

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

B25F 1/04

B26B 11/00 B25C 5/02



# [12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98811855.6

[45] 授权公告日 2003 年 9 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 1121299C

[22] 申请日 1998.10.16 [21] 申请号 98811855.6

[30] 优先权

[32] 1997.10.16 [33] DE [31] 19745799.1

[86] 国际申请 PCT/EP98/06568 1998.10.16

[87] 国际公布 WO99/20438 德 1999.4.29

[85] 进入国家阶段日期 2000.6.5

[71] 专利权人 克泰克股份公司

地址 瑞士兰德夸特

[72] 发明人 彼得·阿克雷特

皮埃尔-阿兰·琼杜普克斯

伊维斯·维拉 罗尔夫·努斯鲍默

克劳德·科泰拉特

[56] 参考文献

US4783867 1988.11.15 B26B11/00

US5765247 1998.06.16 B25B7/22

审查员 张永林

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

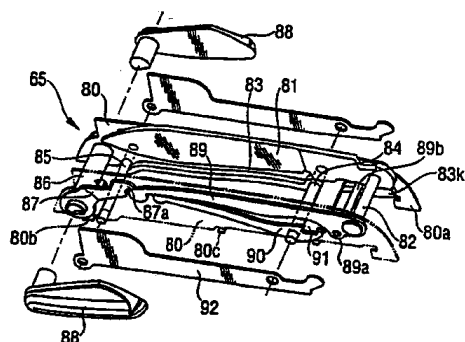
代理人 王景刚

权利要求书 8 页 说明书 23 页 附图 33 页

[54] 发明名称 多用途手持器具

[57] 摘要

本发明涉及一种特别包括一些用具的多用途手持器具。一抬升和/或解脱装置(88, 89)指派给所述各用具(81), 使得它们能够被安放在一销为抬高位置上, 以致它们容易被抓握或锁定在一摆转出来的位置上。



ISSN 1008-4274

1. 一种多用途手持器具, 包括:  
多个展放用具(81), 可以围绕一垂直于折叠方向延伸的转动轴转出一折  
5 进的贮放位置而进入一展放的工作位置;  
所述各用具(81)在其贮放位置上基本上由多用途手持器具包容; 以及  
一共同的抬升装置(87、89、90、91), 它作用在至少两个展放用具(81)  
上并可以由至少一个致动件(88)予以促动, 所述用具(81)可由所述抬升装置  
10 抬升而进入其中所述用具(81)部分地伸出多用途手持器具的一预定位置, 使  
得它们可以用手抓住并与所述抬升装置分离而移到所述展放的工作位置;  
其中, 所述抬升装置的抬升高度限定在将所述用具偏压于所述折进的  
贮放位置的弹簧恢复力的范围内, 使得当致动件(88)被松脱时未折出到所述  
工作位置的所述用具(81)折回到其贮放位置。
2. 按照权利要求1所述的多用途手持器具, 其特征在于, 每一用具(81)  
15 由一叶片弹簧(83)偏压到所述贮放位置。
3. 按照权利要求1所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述抬升装  
置用以在展放方向上推压所述用具(81)。
4. 按照权利要求1—3中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于,  
所述抬升装置设计得作用在所述用具(81)的柄部上。
- 20 5. 按照权利要求1—3中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于,  
所述用具(81)通过促动所述抬升装置而相对于它们的高度错列开。
6. 按照权利要求1—3中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于,  
所述抬升装置直接地或经由一减力传动装置作用在所述用具上。
7. 按照权利要求1至3中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于,  
25 所述致动件(88)是一枢转杠杆。
8. 按照权利要求1至3中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于,  
许多用具(81)可绕一共同的转动轴转动。
9. 按照权利要求1至3中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于,  
以同样方式作用的两个致动件(88)以及/或者抬升装置对称地配置在多用途  
30 手持器具每一横向侧上。

10. 按照权利要求9所述的多用途手持器具,其特征在于,各致动件(88)和/或各抬升装置的相应部分经由各连接件彼此连接。

5 11. 按照权利要求1至3中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,抬升装置包括一共同的用以抬升所述用具的抬升构件,特别是一抬升板件(91)。

12. 按照权利要求11所述的多用途手持器具,其特征在于,抬升板件(91)相对于所述用具(81)柄部上的各突起倾斜地设置,各突起在所述用具(81)的纵向上是错列的。

10 13. 按照权利要求1至3中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,所述用具(81)配置在一用具模块(65)之内。

14. 按照权利要求13所述的多用途手持器具,其特征在于,其各零件借助于各连接件连接起来的所述抬升装置设置在用具模块(65)的一或两个横向侧上。

15 15. 按照权利要求1至3中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,所述抬升装置和所述致动件(88)通过将所述用具(81)偏压到所述折进的贮放位置上的所述弹簧力或借助于单独的各弹簧复位。

16. 按照权利要求1至3中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,所述至少一个致动件(88)的设置位置使得在其重心位置附近握持所述用具并促动所述至少一个致动件(88)可以通过一只手来完成。

20 17. 按照权利要求1至3中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,所述至少一个致动件(88)设置在所述用具(81)的与所述转动轴相对的端部附近。

25 18. 按照权利要求1至3中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,所述至少一个致动件(88)的移动方向指向与所述用具(81)的展放方向相反的方向。

19. 按照权利要求1至3中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,设置有用于将至少一个用具(81)锁定在其工作位置上的锁定装置(89b),所述锁定装置的解锁以及所述抬升装置的促动通过所述至少一个致动件(88)同时完成。

30 20. 按照权利要求1至3中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,设置有用于释放将至少一个用具(81)偏压到其贮放位置上的所述弹簧偏

压力的弹簧释放装置，所述弹簧释放装置的促动以及所述抬升装置的促动通过所述至少一个致动件(88)同时完成。

21. 按照权利要求 9 所述的多用途手持器具，其特征在于，所述各致动件(88)是连接于一共同心轴(86)的致动杠杆。

5 22. 按照权利要求 21 所述的多用途手持器具，其特征在于，各致动杠杆可解脱地连接于所述共同心轴。

23. 按照权利要求 21 所述的多用途手持器具，其特征在于，所述心轴(86)装在一用具模块(65)之中。

10 24. 按照权利要求 21 所述的多用途手持器具，其特征在于，所述心轴(86)是一空心心轴，各致动杠杆压紧配合在其中。

25. 按照权利要求 21 所述的多用途手持器具，其特征在于，所述心轴(86)设置有一或两个与心轴一起转动的内致动杠杆(87)。

26. 按照权利要求 25 所述的多用途手持器具，其特征在于，所述致动杠杆(87)铆接于所述心轴(86)。

15 27. 按照权利要求 1 至 3 中任一项所述的多用途手持器具，其特征在于，所述致动件(88)是一可转动的致动杠杆，其由一销轴(88a)和一舌片(88b)组成，后者连接于前者、垂直于其轴线延伸并通过注塑由塑料围绕。

28. 一种多用途手持器具，包括：

20 多个展放用具(81)，可以围绕一垂直于折叠方向延伸的转动轴转出一折进的贮放位置而进入一展放的工作位置；

所述各用具(81)在其贮放位置上基本上由多用途手持器具包容；以及一共同的抬升装置(87、89、90、91)，它作用在至少两个展放用具(81)上并可以由至少一个致动件(88)予以促动，所述用具(81)可由所述抬升装置抬升而进入其中所述用具(81)以相对于它们的高度错列开的方式部分地伸出多用途手持器具的一预定位置，使得它们可以用手抓住并与所述抬升装置分离而移到所述展放的工作位置。

25

29. 按照权利要求 28 所述的多用途手持器具，其特征在于，所述用具(81)由一弹簧恢复力偏压到所述折进的贮放位置，且所述抬升装置的抬升高度限定在所述弹簧恢复力的范围内，使得当致动件(88)被松脱时未折出到所述工作位置的所述用具(81)折回到其贮放位置。

30

30. 按照权利要求 28 所述的多用途手持器具，其特征在于，每一用具

(81)由一叶片弹簧(83)偏压到所述贮放位置。

31. 按照权利要求28至30中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,所述抬升装置用以在展放方向上推压所述用具(81)。

5 32. 按照权利要求28至30中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,所述抬升装置设计得作用在所述用具(81)的柄部上。

33. 按照权利要求28至30中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,所述抬升装置直接地或经由一减力传动装置作用在所述用具上。

34. 按照权利要求28至30中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,所述致动件(88)是一枢转杠杆。

10 35. 按照权利要求28至30任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,许多用具(81)可绕一共同的转动轴转动。

36. 按照权利要求28至30中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,以同样方式作用的两个致动件(88)以及/或者抬升装置对称地配置在多用用途手持器具每一横向侧上。

15 37. 按照权利要求36所述的多用途手持器具,其特征在于,各致动件(88)和/或各抬升装置的相应部分经由各连接件彼此连接。

38. 按照权利要求28至30中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,抬升装置包括一共同的用以抬升所述用具的抬升构件,特别是一抬升板件(91)。

20 39. 按照权利要求38所述的多用途手持器具,其特征在于,抬升板件(91)相对于所述用具(81)柄部上的各突起倾斜地设置,各突起在所述用具(81)的纵向上是错列的。

40. 按照权利要求28至30中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,所述用具(81)配置在一用具模块(65)之内。

25 41. 按照权利要求40所述的多用途手持器具,其特征在于,其各零件借助于各连接件连接起来的所述抬升装置设置在用具模块(65)的一或两个横向侧上。

30 42. 按照权利要求28至30中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,所述抬升装置和所述致动件(88)通过将所述用具(81)偏压到所述折进的贮放位置上的所述弹簧力或借助于单独的各弹簧复位。

43. 按照权利要求28至30中任一项所述的多用途手持器具,其特征在

于, 所述至少一个致动件(88)的设置位置使得在其重心位置附近握持所述用具并促动所述至少一个致动件(88)可以通过一只手来完成。

44. 按照权利要求 28 至 30 中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述至少一个致动件(88)设置在所述用具(81)的与所述转动轴相对的端部附近。

45. 按照权利要求 28 至 30 中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述至少一个致动件(88)的移动方向指向与所述用具(81)的展放方向相反的方向。

46. 按照权利要求 28 至 30 中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于, 设置有用于将至少一个用具(81) 锁定在其工作位置上的锁定装置(89b), 所述锁定装置的解锁以及所述抬升装置的促动通过所述至少一个致动件(88)同时完成。

47. 按照权利要求 28 至 30 中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于, 设置有用于释放将至少一个用具(81)偏压到其贮放位置上的所述弹簧偏压力的弹簧释放装置, 所述弹簧释放装置的促动以及所述抬升装置的促动通过所述至少一个致动件(88)同时完成。

48. 按照权利要求 36 所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述各致动件(88)是连接于一共同心轴(86)的致动杠杆。

49. 按照权利要求 48 所述的多用途手持器具, 其特征在于, 各致动杠杆可解脱地连接于所述共同心轴。

50. 按照权利要求 48 所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述心轴(86)装在一用具模块(65)之中。

51. 按照权利要求 48 所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述心轴(86)是一空心心轴, 各致动杠杆压紧配合在其中。

52. 按照权利要求 48 所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述心轴(86)设置有一或两个与心轴一起转动的内致动杠杆(87)。

53. 按照权利要求 52 所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述致动杠杆(87)铆接于所述心轴(86)。

54. 按照权利要求 28 至 30 中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述致动件(88)是一可转动的致动杠杆, 其由一销轴(88a)和一舌片(88b)组成, 后者连接于前者、垂直于其轴线延伸并通过注塑由塑料围绕。

55. 一种多用途手持器具, 包括:

至少一个展放用具(81), 可以围绕一垂直于折叠方向延伸的转动轴转出一折进的贮放位置而进入一展放的工作位置;

所述至少一个用具(81)在其贮放位置上基本上由多用途手持器具包容;

5 以及

一抬升装置(87、89、90、91), 它作用在所述至少一个用具上并可以由至少一个致动件(88)予以促动, 所述抬升装置具有一抬升高度, 在处于该抬升高度的顶端处所述至少一个用具(81)部分地伸出多用途手持器具, 使得它可以用手抓住并与所述抬升装置分离而移到所述展放的工作位置;

10 其中, 所述致动件(88)是一可绕一单独的轴枢转并设置在所述多用途手持器具的一侧面处的杠杆, 所述杠杆可枢转过由所述抬升装置的抬升高度预先确定的角度。

56. 按照权利要求 55 所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述至少一个用具(81)由一弹簧恢复力偏压到所述折进的贮放位置, 且所述抬升装置的抬升高度限定在所述弹簧恢复力的范围内, 使得当致动件(88)被松脱时未折出到所述工作位置的所述至少一个用具(81)折回到其贮放位置。

57. 按照权利要求 55 所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述至少一个用具(81)由一叶片弹簧 (83) 偏压到所述贮放位置。

58. 按照权利要求 55 至 57 中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述抬升装置在展放方向上推压所述至少一个用具(81)。

59. 按照权利要求 55 至 57 中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述抬升装置作用在所述至少一个用具(81)的柄部上。

60. 按照权利要求 55 至 57 中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述抬升装置直接地或经由一减力传动装置作用在所述至少一个用具上。

61. 按照权利要求 55 至 57 中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于, 许多用具(81)可绕一共同的转动轴转动。

62. 按照权利要求 55 至 57 中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于, 以同样方式作用的两个致动件(88)以及/或者抬升装置对称地配置在多用途手持器具每一横向侧上。

63. 按照权利要求 62 所述的多用途手持器具, 其特征在于, 各致动件

(88)和/或各抬升装置的相应部分经由各连接件彼此连接。

64. 按照权利要求 55 至 57 中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,设置有多个用具,所述抬升装置包括一共同的用以抬升所述用具的抬升构件,特别是一抬升板件(91)。

5 65. 按照权利要求 64 所述的多用途手持器具,其特征在于,抬升板件(91)相对于所述用具(81)柄部上的各突起倾斜地设置,各突起在所述用具(81)的纵向上是错列的。

66. 按照权利要求 55 至 57 中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,多个用具(81)配置在一用具模块(65)之内。

10 67. 按照权利要求 66 所述的多用途手持器具,其特征在于,其各零件借助于各连接件连接起来的所述抬升装置设置在用具模块(65)的一或两个横向侧上。

68. 按照权利要求 55 至 57 中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,所述抬升装置和所述致动件(88)通过将所述至少一个用具(81)偏压到所述折进的贮放位置上的所述弹簧力或借助于单独的各弹簧复位。

69. 按照权利要求 55 至 57 中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,所述至少一个致动件(88)的设置位置使得在其重心位置附近握持所述用具并促动所述至少一个致动件(88)可以通过一只手来完成。

20 70. 按照权利要求 55 至 57 中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,所述至少一个致动件(88)设置在所述至少一个用具(81)的与所述转动轴相对的端部附近。

71. 按照权利要求 55 至 57 中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,所述至少一个致动件(88)的移动方向指向与所述至少一个用具(81)的展放方向相反的方向。

25 72. 按照权利要求 55 至 57 中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,设置有用用于将所述至少一个用具(81) 锁定在其工作位置上的锁定装置(89b),所述锁定装置的解锁以及所述抬升装置的促动通过所述至少一个致动件(88)同时完成。

30 73. 按照权利要求 55 至 57 中任一项所述的多用途手持器具,其特征在于,设置有用用于释放将所述至少一个用具(81)偏压到其贮放位置上的所述弹簧偏压力的弹簧释放装置,所述弹簧释放装置的促动以及所述抬升装置的



促动通过所述至少一个致动件(88)同时完成。

74. 按照权利要求 62 所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述各致动件是连接于一共同心轴(86)的致动杠杆。

5 75. 按照权利要求 74 所述的多用途手持器具, 其特征在于, 各致动杠杆(88)可解脱地连接于所述共同心轴。

76. 按照权利要求 74 所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述心轴(86)装在一用具模块(65)之中。

77. 按照权利要求 74 所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述心轴(86)是一空心心轴, 各致动杠杆压紧配合在其中。

10 78. 按照权利要求 74 所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述心轴(86)设置有一或两个与所述心轴一起转动的内致动杠杆(87)。

79. 按照权利要求 78 所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述致动杠杆(87)铆接于所述心轴(86)。

15 80. 按照权利要求 55 至 57 中任一项所述的多用途手持器具, 其特征在于, 所述致动件(88)是一可转动的致动杠杆, 其由一销轴(88a)和一舌片(88b)组成, 后者连接于前者、垂直于其轴线延伸并通过注塑由塑料围绕。

## 多用途手持器具

5 本发明涉及一种多用途手持器具。

WO 98/32570 阐述了一种折刀式多用途手持器具，包括两个部件，可活动地—最好是以一种铰接方式—彼此连接并在一关闭位置上可以以如下方式彼此锁定，即此锁定可以上手解脱，在此关闭位置上，与基本上连续的外形一起，两个部件构成一组长的、主要是闭合的长方形体，两个部件都具有一底面，彼此面对。两个部件可以装有一钉书器和/或冲孔器的各功能器件。其次，此多用途手持器具可以具有另外一些诸如一般为办公室工作所需的那些用具，比方一把剪刀、一除钉器、一把小刀、切割刀、一只放大镜、一把尺子，等等。在一使用位置上，两个部件之间存在某一距离，致使，如果带有一钉书器和/或冲孔器，则可能塞入有待被钉住和/或被冲孔的纸张。一个部件可以包括一钉书机构的一书钉膛道和一驱钉器，而另一部件可以包括一钉书砧。另外，或者此外，第二部件可以包括一冲孔机构，其致动杠杆配置在第一部件之中。

为此多用途手持器具提供两种基本设计，即一种“整体式”方案和一种“模块式”方案的在整体式方案中，所有的零件都是以一种由最为方便的工作序列所确定的顺序陆续地予以装配的。在模块式方案中，一钉书器模块和/或一冲孔器模块以及一用具模块都各自预先组装好、接合起来并配以各个盖罩。

图 1 表明一种如 WO 98/32570 中所述的器具 800 的一透视图，包括一钉书器和冲孔器机构，处在便携状态，亦即在所有用具处在折进位置上的情况下关闭起来。状为诸如小刀 802、剪刀 804 和除钉器 806 等器具的各用具可以围绕一共同的枢转销轴 808 展放在一形成在多用途手持器具下面部件之中的容放空间以外。各用具的此容放空间由一盖罩 812 盖住，后者基本上齐平于多用途手持器具的外部轮廓。通常，只是一件器具展放出来，并为使用容易起见，随后关上盖罩 812。在图 2 中，盖罩 812 是打开的，小刀 802 展放出来而除钉器 806 显示在它只转过 90° 的位置上。可以设置一些弹簧(未画出)，用于在其贮放位置或其使用位置上保持各用具是预先加载的。这种多用

途手持器具可以如下方式予以改进，即盖罩 812 可围绕一平行于器具纵向轴线的轴线作枢转。一弹簧预先加革于盖罩而使之处在开启位置，而一锁具将其固定在关闭位置上。盖罩 812 也可以省去，或者可以设计成一滑动盖罩，比如状为一梭片那样。

- 5 本发明的目的是提供一种多用途手持器具，其结构和使用得以简化和/或功能得以改进。

本发明的各项主题限定在各项独立的权利要求之中。

本发明的其他细部、目的和优点在以下说明和附属权利要求中给出。

以下，参照表明所附各图中的各项示范实施例来比较详细地予以说明，

- 10 附图中：

图 1 表明符合 WO 98/32570 的一种多用途手持器具的第一实施例的透视图；

图 2 表明通过图 1 中所示多用途手持器具的纵向剖面；

图 3 表明本发明的一种多用途手持器具一项实施例的透视图，带有一展

- 15 放出来的用具；

图 4 表明符合图 3 的多用途手持器具的一用具模块；

图 5 表明符合图 3 的多用途手持器具的侧视图；

图 6 表明通过图 3 中器具的纵向剖面；

图 7 表明图 3 中所示多用途手持器具的分解视图；

- 20 图 8 表明通过图 3 中所示多用途手持器具的横截面；

图 9 表明处在关闭状态下的一种多用途手持器具的侧视图带局部剖面的摘录，此器具相对于图 3 至 8 中所示实施例在多个细节上有所改进；

图 10 表明处在开启状态下的图 9 中的多用途手持器具；

图 11 表明图 10 中的多用途手持器具，其钉书器推进到操作位置；

- 25 图 12 和 13 以侧视图和平面视图表明图 9 中多用途手持器具的带局部剖面的各个摘录，与图 9 相比，表明了不同的部分；

图 12a 表明一钉书器释放按钮一项实施例的透视图；

图 14 表明一钉头弯平机构各部分的分解视图，它们一起安放在图 9 至 13 中所示实施例中多用途手持器具的一个部件之中；

- 30 图 15a 和 b 表明图 9 至 13 中所示各实施例中关于多用途手持器具的部件锁定装置的一摘录的透视图；

图 16a 和 b 表明多用途手持器具一部件的外壳；

图 17a 和 b 表明关于多用途手持器的一外壳与具另一部件之间的一连接装置的实施例；

图 18a 至 c 表明用于多用途手持器具冲孔器的冲屑隔间挡圈和导光器的  
5 装置的剖面视图；

图 19a 至 d 表明带有用于处在多种位置上的多用途手持器具各用具的抬升和解挡装置的用具模块，以及图 19e 表明用于此模块的各用具的一种具体设计；

图 20a 和 b 表明出自图 19a 至 d 的细节。

10 图 21a 至 d 表明对于图 19a 至 d 中所示实施例的一种可供代换的实施例；

图 22a 至 c 表明对于图 19a 至 d 中所示实施例的另一种可供代换的实施例；

15 图 23a 和 b 表明处在两个位置上的一用于各用具的抬升装置的另一实施例；

图 24 和 25 各自表明处在两个位置上的用于各用具的一解挡或一组合抬升和解挡装置的另一实施例；

图 26a 至 c 表明处在许多位置上的用于各用具的一解挡装置的实施例；

图 27 表明一符合图 26 的装置，带有用于各用具的一另外的抬升装置；

20 图 28 表明各用具被抬升的多用途手持器具的各部分的透视图；

图 29a 至 d 表明在一多用途手持器具中各用具的四种不同配置；

图 30a 至 d 表明处在多种位置上并局部为剖面的一作为展放出来的用具的折尺；

25 图 31a、b，32a、b，33a、b 和 34a、b 表明用于符合图 30a 至 30d 的一折尺的各种联接和卡扣结构；

图 35a、b，36a、b，37a、b、38a、b、39a、b，40a、b、c 和 41a、b、c 表明处在多种位置上、作为一展放出来的用具的切割刀不同实施例；

30 图 42a、b 和 c 表明在透视形式下、在分解形式下和作为剖面的摘录的另一切割刀实施例；

图 43a 至 43e 表明处在多种位置上、作为一展放出来的用具的一除钉

器；

图 44a 至 44e 表明处在多种位置上、各嵌套展放式用具；

图 45a 至 45f 和 46a 与 b 各自表明处在多种位置上的一组合式展放用具；

图 47 表明作为一展放式用具的一把剪刀的分解图；

- 5 图 47a 至 c、48a 至 c、49a 至 c 和 50a 至 c 各自表明处在三种不同位置上、每一情况下可以展放出来的一把剪刀的一项实施例；

图 51a 至 d 表明在多种位置上、可以展放出来的一把剪刀的另外一项实施例；

- 10 图 52a 至 e 表明处在多种位置上并在一透视图之中的、作为一展放式用具的一激光指示器。

一种多用途手持器具的一第一实施例，属于模块结构并具有一钉书器/冲孔器组件和一作为一单独组件插进后者的用具模块，示于图 3 至 8；此多用途手持器具可以具有对应于图 1 和 2 中所示结构的结构。

- 15 在这一配置中，提供两个部件 1 和 2，借助于一主销柱 3 彼此较连，以致它们在两个相对位置之间活动，即一关闭位置和一开启位置。

- 20 部件 1 具有一外壳 4，由一种塑料制成，其上设置一些切口，用于一开启按钮 5、一钉书器释放按钮 6 和一钉书膛道按钮 7 从中通过。开启按钮 5 与一叶片弹簧 8 相互作用，后者以一种沿纵向可移位的方式导引在一顶部零件 9 上面并保持两个部件 1、2 锁定在它们的关闭位置上。外壳 4 具有一弯曲的覆盖表面 10 和平面的两侧壁部 11，后者稍微缩进并以网板 12 覆盖。顶部零件 9 具有两个侧缘 12'，带有两个支承孔眼 13，主销轴 3 在配装状态下穿过它们。一用于钉书器释放按钮 6 的锁定钩具 14 借助于一拴销 15 装在顶部零件 9 上，在拴销 15 前面装着一驱钉器 16。顶部零件 9，其横截面状为一倒置的 U 字，包含一书钉槽道部分 17，可同样围绕主销轴 3 作枢转，而且其中一书钉膛道 18 以一种沿纵向可移位的方式受到导引。钉书机构的顶部零件由一细棒 19、一施压件 20 和一压缩弹簧 21 使之完备。详细结构说明于 WO 98/32570 之中。在书钉槽道部分 17 上，一“弯平机构”的一挡持解脱杠杆 22 的安装方式是，它可以围绕一销轴 23 作枢转并由一弹簧 24 预先加载而进入一挡持位置。最后，书钉槽道部分 17 也具有对齐的槽孔 25，其中一锁定解脱拴销 26 可移位地受到导引。此锁定解脱拴销 26 接合书钉膛道 18 的一锁闩 27(catch)并可在书钉膛道按钮 7 被压下时由一通常被一弹簧 29 保持在一

锁定位置上的倾斜杠杆 28 使之移入其解脱位置。此倾斜杠杆 28 也装在主销轴 3 上。

上述的部件 1 通过书钉槽道部分 17 和一主弹簧 30 支承在示于底部处的部件 2 上面。

- 5 部件 2 包括一底部 31，折角成状为一倒置的 U 字并在钉书器一侧与冲孔器一侧之间具有一高度落差。在钉书器一侧上，一孔口 32 用于容放一钉书台板 33 和一砧座 34。在孔口 32 下面是一支承板件 35，在它上面支承着砧座 34。一挡持滑块 36 的叉状前端 37 伸进支承板件 35 与底部 31 之间的空间。一释放按钮 38 穿过钉书台板 33 之上的一相应孔口 39。最后，挡持滑块 36
- 10 的各促动臂杆 40 向上伸出，穿过底部 31 上的各孔口 41，当挡持释放杠杆 22 变向时进入其路径。

