(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 214394756 U
(45)授权公告日 2021.10.15

(21)申请号 202022280627.0

(22)申请日 2020.10.14

(73)专利权人 李权
地址 510000 广东省广州市番禺区番禺大道北666号4座1梯801房

(72)发明人 李权

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)
E01C 19/18(2006.01)

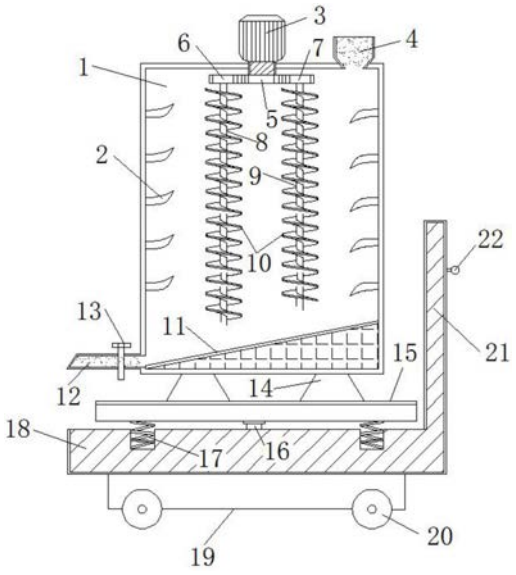
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及混凝土技术领域，且公开了一种可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置，包括搅拌仓，所述搅拌仓的内壁固定连接有内混料叶，所述搅拌仓的顶部固定连接有搅拌电机，所述搅拌电机的右侧固定连接有进料仓，所述搅拌电机的底部固定连接有传动齿轮，所述传动齿轮的左侧转动连接有转动齿轮一，所述传动齿轮的右侧转动连接有转动齿轮二。该可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置，将所需材料通过进料仓加入到搅拌仓中，启动搅拌电机，在搅拌电机的作用下，转动轴一和转动轴二开始工作，将进入搅拌仓中的物料自动混合均匀，整个工程全自动化，无需太多人力，达到了节约人力、提高施工效率的目的。



CN 214394756 U

1.一种可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置,包括搅拌仓(1),其特征在于:所述搅拌仓(1)的内壁固定连接有内混料叶(2),所述搅拌仓(1)的顶部固定连接有搅拌电机(3),所述搅拌电机(3)的右侧固定连接有进料仓(4),所述搅拌电机(3)的底部固定连接有传动齿轮(5),所述传动齿轮(5)的左侧转动连接有转动齿轮一(6),所述传动齿轮(5)的右侧转动连接有转动齿轮二(7),所述转动齿轮一(6)的底部固定连接有转动轴一(8),所述转动齿轮二(7)的底部固定连接有转动轴二(9),所述转动轴一(8)和转动轴二(9)的外壁固定连接有螺旋搅拌叶(10),所述搅拌仓(1)的底部固定连接有倾斜板(11),所述搅拌仓(1)的左侧固定连接有出料管(12),所述出料管(12)的内部活动连接有控制阀门(13),所述搅拌仓(1)的底部固定连接有底座(14),所述底座(14)的下表面固定连接有底板一(15),所述底板一(15)的底部固定连接有安装座(16),所述安装座(16)的左侧固定连接有缓冲弹簧(17),所述安装座(16)的底部固定连接有底板二(18),所述底板二(18)的下表面固定连接有支撑架(19),所述支撑架(19)的外壁活动连接有行走轮(20),所述底板二(18)的左侧固定连接有挡板(21),所述挡板(21)的左侧固定连接有牵引挂钩(22)。

2.根据权利要求1所述的一种可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置,其特征在于:所述传动齿轮(5)和转动齿轮一(6)、转动齿轮二(7)的轴心在同一条直线上。

3.根据权利要求1所述的一种可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置,其特征在于:所述转动轴一(8)和转动轴二(9)平行排列。

