



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219722730 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 22

(21) 申请号 202321291334.X

B01F 27/90 (2022.01)

(22) 申请日 2023.05.25

(73) 专利权人 福建通源硅业有限公司

地址 353000 福建省南平市顺昌县洋口镇
上凤谢坊村

(72) 发明人 许荣明 黄志斌 许文鑫

(74) 专利代理机构 北京宏铎知识产权代理事务
所(普通合伙) 34250

专利代理师 杨伟

(51) Int.Cl.

B01F 35/10 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 35/92 (2022.01)

B01F 27/2322 (2022.01)

B01F 27/85 (2022.01)

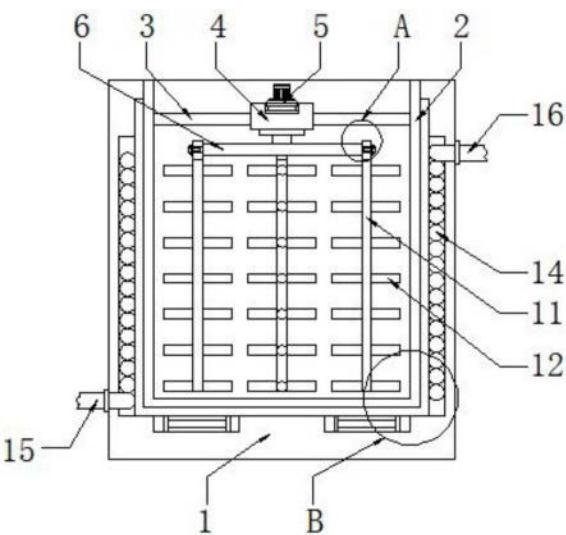
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种易清洁的搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种易清洁的搅拌装置，包括搅拌箱和压合组件，所述搅拌箱的内部设置有搅拌光滑内胆，且搅拌光滑内胆的内侧设置有撑杆，所述撑杆的顶端设置有安装块，且安装块的顶端设置有电机，所述安装块的底端设置有横杆，所述凸块的外部卡合有限位连接块，所述压合组件设置于螺纹块远离横杆中轴线的一端，所述限位压板远离横杆中轴线的一端设置有把手。该易清洁的搅拌装置，在使用时该装置便于对设备内部充分清洁，有利于提高设备彻底清洁的便利性，该装置有利于提高设备搅拌的环境温度控制能力，有利于保障温度传导的均匀和有效，该装置便于减缓冷却液在设备中的上升速度，有利于延长冷却液的停留时间，便于保障设备的冷却制冷效果。



1. 一种易清洁的搅拌装置,包括搅拌箱(1)和压合组件(10),其特征在于,所述搅拌箱(1)的内部设置有搅拌光滑内胆(2),且搅拌光滑内胆(2)的内侧设置有撑杆(3),所述撑杆(3)的顶端设置有安装块(4),且安装块(4)的顶端设置有电机(5),所述安装块(4)的底端设置有横杆(6),且横杆(6)的四周均设置有凸块(7),所述凸块(7)的外部卡合有限位连接块(8),且凸块(7)的内部设置有螺纹块(9),所述压合组件(10)设置于螺纹块(9)远离横杆(6)中轴线的一端,且压合组件(10)包括限位压板(1001)和把手(1002),所述限位压板(1001)远离横杆(6)中轴线的一端设置有把手(1002)。

2. 根据权利要求1所述的一种易清洁的搅拌装置,其特征在于,所述限位连接块(8)的底端设置有搅动杆(11),且搅动杆(11)设置有四个。

3. 根据权利要求2所述的一种易清洁的搅拌装置,其特征在于,所述搅动杆(11)的四周均设置有搅动臂(12),且搅动杆(11)与搅动臂(12)为焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种易清洁的搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱(1)的底壁内部设置有加热管(13),且加热管(13)设置有六个。

5. 根据权利要求1所述的一种易清洁的搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱(1)的侧壁内部设置有导热冷凝导管(14),且导热冷凝导管(14)与搅拌箱(1)为卡合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种易清洁的搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱(1)的左端底部设置有进液口(15),且搅拌箱(1)的右端顶部设置有出液口(16)。

