



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218924400 U

(45) 授权公告日 2023.04.28

(21) 申请号 202223345261.6

(22) 申请日 2022.12.13

(73) 专利权人 无锡市万力粘合材料股份有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区旺庄长江南路17-17号

(72) 发明人 章永周

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32461

专利代理师 徐杰成

(51) Int. Cl.

B01F 27/84 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/33 (2022.01)

B01F 101/36 (2022.01)

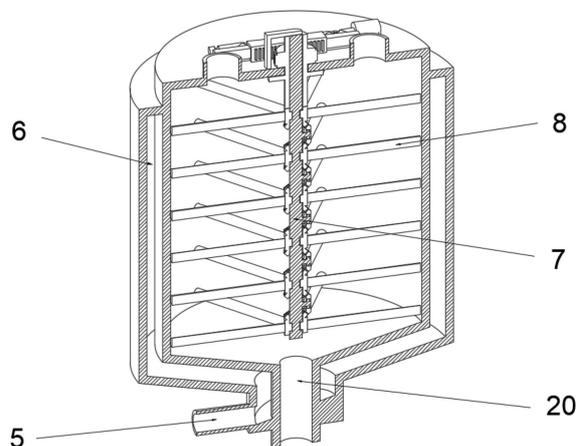
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种热熔胶生产用反应釜

(57) 摘要

本实用新型具体是一种热熔胶生产用反应釜,包括釜体,所述釜体内固定有固定杆,所述固定杆外围转动安装有多个相互匹配的转动套,所述转动套外端面等间距固定有多个相互匹配的搅拌桨,两个所述转动套相向端面固定有相互匹配的第一锥齿轮,所述固定杆外围转动安装有与两个第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,所述釜体上端面固定有电机箱,位于上侧所述转动套插接于釜体上端面,且所述电机箱输出轴与上侧转动套啮合连接,所述釜体内壁开设有加热腔,所述加热腔下端外侧固定有导管,所述釜体上端开设有进料口与排气口,所述釜体下端中部开设有出料口,本实用新型可以带动各个搅拌桨相对逆向转动,提高搅拌效果。



1. 一种热熔胶生产用反应釜,包括釜体(1),其特征在于:所述釜体(1)内固定有固定杆(7),所述固定杆(7)外围转动安装有多个相互匹配的转动套(11),所述转动套(11)外端面等间距固定有多个相互匹配的搅拌桨(8),两个所述转动套(11)相向端面固定有相互匹配的第一锥齿轮(12),所述固定杆(7)外围转动安装有与两个第一锥齿轮(12)啮合的第二锥齿轮(13),所述釜体(1)上端面固定有电机箱(16),位于上侧所述转动套(11)插接于釜体(1)上端面,且所述电机箱(16)输出轴与上侧转动套(11)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种热熔胶生产用反应釜,其特征在于:所述釜体(1)内壁开设有加热腔(6),所述加热腔(6)下端外侧固定有导管(5),所述釜体(1)上端开设有进料口(3)与排气口(2),所述釜体(1)下端中部开设有出料口(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种热熔胶生产用反应釜,其特征在于:位于上侧所述转动套(11)外围固定有驱动齿轮(14),所述釜体(1)上端面滑动安装有与驱动齿轮(14)啮合的齿板(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种热熔胶生产用反应釜,其特征在于:所述齿板(18)外端面固定有滑套(19),所述电机箱(16)一端通过输出轴固定有与滑套(19)螺纹配合的往复丝杠(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种热熔胶生产用反应釜,其特征在于:所述固定杆(7)外围开设有限位转动槽(9),所述转动套(11)转动安装于限位转动槽(9)外围,所述固定杆(7)外端面固定有转动座(10),所述转动座(10)设于相邻两个限位转动槽(9)之间,所述第二锥齿轮(13)转动安装于转动座(10)外端。

