

[19] Patents Registry
The Hong Kong Special Administrative Region
香港特別行政區
專利註冊處

[11] 1179570 B
CN 103097089 B

[12]

STANDARD PATENT SPECIFICATION
標準專利說明書

[21] Application No. 申請編號
13106819.1

[51] Int.C1.⁸ B26B

[22] Date of filing 提交日期
09.06.2013

[54] SEPARABLE SCISSORS WITH ELASTIC STOPPERS 具有彈性止動件的可分離剪刀

[30] Priority 優先權

31.08.2010 US 12/872607

[43] Date of publication of application 申請發表日期

04.10.2013

[45] Publication of the grant of the patent 批予專利的發表日期

10.03.2017

CN Application No. & Date 中國專利申請編號及日期

CN 201180042170.0 28.07.2011

CN Publication No. & Date 中國專利申請發表編號及日期

CN 103097089 08.05.2013

Date of Grant in Designated Patent Office 指定專利當局批予專利日期

02.03.2016

[73] Proprietor 專利所有人

HELEN OF TROY LIMITED

13 8 th Avenue, Belleville

P.O. Box 836E

St. Michael

BARBADOS

特洛伊海倫有限公司

巴巴多斯

[72] Inventor 發明人

NENE, Lucas 盧卡斯·內內

HARTMAN, Thomas, Williams 托馬斯·W·哈德曼

ABEL, Evan, Mark 埃文·M·艾貝爾

CLEMENTI, Frank, J. 弗蘭克·J·克萊門蒂

[74] Agent and / or address for service 代理人及/或送達地址

中一聯合國際知識產權有限公司

香港九龍

尖沙咀漆咸道南 45-51 號

其士大廈 803 室



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103097089 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201180042170. 0

(22) 申请日 2011. 07. 28

(30) 优先权数据

12/872, 607 2010. 08. 31 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2013. 02. 28

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2011/045682 2011. 07. 28

(87) PCT国际申请的公布数据

W02012/030451 EN 2012. 03. 08

(73) 专利权人 特洛伊海伦有限公司

地址 巴巴多斯圣迈克尔

(72) 发明人 卢卡斯·内内 托马斯·W·哈德曼

埃文·M·艾贝尔

弗兰克·J·克莱门蒂

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所

44237

代理人 张全文

(51) Int. Cl.

B26B 13/28(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2119303 U, 1992. 10. 21,

US 3046655 A, 1962. 07. 31,

US 2619965 A, 1952. 12. 02,

US 4528707 A, 1985. 07. 16,

审查员 黄海

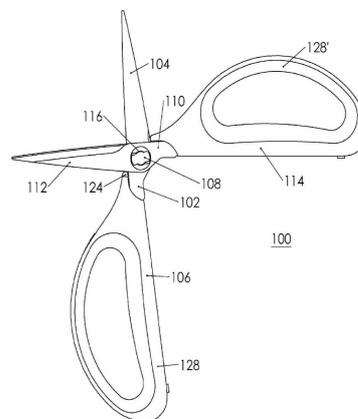
权利要求书3页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

具有弹性止动件的可分离剪刀

(57) 摘要

本发明提供了一种枢转手工工具,包括手柄结构,该手柄结构控制可枢转的臂的相对角位置以便进行拆卸和重装并防止在使用时的偶然分离。手柄结构包括弹性阻挡部,该弹性阻挡部提供在第一臂和第二臂之间在预定角度处的第一阻挡以防止这些臂的角位移超过第一预定角度直到向该第一臂和第二臂施加拆卸枢转力。



1. 一种剪刀,包括:

第一臂,所述第一臂包括第一剪切部,第一手柄部和柱,所述柱从所述第一剪切部和所述第一手柄部之间的枢转点伸出;

第二臂,所述第二臂包括第二剪切部,第二手柄部和在所述第二剪切部和所述第二手柄部之间的孔隙;

所述柱包括完全穿过所述孔隙的轴部,所述轴部用于将所述第一臂与所述第二臂枢转地连接,并在所述第一臂和所述第二臂之间围绕所述枢转点具有相对角位移;

所述柱包括至少一个突起部,所述突起部在所述孔隙的至少一个边缘上方充分延伸以将所述第一臂保持靠紧所述第二臂;

