



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208375712 U

(45)授权公告日 2019.01.15

(21)申请号 201820758469.5

(22)申请日 2018.05.22

(73)专利权人 苏州新路塑业有限公司

地址 215103 江苏省苏州市吴中区横泾街
道新思路12号苏州新路塑业有限公司

(72)发明人 徐斌贤

(51)Int.Cl.

B29C 33/30(2006.01)

B29C 33/32(2006.01)

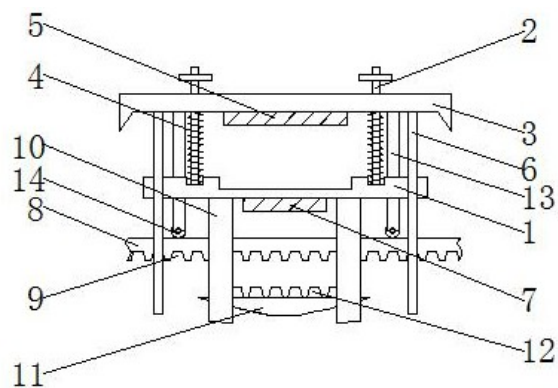
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种抽拉式模具架的实时锁定结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种抽拉式模具架的实时锁定结构,涉及模具制造技术领域,该抽拉式模具架的实时锁定结构,包括限位杆,所述限位杆顶部的两侧均固定连接为导向杆,所述导向杆的表面套设有固定板,所述固定板的底部通过移动弹簧与限位杆的顶部固定连接,且移动弹簧环绕设置于导向杆的表面,所述固定板的底部设置有线圈块,所述固定板底部的两侧均固定连接有受力装置。该抽拉式模具架的实时锁定结构,通过受力装置的改良,以及导向杆、固定板、线圈块、线圈板和定位槽等部件的配合使用,采用电子信号直接实现对锁定机构的控制,减少了控制机构控制的负担,同时避免了由于控制机构老化而导致的灵敏度下降。



1. 一种抽拉式模具架的实时锁定结构,包括限位杆(1),其特征在于:所述限位杆(1)顶部的两侧均固定连接有导向杆(2),所述导向杆(2)的表面套设有固定板(3),所述固定板(3)的底部通过移动弹簧(4)与限位杆(1)的顶部固定连接,且移动弹簧(4)环绕设置于导向杆(2)的表面,所述固定板(3)的底部设置有线圈块(5),所述固定板(3)底部的两侧均固定连接有受力装置(6),所述受力装置(6)套设于限位杆(1)的表面,所述限位杆(1)的底部设置有与线圈块(5)配合设置的线圈板(7),所述受力装置(6)上贯穿设置有轨道杆(8),所述轨道杆(8)的底部设置有定位槽(9),所述限位杆(1)的正表面通过连接杆(10)固定连接有橡胶板(11),所述橡胶板(11)的顶部设置有与定位槽(9)配合设置的橡胶块(12),所述固定板(3)底部的两侧均设置有固定杆(13),所述固定杆(13)的底端贯穿限位杆(1)并通过转轴活动连接有限位轮(14),所述限位轮(14)与轨道杆(8)的顶部接触,所述线圈块(5)和线圈板(7)均与外设的位移机构之间的逻辑门电路为非门电路;

所述受力装置(6)包括受力板(65),所述受力板(65)内腔的顶部通过受力弹簧(64)固定连接有受力环(61),所述受力环(61)套设于限位杆(1)的表面,所述受力环(61)底部的两侧均固定连接有受力杆(62),所述受力杆(62)的底端固定连接有软胶板(63),所述软胶板(63)的顶部设置有与定位槽(9)配合设置的软胶块(67),所述轨道杆(8)贯穿设置于受力环(61)与软胶板(63)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种抽拉式模具架的实时锁定结构,其特征在于:所述线圈块(5)和线圈板(7)通电后产生的磁场方向相同。

3. 根据权利要求1所述的一种抽拉式模具架的实时锁定结构,其特征在于:所述受力环(61)的两侧均通过转轴活动连接有受力轮(66),且受力轮(66)与受力板(65)的内壁接触。