- 部件 2 中“弯平装置”的结构较为详细地图示和说明在 WO 98/32570 之中。采用这样一种装置的情况下，钉书台板 33 可确保，当一书钉从书钉槽道部分 17 的书钉膛道 18 中冲出时，其两只钉腿起初透过有待装钉的资料而不
- 15 接触砧座 34，仅当挡持释放杠杆 22，其可感知顶部零件 9 与书钉膛道 18 之间的相对倾斜，已经移动挡持滑块 16 向内时，此滑块的叉状端部才向内偏移，从而允许钉书台板 33 向下倾斜，允许书钉接触于砧座 34。

- 钉书台板 33 的倾斜联接是由钉书台板 33 的一内端形成的，此端设计成为一叉体 45 并推压在孔口 32 的内部横边 42 上面。这样就允许钉书台板 33
- 20 在倾斜期间作纵向位移。钉书台板 33 具有一长圆形通孔 44，吻合于砧座 34 的一滴状加厚头部的轮廓。结果造成头部与通孔 44 内壁之间的直线接触，使得可能尽量减小遍及整个枢转行程期间两部分之间的间隙并因而尽量减少一
- 25 书钉卡合在二者之间的风险。钉书台板 33 由一弹簧 43 在相反于支承板件 35 的方向上向上推压。上限位置由通孔 44 中存在几个止动件而予以确定，后者
- 顶靠在头部的底面处。一压缩弹簧 47 夹持在钉书台板 33 的一下部延伸段(图中未画出)与挡持滑块 36 的一台肩之间，此弹簧一方面保持通孔 44 的内壁顶靠头部并保持钉书台板 33 接合横边 42，而且另一方面推压挡持滑块 36 进入其挡持位置。在组装期间，砧座 34 通过通孔 44 进行装配并铆住在支承板件 35 上的孔口 48 之中。

- 30 底部 31 的 U 形基座具有一带有孔口 32 的第一平面段；一第二平面段，其低于并平行于第一平面段；以及一倾斜段，其连接两平面段并在其中有一

凹槽 49，主弹簧 30 设置和支承在里面。

一支持组件 50 装接于底部零件 31 的 U 形基座。此支持组件 50 是一冲压弯折件，具有 U 形外廓。支持组件 50 的 U 形基座包括一内横向腹板 51；一中心孔口，主弹簧 30 也穿过它；以及一外横向腹板 52，具有一较小孔口，  
5 一用于一冲头 54 的一导引套筒 53 插入其中。支持组件 50 的两个横向腹板 51、52 处在同一平面内，以致一用于送入有待冲孔的文件的间隙 55 形成在底部零件 31 的第二平面段与外横向腹板 52 之间。支持组件 50 的 U 形两肢底边的外廓顺随底部零件 31 倾斜段的斜度，但在两侧上具有双钩 56。在双钩 56 的上方，支持组件 50 的外廓形成用于定位有待冲孔的文件的止动部。  
10 在配装期间，双钩各自被推入底部零件 31 上的一槽孔 56a，而后支持组件 50 被推压向外，直至双钩 56 靠合在底部零件 31 的第二平面段下面为止。在此位置上，内横向腹板 51 和各装接卡子 57 比如用点焊接合于底部 31。

各卡子 58，向内折角，成一体地制成在支持组件 50 U 形两肢的顶部自由边沿上；而顶部零件 9 具有侧向凹槽 59，一成一一体地制成的止动部 60 伸  
15 进其中。各卡子 58 构成用于各止动部 60 的各匹配止动部并因而限制部件 1 与 2 之间的开启角度。

底部零件 31 的下部平面段还具有一孔口 61，一意图作为冲孔器的定位附件的一导光器 62 伸进其中；以及与冲头 54 相互作用的接收模孔 63。冲头 54 被朝向顶部零件 9 预先加载，以致即使当钉书器被启动时，亦即书钉槽道  
20 被下放时，它不会伸进间隙 55。一覆盖薄片 64 盖住用于在顶部处有待冲孔的文件的间隙 55。

最后，部件 2 还包含用具模块 65 和一由塑料制成的一底部外壳 66，具有一盖罩 67，用于制成在外壳 66 上并用于接收废屑，即已经借助于冲头 54  
25 冲下的称作冲屑的废屑。

从图 8 可以看出，各自由空间，其中设置模块的其他功能零件，形成在用具模块 65 的各外壁与底部 31 的 U 形两肢的内侧之间。塑料壳体 66 套合  
底部零件 31 U 形两肢的各自由边沿和用具模块各外壁的各自由边沿，并相对于外部盖住各自由空间。在各用具要从用具模块 65 中展放出来的情况下，外壳 66 以如下方式切出缺口，即围绕缺口具有平直的、平行的各侧边沿，形成  
30 一平面，用于多用途手持器具被平放下来。

在结构和使用方法方面，迄今为止，可以参考 WO 98/32570。

在图9至13所示的实施例中，锁定钩具14，特别从图12、13可以看出，以如下方式装在顶部零件9上，即它可以围绕销柱15作枢转并借助于一簧舌68预先加载而接合锁定栓销69，后者制成在书钉槽道部分17的一侧上。这样，书钉槽道部分17就预先加载到其锁定位置。簧舌68是驱钉器16的一个不受冲打的部分。从图10、11可以看出，驱钉器16借助于顶部零件9上的各凹槽得以托持和定位，后者容放成一体地制成在顶部9(图10、11)上的各相应栓销70。为了启动钉书器，可推动钉书器释放按钮6，并通过扣进各开孔71并因而铰接于顶部零件9的整体模制成的各枢轴使锁定钩具14作枢转而克服簧舌68的力量来脱除与锁定栓销69的接合，以致书钉槽道部分17在支承在顶部9上面的一钉书器弹簧72的作用下作枢转而脱出其上面的不工作位置，进入其工作位置(图11)。结果，驱钉器16也移动而进入其工作位置。

在图9-13所示的实施例中，挡持释放杠杆22还可以松弛地予以铰接而无需另外的弹簧预加载，因为在其行程的末端在任何情况下它都抵达正确位置，且此外可借助于整体和弹性地形成且允许它卡合到书钉槽道部件17上的支撑栓销22a安装在书钉槽道部件17上

在示于图9至13之中的实施例中，其次可能的是，挡持释放杠杆22，在配置得比较靠近主弹簧34的各支持栓销22a的前面，具有较长的用以驱动挡持滑块36的、圆整的和适当时稍微弯向各支持栓销22a的侧肢22b。在此情况下，比如由点焊方便地连接于底部31的支持组件50的两个侧壁50a、50b，借助于它们的面向钉书器释放按钮6的各端部边沿与长的侧肢22b相互作用，以便在各部件1、2的开启位置上(图10、11)构成两个圆整的、叠置的护边-护角在图10、11所示的两个位置上是钝角，用于不管钉书器启动与否而已经插入过远的有待钉住的文件，以便这一文件毫无可能被压挤、被夹住或被切割在支持组件50与顶部9或书钉槽道18之间的某处。

如图14中所示，钉书台板33在出自弹簧43的预先加载下预先加载至上部位置，此位置由砧座34的端头予以限定。在远离砧座34的一侧上，钉书台板33在其底面上借助于各钩状延伸段45a以铰接方式安装于底部31横边42上一纵向叉件72a，压缩弹簧47则迫使钉书台板31朝向横边42。在其侧面双肢的区域内，支承板件35方便地从外向内弯转，以便构成相应的各导引舌片而提供充分的空间，以在挡持滑块36上制成一由支承板件35予以



纳放的坚固的双叉 37a、37b。在此情况下，一稍微指向上方的拴销 46 配置在中间叉件 37b 的底边后侧上，而挡持滑块 36 借以被向前推压的弹簧 47 则配装在此拴销 46 上。挡持滑块 36 的各致动臂杆 40 穿过底部 31 上的各相应孔口 41，并具有各导引凸起 40a，它们可以从下面配入各孔口 41 的前部延伸段，并把挡持滑块 36 在其后端处悬置在底部 31 上。

如图 15a、b 中所示，支持组件 50 的侧壁 50a、50b，在顶侧上，除了一对对置的卡子 58 之外，配有另外一对卡子 58a，它们配置在离开第一对卡子 58 某一距离处、彼此对置、靠近开启按钮 5 并用以锁定多用途手持器具在其关闭位置上。在此情况下，可以通过促动开启按钮 5 而予以调节的叶片弹簧 8 配有一延伸段 8a，当多用途手持器具被关闭时，延伸段 8a 触及各卡子 58 并因而克服其指向支持组件 50 的弹簧予载被抬起而位于挡持凸起 9a 上方，因而可以朝向开启按钮 5 移动。此外，叶片弹簧 8 在顶部 9 的顶侧上受到导引，借助于固定在在外壳 4 内侧上的一定位卡扣 74 予以定位，并具有在多用途手持器具的关闭和锁定状态下接合各卡子 58a 下面并因而确保锁定的各锁定卡子 8b。在顶部 9 上的各侧面凹槽 59 在底侧上设置有一用于各卡子 58 的止动块 59a，以致部件 1、2 可以开启的程度因此得以限制。在非锁定状态下，延伸段 8a 当器具被开启时抵靠顶部 9 顶侧上的各浅度阻挡凸起 9b(并防止开启按钮 5 的移位)，同时各锁定卡子 8b 相对于各卡子 58a 是自由的。当器具被关闭时，延伸段 8a 由各卡子 58 抬起，以致延伸段 8a 被抬起而位于各挡持凸起 9a 上方，而各锁定卡子可以推回在各卡子 58a 下面(图 15a)。

图 16a、b 表明一用于多用途手持器具的外壳 4 的一实施例，具有一网板 12，它在一侧上远离钉书器释放按钮 6 的端部处具有一形状为一部分圆圈的延伸段 12a，用于悬置在外壳 4 上的一相应凹槽之中，并在另一侧于离开按钮某一距离处具有一向内两次弯过 90° 的卡子 12b，此卡子具有一向外打开的、固定在顶部 9 上一相应凹槽之中的一舌簧 12c。在外侧上由外壳 4 围绕的区域内，网板 12 可以另外具有一系列容纳外壳 4 上各相应凸起 4a 的凹槽以提供抵抗扭转的安全可靠性。其次，如图 7 所示，支承网板 12 的各肋片可以设置在外壳 4 上。

图 17a、b 表明一实施例，图示外壳 66 如何固定于底部 31。在底部 31 的前端处，支承板件 35 伸出在底部 31 的端侧边缘之外，造成的各凸起接合在外壳 66 的各凹槽 31d 中并保持后者就位。各凸起由凹槽 31d 的顶部边缘盖

住。

在其后端处，外壳 66 扣住在设置在底部 31 各侧壁上的各凸起 31b 上并借助于各凸起 66a 保持就位。各附加对中凹槽 31a 和/或各对中凸起，与外壳 66 上的各相应凸起或凹槽相互作用并使外壳 66 在纵向上对中，可以设置在  
5 底部 31 的各侧壁上。

从图 18a 可以看出，光导件 62 借助一肋片 62a 支承在底部 31 的底面上并借助各肋片 62c 支承在外壳 66 上。各导引肋片 62d 用作一组装附件并把光导件 62 固紧在外壳 66 之内，后者随后扣住在底部 31 上。光导件可以具有一  
10 弯曲成状为一聚光透镜的外侧 62b 并可以设计成朝向内侧 62e 带有锥度，以便获得一种放大效果。于此不论，如果内侧 62e 相对于底部 31 中心部分之限定间隙 55 的底面作出缩进，以致内侧 62e 不被已推入而用于冲孔的文件弄脏，比如被位于文件上的潮湿墨水等弄脏，则是很合适的。

一冲屑舱室 76 的图示在图 18a 至 c 之中的实施例，可借助于盖罩 67 予以关闭，构成部分外壳 66 并在挨着底部 31 处配有一用于冲屑的通过孔口  
15 77，此孔口与接收模孔 63 同心，包括一挡圈 78，后者卡紧在底部 31 与邻近的冲屑舱室 76 封盖壁板之间并以如下方式围绕接收模孔 63，即在冲孔期间，冲杆 54 正好伸进挡圈 78。挡圈 78 可防止冲屑累积在接收模孔 63 区域之内并从而当它被拽出时阻挡被冲孔的资料。这一点是很重要的，如果包括  
20 冲孔器的多用途手持器具一般由使用者以如下方式使用，即冲屑被向上送进冲屑舱室 76。无论以上如何，这一解决方案可防止冲屑在冲孔操作之后通过接收模孔 63 落入冲屑舱室 76。接续的冲屑可把保持在挡圈 78 区域内的冲屑进一步推入冲屑舱室 76。

挡圈 78 可以具有一接近接收模孔 63 直径的内径，并在适当时可以制成  
25 在外壳 66 上并具有状为各肋片、各琢毛构件等的一些挡持零件。它可以设计和配制成接收模孔 63 的一延伸段或者一单独部件，如图所示，由一种柔软、粗糙材料制成的一个挡圈 78，比如一个毡制挡圈，其纤细绒毛确保挡住冲屑，是特别合适的。由一种弹性材料制成的一个挡圈 78 也可以具有一孔眼直径，稍微小于接收模孔 78。挡圈也可以设计得朝向冲屑舱室 76 带有一少许圆锥锥度。

30 挡圈 78 也可以制成状为一螺旋弹簧。

由毡料等制成的挡圈在组装期间可以方便地推到下落的冲头上去，用于

对中目的,同时它可以借助于遍及其周边分布的各小的固紧齿 79 来固定和保持于冲屑舱室 76 或底部 31。

冲屑舱室 76 配有一翻转肋片 76a, 可使冲屑翻转进入冲屑舱室 76 的内部, 以致没有任何累积, 而盖罩 67 只当冲屑舱室 76 完全充满时才会打开。

- 5 如果冲屑舱室 76 适当充满, 盖子 67 最初打开到一第一位置, 冲屑于此不能落下, 但可使使用者知道冲屑舱室 76 需要出空了。如果充满程度再高一些, 盖罩 67 打开或由使用者打开以采取可使冲屑出空的另一打开位置。

- 10 一项带有用于各用具 81 的一抬升和解挡装置的用具模块 65 的实施例示于图 19a 至 d 之中。用具模块 65 包括两块平面的全同的外壁 80, 各自带有两个装配钩头 80a、80b, 借助于它们, 用具模块 65 悬置于支承板件 35 或支持组件 50 的双钩 56。各侧向延伸段 80c 用以使用具模块 65 对在底部 31 之中。适当时, 可以设置各中间壁板, 以便构成各自用于一种用具 81 的各个舱室。各用具 81 可以围绕一设置在两块外壁 80 之间的转动销轴 82 延伸出来。另外配置了各叶片弹簧 83, 其各头部 83K 抵靠相应用具 81 的根部并在
- 15 或是折进位置(图 19a)或是在展放位置(图 19c)上预先加载和固定用具。各叶片弹簧 83 借助于一延伸在各外壁 80 之间的销轴 84、以两个臂杆的形式、以铰接方式安装得靠近叶片弹簧 83 的头部 83K, 并且在远离其头部 83K 的一端处支承在一延伸在各外壁 80 之间的销轴 85 上。

- 20 确实, 在这种程度上, 类似于一把折叠小刀, 但是后者的各用具在折进状态下突出在各侧壁之外并因此可以被抓住, 而在本多用途手持器具的各用具在折进状态下是完全放进凹槽的, 这一点有利于使用钉书器和冲孔器, 故意味着, 各用具 81 难以或不可能够着。因此, 最好是为各用具 81 设置一孔口或解挡装置。

- 25 一嵌装心轴 86, 可相对于用具模块 65 转动, 具有一非圆的内部截面, 并且, 一方面, 在各端上支承一与它可转动地连接起来的内致动杠杆 87, 另一方面, 支承一与它通过插入而可转动地连接起来的外致动杠杆 88, 挨着销轴 85 延伸在各外壁 80 之间。为了使得各外致动杠杆 88 以压紧配合插进嵌装心轴 86 和从外面驱动, 底部 31 的各侧壁配有各相应的孔口 89A(比如, 见图 7)。

- 30 各内致动杆 87 借助于其钩状鼻部 87a 支承在各解锁杠杆 89 上, 后者装在转动销轴 82 上、位于并抵靠相应各外壁 80 的外侧、具有一延伸段 89a 并

借助于一解挡销轴 89b 彼此连接。此销轴延伸在用具模块 65 外侧上两个解锁  
5 杠杆 89 之间,以便能够共同作用在所有的叶片弹簧 83 上并使它们向外运动。

其次,在每一侧上,一双臂抬升杠杆 90 设置得挨着相关的解挡杠杆 89,  
在相应的外壁 80 以外,这些抬升杠杆可以围绕销轴 84 转动并借助于一抬升  
15 板件 91 在指向延伸段 89a 的两肢的区域内彼此连接。在此情况下,在示于图  
19a 的位置上,各用具 81 的柄部压在抬升板件 91 上并因而将抬升杠杆 90 的  
另一自由端压靠于解挡杠杆 89。

此单元借助于比如铆接于销轴 84、85 的各装配板件 92 从外面固定在一  
起。

10 如果各外致动杠杆 88,亦即至少一个这种杠杆,此时被转动(在如图 19b  
可见的顺时针方向上),结果,各内致动杆 87,可与心轴 86 一起转动,也被  
转动,导致它们的鼻部 87a 使解挡杠杆 89 逆着各用具 81 的打开方向作枢转。  
其结果是,抬升杠杆 90 在其与致动杆 8 相邻的端部处于它们一起运动,从而  
15 使得抬升板件 91 朝向用具 81 的柄部移动。结果,各用具 81 作枢转而脱出用  
具模块 65 达某一定角度,而同时解挡销轴 89b 保持各叶片弹簧 83 受压而与  
各用具 81 的柄部脱离接触,以致后者由于减少了弹簧预加载荷而很容易被抓住  
并从一抬起的位置上被展放出来。

最好是,各个用具 81 是由于它们的柄部在离开转动销轴 82 的不同距离  
处和/或由于在不同高度处的各用具根部的歇止凸起受到特别是一倾斜配置  
20 的抬升板件 91 的作用而被抬升的。这样就确保了各用具 81 以高度上的稍许  
差别作扇面展开并可能比较容易地予以握持,见图 19e。

各叶片弹簧 83 的头部 83K 可以固定在各用具 81 柄部上的相应的门锁凹  
槽里面并因而把各用具挡持在展放出来的位置上。

25 当用具 81 已经完全延伸出来而各外致动杠杆 88 已经松脱时,见图 19c,  
各叶片弹簧 83 经由解挡板件 91 把杠杆 90、89、87、88 压回到其起始位  
置并把各用具 81 挡持在展放出来的位置上。

为了折进各用具,必须再次促动各外致动杠杆 88,以致各叶片弹簧 83  
本身可以经由解挡销轴 89b 与各用具 81 的柄部脱离接合,图 19d,使挡持被  
解脱而展放出来的各用具 81 可以被折进。

30 抬升装置可以自身单独地或与一用于各用具 81 的解挡装置组合地使用。

在各用具 81 两个极限位置上作用在其上面的弹簧力可以直接地(一如按照图 19a 至 d 的示范实施例中所示)或经由抬升装置作用在各用具 81 上。

5 抬升装置可以从下面压紧在各用具 81 上(同样一如按照图 19a 至 d 的示范实施例所示)、可以通过绕过各转动销轴 82 的转动而使各用具 81 展放出来或可以拉动在端侧处伸出在转动销轴 82 之外的柄部延伸段。

通过从下面接触来抬升各用具 81 可以发生在遍及用具 81 整个长度上。不过, 接近转动销轴 82 的区域要比较好些。

各用具 81 可以直接地或经由一减力机构(同样一如按照图 19a 至 d 的示范实施例所示)予以抬升。

10 抬升和解挡装置最好是配置在用具模块 65 的各外侧上且(一如图 19a 至 d 的示范实施例所示)借助于在各用具 81 下面沿横向穿过用具模块 65 的各连接零件连接起来。不过, 另外, 此装置也可以配置在用具模块 65 的顶侧上, 对置于展放一侧。

15 一种配置在两个外侧上的装置可以联合作用在各用具 81 上, 或者也可以具有不同的功能, 比如在一侧上是一抬升装置而在另一侧上是一挡持装置。相反, 也可以具有一种用于抬升和挡持各用具 81 的装置, 配置在仅一侧表面上。

此装置可以借助于作用在各用具 81 上的各叶片弹簧 83 或借助于单独的各弹簧予以复位。

20 在折进位置上, 各用具 81 和配置在它们之间的各隔板基本上构成一个稍微从外壳 66 各边缘缩进的共同平面, 以致多用途手持器具可以放下在一个平面表面上。

25 抬升和挡持装置可以不仅用于一用具模块 65, 当然还可以用于一集成结构。其次, 它可以用于各别一些用具 81 或全部用具 81 或围绕不同转动销轴 82 展放出去各用具 81, 并可以借助于一共同的致动件或许多单独的致动件予以促动。作为可转动的外致动杠杆 88 的一项代换, 也可以设置其他一些致动件, 比如一些滑块、旋钮或按钮。最后, 这样一种抬升装置也可以用于其他各种多用途手持器具, 诸如折叠小刀或器具等。

30 各致动杠杆 88 可以配置在人机工程方面有利的位处, 它们具体地可以以如下方式确定, 即多用途手持器具在致动杠杆 88 被促动的同时可以用一只手托持在其重心位处, 而另一只手折进和展放各器具 81: 当各用具 81

被折进时，各手指是安全的。各致动杠杆 88 最好是位于各用具 81 的远离转动销轴 82 的一侧上，在此情况下，它们的运动方向最好是指向与各用具 81 展放方向相反的一方。

各叶片弹簧 83 也可以具有独立于销轴 84 的它们自身的销轴。

- 5 一如图 20a、b 中所示，外致动杠杆 88 可以由一销轴 88a 和一卡子 88b 制成，前者适合于压紧配合到嵌装心轴 86 中去，后者具有一孔口用于把销轴 88a 铆接于卡子 88b，卡子 88b 通过注塑围以塑料并可能具有另外一些孔口用于把塑料锚固于卡子 88b。

- 10 各用具 81 被挡持和解挡的方式也可以以不同于示于图 19a 至 d 之中的方式来实现，并且当然也可以独立于比如示于相应的图 21a 至 d 之中的各用具 81 的抬升。在此情况下，设置一双臂可枢转的挡持杠杆 93(通常是一对这种杠杆)，其一臂接合挡持杠杆 89 的解挡销轴 89b，而其另一臂则支持一挡持销轴 93b，后者在展放状态下接合用具 81 柄部上的一槽沟 81a 并在此状态下挡持用具 81，见图 21c。在折进状态下，用具 81 由相关的叶片弹簧 83 予以固定，图 21a。由于致动杠杆 87 被促动，用具 81 借助于压在用具 81 柄部上的解挡销轴 89b 而被抬升。

- 20 挡持和解挡也可以按照图 22a 至 c 予以实现，其中一沿纵向可移动的杠杆 94 以铰接方式装在内致动杠杆 87 上，此杠杆 94 在其自由端处具有一延伸段 94a，在用具 81 的折进位置上位于用具 81 柄部上的一专用凹槽 81b 之中，而用具 81 则由叶片弹簧 83 的预先加载而保持在其折进位置上。见图 22a。由于内致动杠杆 87 被促动，杠杆 94 被从转动销轴 82 移离并在此过程中相应地抬升用具 81，以致它可以被抓住并经由示于图 22b 之中的位置展放出来而进入示于图 22c 之中的位置，在此，延伸段 94a 插进用具 81 柄部上的一凹槽 81c 并挡持用具 81。在此情况下，当然，一作用在杠杆 94 上的滑块也可以代替致动杠杆 87、88 被用作致动件。

- 30 按照示于图 23a、b 之中的另一抬升装置，基本上沿纵向可移动的杠杆 94 的一端以铰接方式装在内致动杠杆 87 上(为简化图纸，在此和以下画成与外致动杠杆 88 形成一体)，而此沿纵向可移动的杠杆 94 的另一端以铰接方式装在在此情况下大致是三角形的并可围绕一栓销 95 作枢转的转向器 89A 上。抬升销轴 89B 用以抗衡于叶片弹簧 83 的力量来抬升用具 81。

图 24 表明解挡装置的一另外的实施例。转向器 89A 由杆 94 推动，解挡

销轴 89a 当致动杠杆 88 被促动时抬升叶片弹簧 83 离开相应用具 81 的柄部，以致用具能够在重力作用下或由于一种相应的促动而展放出来某一相应的角度。

5 图 25 表明图 23a、b 与图 24 的组合。一解挡销轴 89b' 与一抬升销轴 89b" 二者都配置在转向器 89A 上，其一作用在(各)叶片弹簧 83 上而其另一作用在(各)用具 81 上，从而把图 23a、b 和图 24 的各实施例彼此结合起来。当致动杠杆 88 被释放时，尚未由使用者展放出来的各用具 81 由叶片弹簧 83 推回而进入起始位置。

10 按照图 26a 至 c，一沿纵向可移动的阻拦托架 96 以铰接方式装在致动杠杆 87 上，此托架借助于在外壁 80 上的一铆钉 97 和一槽孔 96a 在纵向上受到导引并在其自由端处具有阻拦板片 96b，后者在图 26a 的折进起始位置上在远离用具 81 的一侧上位于叶片弹簧 83 头部 83K 的后面并可防止叶片弹簧挠曲。由于致动杠杆 87 被促动，阻拦板片 96b 移向叶片弹簧 83 头部的自由端，以致由于叶片弹簧 83 最初移离用具 81 的柄部而用具 81 可以展放出去。当用具 81 已经完全展放出去和致动杠杆 87 已经松脱时，由于阻拦板片 96b 再现在其歇止位置上并挡持叶片弹簧 83，叶片弹簧 83 的头部会阻挡折进动作。这一板片当致动杠杆 87 再次被促动时允许用具被折进。

20 在图 27 中，示于图 26 至 c 的装置与示于图 25 者相结合，亦即另外设置转向器 89A 和杠杆 94，借助于此，当致动杠杆 88 被促动时，叶片弹簧 83 上的载荷又被附加减除和用具 81 则被抬升。为此目的，杠杆 94 和阻拦托架 96 必须以铰接方式一起装在内致动杠杆 87 上。

