



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101678990 B

(45) 授权公告日 2014. 10. 22

(21) 申请号 200880015541. 4

B05C 5/02 (2006. 01)

(22) 申请日 2008. 05. 23

D01D 11/04 (2006. 01)

(30) 优先权数据

11/819, 903 2007. 06. 29 US

(56) 对比文件

US 2003/0079681 A1, 2003. 05. 01,

US 2005/0274318 A1, 2005. 12. 15,

US 4389024 , 1983. 06. 21,

US 2002/0134491 A1, 2002. 09. 26,

CN 1658980 A, 2005. 08. 24,

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2009. 11. 10

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2008/064712 2008. 05. 23

审查员 李海青

(87) PCT国际申请的公布数据

W02009/005911 EN 2009. 01. 08

(73) 专利权人 伊利诺斯工具制品有限公司

地址 美国伊利诺伊州

(72) 发明人 小爱德华·W·博亚德

梅尔·斯蒂文·莱斯利

(74) 专利代理机构 上海脱颖律师事务所 31259

代理人 脱颖

(51) Int. Cl.

B65H 57/04 (2006. 01)

B65H 57/16 (2006. 01)

D06B 1/02 (2006. 01)

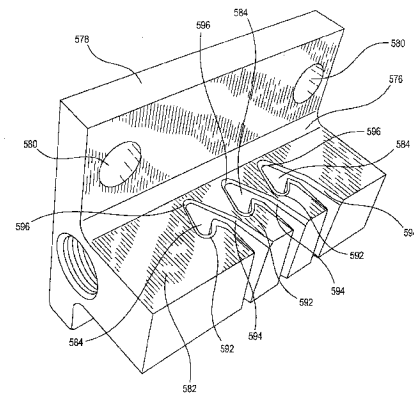
权利要求书4页 说明书9页 附图6页

(54) 发明名称

与绞合线涂层应用结合使用的绞合线定位导向装置

(57) 摘要

一种绞合线定位导向工具,与热熔性胶粘剂绞合线涂布机组件结合使用,包括其顶部向外定向远离热熔性胶粘剂材料分配喷嘴的多个V形绞合线导槽。因此,在多个细长的绞合线和其相应的热熔性胶粘剂材料分配喷嘴之间有效地限定扩大的空气空间,以使多个细长的绞合线不被由热熔性胶粘剂材料分配喷嘴产生或从其放出的热量或热能辐射不利地影响。



1. 一种绞合线导向系统,用于引导至少一个细长的材料绞合线经过材料分配装置,以使从所述材料分配装置分配的材料能够被恰当地涂敷到所述至少一个细长的材料绞合线上,所述绞合线导向系统包括:

材料分配组件,所述材料分配组件具有布置在其上的至少一个材料分配喷嘴,用于当所述至少一个细长的材料绞合线传送经过所述至少一个材料分配喷嘴时分配将要被涂敷到至少一个细长的材料绞合线上的材料;

模块组件,用于向所述材料分配组件和布置在所述材料分配组件上的所述至少一个材料分配喷嘴供应将被分配的材料;

用于将所述材料分配组件安装到所述模块组件上的结构;以及

绞合线定位导向机构,其包括绞合线定位导向块,该绞合线定位导向块以面接触面的方式固定地安装在所述模块组件上并具有限定在其中的至少一个绞合线导槽,所述至少一个绞合线导槽用于当所述至少一个细长的材料绞合线传送经过所述至少一个材料分配喷嘴时引导所述至少一个细长的材料绞合线,其中,所述至少一个绞合线导槽具有基本上为V形的横截面结构,所述至少一个绞合线导槽包括顶部和基础部分,所述基础部分设置为最靠近所述模块组件,并且其中,当所述绞合线定位导向机构被安装在所述模块组件的下表面部分上时,所述绞合线定位导向机构的所述绞合线导槽被定向为使得所述基础部分被设置在所述至少一个材料分配喷嘴下方的同时,所述至少一个绞合线导槽的所述顶部位于所述绞合线定位导向机构上以致所述绞合线导槽的所述顶部位于所述基础部分下方远离所述至少一个材料分配喷嘴,从而所述至少一个细长的材料绞合线不会受到从所述至少一个材料分配喷嘴放出的热能辐射的不利影响。

2. 如权利要求1所述的绞合线导向系统,其中:

具有限定在其中的所述至少一个绞合线导槽的所述绞合线定位导向机构具有限定在其中的多个侧向隔开的绞合线导槽;并且

具有布置在其上的所述至少一个材料分配喷嘴,用于当至少一个细长的材料绞合线传送经过所述至少一个材料分配喷嘴时分配将要被涂敷到至少一个细长的材料绞合线上的材料的所述材料分配组件包括多个侧向隔开的材料分配喷嘴,用于当多个侧向隔开的细长的材料绞合线传送穿过所述绞合线定位导向机构的所述多个侧向隔开的绞合线导槽并经过所述多个侧向隔开的材料分配喷嘴时分配要被涂敷到所述多个侧向隔开的细长的材料绞合线上的材料。

3. 如权利要求2所述的绞合线导向系统,其中:

具有限定在其中的所述多个侧向隔开的绞合线导槽的所述绞合线定位导向机构包括限定在其中的三个侧向隔开的绞合线导槽;并且

具有布置在其上的所述多个侧向隔开的材料分配喷嘴,用于当所述多个侧向隔开的细长的材料绞合线被传送经过所述多个侧向隔开的材料分配喷嘴时分配要被涂敷到所述多个侧向隔开的细长的材料绞合线上的材料的所述材料分配组件包括三个侧向隔开的材料分配喷嘴,用于当三个侧向隔开的细长的材料绞合线被传送穿过所述三个侧向隔开的绞合线导槽并经过所述三个侧向隔开的材料分配喷嘴时分配要被涂敷到所述三个侧向隔开的细长的材料绞合线上的材料。

4. 如权利要求2所述的绞合线导向系统,其中:

布置在所述材料分配组件上的所述多个侧向隔开的材料分配喷嘴被垂直向下定向,以便能够将所述材料沉积到沿基本上水平定向的行进路径传送的所述多个侧向隔开的细长的材料绞合线上,所述行进路径贯穿限定在所述绞合线定位导向机构内的所述多个侧向隔开的绞合线导槽。

5. 如权利要求 2 所述的绞合线导向系统,其中所述绞合线定位导向机构包括:

安装板,用于将所述绞合线定位导向机构安装到所述模块组件上;和

所述多个侧向隔开的绞合线导槽限定在所述绞合线定位导向块内。

6. 如权利要求 5 所述的绞合线导向系统,其中:

所述安装板基本上水平地布置以便允许所述绞合线定位导向机构被固定地安装在所述模块组件的所述下表面部分上;

所述绞合线定位导向块基本上垂直于所述安装板定向以便基本上垂直向下延伸;以及

所述多个侧向隔开的绞合线导槽基本上水平延伸穿过垂直定向的所述绞合线定位导向块以便允许所述多个侧向隔开的细长的材料绞合线沿基本上水平定向的行进路径穿过所述多个侧向隔开的绞合线导槽。

7. 如权利要求 6 所述的绞合线导向系统,还包括:

多个侧向隔开的插入槽,所述多个侧向隔开的插入槽限定在所述绞合线定位导向块内并分别与所述多个侧向隔开的绞合线导槽相交以便允许所述多个细长的材料绞合线被插入到所述多个侧向隔开的绞合线导槽内。

8. 如权利要求 6 所述的绞合线导向系统,其中:

所述绞合线定位导向块以悬臂方式固定地连接到所述安装板;以及

水平定向的插入槽被限定在所述绞合线定位导向块和所述安装板之间,以便允许所述多个细长的材料绞合线被插入到所述多个侧向隔开的绞合线导槽内。

9. 如权利要求 2 所述的绞合线导向系统,还包括:

真空通路装置,所述真空通路装置限定在所述绞合线定位导向机构内用于去除布置在所述多个侧向隔开的细长的材料绞合线上并可积聚在所述绞合线定位导向机构上的润滑材料,以便防止所述润滑材料淤塞所述多个侧向隔开的分配喷嘴。

10. 一种绞合线导向系统,用于引导至少一个细长的材料绞合线经过材料分配装置,以使从所述材料分配装置分配的材料能够被恰当地涂敷到所述至少一个细长的材料绞合线上,所述绞合线导向系统包括:

材料分配组件,所述材料分配组件具有布置在其上的至少一个材料分配喷嘴,用于当所述至少一个细长的材料绞合线被传送经过所述至少一个材料分配喷嘴时分配将要被涂敷到至少一个细长的材料绞合线上的材料;

模块组件,用于向所述材料分配组件和布置在所述材料分配组件上的所述至少一个材料分配喷嘴供应要被分配的材料;

用于将所述材料分配组件安装到所述模块组件上的结构;以及

绞合线定位导向机构,其包括绞合线定位导向块,该绞合线定位导向块以面接触面的方式固定地安装在所述模块组件上并具有限定在其中的至少一个绞合线导槽,用于当所述至少一个细长的材料绞合线被传送经过所述至少一个材料分配喷嘴时引导所述至少一个细长的材料绞合线,其中,所述至少一个绞合线导槽具有基本上为 V 形的横截面结构,所述

