(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 213753389 U
(45)授权公告日 2021.07.20

(21)申请号 202022830655.5

(22)申请日 2020.11.30

(73)专利权人 昆山广连通电子有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市张浦镇建德路405号6号房

(72)发明人 李占印 陈丽丽

(74)专利代理机构 苏州企航知识产权代理事务所(普通合伙) 32354
代理人 黄丽

(51)Int.Cl.
H01R 43/00(2006.01)

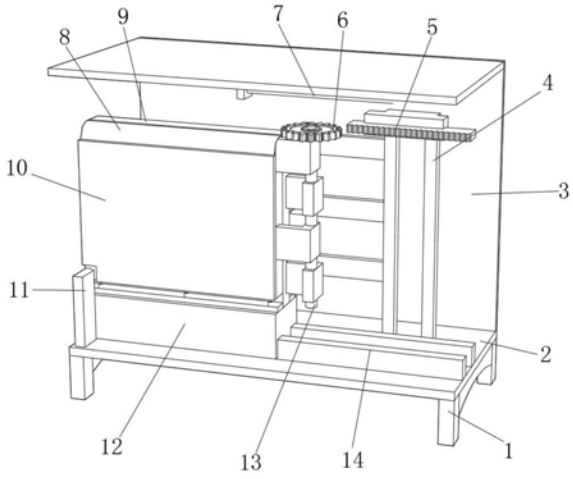
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种线束连接头注塑机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种线束连接头注塑机构，包括固定板，所述固定板的上表面固定连接有气缸，气缸的气动杆的一端固定连接有连接块，所述固定板的上表面通过固定连接有滑轨，滑轨的一侧滑动连接有滑块，滑块的顶部固定连接有底模具，底模具的一侧活动连接有转轴，且转轴的一侧固定连接有上模具，所述转轴的顶部固定连接有齿轮。本实用新型不仅能够通过齿条推动齿轮转动，从而打开上模具与底模具，方便了成型后的产品的取出，而且能够通过压杆推动底模具上的插杆，从而推动顶块自动顶出成型后的产品，防止人工脱模烫伤工作人员，提高装置的安全性，还能够通过压板使上模具与底模具之间压合的更紧密，增强了产品的注塑效果。



CN 213753389 U

1.一种线束连接头注塑机构,包括固定板(2),其特征在于,所述固定板(2)的上表面固定连接有气缸(18),气缸(18)的气动杆的一端固定连接有连接块,所述固定板(2)的上表面通过固定连接有滑轨(14),滑轨(14)的一侧滑动连接有滑块(12),滑块(12)的顶部固定连接有底模具(9),底模具(9)的一侧活动连接有转轴(13),且转轴(13)的一侧固定连接有上模具(8),所述转轴(13)的顶部固定连接有齿轮(6),所述固定板(2)的上表面固定连接有安装架(4),安装架(4)的一侧固定连接有齿条(5),所述安装架(4)的一侧开设有多个安装孔,安装孔内设有顶出机构,所述底模具(9)的一侧开设有多个锥形孔(19),锥形孔(19)内活动连接有插杆(20),插杆(20)的一端固定连接有顶块(22),所述插杆(20)的一侧套接有第二弹簧(21),所述上模具(8)和底模具(9)的一侧开设有注塑口(15)。

2.根据权利要求1所述的一种线束连接头注塑机构,其特征在于,所述顶出机构包括压杆(16),压杆(16)的一端固定连接有第一弹簧(17),且压杆(16)与底模具(9)相接触。

3.根据权利要求1所述的一种线束连接头注塑机构,其特征在于,所述固定板(2)的上表面固定连接有压板(11),且压板(11)位于上模具(8)的一侧。

4.根据权利要求1所述的一种线束连接头注塑机构,其特征在于,所述固定板(2)的上表面固定连接有侧板(3)。

5.根据权利要求4所述的一种线束连接头注塑机构,其特征在于,所述侧板(3)的顶部内壁固定连接有防爆灯(7)。

6.根据权利要求1所述的一种线束连接头注塑机构,其特征在于,所述固定板(2)的底部固定连接有支撑架(1),支撑架(1)的底部固定连接有防滑垫。

7.根据权利要求1所述的一种线束连接头注塑机构,其特征在于,所述上模具(8)的一侧固定连接有防烫板(10)。

一种线束连接头注塑机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑技术领域，尤其涉及一种线束连接头注塑机构。

