



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219308612 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 07

(21) 申请号 202320440444.1

(22) 申请日 2023.03.09

(73) 专利权人 长沙西交建设工程有限公司
地址 410604 湖南省长沙市宁乡市夏铎铺
镇兴旺村七组夏铎铺机械工业园内

(72) 发明人 张勇 李淼义 谢清明

(74) 专利代理机构 深圳市众元信科专利代理有
限公司 44757
专利代理师 刘跃

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/45 (2022.01)

B01F 101/38 (2022.01)

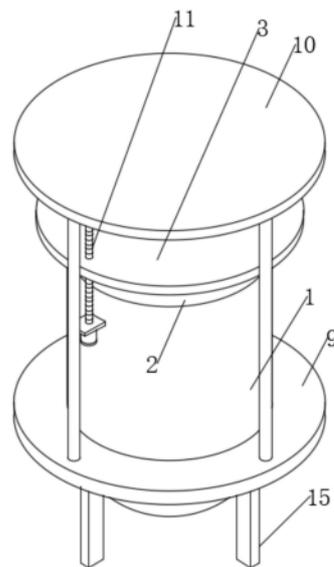
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种沥青混合物制造用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种沥青混合物制造用搅拌装置,属于沥青混合物制造领域,包括搅拌桶、顶盖和支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有转盘,所述转盘的底部转动安装有两个搅拌轴,所述转盘上设有用于联动两个搅拌轴转动的传动件,所述转盘底部的一侧固定连接有刮板,所述搅拌桶的外表面固定连接有固定座,所述固定座的顶部固定安装有顶板,所述顶板底部的一侧转动安装有螺杆,所述搅拌桶的外侧壁上固定安装有第二电机,所述支撑板螺纹连接在螺杆上;通过刮板的设置,可对搅拌桶内壁上残留的沥青混合物进行清理,通过第二电机、螺杆、支撑板和顶盖的设置,方便对搅拌桶内部进行清理。



1. 一种沥青混合物制造用搅拌装置,包括搅拌桶(1),其特征在于:所述搅拌桶(1)的顶部设有顶盖(2),所述顶盖(2)的顶部固定安装有支撑板(3),所述支撑板(3)的顶部固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端固定连接转盘(5),所述转盘(5)的底部转动安装有两个搅拌轴(6),所述转盘(5)上设有用于联动两个搅拌轴(6)转动的传动件(7),所述转盘(5)底部的一侧固定连接刮板(8),所述搅拌桶(1)的外表面固定连接固定座(9),所述固定座(9)的顶部固定安装顶板(10),所述顶板(10)底部的一侧转动安装螺杆(11),所述搅拌桶(1)的外侧壁上固定安装有用于驱动螺杆(11)转动的第二电机(12),所述支撑板(3)螺纹连接在螺杆(11)上。

2. 根据权利要求1所述的一种沥青混合物制造用搅拌装置,其特征在于:两个所述搅拌轴(6)的表面均固定连接若干搅拌叶(61),若干所述搅拌叶(61)呈交错布置。

3. 根据权利要求1所述的一种沥青混合物制造用搅拌装置,其特征在于:所述传动件(7)包括固定安装在第一电机(4)输出轴上的主齿轮(71)和固定安装在搅拌轴(6)上端的从齿轮(72),所述主齿轮(71)与从齿轮(72)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种沥青混合物制造用搅拌装置,其特征在于:所述顶板(10)底部的另一侧固定安装导杆(13),所述支撑板(3)滑动连接在导杆(13)上。

5. 根据权利要求1所述的一种沥青混合物制造用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(1)的底部固定连接出料管(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种沥青混合物制造用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(1)底部的四周均固定安装支撑腿(15)。

一种沥青混合物制造用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于沥青混合物制造技术领域，具体涉及一种沥青混合物制造用搅拌装置。

背景技术

[0002] 沥青混合物是由矿料与沥青结合料拌和而成的混合料的总称，按材料组成及结构分为连续级配、间断级配混合料。按矿料级配组成及空隙率大小分为密级配、半开级配、开级配混合料。约70%的沥青，是用在道路建设里，沥青被用作与建筑骨料颗粒混合的胶水或粘合剂，以产生沥青混凝土。

