



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207224438 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201720996233.0

(22)申请日 2017.08.10

(73)专利权人 鹰星精密工业(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街
道凤凰第三工业区腾丰三路4号A、B幢

(72)发明人 张树刚

(74)专利代理机构 深圳市嘉宏博知识产权代理
事务所 44273

代理人 孙强

(51) Int. Cl.

B29C 45/14(2006.01)

B29C 33/18(2006.01)

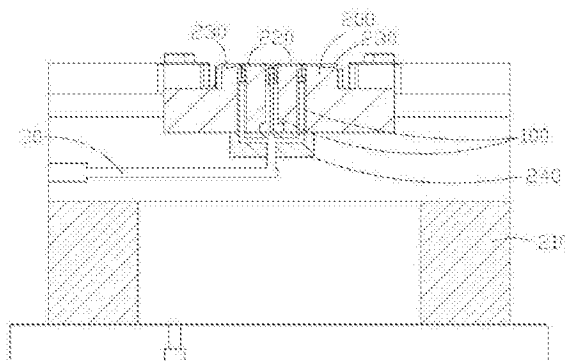
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种模内吸气固定装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种模内吸气固定装置,其包括吸附顶出动作部分以及后模仁,该吸附顶出动作部分设置在该后模仁中,该吸附顶出动作部分包括吸嘴、若干定位顶出头以及气管,其中,该吸嘴以及若干该定位顶出头设置在该后模仁中,该吸嘴以及若干该定位顶出头同时从该后模仁的五金件定位腔中穿出。



1. 一种模内吸气固定装置,其特征在于:包括吸附顶出动作部分以及后模仁,该吸附顶出动作部分设置在该后模仁中,该后模仁设置在一机架顶部,在该后模仁顶部设置有五金件定位腔以及注塑腔,该五金件定位腔与该注塑腔相连通,

该吸附顶出动作部分包括吸嘴、若干定位顶出头以及气管,其中,该吸嘴以及若干该定位顶出头设置在该后模仁中,该吸嘴以及若干该定位顶出头同时从该后模仁的该五金件定位腔中穿出,该气管包括主气管、吸嘴气管以及若干顶出头气管,一气泵连接在该主气管一端,该吸嘴气管以及若干该顶出头气管同时连通在该主气管另外一端,

该吸嘴套设在一连接管上,该吸嘴气管与该连接管相连通,该吸嘴包括套体、贴附盘以及吸盘,其中,该套体套设在该连接管顶部,该套体具有套体内腔,该吸盘固定连接在该套体顶部,该吸盘中央设置有吸孔,该吸孔与该套体内腔相连通,该贴附盘环设在该吸盘四周,该贴附盘与该吸盘连接形成一整体,若干该定位顶出头与若干该顶出头气管一一对应并连通。

2. 如权利要求1所述的一种模内吸气固定装置,其特征在于:每一个该定位顶出头都包括气筒、活塞以及顶杆,其中,该气筒固定设置在该后模仁中,该顶出头气管插设在该气筒底部,该活塞活动设置在该气筒中,该顶杆固定设置在该活塞顶部,该顶杆顶部设置有顶吸盘,该顶杆从该五金件定位腔中穿出。

3. 如权利要求2所述的一种模内吸气固定装置,其特征在于:该活塞外侧面上环设有密封圈,该密封圈设置在该活塞外侧面与该气筒内表面之间。

4. 如权利要求1所述的一种模内吸气固定装置,其特征在于:该后模仁底面上连接有压板,该气管穿过该压板后穿入该后模仁中。

5. 如权利要求1所述的一种模内吸气固定装置,其特征在于:该套体、该贴附盘以及该吸盘由相同的柔性材料制成。

6. 如权利要求1所述的一种模内吸气固定装置,其特征在于:该吸孔中设置有弹性薄膜片,该弹性薄膜片上开设有过气切口。

一种模内吸气固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸气固定装置,特别是指一种应用在注塑模具中的模内吸气固定装置。