至少一个绞合线导槽包括顶部和基础部分,所述基础部分设置为最靠近所述模块组件,并且其中,当所述绞合线定位导向机构被安装在所述模块组件的下表面部分上时,所述绞合线定位导向机构的所述绞合线导槽被定向为使得所述基础部分被设置在所述至少一个材料分配喷嘴下方的同时,所述至少一个绞合线导槽的所述顶部位于所述绞合线定位导向机构上以致所述至少一个绞合线导槽的所述顶部位于所述基础部分下方远离所述至少一个材料分配喷嘴,由此,所述至少一个细长的材料绞合线将与具有所述至少一个材料分配喷嘴布置其上的所述材料分配组件隔开预定距离,以便不受从所述材料分配组件和布置在其上的所述至少一个材料分配喷嘴放出的热能辐射的不利影响。

11. 如权利要求 10 所述的绞合线导向系统,其中:

具有限定在其中的所述至少一个绞合线导槽的所述绞合线定位导向机构具有限定在其中的多个侧向隔开的绞合线导槽;并且

具有布置在其上的所述至少一个材料分配喷嘴,用于当所述至少一个细长的材料绞合线被传送经过所述至少一个材料分配喷嘴时分配要被涂敷到至少一个细长的材料绞合线上的材料的所述材料分配组件包括多个侧向隔开的材料分配喷嘴,用于当多个侧向隔开的细长的材料绞合线被传送穿过所述绞合线定位导向机构的所述多个侧向隔开的绞合线导槽并经过所述多个侧向隔开的材料分配喷嘴时分配要被涂敷到所述多个侧向隔开的细长的材料绞合线上的材料。

12. 如权利要求 11 所述的绞合线导向系统,其中:

具有限定在其中的所述多个侧向隔开的绞合线导槽的所述绞合线定位导向机构包括限定在其中的三个侧向隔开的绞合线导槽;并且

具有布置在其上的所述多个侧向隔开的材料分配喷嘴,用于当所述多个侧向隔开的细长的材料绞合线被传送经过所述多个侧向隔开的材料分配喷嘴时分配要被涂敷到所述多个侧向隔开的细长材料绞合线上的材料的所述材料分配组件包括三个侧向隔开的材料分配喷嘴,用于当三个侧向隔开的细长的材料绞合线被传送穿过所述三个侧向隔开的绞合线导槽并经过所述三个侧向隔开的材料分配喷嘴时分配要被涂敷到所述三个侧向隔开的细长的材料绞合线上的材料。

13. 如权利要求 11 所述的绞合线导向系统,其中:

布置在所述材料分配组件上的所述多个侧向隔开的材料分配喷嘴被垂直向下定向,以便能够将所述材料沉积到沿基本上水平定向的行进路径传送的所述多个侧向隔开的细长的材料绞合线上,所述行进路径贯穿限定在所述绞合线定位导向机构内的所述多个侧向隔开的绞合线导槽。

14. 如权利要求 11 所述的绞合线导向系统,其中所述绞合线定位导向机构包括:

安装板,用于将所述绞合线定位导向机构安装到所述模块组件上;和
所述多个侧向隔开的绞合线导槽被限定在所述绞合线定位导向块内。

15. 如权利要求 14 所述的绞合线导向系统,其中:

所述安装板基本上水平地布置以便允许所述绞合线定位导向机构被固定地安装在所述模块组件的所述下表面部分上;

所述绞合线定位导向块基本上垂直于所述安装板定向以便基本上垂直向下地延伸;并且

所述多个侧向隔开的绞合线导槽基本上水平延伸穿过垂直定向的所述绞合线定位导向块以便允许所述多个侧向隔开的细长的材料绞合线沿基本上水平定向的行进路径穿过所述多个侧向隔开的绞合线导槽。

16. 如权利要求 15 所述的绞合线导向系统,还包括:

多个侧向隔开的插入槽,所述多个侧向隔开的插入槽限定在所述绞合线定位导向块内并分别与所述多个侧向隔开的绞合线导槽相交以便允许所述多个细长的材料绞合线被插入到所述多个侧向隔开的绞合线导槽内。

17. 如权利要求 15 所述的绞合线导向系统,其中:

所述绞合线定位导向块以悬臂方式固定地连接到所述安装板;并且

水平定向的插入槽限定在所述绞合线定位导向块和所述安装板之间,以便允许所述多个细长的材料绞合线插入到所述多个侧向隔开的绞合线导槽内。

18. 如权利要求 11 所述的绞合线导向系统,还包括:

真空通路装置,所述真空通路装置限定在所述绞合线定位导向机构内用于去除布置在所述多个侧向隔开的细长的材料绞合线上并可积聚在所述绞合线定位导向机构上的润滑材料,以便防止所述润滑材料淤塞所述多个侧向隔开的分配喷嘴。

与绞合线涂层应用结合使用的绞合线定位导向装置

技术领域

[0001] 本发明总体涉及绞合线涂层系统或敷料器组件,具体是一种与绞合线涂布机结合使用的新式和改进的绞合线定位导向工具,其中,绞合线导向定位工具设置有反向定向的V形槽或导向槽,该V形槽或导向槽不仅用于恰当地定位并定向多个细长的、平行的绞合线,绞合线在多个材料分配喷嘴下分别被定位地导向使得多个细长的、平行的绞合线能分别确定的相对于多个材料分配喷嘴在一个共面方式下对准,由此,分配的材料,像是比如热熔性胶粘剂可被同时从多个材料分配喷嘴分配,并恰当地施加和涂敷到细长的绞合线上以确保多个细长的绞合线在特定底层上的合乎需要的粘着,而且,V形槽或导向槽的反向定向通过预定距离将细长的绞合线从敷料器模块分配喷嘴隔开或分离,以使绞合线不会受到从敷料器模块放出的热量以不利的方式的热影响。另外,V形槽或导向槽的反向定向便于绞合线张紧机构的布置或定位以及敷料器动力电缆或风道的布线或布置。

背景技术

[0002] 用于用合适材料像是比如热熔胶同时涂敷多个细长的、平行的绞合线的各种不同材料分配和涂层系统或装置在本领域自然是已知的。前述类型的分配和涂层系统或装置在以下专利中公开,比如 Bolyard, Jr. 等的于 2006 年 6 月 27 日授权的美国专利 7,067,009, Bolyard, Jr. 的于 2003 年 9 月 2 日授权的美国专利 6,613,146, Bolyard, Jr. 等的于 2003 年 2 月 18 日授权的美国专利 6,520,237, Kwok 的于 2001 年 3 月 13 日授权的美国专利 6,200,635,和 Kwok 的于 2000 年 6 月 20 日授权的美国专利 6,077,375。除上述专利之外,类似的系统或装置还在以 M. Steve Lessley 等的名义于 2003 年 7 月 18 日提出的美国专利申请号 10 / 623,294 中公开。更具体的,如图 1 所公开,图 1 基本上对应于前述专利申请的图 2,绞合线涂层系统或敷料器组件总体以参考符号 200 表示,可以看到绞合线涂层系统或敷料器组件 200 包括固定地安装在模块组件 220 上的胶合剂分配装置 210。接着,模块组件 220 固定地安装在头部 240 上,将被从限定在胶合剂分配装置 210 内的一对喷嘴或孔口排出的适当的粘合剂涂敷的一对绞合线 233、235 从绞合线导向构件或滚子 230 上适当的绞合线供应辊子(未示出)传送并向下经过限定在胶合剂分配装置 210 内的喷嘴或孔口,绞合线导向构件或滚子 230 安装在一对可定位调整的臂 236、238 上,并且一对绞合线导向槽 232、234 限定在其中。

[0003] 为了确保绞合线 233、235 以一种要求的方式或模式经过限定在胶合剂分配装置 210 内的喷嘴或孔口传送,在该方式或模式中绞合线 233、235 将被恰当地涂敷粘合剂材料,一对圆柱形绞合线导向销 250、252 安装在安装板 254 上,接着安装板 254 固定地安装在模块组件 220 上。更具体的,一对圆柱形绞合线导向销 250、252 的提供、存在或布置确保绞合线 233、235 将以相对于喷嘴或孔口基本上共面的方式或模式移动经过或对准限定在胶合剂分配装置 210 内的喷嘴或孔口,以使从限定在胶合剂分配装置 210 内的喷嘴或孔口分配或排出的粘合剂实际上恰当地沉积或涂敷在绞合线 233、235 上。更具体的,可更进一步容易地理解,为了使前述与绞合线 233、235 结合的粘合剂涂敷操作恰当执行,绞合线 233、235

必须布置在一对圆柱形绞合线导向销 250、252 的内部部分上或沿其传送,即绞合线 233、235 必须以沿实际上相互面对或相对布置的圆柱形绞合线导向销 250、252 的所述部分的基本上切向的方式传送。如果绞合线 233、235 布置在一对圆柱形绞合线导向销 250、252 的外部部分上或沿其传送,即圆柱形绞合线导向销 250、252 的实际上相互面对或彼此远离布置的那些部分,然后绞合线 233、235 不会相对于限定在胶合剂分配装置 210 内的喷嘴或孔口以前述共面的方式或模式恰当地对准。

