



(10) 授权公告号 CN 108790021 B

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 201810901769.9

(22) 申请日 2018.08.09

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108790021 A

(43) 申请公布日 2018.11.13

(73) 专利权人 英普亿塑胶电子(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区科技城
漓江路58号2号厂房

(72) 发明人 谢海深

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
专利代理师 孙刚

(51) Int.Cl.
B29C 45/14 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 104924521 A, 2015.09.23
WO 2016086333 A1, 2016.06.09
CN 106273224 A, 2017.01.04
CN 103921394 A, 2014.07.16
CN 208714331 U, 2019.04.09
CN 107253312 A, 2017.10.17
CN 107498782 A, 2017.12.22
CN 203449566 U, 2014.02.26
CN 204222082 U, 2015.03.25
CN 207190134 U, 2018.04.06
CN 207629540 U, 2018.07.20
KR 20110115675 A, 2011.10.24

审查员 吴恒

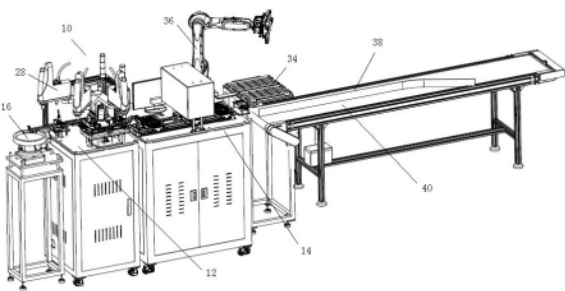
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

汽车多媒体框架模具注塑设备

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车多媒体框架模具注塑设备,其包括工作台,其特征在于:所述工作台上设置一输送金属螺柱的震动盘,一连接所述震动盘的轨道,所述轨道上设置一对金属螺柱进行检测的第一检具,还包括一准备平台,所述准备平台上设置有若干个收容金属螺柱的卡槽,所述工作台上设置一将所述轨道上的金属螺柱转移到所述卡槽内的第一机械手。本发明的汽车多媒体框架模具注塑设备整合了送料、检验、再送料、再检验等工序,实现了给注塑机自动化供料、检验的工作,高效且精度高。



1. 一种汽车多媒体框架模具注塑设备,其包括注塑机和供料检测装置,所述供料检测装置包括工作台,其特征在于:所述工作台上设置一存放金属螺柱的震动盘和连接所述震动盘的轨道,所述轨道末端设置一检测平面,所述震动盘通过震动将其中的金属螺柱排列整齐后沿所述轨道送入所述检测平面,所述工作台上还设置有对所述检测平面上的金属螺柱进行高度检测的第一检具、以及将所述检测平面上的金属螺柱向外推出的推料气缸,所述工作台上还设置一具有多个可收容金属螺柱的卡槽的模具、以及将所述检测平面上的金属螺柱转移到一所述卡槽内的第一机械手;所述注塑机包括第二机械手,以通过所述第二机械手将所述卡槽内的金属螺柱全部送入所述注塑机进行注塑;

还包括检测平台,所述检测平台上设置有一滑轨,所述滑轨上可移动地设置有两个存放半成品的半成品槽,还包括一存放金属件的备件槽、和一将金属件从所述备件槽移动到所述半成品槽中的半成品上并将半成品移动至输出传输带的第三机械手;

所述半成品槽在所述滑轨上具有两个工作位,所述第二机械手将半成品从所述注塑机转移至所述半成品槽中的第一工作位,所述第三机械手将金属件从所述备件槽移动到半成品上第二工作位;

所述第二机械手首先将两个半成品放入半成品槽,半成品槽沿滑轨移动至第二工作位,由第三机械手从备件槽中取出金属件,对应放入到半成品中,然后夹起半成品,进行检测,检测合格的则放入正品传输带,否则则放入次品传输带,以流入下道工序。

2. 根据权利要求1所述的汽车多媒体框架模具注塑设备,其特征在于:所述输出传输带包括正品传输带和次品传输带。

3. 根据权利要求2所述的汽车多媒体框架模具注塑设备,其特征在于:所述第三机械手上设置有对所述半成品进行金属件缺失检测的第二检具。

4. 根据权利要求1所述的汽车多媒体框架模具注塑设备,其特征在于:所述第一机械手为一多关节机械手,所述检测平面和模具之间设置有收集经过所述第一检具检测不合格金属螺柱的不良品筐。

