(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208359166 U
(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201820700102.8

(22)申请日 2018.05.11

(73)专利权人 洪泽华力工贸有限公司
地址 223100 江苏省淮安市洪泽县东九街西侧、砚马河北侧

(72)发明人 许立君

(51)Int.Cl.
B29B 7/74(2006.01)
B29B 7/82(2006.01)

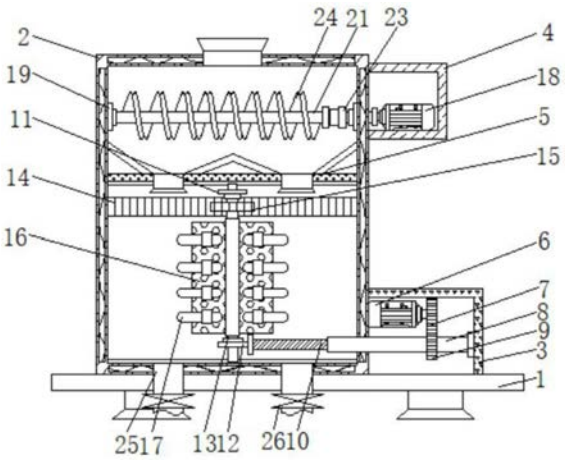
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有均匀搅拌机构的挤塑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有均匀搅拌机构的挤塑装置，包括底板，所述底板的顶部固定连接有箱体，所述底板的顶部且位于箱体一侧的底部固定连接有矩形框，所述箱体一侧的顶部固定连接有防护罩，箱体内壁的两侧之间固定连接有隔板，所述箱体一侧的底部且位于防护罩的内部固定连接有第一电机，所述第一电机输出轴的一端固定连接有第一齿轮，防护罩内壁一侧的顶部通过轴承转动连接有螺纹套筒，螺纹套筒的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部，本实用新型涉及挤塑设备技术领域。该具有均匀搅拌机构的挤塑装置，可实现对塑料原料进行均匀的搅拌，再配合加热棒的使用，可有效的对原料进行加热式搅拌，为后续塑料制品的质量奠定了基础。



CN 208359166 U

1.一种具有均匀搅拌机构的挤塑装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有箱体(2),所述底板(1)的顶部且位于箱体(2)一侧的底部固定连接有矩形框(3),所述箱体(2)一侧的顶部固定连接有防护罩(4),所述箱体(2)内壁的两侧之间固定连接有隔板(5),所述箱体(2)一侧的底部且位于防护罩(4)的内部固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)输出轴的一端固定连接有第一齿轮(7),所述防护罩(4)内壁一侧的顶部通过轴承转动连接有螺纹套筒(8),所述螺纹套筒(8)的一端贯穿箱体(2)并延伸至箱体(2)的内部,所述螺纹套筒(8)的表面且位于防护罩(4)的内部固定连接有第一齿轮(7)相啮合的第二齿轮(9),所述螺纹套筒(8)的内部螺纹连接有螺纹杆(10),所述隔板(5)的底部滑动连接有横板(11),所述箱体(2)内壁的底部滑动连接有安装板(12),且安装板(12)的一侧通过挡板与螺纹杆(10)的一端固定连接,所述安装板(12)的顶部与横板(11)的底部之间通过轴承转动连接有活动杆(13),所述箱体(2)内壁的两侧之间且位于隔板(5)的底部固定连接有齿形板(14),所述活动杆(13)表面的顶部固定连接有与齿形板(14)相啮合的传动齿轮(15)。

2.根据权利要求1所述的一种具有均匀搅拌机构的挤塑装置,其特征在于:所述活动杆(13)的表面且位于传动齿轮(15)的底部通过活动套筒固定连接有搅拌板(16),且搅拌板(16)的表面通过连接块固定连接有加热棒(17)。

3.根据权利要求1所述的一种具有均匀搅拌机构的挤塑装置,其特征在于:所述防护罩(4)内壁的底部固定连接有第二电机(18),所述箱体(2)内壁的两侧且位于隔板(5)的顶部均固定连接有连接板(19)。

4.根据权利要求3所述的一种具有均匀搅拌机构的挤塑装置,其特征在于:两个所述连接板(19)相对一侧的顶部之间通过轴承转动连接有转动杆(20),两个所述连接板(19)相对的一侧之间且位于转动杆(20)表面的底部通过轴承转动连接有连接杆(21)。