所述孔隙包括至少一个键槽,所述键槽在所述第一臂与所述第二臂组装和拆卸过程中为所述突起部提供间隙;

所述键槽和突起部被定位为使得所述键槽和突起部之间的间隙对准仅在所述第一臂和所述第二臂之间的角位移超过预定角度时发生;和

连接至所述第一臂和第二臂的至少一个上的至少一个弹性阻挡部,所述弹性阻挡部提供了在所述第一臂和第二臂在预定角度处的阻挡以防止所述角位移超过预定角度直到有拆卸枢转力施加于所述第一臂和所述第二臂上,所述拆卸枢转力施加于所述第一臂和所述第二臂上以使所述至少一个弹性阻挡部偏移并使得所述第一臂和所述第二臂之间的角位移能超过所述预定角度,由此能从所述第二臂移除所述第一臂。

2. 根据权利要求 1 所述的剪刀,其特征在于,所述弹性阻挡部适用于可偏移以通过向所述第一臂和所述第二臂施加至少拆卸枢转力以释放所述阻挡。

3. 根据权利要求 2 所述的剪刀,其特征在于,所述弹性阻挡部设置为在所述角位移超过所述预定角度时进行偏移时向所述柱的轴向施加拆卸力。

4. 根据权利要求 1 所述的剪刀,其特征在于,还包括至少一个手柄结构,所述手柄结构安装于所述第一手柄部和所述第二手柄部的至少一个上,其中所述弹性阻挡部与所述手柄结构一起形成。

5. 根据权利要求 4 所述的剪刀,其特征在于,所述至少一个手柄结构由弹性材料制成。

6. 根据权利要求 4 所述的剪刀,其特征在于,所述至少一个手柄结构由软塑料制成。

7. 根据权利要求 4 所述的剪刀,其特征在于,所述至少一个手柄结构由弹性体材料制成。

8. 根据权利要求 4 所述的剪刀,其特征在于,所述弹性阻挡部形成为所述手柄结构的延伸部,所述延伸部具有选定的厚度以使得所述阻挡部通过一相对臂在所述拆卸枢转力作用下偏移。

9. 根据权利要求 8 所述的剪刀,其特征在于,所述阻挡部的外边缘包括至少一个斜面部以协助所述弹性阻挡部在与所述相对臂接触时偏移。

10. 根据权利要求 1 所述的剪刀,其特征在于,所述至少一个突起部包括两个相对的突起,且其中所述至少一个键槽包括两个相对的凹槽,所述两个相对的凹槽可与所述两个相对的突起对准。

11. 根据权利要求 1 所述的剪刀,其特征在于,所述弹性阻挡部适用于在将一枢转重装力施加到所述第一臂和所述第二臂时通过相对臂偏移以将所述第一臂重新装配至所述第

二臂,其中所述重装力在所述柱的轴向的方向上施加。

12. 根据权利要求 11 所述的剪刀,其特征在于,所述弹性阻挡部在角位移减小至小于所述预定角度的情况下在重新装配时偏移至非偏移的位置。

13. 根据权利要求 1 所述的剪刀,其特征在于,所述预定角度在 70 度至 80 度之间。

14. 根据权利要求 1 所述的剪刀,其特征在于,在所述角位移在 80 度至 90 度之间时所述键槽与所述突起对准。

15. 根据权利要求 1 所述的剪刀,其特征在于,所述柱和突起部与所述第一臂一体成型。

16. 根据权利要求 1 所述的剪刀,其特征在于,所述柱和突起连接至所述第一臂。

17. 一种剪刀,包括:

第一臂,所述第一臂包括第一剪切部,第一手柄部和柱,所述柱从所述第一剪切部和所述第一手柄部之间的枢转点伸出;

第二臂,所述第二臂包括第二剪切部,第二手柄部和在所述第二剪切部和所述第二手柄部之间的孔隙;

所述柱包括完全穿过所述孔隙的轴部,所述轴部用于将所述第一臂与所述第二臂枢转地连接,并在所述第一臂和所述第二臂之间围绕所述枢转点具有相对角位移;

所述柱包括至少一个突起部,所述突起部包括在所述孔隙的至少一个边缘上方充分延伸的两个相对突起以将所述第一臂保持靠紧所述第二臂;所述孔隙包括至少一个键槽,所述键槽具有两个相对的凹槽,所述两个相对的凹槽在所述第一臂与所述第二臂组装和拆卸过程中为所述突起部提供间隙;

