



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209287280 U

(45)授权公告日 2019. 08. 23

(21)申请号 201821467654.5

(22)申请日 2018.09.09

(73)专利权人 重庆诺姆新型复合材料有限公司

地址 401233 重庆市长寿区新市街道新光
二路8号

(72)发明人 赵昊

(51)Int.Cl.

B01J 19/18(2006.01)

B08B 9/08(2006.01)

B08B 9/093(2006.01)

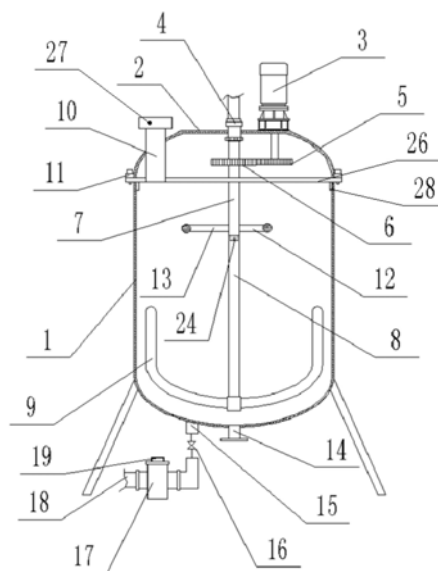
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种清洗方便的反应釜

(57)摘要

本实用新型公开了一种清洗方便反应釜，包括反应釜釜体和反应釜盖，在反应釜盖上连接有进料管，所述反应釜盖底部具有连接片，所述连接片和一隔板螺纹连接，所述隔板下方固定有连接环，所述进料管通过进料管穿过隔板，在连接平面上固定有驱动电机，所述反应釜盖顶部连接有旋转接头，所述旋转接头上连接有进水管，所述进水管上固定连接有和驱动齿轮相啮合的从动齿轮，所述搅拌轴上连接有搅拌叶，所述进水管上还连接有第一支管和第二支管，第一支管和第二支管末端分别连接有第一清洗球和第二清洗球。该反应釜结构简单，其中清洗球在清洗的时候能够进行旋转，能够快速彻底的对反应釜进行清理，且排污方便快捷。



1. 一种清洗方便的反应釜,包括反应釜釜体和反应釜盖,在反应釜釜体底部设有出料管,其特征在于,所述反应釜盖底部具有连接片,所述连接片和一隔板螺纹连接,所述隔板下方固定有连接环,所述隔板上还固定连通有进料管,所述进料管穿过反应釜盖,在进料管顶部连接有扩口环,所述隔板通过连接环和反应釜釜体螺纹连接,所述反应釜盖顶部为一连接平面,在连接平面上固定有驱动电机,所述驱动电机的电机轴穿过反应釜盖,在反应釜盖末端连接有驱动齿轮,所述反应釜盖顶部连接有旋转接头,所述旋转接头上连接有进水管,所述进水管上固定连接有和驱动齿轮相啮合的从动齿轮,所述进水管末端为封闭端,并连接有搅拌轴,所述搅拌轴上连接有搅拌叶,所述进水管上还连接有第一支管和第二支管,所述第一支管的长度长于第二支管,所述第一支管和第二支管末端分别连接有第一清洗球和第二清洗球,在进水管转动时,所述第一清洗球和第二清洗球的喷射区域覆盖反应釜盖的隔板底面。

