(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 215086578 U
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202120577449.X

(22)申请日 2021.03.22

(73)专利权人 宁夏嘉华固井材料有限公司
地址 751500 宁夏回族自治区吴忠市盐池县城东顺工业园区

(72)发明人 黎茜 闵洪超 雷洪芳

(74)专利代理机构 北京弘权知识产权代理有限公司 11363
代理人 逯长明 许伟群

(51)Int.Cl.
B01F 7/30(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)

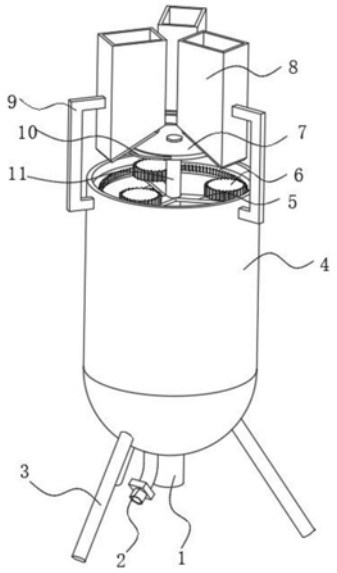
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水泥生产用添加剂混合设备

(57)摘要

本实用新型属于油井水泥生产领域，尤其是一种水泥生产用添加剂混合设备，现提出如下方案，其包括罐体，所述罐体的底端安装有支撑架，罐体的底端中间位置固定有电动机，电动机的输出轴连接有位于罐体内部的转动杆，转动杆的顶端侧壁上固定有多个连接件，连接件上均转动连接有转轴，转轴的外侧壁上安装有多个搅拌杆，转轴的顶端固接有传动齿轮，罐体的顶端内壁上安装有与传动齿轮啮合的齿环，罐体的顶端均通过固定架固定有多个装料仓。本装置将多种添加剂加入至装料仓内，能够在混合时，实现逐步下料，防止一次性全部下料出现结块的现象，且能够在搅拌杆公转的同时带动其自转，提高搅拌效果，混合更加均匀。



CN 215086578 U

1.一种水泥生产用添加剂混合设备,包括罐体(4),其特征在于,所述罐体(4)的底端安装有支撑架(3),罐体(4)的底端中间位置固定有电动机(1),电动机(1)的输出轴连接有位于罐体(4)内部的转动杆(11),转动杆(11)的顶端侧壁上固定有多个连接件(5),连接件(5)上均转动连接有转轴(13),转轴(13)的外侧壁上安装有多个搅拌杆(14),转轴(13)的顶端固接有传动齿轮(6),罐体(4)的顶端内壁上安装有与传动齿轮(6)啮合的齿环(15),罐体(4)的顶端均通过固定架(9)固定有多个装料仓(8)。

2.根据权利要求1所述的一种水泥生产用添加剂混合设备,其特征在于,所述罐体(4)的顶端设有开口,传动齿轮(6)、齿环(15)均位于罐体(4)的开口处。

3.根据权利要求1所述的一种水泥生产用添加剂混合设备,其特征在于,所述转动杆(11)的底端安装有弧形的刮料板(12),刮料板(12)与罐体(4)的底端内壁滑动连接,且罐体(4)的底端安装有带有阀门的出料管(2)。

4.根据权利要求1所述的一种水泥生产用添加剂混合设备,其特征在于,所述装料仓(8)的底端倾斜设置,且装料仓(8)底端开有下料口。

5.根据权利要求4所述的一种水泥生产用添加剂混合设备,其特征在于,所述装料仓(8)的下料口处铰接有闸板(8-1),转动杆(11)的顶端固定有转动盘(7),转动盘(7)的外侧壁上设有多个弧形的凸起(10),凸起(10)与闸板(8-1)的侧壁滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种水泥生产用添加剂混合设备,其特征在于,所述罐体(4)和转动杆(11)的连接处安装有密封圈,且罐体(4)的外侧壁上包裹有吸音棉。

一种水泥生产用添加剂混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油井水泥生产技术领域，尤其涉及一种水泥生产用添加剂混合设备。

背景技术

[0002] 油井水泥，原材料是水泥和添加剂，水泥中添加不同比例的添加剂形成油井水泥和固井材料，在添加后需要对其进行充分混合，现有的混合设备，在添加时容易结块，同时出现混合不均匀的情况，为此我们提出一种水泥生产用添加剂混合设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种水泥生产用添加剂混合设备，解决了背景技术中提出的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种水泥生产用添加剂混合设备，包括罐体，所述罐体的底端安装有支撑架，罐体的底端中间位置固定有电动机，电动机的输出轴连接有位于罐体内部的转动杆，转动杆的顶端侧壁上固定有多个连接件，连接件上均转动连接有转轴，转轴的外侧壁上安装有多个搅拌杆，转轴的顶端固接有传动齿轮，罐体的顶端内壁上安装有与传动齿轮啮合的齿环，罐体的顶端均通过固定架固定有多个装料仓。