所述键槽和突起适用于使得所述键槽和突起之间的间隙对准在所述第一臂和所述第二臂之间的角位移超过预定角度时发生;和

连接至所述第一臂和第二臂的至少一个上的至少一个弹性阻挡部,所述弹性阻挡部提供了在所述第一臂和第二臂在预定角度处的阻挡以防止所述角位移超过所述预定角度直到有拆卸枢转力施加于所述第一臂和所述第二臂上,所述弹性阻挡部通过向所述第一臂和所述第二臂施加至少拆卸枢转力可偏移地释放所述阻挡,且在向所述第一臂和所述第二臂施加至少一重装力时,所述弹性阻挡部可通过一相对臂偏移从而将所述第一臂重新装备到所述第二臂上;

至少一个手柄结构,所述手柄结构由弹性材料制成并安装于所述第一手柄部和所述第二手柄部的至少一个上,其中所述弹性阻挡部与所述手柄结构一起形成;

其中所述弹性阻挡部形成为所述手柄结构的延伸部,所述延伸部具有选定的厚度以使得所述阻挡部通过相对臂在所述拆卸枢转力作用下偏移,其中所述阻挡部的外边缘包括至少一个斜面部以在与所述相对臂接触时协助偏移所述弹性阻挡部。

18. 一种枢转手工工具,包括:

第一臂,所述第一臂包括第一远端部,第一近端部和柱,所述柱从所述第一远端部和所述第一近端部之间的枢转点伸出;

第二臂,所述第二臂包括第二远端部,第二近端部和在所述第二远端部和所述第二近端部之间的孔隙;

所述柱包括穿过所述孔隙的轴部,所述轴部用于将所述第一臂与所述第二臂枢转地连

接,并在所述第一臂和所述第二臂之间围绕所述枢转点形成相对角位移;

所述柱包括至少一个突起部,所述突起部包括在所述孔隙的至少一个边缘上延伸的两个相对突起以将所述第一臂保持靠紧所述第二臂;

所述孔隙包括至少一个键槽,所述键槽具有两个相对的凹槽,所述两个相对的凹槽在所述第一臂与所述第二臂组装和拆卸过程中向所述突起部提供间隙;

所述键槽和突起部被定位为使得所述键槽和突起部之间的间隙对准仅在所述第一臂和所述第二臂之间的角位移超过预定角度时发生;和

至少一个手柄结构,所述手柄结构由弹性材料制成并安装于所述第一近端部和第二近端部的至少一个上;

与所述手柄结构一起形成的至少一个弹性阻挡部,所述弹性阻挡部提供了在所述第一臂和第二臂在预定角度处的阻挡以防止所述角位移超过所述预定角度直到有拆卸枢转力施加于所述第一臂和所述第二臂上,通过向所述第一臂和所述第二臂施加至少拆卸枢转力,所述弹性阻挡部偏移以释放所述阻挡,且在向所述第一臂和所述第二臂施加至少一重装力时,所述弹性阻挡部通过一相对臂偏移以将所述第一臂重新装配到所述第二臂。

19. 根据权利要求 18 所述的枢转手工工具,其特征在于,所述弹性阻挡部设置为在所述角位移超过所述预定角度偏移时向所述柱的轴向施加拆卸力。

20. 根据权利要求 19 所述的枢转手工工具,其特征在于,所述弹性阻挡部形成为所述手柄结构的延伸部,所述延伸部具有选定的厚度以使得所述弹性阻挡部通过相对臂在所述拆卸枢转力作用下偏移。

具有弹性止动件的可分离剪刀

技术领域

[0001] 本发明涉及枢转手工工具,更具体地,本发明涉及一种可拆卸并且可组装的剪刀等。

背景技术

[0002] 剪刀和剪切工具已长期用于多种剪切的任任务,包括例如剪纸和准备食物。当用于准备食物时,剪刀例如厨房剪,可包括几个区域,例如剪刀臂之间的区域,该区域难以彻底清洁。

