(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 214810776 U
(45)授权公告日 2021.11.23

(21)申请号 202023126004.4

(22)申请日 2020.12.23

(73)专利权人 陈春华
地址 214000 江苏省无锡市梁溪区吴桥西路97号

(72)发明人 陈春华

(51)Int.Cl.
B01J 19/18(2006.01)
B01J 4/00(2006.01)
B01D 19/02(2006.01)

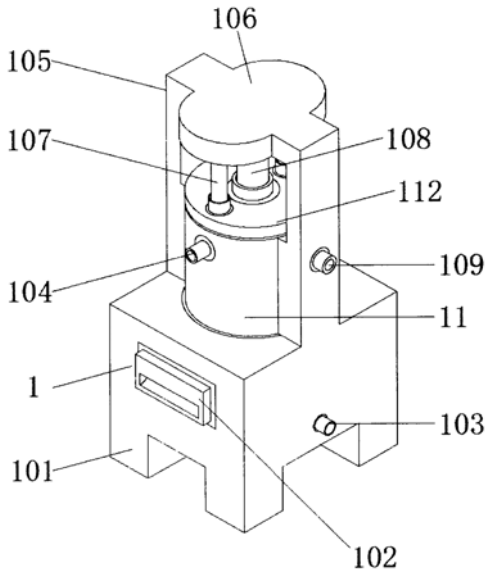
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种润滑脂生产用具有密封结构的反应釜

(57)摘要

本实用新型公开了一种润滑脂生产用具有密封结构的反应釜，包括基座、顶板和反应室，所述基座为长方体结构且底端面上矩形阵列有多根支腿，所述基座的上表面对称安装有一对支撑板，一对所述支撑板远离基座的一端安装有顶板，所述顶板的底端面上居中安装有两根伸缩杆，所述伸缩杆远离顶板的一侧安装有顶盖，所述顶盖与设置在支撑板之间的反应罐活动连接，所述反应罐的内部具有反应室，所述顶板的底端面上居中安装有旋转杆，所述旋转杆远离顶板的远离穿过顶盖延伸至反应室内部，所述旋转杆延伸至反应室内部的一侧外壁上环形阵列有多根搅拌杆。该润滑脂生产用具有密封结构的反应釜，有效的消除了生产过程中产生的泡沫，具有较好的实用性。



CN 214810776 U

1.一种润滑脂生产用具有密封结构的反应釜，包括基座(1)、顶板(106)和反应室(110)，其特征在于：所述基座(1)为长方体结构且底端面上矩形阵列有多根支腿(101)，所述基座(1)的上表面对称安装有一对支撑板(105)，一对所述支撑板(105)远离基座(1)的一端均与顶板(106)连接，所述顶板(106)的底端面上对称安装有两根伸缩杆(107)，两根所述伸缩杆(107)远离顶板(106)的一端均连接有顶盖(112)，所述顶盖(112)与设置在支撑板(105)之间的反应罐(11)活动配合，所述反应罐(11)的内部具有反应室(110)，所述顶板(106)的底端面上居中安装有旋转杆(108)，所述旋转杆(108)远离顶板(106)的一端穿过顶盖(112)延伸至反应室(110)内部，所述旋转杆(108)延伸至反应室(110)内部的一侧外壁上环形阵列有多根搅拌杆(115)，所述搅拌杆(115)的正上方安装有一对除泡板(113)，一对所述除泡板(113)的内部均安装有除泡网(114)，所述搅拌杆(115)远离顶盖(112)的一端通过固定板连接有一对倾斜设置的搅拌支板(116)，所述搅拌支板(116)的正下方开设有排料槽(100)。

2.根据权利要求1所述的一种润滑脂生产用具有密封结构的反应釜，其特征在于：所述反应罐(11)的外壁上安装有与反应室(110)连通的导料管(104)，所述反应罐(11)的内部安装有多根包裹在反应室(110)外侧的导水管(109)，所述其中一根导水管(109)穿过支撑板(105)的外壁与外界的水管连接。

