



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211445623 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 202020013782.3

(22)申请日 2020.01.02

(73)专利权人 杭州伟汇科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市临安区青山湖
街道越秀星汇中心1(1幢1704)

(72)发明人 吴承轩 吴曙生

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 秦佩

(51) Int. Cl.

C10C 3/02(2006.01)

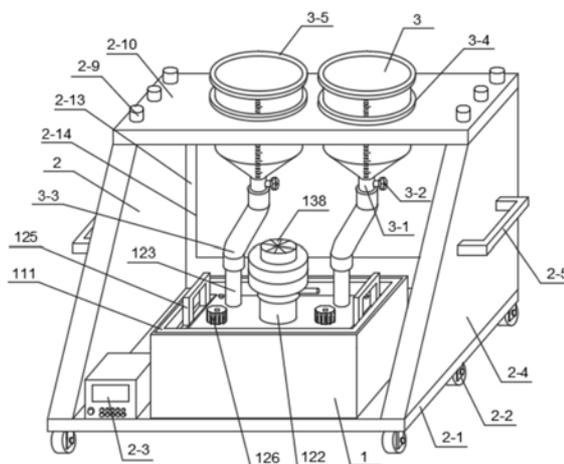
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种改性沥青剂生产加热装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种改性沥青剂生产加热装置,包括加热箱、移动支撑架和下料罐,下料罐固定连接在移动支撑架的顶部上,加热箱包括外箱、内箱和滤气机构,内箱设置在外箱内,滤气机构固定连接在内箱的顶部上,外箱固定连接在移动支撑架的底部上,所述外箱的内部中空并且设有顶部开口,外箱的内壁上固定连接有一层保温海绵垫,外箱的底部上固定连接有加热器。



1. 一种改性沥青剂生产加热装置,其特征在于:包括加热箱、移动支撑架和下料罐,下料罐固定连接在移动支撑架的顶部上,加热箱包括外箱、内箱和滤气机构,内箱设置在外箱内,滤气机构固定连接在内箱的顶部上,外箱固定连接在移动支撑架的底部上,所述外箱的内部中空并且设有顶部开口,外箱的内壁上固定连接有一层保温海绵垫,外箱的底部上固定连接有加热器。

2. 如权利要求1所述的一种改性沥青剂生产加热装置,其特征在于:所述内箱的内部中空并且设有顶部开口,内箱具有导热性,内箱的顶部开口上盖设并且通过紧固件连接的方式固定连接有内箱盖,内箱盖呈透明状,内箱盖的中部上穿设固定有出气管,内箱盖上穿设固定有两个进液管并且对称分布,进液管顶部的外表面上固定设有一层密封橡胶圈,内箱盖上固定连接有两个提拉把手并且对称分布,内箱盖上固定连接有两个电机并且对称分布,电机的转动轴穿设过内箱盖,电机的转动轴上套设固定有旋转筒,旋转筒上固定设有多个搅拌叶片并且均匀分布。

3. 如权利要求2所述的一种改性沥青剂生产加热装置,其特征在于:所述滤气机构设有固定套管,固定套管通过螺纹连接的方式固定连接在出气管上,固定套管上固定连接有拧杆,固定套管的顶部上固定连接有滤气盒,滤气盒的内部中空,滤气盒上设有顶部开口和底部开口,滤气盒的底部开口上固定连接有第一滤网,滤气盒的内部设有活性炭,滤气盒的顶部开口上盖设固定有滤气盒盖,滤气盒盖上设有中部开口,滤气盒盖的中部开口上固定连接第二滤网,滤气盒盖的顶部上固定连接有风机,第一滤网的目数小于第二滤网的目数。

