



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110121306 A

(43)申请公布日 2019.08.13

(21)申请号 201780070034.X

(22)申请日 2017.11.14

(30)优先权数据

62/421,908 2016.11.14 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2019.05.13

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/US2017/061600 2017.11.14

(87)PCT国际申请的公布数据

W02018/090033 EN 2018.05.17

(71)申请人 精密刀片技术公司

地址 美国弗吉尼亚州

(72)发明人 J·W·万德利

(74)专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司 31100

代理人 刘佳

(51)Int.Cl.

A61B 17/3209(2006.01)

A61B 17/322(2006.01)

B26B 21/00(2006.01)

B26B 21/56(2006.01)

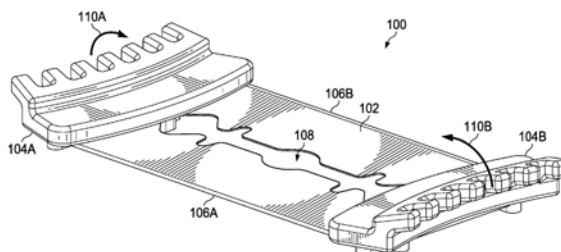
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

双刃刀片抓持件组件

(57)摘要

一种双刃刀片组件,该双刃刀片组件包括双刃刀片。另外,该双刃刀片组件包括联接到双刃刀片的两个刀片抓持件。两个刀片抓持件在双刃刀片的相对两端处联接到双刃刀片。



1. 一种双刃刀片组件, 包括:
双刃刀片; 以及
两个刀片抓持件, 所述两个刀片抓持件在所述双刃刀片的相对两端处联接到所述双刃刀片。
2. 如权利要求1所述的组件, 其特征在于, 所述两个刀片抓持件未连接。
3. 如权利要求1所述的组件, 其特征在于, 所述两个刀片抓持件基本相同。
4. 如权利要求1所述的组件, 其特征在于, 所述两个刀片抓持件各自包括弯曲的抓持侧, 所述弯曲的抓持侧构造成为使用者提供抓持位置。
5. 如权利要求4所述的组件, 其特征在于, 所述弯曲的抓持侧包括从所述弯曲的抓持侧向外延伸的多个齿。
6. 如权利要求5所述的组件, 其特征在于, 在将所述多个齿定位在与所述两个刀片抓持件的本体不同的水平面上的台阶处, 所述多个齿整体地联接到所述弯曲的抓持侧。
7. 如权利要求1所述的组件, 其特征在于, 所述两个刀片抓持件各自经由至少一个凸台联接到所述双刃刀片, 所述至少一个凸台从所述刀片抓持件的联接侧延伸并穿过所述双刃刀片的开口。
8. 如权利要求7所述的组件, 其特征在于, 所述至少一个凸台塑性变形以将所述刀片抓持件联接到所述双刃刀片。
9. 如权利要求7所述的组件, 其特征在于, 所述至少一个凸台与所述刀片抓持件整体地形成。
10. 如权利要求7所述的组件, 其特征在于, 所述至少一个凸台成形为与所述双刃刀片的所述开口的形状对齐。
11. 一种双刃刀片抓持件, 包括:
第一弯曲的侧部, 所述第一弯曲的侧部构造成在联接到双刃刀片时与所述双刃刀片的一部分重叠;
第二弯曲的侧部, 所述第二弯曲的侧部构造成在使用期间提供抓持表面, 其中, 所述第二弯曲的侧部包括从所述双刃刀片抓持件的本体延伸的多个齿; 以及
至少一个凸台, 所述至少一个凸台整体地形成在所述双刃刀片抓持件的联接侧上, 其中, 所述至少一个凸台构造成塑性变形以将所述双刃刀片抓持件固定到所述双刃刀片。
12. 如权利要求11所述的双刃刀片抓持件, 其特征在于, 所述多个齿整体地联接到所述第二弯曲的侧部。
13. 如权利要求11所述的双刃刀片抓持件, 其特征在于, 所述至少一个凸台构造成与所述双刃刀片的现有开口对齐。
14. 如权利要求11所述的双刃刀片抓持件, 其特征在于, 在将所述多个齿定位在与所述双刃刀片抓持件的本体不同的水平面上的台阶处, 所述多个齿整体地形成在所述第二弯曲的侧部上。
15. 一种刀片抓持件, 包括:
第一弯曲的侧部, 所述第一弯曲的侧部具有第一长度;
第二弯曲的侧部, 所述第二弯曲的侧部具有第二长度, 其中所述第一长度比所述第二长度长;

多个齿,所述多个齿从所述第二弯曲的侧部延伸,其中所述齿提供抓持表面;
联接侧,所述联接侧构造成与刀片联接;以及

至少一个凸台,所述至少一个凸台从所述联接侧延伸,其中所述至少一个凸台构造成与所述刀片接合,以将所述刀片抓持件固定到所述刀片。

16.如权利要求15所述的刀片抓持件,其特征在于,所述多个齿和所述至少一个凸台与所述刀片抓持件的本体整体地形成。

17.如权利要求15所述的刀片抓持件,其特征在于,所述联接侧使用在所述至少一个凸台上执行的冷铆接工艺、在所述至少一个凸台上执行的超声波焊接工艺、或施加到所述联接器侧、所述刀片、所述至少一个凸台的粘合剂或者它们的任何组合来与所述刀片联接。

18.如权利要求15所述的刀片抓持件,其特征在于,所述至少一个凸台成形为与所述刀片的至少一个开口对齐。

19.如权利要求15所述的刀片抓持件,其特征在于,所述刀片抓持件构造成联接到所述刀片的垂直于所述刀片的切割刀刃的任一侧。

20.如权利要求15所述的刀片抓持件,其特征在于,所述刀片包括单个切割刀刃。

双刃刀片抓持件组件

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求于2016年11月14日提交的美国临时申请第62/421,908号的权益和优先权,该申请的公开内容以参见的方式纳入本文。

