(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 214913464 U
(45)授权公告日 2021.11.30

(21)申请号 202121325737.2

(22)申请日 2021.06.15

(73)专利权人 山东无棣凯盛化工有限公司
地址 251900 山东省滨州市无棣县新海工业园新海路以东、华茂以南、大东化工以西

(72)发明人 邵荣进 韦显锋

(74)专利代理机构 淄博市众朗知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 37316
代理人 丁鹏鹏

(51)Int.Cl.
B01D 3/02(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

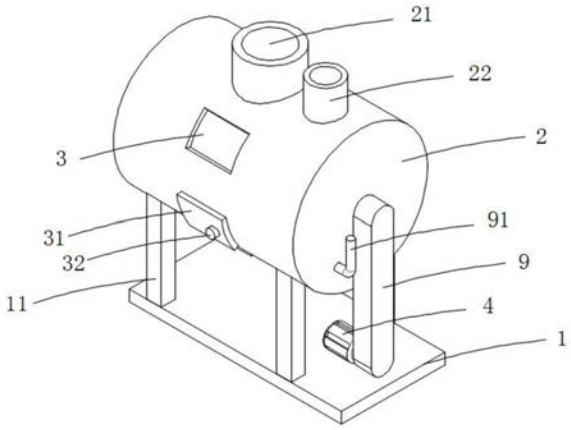
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效的化工用高温蒸馏釜

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效的化工用高温蒸馏釜，涉及高温蒸馏釜技术领域。本实用新型包括安装板，安装板上表面固定连接有支架，支架上表面固定连接有蒸馏釜本体，蒸馏釜本体周侧面固定连接有进料管和进液管，蒸馏釜本体一侧面固定连接有出料管，出料管周侧面转动连接有控制阀门，安装板上表面固定连接有驱动电机，驱动电机输出端转动连接有连接轴，连接轴周侧面固定连接有主皮带轮，主皮带轮周侧面转动连接有连接皮带。本实用新型通过设置驱动电机，驱动电机转动带动连接轴、主皮带轮、连接皮带、副皮带轮、转动轴和转杆转动，进而可以带动刮板转动，将蒸馏釜本体内壁沾附的原料刮下，不仅使反应更加完全，可以在清洗时更加方便。



CN 214913464 U

1.一种高效的化工用高温蒸馏釜,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)上表面固定连接有支架(11),所述支架(11)上表面固定连接有蒸馏釜本体(2),所述蒸馏釜本体(2)周侧面固定连接有进料管(21)和进液管(22),所述蒸馏釜本体(2)一侧面固定连接有出料管(23),所述出料管(23)周侧面转动连接有控制阀门(24),所述安装板(1)上表面固定连接有驱动电机(4),所述驱动电机(4)输出端转动连接有连接轴(41),所述连接轴(41)周侧面固定连接有主皮带轮(42),所述主皮带轮(42)周侧面转动连接有连接皮带(52),所述蒸馏釜本体(2)另一侧面转动连接有转动轴(5),所述转动轴(5)周侧面固定连接有副皮带轮(51),所述连接皮带(52)另一端与副皮带轮(51)连接,所述转动轴(5)一端固定连接有转杆(6),所述转杆(6)周侧面固定连接有若干连接杆(7),所述连接杆(7)一端固定连接有刮板(71),所述刮板(71)尺寸、形状均与蒸馏釜本体(2)相适应。

2.根据权利要求1所述的一种高效的化工用高温蒸馏釜,其特征在于,所述连接杆(7)周侧面固定连接有若干搅拌杆(61),所述搅拌杆(61)的形状为“U”形。

3.根据权利要求2所述的一种高效的化工用高温蒸馏釜,其特征在于,所述搅拌杆(61)和刮板(71)依次交替设置。

4.根据权利要求1所述的一种高效的化工用高温蒸馏釜,其特征在于,所述主皮带轮(42)和副皮带轮(51)一侧面固定连接有保护板(9)。

5.根据权利要求1所述的一种高效的化工用高温蒸馏釜,其特征在于,所述蒸馏釜本体(2)周侧面开设有观察窗(3),所述蒸馏釜本体(2)另一侧面固定连接有水位计(91)。

