

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A45F 3/10 (2006.01)



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200380108458.9

[43] 公开日 2006年2月15日

[11] 公开号 CN 1735359A

[22] 申请日 2003.11.7

[21] 申请号 200380108458.9

[30] 优先权

[32] 2002.11.7 [33] US [31] 10/289,722

[86] 国际申请 PCT/US2003/035580 2003.11.7

[87] 国际公布 WO2004/043192 英 2004.5.27

[85] 进入国家阶段日期 2005.7.7

[71] 申请人 欧吉奥国际有限公司

地址 美国犹他州

[72] 发明人 米歇尔·詹姆斯·普拉特
斯科特·肯德里克·韦尔纳
布朗东·布伦特·科莱特
詹姆斯·詹森

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任
公司

代理人 陆 弋 顾红霞

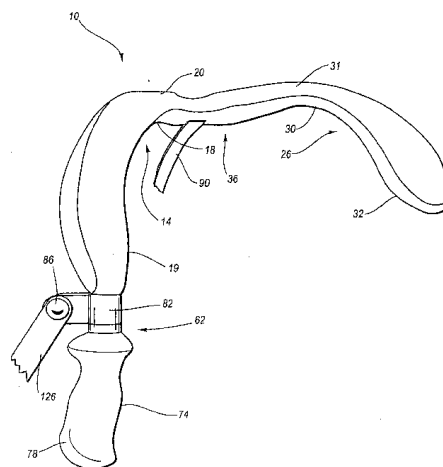
权利要求书 23 页 说明书 37 页 附图 16 页

[54] 发明名称

提供有单双肩支承转换的行李携带设备

[57] 摘要

一种携带设备(10)，其具有与第二肩部接合部分(26)相联接的第一肩部接合部分(10)；以及一个用于将所述携带设备从单肩携带设置换位到双肩携带设置的把手(74)。



1. 一种适于行李携带的携带设备，所述携带设备包括：
用于接合用户的第一肩部、以支承行李的携带的装置，所述的用于
5 接合第一肩部的装置包括刚性的主肩部区域；
用于选择性地接合用户的第二肩部、以为所述行李提供进一步的携
带支承的装置，所述的用于接合第二部分的装置包括刚性的副肩部区域；
用于将所述主肩部区域连接到所述副肩部区域的装置；
换位装置，所述装置以单一、有效的运动在潜在、待用的第一离肩
10 位置到起作用的、副的第二行李支承位置之间选择性地接合第二肩部的
装置，其中，使所述副肩部区域与所述用户的所述第二肩部相接合，从
而实现了所述携带设备从单肩到双肩携带的转换；和
将携带设备以可释放的方式固定在所述行李上的装置。
- 15 2. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，所述行李包括高尔夫
球包。
3. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，所述行李包括邮包。
- 20 4. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，所述行李包括背包。
5. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，所述行李包括行李箱。
6. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，还包括用于调节所述
25 携带设备以适应多个用户的装置。
7. 如权利要求 6 所述的携带设备，其特征在于，所述调节装置包括设
置在所述主和副肩部区域之间的调节器组件，以允许其间的相对运动，
所述调节器组件包括：
30 联接器，其固定在所述主和副肩部区域中的一个上；

嵌入部件，其也固定在所述主和副肩部区域中的一个上，与所述连接器相对，所述嵌入部件以可滑动和转动的方式安装在所述连接器内；
和

5 用于将所述嵌入部件锁定在所述连接器内的一个设定位置的装置，
其中，所述携带设备可以被精确地依所述用户的偏好进行调节。

8. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，刚性的所述主肩部区域包括前面部分和背面部分。

10 9. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，刚性的所述副肩部区域包括前面部分和背面部分。

10. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，所述使所述主肩部区域连接到所述副肩部区域的装置包括肩桥。

15

11. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，所述使主肩部区域连接到所述副肩部区域的装置包括背带。

12. 如权利要求 10 所述的携带设备，其特征在于，所述肩桥是刚性的。

20

13. 如权利要求 10 所述的携带设备，其特征在于，所述肩桥是柔性的。

14. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，所述的用于换位的装置包括从所述主肩部区域伸出的换位臂。

25

15. 如权利要求 14 所述的携带设备，其特征在于，所述换位臂以可释放和可拆卸的方式与所述主肩部区域相联接。

16. 如权利要求 14 所述的携带设备，其特征在于，所述换位臂与所述主肩部区域一体形成。

30

17. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，所述换位装置包括把手和腕托。
- 5 18. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，所述换位装置包括所述主肩部区域的一个部分，该部分可以由所述用户握住，以使所述换位装置起作用而选择性地接合用户的第二肩部。
19. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，所述的将所述携带设备以可释放的方式固定在所述行李上的装置包括支承带组件，所述支承带组件包括：
可调节的背部支承带，其具有第一和第二端；
可调节的侧支承带；和
适于将所述可调节的背部支承带和所述可调节的侧支承带固定在
15 所述携带设备和所述行李上的固定装置。
20. 如权利要求 19 所述的携带设备，其特征在于，所述支承带组件包括可固定于所述行李上的多个点的多个带支承。
- 20 21. 如权利要求 19 所述的携带设备，其特征在于，所述背部支承带和所述侧支承带包括单带设计并且可在多个固定点上固定于所述行李，根据在携带所述行李时经历的各种环境和负载情况，所述背部支承带和所述侧支承带还能够在多个固定点位置之间切换，或者能够自动地调节到多个固定点位置。
- 25 22. 如权利要求 19 所述的携带设备，其特征在于，所述背部支承带包括固定于所述连接装置的第一和第二带延伸部分，所述第一和第二带延伸部分固定在距所述连接装置上的中心点的等距位置上。
- 30 23. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，用于接合主肩部区域

的所述装置、用于选择性地接合副肩部区域的所述装置、所述连接装置和所述换位装置都是一体地连接并形成在一起的，并且包括单一的结构。

5 24. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，所述接合主肩部区域的装置、所述选择性地接合副肩部区域的装置、所述连接装置和所述换位装置包括若干单独和独立的组件，这些组件各自以可释放和可拆卸的方式在它们相应的位置上彼此相联接。

10 25. 如权利要求 19 所述的携带设备，其特征在于，所述可调节的侧支承带固定在所述换位装置上。

26. 如权利要求 19 所述的携带设备，其特征在于，所述可调节的侧支承带固定在所述主肩部区域上。

15 27. 如权利要求 19 所述的携带设备，其特征在于，所述可调节的背部支承带固定在所述携带设备的所述主和副肩部区域上。

20 28. 如权利要求 19 所述的携带设备，其特征在于，还包括限制器，该限制器固定于在所述携带设备上的至少一个点，并且沿与所述侧支承带相反的方向延伸，并固定在所述行李上的至少一个点。