背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法，产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑，注塑还可分注塑成型模压法和压铸法，而线束的连接头往往也是通过塑料经过加热融化，然后使用注塑机构进行注塑形成的产品，其结构较为稳定，且生产成本较低，广为人们使用。

[0003] 然而目前市场上使用的线束连接头注塑机构，往往在产品成型后需要使用人工对产品进行取出，容易烫伤工作人员，同时其两个模具之间的距离较小，使得产品在成型后取出极为不便，所以急需一种可以方便对成型后的产品进行取出的线束连接头注塑机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种线束连接头注塑机构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种线束连接头注塑机构，包括固定板，所述固定板的上表面固定连接有气缸，气缸的气动杆的一端固定连接有连接块，所述固定板的上表面通过固定连接有滑轨，滑轨的一侧滑动连接有滑块，滑块的顶部固定连接有底模具，底模具的一侧活动连接有转轴，且转轴的一侧固定连接有上模具，所述转轴的顶部固定连接有齿轮，所述固定板的上表面固定连接有安装架，安装架的一侧固定连接有齿条，所述安装架的一侧开设有多个安装孔，安装孔内设有顶出机构，所述底模具的一侧开设有多个锥形孔，锥形孔内活动连接有插杆，插杆的一端固定连接有顶块，所述插杆的一侧套接有第二弹簧，所述上模具和底模具的一侧开设有注塑口。

[0007] 进一步的，所述顶出机构包括压杆，压杆的一端固定连接有第一弹簧，且压杆与底模具相接触。

[0008] 进一步的，所述固定板的上表面固定连接有压板，且压板位于上模具的一侧。

[0009] 进一步的，所述固定板的上表面固定连接有侧板。

[0010] 进一步的，所述侧板的顶部内壁固定连接有防爆灯。

[0011] 进一步的，所述固定板的底部固定连接有支撑架，支撑架的底部固定连接有防滑垫。

[0012] 进一步的，所述上模具的一侧固定连接有防烫板。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.通过齿轮和齿条的配合使用，当上模具和底模具在滑轨上移动时，齿条能够与齿轮相啮合，从而齿条推动齿轮转动，并自动打开底模具，方便取出成型后的产品，提高线束连接头注塑的工作效率。

[0015] 2.通过顶出机构与插杆的配合使用，当底模具在滑轨上移动时，顶出机构的压杆

能够与插杆接触，从而推动顶块向前移动，方便自动顶出成型后的产品，防止人工脱模烫伤工作人员。

[0016] 3.通过在固定板上安装压板的设置，当工作人员注塑连接头时，压板能够使上模具与底模具之间压合的更紧密，能够增强线束连接头的注塑效果，从而提高了连接头的生产质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种线束连接头注塑机构的主视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种线束连接头注塑机构的后视剖视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种线束连接头注塑机构的底模具和上模具剖视结构示意图。

[0020] 图中：1、支撑架；2、固定板；3、侧板；4、安装架；5、齿条；6、齿轮；7、防爆灯；8、上模具；9、底模具；10、防烫板；11、压板；12、滑块；13、转轴；14、滑轨；15、注塑口；16、压杆；17、第一弹簧；18、气缸；19、锥形孔；20、插杆；21、第二弹簧；22、顶块。

具体实施方式

[0021] 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。需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“连接”、“设置”应做广义理解，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0022] 参照图1-图3，一种线束连接头注塑机构，包括固定板2，固定板2的上表面通过螺栓固定有气缸18，气缸18的气动杆的一端通过螺栓固定有连接块，固定板2的上表面通过通过螺栓固定有滑轨14，滑轨14的一侧滑动连接有滑块12，滑块12的顶部通过螺栓固定有底模具9，当启动气缸18时，气缸18气动杆的一端能够带动滑块12移动，滑块12能够带动底模具9移动，底模具9的一侧转动连接有转轴13，且转轴13的一侧通过螺栓固定有上模具8，转轴13的顶部通过螺栓固定有齿轮6，固定板2的上表面通过螺栓固定有安装架4，安装架4的一侧通过螺栓固定有齿条5，当底模具9向齿条5移动时，齿条5能够推动齿轮6转动，然后齿轮6带动转轴13转动，从而使上模具8打开，安装架4的一侧开设有多个安装孔，安装孔内设有顶出机构，底模具9的一侧开设有多个锥形孔19，锥形孔19内插接有插杆20，插杆20的一端通过螺栓固定有顶块22，插杆20的一侧套接有第二弹簧21，上模具8和底模具9的一侧开设有注塑口15，通过注塑口15能够向上模具8与底模具9之间注入融化后的塑料。

