



(21) 申请号 202421282970.0

(22) 申请日 2024.06.06

(73) 专利权人 汕头市华骏包装材料有限公司

地址 515000 广东省汕头市金平区月浦龙
兴工业区共青路3号

(72) 发明人 陈文锋 陈彦璋 周诗坤 余佩芬

(74) 专利代理机构 北京神州信德知识产权代理
事务所(普通合伙) 11814

专利代理师 郑建灵

(51) Int. Cl.

B29B 13/02 (2006.01)

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/80 (2006.01)

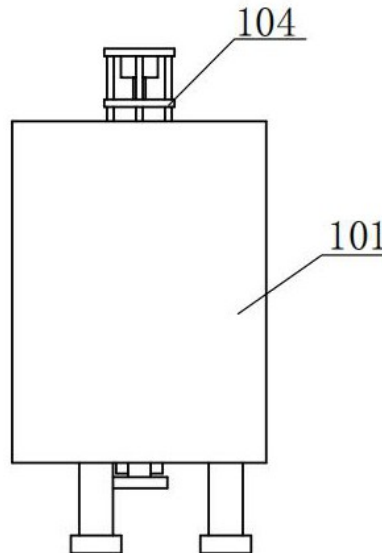
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种PE塑料膜加工用原料热熔设备

(57) 摘要

本实用新型涉及PE塑料膜加工技术领域,具体涉及一种PE塑料膜加工用原料热熔设备,通过罐体的一侧设有进料槽,罐体远离进料槽的一侧设有出料管,罐体的内部设有环形槽,隔板位于环形槽内,电热管固定安装在罐体靠近隔板的一侧,盖板通过控制装置安装在罐体靠近进料槽的一侧,搅拌杆固定安装在隔板上,驱动杆固定安装在隔板上,连杆固定安装在驱动杆上,刮板固定安装在连杆上,驱动组件驱动隔板转动,在驱动组件的驱动下,使得隔板在带动搅拌杆对原料搅动的同时,又通过驱动杆和连杆的配合,带动刮板不断对罐体内壁刮动,从而通过刮板的刮动,避免原料粘附在罐体上,进而避免了原料的浪费。



1. 一种PE塑料膜加工用原料热熔设备,包括罐体、隔板、电热管、盖板和控制装置,所述罐体的一侧设有进料槽,所述罐体远离所述进料槽的一侧设有出料管,所述罐体的内部设有环形槽,所述隔板位于所述环形槽内,所述电热管固定安装在所述罐体靠近所述隔板的一侧,所述盖板通过所述控制装置安装在所述罐体靠近所述进料槽的一侧,其特征在于:

还包括搅拌装置;

所述搅拌装置包括搅拌杆、驱动杆、连杆、刮板和驱动组件,所述搅拌杆固定安装在所述隔板上,所述驱动杆固定安装在所述隔板上,所述连杆固定安装在所述驱动杆上,所述刮板固定安装在所述连杆上,所述驱动组件驱动所述隔板转动。

2. 根据权利要求1所述的PE塑料膜加工用原料热熔设备,其特征在于:

所述驱动组件包括驱动轴和传动构件,所述驱动轴通过所述传动构件转动安装在所述罐体上,并贯穿所述罐体,同时与所述隔板固定连接。

3. 根据权利要求2所述的PE塑料膜加工用原料热熔设备,其特征在于:

所述传动构件包括第一齿轮、第二齿轮和电机,所述第一齿轮固定安装在所述驱动轴上,并位于所述罐体外侧;所述电机固定安装在所述罐体外侧;所述第二齿轮固定安装在所述电机的输出轴上,并与所述第一齿轮固定连接。

4. 根据权利要求1所述的PE塑料膜加工用原料热熔设备,其特征在于:

所述控制装置包括导向杆和推动组件,所述导向杆固定安装在所述罐体上,并位于所述进料槽内,所述盖板通过所述推动组件滑动安装在所述导向杆上。

5. 根据权利要求4所述的PE塑料膜加工用原料热熔设备,其特征在于:

所述推动组件包括安装板和电动推杆,所述安装板固定安装在所述导向杆上;所述电动推杆固定安装在所述安装板上,同时所述盖板与所述电动推杆的输出端固定连接。

一种PE塑料膜加工用原料热熔设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于PE塑料膜加工技术领域,具体涉及一种PE塑料膜加工用原料热熔设备。

背景技术

[0002] PE塑料膜即聚乙烯薄膜,是指用PE颗粒生产的薄膜。PE膜具有防潮性,透湿性小。聚乙烯薄膜根据制造方法与控制手段的不同,可制造出低密度、中密度、高密度的聚乙烯与交联聚乙烯等不同性能的产品,PE塑料膜在生产过程中需要对其原料进行热熔。

[0003] 现有专利CN 214163642 U的PE塑料膜加工用原料热熔设备,通过控制器打开气缸,使推杆带动连接块向上运动,连接块则带动盖板向上运动,从而将盖板打开,然后输送装置将原料通过投料口导入至处理腔内,之后通过控制器反向打开气缸,使推杆带动连接块向下运动,从而将盖板闭合,解决了现有的热熔装置需要人工进行开盖、自动化程度低的问题。

[0004] 但在使用现有专利塑料膜加工用原料热熔设备的过程中,由于加热过程中的原料呈熔融状态,冷却后容易粘附在箱体的内壁,而该装置无法对该部分原料进行处理,从而导致原料的浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是:旨在提供一种PE塑料膜加工用原料热熔设备,解决了由于加热过程中的原料呈熔融状态,冷却后容易粘附在箱体的内壁,而该装置无法对该部分原料进行处理,从而导致原料的浪费的问题。

[0006] 为实现上述技术目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 本实用新型提供了一种PE塑料膜加工用原料热熔设备,包括罐体、隔板、电热管、盖板和控制装置,所述罐体的一侧设有进料槽,所述罐体远离所述进料槽的一侧设有出料管,所述罐体的内部设有环形槽,所述隔板位于所述环形槽内,所述电热管固定安装在所述罐体靠近所述隔板的一侧,所述盖板通过所述控制装置安装在所述罐体靠近所述进料槽的一侧,还包括搅拌装置,所述搅拌装置包括搅拌杆、驱动杆、连杆、刮板和驱动组件,所述搅拌杆固定安装在所述隔板上,所述驱动杆固定安装在所述隔板上,所述连杆固定安装在所述驱动杆上,所述刮板固定安装在所述连杆上,所述驱动组件驱动所述隔板转动。

[0008] 其中,所述驱动组件包括驱动轴和传动构件,所述驱动轴通过所述传动构件转动安装在所述罐体上,并贯穿所述罐体,同时与所述隔板固定连接。

[0009] 其中,所述传动构件包括第一齿轮、第二齿轮和电机,所述第一齿轮固定安装在所述驱动轴上,并位于所述罐体外侧;所述电机固定安装在所述罐体外侧;所述第二齿轮固定安装在所述电机的输出轴上,并与所述第一齿轮固定连接。

[0010] 其中,所述控制装置包括导向杆和推动组件,所述导向杆固定安装在所述罐体上,并位于所述进料槽内,所述盖板通过所述推动组件滑动安装在所述导向杆上。

[0011] 其中,所述推动组件包括安装板和电动推杆,所述安装板固定安装在所述导向杆上;所述电动推杆固定安装在所述安装板上,同时所述盖板与所述电动推杆的输出端固定连接。

[0012] 本实用新型的一种PE塑料膜加工用原料热熔设备,使用时,通过所述控制装置打开所述盖板,并将原料注入所述罐体内,随后打开所述电热管,使得电热管对原料加热,同时启动所述电机带动所述第二齿轮转动,所述第二齿轮通过与所述第一齿轮的啮合带动所述第一齿轮转动,所述第一齿轮带动与之固定连接的所述驱动轴进行转动,所述驱动轴则带动所述隔板在所述环形槽内转动,所述隔板又与所述驱动杆和所述搅拌杆固定连接,所述隔板的转动则带动所述搅拌杆对原料搅动,使得原料受热均匀,同时所述驱动杆通过所述连杆带动所述刮板转动,所述刮板不断对所述罐体的内壁刮动,从而通过所述刮板的刮动,避免原料粘附在所述罐体上,进而避免了原料的浪费。