5.根据权利要求4所述的一种具有均匀搅拌机构的挤塑装置,其特征在于:所述转动杆(20)表面的一侧固定连接有第一皮带轮(22),所述连接杆(21)表面的一侧固定连接有第二皮带轮(23),所述第二皮带轮(23)的表面通过皮带与第一皮带轮(22)的表面传动连接,所述连接杆(21)的一端依次贯穿连接板(19)、箱体(2)和防护罩(4)并延伸至防护罩(4)的内部,所述连接杆(21)延伸至防护罩(4)内部的一端通过联轴器与第二电机(18)输出轴的一端固定连接,所述连接杆(21)和转动杆(20)的表面均固定连接有螺旋刀片(24)。

6.根据权利要求1所述的一种具有均匀搅拌机构的挤塑装置,其特征在于:所述箱体(2)内壁底部的两侧均连通有出料管(25),所述出料管(25)的底端贯穿底板(1)并延伸至底板(1)的底部,所述出料管(25)的内部固定连接有控制阀(26)。

一种具有均匀搅拌机构的挤塑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤塑设备技术领域，具体为一种具有均匀搅拌机构的挤塑装置。

背景技术

[0002] 挤塑是将塑料原料加热，使之呈黏流状态，在加压的作用下，通过挤塑模具而成为截面与口模形状相仿的连续体，然后进行冷却定型为玻璃态，经切割而得到具有一定几何形状和尺寸的塑料制品，例如在挤塑机中对材料进行加热、加压，使之成为熔融流动状态，然后从口模将其连续挤出而成型，则称为挤塑，此法可制取管、筒、棒、膜、片、异型材和电线等。

[0003] 在对塑料原料进行挤塑的过程中，需要对原料进行加热熔解，再配合一定的搅拌，而现有的搅拌机构不能均匀的对原料进行搅拌和融化，对生产出来塑料制品的质量产生了较大影响，也给工作人员带来了诸多不便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种具有均匀搅拌机构的挤塑装置，解决了对塑料原料搅拌的不够均匀以及不能快速高效的对原料进行熔解的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种具有均匀搅拌机构的挤塑装置，包括底板，所述底板的顶部固定连接有箱体，所述底板的顶部且位于箱体一侧的底部固定连接有矩形框，所述箱体一侧的顶部固定连接有防护罩，所述箱体内壁的两侧之间固定连接有隔板，所述箱体一侧的底部且位于防护罩的内部固定连接有第一电机，所述第一电机输出轴的一端固定连接有第一齿轮，所述防护罩内壁一侧的顶部通过轴承转动连接有螺纹套筒，所述螺纹套筒的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部，所述螺纹套筒的表面且位于防护罩的内部固定连接有第一齿轮相啮合的第二齿轮，所述螺纹套筒的内部螺纹连接有螺纹杆，所述隔板的底部滑动连接有横板，所述箱体内壁的底部滑动连接有安装板，且安装板的一侧通过挡板与螺纹杆的一端固定连接，所述安装板的顶部与横板的底部之间通过轴承转动连接有活动杆，所述箱体内壁的两侧之间且位于隔板的底部固定连接有齿形板，所述活动杆表面的顶部固定连接有与齿形板相啮合的传动齿轮。

[0006] 优选的，所述活动杆的表面且位于传动齿轮的底部通过活动套筒固定连接有搅拌板，且搅拌板的表面通过连接块固定连接有加热棒。

[0007] 优选的，所述防护罩内壁的底部固定连接有第二电机，所述箱体内壁的两侧且位于隔板的顶部均固定连接有连接板。

[0008] 优选的，两个所述连接板相对一侧的顶部之间通过轴承转动连接有转动杆，两个所述连接板相对的一侧之间且位于转动杆表面的底部通过轴承转动连接有连接杆。

[0009] 优选的，所述转动杆表面的一侧固定连接有第一皮带轮，所述连接杆表面的一侧固定连接有第二皮带轮，所述第二皮带轮的表面通过皮带与第一皮带轮的表面传动连接，所述连接杆的一端依次贯穿连接板、箱体和防护罩并延伸至防护罩的内部，所述连接杆延

伸至防护罩内部的一端通过联轴器与第二电机输出轴的一端固定连接，所述连接杆和转动杆的表面均固定连接有螺旋刀片。

[0010] 优选的，所述箱体内壁底部的两侧均连通有出料管，所述出料管的底端贯穿底板并延伸至底板的底部，所述出料管的内部固定连接有控制阀。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种具有均匀搅拌机构的挤塑装置。具备以下有益效果：