6.根据权利要求1所述的一种高效的化工用高温蒸馏釜,其特征在于,所述蒸馏釜本体(2)周侧面转动连接有检修门(31),所述检修门(31)上固定连接有把手(32)。

7.根据权利要求1所述的一种高效的化工用高温蒸馏釜,其特征在于,所述蒸馏釜本体(2)内一侧面固定连接有支撑架(81),所述支撑架(81)一端固定连接有轴承(8),所述转杆(6)安装在轴承(8)内。

一种高效的化工用高温蒸馏釜

技术领域

[0001] 本实用新型属于高温蒸馏釜技术领域，特别是涉及一种高效的化工用高温蒸馏釜。

背景技术

[0002] 蒸馏釜是涉及一种化工生产中蒸馏所使用的釜，主要是为解决现有的蒸馏釜在生产过程中当物料中含有固状物及高沸点物时需间断检修清理的问题而设计的。

[0003] 现有的蒸馏釜大多直接将电机放置于釜体内部，导致后续维护较为不便，且在反应时，釜体内壁会沾附较多原料，有一定的原料浪费。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型提出一种高效的化工用高温蒸馏釜。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高效的化工用高温蒸馏釜，解决现有的蒸馏釜大多直接将电机放置于釜体内部，导致后续维护较为不便，且在反应时，釜体内壁会沾附较多原料，有一定的原料浪费问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0007] 本实用新型为一种高效的化工用高温蒸馏釜，包括安装板，所述安装板上表面固定连接有支架，所述支架上表面固定连接有蒸馏釜本体，所述蒸馏釜本体周侧面固定连接有进料管和进液管，所述蒸馏釜本体一侧面固定连接有出料管，所述出料管周侧面转动连接有控制阀门，所述安装板上表面固定连接有驱动电机，通过设置驱动电机，驱动电机转动带动连接轴、主皮带轮、连接皮带、副皮带轮、转动轴和转杆转动，进而可以带动刮板转动，将蒸馏釜本体内壁沾附的原料刮下，不仅使反应更加完全，可以在清洗时更加方便，且使用连接皮带传输动力，可以长距离传输动力，并避免将电机放置于釜体内部，不便于维护的情况，所述驱动电机输出端转动连接有连接轴，所述连接轴周侧面固定连接有主皮带轮，所述主皮带轮周侧面转动连接有连接皮带，所述蒸馏釜本体另一侧面转动连接有转动轴，所述转动轴周侧面固定连接有副皮带轮，所述连接皮带另一端与副皮带轮连接，所述转动轴一端固定连接有转杆，所述转杆周侧面固定连接有若干连接杆，所述连接杆一端固定连接有刮板，所述刮板尺寸、形状均与蒸馏釜本体相适应。

[0008] 进一步地，所述连接杆周侧面固定连接有若干搅拌杆，所述搅拌杆的形状为“U”形，可以使搅拌更加完全。

[0009] 进一步地，所述搅拌杆和刮板依次交替设置，进一步防止内壁沾附原料。

[0010] 进一步地，所述主皮带轮和副皮带轮一侧面固定连接有保护板，保护连接皮带。

[0011] 进一步地，所述蒸馏釜本体周侧面开设有观察窗，以便于观察内部情况，所述蒸馏釜本体另一侧面固定连接有水位计，防止原料添加过多。

[0012] 进一步地，所述蒸馏釜本体周侧面转动连接有检修门，所述检修门上固定连接有把手，以便于后续检修。

[0013] 进一步地，所述蒸馏釜本体内一侧面固定连接有支撑架，所述支撑架一端固定连接有轴承，所述转杆安装在轴承内，防止转杆长度过长，导致未固定一端由于高度旋转产生震荡。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果：

[0015] 本实用新型通过设置驱动电机，驱动电机转动带动连接轴、主皮带轮、连接皮带、副皮带轮、转动轴和转杆转动，进而可以带动刮板转动，将蒸馏釜本体内壁沾附的原料刮下，不仅使反应更加完全，可以在清洗时更加方便，且使用连接皮带传输动力，可以长距离传输动力，并避免将电机放置于釜体内部，不便于维护的情况。

[0016] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型右侧立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型左侧立体结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型仰视立体结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型转杆结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型保护板内部结构示意图。

[0023] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0024] 1、安装板；11、支架；2、蒸馏釜本体；21、进料管；22、进液管；23、出料管；24、控制阀门；3、观察窗；31、检修门；32、把手；4、驱动电机；41、连接轴；42、主皮带轮；5、转动轴；51、副皮带轮；52、连接皮带；6、转杆；61、搅拌杆；7、连接杆；71、刮板；8、轴承；81、支撑架；9、保护板；91、水位计。

