



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216139282 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 29

(21) 申请号 202121299183.3

(22) 申请日 2021.06.09

(73) 专利权人 科创聚合物(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
扬富路55号

(72) 发明人 孙平

(74) 专利代理机构 苏州途正专利代理有限公司
32559

代理人 陈华秀

(51) Int. Cl.

B29C 33/44 (2006.01)

B29C 35/16 (2006.01)

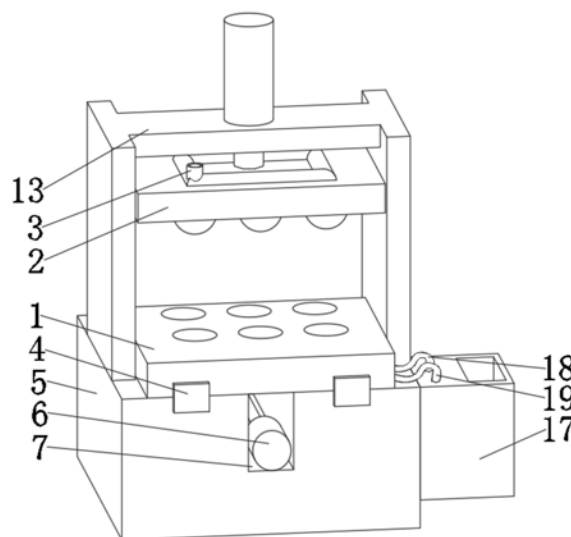
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于塑料制品加工的定型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于塑料制品加工的定型装置,包括下定型板和上定型板,所述下定型板的底部设置有操作台,所述操作台的顶部开设有矩形槽,所述矩形槽的内壁安装有伺服电机,所述下定型板的底部固定连接有限位板,所述限位板的表面转动连接有支撑杆,所述支撑杆的一端转动连接有U型卡块,所述U型卡块的侧面开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁螺接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面固定安装有轴承,所述下定型板的表面固定安装有合页,所述操作台的侧面固定安装有水箱;有利于使成型后的塑料制品从下定型板的表面滑出,缩短成型后塑料制品取出的时间,有利于快速降低下定型板表面的温度,提高塑料制品成型的效率。



1. 一种用于塑料制品加工的定型装置,包括下定型板(1)和上定型板(2),其特征在于:所述下定型板(1)的底部设置有操作台(5),所述操作台(5)的顶部开设有矩形槽(7),所述矩形槽(7)的内壁安装有伺服电机(6),所述下定型板(1)的底部固定连接有限位板(14),所述限位板(14)的表面转动连接有支撑杆(8),所述支撑杆(8)的一端转动连接有U型卡块(9),所述U型卡块(9)的侧面开设有螺纹孔(10),所述螺纹孔(10)的内壁螺接有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的表面固定安装有轴承(12),所述下定型板(1)的表面固定安装有合页(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于塑料制品加工的定型装置,其特征在于:所述操作台(5)的侧面固定安装有水箱(17),所述水箱(17)的内壁固定安装有水泵(15),所述下定型板(1)的内部开设有中空槽(16),所述下定型板(1)的侧面固定连接有进水管(19),所述下定型板(1)的侧面靠近进水管(19)的表面位置处固定连接出水管(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于塑料制品加工的定型装置,其特征在于:所述进水管(19)的一端与水泵(15)固定连接,所述水箱(17)的内部设置有冷却液,所述中空槽(16)通过出水管(18)与水箱(17)的内部相连通,所述中空槽(16)通过进水管(19)与水箱(17)的内部相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种用于塑料制品加工的定型装置,其特征在于:所述上定型板(2)的顶部设置有进料管(3),所述操作台(5)的顶部固定连接U型架(13),所述U型架(13)的表面安装有液压推杆,所述上定型板(2)的顶部与液压推杆的输出端固定连接,所述上定型板(2)位于下定型板(1)的正上方。

5. 根据权利要求1所述的一种用于塑料制品加工的定型装置,其特征在于:所述限位板(14)通过销钉与支撑杆(8)转动连接,所述支撑杆(8)通过销钉与U型卡块(9)转动连接,所述下定型板(1)通过合页(4)与操作台(5)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于塑料制品加工的定型装置,其特征在于:所述轴承(12)固定连接在矩形槽(7)的端壁,所述伺服电机(6)的输出轴与螺纹杆(11)固定连接,所述螺纹杆(11)通过轴承(12)与操作台(5)转动连接。

