(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221432781 U
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 202322716281.8

(22)申请日 2023.10.10

(73)专利权人 河北大炎新材料有限公司
地址 056900 河北省邯郸市大名县城西化工园区

(72)发明人 王国强 王晶 李素霞 秦华

(74)专利代理机构 北京铁桦专利代理事务所(普通合伙) 16060
专利代理师 董瑞瑞

(51)Int.Cl.
B01F 27/96(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 101/38(2022.01)

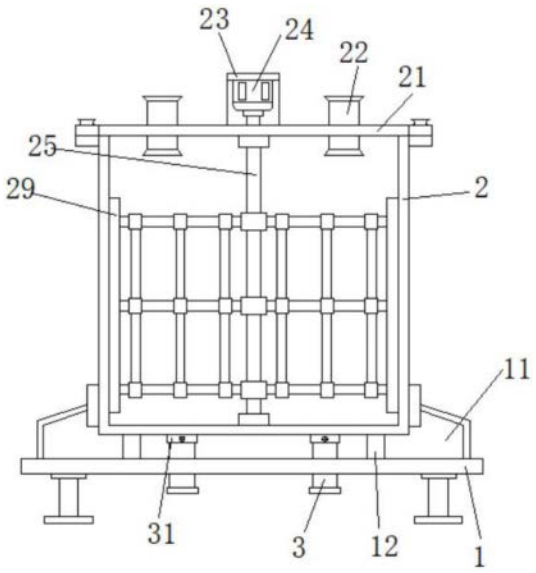
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种沥青加工用的溶胀罐

(57)摘要

本实用新型适用于沥青加工技术领域,公开了一种沥青加工用的溶胀罐,罐体顶部通过螺栓可拆卸安装有密封盖,密封盖底部中端通过轴承转动安装有转动杆,且转动杆位于罐体内部,转动杆底部外侧表面固定套接有连接套筒,且连接套筒的数量为若干组,每个连接套筒外侧表面均横向固定安装有第一搅动杆,且第一搅动杆的数量为若干组,每个第一搅动杆外侧之间竖向固定安装有第二搅动杆,且第二搅动杆位于转动杆外侧。本实用新型技术方案通过第一搅动杆和第二搅动杆的设置,可以从横向以及竖向两种方向而对罐体内部的沥青原材料以及改性剂进行充分的搅动,在提高混合质量的同时,加快充分搅动所需的时间。



CN 221432781 U

1.一种沥青加工用的溶胀罐,包括支撑底座(1),其特征在于:所述支撑底座(1)顶部表面固定安装有安装架(11),所述安装架(11)内侧顶部表面固定套接有罐体(2);

所述罐体(2)顶部通过螺栓可拆卸安装有密封盖(21),所述密封盖(21)底部中端通过轴承转动安装有转动杆(25),且转动杆(25)位于罐体(2)内部,所述转动杆(25)底部外侧表面固定套接有连接套筒(26),且连接套筒(26)的数量为若干组,每个所述连接套筒(26)外侧表面均横向固定安装有第一搅动杆(27),且第一搅动杆(27)的数量为若干组;

每个所述第一搅动杆(27)外侧之间竖向固定安装有第二搅动杆(28),且第二搅动杆(28)位于转动杆(25)外侧。

2.根据权利要求1所述的一种沥青加工用的溶胀罐,其特征在于:所述密封盖(21)顶部中端表面固定安装有安装框(23),所述安装框(23)内侧顶部表面固定安装有转动电机(24),且转动电机(24)传动轴底部表面与转动杆(25)顶部表面固定相连接。

3.根据权利要求1所述的一种沥青加工用的溶胀罐,其特征在于:所述密封盖(21)侧边两端内部均贯穿固定安装有进料管(22),所述罐体(2)底部两侧均固定连通有排料管(3),且排料管(3)贯穿固定安装于支撑底座(1)。

4.根据权利要求3所述的一种沥青加工用的溶胀罐,其特征在于:每个所述排料管(3)外侧表面均固定安装有控制阀(31)。

5.根据权利要求1所述的一种沥青加工用的溶胀罐,其特征在于:所述第一搅动杆(27)远离转动杆(25)的一端之间固定安装有刮动板(29),且刮动板(29)外侧滑动贴合于罐体(2)内壁。

一种沥青加工用的溶胀罐

技术领域

[0001] 本实用新型适用于沥青加工技术领域,特别涉及一种沥青加工用的溶胀罐。

背景技术

[0002] 目前,沥青是一种防水防潮和防腐的有机胶凝材料,主要用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等,而沥青在加工时,为了更好的物理性能,需要在沥青加工溶胀罐中加入改性剂以形成沥青混合料,提高沥青的整体性能。

[0003] 但是,现如今在将沥青胶凝原材料倾倒至溶胀罐内部而对其进行混合加工时,溶胀罐内部一般会使用相应的搅动机构而保证改性剂与沥青原材料的充分混合,而结构单一的搅动机构只是有几组横向设置的搅动杆转动而进行搅动混合,而无法从不同方向而对原材料以及改性剂进行搅动混合,影响整体搅动混合充分所需的效率。因此,我们提出一种沥青加工用的溶胀罐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种沥青加工用的溶胀罐,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种沥青加工用的溶胀罐,包括支撑底座,所述支撑底座顶部表面固定安装有安装架,所述安装架内侧顶部表面固定套接有罐体;