具体实施方式

[0025] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 请参阅图1-5所示，本实用新型为一种高效的化工用高温蒸馏釜，包括安装板1，安装板1上表面固定连接有支架11，支架11上表面固定连接有蒸馏釜本体2，蒸馏釜本体2周侧面固定连接有进料管21和进液管22，蒸馏釜本体2一侧面固定连接有出料管23，出料管23周侧面转动连接有控制阀门24，安装板1上表面固定连接有驱动电机4，通过设置驱动电机4，驱动电机4转动带动连接轴41、主皮带轮42、连接皮带52、副皮带轮51、转动轴5和转杆6转

动，进而可以带动刮板71转动，将蒸馏釜本体2内壁沾附的原料刮下，不仅使反应更加完全，可以在清洗时更加方便，且使用连接皮带52传输动力，可以长距离传输动力，并避免将电机放置于釜体内部，不便于维护的情况，驱动电机4输出端转动连接有连接轴41，连接轴41周侧面固定连接有主皮带轮42，主皮带轮42周侧面转动连接有连接皮带52，蒸馏釜本体2另一侧面转动连接有转动轴5，转动轴5周侧面固定连接有副皮带轮51，连接皮带52另一端与副皮带轮51连接，转动轴5一端固定连接有转杆6，转杆6周侧面固定连接有若干连接杆7，连接杆7一端固定连接有刮板71，刮板71尺寸、形状均与蒸馏釜本体2相适应。

[0028] 优选地，连接杆7周侧面固定连接有若干搅拌杆61，搅拌杆61的形状为“U”形，可以使搅拌更加完全。

[0029] 优选地，蒸馏釜本体2周侧面转动连接有检修门31，检修门31上固定连接有把手32，以便于后续检修，蒸馏釜本体2内一侧面固定连接有支撑架81，支撑架81一端固定连接有轴承8，转杆6安装在轴承8内，防止转杆6长度过长，导致未固定一端由于高度旋转产生震荡。

[0030] 优选地，搅拌杆61和刮板71依次交替设置，进一步防止内壁沾附原料，主皮带轮42和副皮带轮51一侧面固定连接有保护板9，保护连接皮带52，蒸馏釜本体2周侧面开设有观察窗3，以便于观察内部情况，蒸馏釜本体2另一侧面固定连接有水位计91，防止原料添加过多。

[0031] 如图1-5所示，本实施例为一种高效的化工用高温蒸馏釜的使用方法：驱动电机的型号为YE2-100，使用者首先将原料从进料管21和进液管22投入蒸馏釜本体2内，接着打开驱动电机4，驱动电机4转动带动连接轴41、主皮带轮42、连接皮带52、副皮带轮51、转动轴5和转杆6转动，进而可以带动刮板71转动，将蒸馏釜本体2内壁沾附的原料刮下，且可以带动搅拌杆61转动，对原料进行搅拌，当反应结束后，打开控制阀门24，取出内部物质即可。

