



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206748981 U

(45)授权公告日 2017.12.15

(21)申请号 201720402523.8

(22)申请日 2017.04.18

(73)专利权人 江西江铃有色金属压铸有限公司

地址 330000 江西省南昌市南昌县小蓝经济开发区富山三路518号

(72)发明人 蔡波凯 刘晖 张万琼 李国平

(51)Int.Cl.

B29C 45/73(2006.01)

B29C 45/72(2006.01)

B29C 45/26(2006.01)

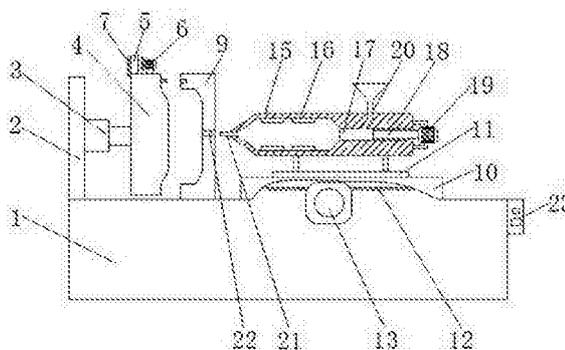
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种快速注塑成型模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种快速注塑成型模具，包括工作台，所述工作台顶部的左侧固定连接有所侧板，所述侧板的右侧固定连接有所电动伸缩杆，所述电动伸缩杆远离侧板的一端固定连接有所动模，所述动模顶部的左侧固定连接有所散热水箱，所述动模的顶部通过固定块固定连接有所电风扇，所述动模的内腔设置有所散热水管。通过设置散热水箱，在电风扇、散热水管和电动水泵的配合使用下，能够将注塑后的模具进行快速的冷却，减少了模具冷却的时间，保障了塑料成型后产品的质量，通过设置加热块，在下料道、进料道、推料杆和步进电机的配合使用下能够快速的对塑料原料进行加热和停止加热，节约了使用者的使用成本，该设备结构简单适合广泛推广。



1. 一种快速注塑成型模具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部的左侧固定连接有侧板(2),所述侧板(2)的右侧固定连接有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)远离侧板(2)的一端固定连接有动模(4),所述动模(4)顶部的左侧固定连接有散热水箱(5),所述动模(4)的顶部通过固定块固定连接有电风扇(6),所述动模(4)的内腔设置有散热水管(7),所述散热水箱(5)的内腔设置有电动水泵(8),所述电动水泵(8)的输出端与散热水管(7)的进水口连通,所述散热水管(7)的出水口与散热水箱(5)左侧的顶部连通,所述工作台(1)的顶部且位于动模(4)的右侧固定连接有定模(9),所述工作台(1)顶部的右侧固定连接有固定板(10),所述固定板(10)活动连接有滑板(11),所述滑板(11)的底部固定连接有机形齿板(12),所述矩形齿板(12)贯穿滑板(11)并延伸至工作台(1)的内腔,所述工作台(1)的正表面固定连接有机(13),所述电机(13)的输出轴贯穿工作台(1)并延伸至工作台(1)的内腔,所述电机(13)的转轴位于工作台(1)内腔的一端固定连接有机形齿板(12)相适配的齿轮(14),所述滑板(11)的顶部通过支杆固定连接有机注筒(15),所述机注筒(15)内腔左侧的顶部和底部均固定连接有机加热块(16),所述机注筒(15)内腔的右侧开设有进料道(17),所述进料道(17)的内腔贯穿设置有推料杆(18),所述推料杆(18)的右端贯穿进料道(17)并延伸至进料道(17)的外部,所述机注筒(15)的右侧通过固定架固定连接有机进电机(19),所述机注筒(15)上且位于进料道(17)的上方开设有下料道(20),所述机注筒(15)的左侧设置有出料嘴(21),所述定模(9)的右侧设置有与出料嘴(21)相适配的注料口(22),所述工作台(1)右侧的顶部固定连接有机控制器(23),所述控制器(23)分别与电动伸缩杆(3)、电风扇(6)、电机(13)、加热块(16)和步进电机(19)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种快速注塑成型模具,其特征在于:所述定模(9)左侧的顶部开设有定位孔,所述动模(4)右侧的顶部固定连接有机与定位孔配合使用的定位销。

