



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205968100 U

(45)授权公告日 2017. 02. 22

(21)申请号 201620814153.4

(22)申请日 2016.07.31

(73)专利权人 上海吉谊汽车配件有限公司

地址 201712 上海市青浦区天一路595号、
553号

(72)发明人 孙建明 高海善 胡沈建

(74)专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任
公司 31128

代理人 李浩东

(51)Int.Cl.

B23P 19/027(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

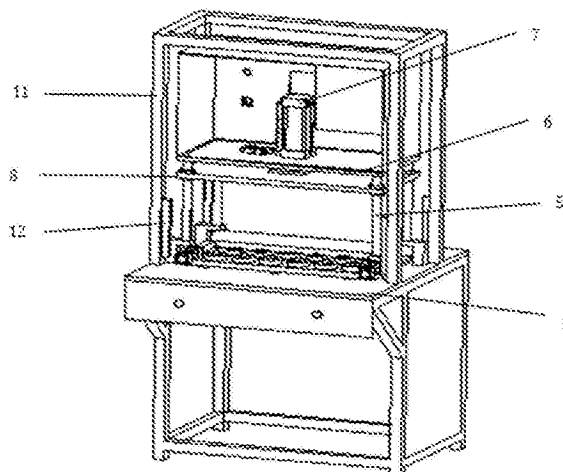
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种六工位塑料盖装配机

(57)摘要

本实用新型涉及一种六工位塑料盖装配机，包括：下机框架；固定设置在所述下机框架上面的工作台面；在所述工作台面下表面固定设置有移位气缸，在所述工作台面上表面镶入导轨，所述导轨上固定设置有过渡底板，所述移位气缸用于驱动所述过渡底板；所述过渡底板上设置有定位合拢装置和预定位角度底座；设置在所述工作台面上的下顶装置；设置在所述下顶装置上的电气控制箱，用于控制所述装配机；以及设置在所述工作台面外围的安全防护组件。本实用新型可与生产流水线配合使用，也可适用单机加工操作，将待装配塑料盖及其零部件放入机器，该机器会自动将塑料盖及其零部件进行装配，生产加工效率高，产品在装配过程中无损伤。



1. 一种六工位塑料盖装配机,其特征在于,包括:

下机框架;

固定设置在所述下机框架上面的工作台面(1);

在所述工作台面(1)下表面固定设置有移位气缸,在所述工作台面(1)上表面镶入导轨,所述导轨上固定设置有过渡底板(2),所述移位气缸用于驱动所述过渡底板(2);

所述过渡底板(2)上设置有定位合拢装置(3)和预定位角度底座(4);

设置在所述工作台面(1)上的下顶装置;

设置在所述下顶装置上的电气控制箱(10),用于控制所述装配机;以及

设置在所述工作台面(1)外围的安全防护组件。

2. 根据权利要求1所述的六工位塑料盖装配机,其特征在于,所述定位合拢装置(3)上成一排地设置有六工位,每工位上设置有一载物腔和两块半圆滑块,所述载物腔用于定位放置待装配塑料盖零部件,所述半圆滑块与所述载物腔对应,所述半圆滑块与所述载物腔的底座用导轨串联固定,所述定位合拢装置(3)的横向两端设置有用合模开模的气缸;所述过渡底板(2)上设置有与所述载物腔对应的、并排的六个所述预定位角度底座(4),所述预定位角度底座(4)用于放置待装配塑料盖。