一种抽拉式模具架的实时锁定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具制造技术领域,具体为一种抽拉式模具架的实时锁定结构。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型原料物理状态的改变来实现物品外形的加工,锁定机构是抽拉式模具架的组成部分之一。

[0003] 传统的锁定机构,在位移机构停止工作后控制机构采用模拟信号控制锁定机构进行锁定操作,模拟信号传输中需要进行模拟信号与电子信号之间的转换,给控制机构的控制带来负担,同时容易出现由于控制机构老化而导致的灵敏度下降,降低工作效率的同时给使用者的使用带来不便。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种抽拉式模具架的实时锁定结构,解决了容易出现由于控制机构老化而导致的灵敏度下降的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种抽拉式模具架的实时锁定结构,包括限位杆,所述限位杆顶部的两侧均固定连接为导向杆,所述导向杆的表面套设有固定板,所述固定板的底部通过移动弹簧与限位杆的顶部固定连接,且移动弹簧环绕设置于导向杆的表面,所述固定板的底部设置有线圈块,所述固定板底部的两侧均固定连接有受力装置,所述受力装置套设于限位杆的表面,所述限位杆的底部设置有与线圈块配合设置的线圈板,所述受力装置上贯穿设置有轨道杆,所述轨道杆的底部设置有定位槽,所述限位杆的正表面通过连接杆固定连接有橡胶板,所述橡胶板的顶部设置有与定位槽配合设置的橡胶块,所述固定板底部的两侧均设置有固定杆,所述固定杆的底端贯穿限位杆并通过转轴活动连接有限位轮,所述限位轮与轨道杆的顶部接触,所述线圈块和线圈板均与外设的位移机构之间的逻辑门电路为非门电路。

[0008] 所述受力装置包括受力板,所述受力板内腔的顶部通过受力弹簧固定连接有受力环,所述受力环套设于限位杆的表面,所述受力环底部的两侧均固定连接有受力杆,所述受力杆的底端固定连接有软胶板,所述软胶板的顶部设置有与定位槽配合设置的软胶块,所述轨道杆贯穿设置于受力环与软胶板之间。

[0009] 优选的,所述线圈块和线圈板通电后产生的磁场方向相同。

[0010] 优选的,所述受力环的两侧均通过转轴活动连接有受力轮,且受力轮与受力板的内壁接触。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种抽拉式模具架的实时锁定结构。具备以下有益效果：该抽拉式模具架的实时锁定结构，通过受力装置的改良，以及导向杆、固定板、线圈块、线圈板和定位槽等部件的配合使用，采用电子信号直接实现对锁定机构的控制，减少了控制机构控制的负担，同时避免了由于控制机构老化而导致的灵敏度下降，提高工作效率的同时方便了使用者的使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型受力装置的结构示意图。

[0015] 图中：1、限位杆；2、导向杆；3、固定板；4、移动弹簧；5、线圈块；6、受力装置；61、受力环；62、受力杆；63、软胶块；64、受力弹簧；65、受力板；66、受力轮；67、软胶块；7、线圈板；8、轨道杆；9、定位槽；10、连接杆；11、橡胶板；12、橡胶块；13、固定杆；14、限位轮。

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1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种抽拉式模具架的实时锁定结构，包括限位杆1，限位杆1顶部的两侧均固定连接为导向杆2，导向杆2的表面套设有固定板3，固定板3的底部通过移动弹簧4与限位杆1的顶部固定连接，且移动弹簧4环绕设置于导向杆2的表面，固定板3的底部设置有线圈块5，线圈块5和线圈板7通电后产生的磁场方向相同，固定板3底部的两侧均固定连接有受力装置6，受力装置6套设于限位杆1的表面，限位杆1的底部设置有与线圈块5配合设置的线圈板7，受力装置6上贯穿设置有轨道杆8，轨道杆8的底部设置有定位槽9，限位杆1的正表面通过连接杆10固定连接有橡胶板11，橡胶板11的顶部设置有与定位槽9配合设置的橡胶块12，固定板3底部的两侧均设置有固定杆13，固定杆13的底端贯穿限位杆1并通过转轴活动连接有限位轮14，限位轮14与轨道杆8的顶部接触，线圈块5和线圈板7均与外设的位移机构之间的逻辑门电路为非门电路。

