



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212882147 U

(45) 授权公告日 2021.04.06

(21) 申请号 202020827673.5

(22) 申请日 2020.05.18

(73) 专利权人 大连鸿升机械有限公司

地址 116600 辽宁省大连市经济技术开发区
红星工业园10栋3号

(72) 发明人 刘金红 张广田

(51) Int. Cl.

B01F 9/04 (2006.01)

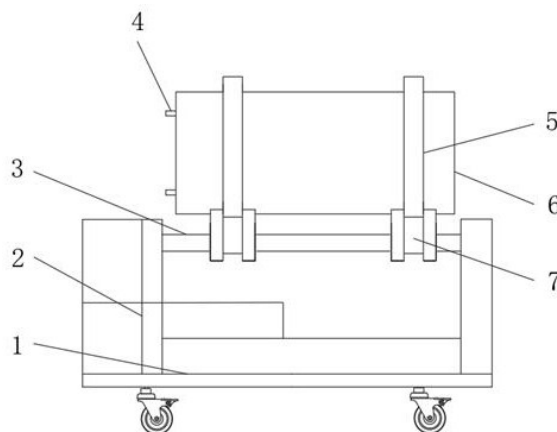
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种小型搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小型搅拌机,包括底座,所述底座的顶端连接有安装箱,且底座一端的顶端连接有转动杆,所述转动杆的外壁连接有偏心轮,所述偏心轮的内壁顶端连接有圆辊,所述圆辊的内侧连接有搅拌箱,所述搅拌箱的一端连接有搅拌盖,所述搅拌盖的两侧连接有把手把手,所述安装箱的内壁安装有伺服电机。本实用新型通过设置搅拌盖,在使用该装置时,工作人员再将原料装入搅拌箱内部,将搅拌盖按在搅拌箱的顶部,把手在弹簧弹力的作用下卡入卡槽内壁,对搅拌箱进行密封,在搅拌完成后,工作人员将搅拌箱取下,通过用手将把手向内侧扳动,使把手一端脱离卡槽内壁,便可将搅拌盖取出。



1. 一种小型搅拌机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端连接有安装箱(2),且底座(1)一端的顶端连接有转动杆(3),所述转动杆(3)的外壁连接有偏心轮(7),所述偏心轮(7)的内壁顶端连接有圆辊(5),所述圆辊(5)的内侧连接有搅拌箱(6),所述搅拌箱(6)的一端连接有搅拌盖(12),所述搅拌盖(12)的两侧连接有把手(4),所述安装箱(2)的内壁安装有伺服电机(8),所述伺服电机(8)的输出端连接有减速器(9),所述减速器(9)的输出端连接有转动轴(16),所述转动轴(16)的外壁连接有一号齿轮(10),所述一号齿轮(10)的顶端连接有二号齿轮(11),所述把手(4)的一侧连接有弹簧(13),且把手(4)另一侧位于搅拌箱(6)的内壁设置有卡槽(15),所述搅拌盖(12)外侧位于底座(1)的内侧设置有滑槽(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种小型搅拌机,其特征在于:所述安装箱(2)通过螺栓固定在底座(1)的顶端,所述偏心轮(7)焊接在转动杆(3)的外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种小型搅拌机,其特征在于:所述圆辊(5)焊接在搅拌箱(6)的外壁,所述圆辊(5)的外壁与偏心轮(7)的内壁相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种小型搅拌机,其特征在于:所述伺服电机(8)通过螺栓固定在安装箱(2)的内壁,所述减速器(9)的输出端通过转轴与转动轴(16)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种小型搅拌机,其特征在于:所述转动轴(16)焊接在一号齿轮(10)的外壁,所述二号齿轮(11)焊接在转动杆(3)的外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种小型搅拌机,其特征在于:所述弹簧(13)通过螺栓固定在把手(4)的一侧,所述卡槽(15)的内壁与把手(4)的一端相匹配。

一种小型搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机领域，具体涉及一种小型搅拌机。

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，这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] 但是其在实际使用时，有些原材料在加工过程中需要提前进行搅拌，有些生产设备是自带搅拌机的，有些生产制造设备上是不带搅拌机的，这样就需要提前进行原料混合、搅拌工作，用人工比较费时费力，同时盖板往往使用螺纹结构固定，在搅拌筒转动搅拌时容易松动漏料。

