



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105775289 A

(43)申请公布日 2016.07.20

(21)申请号 201610310473.0

(22)申请日 2016.05.11

(71)申请人 拓卡奔马机电科技有限公司

地址 317000 浙江省台州市临海市江南街  
道七一河路181号

(72)发明人 胡国庆 周超 万叶丽

(74)专利代理机构 上海光华专利事务所 31219

代理人 沈金美

(51)Int.Cl.

B65C 9/42(2006.01)

B65C 9/08(2006.01)

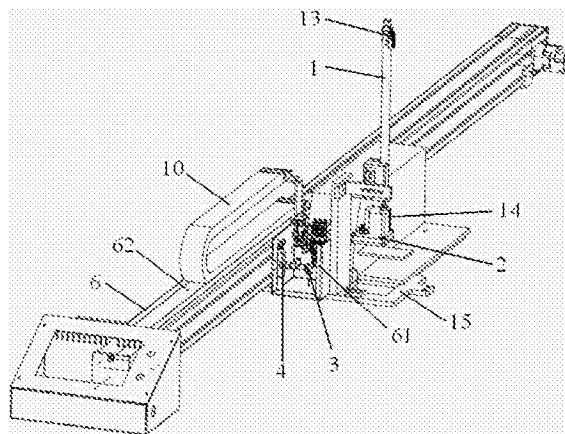
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

用于监测贴标签机机头处标签吸附情况的  
电控系统及方法

(57)摘要

本发明提供一种用于监测贴标签机机头处  
标签吸附情况的电控系统及方法,包括贴标签机  
的电控模块、可上下移动的贴标臂、以及安装在  
贴标臂下端的贴标头,所述贴标头包括有吸盘,  
所述吸盘内设有真空腔,吸盘下端的吸附面上开  
设有数个与真空腔相连通的吸气孔,还包括一用  
于检测所述真空腔内负压值的负压传感器,所述  
负压传感器与电控模块相连接。本申请能够实时  
监测贴标签机的贴标头处标签纸的实时吸附情  
况,并做出相应的判断,对一些基本故障进行自  
动处理,避免了原先裁片上标签的漏贴而导致后  
道缝纫工序中工人无法识别裁片、以及工人手动  
补贴标签的情况,从而保证贴标质量、提高生产  
效率、降低人工成本,且本申请运行稳定、可靠、  
监测准确度高。



1. 一种用于监测贴标签机机头处标签吸附情况的电控系统,包括贴标签机的电控模块、可上下移动的贴标臂(1)、以及安装在贴标臂(1)下端的贴标头(2),所述贴标头(2)包括有吸盘(21),所述吸盘(21)内设有真空腔,吸盘(21)下端的吸附面(22)上开设有数个与真空腔相连通的吸气孔(23),其特征在于:还包括一用于检测所述真空腔内负压值的负压传感器(3),所述负压传感器(3)与电控模块相连接。

2. 根据权利要求1所述的电控系统,其特征在于:还包括与外部气源相连接的真空发生器(4),该真空发生器(4)通过一根第一气管(5)与所述吸盘(21)的真空腔相连通。

3. 根据权利要求2所述的电控系统,其特征在于:所述贴标签机具有可前后移动的X向运动机架(6)、以及安装在X向运动机架(6)上且可左右移动的Y向运动机架(15),所述贴标臂(1)可上下移动地支承在Y向运动机架(15)中,所述Y向运动机架(15)上设有一安装盒(61),所述真空发生器(4)和负压传感器(3)均固定在安装盒(61)中,所述真空发生器(4)、负压传感器(3)和第一气管(5)通过一连接阀(7)相连接。

4. 根据权利要求3所述的电控系统,其特征在于:所述贴标签机的X向运动机架(6)可前后移动地安置在铺布桌上,所述X向运动机架(6)上安装有电控箱(9),所述电控模块固定在电控箱(9)中,所述电控模块通过电线与外部电源相连接;所述电控箱(9)上还安装有气管转接口,该气管转接口上连接有与外部气源相连接的第二气管、以及与真空发生器(4)相连接的第三气管;所述第二气管和电线均支承在一X向拖链中,所述X向拖链的一端与电控箱(9)固定连接,X向拖链的另一端可前后移动地支承在铺布桌上的X向滑槽中;所述第三气管支承在一Y向拖链(10)中,Y向拖链(10)的一端与Y向运动机架(15)固定连接,Y向拖链(10)的另一端可左右移动地支承在X向运动机架(6)上的Y向滑槽(62)中。

5. 根据权利要求1所述的电控系统,其特征在于:所述吸盘(21)下端的吸附面(22)上还安装有第一传感器(11)和第二传感器(12),所述第一传感器(11)和第二传感器(12)均与贴标签机的电控模块相连接,所述第一传感器(11)和第二传感器(12)用于检测被吸附在所述吸附面(22)上的标签纸的大小规格。

6. 根据权利要求4所述的电控系统,其特征在于:所述第一传感器(11)和第二传感器(12)都为电容传感器或光电传感器。

7. 根据权利要求1所述的电控系统,其特征在于:所述贴标臂(1)上安装有上下间隔分布的上限位传感器(13)和下限位传感器(14),所述贴标臂(1)的上下移动由气动部件驱动,所述上限位传感器(13)、下限位传感器(14)、以及用于控制气动部件动作的电磁阀均与贴标签机的电控模块相连接。