[0003] 背景

[0004] 本公开总地涉及一种用于双刃剃刀刀片的刀片抓持件组件。

[0005] 诸如皮肤病学服务之类的某些服务,依赖于剃刀刀片的柔韧性(flexibility)来执行某些程序。例如,皮肤科医生可以在拇指和另外的抓持手指之间抓持剃刀刀片的钝侧,以限制剃刀刀片的切割表面来提供切割精度的方式来弯曲剃刀刀片。通过使拇指和另外的抓持手指朝向彼此移动来弯曲剃刀刀片导致剃刀刀片与被切割的物体接触的较少。然而,剃刀刀片的这种抓持会增加皮肤科医生或抓持和弯曲剃刀刀片的其它使用者受伤的可能性。此外,直接抓持剃刀刀片的钝侧会导致施加到剃刀刀片的抓持件中的滑动,这会导致不准确的切割。

[0006] 概述

[0007] 所公开的实施例提供了包括刀片抓持件的刀片抓持件及组件。根据一实施例,双刃刀片组件包括双刃刀片和联接到双刃刀片的两个刀片抓持件。两个刀片抓持件在双刃刀片的相对两端处联接到双刃刀片。

[0008] 根据另一个说明性实施例,双刃刀片抓持件包括第一弯曲的侧部,在操作过程中,该第一弯曲的侧部在联接到双刃刀片时与双刃刀片的一部分的重叠。另外,双刃刀片抓持件包括第二弯曲的侧部,在操作中,该第二弯曲的侧部在使用过程中提供抓持表面。第二弯曲的侧部包含从双刃刀片抓持件的本体延伸的多个齿。此外,双刃刀片抓持件具有至少一个凸台,该至少一个凸台整体地形成在双刃刀片抓持件的联接侧上。至少一个凸台塑性变形,以将双刃刀片抓持件固定到双刃刀片。

[0009] 根据另一个说明性实施例,刀片抓持件包括具有第一长度的第一弯曲的侧部和具有第二长度的第二弯曲的侧部。第一长度比第二长度长。刀片抓持件还包括从第二弯曲的侧部延伸的多个齿,并且这些齿提供抓持表面。另外,刀片抓持件包括联接侧,该联接侧在操作中与刀片联接。此外,刀片抓持件具有从联接侧延伸的至少一个凸台,并且至少一个凸台在操作中与刀片接合以将刀片抓持件固定到刀片。

[0010] 以下在具体实施方式和相应附图中提供了所公开实施例的其它细节。

附图简介

[0011] 下面参考附图详细描述本发明的说明性实施例,这些附图以参见的方式纳入本文,并且附图中:

[0012] 图1是根据一实施例的双刃刀片组件的立体图;

[0013] 图2是根据一实施例的图1所示的双刃刀片组件的刀片抓持件的立体图;

[0014] 图3是根据一实施例的图1所示的双刃刀片组件的刀片抓持件的联接侧的视图;

[0015] 图4是根据一实施例的图1所示的双刃刀片组件的刀片抓持件的侧视图;

[0016] 图5是根据一实施例的图1所示的双刃刀片组件的分解俯视图；

[0017] 图6是根据一实施例制造图1所示的双刃刀片组件的方法的流程图；

[0018] 图7是根据一实施例的图1所示的双刃刀片组件的仰视图；以及

[0019] 图8是根据一实施例的图2所示的刀片抓持件的一组变化的刀片抓持件构型。

[0020] 所示出的附图仅是示例性的，并非旨在声明或暗示关于可以实现不同实施例的环境、架构、设计或过程的任何限制。

[0021] 详述

[0022] 在下面若干说明性实施例的具体实施方式中，参照附图，附图是该具体实施方式的一部分，且其图示是为了说明本发明所实践的具体实施例。充分详细地描述这些实施例从而使本领域的技术人员能实践本发明，并且应当理解，在不脱离本发明的精神和范围的前提下，也可使用其它实施例，并可作出逻辑结构、机械、电气和化学上的变化。为了避免使本领域技术人员实践本文中所述的实施例所不需要的细节，该描述可以省略本领域技术人员已知的某些信息。因此，下面的具体实施方式不应被认为具有限制的意思，并且说明性实施例的范围仅由所附的权利要求书所限定。

[0023] 除非另外指出，术语“连接”、“接合”、“联接”、“附连”或描述元件之间相互作用的任何其它术语的任何形式的任何使用并不意味着将相互作用限制于元件间的直接相互作用，并还可包括所描述元件之间的间接相互作用。另外，术语“连接”、“接合”、“联接”、“附连”或描述元件之间相互作用的任何其它术语的任何形式的任何使用包括在没有外来紧固件或连结装置的帮助下整体形成在一起的物品。在以下讨论和权利要求书中，术语“包括”和“包含”是以可扩充的方式来使用的，并且因而应被解释为意味着“包括但不限于”。除非另有说明，否则如本文献全文中所使用的，“或”不要求相互排他性。

[0024] 本申请中公开的主题提供了一种用于牢固地抓紧剃刀刀片的组件。在具体应用中，期望剃刀刀片的使用者牢固地抓紧剃刀刀片的非切割边缘，以便在切割操作期间在剃刀刀片上提供弯曲。因此，安装在剃刀刀片的非切割边缘上的刀片抓持件提供了牢固地抓紧剃刀刀片以提供弯曲的位置，同时使抓紧滑动以及与剃刀刀片的切割刀刃的接触最小化。借助于示例，皮肤科医生可以使用本文公开的剃刀刀片组件在活组织检查期间采集组织样本。

[0025] 图1是根据一实施例的双刃刀片组件100的立体图。双刃刀片组件100包括双刃刀片102和刀片抓持件104A与104B。刀片抓持件104A和104B沿着垂直于刀片刀刃106A和106B的表面联接到双刃刀片102。另外，双刃刀片102可包括开口108，该开口108呈用于双刃剃刀刀片的标准切口形状。可以理解的是，开口108的形状可以变化。例如，开口108可限于双刃刀片102的与刀片抓持件104A和104B配合的部分，以增加双刃刀片102的刚度和坚固性。与图1中描绘的开口108相比，开口108的尺寸也可以增大。增加开口108的尺寸可以增加双刃刀片102的柔韧性，这可能是精度水平更高的切割材料所需要的。