25 29. 如权利要求 28 所述的携带设备，其特征在于，所述限制器包括第一端，其固定在用于接合用户的第一肩部的所述装置上；和第二端，其固定在所述行李上。

30. 如权利要求 28 所述的携带设备，其特征在于，所述限制器包括第一端，其固定在所述换位装置上；和第二端，其固定在所述行李上。

30 31. 如权利要求 1 所述的携带设备，其特征在于，所述副肩部区域包括可锁定的定位模块，其设计成使得所述副肩部区域可以被调节和设置在

多个可锁定的中间位置中的一个位置上，所述多个可锁定的中间位置由所述可锁定的定位模块设置。

5 32. 如权利要求 31 所述的携带设备，其特征在于，所述可锁定的定位模块使所述副肩部区域的前面部分与所述副肩部区域的背面部分相联接，其中所述背面部分通过所述各个可锁定的中间位置相对于所述前面部分转动，从而实现了所述副肩部区域的调节和定位。

10 33. 如权利要求 31 所述的携带设备，其特征在于，所述可锁定的定位模块位于所述副肩部区域和所述连接装置的接合处，其中，所述副肩部区域全部绕所述连接装置转动。

34. 如权利要求 31 所述的携带设备，其特征在于，所述可锁定的定位模块用于将所述副肩部区域锁定在所述多个中间位置中的一个位置上。

15

35. 如权利要求 31 所述的携带设备，其特征在于，所述可锁定的定位模块包括一定的运动范围，其允许所述肩部区域在 0 度和 180 度之间转动。

20 36. 如权利要求 31 所述的携带设备，其特征在于，所述可锁定的定位模块是从由快速释放机构、棘齿机构、槽及嵌入组件以及其它类似的机构和组件组成的组中选择的。

37. 一种适于携带行李的携带设备，所述携带设备包括：

25 主肩部区域，其包括主肩部框架，所述主肩部区域设计成开始定位在用户的第一肩上，以便支承行李；

副肩部区域，其补充于所述主肩部区域，并适于选择性地定位在所述用户的第二肩部上，所述副肩部区域包括副肩部框架；

肩桥，其将所述主肩部区域与所述副肩部区域相连接；

30 换位臂，其用于通过将所述副肩部框架从潜在、待用、离肩的第一位置转换到起作用的第二携带支承位置，以单一、有效的运动实现所述

副肩部框架与所述用户的第二肩部的接合，从而实现了所述携带设备由单肩到双肩的携带支承转换；

调节区域，其包括调节器组件，用于相对于所述副肩部区域和所述用户的身体选择性地调节所述主肩部区域；

5 背部支承带，其以可释放的方式在相应的定位点处与所述主和副肩部框架相联接，所述背部支承带适于使所述携带设备联接到所述行李上的第一固定点；和

侧支承带，其以可释放的方式在定位点处与所述换位臂结合，所述侧支承带适于使所述携带设备结合到位于所述行李上的第二固定点。

10

38. 一种用于携带行李的方法，所述方法包括的步骤有：

使携带系统的主肩部区域与用户的第一肩部接合，其中，所述携带设备是单肩携带设置的；和

15 选择性地起动所述携带系统上的换位装置，以使所述携带系统的副肩部区域与所述用户的第二肩部在单一、有效的运动下接合，所述起动步骤使得所述副肩部区域从潜在、待用、离肩位置转换和变换到起作用的支承位置，从而实现所述携带设备在单肩携带设置和双肩携带设置之间的转换。

20 39. 如权利要求 38 所述的方法，其特征在于，所述主肩部区域包括刚性的框架构造，其包括与前面框架部分以人机工程学的方式一体形成的背部框架部分。

25 40. 如权利要求 38 所述的方法，其特征在于，所述副肩部区域包括刚性的框架构造，其包括与前面框架部分以人机工程学的方式一体形成的背部框架部分。

41. 如权利要求 38 所述的方法，其特征在于，所述换位臂从所述主肩部区域伸出并一体地联接到所述主肩部区域。

30

42. 如权利要求 38 所述的方法，其特征在于，所述换位臂包括刚性的结构和转动的中心轴线，其中，所述起动步骤使得所述换位臂绕所述中心轴线转动，并且在所述携带系统内产生转动力，以实现所述副肩部区域的换位。

5

43. 如权利要求 38 所述的方法，其特征在于，所述换位臂还包括在所述换位臂远离所述主肩部区域的一端一体形成的把手。

10

44. 如权利要求 43 所述的方法，其特征在于，所述把手包括掌部延伸部分，以便于进行起动所述换位臂的所述步骤。

15

45. 如权利要求 38 所述的方法，其特征在于，其还包括起动所述换位臂以使得所述高尔夫球包携带系统的所述副肩部区域释放并脱离所述用户的所述第二肩部的步骤，所述起动步骤使得所述副肩部区域从起作用的第二高尔夫球包支承位置换位和变换到潜在、待用、离肩位置，其中所述携带设备回到单肩携带设置。

20

46. 如权利要求 38 所述的方法，其特征在于，还包括调节所述高尔夫球包携带箱的步骤，以便通过起动将所述主和副肩部区域联接在一起的调节器组件来适应特定用户的身体。

25

47. 如权利要求 46 所述的方法，其特征在于，所述调节步骤包括通过所述调节器组件选择性地调节所述主肩部区域和所述副肩部区域彼此相对的位置。

30

48. 如权利要求 46 所述的方法，其特征在于，所述调节器组件包括：
联接器，其固定在所述主和副肩部框架中的一个上；
嵌入部件，其也固定在所述主和副肩部框架中的一个上，与所述联接器相对，所述嵌入部件以可滑动和转动的方式安装在所述联接器内；
和

用于将所述嵌入部件锁定在所述联接器内的设定位置上的装置，其中所述高尔夫球包携带设备可以被精确地依所述用户的偏好来调节。

5 49. 如权利要求 48 所述的方法，其特征在于，所述锁定装置包括快速释放机构。

50. 如权利要求 48 所述的方法，其特征在于，所述锁定装置包括螺纹指状紧固部件。

10 51. 如权利要求 48 所述的方法，其特征在于，所述锁定装置包括调节所述嵌入部件在所述联接器内的预设位置的分度模块。

52. 如权利要求 38 所述的方法，其特征在于，所述行李包括高尔夫球包、背包、行李箱、邮包和军用包中的一个。

15

53. 一种方法，其用于将行李的携带设备从单肩位置转换到双肩位置，所述方法包括的步骤有：

将携带设备的主肩部框架放置在第一肩部上，其中，所述携带设备处于单肩携带设置；

20

用于使副肩部框架换位的起动装置，以通过提起并转动换位装置，在单一、有效的运动下实现所述副肩部框架从离肩位置到接合、肩位置的换位，从而使所述携带设备处于双肩携带设置；和

释放所述换位装置，其中，所述副肩部框架与所述用户的第二肩部接合。

25

54. 如权利要求 53 所述的方法，其特征在于，所述换位装置包括换位臂。

55. 如权利要求 54 所述的方法，其特征在于，所述换位臂从所述主肩部框架伸出并与所述主肩部框架一体地形成。

30

56. 如权利要求 54 所述的方法，其特征在于，所述换位臂从所述主肩部框架伸出并以可拆卸的方式联接到所述主肩部框架。

57. 如权利要求 53 所述的方法，其特征在于，所述换位装置包括所述主肩部框架的一部分，从而与所述主肩部框架一体地形成。

58. 如权利要求 53 所述的方法，其还包括起动所述换位装置的步骤，以使所述副肩部框架从所述副肩部区域换位并将所述副肩部框架从所述副肩部区域取下，从而使得所述携带设备回到所述单肩携带设置。

