[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
A47J 47/00

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98119108.8

[43] 授权公告日 2003 年 5 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 1108132C

[22] 申请日 1998.9.8 [21] 申请号 98119108.8

[30] 优先权

[32] 1997. 9. 8 [33] US [31] 925550

[71] 专利权人 达特工业公司

地址 美国佛罗里达州

[72] 发明人 N·沃拉斯

审查员 崔哲勇

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

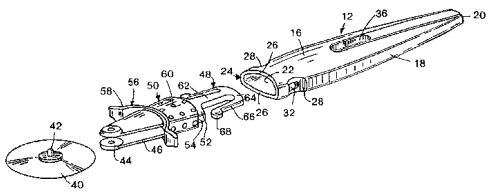
代理人 周备麟 章社杲

权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 4 页

[54] 发明名称 带有可更换厨房工具的手柄

[57] 摘要

一种厨房用具的手柄，以大体向手柄后端逐渐减小的椭圆横截面向后渐细。 手柄的前端包括向前开口的内腔。 该内腔容纳装入其中的工具的安装部分，工具具有嵌入内腔壁上孔口中的相对的弹簧加载突出部，该突出部只能通过外面的手动对其施压才能缩回。



ISSN1008-4274

1.一种带有可更换的厨房用具的手柄，包括：

一个适合于可选择地安装多种工具中的任一个工具的细长手柄，该手柄具有相对的前后端、上下表面和相对的狭长侧边缘；一个限定在手柄内并具有通向手柄前端的开口端的内腔，一对凹槽、每个凹槽位于各所述相对的侧边缘中且与手柄的前端以小间距间隔开；以及一个限定在各凹槽内并通向内腔的孔口，以便为容纳在内腔中的工具形成锁定部件；以及

一个工具，它具有一中部本体、一固定于该本体并由其向前延伸的操作部分、一可容纳于手柄内腔中的后部安装部分、以及位于本体上的将安装部分刚性结合于本体的面向后的延长部，该安装部分包括由所述本体延长部向后延伸并终止于横向头部的延长柄，该头部具有与一对向前延伸且侧向间隔开的锁定支脚成一体的相对端，该支脚总体使所述延长柄平行于其相对侧面，每个支脚具有带有整体锁定突出部的前端，该锁定突出部从相应支脚沿侧向向外延伸以便在将所述安装部分装入内腔中时该突出部嵌入所述凹槽中的一个对准凹槽内。

2.权利要求1的带有用具的手柄，其特征在于所述两凹槽沿侧向对齐。

3.权利要求2的带有用具的手柄，其特征在于所述前端为凹面并为所安装的工具限定一个支座。

4.权利要求3的带有用具的手柄，其特征在于手柄至少从内腔向后向后端渐细。

5.权利要求4的带有用具的手柄，其特征在于所述上、下表面是凸形的。

6.权利要求1的带有用具的手柄，其特征在于所述上、下表面是凸形的，所述手柄因其上、下表面向后会聚且侧边缘向后会聚而呈向后渐细。

7.权利要求1的带有用具的手柄，其特征在于所述前端为弧面并为安装的工具限定一个支座。

8.权利要求1的带有用具的手柄，其特征在于所述内腔在两侧面之间具有预定的宽度，两锁定突出部之间的宽度大于内腔的宽度，将两支脚彼此相向地弹性压缩并且在压缩时该两支脚完全滑入内腔

中，两突出部被迫嵌入与其对准的所述孔口内。

9.权利要求 8 的带有用具的手柄，其特征在于所述突出部在装入手柄孔口中时嵌入到侧边缘凹槽内。

10.权利要求 9 的带有用具的手柄，其特征在于所述本体延长部的宽度稍小于内腔的宽度，以便紧密而滑动地装入内腔的开口端与所述孔口之间。

11.权利要求 10 的带有用具的手柄，其特征在于所述本体在延长部的前面并绕该本体的周边具有面向后的肩部，该肩部与手柄绕内腔的前端是延续的，并在所述锁定突出部嵌入所述孔口中时该肩部贴靠于所述前端。

12.权利要求 11 的带有用具的手柄，其特征在于所述肩部为弧面并与手柄的弧面前端相吻合。

13.权利要求 12 的带有用具的手柄，其特征在于所述前操作部分包括向前延伸的整体臂和一可转动地安装于该两臂之间的切盘。

14.权利要求 13 的带有用具的手柄，其特征在于所述本体包括一前端，该前端带有一对沿侧向延伸的限定指挡的延长部，该延长部在两臂的相对侧边覆盖住切盘。

15.权利要求 14 的带有用具的手柄，包括位于本体上的位于本体延长部与指挡之间的许多抓取突起。

16.权利要求 10 的带有用具的手柄，其特征在于所述本体是细长的，一保护套可滑动地安装在本体上以便沿该本体在完全封闭所述操作部分的延伸前面位置与完全露出操作部分的缩回位置之间移动。