汽车多媒体框架模具注塑设备

技术领域

[0001] 本发明属于机械领域,具体涉及一种汽车多媒体框架模具注塑设备。

背景技术

[0002] 在生产一种汽车多媒体框架的注塑件时,该注塑件包括设置在4个角的金属螺柱,镶嵌在注塑件中间的金属件。该螺柱的精度要求非常高,因而在注塑前必须对金属螺柱进行检验,然后同时将四个螺柱一起送入注塑机,注塑完成后的半成品,要加入金属件镶嵌,然后进行下一道工序,镶嵌后,还需要对工件进行进一步检验,以区分良品和不良品。为了自动化完成给注塑件送料,以完成上述工序是目前亟待解决的技术问题。

发明内容

[0003] 为了克服上述问题,本发明提供一种自动化的汽车多媒体框架模具注塑设备。

[0004] 本发明的技术方案是提供一种汽车多媒体框架模具注塑设备,其包括注塑机和供料检测装置,所述供料检测装置包括工作台,其特征在于:所述工作台上设置一存放金属螺柱的震动盘和连接所述震动盘的轨道,所述轨道末端设置一检测平面,所述震动盘通过震动将其中的金属螺柱排列整齐后沿所述轨道送入所述检测平面,所述工作台上还设置有对所述检测平面上的金属螺柱进行高度检测的第一检具、以及将所述检测平面上的金属螺柱向外推出的推料气缸,所述工作台上还设置一具有多个可收容金属螺柱的卡槽的模具、以及将所述检测平面上的金属螺柱转移到一所述卡槽内的第一机械手;所述注塑机包括第二机械手,以通过所述第二机械手将所述卡槽内的金属螺柱全部送入所述注塑机进行注塑。

[0005] 优选的,还包括检测平台,所述检测平台上设置有一滑轨,所述滑轨上可移动地设置有存放半成品的半成品槽,还包括一存放金属件的备件槽、和一将金属件从所述备件槽移动到所述半成品槽中的半成品上并将半成品移动至输出传输带的第三机械手。

[0006] 优选的,所述输出传输带包括正品传输带和次品传输带。

[0007] 优选的,所述第三机械手上设置有对所述半成品进行金属件缺失检测的第二检具。

[0008] 优选的,所述半成品槽在所述滑轨上具有两个工作位:所述第二机械手将半成品从所述注塑机转移至所述半成品槽中的第一工作位,所述第三机械手将金属件从所述备件槽移动到半成品上第二工作位。

[0009] 优选的,所述第一机械手为一多关节机械手,所述检测平面和模具之间设置有收集经过所述第一检具检测不合格金属螺柱的不良品筐。

[0010] 优选的,所述滑轨上可移动地设置有两个所述半成品槽。

[0011] 本发明的汽车多媒体框架模具注塑设备整合了送料、检验、注塑、再送料、再检验等工序,实现了给注塑机自动化供料、检验的工作,高效且精度高。

附图说明

[0012] 图1是本发明最佳实施例的汽车多媒体框架模具注塑设备的立体结构示意图；

[0013] 图2是图1的局部图；

[0014] 图3是图1的局部图；。

具体实施方式

[0015] 下面对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

[0016] 如图1至图3所示,本发明的一种汽车多媒体框架模具注塑设备,其包括注塑机(未图示)、供料检测装置10。供料检测装置10包括工作台12和检测平台14。工作台12上设置一存放金属螺柱的震动盘16和连接震动盘16的轨道18,轨道18末端设置一检测平面20,震动盘16通过震动将其中的金属螺柱排列整齐后沿轨道18送入检测平面20。工作台12上还设置有对检测平面20上的金属螺柱进行高度检测的第一检具22、以及在检测完成后将检测平面20上的金属螺柱向外推出的推料气缸24。工作台12上还设置一具有多个可收容金属螺柱的卡槽的模具26以及多关节的第一机械手28。第一机械手28包括手指气缸,通过手指气缸夹住推料气缸24推出的金属螺柱,将其转移到一卡槽内,直至全部的卡槽都装满合格的金属螺柱;不合格的金属螺柱,手指气缸在移动的过程中松开,让其落入下方的不良品筐(未图示)。