[0006] 优选的，所述罐体的顶端设有开口，传动齿轮、齿环均位于罐体的开口处。

[0007] 优选的，所述转动杆的底端安装有弧形的刮料板，刮料板与罐体的底端内壁滑动连接，且罐体的底端安装有带有阀门的出料管。

[0008] 优选的，所述装料仓的底端倾斜设置，且装料仓底端开有下料口。

[0009] 优选的，所述装料仓的下料口处铰接有闸板，转动杆的顶端固定有转动盘，转动盘的外侧壁上设有多个弧形的凸起，凸起与闸板的侧壁滑动连接。

[0010] 优选的，所述罐体和转动杆的连接处安装有密封圈，且罐体的外侧壁上包裹有吸音棉。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型提出了一种水泥生产用添加剂混合设备，将多种添加剂加入至装料仓内，能够在混合时，实现逐步下料，防止一次性全部下料出现结块的现象。

[0013] 2、本实用新型提出了一种水泥生产用添加剂混合设备，能够在搅拌杆公转的同时带动其自转，提高搅拌效果，混合更加均匀。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种水泥生产用添加剂混合设备的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种水泥生产用添加剂混合设备的局部剖视图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种水泥生产用添加剂混合设备的固定架和装料仓的结

构示意图。

[0017] 图中:1电动机、2出料管、3支撑架、4罐体、5连接件、6传动齿轮、7转动盘、8装料仓、8-1闸板、9固定架、10凸起、11转动杆、12刮料板、13转轴、14搅拌杆、15齿环。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3,一种水泥生产用添加剂混合设备,包括底端为半圆球型的罐体4,罐体4的底端安装有支撑架3,罐体4的底端中间位置固定有电动机1,电动机1的输出轴连接有位于罐体4内部的转动杆11,转动杆11的顶端侧壁上固定有多个连接件5,连接件5上均转动连接有转轴13,转轴13的外侧壁上安装有多个搅拌杆14,转轴13的顶端固接有传动齿轮6,罐体4的顶端内壁上安装有与传动齿轮6啮合的齿环15,罐体4的顶端均通过固定架9固定有多个装料仓8。

[0020] 罐体4的顶端设有开口,传动齿轮6、齿环15均位于罐体4的开口处。

[0021] 转动杆11的底端安装有弧形的刮料板12,刮料板12与罐体4的底端内壁滑动连接,且罐体4的底端安装有带有阀门的出料管2。

[0022] 装料仓8的底端倾斜设置,且装料仓8底端开有下料口,装料仓8的下料口处铰接有闸板8-1,转动杆11的顶端固定有转动盘7,转动盘7的外侧壁上设有多个弧形的凸起10,凸起10与闸板8-1的侧壁滑动连接,凸起10不断与闸板8-1滑动,带动闸板8-1在重力作用下绕装料仓8的底端转动,实现下料口的开闭,实现不断下料。

[0023] 罐体4和转动杆11的连接处安装有密封圈,密封性好,且罐体4的外侧壁上包裹有吸音棉,减少混合时产生的噪音污染。

[0024] 在使用时:将多种添加剂倒入至各个装料仓8内,然后将水泥倒入罐体4内,然后启动电动机1,电动机1的输出轴带动转动杆11转动,转动杆11通过连接件5带动转轴13和搅拌杆14转动,在转轴13转动时,其上的传动齿轮6不断与齿环15啮合,从而进一步带动转轴13和搅拌杆14自转,提高了搅拌效果,且转动杆11带动刮料板12转动,防止物料在罐体4的底壁粘连,在转动杆11转动,其顶端带动转动盘7和其上的凸起10转动,凸起10不断与装料仓8上的闸板8-1滑动连接,带动闸板8-1在重力作用下绕装料仓8的底端转动,实现下料口的开闭,实现不断下料,本装置将多种添加剂加入至装料仓内,能够在混合时,实现逐步下料,防止一次性全部下料出现结块的现象,且能够在搅拌杆公转的同时带动其自转,提高搅拌效果,混合更加均匀。