[0003] 可以拆卸以进行清洁的剪刀现在已经为已知的,但具有多种缺点。例如,某些可拆卸的剪刀设计要求使用者移走剪刀枢轴点的螺母或其它紧固件。该紧固件通常是小的,并很容易地掉落或丢失。拆卸和安装该紧固件可能很麻烦,例如,如果使用者具有有限的手工灵巧性,则增加了剪切受伤的风险,

[0004] 枢转手工工具现在为已知的,其中的一对可枢转的臂可按以下方式拆卸:通过将这两个可枢转的臂中的一个上的突起的柱与另一个臂上的具有开孔的键槽对准。例如,美国专利号 2,619,965 描述了一种特殊用途的剪刀,该剪刀具有突起的柱,且可通过将两个臂张开至超出正常使用范围的角位移时将该剪刀拆卸。这样的设计可适合于需要一个相对狭窄范围内的角位移时的特殊用途,但不适合于某些用途,如厨房剪,例如,其中更广范围的角位移可导致在正常使用过程中意外分离。

[0005] 由此,需要提供一种容易制造的装置,该装置用于控制可拆卸的剪刀臂的角度位置以便容易拆卸和重新组装,并防止在使用过程中意外分离。

发明内容

[0006] 本发明的说明性实施例提供了一种可拆卸的枢转的手工工具,例如,剪刀,其包括手柄结构,该手柄结构控制可枢转臂的相对角位置以允许进行拆卸和重新组装,并防止在使用过程中意外分离。

[0007] 在一个说明性实施例中,该手柄结构包括一个弹性阻挡(interference)部,该阻挡部提供了第一臂和第二臂之间在第一预定角度处的阻挡,以防止这两个臂的角位移超过预定角度,直到有拆卸枢转力施加到该第一臂和第二臂上。通过施加拆卸枢转力使该弹性阻挡部偏移以释放该阻挡。一旦偏移则该弹性阻挡部向该第一臂和第二臂施加轴向拆卸力。

附图说明

[0008] 本发明的前述和其它特征和优点将通过对以下说明性实施例详细描述并结合附图的进行阐述,在附图中:

[0009] 图 1 为根据本发明的说明性实施例的可拆卸-可重装的剪刀主视图;

[0010] 图 2 是根据本发明的说明性实施例的剪刀的孔隙、柱和阻挡部在以张开的方位放

置时的详细俯视图；

[0011] 图 3 是根据本发明的说明性实施例的剪刀的孔隙、柱和阻挡部在以闭合的方位放置时的详细俯视图；和

[0012] 图 4 是根据本发明的说明性实施例的剪刀的阻挡部的详细剖面图。

具体实施方式

[0013] 根据本发明的说明性实施例的可拆卸的-可重装的剪刀参见图 1 进行描述。剪刀 100 包括第一臂 102, 该第一臂 102 包括第一剪切部 104, 第一手柄部 106 和柱 108, 该柱 108 从第一剪切部 104 和第一手柄部 106 之间的枢转点伸出。第二臂 110 包括第二剪切部 112, 第二手柄部 114, 以及在该第二剪切部 112 与第二手柄部 114 之间的孔隙 116。

[0014] 图 2 和图 3 提供了剪刀的柱 108 周围的区域的放大视图, 其中图 2 显示了在闭合的方位上的剪刀, 图 3 显示了打开的方位上的剪刀。柱 108 包括延伸穿过孔隙 116 以便可枢转地将第一臂 102 与第二臂 110 连接的轴部 118, 这使得第一臂 102 和第二臂 110 之间围绕枢转点具有相对角位移。该柱 108 还包括至少一个在孔隙 116 的至少一个边缘上延伸的至少一个突出部 120, 以使第一臂 102 紧挨着第二臂 110。

[0015] 参照图 3 可以更清楚地看到, 孔隙 116 包括至少一个键槽 122, 该键槽 122 为突出部 120 在第一臂 102 与第二臂 110 的装配和拆卸过程中提供间隙 (clearance)。键槽 122 和突出部 120 被定位为使得键槽 122 和突出部 120 之间的间隙对准仅在第一臂 102 和第二臂 110 之间的角位移超过第一预定角度时发生。

[0016] 至少一个弹性阻挡部 124, 124' 被连接到第一臂 102 和第二臂 110 中的至少一个上。该弹性阻挡部 124, 124' 提供了在第一臂 102 和第二臂 110 之间在预定的角度处的阻挡以防止角位移超过预定角度, 直到向第一臂 102 和第二臂 104 施加充分的枢转拆卸力。在一个说明性实施例中, 该预定角度在约 70 度至 80 度之间。突出部 120 与键槽 122 在角位移为约 80 度至 90 度之间时对准。