阻拦板片 96b 也可以只作用于某些用具 81，而在其他各用具 81 的区域内具有一凹槽，以致这些用具不由阻拦板片 96b 使之折进受阻。

25 作为每一用具使用一体叶片弹簧 83 的一种代换方案，也可以对许多用具 81 使用一单独的共用叶片弹簧，或者各叶片弹簧 83 可以结合起来而形成各个子组件。解挡装置可以单独地或结合于一抬升装置而用于各用具 81。上述各别或组合的功能可借助于一对配置在用具模块 65 两侧上的致动杠杆，或者借助于两个单独使用的致动杠杆而共同予以促动；在后一情况下，两个致动杠杆中的每一个被派定给特定一组用具。

30 致动联杆机构具有减小距离和增大力量的结构，以便使得各致动杠杆易于操作。各致动杠杆相对于整个器具的长度大致上位于中心处并靠近各折进

用具的自由端，比如在底部 31 倾斜段的区域之内。这是最为符合人机工程原则的位置，部分地着眼于以下事实，即在致动期间，各致动杠杆必须被移动在与各用具 81 相反的方向上。

5 作为此示范实施例两个共同作用的致动杠杆的一项代换，此两个杠杆可以具有不同的功能，比如一个杠杆用以抬升各用具 81，而另一个实现解挡。相反，在器具仅只一侧上的、可致动所有功能的一个单独的致动杠杆也会是够用的。

10 在一项优选结构中，整个抬升和解挡装置配置在一单独的用具模块 65(图 4 至 7)上，此模块可以插进一多用途手持器具并可借助于配置在器具各外侧上的致动杠杆 88 一起予以促动。为避免过度加载，各致动杠杆 88 的枢转行程最好是由各止动件，比如外壳 4，予以限制。

一如从图 3 和 8 中可见，底部 31 的 U 形两侧缘相对于底部外壳 66 的外廓向内凹进，而各致动杠杆只稍微伸出或根本毫不伸出在底部外壳 66 的外廓以外。

15 如果，一如各示范实施例之中的情况那样，两个致动杠杆同时被促动，各致动手指在某种程度上由外壳的突出外廓予以保护而不受被折进的各用具 81 的伤害。

设置在各示范实施例之中的联杆机构当然也可以具有不同的结构，致动件可以设计成一滑块、一旋钮或某一其他方式。

20 虽然在示范实施例中所有的用具 81 围绕一单独的共同的转动销轴 82 展放出来，但带有许多展放销轴的结构也是可能的。所述的弹簧挪除、用具抬升和用具解挡各功能于是可以通过任选在不同销轴上的或者只用于所选定各销轴之各用具的各单独致动件而各别或在所有销轴上一起予以启用。

25 一般，应当确保当各用具 81 处在折进位置上时它们的外部轮廓基本上齐平于用具模块 65 的框架并齐平于其他各用具，至少在此多用途手持器具的中心部分上形成一个平面的搁置表面。

30 图 28 表明多种用具 81，借助于抬升装置予以抬升和呈扇面展放出来得足够远地超出在外壳 66 之外，以便可能容易地识别各个用具 81 并方便地抓住和展开一所需的用具 81，同时在致动杠杆 88 被松脱时所有其他用具 81 自动地折送回去。在此情况下，一刀片 81M 设置在相对于其他用具 81 的一个外侧上，此刀片 81M 通过比如抬升板件 91 与刀片 81M 柄部之间的适当相



互作用而被抬升到抬升后的位置上，其方式是，刀片 81M 的尖端依然被遮盖在外壳 66 的下面，以致比如当一相邻用具 81 被展放出去时没有伤害的风险。小刀 81M 方便地配置在一相邻的外部边缘处，以致它可以用来从事即使很浅的切割，比如以便打开信件。

- 5 在与刀 81M 相对的外侧上，配置有作为另一用具的一把剪刀 81S，该剪刀的位置同样最好位于所述两外侧之一，以便成功地走纸进行舒适的剪切而不致卡纸。优选地，剪刀配置在剪切下来的材料送向多用途手持器具另一部件 1 或 2 的外侧上。

- 10 挨着剪刀 81S 是一除钉器 81E，在此情况下一较长的除钉器 81E 是很方便的，以致它可以成功地相对于一只书钉要从中拔除的文件尽可能地摆平，尽管它处在离开外壳 66 的一段距离处。为了从侧面被抓住，剪刀 81S 可方便地抬升得高于除钉器 81E，后者在远离剪刀 81S 一侧上被抓住并在一抓握边缘 81Ea 处被向上拉拽。

- 15 其次，一放大镜 81L 或一拆信刀 81C，配置在除钉器 81E 后面，枢转出来到大致与剪刀 81S 同样的高度以便被抓握，以致它可以在前侧上一突起 81Ca 处被抓住。

在放大镜 81L 或拆信刀 81C 与刀片 81M 之间有一折尺 81F，枢转出来较少一点以便被抓握并在前侧上被抓住，以致从侧面接近刀片 81M 不受妨害。

- 20 折尺 81F 最好是伸过整个长度，而因此如果设置这一折尺，则总是有利的是，它被配置得挨着刀片 81M，以便当它被放下来并从事测量时，离开一底座的距离较短。拆信刀 81C 或放大镜 81L 可以具有较短的结构并可以配置在除钉器 81E 被遮盖的头部后面的区域内。

- 25 按照图 29a，配装一滤网 81B 以代替放大镜 81L 或拆信刀 81C 和折尺 81F。按照图 29b，滤网 81B 由放大镜 81L 和折尺 81F 予以代换，而在图 29c 中，滤网 81B 由拆信刀 81C 和折尺 81F 予以代换。按照图 29d，滤网 81B 由一激光指示器 18P 和一电池间 81BF 予以代换。在全部四种配置中，三种基本用具，亦即刀片 81M、除钉器 81E 和剪刀 81S，配置在同一位置处，以致可以通过简单地把滤网 81B 换成折尺 81F 和放大镜 81L 或拆信刀 81C 而造成  
30 各种结构改型。

图 30a 至 30d 表明一可以展放出去的折尺。基本构件是一托架 100，带

有一对对应于容放空间隔宽度的柄部 101 和一底座 102，后者连接于柄部 101 并在其上面配置一支座 103。柄部 101、底座 102 和支座 103 最好是形成一体的。柄部 101 与各叶片弹簧 83 之一相互作用，可在示于图 30b 之中的展放位置上看出。许多测量构件 104 可以围绕各接点 105 折进和展放并在其自由端附近连接于底座 102。在折起、折进位置上(图 30c 和 30d)，支座 103 贴合在各测量构件 104 的下面并防止它们被不经心地展开。在折起、折进的状态下，设置在支座 103 上的一窄条 106 把各测量构件紧紧地夹持在一起，以致折尺在折进位置上不会卡死。

按照图 31a、b，一接头 105 可以借助于一铆钉 107 制成在两个测量构件 104 之间；各门定凸台 108 在铆接之后才压制出来，从而指定它们是叠合的。

按照图 32a、b，与上述各实施例相反，在厚度方向不需要任何附加的空间用于折进状态下的各门定凸台 108。各舌板 109 从连接于铆钉 107 的各测量构件上切出，这些舌板相对于中心平面 110 偏置在一侧上并配有一门定凸台 108，后者门定在另一测量构件 104 上的一相关的孔眼 111 之中。限定各舌板 109 的 U 形切口具有一另外的隆起 112，可在各测量构件已经折进时为各门定凸台 108 提供空间。

为获得最大可能的弹性，各门定件 108 最好是配置得尽可能靠近于或就在各测量构件 104 的端侧边缘处。

图 33a、b 表明通过造成一卷边 113 或 114 而不带一附加铆钉的接头结构。在此情况下，卷边限定的孔眼之内部周边确定了轴线。

最后，图 34a、b 表明铆接的一种优选形式。铆钉 107 配有一外部凸缘 105，它与一凹槽 116 一起形成一精确支承，而各铆钉头的精度则是次要的。

示于图 31a、b 之中的各门定配置可以与任何形态的接头 105 相结合。托架 100 还可以如图 30a 之中所表明，配有一测量标尺。

另一用具是一切割器具，带有一可更换的刀片和刀片保护器，这一器具通常称作“拆信刀”。这样一种拆信刀是另一种可能造成伤害的用具，为此原由，切削刀刃和刀尖应当由一保护盖帽遮盖起来，特别是此用具被展放出来的时候。

此用具包括一双重用途的梯形刀片 120，由于其切割刀刃较快地变钝，所以是可以更换的。此刀片具有一中心孔眼 121，借助于此孔眼它可以配装

在一展放出来的刀片托 123 的一栓销 122 上。保护盖帽 124 可以相对于刀片 120 移动。这些参照编号可以用于所有的实施例，即使 - 除了是一种标准购入部件的刀片之外 - 它们具有不同的结构。

在示于图 35a - b 之中的实施例中，以铰接方式装在用具模块 65 上的刀片托架 123 具有各门定凹槽 125，具体地说，在其远离刀片 120 切削刀刃的刀背 126 上三个这样的凹槽。保护盖帽 124 的横截面是 C 形的，而且在其面向刀背 126 的内侧上具有一相应的弹性卡扣(未画出)。保护盖帽 124 可以被移动而脱出工作位置，以致刀片 120 可以自由地从刀片托架 120 上卸下并可以予以掉换和更换。图 35b 表明折进位置，在此位置上保护盖帽 124 处在其保护位置上并完全遮住刀片 120。一突起件，比如一波纹 127，插进容纳切割刀的通道，防止切割刀在保护盖帽 124 未处于它遮住刀片 120 的位置上时折进。

在示于图 36a、b 之中的实施例中，保护盖帽 124 以铰接方式装在用具模块 65 上，而刀片托架 123 可以相对于保护盖帽一起移动。在展放出来的状态下并在刀片托架 123 被推出的情况下，保护盖帽 124 受到挡持，以便它不能折进 - 由于叶片弹簧 83 接合在保护盖帽 124 上的一门定凹坑 124a 中。如果刀片托架 123 被推入保护盖帽 124 中的其受到保护的位置，则成一体地制成在刀片托架 123 上的延伸段 123a 可通过走上叶片弹簧 83 的一倾斜表面 83a 而抬升叶片弹簧 83，以致保护盖帽 124 被解挡而可以折进。另外，当然，刀片托架 123 可以被挡持并可通过被移动而进入保护位置的保护盖帽被解挡。

在示于图 37a、b 之中的实施例中，同样，保护盖帽 124 以铰接方式装在模块上，而刀片托架 123 可以相对于它而被推移。刀片托架 123 由一拉伸弹簧 128 使之预先加载而进入其保护位置。它具有一延伸段 123a，与作为一凸轮轨道的、用具模块 65 的一外部或中间壁板的自由边沿 65a 相互作用，以便自动地把刀片托架 123 在一展放动作期间移入工作位置。

在示于图 38a、b 之中的实施例中，在保护盖帽 124 与刀片托架 123 之间没有纵向移动，而是刀片托架 123 借助于一以铰接方式装在保护盖帽 124 上的杠杆 129 作枢转，栓销 122 用作一枢转销轴。在杠杆 129 自由端处的一叉件 130，当杠杆的另一端由一整体制成在用具模块 65 上的一突起 132 使之偏移时，与一销轴 131 相互作用。

在示于图 39a、b 之中的改型中，刀片托架 123 和横截面为 U 形的保护

盖帽 124 二者以铰接方式装在用具模块 65 上并各自由一叶片弹簧 83 固紧在展放出来的位置上,但处于不同的倾斜位置,其方式是,刀片托架 123 伸出在保护盖帽 124 之外。为了折进切割刀,只有保护盖帽 124 可以扳动,而此盖帽随后可使刀片托架 123 与它一起折进。

5 在示于图 44a 至 c 之中的改型中,刀片托架 123 可以展放出来而保护盖帽 124 可以在它上面推移。移动是借助于一连杆 133 予以实现的,它以铰接方式装在用具模块 65 上,相对于刀片托架 123 带有一轴向偏移,并经由接点 134 联接于保护盖帽 124。图 40b 表明折进位置与展放位置之间的一中间位置。

10 类似地,图 41a 至 c 表明借助于一以铰接方式安装的连杆 133 所作的刀片托架 123 相对于展放出来的保护盖帽 124 的移动,连杆在此情况下带有折角,以致它可以完全落入用具模块 65。

图 42a 至 c 表明切割刀 81c 的一实施例,其中柄部 123', 一叶片弹簧 83 作用其上,支承着刀片保护器 124, 后者在一宽面上具有一贯通全长的纵向槽,而在另一宽面上具有一带有彼此离开某一距离的两个卡扣 124b' 和 124b" 的槽孔,一个卡扣 124b' 配置在远离柄部 123' 的槽孔 124a 端部,而另一卡扣 124b" 在朝向柄部 123' 的方向上离开第一卡扣 124b' 某一距离,此距离对应于推入长度,以便刀片 120 得到完全的保护。刀片保护器 124 容纳一滑块 136, 可以在其中移动、最好是通过一拉伸弹簧 135 连接于柄部 123'、用作一刀片托架并具有一已经冲压出来并向外弯曲的叶片弹簧 137。刀片 120 通过一拴销 138 予以固定,后者的头部 138a 伸进各段刀片 120 的孔眼之中。拴销 138 的延伸段 138b 穿过叶片弹簧 137 上的一孔口 137a 并固定地接合于刀片保护器 124 外侧上的一致动按钮 139。此外,一套环 138c 设置在拴销 138 的头部 138a 与延伸段 138b 之间,借助于这一套环,拴销 138 支靠于叶片弹簧 137。

15 在闭定状态下,叶片弹簧 137 位于相应的闭定凹槽 124b' 或 124b" 之内。为了刀片 120 被推移,抗衡于叶片弹簧 137 的力量向内压下致动按钮 139, 以致叶片弹簧 137 成为与相应卡扣 124b' 或 124b" 脱离接合的并因此刀片 120 可以在刀片保护器 124 内部被推移,直至在致动按钮 139 已经被松脱之后叶片弹簧 137 返回而接合于一个卡扣 124b' 或 124b"。为了掉换或更换刀片 120, 向外拉拽致动按钮 139, 以致头部 138a 脱离孔眼 121 而因此刀片 120 不再被固定并可以卸下。

20

25

30

所有说明过的切割刀改型的一项共同的特点是，它们可以在刀片 120 得到保护的情况下折进。或是刀片托架 123 或是保护盖帽 124 可以按需要以铰接方式装在用具模块 65 上，而另一件可以相对于前者予以推移。推移动作可以用手或使用一些弹簧和/或强制地借助于用具 81C 的展放/折进动作予以启动。

除钉器 81E 在 WO 98/32570 中作了广泛说明。

为了进一步改进操作，按照图 43a 至 e，除钉器 140 可以相对于一展放出来的托架 141 转出折叠平面 90°。各卡扣(未画出)可确保使用位置和折进位置二者都是稳定的。一旋钮 142 可使得容易转动。这一转动原理当然也可以用于其他各用具。

取决于各用具 81 的类型，可以在用具模块 65 纵向延伸方向上在一共同的容放空间或舱室内一前一后地容纳两件用具 81。

图 44a 至 e 基于一除钉器 81E 和一放大镜 81L 的实例图示说明了这一点。放大镜 81L 具有一薄的柄部 150，叶片弹簧 83，在此情况下是一共用的叶片弹簧，作用在其根部上，而在其自由端处有一加宽的框架，其中安放透镜 152。除钉器 81E 不需要很大的空间并可以位于柄部 150 近旁和宽框 151 的后面。

当然，一如图 29b、c 之中所示，这样一种配置也可以反转过来，以一除钉器头部配置在一薄的柄部 150 上和一放大镜 81L 或切割刀 81C 配置在除钉器头部的后面并挨着薄的柄部 150。

一另外的实施例图示在图 45a 至 f 之中。一接头 154 配置在一较薄托架 153 的自由端处，一构件 155 可围绕此接点转动。构件 155 包括在接点 154 一侧上的除钉器 140 和在接点 154 另一侧上放大镜 81L。使用者可把构件 155 转动到适合于使用用具 81 的位置上。用于限定各位置的各卡扣装置(未画出)有助于操作。

自然，在这样一项实施例的情况下，也可能在构件 155 两端处配置任何用具或器具。

图 46a、b 表明另一可能性。在此情况下，除钉器 81E 同时设计成一用于透镜 152 的框架。

图 47 表明一第一形式的剪刀的分解透视图。一展放出来的剪刀固定刀片 200 在 201 处以铰接方式装在用具模块 65 上并通过铆钉 202 连接于一可作

枢转运动的剪刀刀片 203 上；其次，有一冲出的弯曲件 203a，当一把手部分 204 已经围绕铆钉 202 枢转以顶靠弯曲件 203a 时，它用作把手部分 204 的一止动件和驱动件。在分解视图中，各部分取向在它们枢转到相关的贮放空间之内的位置上。可以看出，零件 200、203 和 204 彼此是挨近的。一叶片弹簧 205 预先加载于剪刀刀片 200、203 而使之进入开启位置。

在剪刀的另外一些结构的图示中，剪切之后各零件的工作位置总是画在顶部，剪切之前的工作位置总是画在中间，而折叠在一起的、折进位置总是画在底部。

在示于图 47a 至 c 的实施例中，一第一叶片弹簧 83'，预先加载于剪刀固定刀片 200 而使之进入展放和折进位置，而第二叶片弹簧 83"作用在一传动杠杆 206 上，后者压在一剪刀可动刀片 203 的一延伸段 207 上并在开启方向上预先加载于它(图 47b)。手柄部分 204 与剪刀可动刀片 203 相互作用，因而手柄部分的各动作借助于铆钉短柱 208 被传递给剪刀可动刀片 203。三部分 200、203 和 204 由铆钉 202 以一种可转动的方式安装在一起。手柄部分 204 具有一姆指托垫 204a，以便为促动剪刀的手指提供一较大的接触表面。传动杠杆 206 借助于一延伸段(未画出)伸进剪刀固定刀片 200 上的一孔眼 200a 之中，以致传动杠杆 206 当剪刀被折进和展放时被拖带但能够在示于图 47a 与 b 之中的两位置之间相对于剪刀固定刀片 200 活动。为了折进剪刀，手柄部分 204 围绕铆钉 202 向前枢转。

示于图 48a 至 c 的示范实施例不同于上述实施例之处在于，传动杠杆 206 被免除了，而叶片弹簧 83"直接作用在延伸段 207 上，结果，剪刀接点可以置放得更加靠近剪刀的展放销轴 201，使剪刀刀片 200、203 被加长。

在示于图 49a 至 c 之中的实施例中，剪刀刀片 200、剪刀刀片 203 和手柄部分 204 可以围绕转动销轴 82 一起转动。一第一叶片弹簧 83'在展放出来时把剪刀刀片 200 卡持在一稍微倾斜的位置上，而一第二叶片弹簧 83"当展放出来时把剪刀刀片 203 保持在开启位置上。手柄部分 204 通过铆钉短柱 208 作用在剪刀刀片 203 上。

在示于图 50a 至 c 之中的实施例中，剪刀可动刀片 203 通过铆钉 202 以铰接方式装在剪刀固定刀片 200 上并通过一铰链 209 连接于手柄部分 204，铰链的轴线平行于展放平面而延伸。一叶片弹簧 210 在一侧上支承在剪刀固定刀片 200 上，而在另一侧上支承在手柄部分 204 上，并通过一折角段 210a

被安装在剪刀固定刀片 200 上的一凹槽 200a 之中。

按照图 51a 至 d 的一把剪刀的另一实施例同样包括一固定和挡持在展放位置上的剪刀刀片 200 和一可以相对于刀片 200 围绕铆钉 202 作枢转的剪刀刀片 203，借助于铆钉，两只剪刀刀片 200、203 可活动地彼此连接起来：

- 5 在此情况下，剪刀固定刀片 200，相互作用于叶片弹簧 83'，具有相互作用于剪刀可动刀片 203 上一槽孔 212 的一铆钉 211，以便限制其运动路径并因此也限制剪刀的开启动作。剪刀可动刀片 203 由装在转动销轴 214 上的手柄部分 204 推动，同样装在转动销轴 214 上的夹置的运动转向件 213 可以与手柄部分 204 一起作枢转，并具有一延伸段 213a，状为一圆的一段并在剪刀刀片 10 203 的根部处接合在一相应的凹槽 203a' 之内，以致在手柄部分 204 被促动的情况下，剪刀可动刀片 203 作枢转；剪刀可动刀片 203 最好是相对于剪刀固定刀片 200 配置在与抓握部分 204 同一侧上。此多用途手持器具，比如如果它包括部件 1、2，则可以在部件 1、2 关闭和最好是锁定的情况下拾起来，而手柄部分 204 可以以一把钳子的方式予以促动。手柄部分 204、剪刀刀片 15 203 和剪刀刀片 200 处在一上一下的两个平行平面内。在其延伸段 204' 上，其伸出在转动销轴 214 之外，手柄部分 204 配有一驱动器 215，弯过 90° 并支承在运动转向件 213 上，以便后者当手柄部分 204 作枢转以便促动剪刀时同时被转动，并因而以便使剪刀可动刀片 203 作枢转。运动转向件 213 接合于叶片弹簧 83" 的头部，以致剪刀被促动并使叶片弹簧 83" 挠曲以及，当手柄 20 部分 204 被松脱时，叶片弹簧使剪刀返回到开启位置。

- 在保持剪刀固定刀片 200 处在延伸的位置上的挡持已经解脱之后，此刀片可以折进。因此，剪刀可动刀片 203 也通过铆钉 211 被折进，而运动转向件 213 又通过剪刀可动刀片被折进。在此过程中，两个剪刀刀片 200、203 接触姆指托垫 204a，后者伸进它们的运动路径并依靠后者也折进手柄部分 25 204 且在贮放位置上被保持在两个剪刀刀片 200、203 的下面(图 51b)。

剪刀固定刀片 200 借助于叶片弹簧 83' 被预先加载到贮放位置。剪刀可动刀片 203 和因此居于其下的手柄部分 204 也借助于铆钉 211 也被保持在折进位置上。

- 当剪刀被展放出来时，剪刀可动刀片 203 由触及叶片弹簧 83" 的运动转向件 213 使之展放出来到其开放的使用位置上，而手柄部分 204 借助于驱动器 215 自动地被展放到其开启的使用位置上，见图 51c。此优选实施例因而 30

使得剪刀能够以一单独动作从贮放位置展放到开启的使用位置或反之脱出使用位置而折进贮放位置。

为防止固定的剪刀刀片诸如剪刀刀片 200 发生偏转甚至在使用剪刀期间折进，剪刀固定刀片 200 借助于一适当装置被挡持在使用剪刀的展放位置 5 上，并被解挡以便剪刀被折进，这同样优选地适用于已经图示和描述的剪刀结构。

为了安放牢靠，剪刀最好是支承在用具模块 65 中两个紧邻的小板件之间。为减少摩擦，运动转向件 213 和手柄部分 204 可以装在一间隔套筒上 (spacer sleeve)，后者支承着剪刀固定刀片 200 和抗衡于转动销轴 214 的铆钉 10 力而抵靠手柄部分 204 的小板件。

一另外的用具，亦即一所谓激光指示器，示于图 52a 至 e 之中。

此激光指示器包括一由绝缘材料制成的展放底座 300，其中嵌置一导体轨道 301。此导体轨道的一端部弹性件 302 伸出在底座 300 之外并接触一装在底座 300 上的激光器 304 的一相应的接头 303。从供电电池 305、306 引 15 向激光器 304 的电路只可在示于图 52b、d 之中的展放状态下闭合，由于只有此时一导电连接件 307 才接触于导电轨道 301。在适当绝缘装置 308 的情况下，这引向一用作一触片 309 的弹性自由端。电池 305、306 容放在一盛放器 310 之中，后者可以展放出来以便更换电池(一如图 52b 中点划线所示)。在折进位置上，电池盛放器 310 以两个门定臂杆夹持在一销轴 311 上。

20 两节电池 305、306 是串联起来的，而串联电路的一端经由销轴 311 接地。盛放器 310 用作一只开关：当它被压下时(图 52d)，电池串联电路的另一端触及触片 309 而闭合电路。另外，电路也可以在各门定臂杆的区域内被断开。自然，也可以借助于一单独的微型开关来实现启动。为了(不经常的)更换电池操作，在盛放器 310 上设置一接合件 312，此接合件可以使用一器具 25 施以作用以便消除门定效果。盛放器 310 随后可以展放开来而两节电池 305、306 可以通过从侧面抽出加以更换。

为了简化图纸，未画出从激光器 304 的返回导线。可以看出，当激光器 304 折进时，它不会无意识地和或许甚至不被注意到地被促动，比如在促动钉书器或冲孔器的时候。其次，当不用时折进激光器 304 可防止出口开孔 313 30 受损和弄脏。电池 306 与销轴 311 之间的线是折角的并弹性地支承在销轴 311 上，以致盛放器 310 当解脱时被压入其门定位置。