10

59. 如权利要求 53 所述的方法，其还包括调节所述携带设备的步骤，以便以人机工程学的方式符合用户的身体比例。

15

60. 如权利要求 59 所述的方法，其特征在于，所述调节步骤包括调节在所述携带设备内建立的至少一个调节器组件。

61. 如权利要求 59 所述的方法，其特征在于，所述调节步骤包括调节在所述携带设备内建立的多个调节器组件。

20

62. 如权利要求 60 所述的方法，其特征在于，所述调节器组件设置得使所述主肩部框架可以相对于所述副肩部框架进行调节。

63. 如权利要求 60 所述的方法，其特征在于，所述调节器组件设置得使所述主肩部框架可以相对于所述换位装置进行调节。

25

64. 如权利要求 60 所述的方法，其特征在于，所述调节器组件设置得使所述主肩部框架可以相对于使主和副肩部框架连接在一起的所述装置进行调节。

30

65. 如权利要求 60 所述的方法，其特征在于，所述调节器组件设置在所

述换位装置上，以便可以按希望调节所述换位装置的把手部分。

66. 一种高尔夫球包携带设备，其包括：

5 主肩部区域，其包括主肩部框架，所述主肩部框架包括基本上水平的背面部分，所述背面部分与基本上垂直的前面部分一体形成，所述主肩部区域设计成开始设置在用户的要携带高尔夫球包的第一肩部上；

副肩部区域，其互补于所述主肩部区域，并适于选择性地放置在所述用户的第二肩部上，所述副肩部区域包括副肩部框架，其也具有基本上水平的背面部分，所述背面部分与基本上垂直的前面部分整体形成；

10 用于连接所述主肩部框架的所述背面部分与所述副肩部框架的所述背面部分的装置，所述连接装置设计成将所述携带设备支持在用户的身体上，所述肩桥包括穿过重心的轴线；

换位装置，其与所述主肩部框架的所述前面部分一体形成，并包括旋转的中心轴线，所述中心轴线基本上正交于所述肩桥穿过重心的轴线并偏离该轴线，所述换位装置允许用户绕换位装置的所述转动中心轴转动所述换位装置，以便在单一、有效的运动下实现所述副肩部框架从潜在、待用、离肩的第一位置到起作用的第二高尔夫球包支承位置的转换，从而实现了所述高尔夫球包携带设备由单肩到双肩的支承转换；

20 使所述高尔夫球携带设备以可释放的方式固定在高尔夫球包上的装置。

67. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，还包括将所述高尔夫球包携带设备调节至所述用户偏好的位置的装置。

25 68. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述调节装置包括调节区域，该调节区域包括调节器组件，用于选择性地相对于所述副肩部区域调节所述主肩部区域。

30 69. 如权利要求 68 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述调节区域位于所述肩桥上。

70. 如权利要求 68 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述调节器组件包括：

联接器，其固定在所述主和副肩部框架中的一个上；

5 嵌入部件，其也固定在所述主和副肩部框架中的一个上，与所述联接器相对，所述嵌入部件以可滑动和可拆卸的方式安装在所述联接器内；
和

用于将所述嵌入部件锁定在所述联接器内的设定位置上的装置，其中所述高尔夫球包携带设备可以被精确地依所述用户的偏好进行调节。

10

71. 如权利要求 70 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述锁定装置包括快速释放机构。

72. 如权利要求 70 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述锁定装置包括螺纹指状紧固部件。

15

73. 如权利要求 70 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述锁定装置包括调节所述嵌入部件在所述联接器内的预设位置的分度模块。

74. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述以可释放的方式将所述高尔夫球包携带设备固定在高尔夫球包上的装置包括
20 支承带组件，其包括：

可调节的背部支承带，其具有第一和第二端，其中所述第一端固定在所述高尔夫球包携带设备上，而所述第二端固定在所述高尔夫球包上；
25 和

固定装置，其适于将所述可调节的背部支承带的所述第一和第二端固定在所述高尔夫球包携带设备和所述高尔夫球包上。

75. 如权利要求 74 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述支承带组件还包括偏置部件，其固定在所述可调节的背部支承带上并且与该
30

背部支承带串联，所述偏置部件适于通过所述支承带组件在所述高尔夫球包携带设备和所述高尔夫球包之间提供柔性拉伸。

5 76. 如权利要求 74 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述可调节的背部支承带由偏置材料组成。

77. 如权利要求 74 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述支承带组件还包括侧支承带，其包括以枢轴转动的方式固定在所述高尔夫球包携带设备上的第一端；和固定在所述高尔夫球包上的第二端。

10

78. 如权利要求 77 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述侧支承带的第一端固定在所述换位装置上。

15 79. 如权利要求 58 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述侧支承带的第一端在所述主肩部区域固定在所述高尔夫球包携带设备上。

80. 如权利要求 74 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述背部支承带以可释放的方式在各自的定位点上固定到所述高尔夫球包携带设备的主和副肩部区域，这些定位点基本上位于所述主和副肩部框架上的上死中心位置并且与所述肩桥上的中心点等距，所述背部支承带和所述上死中心定位点使所述高尔夫球包携带设备绕所述肩桥的穿过重心的轴以枢轴方式转动，以帮助和进一步促进所述高尔夫球包携带设备从单肩到双肩的支承转换。

25 81. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，还包括枢转套箍，该套箍以可转动的方式与所述换位装置相联接，所述枢转套箍包括适于接收所述侧支承带的所述第一端的安装点，所述枢转套箍还包括水平的和垂直的矢量，从而使所述高尔夫球包自然地绕所述用户的身体枢转至最舒服、最符合人机工程学的恰当位置，当需要的情况下，所述枢转套箍还适于提供和允许垂直运动并重新定位所述高尔夫球包。

30

82. 如权利要求 81 所述的高尔夫球包携带设备, 其特征在于, 所述枢转套箍绕所述换位装置在大约 0 度到 360 度之间的范围内转动, 并且包括能够完全禁止转动的锁定机构。

5

83. 如权利要求 82 所述的高尔夫球包携带设备, 其特征在于, 所述枢转套箍绕所述换位装置在大约 0 度到 60 度之间的范围内转动, 以防止所述高尔夫球包绕所述用户的身体过度旋转, 并促进所述副肩部区域和所述高尔夫球包携带设备换位至双肩设置。

10

84. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备, 其特征在于, 所述主肩部框架还包括第一肩部衬垫, 其用于保护所述用户的所述第一肩部, 所述第一肩部衬垫从可拆卸的设计和不可拆卸的设计中选择一个。

15

85. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备, 其特征在于, 所述副肩部框架还包括可拆卸的第二肩部衬垫, 以用于保护所述用户的所述第二肩部, 所述第二肩部衬垫从可拆卸的设计和不可拆卸的设计中选择一个。

20

86. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备, 其还包括单一、完整和可拆卸的肩部衬垫, 其与所述主和副肩部框架结合并基本上覆盖了所述主和副肩部框架。

25

87. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备, 其特征在于, 所述主和副肩部框架的所述背部和前面部分是分别成形的, 以便于以人机工程学的方式适应所述用户的颈部和肩部区域。

88. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备, 其特征在于, 所述副肩部框架的所述前面部分包括向外弯曲的下部。

30

89. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备, 其特征在于, 所述主和

副肩部框架的所述前面部分由刚性的、一体形成的部件组成。

90. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述换位装置包括上部和下部，所述上部从所述主肩部框架的所述前面部分伸出
5 并与该部分一体形成，所述下部包括其上面具有手持把手的自由端。

91. 如权利要求 90 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述手持把手包括掌部延伸部分，该掌部延伸部分适于与所述用户的掌部结合，以便帮助所述用户起动所述换位臂。
10

92. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述换位装置包括所述主肩部框架的一部分。

93. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述换位装置包括固定在所述副肩部框架上的牵引带。
15

94. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述高尔夫球包携带设备适于与预先存在的行李的带子一起使用，其中所述主肩部框架与所述行李的所述预先存在的带子相接合。
20

95. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述主和副肩部框架是刚性的。

96. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述换位装置包括换位臂。
25

97. 如权利要求 96 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述换位臂从所述主肩部区域伸出并与所述主肩部区域一体形成。

98. 如权利要求 96 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述换位
30

臂采用固定装置以可拆卸的方式与所述主肩部区域结合。

99. 如权利要求 96 所述的高尔夫球包携带设备, 其特征在于, 所述固定装置包括旋入具有回动螺纹的阴部分的具有回动螺纹的阳部分。

5

100. 如权利要求 74 所述的高尔夫球包携带设备, 其特征在于, 所述背部支承带以可释放的方式在各自的定位点上固定于所述高尔夫球包携带设备的所述主和副肩部区域, 这些定位点位于所述主和副肩部框架的每一个上并且与所述肩桥上的中心点等距。

10

101. 如权利要求 74 所述的高尔夫球包携带设备, 其特征在于, 所述背部支承带以可释放的方式在位于与所述肩桥上的中心点等距的相应定位点处固定在所述高尔夫球包携带设备的所述肩桥上。

15

102. 如权利要求 66 所述的高尔夫球包携带设备, 其特征在于, 所述副肩部区域还包括可锁定的定位模块, 其设计成使得所述副肩部区域可以调节并设置在多个可锁定的中间位置中的一个位置上, 所述多个可锁定的中间位置由所述可锁定的定位模块设置。

20

103. 如权利要求 102 所述的携带设备, 其特征在于, 所述可锁定的定位模块使所述副肩部区域的前面部分与所述副肩部区域的背面部分相连接, 其中所述背面部分通过所述各个可锁定的中间位置相对于所述前面部分转动, 从而实现了所述副肩部区域的调节和设置。

25

104. 如权利要求 102 所述的携带设备, 其特征在于, 所述可锁定的定位模块位于所述副肩部区域和所述肩桥的接合处, 其中, 所述副肩部区域全部绕所述连接装置转动。

30

105. 如权利要求 102 所述的携带设备, 其特征在于, 所述可锁定的定位模块用于将所述副肩部区域锁定在所述多个中间位置中的一个位置上。

106. 如权利要求 77 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，所述支撑带组件还包括可调节的限制器，其具有固定在所述携带设备的所述主肩部区域上的第一端；和固定在所述高尔夫球包上的第二端，所述限制器从所述携带设备沿所述用户与所述侧支撑带相对的一侧延伸到所述高尔夫球包。

107. 一种高尔夫球包携带设备，其包括：

主肩部区域，其包括主肩部框架，所述主肩部框架设计成开始设置在用户的第一肩部上，以支撑高尔夫球包；

副肩部区域，其互补于所述主肩部区域，并适于选择性地定位于所述用户的第二肩部，所述副肩部区域包括副肩部框架；

肩桥，其使所述主肩部框架与所述副肩部框架连接；

换位臂，其一体地联接到所述主肩部框架，所述换位臂用于通过将所述副肩部框架从潜在、待用、离肩的第一位置转换到起作用的第二高尔夫球包支撑位置，在单一、有效的运动下实现所述用户的第二肩部与所述副肩部框架接合，从而实现了所述携带设备从单肩到双肩的携带支撑转换；

调节区域，其包括调节器组件，用于相对于所述副肩部区域和所述用户的身体选择性地调节所述主肩部区域；

背部支撑带，其以可释放的方式在相应的定位点处联接到所述主和副框架中的一个和所述肩桥；

侧支撑带，其包括固定在所述高尔夫球包携带设备上的第一端和固定在所述高尔夫球包上的第二端；和

枢转套箍，其与所述换位臂相联接，所述枢转套箍包括适于接收所述侧支撑带的所述第一端的安装点。

108. 一种高尔夫球包携带设备，其包括：

用于接合用户的第一肩部以便支撑高尔夫球包的装置；

用于选择性地接合用户的第二肩部的装置；

连接装置，其连接所述使第一肩部与所述选择性接合第二肩部的装置接合在一起的装置；

换位装置，其在单一、有效的运动下使在潜在、待用、离肩的第一位置到起作用的第二副高尔夫球包支承位置之间选择性地接合第二肩部的装置换位，以接合所述用户的所述第二肩部，从而实现了所述高尔夫球包携带设备在单肩到双肩支承之间的转换。

调节装置，其用于调节彼此相对的所述接合第一肩部的装置、所述选择性地结合第二肩部的装置、所述连接装置和所述换位装置；和

以可释放的方式将所述高尔夫球包携带设备固定在高尔夫球包上的装置。

109. 一种携带设备，其包括：

主肩部区域，其具有主肩部框架，该框架具有与一前面部分以人机工程学的方式一整体形成的背面部分；和

换位臂，其一体地联接到所述主肩部区域，所述转换臂换位臂用于，通过将所述副肩部区域从潜在、待用、离肩的第一位置转换到起作用的第二、副高尔夫球袋球包支承位置，以单一、有效的运动实现与所述用户的第二肩部的接合，从而实现了所述高尔夫球袋球包携带设备从单肩到双肩的支承转换，所述副肩部区域包括副肩部框架，其具有与前面部分以人机工程学的方式一体形成的背部部分背面部分。

110. 如权利要求 109 所述的高尔夫球包携带设备，其特征在于，还包括使所述高尔夫球包携带设备以可释放的方式固定在高尔夫球包上的装置。

111. 一种高尔夫球包携带系统，其包括：

高尔夫球包；和

以可释放的方式固定在高尔夫球包上的携带设备，所述携带设备包括：

主肩部区域，其具有背部框架部分，该部分与前面框架部分以人体

工程学的方式整体形成；和

换位臂，其从所述主肩部区域伸出，所述换位臂用于，通过将所述副肩部区域从潜在、待用、离肩的第一位置转换到起作用的第二副高尔夫球包支承位置，以单一、有效的运动实现与所述用户的第二肩部的接
5 合，从而实现了所述高尔夫球包携带设备从单肩到双肩的转换，所述副肩部区域与所述主肩部区域一体形成，并且也包括与前面部分以人机工程学的方式一体形成的背面部分。

