



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221456784 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202420022445.9

(22) 申请日 2024.01.04

(73) 专利权人 句容市尚恩吸塑制品有限公司

地址 212000 江苏省镇江市句容市郭庄镇
金星开发区东旭工艺品厂内

(72) 发明人 高龙贵 戴传芳 吴小香 徐海燕
聂美容

(74) 专利代理机构 广州粤弘专利代理事务所
(普通合伙) 44492

专利代理师 黄大伟

(51) Int.Cl.

B29C 51/44 (2006.01)

B29C 51/26 (2006.01)

B29C 51/10 (2006.01)

B29C 51/18 (2006.01)

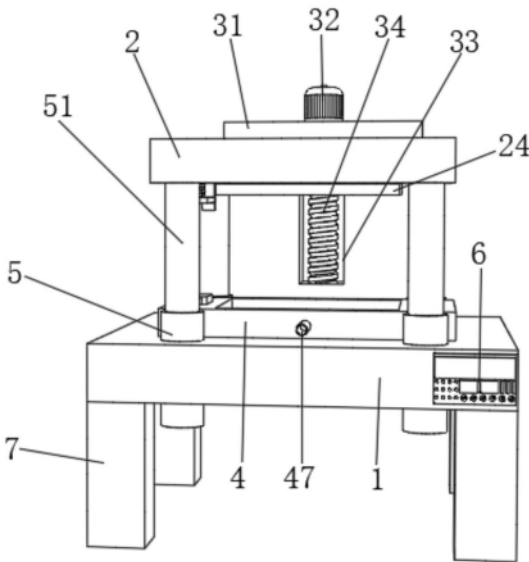
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种吸塑模具加工用快速取出装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吸塑模具加工用快速取出装置,涉及吸塑模具加工技术领域,包括工作台、连接板,所述凹槽的内部固定安装有若干弹簧一,所述弹簧一的另一端固定安装有顶板,所述顶板与凹槽滑动连接,所述模具的内部且位于凹槽的相对应两侧均开设有内槽,所述连接板的底部相对应两侧均固定安装有驱动杆,所述驱动杆与内槽卡接并与滑块滑动连接,所述连接板的底部固定安装有加热板,所述模具的一侧固定安装有抽真空管,本实用新型的有益效果为:通过弹簧一的回弹力推动顶板向上移动,从而将加工完成的塑料片顶出,使其与模具分离,从而能够快速将其取出,减少工作人员取出所需要的时,提高该装置的工作效率。



1. 一种吸塑模具加工用快速取出装置,包括工作台(1)、连接板(2),其特征在于:所述工作台(1)的顶部一侧固定安装有升降机构(3),所述升降机构(3)与连接板(2)配合,所述工作台(1)的顶部固定安装有模具(4),所述模具(4)的顶部相对应两侧均开设有凹槽(41),所述凹槽(41)的内部固定安装有若干弹簧一(42),所述弹簧一(42)的另一端固定安装有顶板(43),所述顶板(43)与凹槽(41)滑动连接,所述模具(4)的内部且位于凹槽(41)的相对应两侧均开设有内槽(44),所述内槽(44)的内部滑动连接有滑块(45),所述顶板(43)的相对应两侧均开设有内孔(46),所述滑块(45)与内孔(46)卡接,所述连接板(2)的底部相对应两侧均固定安装有若干弹簧二(21),所述弹簧二(21)的底部固定安装有压板(22),所述压板(22)与顶板(43)相互靠近的一侧接触,所述连接板(2)的底部相对应两侧均固定安装有驱动杆(23),所述驱动杆(23)与内槽(44)卡接并与滑块(45)滑动连接,所述连接板(2)的底部固定安装有加热板(24),所述模具(4)的一侧固定安装有抽真空管(47)。

2. 根据权利要求1所述的一种吸塑模具加工用快速取出装置,其特征在于:所述升降机构(3)包括升降架(31),所述升降架(31)的底部与工作台(1)的顶部固定连接,所述升降架(31)的顶部固定安装有伺服电机(32),所述升降架(31)的一侧开设有滑槽(33),所述升降架(31)的内部且位于滑槽(33)之间转动连接有丝杆(34),所述伺服电机(32)的输出端与丝杆(34)的一端固定连接,所述丝杆(34)的外侧且位于滑槽(33)的内部螺纹连接有移动座(35),所述移动座(35)与连接板(2)相互靠近的一侧固定连接,所述移动座(35)的外侧与滑槽(33)的内侧接触。