2. 根据权利要求1所述的清洗方便的反应釜,其特征在于,所述进水管处于反应釜釜体的中心线上。

3. 根据权利要求1所述的清洗方便的反应釜,其特征在于,所述反应釜釜体底部还连接有排污管,所述排污管包括立管部和横管部,所述横管部上连接有提篮式过滤器。

4. 根据权利要求3所述的清洗方便的反应釜,其特征在于,所述搅拌叶采用U型搅拌叶。

一种清洗方便的反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型具体属于反应釜领域，具体涉及一种清洗方便的反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜是有物理或化学反应的容器，广泛应用于石油、化工、橡胶、农药、染料、医药、食品，用来完成硫化、硝化、氢化、烃化、聚合、缩合等工艺过程的压力容器，在反应釜对物料进行搅拌混合后，需要对反应釜进行清洗，防止其内部的物料对反应釜造成污染，目前对反应釜进行清洗的时候，需要将反应釜盖打开，然后操作者手持喷嘴进行清洗，清洗非常不便。其中，还有一些反应釜虽然在内部设置有清洗喷嘴，由于清洗喷嘴是固定无法转动的，所以清洗的范围有限。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足，提供一种清洗方便的反应釜，该反应釜结构简单，其中清洗球在清洗的时候能够进行旋转，能够快速彻底的对反应釜进行清理，且排污方便快捷。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的：一种清洗方便的反应釜，包括反应釜釜体和反应釜盖，在反应釜釜体底部设有出料管，所述反应釜盖底部具有连接片，所述连接片和一隔板螺纹连接，所述隔板下方固定有连接环，所述隔板上还固定连通有进料管，所述进料管穿过反应釜盖，在进料管顶部连接有扩口环，所述隔板通过连接环和反应釜釜体螺纹连接，所述反应釜盖顶部为一连接平面，在连接平面上固定有驱动电机，所述驱动电机的电机轴穿过反应釜盖，在反应釜盖末端连接有驱动齿轮，所述反应釜盖顶部连接有旋转接头，所述旋转接头上连接有进水管，所述进水管上固定连接有和驱动齿轮相啮合的从动齿轮，所述进水管末端为封闭端，并连接有搅拌轴，所述搅拌轴上连接有搅拌叶，所述进水管上还连接有第一支管和第二支管，所述第一支管的长度长于第二支管，所述第一支管和第二支管末端分别连接有第一清洗球和第二清洗球，所述第一清洗球和第二清洗球的喷射区域覆盖反应釜盖的隔板底面。

[0005] 进一步的，所述进水管处于反应釜釜体的中心线上。

[0006] 进一步的，所述反应釜釜体底部还连接有排污管，所述排污管包括立管部和横管部，所述横管部上连接有提篮式过滤器。

[0007] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：1、该反应釜结构简单，其中清洗球在清洗的时候能够进行旋转，能够快速彻底的对反应釜进行清理。

[0008] 2、由于第一支管和第二支管的长度不同，所以其上的清洗球在转动的时候能喷出的清水能够覆盖隔板的下底面；

[0009] 3、由于反应釜釜体底部连接有排污管，所以污水能够直接连接到地下的排污管道中直接排除，同时，排污管上连接有提篮式过滤器，所以能够及时的隔绝杂质，防止排污管道发生堵塞。

附图说明

[0010] 下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但并不构成对本实用新型的任何限制。

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型进水管的结构示意图;

[0013] 图3是搅拌轴的结构示意图。

[0014] 图中:1、反应釜釜体;2、反应釜盖;3、驱动电机;4、旋转接头;5、驱动齿轮;6、从动齿轮;7、进水管;8、搅拌轴;9、搅拌叶;10、进料管;11、连接片;12、第二支管;13、第一支管;14、出料管;15、排污管;16、截止阀;17、提篮式过滤器;18、连接管;19、提篮;20、第二清洗球;21、连接卡环;22、连接孔;23、第一清洗球;24、螺栓;25、匹配卡环;26、隔板;27、扩口环;28、连接环。

具体实施方式

[0015] 参阅图1到图3所示的一种清洗方便的反反应釜,包括反应釜釜体1和反应釜盖2,在反应釜釜体1底部设有出料管,所述反应釜盖2底部具有连接片11,所述连接片11和一隔板26通过螺栓螺纹连接,所述隔板下方固定有连接环28,所述隔板26上还固定连通有进料管10,所述进料管10穿过反应釜盖2,在进料管10顶部连接有扩口环27,所述隔板26通过连接环28(连接环上开设有螺纹)和反应釜釜体1螺纹连接,所述反应釜盖2顶部为一连接平面,在连接平面上固定有驱动电机3,所述驱动电机3的电机轴穿过反应釜盖2,在反应釜盖2末端连接有驱动齿轮5,所述反应釜盖2顶部连接有旋转接头4,所述旋转接头4上连接有进水管7,所述进水管7上固定连接有和驱动齿轮5相啮合的从动齿轮6,所述进水管7末端为封闭端,进水管底部连接有连接卡环21,连接卡环21上开设有连接孔22,并通过螺栓24和螺母连接有搅拌轴8(搅拌轴上连接有和连接卡环21相配合的匹配卡环25),所述搅拌轴8上连接有搅拌叶9,所述进水管7上还连接有第一支管13和第二支管12,所述第一支管13的长度长于第二支管12,所述第一支管13和第二支管12末端分别连接有第一清洗球23和第二清洗球20,所述第一清洗球23和第二清洗球20的喷射区域覆盖反应釜盖2的隔板26底面。