3. 根据权利要求1所述的一种快速注塑成型模具,其特征在于:所述固定板(10)的顶部设置有滑槽,所述滑板(11)的底部设置有与滑槽配合使用的滑杆。

4. 根据权利要求1所述的一种快速注塑成型模具,其特征在于:所述下料道(20)的顶部固定连接有机集料仓。

5. 根据权利要求1所述的一种快速注塑成型模具,其特征在于:所述推料杆(18)的左端固定连接有机推料板。

一种快速注塑成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种快速注塑成型模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具,注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品,现有的注塑模具在注塑产品的时候注塑周期长,且质量不容易控制,限制了企业的生产速度,给生产带来一定的不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种快速注塑成型模具,具备模具散热快,生产周期短的优点,解决了模具散热慢,生产周期长的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种快速注塑成型模具,包括工作台,所述工作台顶部的左侧固定连接有所侧板,所述侧板的右侧固定连接有所电动伸缩杆,所述电动伸缩杆远离侧板的一端固定连接有所动模,所述动模顶部的左侧固定连接有所散热水箱,所述动模的顶部通过固定块固定连接有所电风扇,所述动模的内腔设置有所散热水管,所述散热水箱的内腔设置有所电动水泵,所述电动水泵的输出端与散热水管的进水口连通,所述散热水管的出水口与散热水箱左侧的顶部连通,所述工作台的顶部且位于动模的右侧固定连接有所定模,所述工作台顶部的右侧固定连接有所固定板,所述固定板活动连接有所滑板,所述滑板的底部固定连接有所矩形齿板,所述矩形齿板贯穿滑板并延伸至工作台的内部,所述工作台的正表面固定连接有所电机,所述电机的输出轴贯穿工作台并延伸至工作台的内部,所述电机的转轴位于工作台内部的一端固定连接有所与矩形齿板相适配的齿轮,所述滑板的顶部通过支杆固定连接有所浇注筒,所述浇注筒内腔左侧的顶部和底部均固定连接有所加热块,所述浇注筒内腔的右侧开设有所进料道,所述进料道的内腔贯穿设置有所推料杆,所述推料杆的右端贯穿进料道并延伸至进料道的外部,所述浇注筒的右侧通过固定架固定连接有所步进电机,所述浇注筒上且位于进料道的上方开设有所下料道,所述浇注筒的左侧设置有所出料嘴,所述定模的右侧设置有所与出料嘴相适配的注料口,所述工作台右侧的顶部固定连接有所控制器,所述控制器分别与电动伸缩杆、电风扇、电机、加热块和步进电机电性连接。

[0005] 优选的,所述定模左侧的顶部开设有所定位孔,所述动模右侧的顶部固定连接有所与定位孔配合使用的定位销。

[0006] 优选的,所述固定板的顶部设置有所滑槽,所述滑板的底部设置有所与滑槽配合使用的滑杆。

[0007] 优选的,所述下料道的顶部固定连接有所集料仓。

[0008] 优选的,所述推料杆的左端固定连接有所推料板。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置散热水箱,在电风扇、散热水管和电动水泵的配合使用下,

能够将注塑后的模具进行快速的冷却,减少了模具冷却的时间,保障了塑料成型后产品的质量,同时缩短了注塑产品生产周期,方便了使用者的使用,加快了企业生产速度。

[0011] 2、本实用新型通过设置加热块,在下料道、进料道、推料杆和步进电机的配合使用下能够快速的对塑料原料进行加热和停止加热,节约了使用者的使用成本,该设备结构简单适合广泛推广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型矩形齿板与齿轮配合的左视图;