[0004] 然而可以更进一步容易地理解,由于由圆柱形绞合线导向销 250、252 限定的圆对称,所以绞合线 233、235 实际上能顺利或容易地在实际上相互面对或彼此相对布置的一对圆柱形绞合线导向销 250、252 的内部部分上或沿其以切向方式传送,或者绞合线 233、235 同样能顺利或容易地沿实际上相互面对或彼此远离布置的一对圆柱形绞合线导向销 250、252 的外部部分或在其上以切向方式传送。明显的,如果绞合线 233、235 有误差或错误地走线以便沿实际上相互面对或彼此远离布置的一对圆柱形绞合线导向销 250、252 的外部部分或在其上传送,绞合线 233、235 将不会相对于限定在胶合剂分配装置 210 内的喷嘴或孔口以前述共面的方式或模式恰当地对准或布置。因此,从限定在胶合剂分配装置 210 内的喷嘴或孔口分配或排出的粘合材料实际上不会根据所需要或要求的沉积工艺或模式恰当地沉积在绞合线 233、235 上。由于当绞合线走线问题被有效地校正时显然必须关闭系统,因此这对整个胶合剂涂覆工艺是相当不利的。另外,鉴于如下事实:由于任何粘合材料即使以不恰当的模式或形式沉积其上,都易于淤塞整个绞合线涂层系统 200,所以这种绞合线不能容易地走线以用于再加工;因此,那些已将粘合材料以相对欠缺的方式沉积或涂敷其上的细长的绞合线必须被当作废品丢弃。

[0005] 为了纠正上述表征为利用这种圆柱形绞合线导向销的热熔性胶粘剂分配装置的潜在困难,图 2 所公开的实际上对应于美国专利 7,067,009 的图 2 的绞合线导向器系统采用了 V 形绞合线导槽。更具体的,绞合线导向系统 310 包括控制热熔性胶粘剂材料和控制空气或其它气体向热熔性胶粘剂材料分配组件 314 供应的模块组件 312,可以看到,多个热熔性胶粘剂材料分配喷嘴 316 排列或布置在热熔性胶粘剂材料分配组件 314 中的水平阵列内。热熔性胶粘剂材料分配喷嘴 316 适用于分配和排出热熔性胶粘剂材料,该热熔性胶粘剂材料沉积并涂敷到多个侧向隔开的材料绞合线 322 上,随后绞合线 322 粘着一个或多个底层上(未示出)。绞合线导向工具或块 324 固定地安装在垂直定向的安装板 326 上,接着安装板 326 固定地安装到模块组件 312 的前面,多个侧向隔开的基本上为 V 形的绞合线导槽 328 限定在绞合线导向工具或块 324 内以便从绞合线导向工具或块 324 的前面或表面 330 向后有效地延伸,由此基本上为 V 形的绞合线导槽 328 的顶部 332 在绞合线导向工具或块 324 内以凹陷方式布置。

[0006] 另外还可理解,顶部 332 中每一个都有效地形成多个细长的绞合线 322 适用于布置或坐落其中或其上的座。因此,当多个细长的绞合线 322 中的每一个插入多个导向槽 328 中相应的一个时,鉴于细长的绞合线 322,比如由绞合线供应辊子(未示出)和产品组件站(也未示出)的布置而确定的向后偏斜,使得基本上为 V 形的导向槽 328 中每一个的会聚侧壁实际上使细长的绞合线 322 的每一个布置或坐落在其相应的 V 形绞合线导槽 328 的顶座部分 332 上。这样,可见多个细长的绞合线 322 中的每一个实际上被侧向拘束或限制在其相应的一个基本上为 V 形的导向槽 328 内,以及多个基本上为 V 形的绞合线导槽 328 的多

个顶座部分 332 中的每一个与多个热熔性胶粘剂材料分配喷嘴 316 的相应的一个以基本上共面的方式分别垂直对准。因此,从而保证了每个细长的绞合线 322 在通过多个基本上为 V 形的绞合线导槽 328 的顶座部分 332 和多个热熔性胶粘剂材料分配喷嘴 316 的相应的一个限定的共面内传送,所以当热熔性胶粘剂材料从每个热熔性胶粘剂材料分配喷嘴 316 分配和排出并沉积到每个垂直定向的细长的绞合线 322 上时,细长的绞合线 322 将被恰当地涂有热熔性胶粘剂材料。

[0007] 如图 2 中公开的上述绞合线导向系统 310 已证明相对于图 1 公开的绞合线导向系统 250、252 是一种操作上的进步,注意到,由于 V 形导向槽 328 相对于绞合线导向工具或块 324 的前面或表面 330 向后布置或定向,由此多个绞合线 322 布置在离热熔性胶粘剂材料分配组件 314 及其热熔性胶粘剂材料分配喷嘴 316 最近的位置,由于多个绞合线 322 布置在多个基本上为 V 形的绞合线导槽 328 的顶座部分 332 上,绞合线 322 可能受到由热熔性胶粘剂材料分配组件 314 和其热熔性胶粘剂材料分配喷嘴 316 产生或从其放出的热量或热能辐射的不利影响。另外,以绞合线 322 的向后偏斜能够容易地实现的方式定位可操作地与热熔性胶粘剂敷料器装置相关联的绞合线供应辊子、产品组件站或各种电能或风道并不总是符合逻辑的。

[0008] 因此,在该技术中存在对于与绞合线涂布机的热熔性胶粘剂材料分配和涂敷喷嘴结合使用的新式和改进的绞合线定位导向工具或机构的需要,其中,绞合线定位导向工具或机构不仅用来以多个细长的平行绞合线能相对于多个材料分配和涂敷喷嘴以共面的方式确定地分别对准的方式相对于多个材料分配和涂敷喷嘴恰当地定位多个细长的平行绞合线,由此,该分配的和排出的材料,像是比如热熔胶能同时从多个材料分配和涂敷喷嘴分配和排出并在细长的绞合线粘着到适当的底层上之前恰当地施加或涂敷到细长的平行绞合线上,以便当细长的绞合线和底层匹配在一起以形成完整的加工制品时确保多个细长的绞合线在特定底层上的粘着,而且,绞合线定位导向工具或机构将多个细长的绞合线从多个材料分配和涂敷喷嘴隔开或分离,以使多个绞合线不会受到由热熔性胶粘剂材料分配组件和其热熔性胶粘剂材料分配喷嘴产生或从其放出的热量或热能辐射的不利影响。

发明内容

[0009] 根据本发明的原理和教导,通过提供一种与,比如热熔性胶粘剂绞合线涂布机组件的材料分配和涂敷喷嘴结合使用的新式和改进的绞合线定位导向工具或机构实现上述及其他目标,其中,该绞合线定位导向工具或机构包括不仅具有基本上 V 形横截面结构的多个绞合线导向槽,而且另外,V 形绞合线导向槽的顶部布置为向外或远离热熔性胶粘剂材料分配组件和其热熔性胶粘剂材料分配喷嘴。这样,在多个细长的绞合线的每一个和其相应的热熔性胶粘剂材料分配喷嘴之间有效地限定了扩大的空气空间,因此多个细长的绞合线不会受到热熔性胶粘剂材料分配组件和其热熔性胶粘剂材料分配喷嘴产生或发出的热量或热能辐射的不利影响。V 形绞合线导向槽限定在绞合线定位导向工具或块内,多个插入槽也限定在绞合线定位导向工具或块内以便允许多个细长的绞合线插入到相应的 V 形绞合线导向槽内。可选择的,绞合线定位导向工具或块包括在其一端一体地附装到安装板上的悬臂结构,该安装板稳定地固定在敷料器模块上,由此,绞合线可初始地插入在绞合线定位导向工具或块与安装板之间,然后接着插入到单独的 V 形绞合线导向槽内。

附图说明

[0010] 从参照附图的以下详细说明将能更加完整地理解本发明的各种其它特征及附加优点,其中,在全部几个视图中相同参考符号表示相同或对应部分,其中:

[0011] 图 1 是利用圆柱形绞合线定位销作为绞合线导向工具或机构的第一传统、现有技术的绞合线导向系统的透视图;

[0012] 图 2 是利用 V 形绞合线导向槽的第二传统、现有技术的绞合线导向系统的透视图,其中 V 形绞合线导向槽的顶部最靠近热熔性胶粘剂材料分配组件及其热熔性胶粘剂材料分配喷嘴布置;

[0013] 图 3 是其中操作地结合一种根据本发明的原理和教导构造的新式和改进的绞合线定位导向工具的新式和改进的绞合线敷料器组件的透视图;

[0014] 图 4 是根据本发明的原理和教导构造的新式和改进的绞合线定位导向工具的第一实施例的背面透视图,并示出其中的协作部件;

[0015] 图 5 是图 4 中公开的第一实施例绞合线定位导向工具的正面透视图;

[0016] 图 6 是根据本发明的原理和教导构造的新式和改进的绞合线定位导向工具的第二实施例的正面透视图,并示出其中的协作部件;

[0017] 图 7 是图 6 中示出的第二实施例绞合线定位导向工具的侧视图;

