[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B25F 1/04 (2006.01)
A45D 29/18 (2006.01)
A45D 29/02 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01820065.6

[45] 授权公告日 2008 年 2 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 100369715C

[22] 申请日 2001.12.3 [21] 申请号 01820065.6

[30] 优先权

[32] 2000.12.5 [33] BR [31] MU8002730-0

[86] 国际申请 PCT/BR2001/000144 2001.12.3

[87] 国际公布 WO2002/045911 英 2002.6.13

[85] 进入国家阶段日期 2003.6.4

[73] 专利权人 汉斯·穆勒

地址 巴西里约热内卢

[72] 发明人 汉斯·穆勒

[56] 参考文献

US3042047A 1962.7.3

US2774138A 1956.12.18

CN2039617U 1989.6.21

US3825961A 1974.7.30

CN87204139U 1988.1.27

US4888869A 1989.12.26

审查员 刘 龙

[74] 专利代理机构 北京德琦知识产权代理有限公司

代理人 王 琦 宋志强

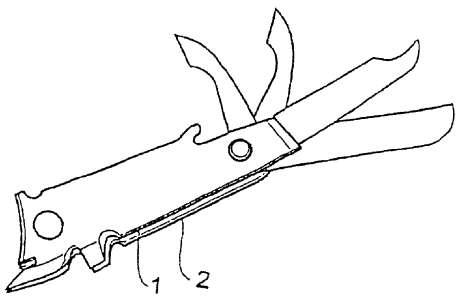
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 1 页

[54] 发明名称

多功能工具

[57] 摘要

一种多功能工具，具有两个充分平行和对称的板(1、2)，每一个板具有一个第一纵向末端(3)和一个第二纵向末端(4)，并通过位于各自第一纵向末端的一个铰链连接，在两个板之间形成了一个锐角。 第二纵向末端包含带有修剪片的凹边(5、6)，形成一个指甲修剪刀装置。 侧边末端包含邻近凹边的凸边(7、8)，凸边(7、8)带有相对于板平面倾斜并具有一个协同工作的修剪片的突出部分，形成一个死皮修剪刀、一个死皮推动器、拔起器和一个指甲清洁器。



1. 一种多功能工具，包括:

并列和对称的两个延长板（1、2），每一个延长板具有一个第一纵向末端（3）和一个第二纵向末端（4）以及横向末端，所述两个延长板通过位于各自第一纵向末端的一个铰链连接，在两个延长板之间形成一个锐角;

第二纵向末端具有凹边（5、6），所述凹边（5、6）具有相对于延长板平面倾斜的形成为修剪片的突出部分，当一个延长板按压在另一个延长板上时，所述修剪片结合在一起，以进行包括指甲和死皮在内的物体的修剪;

在两个延长板（1、2）上的侧边末端分别具有第一凸边（7）和第二凸边（8），第一和第二凸边（7、8）带有相对于延长板平面倾斜的突出部分，所述突出部分分别沿着第一凸边和第二凸边的横侧外缘延伸，而形成两个协同工作的用于包括死皮在内的物体的修剪片;

其特征是，第二纵向末端（4）具有一个第一部分和一个第二部分，第一部分具有带有修剪片的凹边（5、6），第二部分在第一和第二凸边（7，8）的附近形成一个带有冲角的尖伸部分（10），所述尖伸部分沿延长板的纵向伸过所述凹边（5，6），用来推动和拔起死皮，以及清洁指甲下的污垢。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能工具，其特征是，侧边末端具有带有相对于延长板平面倾斜的一个突出部分的边，所述边协同工作，形成了镊子（12）。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的多功能工具，其特征是，在每个延长板中的第二纵向末端（4）分别包括一个并列和对称的狭缝，所述狭缝将所述第一部分和所述第二部分分开。

4. 根据权利要求 1 所述的多功能工具，其特征是，冲角（9）为大约 40 度。

5. 根据权利要求 1 所述的多功能工具，其特征是，所述并列的延长板中的一个延长板在其第一末端具有一个在延长板平面内的突出部分，所述突

出部分带有形成一个螺丝起子（11）的一条边。

6. 根据权利要求 1 所述的多功能工具，其特征是，侧边末端中的一个末端具有和凹陷部分联系并充分位于延长板平面内的突出部分，从而形成一个开瓶器（13）工具。

7. 根据权利要求 1 所述的多功能工具，其特征是，进一步包括:

一个横向设置在靠近延长板的第二末端的区域的轴（14），在轴（14）的一个末端具有用于支撑一个延长板的保持头（16）；

一个在轴(14)的另一个末端通过靠近铰链点的凹口连接的铰链杆(15)，杆的弯曲部分具有一个支撑点（17），当杆相对于轴（14）被压下时，允许支撑点（17）压下延长板，使延长板相对于轴（14）移动，并使一个延长板接触到由保持面（16）支撑的另一个延长板。

8. 根据权利要求 1 所述的多功能工具，其特征是，它包括至少一个第三板，所述第三板在所述并列的延长板之间并列布置，并通过平行于延长板平面的平面内的一个铰链连接到并列的延长板的第一末端。

9. 根据权利要求 8 所述的多功能工具，其特征是，第三板包括一个小刀。

多功能工具

技术领域

本发明涉及一种具有多种功能的工具，这些功能包括修剪和清洁死皮（nuticle）和指甲，并允许用户在单个小尺寸装置中布置其他功能。

背景技术

目前已经出现了很多用于修剪指甲的工具，这些工具中的大多数都是由两个平行板组成的，这两个平行板通过位于工具一个末端的铰链轴接合在一起，工具上相对的一端是两个凹入的对称的修剪片。当其中一个片按压在另一个片上时，修剪片就可以进行修剪。然而，所有的这些工具都有一个基本的用途，也就是修剪指甲或修剪死皮，或者还可以是清洁指甲。目前已知的这些工具中没有一种工具适合于使用工具的同一部分执行上述的所有功能。

文件 PI 9000406 中介绍了一种用于修剪指甲并且同时具有修剪死皮功能的工具。这种装置由具有两个板的“X”结构所组成，两个板的两端具有向外突出的附加部分。其中一个附加部分具有用于修剪死皮的元件，另一个附加部分则具有用于修剪指甲的元件。可以看出，为了可以修剪指甲和死皮，这种装置的结构相对比较复杂。

北美专利 US 3,261,094 介绍了一种由放置在一个外壳中的一个轻便小折刀和一个切割刀组成的多用途工具。这种工具具有连接到一个背壁的两个可弯曲的平行板，这两个平行板形成为一个横向的 U 形部分。在这些平行板之间，提供了允许执行例如是打开瓶盖、旋转螺丝等等的各种附加功能的刀片。除此之外，还具有和平行板形成为一体结构的凹入的、对称的片，当可弯曲的平行板挤压在一起时，对称的片结合。然而，在这种工具的这些刀片不具有用于执行这些功能的适宜形状的情况下，当需要修剪或去除死皮，

或者甚至需要清洁指甲时，可以发现这种工具就将无能为力。

发明内容

本发明的主要目的是提供一种具有多功能的工具，这种工具组装在一个易于操作并且尺寸较小的装置中。

本发明的另一个目的是提供一种邻近指甲修剪器的死皮修剪器，在两个修剪器之间形成能提供多种不同功能的冲角，例如可以推动和拔起死皮，还可以清洁指甲下的污垢。

本发明的一个附属目的是提供一种带有镊子、开瓶器、开罐器和螺丝起子等功能的工具。

本发明通过一种具有多功能的工具达到了这些目的，这种工具包括两个充分平行和对称的延长板，每一个延长板具有一个第一纵向末端和一个第二纵向末端，以及侧向末端。两个板通过位于各自的第一纵向末端的一个铰链轴连接，并且在它们之间形成一个锐角。所述第二纵向末端具有带有相对于板平面倾斜的突出部分的凹边，形成相对的修剪片。一个板每次按压另一个板时，进行指甲和死皮的修剪。侧向末端具有带有相对于板平面倾斜的突出部分的凸边，形成相对的修剪片。纵向末端的凹边邻近侧向末端的凸边。