[0004] 因此，发明一种小型搅拌机来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种小型搅拌机，通过设置搅拌盖，方便操作省时省力，避免了传统使用螺纹结构拧紧，不仅费时费力而且在搅拌箱转动时容易导致搅拌盖松动有效提升搅拌效果，通过设置偏心轮与搅拌箱，有利于对搅拌箱内部的原料进行充分的翻滚搅拌，在通过偏心轮增强了对原料搅拌的力度，避免了出现传统搅拌机搅拌不均匀、角落底部的原料得不到充分搅拌的现象，提升了对原料搅拌的效果，以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种小型搅拌机，包括底座，所述底座的顶端连接有安装箱，且底座一端的顶端连接有转动杆，所述转动杆的外壁连接有偏心轮，所述偏心轮的内壁顶端连接有圆辊，所述圆辊的内侧连接有搅拌箱，所述搅拌箱的一端连接有搅拌盖，所述搅拌盖的两侧连接有把手把手，所述安装箱的内壁安装有伺服电机，所述伺服电机的输出端连接有减速器，所述减速器的输出端连接有转动轴，所述转动轴的外壁连接有一号齿轮，所述一号齿轮的顶端连接有二号齿轮，所述把手的一侧连接有弹簧，且把手另一侧位于搅拌箱的内壁设置有卡槽，所述搅拌盖外侧位于底座的内侧设置有滑槽。

[0007] 优选的，所述安装箱通过螺栓固定在底座的顶端，所述偏心轮焊接在转动杆的外壁。

[0008] 优选的，所述圆辊焊接在搅拌箱的外壁，所述圆辊的外壁与偏心轮的内壁相匹配。

[0009] 优选的，所述伺服电机通过螺栓固定在安装箱的内壁，所述减速器的输出端通过转轴与转动轴转动连接。

[0010] 优选的，所述转动轴焊接在一号齿轮的外壁，所述二号齿轮焊接在转动杆的外壁。

[0011] 优选的，所述弹簧通过螺栓固定在把手的一侧，所述卡槽的内壁与把手的一端相

匹配。

[0012] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0013] 1、通过设置搅拌盖,在使用该装置时,工作人员再将原料装入搅拌箱内部,将搅拌盖按在搅拌箱的顶部,把手在弹簧弹力的作用下卡入卡槽内壁,对搅拌箱进行密封,在搅拌完成后,工作人员将搅拌箱取下,通过用手将把手向内侧扳动,使把手一端脱离卡槽内壁,便可将搅拌盖取出,方便操作省时省力,避免了传统使用螺纹结构拧紧,不仅费时费力而且在搅拌箱转动时容易导致搅拌盖松动有效提升搅拌效果;

[0014] 2、通过设置偏心轮与搅拌箱,在使用该装置时,工作人员通过控制伺服电机转动,伺服电机通过减速箱带动转动轴转动,转动轴通过一号转齿轮带动二号齿轮转动,二号齿轮通过转动杆带动偏心轮进行转动,偏心轮通过圆辊带动搅拌箱进行转动搅拌,有利于对搅拌箱内部的原料进行充分的翻滚搅拌,在通过偏心轮增强了对原料搅拌的力度,避免了出现传统搅拌机搅拌不均匀、角落底部的原料得不到充分搅拌的现象,提升了对原料搅拌的效果。

附图说明

[0015] 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实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖面图;

[0018] 图3为本实用新型的一号齿轮结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的偏心轮结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的图2的A处放大图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1底座、2安装箱、3转动杆、4把手、5圆辊、6搅拌箱、7偏心轮、8伺服电机、9减速器、10一号齿轮、11二号齿轮、12搅拌盖、13弹簧、14滑槽、15卡槽、16转动轴。

具体实施方式

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0024] 本实用新型提供了如图1-5小型搅拌机,包括底座1,所述底座1的顶端连接安装有安装箱2,且底座1一端的顶端连接转动杆3,所述转动杆3的外壁连接偏心轮7,所述偏心轮7的内壁顶端连接圆辊5,所述圆辊5的内侧连接搅拌箱6,所述搅拌箱6的一端连接搅拌盖12,所述搅拌盖12的两侧连接把手4,所述安装箱2的内壁安装有伺服电机8,所述伺服电机8的输出端连接减速器9,所述减速器9的输出端连接转动轴16,所述转动轴16的外壁连接一号齿轮10,所述一号齿轮10的顶端连接二号齿轮11,所述把手4的一侧连接弹簧13,且把手4另一侧位于搅拌箱6的内壁设置有卡槽15,所述搅拌盖12外侧位于底座1的内侧设置有滑槽14。