3. 根据权利要求1所述的一种吸塑模具加工用快速取出装置,其特征在于:所述工作台(1)的内部固定安装有若干套筒(5),所述套筒(5)的内部滑动连接有支撑杆(51),所述支撑杆(51)的顶部与连接板(2)的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种吸塑模具加工用快速取出装置,其特征在于:所述滑块(45)呈平行四边形结构,所述凹槽(41)和顶板(43)均呈T形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种吸塑模具加工用快速取出装置,其特征在于:所述工作台(1)的一侧固定安装有控制面板(6),所述控制面板(6)与伺服电机(32)和加热板(24)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种吸塑模具加工用快速取出装置,其特征在于:所述工作台(1)的底部固定安装有若干支撑腿(7),所述支撑腿(7)呈矩形阵列分布。

一种吸塑模具加工用快速取出装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸塑模具加工技术领域,具体为一种吸塑模具加工用快速取出装置。

背景技术

[0002] 吸塑包装是采用吸塑工艺生产出塑料制品,并用相应的设备对产品进行封装的总称,吸塑产品主要以优质的PVC、PET、PP、PS、GAG、植绒等各种塑胶材料,生产高档次及各种规格的电子类吸塑包装、文具类吸塑包装、玩具类吸塑包装、五金类吸塑包装、食品类吸塑包装、日化礼品工艺品类吸塑包装,吸塑包装生产的过程中需要通过热压装置进行热压成型。

[0003] 根据申请号为202020287878.9的中国专利提出一种塑料加工用快速吸塑装置,该种塑料加工用快速吸塑装置通过设置有卡套和不同型号的模具可根据产品进行定制生产且更换简单方便快捷,通过设置有传送带配合成型腔可快速对塑料板进行加工从而形成流水操作,通过设置有液压柱配合压板顶盖紧密盖紧成型腔使得吸塑效果更佳,通过设置有气泵配合管道、发热板和吸气板快速软化塑料板并且进行吸塑,通过设置有压力装置对塑料板进行挤压配合吸气板进行吸塑快速使产品成型。

[0004] 但是上述专利在经过改进后,虽然能够进行更换不同种类的模具,但是依旧存在不方便将其取出的问题,在加工时,由于塑料板受到热量会导致紧贴模具,当需要将其取出时不方便进行脱模,为此,我们提出一种吸塑模具加工用快速取出装置。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种吸塑模具加工用快速取出装置,解决了上述背景技术中提出的不方便取出的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种吸塑模具加工用快速取出装置,包括工作台、连接板,所述工作台的顶部一侧固定安装有升降机构,所述升降机构与连接板配合,所述工作台的顶部固定安装有模具,所述模具的顶部相对应两侧均开设有凹槽,所述凹槽的内部固定安装有若干弹簧一,所述弹簧一的另一端固定安装有顶板,所述顶板与凹槽滑动连接,所述模具的内部且位于凹槽的相对应两侧均开设有内槽,所述内槽的内部滑动连接有滑块,所述顶板的相对应两侧均开设有内孔,所述滑块与内孔卡接,所述连接板的底部相对应两侧均固定安装有若干弹簧二,所述弹簧二的底部固定安装有压板,所述压板与顶板相互靠近的一侧接触,所述连接板的底部相对应两侧均固定安装有驱动杆,所述驱动杆与内槽卡接并与滑块滑动连接,所述连接板的底部固定安装有加热板,所述模具的一侧固定安装有抽真空管。

[0007] 优选的,所述升降机构包括升降架,所述升降架的底部与工作台的顶部固定连接,所述升降架的顶部固定安装有伺服电机,所述升降架的一侧开设有滑槽,所述升降架的内部且位于滑槽之间转动连接有丝杆,所述伺服电机的输出端与丝杆的一端固定连接,所述

丝杆的外侧且位于滑槽的内部螺纹连接有移动座,所述移动座与连接板相互靠近的一侧固定连接,所述移动座的外侧与滑槽的内侧接触,通过伺服电机的输出端带动丝杆转动,丝杆转动使得外侧的移动座上下移动,从而带动连接板上下移动。

[0008] 优选的,所述工作台的内部固定安装有若干套筒,所述套筒的内部滑动连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部与连接板的底部固定连接,通过支撑杆在套筒的内部滑动,进一步提高连接板移动的稳定性,同时起到定位作用,防止连接板的位置发生偏移。