[0018] 图 8 是根据本发明的原理和教导构造的新式和改进的绞合线定位导向工具的第三实施例的正面透视图,并示出其中的协作部件;以及

[0019] 图 9 是图 8 中示出的第三实施例绞合线定位导向工具的侧视图。

具体实施方式

[0020] 现在参考附图,具体是图 3,公开了根据本发明的原理和教导构造的新式和改进的绞合线敷料器组件,并大致以参考符号 400 表示。更具体的,可以看到,新式和改进的绞合线敷料器组件 400 包括敷料器头部 402,例如热熔性胶粘剂材料通过适当的软管或导管(未示出)供给到该敷料器头部,该软管或导管可通过,比如分别在敷料器头部 402 的左侧和上表面部分内形成的两个软管进口 404 或 406 中的任一个操作地连接到敷料器头部 402。敷料器头部 402 还具有用于敷料器加热器和接地可操作地连接到敷料器头部 402 的上表面部分的电能控制连接器或组件 410 和热熔性胶粘剂材料温度传感器连接器或组件 408,以及操作用于加热与热熔性胶粘剂材料操作地或流体地相关联的的空气的空气加热器的电连接器组件 411。更进一步的,模块组件 412 适用于安装在敷料器头部 402 的前面或表面部分上,模块组件 412 具有操作地连接到其上部前面或表面部分的电磁阀组件 414。

[0021] 电能通过适当的电连接器 416 提供给电磁阀组件 414,控制空气进口导管 418 操作地连接到电磁阀组件 414 以便向电磁阀组件 414 内提供控制空气。上部和下部控制空气出口接头 420、422 插入在电磁阀组件 414 和模块组件 412 之间,使得当电磁阀组件 414 被适当地致动时,把控制空气引导到控制空气出口接头 420、422 中适当的一个以便随后致动布置在模块组件 412 内的分配阀(未示出)。模块组件 412 具有分配喷嘴组件 424,分配喷嘴组件 424 包括固定地安装在其前面或表面部分的多个热熔性胶粘剂材料分配喷嘴,因此,根据通过电磁阀组件 414 到达控制空气出口接头 420、422 中的特定一个的输入控制空气的

路线或可选择的流体控制,布置在模块组件 412 内的分配阀(未示出)将操作地在上部或升起的打开位置和下部的关闭位置之间移动,在打开位置允许热熔性胶粘剂材料从分配喷嘴组件 424 和其分配喷嘴分配,在关闭位置阻止热熔性胶粘剂材料从分配喷嘴组件 424 和其分配喷嘴分配。上部和下部消声器 423、425 与电磁阀组件 414 可操作地相关联以便有效地抑制电磁阀组件 414 产生的任何噪音。

[0022] 从分配喷嘴组件 424 分配并分别从其多个分配喷嘴分配的热熔性胶粘剂材料适用于沉积在多个绞合线 426 上,绞合线 426 在,例如分配喷嘴组件 424 的多个分配喷嘴的下面沿图示移动方向 DT 传送。多个绞合线 426 由适当的供应源(未示出)供给,并适用于分别通过多个横向间隔的绞合线传送导向器 428 走线,传送导向器 428 安装在横向定向的支架臂 430 上,支架臂 430 枢轴地安装在第一定位臂 432 的第一下端部分上。接着,第一定位臂 432 的第二上端部分枢轴地安装在第二定位臂 434 的第一向后布置的端部,第二定位臂 434 的第二向前布置的端部枢轴地安装在垂直定向的安装台 436 上,安装台 436 固定地安装在敷料器头部 402 上。

[0023] 更具体的,我们看到,例如,与横向定向的支架臂 430 在第一定位臂 432 的下端部分上的枢轴安装有关的是,横向定向的支架臂 430 带有外螺纹,第一螺帽 438 安装在带有外螺纹的支架臂 430 的自由端或末端部分上。多个横向间隔的绞合线传送导向器 428 安装在带有外螺纹的支架臂 430 上,以使多个绞合线传送导向器 428 中的最右侧一个紧靠第一螺帽 438,第一翼形螺母 440 也螺纹接合在带有外螺纹的支架臂 430 上。在第一翼形螺母 440 和多个绞合线传送导向器 428 的最左侧一个之间插入卷簧 442,这样,由于第一翼形螺母 440 在带有外螺纹的支架臂 430 上的螺纹调整,使得第一翼形螺母 440 接合卷簧 442 并趋于轴向压缩卷簧 442,作用力可被传输到多个或系列绞合线传送导向器 428,由此多个绞合线传送导向器 428 将以图示的角位置保持在支架臂 430 上。注意到,支架臂 430 的相对端或近端部分安装在第一定位臂 432 的下端部分内,并设置有第二螺帽 444 以及第二翼形螺母 446。另外,也可以看到,第一定位臂 432 的第一下端部分通过与支架臂 430 穿过的孔有效地相交的槽 448 拆分或分支,而且另一个孔(不可见)的轴向对准部分分别设置在第一定位臂 432 的下分支端部的拆分部分 450、452 内以便容纳第一带有外螺纹的紧固螺栓 454。可以理解,限定在第一定位臂 432 的下端部分的拆分或分支部分 450 的第一个内的孔的轴向对准部分的第一个是没有螺纹的,而限定在第一定位臂 432 的下端部分的拆分或分支部分 452 的第二个内的孔的轴向对准部分的第二个是带螺纹的。

[0024] 这样,当第一带有外螺纹的紧固螺栓 454 穿过孔的轴向对准部分的第一没有螺纹的一个、并以预定拧紧模式螺纹接合在孔的轴向对准部分的第二带有内螺纹的一个内时,第一带有外螺纹的紧固螺栓 454 将有效地迫使或致使第一定位臂 432 的下分支端部的带有内螺纹的部分 452 朝第一定位臂 432 的下分支端部的没有螺纹部分 450 移动,以便以固定方式有效地夹紧和捕获支架臂 430 并由此阻止第一定位臂 432 相对于支架臂 430 枢轴或旋转运动。另一方面,支架臂 430 相对于第一定位臂 432 的相对旋转或枢轴运动是允许的,例如当第一带有外螺纹的紧固螺栓 454 未紧固并随后重新紧固时用于角度调整目的。

[0025] 在一种类似的方式中,可以看到,第一定位臂 432 的第二上端部分同样通过槽 456 拆分或分支,槽 456 与第一枢轴销 458 穿过的孔有效地相交,第一枢轴销 458 固定地安装在第二定位臂 434 的向后布置的端部内,从而用于将第一定位臂 432 的第二上端部分枢轴地

安装在第二定位臂 434 的向后布置的端部上。孔（不可见）的轴向对准部分分别设置在第一定位臂 432 的第二上部分支端部的拆分部分 460、462 内以便容纳第二带有外螺纹的紧固螺栓 464，可以理解，限定在第一定位臂 432 的下端部分的拆分或分支部分 460 的第一个内的孔的轴向对准部分的第一个是没有螺纹的，而限定在第一定位臂 432 的下端部分的拆分或分支部分 462 的第二个内的孔的轴向对准部分的第二个是带螺纹的。这样，当第二带有外螺纹的紧固螺栓 464 穿过孔的轴向对准部分的第一没有螺纹的一个被插入、并以预定拧紧模式螺纹接合在孔的轴向对准部分的第二带有内螺纹的一个内时，第二带有外螺纹的紧固螺栓 464 将有效地迫使或致使第一定位臂 432 的上分支端部的带有内螺纹的部分 462 朝第一定位臂 432 的上分支端部的没有螺纹部分 460 移动，以便以固定方式有效地夹紧和捕获第一枢轴销 458 并由此阻止第一定位臂 432 相对于第二定位臂 434 枢轴或旋转运动。另一方面，第一定位臂 432 相对于第二定位臂 434 的相对旋转或枢轴运动是允许的，例如当第二带有外螺纹的紧固螺栓 464 未紧固并随后重新紧固时用于角度调整目的。

[0026] 仍然进一步地，同样以类似的方式，可以看到，第二定位臂 434 的向前布置的端部通过槽 466 拆分或分支，槽 466 与第二枢轴销 468 穿过的孔有效地相交，第二枢轴销 468 固定地安装在垂直定向的安装台 436 内，并由此用于将第二定位臂 434 的向前布置的端部枢轴地安装到垂直定向的安装台 436 上。孔（不可见）的轴向对准部分分别设置在第二定位臂 434 的向前布置的分支端部的拆分部分 470、472 内以便容纳第三带有外螺纹的紧固螺栓 474，可以理解，限定在第二定位臂 434 的向前布置的端部的拆分或分支部分 470 的第一个内的孔的轴向对准部分的第一个是没有螺纹的，而限定在第二定位臂 434 的向前布置的端部的拆分或分支部分 472 的第二个内的孔的轴向对准部分的第二个是带螺纹的。这样，当第三带有外螺纹的紧固螺栓 474 穿过孔的轴向对准部分的第一没有螺纹的一个被插入、并以预定拧紧模式螺纹接合在孔的轴向对准部分的第二带有内螺纹的一个内时，第三带有外螺纹的紧固螺栓 474 将有效地迫使或致使第二定位臂 434 的向前布置的分支端部的带有内螺纹的部分 470 朝第二定位臂 434 的向前布置的分支端部的没有螺纹部分 472 移动，以便以固定方式有效地夹紧和捕获第二枢轴销 468 并由此阻止第二定位臂 434 相对于垂直定向的安装台 436 枢轴或旋转运动。另一方面，第二定位臂 434 相对于垂直定向的安装台 436 的相对旋转或枢轴运动是允许的，例如当第三带有外螺纹的紧固螺栓 474 未紧固并随后重新紧固时用于角度调整目的。