4.根据权利要求1所述的一种可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌仓(1)的内壁上有不少于二十个内混料叶(2)。

5.根据权利要求1所述的一种可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置,其特征在于:所述倾斜板(11)与水平线夹角成三十度安放。

6.根据权利要求1所述的一种可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置,其特征在于:四个所述缓冲弹簧(17)均匀分布,且为硬质弹簧。

7.根据权利要求1所述的一种可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置,其特征在于:所述底板一(15)、底板二(18)和地面水平。

一种可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土技术领域，具体为一种可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土是指以水泥为主要胶凝材料，必要时掺入化学外加剂和矿物掺和料，与水、砂、石子按适当比例配合均匀搅拌形成，经过硬化后得到的人造石材。由于时代的发展，道路桥梁的建设和改造都离不开混凝土，对混凝土的需求量也越来越大。

[0003] 现阶段对混凝土的搅拌多是采用人工搅拌或使用搅拌机进行搅拌，人工配料、搅拌适用于小型桥梁和路面建设，而对于大型的工程就必须采用机械化的生产设备，但是普通的搅拌机大多存在搬运不便的情况，而且在对路面进行铺设时需要频繁的变更施工点，需要不断地运输，这对普通的搅拌机来说是一个极大地挑战，因此有必要对现有技术进行改进，以解决以上问题。

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可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置，具备节约人力、提高施工效率，并且可以移动施工的优点，解决了传统搅拌机效率低下，只能固定工作的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述节约人力、提高施工效率，可以移动施工的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置，包括搅拌仓，所述搅拌仓的内壁固定连接有内混料叶，所述搅拌仓的顶部固定连接有搅拌电机，所述搅拌电机的右侧固定连接有进料仓，所述搅拌电机的底部固定连接有传动齿轮，所述传动齿轮的左侧转动连接有转动齿轮一，所述传动齿轮的右侧转动连接有转动齿轮二，所述转动齿轮一的底部固定连接有转动轴一，所述转动齿轮二的底部固定连接有转动轴二，所述转动轴一和转动轴二的外壁固定连接有螺旋搅拌叶，所述搅拌仓的底部固定连接有倾斜板，所述搅拌仓的左侧固定连接有出料管，所述出料管的内部活动连接有控制阀门，所述搅拌仓的底部固定连接有底座，所述底座的下表面固定连接有底板一，所述底板一的底部固定连接有安装座，所述安装座的左侧固定连接有缓冲弹簧，所述安装座的底部固定连接有底板二，所述底板二的下表面固定连接有支撑架，所述支撑架的外壁活动连接有行走轮，所述底板二的左侧固定连接有挡板，所述挡板的左侧固定连接有牵引挂钩。

[0008] 优选的，所述传动齿轮和转动齿轮一、转动齿轮二的轴心在同一条直线上。

[0009] 优选的，所述转动轴一和转动轴二平行排列。

[0010] 优选的，所述搅拌仓的内壁上有不少于二十个内混料叶。

[0011] 优选的，所述倾斜板与水平线夹角成三十度安放。

[0012] 优选的，四个所述缓冲弹簧均匀分布，且为硬质弹簧。

[0013] 优选的，所述底板一、底板二和地面水平。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置，具备以下有益效果：

[0016] 1、该可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置，将所需材料通过进料仓加入到搅拌仓中，启动搅拌电机，在搅拌电机的作用下，转动轴一和转动轴二开始工作，将进入搅拌仓中的物料自动混合均匀，整个工程全自动化，无需太多人力，达到了节约人力、提高施工效率的目的。

[0017] 2、该可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置，通过将整个搅拌仓固定安装在底板一上，而底板一与底板二又是固定连接，底板二上安装有行走轮，因此可以通过牵引装置，将牵引挂钩挂在牵引装置上带动搅拌机前行，就达到了边移动边工作的目的，提升了施工效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正面结构剖视图；