8. 一种用于监测贴标签机机头处标签吸附情况的电控方法,其特征在于:包括如权利要求1所述的电控系统,其特征在于:所述电控方法包括以下步骤:

A、贴标签机开始贴标工作,电控模块控制贴标签机运动到设定的贴标位置处、控制贴标臂(1)复位、以及下达贴标指令;

B、打印机打印标签纸,标签纸被吸附在贴标头(2)下端的吸附面(22)上,所述标签纸的黏贴面朝下;

C、负压传感器(3)实时检测真空腔内的实际负压值、并将实际负压值传递给电控模块;所述电控模块中预存有无标签纸吸附时真空腔内的标数负压值、以及多个不同大小规格的标签纸被吸附时各自真空腔内的理论负压值;

D、电控模块实时读取负压传感器(3)检测到的真空腔内的实际负压值,并做出相应判断:

当实际负压值与标数负压值相等时,则电控模块做出“漏标”或“掉标”的判断;

当实际负压值与多个理论负压值中的一个理论负压值相等时,则电控模块做出“贴标正常”的判断,并控制贴标臂(1)执行下行贴标动作、将标签纸压贴在布料上;

当实际负压值与标数负压值、多个理论负压值都不相等时,则电控模块做出“贴标故障”的判断。

9.根据权利要求8所述的电控方法,其特征在于:所述贴标臂(1)上安装有上下间隔分布的上限位传感器(13)和下限位传感器(14),所述贴标臂(1)的上下移动由气动部件驱动,所述上限位传感器(13)、下限位传感器(14)、以及用于控制气动部件动作的电磁阀均与贴标签机的电控模块相连接;

所述步骤D中,当实际负压值等于标数负压值时,若电控模块未接受到上限位传感器(13)和下限位传感器(14)被触发的触发信号时,则电控模块做出“漏标”的判断,且电控模块控制贴标签机重新开始贴标工作,重复步骤A至D;若电控模块接收到上限位传感器(13)和/或下限位传感器(14)被触发的触发信号时,则电控模块做出“掉标”的判断,且电控模块控制贴标臂(1)复位、并下达重贴指令,重复步骤B至D。

## 用于监测贴标签机机头处标签吸附情况的电控系统及方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于布料裁剪生产线的贴标签机,特别是涉及一种用于监测贴标签机机头处标签吸附情况的电控系统及方法。

### 背景技术

[0002] 布料裁剪生产线上的机器主要包括铺布机、贴标签机和裁床,其中,贴标签机是通过工业打印机将裁片信息打印到标签纸上、并经双轴坐标定位后使用气动部件将标签纸贴到布料对应位置的一种服装行业工业自动化设备。贴标签机取代了传统的覆盖在布料上的同形状的唛架纸来标注裁片的尺寸和备注,达到节约纸张等耗材、降低成本的目的,且贴标签机和裁床、铺布机等设备实现联动控制,实现布料裁剪生产线的智能化控制,从而可减少人工操作、提高生产效率。

[0003] 贴标签机在电控方面的要点是双轴准确定位、以及将工业打印机打印出的标签纸由安装在贴标臂下端的贴标头真空吸附并压贴到布料上。具体说,贴标臂由气动部件驱动、实现上下移动,贴标臂的下端安装有贴标头,贴标头包括吸盘,该吸盘具有真空腔和数个吸气孔;在贴标签时,经打印机打印好的标签纸是由真空腔吸附以及吹气杆综合作用在贴标臂下端的贴标头上,且标签纸的状态为黏贴面朝下、保持吸附在贴标头上,气动部件驱动贴标臂下行,带动贴标头和标签纸一起下行,待将标签纸压贴到布料上后,气动部件再驱动贴标臂带动贴标头一起上行复位。由于标签纸质量非常轻、材质是非导体、且贴标过程中贴标头和标签纸是呈下降的运动模式,因此,在上述贴标签过程中,极易出现标签纸未被成功吸附或贴标头下降过程中标签纸掉落的情况,进而影响了贴标排序和贴标质量。

### 发明内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本发明的目的在于提供一种用于监测贴标签机机头处标签吸附情况的电控系统,能够有效防止漏标以及掉标的情况,进而提高贴标质量。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供一种用于监测贴标签机机头处标签吸附情况的电控系统,包括贴标签机的电控模块、可上下移动的贴标臂、以及安装在贴标臂下端的贴标头,所述贴标头包括有吸盘,所述吸盘内设有真空腔,吸盘下端的吸附面上开设有数个与真空腔相连通的吸气孔,还包括一用于检测所述真空腔内负压值的负压传感器,所述负压传感器与电控模块相连接。

[0006] 进一步地,还包括与外部气源相连接的真空发生器,该真空发生器通过一根第一气管与所述吸盘的真空腔相连通。

[0007] 优选地,所述贴标签机具有可前后移动的X向运动机架、以及安装在X向运动机架上且可左右移动的Y向运动机架,所述贴标臂可上下移动地支承在Y向运动机架中,所述Y向运动机架上设有一安装盒,所述真空发生器和负压传感器均固定在安装盒中,所述真空发生器、负压传感器和第一气管通过一连接阀相连接。

[0008] 进一步地,所述贴标签机的X向运动机架可前后移动地安置在铺布桌上,所述X向

运动机架上安装有电控箱,所述电控模块固定在电控箱中,所述电控模块通过电线与外部电源相连接;所述电控箱上还安装有气管转接口,该气管转接口上连接有与外部气源相连接的第二气管、以及与真空发生器相连接的第三气管;所述第二气管和电线均支承在一X向拖链中,所述X向拖链的一端与电控箱固定连接,X向拖链的另一端可前后移动地支承在铺布桌上的X向滑槽中;所述第三气管支承在一Y向拖链中,Y向拖链的一端与Y向运动机架固定连接,Y向拖链的另一端可左右移动地支承在X向运动机架上的Y向滑槽中。