17.权利要求 16 的带有用具的手柄，包括在所述套和本体上相互配合工作的锁定装置，以便将套可脱开地保持在位于其所述延伸位置与缩回位置之间的多个调好的位置上。

18.权利要求 17 的带有用具的手柄，其特征在于所述套具有弧面后端，在套完全缩回的位置该弧面后端吻合于并紧密贴靠于手柄的弧面前端。

19.权利要求 18 的带有用具的手柄，其特征在于所述锁定装置包括将套锁定在其完全缩回的与手柄前端接合的位置的装置。

带有可更换厨房工具的手柄

本发明涉及厨房用具，这类厨房用具通常包括一手柄和一前部操作部分或工具，例如切轮、刷子、刮刀等，它们刚性地固定于手柄的一端。

这些用具，特别是由于与它们相连的各个手柄，其通常是相当大的物件，因而需要相当大的贮藏空间并难于彻底清洗干净。对这样的用具已提出一通用的手柄，即用一个手柄可容纳多个不同的工具或操作部分，如以下各专利所述：

4，974，286 Stowell 等人

5，479，708 Thomas

英国专利 GB 2，026，309 Digirolamo

虽然这些专利公开的用具为方便起见提供具有可更换工具的单个手柄，但每个工具都用于相当专用的目的并且从公开的内容看来缺乏有效的工具固定刚度。例如，在每种情况下，工具只需从手柄直接拉出就可拆下。

本发明的目的基本上是提供一种包括多用途手柄的厨房用具，它对已知的用具进行了显著而独特的改进。改进针对了用具结构的基本上所有方面，包括：多用途手柄的外形以获得最大的人机控制优点，在工具与手柄之间保证可靠的但可拆开的互锁，从而意外的脱开是不可能的，通过手柄为安装好的工具提供刚性固定，提供的工具本身和与手柄相结合方面都与众不同。

手柄本身是细长的并从前开口端向后窄端渐细，并包括外凸的顶表面和底表面。这样构形的手柄特别适合于容纳在紧握的手中，紧握的手自然地形成锥形窝，在食指处较大而在小指处较小。

为了容纳工具安装部分的弹性支脚，手柄具有向前开口的内腔，该内腔在侧面具有通向在手柄两相对侧边上形成的外凹槽的两相对孔口，该外凹槽用于保护性容纳支脚自由端上的锁定突出部或扩大部，从而可靠地预防工具从手柄内脱出，除非当用手压下两锁定突出部并且将工具相对于手柄完全向前移动而拆下。

安装好的工具的稳定性由其向后延伸的延长部的可滑动且紧贴

的接合来保证，该延长部在锁定突出部的前面直接装入内腔内。嵌入孔口的突出部有一定的尺寸，并在消除突出部在孔口内的任何间隙或自由运动的恒偏压作用下保持不变。此外，手柄的前端包括位于所形成内腔的上、下壁上面的向前的凹面边缘，各个工具本体上的后部凸面或肩部贴着所述凹面边缘接合。最后，工具的后端在其安装部分座落在内腔内壁所限定的凹槽内。从而，在手柄与安装好的工具之间不可能形成相对运动。

工具本身基本上包括中部本体和由延长柄形成的向后延伸的安装部分，该延长柄在其自由后端具有横向的头部，横向的头部又安装一对锁定支脚，该锁定支脚具有面向外的锁定突出部。大多情况下，该本体包括面向后的凸面，该凸面紧密座落在手柄的凹入前端内，其实际操作头或工具与本体成一体且从本体前端延伸出。

在一特制的工具形式如刷子工具中，本体为等横剖面，其后部包括容纳于内腔前端内的延长部，而其前端基本上置于其前方并且安装刷鬃。一保护套安装在本体上并可选择性地通过在保护性封闭鬃毛的前面位置与完全露出鬃毛且接合手柄之凹面前端的后面位置之间设置止动件将其在本体上固定。

本发明的其他特征、目的和优点从以下对本发明更详细的描述中将会显而易见。

图 1 为本发明的多用途手柄的透视图，其安装有轮式切刀工具，如比萨饼切刀；

图 2 为图 1 中用具的分解透视图；

图 3 为通过图 1 的用具的纵向横剖面放大图；

图 4 为具有剥皮刀和刮刀的改型工具的分解透视图；

图 5 为具有去核器类的改型工具的分解透视图；

图 6 为手柄和所安装的被保护性封闭的刷子工具的透视图；

图 7 为类似于图 6 但保护套被部分地缩回的透视图；

图 8 为刷子用具的分解透视图；

图 9 为通过刷子用具的纵向横剖面图，其中保护套被完全缩回；

图 10 为放大的横剖面详图，表示用于把套可松脱地保持在已调好位置的定位止动件；

图 11 为类似于图 2 的分解透视图，并表示切轮、如糕点切轮的

改型形式。

现更具体地参照附图，尤其是图 1、2 和 3，可看出厨房用具 10 基本上包括两个部件，多用途手柄 12 和可松脱地锁定于手柄的可拆下的工具 14。

手柄 12 具有外凸的上下表面 16 和外凸的两相对侧边 18，侧边 18 沿基本上手柄 12 的全长向后收缩并收尾于缩小的手柄后端 20。因而，这样形成的手柄整体具有带弧形上下表面 16 的向后渐细的外形，以便于方便且舒适地容纳于使用者的手中。