4. 如权利要求2所述的一种改性沥青剂生产加热装置,其特征在于:所述移动支撑架设有底板,底板的底部上固定设有多个万向滚轮,底板的顶部上固定设有控制电箱,控制电箱为蓄电池箱,控制电箱上设有多个电源接口和多个控制开关按钮,底板的顶部上固定设有两个侧板并且对称分布,侧板上固定设有把手,侧板的顶部上设有三个侧板顶槽,侧板顶槽内固定设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的顶部上固定设有螺纹杆,螺纹杆通过螺纹连接的方式固定连接有固定件,两个侧板的顶部上共同架设有一个顶板,顶板的两端上分别固定设有三个顶板穿孔,螺纹杆穿设过顶板穿孔,顶板上设有两个下料罐穿孔并且对称分布,两个侧板之间共同固定连接有一个后板,后板上设有后板开口。

5. 如权利要求4所述的一种改性沥青剂生产加热装置,其特征在于:所述下料罐有两个,下料罐的内部中空并且设有顶部开口,下料罐的顶部开口上固定连接有下料管,下料管上固定设有阀门,下料管上通过螺纹连接的方式固定连接有传输管,下料罐的外表面上固定连接中部固定环板和底部固定环板,传输管的底部卡固在进液管的顶部上,下料罐穿设过并且卡固在下料罐穿孔上。

6. 如权利要求5所述的一种改性沥青剂生产加热装置,其特征在于:所述下料罐呈透明状,下料罐上设有刻度标记。

一种改性沥青剂生产加热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及改性沥青剂生产领域,特别涉及改性沥青剂生产加热装置。

背景技术

[0002] 改性沥青剂是掺加橡胶、树脂、高分子聚合物、磨细的橡胶粉或其他填料等改性剂,或采取对沥青轻度氧化加工等措施,使沥青或沥青混合料的性能得以改善制成的沥青结合料,现有的改性沥青剂生产加热装置多为大型设备,成本高,结构复杂,从而拆卸安装检修清洗等使用操作耗时耗力,并且加热效果差以及成品质量差,并且没有废气处理功能,从而污染环境和有害人体健康,因此,如何使得改性沥青剂生产加热装置成本低、结构设计简单合理、拆卸安装检修清洗简便、加热效果好以及成品质量好并且具备废气处理功能,是本技术领域技术人员有待解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术的问题,提供了一种成本低、结构设计简单合理、拆卸安装检修清洗简便、加热效果好以及成品质量好并且具备废气处理功能的改性沥青剂生产加热装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种改性沥青剂生产加热装置,包括加热箱、移动支撑架和下料罐,下料罐固定连接在移动支撑架的顶部上,加热箱包括外箱、内箱和滤气机构,内箱设置在外箱内,滤气机构固定连接在内箱的顶部上,外箱固定连接在移动支撑架的底部上,所述外箱的内部中空并且设有顶部开口,外箱的内壁上固定连接有一层保温海绵垫,外箱的底部上固定连接有加热器。

[0005] 所述内箱的内部中空并且设有顶部开口,内箱具有导热性,内箱的顶部开口上盖设并且通过紧固件连接的方式固定连接有内箱盖,内箱盖呈透明状,内箱盖的中部上穿设固定有出气管,内箱盖上穿设固定有两个进液管并且对称分布,进液管顶部的外表面上固定设有一层密封橡胶圈,内箱盖上固定连接有两个提拉把手并且对称分布,内箱盖上固定连接有两个电机并且对称分布,电机的转动轴穿设过内箱盖,电机的转动轴上套设固定有旋转筒,旋转筒上固定设有多个搅拌叶片并且均匀分布。

[0006] 所述滤气机构设有固定套管,固定套管通过螺纹连接的方式固定连接在出气管上,固定套管上固定连接有拧杆,固定套管的顶部上固定连接有滤气盒,滤气盒的内部中空,滤气盒上设有顶部开口和底部开口,滤气盒的底部开口上固定连接有第一滤网,滤气盒的内部设有活性炭,滤气盒的顶部开口上盖设固定有滤气盒盖,滤气盒盖上设有中部开口,滤气盒盖的中部开口上固定连接有第二滤网,滤气盒盖的顶部上固定连接有风机,第一滤网的目数小于第二滤网的目数。