[0026] 在所示实施例中，诸如皮肤科医生的使用者能够用两个手指抓紧刀片抓持件104A和104B。然后，使用者能够通过分别在刀片抓持件104A和104B上沿方向110A和110B施加力，以使刀片抓持件104A和104B朝向彼此移动的方式来弯曲双刃刀片102。施加在刀片抓持件104A和104B上的力导致双刃刀片102弯曲成浅“u”形。

[0027] 在弯曲双刃刀片102的同时，使用者将刀片刀刃106A或106B中的一个施加到物体

的表面用于切割。例如,使用者可以调节在刀片抓持件104A和104B上施加多少压力,以便在双刃刀片102中产生更深或更浅的弯曲。更深的弯曲可以在刀片刀刃106A或106B上提供小而精确的切割表面,而较浅的弯曲则可以在刀片刀刃106A或106B上提供更宽的切割表面。

[0028] 转到图2,图2是描绘了根据一实施例的双刃刀片组件100的刀片抓持件104的立体图。所示的刀片抓持件104可以是刀片抓持件104A或刀片抓持件104B。即,图1所示的刀片抓持件104A和104B可由相同的模具形成,由此使得刀片抓持件104A和104B基本相同。如本文所用,术语基本相同可包括由制造过程导致的微小变化。例如,刀片抓持件104A和104B可以使用相同的模具制成。刀片抓持件104可由塑料或任何其它可模制材料制成。此外,在一些实施例中,刀片抓持件104由能够被消毒的任何可模制材料制成。

[0029] 刀片抓持件104包括刀片侧202和抓持侧204。当联接到双刃刀片102时,刀片抓持件104的刀片侧202与双刃刀片102接触。刀片抓持件104的抓持侧204包括从刀片抓持件104的本体208延伸的齿206。抓持侧204可远离双刃刀片102弯曲,这降低了使用者的手指从刀片抓持件104的抓持侧204滑脱的可能性。此外,齿206整体地形成在刀片抓持件104中并将抓持侧204的表面分成小块以提供增强的抓持表面。例如,齿206在操作期间增加使用者的手指上的摩擦,以便减小刀片抓持件104的滑动。另外,抓持侧204在具有齿206的一实施例以及没有齿206的一实施例中都可包括橡胶涂层或整体的橡胶部分以提供增强的抓持表面。在另一种实施例中,整个刀片抓持件104是弹性的,以提供增强的抓持表面。

[0030] 图3是根据一实施例的刀片抓持件104的联接侧302的视图。刀片抓持件104的联接侧302是刀片抓持件的一部分,其与双刃刀片102相互作用而将刀片抓持件104固定到双刃刀片102。联接侧302包括中央凸台304和两个侧凸台306A和306B,它们沿远离联接侧302的方向延伸。

[0031] 在一实施例中,中央凸台304和侧凸台306A和306B被成形为与双刃刀片102的开口108和角部凹口504A和504B相互作用,如图5中所示。例如,中央凸台304的“T”形状被成形为与开口108的端部对齐。类似地,侧凸台306A和306B被成形为与凹口504A和504B对齐并与双刃刀片102的部分并排行进。

[0032] 在一实施例中,中央凸台304包括凹部308。凹部308可以在刀片抓持件104的模制期间制得。例如,当设计在模具中形成的塑料部件时,可能期望尽可能避免厚的塑料区域。中央凸台304是从刀片抓持件104突出的最大单个部件,通过从刀片抓持件104移除材料的横截面而从凹部308中获益。去除材料的横截面可以避免塑料中的下沉效应,减少材料用量,并使刀片抓持件104更为轻质。

[0033] 虽然双刃刀片102在本文中被描述为具有两个刃的刀片,但是在某些实施例中,双刃刀片102可以用单刃刀片替换。在此类实施例中,刀片抓持件104A和104B可以几乎保持不变,具有因单刃刀片上的开口108和凹口504A和504B的形状和位置的变化而导致的任何差异。例如,凸台304、306A和306B可以从刀片抓持件104的联接侧302再成形、移动、和/或移除,以便与可以存在于单刃刀片上的任何开口或凹口对齐。

[0034] 图4是根据一实施例的刀片抓持件104的侧视图。在一实施例中,齿206包括台阶402,该台阶402远离刀片抓持件104的本体208延伸。此外,齿206包括成角度的表面404。成角度的表面404和台阶402使得能够在离刀片抓持件104联接到双刃刀片102的点更远的位置上抓持双刃刀片组件。即,台阶402将齿206定位在与刀片抓持件104的本体208不同的水

平面上。当与齿206和本体208齐平定位的刀片抓持件(例如,没有台阶402)相比时,利用该定位,使用者可以利用增大的杠杆作用抓持刀片抓持件104,同时弯曲双刃刀片102。因此,在使用双刃刀片组件100期间可以避免使用者疲劳,因为施加在刀片抓持件104上的力较小,以实现双刃刀片102中所需的弯曲。

[0035] 图5是根据一实施例的双刃刀片组件100的分解俯视图。双刃刀片102包括开口108的中心开口502。刀片抓持件104A和104B的中心凸台304被成形为与中心开口502对齐。另外,双刃刀片102包括凹口504A和504B。每个刀片抓持件104A和104B的侧凸台306A和306B被成形为与双刃刀片102的凹口504A和504B对齐。因此,在一实施例中,刀片抓持件104A和104B各自包括三个联接点(即,中央凸台304和侧凸台306A和306B),用于将双刃刀片102固定到刀片抓持件104A和104B。