背景技术

[0002] 众所周知,在利用模具注塑而成的产品中有一类产品是将塑料材料注塑在五金件四周而得到成品产品的,在注塑这类产品的时候如何对五金件进行定位就成为了首要问题,由于模具是由金属材料制成的,而五金件也是由金属材料制成的,采用传统的方法直接将五金件放置到模具上进行定位经常会发生定位不精准,前后模合模时五金件上下随机走位导致变形,注塑尺寸不稳定等诸多问题,而此是为传统技术的主要缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种模内吸气固定装置,其能够将五金件固定吸附在模具成型腔中,其定位方式简单可靠,而此是为本实用新型的主要目的。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案为:一种模内吸气固定装置,其包括吸附顶出动作部分以及后模仁,该吸附顶出动作部分设置在该后模仁中,该后模仁设置在一机架顶部,在该后模仁顶部设置有五金件定位腔以及注塑腔,该五金件定位腔与该注塑腔相连通。

[0005] 该吸附顶出动作部分包括吸嘴、若干定位顶出头以及气管,其中,该吸嘴以及若干该定位顶出头设置在该后模仁中,该吸嘴以及若干该定位顶出头同时从该后模仁的该五金件定位腔中穿出,该气管包括主气管、吸嘴气管以及若干顶出头气管,一气泵连接在该主气管一端,该吸嘴气管以及若干该顶出头气管同时连通在该主气管另外一端。

[0006] 该吸嘴套设在一连接管上,该吸嘴气管与该连接管相连通,该吸嘴包括套体、贴附盘以及吸盘,其中,该套体套设在该连接管顶部,该套体具有套体内腔,该吸盘固定连接在该套体顶部,该吸盘中央设置有吸孔,该吸孔与该套体内腔相连通,该贴附盘环设在该吸盘四周,该贴附盘与该吸盘连接形成一整体,若干该定位顶出头与若干该顶出头气管一一对应并连通。

[0007] 每一个该定位顶出头都包括气筒、活塞以及顶杆,其中,该气筒固定设置在该后模仁中,该顶出头气管插设在该气筒底部,该活塞活动设置在该气筒中,该顶杆固定设置在该活塞顶部,该顶杆顶部设置有顶吸盘,该顶杆从该五金件定位腔中穿出。

[0008] 该活塞外侧面上环设有密封圈,该密封圈设置在该活塞外侧面与该气筒内表面之间。该后模仁底面上连接有压板,该气管穿过该压板后穿入该后模仁中。该套体、该贴附盘以及该吸盘由相同的柔性材料制成。该吸孔中设置有弹性薄膜片,该弹性薄膜片上开设有过气切口。

[0009] 本实用新型的有益效果为:本实用新型的该吸嘴吸住五金,使五金紧贴模具,这样就规避了没有此装置时五金上下随机走位,导致变形,尺寸不稳定的情况,另外,设计本实用新型的吸气装置对于注塑生产时产品不会移动,机械手可以实现精确定位,有效的串联

了模具和机械手,对实现无人车间提供了有效的技术保证,同时可以确保生产时不易压模,撞模,可以保证生产大批量,减少了生产中的危险,使模具可以自动化生产。

附图说明

- [0010] 图1为本实用新型所吸附产品的结构示意图。
[0011] 图2为本实用新型的结构示意图。
[0012] 图3为本实用新型的吸附顶出动作部分的结构示意图。
[0013] 图4为本实用新型压板以及气管的位置示意图。

具体实施方式

[0014] 如图1至4所示,一种模内吸气固定装置,其用以固定产品1,使产品1能够稳定的设置在模具中以完成注塑动作,该产品1包括中央五金部分2以及塑料注塑部分3,塑料注塑部分3环设在中央五金部分2四周,本实用新型通过将中央五金部分2采用吸附的方式固定在模具中,能够顺利的完成对中央五金部分2四周塑料注塑部分3的注塑工作。

[0015] 一种模内吸气固定装置,其包括吸附顶出动作部分100以及后模仁200,该吸附顶出动作部分100设置在该后模仁200中,该后模仁200设置在一机架210顶部。

[0016] 在该后模仁200顶部设置有五金件定位腔220以及注塑腔230,该五金件定位腔220与该注塑腔230相连通。

[0017] 工作的时候,首先将中央五金部分2固定在该五金件定位腔220中,而后合模注塑,将塑料注塑部分3注塑在中央五金部分2四周,最后开模顶出。

[0018] 该吸附顶出动作部分100包括吸嘴10、若干定位顶出头20以及气管30,其中,该吸嘴10以及若干该定位顶出头20设置在该后模仁200中,该吸嘴10以及若干该定位顶出头20同时从该后模仁200的该五金件定位腔220中穿出。