内腔 22 形成在手柄 12 的前部并通过手柄 12 的前端 24 向前开口。该前端 24、尤其是由内腔 22 限定的上下壁的前边缘 26 限定了一面向前的凹座，该凹座适应于容纳工具 14 的相应外形部分，用于按以下描述的方式使工具稳定。

手柄的两相对侧边 18 具有侧向对齐的凹槽 28，各凹槽 28 在每一侧边位于内腔壁边缘 26 的后面和内腔 22 之内壁 30 的前面的位置。每个凹槽 28 又具有穿过其最低部分并与内腔 22 的内部连通的孔口 32。

注意图 3 的横剖面图，可以看出内腔 22 的内壁或后壁包括中间凹槽部分 34，该凹槽部分 34 有助于使安装好的工具 14 稳定。还应指出的是虽然手柄 12 的总体外形向后渐细，但手柄的最大宽度大致位于内腔的内壁处，其相对侧边 18 向前向手柄前端 24 稍稍渐细。

为了便于贮藏，手柄还设有狭长悬挂槽 36，该槽 36 贯穿相对上下凸面 16。该槽 36 通常对准手柄重心，从而槽 36 的相对端部将便于以前部内腔限定的端部朝上或朝下稳定地悬挂手柄 12，

图 1、2 和 3 所示的工具 14 为食品切轮，例如比萨饼切刀，并包括切盘 40。切盘具有相对的短轴 42，短轴 42 可转动地接合在限定于一对悬臂 46 前端上的相对轴颈 44 内。悬壁 46 虽然基本上是刚性的，但稍有挠曲弹性以便于这两悬臂 46 弹性偏离而将盘 40 安装在其间。包括悬臂 46 和切盘 40 的这个工具前部可以视为工具 14 的操作部分，该部分又通过中间或中部本体 50 与面向后的安装部分 48 成整体地制作或模塑而成。本体 50 包括在尺寸上缩小的向后延伸的延长部 52，特别是如图 3 中所示，该延长部 52 的尺寸制作成便于通过内腔嘴部可滑动而紧密地装入内腔中凹槽开口 32 前面的前部内。本体 50 包括

绕其周边面向后的肩部 54，它由缩小尺寸的延长部 52 所限定。该肩部 54 是后凸的，与手柄的凹面前端互补并在完全装配好工具时与其紧密接合。

本体 50 的前端包括延伸超过主体部分相对侧边的横向指挡或护指板 56，该护指板 56 总体位于切盘 40 的平面内并从而覆盖住盘且预防手指被盘意外地卡住以及提供在操作切盘时对用具施加向下压力的装置。如特别是图 3 中所示的，指挡 56 中包括面向后的微小凹部 58，以便为与其接触的手指提供稳定的或窝形点。

本体 50 和特别是其在肩部 54 前面的主部分拟用于在其安装、拆卸以及操作装配好的用具的过程中设置为握住工具 14 提供方便的装置。因此，该主体部分的外表面设有许多抓取矮形凸起或凸头 60。还可以看出本体 50 的该主体部分从肩部 54 向前向护指板 56 稍微渐细，以这样的渐细来符合于手柄在手柄凹槽 28 前面的向前稍微渐细并与其保持连续，以便于从手柄至护指板有一光滑的连续表面。

工具 14 的安装部分 48 包括向后延伸的与本体延长部 52 成一体并终止于横向头部 64 的中心柄 62，横向头部 64 的尺寸构造成作为稳定装置以紧密滑动地装入后壁凹槽 34 中。与横向头部 64 的相对端部成一体的是一对向前延伸的锁定支脚 66，每个支脚 66 终止于侧面面向外的大体为圆柱形的突出部 68。

虽然支脚 66 具有的横向宽度便于在内腔 22 的相对侧壁之间基本上自由滑入该内腔 22 内，但在插入安装部分以前，突出部 68 沿横向超出两内腔侧边，因而需要将各支脚 66 彼此相对地压缩以便突出部 68 插入内腔 22 内。据此，支脚 66 本身或连同横向头部 64 有微小的挠曲弹性，从而使相对的支脚 66 向内向着柄 62 产生挠曲以便足以将突出部 68 装入内腔中。这些突出部与侧壁孔口 32 对齐并向外伸入该孔口，同时将头部座落在内腔后壁的中间凹槽 34 内。