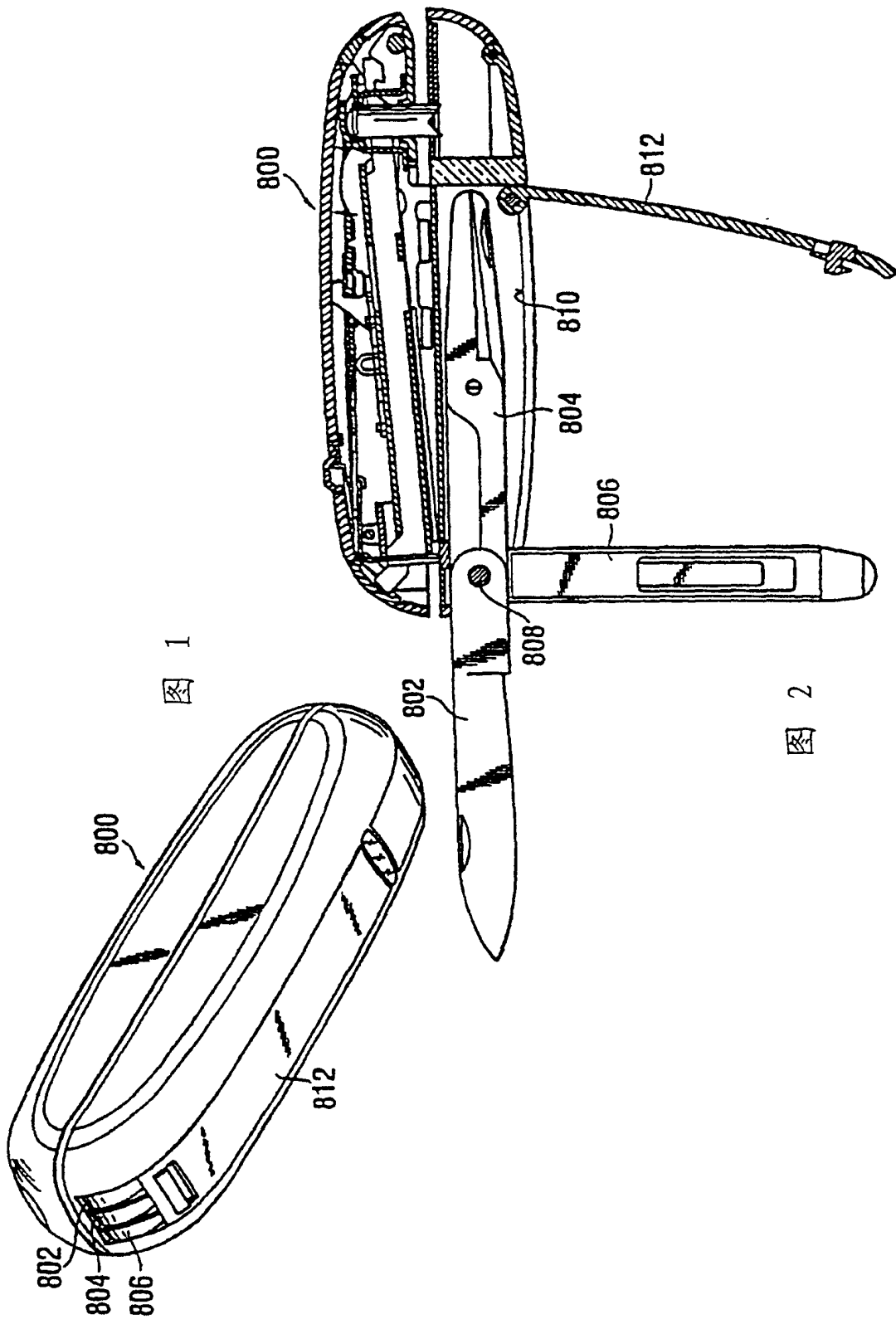


图 1

图 2

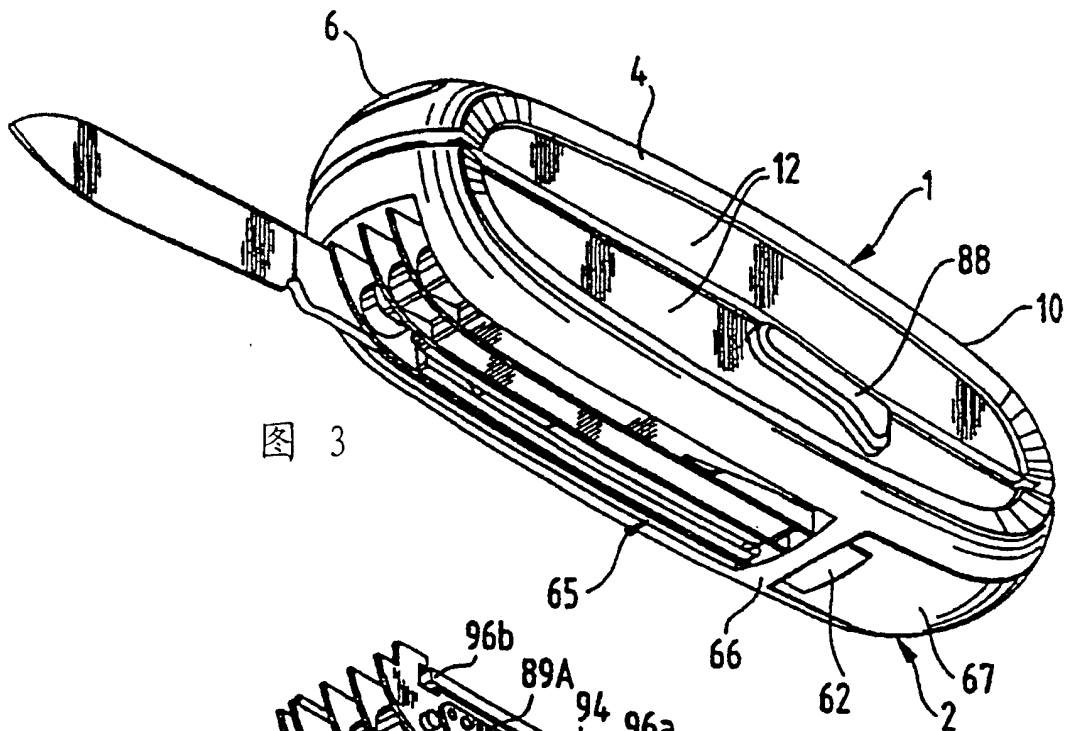


图 3

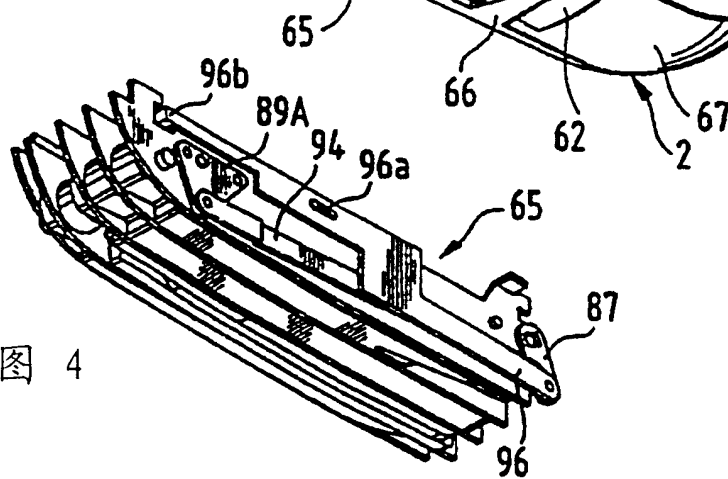


图 4

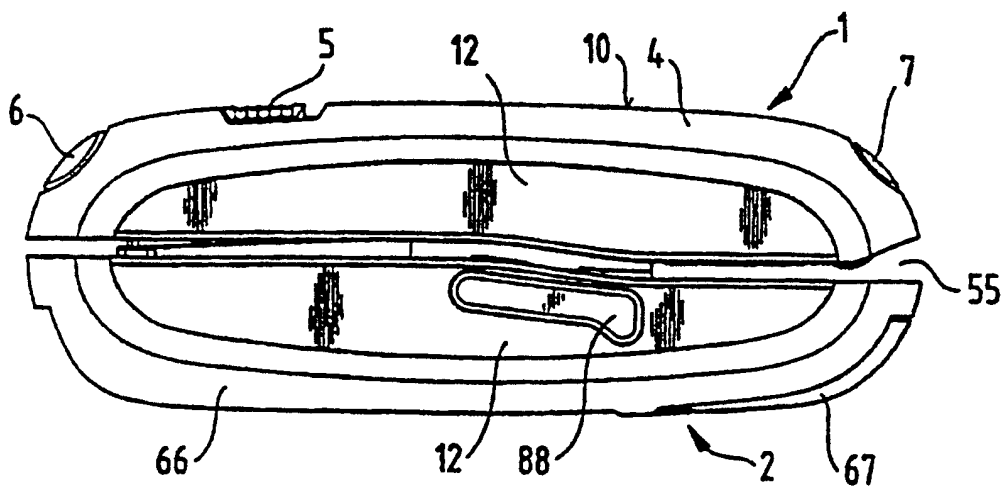


图 5

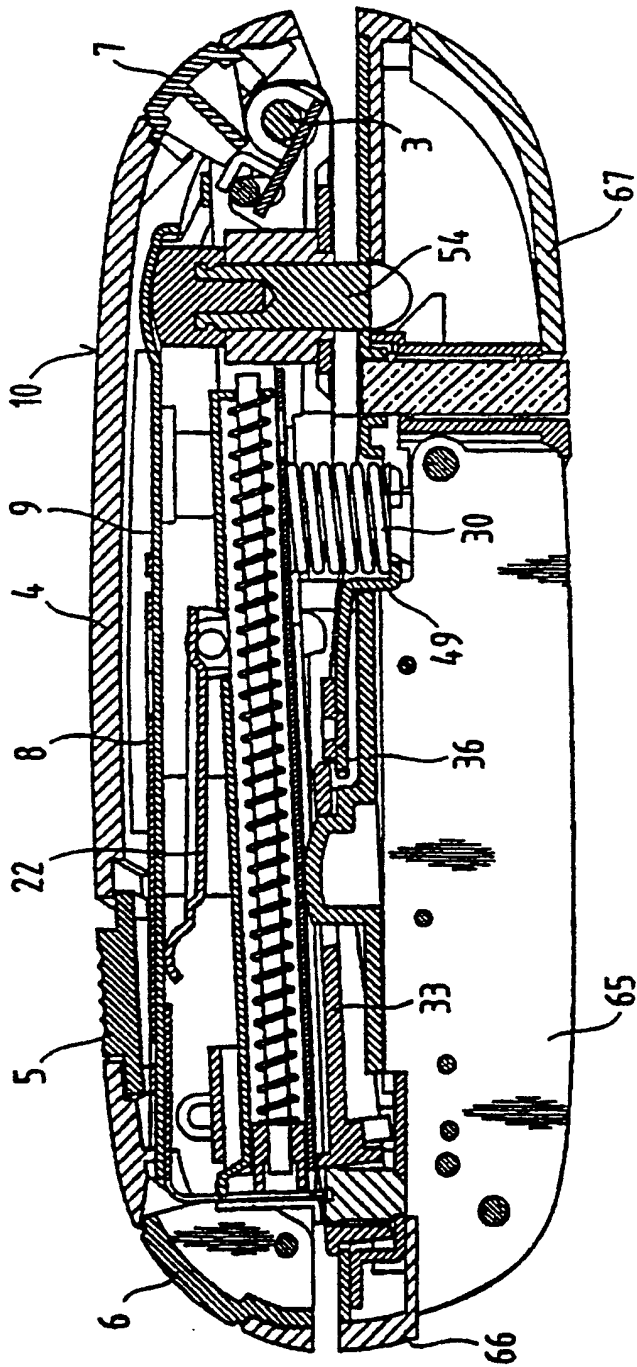


图 6

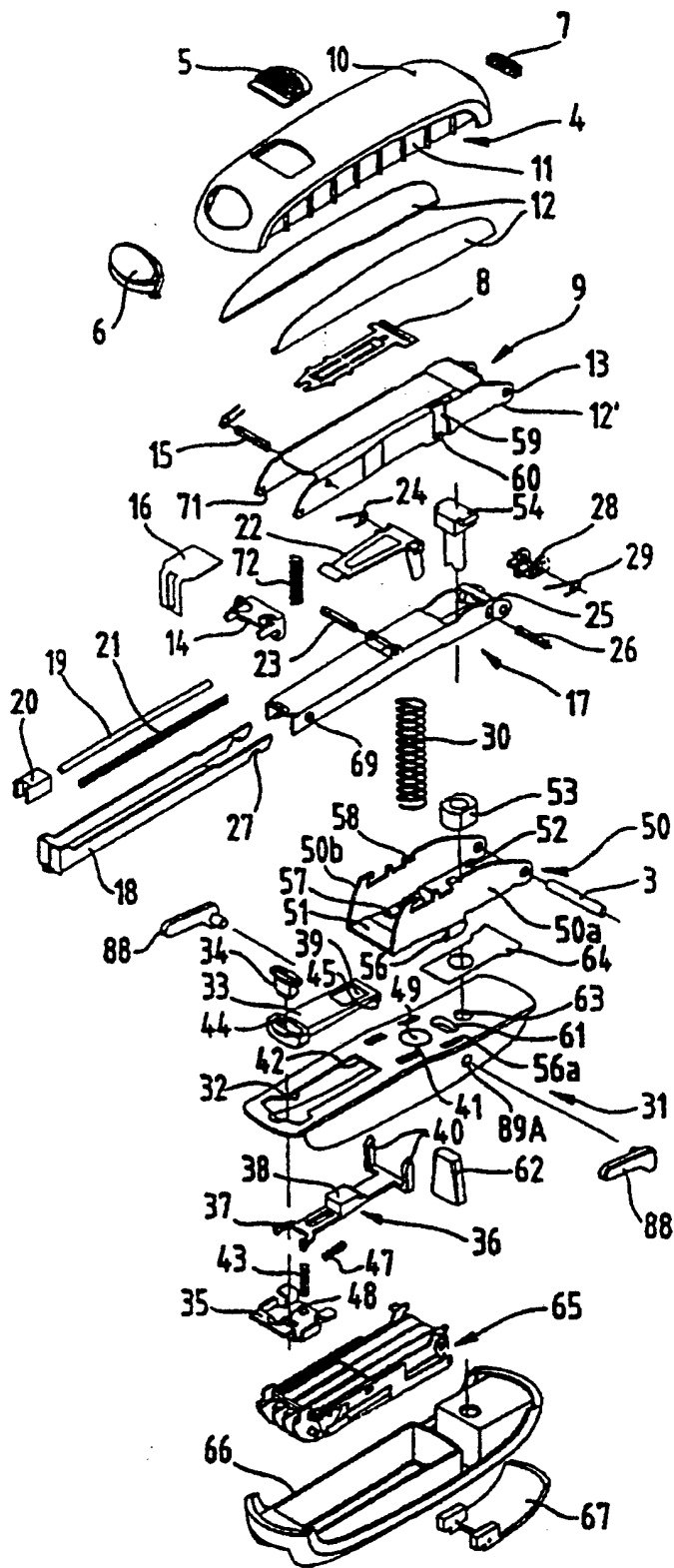


图 7

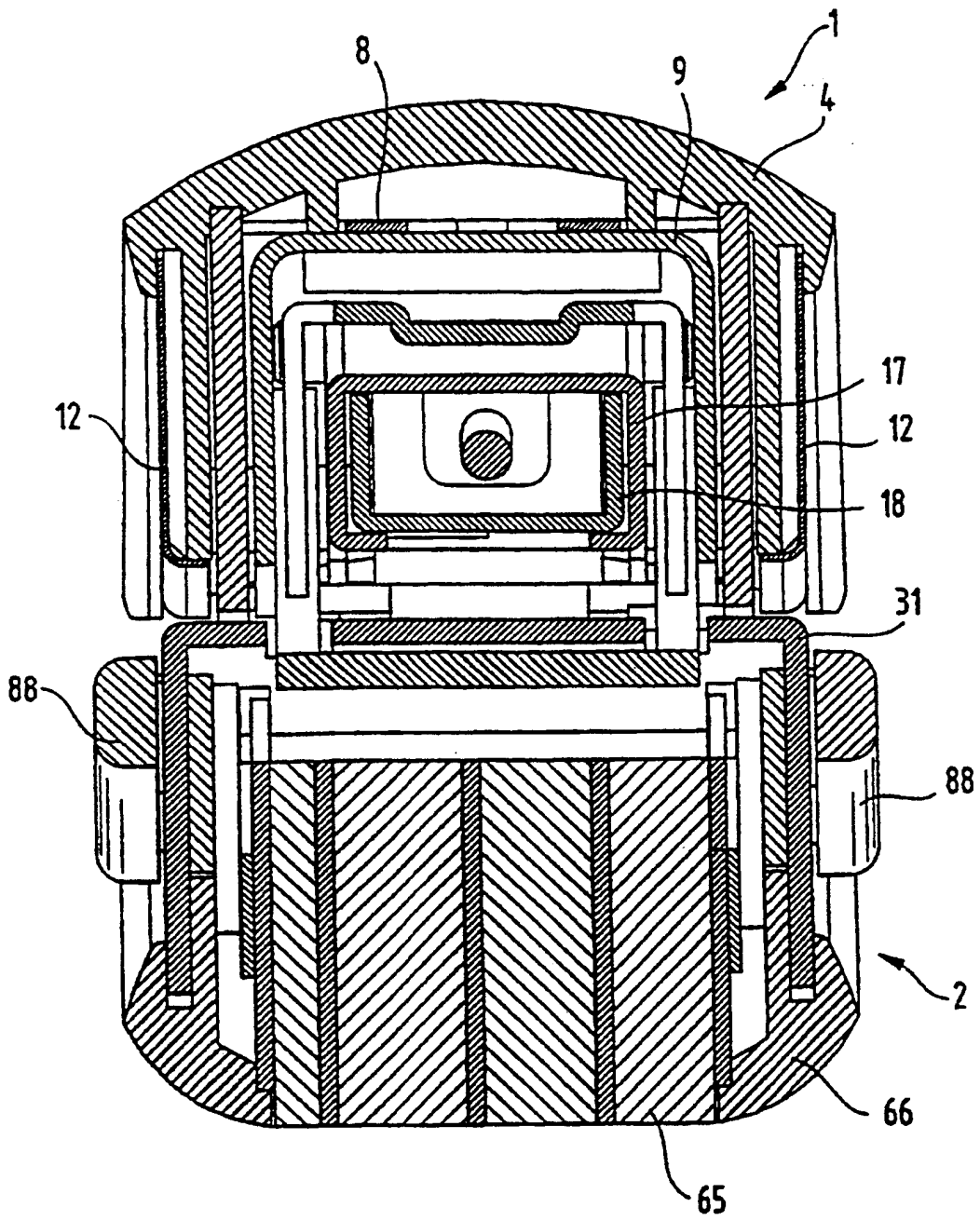


图 8

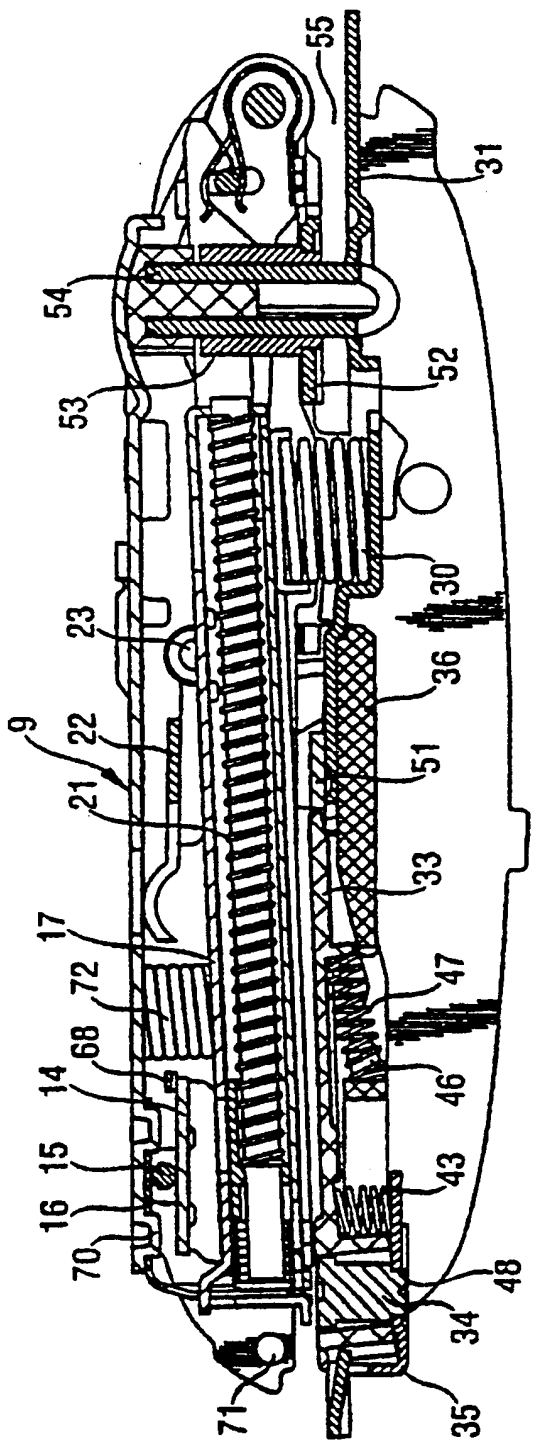


图 9

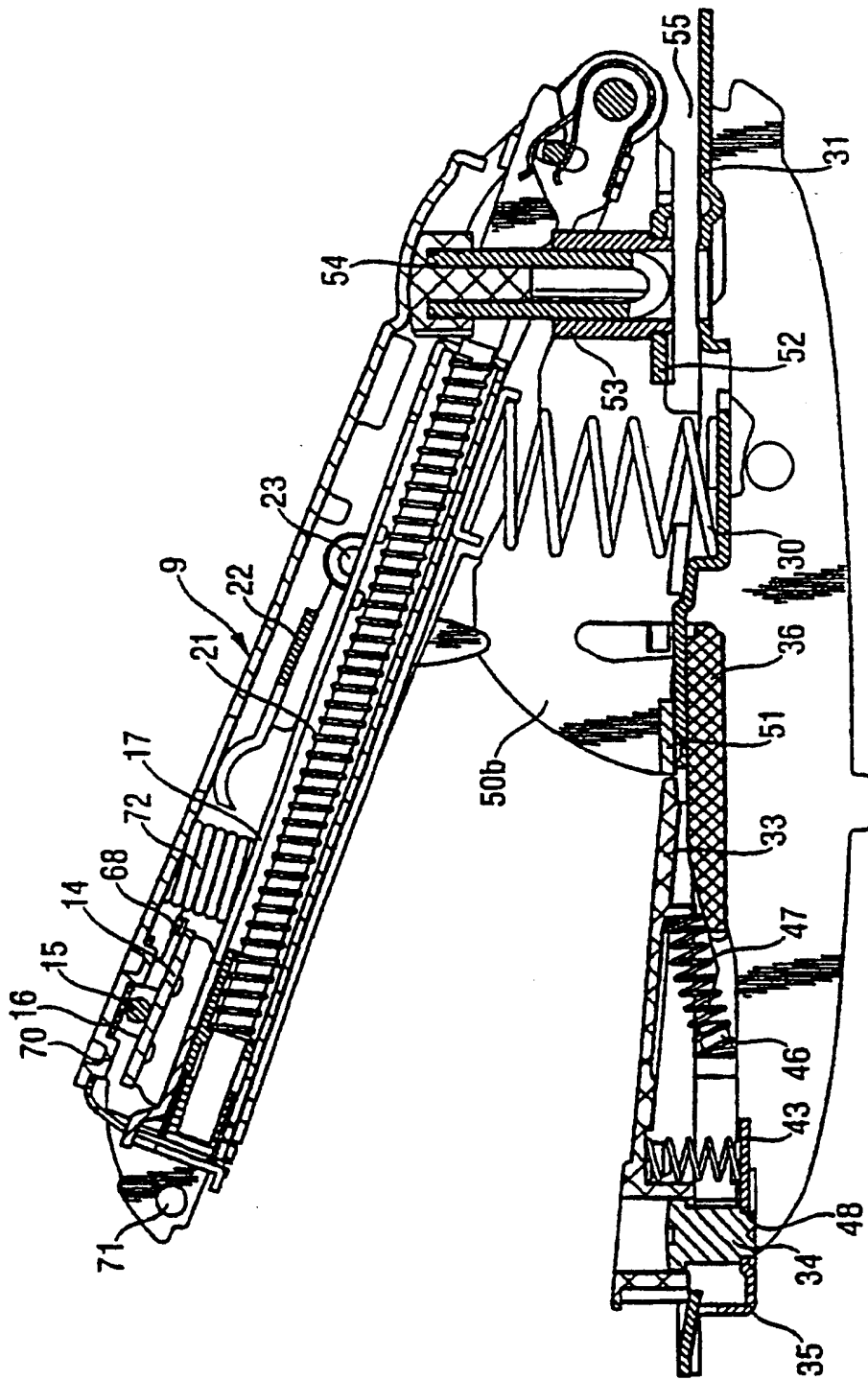


图 10