附图说明

[0013] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明。

[0014] 图1是本实用新型第一实施例的一种PE塑料膜加工用原料热熔设备的整体结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型第一实施例的搅拌装置的结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型第二实施例的一种PE塑料膜加工用原料热熔设备的整体结构示意图。

[0017] 图中:101-罐体、102-隔板、103-电热管、104-盖板、105-进料槽、106-出料管、107-环形槽、108-搅拌杆、109-驱动杆、110-连杆、111-刮板、112-驱动轴、113-第一齿轮、114-第二齿轮、115-电机、201-导向杆、202-安装板、203-电动推杆。

具体实施方式

[0018] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型,下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

实施例一:

[0019] 如图1-2所示,图1是本实用新型第一实施例的一种PE塑料膜加工用原料热熔设备的整体结构示意图,图2是本实用新型第一实施例的搅拌装置的结构示意图。

[0020] 本实用新型提供一种PE塑料膜加工用原料热熔设备:包括罐体101、隔板102、电热管103、盖板104和控制装置,还包括搅拌装置,所述搅拌装置包括搅拌杆108、驱动杆109、连杆110、刮板111和驱动组件,所述驱动组件包括驱动轴112和传动构件,所述传动构件包括第一齿轮113、第二齿轮114和电机115,通过前述方案解决了前述由于加热过程中的原料呈熔融状态,冷却后容易粘附在箱体的内壁,而该装置无法对该部分原料进行处理,从而导致原料的浪费的问题,可以理解的是,本方案还可用以解决控制盖板开闭的问题。

[0021] 在本实施例中,在所述驱动组件的驱动下,使得隔板102在带动所述搅拌杆108对原料搅动的同时,又通过所述驱动杆109和所述连杆110的配合,带动所述刮板111不断对所述罐体101内壁刮动,从而通过所述刮板111的刮动,避免原料粘附在所述罐体101上,进而避免了原料的浪费。

[0022] 其中,所述搅拌杆108固定安装在所述隔板102上,所述驱动杆109固定安装在所述隔板102上,所述连杆110固定安装在所述驱动杆109上,所述刮板111固定安装在所述连杆110上,所述驱动组件驱动所述隔板102转动,所述罐体101的底部设有三组支腿,所述隔板102呈圆盘状结构,所述隔板102采用铜制材料,便于进行热传导,所述电热管103与外界电源电性连接,所述出料管106上设有控制阀,通过所述出料管106的设置,便于原料的出料,所述搅拌杆108的数量为四组,并环形分布在所述隔板102的上表面,所述驱动杆109与所述隔板102的轴线重合,所述连杆110与所述驱动杆109的轴线垂直,所述刮板111焊接在所述连杆110上,所述刮板111靠近所述罐体101内壁的一侧呈弧状结构,使用时,所述驱动组件驱动所述隔板102转动,使得所述隔板102带动所述搅拌杆108对原料搅动,同时所述隔板102带动所述驱动杆109转动,使得所述驱动杆109通过所述连杆110带动所述刮板111对所述罐体101内壁刮动,从而通过所述刮板111的刮动,避免原料粘附在所述罐体101上,进而避免了原料的浪费。

[0023] 其次,所述驱动轴112通过所述传动构件转动安装在所述罐体101上,并贯穿所述罐体101,同时与所述隔板102固定连接,所述驱动轴112通过轴承安装在所述罐体101上,所述传动构件通过带动所述驱动轴112转动,使得所述驱动轴112带动所述隔板102转动,从而实现了所述隔板102的转动效果。