[0007] 所述罐体顶部通过螺栓可拆卸安装有密封盖,所述密封盖底部中端通过轴承转动安装有转动杆,且转动杆位于罐体内部,所述转动杆底部外侧表面固定套接有连接套筒,且连接套筒的数量为若干组,每个所述连接套筒外侧表面均横向固定安装有第一搅动杆,且第一搅动杆的数量为若干组;

[0008] 每个所述第一搅动杆外侧之间竖向固定安装有第二搅动杆,且第二搅动杆位于转动杆外侧。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过第一搅动杆和第二搅动杆的设置,可以从横向以及竖向两种方向而对罐体内部的沥青原材料以及改性剂进行充分的搅动,在提高混合质量的同时,加快充分搅动所需的时间。

[0010] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述密封盖顶部中端表面固定安装有安装框,所述安装框内侧顶部表面固定安装有转动电机,且转动电机传动轴底部表面与转动杆顶部表面固定相连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过转动电机的运转而提供给物料混合搅动所需的动力。

[0012] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述密封盖侧边两端内部均贯穿固定安装有进料管,所述罐体底部两侧均固定连通有排料管,且排料管贯穿固定安装于支撑底座,每个所述排料管外侧表面均固定安装有控制阀。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过进料管和排料管的结构作用而方便对物料进行进排处理。

[0014] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述第一搅动杆远离转动杆的一端之间固定安装有刮动板,且刮动板外侧滑动贴合于罐体内壁。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过刮动板的结构作用而将粘附于罐体内壁的沥青原材料进行刮动脱离处理,避免沥青粘附而无法与改性剂进行混合,影响对沥青改性混合的质量。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 1.本申请技术方案的一种沥青加工用的溶胀罐,通过连接套筒而将第一搅动杆横向安装在转动杆外侧,以及将第二搅动杆竖向安装在第一搅动杆外侧之间,使得转动杆在随着转动电机运转而进行转动时,可以同步带动第一搅动杆和第二搅动杆同步且同向的进行转动,进而可以从横向以及竖向两种方向而对罐体内部的沥青原材料以及改性剂进行充分的搅动,在提高混合质量的同时,加快充分搅动所需的时间。

[0018] 2.本申请技术方案的一种沥青加工用的溶胀罐,通过在第一搅动杆外侧之间安装有刮动板,使得第一搅动杆在发生转动时可以带动刮动板随之在罐体内壁进行刮动处理,将粘附于罐体内壁的沥青原材料进行刮动脱离处理,避免沥青粘附而无法与改性剂进行混合,影响对沥青改性混合的质量。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种沥青加工用的溶胀罐的整体正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一种沥青加工用的溶胀罐的转动杆俯视剖面结构示意图。

[0021] 附图标记:1、支撑底座;11、安装架;12、支撑杆;2、罐体;21、密封盖;22、进料管;23、安装框;24、转动电机;25、转动杆;26、连接套筒;27、第一搅动杆;28、第二搅动杆;29、刮动板;3、排料管;31、控制阀。

具体实施方式

[0022] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种沥青加工用的溶胀罐,密封盖21侧边两端内部均贯穿固定安装有进料管22,密封盖21顶部中端表面固定安装有安装框23,安装框23内侧顶部表面固定安装有转动电机24,且转动电机24传动轴底部表面与转动杆25顶部表面固定相连接。

[0023] 在本技术方案中(通过图1和图2所示),罐体2顶部通过螺栓可拆卸安装有密封盖21,密封盖21底部中端通过轴承转动安装有转动杆25,且转动杆25位于罐体2内部,转动杆25底部外侧表面固定套接有连接套筒26,且连接套筒26的数量为若干组,每个连接套筒26外侧表面均横向固定安装有第一搅动杆27,且第一搅动杆27的数量为若干组,每个第一搅动杆27外侧之间竖向固定安装有第二搅动杆28,且第二搅动杆28位于转动杆25外侧。

[0024] 在本技术方案中(通过图1和图2所示),罐体2底部两侧均固定连通有排料管3,且排料管3贯穿固定安装于支撑底座1,每个排料管3外侧表面均固定安装有控制阀31。

[0025] 在本技术方案中(通过图1和图2所示),第一搅动杆27远离转动杆25的一端之间固定安装有刮动板29,且刮动板29外侧滑动贴合于罐体2内壁。

[0026] 工作时,将沥青原材料通过进料管22投放至罐体2内部,随之同步将改性剂通过进料管22倾倒至罐体2内部后,通过外部控制开关而打开转动电机24使其运转而带动转动杆25同步在罐体2内部进行转动,进而带动第一搅动杆27和第二搅动杆27同步且同向的在罐体2内部进行安环的,对罐体2内部堆积的沥青原材料以及改性剂进行多方向的搅动混合处理,随之带动刮动板29同步在罐体内壁进行刮动脱料处理,将粘附于其内壁面的沥青原材料进行脱料处理,保证沥青原材料与改性剂的充分混合,随之通过外部控制开关而打开控制阀31将混合完成的物料通过排料管3进行排放移出罐体2内部。