[0009] 进一步地,所述吸盘下端的吸附面上还安装有第一传感器和第二传感器,所述第一传感器和第二传感器均与贴标签机的电控模块相连接,所述第一传感器和第二传感器用于检测被吸附在所述吸附面上的标签纸的大小规格。

[0010] 优选地,所述第一传感器和第二传感器都为电容传感器或光电传感器。

[0011] 进一步地,所述贴标臂上安装有上下间隔分布的上限位传感器和下限位传感器,所述贴标臂的上下移动由气动部件驱动,所述上限位传感器、下限位传感器、以及用于控制气动部件动作的电磁阀均与贴标签机的电控模块相连接。

[0012] 本发明的另一目的在于提供一种用于监测贴标签机机头处标签吸附情况的电控方法,能够有效防止漏标以及掉标的情况,进而提高贴标质量。

[0013] 为实现上述目的,本发明提供一种用于监测贴标签机机头处标签吸附情况的电控方法,包括如上所述的电控系统,所述电控方法包括以下步骤:

[0014] A、贴标签机开始贴标工作,电控模块控制贴标签机运动到设定的贴标位置处、控制贴标臂复位、以及下达贴标指令;

[0015] B、打印机打印标签纸,标签纸被吸附在贴标头下端的吸附面上,所述标签纸的黏贴面朝下;

[0016] C、负压传感器实时检测真空腔内的实际负压值、并将实际负压值传递给电控模块;

[0017] 所述电控模块中预存有无标签纸吸附时真空腔内的标数负压值、以及多个不同大小规格的标签纸被吸附时各自真空腔内的理论负压值;

[0018] D、电控模块实时读取负压传感器检测到的真空腔内的实际负压值,并做出相应判断:

[0019] 当实际负压值与标数负压值相等时,则电控模块做出“漏标”或“掉标”的判断;

[0020] 当实际负压值与多个理论负压值中的一个理论负压值相等时,则电控模块做出“贴标正常”的判断,并控制贴标臂执行下行贴标动作、将标签纸压贴在布料上;

[0021] 当实际负压值与标数负压值、多个理论负压值都不相等时,则电控模块做出“贴标故障”的判断。

[0022] 进一步地,所述贴标臂上安装有上下间隔分布的上限位传感器和下限位传感器,所述贴标臂的上下移动由气动部件驱动,所述上限位传感器、下限位传感器、以及用于控制气动部件动作的电磁阀均与贴标签机的电控模块相连接;所述步骤D中,当实际负压值等于标数负压值时,若电控模块未接受到上限位传感器和下限位传感器被触发的触发信号时,则电控模块做出“漏标”的判断,且电控模块控制贴标签机重新开始贴标工作,重复步骤A至D;若电控模块接收到上限位传感器和/或下限位传感器被触发的触发信号时,则电控模块做出“掉标”的判断,且电控模块控制贴标臂复位、并下达重贴指令,重复步骤B至D。

[0023] 如上所述,本发明涉及的用于监测贴标签机机头处标签吸附情况的电控系统及方法,具有以下有益效果:

[0024] 本申请能够实时监测贴标签机的贴标头处标签纸的实时吸附情况,并做出相应的判断,对一些基本故障进行自动处理,避免了原先裁片上标签的漏贴而导致后道缝纫工序中工人无法识别裁片、以及工人手动补贴标签的情况,从而保证贴标质量、提高生产效率、降低人工成本,且本申请运行稳定、可靠、监测准确度高。

### 附图说明

[0025] 图1为本申请中用于监测贴标签机机头处标签吸附情况的电控系统的结构示意图。

[0026] 图2为本申请中贴标签机整机的右侧向结构示意图。

[0027] 图3为图1中贴标头的仰视图。

[0028] 图4为图1中真空发生器和负压传感器的安装示意图。

[0029] 图5本申请中用于监测贴标签机机头处标签吸附情况的电控方法一实施例的流程图。

[0030] 图6本申请中用于监测贴标签机机头处标签吸附情况的电控方法另一实施例的流程图。

[0031] 元件标号说明

[0032] 1 贴标臂

[0033] 2 贴标头

[0034] 21 吸盘

[0035] 22 吸附面

[0036] 23 吸气孔

[0037] 3 负压传感器

[0038] 4 真空发生器

[0039] 5 第一气管

[0040] 6 X向运动机架

[0041] 61 安装盒

[0042] 62 Y向滑槽

[0043] 7 连接阀

[0044] 9 电控箱

[0045] 10 Y向拖链

[0046] 11 第一传感器

[0047] 12 第二传感器

[0048] 13 上限位传感器

[0049] 14 下限位传感器

[0050] 15 Y向运动机架

### 具体实施方式

[0051] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。

[0052] 须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本发明可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本发明可实施的范畴。

[0053] 以下实施例中,各方向定义如下:将贴标签机整机的移动方向定义为前后方向,贴标签机整机的移动方向也即为布料裁剪生产线的长度方向;将贴标臂的移动方向定义为上下方向;同时,建立三坐标系的基准如下:X轴沿前后方向延伸,Y轴沿左右方向延伸,Z轴沿上下方向延伸。