3.根据权利要求1所述的一种润滑脂生产用具有密封结构的反应釜，其特征在于：所述反应室(110)与设置在反应罐(11)内部的排料槽(100)连通，所述排料槽(100)的内壁上对称开设有一对推槽(120)，一对所述推槽(120)的内部均安装有推杆(119)，所述推杆(119)上连接有挡板(117)，所述推槽(120)的内壁上对称安装有一对与挡板(117)配合的密封垫(118)。

4.根据权利要求1所述的一种润滑脂生产用具有密封结构的反应釜，其特征在于：所述基座(1)的外壁上对称安装有一对吊装板(102)，一对所述吊装板(102)的外壁上均开设有吊装槽，所述基座(1)的一侧端面上安装有与排料槽(100)连通的卸料管(103)。

5.根据权利要求1所述的一种润滑脂生产用具有密封结构的反应釜，其特征在于：所述除泡板(113)朝向旋转杆(108)的一侧设置有安装块(121)，所述安装块(121)上对称开设有一对安装孔(122)，所述安装块(121)通过安装孔(122)与安装销(123)的配合固定在旋转杆(108)上。

6.根据权利要求1所述的一种润滑脂生产用具有密封结构的反应釜，其特征在于：所述顶板(106)的内部安装有与旋转杆(108)连接的驱动电机，所述顶盖(112)的底部安装有与旋转杆(108)配合的橡胶圈。

一种润滑脂生产用具有密封结构的反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型属于润滑脂生产用反应釜技术领域，具体涉及一种润滑脂生产用具有密封结构的反应釜。

背景技术

[0002] 润滑脂是在基础油加入增稠剂与润滑添加剂制成的半固态机械零件润滑剂。润滑脂俗称黄油、牛油，因为润滑脂是半固态的油腻物质且多半呈深浅不一的黄色或乳白色，与一般人习见的奶油、牛油很像，因而得名，润滑脂是以增稠剂吸附液态基础油而成，加热到滴点以上会融化，冷却后无法恢复半固态，因为滴点是增稠剂的永久失效温度。

[0003] 现有的润滑脂反应釜大都是用于成品大批量生产的，大部分的反应釜结构简单，反应效率较低，润滑脂皂化反应过程中，由于反应过程中会产生水，水的蒸发引起大量泡沫，无法控制，导致反应过程中容易发生溢釜事故，严重的还会危机到操作人员的生命安全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种润滑脂生产用具有密封结构的反应釜，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种润滑脂生产用具有密封结构的反应釜，包括基座、顶板和反应室，所述基座为长方体结构且底端面上矩形阵列有多根支腿，所述基座的上表面对称安装有一对支撑板，一对所述支撑板远离基座的一端均与顶板连接，所述顶板的底端面上对称安装有两根伸缩杆，两根所述伸缩杆远离顶板的一端均连接有顶盖，所述顶盖与设置在支撑板之间的反应罐活动配合，所述反应罐的内部具有反应室，所述顶板的底端面上居中安装有旋转杆，所述旋转杆远离顶板的一端穿过顶盖延伸至反应室内部，所述旋转杆延伸至反应室内部的一侧外壁上环形阵列有多根搅拌杆，所述搅拌杆的正上方安装有一对除泡板，一对所述除泡板的内部均安装有除泡网，所述搅拌杆远离顶盖的一端通过固定板连接有一对倾斜设置的搅拌支板，所述搅拌支板的正下方开设有排料槽。

[0006] 优选的，所述反应罐的外壁上安装有与反应室连通的导料管，所述反应罐的内部安装有多根包裹在反应室外侧的导水管，所述其中一根导水管穿过支撑板的外壁与外界的水管连接。

[0007] 优选的，所述反应室与设置在反应罐内部的排料槽连通，所述排料槽的内壁上对称开设有一对推槽，一对所述推槽的内部均安装有推杆，所述推杆上连接有挡板，所述推槽的内壁上对称安装有一对与挡板配合的密封垫。