再注意图 3，可以看出大体成圆柱形的突出部 68 连同尺寸上互补的孔口 32 使突出部楔住在孔口内以便可靠稳定地互锁，从而在没有对两相对的突出部同时确实地手动施压连同向前拉动工具 14 时能预防其脱开。重要的还要指出，突出部在通过孔口 32 接合时容纳于手柄侧面凹槽 28 内并且终止在手柄外侧表面或在该外侧表面稍向内一点，以作为防止意外操作突出部的保护装置并便于手或手指在其上面

平滑的通过。应当理解，接合的突出部 68 在接合时由支脚 66 的偏压力产生的轻微压力所保持。还应指出的是，在完全装好安装部分 48 时，本体 50 面向后的肩部 54 紧密地贴靠在手柄 12 的围绕内腔嘴的弧形前端 24 上。从而，能具体地预防安装好的工具 14 相对于手柄 12 沿任一方向的任何运动并形成在刚度上等同于坚固整体用具的组装用具。关于工具的装配，还要指出的是，导向的横向头部 64 与其尾部支脚 66 基本上简化了安装部分向内腔中的插入，因为，实际上，提供了单个插入件，因此除了直接插入安装部分的操作之外不需要其它操作。也应当理解，大体为圆形的突出部和手柄前端稍微倾斜的前缘如图 3 所示实际上形成凸轮形表面，该表面在接合时保证在将用具向内压向手柄时突出部 68 能自动缩进。为了可靠的接合，肩部 54 也最好是稍微倾斜的。

现简要地参照图 11，应当指出的是，工具 14 上向前延伸的安装臂 46 的弹性挠曲特性便于安装各种不同型式的切轮或盘 40，包括所示带槽的糕点切轮 72。

图 4 示出另一种形式的工具 76，其中工具或操作头包括与中部的本体 80 成一体并永久地固定于本体 80 的细长组合刮刀和剥皮刀 78。中部主体类似于工具 14 包括面向后的凸面，该凸面限定一个在中部尺寸上缩小的向后延伸的延长部 84 周围的接合肩部 82，该延长部 84 又与安装部分 86 成一体。肩部 82、延长部 84 和安装部分 86 与工具 14 的肩部 54、延长部 52 和安装部分 48 一样并以同样的方式与手柄 12 相配合操作。本体 80 的前表面也横向于工具向外凸出并且限定成同样的半径。相对的弧形表面相交于它们的相应端并限定为大体椭圆形外形。其高度和宽度与手柄 12 之前端 24 的高度和宽度相一致。

图 5 中的工具 92 基本上与工具 76 一样，其差别仅在于操作部分或工具 94，工具 94 包括向前延伸的去核器。用具 92 的其余部分已用以上关于工具 76 的同样的标号表示出来。

图 6～10 示出另一种形式的工具 100，它可选择性地与手柄 12 一起使用。工具 100 为或者包括刷子 102 类的操作部分或工具，并包括作为一单独相配合部件的保护套 104。

工具 100、特别是其刷子部件、包括在横剖面上基本上为椭圆形并具有恒定横剖面的细长本体 106，该细长本体 106 位于具有类似外

形但稍微加大的前端部分 108 的后面，前端部分 108 又限定绕其周围的面向后的肩部 110。本体 106 的后部、即总体用标号 112 表示的区域可滑动而紧贴地装入手柄的前部。如在上述实施方案中，该延长部与安装部分 116 的柄 114 成整体，安装部分 116 与安装部分 48 一样并如上所述协同锁定在手柄内腔中。为了套 104 的定位，本体在沿其相对侧边 118 上包括一组横向延伸的定位凸起 120。

套 104 具有基本上与手柄前端 24 一样的横剖面外形。套 104 的后端 122 具有面向后的凸面外形，该凸面外形与手柄前端 24 的面向前的凹面外形相吻合，从而该套在其如图 9 中所示完全缩回的位置具有与手柄前端紧密接合的后部。

参见图 9，套 104 的后部包括面向内的周向轴环部分 124，它限定面向前的肩部 126。该轴环部分 124 的高度约等于本体 106 的前部分 108 的高度。在套 104 的最前面位置，如图 6 中所示，套保护性地封闭刷子，面向前的轴环肩部 126 靠在面向后的肩部 110 上。套 104 由最前面的凸起 120 可松脱地保持在这个位置，最前面的凸起 120 同时接合套 104 的后端 122，后端 122 也形成整个轴环 124 的后边缘。应当理解，虽然套 104 基本上是刚性的，但它具有足够程度的挠曲弹性以便在确实的手力施加在其上时能跨越定位凸起 120。

多个凸起沿本体 106 的长度配置以便于套 104 的中间定位，如图 7 所示，从而部分地盖住刷子 102 的鬃毛并从而改变其外伸部分的挠性。在套的上下外凸表面上配置的小突起 128 便于操作该套。