## 一种热熔胶生产用反应釜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及热熔胶生产设备技术领域,尤其涉及一种热熔胶生产用反应釜。

### 背景技术

[0002] 热熔胶是一种可塑性的粘合剂,常温呈固体状态,加热融化后能快速粘接,热熔胶在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变,而化学特性不变,其无毒无味,属环保型化学产品,在热熔胶加工的过程中需要加入增粘剂和粘度调节剂来提高热熔胶的粘结强度,在加工的过程中需要用到反应釜对其进行加工。现有的热熔胶生产用反应釜存在的缺陷是:1、现有的热熔胶生产用反应釜不能对热熔胶反应时所产生的废气进行收集,使其直接排放到空气中,造成了空气的污染,同时也危害了工作人员的身体健康;2、现有的热熔胶生产用反应釜无法将热熔胶与增粘剂和粘度调节剂完全的融合反应,从而降低了热熔胶生产的质量。

[0003] 现有技术中公开号为CN210700119U的专利文献提供一种热熔胶生产用反应釜;该装置通过装置的环保性,通过废气收集釜可对热熔胶反应时所产生的废气进行收集,便于工作人员对废气进行统一处理,防止直接排放到空气中,造成了空气的污染,保证了工作环境的安全性,同时也保证了工作人员的身体健康,提高了装置环保性能,通过电机可带动行旋转,通过搅拌桨的旋转可对在罐体内部进行反应的热熔胶进行搅拌,使其可增加热熔胶与增粘剂和粘度调节剂的融合反应度,使得热熔胶可充分反应,增加了热熔胶的反应效率,提高了热熔胶生产的质量。

[0004] 虽然该装置有益效果较多,但依然存在下列问题:该装置设置搅拌桨,对热熔胶进行搅拌,但是,其结构较为简单,而热熔胶多为粘稠状,这无疑导致其搅拌效果有限,难以保证材料混合均匀,为此,我们提出了一种热熔胶生产用反应釜。

### 实用新型内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种热熔胶生产用反应釜,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种热熔胶生产用反应釜,包括釜体,所述釜体内固定有固定杆,所述固定杆外围转动安装有多个相互匹配的转动套,所述转动套外端面等间距固定有多个相互匹配的搅拌桨,两个所述转动套相向端面固定有相互匹配的第一锥齿轮,所述固定杆外围转动安装有与两个第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,所述釜体上端面固定有电机箱,位于上侧所述转动套插接于釜体上端面,且所述电机箱输出轴与上侧转动套啮合连接。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述釜体内壁开设有加热腔,所述加热腔下端外侧固定有导管,所述釜体上端开设有进料口与排气口,所述釜体下端中部开设有出料口。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 位于上侧所述转动套外围固定有驱动齿轮,所述釜体上端面滑动安装有与驱动齿轮啮合的齿板。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述齿板外端面固定有滑套,所述电机箱一端通过输出轴固定有与滑套螺纹配合的往复丝杠。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述固定杆外围开设有限位转动槽,所述转动套转动安装于限位转动槽外围,所述固定杆外端面固定有转动座,所述转动座设于相邻两个限位转动槽之间,所述第二锥齿轮转动安装于转动座外端。

[0015] 有效效果:

[0016] 本实用新型提供了一种热熔胶生产用反应釜。具备以下有益效果:

[0017] 该一种热熔胶生产用反应釜,通过第二锥齿轮与两个第一锥齿轮之间的啮合效果,使得两个第一锥齿轮转动方向相反,从而在电机箱带动下侧转动套转动时,上下相邻搅拌桨转动方向相反,进而提高对热熔胶的搅拌效果,保证材料混合均匀。