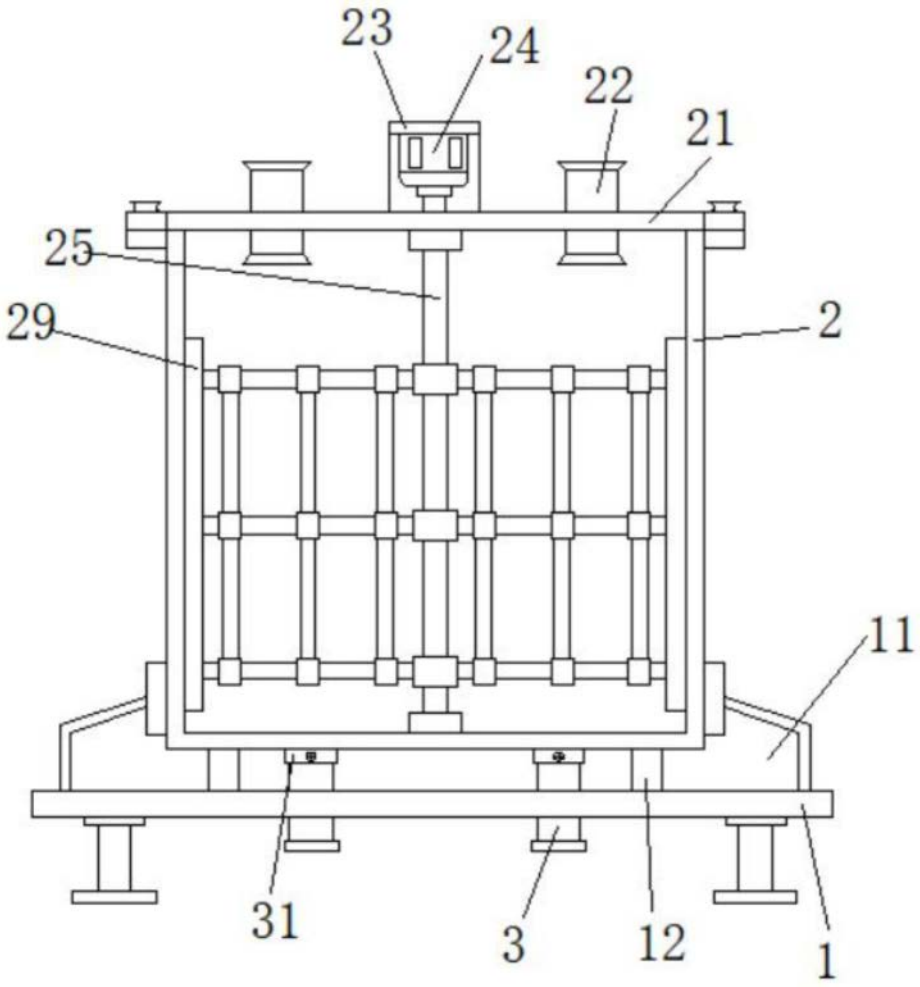


图1

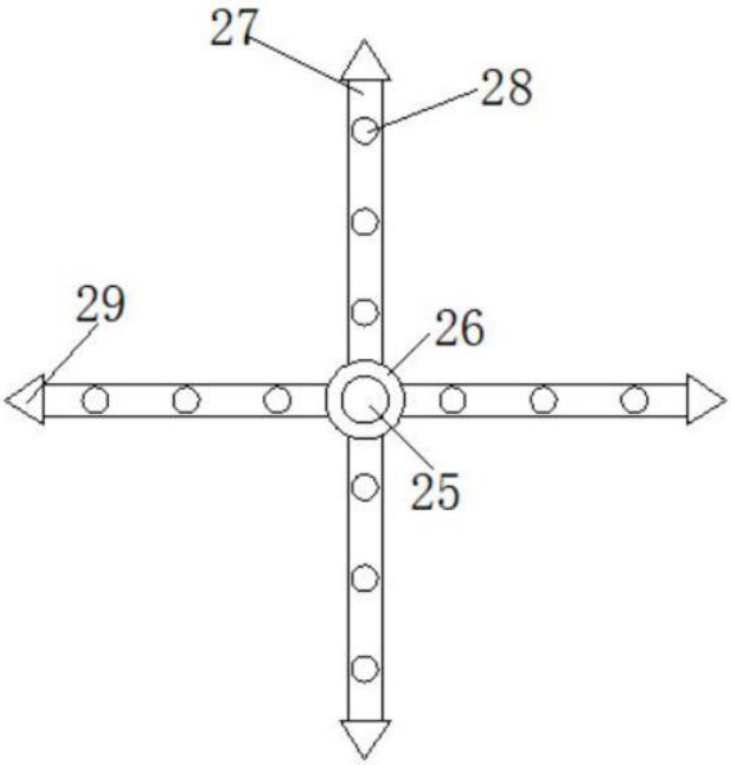


图2