[0017] 在说明性的实施例中, 该弹性阻挡部 124, 124' 可通过向第一臂 102 和第二臂 110 施加至少拆卸枢转力以偏移从而释放该阻挡。该阻挡一旦被释放, 则角位移可超过预定的角度以使得键槽 122 和突出部 120 之间能对准。键槽 122 和突起部 120 对准后, 该第一臂 102 可与该第二臂 110 分开。

[0018] 在一个说明性实施例中, 通过偏移的阻挡部 124, 124', 在柱 108 的轴向的方向上向第一臂 102 和第二臂 104 施加拆卸力。该轴向拆卸力促使突出部 120 进入键槽 122, 并使得第一臂 102 与第二臂 104 分离。第一臂 102 和第二臂 104 然后可以很容易地提起分开。

[0019] 在一个说明性实施例中, 该突出部 120 包括两个相对的突起, 且该键槽包括两个相对的凹槽, 这两个相对的凹槽可与这两个相对的突起对准。柱 108 和突起部 120 例如可以与第一臂 102 一体成型, 或者可以单独地形成并固定地连接到第一臂 102。

[0020] 至少一个手柄结构 128, 128' 被安装到第一手柄部 106 和第二手柄部 114 中的至少一个上。在说明性的实施例中, 弹性阻挡部 124, 124' 与手柄结构 128 一起形成。该手柄结构 128 可以由弹性材料制成, 例如, 由弹性体或软塑料制成。

[0021] 在说明性的实施例中, 所述弹性阻挡部 124, 124' 形成为手柄结构 128, 128' 的延伸部, 该延伸部具有阶梯状外形, 这在图 4 中可清楚地看到。该阶梯状外形 130 包括具有一

定厚度的外部阶梯 132, 其中该厚度适于允许在拆卸枢转力作用下通过相对臂使外部阶梯 132 偏移。在该说明性的实施例中, 该外部阶梯 132 的外边缘包括至少一个斜面部 136 以协助弹性阻挡部 124 在与相对臂接触时发生偏移。

[0022] 通过在柱 108 的轴向的方向上向第一臂 102 和第二臂 110 施加至少重装力, 弹性阻挡部 124, 124' 可通过相对臂 102, 110 偏移以使第一臂 102 重新装配至第二臂 110 上。该弹性阻挡部 124, 124' 被配置为在重新装配时在第一臂 102 和第二臂 110 的角位移减小至小于第一预定角度情况下偏移至非偏移的位置。

[0023] 虽然这里已经参照剪刀描述了说明性的实施例, 但本领域技术人员将会理解, 各种其它类型的枢转手工工具, 如钳子, 夹子等, 可在本公开的范围将弹性阻挡部整合于手柄上。

[0024] 在一个更通用的例子中, 一个说明性实施例提供一种枢转的手工工具。该枢转的手工工具包括第一臂, 该第一臂包括第一远端部, 第一近端部和从该第一远端部和第一近端部之间的枢转点伸出的柱。第二臂包括第二远端部, 第二近端部和在该第二远端部和第二近端部之间的孔隙。该柱包括延伸穿过该孔隙的轴部, 以便可枢转地将第一臂与第二臂枢转地结合并使其该第一臂和第二臂之间围绕枢轴点具有相对角位移。

[0025] 在该实例中, 该柱包括至少一个突出部, 该突出部包括两个在该孔隙的至少一个边缘上延伸以使第一臂保持紧靠第二臂的两个相对突起。该孔隙包括至少一个键槽, 该键槽包括两个相对的凹槽, 这两个凹槽提供在第一臂与第二臂的装配和拆卸过程中用于突起部的去除。该键槽和突起被定位为使得在该键槽和突起之间的间隙对准仅在第一臂和第二臂之间的角位移超过预定角度时发生。

