



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214163642 U

(45) 授权公告日 2021.09.10

(21) 申请号 202022825376.X

(22) 申请日 2020.11.30

(73) 专利权人 天津市佑佳塑料包装制品有限公司

地址 300400 天津市北辰区宜兴埠镇华盛道2号

(72) 发明人 王慧

(51) Int.Cl.

B29B 13/02 (2006.01)

B29K 23/00 (2006.01)

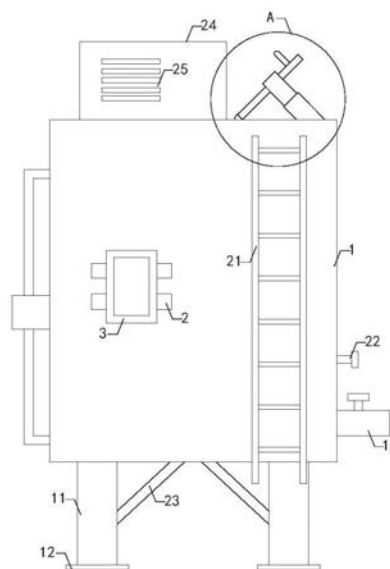
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

PE塑料膜加工用原料热熔设备

(57) 摘要

本实用新型涉及PE塑料膜加工的技术领域，特别是涉及一种PE塑料膜加工用原料热熔设备，其通过设置此设备，可以自动将盖打开，提高其自动化程度，提高其实用性；包括箱体、固定架、控制器、盖板、连接块、固定座、气缸、推杆、出料管、四组支腿和四组垫片，箱体内部设置有处理腔，固定座安装在箱体顶端右部，气缸可转动安装在固定座上，推杆底端与气缸输出端连接，推杆顶端与连接块顶端可转动连接，出料管输入端穿过箱体右端下部与处理腔相通，四组支腿分别安装在箱体底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧，四组垫片分别安装在四组支腿底端，箱体内部设置有搅拌装置，控制器与加热装置、气缸和搅拌装置电连接。



1. 一种PE塑料膜加工用原料热熔设备,其特征在于,包括箱体(1)、固定架(2)、控制器(3)、盖板(5)、连接块(6)、固定座(7)、气缸(8)、推杆(9)、出料管(10)、四组支腿(11)和四组垫片(12),箱体(1)内部设置有处理腔,处理腔内设置有加热装置,控制器(3)通过固定架(2)固定安装在箱体(1)前端左部,箱体(1)顶端右部连通设置有投料口(4),盖板(5)可转动安装在投料口(4)外侧的箱体(1)顶端,并且盖板(5)与投料口(4)位置对应,连接块(6)安装在盖板(5)顶端,固定座(7)安装在箱体(1)顶端右部,气缸(8)可转动安装在固定座(7)上,推杆(9)底端与气缸(8)输出端连接,推杆(9)顶端与连接块(6)顶端可转动连接,出料管(10)输入端穿过箱体(1)右端下部与处理腔相通,四组支腿(11)分别安装在箱体(1)底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧,四组垫片(12)分别安装在四组支腿(11)底端,箱体(1)内部设置有搅拌装置,控制器(3)与加热装置、气缸(8)和搅拌装置电连接。

2. 如权利要求1所述的PE塑料膜加工用原料热熔设备,其特征在于,搅拌装置包括电机(13)、减速器(14)和转轴(16),电机(13)和减速器(14)均安装在箱体(1)顶端,并且电机(13)输出端与减速器(14)输入端连接,箱体(1)顶端中部设置有轴承(15),转轴(16)位于处理腔内,转轴(16)顶端穿过轴承(15)与减速器(14)输出端连接,转轴(16)通过轴承(15)与箱体(1)可转动连接,转轴(16)外壁设置有多组搅拌叶(17),电机(13)与控制器(3)电连接。

3. 如权利要求1所述的PE塑料膜加工用原料热熔设备,其特征在于,还包括循环泵(18)和导料管(19),导料管(19)输入端穿过箱体(1)左端下部与处理腔相通,导料管(19)输入端穿过箱体(1)左端上部与处理腔相通,循环泵(18)安装在导料管(19)上,循环泵(18)与控制器(3)电连接。