[0007] 所述移动支撑架设有底板,底板的底部上固定设有多个万向滚轮,底板的顶部上固定设有控制电箱,控制电箱为蓄电池箱,控制电箱上设有多个电源接口和多个控制开关按钮,底板的顶部上固定设有两个侧板并且对称分布,侧板上固定设有把手,侧板的顶部

上设有三个侧板顶槽,侧板顶槽内固定设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的顶部上固定设有螺纹杆,螺纹杆通过螺纹连接的方式固定连接有固定件,两个侧板的顶部上共同架设有一个顶板,顶板的两端上分别固定设有三个顶板穿孔,螺纹杆穿设过顶板穿孔,顶板上设有两个下料罐穿孔并且对称分布,两个侧板之间共同固定连接有一个后板,后板上设有后板开口。

[0008] 所述下料罐有两个,下料罐的内部中空并且设有顶部开口,下料罐的顶部开口上固定连接有下列管,下料管上固定设有阀门,下料管上通过螺纹连接的方式固定连接有传输管,下料罐的外表面上固定连接中部固定环板和底部固定环板,传输管的底部卡固在进液管的顶部上,下料罐穿设过并且卡固在下料罐穿孔上。

[0009] 所述下料罐呈透明状,下料罐上设有刻度标记。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 本实用新型加热箱、移动支撑架和下料罐的搭配设置,使得此改性沥青剂生产加热装置的成本低,结构设计简单合理,从而使得拆卸安装检修清洗等使用操作都十分简便,省时省力,并且使得此改性沥青剂生产加热装置的加热效果好以及成品质量好,并且使得此改性沥青剂生产加热装置可对生产加热过程中产生的废气进行净化处理,从而保护环境以及保护人体健康。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的立体图。

[0013] 图2是本实用新型的加热箱的剖视图。

[0014] 图3是本实用新型的滤气机构的剖视图。

[0015] 图4是本实用新型的移动支撑架的剖视图。

[0016] 图1~4中:1、加热箱;1-1、外箱;1-2、内箱;1-3、滤气机构;111、保温海绵垫;112、加热器;121、内箱盖;122、出气管;123、进液管;124、密封橡胶圈;125、提拉把手;126、电机;127、旋转筒;128、搅拌叶片;131、固定套管;132、拧杆;133、滤气盒;134、第一滤网;135、活性炭;136、滤气盒盖;137、第二滤网;138、风机;2、移动支撑架;2-1、底板;2-2、万向滚轮;2-3、控制电箱;2-4、侧板;2-5、推动把手;2-6、侧板顶槽;2-7、电动伸缩杆;2-8、螺纹杆;2-9、固定件;2-10、顶板;2-11、顶板穿孔;2-12、下料罐穿孔;2-13、后板;2-14、后板开口;3、下料罐;3-1、下料管;3-2、阀门;3-3、传输管;3-4、中部固定环板;3-5、底部固定环板。

具体实施方式

[0017] 如图1~4所示的一种改性沥青剂生产加热装置,包括加热箱1、移动支撑架2和下料罐3,下料罐3固定连接在移动支撑架2的顶部上,加热箱1包括外箱1-1、内箱1-2和滤气机构1-3,内箱1-2设置在外箱1-1内,滤气机构1-3固定连接在内箱1-2的顶部上,外箱1-1固定连接在移动支撑架2的底部上,所述外箱1-1的内部中空并且设有顶部开口,外箱1-1的内壁上固定连接有一层保温海绵垫111,外箱1-1的底部上固定连接加热器112。

