



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220373843 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 23

(21) 申请号 202320434911.X

(22) 申请日 2023.03.09

(73) 专利权人 临泉县国祯环卫科技有限公司

地址 236400 安徽省阜阳市临泉县临庐新
兴产业园3栋623室

(72) 发明人 苏培 沈彩中 王贤

(51) Int. Cl.

B29C 45/67 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

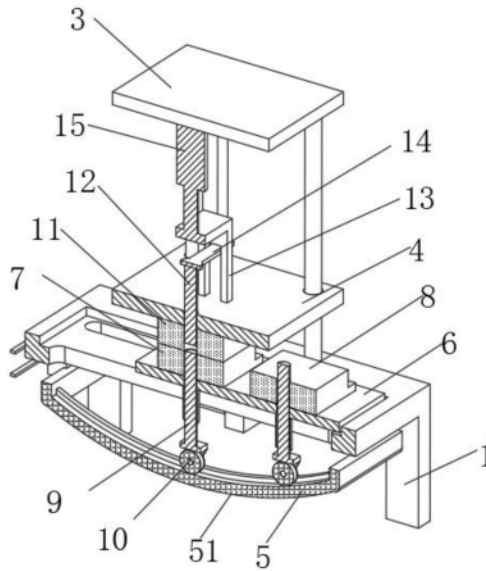
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种注塑机双缸开模装置

(57) 摘要

本实用新型涉及开模设备技术领域,公开了一种注塑机双缸开模装置,包括加工台,所述加工台的内部固定连接有滑动顶模机构,所述滑动顶模机构包括和滑动板,所述滑动板滑动连接在加工台的内部,所述滑动板的上表面设置有第一下模具和第二下模具,所述第一下模具和第二下模具的内部滑动连接有下顶模杆,通过设置在装置底部的滑动顶模机构,从而达到在工件注塑好之后可以通过电机带动螺纹杆转动,从而达到带动滑动块移动,通过滑动块带动滑动板移动,从而进行更换注塑模具的作用,在下顶模杆和移动轮在内部移动的同时,会因为半弧滑轨的弯度从而下顶模杆向上移动,从而推动工件从第一下模具内部出来,从而提高工作效率。



1. 一种注塑机双缸开模装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的内部固定连接滑动顶模机构(5),所述滑动顶模机构(5)包括弧形滑轨(51)和滑动板(6),所述滑动板(6)滑动连接在加工台(1)的内部,所述滑动板(6)的上表面设置有第一下模具(7)和第二下模具(8),所述第一下模具(7)和第二下模具(8)的内部滑动连接下顶模杆(9),所述下顶模杆(9)的底端固定连接移动轮(10),所述加工台(1)的底端固定连接固定块(16)和电机(17),所述固定块(16)的内部转动连接螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)的外表面螺纹连接滑动块(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机双缸开模装置,其特征在于:所述加工台(1)的上表面固定连接支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶端固定连接顶板(3),所述支撑杆(2)的外表面滑动连接固定压杆(4),所述顶板(3)的底端固定连接液压杆(15),所述固定压杆(4)的上表面固定连接连接架(13),所述固定压杆(4)的底端设有上模具(11),所述上模具(11)和固定压杆(4)的内部滑动连接上顶模杆(12),所述上顶模杆(12)的顶端固定连接压板(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机双缸开模装置,其特征在于:所述螺纹杆(18)的一端固定连接第一滑轮(20),所述第一滑轮(20)的外表面转动连接传送带(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑机双缸开模装置,其特征在于:所述移动轮(10)滑动在弧形滑轨(51)的内部,所述加工台(1)的内部固定连接弧形滑轨(51)。

5. 根据权利要求2所述的一种注塑机双缸开模装置,其特征在于:所述压板(14)通过连接杆固定连接在顶板(3)的底端,所述压板(14)滑动连接在连接架(13)的内部。

6. 根据权利要求3所述的一种注塑机双缸开模装置,其特征在于:所述第一滑轮(20)和螺纹杆(18)的个数设置有两个。

一种注塑机双缸开模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开模设备技术领域,尤其涉及一种注塑机双缸开模装置。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机,它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备,分为立式、卧式、全电式,注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔,然后进行开模;