4. 如权利要求3所述的PE塑料膜加工用原料热熔设备,其特征在于,还包括支撑架(20),支撑架(20)安装在处理腔底端,支撑架(20)顶端与转轴(16)底端可转动连接。

5. 如权利要求4所述的PE塑料膜加工用原料热熔设备,其特征在于,还包括爬梯(21),爬梯(21)安装在箱体(1)前端右部。

6. 如权利要求5所述的PE塑料膜加工用原料热熔设备,其特征在于,还包括取样管(22),取样管(22)输入端穿过箱体(1)右端下部与处理腔相通。

7. 如权利要求6所述的PE塑料膜加工用原料热熔设备,其特征在于,还包括四组加强筋(23),四组加强筋(23)分别安装在四组支腿(11)内端,四组加强筋(23)顶端均与箱体(1)底端连接。

8. 如权利要求7所述的PE塑料膜加工用原料热熔设备,其特征在于,还包括护罩(24),护罩(24)安装在箱体(1)顶端,护罩(24)内部包括电机(13)和减速器(14),护罩(24)前端连通设置有散热网(25)。

## PE塑料膜加工用原料热熔设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及PE塑料膜加工的技术领域,特别是涉及一种PE塑料膜加工用原料热熔设备。

### 背景技术

[0002] 众所周知,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。而PE塑料膜在生产过程中需要对其原料进行热熔,现有对原料热熔的方法是人工将现有热熔装置的盖子打开,然后原料通过传送装置输送至热熔装置中,之后打开热熔装置来对其进行热熔,需要人工开盖,自动化程度低,实用性较差。

### 发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可以自动将盖打开,提高其自动化程度,提高其实用性的PE塑料膜加工用原料热熔设备。

[0004] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,包括箱体、固定架、控制器、盖板、连接块、固定座、气缸、推杆、出料管、四组支腿和四组垫片,箱体内部设置有处理腔,处理腔内设置有加热装置,控制器通过固定架固定安装在箱体前端左部,箱体顶端右部连通设置有投料口,盖板可转动安装在投料口外侧的箱体顶端,并且盖板与投料口位置对应,连接块安装在盖板顶端,固定座安装在箱体顶端右部,气缸可转动安装在固定座上,推杆底端与气缸输出端连接,推杆顶端与连接块顶端可转动连接,出料管输入端穿过箱体右端下部与处理腔相通,四组支腿分别安装在箱体底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧,四组垫片分别安装在四组支腿底端,箱体内部设置有搅拌装置,控制器与加热装置、气缸和搅拌装置电连接。

[0005] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,搅拌装置包括电机、减速器和转轴,电机和减速器均安装在箱体顶端,并且电机输出端与减速器输入端连接,箱体顶端中部设置有轴承,转轴位于处理腔内,转轴顶端穿过轴承与减速器输出端连接,转轴通过轴承与箱体可转动连接,转轴外壁设置有多组搅拌叶,电机与控制器电连接。

[0006] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,还包括循环泵和导料管,导料管输入端穿过箱体左端下部与处理腔相通,导料管输入端穿过箱体左端上部与处理腔相通,循环泵安装在导料管上,循环泵与控制器电连接。

[0007] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,还包括支撑架,支撑架安装在处理腔底端,支撑架顶端与转轴底端可转动连接。

[0008] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,还包括爬梯,爬梯安装在箱体前端右部。

[0009] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,还包括取样管,取样管输入端穿过

箱体右端下部与处理腔相通。

[0010] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,还包括四组加强筋,四组加强筋分别安装在四组支腿内端,四组加强筋顶端均与箱体底端连接。

[0011] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,还包括护罩,护罩安装在箱体顶端,护罩内部包括电机和减速器,护罩前端连通设置有散热网。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为: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,然后通过控制器打开加热装置,使加热装置对原料进行加热,同时通过控制器打开搅拌装置,搅拌装置则对处理腔内的原料进行搅拌,使其充分热熔,待原料热熔好后,使其通过出料管排至下一道工序中,通过设置此设备,可以自动将盖打开,提高其自动化程度,提高其实用性。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是图1的剖面结构示意图;