[0018] 所述内箱1-2的内部中空并且设有顶部开口,内箱1-2具有导热性,内箱1-2的顶部开口上盖设并且通过紧固件连接的方式固定连接有内箱盖121,内箱盖121呈透明状,内箱盖121的中部上穿设固定有出气管122,内箱盖121上穿设固定有两个进液管123并且对称分布,进液管123顶部的外表面上固定设有一层密封橡胶圈124,内箱盖121上固定连接有两个

提拉把手125并且对称分布,内箱盖121上固定连接有两个电机126并且对称分布,电机126的转动轴穿设过内箱盖121,电机126的转动轴上套设固定有旋转筒127,旋转筒127上固定设有多个搅拌叶片128并且均匀分布。

[0019] 所述滤气机构1-3设有固定套管131,固定套管131通过螺纹连接的方式固定连接在出气管122上,固定套管131上固定连接有拧杆132,固定套管131的顶部上固定连接滤气盒133,滤气盒133的内部中空,滤气盒133上设有顶部开口和底部开口,滤气盒133的底部开口上固定连接有第一滤网134,滤气盒133的内部设有活性炭135,滤气盒133的顶部开口上盖设固定有滤气盒盖136,滤气盒盖136上设有中部开口,滤气盒盖136的中部开口上固定连接有第二滤网137,滤气盒盖136的顶部上固定连接有风机138,第一滤网134的目数小于第二滤网137的目数。

[0020] 所述移动支撑架2设有底板2-1,底板2-1的底部上固定设有多个万向滚轮2-2,底板2-1的顶部上固定设有控制电箱2-3,控制电箱2-3为蓄电池箱,控制电箱2-3上设有多个电源接口和多个控制开关按钮,底板2-1的顶部上固定设有两个侧板2-4并且对称分布,侧板2-4上固定设有把手2-5,侧板2-4的顶部上设有三个侧板顶槽2-6,侧板顶槽2-6内固定设有电动伸缩杆2-7,电动伸缩杆2-7的顶部上固定设有螺纹杆2-8,螺纹杆2-8通过螺纹连接的方式固定连接有固定件2-9,两个侧板2-4的顶部上共同架设有一个顶板2-10,顶板2-10的两端上分别固定设有三个顶板穿孔2-11,螺纹杆2-8穿设过顶板穿孔2-11,顶板2-10上设有两个下料罐穿孔2-12并且对称分布,两个侧板2-4之间共同固定连接有一个后板2-13,后板2-13上设有后板开口2-14。

[0021] 所述下料罐3有两个,下料罐3的内部中空并且设有顶部开口,下料罐3的顶部开口上固定连接有下料管3-1,下料管3-1上固定设有阀门3-2,下料管3-1上通过螺纹连接的方式固定连接有传输管3-3,下料罐3的外表面上固定连接中部固定环板3-4和底部固定环板3-5,传输管3-3的底部卡固在进液管123的顶部上,下料罐3穿设过并且卡固在下料罐穿孔2-12上。

[0022] 所述下料罐3呈透明状,下料罐3上设有刻度标记。

[0023] 当使用此改性沥青剂生产加热装置时,控制电箱2-3与加热器112、电机126、风机138、电动伸缩杆2-7之间连接有通电线,并且控制电箱2-3上设有加热器112的控制开关按钮、电机126的控制开关按钮、风机138的控制开关按钮和电动伸缩杆2-7的控制开关按钮,保温海绵垫111起到保温作用,内箱盖121呈透明状从而方便观察改性沥青剂的生产加热状态,密封橡胶圈124起到密封防漏的作用,提拉把手125起到方便将内箱1-2从外箱1-1内取出或放入的作用,万向滚轮2-2和推动把手2-5的搭配设置起到方便移动此改性沥青剂生产加热装置的作用,下料罐3呈透明状以及下料罐3上设有刻度标记起到方便观察下料罐3内液体输出的量,中部固定环板3-4起到限位的作用,底部固定环板3-5起到方便将下料罐3从下料罐穿孔2-12内取出或放置固定的作用。