[0003] 沥青混合物制造过程中，需要使用搅拌装置对多种原料进行搅拌混合，现有的公告号为CN218358681U的中国专利公开了一种沥青混合物制造用搅拌装置，包括两个支架，两个所述支架的一端固定安装有搅拌桶，所述搅拌桶的顶部固定连接有柱体，所述柱体的顶部固定安装有箱体，所述箱体内壁的底部固定安装有第一电机，所述第一电机输出轴的一端固定连接有转动轴，所述转动轴的一端固定连接有主动锥齿轮，所述箱体的内壁固定连接有固定板，所述固定板的另一端固定连接有挡板，所述挡板的内部转动连接有内轴，所述内轴的一端固定连接有从动锥齿轮，所述主动锥齿轮与从动锥齿轮相互啮合，所述内轴的外壁滑动连接有外轴，所述外轴的外壁固定连接有二级齿轮与一级齿轮，所述内轴的底部固定连接有连接柱，所述连接柱相互远离的外壁均固定连接有连接杆，两个所述连接杆的另一端均固定连接有运动轴，两个所述运动轴的外壁均固定安装有慢齿轮与快齿轮，两个所述运动轴的顶部与挡板的顶部平行。

[0004] 针对上述中的相关技术，发明人发现该技术中至少存在如下问题：由于沥青混合物具有一定的粘性，沥青混合物制造完成后，搅拌桶内容易残留沥青混合物，不方便进行清理。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种沥青混合物制造用搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种沥青混合物制造用搅拌装置，包括搅拌桶，所述搅拌桶的顶部设有顶盖，所述顶盖的顶部固定安装有支撑板，所述支撑板的顶部固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有转盘，所述转盘的底部转动安装有两个搅拌轴，所述转盘上设有用于联动两个搅拌轴转动的传动件，所述转盘底部的一侧固定连接有刮板，所述搅拌桶的外表面固定连接有固定座，所述固定座的顶部固定安装有顶板，所述顶板底部的一侧转动安装有螺杆，所述搅拌桶的外侧壁上固定安装有用于驱动螺杆转动的第二电机，所述支撑板螺纹连接在螺杆上。

[0007] 作为一种优选的实施方式，两个所述搅拌轴的表面均固定连接有若干搅拌叶，若干所述搅拌叶呈交错布置。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述传动件包括固定安装在第一电机输出轴上的主齿轮和固定安装在搅拌轴上端的从齿轮,所述主齿轮与从齿轮啮合。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述顶板底部的另一侧固定安装有导杆,所述支撑板滑动连接在导杆上。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述搅拌桶的底部固定连接有用出料管。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述搅拌桶底部的四周均固定安装有支撑腿。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该沥青混合物制造用搅拌装置,通过刮板的设置,沥青混合物从出料管排出时,可通过转盘带动刮板圆周运动,使刮板对搅拌桶内壁上残留的沥青混合物进行清理,减少沥青混合物的残留;

[0014] 该沥青混合物制造用搅拌装置,通过第二电机、螺杆、支撑板和顶盖的设置,在清理搅拌桶内部时,可启动第二电机带动螺杆转动,使螺杆带动支撑板上升,使支撑板带动顶盖升起,从而方便对搅拌桶内部进行清理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的内部结构示意图。

[0018] 图中:1、搅拌桶;2、顶盖;3、支撑板;4、第一电机;5、转盘;6、搅拌轴;61、搅拌叶;7、传动件;71、主齿轮;72、从齿轮;8、刮板;9、固定座;10、顶板;11、螺杆;12、第二电机;13、导杆;14、出料管;15、支撑腿。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0020] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范畴。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种沥青混合物制造用搅拌装置,包括搅拌桶1,搅拌桶1底部的四周均固定安装有支撑腿15,搅拌桶1的顶部设有顶盖2,顶盖2的顶部固定安装有支撑板3,支撑板3的顶部固定安装有第一电机4,第一电机4的输出端固定连接有转盘5,转盘5的底部转动安装有两个搅拌轴6,两个搅拌轴6的表面均固定连接有若干搅拌叶61,若干搅拌叶61呈交错布置,转盘5上设有用于联动两个搅拌轴6转动的传动件7,传动件7包括固定安装在第一电机4输出轴上的主齿轮71和固定安装在搅拌轴6上端的从齿轮72,主齿轮71与从齿轮72啮合,通过第一电机4、转盘5、搅拌轴6和传动件7的设置,可启动第一电机4带动转盘5转动,使转盘5带动两个搅拌轴6圆周运动,同时第一电机4可通过传动件7带动两个搅拌轴6转动,使两个搅拌轴6对搅拌桶1内的沥青混合物进行搅拌,提高混合效率。

[0022] 搅拌桶1的底部固定连接有用出料管14,转盘5底部的一侧固定连接有用刮板8,通过刮板8的设置,沥青混合物从出料管14排出时,可通过转盘5带动刮板8圆周运动,使刮板8对搅拌桶1内壁上残留的沥青混合物进行清理,减少沥青混合物的残留。