一种用于塑料制品加工的定型装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料制品加工技术领域,具体涉及一种用于塑料制品加工的定型装置。

背景技术

[0002] 塑料制品是采用塑料颗粒为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称,在注塑制品的加工过程中,会用到定型装置。

[0003] 现有的用于塑料制品加工的定型装置在使用时,工作人员从定型装置取出成型后塑料制品的过程操作较为不便,成品取出时间较长,造成塑料制品生产效率较低,为此,我们提出一种用于塑料制品加工的定型装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于塑料制品加工的定型装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于塑料制品加工的定型装置,包括下定型板和上定型板,所述下定型板的底部设置有操作台,所述操作台的顶部开设有矩形槽,所述矩形槽的内壁安装有伺服电机,所述下定型板的底部固定连接有限位板,所述限位板的表面转动连接有支撑杆,所述支撑杆的一端转动连接有U型卡块,所述U型卡块的侧面开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁螺接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面固定安装有轴承,所述下定型板的表面固定安装有合页。

[0006] 优选的,所述操作台的侧面固定安装有水箱,所述水箱的内壁固定安装有水泵,所述下定型板的内部开设有中空槽,所述下定型板的侧面固定连接有一进水管,所述下定型板的侧面靠近进水管的表面位置处固定连接有一出水管。

[0007] 优选的,所述进水管的一端与水泵固定连接,所述水箱的内部设置有冷却液,所述中空槽通过出水管与水箱的内部相连通,所述中空槽通过进水管与水箱的内部相连通。

[0008] 优选的,所述上定型板的顶部设置有进料管,所述操作台的顶部固定连接有U型架,所述U型架的表面安装有液压推杆,所述上定型板的顶部与液压推杆的输出端固定连接,所述上定型板位于下定型板的正上方。

[0009] 优选的,所述限位板通过销钉与支撑杆转动连接,所述支撑杆通过销钉与U型卡块转动连接,所述下定型板通过合页与操作台转动连接。

[0010] 优选的,所述轴承固定连接在矩形槽的端壁,所述伺服电机的输出轴与螺纹杆固定连接,所述螺纹杆通过轴承与操作台转动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 伺服电机的运行有利于推动下定型板以合页为轴心转动,随着下定型板的转动,使成型后的塑料制品从下定型板的表面滑下,有利于使成型后的塑料制品从下定型板的表面滑出,缩短成型后塑料制品取出的时间。

[0013] 2.水泵的运行使水箱内的冷却液穿过进水管流入中空槽的内部,最后流出水管进入水箱内部,有利于快速降低下定型板表面的温度,提高塑料制品成型的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的局部侧剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的正剖视图;

[0017] 图中:1、下定型板;2、上定型板;3、进料管;4、合页;5、操作台;6、伺服电机;7、矩形槽;8、支撑杆;9、U型卡块;10、螺纹孔;11、螺纹杆;12、轴承;13、U型架;14、限位板;15、水泵;16、中空槽;17、水箱;18、出水管;19、进水管。

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至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于塑料制品加工的定型装置,包括下定型板1和上定型板2,下定型板1的底部设置有操作台5,操作台5的顶部开设有矩形槽7,矩形槽7的内壁安装有伺服电机6,下定型板1的底部固定连接有限位板14,限位板14的表面转动连接有支撑杆8,支撑杆8的一端转动连接有U型卡块9,U型卡块9的侧面开设有螺纹孔10,螺纹孔10的内壁螺接有螺纹杆11,螺纹杆11的表面固定安装有轴承12,下定型板1的表面固定安装有合页4,U型卡块9的移动推动支撑杆8以销钉转动,以便于推动下定型板1以合页4为轴心转动,随着下定型板1的转动,使成型后的塑料制品从下定型板1的表面滑下,有利于使成型后的塑料制品从下定型板1的表面滑出,缩短成型后塑料制品取出的时间。