[0019] 该后模仁200底面上连接有压板240,该气管30穿过该压板240后穿入该后模仁200中并分别与该吸嘴10以及若干该定位顶出头20相连通。

[0020] 通过该压板240能够固定该气管30与该后模仁200的相对位置。

[0021] 该气管30包括主气管31、吸嘴气管32以及若干顶出头气管33。

[0022] 一气泵连接在该主气管31一端,该吸嘴气管32以及若干该顶出头气管33同时连通在该主气管31另外一端。

[0023] 该吸嘴10套设在一连接管40上,该吸嘴气管32与该连接管40相连通。

[0024] 该吸嘴10包括套体11、贴附盘12以及吸盘13,其中,该套体11套设在该连接管40顶部,该套体11具有套体内腔。

[0025] 该吸盘13固定连接在该套体11顶部,该吸盘13中央设置有吸孔131,该吸孔131与该套体内腔相连通。

[0026] 该贴附盘12环设在该吸盘13四周,该贴附盘12与该吸盘13连接形成一整体。

[0027] 该套体11、该贴附盘12以及该吸盘13由相同的柔性材料一次加工成型。

[0028] 在具体实施的时候,该吸孔131中设置有弹性薄膜片132,该弹性薄膜片132上开设有过气切口133。

[0029] 通过该弹性薄膜片132的结构设计能够防止气体回流提升该吸盘13的吸附效果。

- [0030] 若干该定位顶出头20与若干该顶出头气管33一一对应并连通。
- [0031] 每一个该定位顶出头20都包括气筒21、活塞22以及顶杆23。
- [0032] 其中,该气筒21固定设置在该后模仁200中,该顶出头气管33插设在该气筒21底部。
- [0033] 该活塞22活动设置在该气筒21中。
- [0034] 该顶杆23固定设置在该活塞22顶部。
- [0035] 该顶杆23顶部设置有顶吸盘231,该顶杆23从该五金件定位腔220中穿出。
- [0036] 在具体实施的时候,该活塞22外侧面上环设有密封圈,该密封圈设置在该活塞22外侧面与该气筒21内表面之间,以达到密封的效果。
- [0037] 本实用新型工作的时候,首先将中央五金部分2放置在该五金件定位腔220中,此刻,该吸嘴10的该贴附盘12贴合在中央五金部分2的底面上,与此同时,若干该定位顶出头20的该顶吸盘231也贴合在中央五金部分2的底面上,从而达到初步定位的作用。
- [0038] 而后,该气泵动作吸气,此刻,该吸嘴10的该吸盘13吸附中央五金部分2,同时该顶出头气管33吸气使该顶杆23下落,此时,中央五金部分2被固定在该五金件定位腔220中进行注塑。
- [0039] 在完成注塑之后,该气泵动作出气,气体通过该吸孔131吹出使该吸盘13解除与中央五金部分2的吸附关系。与此同时,该顶出头气管33出气该顶杆23上顶以完成产品的脱模动作。
- [0040] 本实用新型的该吸嘴10吸住五金,使五金紧贴模具,这样就规避了没有此装置时五金上下随机走位,导致变形,尺寸不稳定的情况,另外,设计本实用新型的吸气装置对于注塑生产时产品不会移动,机械手可以实现精确定位,有效的串联了模具和机械手,对实现无人车间提供了有效的技术保证,同时可以确保生产时不易压模,撞模,可以保证生产大批量,减少了生产中的危险,使模具可以自动化生产。