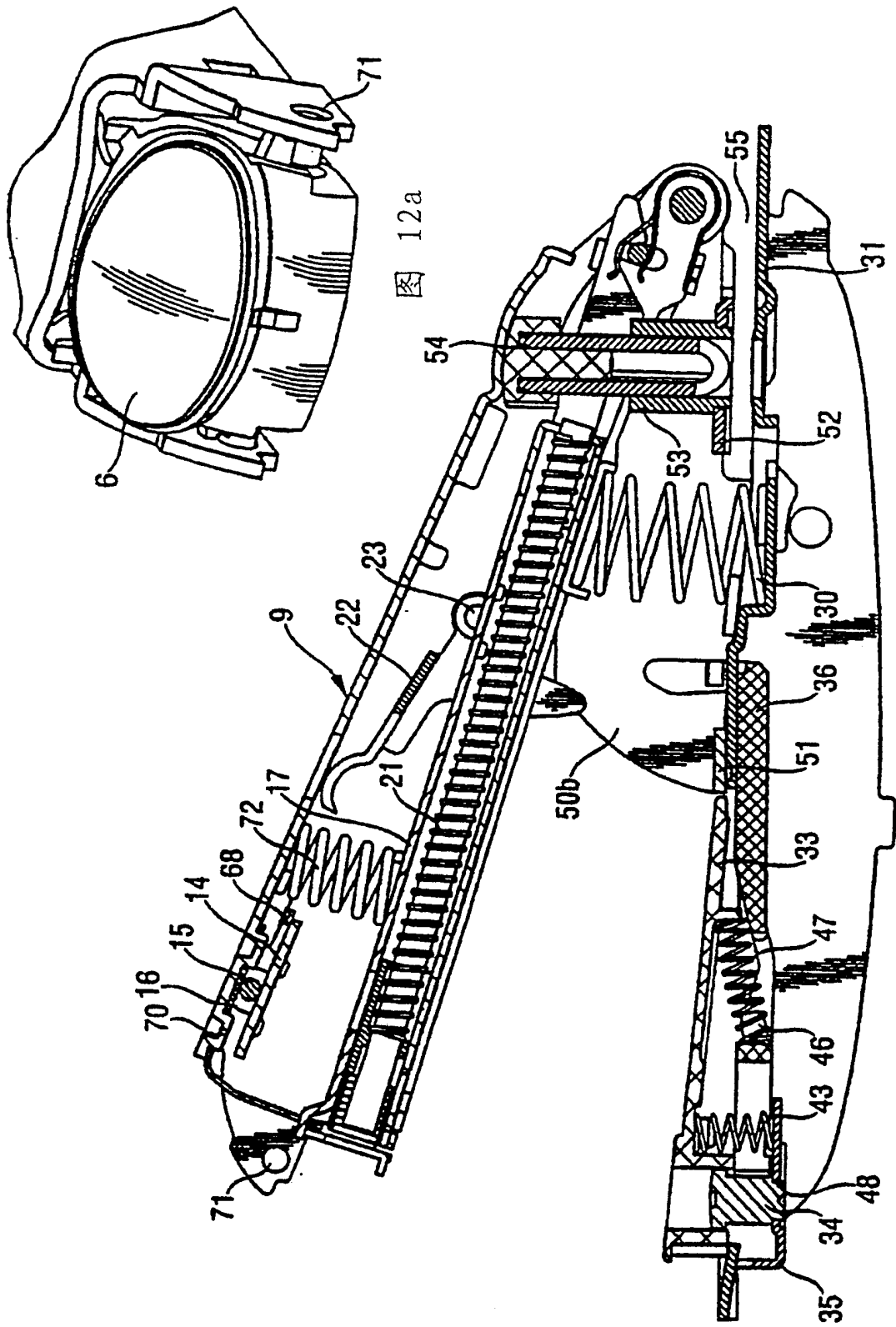


图 11



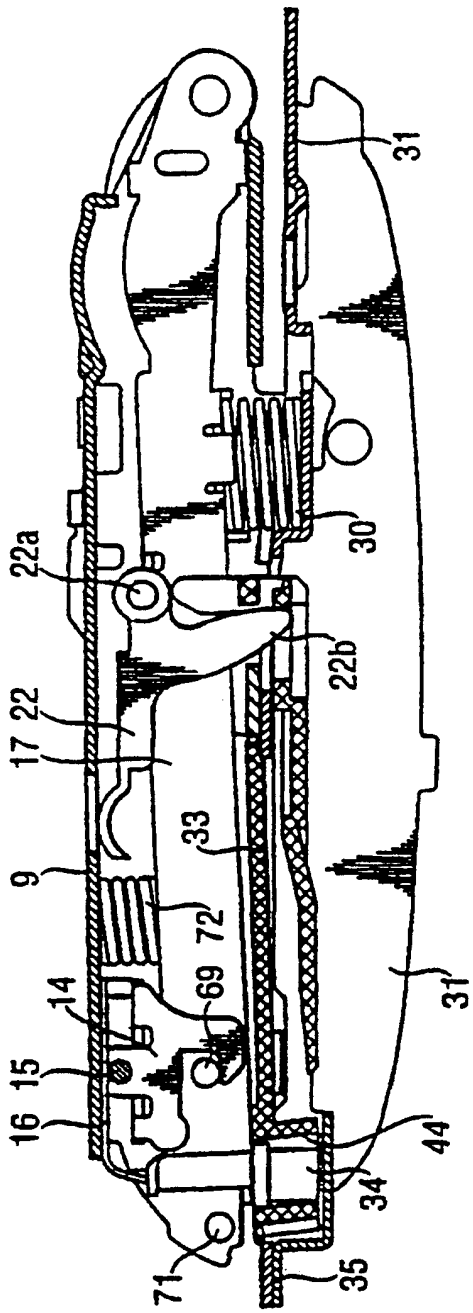


图 12

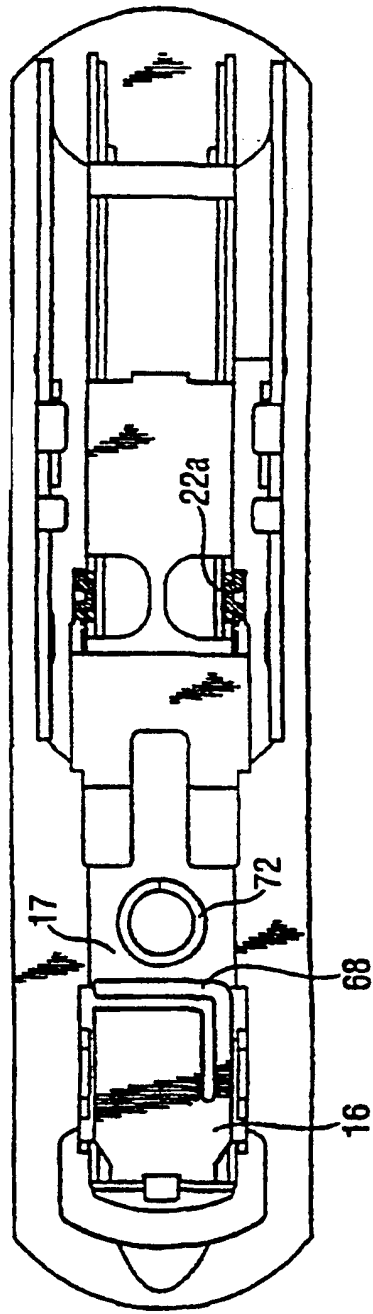


图 13

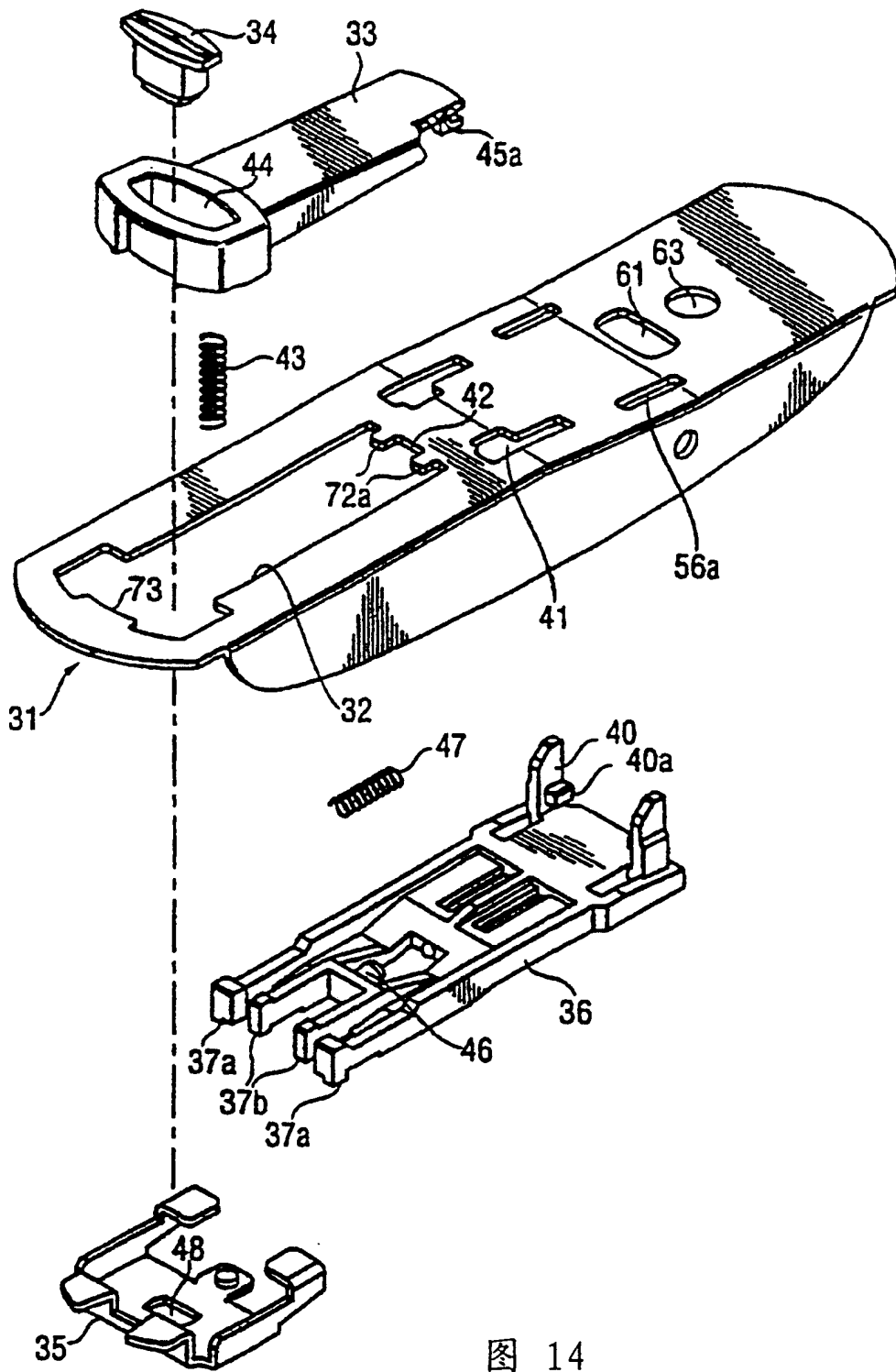


图 14

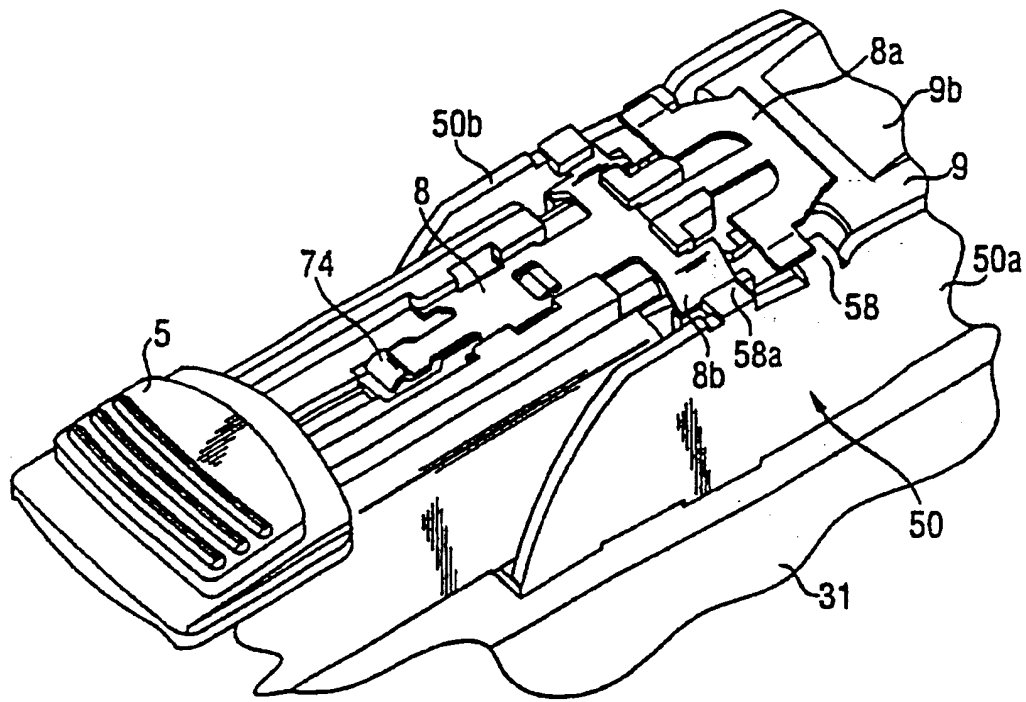


图 15a

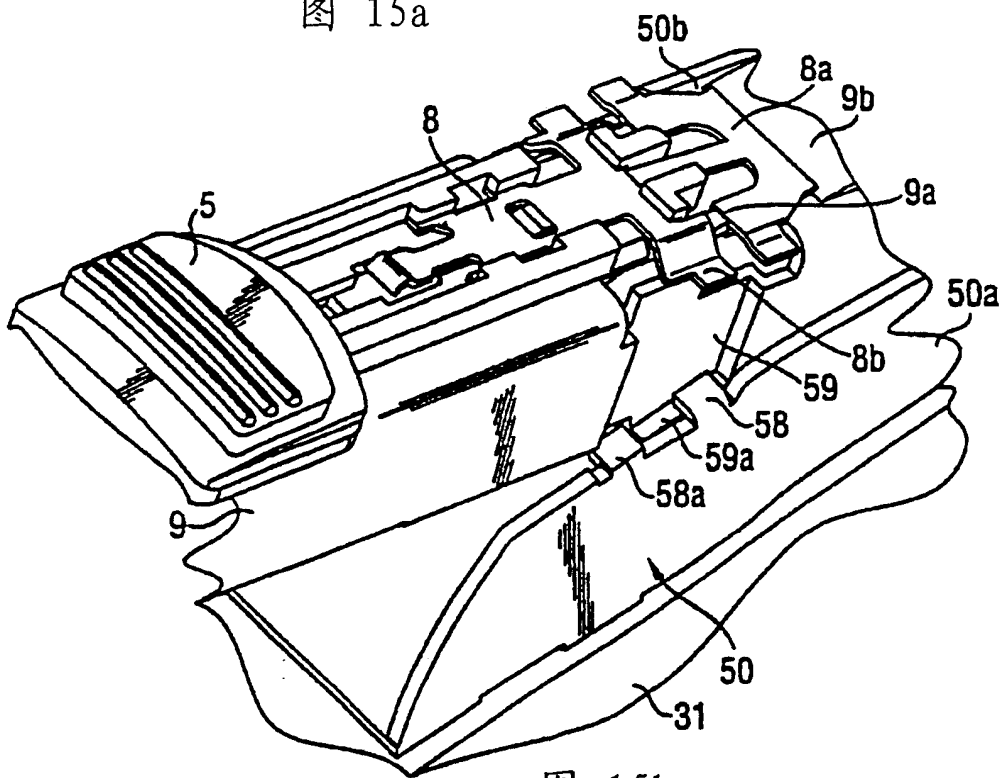
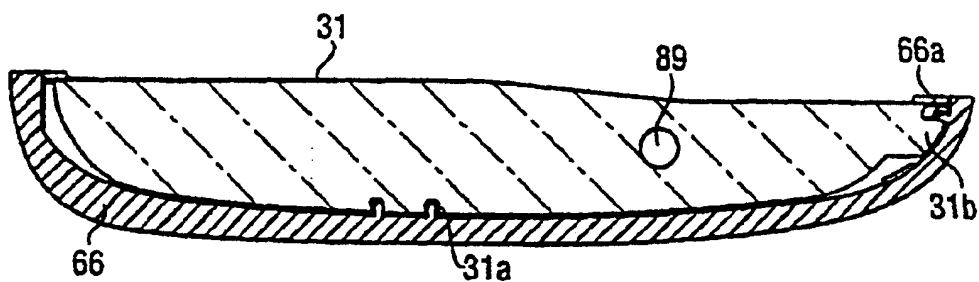
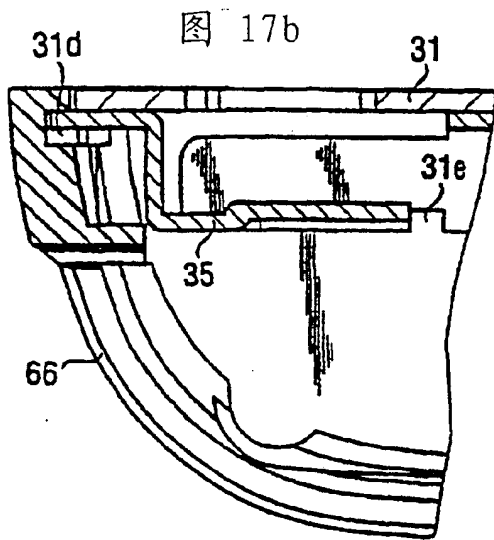
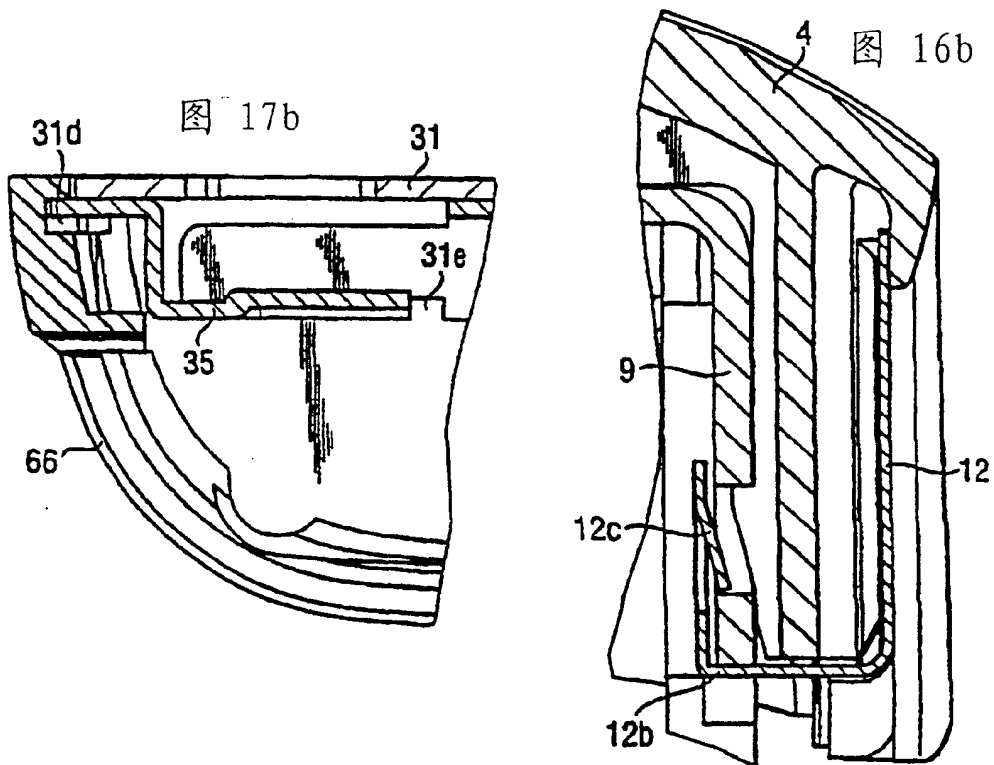
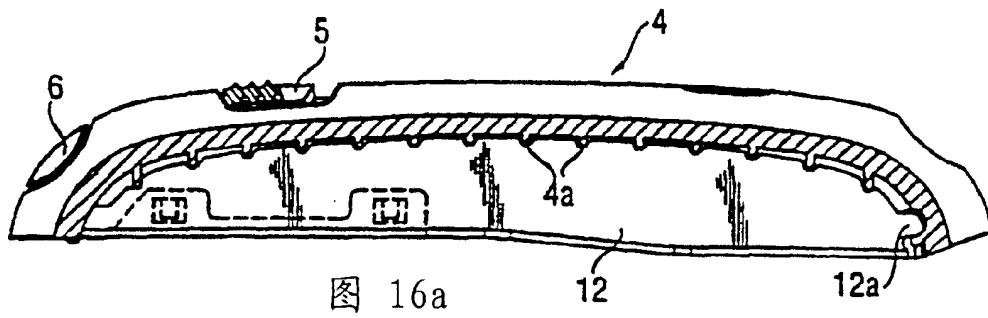