[0054] 如图1至图4所示,本申请提供一种用于监测贴标签机机头处标签吸附情况的电控系统,包括贴标签机的电控模块、可上下移动的贴标臂1、以及安装在贴标臂1下端的贴标头2,所述贴标头2的下端处设有吸盘21,所述吸盘21内设有真空腔,所述吸盘21下端的吸附面22上开设有数个与真空腔相连通的吸气孔23,因此,所述吸附面22和吸气孔23均位于贴标头2的下端处。同时,为了能够准确地吸附打印机打印出的标签,贴标臂1在初始位置时,沿标签纸的被传送方向、所述贴标头2下端的吸附面22位于打印机出标签口的前侧、并略高于打印机的出标签口,因此,打印机将标签纸打印好之后、并使标签纸从出标签口处输送出来后,所述标签纸正好位于贴标头2的正下方,故标签纸能够准确地被吸附在贴标头2下端的吸附面22上、并覆盖部分吸气孔23。

[0055] 进一步地,如图1和图4所示,为了能够实时监测贴标头2的吸附面22上标签纸的吸附情况,本申请涉及的电控系统还包括一用于检测所述真空腔内负压值的负压传感器3,所述负压传感器3与电控模块相连接。当贴标头2下端的吸附面22上吸附有标签纸时,标签纸覆盖住部分吸气孔23,使得真空腔内的负压值发生变化,负压传感器3将真空腔内的实时负压监测信号传送给电控模块,电控模块将该实时负压监测信号经过模拟量模块转换成实时电压信号,并根据该实时电压信号来判断贴标头2下端吸附面22上标签纸的吸附情况,同时电控模块还会根据监测到的标签纸被吸附情况来下达一些处理动作。

[0056] 具体说,如图5所示,本申请还提供一种用于监测贴标签机机头处标签吸附情况的电控方法,包括如上所述的电控系统,所述电控方法包括以下步骤:

[0057] A、贴标签机开始贴标工作,电控模块根据导入的CAD排版图控制贴标签机双轴运动定位到设定的贴标位置处、控制贴标臂1复位(即使贴标臂1回位至其初始位置)、以及下达贴标指令;

[0058] B、打印机打印标签纸、并将标签纸从打印机的出标签口向前输送出,使得标签纸被吸附在贴标头2下端的吸附面22上,所述标签纸的黏贴面朝下、并覆盖部分吸气孔23;

[0059] C、负压传感器3实时检测真空腔内的实际负压值、并将实际负压值传递给电控模块;

[0060] 所述电控模块中预存有无标签纸吸附时真空腔内的标数负压值、以及多个不同大

小规格的标签纸被吸附时各自真空腔内的理论负压值；

[0061] D、电控模块实时读取负压传感器3检测到的真空腔内的实际负压值，并将负压传感器3实时反馈的真空腔内的实际负压值与预存的理论负压值相比较，并根据比较结果做出以下几种判断：

[0062] 判断一、当实际负压值为标数负压值时，则电控模块做出“漏标”或“掉标”的判断，若电控模块做出“漏标”判断，则电控模块会下达贴标签机重新开始贴标工作，重复步骤A至D；若电控模块做出“掉标”判断，则电控模块控制贴标臂1复位、并下达重贴指令，重复步骤B至D。

[0063] 判断二、当实际负压值为多个理论负压值中的一个理论负压值时，则电控模块做出“贴标正常”的判断，并控制贴标臂1执行下行贴标动作，从而准确地将标签纸压贴在布料上。当正确贴好一个标签纸后，系统等待下一个贴标指令。

[0064] 判断三、当实际负压值既不是标数负压值、也不是多个理论负压值中的任何一个理论负压值时，说明贴标头2下端处的标签纸吸附状态不正常，且电控模块无法判断是否掉标或是否漏标，此时电控模块做出“贴标故障”的判断（比如标签纸移位），且电控模块还可向操作工人发出报警信号，比如驱动安装在贴标签机操作面板上的报警器发出报警声、或驱动安装在贴标签机操作面板上的报警灯闪烁，从而提醒操作工贴标签机出现故障、并需要人工排除故障。

[0065] 另外，本申请中，所述电控模块还能根据负压传感器3实时反馈的真空腔内的实际负压值来判断被吸附的标签纸的大小规格、以及所吸附的标签纸是否为该贴标位置处所需要的标签纸。比如，贴标签机可以贴两种大小规格的标签纸，一个是尺寸稍小的小标签纸，另一个是尺寸稍大的大标签纸，所述电控模块中预存有小标签纸被吸附时对应的真空腔内的第一理论负压值、以及大标签纸被吸附时对应的真空腔内的第二理论负压值。所述步骤D中，判断二中，当负压传感器3实时检测到的真空腔内的实际负压值为小标签纸对应的第一理论负压值时，电控模块根据所读取的排版图信息确定该贴标位置处所贴的标签纸是否小标签纸，若是，则电控模块下达允许贴标的指令，从而将小标签纸压贴到布料上；若不是，则电控模块做出“贴标故障”的判断、并报对应故障；当负压传感器3实时检测到的真空腔内的实际负压值为大标签纸对应的第二理论负压值时，电控模块根据所读取的排版图信息确定该贴标位置处所贴的标签纸是否大标签纸，若是，则电控模块下达允许贴标的指令，从而将大标签纸压贴到布料上；若不是，则电控模块做出“贴标故障”的判断、并报对应故障。