[0026] 在该实例中, 至少一个手柄结构是由弹性材料制成的, 并安装到该第一远端部和远端手柄部的至少一个上。至少一个弹性阻挡部与该手柄结构一起形成。该弹性阻挡部提供在第一臂和第二臂在预定角度时的阻挡, 以防止角位移超过第一预定角度, 直到将拆卸枢转力施加到第一臂和第二臂。通过向第一臂和第二臂施加至少拆卸枢转力使该弹性阻挡部偏移以释放第一阻挡。通过向第一臂和第二臂施加至少重装力, 该弹性阻挡部可通过相对臂偏移以将第一臂重装到第二臂上。

[0027] 该弹性阻挡部具有选定的厚度, 该厚度使得在预定的拆卸枢转力作用下通过相对臂使该弹性阻挡部偏移。

[0028] 虽然已经参照示范性实施例对本发明进行描述, 但本领域技术人员应当理解, 可以进行各种改变, 删除和 / 或增加, 和目前可用的或尚未制定的可替换本发明的要素的等价物而不脱离本发明的精神和范围。此外, 可进行多种修改以使特定的情况或材料适应于本发明的教导而不脱离本发明的范围。因此, 应理解, 本发明并不限于公开的用于实施本发明的具体实施例, 而是本发明将包括落入所附的权利要求书的范围内的所有实施例。此外, 除非特别声明, 否则术语第一, 第二等的任何使用并不表示任何顺序或重要性, 而是术语第一, 第二仅用于将一个要素与其它要素区分开。