图 15b



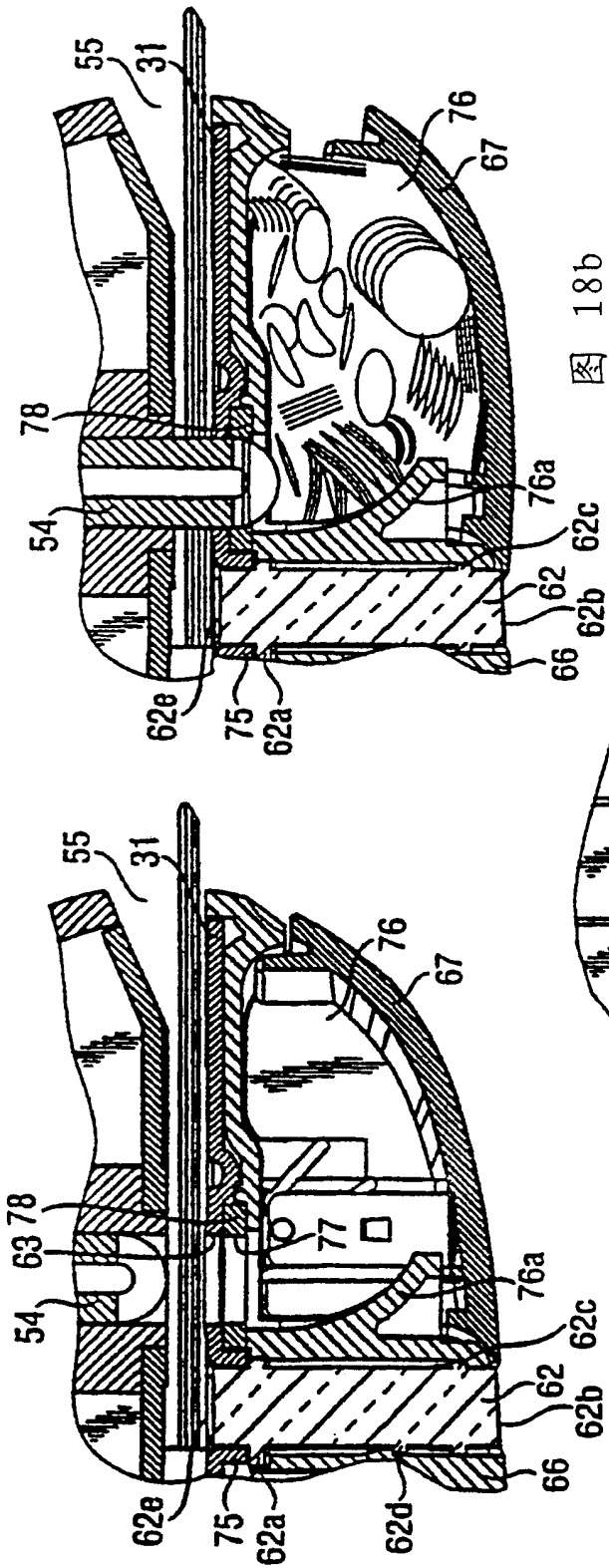


图 18b

图 18a

图 18c

图 18a

图 18c

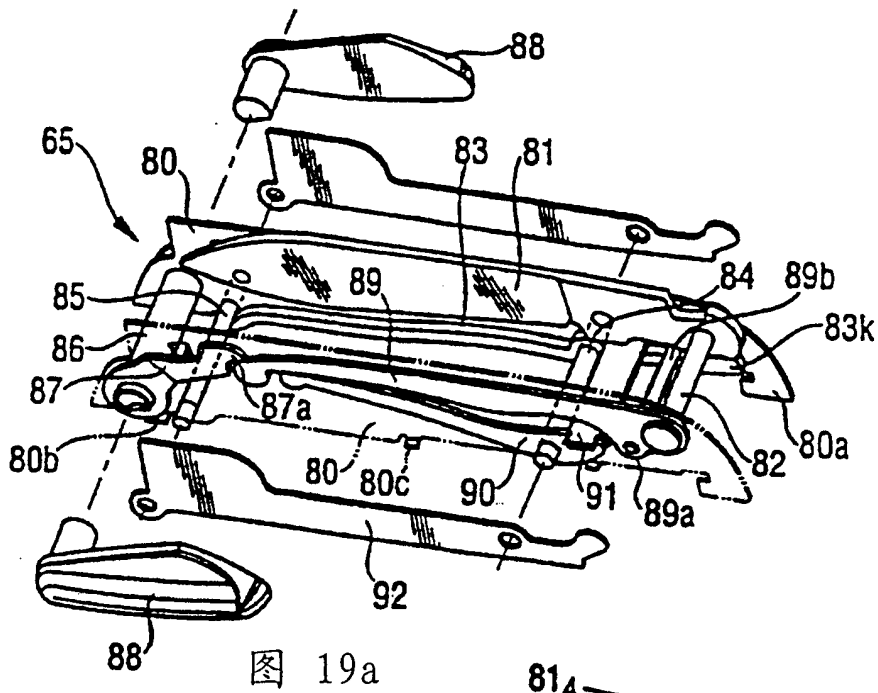


图 19a

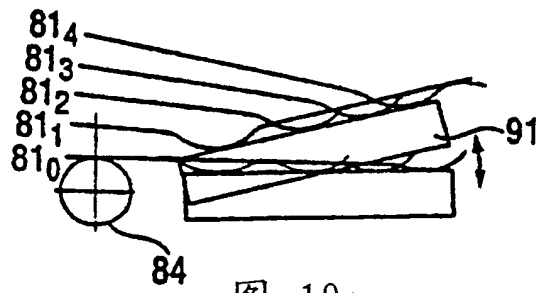


图 19e

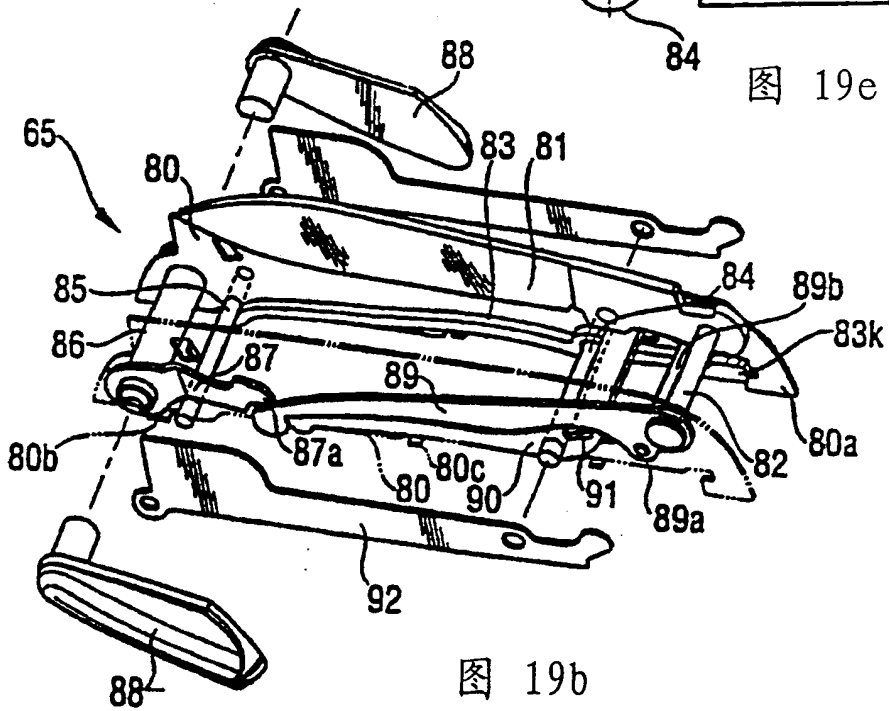


图 19b

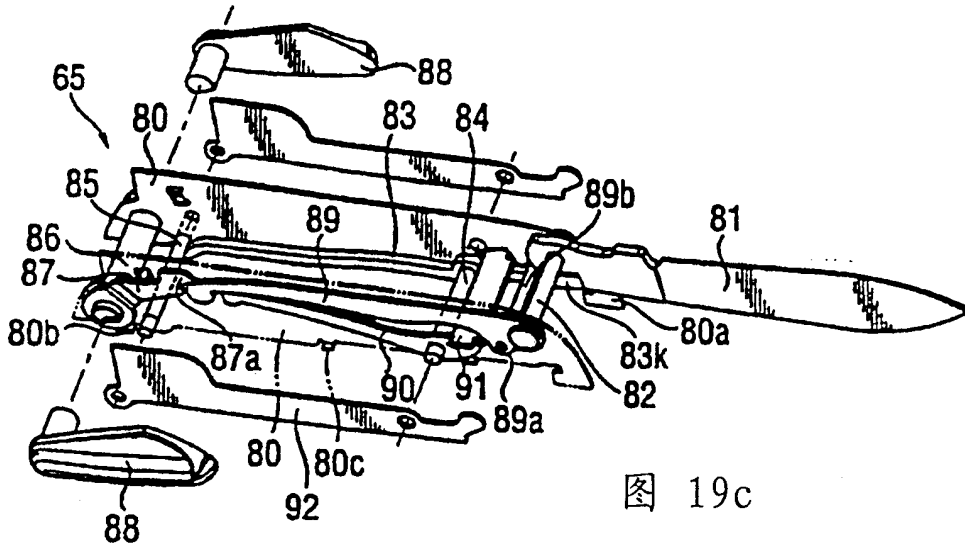


图 19c

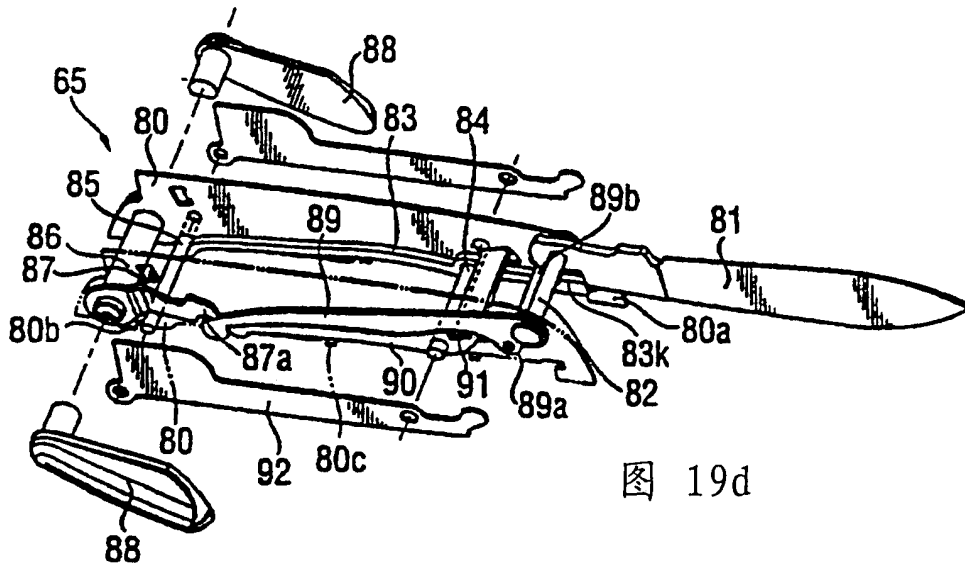


图 19d

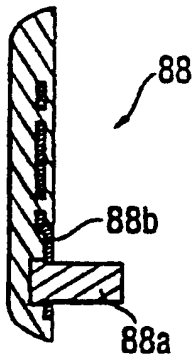


图 20b

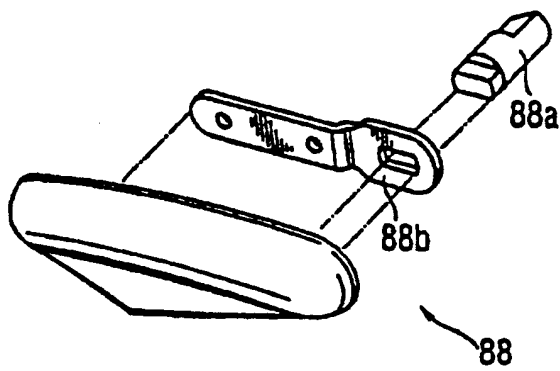


图 20a

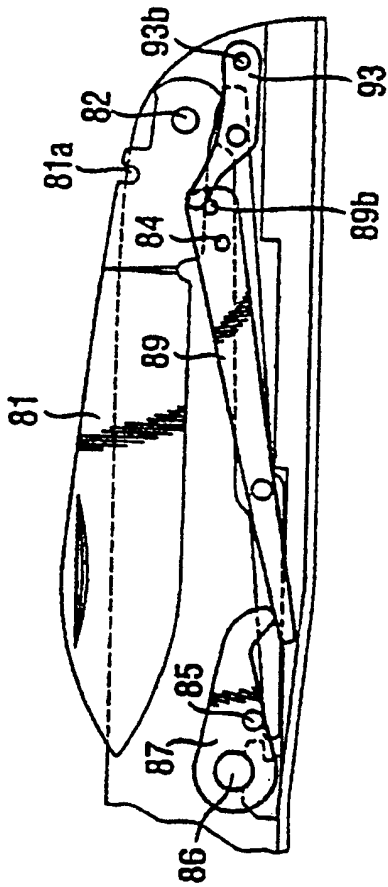


图 21b

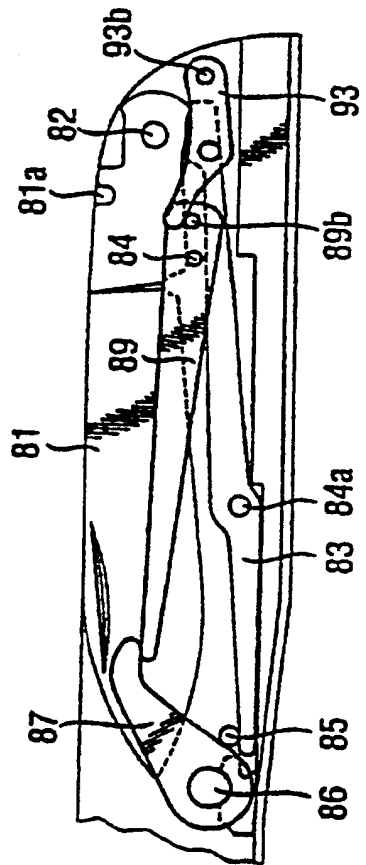


图 21a

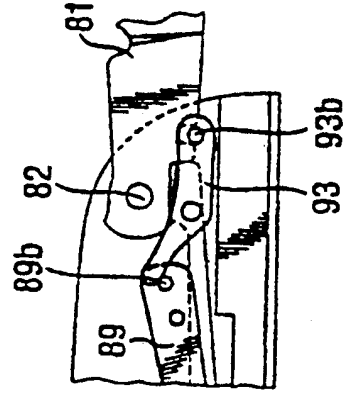


图 21d

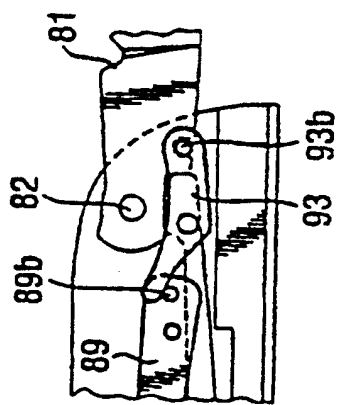


图 21c



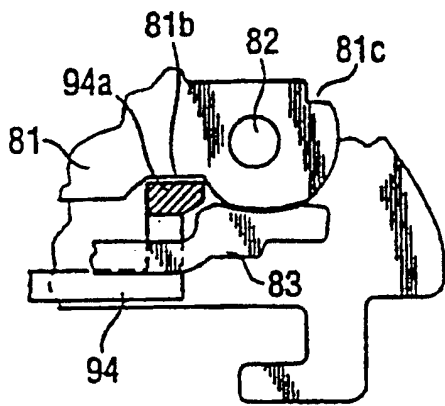


图 22a

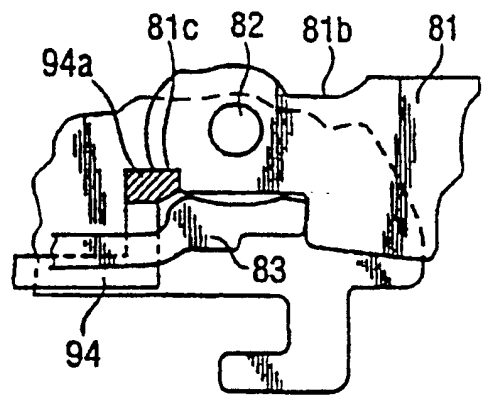


图 22c

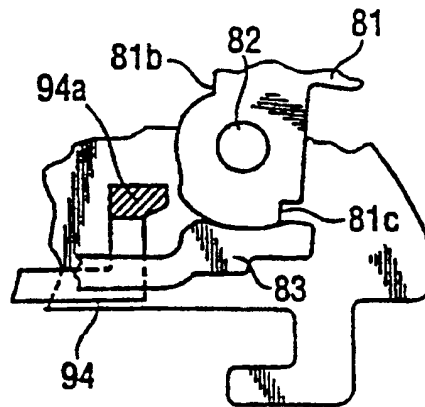


图 22b

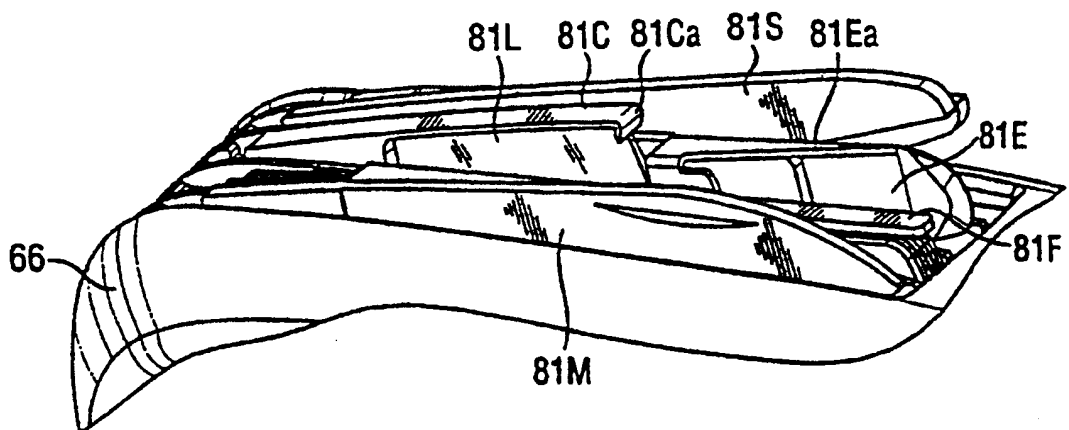
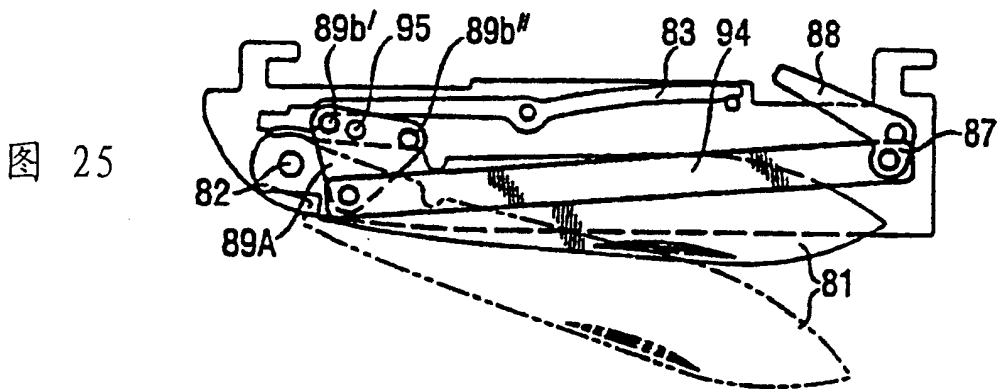
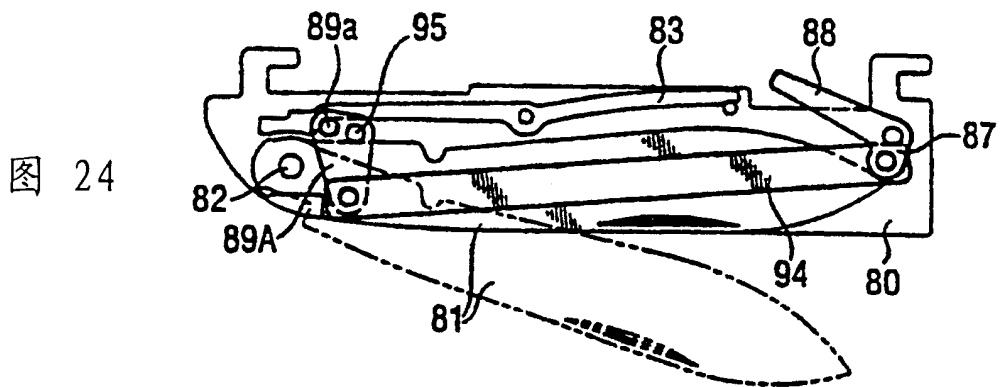
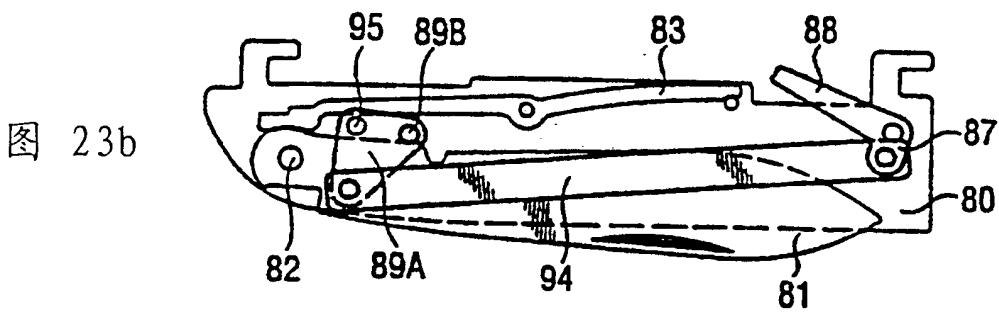
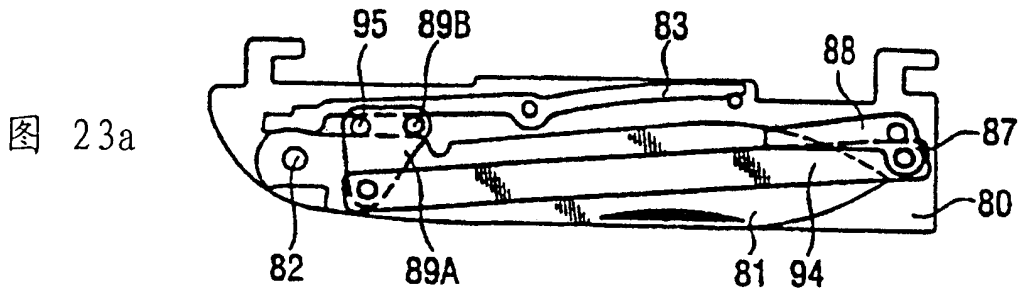
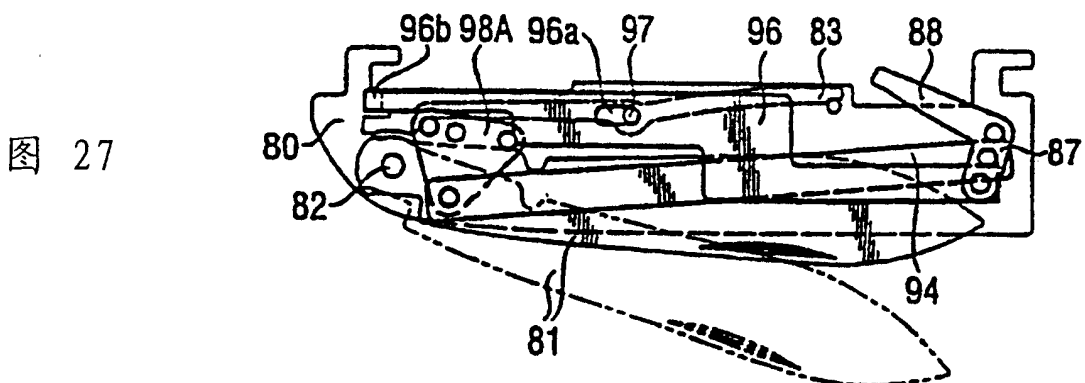
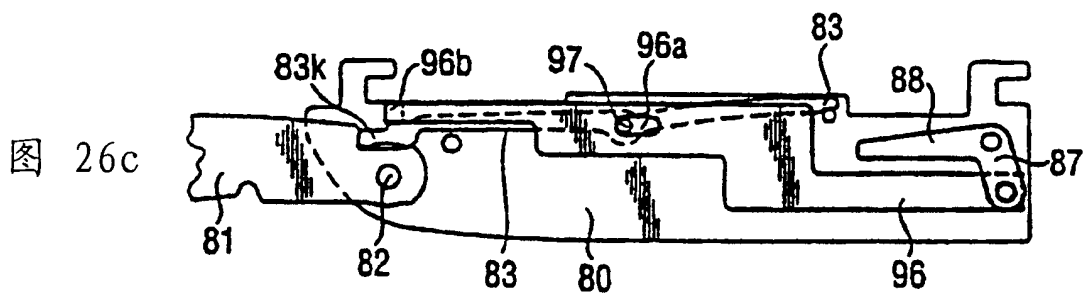
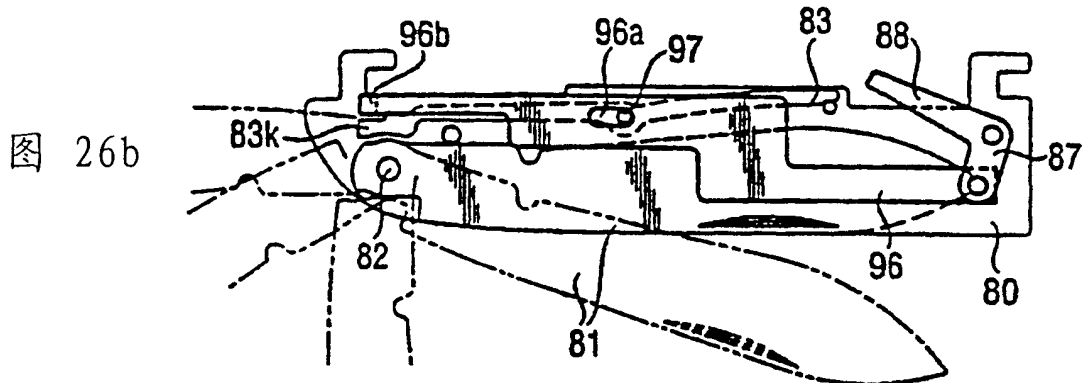
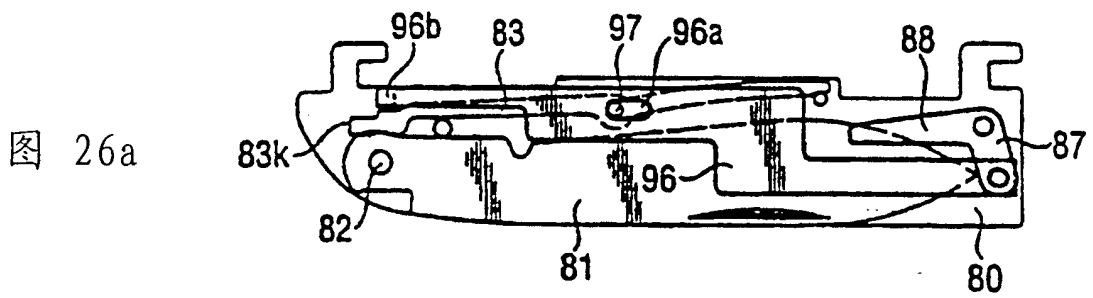