图 10 的详图示出套 104 处于工具本体 106 的中间位置并借助于与紧邻其前面的一个凸起 120 相接合而可松脱地保持在这个位置。该图还示出以点划线表示套完全缩回的后部位置，其中套的后表面 122 紧密贴靠于手柄的前端面。同时，套轴环 124 的面向前的肩部 126 由最后的凸起 120 接合，这实际上将完全打开的套锁定在位于最后面一对侧向相对凸起 120 与手柄前端 24 之间的固定和稳定位置。从而，为准备刷子的正式操作而完全缩回的套连同紧密接合于内腔 22 前部内的延长部 112 操作，并且安装部分 116 的自由端座落在内腔的内壁或后壁 30 的中间凹槽 34 内，以保证工具 100 与手柄 12 的刚性且基本上成一体的结合，预防它们之间的任何运动，除非因为确实地操作套或确实地用手缩进安装部分突出部以便从相关的手柄孔口 32 中脱

开这两突出部。如上所述，孔口 32 与内腔的后壁的前面离开一定距离，这保证突出部嵌入该孔口中，同时使安装部分的头部完全座落在后壁孔口 34 内。在每个安装好的用具与手柄之间都设置有这样的多表面接合并确保其稳定性完全等同于整体手柄和工具用具的稳定性。