[0027] 仍然参考图 3，进一步的看到，为了使多个或系列绞合线 426 在分配喷嘴组件 424 的热熔性胶粘剂分配喷嘴的下面适当地走线，导向块形式的绞合线定位导向工具或机构 476 固定地安装在模块组件 412 的下侧部分上。更具体的，从附图 4 和 5 可以更好的理解，公开了根据本发明的原理和教导构造的并显示其合作部分的新式和改进的绞合线定位导向工具或机构 576 的第一示范性实施例，该绞合线定位导向工具或机构 576 可以被使用，例如在通过安装在模块组件 412 的下侧部分上的绞合线定位导向工具或机构 476 示出的位置与绞合线敷料器组件 400 结合。可以看到，第一示范性实施例的绞合线定位导向工具或机构 576 包括设置有一对侧向或横向间隔的通孔 580 的基本上水平定向的安装板 578，通孔 580 限定在安装板 578 的后端部分内，以便允许适当的螺栓紧固件（未示出）将安装板 578 和整个绞合线定位导向工具或机构 576 稳定地固定到模块组件 412 的下侧或下表面部分上。此外，还可以看到，绞合线定位导向工具或机构 576 包括基本上垂直定向的绞合线定

位导向块 582,其中多个侧向或横向间隔的绞合线定位导向槽 584 限定在绞合线定位导向块 582 内,以便穿过其延伸用于分别引导,例如,多个绞合线 426。

[0028] 接着进一步,还可注意到,在特殊热熔性胶粘剂沉积或涂覆工艺或过程中可以利用各种绞合线 426。例如,绞合线 426 可由适当的材料制造,像是比如,LYCRA[®],弹性橡胶、电线、电缆或希望将涂层材料沉积其上的任意细长的部件,绞合线 426 适合于结合在各种不同产品,像是例如尿布、失禁垫或服装,的制作或制造中使用。根据制作或制造绞合线 426 所采用的特殊材料,绞合线 426 可具有彼此贴住或粘着在一起的倾向,因此,利用,例如滑石或另一种类似的材料、物质、成分等等,初始涂敷绞合线 426 以便实际上有效地阻止绞合线 426 粘贴在一起在本领域是已知的。

[0029] 但是,已有经验,当多个绞合线 426 沿行进 DT 的方向朝包括分配喷嘴组件 424 的多个分配喷嘴传送时,滑石或其它类似材料趋于积聚在绞合线定位导向块 582 的出口侧。因此必须当心以有效地阻止滑石或其它类似材料在绞合线定位导向工具或机构 576 上的积聚达到如下程度:该程度干涉热熔性胶粘剂材料从包括分配喷嘴组件 424 的多个分配喷嘴的分配或排出,由此,从包括分配喷嘴组件 424 的多个分配喷嘴的热熔性胶粘剂材料的精确的、或准确的和及时的分配受到不利影响。

[0030] 因此,从附图 4 和 5 可以更好的理解,绞合线定位导向工具或机构 576 设置有横向定向的螺纹孔 586,适当的真空装置(未示出)可以固定地连接到螺纹孔 586,由此横向定向的孔 586 实质上变为真空通路。另外,从图 5 可以更好的看出,垂直定向的绞合线定位导向块 582 的前面 588 设置有与真空通路 586 流体地连接的横向定向的细长的入口 590,从图 5 以及示出模块组件 412 的下表面部分上的绞合线定位导向工具或机构 476 的定向的图 3 可以更进一步地理解,横向定向的细长的入口 590 直接定位在包括分配喷嘴组件 424 的多个分配喷嘴的上游。

[0031] 因此,在真空通路 586 内产生并有效地流体传送至细长的入口 590 的真空将用于在多个绞合线 426 穿过限定在绞合线定位导向块 582 内的绞合线定位导向槽 584 被分别传送时,有效地去除绞合线定位导向块 582 的前面 588 上多余的滑石或类似材料,并由此阻止其积聚。这样,滑石或类似材料不会不利地干涉、淤塞、堵塞、隔断或妨碍热熔性胶粘剂材料从包括分配喷嘴组件 424 的多个分配喷嘴的分配或排出。

[0032] 更进一步地,根据由本发明的原理和教导构造的第一实施例绞合线定位导向工具或机构 576 表征的另外的唯一且新颖的结构特征,可以看到,多个绞合线定位导向槽 584 的每一个具有基本上 V 形结构,其中多个 V 形绞合线定位导向槽 584 以使得多个 V 形绞合线定位导向槽 584 的每一个的顶部 592 向下定向或指向下方的方式定向。这样,当绞合线定位导向工具或机构 576 通过安装板 578 安装在模块组件 412 的下表面部分上时,多个绞合线 426 实际上将定位其中的多个 V 形绞合线定位导向槽 584 的顶部 592 将被布置一个共面内,该共面相对远离包括分配喷嘴组件 424 的多个分配喷嘴布置其中的平面定位。因此,随后,多个绞合线 426 与包括分配喷嘴组件 424 的多个分配喷嘴隔开或分离,以便有效地与包括分配喷嘴组件 424 的多个分配喷嘴相对远离的定位。

[0033] 从有些可选择视角或观点考虑,可以理解,比如根据美国专利 7,067,009 的公开和教导,如图 2 示出的 V 形绞合线导向槽 328 以多个绞合线 322 坐落其中的 V 形绞合线导向槽 328 的顶部 332 布置在一个共面内的方式定向,该共面位于相对于多个热熔性胶粘剂

分配喷嘴 316 坐落其中的共面尽可能近的距离处。然而相反地,根据本发明的原理和教导,可以容易地理解,图 4 和 5 所示的 V 形绞合线导向槽 584 限定在绞合线定位导向块 582 内以具有相反的定向,其中多个绞合线 426 适合于坐落其中的 V 形绞合线导向槽 584 的顶部 592 布置在一个共面内,该共面位于相对于分配喷嘴组件 424 的多个热熔性胶粘剂分配喷嘴坐落其中的共面基本上尽可能远或最远的距离处。

[0034] 这样,可以理解,不会通过由热熔性胶粘剂材料分配喷嘴组件 424 和其热熔性胶粘剂材料分配喷嘴产生或放出的热量或热能辐射对多个绞合线带来不利影响,作为可选择的考虑,通过由热熔性胶粘剂材料分配喷嘴组件 424 和其热熔性胶粘剂材料分配喷嘴产生或放出的热量或热能辐射对多个绞合线带来不利影响的任何可能性将有效地被降到最小。另外,还注意到,由于前述 V 形绞合线导向槽 584 的反向定向,其中绞合线定位导向槽 584 的顶部 592 被定向或指向远离包括分配喷嘴组件 424 的多个分配喷嘴,比如鉴于绞合线 426 现在为向下偏斜或远离包括分配喷嘴组件 424 的多个分配喷嘴而非向上偏斜或接近包括分配喷嘴组件 424 的多个分配喷嘴的事实,根据,比如特殊设备的可提供专用输给系统的特征,与热熔性胶粘剂敷料器装置可操作地相关联的绞合线供应辊、产品组件站或各种电能或风道可相对于敷料器装置安置或定位在更有利的位置或场所。最后,可以看到,为了向 V 形绞合线导向槽 584 有效地提供入口,由此绞合线 426 可以被定位和坐落在 V 形绞合线导向槽 584 的反向定向的顶部 592 内,绞合线定位导向块 582 也设置有多个基本上垂直定向的插入槽 594,插入槽 594 通过多个上部互连走线部分 596 分别连接到多个 V 形绞合线导向槽 584,走线部分 596 具有基本上为倒 U 形的圆状结构以便使绞合线 426 从插入槽 594 平滑或顺利地布线到导向槽 584 内。

[0035] 现在参考附图 6 和 7,公开了根据本发明的原理和教导构造的并显示其合作部分的新式和改进的绞合线定位导向工具或机构 676 的第二实施例,该工具或机构同样可以被使用,例如在通过安装在模块组件 412 的下侧部分上的绞合线定位导向工具或机构 476 示出的位置与绞合线敷料器组件 400 结合。注意到,除以下提到的之外,第二实施例的绞合线定位导向机构或工具 676 与附图 4 和 5 所示第一实施例的绞合线定位导向机构或工具 576 相似,因此,对第二实施例的绞合线定位导向机构或工具 676 的论述限于第二实施例的绞合线定位导向机构或工具 676 与第一实施例的绞合线定位导向机构或工具 576 之间的区别。另外,还注意到,对应于第一实施例的绞合线定位导向机构或工具 576 的类似部件的第二实施例的绞合线定位导向机构或工具 676 的部件将由对应的参考符号表示,但这些符号在 600 系列内。

