



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222384819 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 24

(21) 申请号 202421059288.5

(22) 申请日 2024.05.15

(73) 专利权人 四川省洪雅县青工科技有限公司
地址 620360 四川省眉山市洪雅县余坪镇福宝村

(72) 发明人 曾朝辉 张春太 张云照 彭凯
何军 杨志刚

(74) 专利代理机构 成都聚蓉众享专利代理有限公司 51291
专利代理师 林佑天

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 19/00 (2006.01)

B01D 53/02 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

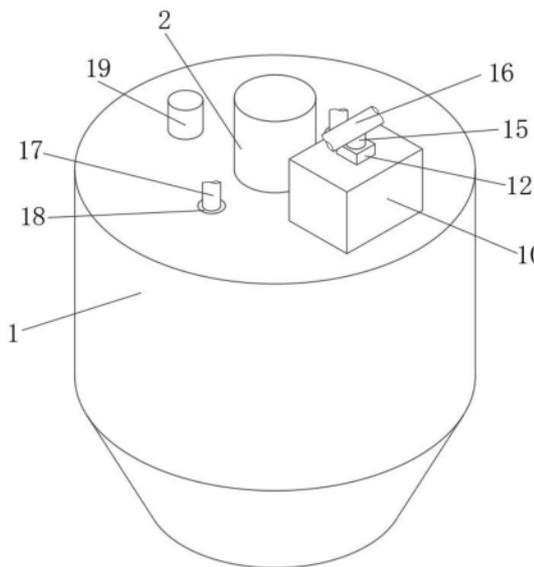
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种小苏打反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小苏打反应釜,包括釜体,所述釜体的上端固定连接传动电机,所述传动电机的输出轴固定连接第一转动杆,所述第一转动杆的外表面固定连接输送叶片,所述第一转动杆的外表面固定连接第一齿轮,所述釜体的顶部对称转动有第二齿轮,所述第二齿轮的下端固定连接第二转动杆,所述第二转动杆的外表面固定连接若干对搅拌杆,所述搅拌杆的表面开设有若干个气孔。通过设置传动电机、第一转动杆、输送叶片、第二转动杆、搅拌杆、第一齿轮、第二齿轮,通过输送叶片将釜体中部原料进行输送,通过两侧搅拌杆进行充分搅拌,使其充分反应。



一种小苏打反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜技术领域,特别涉及一种小苏打反应釜。

背景技术

[0002] 小苏打是元明粉生产过程中产生的附加产物,小苏打通过反应釜进行制备,反应釜是一种使两个或多个化学物品进行混合并发生化学反应的容器。

[0003] 现有的反应釜在工作以后,不具备废气处理功能,当在排出合成反应物时,反应釜内部的一些残留气体容易因气压从出料口排入空气中,污染周围的环境,同时无法对釜体内的原料进行全方位的搅拌,致使釜体内的原料依旧存在受热不均的现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的,提供一种小苏打反应釜,能够解决现有反应釜不具备废气处理功能,当在排出合成反应物时,反应釜内部的一些残留气体容易因气压从出料口排入空气中,污染周围的环境,同时无法对釜体内的原料进行全方位的搅拌,致使釜体内的原料依旧存在受热不均的问题。

[0005] 为实现上述目的,提供一种小苏打反应釜,包括:釜体,所述釜体的上端固定连接传动电机,所述传动电机的输出轴固定连接第一转动杆,所述第一转动杆的外表面固定连接输送叶片,所述第一转动杆的外表面固定连接第一齿轮,所述釜体的顶部对称转动第二齿轮,所述第二齿轮的下端固定连接第二转动杆,所述第二转动杆的外表面固定连接若干对搅拌杆,所述搅拌杆的表面开设有若干个气孔;

[0006] 所述釜体的上端固定连接过滤箱,所述过滤箱的内部固定连接活性炭层、干燥剂层,所述过滤箱的上端固定连接气泵,所述气泵的上端固定连接第一气管,所述第一气管的上端固定连接第二气管,所述第二气管的两端均固定连接回收管,所述回收管的下端固定连接旋转接头,所述旋转接头的下端与所述第二转动杆的内部上端相连通,所述过滤箱的顶部对称设置有加热板。