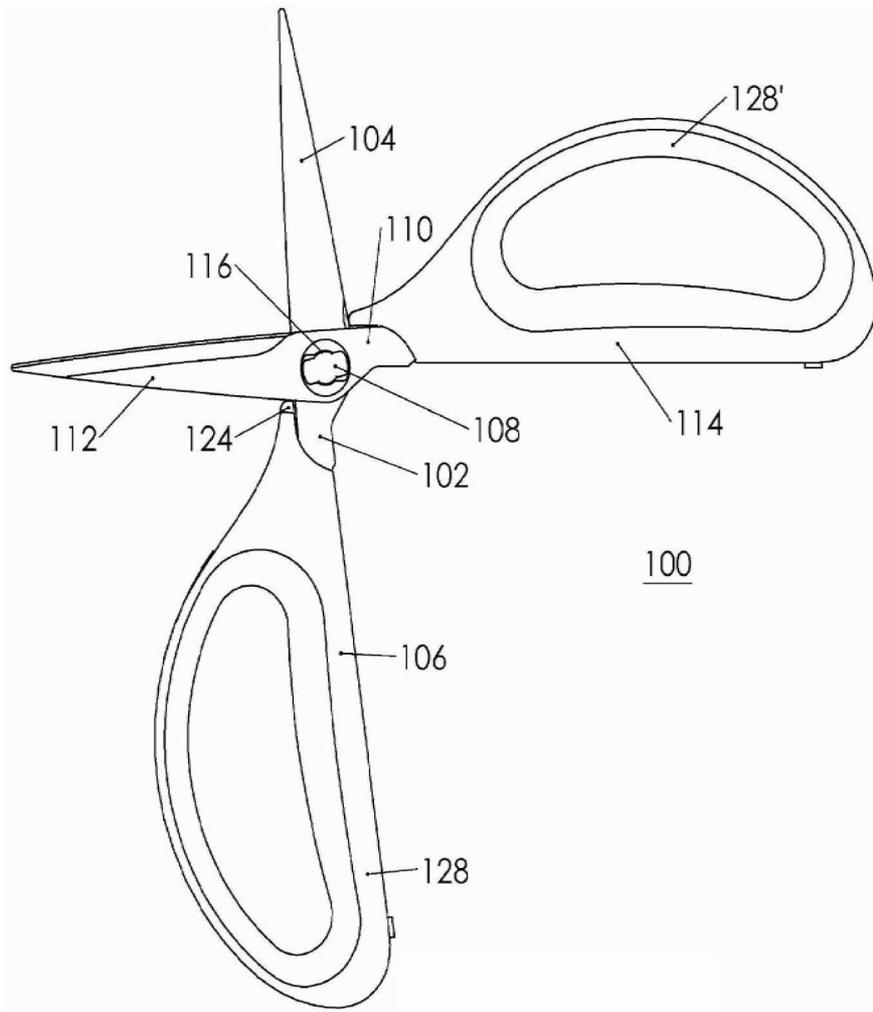


图 1

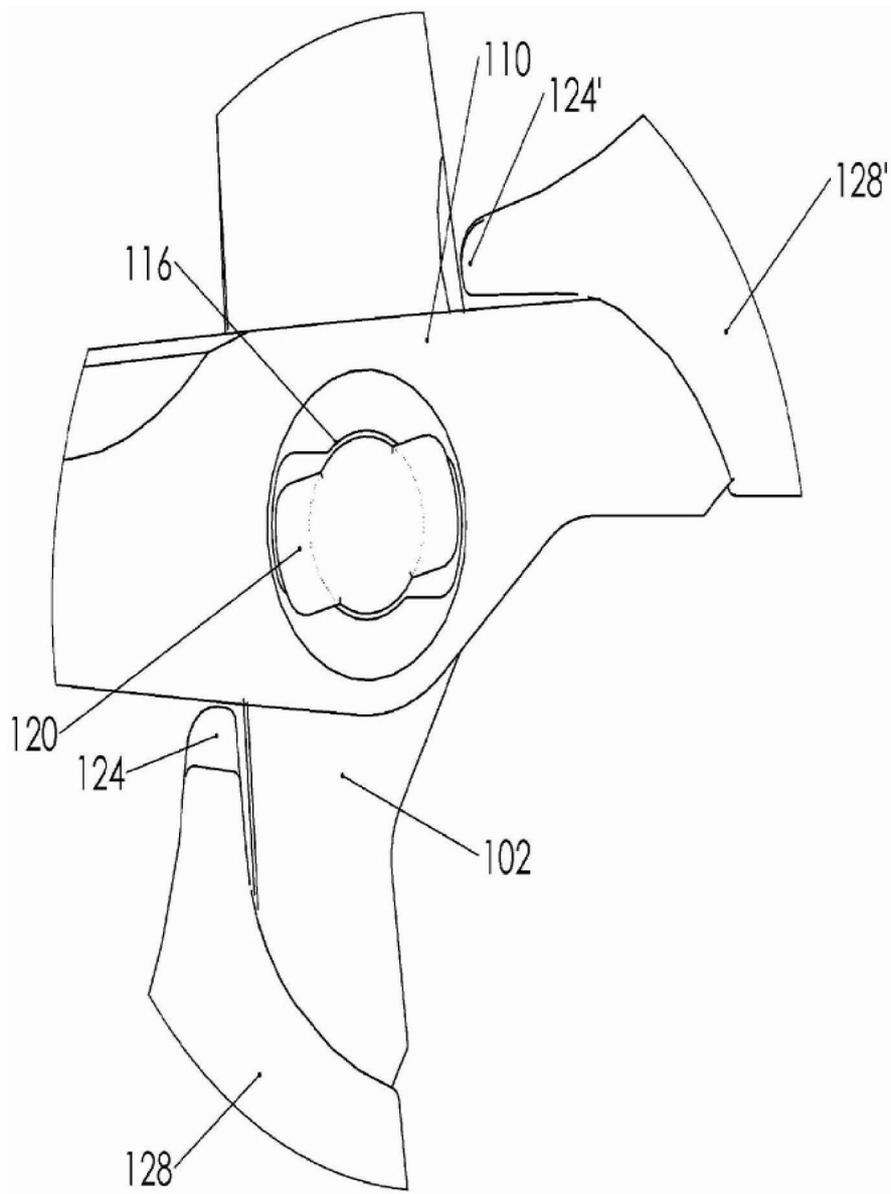


图 2