[0066] 进一步地，如图3所示，所述吸盘21下端的吸附面22上还安装有第一传感器11和第二传感器12，所述第一传感器11和第二传感器12均与贴标签机的电控模块相连接，小标签纸仅能覆盖第一传感器11，大标签纸能同时覆盖第一传感器11和第二传感器12，故所述第一传感器11和第二传感器12可检测到被吸附在所述吸附面22上的标签纸的大小规格，以提高标签纸大小规格检测的准确性。优选地，所述第一传感器11和第二传感器12都为触发式传感器，比如电容传感器或光电传感器。此时，如图6所示，当第一传感器11未被触发时，电控模块判断负压传感器3实时检测到的真空腔内的实际负压值是否为标数负压值，若是，则电控模块做出“漏标”或“掉标”的判断；若不是，则电控模块做出“贴标故障”的判断。当第一传感器11被触发、但第二传感器12未被触发时，则电控模块判断贴标头2下端的吸附面22上吸附有小标签纸，同时电控模块判断负压传感器3实时检测到的真空腔内的实际负压值是



否为小标签纸对应的第一理论负压值,若是,则电控模块下达允许贴标的指令,从而将小标签纸压贴到布料上;若不是,则电控模块做出“贴标故障”的判断、并报对应故障。当第一传感器11和第二传感器12均被触发时,则电控模块判断贴标头2下端的吸附面22上吸附有大标签纸,同时电控模块判断负压传感器3实时检测到的真空腔内的实际负压值是否为大标签纸对应的第二理论负压值,若是,则电控模块下达允许贴标的指令,从而将大标签纸压贴到布料上;若不是,则电控模块做出“贴标故障”的判断、并报对应故障。

[0067] 进一步地,如图1所示,所述贴标臂1上安装有上下间隔分布的上限位传感器13和下限位传感器14,所述贴标臂1的上下移动由气动部件驱动,所述上限位传感器13、下限位传感器14、以及用于控制气动部件动作的电磁阀均与贴标签机的电控模块相连接,电控模块根据上限位传感器13和下限位传感器14的反馈信号用于判断贴标臂1是否移动、以及贴标臂1是否在其初始位置处,从而使得贴标臂1能够准确地复位,提高吸附标签纸的准确性。另外;所述步骤D中,当实际负压值等于标数负压值时,若电控模块未接受到上限位传感器13和下限位传感器14被触发的触发信号时,说明电控模块未下达贴标臂1下压信号,则电控模块做出“漏标”的判断,且电控模块控制贴标签机重新开始贴标工作,重复步骤A至D;若电控模块接收到上限位传感器13和/或下限位传感器14被触发的触发信号时,说明电控模块已经下达贴标臂1下压信号,但在贴标臂1下行过程中标签纸出现掉落现象,则电控模块做出“掉标”的判断,且电控模块控制贴标臂1复位、并下达重贴指令,重复步骤B至D。

[0068] 由上述内容可知:本申请能够实时监测贴标签机的贴标头2处被吸附的标签纸的大小规格、标签纸的实时吸附情况、是否漏标、以及是否掉标,并做出相应的判断,对一些基本故障进行自动处理,避免了原先裁片上标签的漏贴而导致后道缝纫工序中工人无法识别裁片、以及工人手动补贴标签的情况,从而保证贴标质量、提高生产效率、降低人工成本,且本申请运行稳定、可靠、监测准确度高。

[0069] 进一步地,如图1和图4所示,还包括与外部气源相连接的真空发生器4,该真空发生器4通过一根第一气管5与所述吸盘21的真空腔相连通,真空腔由真空发生器4在压缩空气的作用下产生负压,为吸附标签纸提供动力源。同时,所述贴标签机具有可前后移动的X向运动机架6、以及安装在X向运动机架6上且可左右移动的Y向运动机架15,所述贴标臂1可上下移动地支承在Y向运动机架15中,Y向运动机架15上同时安装有所述打印机,通过X向运动机架6和Y向运动机架15可实现打标签机的双轴定位,使得实际打标位置与理论打标位置相一致,提高打标质量。所述Y向运动机架15上设有一安装盒61,所述真空发生器4和负压传感器3均固定在安装盒61中,所述真空发生器4、负压传感器3和第一气管5通过一连接阀7相连接,使得结构最优化。另外,所述贴标签机可前后移动地安置在铺布桌上,所述X向运动机架6上安装有电控箱9,所述电控模块通过电线与外部电源(比如单相三线制交流电)相连接;所述电控箱9上还安装有气管转接口,该气管转接口上连接有与外部气源(比如压缩空气)相连接的第三气管、以及与真空发生器4相连接的第三气管,第二气管与第三气管通过所述气管转接口相连通;所述第二气管和电线均支承在一X向拖链中,所述X向拖链的一端与电控箱9固定连接,X向拖链的另一端可移动地支承在铺布桌上的X向滑槽中;所述第三气管支承在一Y向拖链10中,Y向拖链10的一端与Y向运动机架15固定连接,Y向拖链10的另一端可左右移动地支承在X向运动机架6上的Y向滑槽62中。本实施例中,所述X向滑槽的延伸方向与贴标签机整机(即X向运动机架6)的移动方向一致,Y向滑槽62的延伸方向与Y向运动