[0036] 可以理解的是,刀片抓持件104A和104B可以包括更多或更少的联接点,以将刀片抓持件104A和104B固定到双刃刀片102。例如,当双刃刀片组件100组装时,在双刃刀片102与刀片抓持件104A和104B接触的部分处,双刃刀片102可以包括另外的开口。另外,可以从双刃刀片102移除凹口504A和504B,并且仅中央凸台304可以与双刃刀片102相互作用以将双刃刀片102固定到刀片抓持件104A和104B。此外,可以设想双刃刀片102的开口和凹口与刀片抓持件104的相应凸台相互作用的任何组合或位置。

[0037] 另外,虽然图5中描绘了有两个刀片抓持件104A和104B联接到双刃刀片102,但也可以是单个刀片抓持件104联接到双刃刀片102。例如,在一实施例中,刀片抓持件104A联接到双刃刀片102,并且刀片抓持件104B未附连到双刃刀片102。在此类实施例中,使用者在与刀片抓持件104A相对的一侧上与双刃刀片102直接相互作用。替代地,具有平坦(即,非凹入)的抓持侧的刀片抓持件104B可以安装在双刃刀片102上与刀片抓持件104A相对的一侧上。在此类实施例中,齿206和刀片抓持件104A的弯曲部仅设置在双刃刀片102的单侧上。

[0038] 在完成生产刀片抓持件104A和104B的模制工艺后,刀片抓持件104A和104B被安装在双刃刀片102上,如通过箭头506所示。为有助于说明,图6是根据一实施例的制造双刃刀片组件100的方法600的流程图。最初,模制刀片抓持件104。能够生产刀片抓持件104的任何模制过程都被认为是落在本公开内容的范围内的。例如,刀片抓持件104可以使用注射模制或压缩模制技术形成。

[0039] 在模制刀片抓持件104之后,将凸台304、306A和306B安装在双刃刀片102的开口108和凹口504A和504B内。如上所述,凸台304、306A和306B与开口108和凹口504A和504B紧密配合。例如,随着将刀片抓持件104A和104B安装在双刃刀片102上,刀片抓持件104的凸台304、306A和306B与双刃刀片102开口108以及凹口504A和504B之间可发生接触。

[0040] 双刃刀片102和刀片抓持件104A和104B之间的接触可以提供刀片抓持件104A和104B在双刃刀片102上的部分固定。如本文中所述使用的,部分固定可指的是。当没有外力施加到刀片抓持件104A和104B或双刃刀片102上时,刀片抓持件104A和104B保持与双刃刀片102的接触,然而在施加外力时,刀片抓持件104A和104B以及双刃刀片102是可分离的,而刀片抓持件104A和104B或双刃刀片102都没有任何变形。刀片抓持件104A和104B与双刃刀片102的部分固定可确保在来自凸台304、306A和306B的足够数量的材料在凸台304、306A和306B塑性变形时与双刃刀片102重叠,以便将刀片抓持件104A和104B永久地固定到双刃刀片102。

[0041] 在框606处,凸台304、306A和306B塑性变形以将刀片抓持件104A和104B永久地固定到双刃刀片102。如本文所使用的,将刀片抓持件104A和104B永久地固定到双刃刀片102可指的是以不可逆的方式将刀片抓持件104A和104B固定到双刃刀片102。此外,在一实施例中,术语永久固定可以被定义为当在设备的正常操作参数内考虑的力的量下操作设备时充分抵抗分离的固定。即,在一些实施例中,永久固定意味着当在活组织检查期间使用双刃刀片组件100时,刀片抓持件104A和104B将不会与双刃刀片102分离。

[0042] 为了使凸台304、306A和306B变形,当与双刃刀片102正确对齐时,可以在凸台304、306A和306B上执行冷铆接过程。冷铆接过程包括在室温下对凸台304、306A和306B施加压力以压缩凸台304、306A和306B。当凸台304、306A和306B被压缩时,来自凸台304、306A和306B的塑料在双刃刀片102的相应中心开口502以及角部凹口504A和504B的边缘上延伸。在双刃刀片102的边缘上方的来自凸台304、306A和306B的塑料的延伸部,将刀片抓持件104永久地固定到双刃刀片102。此外,可以利用热铆接工艺(即,向凸台304、306A和306B施加热量和压力)或通过超声波铆接工艺(即,利用超声波振动受控地熔化凸台304、306A和306B),或任何其它塑性变形工艺使凸台304、306A和306B变形。此外,替代于使凸台304、306A和306B变形,可以使用粘合剂将刀片抓持件104胶合到双刃刀片102,以将刀片抓持件104永久地固定到双刃刀片102。

[0043] 在另一种实施例中,每个刀片抓持件104可以包括在双刃刀片102的任一端上联接在一起的两个单独的部件。例如,刀片抓持件104可以包括具有凸台304、306A和306B的一个部件和定位在双刃刀片102的相对侧上的具有凹部的另一个部件,凹部的形状适于接纳凸台304、306A和306B。在这样的实施例中,刀片抓持件104的这两个部件可以使用超声波焊接、铆接或胶合附连至彼此并附连至双刃刀片102。

[0044] 图7是根据一实施例的双刃刀片组件100的仰视图。在刀片抓持件104A和104B永久固定到双刃刀片102上时,双刃刀片组件包括变形的中央凸台704和变形的侧凸台706A和706B。作为变形工艺的结果,变形的凸台704、706A和706B在双刃刀片102的部分上延伸,以将双刃刀片102固定到刀片抓持件104A和104B。例如,当与凸台304、306A和306B相比时,变形的凸台704、706A和706B以类似于铆钉的方式被压扁。因此,随着变形的凸台704、706A和706B变平,形成凸台304、306A和306B的塑料在双刃刀片102上延伸。如上面参考图6所述,当使用冷铆接工艺、热铆接工艺、超声波铆接工艺或能够将刀片抓持件104A和104B永久固定到双刃刀片102的任何其它塑性变形工艺将变形的凸台704、706A和706B部分地固定到双刃刀片102时,变形的凸台704、706A和706B会变形。