[0023] 本实用新型中，需要说明的是，所述顶出机构包括压杆16，压杆16的一端通过螺栓固定有第一弹簧17，且压杆16与底模具9相接触，当底模具9在滑轨14上移动时，顶出机构的压杆16能够与插杆20接触，从而推动顶块22向前移动自动顶出成型后的产品，防止人工脱模时烫伤工作人员，固定板2的上表面通过螺栓固定有压板11，且压板11位于上模具8的一侧，固定板2的上表面通过螺栓固定有侧板3，侧板3的顶部内壁通过螺栓固定有防爆灯7，防爆灯7能够起到照明的效果，并防止在高温源下发生爆炸，提高使用的安全性，固定板2的底部通过螺栓固定有支撑架1，支撑架1的底部粘接有防滑垫，支撑架1能够起到支撑注塑机构

的作用，增加注塑机构的稳定性，上模具8的一侧通过螺栓固定有防烫板10，防烫板10能够防止工作人员触碰到上模具8时发生烫伤，提高注塑机构使用时的安全性。

[0024] 工作原理：使用时，首先通过注塑口15将融化的原料注入到上模具8与底模具9内，当产品成型时，然后启动气缸18，气缸18气动杆的一端推动滑块12移动，然后滑块12带动上模具8与底模具9同时移动，然后当顶出机构的压杆16与插杆20进行接触时，在第一弹簧17的作用下，然后压杆16能够推动插杆20，从而向内推动顶块22，然后成型后的产品与底模具9脱离，便于取出，同时齿条5推动齿轮6转动，然后齿轮6转动带动转轴13转动，接着上模具8与底模具9打开，最后将成型后的产品脱离出来。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