上文对本发明的各种不同特征是示例性的。对于本领域的那些技术人员而言可以进行明显的改变，特别是有关安装于手柄上的工具型式方面，拟由下文的权利要求限定本发明的范围。

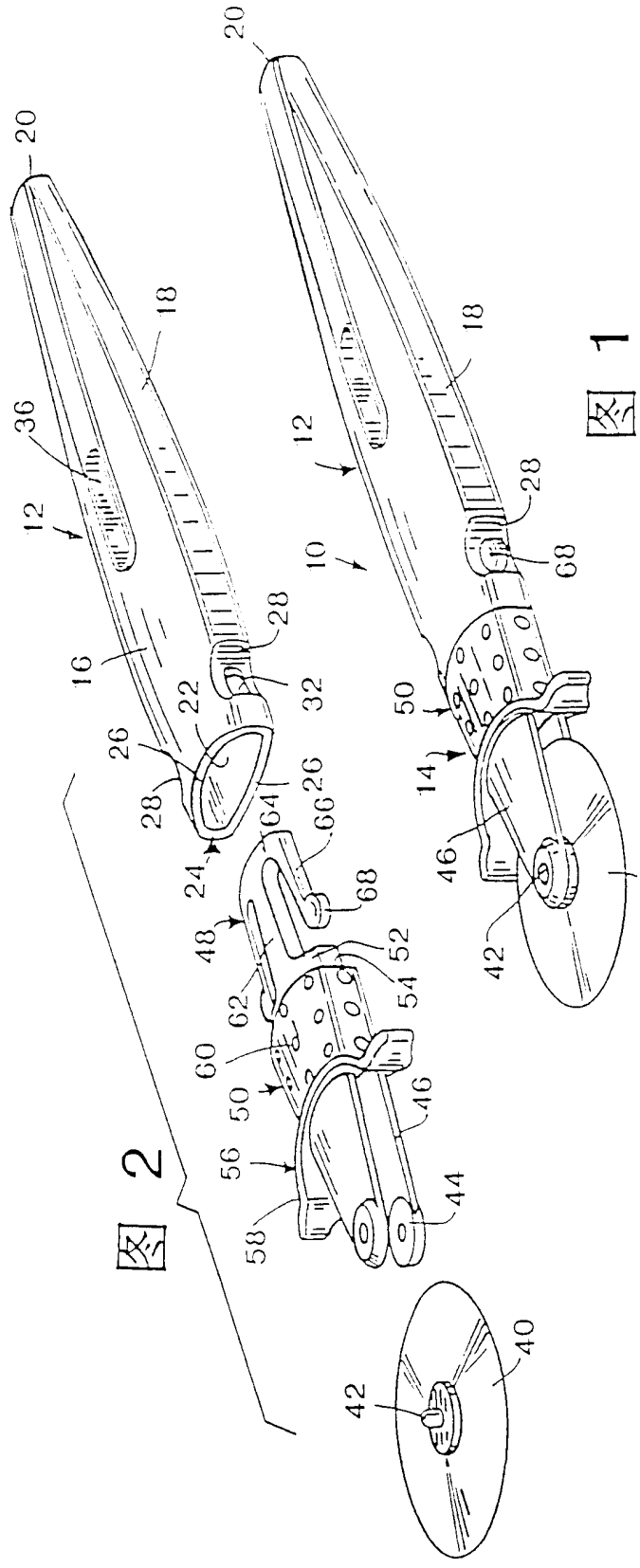

20
18
36
12
16
22
26
28
32
24
48
64
66
68
52
54
62
60
50
56
58
46
44
42
40
10
14

图 1

20
18
12
28
68
10
50
14
46
42
40

图 2