[0007] 根据所述的一种小苏打反应釜,所述过滤箱的下表面开设有进气口,所述进气口的内部设置有进气管。

[0008] 根据所述的一种小苏打反应釜,所述活性炭层设置于干燥剂层的上方。

[0009] 根据所述的一种小苏打反应釜,所述釜体的上端固定连接进料管。

[0010] 根据所述的一种小苏打反应釜,所述釜体的下端固定连接出料管,所述出料管的内部设置有阀门。

[0011] 根据所述的一种小苏打反应釜,所述过滤箱的上表面开设有出气口,所述第一气管固定于出气口的内部。

[0012] 本实用新型的目的在于,提供一种小苏打反应釜,主要创新点:

[0013] 1、该一种小苏打反应釜,通过设置传动电机、第一转动杆、输送叶片、第二转动杆、搅拌杆、第一齿轮、第二齿轮,通过输送叶片将釜体中部原料进行输送,通过两侧搅拌杆进

行充分搅拌,使其充分反应。

[0014] 2、该一种小苏打反应釜,通过设置过滤箱、活性炭层、干燥剂层、气泵、加热板,将反应过程中产生的有害气体进行抽取,活性炭层将有害气体进行吸附,干燥剂层进行干燥,加热板进行加热,进而通过气孔排出,使搅拌过程中原料受热均匀。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0017] 图1为本实用新型提出的一种小苏打反应釜的立体图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种小苏打反应釜的截面图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种小苏打反应釜的过滤箱的内部结构示意图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、釜体;2、传动电机;3、第一转动杆;4、输送叶片;5、第一齿轮;6、第二齿轮;7、第二转动杆;8、搅拌杆;9、气孔;10、过滤箱;11、活性炭层;12、气泵;13、进气口;14、出气口;15、第一气管;16、第二气管;17、回收管;18、旋转接头;19、进料管;20、出料管;21、阀门;22、干燥剂层;23、加热板。

具体实施方式

[0022] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0023] 参照图1-3,本实用新型实施例一种小苏打反应釜,其包括釜体1,釜体1的上端固定连接传动电机2,传动电机2的输出轴固定连接第一转动杆3,第一转动杆3的外表面固定连接输送叶片4,第一转动杆3的外表面固定连接第一齿轮5,釜体1的顶部对称转动有第二齿轮6,第二齿轮6的下端固定连接第二转动杆7,第二转动杆7的外表面固定连接若干对搅拌杆8,通过设置传动电机2、第一转动杆3、输送叶片4、第二转动杆7、搅拌杆8、第一齿轮5、第二齿轮6,通过输送叶片4将釜体1中部原料进行输送,通过两侧搅拌杆8进行充分搅拌,使其充分反应,搅拌杆8的表面开设有若干个气孔9;

[0024] 釜体1的上端固定连接过滤箱10,过滤箱10的内部固定连接活性炭层11、干燥剂层22,过滤箱10的上端固定连接气泵12,气泵12的上端固定连接第一气管15,第一气管15的上端固定连接第二气管16,第二气管16的两端均固定连接回收管17,回收管17的下端固定连接旋转接头18,旋转接头18的下端与第二转动杆7的内部上端相通,过滤箱10的顶部对称设置有加热板23,通过设置过滤箱10、活性炭层11、干燥剂层22、气泵12、加热板23,将反应过程中产生的有害气体进行抽取,活性炭层11将有害气体进行吸附,干燥剂层22进行干燥,通过加热板23进行加热,进而通过气孔9排出,使搅拌过程中原料受热均匀。

[0025] 过滤箱10的下表面开设有进气口13,进气口13的内部设置有进气管,活性炭层11设置于干燥剂层22的上方,釜体1的上端固定连接进料管19,釜体1的下端固定连接有出