[0017] 注塑机包括第二机械手,通过第二机械手将卡槽内的4个金属螺柱同时送入注塑机进行注塑。注塑完成后,由第二机械手将半成品取出,放入到检测平台14上的半成品槽30中。

[0018] 检测平台14上设置有一滑轨32,2个半成品槽30可移动地设置在滑轨32上。检测平台14上还设置一存放金属件的备件槽34、和一将金属件从备件槽34移动到半成品槽30中的半成品上并将半成品移动至输出传输带的第三机械手36。第三机械手36上设置有对半成品进行金属件缺失检测的第二检具(未图示),输出传输带包括正品传输带38和次品传输带40。

[0019] 半成品槽30在滑轨32上具有两个工作位:第二机械手将半成品从注塑机转移至半成品槽30中的第一工作位,第三机械手36将金属件从备件槽34移动到半成品上第二工作位。工作流程为:第二机械手首先将两个半成品放入半成品槽30,半成品槽30沿滑轨32移动,至第二工作位,由第三机械手36从备件槽34中取出金属件,对应放入到半成品中。然后夹起半成品,进行检测,检测合格的则放入正品传输带38,否则则放入次品传输带40,以流入下道工序。

[0020] 其中,第一检具22可采用常见的千分尺、百分尺等,第二检具可采用接近开关,或配合图像分析计算机的CCD相机,上述技术均属于目前非常成熟的技术,也非本发明的创新点所在,目前市面上有很多相关的产品可以采购,是目前业界普通技术人员可以实现的技术内容。此外,图中显示第一机械手的三个位置,而非3个机械手;同理,显示半成品槽的三个位置,而非三个半成品槽。