[0016] 本实用新型在使用的时候过程如下,本实用新型在搅拌物料的时候,启动搅拌电机,搅拌电机在转动的时候其上的驱动齿轮5驱动从动齿轮6进行转动,在从动齿轮6进行转动的时候,将带动进水管7以及和进水管7相连接的搅拌轴8转动,从而对物料进行搅拌,在物料搅拌完成以后,如果需要对反应釜釜体1进行清洗,直接打开联通到旋转接头4上的供水管路(旋转接头为现有技术,可以采用品牌为金丝猫的旋转接头),供水管路将清水通过旋转接头4输送到进水管7中,并从进水管7上连接的第一支管13和第二支管12流出,由于在第一支管13和第二支管12的末端连接有第一清洗球23和第二清洗球20,所以清水将从第一清洗球23和第二清洗球20上的空隙喷出,同时启动搅拌电机,搅拌电机再次驱动进水管7转动,所以第一清洗球23和第二清洗球20在喷水的时候还会发生转动(清洗球也可直接购买,其主体为开设有若干细孔的空心球体,如采用桥诗阀门生产的清洗球),从而能够没有死角的对反应釜釜体1进行清洗,其中,由于在清洗的时候,隔板26的上表面是最难清洗的,所以本实用新型将第一支管13和第二支管12的长度位置为不同,具体的,第一支管13的长度为反应釜釜体1内径的二分之一到三分之二,第二支管12的长度为反应釜釜体1内径的三分之

一到二分之一,使得第一清洗球23和第二清洗球20的喷射区域覆盖反应釜盖2的隔板26底面。

[0017] 进一步的,所述进水管7处于反应釜釜体1的中心线上。具体的,本实用新型的进水管7处于反应釜釜体1的中心线上,如此,使得连接在进水管7其上的搅拌轴8能够在反应釜釜体1的中心区域进行搅拌。

[0018] 进一步的,所述反应釜釜体1底部还连接有排污管15,排污管中部连接有截止阀16,所述排污管15包括立管部和横管部,所述横管部上连接有提篮式过滤器17,在现有技术中,排污管15和出料管14是共用一个管,也就是说,在排污的时候,还需要专门的容器盛接污水,这无疑增加了工作量,所以在本实用新型中,在反应釜釜体1下方还专门连接有排污管15,然后在排污管15上可以直接连接到地下的排水管道中,污水直接通过排水管道排出,另外为了避免清洗后杂质直接排放导致排水管道堵塞,在排污管15道的横管部直接连接有提篮式过滤器17(现有技术,可直接购买),提篮式过滤器17和连接管18连接,并通过连接管18连接到地下排水管道中,杂质会直接沉积在提篮式过滤器17中的过滤提篮中,待一段时间后过滤提篮19取出即可。

[0019] 进一步的,所述搅拌叶采用U型搅拌叶。为了使得本实用新型的搅拌效果更好,搅拌叶采用U型搅拌叶,能够将反应釜釜体1底部的范围均搅拌到。

[0020] 以上所举实施例为本实用新型的较佳实施方式,仅用来方便说明本实用新型,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何所属技术领域中具有通常知识者,若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围,利用本实用新型所揭示技术内容所作出局部更动或修饰的等效实施例,并且未脱离本实用新型的技术特征内容,均仍属于本实用新型技术特征的范围。