[0018] 该一种热熔胶生产用反应釜,通过往复丝杠与滑套之间的螺纹配合效果,在电机箱带动往复丝杠转动时,可以带动滑套往复运动,再通过齿板与驱动齿轮之间的啮合效果,可以带动搅拌桨在釜体内进行往复转动,进一步提高材料的混合效果。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体外部结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的整体内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的釜体内部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的固定杆处内部拆分结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的齿板处外部拆分结构示意图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、釜体;2、排气口;3、进料口;5、导管;6、加热腔;7、固定杆;8、搅拌桨;9、限位转动槽;10、转动座;11、转动套;12、第一锥齿轮;13、第二锥齿轮;14、驱动齿轮;16、电机箱;17、往复丝杠;18、齿板;19、滑套;20、出料口。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-5,一种热熔胶生产用反应釜,包括釜体1,釜体1内固定有固定杆7,固定杆7外围转动安装有多个相互匹配的转动套11,转动套11外端面等间距固定有多个相互匹配的搅拌桨8,两个转动套11相向端面固定有相互匹配的第一锥齿轮12,固定杆7外围转动安装有与两个第一锥齿轮12啮合的第二锥齿轮13,釜体1上端面固定有电机箱16,位于上侧转动套11插接于釜体1上端面,且电机箱16输出轴与上侧转动套11啮合连接。

[0028] 具体的,启动电机箱16,电机箱16通过其输出轴带动下侧转动套11转动,通过第二

锥齿轮13与两个第一锥齿轮12之间的啮合效果,可以带动各个转动套11在固定杆7外围转动,并使得相邻两个转动套11转动方向相反,从而使得上下相邻两侧搅拌桨8转动方向相反,提高搅拌效果,保证材料能够混合均匀。

[0029] 釜体1内壁开设有加热腔6,加热腔6下端外侧固定有导管5,釜体1上端开设有进料口3与排气口2,釜体1下端中部开设有出料口20。

[0030] 具体的,设置导管5,可以将热气或热水注入加热腔6内,而加热腔6设于釜体1内腔外围,可以对釜体1进行加热。

[0031] 位于上侧转动套11外围固定有驱动齿轮14,釜体1上端面滑动安装有与驱动齿轮14啮合的齿板18,齿板18外端面固定有滑套19,电机箱16一端通过输出轴固定有与滑套19螺纹配合的往复丝杠17,固定杆7外围开设有限位转动槽9,转动套11转动安装于限位转动槽9外围,固定杆7外端面固定有转动座10,转动座10设于相邻两个限位转动槽9之间,第二锥齿轮13转动安装于转动座10外端。

[0032] 具体的,在启动电机箱16时,电机箱16通过其输出轴带动往复丝杠17转动,而齿板18滑动安装于釜体1上端面,可以对滑套19运动方向进行限制,从而使得转动的往复丝杠17,能够通过其与滑套19之间的螺纹配合,可以带动滑套19及齿板18往复运动,而往复运动的齿板18,通过其与驱动齿轮14之间的啮合效果,可以带动上侧转动套11往复转动,进而可以带动各个搅拌桨8在釜体1内做往复转动,进一步提高搅拌桨8的搅拌效果。