[0045] 如图3和7中所示,凸台304、306A和306B以及变形的凸台704、706A和706B大致呈“T”形。然而,可以理解的是,凸台304、306A和306B以及变形的凸台704、706A和706B可以采用与开口108和/或角部凹口504对齐的任何形状。此外,中央凸台304和变形的中央凸台704可包括沿开口108进一步延伸的形状,以便为刀片抓持件104提供对双刃刀片102的附加固定支承。例如,随着变形的中央凸台704朝向双刃刀片102的中间点708延伸,变形的中央凸台704的保持能力由于变形的中央凸台704在双刃刀片102上的材料重叠的增加而增加。在一实施例中,使变形的中央凸台704朝向中间点708延伸,可以使侧凸台306A和306B以及所得到的变形的侧凸台706A和706B能够被移除,同时仍然保持刀片抓持件104A和104B与双刃刀片102之间的永久联接。

[0046] 图8是根据一实施例的刀片抓持件104的一组变化的刀片抓持件构型802、804、806、808和810。刀片抓持件构型802例如包括刀片侧202和抓持侧204。刀片抓持件构型802的抓持侧204具有不对称的凹入表面812。在一实施例中,非对称凹入部812被设计为提供与图2中所示的刀片抓持件104的对称曲线不同的操作感。

[0047] 另外,刀片抓持件构型804包括具有向内成角度(angled-in)的表面814的抓持侧204。在其它实施例中,刀片抓持件构型806包括具有凸出表面816的抓持侧204,并且刀片抓持件构型808包括具有向外成角度的表面818的抓持侧204。向内成角度的表面814、凸出表面816和向外成角度的表面818各自提供彼此不同的操作感。

[0048] 在另一种实施例中,刀片抓持件构型810包括具有双曲的表面820的抓持侧204。双曲的表面820包括曲面822和曲面824。在一实施例中,曲面822和824被成形为接纳使用者的食指和中指,以便在单个曲面构型上提供增强的抓持布局。此外,在双刃刀片102的相对侧上的刀片抓持件104也可包括刀片抓持件构型810,并且使用者的拇指可以配合在曲面822或824中的一个曲面内。在另一种实施例中,刀片抓持件104在具有刀片抓持件构型810的刀片抓持件104的双刃刀片102的相对侧上,可以是任何其它刀片抓持件构型802-808或参考图2所描述的构型。考虑到这一点,双刃刀片组件100可以在将刀片抓持件104联接到双刃刀片102时包括刀片抓持件构型的任何数量的组合。例如,可将具有刀片抓持件构型804的刀片抓持件104安装在双刃刀片102的一侧上,而将具有刀片抓持件构型806的刀片抓持件104安装在双刃刀片102的相对侧上。

[0049] 此外,每个刀片抓持件构型802-810可包括齿206,齿206整体地形成在刀片抓持件构型802-810中并且将抓持侧204的表面分成小块以提供增强的抓持表面。例如,以上参考图2详细描述齿206在操作期间增加使用者的手指上的摩擦,以便减小刀片抓持件104的滑动。另外,抓持侧204在具有齿206的一实施例以及没有齿206的一实施例中都可包括橡胶涂层或整体的橡胶部分以提供增强的抓持表面。在另一种实施例中,整个刀片抓持件构型802-810是弹性的,以提供增强的抓持表面。

[0050] 虽然本说明书提供了与双刃刀片组件100的某些部件有关的具体细节,但是可以理解的是,部件列表仅是说明性的,并非旨在穷举或限于所公开的形式。在不脱离本公开的范围和精神的情况下,双刃刀片组件的其它部件对于本领域普通技术人员来说是显而易见的。此外,权利要求书的范围旨在广泛地涵盖所公开的部件和对于本领域普通技术人员显而易见的任何这样的组件。

[0051] 已经出于说明的目的呈现了以上公开的实施例,并且使得本领域普通技术人员能够实践所公开的实施例,但是并不旨在穷举或限制于所公开的形式。在不脱离本公开的范围和精神的情况下,许多非实质性修改和变型对于那些本领域普通技术人员来说将是显而易见的。例如,尽管流程图描绘了串行过程,但是某些步骤/框可以并行或不按顺序执行,或者组合成单个步骤/框。权利要求书的范围旨在广泛地涵盖所公开的实施例和任何这样的修改。

[0052] 从说明性实施例的前述公开内容应该显而易见的是,已经提供了显著的优点。说明性实施例不仅限于本文包括的描述和说明,而是可以在不脱离本公开的精神的情况下进行各种改变和修改。