[0025] 进一步的,在上述技术方案中,所述安装箱2通过螺栓固定在底座1的顶端,便于安

装座2位置的固定,所述偏心轮7焊接在转动杆3的外壁,便于增强偏心轮7与转动杆3之间的稳固性。

[0026] 进一步的,在上述技术方案中,所述圆辊5焊接在搅拌箱6的外壁,便于增强圆辊5与搅拌箱6之间的稳固性,所述圆辊5的外壁与偏心轮7的内壁相匹配,便于圆辊5在偏心轮7内壁的固定。

[0027] 实施方式具体为:在使用该装置时,工作人员再将原料装入搅拌箱6内部,将搅拌盖12按在搅拌箱6的顶部,把手4在弹簧13弹力的作用下卡入卡槽15内壁,对搅拌箱6进行密封,在搅拌完成后,工作人员将搅拌箱6取下,通过用手将把手4向内侧板动,使把手4一端脱离卡槽15内壁,便可将搅拌盖取出,方便操作省时省力,避免了传统使用螺纹结构拧紧,不仅费时费力而且在搅拌箱1转动时容易导致搅拌盖12松动有效提升搅拌效果,该实施方式具体解决了现有技术中存在的在搅拌箱6搅拌时旋转搅拌盖12容易松动漏料同时不便于搅拌盖安装与拆卸的问题。

[0028] 如图2所示:所述伺服电机8通过螺栓固定在安装箱2的内壁,便于伺服电机8的安装,所述减速器9的输出端通过转轴与转动轴16转动连接,便于减速箱9对转动轴16的动力输出。

[0029] 进一步的,在上述技术方案中,所述转动轴16焊接在一号齿轮10的外壁,便于增强转动轴16与一号齿轮10之间的稳固性,所述二号齿轮11焊接在转动杆3的外壁,便于增强二号齿轮11与转动杆3之间的稳固性。

[0030] 进一步的,在上述技术方案中,所述弹簧13通过螺栓固定在把手4的一侧,便于弹簧13的安装,所述卡槽15的内壁与把手4的一端相匹配,便于把手4位置的固定。

[0031] 实施方式具体为:在使用该装置时,工作人员通过控制伺服电机8转动,伺服电机8通过减速箱9带动转动轴16转动,转动轴16通过一号转齿轮10带动二号齿轮11转动,二号齿轮11通过转动杆3带动偏心轮7进行转动,偏心轮7通过圆辊6带动搅拌箱6进行转动搅拌,有利于对搅拌箱6内部的原料进行充分的翻滚搅拌,在通过偏心轮7增强了对原料搅拌的力度,避免了出现传统搅拌机搅拌不均匀、角落底部的原料得不到充分搅拌的现象,提升了对原料搅拌的效果,该实施方式具体解决了现有技术中存在的搅拌机搅拌不均匀、不充分,一些角落底部得不到充分搅拌的问题。

[0032] 本实用工作原理:

[0033] 参照说明书附图2与图4,在使用该装置时,工作人员再将原料装入搅拌箱6内部,将搅拌盖12按在搅拌箱6的顶部,把手4在弹簧13弹力的作用下卡入卡槽15内壁,对搅拌箱6进行密封,在搅拌完成后,工作人员将搅拌箱6取下,通过用手将把手4向内侧板动,使把手4一端脱离卡槽15内壁,便可将搅拌盖取出;

[0034] 参照说明书附图2与图3,在使用该装置时,工作人员通过控制伺服电机8转动,伺服电机8通过减速箱9带动转动轴16转动,转动轴16通过一号转齿轮10带动二号齿轮11转动,二号齿轮11通过转动杆3带动偏心轮7进行转动,偏心轮7通过圆辊6带动搅拌箱6进行转动搅拌。

