

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202639137 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 02

(21) 申请号 201220169765. 4

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 04. 19

(73) 专利权人 广东安帝斯智能家具组件有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区勒流港集约工业开发区

(72) 发明人 霍泰安

(74) 专利代理机构 佛山市粤顺知识产权代理事务所 44264

代理人 唐强熙 邹涛

(51) Int. Cl.

B21D 45/06 (2006. 01)

H04M 1/725 (2006. 01)

B21D 35/00 (2006. 01)

B25J 13/06 (2006. 01)

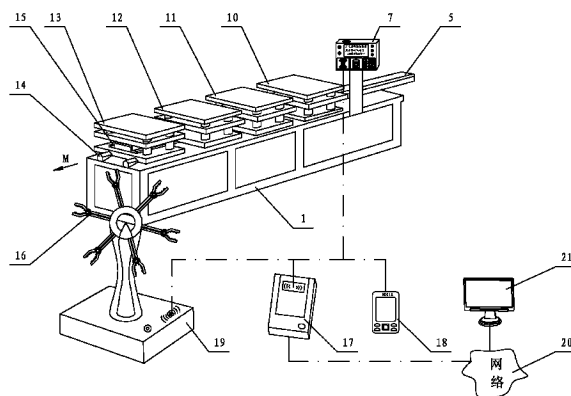
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

智能化导轨成型机

(57) 摘要

一种智能化导轨成型机,包括机架,机架上设置有工作台,工作台上设置有运送产品的导行机构,机架的旁边还设置有用于取放经由导行机构输送产品的机械手。机械手通过机械手座盘设置在转向盘上,转向盘通过机械手支架设置在机械手控制台上。机架的旁边设置有送料机构,该送料机构包括设置在机械手旁边的用于输送产品的送料带,该送料带设置在送料架上,送料带的一端设置有机手,送料带的一端设置有卸料带,卸料带的下方设置有包装箱。机械手为二个以上。机械手控制台与导轨成型机的主控制器电连接。本实用新型具有全智能化、结构简单合理、操作管理方便、制作成本低、生产效率高、安全程度高、适用范围广的特点。



1. 一种智能化导轨成型机,包括机架(1),其特征是机架(1)上设置有工作台,工作台上设置有运送产品(15)的导行机构(14),机架(1)旁边还设置有用于取放经由导行机构(14)输送的产品(15)的机械手(16)。

2. 根据权利要求1所述的智能化导轨成型机,其特征是所述机械手(16)通过机械手座盘(33)设置在转向盘(31)上,转向盘(31)通过机械手支架(32)设置在机械手控制台(19)上。

3. 根据权利要求1所述的智能化导轨成型机,其特征是所述机架(1)的旁边设置有送料机构,该送料机构包括设置在机械手(16)旁边的用于输送产品(15)的送料带(41),该送料带(41)设置在送料架(44)上,送料带(41)的一端设置有机械手(16),送料带(41)的一端设置有卸料带(42),卸料带(42)的下方设置有包装箱(43)。

4. 根据权利要求2所述的智能化导轨成型机,其特征是所述机械手(16)为二个以上。

5. 根据权利要求2所述的智能化导轨成型机,其特征是所述机械手控制台(19)与导轨成型机的主控制器(7)连接;主控制器(7)上还设置有显示屏(71)、机械手指示灯(72)、远程操控指示灯(73)、密码操作区(75)和指纹识别区(76)。

6. 根据权利要求2所述的智能化导轨成型机,其特征是所述机械手控制台(19)上设置有感应区(34)。

7. 根据权利要求1所述的智能化导轨成型机,其特征是还包括远程微波感应器(17)、手机(18)、网络(20)和电脑(21),导轨成型机的主控制器(7)上设置有微波感应区(80),主控制器(7)与远程微波感应器(17)、电脑(21)、手机(18)配套使用,其中,微波感应区(80)用于接收来自于远程微波感应器(17)传递的微波信号,手机(18)发送控制信号至远程微波感应器(17),电脑(21)通过网络(20)发送控制信号至远程微波感应器(17)。

8. 根据权利要求1至7任一所述的智能化导轨成型机,其特征是所述导行机构(14)的上方依次设置有冲孔机构(10)、沉孔机构(11)、压型机构(12)和将工件(5)同时分切为二件以上的产品(15)的分切机构(13)。

