



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214395114 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 15

(21) 申请号 202120100384.X

(22) 申请日 2021.01.14

(73) 专利权人 湖南铁路科技职业技术学院

地址 412000 湖南省株洲市云龙示范区智
慧路1号

(72) 发明人 王丹 雷达 周启 王隽函 张芳

(74) 专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通
合伙) 35101

代理人 王桂婷

(51) Int.Cl.

B29C 45/14 (2006.01)

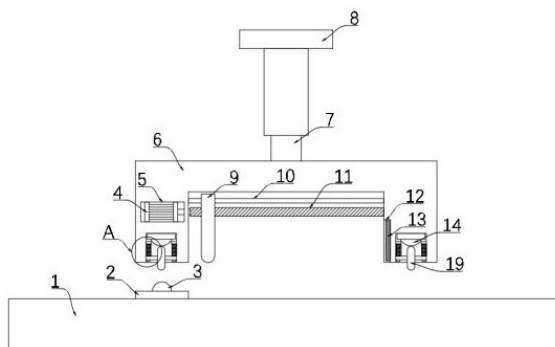
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种注塑玻璃机械手上片定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种注塑玻璃机械手上片定位装置,包括工作台,所述工作台的上方设置有装置座,所述装置座的上端固定连接有升降装置,所述装置座的下端贯穿设置有装置槽,所述装置座内贯穿设置有电机槽,所述电机槽的内壁上固定连接有驱动装置,所述装置槽的内壁上固定连接有导向装置,所述装置座的下端贯穿设置有两个执行槽,两个所述执行槽的内壁上均固定连接有触碰开关,两个所述触碰开关之间通过电连接,两个所述执行槽的内壁上均固定连接有触发机构。本实用新型结构设计合理,具有方便对工件进行夹持以及装置连贯性强的好处。



1. 一种注塑玻璃机械手上片定位装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的上方设置有装置座(6),所述装置座(6)的上端固定连接有升降装置,所述装置座(6)的下端贯穿设置有装置槽,所述装置座(6)内贯穿设置有电机槽(5),所述电机槽(5)的内壁上固定连接有驱动装置,所述装置槽的内壁上固定连接有导向装置,所述装置座(6)的下端贯穿设置有两个执行槽,两个所述执行槽的内壁上均固定连接有触碰开关(14),两个所述触碰开关(14)之间通过电连接,两个所述执行槽的内壁上均固定连接有触发机构。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑玻璃机械手上片定位装置,其特征在于,所述升降装置包括固定连接在装置座(6)上端的液压杆(7),所述液压杆(7)的尾端固定连接有固定板(8),所述液压杆(7)通过固定板(8)与天花板相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑玻璃机械手上片定位装置,其特征在于,所述驱动装置包括固定连接在电机槽(5)内壁上的电机(4),所述电机(4)的输出轴末端贯穿电机槽(5)的内壁并固定连接有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)上螺纹连接有定位板(9),所述定位板(9)在装置槽内垂直朝下,所述螺纹杆(11)的另一端转动连接在装置槽的内壁上。

4. 根据权利要求3所述的一种注塑玻璃机械手上片定位装置,其特征在于,所述导向装置包括固定连接在装置槽内壁上的导向杆(10),所述定位板(9)的侧壁上贯穿设置有导向孔,所述导向杆(10)贯穿导向孔并与之相互滑动。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑玻璃机械手上片定位装置,其特征在于,所述触发机构包括分别固定连接在执行槽内相对的内壁上的两个固定块(15),两个所述固定块(15)的下端均固定连接有滑柱(17),两个所述滑柱(17)上均滑动连接有连接杆(18),两个所述连接杆(18)之间共同固定连接有触动杆(19),两个所述触动杆(19)位于执行槽内的一端分别与两个触碰开关(14)的位置相对应,两个所述滑柱(17)的侧壁上均套设有弹簧(16),两个所述弹簧(16)的两端均分别与对应位置处的固定块(15)的侧壁、连接杆(18)的侧壁弹性连接,所述工作台(1)上设置有与两个触动杆(19)位置相对应的放置板(2),所述放置板(2)的上端固定连接有触动球(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种注塑玻璃机械手上片定位装置,其特征在于,所述装置槽的内壁上贯穿设置有缓冲槽(12),所述缓冲槽(12)的内壁处设置有缓冲棉(13),所述缓冲槽(12)的位置与定位板(9)的位置相对。

一种注塑玻璃机械手上片定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑玻璃制造工艺技术领域,尤其涉及一种注塑玻璃机械手上片定位装置。