[0036] 更具体的,与第一实施例的绞合线定位导向机构或工具 576 相比,第二实施例的绞合线定位导向机构或工具 676 的一个区别是第一实施例的绞合线定位导向机构或工具 576 的横向定向的孔或真空通路 586 和流体连接横向定向的细长的入口 590 已从第二实施例的绞合线定位导向机构或工具 676 去除。因此,尽管可以理解第二实施例的绞合线定位导向机构或工具 676 仅在与绞合线 426 的走线或导向结合时是实际可用的,绞合线 426 由实际上不一定涂敷滑石或类似材料的合适材料制造,该结构简化了第二实施例的绞合线定位导向机构或工具 676 的制造。另外,还注意到,代替表征第一实施例的绞合线定位导向机构或工具 576 的多个上部互连走线部分 596 的是,第二实施例的绞合线定位导向机构或工具 676 的上部或内部顶板部分 696 包括基本上水平定向的平坦表面。

[0037] 最后参考附图 8 和 9, 公开了根据本发明的原理和教导构造的并显示其合作部分的新式和改进的绞合线定位导向工具或机构 776 的第三实施例, 该工具或机构同样可以被使用, 例如在通过安装在模块组件 412 的下侧部分上的绞合线定位导向工具或机构 476 示出的位置与绞合线敷料器组件 400 结合。注意到, 除以下提到的之外, 第三实施例的绞合线定位导向机构或工具 776 与附图 4-7 中所示第一和第二实施例的绞合线定位导向机构或工具 576、676 相似, 因此, 对第三实施例的绞合线定位导向机构或工具 776 的论述限于第三实施例的绞合线定位导向机构或工具 776 与第一和第二实施例的绞合线定位导向机构或工具 576、676 相比的区别。另外, 还注意到, 对应于第一和第二实施例的绞合线定位导向机构或工具 576、676 的类似部件的第三实施例的绞合线定位导向机构或工具 776 的部件由对应的参考符号表示, 但这些符号在 700 系列内。

[0038] 更具体的, 与比如第二实施例的绞合线定位导向机构或工具 676 相比, 第三实施例的绞合线定位导向机构或工具 776 的主要不同在于, 代替绞合线定位导向块 782 在整个横向或侧向长度上一体地连接到安装板 778 的下侧或下表面部分 (这是如图 6 所示的绞合线定位导向块 682 相对于第二实施例的绞合线定位导向机构或工具 676 的安装板 678 的整体连接的特征), 从图 8 可以理解, 由于绞合线定位导向块 782 仅在安装板 778 的右侧或右端部一体地连接到安装板 778 的下侧或下表面部分, 因此绞合线定位导向块 782 以悬臂方式固定地连接到安装板 778 的下侧或下表面部分。这样, 绞合线定位导向块 782 的其余或左侧延伸部分与安装板 778 的下侧或下表面部分有效地隔开或分离, 以便有效地限定水平定向的插入槽 794, 进入插入槽 794 中并通过该插入槽 794, 多个绞合线 426 可分别被插入多个 V 形导向槽 784 中以便坐落在其下顶部 792 内。

[0039] 因此, 可以看到, 根据本发明的原理和教导, 已公开了用于与比如热熔性胶粘剂绞合线涂布机组件的材料分配和涂敷喷嘴结合使用的新式和改进的绞合线定位导向工具或机构, 其中, 该绞合线定位导向工具或机构包括不仅具有基本上 V 形横截面结构的多个绞合线导向槽, 而且特别地, V 形绞合线导向槽的顶部布置为向外定向或远离热熔性胶粘剂材料分配组件和其热熔性胶粘剂材料分配喷嘴。这样, 在多个细长的绞合线的每一个和其相应的热熔性胶粘剂材料分配喷嘴之间有效地限定了扩大的空气空间, 因此多个细长的绞合线不会受到热熔性胶粘剂材料分配组件和其热熔性胶粘剂材料分配喷嘴产生或发出的热量或热能辐射的不利影响。V 形绞合线导向槽限定在绞合线定位导向工具或块内, 多个插入槽也限定在绞合线定位导向工具或块内以便允许多个细长的绞合线插入到相应的 V 形绞合线导向槽内。可选择的, 绞合线定位导向工具或块包括在其一端一体地附装到安装板上的悬臂结构, 该安装板稳定地固定在敷料器模块上, 由此, 绞合线可初始地插入在绞合线定位导向工具或块与安装板之间, 然后接着插入到单独的 V 形绞合线导向槽内。

[0040] 明显的, 本发明具有根据以上教导的很多变体和改进。因此, 可以理解本发明除在此具体描述内, 可在所附权利要求的范围内实施。

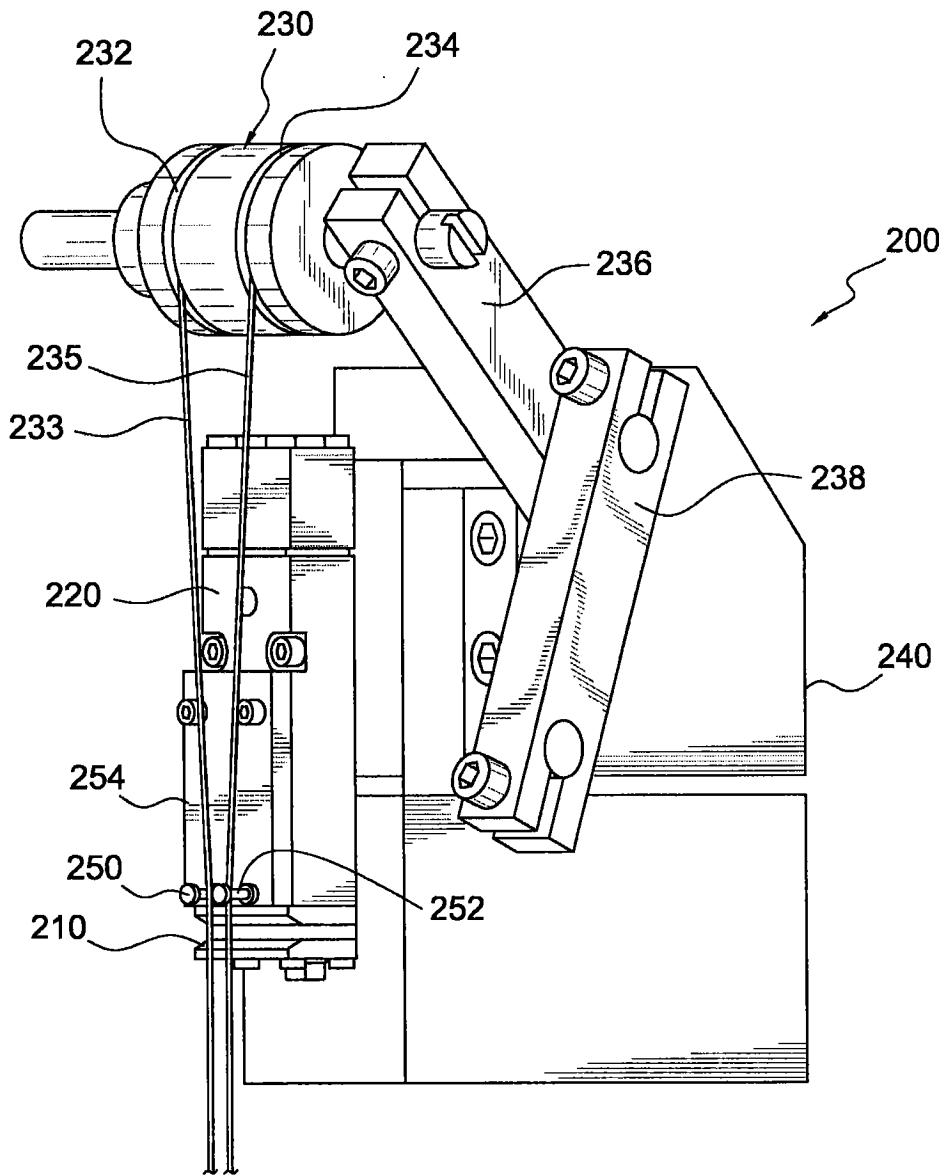


图1 (现有技术)