3. 根据权利要求1所述的六工位塑料盖装配机,其特征在于,所述下顶装置包括四根圆柱形支撑柱(5)、顶板(6)、气缸(7)、直线轴承、滑动板(8)和载物工装(9),所述四根圆柱形支撑柱(5)设置在所述定位合拢装置(3)四角处、固定在所示工作台面(1)上,所述四根圆柱形支撑柱(5)顶端设置有所述顶板(6),所述顶板(6)上居中处设置有所述气缸(7),所述四根圆柱形支撑柱(5)上设置有所述滑动板(8),所述滑动板(8)四角设置有所述直线轴承,所述直线轴承以所述四根圆柱形支撑柱(5)作为导轨插入滑动,所述滑动板(8)上表面与所述气缸(7)经万向节居中连接,所述滑动板(8)下表面设置有六只筒状所述载物工装(9),所述载物工装(9)内部设置有用固定所述塑料盖的电磁铁,所述载物工装(9)与所述定位合拢装置(3)和预定位角度底座(4)分别一一对应。

4. 根据权利要求1所述的六工位塑料盖装配机,其特征在于,所述电气控制箱(10)设置在顶板(6)的上表面,内部设置电气元件,所述电气控制箱(10)的面板设置有电脑触摸屏及电源开关。

5. 根据权利要求1所述的六工位塑料盖装配机,其特征在于,所述安全防护组件包括四根方形支撑架、安全防护罩(11)和安全光幕传感器(12),所述四根方形支撑架固定在所述工作台面(1)上,用于安装所述安全防护罩(11),所述安全防护罩(11)的左面和右面覆盖透明塑料板,所述安全防护罩(11)的前面和后面在所述四根方形支撑架上固定设置安全光幕传感器(12),所述安全光幕传感器(12)分为两组,对应分别控制进料工作区和出料工作区,用于防止机器工作时操作工误操作造成人身伤害。

6. 根据权利要求1所述的六工位塑料盖装配机,其特征在于,所述工作台面(1)上表面铺盖不锈钢台面。

7. 根据权利要求1所述的六工位塑料盖装配机,其特征在于,所述六工位塑料盖装配机采用触摸屏PLC电脑可变控制器编程控制动作顺序,根据装配要求设定相应的动作参数。

一种六工位塑料盖装配机

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及塑料盖装配设备的技术领域,特别涉及一种六工位塑料盖装配机。

背景技术

[0002] 目前,在塑料盖与塑料盖零部件装配的生产加工工序流程中,需要对塑料盖零部件精准定位并装配的工作,由于塑料盖零部件的结构在装配上的特殊性,在现有技术中,是靠简单气缸强压和人工摇动来完成该塑料盖零部件的装配工作。其对塑料盖及其零部件有较大的损伤,操作时间长,劳动强度大,装配效率低,在流水线的物流生产上造成瓶颈口。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述问题,目的在于提供一种六工位塑料盖装配机。

[0004] 本实用新型的目的可以通过下述技术方案来实现:

[0005] 本实用新型涉及一种六工位塑料盖装配机,其特征在于,包括:

[0006] 下机框架;

[0007] 固定设置在所述下机框架上面的工作台面;

[0008] 在所述工作台面下表面固定设置有移位气缸,在所述工作台面上表面镶入导轨,所述导轨上固定设置有过渡底板,所述移位气缸用于驱动所述过渡底板;

[0009] 所述过渡底板上设置有定位合拢装置和预定位角度底座;

[0010] 设置在所述工作台面上的下顶装置;

[0011] 设置在所述下顶装置上的电气控制箱,用于控制所述装配机;以及

[0012] 设置在所述工作台面外围的安全防护组件。

[0013] 进一步地,所述定位合拢装置上成一排地设置有六工位,每工位上设置有一载物腔和两块半圆滑块,所述载物腔用于定位放置待装配塑料盖零部件,所述半圆滑块与所述载物腔对应,所述半圆滑块与所述载物腔的底座用导轨串联固定,所述定位合拢装置的横向两端设置有用合模开模的气缸;所述过渡底板上设置有与所述载物腔对应的、并排的六个所述预定位角度底座,所述预定位角度底座用于放置待装配塑料盖。