[0019] 图2为本实用新型正面结构主视图。

[0020] 图中：1、搅拌仓；2、内混料叶；3、搅拌电机；4、进料仓；5、传动齿轮；6、转动齿轮一；7、转动齿轮二；8、转动轴一；9、转动轴二；10、螺旋搅拌叶；11、倾斜板；12、出料管；13、控制阀门；14、底座；15、底板一；16、安装座；17、缓冲弹簧；18、底板二；19、支撑架；20、行走轮；21、挡板；22、牵引挂钩。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-2，一种可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置，包括搅拌仓1，搅拌仓1的内壁固定连接有内混料叶2，搅拌仓1的内壁上有不少于二十个内混料叶2，使物料充分搅拌，搅拌仓1的顶部固定连接有搅拌电机3，搅拌电机3的右侧固定连接有进料仓4，搅拌电机3的底部固定连接有传动齿轮5，传动齿轮5的左侧转动连接有转动齿轮一6，传动齿轮5的右侧转动连接有转动齿轮二7，传动齿轮5和转动齿轮一6、转动齿轮二7的轴心在同一条直线上，保证齿轮之间能够正常转动工作，转动齿轮一6的底部固定连接有转动轴一8，转动齿轮二7的底部固定连接有转动轴二9，转动轴一8和转动轴二9平行排列，使装置在工作时搅拌效果更好，转动轴一8和转动轴二9的外壁固定连接有螺旋搅拌叶10，搅拌仓1的底部固定连接有倾斜板11，倾斜板11与水平线夹角成三十度安放，这样混凝土搅拌完成后才能在重力的作用下滑入出料管12中，搅拌仓1的左侧固定连接有出料管12，出料管12的内部活动连接有控制阀门13，搅拌仓1的底部固定连接有底座14，底座14的下表面固定连接有底板一15，底板一15的底部固定连接有安装座16，安装座16的左侧固定连接有缓冲弹簧17，四个缓

冲弹簧17均匀分布，且为硬质弹簧，由于路面可能发生颠簸，起到了良好的缓冲作用，安装座16的底部固定连接有底板二18，底板一15、底板二18和地面水平，保证装置稳定性，底板二18的下表面固定连接有支撑架19，支撑架19的外壁活动连接有行走轮20，底板二18的左侧固定连接有挡板21，挡板21的左侧固定连接有牵引挂钩22。

[0023] 工作原理和过程:首先关闭控制阀门13，然后将需要搅拌的物料从进料仓4中倒入搅拌仓1中，启动搅拌电机3，由于传动齿轮5和转动齿轮一6、转动齿轮二7啮合，因此转动轴一8和转动轴二9在外力的作用下开始转动，而且转动轴一8和转动轴二9上的螺旋搅拌叶10与内混料叶2配合使用，将搅拌仓1中的物料混合均匀，待搅拌完成后，打开控制阀门13，混凝土就在重力的作用下滑出，由于牵引挂钩22可以挂在牵引装置上，整个装置是被牵引前进的，此时落下的混凝土顺着路面延伸，可以铺满整个路面，使用完成后再关闭控制阀门13即可完成一次使用过程，底板一15底部连接的缓冲弹簧17起到了缓冲的作用。

[0024] 综上所述，该可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置，将所需材料通过进料仓4加入到搅拌仓1中，启动搅拌电机3，在搅拌电机3的作用下，转动轴一8和转动轴二9开始工作，将进入搅拌仓1中的物料自动混合均匀，整个工程全自动化，无需太多人力，达到了节约人力、提高施工效率的目的。

[0025] 该可移动式道路桥梁施工用混凝土搅拌装置，通过将整个搅拌仓1固定安装在底板一15上，而底板一15与底板二18又是固定连接，底板二18上安装有行走轮20，因此可以通过牵引装置，将牵引挂钩22挂在牵引装置上带动搅拌机前行，就达到了边移动边工作的目的，提升了施工效率。

[0026] 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。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 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。