[0014] 图3为本实用新型动模的剖视图。

[0015] 图中:1工作台、2侧板、3电动伸缩杆、4动模、5散热水箱、6电风扇、7散热水管、8电动水泵、9定模、10固定板、11滑板、12矩形齿板、13电机、14齿轮、15浇注筒、16加热块、17进料道、18推料杆、19步进电机、20下料道、21出料嘴、22注料口、23控制器。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,一种快速注塑成型模具,包括工作台1,工作台1顶部的左侧固定连接有侧板2,侧板2的右侧固定连接有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3远离侧板2的一端固定连接有动模4,动模4顶部的左侧固定连接有散热水箱5,动模4的顶部通过固定块固定连接有电风扇6,动模4的内腔设置有散热水管7,散热水箱5的内腔设置有电动水泵8,电动水泵8的输出端与散热水管7的进水口连通,散热水管7的出水口与散热水箱5左侧的顶部连通,通过设置散热水箱5,在电风扇6、散热水管7和电动水泵8的配合使用下,能够将注塑后的模具进行快速的冷却,减少了模具冷却的时间,保障了塑料成型后产品的质量,同时缩短了注塑产品生产周期,方便了使用者的使用,加快了企业生产速度,工作台1的顶部且位于动模4的右侧固定连接有定模9,定模9左侧的顶部开设有定位孔,动模4右侧的顶部固定连接有与定位孔配合使用的定位销,工作台1顶部的右侧固定连接有固定板10,固定板10活动连接有滑板11,固定板10的顶部设置有滑槽,滑板11的底部设置有与滑槽配合使用的滑杆,滑板11的底部固定连接有矩形齿板12,矩形齿板12贯穿滑板11并延伸至工作台1的内腔,工作台1的正表面固定连接有电机13,电机13的输出轴贯穿工作台1并延伸至工作台1的内腔,电机13的转轴位于工作台1内腔的一端固定连接有与矩形齿板12相适配的齿轮14,滑板11的顶部通过支杆固定连接有浇注筒15,浇注筒15内腔左侧的顶部和底部均固定连接有加热块16,浇注筒15内腔的右侧开设有进料道17,进料道17的内腔贯穿设置有推料杆18,推料杆18的左端固定连接有推料板,推料杆18的右端贯穿进料道17并延伸至进料道17的外部,浇注筒15的右侧通过固定架固定连接有步进电机19,浇注筒15上且位于进料道17的上方开设有下料道20,下料道20的顶部固定连接有集料仓,通过设置加热块16,在下料道20、进料道17、推料杆18和步进电机19的配合使用下能够快速的对塑料原料进行加热和停止加热,节约了使用

者的使用成本,浇注筒15的左侧设置有出料嘴21,定模9的右侧设置有与出料嘴21相适配的注料口22,工作台1右侧的顶部固定连接有控制器23,控制器23分别与电动伸缩杆3、电风扇6、电机13、加热块16和步进电机19电性连接,该设备结构简单适合广泛推广。

[0018] 使用时,通过控制器23使电动伸缩杆3伸长,此时动模4和定模9合模,将塑料原料加入集料仓内,此时塑料原料沿着下料道20向下流动,通过控制器23使步进电机19工作,此时步进电机19带动推料杆18向左移动,通过控制器23同时使加热块16工作和电机13工作,此时电机13带动齿轮14工作齿轮14带动滑板11上的浇注筒15向左移动,直至与定模9接触,融化后的塑料溶液,在推料杆18的作用下流入模具中,此时控制控制器23,使电动水泵8运转,冷却后的水在动模4中循环,工作结束,反之亦然。