[0014] 进一步地,所述下顶装置包括四根圆柱形支撑柱、顶板、气缸、直线轴承、滑动板和载物工装,所述四根圆柱形支撑柱设置在所述定位合拢装置四角处、固定在所示工作台面上,所述四根圆柱形支撑柱顶端设置有所述顶板,所述顶板上居中处设置有倒置的所述气缸,所述四根圆柱形支撑柱上设置有所述滑动板,所述滑动板四角设置有所述直线轴承,所述直线轴承以所述四根圆柱形支撑柱作为导轨插入滑动,所述滑动板上表面与所述气缸经万向节居中连接,所述滑动板下表面设置有六只筒状所述载物工装,所述载物工装内部设置有用固定所述塑料盖的电磁铁,所述载物工装与所述定位合拢装置和预定位角度底座分别一一对应。

[0015] 进一步地,所述电气控制箱设置在顶板的上表面,内部设置电气元件,所述电气控

制箱的面板设置有电脑触摸屏及电源开关。

[0016] 进一步地,所述安全防护组件包括四根方形支撑架、安全防护罩和安全光幕传感器,所述四根方形支撑架固定在所述工作台上,用于安装所述安全防护罩,所述安全防护罩的左面和右面覆盖透明塑料板,所述安全防护罩的前面和后面在所述四根方形支撑架上固定设置安全光幕传感器,所述安全光幕传感器分为两组,对应分别控制进料工作区和出料工作区,用于防止机器工作时操作工误操作造成人身伤害。

[0017] 进一步地,所述工作台上表面铺盖不锈钢台面。

[0018] 进一步地,所述六工位塑料盖装配机采用触摸屏PLC电脑可变控制器编程控制动作顺序,根据装配要求设定相应的动作参数。

[0019] 本实用新型和现有技术相比,其优点在于,本实用新型与生产流水线配合使用,也可适用单机加工操作,将待装配塑料盖及其零部件放入机器,该机器会自动将塑料盖及其零部件进行装配,生产加工效率高,对产品装配过程中无损伤。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一实施例的一种结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型一实施例的另一种结构示意图。

[0022] 图中部件标号如下:

[0023] 1为工作台面;2为过渡底板;3为定位合拢装置;4为预定位角度底座;5为支撑柱;6为顶板;7为气缸;8为滑动板;9为载物工装;10为电气控制箱;11为安全防护罩;12为安全光幕传感器。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图详细说明本实用新型的具体实施方式,使本领域的技术人员更清楚地理解如何实践本实用新型。尽管结合其优选的具体实施方案描述了本实用新型,但这些实施方案只是阐述,而不是限制本实用新型的范围。

[0025] 如图1、图2所示,本实施例提供一种六工位塑料盖装配机,包括:

[0026] 下机框架;

[0027] 固定设置在所述下机框架上面的工作台面1;

[0028] 在所述工作台面1下表面固定设置有移位气缸,在所述工作台面1上表面镶入导轨,所述导轨上固定设置有过渡底板2,所述移位气缸用于驱动所述过渡底板2;

[0029] 所述过渡底板2上设置有定位合拢装置3和预定位角度底座4;

[0030] 设置在所述工作台面1上的下顶装置;

[0031] 设置在所述下顶装置上的电气控制箱10,用于控制所述装配机;以及

[0032] 设置在所述工作台面1外围的安全防护组件。

[0033] 进一步地,所述定位合拢装置3上成一排地设置有六工位,每工位上设置有一载物腔和两块半圆滑块,所述载物腔用于定位放置待装配塑料盖零部件,所述半圆滑块与所述载物腔对应,所述半圆滑块与所述载物腔的底座用导轨串联固定,所述定位合拢装置3的横向两端设置有用合模开模的气缸;所述过渡底板2上设置有与所述载物腔对应的、并排的六个所述预定位角度底座4,所述预定位角度底座4用于放置待装配塑料盖。