[0032] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

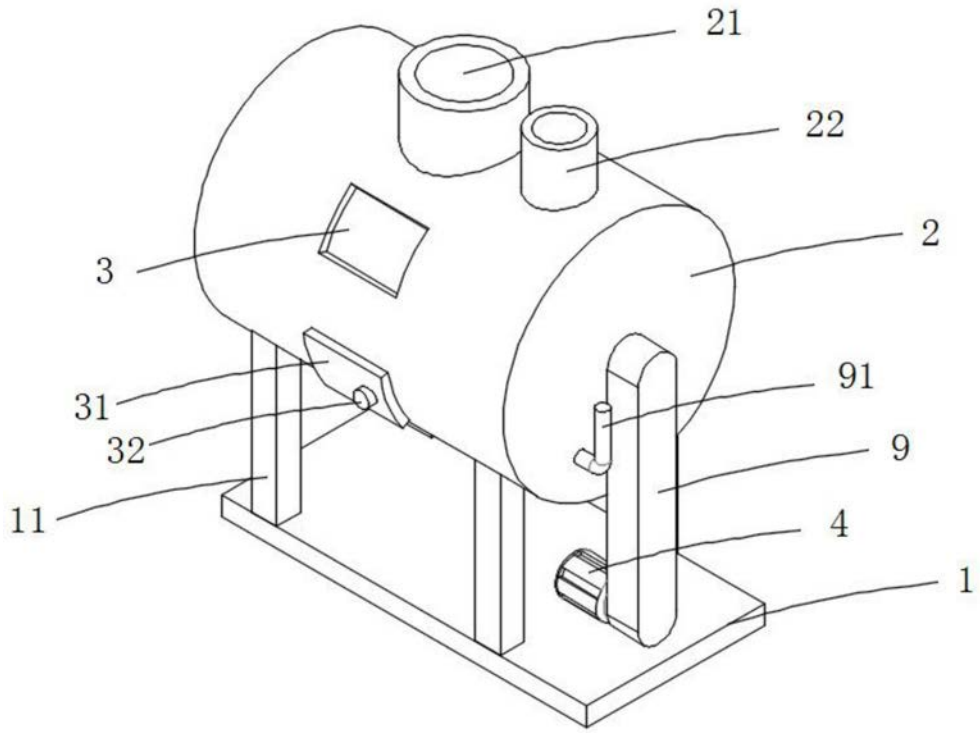


图1

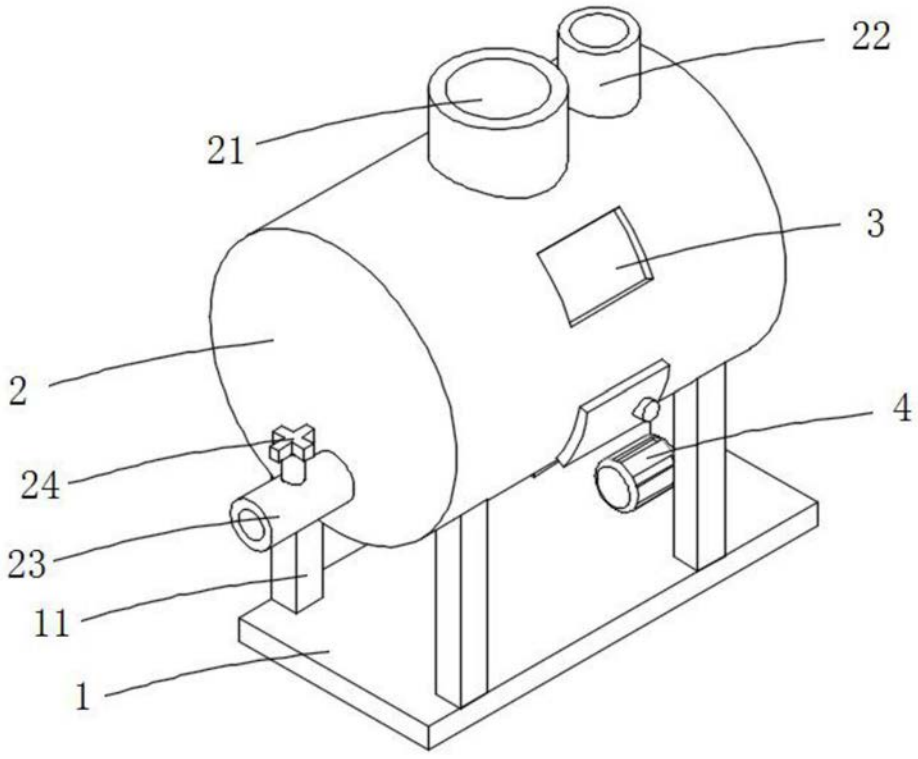