112. 一种用于实现从单肩到双肩支承转换的携带设备，所述携带设备包
10 括：

起作用的、刚性的主肩部区域，其包括背面和前面的框架部分，并适于与用户的第一肩部接合；

刚性的副肩部区域，其与所述主肩部区域连接，所述副肩部区域也包括背面和前面的框架部分，并适于与用户的第二肩部接合；

15 换位臂，其与所述主肩部区域整体结合，所述换位臂用于，选择性的起动所述副肩部区域，使所述副肩部区域在单一、有效的运动下从潜在、待用、离肩的第一位置转换到起作用的第二、副高尔夫球包支承位置，从而实现了所述携带设备从单肩到双肩的支承转换。

20 113. 一种携带设备，其包括：

接合用户的第一肩部并选择性地接合用户的第二肩部的装置，所述装置分别包括刚性的主肩部框架和刚性的副肩部框架，每个肩部框架都具有与基本上垂直的前面部分一体形成的基本上水平的背面部分；

25 换位臂，其起动后，使所述接合装置在单一有效的运动下结合所述用户的所述第二肩部；

可以与所述接合装置一起操作的调节器组件，其用于，将所述高尔夫球包携带设备调节成所希望的人机工程学的构造，所述固定组件包括：

联接器，其固定在所述主和副肩部框架中的一个上；

30 嵌入部件，其也固定在所述主和副肩部框架中的一个上，与所述联接器相对，所述嵌入部件以可滑动和转动的方式安装在所述联

接器内；

用于将所述嵌入部件锁定在所述联接器内的设定位置处的装置，其中，所述高尔夫球包携带设备可以被精确地依所述用户的偏好来调节；和

5 支承带组件，其用于使所述携带设备固定在行李上。

114. 如权利要求 113 所述的携带设备，其特征在于，所述接合装置包括刚性结构。

10 115. 如权利要求 113 所述的携带设备，其特征在于，所述锁定装置包括快速释放机构。

116. 如权利要求 113 所述的携带设备，其特征在于，所述锁定装置包括螺纹指状紧固部件。

15

117. 如权利要求 113 所述的携带设备，其特征在于，所述锁定装置包括调节所述嵌入部件在所述联接器内的预设位置的分度模块。

20

118. 如权利要求 113 所述的携带设备，其特征在于，所述行李是从由高尔夫球包、背包、行李箱、邮包、军用包和其它类似物品组成的组中选出的。

119. 一种适配器，其用于将现有携带设备变换成一个单双肩换位系统，所述适配器包括：

25

主肩部区域，其包括接合行李的现有带子的装置，所述主肩部区域和所述被接合的现有带子用于，接合用户的第一肩部；

副肩部区域，其互补于所述主肩部区域，并适于选择性地定位在所述用户的第二肩部上，所述副肩部区域包括副肩部框架，其具有与基本上垂直的前面部分一体形成的基本上水平的背面部分；

30

肩桥，其使所述主肩部区域与所述副肩部框架的所述背面部分相连

接，所述肩桥设计成沿所述用户的上肩部和下颈部靠置，所述肩桥包括穿过重心的轴线；和

换位臂，其以单一、有效的运动将所述副肩部框架从待用、离肩的第一位置转换到所述用户的第二肩部上的起作用的第二位置，从而实现了所述现有带子从单肩到双肩的支承转换；

120. 一种携带行李的方法，所述方法包括的步骤有：

获得能够将行李支承在用户肩部上的携带设备，所述携带设备包括：

10 接合用户的第一肩部的装置，以支承行李的携带，所述接合第一肩部的装置包括刚性的主肩部区域；

接合用户的第二肩部的装置，以进一步支撑所述行李的携带，所述接合第二肩部的装置包括刚性的副肩部区域；

用于将所述主肩部区域连接到所述副肩部区域的装置；

15 以单一有效运动使所述携带设备在单肩携带设置和双肩携带部件之间转换的装置；

以可释放的方式使所述携带设备固定在所述行李上的装置；和提起并将所述携带设备定位在用户的第一和第二肩部上，以使得所述携带设备开始处于所述的双肩携带设置。

20

121. 如权利要求 120 所述的方法，其特征在于，还包括在希望的情况下，通过起动所述换位装置而将所述携带设备从所述双肩携带设置转换回单肩携带设置的步骤。

25 122. 如权利要求 120 所述的方法，其特征在于，所述换位装置包括换位臂。

123. 如权利要求 120 所述的方法，其特征在于，所述换位装置包括所述接合用户的第一肩部的装置的一部分。

30

124. 如权利要求 120 所述的方法，其特征在于，所述连接装置包括肩桥。

125. 如权利要求 120 所述的方法，其特征在于，所述调节装置包括调节器组件。

5

126. 一种由用户的肩部携带行李的方法，所述方法包括的步骤有：

使携带设备的主肩部区域与所述用户的第一肩部接合；和

基本上在所述主肩部区域与所述第一肩部接合的同时，使携带设备的副肩部区域与用户的第二肩部接合，以使得所述携带设备在开始时在
10 所述用户身上处于双肩携带设置。

10

127. 如权利要求 126 的方法，其特征在于，还包括选择性地起动所述携带设备上的换位装置的步骤，以使所述携带设备在单一有效的运动下在所述双肩携带设置和单肩携带设置之间转换，其中，使得所述副肩部区域
15 分别与所述用户的所述第二肩部脱离接合和接合。

15

128. 一种适于携带行李的携带设备，所述携带设备包括：

接合用户的第一肩部的装置，以支承行李的携带，所述接合第一肩部的装置包括刚性的主肩部区域；

20

基本上在所述的接合用户的第一肩部的装置的同时选择性地接合所述用户的第二肩部的装置，以提供对所述行李的进一步携带支承，所述接合第二肩部的装置包括刚性的副肩部区域；

使所述主肩部区域连接到所述副肩部区域的装置；

25

以单一有效运动使所述携带设备在开始的双肩携带设置和单肩携带设置之间转换的装置，其中，使得所述选择性地接合第二肩部的装置分别与所述用户的所述第二肩部脱离接合和接合；和