[0003] 根据中国专利申请号为(202021652177.7)公开的一种注塑机双缸开模装置,包括底座,所述底座的上端一侧固定连接有支撑架,所述支撑架的内部下端固定连接有第二电动机,所述第二电动机的一端延伸有电机轴且电机轴的一端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的侧面螺纹连接有支撑板,所述底座的内部下端固定连接有滑板,所述滑板的上端滑动连接有移动板,所述移动板的上端固定连接有电动推杆若干,所述电动推杆的上端固定连接固定板,所述固定板的上端固定连接有固定槽,所述固定槽的内壁固定连接第二轴承,所述第二轴承的内壁固定连接固定柱,所述固定柱的上端固定连接有模座;

[0004] 该申请在对一种注塑机双缸开模装置进行改进后,通过在支撑架的内部设置第二电动机、螺纹杆、第一轴承来对支撑板的高度进行一个调节,从而对模芯的高度进行一个调节,有利于提高开模的效率,但该装置在注塑完成之后,需要等待对工件开模脱离之后再行下一个工件的注塑加工,所以该装置虽然在一定程度上提高了工件开模的效率,但整体装置的工作效率较低,因此我们提出了一种注塑机双缸开模装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种注塑机双缸开模装置,解决了上述背景技术中提出的在注塑完成之后,需要等待对工件开模脱离之后再行下一个工件的注塑加工问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种注塑机双缸开模装置,包括加工台,加工台的内部固定连接滑动顶模机构,滑动顶模机构包括弧形滑轨和滑动板,滑动板滑动连接在加工台的内部,滑动板的上表面设置有第一下模具和第二下模具,第一下模具和第二下模具的内部滑动连接下顶模杆,下顶模杆的底端固定连接移动轮,加工台的底端固定连接固定块和电机,固定块的内部转动连接螺纹杆,螺纹杆的外表面螺纹连接滑动块。

[0008] 进一步地,通过设置在装置底部的滑动顶模机构,从而达到在工件注塑好之后可以通过电机带动螺纹杆转动,从而达到带动滑动块移动,通过滑动块带动滑动板移动,从而进行更换注塑模具的作用,在下顶模杆和移动轮在内部移动的同时,会因为的弯度从而下顶模杆向上移动,从而推动工件从第一下模具内部出来,从而提高工作效率。

[0009] 进一步地,加工台的上表面固定连接支撑杆,支撑杆的顶端固定连接顶板,支撑杆的外表面滑动连接固定压杆,顶板的底端固定连接液压杆,固定压杆的上表面固

定连接有连接架,固定压杆的底端设有上模具,上模具和固定压杆的内部滑动连接有上顶模杆,上顶模杆的顶端固定连接有压板。

[0010] 进一步地,通过设置在上模具内部的上顶模杆,在开模的时候上顶模杆会将上模具内部的工件推出,从而达到顶模的作用,从而使工件放置在第一下模具内部的作用,从而防止了工件卡在上模具上。

[0011] 进一步地,螺纹杆的一端固定连接有第一滑轮,第一滑轮的外表面转动连接有传送带。

[0012] 进一步地,通过传送带将两个第一滑轮相连接,从而达到传递动能的作用,移动轮滑动在弧形滑轨的内部。

[0013] 进一步地,加工台的内部固定连接有弧形滑轨。

[0014] 进一步地,通过的弯度不同,从而达到在更换第一下模具的时候,可以达到下顶模杆可以上升和下降的作用,从而达到顶模的作用。

[0015] 进一步地,压板通过连接杆固定连接在顶板的底端,压板滑动连接在连接架的内部。

[0016] 进一步地,在液压杆拉动连接架和固定压杆向上移动的时候,上顶模杆的位置是固定的,从而达到顶上模具内部的工件的作用。

[0017] 进一步地,第一滑轮和螺纹杆的个数设置有两个。

[0018] 进一步地,设置两组第一滑轮和螺纹杆是为了防止在滑动板移动的时候发生偏移。

[0019] 本实用新型提供了一种注塑机双缸开模装置,具备以下有益效果:

[0020] 1、该注塑机双缸开模装置,通过设置在装置底部的滑动顶模机构,从而达到在工件注塑好之后可以通过电机带动螺纹杆转动,从而达到带动滑动块移动,通过滑动块带动滑动板移动,从而进行更换注塑模具的作用,在下顶模杆和移动轮在内部移动的同时,会因为弯度从而下顶模杆向上移动,从而推动工件从第一下模具内部出来,从而提高工作效率。