7. 根据权利要求5所述的一种易清洁的搅拌装置,其特征在于,所述导热冷凝导管(14)的内侧设置有高导热环片(17),且高导热环片(17)与搅拌光滑内胆(2)为焊接。

一种易清洁的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌技术领域,具体为一种易清洁的搅拌装置。

背景技术

[0002] 现有的社会发展中,常常需要将多种单一物料混合均匀后共同使用或生产,这种对物料进行混合的方式称为搅拌,可对物料进行机械搅拌以确保良好的混合效果、提高工作效率的装置称为搅拌装置。

[0003] 如公开号为CN218047357U的专利文件公开了搅拌装置,包括盖体,盖体上设置有驱动件,盖体下方设置有搅拌件,驱动件的动力输出端穿过盖体与搅拌件连接,驱动件带动搅拌件旋转,搅拌件包括第一搅拌杆、连接杆和两根第二搅拌杆,两根第二搅拌杆对称设置在第一搅拌杆的两侧且第一搅拌杆的底部与第二搅拌杆的底部通过连接杆连接,第一搅拌杆和第二搅拌杆的侧面设置有多组搅拌叶片,搅拌叶片上设置有通孔。

[0004] 该实用新型第二搅拌杆的外侧壁设置有刮板。由于搅拌时需要加热,液体原料可能会粘结在搅拌器的内壁上,刮板用于刮掉搅拌器上的液体原料,防止液体原料粘结,保证搅拌质量,具有搅拌效率高、可提高生产效率等优点,但其复杂的搅拌结构难以拆卸,清洁过程较为繁琐,直接清洁又较为困难,存在较多卫生死角,如清洁不彻底则会对后续的搅拌质量产生影响,为此,我们提出一种易清洁的搅拌装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种易清洁的搅拌装置,以解决上述背景技术中提出清洁过程较为繁琐,清洁不便难以彻底清洁的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种易清洁的搅拌装置,包括搅拌箱和压合组件,所述搅拌箱的内部设置有搅拌光滑内胆,且搅拌光滑内胆的内侧设置有撑杆,所述撑杆的顶端设置有安装块,且安装块的顶端设置有电机,所述安装块的底端设置有横杆,且横杆的四周均设置有凸块,所述凸块的外部卡合有限位连接块,且凸块的内部设置有螺纹块,所述压合组件设置于螺纹块远离横杆中轴线的一端,且压合组件包括限位压板和把手,所述限位压板远离横杆中轴线的一端设置有把手。

[0007] 当使用完毕需要对设备内部清洁时,操作人员手握把手将限位压板和螺纹块旋下,对搅动杆和搅动臂取出清洁,然后对搅拌光滑内胆直接清洁冲洗。

[0008] 进一步的,所述限位连接块的底端设置有搅动杆,且搅动杆设置有四个。

[0009] 进一步的,所述搅动杆的四周均设置有搅动臂,且搅动杆与搅动臂为焊接。

[0010] 进一步的,所述搅拌箱的底壁内部设置有加热管,且加热管设置有六个。

[0011] 制热时六个加热管按照要求打开对应的数量,从而影响升温效率。

[0012] 进一步的,所述搅拌箱的侧壁内部设置有导热冷凝导管,且导热冷凝导管与搅拌箱为卡合连接。

[0013] 进一步的,所述搅拌箱的左端底部设置有进液口,且搅拌箱的右端顶部设置有出

液口。

[0014] 进一步的,所述导热冷凝导管的内侧设置有高导热环片,且高导热环片与搅拌光滑内胆为焊接。

[0015] 本实用新型提供了一种易清洁的搅拌装置,具备以下有益效果:该装置便于对设备内部充分清洁,有利于提高设备彻底清洁的便利性,该装置有利于提高设备搅拌的环境温度控制能力,有利于保障温度传导的均匀和有效,该装置便于减缓冷却液在设备中的上升速度,有利于延长冷却液的停留时间,便于保障设备的冷却制冷效果。