机架15的移动方向一致,从而便于布线。

[0070] 综上所述,本申请涉及的电控系统与方法以负压传感器3为基础,结合第一传感器11和第二传感器12(即电容传感器、光电传感器等)对标签纸的吸附情况及大小规格进行联合监测,降低了掉标、漏标、贴标位置不准确的概率,保证贴标质量;且其控制线路清晰、运行稳定可靠,能有效应对实时变动的负压值与现场生产环境的改变,保障贴标签机将标签纸准确、稳定地贴在预定地点,并能一定程度自己处理一些掉标、漏标情况,且还减少人工成本,提高了监测结果的可靠性与准确性、以及系统的智能化和自动化程度,为整条布料裁剪生产线的自动化提供有力保障。所以,本发明有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0071] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效,而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本发明的权利要求所涵盖。

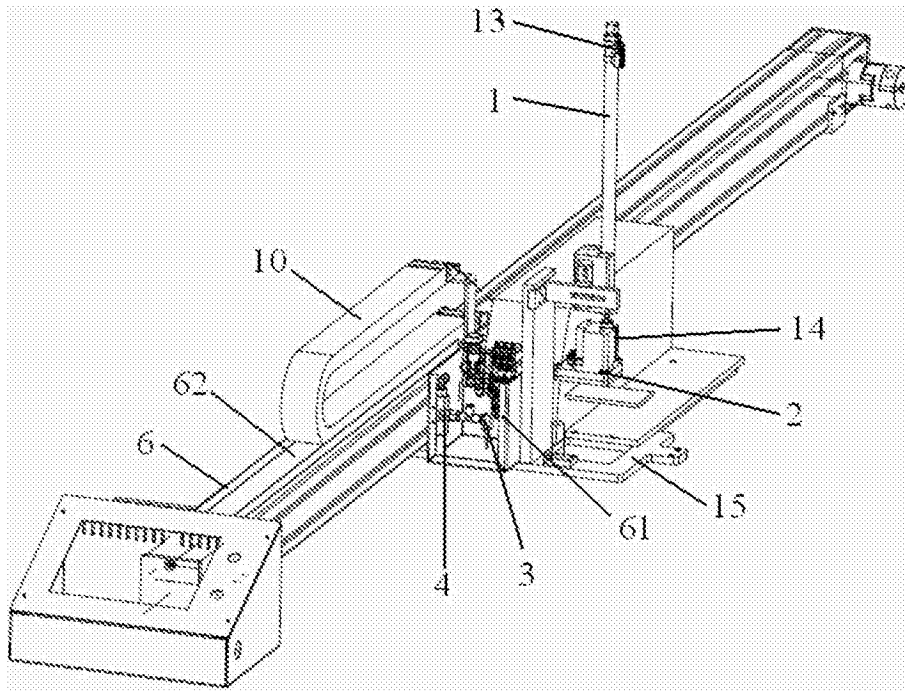


