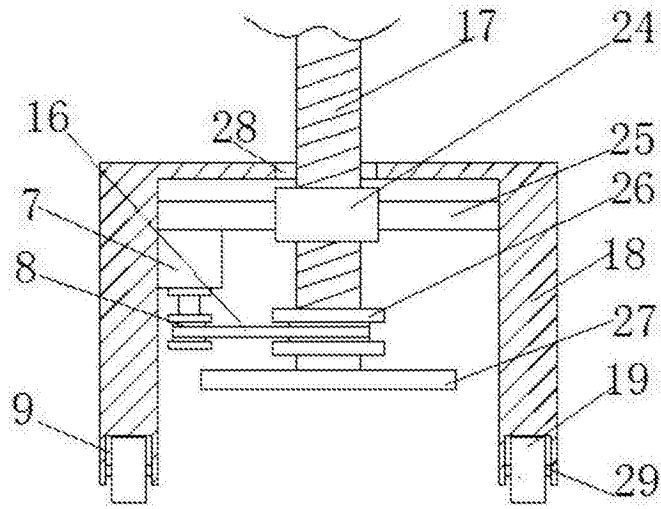


图3