[0016] 1、本实用新型通过将搅动杆的顶端连接限位连接块,然后将搅动臂组装在搅动杆的四周,将组装完毕的搅动杆伸入设备内部,然后将限位连接块套在凸块的外部,将螺纹块、限位压板和把手依次连接,手握把手将螺纹块伸入凸块内部,沿螺纹旋转,从而使凸块和螺纹块螺纹连接,旋至最紧时限位压板紧密贴合限位连接块的侧壁,从而将限位连接块与横杆紧密贴合,从而对设备限位连接,当使用完毕需要对设备内部清洁时,操作人员手握把手将限位压板和螺纹块旋下,对搅动杆和搅动臂取出清洁,然后对搅拌光滑内胆直接清洁冲洗,该装置便于对设备内部充分清洁,有利于提高设备彻底清洁的便利性。

[0017] 2、本实用新型通过根据设备内部搅拌的需求,按需打开冷却或加热组件,制热时六个加热管按照要求打开对应的数量,从而影响升温效率,通过对搅拌箱内壁中空气的温度影响,将热量通过高导热环片内外传导,从而的设备内部的搅拌环境温度进行控制,便于满足不同搅拌需求下的温度要求,该装置有利于提高设备搅拌的环境温度控制能力,有利于保障温度传导的均匀和有效。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种易清洁的搅拌装置的正视剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种易清洁的搅拌装置的图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种易清洁的搅拌装置的压合组件立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种易清洁的搅拌装置的图1中B处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、搅拌箱;2、搅拌光滑内胆;3、撑杆;4、安装块;5、电机;6、横杆;7、凸块;8、限位连接块;9、螺纹块;10、压合组件;1001、限位压板;1002、把手;11、搅动杆;12、搅动臂;13、加热管;14、导热冷凝导管;15、进液口;16、出液口;17、高导热环片。

具体实施方式

[0023] 如图1-图3所示,一种易清洁的搅拌装置,包括搅拌箱1和压合组件10,搅拌箱1的内部设置有搅拌光滑内胆2,且搅拌光滑内胆2的内侧设置有撑杆3,撑杆3的顶端设置有安装块4,且安装块4的顶端设置有电机5,安装块4的底端设置有横杆6,且横杆6的四周均设置有凸块7,凸块7的外部卡合有限位连接块8,且凸块7的内部设置有螺纹块9,压合组件10设置于螺纹块9远离横杆6中轴线的一端,且压合组件10包括限位压板1001和把手1002,限位压板1001远离横杆6中轴线的一端设置有把手1002,通过将搅动杆11的顶端连接限位连接块8,然后将搅动臂12组装在搅动杆11的四周,将组装完毕的搅动杆11伸入设备内部,然后将限位连接块8套在凸块7的外部,将螺纹块9、限位压板1001和把手1002依次连接,手握把手1002将螺纹块9伸入凸块7内部,沿螺纹旋转,从而使凸块7和螺纹块9螺纹连接,旋至最紧

时限位压板1001紧密贴合限位连接块8的侧壁,从而将限位连接块8与横杆6紧密贴合,从而对设备限位连接,当使用完毕需要对设备内部清洁时,操作人员手握把手1002将限位压板1001和螺纹块9旋下,对搅动杆11和搅动臂12取出清洁,然后对搅拌光滑内胆2直接清洁冲洗,该装置便于对设备内部充分清洁,有利于提高设备彻底清洁的便利性。

[0024] 如图1和图4所示,限位连接块8的底端设置有搅动杆11,且搅动杆11设置有四个,搅动杆11的四周均设置有搅动臂12,且搅动杆11与搅动臂12为焊接,搅拌箱1的底壁内部设置有加热管13,且加热管13设置有六个,搅拌箱1的侧壁内部设置有导热冷凝导管14,且导热冷凝导管14与搅拌箱1为卡合连接,通过根据设备内部搅拌的需求,按需打开冷却或加热组件,制热时六个加热管13按照要求打开对应的数量,从而影响升温效率,便于满足不同搅拌需求下的温度要求,该装置有利于提高设备搅拌的环境温度控制能力,有利于保障温度传导的均匀和有效。