所述凹边和凸边具有一个邻接点，形成一个带有冲角的顶点。这个冲角用来推动和拔起死皮，并且还可以清洁指甲。所述冲角的最佳角度为大约40度。

在所述工具的平行板中的一个板中，该工具具有和板位于一体并和板充分地位于同一平面内的第一突出部分，这个突出部分支撑执行螺丝起子功能的一条边。

所述平行板还可以具有侧边末端，所述侧边末端的边的突出部分相对于板平面倾斜。这些倾斜的突出部分协同工作以形成镊子。所述侧边中的一个侧边还可以具有和凹陷部分相联系的其他突出部分，以形成一个开瓶器。

多功能工具包括一个横向设置到两个平行板的轴。这个轴在其一个末端

具有一个用于保持一个板的保持面，并具有连接到另一个末端的一个铰链杆。所述杆具有一个支撑点，当被按下时，使两个板的可弯曲部分向上和向下。这种结构可以和已经存在的现有指甲刀中使用的结构相同。

最后，这种工具还可以在所述平行板之间具有多个能执行不同功能的其它板，例如指甲刀、小刀、开罐器等等。

附图说明

下面将基于图中所示的示例对本发明进行更详细的说明。在这些图中：

图 1 是根据本发明的多功能工具的放大的上视图；

图 2 是根据本发明的多功能工具的放大的侧视图；

图 3 是根据本发明的多功能工具的一些比较选择方案的放大的透视图。

具体实施方式

图 1 和图 2 示出了根据本发明的多功能工具的一种可能的具体结构，它包括充分平行和对称的两个延长板 1、2。每一个板具有一个第一和第二纵向末端 3、4，以及侧向末端。这些板通过位于第一纵向末端的铰链轴连接，形成一个锐角。在这种具体结构中，板之间的连接是通过一个轴来完成的。然而，这种连接也可以通过目前已知的任何其他方式完成，例如通过螺丝钉、焊接等方式，本发明对此不做任何限制。

第二纵向末端具有凹边 5、6，凹边 5、6 具有相对板平面倾斜的突出部分，形成用于修剪指甲的修剪片。当一个板按压在另一个板上时，即完成了指甲的修剪。通过一个片和另一个片的接近，两个片即可进行修剪。

侧边末端具有临近纵向末端的凹边 5、6 的凸边 7、8，凸边 7、8 具有相对于板平面倾斜的突出部分，形成用于修剪死皮的修剪片。死皮修剪片的工作原理和指甲修剪片相同，也就是当两个片按压在一起时，完成死皮的修剪。

凸边 7、8 和凹边 5、6 具有一个邻接点，在邻接点处形成了一个顶点，

定义了冲角 9。冲角 9 优选为 40 度，用来推动和拔起死皮，并且也能清洁指甲下的污垢。

可以看到，尽管图中示出了冲角具有由凸边 7、8 的外边沿形成的终极顶点 10，但是熟悉本领域的技术人员知道，本发明可以用冲角 9 保留其功能特性，也可以通过尽可能地使用突出的凹边 5、6 和凸边 7、8 保留其功能特性。

另外，在延长板 1、2 中的每一个中，均存在一个邻近于冲角 9 并与凹边邻接的狭缝。延长板 1、2 所分别带有的狭缝具有相同的形状，并且在各自的延长板中所处的位置也相同。

平行板中的一个板还可以在其第一纵向末端包括一个板平面内的突出部分，形成一个定义了螺丝起子的边。

侧边末端可以具有相对于板平面倾斜的突出部分，并且当将一个板按压在另一个板上时，它们协同工作，形成了镊子 12。

侧边末端中的一个还可以具有和凹陷部分相联系并充分位于板平面内的突出部分，这个突出部分形成工具，特别是一个开瓶器 13。

多功能工具的末端的侧边还可以具有其他形式，以提供新的功能，本发明对此不进行任何限制。

本发明的多功能工具还可以包含一个在靠近板的第二末端的区域内横向设置的轴 14。这个轴具有在其一端形成的一个保持头 16，以保持固定在其上的平行板 1。在同一个轴 14 的相对的末端连接了一个铰链杆 15。这个杆通过轴 14 的凹口连接到轴 14。杆 15 具有一个弯曲部分，其支撑点 17 精确地位于弯曲部分外部的中点并靠近轴 14。当杆的区域 18 被按下时，支撑点 17 在平行板 2 上施加一个力。由于杆 15 连接到轴 14，在按下支撑点 17 使平行板 2 在轴 14 的长度方向上移动时，杆还使由轴 14 的保持面 16 支撑的平行板 1 和相对的被按下的平行板 2 会合。这种使板接触的方式对于本领域内指甲修剪刀或镊子所使用的任何一种方式相似。