[0034] 进一步地,所述下顶装置包括四根圆柱形支撑柱5、顶板6、气缸7、直线轴承、滑动板8和载物工装9,所述四根圆柱形支撑柱5设置在所述定位合拢装置3四角处、固定在所示工作台面1上,所述四根圆柱形支撑柱5顶端设置有所述顶板6,所述顶板6上居中处设置有倒置的所述气缸7,所述四根圆柱形支撑柱5上设置有所述滑动板8,所述滑动板8四角设置有所述直线轴承,所述直线轴承以所述四根圆柱形支撑柱5作为导轨插入滑动,所述滑动板8上表面与所述气缸7经万向节居中连接,所述滑动板8下表面设置有六只筒状所述载物工装9,所述载物工装9内部设置有用于固定所述塑料盖的电磁铁,所述载物工装9与所述定位合拢装置3和预定位角度底座4分别一一对应。

[0035] 进一步地,所述电气控制箱10设置在顶板6的上表面,内部设置电气元件,所述电气控制箱10的面板设置有电脑触摸屏及电源开关。

[0036] 进一步地,所述安全防护组件包括四根方形支撑架、安全防护罩11和安全光幕传感器12,所述四根方形支撑架固定在所述工作台面1上,用于安装所述安全防护罩11,所述安全防护罩11的左面和右面覆盖透明塑料板,所述安全防护罩11的前面和后面在所述四根方形支撑架上固定设置安全光幕传感器12,所述安全光幕传感器12分为两组,对应分别控制进料工作区和出料工作区,用于防止机器工作时操作工误操作造成人身伤害。

[0037] 进一步地,所述工作台面1上表面铺盖不锈钢台面。

[0038] 进一步地,所述六工位塑料盖装配机采用触摸屏PLC电脑可变控制器编程控制动作顺序,根据装配要求设定相应的动作参数。

[0039] 应当指出,对于经充分说明的本实用新型来说,还可具有多种变换及改型的实施方案,并不局限于上述实施方式的具体实施例。上述实施例仅仅作为本实用新型的说明,而不是对本实用新型的限制。总之,本实用新型的保护范围应包括那些对于本领域普通技术人员来说显而易见的变换或替代以及改型。

