



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206981629 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720550560.3

(22)申请日 2017.05.18

(73)专利权人 佛山宝润金属制品有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇  
官窑南浦村委会中下社村民小组“低  
田、涌口南”陈志生厂房六

(72)发明人 黄星文 冯峰 杜宁波 袁华基  
彭德群

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通  
合伙) 11265

代理人 贾楠楠

(51)Int. Cl.

B21D 51/44(2006.01)

B21D 37/16(2006.01)

B21D 37/18(2006.01)

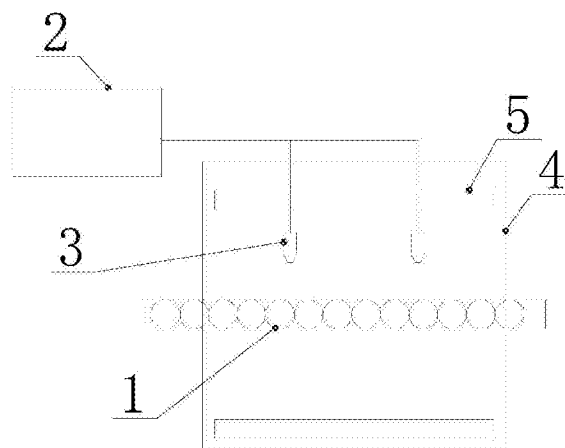
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种铝制底盖冲压成形生产线

### (57)摘要

一种铝制底盖冲压成形生产线,包括有冲床以及送料机构,冲床具有上模架,于上模架上设置有冲头,送料机构包括有输送线,输送线设置于冲头的下侧,还包括有喷蜡系统以及加热系统;喷蜡系统包括热融箱和喷蜡喷头;加热系统包括有加热室,于加热室内设置有加热部件,加热部件设置有两组,两组加热部件相对设置、并形成有加热通道,喷蜡喷头设置于加热室内。通过加热系统对铝材进行加热,经过加热的铝材,在冲压拉伸成型过程中可以消除底盖冲裂的现象。设置的喷蜡系统串连在生产线上,在底盖生产时,采用没有喷蜡的铝材,能够减低采购费用。在冲压生产线上设置喷蜡系统,根据具体的工艺要求,可以有效地控制的蜡量,使生产顺利产品符合厂家的要求。



1. 一种铝制底盖冲压成形生产线,包括有冲床以及送料机构(1),所述冲床具有上模架,于所述上模架上设置有冲头,所述送料机构包括有输送线,所述输送线设置于所述冲头的下侧,其特征在于,

还包括有喷蜡系统以及加热系统;

所述喷蜡系统包括有用于对喷蜡材料进行热融的热融箱(2)以及用于进行喷蜡操作的喷蜡喷头(3),所述喷蜡喷头与所述热融箱连通;

所述加热系统包括有加热室(4),于所述加热室内设置有加热部件(5),所述加热部件设置有两组,两组所述加热部件相对设置、并形成有加热通道,所述加热室套设于所述输送线上,所述输送线设置于所述加热通道内,按照生产工艺顺序、所述加热室设置于所述冲头的前端,所述喷蜡喷头设置于所述加热室内。

2. 根据权利要求1所述的铝制底盖冲压成形生产线,其特征在于,

所述加热部件为电热丝加热部件,所述加热部件盘绕成U型面,两个所述加热部件相对设置、并形成一个筒状结构的加热通道。

3. 根据权利要求1或2所述的铝制底盖冲压成形生产线,其特征在于,

所述送料结构为辊式送料结构。

4. 根据权利要求3所述的铝制底盖冲压成形生产线,其特征在于,

所述加热室为由保温板组装成的长方体结构;

所述保温板包括有热反射板以及外侧板,于所述热反射板与所述外侧板之间设置有保温层。

5. 根据权利要求4所述的铝制底盖冲压成形生产线,其特征在于,

所述外侧板为PVC塑料板,所述保温层为保温石棉层或者EPS泡沫板层。

## 一种铝制底盖冲压成形生产线

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及三片罐生产设备技术领域,更具体地说,特别涉及一种铝制底盖冲压成形生产线。

### 背景技术

[0002] 在铝质易拉盖生产过程中,除了铝材本身的化学成分和物理性能对铝质易拉盖的冲压拉伸成型过程中,起了关键的作用,铝带表面的蜡量也是一个重要的因素,蜡量的表面质量和厚薄、均匀度也是重要的参数。

[0003] 通常,在正常的易拉盖加工过程中,由于其加工工艺成熟,因此易拉盖很少出现加工问题,但是,对于铝质底盖的加工存在的问题就比较多。其问题主要体现在:正常的蜡量铝质底盖在灌装后喷码字样容易脱落,蜡量控制在低值,灌装后喷码字样不脱落了,但冲压拉伸成型过程中盖子容易冲裂,严重影响生产和质量。