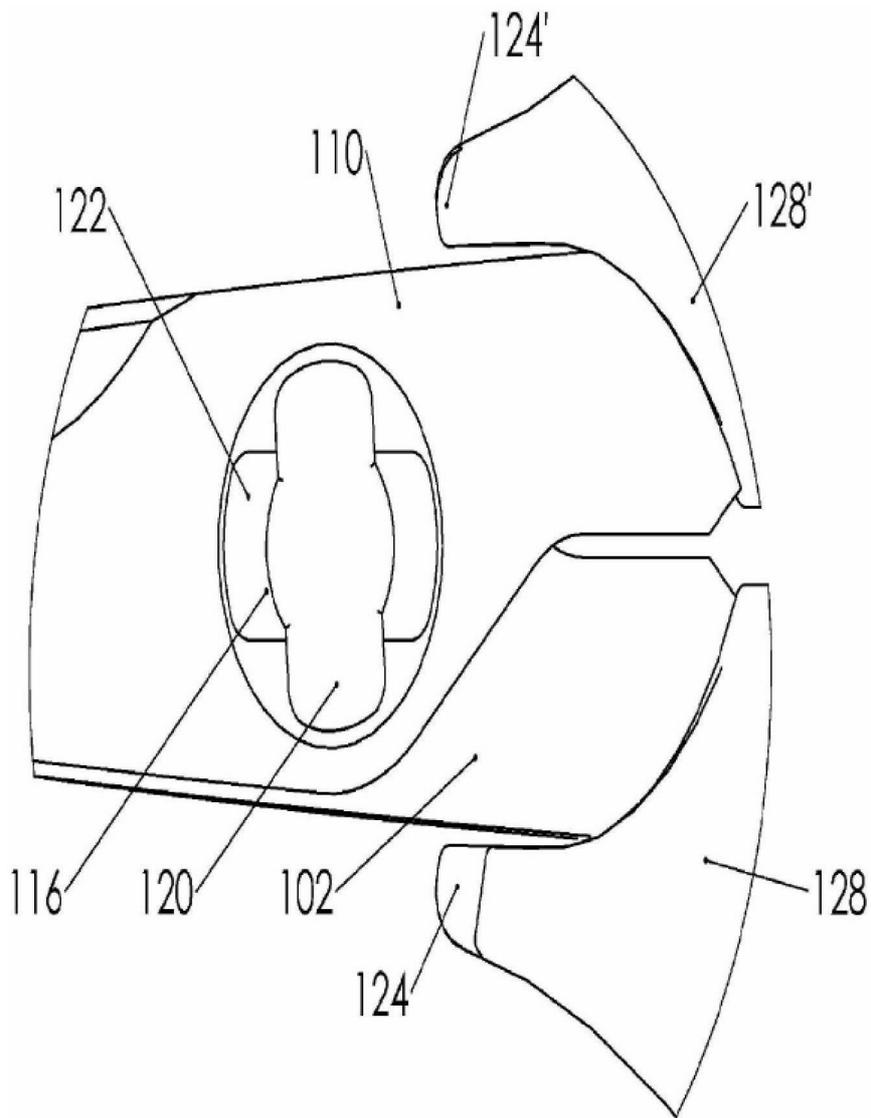


图 3

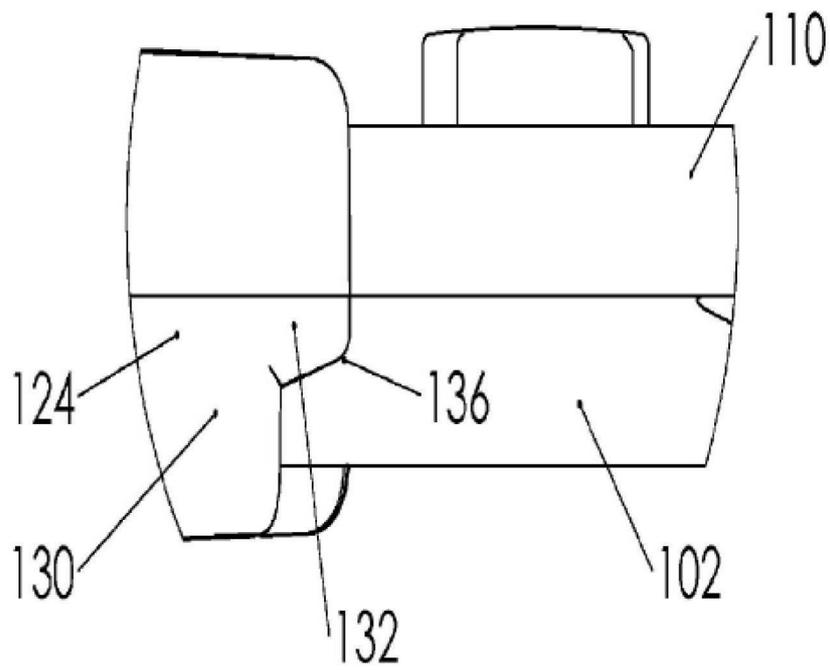


图 4