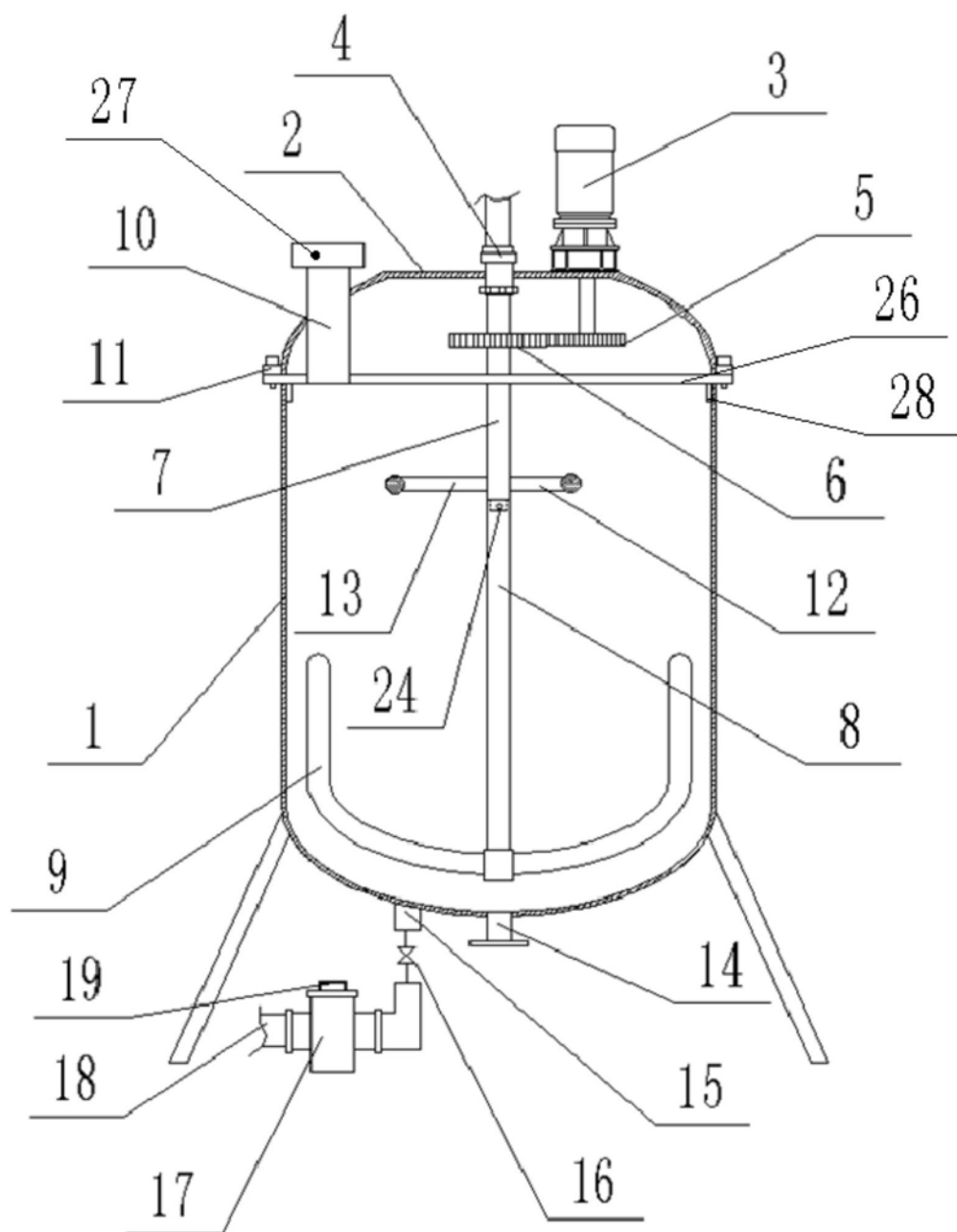


图1

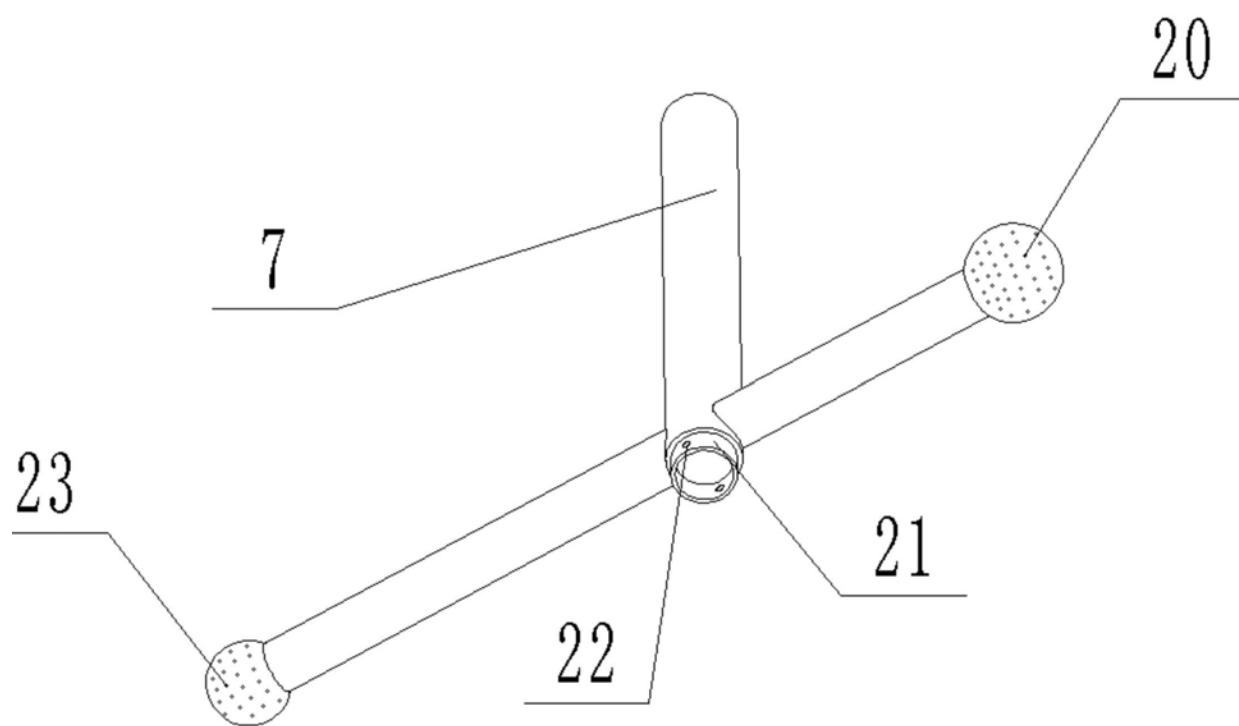