背景技术

[0002] 注塑制品是指用注塑成型机把塑料加热塑化熔融,然后再注射到成型模具空腔内成型,经冷却降温,熔体固化后脱模,注塑成型机注射成型的制品。

[0003] 现有技术中,在生产制造注塑玻璃的生产工艺过程中,通常会用到大量的定位机械手来移动工件,而这些机械手一般都是与匹配大小的工件相互配合工作,为了提高适用范围,我们提出了一种注塑玻璃机械手上片定位装置。

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,而提出的一种注塑玻璃机械手上片定位装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种注塑玻璃机械手上片定位装置,包括工作台,所述工作台的上方设置有装置座,所述装置座的上端固定连接升降装置,所述装置座的下端贯穿设置有装置槽,所述装置座内贯穿设置有电机槽,所述电机槽的内壁上固定连接驱动装置,所述装置槽的内壁上固定连接有导向装置,所述装置座的下端贯穿设置有两个执行槽,两个所述执行槽的内壁上均固定连接有触碰开关,两个所述触碰开关之间通过电连接,两个所述执行槽的内壁上均固定连接有触发机构。

[0007] 优选地,所述升降装置包括固定连接在装置座上端的液压杆,所述液压杆的尾端固定连接固定板,所述液压杆通过固定板与天花板相连接。

[0008] 优选地,所述驱动装置包括固定连接在电机槽内壁上的电机,所述电机的输出轴末端贯穿电机槽的内壁并固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有定位板,所述定位板在装置槽内垂直朝下,所述螺纹杆的另一端转动连接在装置槽的内壁上。

[0009] 优选地,所述导向装置包括固定连接在装置槽内壁上的导向杆,所述定位板的侧壁上贯穿设置有导向孔,所述导向杆贯穿导向孔并与之相互滑动。

[0010] 优选地,所述触发机构包括分别固定连接在执行槽内相对的内壁上的两个固定块,两个所述固定块的下端均固定连接有滑柱,两个所述滑柱上均滑动连接有连接杆,两个所述连接杆之间共同固定连接有触动杆,两个所述触动杆位于执行槽内的一端分别与两个触碰开关的位置相对应,两个所述滑柱的侧壁上均套设有弹簧,两个所述弹簧的两端均分别与对应位置处的固定块的侧壁、连接杆的侧壁弹性连接,所述工作台上设置有与两个触动杆位置相对应的放置板,所述放置板的上端固定连接有触动球。

[0011] 优选地,所述装置槽的内壁上贯穿设置有缓冲槽,所述缓冲槽的内壁处设置有缓冲棉,所述缓冲槽的位置与定位板的位置相对。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果；

[0013] 本实用新型中,通过设置升降装置、驱动装置、导向装置与触发机构相互配合,在装置座内设置可以自由移动的定位板来对工件进行定位夹持,而且电机的启动与停止可以与装置座的即时运动相配合,取工件的位置设置有触发启动电机的触动球,可以启动电机,带动定位板移动夹持工件,在放工件的位置又有另外的触动球可以再次启动电机,带动定位板远离工件,放弃对工件的夹持,整体装置连贯性强,方便夹持运动,值得推广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种注塑玻璃机械手上片定位装置的结构示意图；

[0015] 图2为图1中A处结构放大示意图。

[0016] 图中:1工作台、2放置板、3触动球、4电机、5电机槽、6装置座、7液压杆、8固定板、9定位板、10导向杆、11螺纹杆、12缓冲槽、13缓冲棉、14触碰开关、15固定块、16弹簧、17滑柱、18连接杆、19触动杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-2,一种注塑玻璃机械手上片定位装置,包括工作台1,工作台1的上方设置有装置座6,装置座6的上端固定连接升降装置,升降装置包括固定连接在装置座6上端的液压杆7,液压杆7的尾端固定连接固定板8,液压杆7通过固定板8与天花板相连接,装置座6的下端贯穿设置有装置槽,装置座6内贯穿设置有电机槽5,电机槽5的内壁上固定连接有驱动装置,驱动装置包括固定连接在电机槽5内壁上的电机4,电机4的输出轴末端贯穿电机槽5的内壁并固定连接有螺纹杆11,螺纹杆11上螺纹连接定位板9,定位板9在装置槽内垂直朝下,螺纹杆11的另一端转动连接在装置槽的内壁上。

[0019] 其中,装置槽的内壁上固定连接有导向装置,导向装置包括固定连接在装置槽内壁上的导向杆10,定位板9的侧壁上贯穿设置有导向孔,导向杆10贯穿导向孔并与之相互滑动,装置座6的下端贯穿设置有两个执行槽,两个执行槽的内壁上均固定连接有触碰开关14,两个触碰开关14之间通过电连接,两个执行槽的内壁上均固定连接有触发机构。