[0021] 2、该注塑机双缸开模装置,通过设置在上模具内部的上顶模杆,在开模的时候上顶模杆会将上模具内部的工件推出,从而达到顶模的作用,从而使工件放置在第一下模具内部的作用,从而防止了工件卡在上模具上。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种注塑机双缸开模装置的主视图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种注塑机双缸开模装置的侧面结构剖视图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种注塑机双缸开模装置的底部结构剖视图;

[0025] 图4为本实用新型提出的一种注塑机双缸开模装置的移动结构剖视图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、加工台;2、支撑杆;3、顶板;4、固定压杆;5、滑动顶模机构;51、弧形滑轨;6、滑动板;7、第一下模具;8、第二下模具;9、下顶模杆;10、移动轮;11、上模具;12、上顶模杆;13、连接架;14、压板;15、液压杆;16、固定块;17、电机;18、螺纹杆;19、滑动块;20、第一滑轮;21、传送带。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种注塑机双缸开模装置,包括加工台1,加工台1的内部固定连接滑动顶模机构5,滑动顶模机构5包括弧形滑轨51和滑动板6,滑动板6滑动连接在加工台1的内部,滑动板6的上表面设置有第一下模具7和第二下模具8,第一下模具7和第二下模具8的内部滑动连接下顶模杆9,下顶模杆9的底端固定连接移动轮10,加工台1的底端固定连接固定块16和电机17,固定块16的内部转动连接螺纹杆18,螺纹杆18的外表面螺纹连接滑动块19,通过设置在装置底部的滑动顶模机构5,从而达到在工件注塑好之后可以通过电机17带动螺纹杆18转动,从而达到带动滑动块19移动,通过滑动块19带动滑动板6移动,从而进行更换注塑模具的作用,在下顶模杆9和移动轮10在51内部移动的同时,会因为51的弯度从而下顶模杆9向上移动,从而推动工件从第一下模具7内部出来,从而提高工作效率。

[0030] 加工台1的上表面固定连接支撑杆2,支撑杆2的顶端固定连接顶板3,支撑杆2的外表面滑动连接固定压杆4,顶板3的底端固定连接液压杆15,固定压杆4的上表面固定连接连接架13,固定压杆4的底端设有上模具11,上模具11和固定压杆4的内部滑动连接上顶模杆12,上顶模杆12的顶端固定连接压板14,通过设置在上模具11内部的上顶模杆12,在开模的时候上顶模杆12会将上模具11内部的工件推出,从而达到顶模的作用,从而使工件放置在第一下模具7内部的作用,从而防止了工件卡在上模具11上,螺纹杆18的一端固定连接第一滑轮20,第一滑轮20的外表面转动连接传送带21,通过传送带21将两个第一滑轮20相连接,从而达到传递动能的作用,移动轮10滑动在弧形滑轨51的内部,加工台1的内部固定连接弧形滑轨51,通过51的弯度不同,从而达到在更换第一下模具7的时候,可以达到下顶模杆9可以上升和下降的作用,从而达到顶模的作用,压板14通过连接杆固定连接在顶板3的底端,压板14滑动连接在连接架13的内部,在液压杆15拉动连接架13和固定压杆4向上移动的时候,上顶模杆12的位置是固定的,从而达到顶模11内部的工件的作用,第一滑轮20和螺纹杆18的个数设置有两个,设置两组第一滑轮20和螺纹杆18是为了防止在滑动板6移动的时候发生偏移。

[0031] 工作原理:

[0032] 在进行注塑模具的时候,先使用第一下模具7进行注塑,然后通过液压杆15推动压板14和固定压杆4向下移动,从而使固定压杆4将上模具11和第一下模具7压紧,然后进行注塑,在进行开模的时候,液压杆15收缩从而带动压板14和固定压杆4向上移动,固定压杆4带动上模具11向上移动,然后启动电机17,电机17转动带动螺纹连接在螺纹杆18外表面的滑动块19向左移动,从而带动滑动板6和上表面的第一下模具7和第二下模具8移动,在移动的同时,移动轮10会在弧形滑轨51内部移动,在移动轮10移动到弧形滑轨51两端的时候会使得下顶模杆9向上移动,从而会从第一下模具7内部将工件推出,从而达到二次顶模的作用,当第二下模具8移动到上模具11底端的时候可以在第一下模具7拆卸工件的时候,可以继续注塑模具的作用,从而达到提高工作效率的作用。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