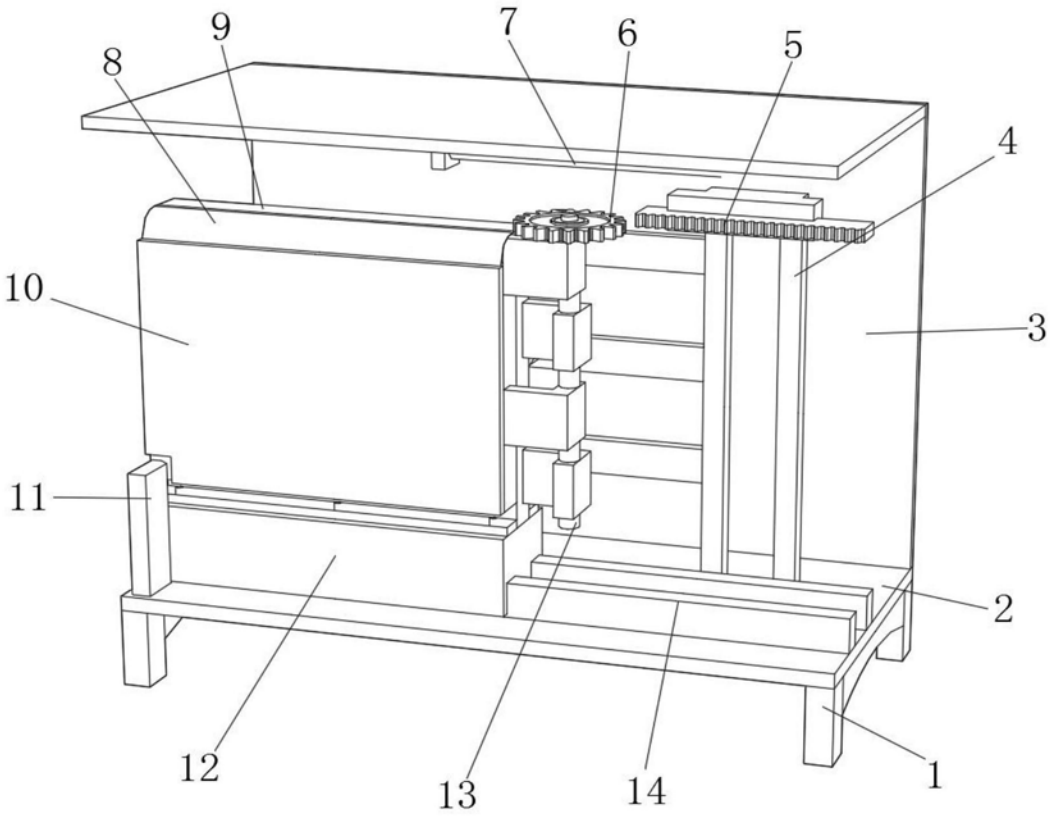


图1

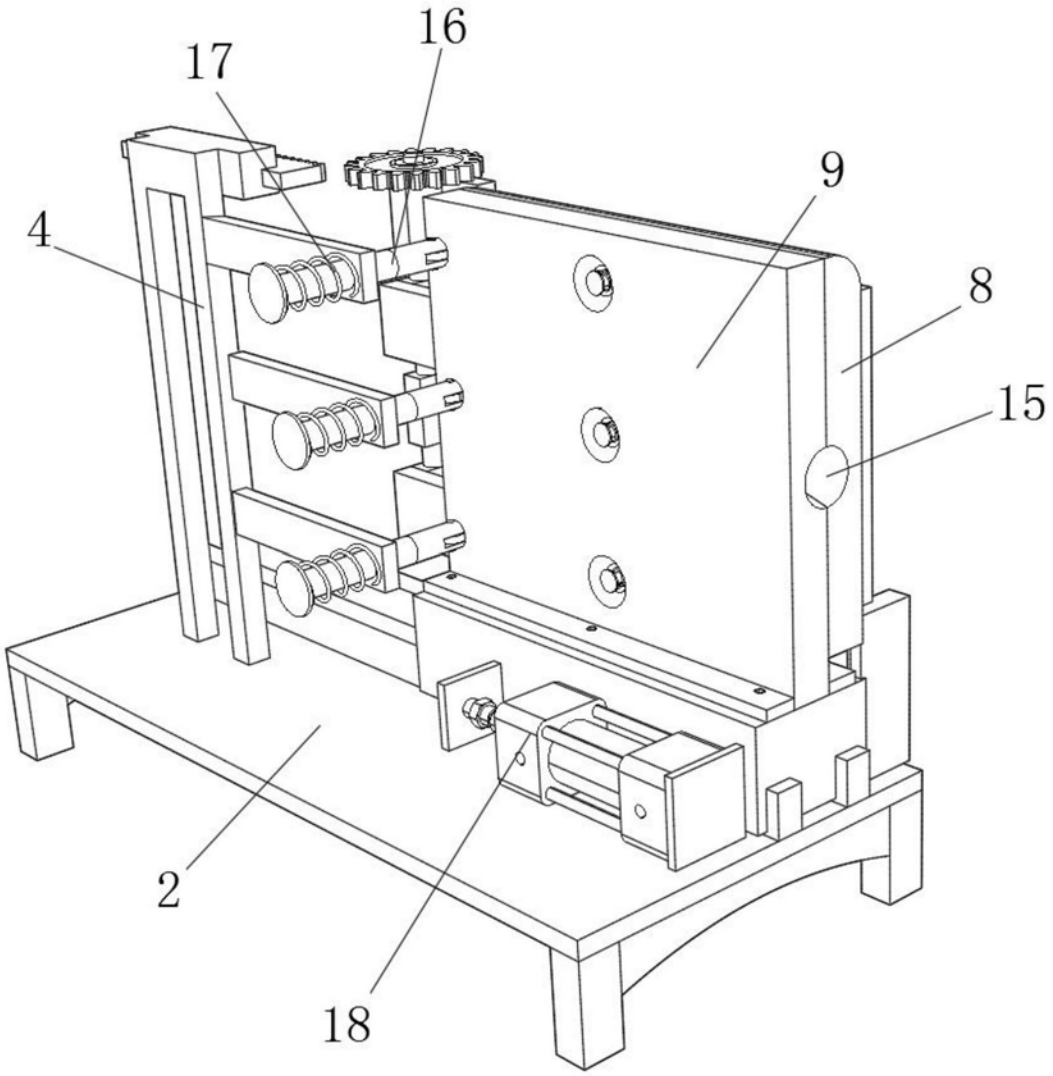