[0015] 图3是图1中A的放大结构示意图;

[0016] 附图中标记:1、箱体;2、固定架;3、控制器;4、投料口;5、盖板;6、连接块;7、固定座;8、气缸;9、推杆;10、出料管;11、支腿;12、垫片;13、电机;14、减速器;15、轴承;16、转轴;17、搅拌叶;18、循环泵;19、导料管;20、支撑架;21、爬梯;22、取样管;23、加强筋;24、护罩;25、散热网。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 如图1至图3所示,本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,包括箱体1、固定架2、控制器3、盖板5、连接块6、固定座7、气缸8、推杆9、出料管10、四组支腿11和四组垫片12,箱体1内部设置有处理腔,处理腔内设置有加热装置,控制器3通过固定架2固定安装在箱体1前端左部,箱体1顶端右部连通设置有投料口4,盖板5可转动安装在投料口4外侧的箱体1顶端,并且盖板5与投料口4位置对应,连接块6安装在盖板5顶端,固定座7安装在箱体1顶端右部,气缸8可转动安装在固定座7上,推杆9底端与气缸8输出端连接,推杆9顶端与连接块6顶端可转动连接,出料管10输入端穿过箱体1右端下部与处理腔相通,四组支腿11分别安装在箱体1底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧,四组垫片12分别安装在四组支腿11底端,箱体1内部设置有搅拌装置,控制器3与加热装置、气缸8和搅拌装置电连接;通过控制器3打开气缸8,使推杆9带动连接块6向上运动,连接块6则带动盖板5向上运动,从而将盖板5打开,然后输送装置将原料通过投料口4导入至处理腔内,之后通过控制器3反向打开气缸8,使推杆9带动连接块6向下运动,从而将盖板5闭合,然后通过控制器3打开加热装置,使加热装置对原料进行加热,同时通过控制器3打开搅拌装置,搅拌装置则对处理腔内的原料进行搅拌,使其充分热熔,待原料热熔好后,使其通过出料管10排至下一道工序中,通过设置

此设备,可以自动将盖打开,提高其自动化程度,提高其实用性。

[0019] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,搅拌装置包括电机13、减速器14和转轴16,电机13和减速器14均安装在箱体1顶端,并且电机13输出端与减速器14输入端连接,箱体1顶端中部设置有轴承15,转轴16位于处理腔内,转轴16顶端穿过轴承15与减速器14输出端连接,转轴16通过轴承15与箱体1可转动连接,转轴16外壁设置有多组搅拌叶17,电机13与控制器3电连接;通过控制器3打开电机13,使减速器14带动转轴16转动,转轴16上的多组搅拌叶17则对处理腔内的原料进行搅拌,提高原料的热熔效率。

[0020] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,还包括循环泵18和导料管19,导料管19输入端穿过箱体1左端下部与处理腔相通,导料管19输入端穿过箱体1左端上部与处理腔相通,循环泵18安装在导料管19上,循环泵18与控制器3电连接;通过控制器3打开循环泵18,使处理腔内的原料通过导料管19在处理腔内循环,提高原料的流动性,从而提高原料的热熔效率。

[0021] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,还包括支撑架20,支撑架20安装在处理腔底端,支撑架20顶端与转轴16底端可转动连接;通过设置支撑架20,可以起对转轴16支撑的作用,提高转轴16的稳定性。

[0022] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,还包括爬梯21,爬梯21安装在箱体1前端右部;通过设置爬梯21,便于工作人员攀爬至箱体1顶端来对箱体1内的设备进行维护。

[0023] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,还包括取样管22,取样管22输入端穿过箱体1右端下部与处理腔相通;通过设置取样管22,便于得知处理腔内原料的热熔效果。

[0024] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,还包括四组加强筋23,四组加强筋23分别安装在四组支腿11内端,四组加强筋23顶端均与箱体1底端连接;通过设置加强筋23,可以起对箱体1整体支撑的作用。

[0025] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,还包括护罩24,护罩24安装在箱体1顶端,护罩24内部包括电机13和减速器14,护罩24前端连通设置有散热网25;通过设置护罩24,可以起对电机13和减速器14保护的作用,通过设置散热网25,可以使护罩24内设备运行产生的热量及时排出。