[0009] 优选的,所述滑块呈平行四边形结构,所述凹槽和顶板均呈T形结构,起到限位作用,防止顶板向上移动时与模具分离。

[0010] 优选的,所述工作台的一侧固定安装有控制面板,所述控制面板与伺服电机和加热板电性连接,通过控制面板控制上述设备,更加方便工作人员进行操纵。

[0011] 优选的,所述工作台的底部固定安装有若干支撑腿,所述支撑腿呈矩形阵列分布,起到支撑作用,提高该装置的稳定性。

[0012] 本实用新型提供了一种吸塑模具加工用快速取出装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该吸塑模具加工用快速取出装置,通过设置顶出机构,连接板向下移动时两侧的压板对顶板进行挤压,使其缩回凹槽的内部,同时两侧的驱动杆插入内槽内,此时滑块在驱动杆的挤压下朝着顶板的一侧移动,并且滑块的另一端插入相对应的内孔内,当对塑料片加工完成后,控制连接板向上移动,此时压板不再对顶板进行挤压,同时驱动杆脱离模具,此时在弹簧一的回弹力的作用下推动顶板向上移动,从而将加工完成的塑料片顶出,使其与模具分离,从而能够快速将其取出,减少工作人员取出所需要的时,提高该装置的工作效率。

[0014] 2、该吸塑模具加工用快速取出装置,通过设置控制面板来控制伺服电机和加热板,更加方便工作人员进行操控,使用起来更加方便快捷,通过支撑杆在套筒的内部滑动连接,使得连接板在移动时更加稳定,同时起到精准定位的租用,防止连接板移动时发生偏移,提高该装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的左视图;

[0017] 图3为本实用新型模具的结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、连接板;21、弹簧二;22、压板;23、驱动杆;24、加热板;3、升降机构;31、升降架;32、伺服电机;33、滑槽;34、丝杆;35、移动座;4、模具;41、凹槽;42、弹簧一;43、顶板;44、内槽;45、滑块;46、内孔;47、抽真空管;5、套筒;51、支撑杆;6、控制面板;7、支撑腿。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种吸塑模具加工用快速取出

装置,包括工作台1、连接板2,工作台1的顶部一侧固定安装有升降机构3,升降机构3与连接板2配合,工作台1的顶部固定安装有模具4,模具4的顶部相对应两侧均开设有凹槽41,凹槽41的内部固定安装有若干弹簧一42,弹簧一42的另一端固定安装有顶板43,顶板43与凹槽41滑动连接,模具4的内部且位于凹槽41的相对应两侧均开设有内槽44,内槽44的内部滑动连接有滑块45,顶板43的相对应两侧均开设有内孔46,滑块45与内孔46卡接,连接板2的底部相对应两侧均固定安装有若干弹簧二21,弹簧二21的底部固定安装有压板22,压板22与顶板43相互靠近的一侧接触,连接板2的底部相对应两侧均固定安装有驱动杆23,驱动杆23与内槽44卡接并与滑块45滑动连接,连接板2的底部固定安装有加热板24,模具4的一侧固定安装有抽真空管47,通过升降机构3驱动连接板2向下移动,通过使其底部的加热板24对塑料片进行加热使其变软,同时连接板2底部的压板22对顶板43进行挤压,使其缩回凹槽41的内部,同时连接板2两侧的驱动杆23插入内槽44内,驱动杆23在向下移动时对滑块45进行挤压,使其朝着顶板43的一侧移动,并插入内部的内孔46内,从而对顶板43进行固定,当加工完成之后控制升降机构3带动连接板2向上移动,同时驱动杆23脱离模具4不再对滑块45进行挤压,此时顶板43在弹簧一42的回弹力的作用下向上移动,并推动两侧的滑块45朝着相互远离的一侧移动,此时顶板43将加工完成后的塑料片顶出,从而能够方便工作人员将加工好的产品取出,提高该装置的工作效率。

[0021] 升降机构3包括升降架31,升降架31的底部与工作台1的顶部固定连接,升降架31的顶部固定安装有伺服电机32,升降架31的一侧开设有滑槽33,升降架31的内部且位于滑槽33之间转动连接有丝杆34,伺服电机32的输出端与丝杆34的一端固定连接,丝杆34的外侧且位于滑槽33的内部螺纹连接有移动座35,移动座35与连接板2相互靠近的一侧固定连接,移动座35的外侧与滑槽33的内侧接触,启动伺服电机32,通过输出端带动丝杆34转动,通过丝杆34与移动座35螺纹连接,使得移动座35在滑槽33的内部上下移动,通过移动座35与连接板2固定连接,从而带动连接板2同时移动。