[0020] 具体地,触发机构包括分别固定连接在执行槽内相对的内壁上的两个固定块15,两个固定块15的下端均固定连接有滑柱17,两个滑柱17上均滑动连接有连接杆18,两个连接杆18之间共同固定连接有触动杆19,两个触动杆19位于执行槽内的一端分别与两个触碰开关14的位置相对应,两个滑柱17的侧壁上均套设有弹簧16,两个弹簧16的两端均分别与对应位置处的固定块15的侧壁、连接杆18的侧壁弹性连接,工作台1上设置有与两个触动杆19位置相对应的放置板2,放置板2的上端固定连接有触动球3。

[0021] 值得一提的是,装置槽的内壁上贯穿设置有缓冲槽12,缓冲槽12的内壁处设置有缓冲棉13,缓冲槽12的位置与定位板9的位置相对。

[0022] 本实用新型中,装置座6为一个整体,实际上与整个机械手匹配的,可以自由移动,而液压杆7只是控制装置座6的升降,在初始位置,利用液压杆7可以让装置座6靠近需要夹

持移动的工件,然后让工件进入到装置槽内,此时一侧的触动球3抵动一侧的触动杆19在执行槽内运动,可以开启其中一个触碰开关14,可以启动电机4,电机4的输出轴末端带动螺纹杆11转动,可以带动定位板9往工件的位置移动,可以对工件进行夹持,另一侧的缓冲棉13可以提供缓冲作用,当到达预定位置后,该处位置的另外一个触动球3可以触动另外一侧的触动杆19,可以控制电机4反转,可以通过螺纹杆11让定位板9逐渐远离工件,从而放下工件,装置前后对应,具有连贯性。

[0023] 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。

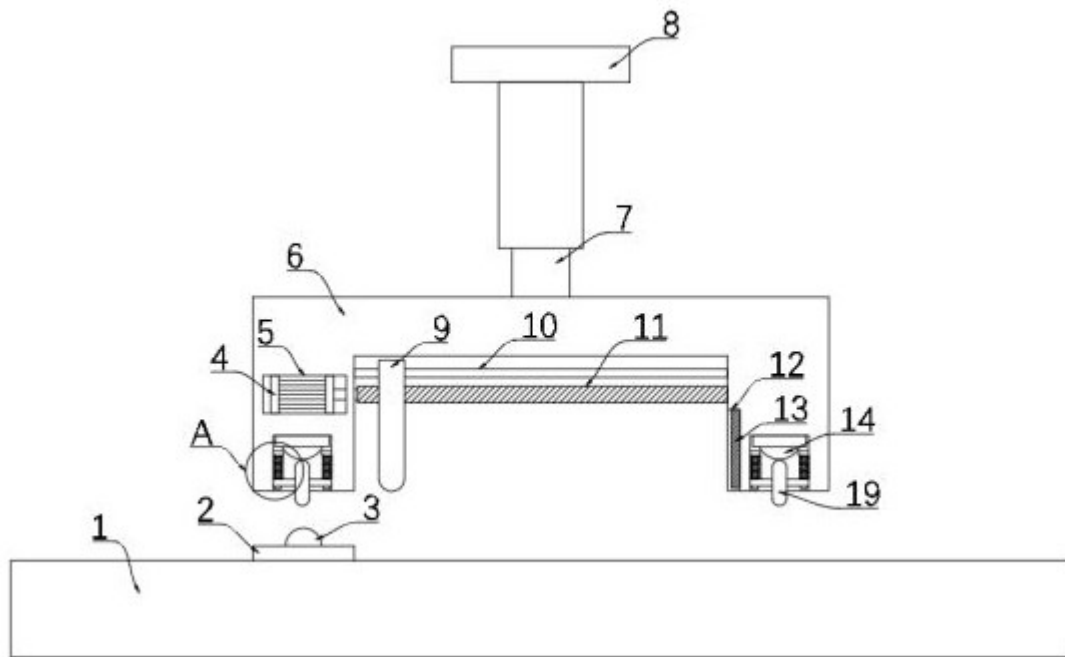


图1

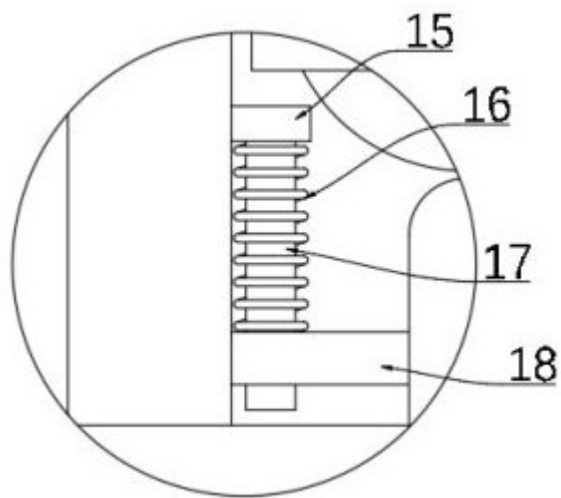


图2