[0019] 综上所述:该快速注塑成型模具,通过散热水箱5,在电风扇6、散热水管7和电动水泵8,解决了模具散热慢,生产周期长的问题。

[0020] 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。

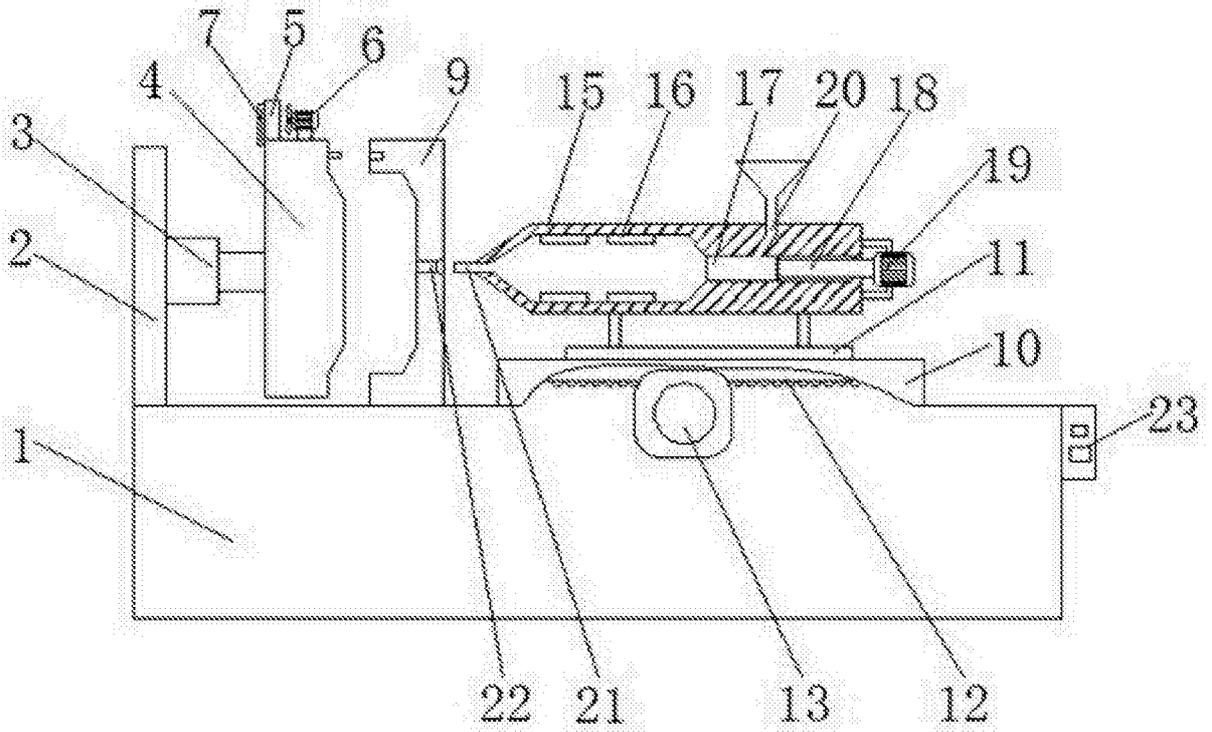


图1

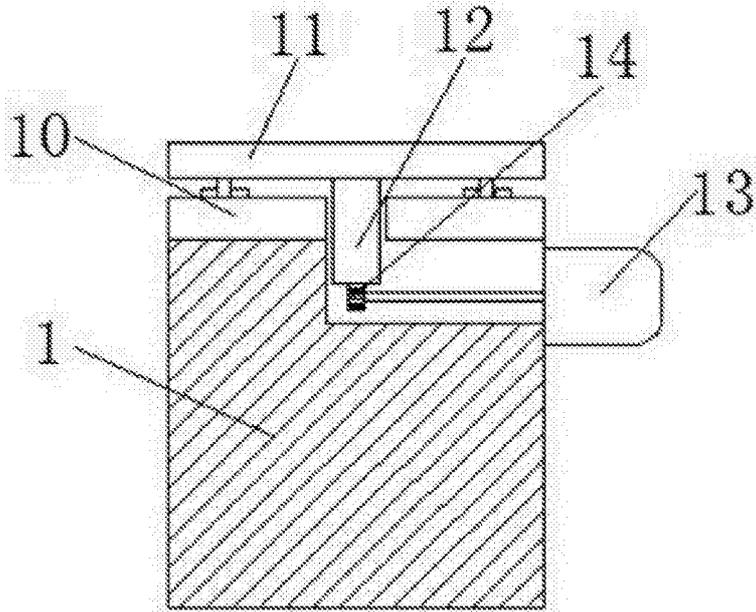


图2

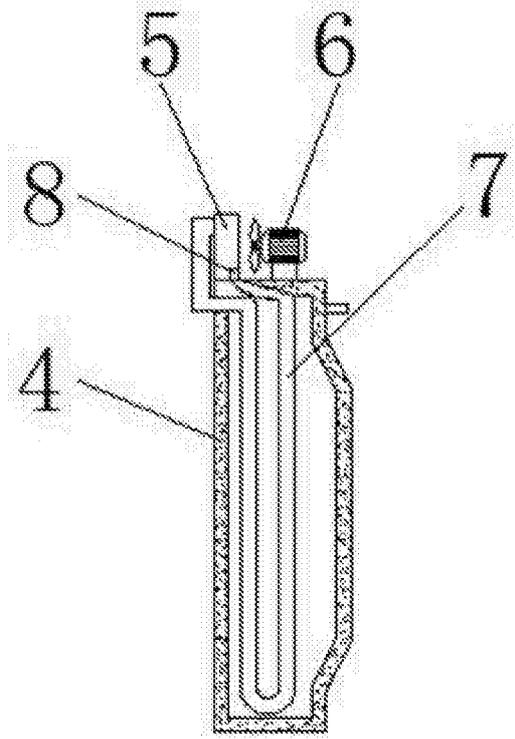


图3