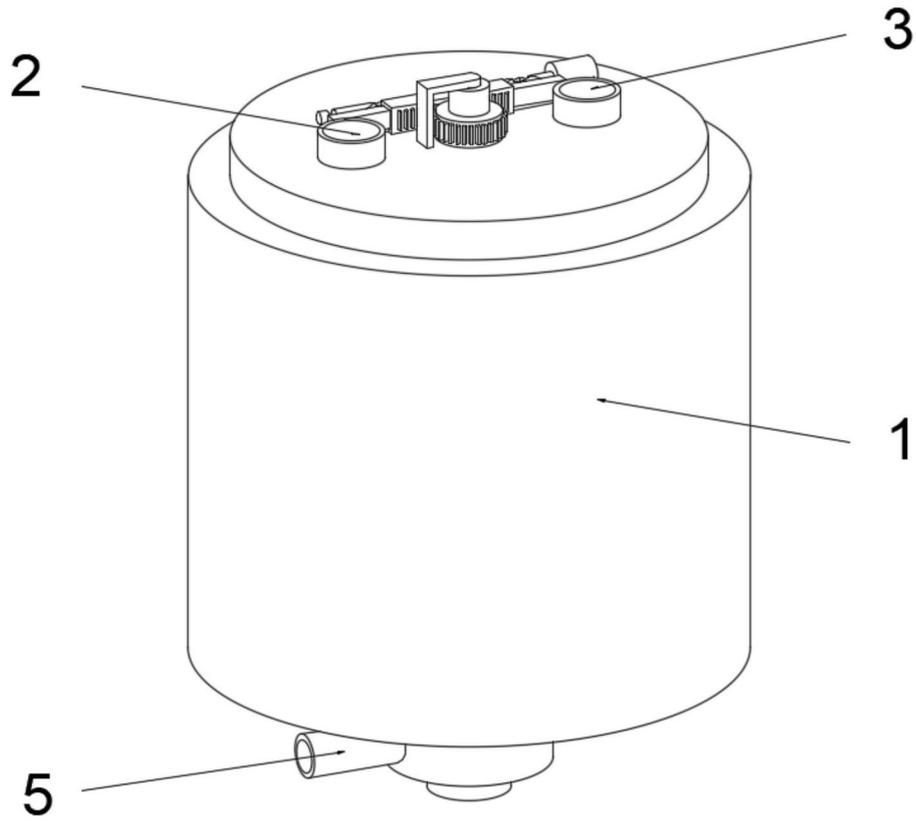


图1

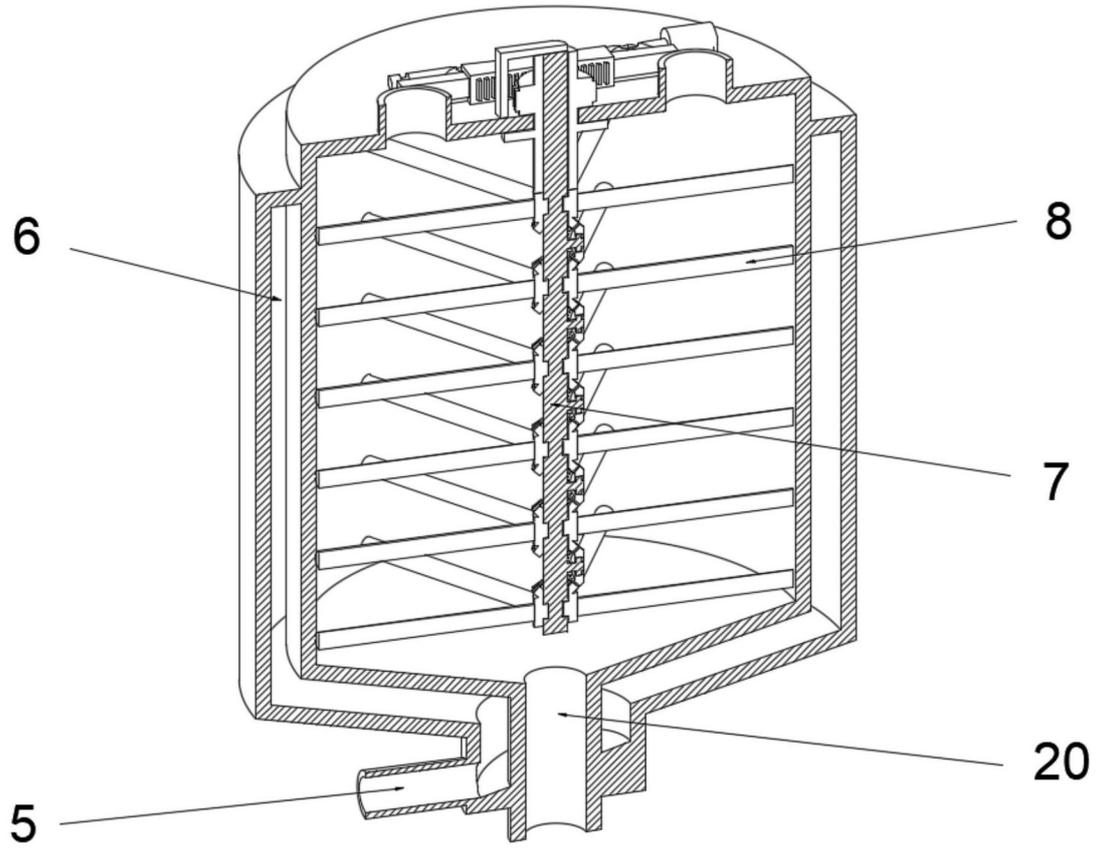