图 28





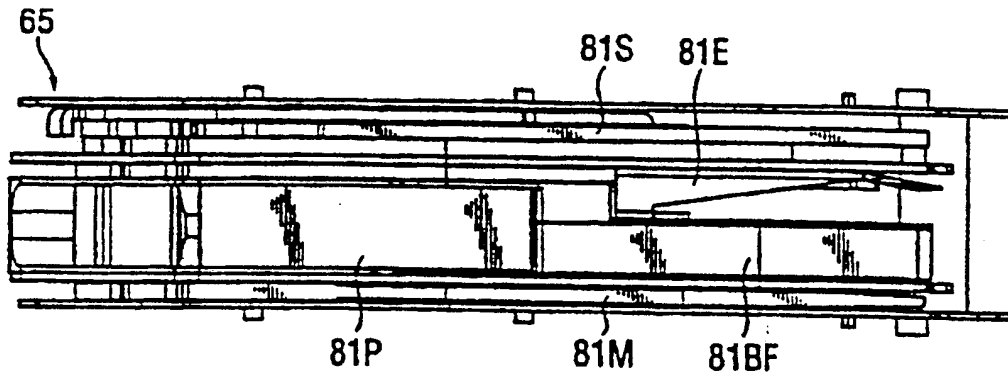


图 29d

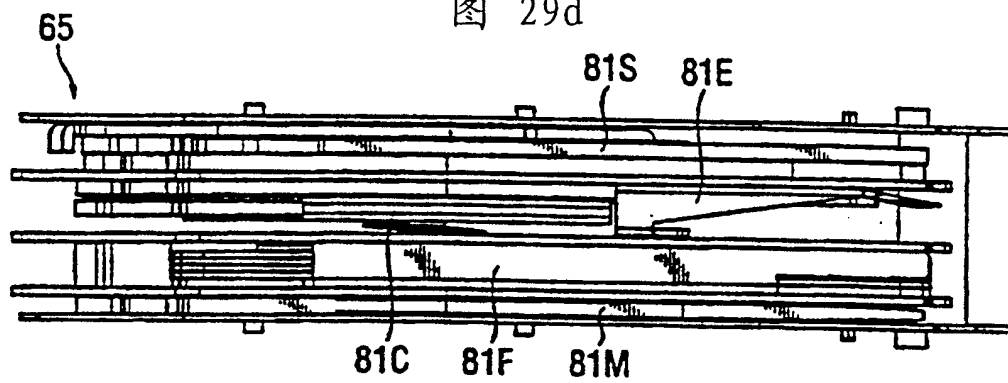


图 29c

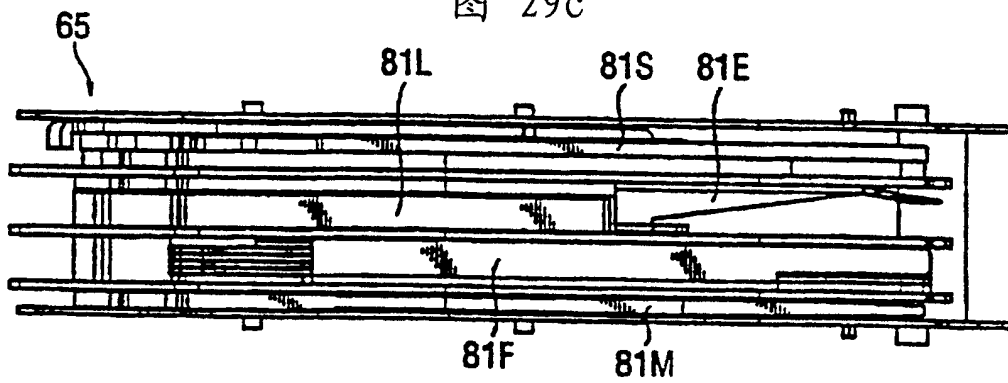


图 29b

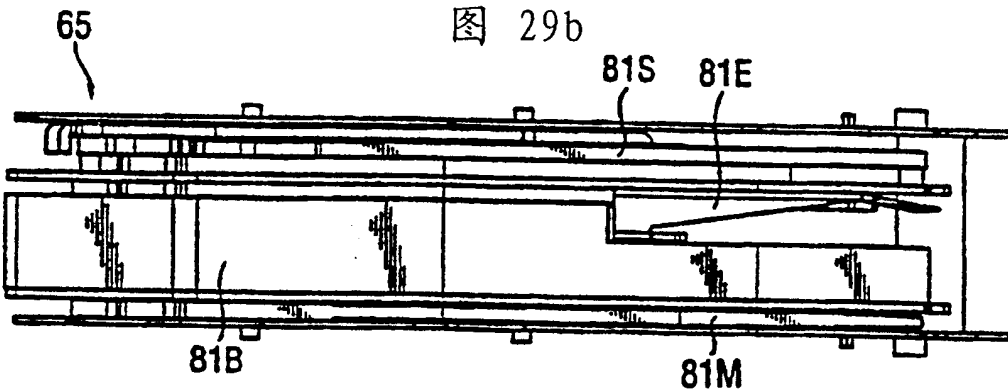
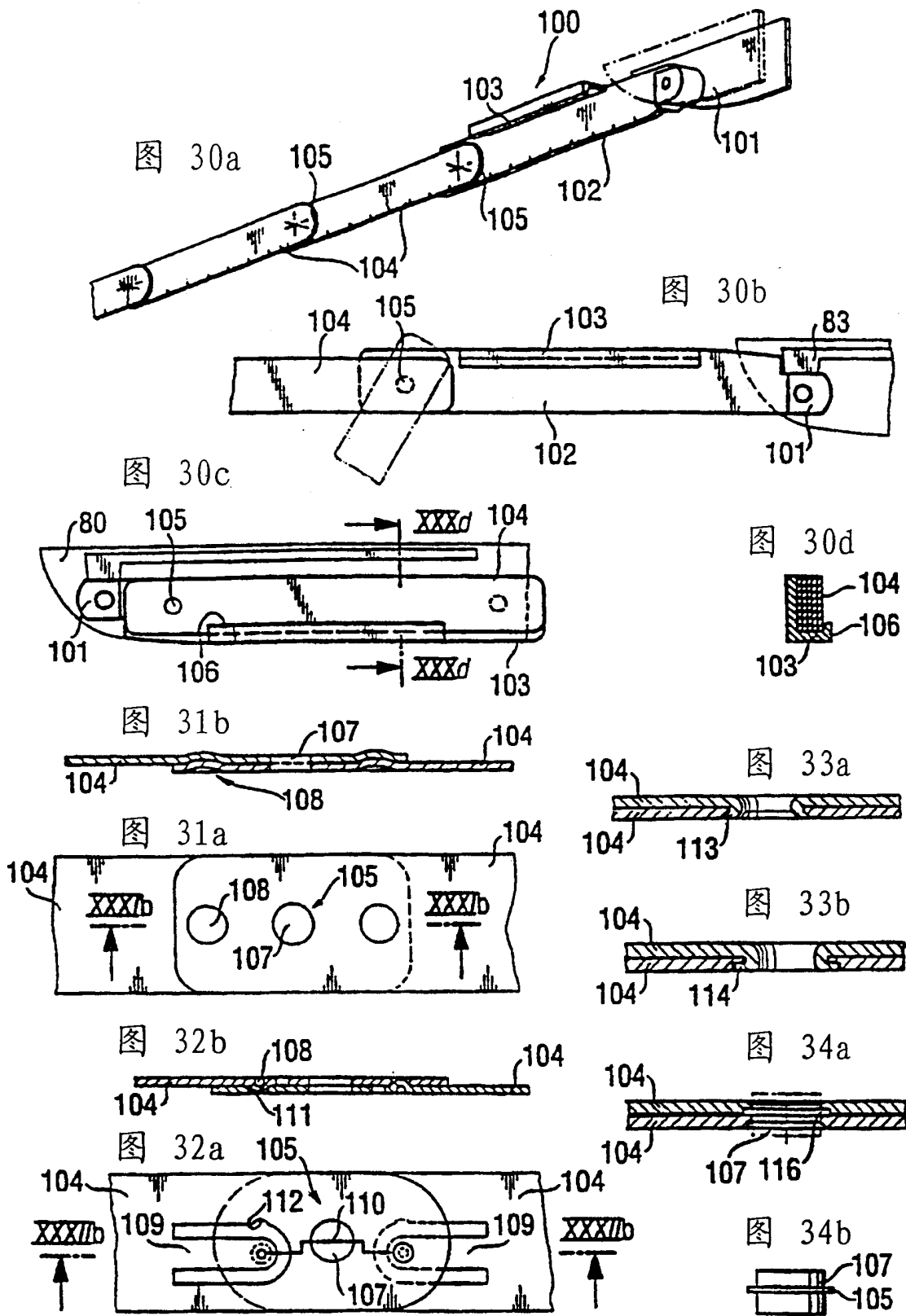
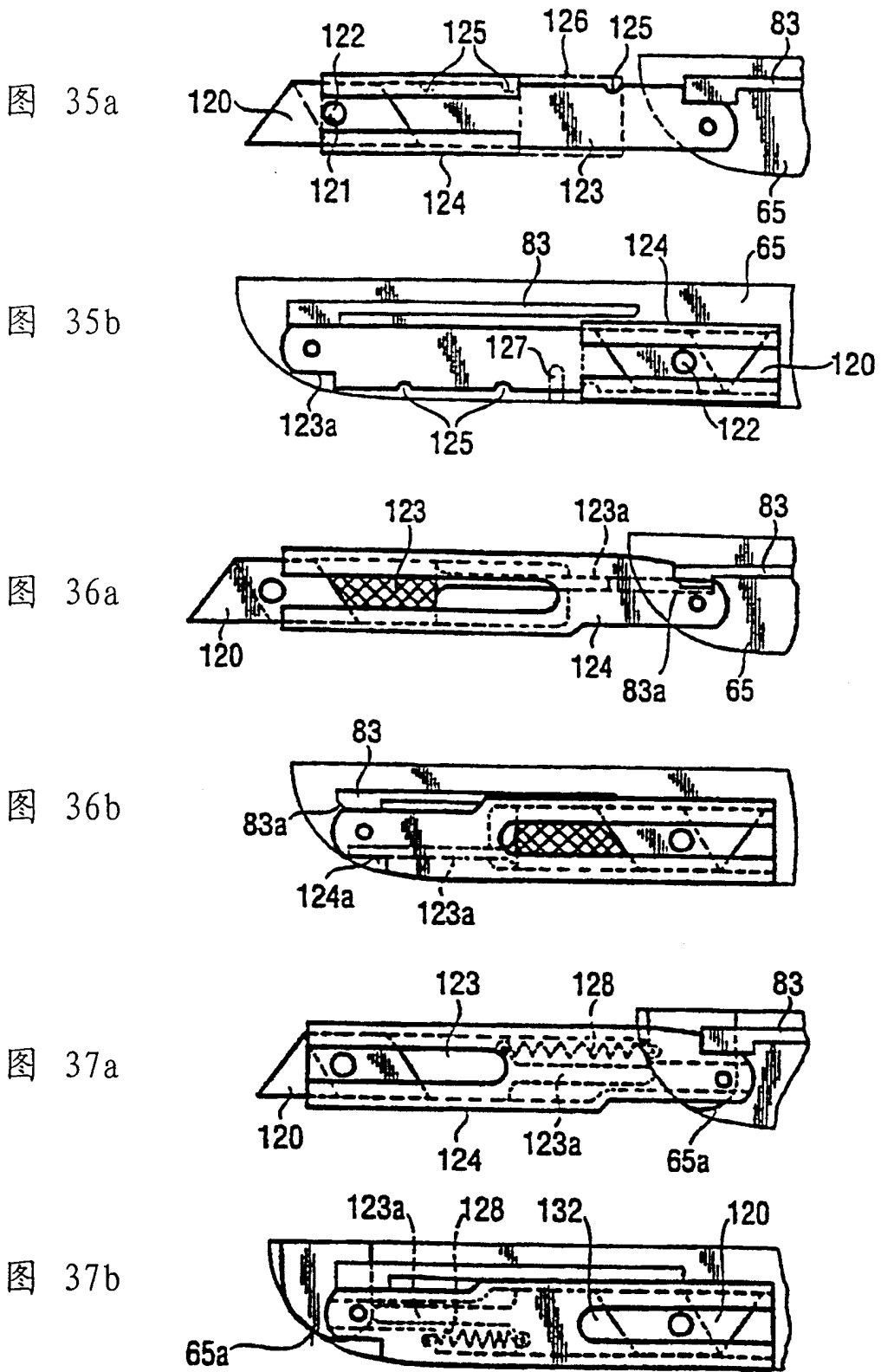


图 29a





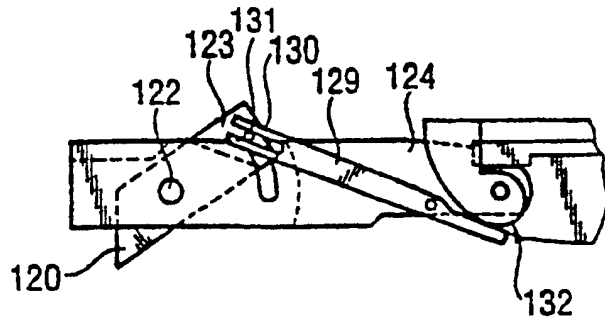


图 38a

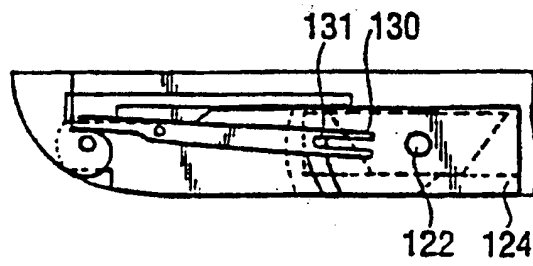


图 38b

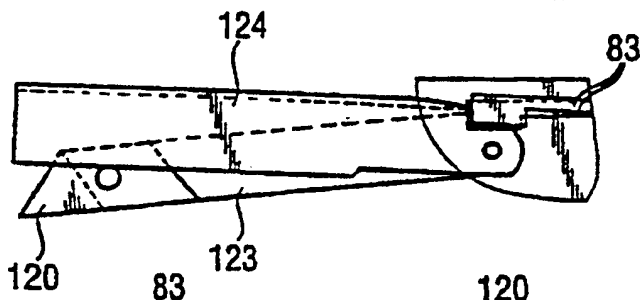


图 39a

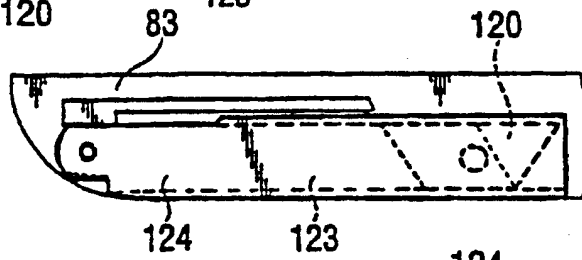


图 39b

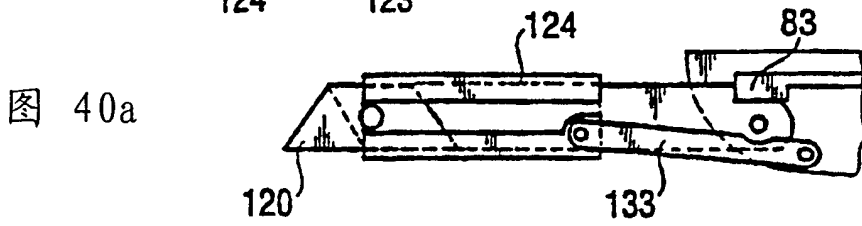


图 40a

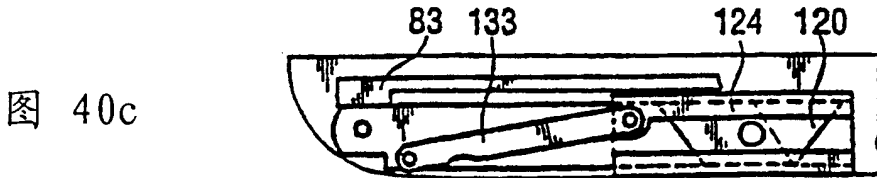


图 40c

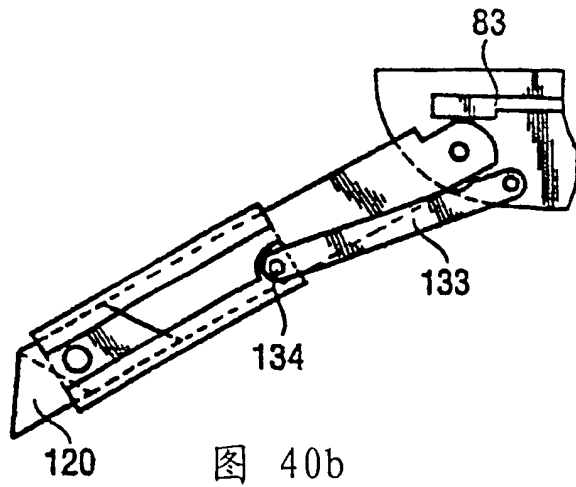


图 40b

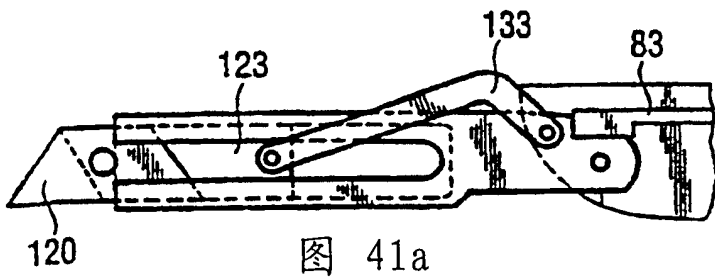


图 41a

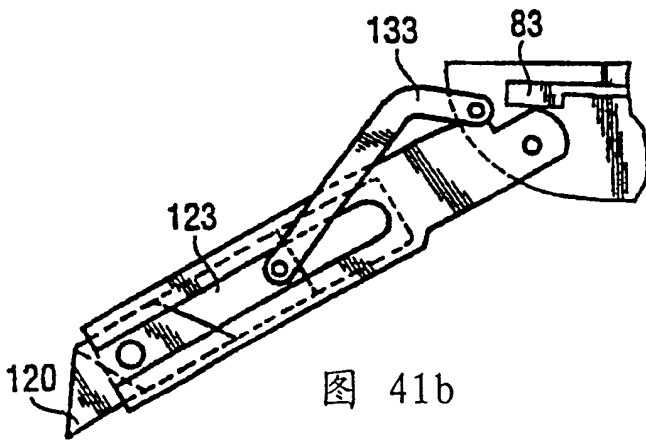


图 41b

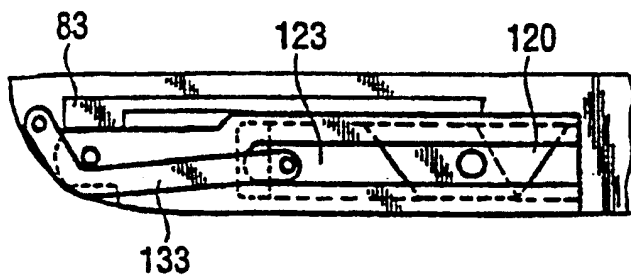


图 41c



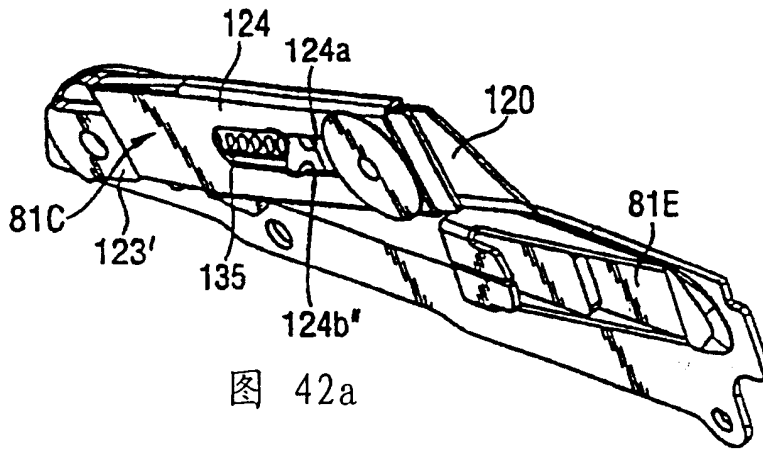


图 42a

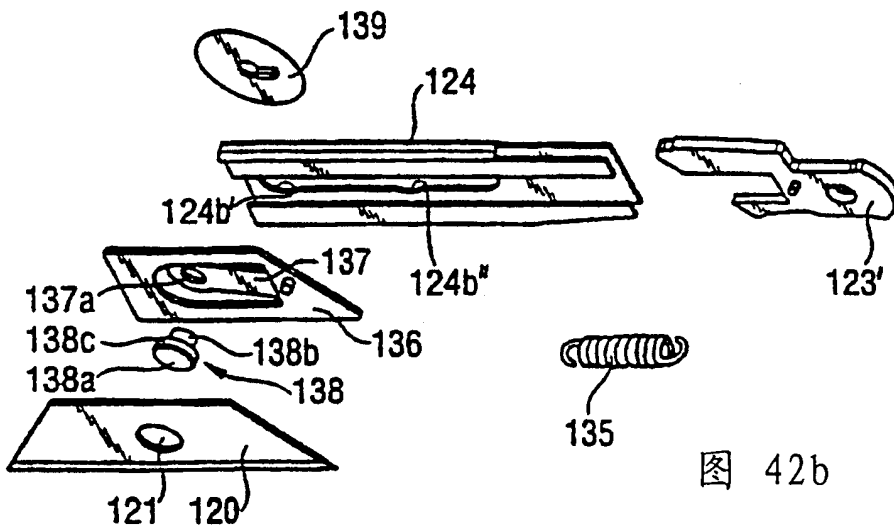


图 42b

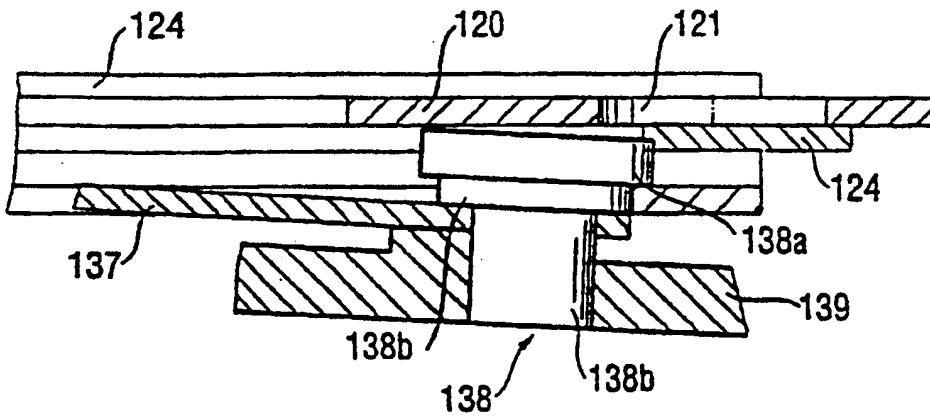


图 42c

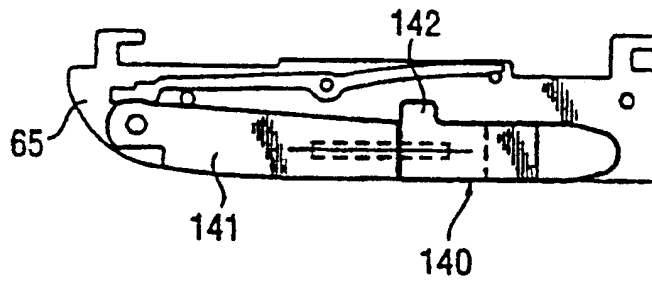


图 43a

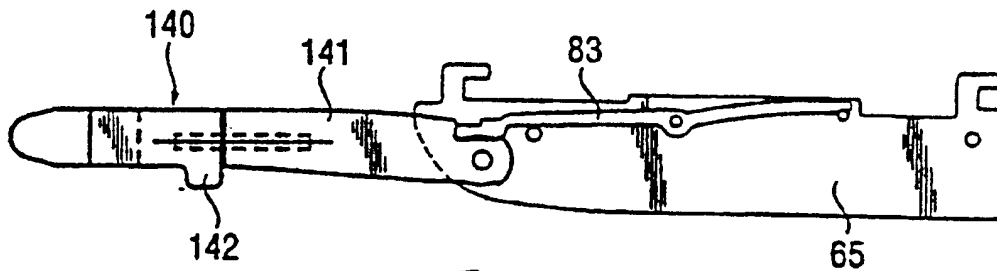


图 43b

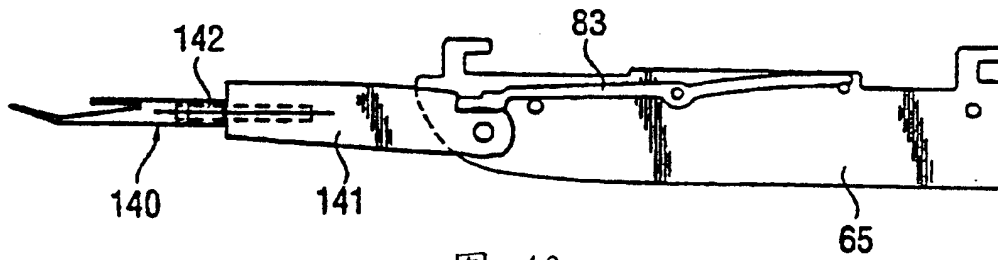


图 43c

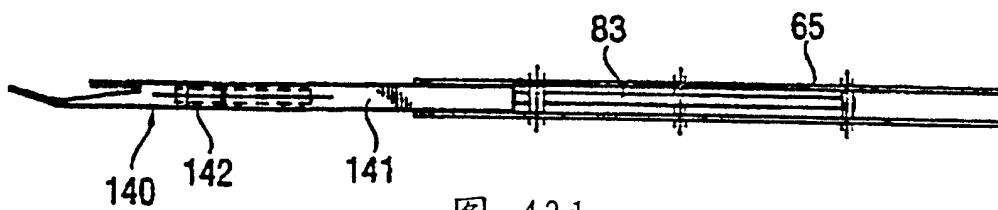


图 43d

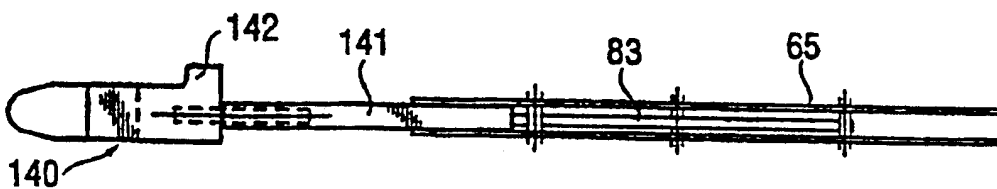


图 43e

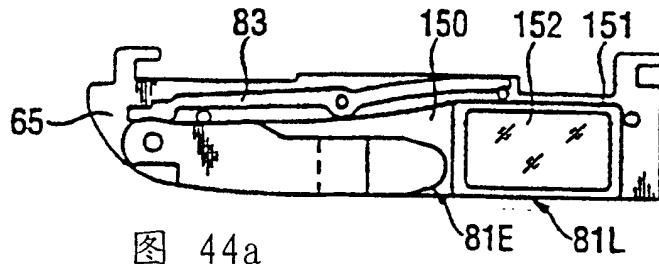


图 44a

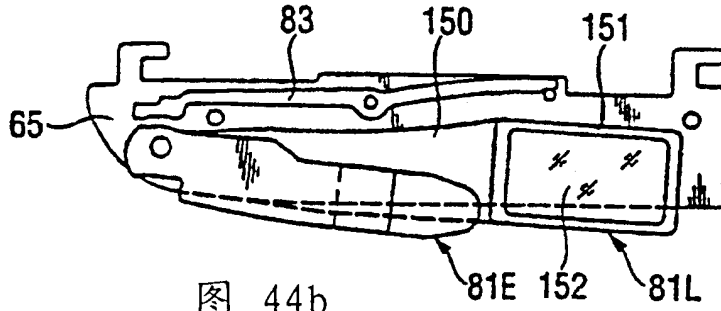


图 44b

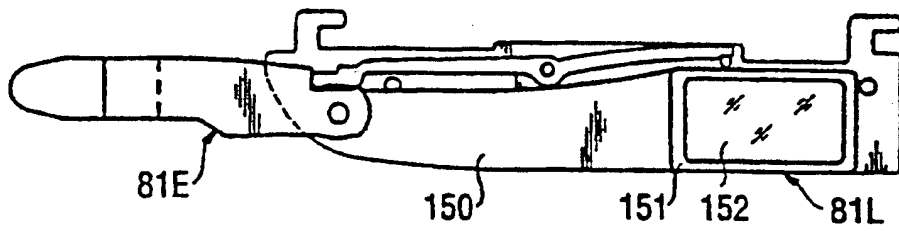


图 44c

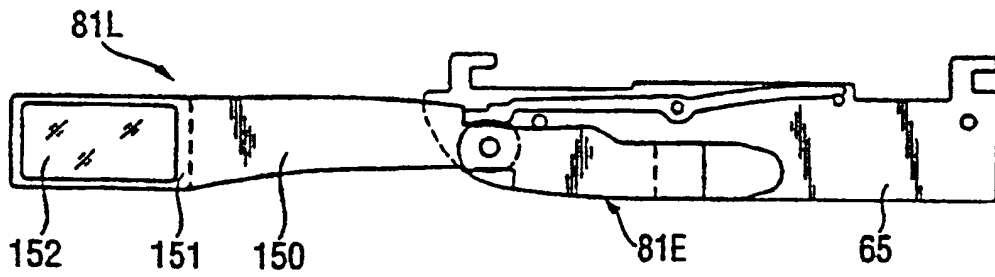


图 44d

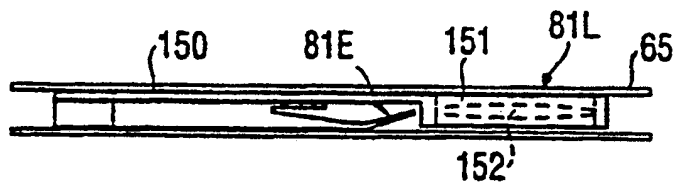


图 44e

图 45a

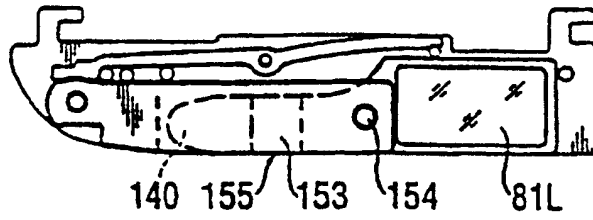


图 45b

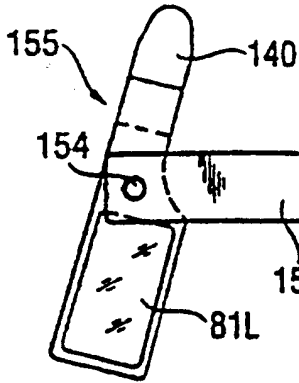
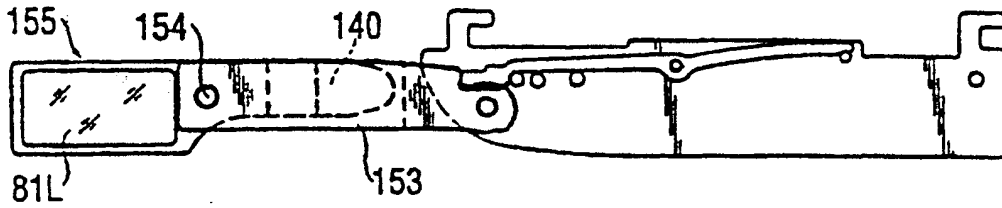


