



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217042156 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 26

(21) 申请号 202220653499.6

(22) 申请日 2022.03.24

(73) 专利权人 河南省豫翔工程检测有限公司

地址 471000 河南省洛阳市西工区汉宫路
562号

(72) 发明人 李红金

(74) 专利代理机构 郑州龙腾盛世专利代理事务
所(普通合伙) 41174

专利代理师 魏新培

(51) Int.Cl.

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 101/38 (2022.01)

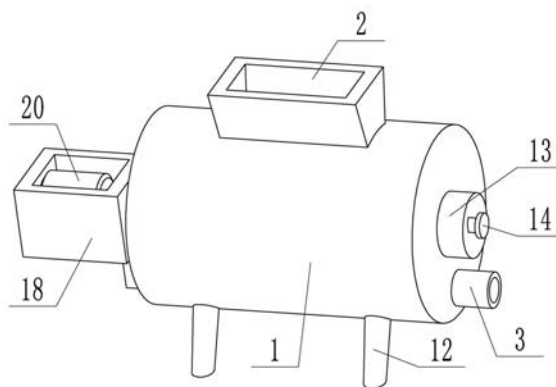
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种沥青混合料搅拌机

(57) 摘要

一种沥青混合料搅拌机,有效的解决了搅拌机内搅拌杆不易清理的问题;包括卧式的搅拌罐,搅拌罐上方开设有进料口,搅拌罐下方侧边开设有出料口,搅拌杆内可拆卸的搅拌杆,搅拌杆呈S型,搅拌杆一端设有固定轴,搅拌罐上伸缩设置有与固定轴套接的固定套,搅拌杆另一端设有连接盘,搅拌罐上转动设置有与连接盘配合的轴套,轴套内穿设有与电机连接的主轴,主轴上滑动设置有主动齿圈,连接盘上设有与主动齿圈配合的从动齿圈,主动齿圈与从动齿圈啮合构成电机带动搅拌杆转动的结构;本实用新型结构简单巧妙,通过可拆卸的搅拌杆,能够快速的完成对搅拌罐的清理,方便下一次的生产,避免影响沥青品质。



1. 一种沥青混合料搅拌机,其特征在于,包括卧式的搅拌罐(1),搅拌罐(1)上方开设有进料口(2),搅拌罐(1)下方侧边开设有出料口(3),搅拌杆(4)内可拆卸的搅拌杆(4),搅拌杆(4)呈S型,搅拌杆(4)一端设有固定轴(5),搅拌罐(1)上伸缩设置有与固定轴(5)套接的固定套(6),搅拌杆(4)另一端设有连接盘(7),搅拌罐(1)上转动设置有与连接盘(7)配合的轴套(8),轴套(8)内穿设有与电机(20)连接的主轴(9),主轴(9)上滑动设置有主动齿圈(10),连接盘(7)上设有与主动齿圈(10)配合的从动齿圈(11),主动齿圈(10)与从动齿圈(11)啮合构成电机(20)带动搅拌杆(4)转动的结构。

2. 根据权利要求1所述的一种沥青混合料搅拌机,其特征在于,所述的搅拌罐(1)底部设有多个支撑腿(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种沥青混合料搅拌机,其特征在于,所述的搅拌罐(1)一端设有位于固定套(6)外部的固定箱(13),固定套(6)上设有与固定箱(13)螺纹连接的调节杆(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种沥青混合料搅拌机,其特征在于,所述的轴套(8)与搅拌罐(1)滑动密封连接,轴套(8)外端设有挡板(15),主轴(9)上套接有位于挡板(15)和主动齿圈(10)之间的第一弹簧(16),主轴(9)端部设有限位堵头(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种沥青混合料搅拌机,其特征在于,所述的主轴(9)与主动齿圈(10)键连接。

6. 根据权利要求4所述的一种沥青混合料搅拌机,其特征在于,所述的搅拌罐(1)外部固定有驱动箱(18),电机(20)固定在驱动箱(18)内,主轴(9)上套接有位于驱动箱(18)和挡板(15)之间的第二弹簧(19)。

一种沥青混合料搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沥青生产技术领域,特别是涉及一种沥青混合料搅拌机。