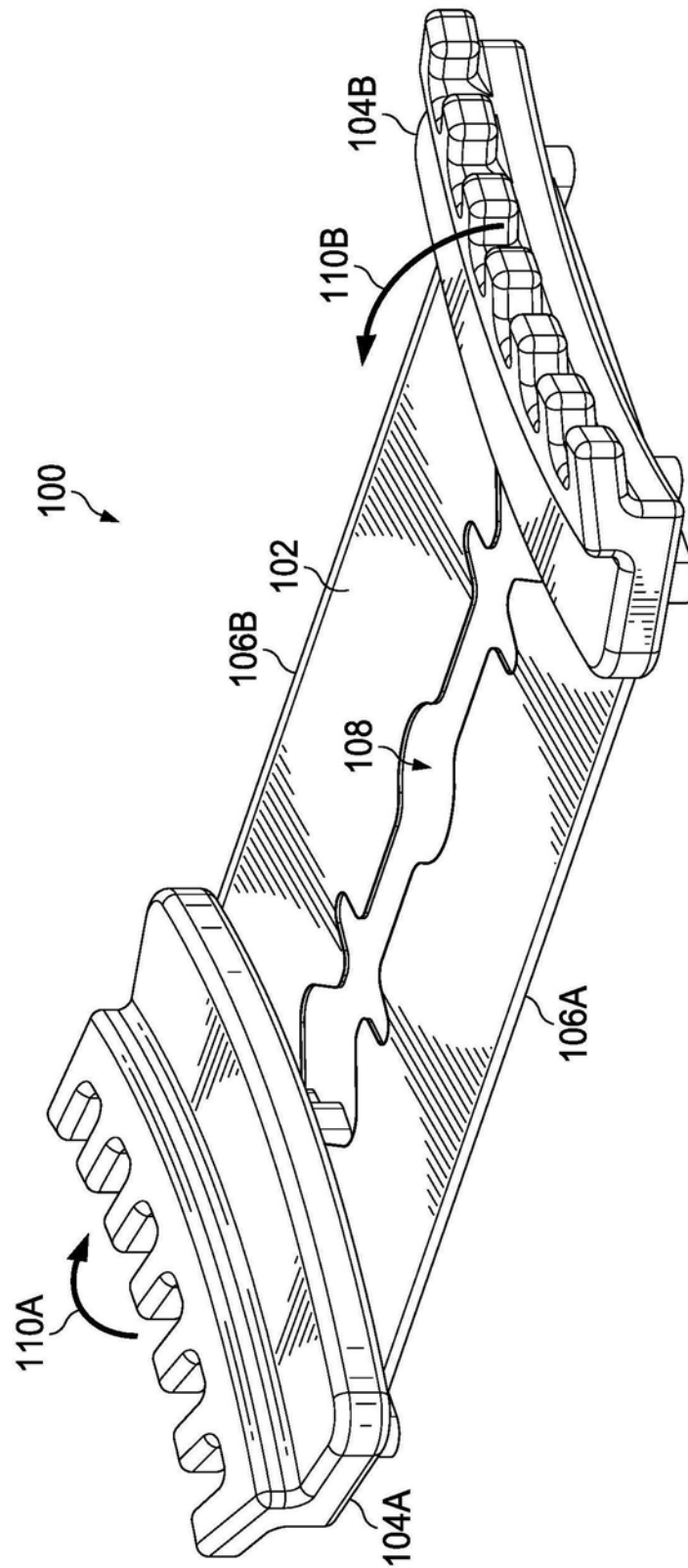


图1

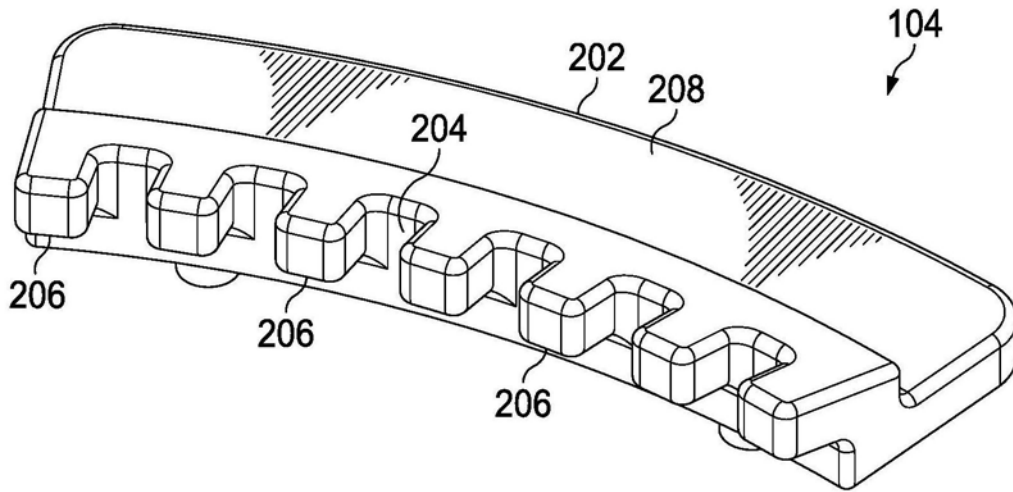


图2

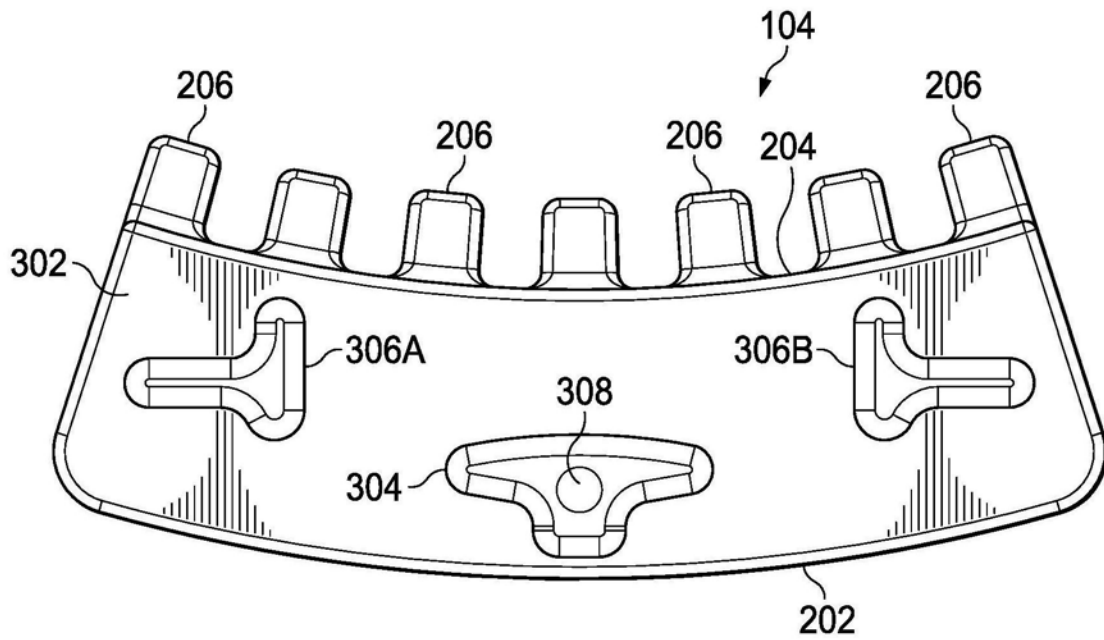


图3

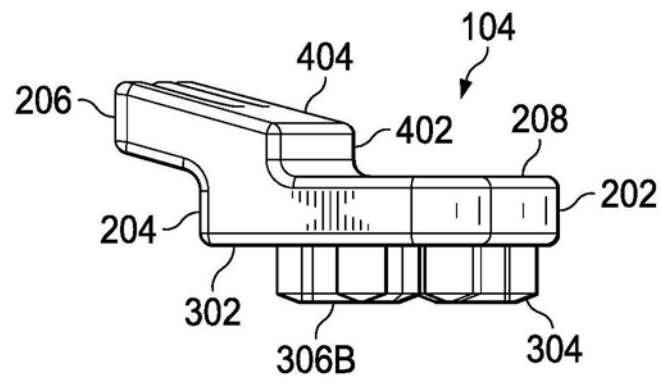


图4

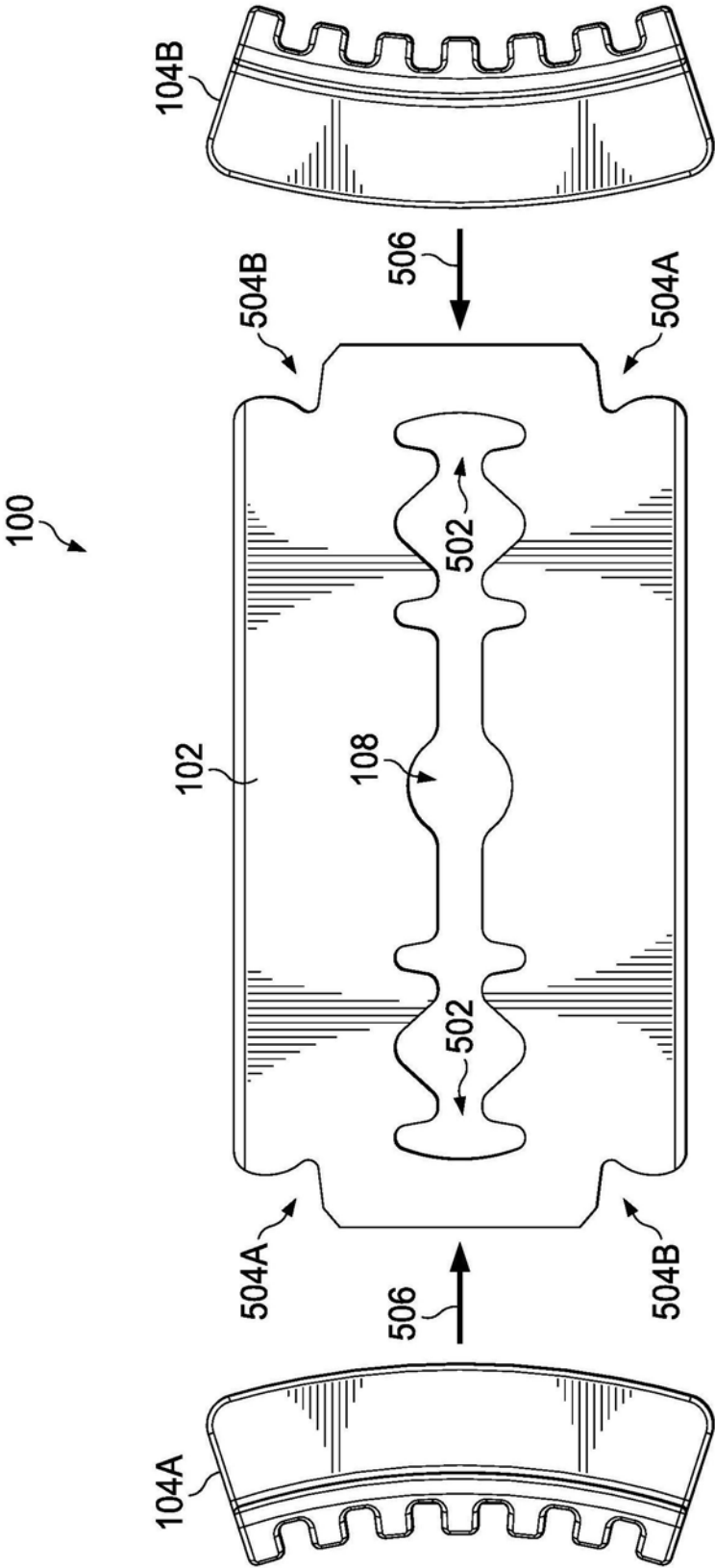


图5

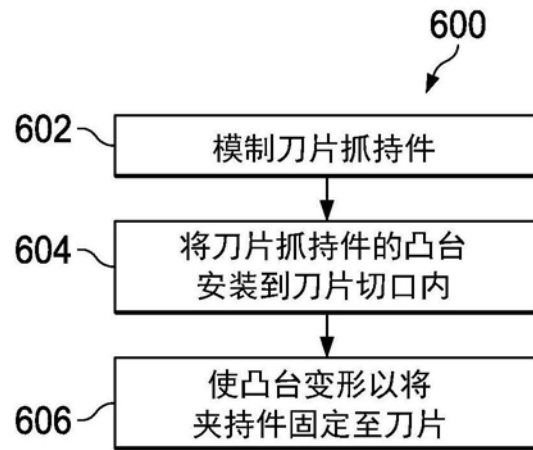


图6