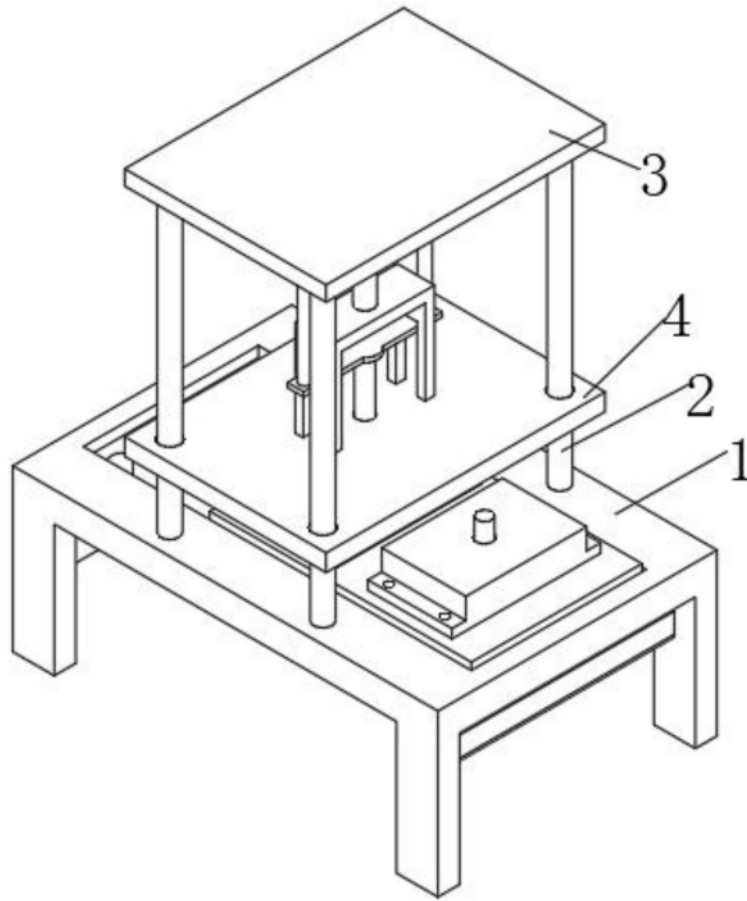


图1

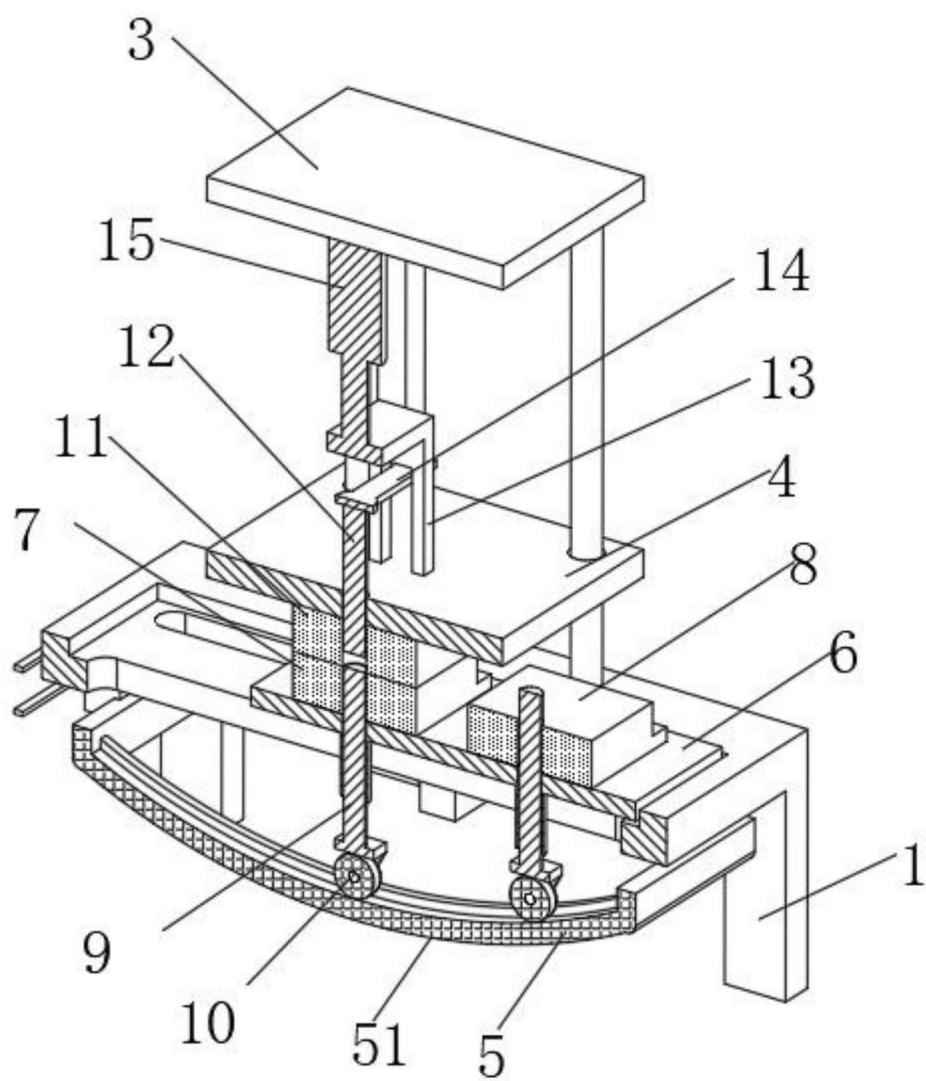