背景技术

[0002] 沥青混合料在搅拌时,由于沥青的粘性较大,当搅拌完成后,搅拌杆上会黏附有沥青,在生产完成后需要对其进行清理,而现有技术中的搅拌杆大都是固定在搅拌机内部,不易进行清理,导致清理不彻底,会影响下一次的沥青混合料的混合,可能对沥青的成品质量造成不利影响。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种沥青混合料搅拌机,有效的解决了搅拌机内搅拌杆不易清理的问题。

[0004] 其解决技术问题的技术方案是:一种沥青混合料搅拌机,包括卧式的搅拌罐,搅拌罐上方开设有进料口,搅拌罐下方侧边开设有出料口,搅拌杆内可拆卸的搅拌杆,搅拌杆呈S型,搅拌杆一端设有固定轴,搅拌罐上伸缩设置有与固定轴套接的固定套,搅拌杆另一端设有连接盘,搅拌罐上转动设置有与连接盘配合的轴套,轴套内穿设有与电机连接的主轴,主轴上滑动设置有主动齿圈,连接盘上设有与主动齿圈配合的从动齿圈,主动齿圈与从动齿圈啮合构成电机带动搅拌杆转动的结构。

[0005] 优选的,所述的搅拌罐底部设有多个支撑腿。

[0006] 优选的,所述的搅拌罐一端设有位于固定套外部的固定箱,固定套上设有与固定箱螺纹连接的调节杆。

[0007] 优选的,所述的轴套与搅拌罐滑动密封连接,轴套外端设有挡板,主轴上套接有位于挡板和主动齿圈之间的第一弹簧,主轴端部设有限位堵头。

[0008] 优选的,所述的主轴与主动齿圈键连接。

[0009] 优选的,所述的搅拌罐外部固定有驱动箱,电机固定在驱动箱内,主轴上套接有位于驱动箱和挡板之间的第二弹簧。

[0010] 本实用新型结构简单巧妙,通过可拆卸的搅拌杆,能够快速地完成对搅拌罐的清理,方便下一次的生產,避免影响沥青品质。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型的剖视示意图。

[0013] 图3是本实用新型中搅拌杆的结构示意图。

[0014] 图4是本实用新型图2中A处放大结构示意图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0016] 由图1至图4可知,一种沥青混合料搅拌机,包括卧式的搅拌罐1,搅拌罐1上方开设有进料口2,搅拌罐1下方侧边开设有出料口3,搅拌杆4内可拆卸的搅拌杆4,搅拌杆4呈S型,搅拌杆4一端设有固定轴5,搅拌罐1上伸缩设置有与固定轴5套接的固定套6,搅拌杆4另一端设有连接盘7,搅拌罐1上转动设置有与连接盘7配合的轴套8,轴套8内穿设有与电机20连接的主轴9,主轴9上滑动设置有主动齿圈10,连接盘7上设有与主动齿圈10配合的从动齿圈11,主动齿圈10与从动齿圈11啮合构成电机20带动搅拌杆4转动的结构。

[0017] 本实用新型在具体使用时,

[0018] 将沥青混合料从进料口2投入到搅拌罐1内,启动电机20,带动搅拌杆4转动,使得沥青混合料完成混合,最后从出料口3排出。

[0019] 在工作完成后,将搅拌杆4从搅拌罐1内取出,在外部对搅拌杆4进行清理,而搅拌罐1内没有搅拌杆4存在后非常容易清理,能够不留死角,将内部残留的沥青混合料清理干净,以便下一次使用时不与沥青混合料发生混合,保证沥青的纯净。

[0020] 搅拌杆4两端分别与固定套6以及轴套8套接,不是固定连接,便于从搅拌罐1内取出。

[0021] 搅拌罐1底部设有多个支撑腿12,保证搅拌罐1的稳定性。

[0022] 搅拌罐1一端设有位于固定套6外部的固定箱13,固定套6上设有与固定箱13螺纹连接的调节杆14,转动调节杆14使得固定套6在搅拌罐1内的长度变化,从而将搅拌杆4固定在搅拌罐1内部。