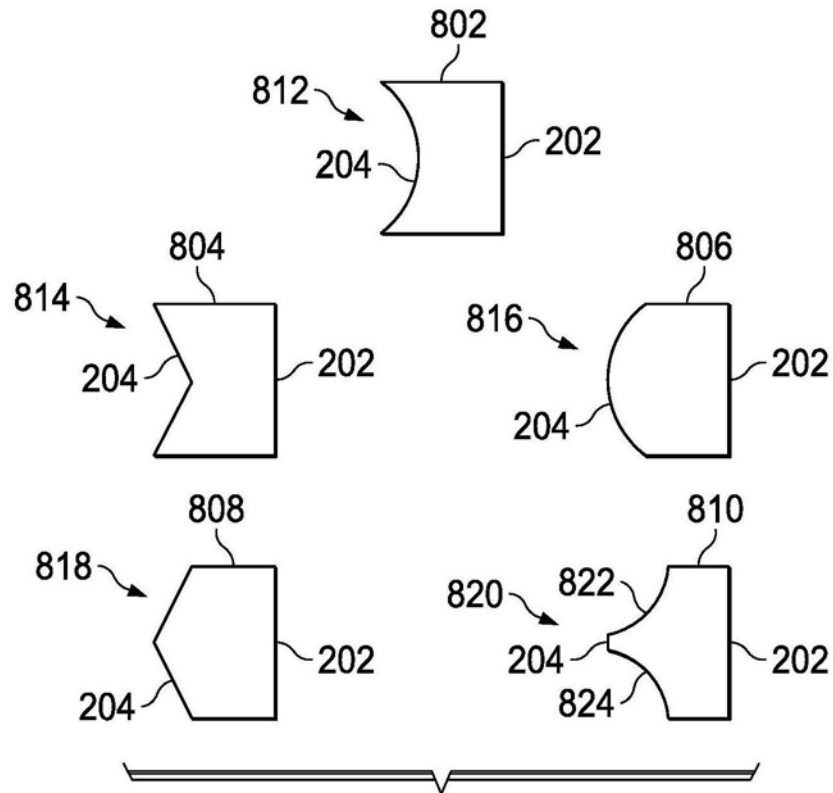


图 8

图8

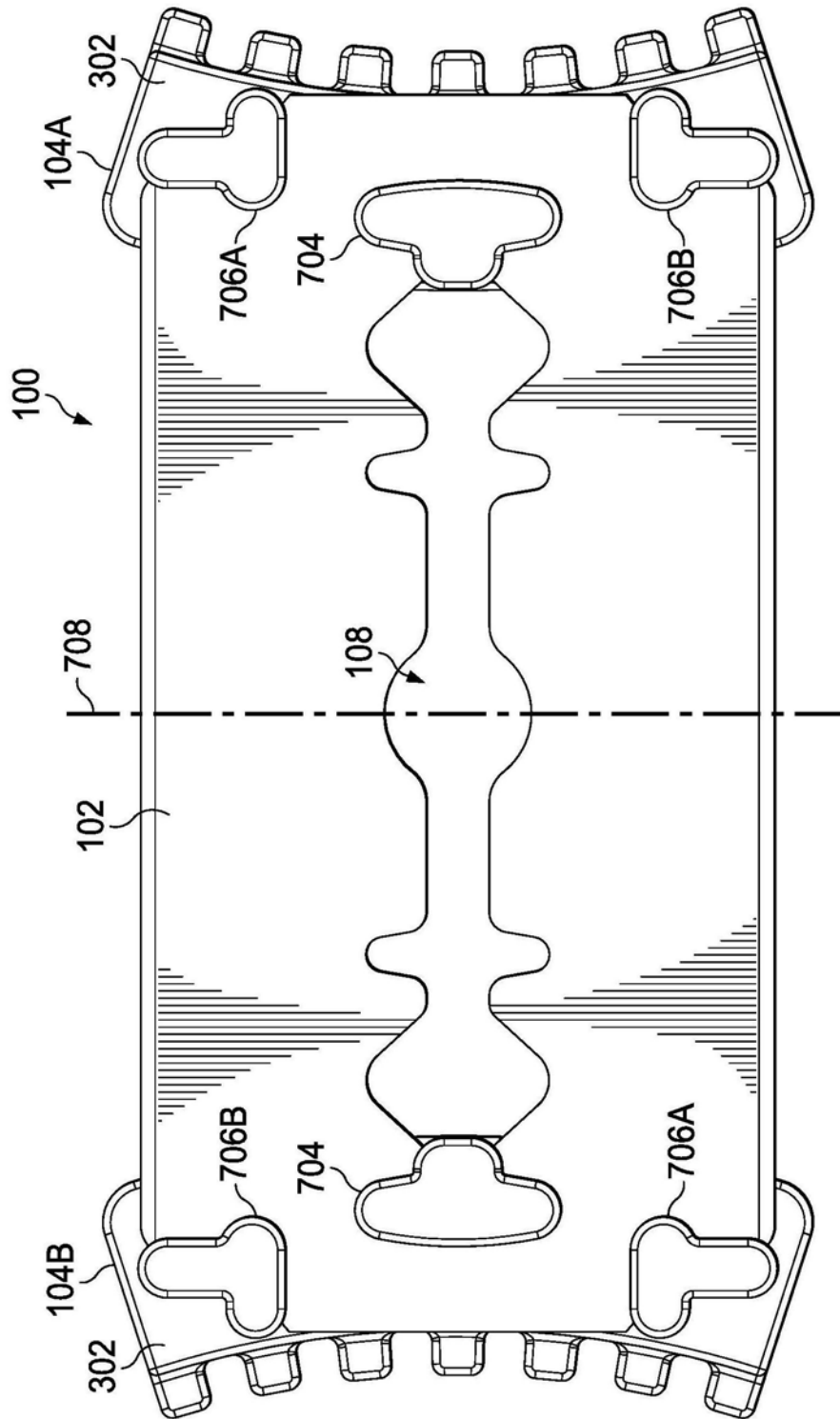


图7

专利名称(译)	双刃刀片抓持件组件		
公开(公告)号	CN110121306A	公开(公告)日	2019-08-13
申请号	CN201780070034.X	申请日	2017-11-14
发明人	J·W·万德利		
IPC分类号	A61B17/3209 A61B17/322 B26B21/00 B26B21/56		
CPC分类号	A61B10/0266 A61B17/3205 A61B17/322 A61B2017/0042 A61B2017/00424 A61B2017/00429 A61B2017/00526 A61B2017/00747 A61B2017/00761 B26B5/006		
代理人(译)	刘佳		
优先权	62/421908 2016-11-14 US		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种双刃刀片组件，该双刃刀片组件包括双刃刀片。另外，该双刃刀片组件包括联接到双刃刀片的两个刀片抓持件。两个刀片抓持件在双刃刀片的相对两端处联接到双刃刀片。