[0024] 再次,所述第一齿轮113固定安装在所述驱动轴112上,并位于所述罐体101外侧;所述电机115固定安装在所述罐体101外侧;所述第二齿轮114固定安装在所述电机115的输出轴上,并与所述第一齿轮113固定连接,所述第一齿轮113与所述第二齿轮114的轴线平行,所述电机115通过螺钉固定在所述罐体101的底部,所述电机115带动所述第二齿轮114转动,使得所述第二齿轮114通过与所述第一齿轮113的啮合带动所述驱动轴112转动,从而实现了所述驱动轴112的转动效果。

[0025] 在本实施例中,使用时,通过所述控制装置打开所述盖板104,并将原料注入所述罐体101内,随后打开所述电热管103,使得电热管103对原料加热,同时启动所述电机115带动所述第二齿轮114转动,所述第二齿轮114通过与所述第一齿轮113的啮合带动所述第一齿轮113转动,所述第一齿轮113带动与之固定连接的所述驱动轴112进行转动,所述驱动轴112则带动所述隔板102在所述环形槽107内转动,所述隔板102又与所述驱动杆109和所述搅拌杆108固定连接,所述隔板102的转动则带动所述搅拌杆108对原料搅动,使得原料受热均匀,同时所述驱动杆109通过所述连杆110带动所述刮板111转动,所述刮板111不断对所述罐体101的内壁刮动,从而通过所述刮板111的刮动,避免原料粘附在所述罐体101上,进而避免了原料的浪费。

实施例二:

[0026] 如图3所示,其中图3是本实用新型第二实施例的一种PE塑料膜加工用原料热熔设备的整体结构示意图,在第一实施例的基础上,本实施例的所述一种PE塑料膜加工用原料热熔设备还包括控制装置,所述控制装置包括导向杆201和推动组件,所述推动组件包括安装板202和电动推杆203。

[0027] 在本实施例中,在推动组件的驱动下,使得所述盖板104沿所述导向杆201移动,从而实现了所述盖板104开闭效果。

[0028] 其中,所述导向杆201固定安装在所述罐体101上,并位于所述进料槽105内,所述

盖板104通过所述推动组件滑动安装在所述导向杆201上,所述导向杆201的数量为四组,并环形分布在所述进料槽105内,所述推动组件通过推动所述盖板104沿所述导向杆201移动,使得所述盖板104从所述进料槽105内进出,从而实现了所述盖板104开闭效果。

[0029] 其次,所述安装板202固定安装在所述导向杆201上;所述电动推杆203固定安装在所述安装板202上,同时所述盖板104与所述电动推杆203的输出端固定连接,所述安装板202焊接在所述导向杆201的顶部,所述电动推杆203通过螺栓固定在所述安装板202上,所述电动推杆203通过其输出端的伸出,从而能够带动所述盖板104移动。

[0030] 在本实施例中,所述电动推杆203通过推动所述盖板104沿所述导向杆201移动,使得所述盖板104从所述进料槽105内进出,从而实现了所述盖板104开闭效果。