[0025] 如图4所示,导热冷凝导管14的内侧设置有高导热环片17,且高导热环片17与搅拌光滑内胆2为焊接,通过对搅拌箱1内壁中空气的温度影响,将热量通过高导热环片17内外传导,冷却后的冷却液沿进液口15进入导热冷凝导管14后缓慢上升,从而将高导热环片17的热量吸附,从而的设备内部的搅拌环境温度进行控制。

[0026] 如图1和图4所示,搅拌箱1的左端底部设置有进液口15,且搅拌箱1的右端顶部设置有出液口16,通过将进液口15及高出液口16与外部的冷凝结构连接,当需要对设备内部冷却降温时,冷却后的冷却液沿进液口15进入导热冷凝导管14后缓慢上升,从而将高导热环片17的热量吸附,升温后的冷却液沿出液口16排出,回到冷却制冷机中降温冷却,该装置便于减缓冷却液在设备中的上升速度,有利于延长冷却液的停留时间,便于保障设备的冷却制冷效果。

[0027] 综上,该易清洁的搅拌装置,使用时,首先通过将搅动杆11的顶端连接限位连接块8,然后将搅动臂12组装在搅动杆11的四周,将组装完毕的搅动杆11伸入设备内部,然后将限位连接块8套在凸块7的外部,将螺纹块9、限位压板1001和把手1002依次连接,手握把手1002将螺纹块9伸入凸块7内部,沿螺纹旋转,从而使凸块7和螺纹块9螺纹连接,旋至最紧时限位压板1001紧密贴合限位连接块8的侧壁,从而将限位连接块8与横杆6紧密贴合,从而对设备限位连接,通过根据设备内部搅拌的需求,按需打开冷却或加热组件,制热时六个加热管13按照要求打开对应的数量,从而影响升温效率,通过将进液口15及高出液口16与外部的冷凝结构连接,当需要对设备内部冷却降温时,冷却后的冷却液沿进液口15进入导热冷凝导管14后缓慢上升,从而将高导热环片17的热量吸附,升温后的冷却液沿出液口16排出,回到冷却制冷机中降温冷却,通过对搅拌箱1内壁中空气的温度影响,将热量通过高导热环片17内外传导,从而的设备内部的搅拌环境温度进行控制,便于满足不同搅拌需求下的温度要求,当使用完毕需要对设备内部清洁时,操作人员手握把手1002将限位压板1001和螺纹块9旋下,对搅动杆11和搅动臂12取出清洁,然后对搅拌光滑内胆2直接清洁冲洗,这就是该易清洁的搅拌装置的工作原理。