[0020] 进一步的,操作台5的侧面固定安装有水箱17,水箱17的内壁固定安装有水泵15,下定型板1的内部开设有中空槽16,下定型板1的侧面固定连接进水管19,下定型板1的侧面靠近进水管19的表面位置处固定连接出水管18,水泵15的运行使水箱17内的冷却液穿过进水管19流入中空槽16的内部,最后穿过出水管18流入水箱17的内部,有利于快速降低下定型板1表面的温度,提高塑料制品成型的效率,进水管19的一端与水泵15的出水口固定连接,水箱17的内部设置有冷却液,中空槽16通过出水管18与水箱17的内部相连通,中空槽16通过进水管19与水箱17的内部相连通,进水管19的数量为两组,另一组进水管19与水泵15的进水口固定连接,进水管19的一端位于冷却液的内部。

[0021] 进一步的,上定型板2的顶部设置有进料管3,以便于在上定型板2与下定型板1的表面相贴合时,液态下的塑料从进料管3的内部倒入,操作台5的顶部固定连接有U型架13,U型架13的表面安装有液压推杆,上定型板2的顶部与液压推杆的输出端固定连接,以便于带动上定型板2的竖直移动,上定型板2位于下定型板1的正上方,限位板14通过销钉与支撑杆8转动连接,支撑杆8通过销钉与U型卡块9转动连接,下定型板1通过合页4与操作台5转动连接,轴承12固定连接在矩形槽7的端壁,伺服电机6的输出轴与螺纹杆11固定连接,螺纹杆11

通过轴承12与操作台5转动连接。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程:当该塑料制品加工完成后,使伺服电机6的连接线与电源连接,操作开关启动伺服电机6,伺服电机6的运行带动螺纹杆11转动,螺纹杆11的转动在螺纹孔10的作用下使U型卡块9水平移动,U型卡块9的移动推动支撑杆8以销钉转动,以便于推动下定型板1以合页4为轴心转动,随着下定型板1的转动,使成型后的塑料制品从下定型板1的表面滑下,有利于使成型后的塑料制品从下定型板1的表面滑出,缩短成型后塑料制品取出的时间,使水泵15的连接线与电源连接,水泵15的运行使水箱17内的冷却液穿过进水管19流入中空槽16的内部,最后穿过出水管18流入水箱17的内部,有利于快速降低下定型板1表面的温度,提高塑料制品成型的效率,更为实用。

[0023] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0024] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