[0008] 优选的，所述基座的外壁上对称安装有一对吊装板，一对所述吊装板的外壁上均开设有吊装槽，所述基座的一侧端面上安装有与排料槽连通的卸料管。

[0009] 优选的，所述除泡板朝向旋转杆的一侧设置有安装块，所述安装块上对称开设有

一对安装孔，所述安装块通过安装孔与安装销的配合固定在旋转杆上。

[0010] 优选的，所述顶板的内部安装有与旋转杆连接的驱动电机，所述顶盖的底部安装有与旋转杆配合的橡胶圈。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：该润滑脂生产用具有密封结构的反应釜，通过在顶板的底部设置伸缩杆带动顶盖进行移动，便于在使用时对该装置进行密封，保证该装置的密封效果；通过在旋转杆上设置带有除泡网的除泡板，消除生产过程中产生的泡沫，提升了该装置生产过程中的稳定性；通过在旋转杆上设置搅拌支板，加速润滑脂从排料槽内部排出，提升该装置的生产效率。该润滑脂生产用具有密封结构的反应釜，有效的消除了生产过程中产生的泡沫，具有较好的实用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的反应罐内部剖视图；

[0014] 图3为本实用新型的图2中A处放大图。

[0015] 图中：1基座、100排料槽、101支腿、102吊装板、103卸料管、104导料管、105支撑板、106顶板、107伸缩杆、108旋转杆、109导水管、11反应罐、110反应室、112顶盖、113除泡板、114除泡网、115搅拌杆、116搅拌支板、117挡板、118密封垫、119推杆、120推槽、121安装块、122安装孔、123安装销。

具体实施方式

[0016] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种润滑脂生产用具有密封结构的反应釜，包括基座1、顶板106和反应室110，所述基座1为长方体结构且底端面上矩形阵列有多根支腿101，所述基座1的上表面对称安装有一对支撑板105，一对所述支撑板105远离基座1的一端均与顶板106连接，所述顶板106的底端面上对称安装有两根伸缩杆107，伸缩杆107与设置在顶板106内部的气缸(气缸可以选用但不限于单活塞气缸)连接，两根所述伸缩杆107远离顶板106的一端均连接有顶盖112，通过设置伸缩杆107带动顶盖112进行移动，保证该装置使用时的密封性，所述顶盖112与设置在支撑板105之间的反应罐11活动配合，所述反应罐11的内部具有反应室110，所述顶板106的底端面上居中安装有旋转杆108，所述旋转杆108远离顶板106的一端穿过顶盖112延伸至反应室110内部，所述旋转杆108延伸至反应室110内部的一侧外壁上环形阵列有多根搅拌杆115，通过设置搅拌杆115对润滑脂进行搅拌，所述搅拌杆115的正上方安装有一对除泡板113，一对所述除泡板113的内部均安装有除泡网114，通过设置带有除泡网114的除泡板113，消除搅拌过程中所产生的泡沫，所述搅拌杆115远离顶盖112的一端通过固定板连接有一对倾斜设置的搅拌支板116，所述搅拌支板116的正下方开设有排料槽100，通过设置排料槽100将生产后的润滑脂排出该装置。

[0018] 具体的，所述反应罐11的外壁上安装有与反应室110连通的导料管104，所述反应

罐11的内部安装有多根包裹在反应室110外侧的导水管109，所述其中一根导水管109穿过支撑板105的外壁与外界的水管连接，通过设置导水管109将流动的水导入反应罐11，对该装置进行降温。

[0019] 具体的，所述反应室110与设置在反应罐11内部的排料槽100连通，所述排料槽100的内壁上对称开设有一对推槽120，一对所述推槽120的内部均安装有推杆119，推槽120的内部安装有与推杆119连接的气缸(气缸可以选用但不限于单活塞气缸)，所述推杆119上连接有挡板117，所述推槽120的内壁上对称安装有一对与挡板117配合的密封垫118，通过设置推杆119带动挡板117进行移动，对排料槽100的开合进行控制。

[0020] 具体的，所述基座1的外壁上对称安装有一对吊装板102，一对所述吊装板102的外壁上均开设有吊装槽，所述基座1的一侧端面上安装有与排料槽100连通的卸料管103，通过设置卸料管103与排料槽100连通，便于在生产完成后将润滑脂排出反应室110。

[0021] 具体的，所述除泡板113朝向旋转杆108的一侧设置有安装块121，所述安装块121上对称开设有一对安装孔122，所述安装块121通过安装孔122与安装销123的配合固定在旋转杆108上，通过设置安装销123便于作业人员对除泡板113进行拆卸更换。