图2

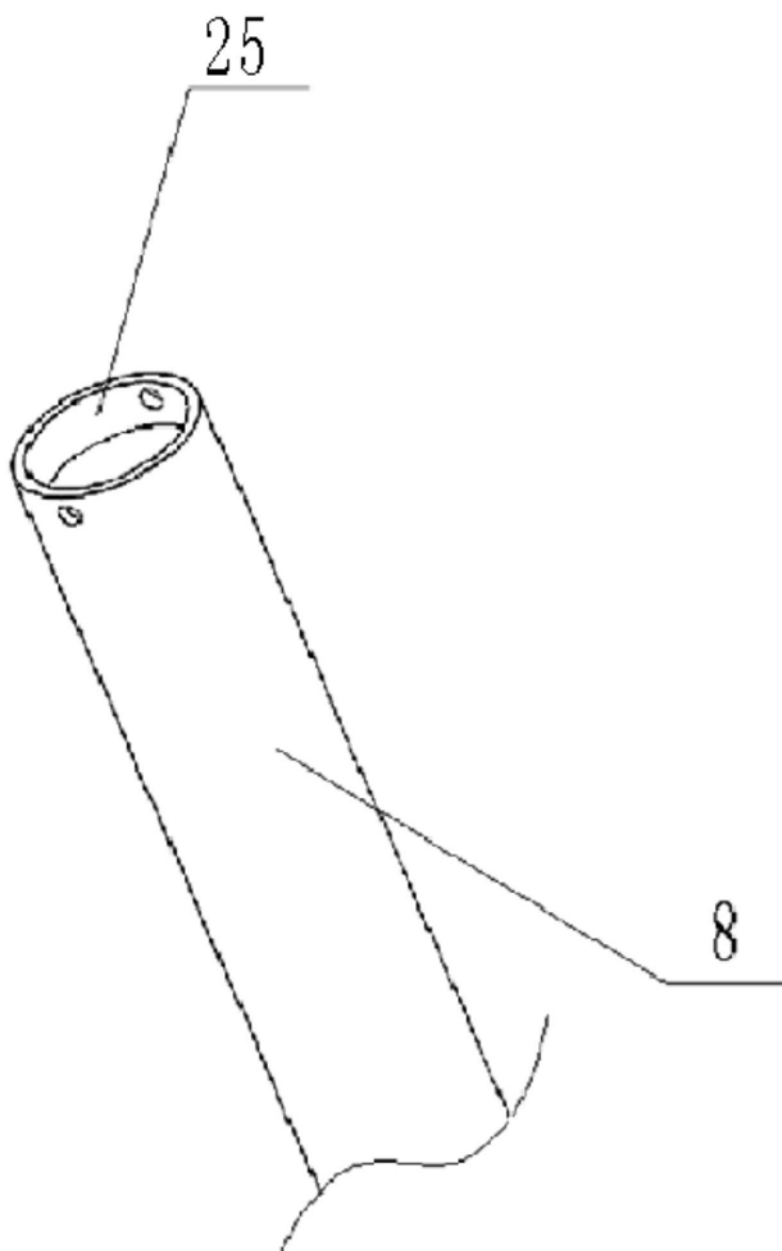


图3