图2

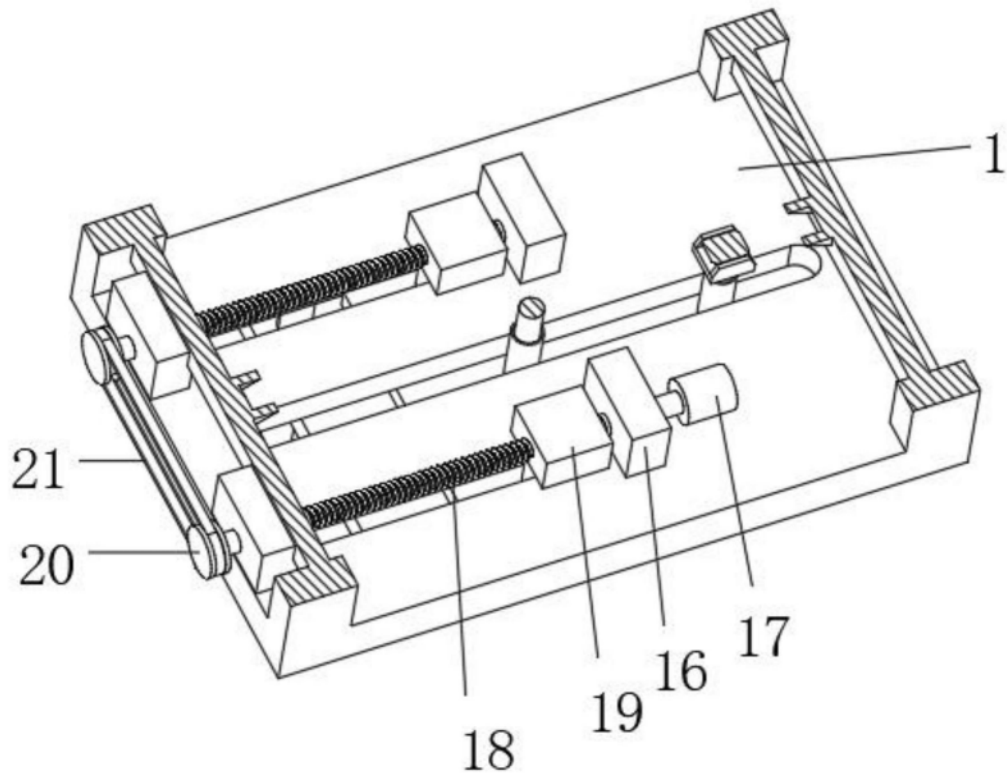


图3