[0013] (1)、该具有均匀搅拌机构的挤塑装置，通过在箱体一侧的底部且位于防护罩的内部固定连接有第一电机，在第一电机输出轴的一端固定连接有第一齿轮，在防护罩内壁一侧的顶部通过轴承转动连接有螺纹套筒，在螺纹套筒的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部，在螺纹套筒的表面且位于防护罩的内部固定连接有第一齿轮相啮合的第二齿轮，在螺纹套筒的内部螺纹连接有螺纹杆，在隔板的底部滑动连接有横板，在箱体内壁的底部滑动连接有安装板，且安装板的一侧通过挡板与螺纹杆的一端固定连接，在安装板的顶部与横板的底部之间通过轴承转动连接有活动杆，在箱体内壁的两侧之间且位于隔板的底部固定连接有齿形板，在活动杆表面的顶部固定连接有与齿形板相啮合的传动齿轮，再通过搅拌板、加热棒、第二电机、转动杆、连接杆、第一皮带轮、第二皮带轮和螺旋刀片的配合设置，可实现对塑料原料进行均匀的搅拌，再配合加热棒的使用，可有效的对原料进行加热式搅拌，为后续塑料制品的质量奠定了基础。

[0014] (2)、该具有均匀搅拌机构的挤塑装置，通过在箱体内壁底部的两侧均连通有出料管，在出料管的底端贯穿底板并延伸至底板的底部，在出料管的内部固定连接有控制阀，可实现对搅拌均匀后的原料起到了一定的导向作用，提高了工作效率，为后续塑料制品的生产质量提供了保障。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型转动杆和连接杆结构的俯视图。

[0017] 图中：1底板、2箱体、3矩形框、4防护罩、5隔板、6第一电机、7第一齿轮、8螺纹套筒、9第二齿轮、10螺纹杆、11横板、12安装板、13活动杆、14齿形板、15传动齿轮、16搅拌板、17加热棒、18第二电机、19连接板、20转动杆、21连接杆、22第一皮带轮、23第二皮带轮、24螺旋刀片、25出料管、26控制阀。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种具有均匀搅拌机构的挤塑装置，包括底板1，底板1底部的两侧均设置有支撑腿，且支撑腿的底部设置有橡胶垫，目的是减少底板1与地面之间的摩擦，起到了一定的保护作用，使得该搅拌装置能够长久的使用下去，底板1的顶部固定连接有箱体2，箱体2的顶部和底部以及两侧均设置有安装槽，且安装

槽的内部设置有加热丝，目的是对塑料原料进行快速有效的溶解，为后续的均匀搅拌工作奠定了基础，箱体2内壁底部的两侧均连通有出料管25，出料管25的底端贯穿底板1并延伸至底板1的底部，出料管25的内部固定连接有控制阀26，出料管15和控制阀26的设置起到了一定的导向作用，为后续塑料的生产工作奠定了基础，底板1的顶部且位于箱体2一侧的底部固定连接有矩形框3，箱体2一侧的顶部固定连接有防护罩4，防护罩4内壁的底部固定连接有第二电机18，箱体2内壁的两侧且位于隔板5的顶部均固定连接有连接板19，两个连接板19相对一侧的顶部之间通过轴承转动连接有转动杆20，转动杆20表面的一侧固定连接有第一皮带轮22，连接杆21表面的一侧固定连接有第二皮带轮23，第二皮带轮23的表面通过皮带与第一皮带轮22的表面传动连接，连接杆21的一端依次贯穿连接板19、箱体2和防护罩4并延伸至防护罩4的内部，连接杆21延伸至防护罩4内部的一端通过联轴器与第二电机18输出轴的一端固定连接，连接杆21和转动杆20的表面均固定连接有螺旋刀片24，两个连接板19相对的一侧之间且位于转动杆20表面的底部通过轴承转动连接有连接杆21，箱体2内壁的两侧之间固定连接有隔板5，箱体2一侧的底部且位于防护罩4的内部固定连接有第一电机6，第一电机6输出轴的一端固定连接有第一齿轮7，防护罩4内壁一侧的顶部通过轴承转动连接有螺纹套筒8，螺纹套筒8的一端贯穿箱体2并延伸至箱体2的内部，螺纹套筒8的表面且位于防护罩4的内部固定连接有第一齿轮7相啮合的第二齿轮9，螺纹套筒8的内部螺纹连接有螺纹杆10，隔板5的底部滑动连接有横板11，箱体2内壁的底部滑动连接有安装板12，且安装板12的一侧通过挡板与螺纹杆10的一端固定连接，安装板12的顶部与横板11的底部之间通过轴承转动连接有活动杆13，活动杆13的表面且位于传动齿轮15的底部通过活动套筒固定连接有搅拌板16，且搅拌板16的表面通过连接块固定连接有加热棒17，箱体2内壁的两侧之间且位于隔板5的底部固定连接有齿形板14，活动杆13表面的顶部固定连接有与齿形板14相啮合的传动齿轮15。