料管20,出料管20的内部设置有阀门21,过滤箱10的上表面开设有出气口14,第一气管15固定于出气口14的内部。

[0026] 工作原理:该一种小苏打反应釜,在使用时,接通电源,将多种原料通过进料管19倒入釜体1内,启动传动电机2,传动电机2带动第一转动杆3转动,第一转动杆3带动第一齿轮5转动,第一齿轮5带动第二齿轮6转动,第二齿轮6带动第二转动杆7转动,第二转动杆7搅拌杆8进行转动,对原料进行搅拌,同时第一转动杆3带动输送叶片4进行转动,输送叶片4将中部原料向上输送,使得原料搅拌均匀,启动气泵12,气泵12抽取釜体1内气体,通过干燥剂层22进行干燥,通过活性炭层11将有害气体进行吸附过滤,通过加热板23加热后,通过回收管17通入第二转动杆7内,通过气孔9进入到釜体1内,使搅拌过程中原料受热均匀。

[0027] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

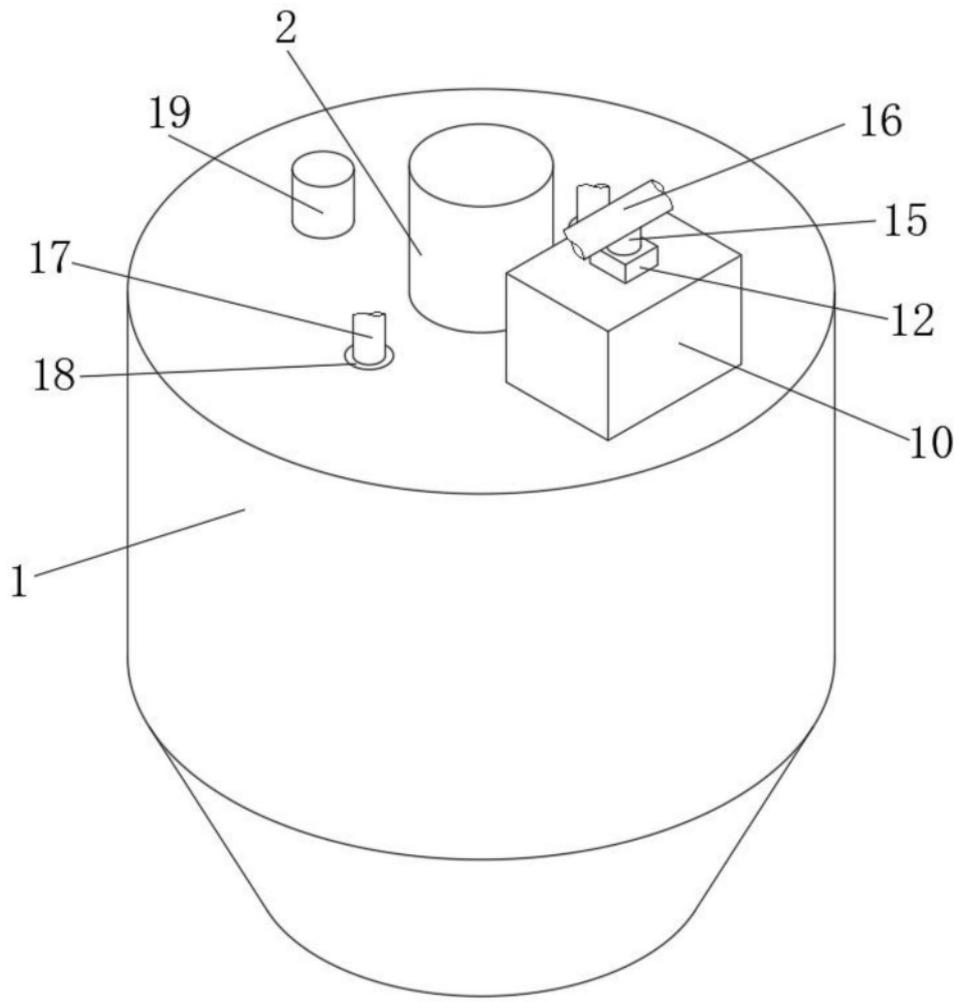


图1

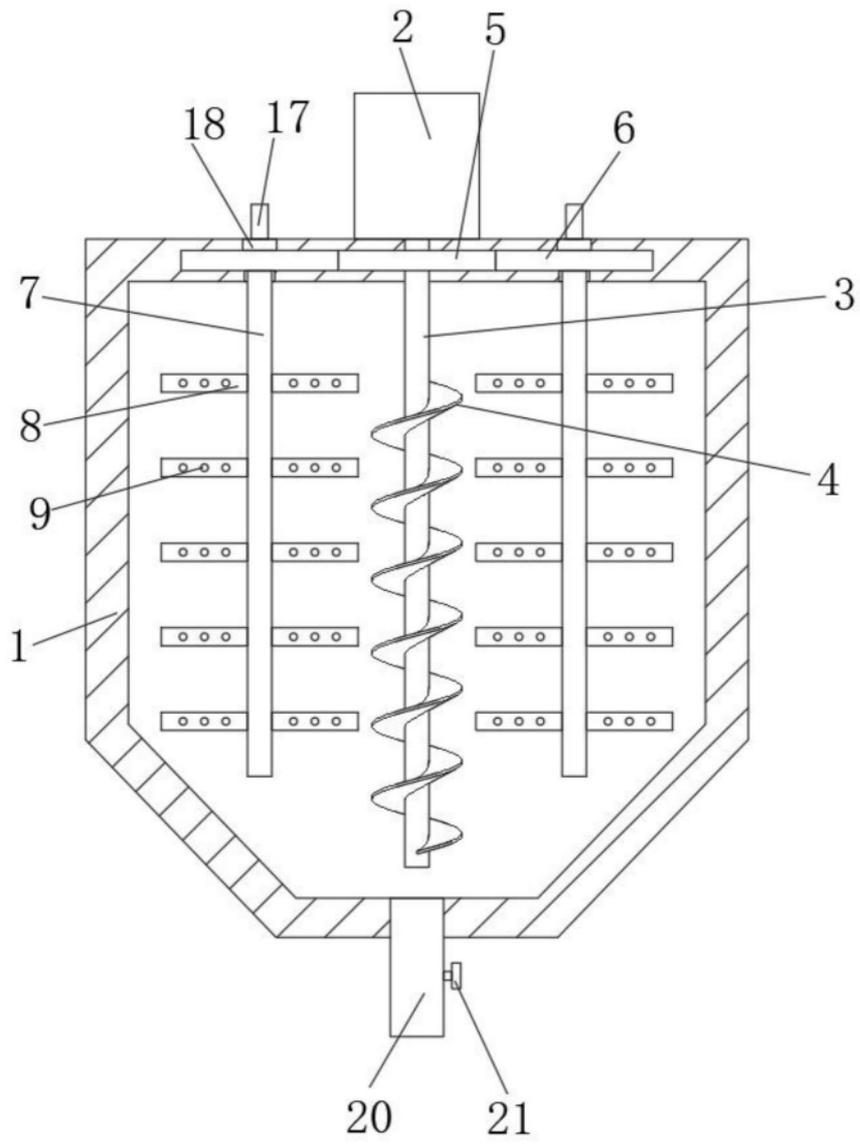


图2

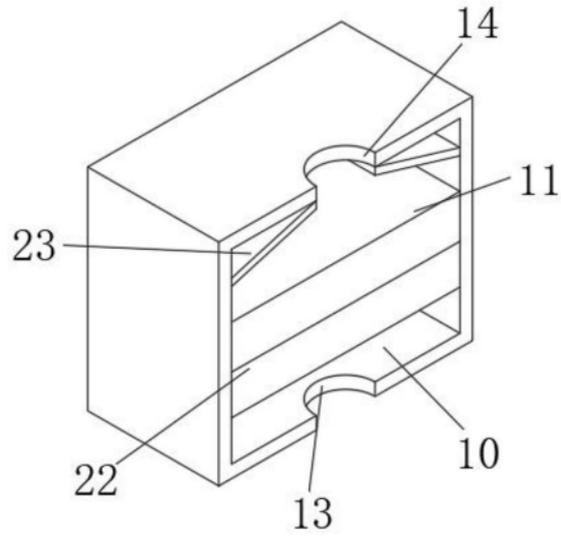


图3