[0004] 根据铝质底盖制造工艺特征,制定底盖铝材蜡量标准,上游的铝材供应商,难以控制底盖铝材蜡量,甚至有些厂家根本做不到这种标准。即使达到这种蜡量标准的铝材,在冲压拉伸成型过程中底盖也容易造成冲裂现象,仍是不能解决问题。

### 实用新型内容

[0005] (一)技术问题

[0006] 综上所述,如何解决铝制底盖压制成型容易出现开裂等问题,成为了本领域技术人员亟待解决的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型提供了一种铝制底盖冲压成形生产线,包括有冲床以及送料机构,所述冲床具有上模架,于所述上模架上设置有冲头,所述送料机构包括有输送线,所述输送线设置于所述冲头的下侧。

[0009] 基于上述结构设计,本实用新型还包括有喷蜡系统以及加热系统;

[0010] 所述喷蜡系统包括有用于对喷蜡材料进行热融的热融箱以及用于进行喷蜡操作的喷蜡喷头,所述喷蜡喷头与所述热融箱连通;

[0011] 所述加热系统包括有加热室,于所述加热室内设置有加热部件,所述加热部件设置有两组,两组所述加热部件相对设置、并形成有加热通道,所述加热室套设于所述输送线上,所述输送线设置于所述加热通道内,按照生产工艺顺序、所述加热室设置于所述冲头的前端,所述喷蜡喷头设置于所述加热室内。

[0012] 优选地,所述加热部件为电热丝加热部件,所述加热部件盘绕成U型面,两个所述加热部件相对设置、并形成筒状结构的加热通道。

[0013] 优选地,所述送料结构为辊式送料结构。

[0014] 优选地,所述加热室为由保温板组装成的长方体结构;所述保温板包括有热反射板以及外侧板,于所述热反射板与所述外侧板之间设置有保温层。

[0015] 优选地,所述外侧板为PVC塑料板,所述保温层为保温石棉层或者EPS泡沫板层。

[0016] (三)有益效果

[0017] 通过上述结构设计,在本实用新型提供的铝制底盖冲压成形生产线中,其基于传统底盖冲压生产线额外设置了喷蜡系统以及加热系统,通过加热系统对铝材进行加热,经过加热的铝材,在冲压拉伸成型过程中可以消除底盖冲裂的现象。设置的喷蜡系统串连在生产线上,在底盖生产时,采用没有喷蜡的铝材,能够减低采购费用。在冲压生产线上设置喷蜡系统,根据具体的工艺要求,可以有效地控制的蜡量,使生产顺利产品符合厂家的要求。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例中铝制底盖冲压成形生产线的局部结构示意图;

[0019] 在图1中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0020] 送料机构1、热融箱2、喷蜡喷头3、加热室4、加热部件5。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参考图1,图1为本实用新型实施例中铝制底盖冲压成形生产线的局部结构示意图。

[0025] 本实用新型提供了一种铝制底盖冲压成形生产线,用于对三片罐中铝制底盖进行冲压成型。

[0026] 在本实用新型的一个实施方式中,该生产线具体包括有冲床以及送料机构1,其中,冲床用于对铝材(铝带)进行冲压成型,冲床的具体结构为:包括有上模架,上模架在冲床上可上下运动,在上模架上设置有冲头,冲头随上模架联动,冲头与铝材接触并对铝材施压,从而使得铝材成型。送料机构1用于对铝材进行输送,起包括有输送线,输送线设置于冲头的下侧,铝材放置在输送线上并随输送线运动,当铝材输送到冲头正下方时,输送线停止送料,此时上模架下行带动冲头对铝材施压,在输送线上设置有底模模具,这样铝材在冲头以及底模模具的作用下成型,之后冲头上升,输送线继续对铝材进行输送。

[0027] 基于上述结构设计,本实用新型还提供了喷蜡系统以及加热系统。

[0028] 喷蜡系统用于对固态蜡进行热融,然后将液态蜡喷到铝材表面对铝材进行冲压保护。具体地,喷蜡系统包括有用于对喷蜡材料进行热融的热融箱2以及用于进行喷蜡操作的喷蜡喷头3,喷蜡喷头3与热融箱2连通。

[0029] 加热系统则用于对铝材进行加热,起设置在冲压工序前端。加热系统的具体结构为:包括有加热室4,于加热室4内设置有加热部件5,加热部件5设置有两组,两组加热部件5相对设置、并形成有加热通道,加热室4套设于输送线上,输送线设置于加热通道内,按照生产工艺顺序、加热室4设置于冲头的前端,喷蜡喷头3设置于加热室4内。