[0023] 搅拌桶1的外表面固定连接有固定座9,固定座9的顶部固定安装有顶板10,顶板10底部的一侧转动安装有螺杆11,搅拌桶1的外侧壁上固定安装有用于驱动螺杆11转动的第二电机12,支撑板3螺纹连接在螺杆11上,顶板10底部的另一侧固定安装有导杆13,支撑板3滑动连接在导杆13上,通过第二电机12、螺杆11、支撑板3和顶盖2的设置,在清理搅拌桶1内部时,可启动第二电机12带动螺杆11转动,使螺杆11带动支撑板3上升,使支撑板3带动顶盖2升起,从而方便对搅拌桶1内部进行清理。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先通过第一电机4、转盘5、搅拌轴6和传动件7的设置,可启动第一电机4带动转盘5转动,使转盘5带动两个搅拌轴6圆周运动,同时第一电机4可通过传动件7带动两个搅拌轴6转动,使两个搅拌轴6对搅拌桶1内的沥青混合物进行搅拌,提高混合效率,通过刮板8的设置,沥青混合物从出料管14排出时,可通过转盘5带动刮板8圆周运动,使刮板8对搅拌桶1内壁上残留的沥青混合物进行清理,减少沥青混合物的残留,通过第二电机12、螺杆11、支撑板3和顶盖2的设置,在清理搅拌桶1内部时,可启动第二电机12带动螺杆11转动,使螺杆11带动支撑板3上升,使支撑板3带动顶盖2升起,从而方便对搅拌桶1内部进行清理。