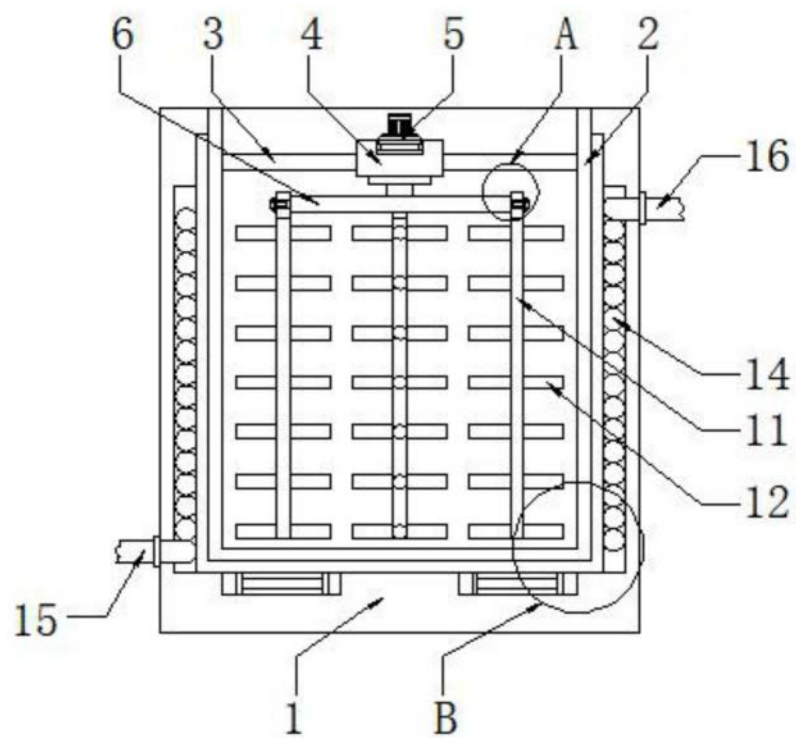


图1

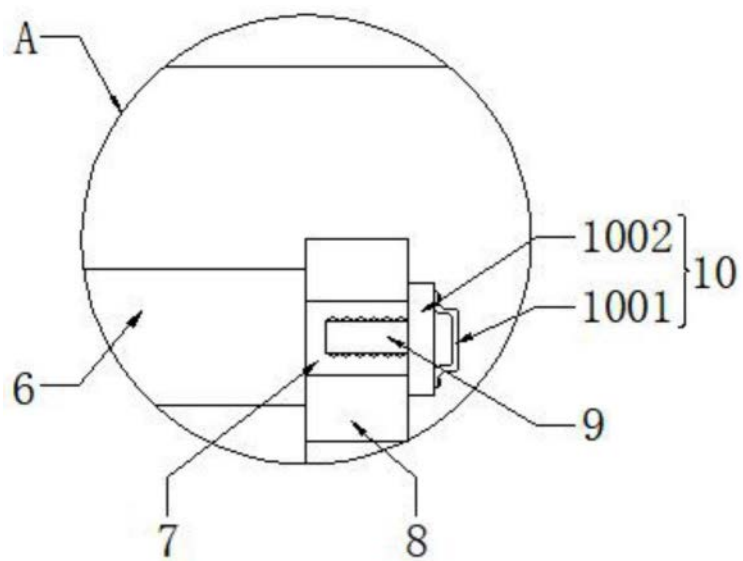


图2

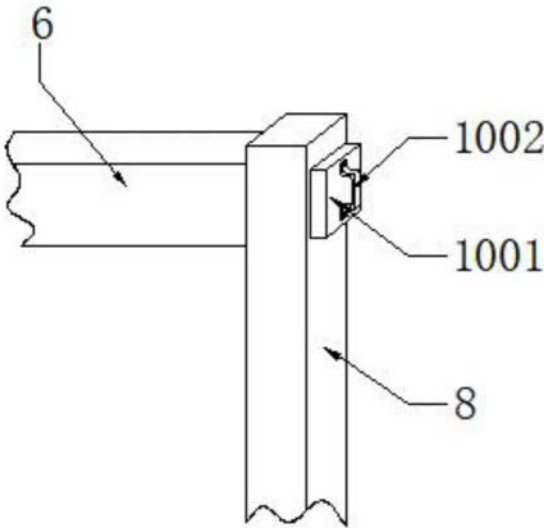


图3

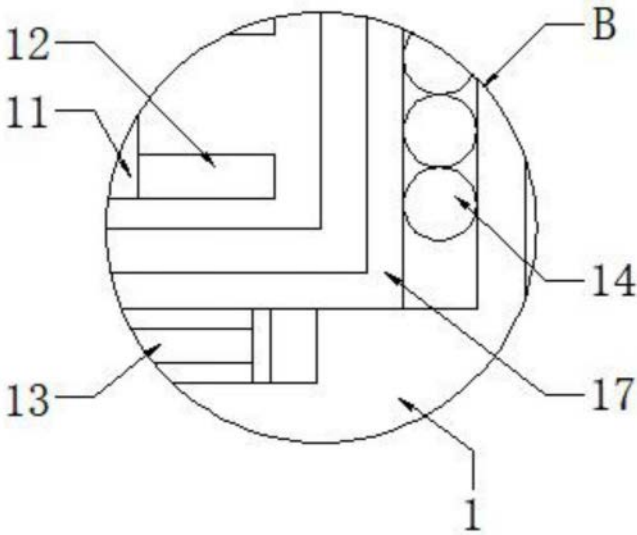


图4