[0024] 使用此种改性沥青剂生产加热装置的加热步骤是:

[0025] 1、将内箱1-2加入基质沥青,将内箱盖121盖设固定在内箱1-2的顶部开口上,再通过提拉把手125将内箱1-2放置入外箱1-1内,此时内箱1-2的外表面紧压在保温海绵垫111上;

[0026] 2、将下料罐3内加入液体SBS沥青改性剂,再将下料罐3固定设置在下料罐穿孔2-

12内,再启动电动伸缩杆2-7使之收缩从而传输管3-3卡设固定在进液管123的顶部上,再拧开阀门3-2从而使得一定量的液体SBS沥青改性剂通过进液管123流入内箱1-2内,然后再关闭阀门3-2;

[0027] 3、启动加热器112进行加热,并且启动电机126从而使得旋转筒127转动以及搅拌叶片128进行搅拌,并且启动风机138将加热过程中产生的废气通过第一滤网134、第二滤网137进行粉尘的过滤以及通过活性炭135进行有害气体的吸附。

[0028] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型加热箱1、移动支撑架2和下料罐3的搭配设置,使得此改性沥青剂生产加热装置的成本低,结构设计简单合理,从而使得拆卸安装检修清洗等使用操作都十分简便,省时省力,并且使得此改性沥青剂生产加热装置的加热效果好以及成品质量好,并且使得此改性沥青剂生产加热装置可对生产加热过程中产生的废气进行净化处理,从而保护环境以及保护人体健康。