智能化导轨成型机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种智能化导轨成型机。

背景技术

[0002] 从目前了解,拉槽机生产行业普遍采用拉槽成型,切断为主的生产形式。如中国专利文献号 CN 201807788U 于 2011 年 04 月 27 日公开了一种带材拉槽机,包括机架、若干用于输送带材的扎辊组、用于夹压带材的压辊组和刀座,扎辊组固定于机架,压辊组和刀座分别固定于机架,刀座设置在压辊组的旁侧,刀座固定有能够在带材上切出槽体的切刀。对于产品未完成的主要冲压工序,则安排其它不同吨位的冲床来完成。这种作法,无论在设备、人力、时间的投入,都会造成产品成本加大,使产品在销售市场上承受高成本压力,进而在竞争日益激烈的行业里,难以体现产品自身的价格优势,缺乏竞争力。目前这种状况对很多采用拉槽机的厂商来说是无可奈何,因此,寻求改变生产工艺,提高生产效率,降低产品成本,也都是生产商梦寐以求的方向。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的旨在提供一种全智能化、结构简单合理、操作灵活、制作成本低、生产效率高、安全程度高、适用范围广的智能化导轨成型机,以克服现有技术中的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种智能化导轨成型机,包括机架,其结构特征是机架上设置有工作台,工作台上设置有运送产品的导行机构,机架旁边还设置有用于取放经由导行机构输送产品的机械手。

[0005] 所述机械手通过机械手座盘设置在转向盘上,转向盘通过机械手支架设置在机械手控制台上。

[0006] 所述机架的旁边设置有送料机构,该送料机构包括设置在机械手旁边的用于输送产品的送料带,该送料带设置在送料架上,送料带的一端设置有机械手,送料带的一端设置有卸料带,卸料带的下方设置有包装箱。

[0007] 所述机械手为二个以上。

[0008] 所述机械手控制台与导轨成型机的主控制器电连接;主控制器上还设置有显示屏、机械手指示灯、远程操控指示灯、密码操作区和指纹识别区。

[0009] 所述机械手控制台上设置有感应区。

[0010] 导轨成型机还包括远程微波感应器、手机、网络和电脑,导轨成型机的主控制器上设置有微波感应区,主控制器与远程微波感应器、电脑、手机配套使用,其中,微波感应区用于接收来自于远程微波感应器传递的微波信号,手机发送控制信号至远程微波感应器,电脑通过网络发送控制信号至远程微波感应器。

[0011] 所述导行机构的上方依次设置有冲孔机构、沉孔机构、压型机构和将工件同时分切为二件以上产品的分切机构。

[0012] 本实用新型采用上述的技术方案后,可以将冲孔、沉孔、压型和切断集中在一起步进联动,当导轨作为产品从导行机构下来时,为二件以上,该二件以上产品可由机械手及时从导行机构上取下来,并且可以将取下来的产品及时装入包装箱内,从而既大大的提高了生产效率,降低了生产制造成本,又减小了工作设备的占地面积;提高生产自动化程度,在确保生产质量的基础上,极大提高了生产效率。

[0013] 本实用新型通过位置传感器或速度传感器可以检测被加工件的行进速度,从而可以实现冲孔、沉孔、压型和分切以及取放产品的机械手之间的联动,提高生产的智能化程度。对减轻冲压设备、人力资源、缩短生产周期以及降低产品成本起到无可估量的作用。

[0014] 本实用新型对于机械手的操控,既可以通过手机或电脑进行远程控制,也可以在通过智能 IC 卡进行直接操控,并且可以将机械手的工作状态反应到主控制器、手机或电脑上,具有安全程度高和操作灵活的特点。

[0015] 本实用新型具有全智能化、结构简单合理、操作灵活、制作成本低、生产效率高、安全程度高、适用范围广的特点。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型一实施例结构示意图。

[0017] 图 2 为送料机构的结构示意图。

[0018] 图 3 为主控制器的放大示意图。

[0019] 图 4 为机械手的结构示意图。

[0020] 图中:1 为机架,5 为工件,7 为主控制器,10 为冲孔机构,11 为沉孔机构,12 为压型机构,13 为分切机构,14 导行机构,15 为产品,16 为机械手,17 为远程微波感应器,18 为手机,19 为机械手控制台,20 为网络,21 为电脑,31 为转向盘,32 为机械手支架,33 为机械手座盘,34 为感应区,41 为送料带,42 为卸料带,43 为包装箱,44 为送料架,71 为显示屏,72 为机械手指示灯,73 为远程操控指示灯,74 为功能切换灯,75 为密码操作区,76 为指纹识别区,77 为喇叭,78 为电源指示灯,79 为工作指示灯,80 为微波感应区,图中的箭头 M 为工件的进料方向。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0022] 参见图 1- 图 4,本智能化导轨成型机,包括机架 1,机架 1 上设置有工作台,工作台上设置有运送产品 15 导行机构 14,机架 1 旁边还设置有用取放经由导行机构 14 输送产品 15 的机械手 16。

[0023] 机械手 16 通过机械手座盘 33 设置在转向盘 31 上,转向盘 31 通过机械手支架 32 设置在机械手控制台 19 上。

[0024] 机架 1 旁边设置有送料机构,该送料机构包括设置在机械手 16 旁边用于输送产品 15 的送料带 41,该送料带 41 设置在送料架 44 上,送料带 41 的一端设置有机手 16,送料带 41 的一端设置有卸料带 42,卸料带 42 下方设置有包装箱 43。机械手 16 为二个以上。