[0023] 轴套8与搅拌罐1滑动密封连接,轴套8外端设有挡板15,主轴9上套接有位于挡板15和主动齿圈10之间的第一弹簧16,主轴9端部设有限位堵头17,主轴9与主动齿圈10键连接,搅拌罐1外部固定有驱动箱18,电机20固定在驱动箱18内,主轴9上套接有位于驱动箱18和挡板15之间的第二弹簧19。

[0024] 挡板15的存在使得第二弹簧19推动轴套8移动时能够被限位,不会完全进入到搅拌罐1内部,限位堵头17能够限制主动齿圈10不脱离主轴9,能够始终与主轴9保持键连接,从而与主轴9同步转动。

[0025] 在安装搅拌杆4时,向外移动调节杆14,使得固定套6与主轴9端部距离达到最远,此时将搅拌杆4从进料口2置入搅拌罐1内部,固定轴5与固定套6套接,连接盘7与轴套8配合,然后转动调节杆14,使得固定套6向主轴9方向移动,使得搅拌杆4被固定,连接盘7与轴套8接触,推动轴套8向外部移动,压缩第二弹簧19,从动齿圈11与主动齿圈10接触,完成啮合,主轴9能够带动搅拌杆4在搅拌罐1内转动,如果搅拌杆4在转动时出现过载的情况时,主动齿圈10和从动齿圈11之间产生轴向的推力,压缩第一弹簧16,使得主动齿圈10远离从动齿圈11,实现过载保护,避免刚性冲击对零件的损坏。

[0026] 本实用新型与现有技术相比,具有以下有益效果:搅拌杆能够拆卸,使得搅拌罐内部便于清理;搅拌杆的安装简单快捷,不需要使用过多的螺钉进行固定连接,快速的完成拆装,缩短清理用时;搅拌杆与主轴之间非刚性连接,能够对过载进行保护,避免电机和传动组件受损,延长设备的使用寿命。