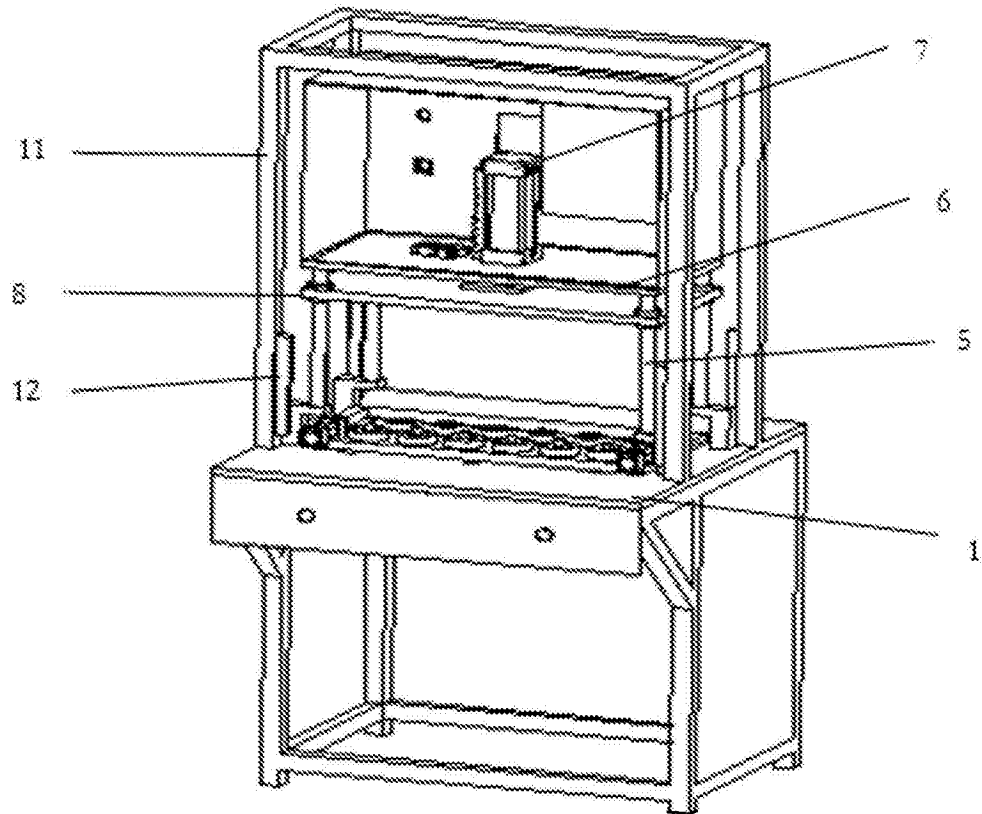


图1

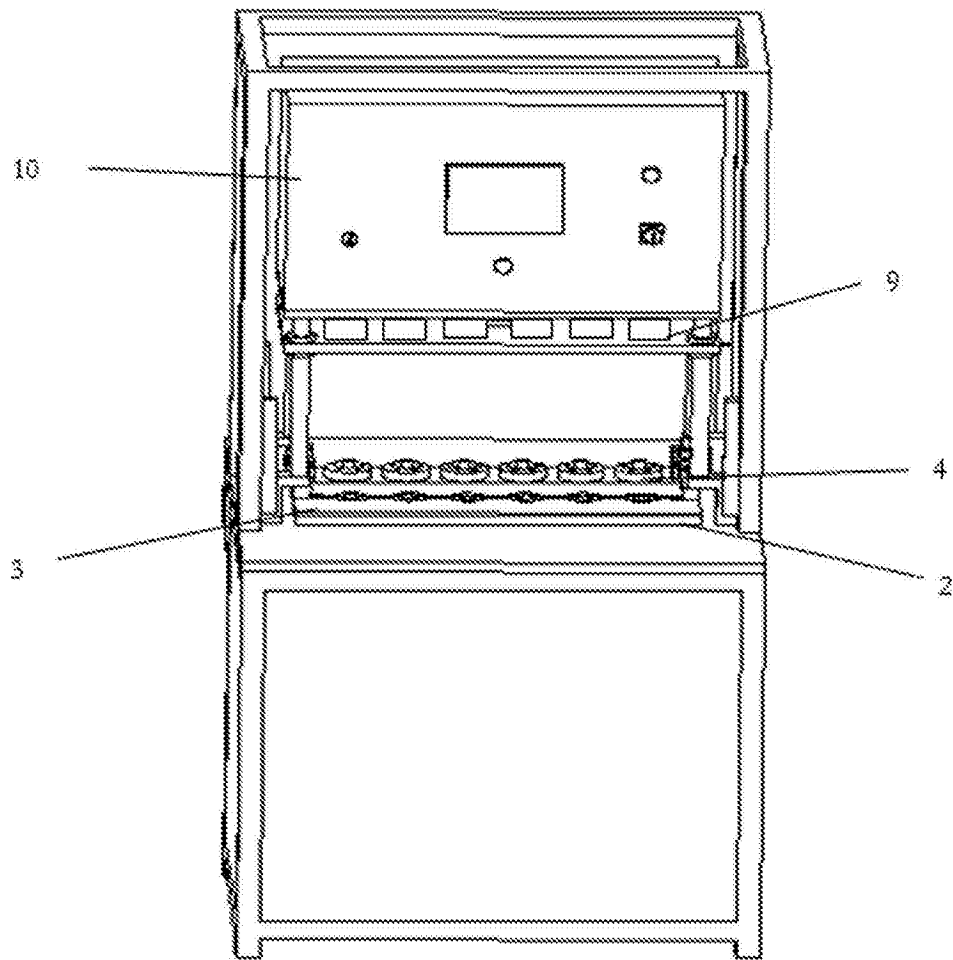


图2