[0025] 机械手控制台 19 与导轨成型机的主控制器 7 连接;主控制器 7 上还设置有显示屏 71、机械手指示灯 72、远程操控指示灯 73、密码操作区 75 和指纹识别区 76。

[0026] 机械手控制台 19 上设置有感应区 34。

[0027] 导轨成型机还包括远程微波感应器 17、手机 18、网络 20 和电脑 21，智能化导轨成型机的主控制器 7 上设置有微波感应区 80，主控制器 7 与远程微波感应器 17、电脑 21、手机 18 配套使用，其中，微波感应区 80 用于接收来自于远程微波感应器 17 传递微波信号，手机 18 发送控制信号至远程微波感应器 17，电脑 21 通过网络 20 发送控制信号至远程微波感应器 17。

[0028] 导行机构 14 上方依次设置有冲孔机构 10、沉孔机构 11、压型机构 12 和将工件 5 同时分切为二件以上产品 15 和分切机构 13。该二件以上的产品 15 既可以对称设置，也可以非对称设置。在本实施例中，产品 15 左右对称，一分为二。适用的产品可以为抽屉滑轨中的定滑轨或动滑轨。

[0029] 对于智能化导轨成型机的控制方法，可以包括以下内容：

[0030] 1) 远程操控：当手机 18 或电脑 21 发出操控指令，操控指令经远程微波感应器 17 接收后发射到主控制器 7 微波感应区 80，微波感应区 80 接收操控指令后亮起绿色的机械手指示灯 72，该操控指令马上传到机械手控制台 19 上的感应区 34，开启机械手 16 与导轨成型机同步工作；

[0031] 2) 智能卡操控：当手机 18 或电脑 21 因信号问题远程操控失效时，或者，用户直接用智能卡操作时，可直接启动机械手 16，前提是导轨成型机必须正常工作。