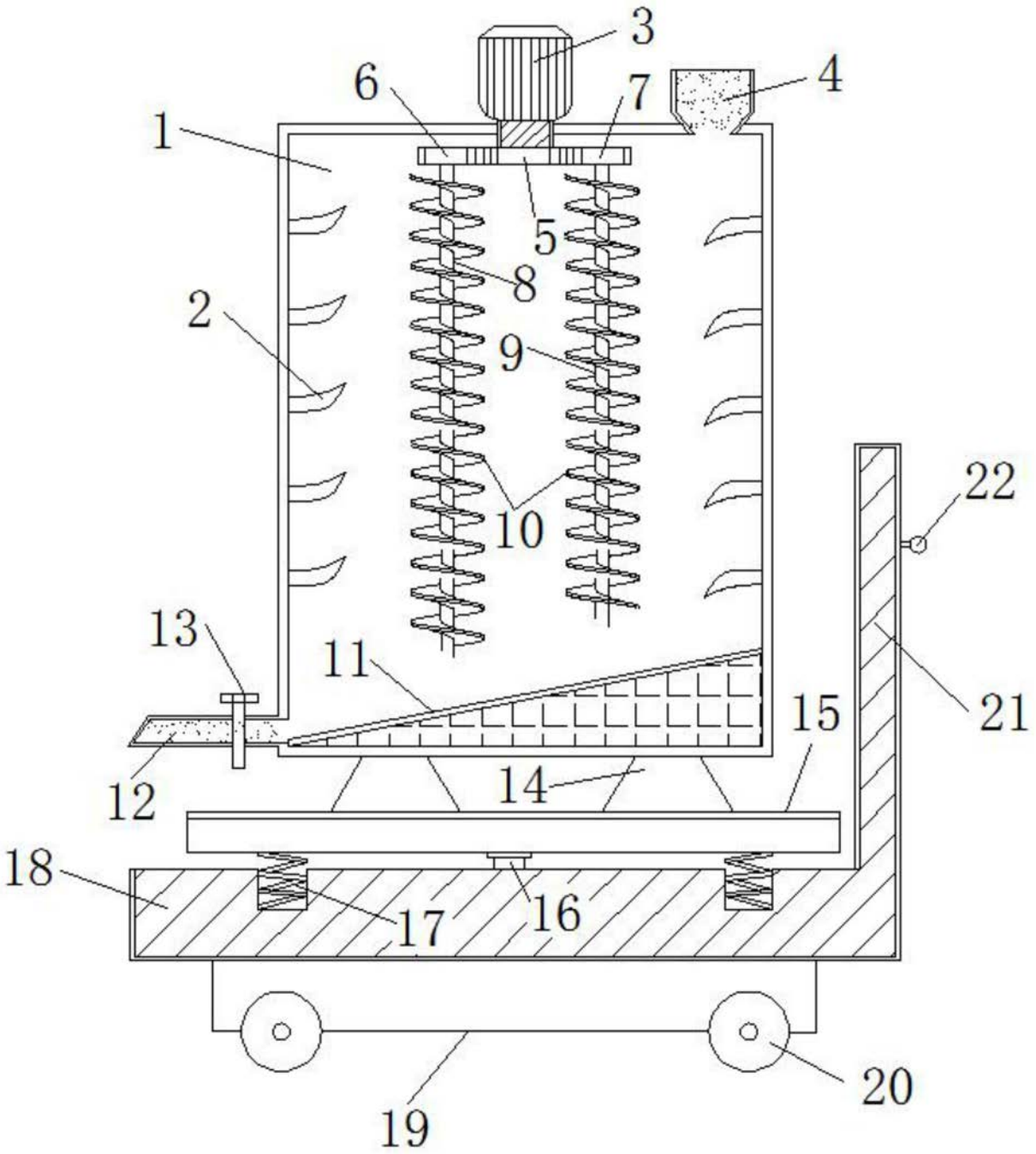


图1