[0025] 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。

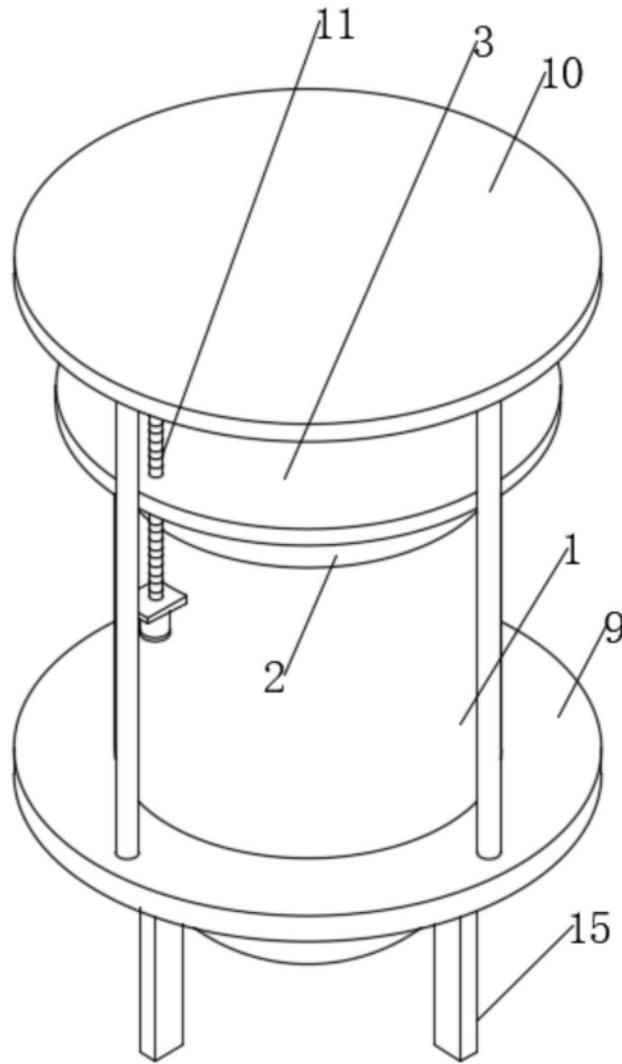


图1

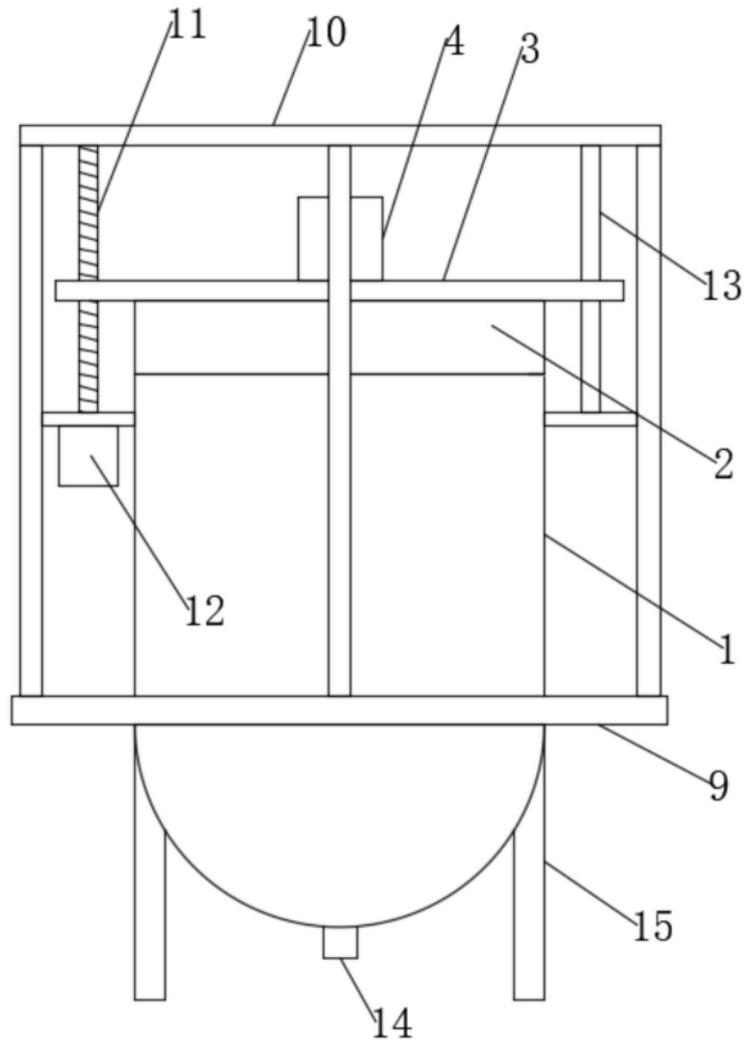


图2

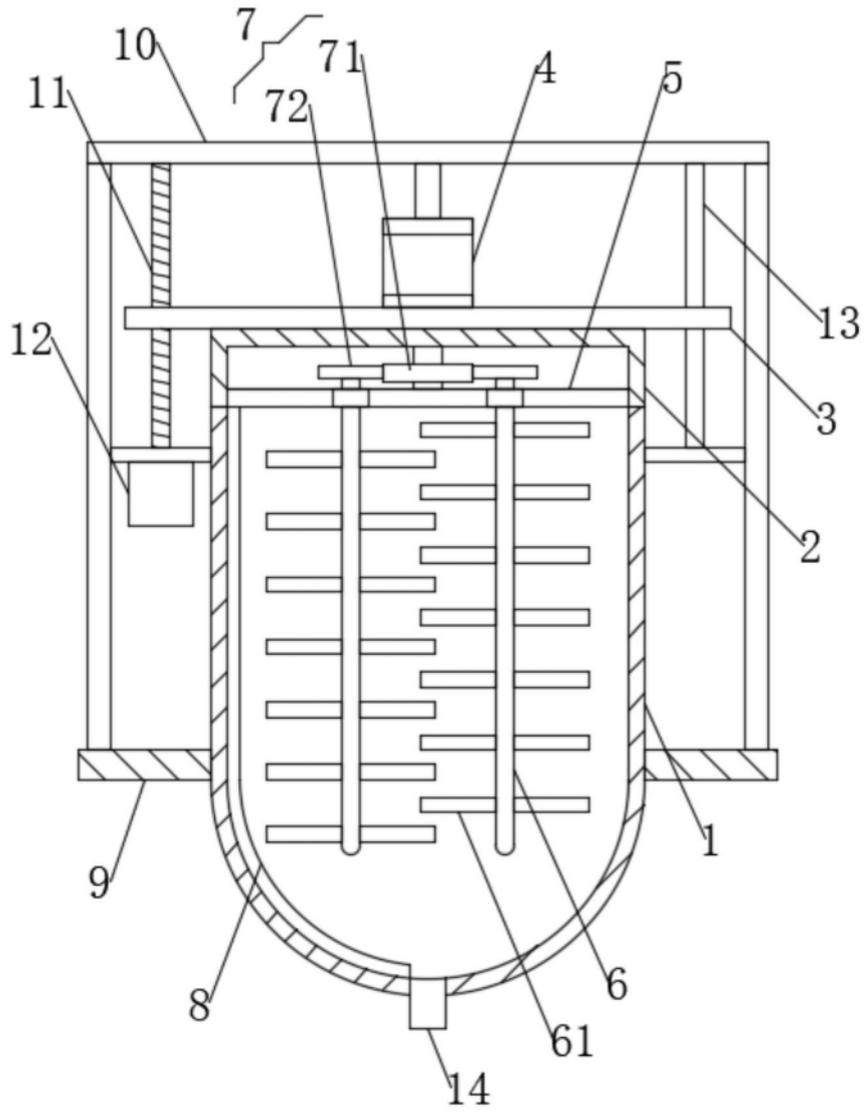


图3