图1

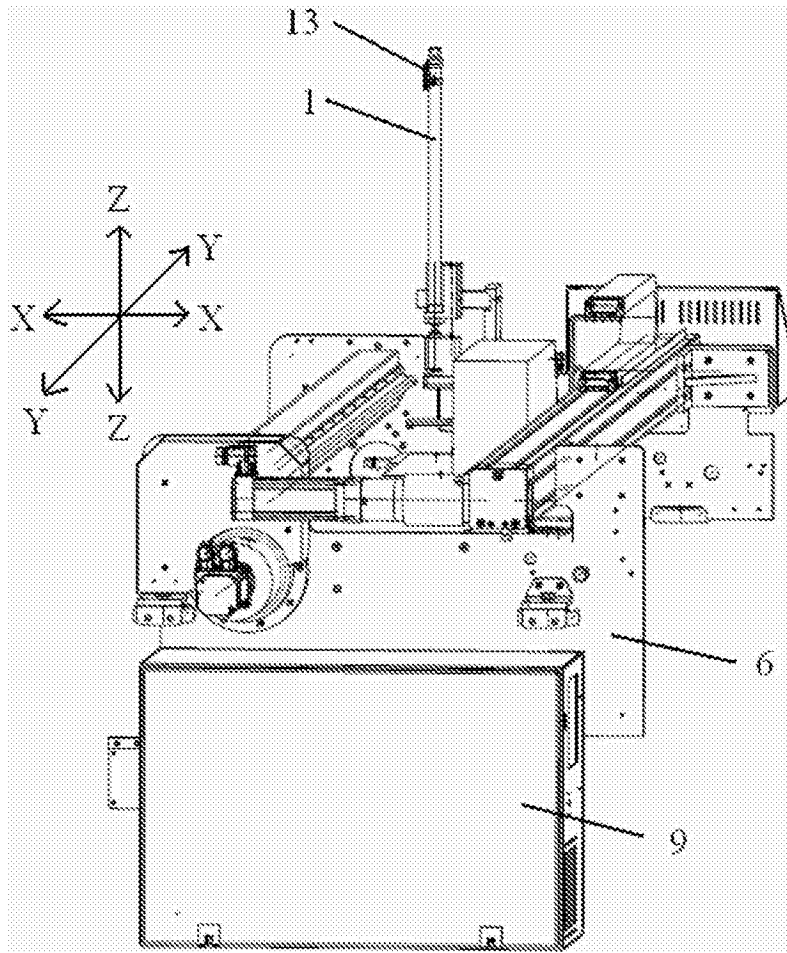


图2

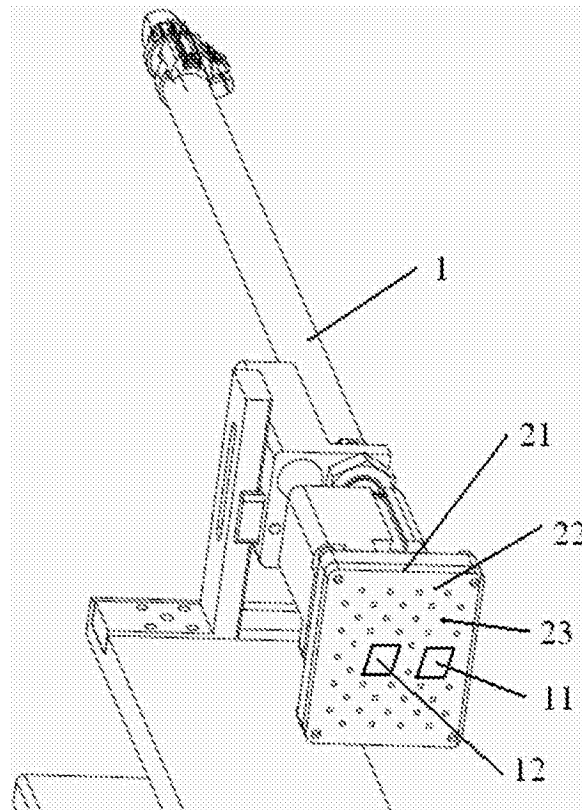


图3

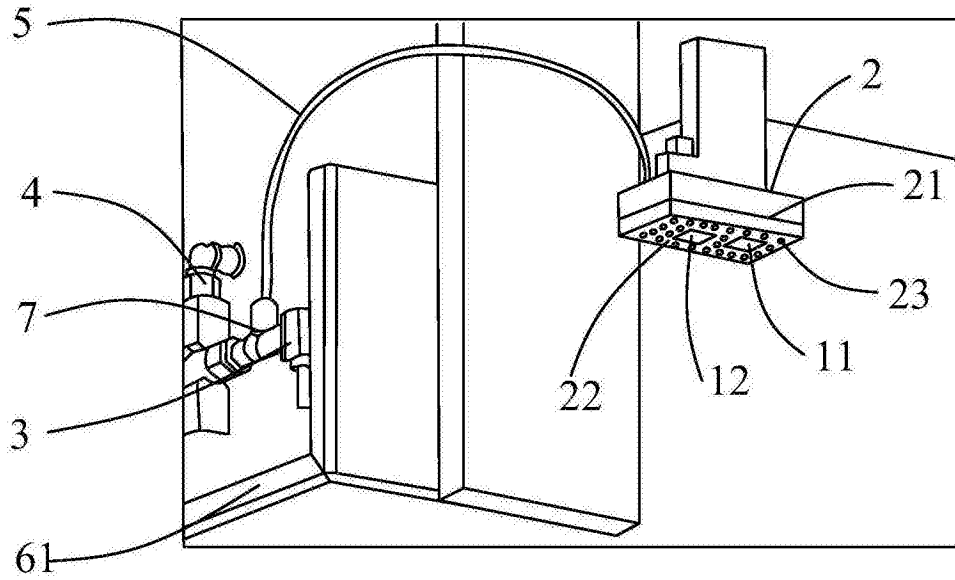


图4

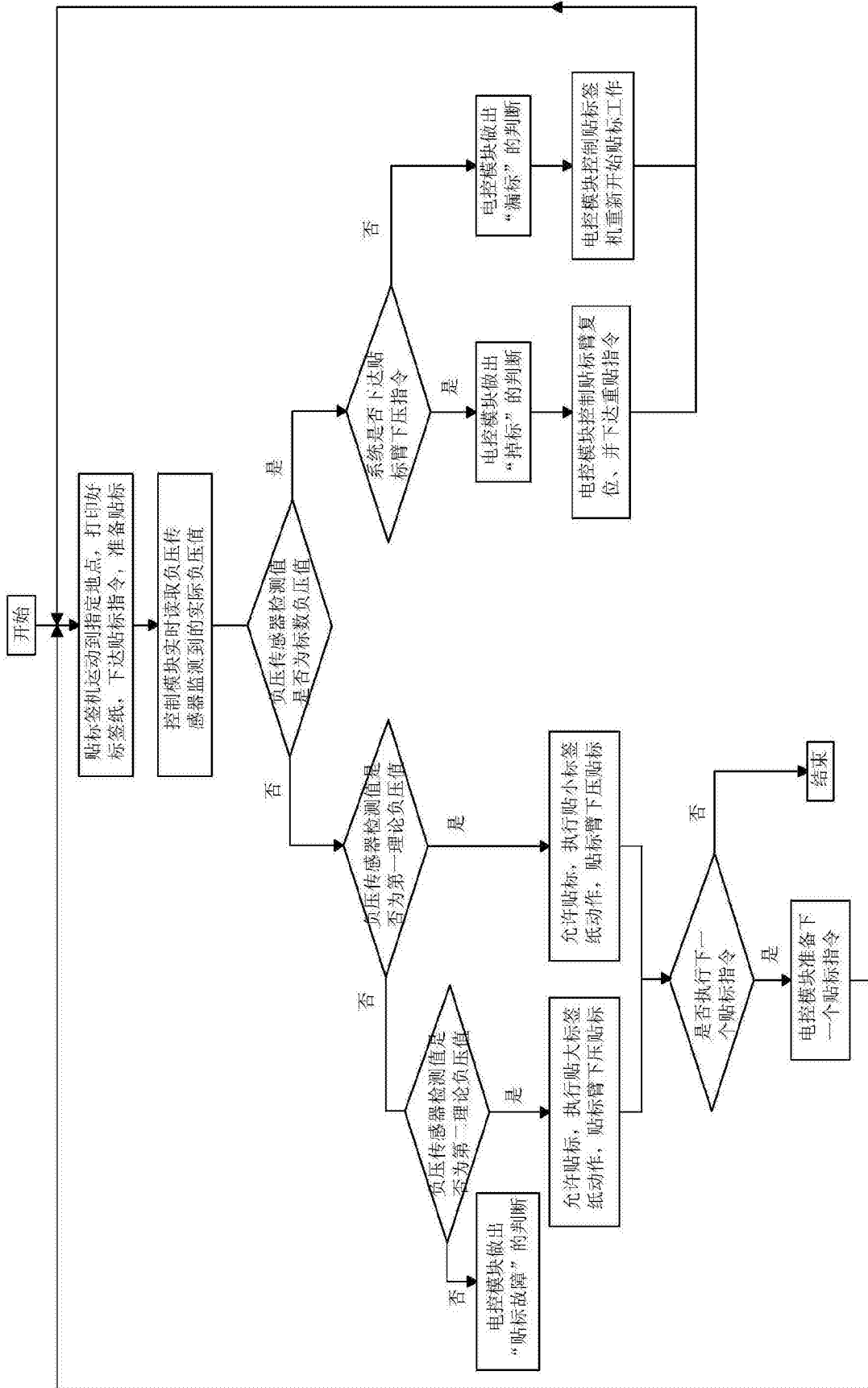


图5

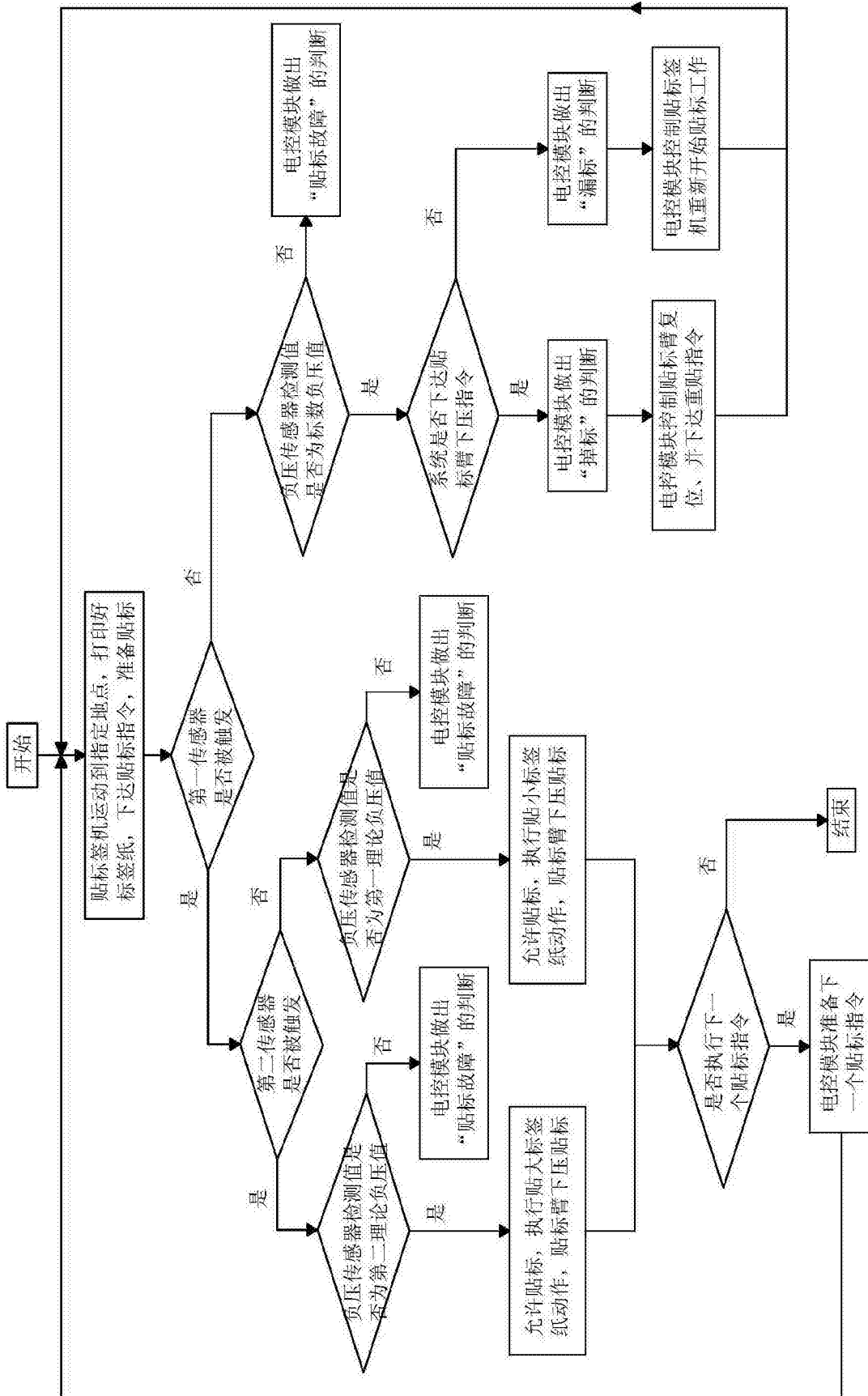


图6