[0030] 通过上述结构设计,在本实用新型提供的铝制底盖冲压成形生产线中,其基于传统底盖冲压生产线额外设置了喷蜡系统以及加热系统,通过加热系统对铝材进行加热,经过加热的铝材,在冲压拉伸成型过程中可以消除底盖冲裂的现象。设置的喷蜡系统串连在生产线上,在底盖生产时,采用没有喷蜡的铝材,能够减低采购费用。在冲压生产线上设置喷蜡系统,根据具体的工艺要求,可以有效地控制的蜡量,使生产顺利产品符合厂家的要求。

[0031] 具体地,加热部件5为电热丝加热部件,加热部件5盘绕成U型面,两个加热部件相对设置、并形成一个筒状结构的加热通道。加热部件5形成筒状结构,其能够降低热量流失,提高加热通道内部温度。

[0032] 在本实用新型中,送料结构为辊式送料结构,采用辊式送料结构设计,能够使得送料机构1具有耐高温的性能。

[0033] 在本实用新型的一个实施方式中,加热室4为由保温板组装成的长方体结构;保温板包括有热反射板以及外侧板,于热反射板与外侧板之间设置有保温层。热反射板采用热反射玻璃板结构设计,其能够对热辐射进行反射,降低热量散失。设置保温层,能够进一步提高本实用新型的保温性能。

[0034] 具体地,外侧板为PVC塑料板,保温层为保温石棉层或者EPS泡沫板层。

[0035] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

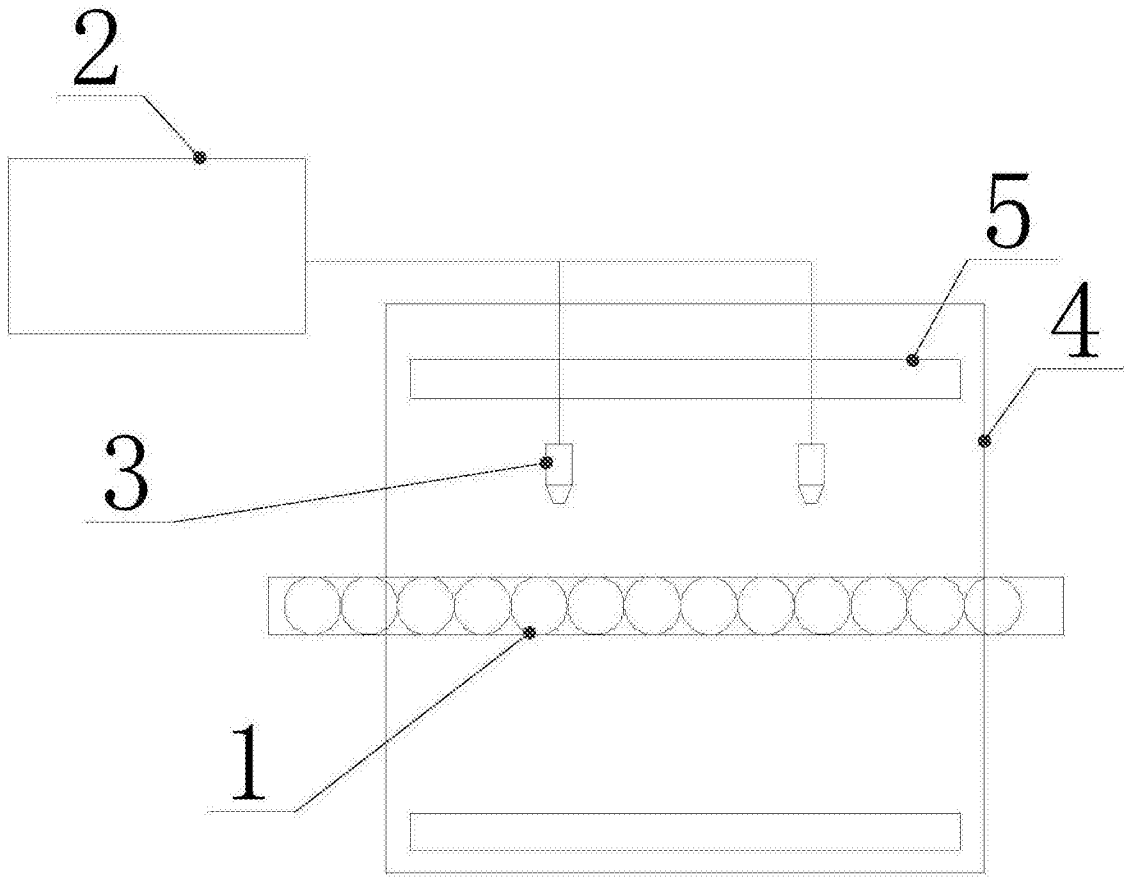


图1