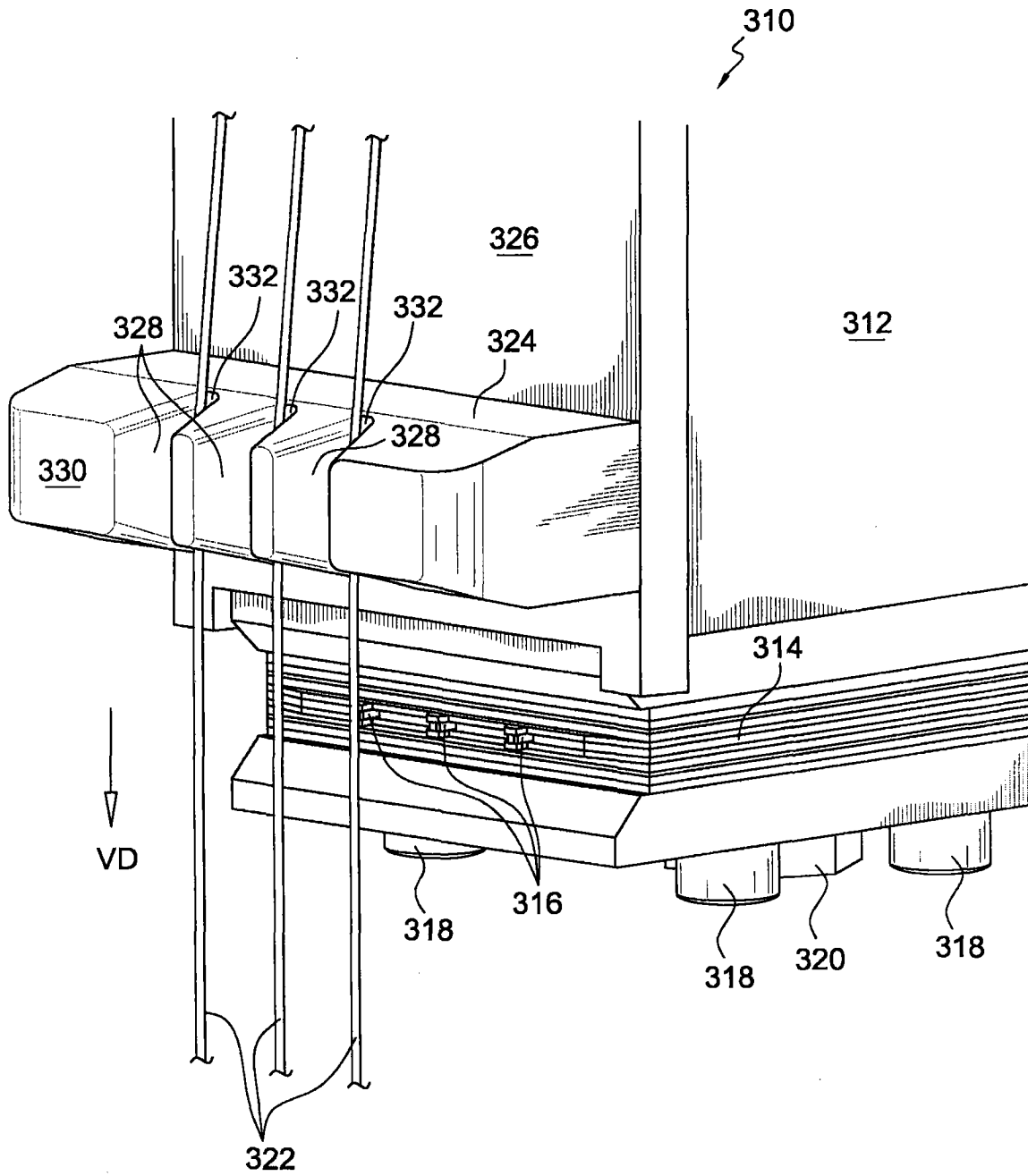


图 2 (现有技术)