[0022] 工作台1的内部固定安装有若干套筒5,套筒5的内部滑动连接有支撑杆51,支撑杆51的顶部与连接板2的底部固定连接,连接板2在移动时带动底部的支撑杆51在套筒5的内部滑动,进一步提高连接板2移动的稳定性,同时起到定位的作用,防止连接板2的位置发生偏移。

[0023] 滑块45呈平行四边形结构,凹槽41和顶板43均呈T形结构,通过设置T形结构的凹槽41和顶板43起到限位作用,防止顶板43脱离模具4,提高该装置的实用性,工作台1的一侧固定安装有控制面板6,控制面板6与伺服电机32和加热板24电性连接,通过控制面板6控制上述设备运行,更加方便工作人员进行操作,使用起来更加方便快捷,工作台1的底部固定安装有若干支撑腿7,支撑腿7呈矩形阵列分布,起到支撑作用,提高该装置的稳定性,同时在需要移动该装置时,方便工作人员搬运。

[0024] 综上所述,该吸塑模具加工用快速取出装置,使用时,工作人员将塑料片放在模具4的上方,然后启动伺服电机32,利用输出端带动丝杆34转动,丝杆34转动使得外侧的移动座35带动连接板2向下移动,连接板2向下移动时,两侧的压板22对顶板43进行挤压,使其缩回凹槽41的内部,同时连接板2底部的驱动杆23插入内槽44内,驱动杆23在移动时对滑块45进行挤压,使其朝着顶板43的一侧移动并插入内孔46内,从而对顶板43进行固定,然后工作人员启动加热板24对塑料片进行加热,使其变软,然后将抽真空管47的另一端外接真空泵

并启动,从而对其进行抽真空处理,使塑料片紧贴模具4,从而完成加工处理,然后控制伺服电机32反转,使得连接板2向上移动,此时压板22不再对顶板43进行挤压,并且驱动杆23脱离模具4,此时顶板43在底部弹簧一42的回弹力的作用下向上移动,并推动两侧的滑块45朝着相互远离的一侧移动,从而能够将顶部的塑料片顶出,更加方便工作人员将其取出,提高该装置的工作效率。