[0026] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,其在工作时,首先通过控制器3打开气缸8,使推杆9带动连接块6向上运动,连接块6则带动盖板5向上运动,从而将盖板5打开,然后输送装置将原料通过投料口4导入至处理腔内,之后通过控制器3反向打开气缸8,使推杆9带动连接块6向下运动,从而将盖板5闭合,然后通过控制器3打开加热装置,使加热装置对原料进行加热,同时通过控制器3打开电机13,使减速器14带动转轴16转动,转轴16上的多组搅拌叶17则对处理腔内的原料进行搅拌,同时通过控制器3打开循环泵18,使处理腔内的原料通过导料管19在处理腔内循环,使原料充分热熔,待原料热熔好后,使其通过出料管10排至下一道工序中即可。

[0027] 本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的PE塑料膜加工用原料热熔设备的控制器3、气缸8、电机13、减速器14和循环泵18为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

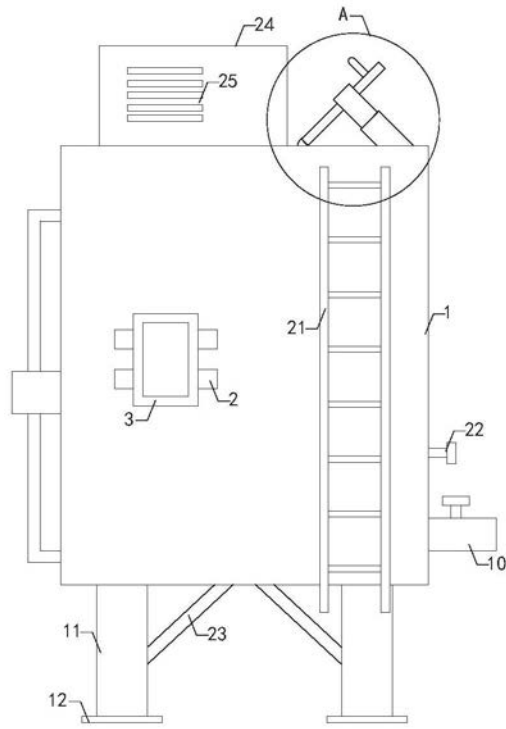


图1

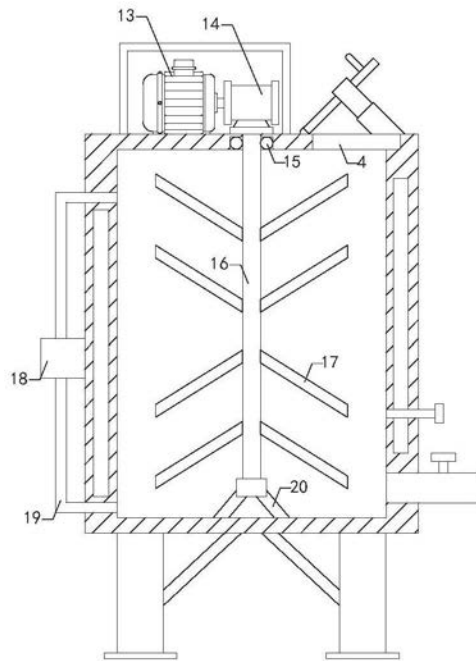


图2

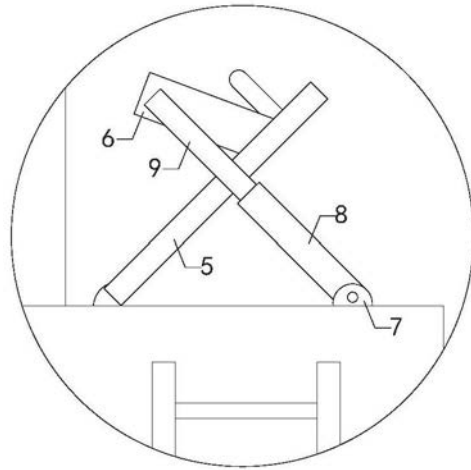


图3