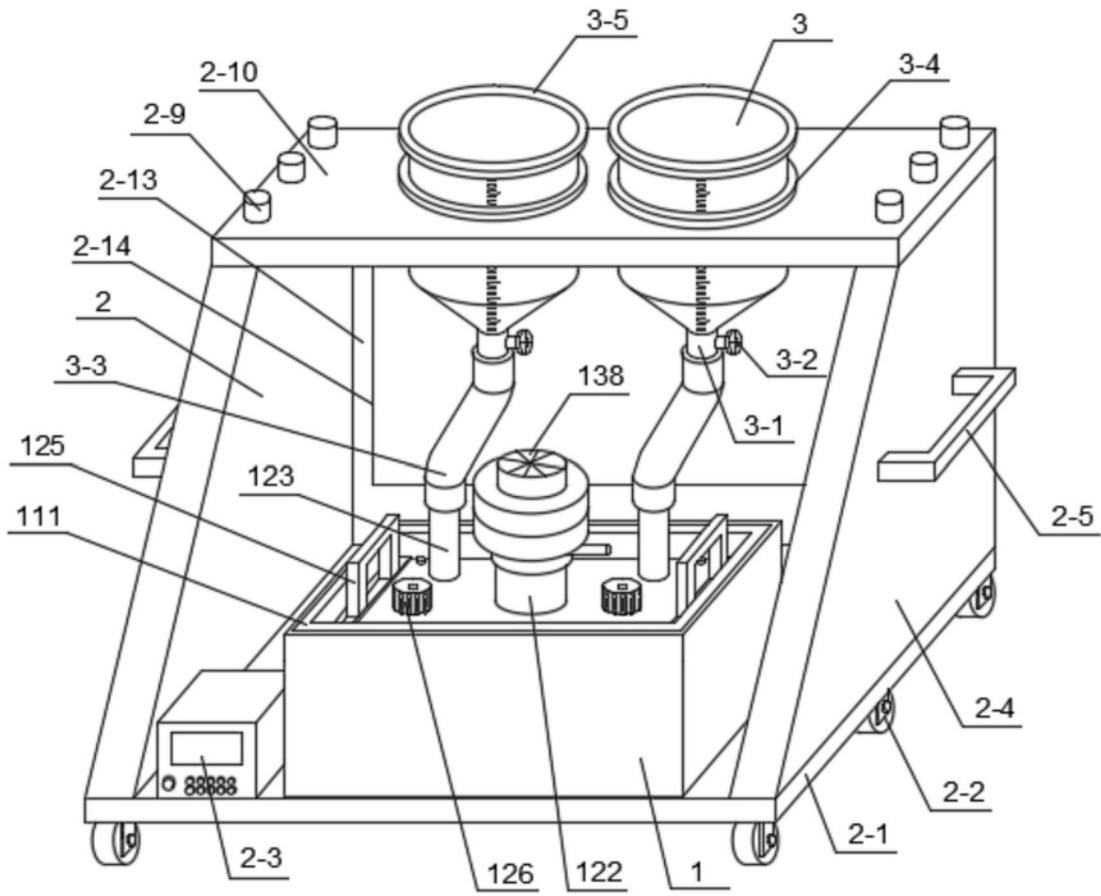


图1

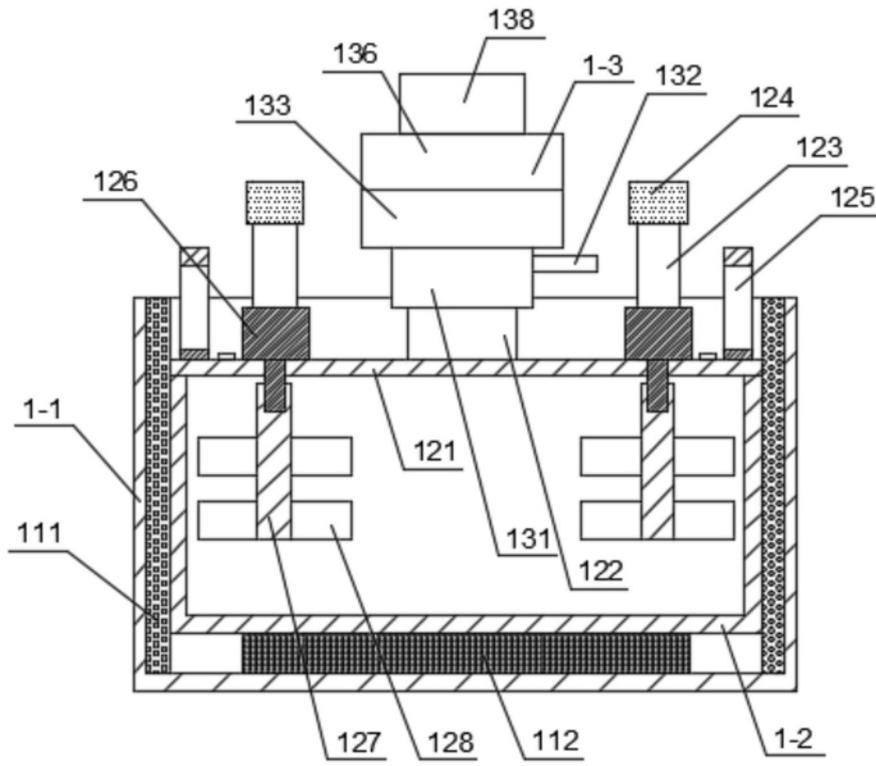


图2