图2

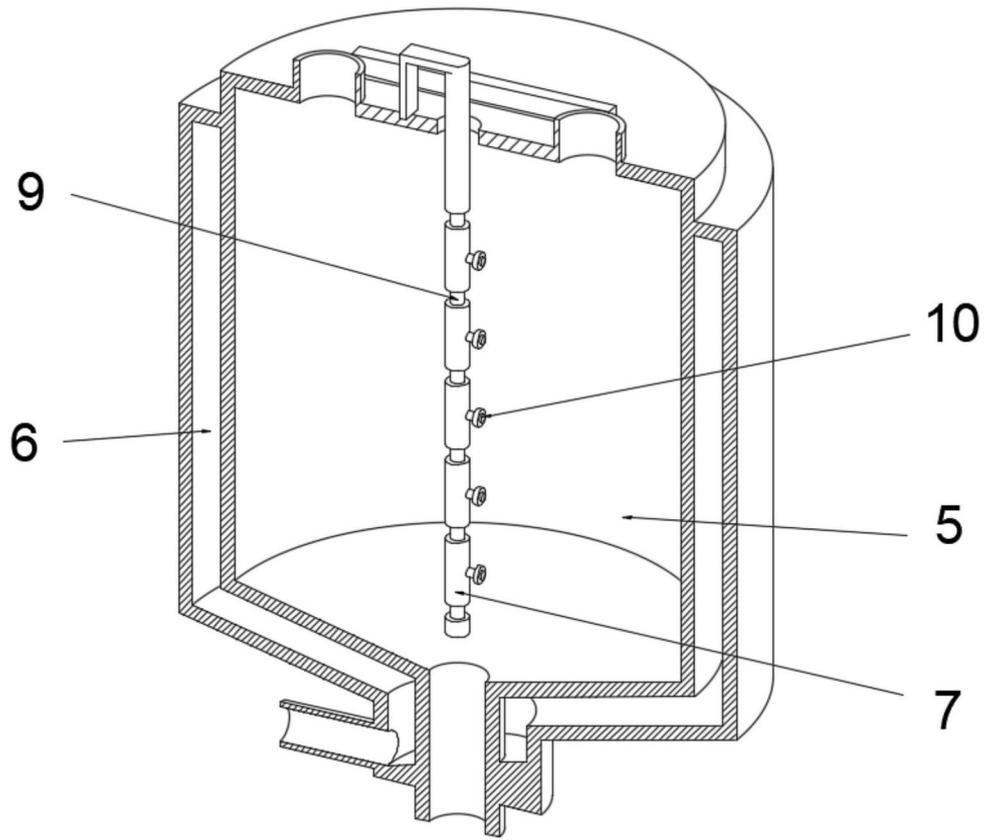


图3