[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。

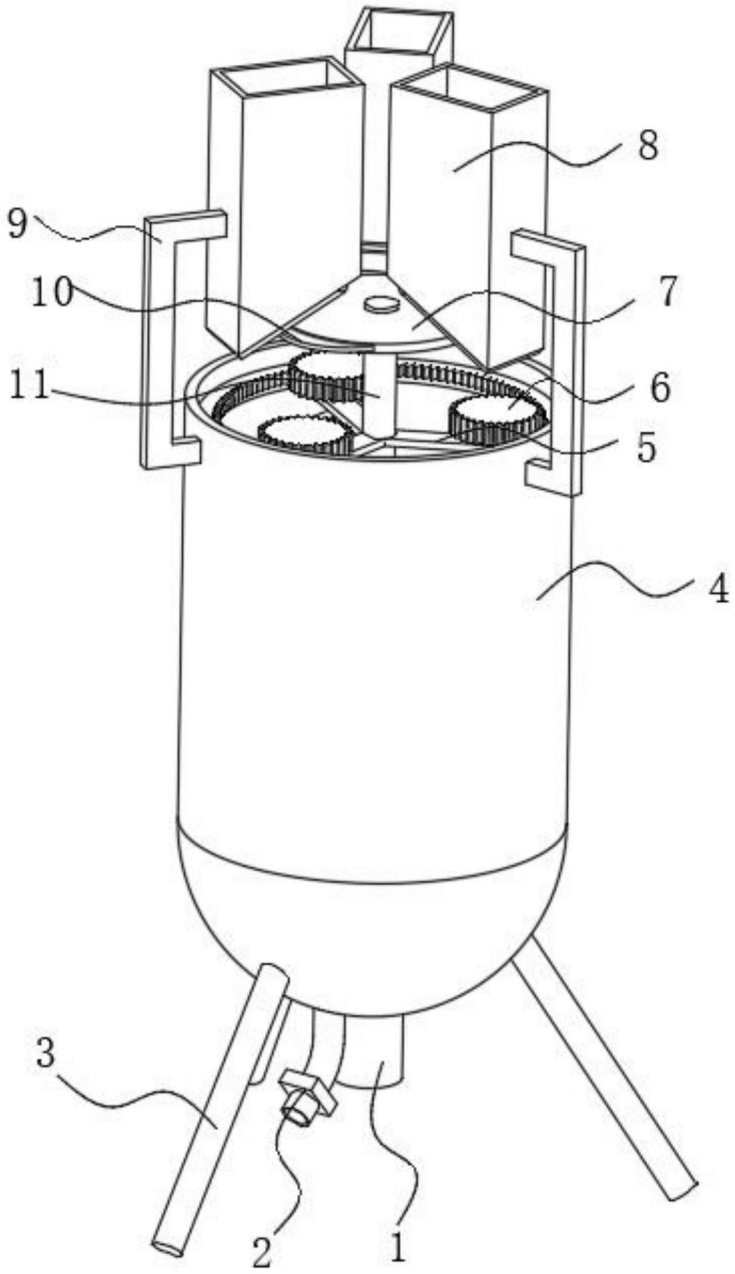


图1

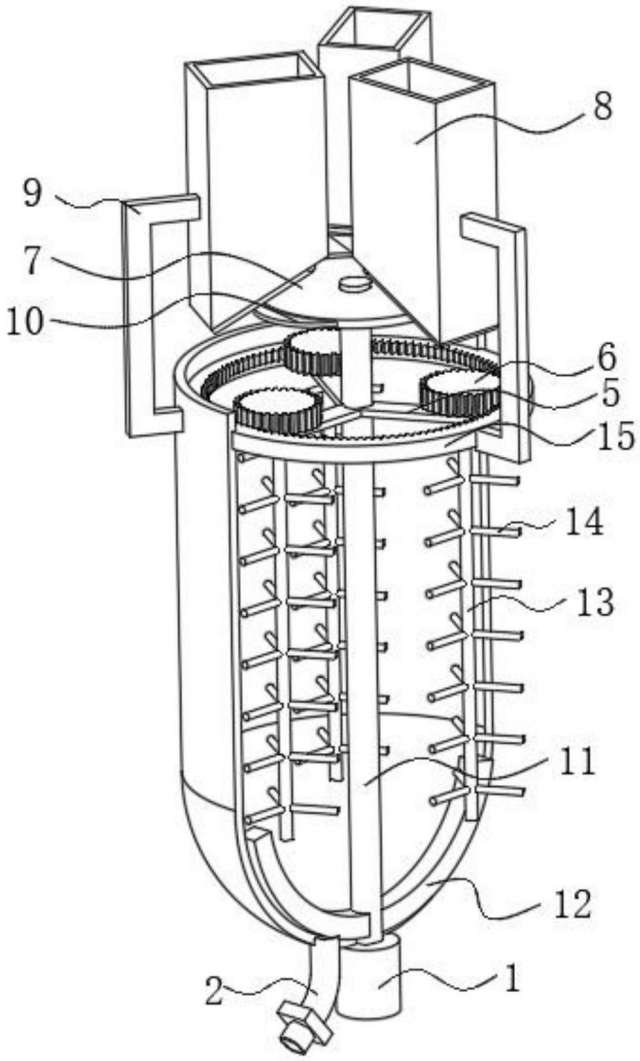


图2

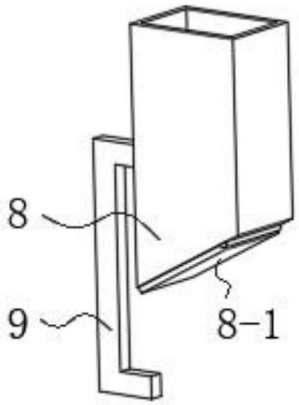


图3