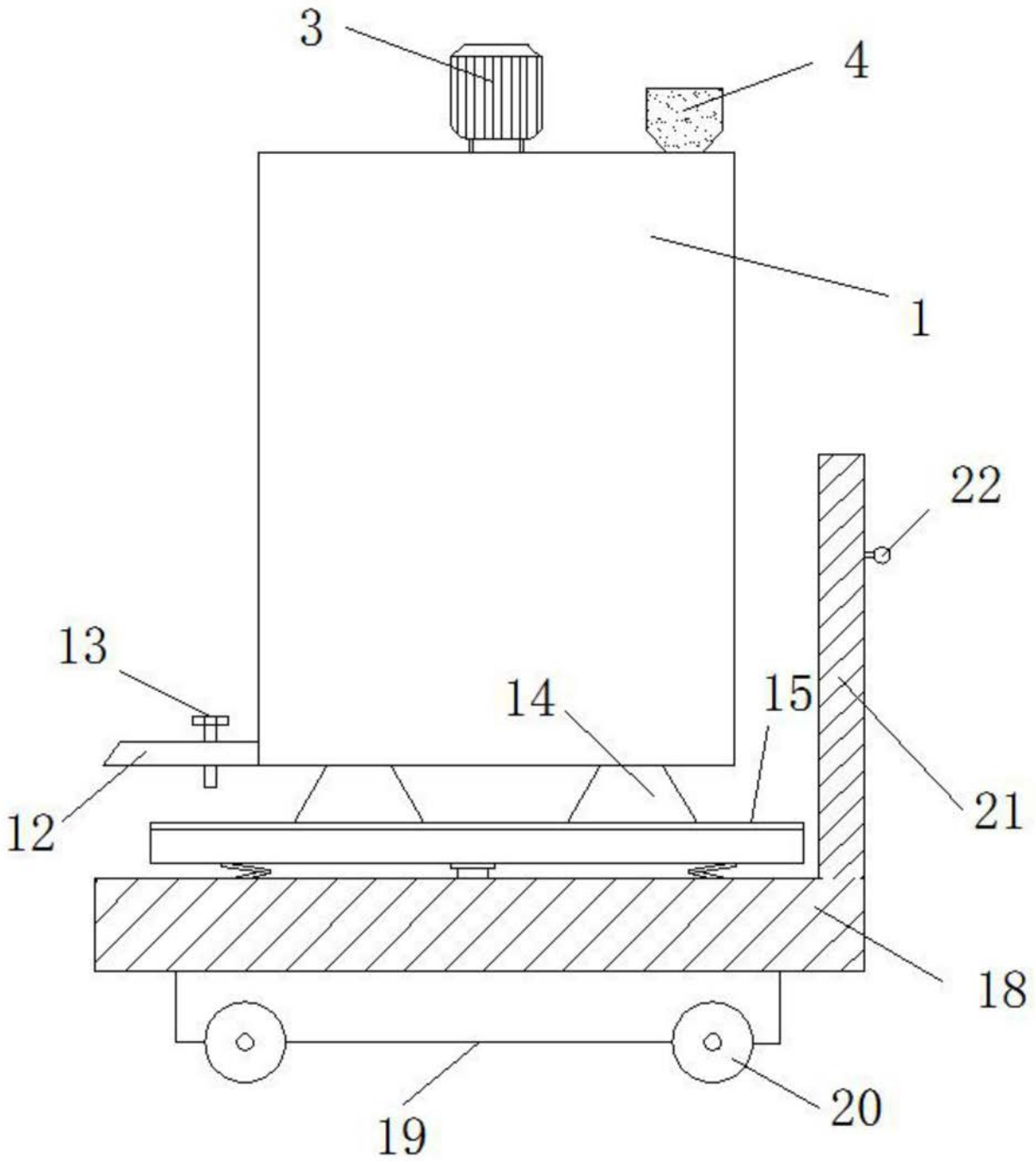


图2