另外，本发明的多功能工具还包括其他可能的具体形式，例如图 3 所示的将板平行布置在延长板 1、2 之间的形式。这些板的第一末端通过平行于板平面的平面内的铰链轴连接。这些板可以包括小刀、锉、开罐器或大小适合的任何其他工具，以填满所述平行板之间的空间。

上面通过较佳实施方式的示例说明了本发明，但是可以理解，本发明并不局限于上述实施方式，本发明的范围包括仅由权利要求限制的任何可能的变化。

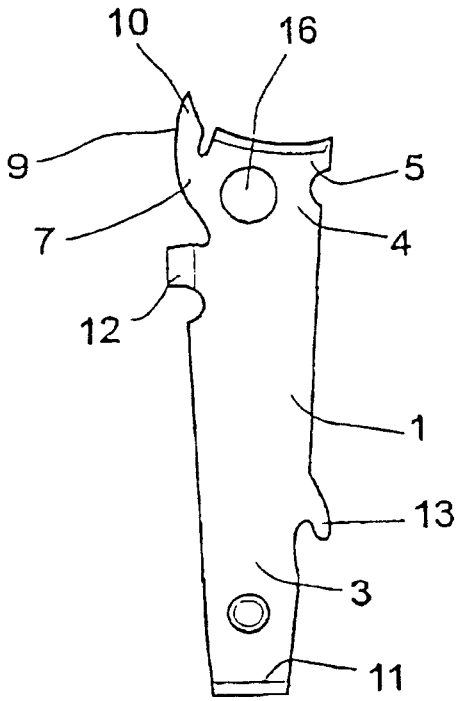


图 1

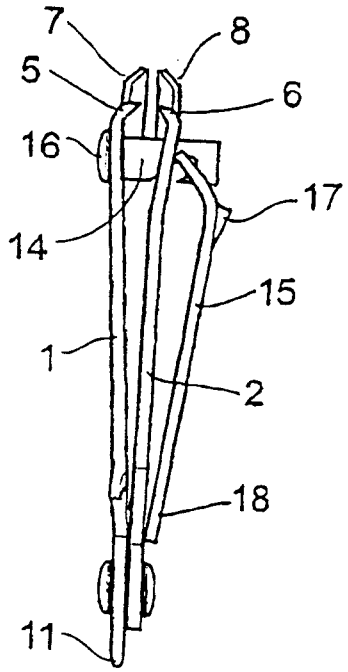


图 2

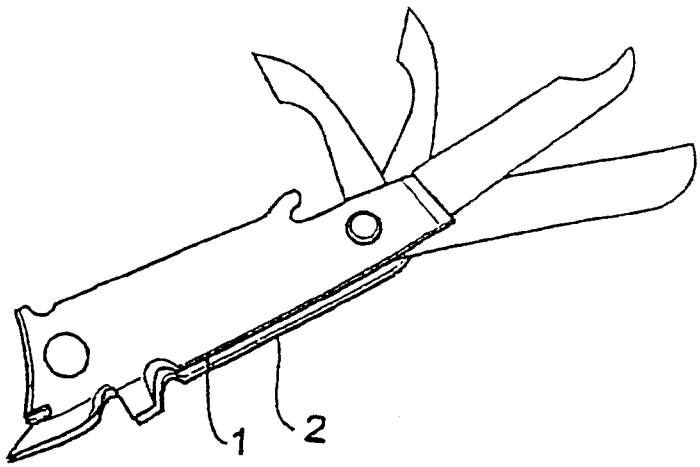


图 3