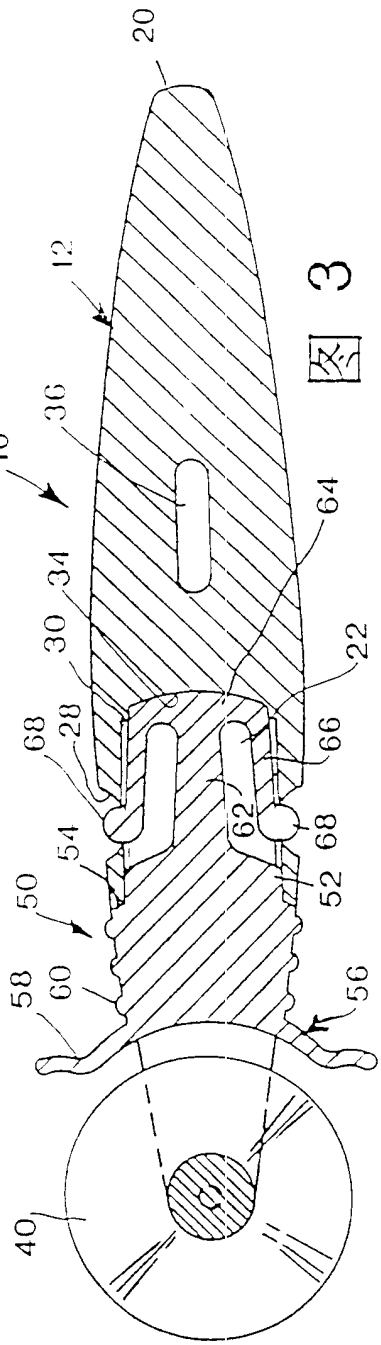

20
12
36
10
64
34
30
22
68
28
66
62
54
50
52
58
60
56
40

图 3

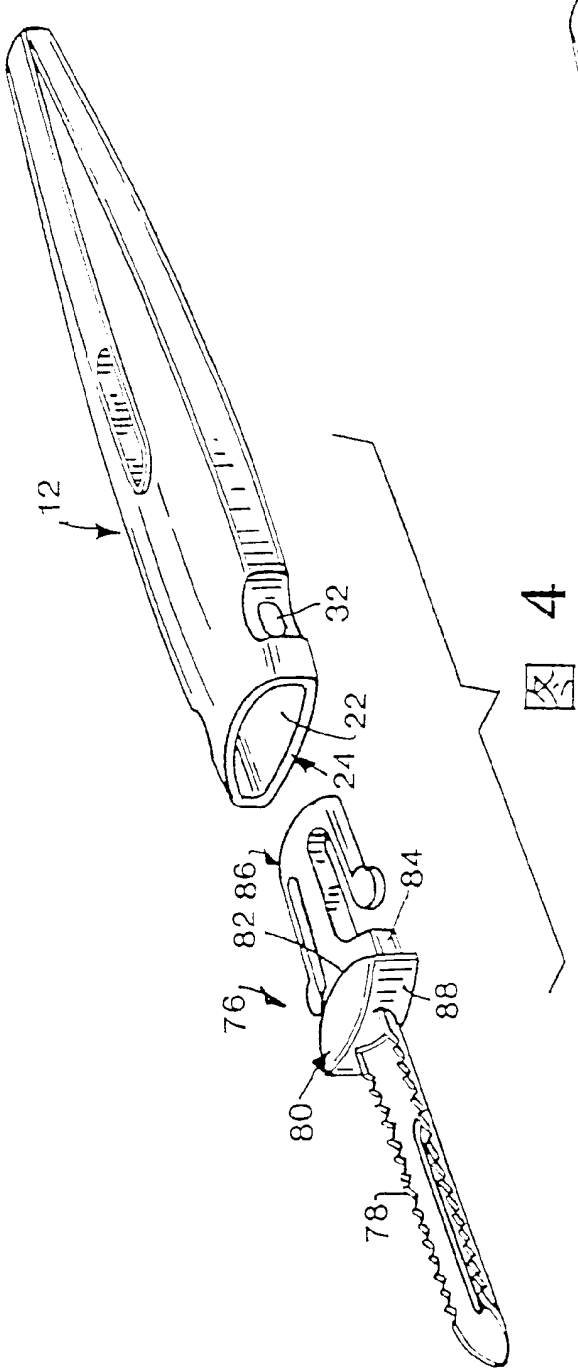


图 4

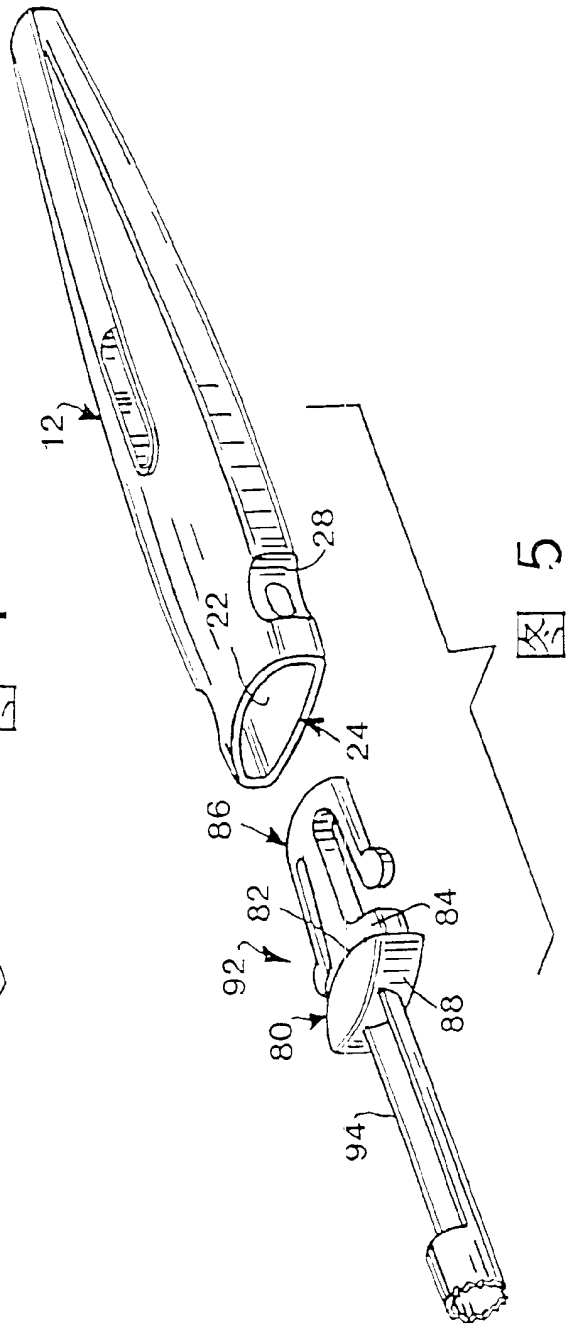
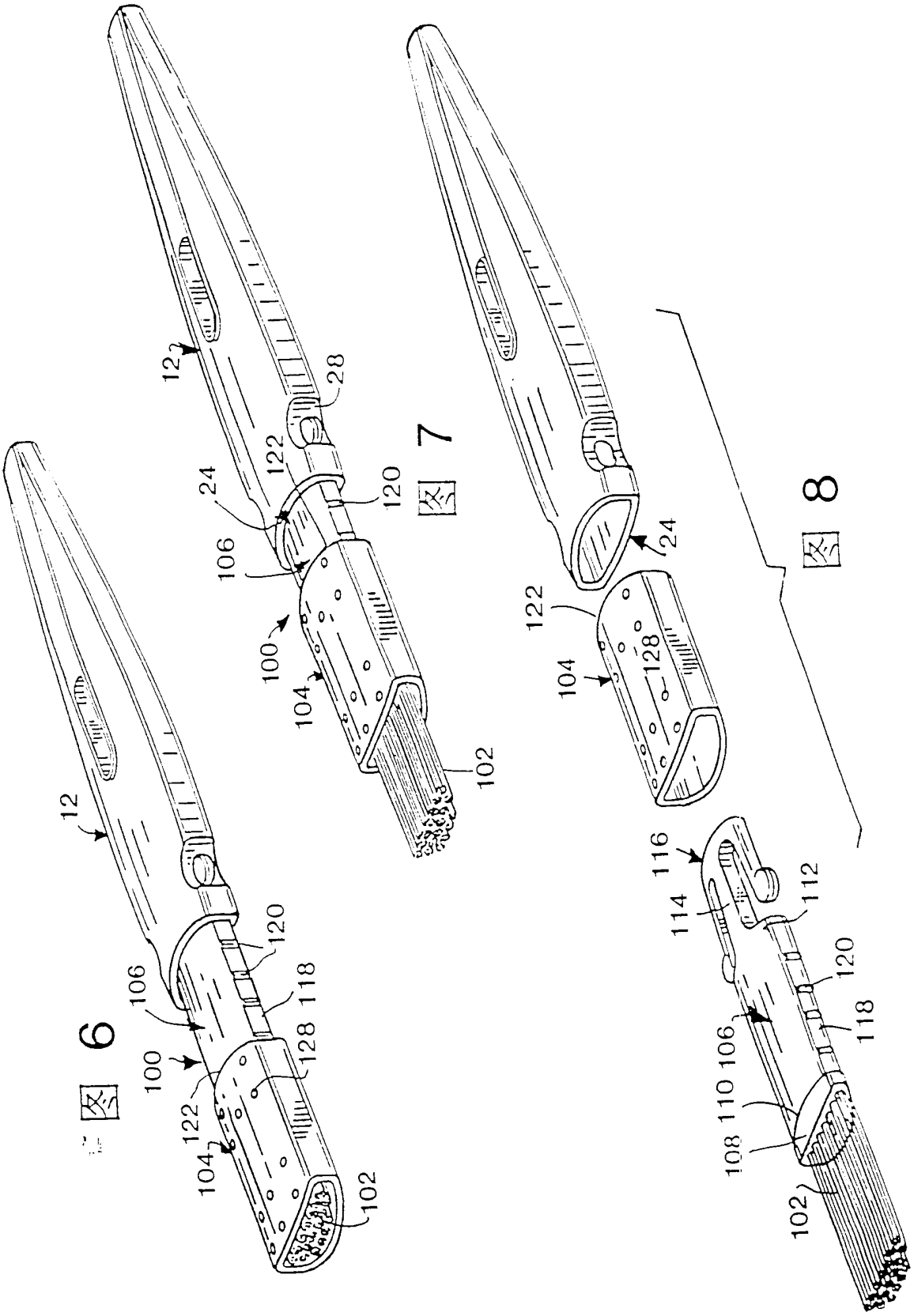
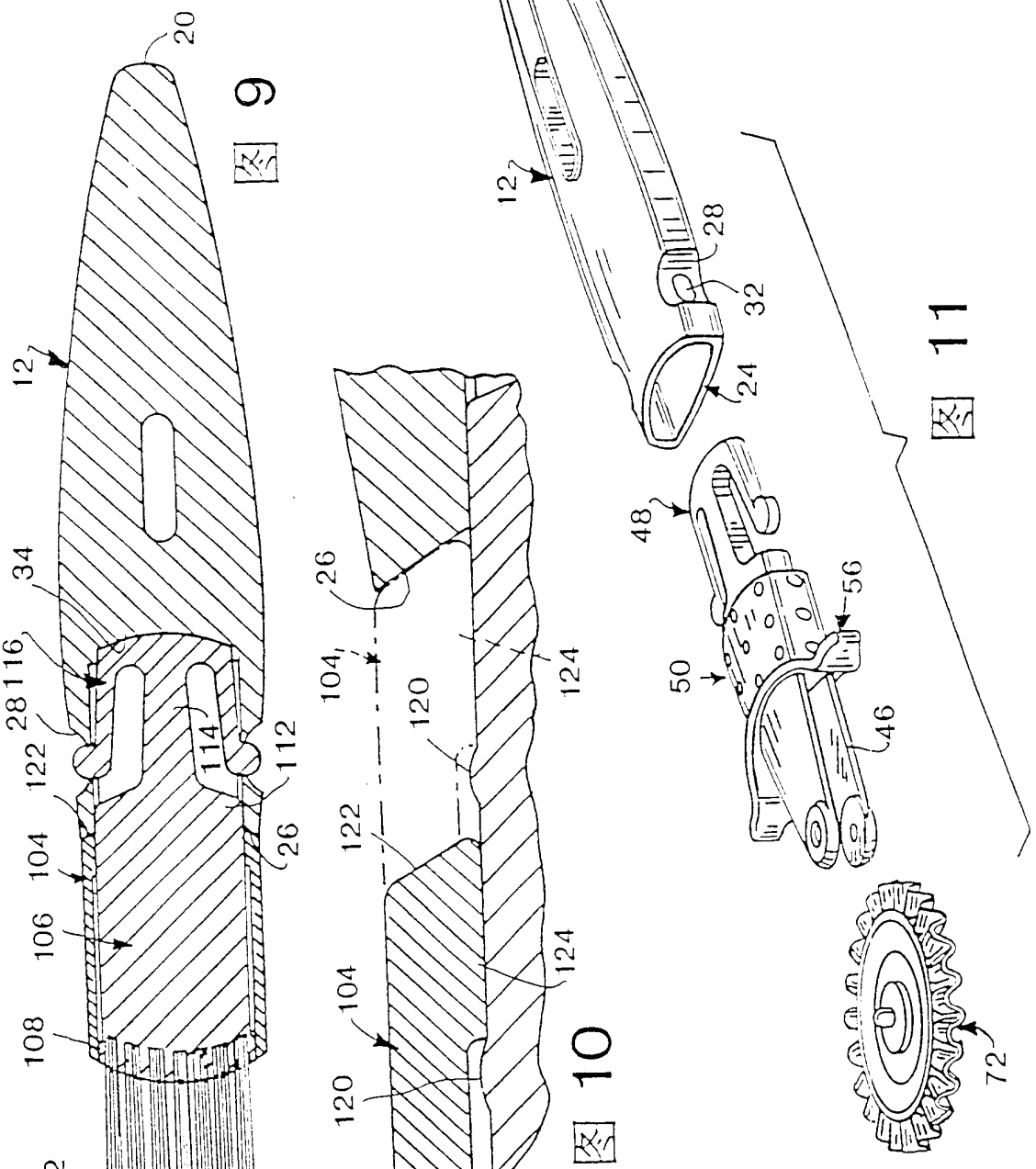


图 5


12
106
100
122
104
102
120
118
128
图 6
12
28
24
122
120
106
100
104
102
图 7
24
122
104
128
116
114
112
120
118
106
110
108
102
图 8


20
12
34
28
116
122
114
112
26
104
106
108
102
图 9
104
120
122
124
26
120
104
124
图 10
12
28
32
24
48
56
50
46
72
图 11