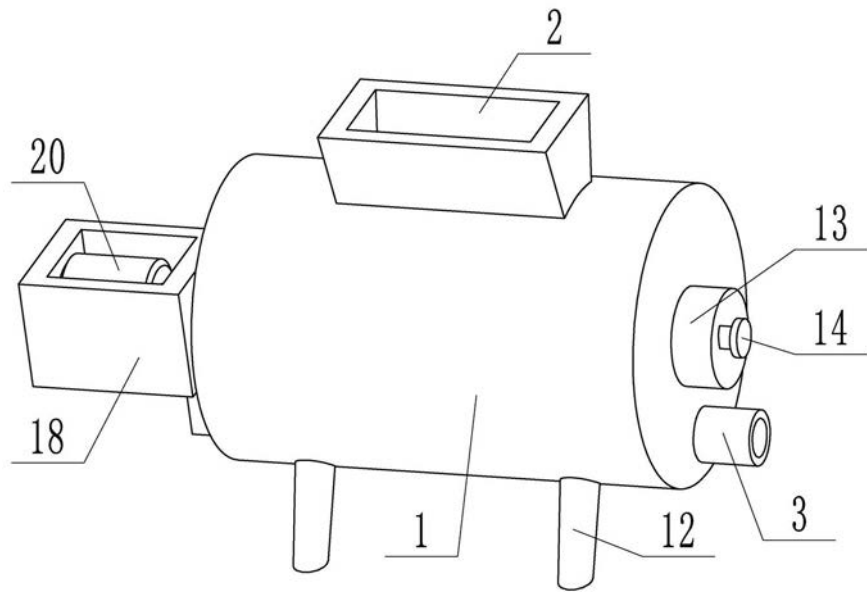


图 1

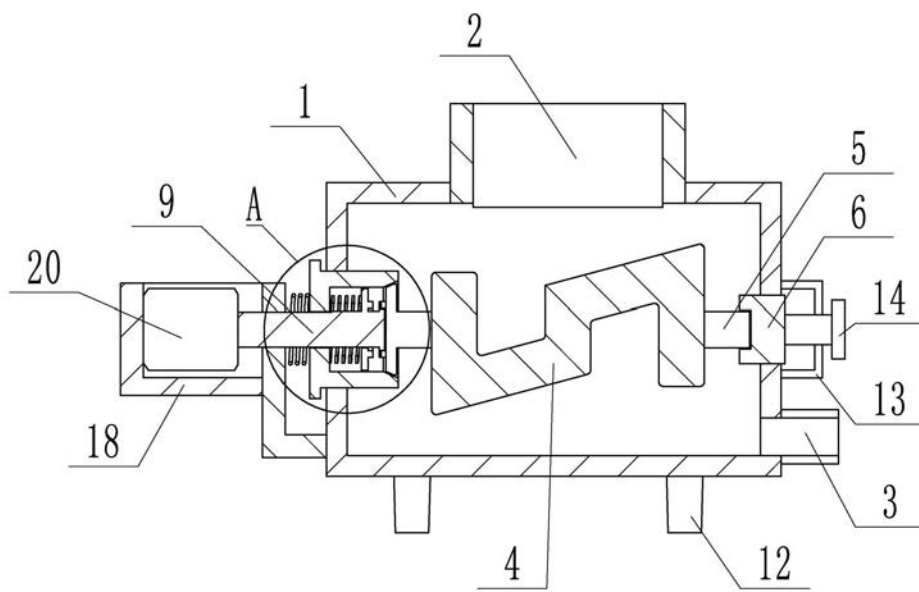


图 2

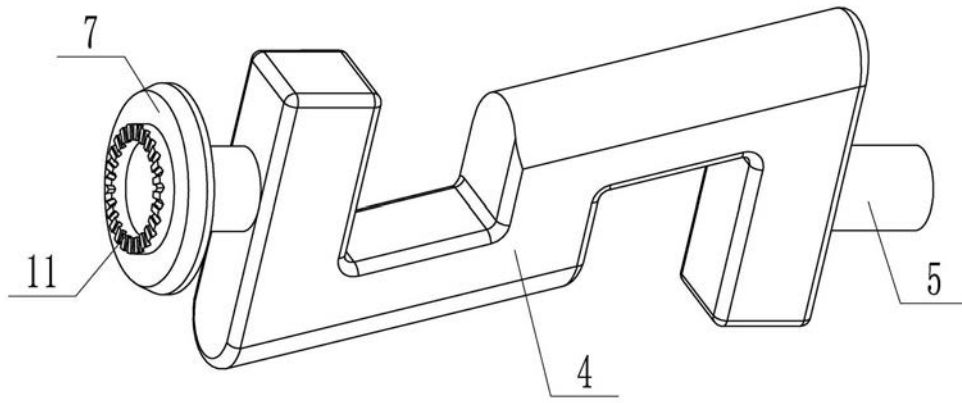


图 3

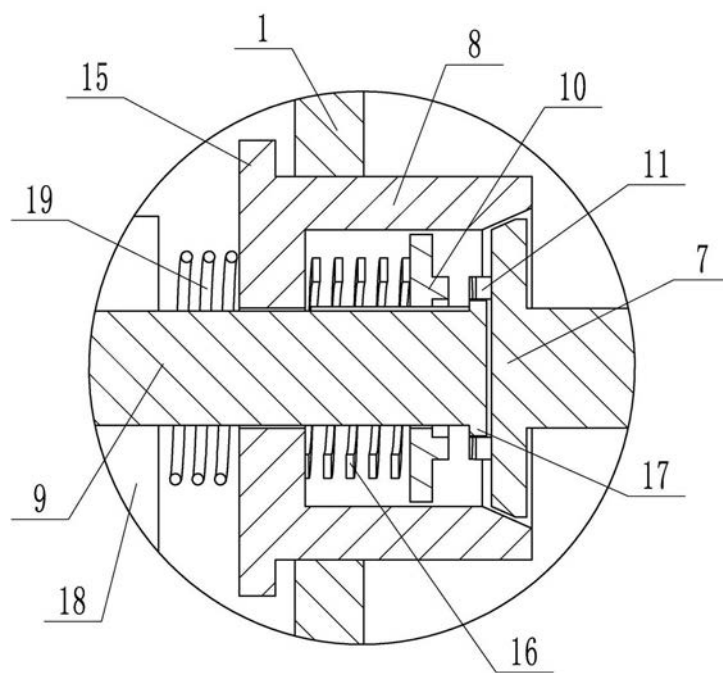


图 4