[0022] 具体的，所述顶板106的内部安装有与旋转杆108连接的驱动电机(驱动电机可以选用但不限于无刷电机)，所述顶盖112的底部安装有与旋转杆108配合的橡胶圈，通过设置橡胶圈提升顶盖112的密封效果。

[0023] 工作原理：该润滑脂生产用具有密封结构的反应釜，在使用之前，通过导料管104将润滑脂导入反应室110内部，通过伸缩杆107带动顶盖112朝向反应罐11进行移动，将反应罐11密封，在使用时，启动设置在顶板106内部的驱动电机，使得旋转杆108进行旋转，设置在旋转杆108上的搅拌杆115随着旋转杆108的旋转对润滑脂进行搅拌，设置在旋转杆108上的除泡板113带动除泡网114将搅拌过程中产生的泡沫打碎，与此同时将导水管109与外界的水管连接，使得流动的水进入导水管109内部，对反应罐11进行降温，待到达预定时间后，通过设置在推槽120内部的推杆119带动挡板117，使得润滑脂从排料槽100进入卸料管103，然后流到外界的收集桶内，在排料的过程中，旋转杆108带动搅拌支板116进行旋转，提升润滑脂的流通速率；当需要对除泡网114进行清理更换时，通过拧下安装销123，将除泡板113从旋转杆108上拆下。通过与外界的主控器及220V市电电性连接，并且主控器可为计算机等起到控制的现有技术设备。该润滑脂生产用具有密封结构的反应釜，设计合理，结构简单，具有很高的实用性，可广泛使用。