[0031] 上述实施例仅示例性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

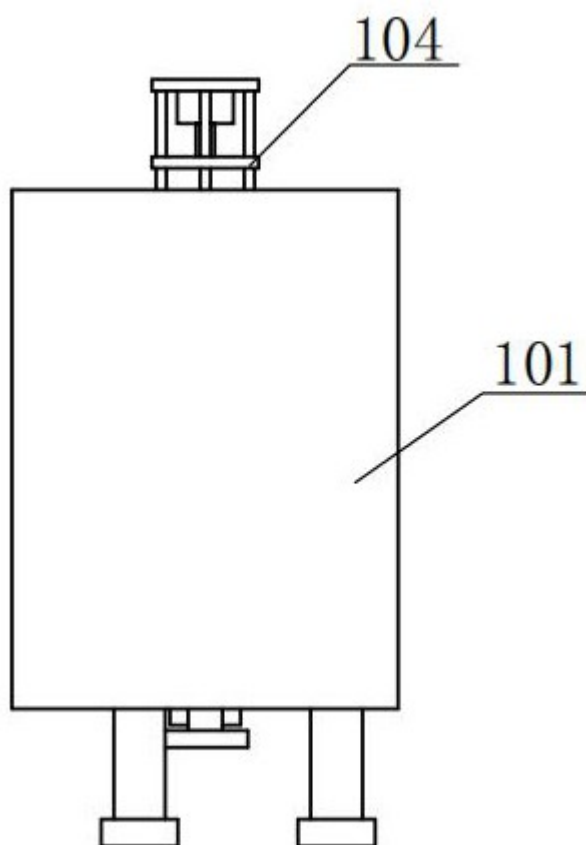


图 1

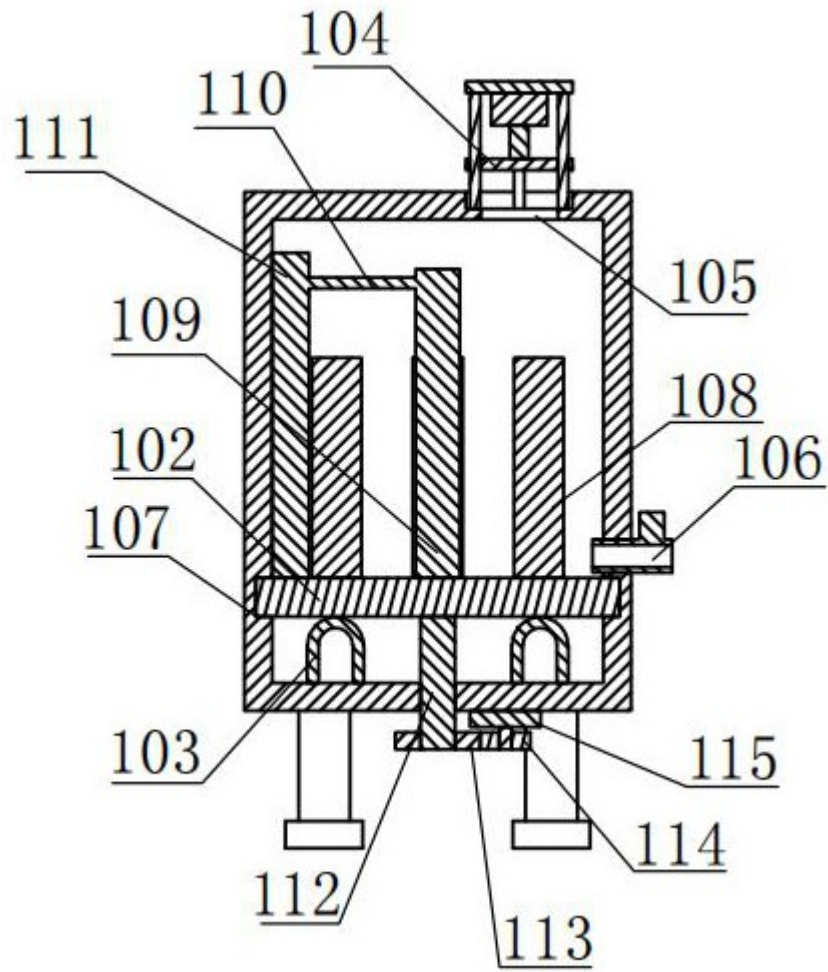


图 2

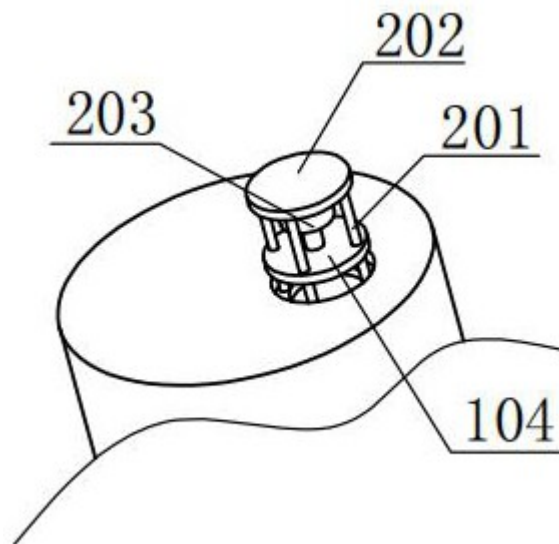


图 3