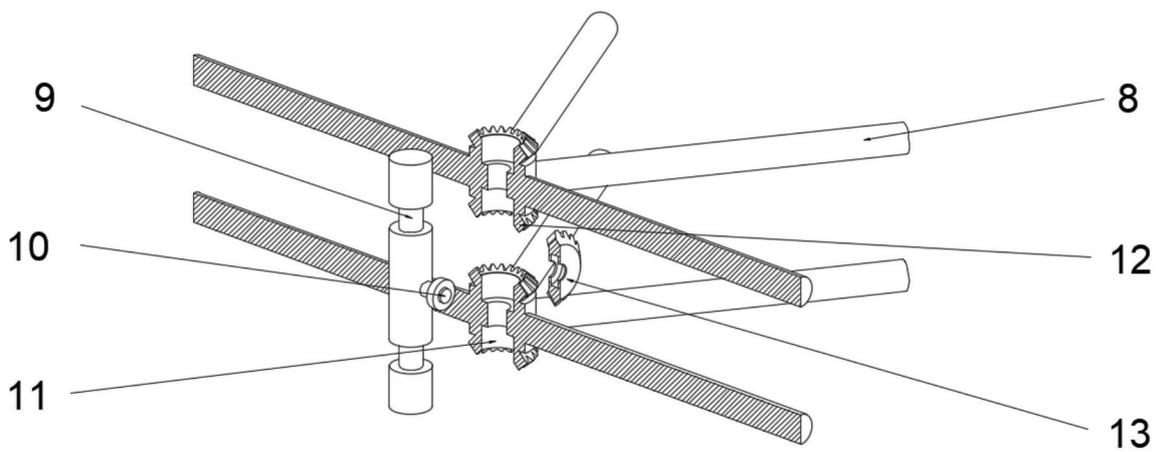


图4

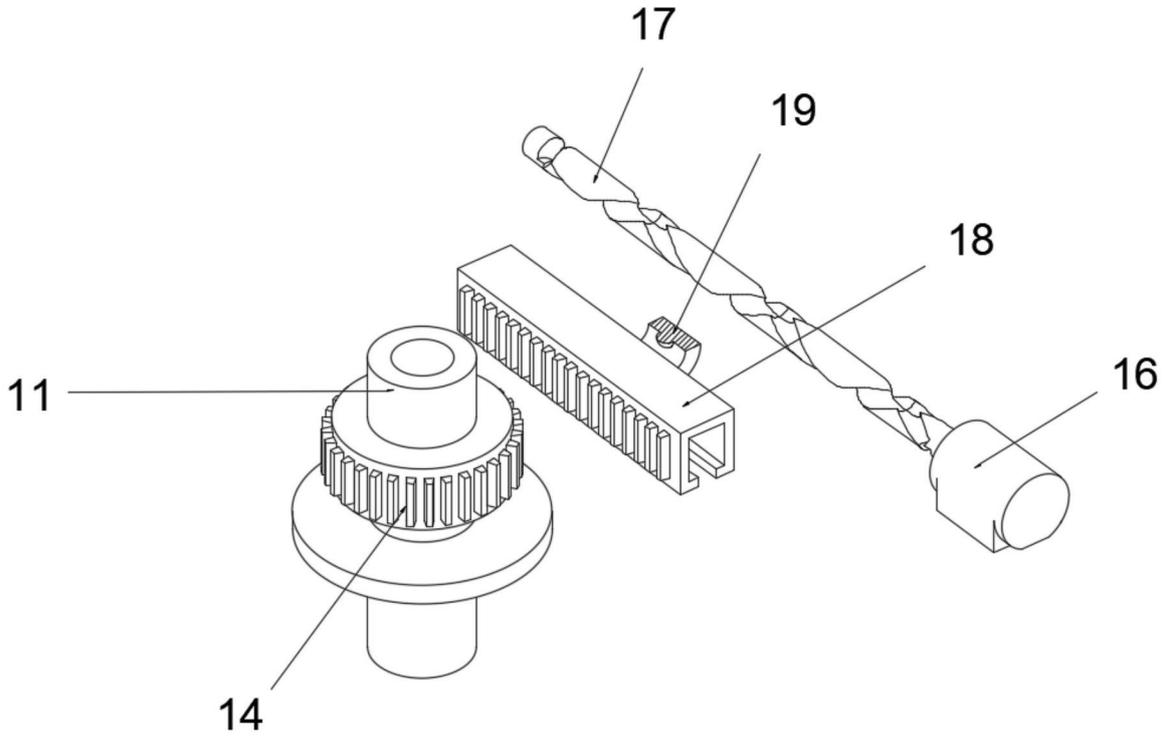


图5