图 45c

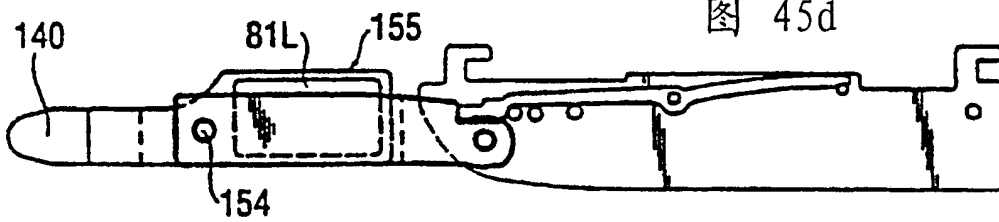


图 45d

图 45e

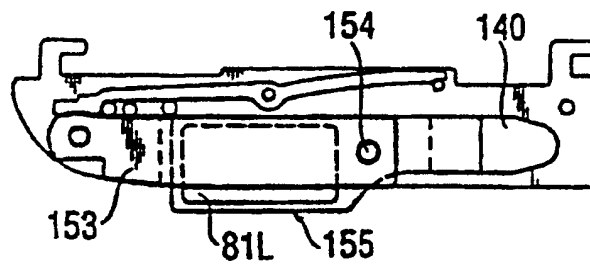
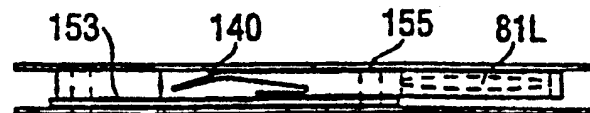


图 45f



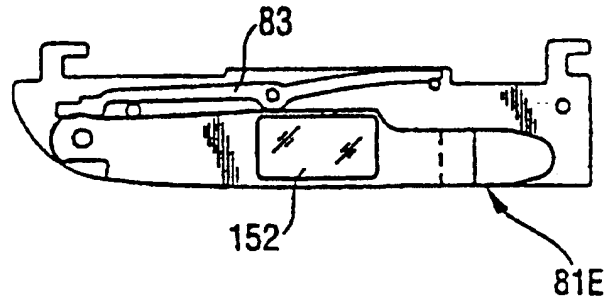


图 46a

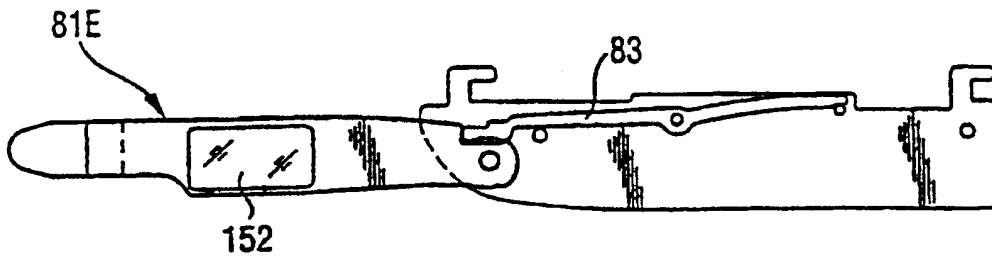


图 46b

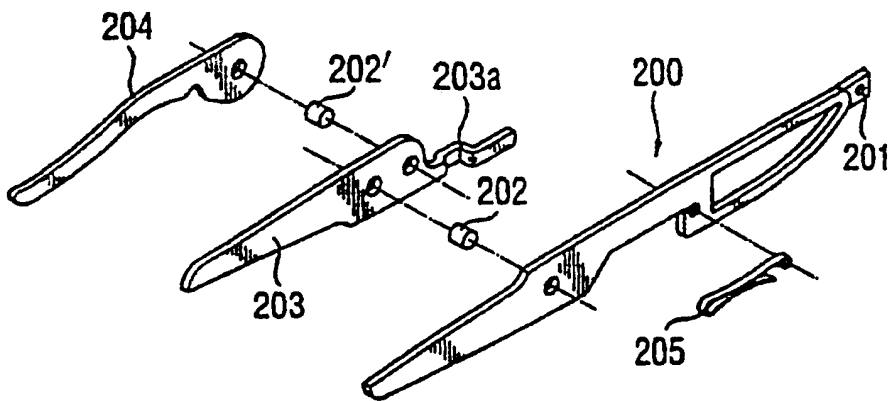
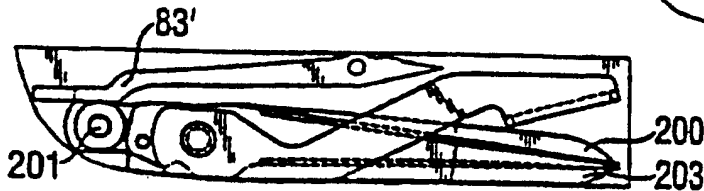
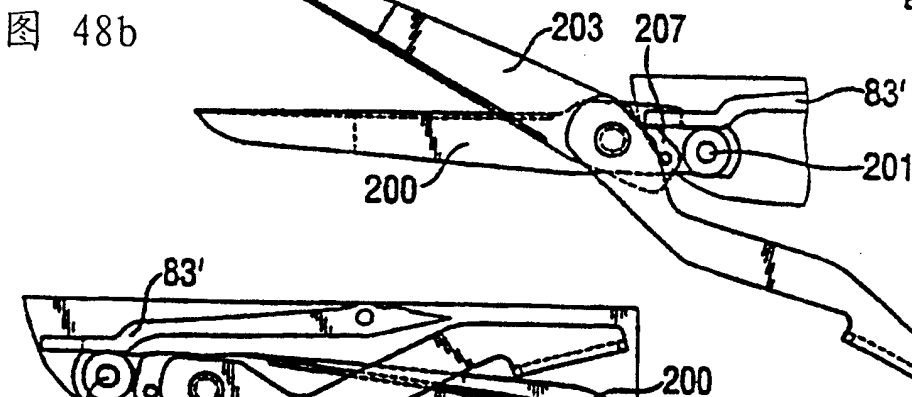
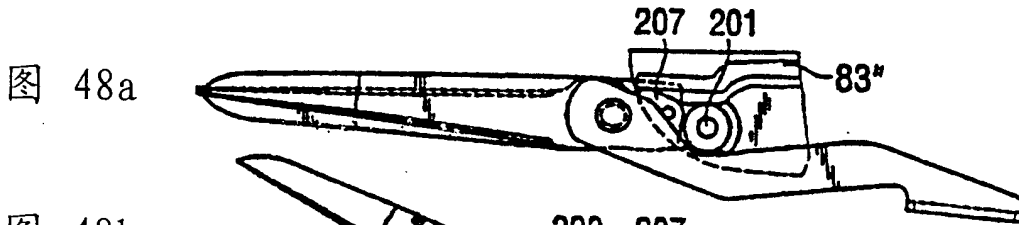
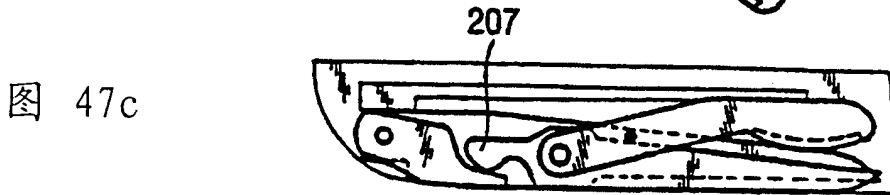
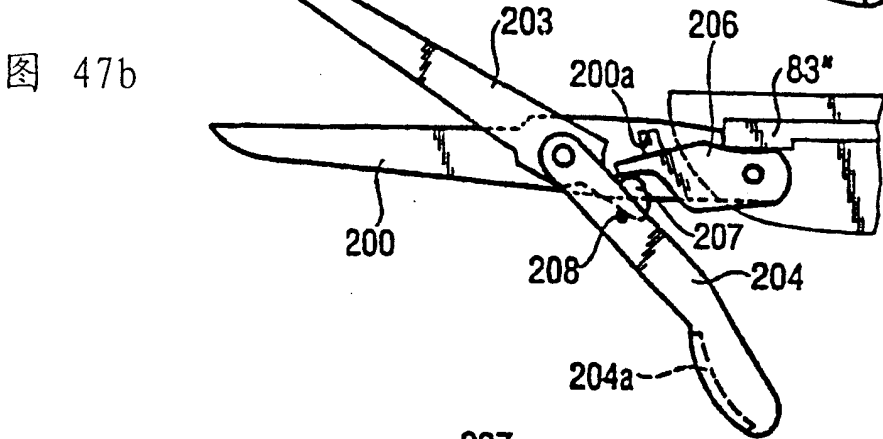
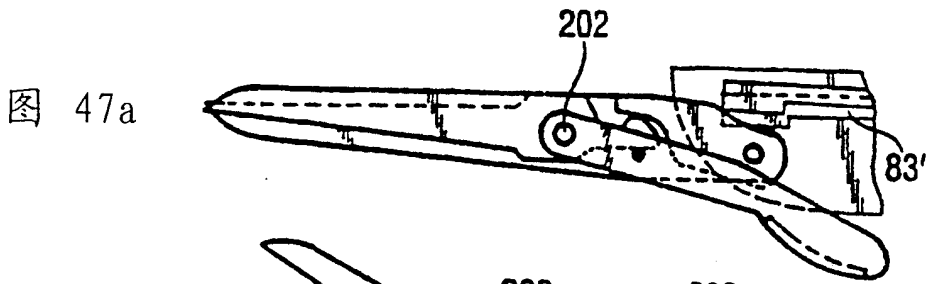
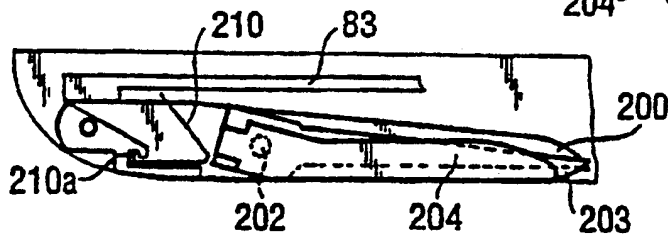
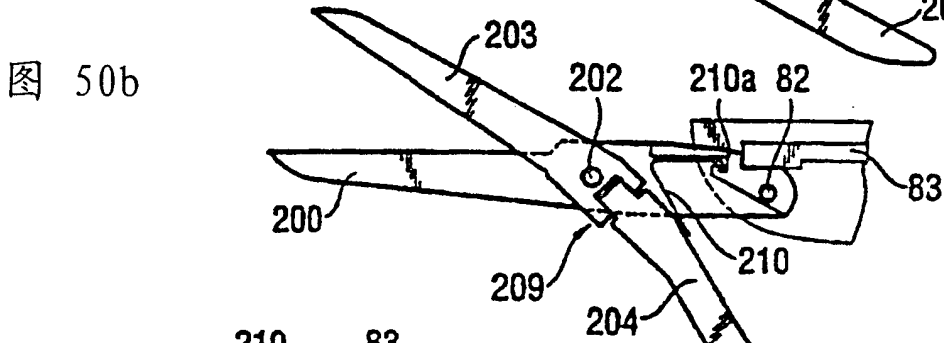
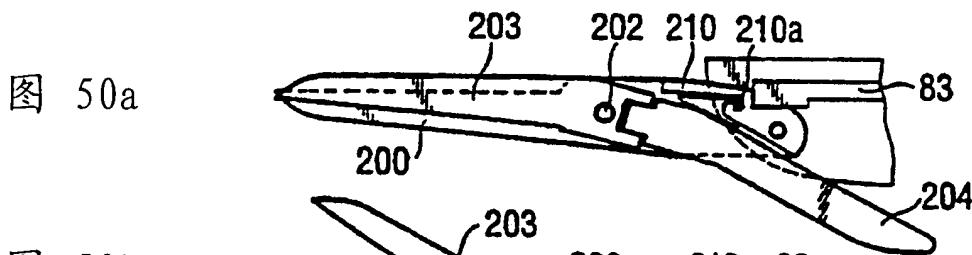
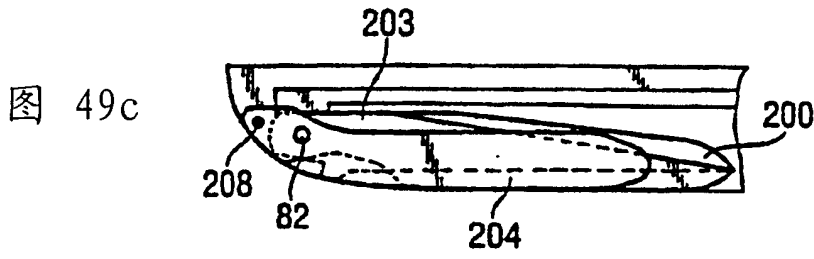
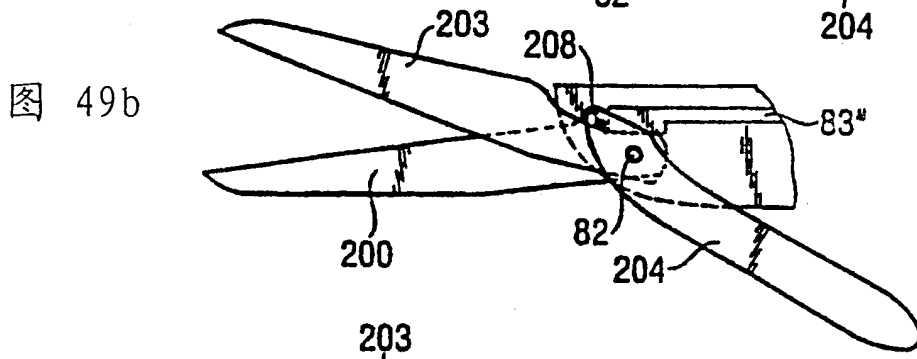
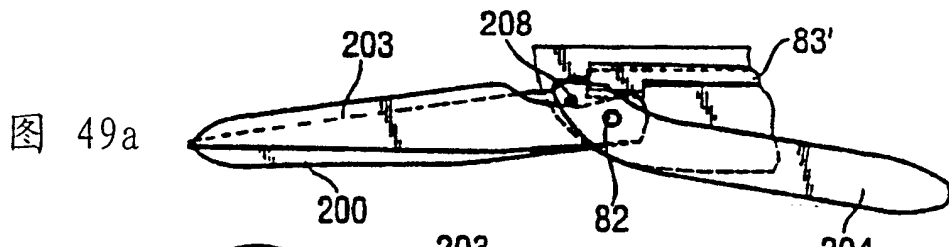
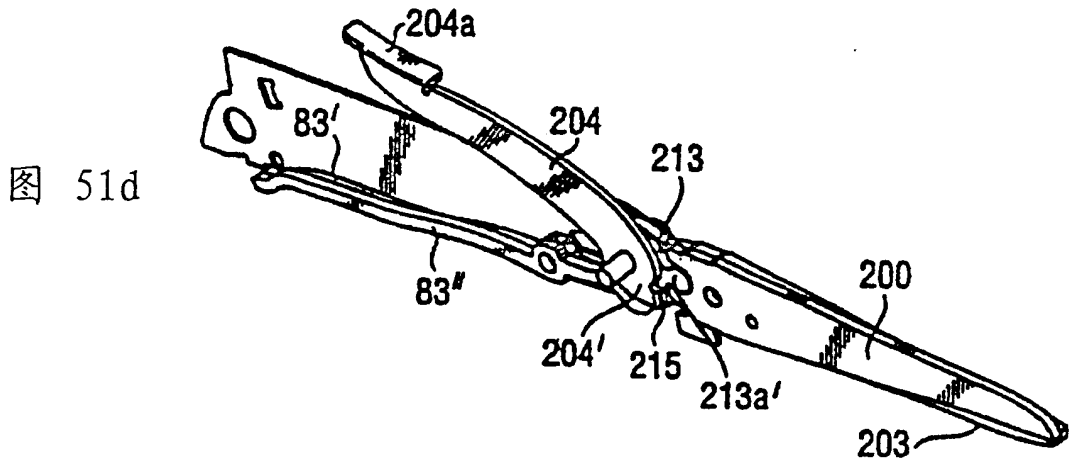
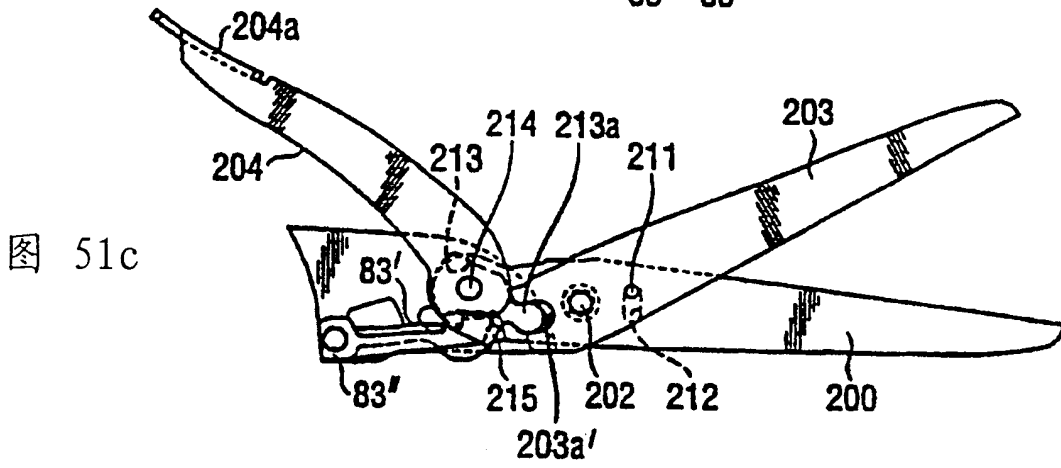
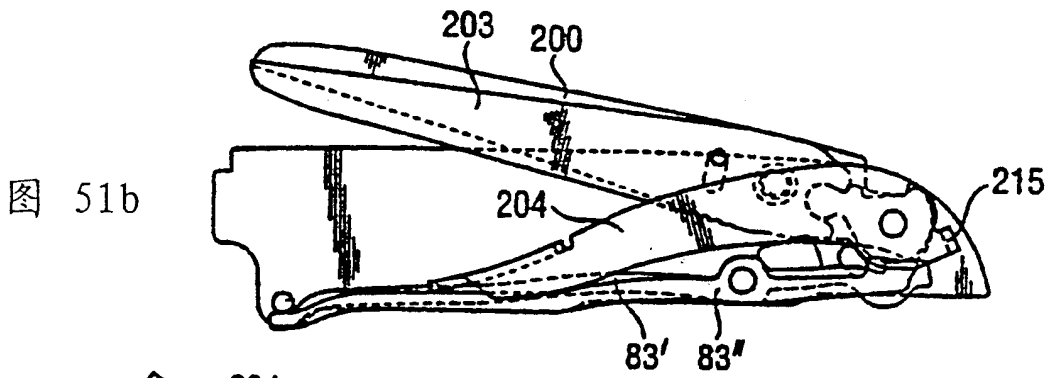
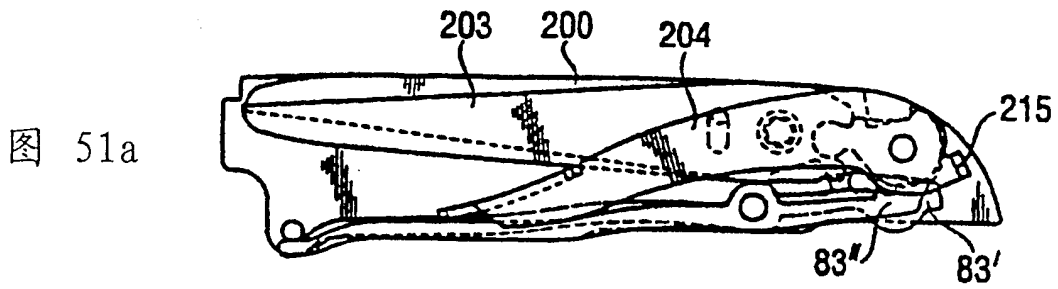


图 47









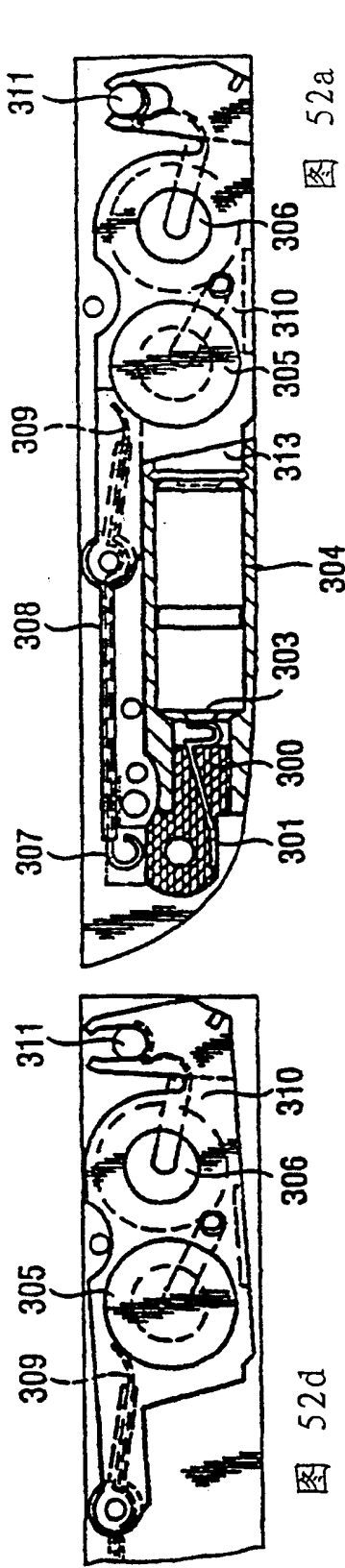


图 52a

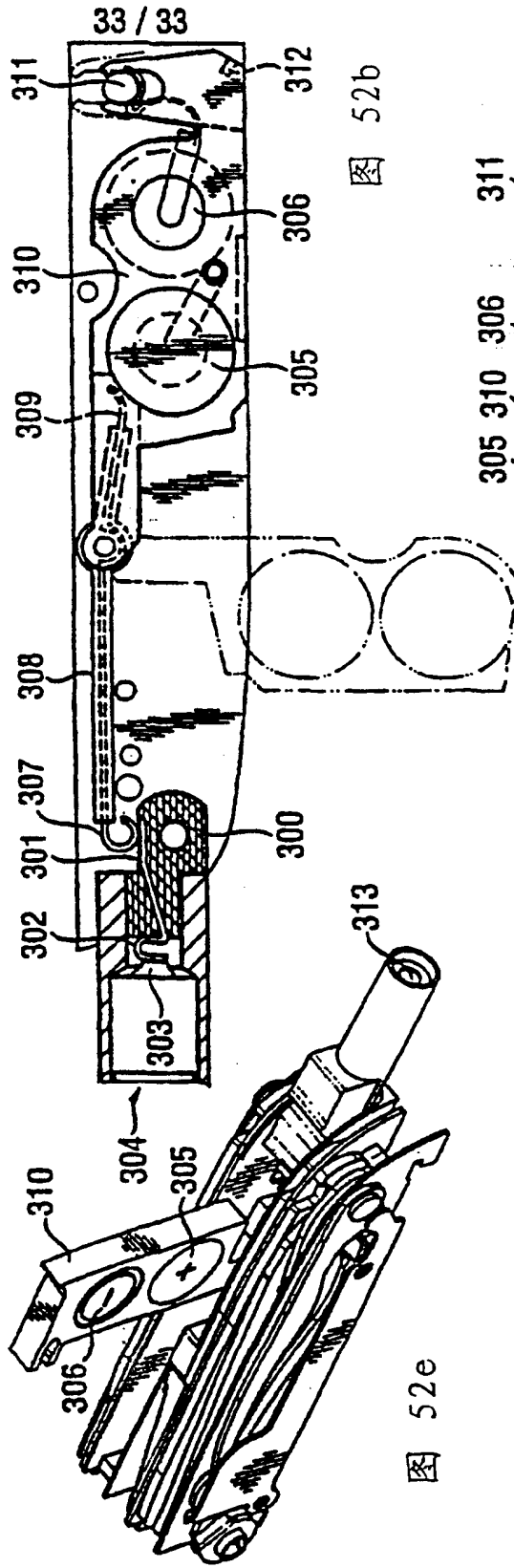


图 52b

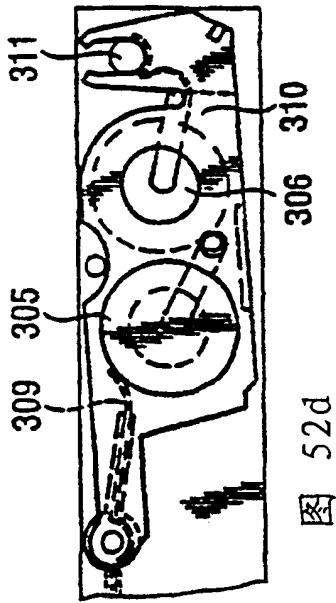


图 52d

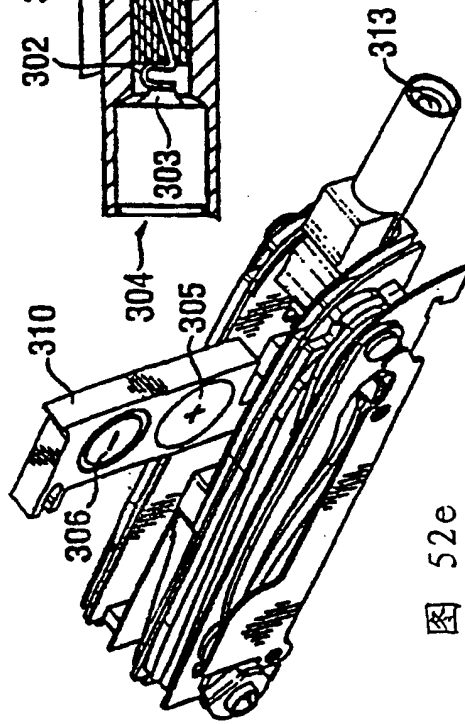


图 52e

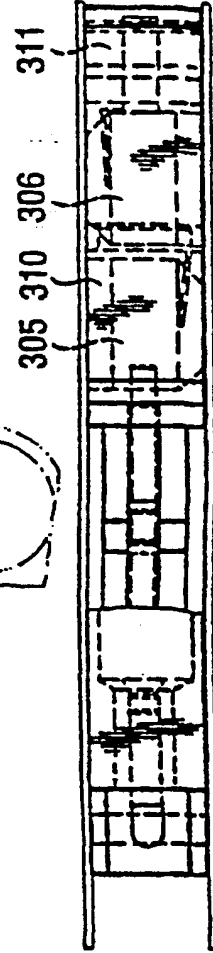


图 52c