[0024] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

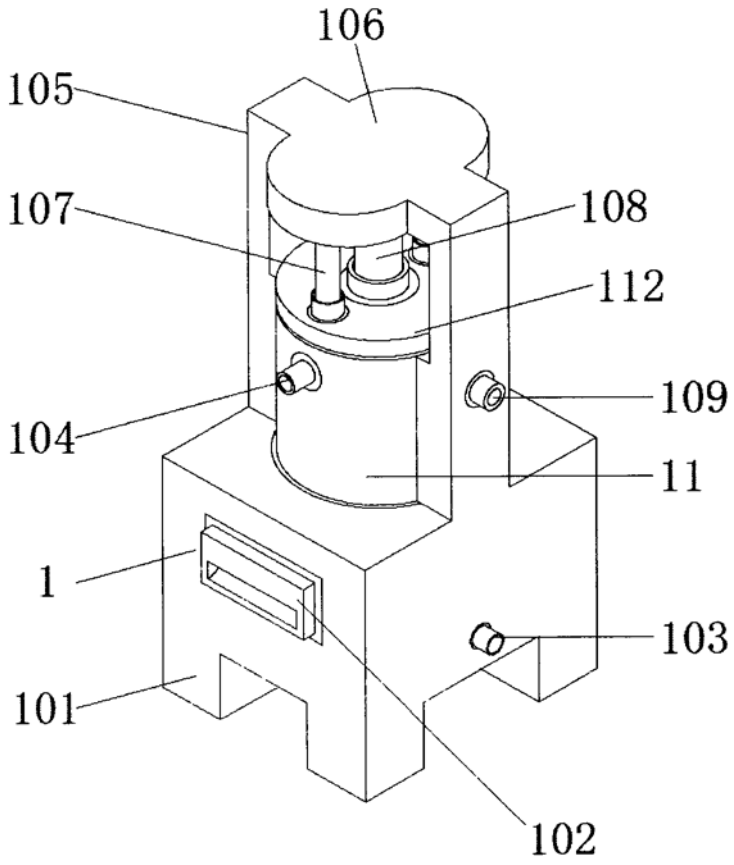


图1

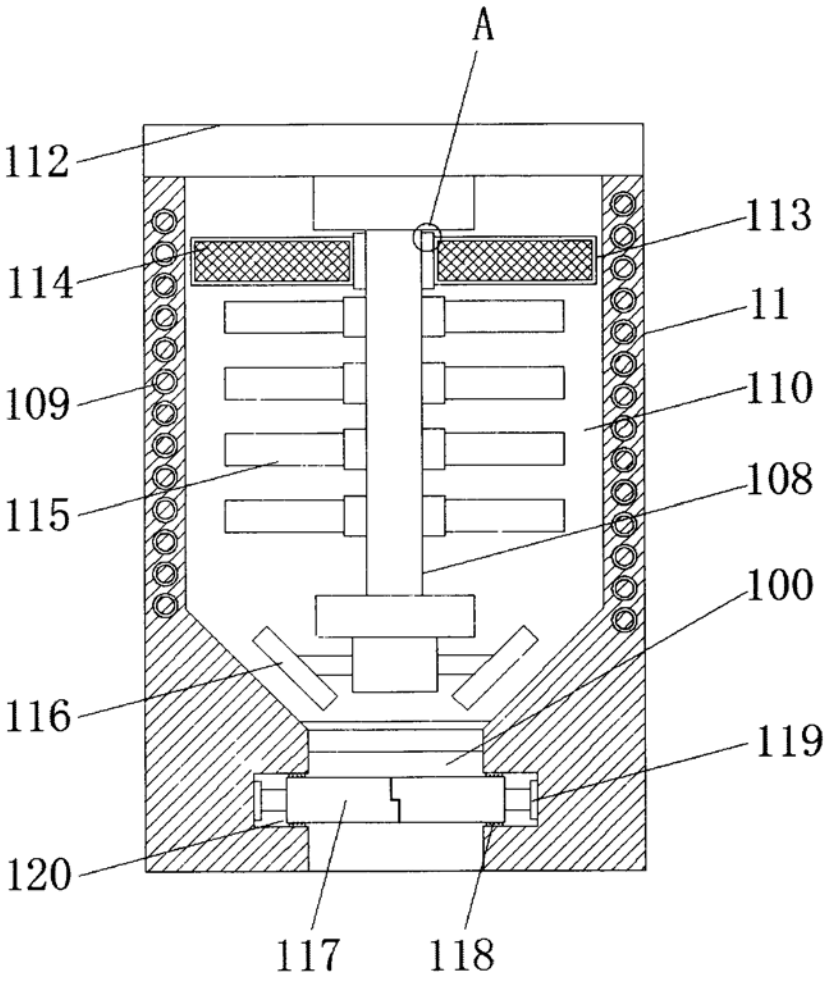


图2

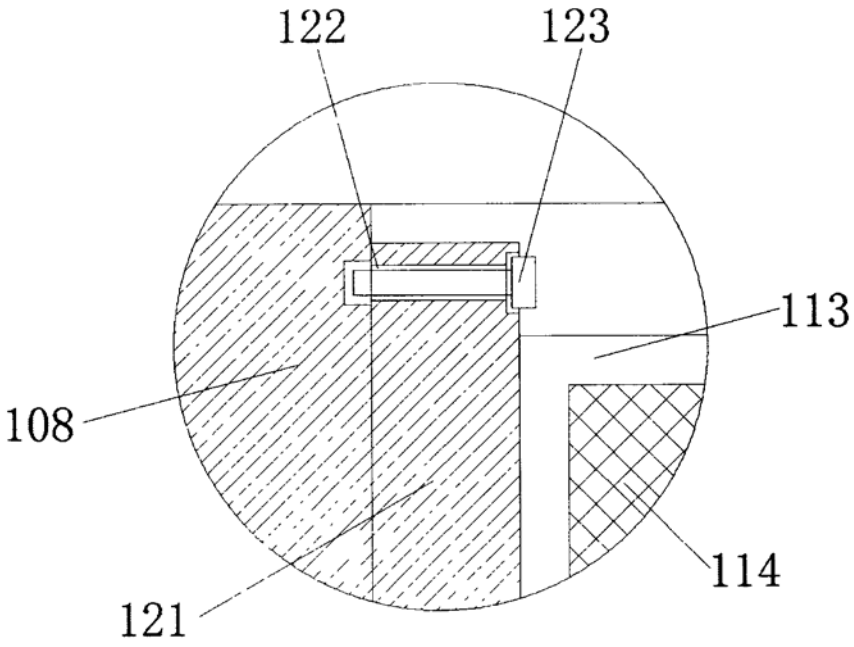


图3