将所述携带设备以可释放的方式固定在所述行李上的装置。

129. 一种行李，其包括：

30

主体结构，其限定一个或者多个装载区域；

携带设备，其联接到所述主体结构，并适于在用户的肩部支承携带所述行李，所述携带设备包括：

接合用户的第一肩部的装置，以支承携带的行李，所述接合第一肩部的装置包括刚性的主肩部区域；

5 选择性地接合所述用户的第二肩部的装置，以提供进一步所述行李的携带支承，所述接合第二肩部的装置包括刚性的副肩部区域；

使所述主肩部区域连接到所述副肩部区域的装置；

10 以单一有效运动使所述携带设备在单肩携带设置和双肩携带设置之间转换的装置。

130. 如权利要求 129 所述的行李，其特征在于，所述携带设备还包括背部延伸部分。

15 131. 一种行李，其包括：

主体结构，其限定一个或者多个装载区域；

主支索，其提供结构支承给所述主体结构；

携带设备，其与所述主支索结合在一起，并适于在用户的肩部支承携带所述行李，所述携带设备包括：

20 接合用户的第一肩部的装置，以支承携带的行李，所述接合第一肩部的装置包括刚性的主肩部区域；

选择性地接合所述用户的第二肩部的装置，以提供进一步携带支承给所述行李，所述接合第二肩部的装置包括刚性的副肩部区域；

25 使所述主肩部区域连接到所述副肩部区域的装置；

以单一有效运动使所述携带设备在单肩携带设置和双肩携带设置之间转换的换位装置。

30 132. 如权利要求 131 所述的行李，其特征在于，所述携带设备还包括背部延伸部分。

133. 如权利要求 131 所述的行李, 其特征在于, 所述携带设备与所述主支索一体形成。

5 134. 如权利要求 131 所述的行李, 其特征在于, 所述携带设备牢固地联接到所述主支索。

135. 如权利要求 131 所述的行李, 其特征在于, 所述携带设备以可拆卸的方式联接到所述主支索。

10

提供有单双肩支承转换的行李携带设备

5 技术领域

本发明涉及携带设备，诸如吊带或者带子，它们被设计成固定在容器、背包、行李箱、袋子（例如高尔夫球包、邮包等）以及基本上各种任意的和所有的行李上，或者与这些行李形成整体，从而使用户能将行李携带和支承在一个或者两个肩上。本发明特别涉及一种独特的携带设备和系统，其设计成使用户开始将行李携带和支承在单肩上，并具有附加的能力，使用户能够快速地并且不费力地转换携带设备，从而实现行李的双肩携带支承。本发明还涉及将携带设备从单肩携带支承设置转换到双肩携带支承设置的方法。

15 背景技术

在日常环境中，常常可以见到并且使用诸如吊带或者带子的携带设备来支承携带行李，例如背包、高尔夫球包、邮包、行李箱以及许多通过用户肩部的其它行李。这些现有技术的携带设备中有许多都设计成与用户的一个或者两个肩部接合而不提供一个或者另一个的选择。而且这些现有技术的携带设备中有许多由软的、柔性的材料制成，这些材料会在用户身上引起多余的拉力和压力。

特别的，在高尔夫球赛场上常常可以见到这些携带设备。高尔夫球运动是世界上最广受喜爱的体育活动之一，而且其在娱乐级和专业级都拥有坚定的支持者。随着高尔夫球运动已成为一项令初学者和职业选手都可享受的运动时，这项运动在近几年内迅速地流行起来。创记录数量的人聚集到世界各地的美丽的球场，在用尽可能少的击杆将一个白色小球打入几百码远处的一个四英寸的小洞中这个看起来很难的任务上一试身手。随着高尔夫球运动的迅速流行和创纪录的参赛者，高尔夫球的装备也发生了变化。特别的，由于需要若干不同的球杆、

球、球座以及其它的附件来玩高尔夫球，因此高尔夫球包成了任何打高尔夫球的人的装备清单中的不可缺少的一个部分。

5 在打高尔夫球期间，打高尔夫球的人一般会以若干方式中的一种沿球场行走。例如，一个打高尔夫球的人可以带着他/她的球杆沿球场行走，或者有时雇用球童来携带他/她的球杆。其他的打高尔夫球的人用带轮子的手拉车，或者机动化或者发动机驱动的小车，将高尔夫球包里的球杆安放在小车上，一般靠近后面的位置。这里有特别兴趣的是那些带着一套球杆沿球场行走的人。因此，对于很多想要以易于健康、令人享受的锻炼方式沿球场走的人而言，本发明是有用的。

10 对于这些打高尔夫球的人而言，长期存在的缺点之一就是标准高尔夫球包的构造的特征。一般的，高尔夫球包被设计成和制成具有非常简单的携带系统，只考虑了提供能使打高尔夫球的人携带高尔夫球包的装置，球包内可以装球杆和球。这里，现有用来容纳成套球杆的高尔夫球包的外形为在一端封闭的筒形携带部件，以使球杆能被纵向地容纳在球包中。而且，现有用来携带这些高尔夫球包的携带系统或者设备都由单一的从高尔夫球包的上缘延伸至球包中点的带子组成。带子优选地是松的并由柔性材料制成，其中通过将胳膊穿过带子以使带子延伸跨过一个肩部，打高尔夫球的人或者球童就能够携带高尔夫球包，从而支承球包，以便于行走。尽管在设计上很简单，但是这种单带的设计已经延续了很多年，并且现在这种设计仍然非常流行，尤其在低价的高尔夫球包上。

25 尽管流行，但那些携带这种高尔夫球包沿高尔夫球场行走的人可以很容易地认识到在这种设计中还存在着若干缺点和不足。其中一个问题就是由高尔夫球杆和球包的整个重量这个事实引起的，球杆和球包的整个重量一般在二十到三十磅之间，它使用户肩部感到疲劳，尤其是在用户要打若干场球的时候。由于高尔夫球包的重量特征，这种疲劳加重了颈部、肩部和背部肌肉紧张，通过高尔夫球包的这种相

对于用户的经常不稳定的特征，这种肌肉紧张还是一直存在的。例如，由于球包的重心相对于用户的脊椎偏移的事实，因此重量、不稳定和单带的设计会导致臀部和下背部的相关肌肉疼痛，这是那些体验过背部问题的打高尔夫球的人特别关心的。另一个与单带设计有关的问题是
5 是在打高尔夫球的人在球洞之间行走时，高尔夫球包会令人讨厌地摇摆或者摆动，不断地撞击他/她。这种持续的摇摆或者摆动运动是由用户的自然行走频率引起的，运动的频率与用户行走的频率相符合，而且难于稳定。

10 近几年来，经过努力改正这些明显的不足，以及努力吸引更多数量、更多不同的打高尔夫球的人，这些早期的开拓性的球包都已经有了很大的改善。这里简要地描述一下这些设计当中的某些设计。

15 授予 Steurer 的美国专利 No.362752 教导了用于高尔夫球包的 H 形的双带设计。

授予 Beebe 的美国专利 No.387556 教导了用于高尔夫球包的具有双肩带的设计。

20 授予 Dunn 的美国专利 No.348567 教导了用于高尔夫球包的单肩带的设计。

25 授予 Shin 的美国专利 No.6152343 描述了一种单片电路核心类型的护肩，其提供了四个两点或者四点固定到高尔夫球包上的可调的带子。该护肩适于将高尔夫球包横向安装在打高尔夫球的人的背上。该护肩具有舒适的适应材料的宽表面，并且该护肩适于采用必要的形状以配合特定的打高尔夫球的人。

30 授予 Izzo 的美国专利 No.5593077 提出了一种用于高尔夫球包的肩带组件。第一肩带在球包的外表面上的多个间隔位置之间纵向延伸，

而第二肩带具有相对的连接端，两个连接端在接近多个间隔位置中的一个位置处彼此靠近地连接到球包上，第一肩带部件连接到这个间隔位置，并且使得第二肩带以大体上环形的构造离开球包延伸，由此通过来自打高尔夫球的人或者球童的一个或者两个肩部上的一个或者两个肩带将球包悬挂。