[0035] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为

对本实用新型权利要求保护范围的限制。

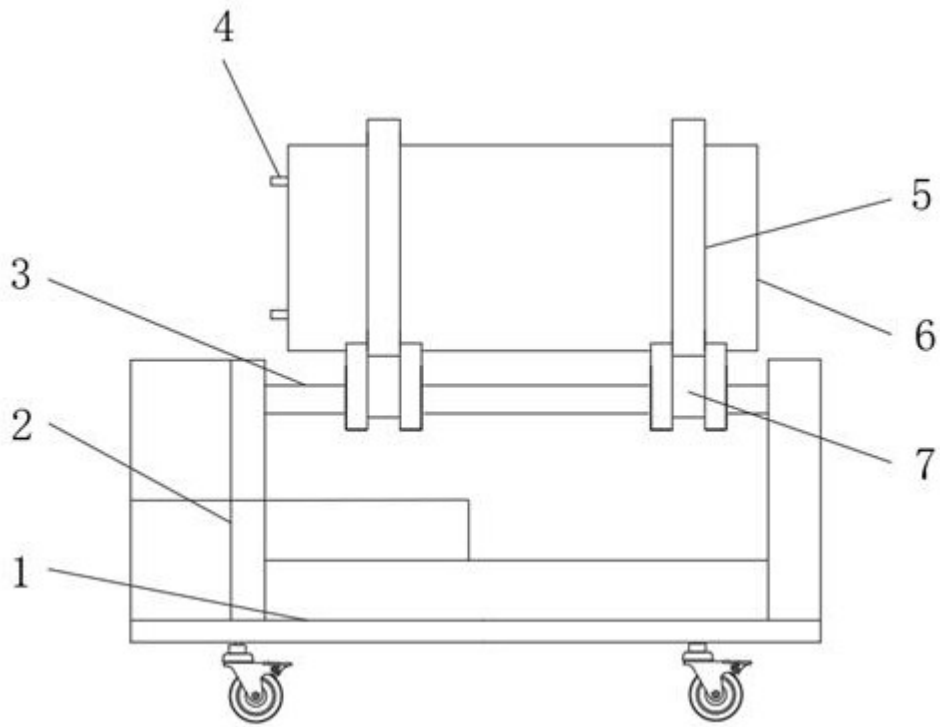


图1

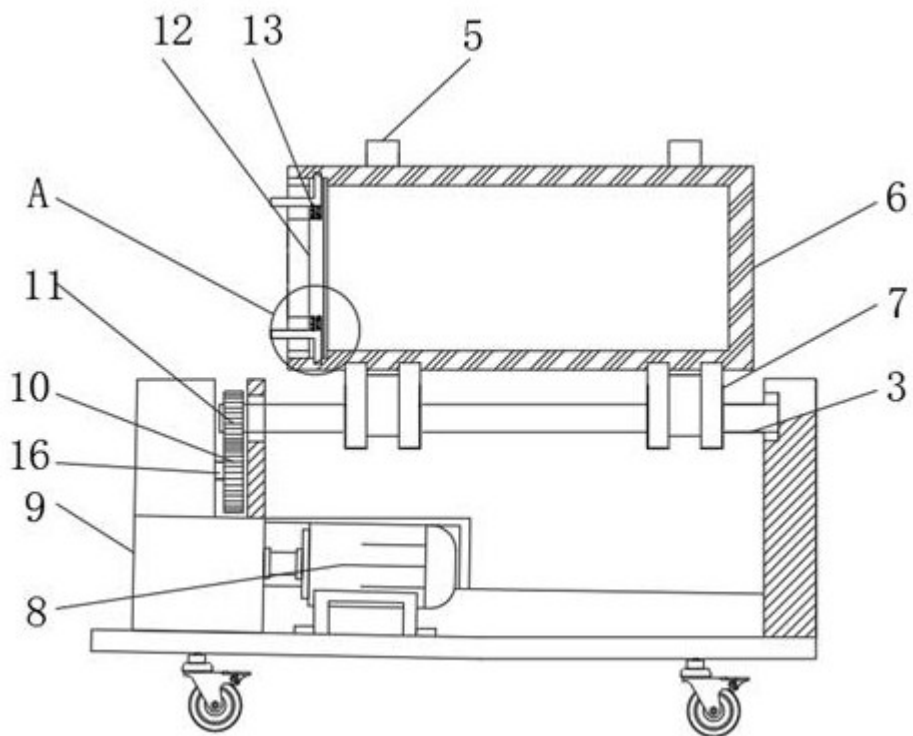