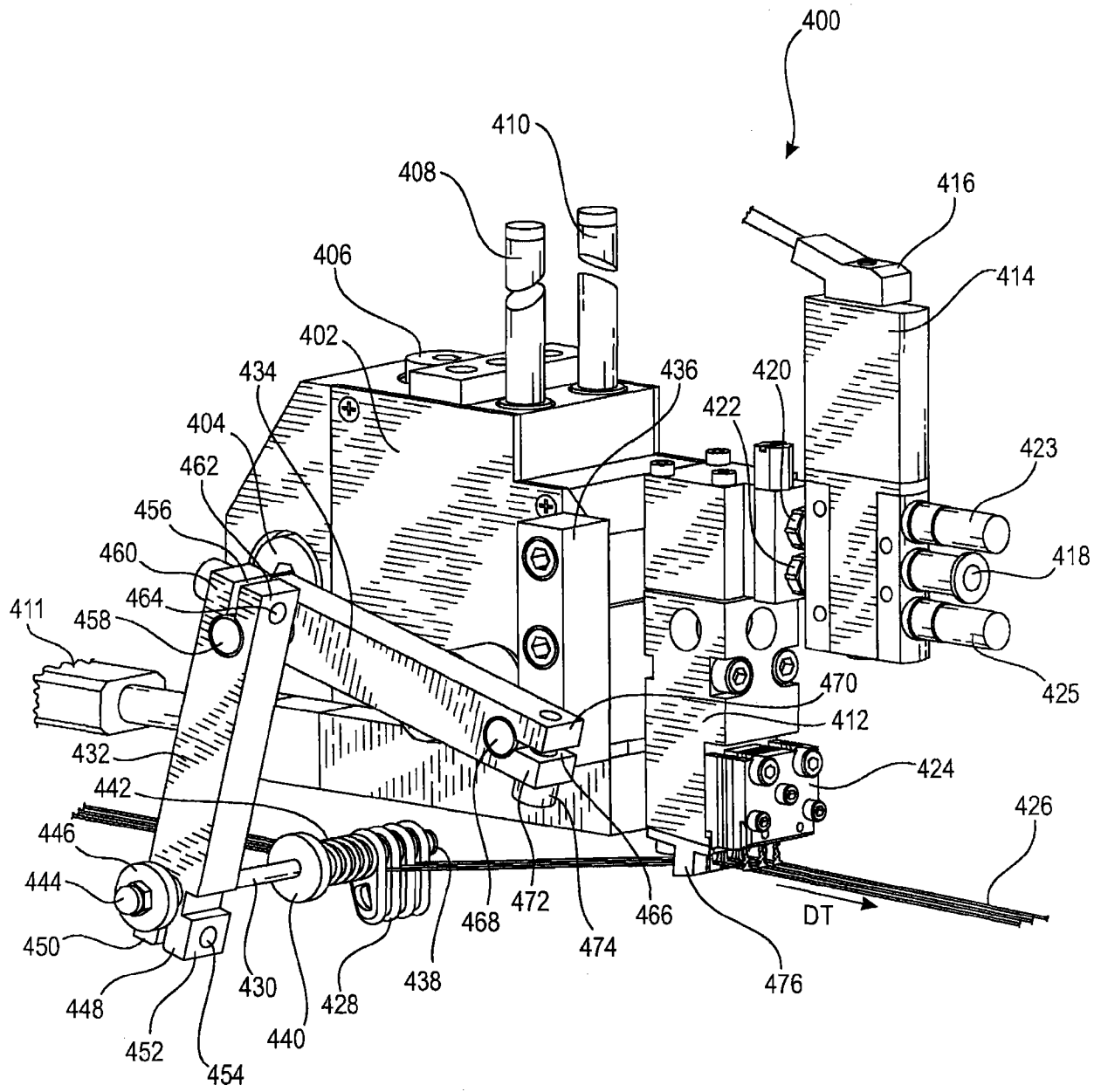


图 3

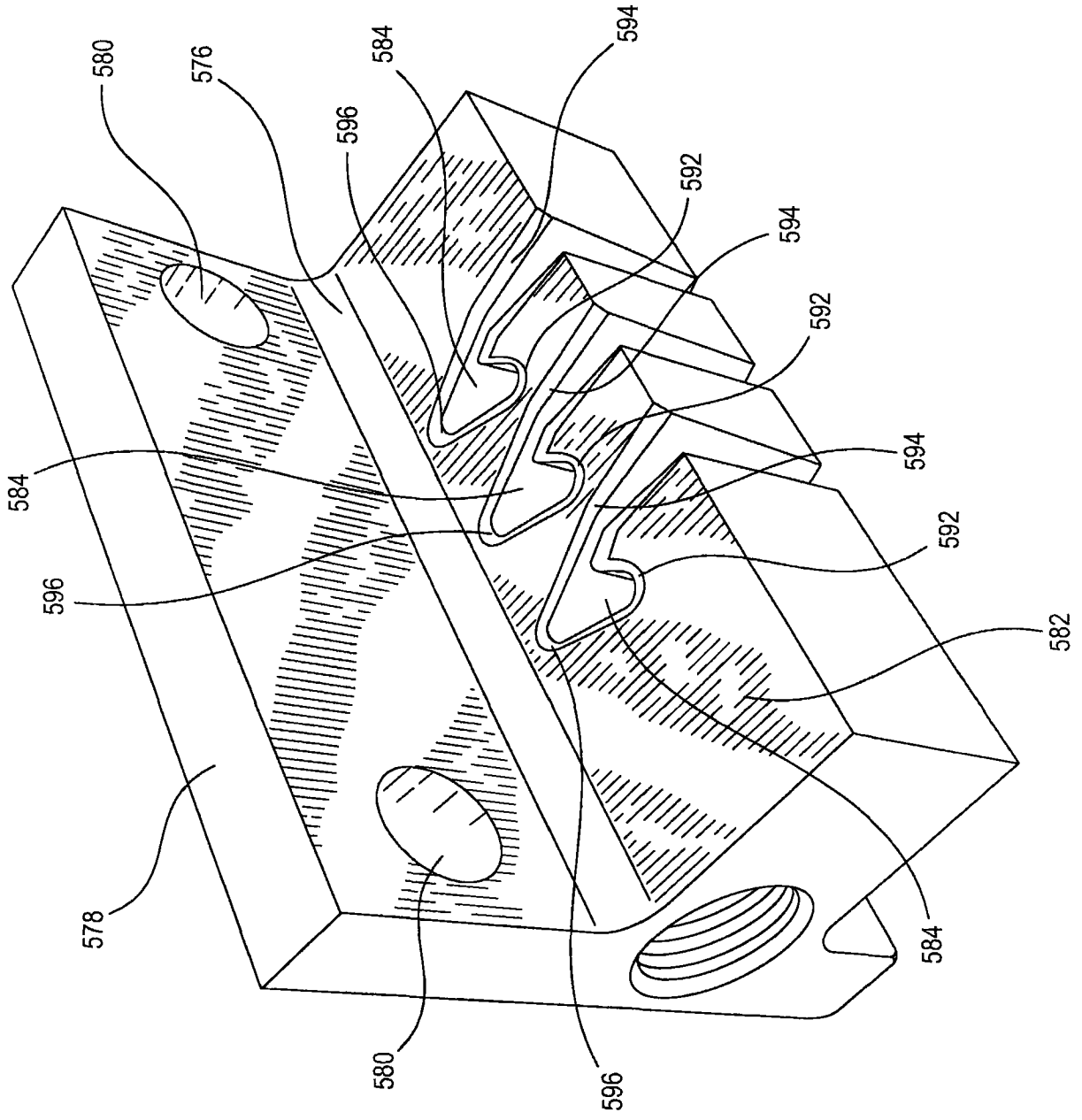


图 4

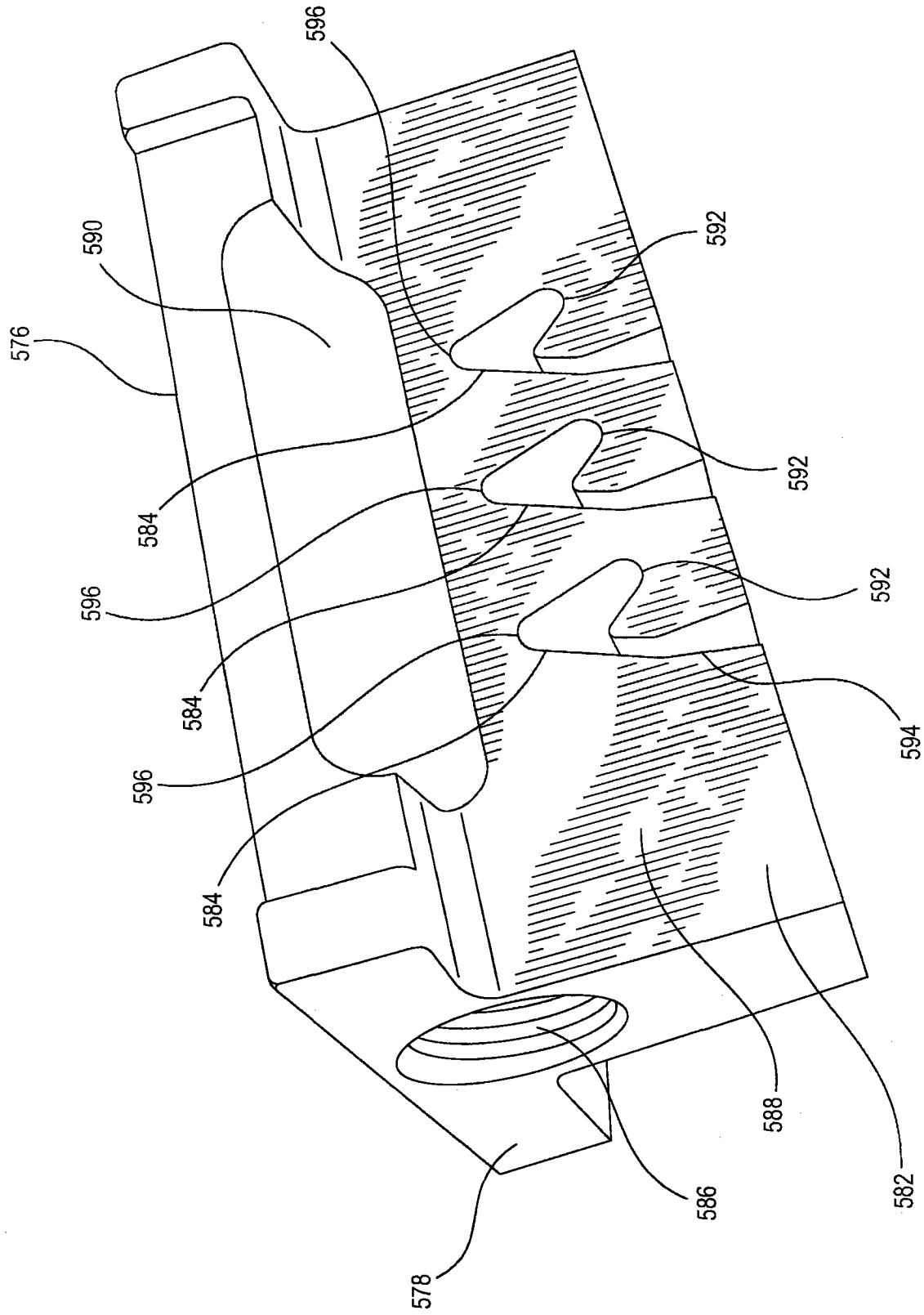


图 5

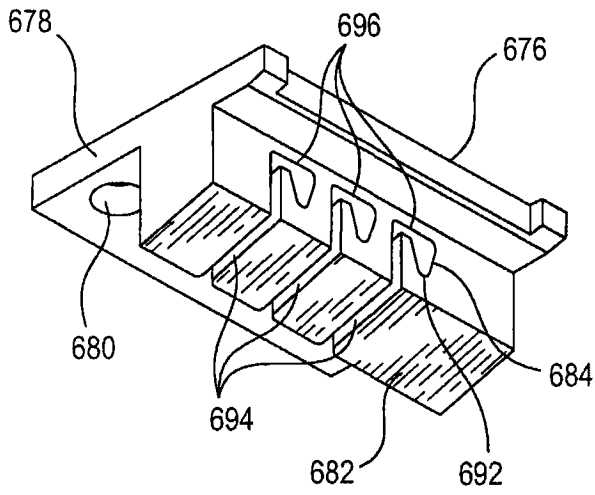


图 6

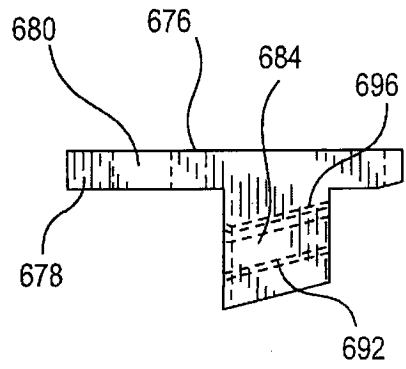


图 7

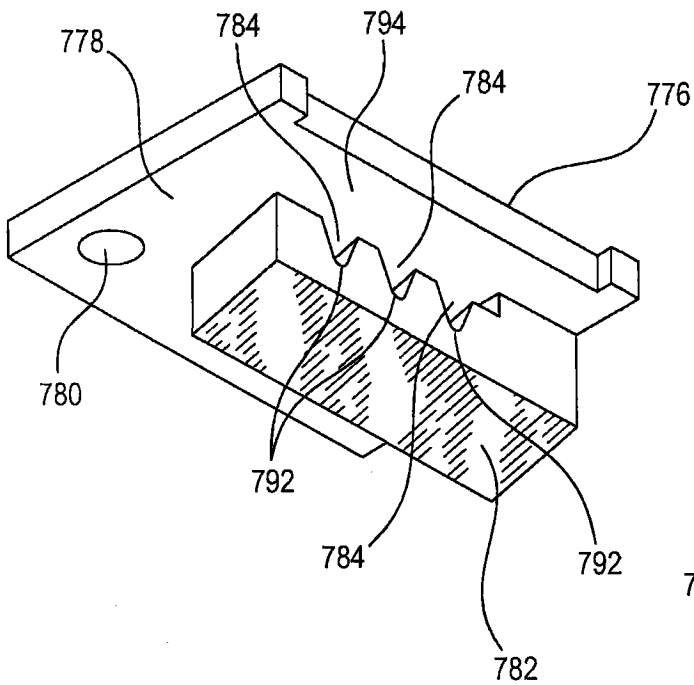


图 8

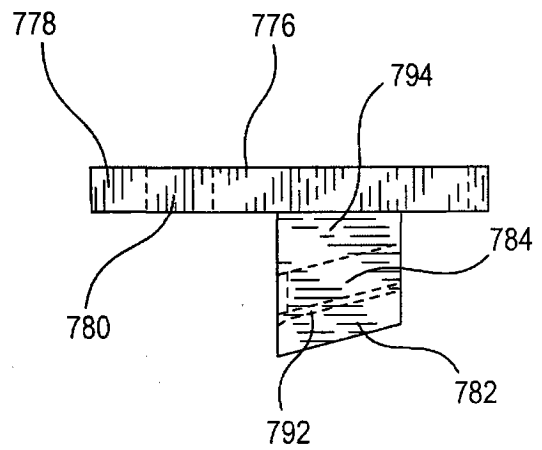


图 9