授予 Izzo 的美国专利 No.5558259 描述了一种具有双携带组件的高尔夫球包。在一个实施例中，带子组件包括第一带子，其固定到高尔夫球包上并与高尔夫球包在第一和第二纵向设置位置连接。该带子组件还包括单独的第二带子，其也固定到高尔夫球包上并且该带子的一端与高尔夫球包在第二位置连接，而其另一端与高尔夫球包在相同的第二位置上或者在诸如高尔夫球包的携带把手的中间位置上连接。不过，两个单独的带子形成了两个环，使得打高尔夫球的人的两个肩部都可以支承高尔夫球包。

授予 Izzo 的美国专利 No.5042703 描述了一种用于高尔夫球包的双肩带组件，其具有沿高尔夫球包的一侧以端到端彼此相连的第一和第二带子部件；把手，其与带子部件的邻近两端相连接；和圆周环，使第一和第二带子部件的相对末端连接到高尔夫球包上，以便于当带子穿过肩部时，将球包保持在相对携带者背部的中间位置上。带子部件的上末端和下末端可以周向自我调节，而且带子部件之间的相邻端相互连接，以便于将带子部件保持在提升位置上，从而使用户能够不费力地将球包从地上提起并能更容易地将球包放置在携带者的肩上。

授予 Izzo 的美国专利 No.5038984 提出了一种高尔夫球包，其具有支承带组件，可以使人携带。该带子组件包括第一带子，其具有一个带子端，该带子端在带子上部的第一位置上固定在高尔夫球包上；开放端；和另一个带子端，该带子端在与第一位置纵向间隔的第二位置上固定在高尔夫球包上。第二带子具有在第二位置上固定于高尔夫球包的一端；和在第三位置上固定于高尔夫球包的另一带端，该第三位

置与第二位置纵向间隔，位于第二位置和高尔夫球包的封闭端之间。优选的，固定在第二位置上的两端是互相固定的，以形成带子组件的中心部分。从而两个带子使得高尔夫球包能够被携带在两个肩部上并被定向成横向地跨过背部。描述了这两个带子的各个安装件，并且公开了不同的调节器和衬垫结构。

授予 Izzo 的美国专利 No.5042704 描述了一种以双带携带方式的高尔夫球包携带系统，其包括固定在高尔夫球包上的第二和第一带子，用以限定手臂和肩部的通路。带子具有肩部衬垫，其中之一可以覆着相对光滑的材料。第一带子的第二端和第二带子的第一端在中心位置上固定在高尔夫球包的中间部分上。第一和第二带子的另一端在中心位置的相对侧上纵向固定在高尔夫球包上。带子包括在中心位置上的第一和第二弹性的带子元件，该弹性元件终止于与肩部衬垫相间隔的位置。从而这些弹性的带子元件将带子设置在易于接触的位置。将带子固定到球包上的第一、第二和第三安装件都是沿球包纵向选择性地可调的，以便平衡球包和调节肩部的宽度。而且，衬垫可以是侧面弓形的，以便于穿戴。此外，还可以在球包上形成凹形结构，以符合打高尔夫球的人的背部。

授予 Jones 等人的美国专利 No.5636778 描述了一种用于高尔夫球包的双带系统，其包括第一肩带，该肩带具有上端和下端，它们分别在第一和第二位置上固定到高尔夫球包大体上筒形的袋体上。在双带系统的一个实施例中，第一肩带的下端连接在带扣和滑动机构上，该滑动机构沿大体上平行于高尔夫球包体的长度方向重新定位第二位置。第二肩带具有在第三和第四位置上固定于高尔夫球包的相对两端，所述两个位置在另一个方向上被间隔开。在双带系统的一个可选实施例中，第一肩带的下端可以连接在一对安装在高尔夫球包体上的固定设备中的任一设备上，从而重新定位第二位置。

授予 Steurer 的美国专利 No.5348205 描述了一种带把手的筒形容器

外形的高尔夫球包，该球包具有双环、两点的肩带，用于接合一个携带所述高尔夫球包的人的两个肩部。在一个实施例中，肩带具有可单独伸长的带子，该带子有相对的带端部。一个带子端和带子两个带端之间的第一部分连接到高尔夫球包上的第一点，并限定了第一环，一个人可伸入一只手臂穿过该环，以使高尔夫球包至少部分地支承在一个肩上。另一个带端和带子两个带端之间的第二部分连接到高尔夫球包上的第二点，并限定了第二环，一个人可伸入另一只手臂穿过该环，以使高尔夫球包至少部分地支承在另一个肩上。

10 授予 Zegar 的美国专利 No.4487347 包括一种高尔夫球包和一种携带设备。它包括伸长的刚性杆，该刚性杆固定在现有的单带的高尔夫球包上。所述刚性杆包括穿孔。在一个实施例中，两个肩带被设计成可调节，并包括快速地将肩带固定到深长的刚性杆上和从刚性杆拆卸的设备。

15 授予 Lamar 的美国专利 No.5419473 描述了一种由用户携带、用于容纳高尔夫球杆的高尔夫球包，其具有伸长的筒形容器；肩带系统，其用于将容器携带在用户的肩上；和腰带系统，其用于将容器紧固在用户的腰部，从而以用户的下身支承容器的重量。腰带系统包括腰带，其绕用户的腰部紧固；和腰部衬垫，其用于给用户的下背部提供缓冲。这种高尔夫球包可使用户将球包的重量从肩部转移到下背部，从而减轻了肩部的疲劳和疼痛感，使打高尔夫球的人的姿势得到改善，并且提高了其打高尔夫球的能力。

25 授予 Williams 的美国专利 No.2853111 教导了一种高尔夫球包，其具有一对周边间隔开的带子，用于跨过背部携带球包。所述的两个带子是完全分开和独立的。

30 尽管现有的单带设计有了很大的改善，但在这些现有技术的设计中，还存在着若干明显不足。具体地说，Shin 的专利教导了可以横向

5 安装在高尔夫球包上的带子。Dunn 的专利教导了纵向定向的单肩带。Zegar 和 Williams 的专利都教导到了从高尔夫球包的一侧沿周边延伸的分开和独立的肩带的使用。Izzo 的专利教导了构造成具有三个连接到高尔夫球包的点的双肩环组件的单带。Lamar 的专利、Jones 等人的专利、Steurer 的 5348205 号专利和 Beebe 等人的专利教导了以各种方式在高尔夫球包上布置的双独立肩带。Steurer 的 362752 号专利教导了一种背带，其具有独立的通过连接带和连接到高尔夫球包的四个点相互连接的两半。这些现有技术的设计不是将用户限制在单肩携带上，就是要求用户费很大力气来使用双肩设计。

10

因此，所需要的是一种高尔夫球包携带设备，其可以使用户通过在这两个携带布置之间单一、有效地转换或者变换，将高尔夫球包支承在单肩或者双肩上。

15

发明内容

根据现有技术设计的不足，本发明寻求创建一种新的、独特的设备、系统和方法，用于携带各种容器、背包、行李箱、袋子以及能够携带的其它类似的结构，它们一般用来将各种物品放在或者装在其中（下文统称为“行李”）。