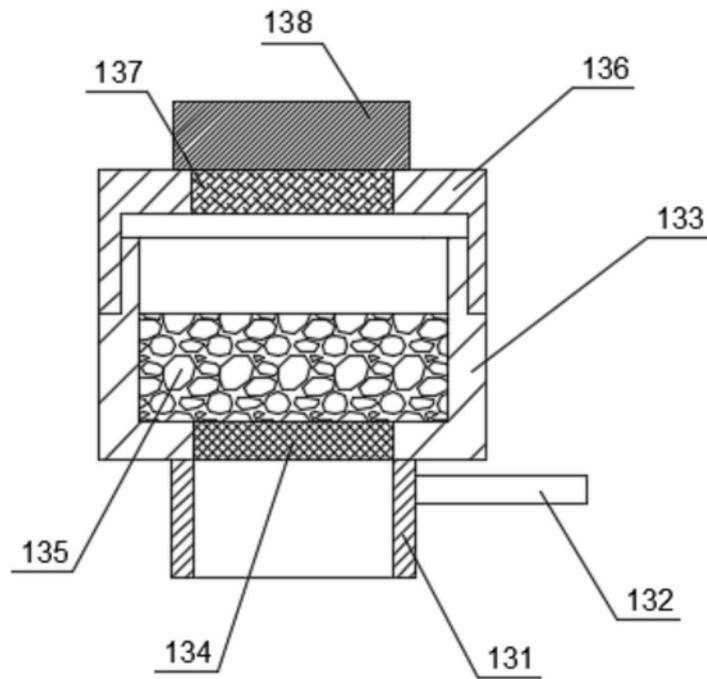


图3

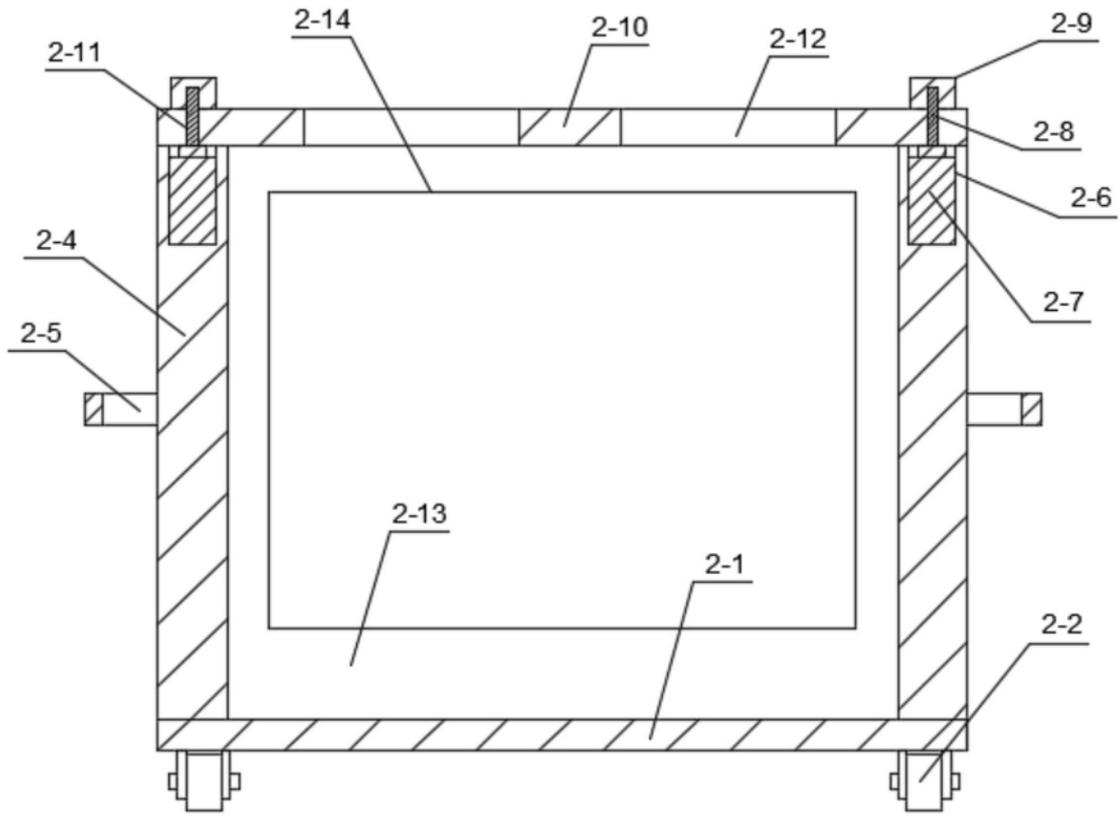


图4