[0018] 受力装置6包括受力板65，受力板65的内腔的顶部通过受力弹簧64固定连接有受力环61，受力环61的两侧均通过转轴活动连接有受力轮66，且受力轮66与受力板65的内壁接触，受力环61套设于限位杆1的表面，受力环61底部的两侧均固定连接有受力杆62，受力杆62的底端固定连接有软胶板63，软胶板63的顶部设置有与定位槽9配合设置的软胶块67，轨道杆8贯穿设置于受力环61与软胶板63之间。

[0019] 工作时，当控制机构控制位移机构停止工作时，线圈块5和线圈板7的电源接通于电路中（因线圈块5和线圈板7均与外设的位移机构之间的逻辑门电路为非门电路，因而当位移机构的电路断开时线圈块5和线圈板7的电路接通），从而使得线圈块5和线圈板7之间产生相互吸引的磁场力（通电导体会产生磁场，磁场大小与电流大小呈正比），同时在导向杆2的作用下，使得限位杆1相对于固定板3向上移动，同时在固定杆13的作用下，使得限位杆1相对于轨道杆8向上移动，从而使得橡胶块12和软胶块67与定位槽9配合设置，以此进行

锁定操作。

[0020] 综上所述,该抽拉式模具架的实时锁定结构,通过受力装置6的改良,以及导向杆2、固定板3、线圈块5、线圈板7和定位槽9等部件的配合使用,采用电子信号直接实现对锁定机构的控制,减少了控制机构控制的负担,同时避免了由于控制机构老化而导致的灵敏度下降,提高工作效率的同时方便了使用者的使用。

[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。

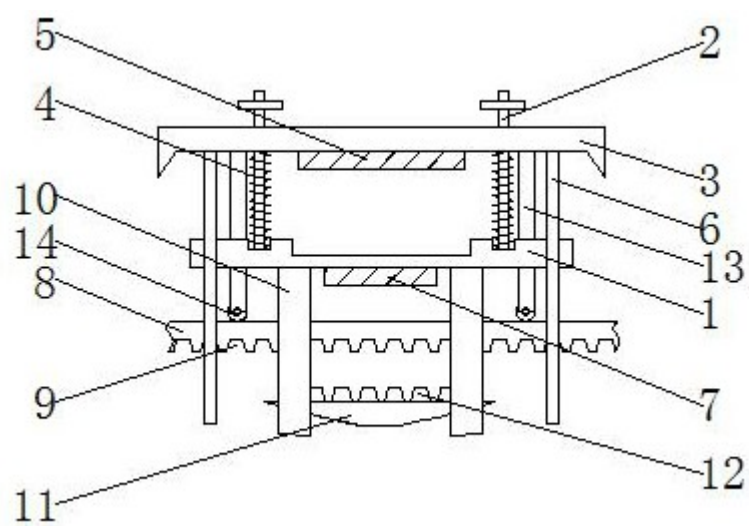


图1

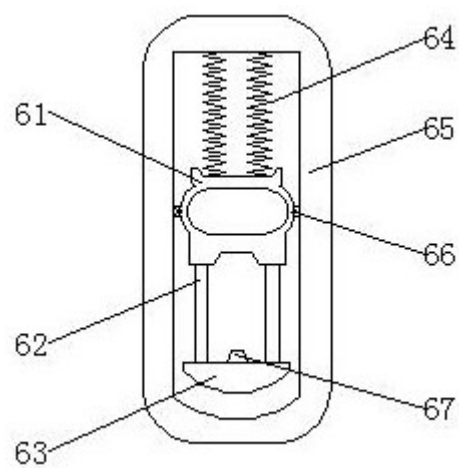


图2