[0021] 以上实施例仅为本发明其中的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范

围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

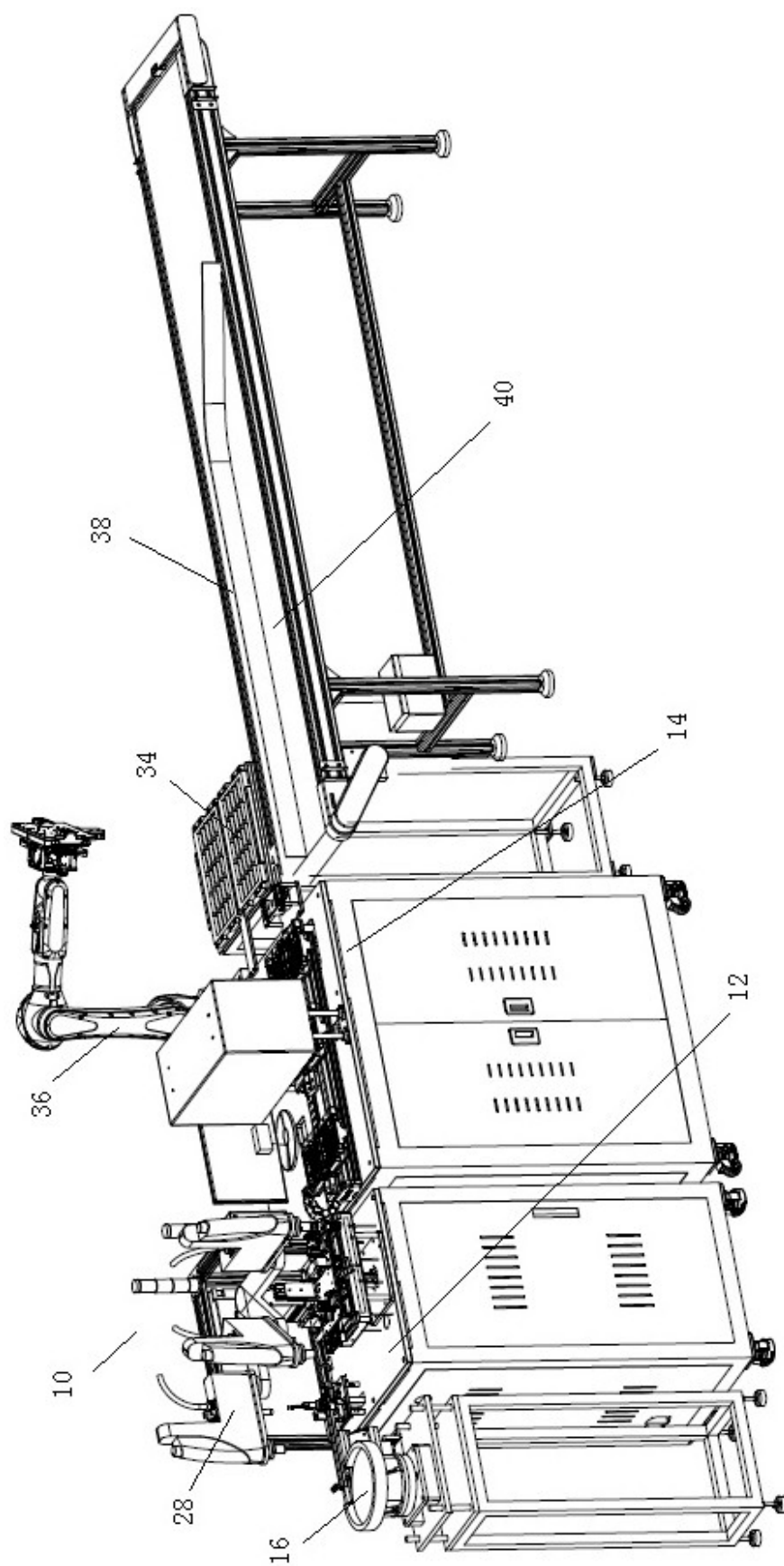


图1

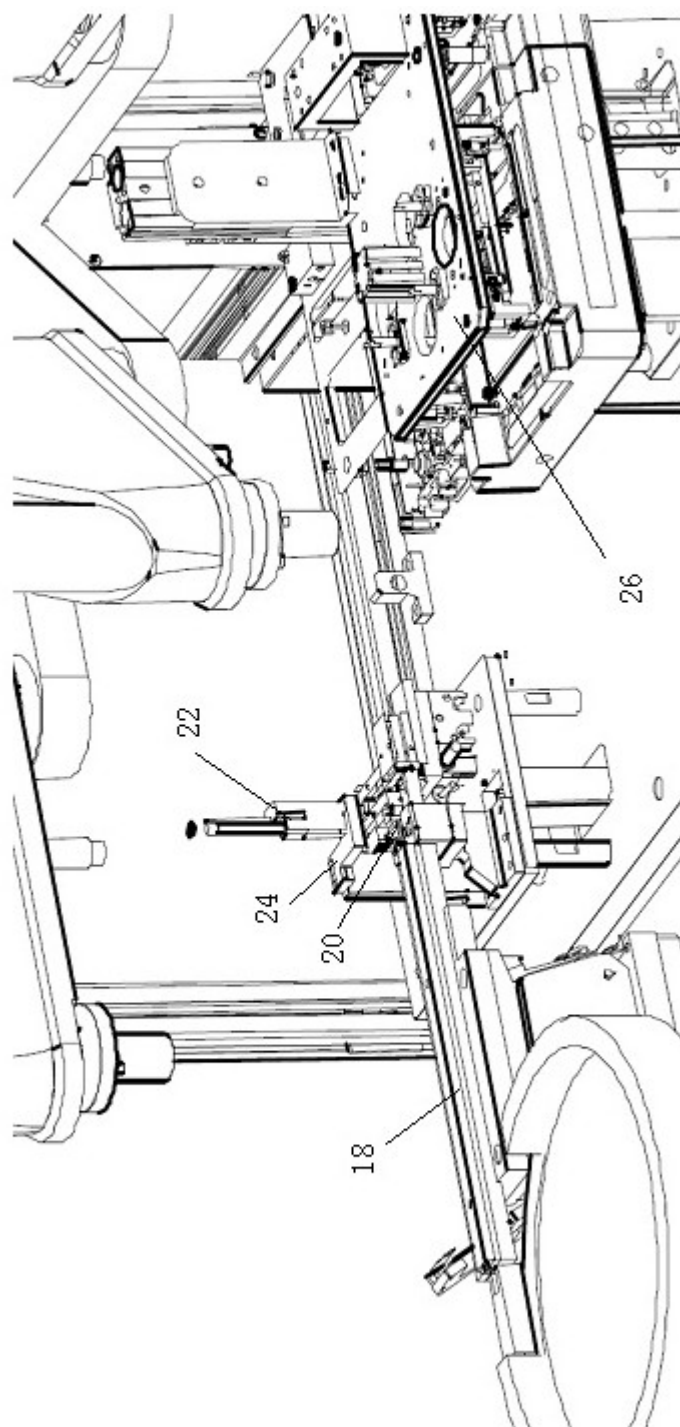


图2

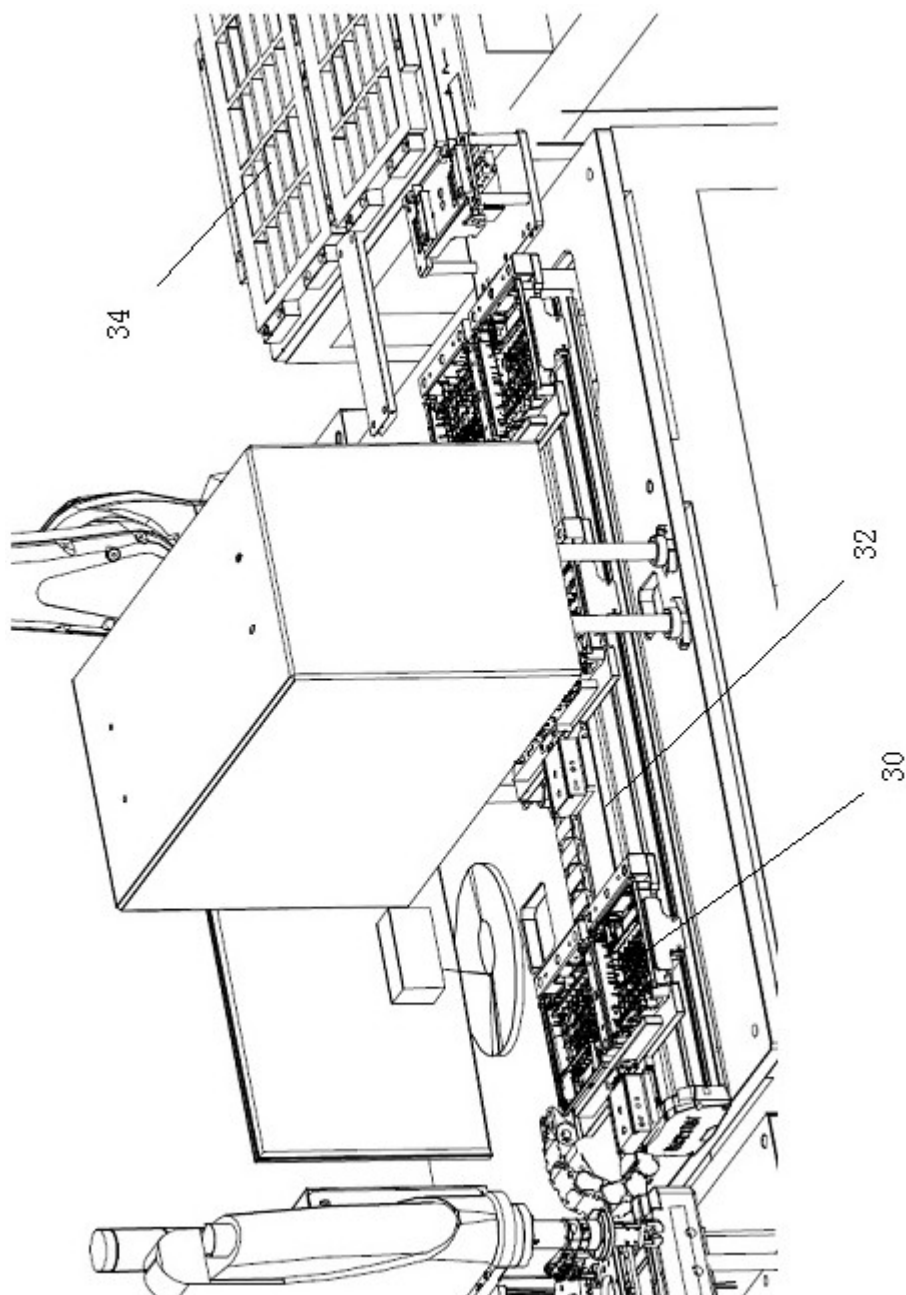


图3