[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。

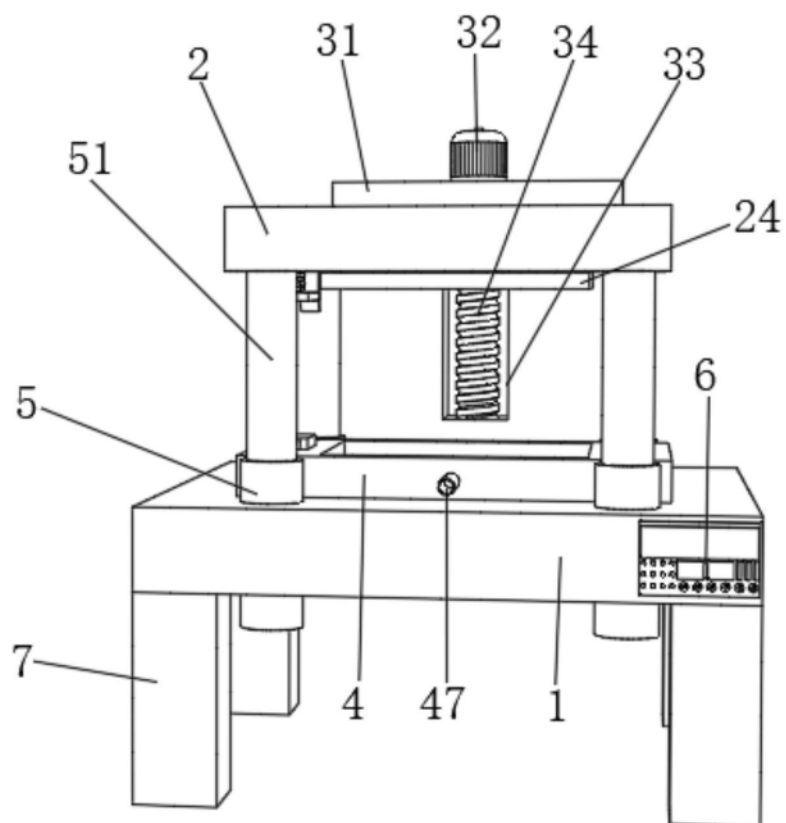


图1

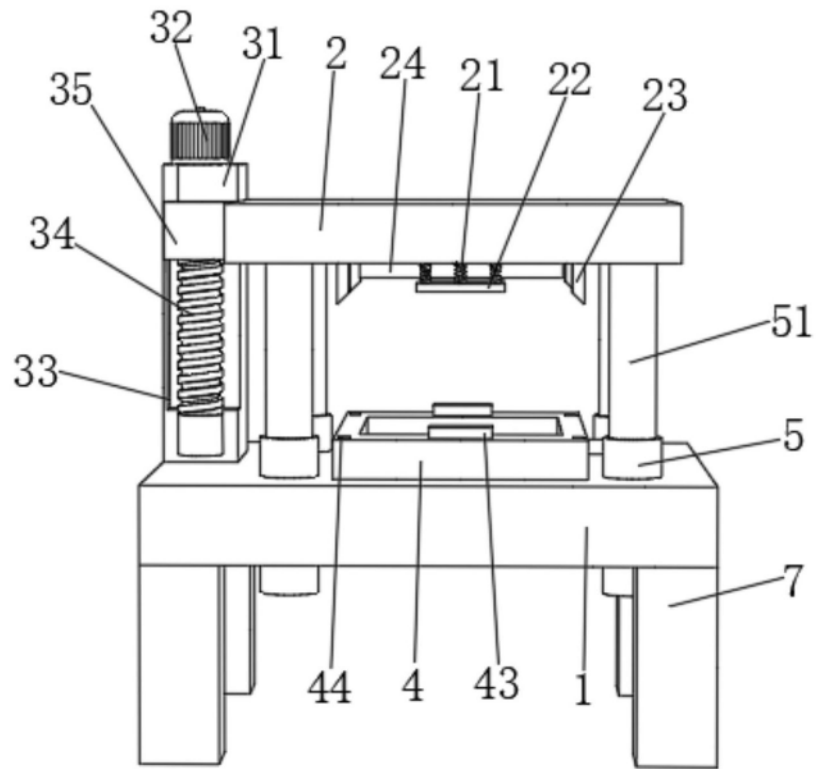


图2

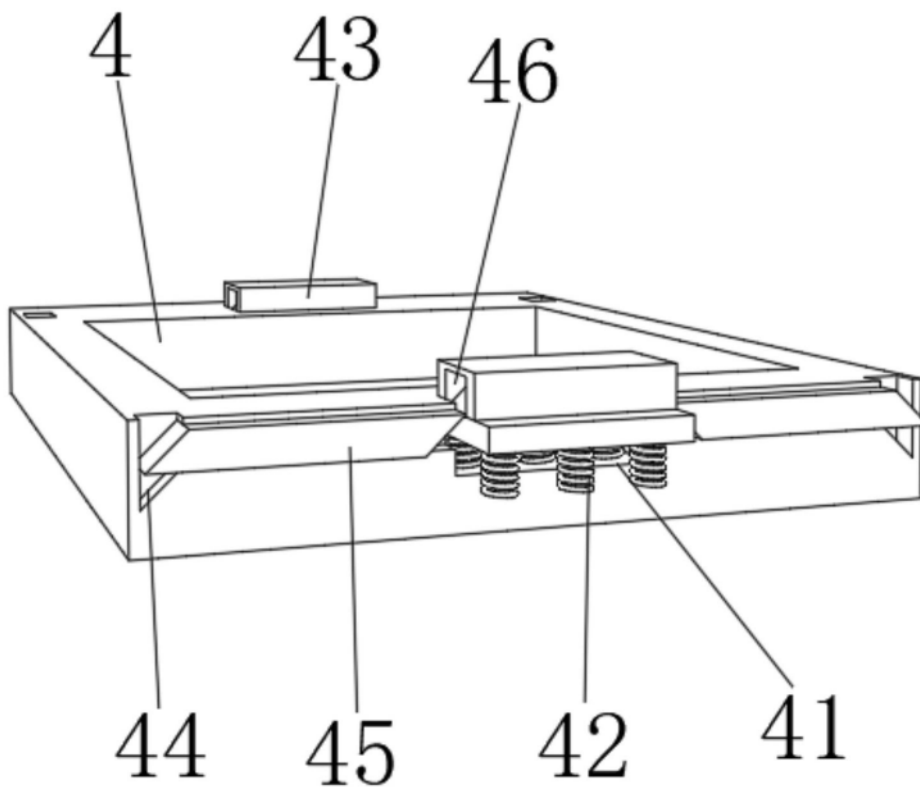


图3