[0032] 当机械手 16 发生故障时，其相应的机械手指示灯 72 变为红色，同时报警并自动停机把信号反馈到主控制器 7、手机或电脑上，让用户第一时间处理。

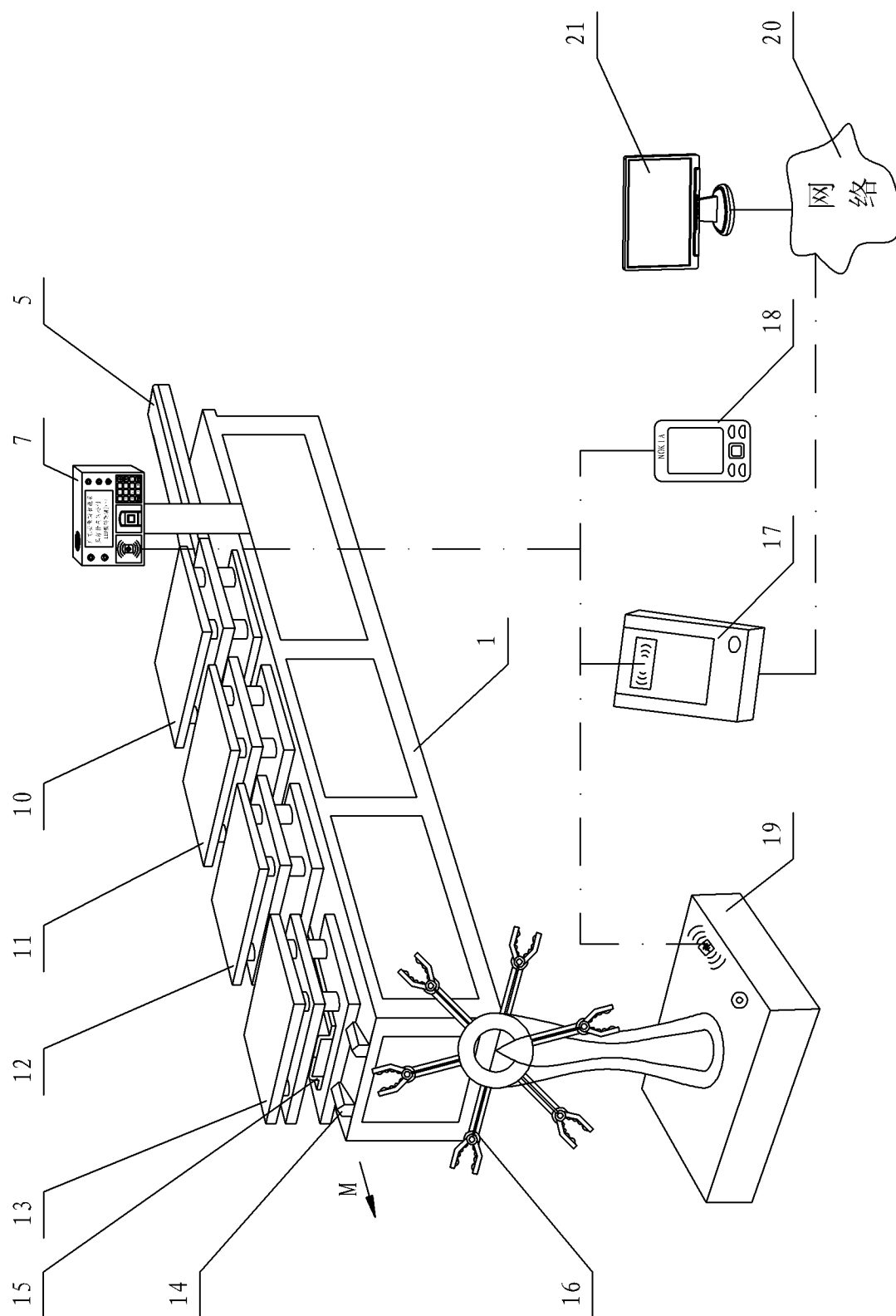


图 1

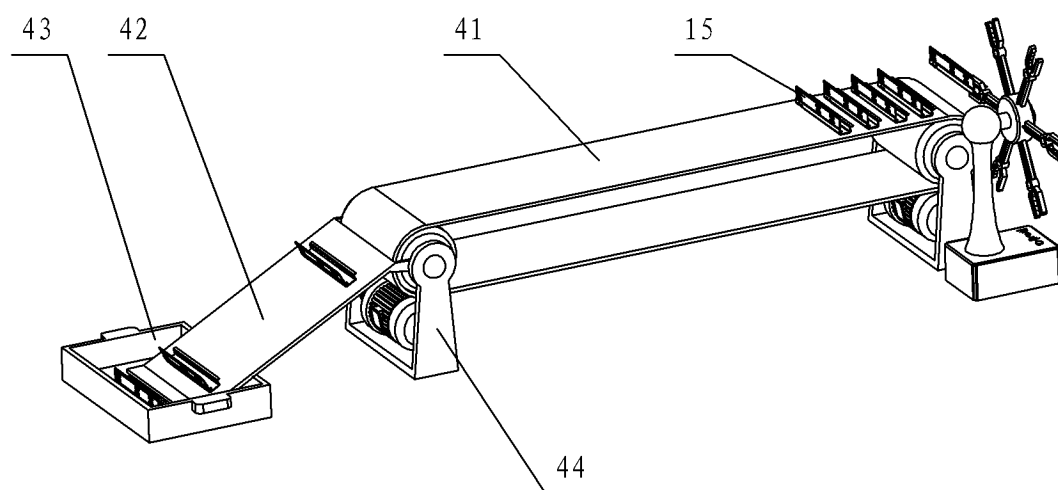


图 2

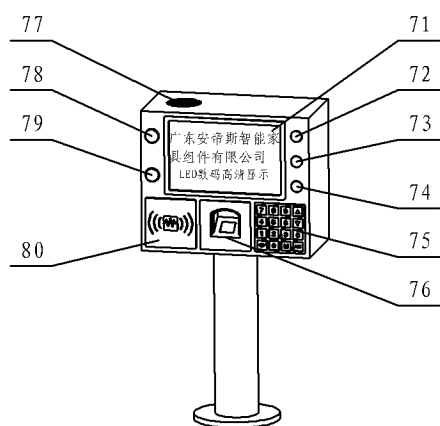


图 3

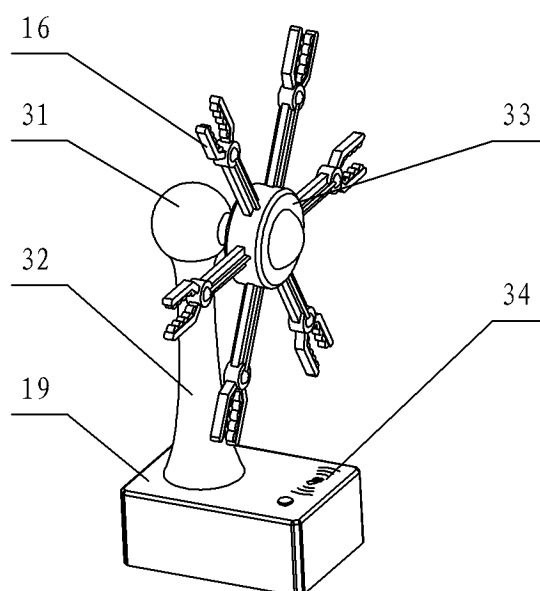


图 4