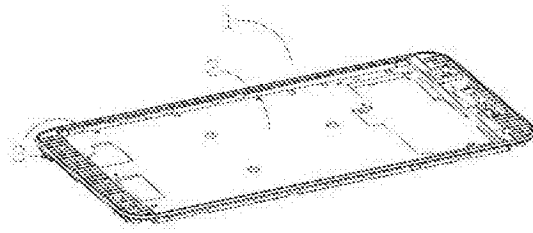


图1

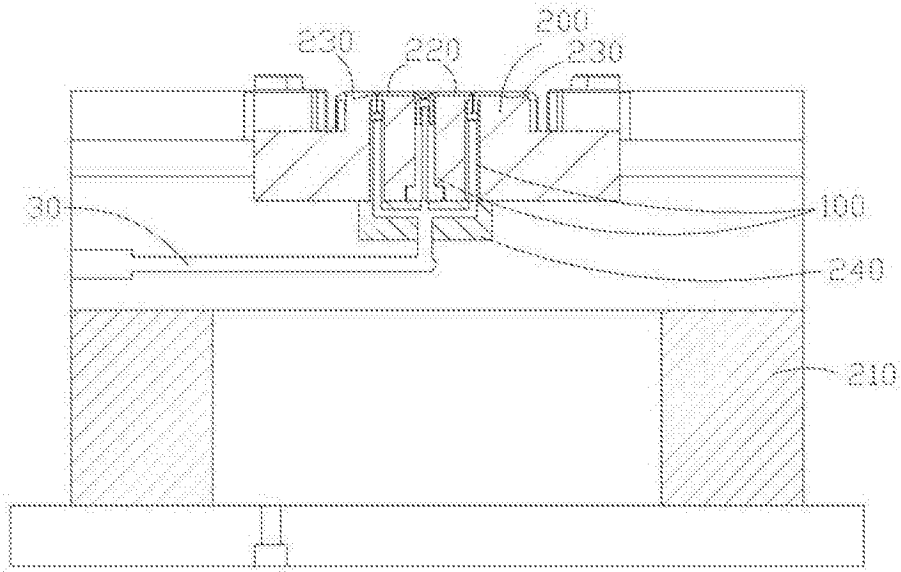


图2

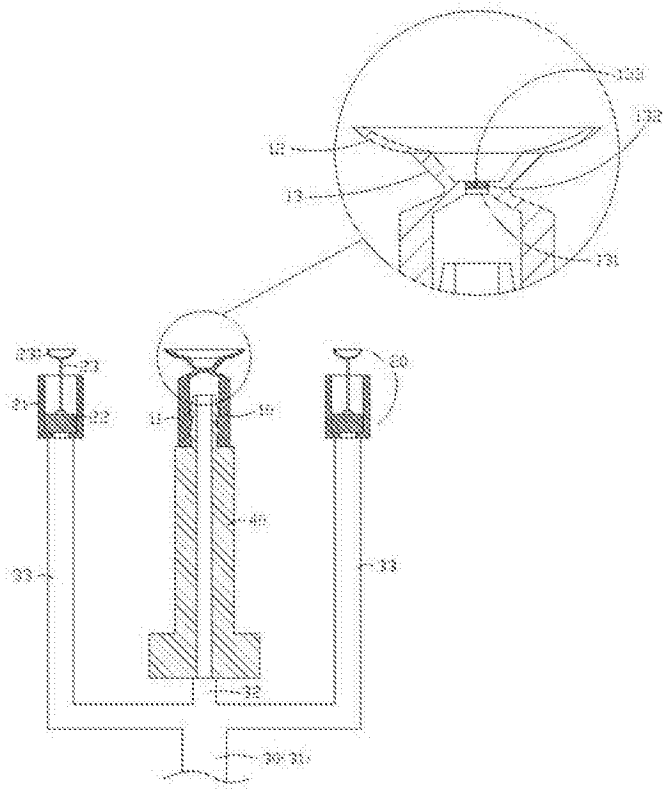


图3

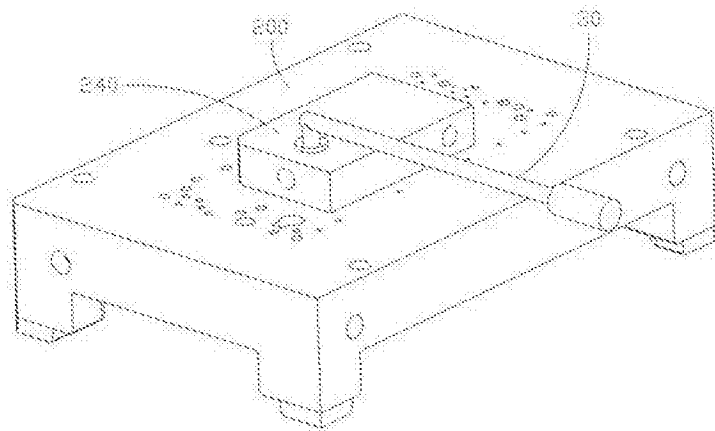


图4