图2

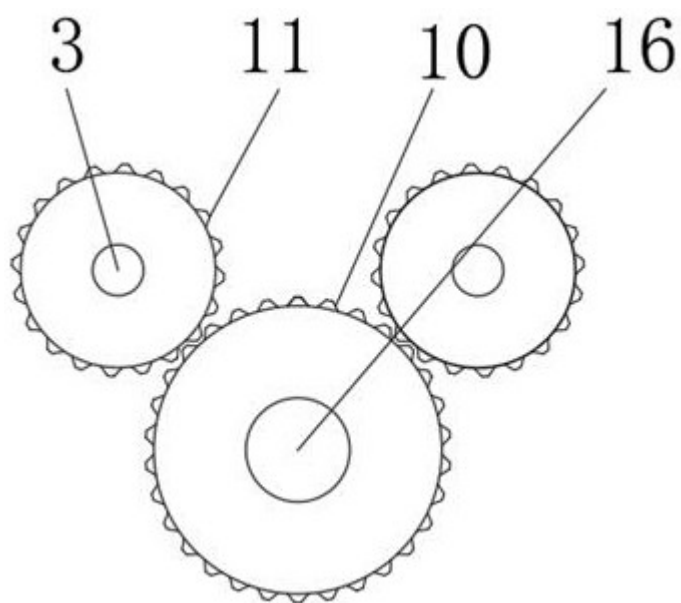


图3

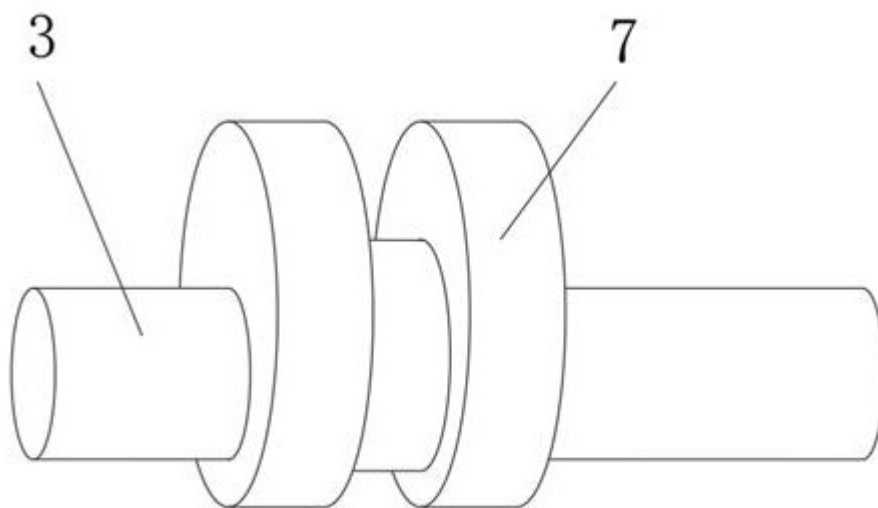


图4

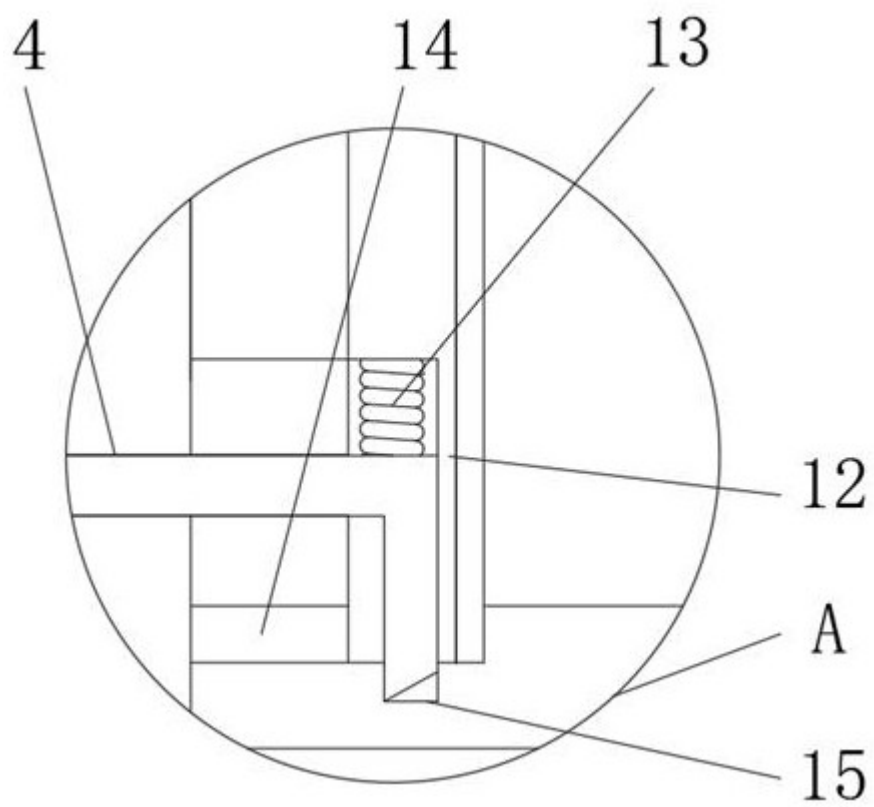


图5