图2

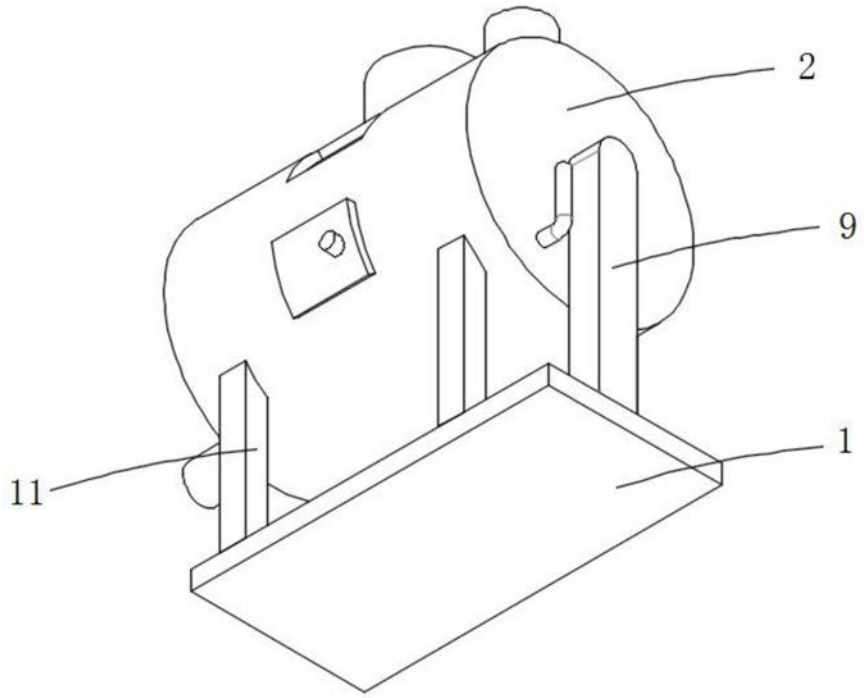


图3

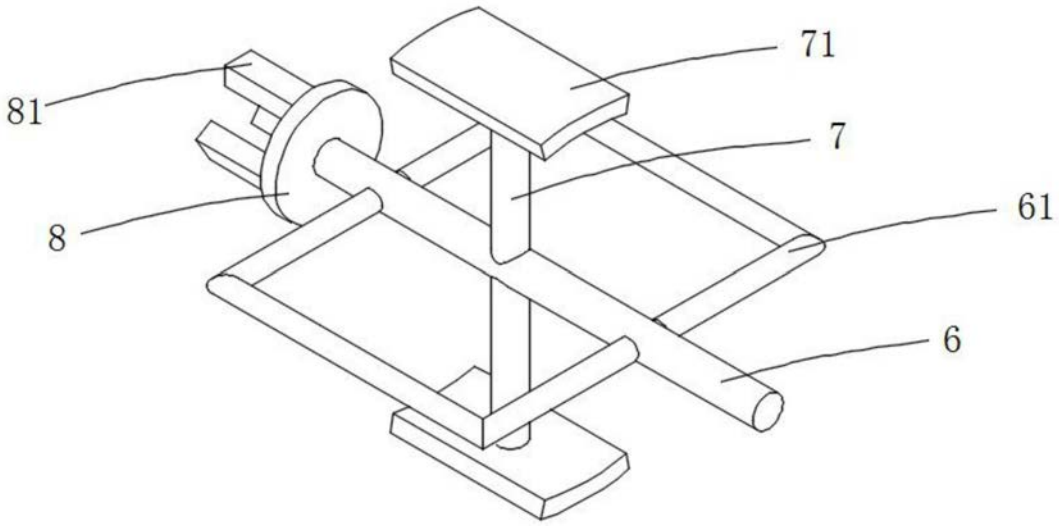


图4

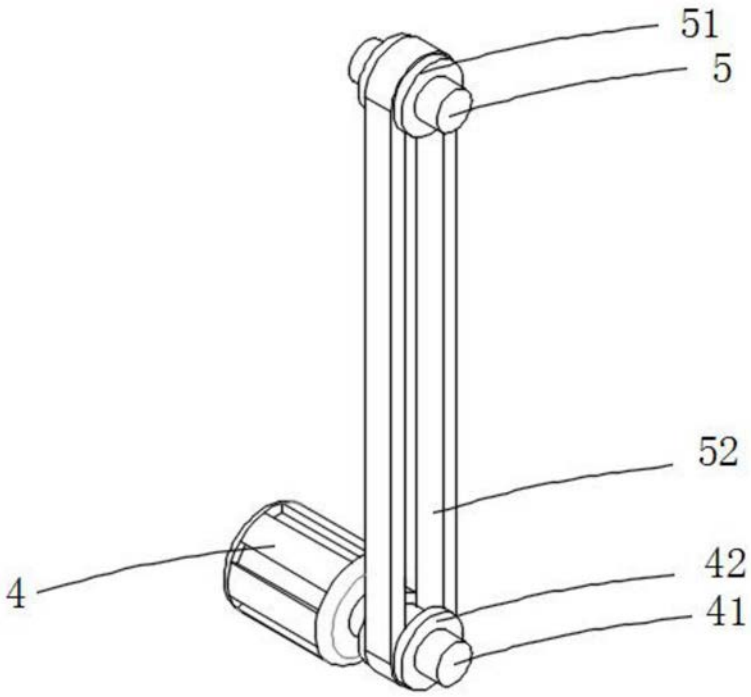


图5