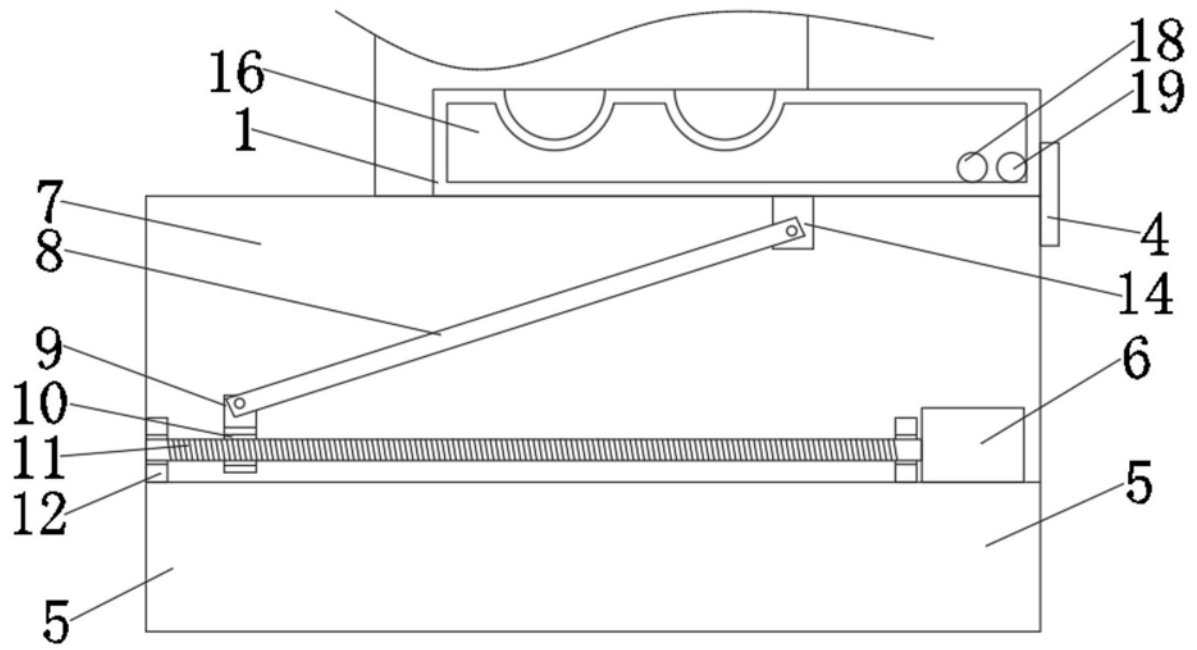


图2

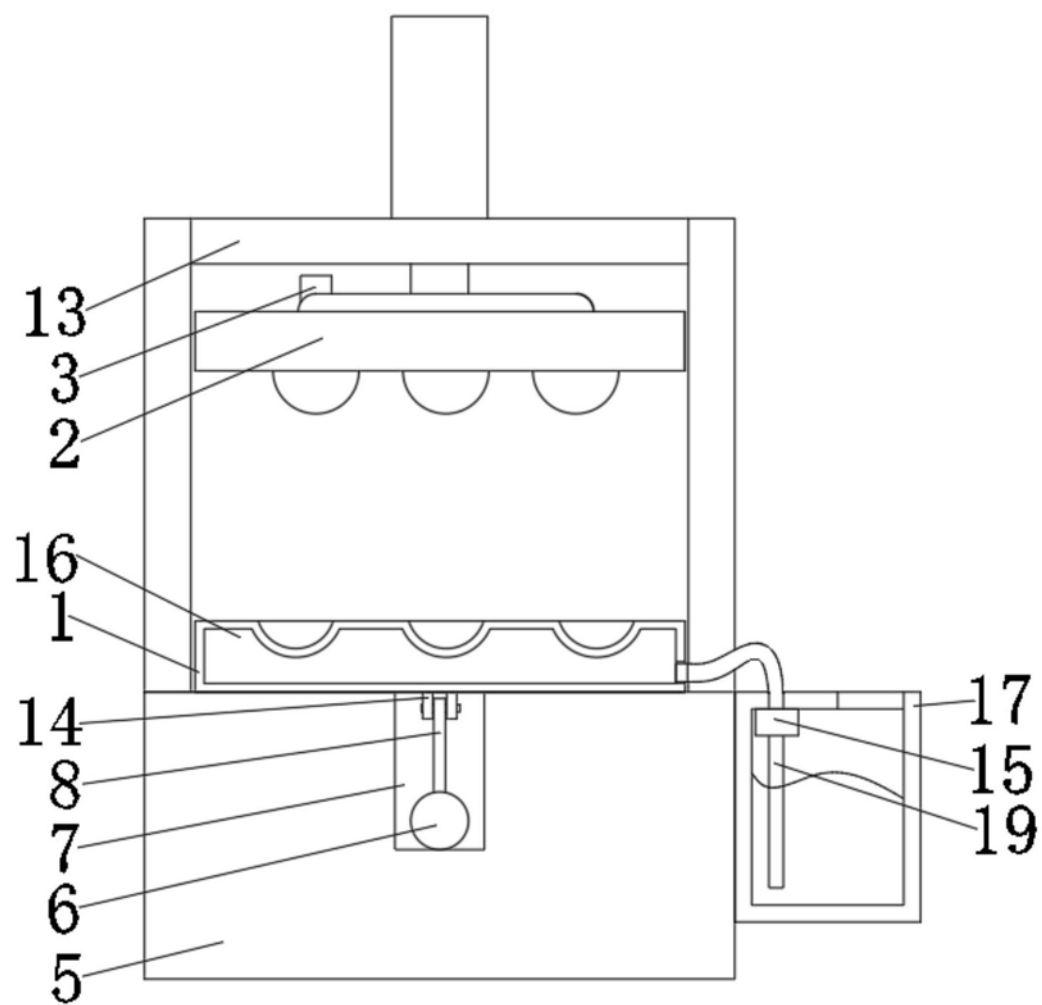


图3