[0020] 使用时，将塑料原料通过箱体2顶部的进料嘴落入到箱体2内，操作控制开关，第二电机18通过第一皮带轮22和第二皮带轮23带动连接杆21和转动杆20同时转动可对塑料进行搅拌，通过箱体2两侧和顶部的加热丝可对塑料进行熔解，第一电机6通过第一齿轮7和第二齿轮9带动螺纹套筒8开始转动，螺纹杆10开始带动安装板12进行移动，再通过传动齿轮15和齿形板14的配合设置使得活动杆13开始转动，活动杆13上的搅拌板16和加热棒17可对塑料原料进行进一步的搅拌和熔解，待搅拌均匀后从出料管漏出来进行后续的工作，这样就完成了整个工作。

[0021] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

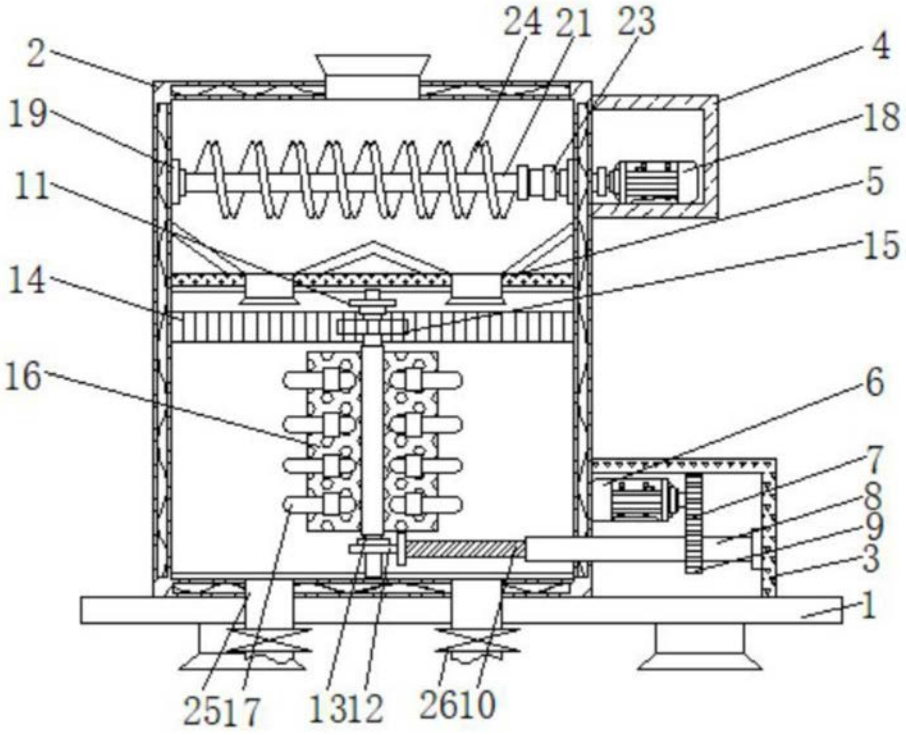

24
21
23
2
4
19
18
11
5
15
14
16
6
7
8
9
3
1
25
17
13
12
26
10

图1

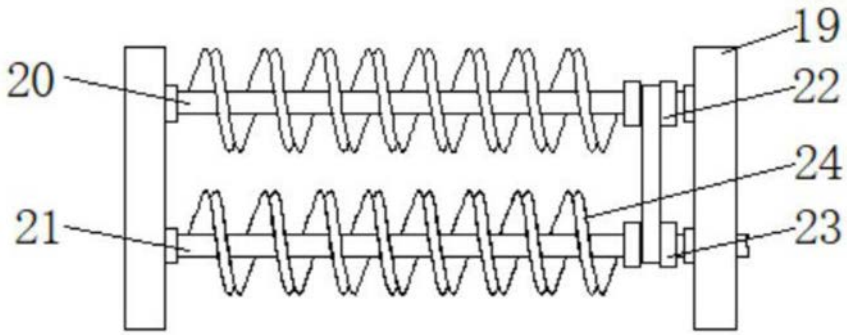

19
20
22
24
21
23

图2