图2

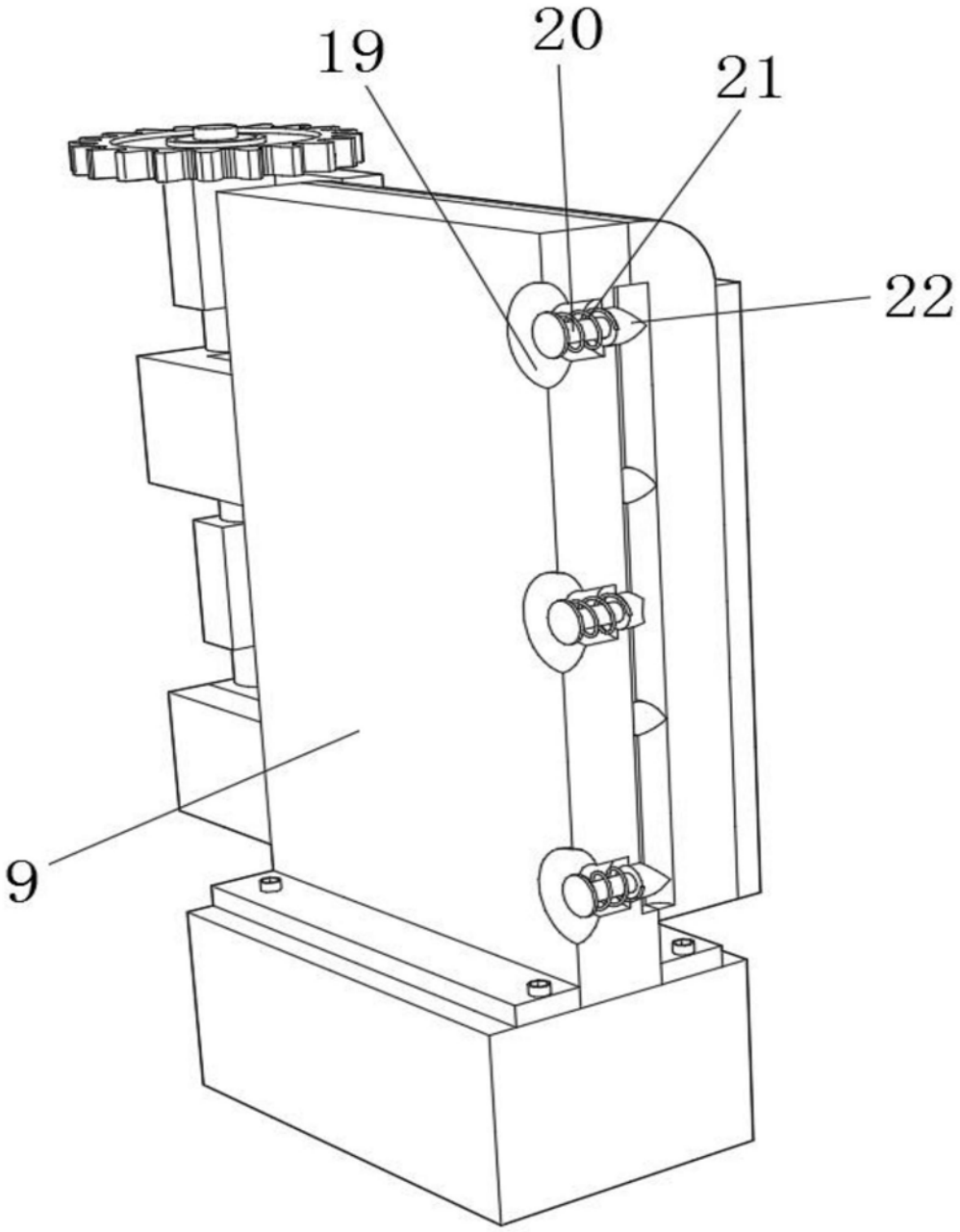


图3