20

25

为了达到这个目的，本发明特写了一种适于携带行李的携带设备。所述携带设备包括接合用户的第一肩部的装置，以支承携带行李，其中接合用户的第一肩部的装置包括刚性的主肩部区域；选择性地接合用户的第二肩部的装置，以进一步地在用户的两个肩上支承携带行李，其中接合用户的第二肩部的装置也包括刚性的副肩部区域；将主和副肩部区域连接在一起的装置；换位装置，所述换位装置转换在第一潜在、停止、离肩位置到第二活动、次要行李支承位置之间选择性地接合第二肩部的装置，其中导致副肩部区域与用户的第二肩部相接合，从而实现了所述携带设备的单肩到双肩携带支承的转换；和用于将携带设备从行李上拆卸的装置。

30

本发明的转换特征使用户只需费一点点力就能在单一、平稳、有效的运动下实现。

5 在优选实施例中，用于接合第一肩部的装置包括主肩部区域，该区域具有刚性的主肩部框架和前面的和背部的部分，它们分别符合用户的肩部/颈部区域和用户的上胸部区域。

10 接合用户的第二肩部的装置包括副肩部区域，该区域具有刚性的第二肩部架和优选的前面和背部的部分，它们分别符合用户的肩部/颈部区域和用户的上胸部区域，副肩部区域还包括放置在其中的可锁定的定位模块，以使副肩部区域的末端部分可调并锁定在相对于副肩部区域的不动部分的多个中间位置上，诸如使前面部分调节并锁定在相对于固定的背面部分的多个中间位置上。在本实施例中，可锁定的定位模块提供了降低和升高末端部分并将其锁定在所要求的多个中间位置之一的位置上的能力。

15

20 用于将主肩部区域连接在一起的装置，其包括肩桥，优选的也是刚性结构，该肩桥横跨在主和副肩部区域之间。这种肩桥可以包括用于调节设备以便更好地配合各种尺寸和体形的用户的调节装置，或者也可不包括所述的调节装置。

25 本发明还特写了用于调节携带设备的装置，其包括调节器组件，该组件能够对携带设备，特别是对主和副肩部区域彼此之间进行精确地侧面的、转动的和横向的调节。

30 本发明还特写了用于以可释放的方式将携带设备固定在行李上的装置，其中所述以可释放的方式固定的装置优选地包括支承带组件，其具有背部和侧支承带。在一个示例实施例中，背部支承带固定在携带设备的肩桥上，并且在肩桥上或者附近固定于位于行李上的一个或

者多个固定点。而且，在示例实施例中，侧支承带固定在换位装置上，并固定到位于行李的前部上的附件。以可释放的方式固定的装置还包括限制器，其沿相反的方向从侧支承带绕用户的身体延伸，以便固定在行李上。限制器的作用与侧支承带的作用很相似，但与支承带相反的是，限制器给行李提供的是反旋转支承。限制器可以固定到接合用户的5 第一肩部的装置（特别是主肩部区域）上的至少一点，或者适于固定到换位装置上的至少一点。另外，所述限制器固定到行李上的至少一点。所述限制器可使用本技术领域任何公知的固定装置。

10 换位装置与主肩部区域一起作用，这样换位装置可以与主肩部区域整体形成、结合到或者以可释放的方式结合到主肩部区域，或者实际上是主肩部区域的一部分。在一个示例实施例中，换位装置包括换位臂，其与主肩部区域整体形成，或者以可释放的方式结合到主肩部区域，并从主肩部区域延伸。换位装置还可以包括某种类型的把手和15 建在其内的腕托，用以促进或者起动换位装置。

在一个示例实施例中，通过提起并转动换位臂来起动换位装置，引起副肩部区域相应转动和升起。进一步操作换位臂，使用户适当地设置副肩部区域，以使它与用户先前空闲的第二肩部接合，从而实现20 携带设备在单肩携带支承布置和双肩携带支承布置之间的转换。

尽管本发明适于如上限定的任意类型的行李，但在优选实施例中，尽管该实施例是示例性的，本发明特写了高尔夫球包携带系统或者设备，其适于结合在高尔夫球包上或者与高尔夫球包整体形成，用于提供携带高尔夫球包的装置。以类似的方式，这个优选实施例还特写了25 携带高尔夫球包和将高尔夫球包携带设备从单肩携带支承转换到双肩携带支承的方法。

30 本发明的高尔夫球包携带系统、设备和方法给出了一个如上所述的超越传统和现代式样的以及其它未提及的高尔夫球包携带系统、设

备和方法的独特而完整的范例，并提出了一种用于打高尔夫球的人或者球童在沿高尔夫球场行走的时候携带高尔夫球包的新方法。

5 根据在此体现并广泛描述的本发明，这种独特的系统特写了一种高尔夫球包携带设备，其具有刚性结构并且包括：接合用户的第一肩部的装置；接合用户的第二肩部的装置；连接装置，所述连接装置连接使第一和第二肩部结合在一起的装置；调节携带设备的装置；以可释放的方式使携带设备结合到或者固定到高尔夫球包上的装置；和换位臂，根据选择性地起动的，使携带设备从单肩携带支承布置或者位置
10 转换或者变换到双肩携带支承位置。

在更具体的实例中，高尔夫球包携带设备包括主肩部区域，其包括主肩部框架，其中主肩部区域设计成开始设置在用户的第一肩部上，以支承高尔夫球包；副肩部区域，其互补于主肩部区域并且适于选择性地设置在所述用户的第二肩部上，其中副肩部区域包括副肩部框架；
15 肩桥，其使主肩部框架与副肩部框架连接；换位臂，其与主肩部框架形成，其中换位臂的作用是，通过将所述副肩部框架从第一潜在、不动、离肩位置转换到第二活动、次要高尔夫球包支承位置，在单一、有效的运动下实现所述副肩部框架与所述用户的第二肩部的接合，从而实现了所述携带设备的单肩到双肩的携带支承转换；调节区域，其
20 包括调节器组件，用于相对于副肩部区域和用户的身体选择性地调节主肩部区域；背部支承带，其以可释放的方式在各自的定位点上结合到第一和第二肩部；和侧支承带，其包括固定在高尔夫球包携带设备上的第一端和固定在高尔夫球包上的第二端。

25 最后，本发明特写了主支索和/或组件集成思想，去掉了背包上通常存在和公知的支承带，并且将支承带代以在此所述的携带设备。具体地讲，本发明特写了一种行李，其包括本发明的携带设备，该携带设备与背包预先存在的主支索或者其它的组件整体形成，或者结合到
30 背包预先存在的主支索或者其它组件。

附图说明

上文简要描述了本发明，为了获得本发明的上述及其它的优点和特征，将参照附图中示出的具体实施例更具体地描述本发明。应当理解的是，这些附图仅描述了本发明的典型实施例，而不应视为限定本发明的范围，本发明将通过附图中的附加特征和细节进行描述和说明，在附图中：

图 1 示出了根据本发明的示例实施例的一体形成的携带设备的主视图；

图 2 示出了根据本发明的一个示例实施例的具有若干附加组件的携带设备的主视图；

图 3 示出了根据本发明的一个示例实施例的携带设备的后视图；

图 4 示出了根据本发明的一个示例实施例的携带设备的侧视图，突出显示了主肩部区域和主肩部框架，以及换位臂、把手、枢转套箍和副肩带；

图 5 示出了根据本发明的一个示例实施例的携带设备的侧视图，突出显示了副肩部区域和副肩部框架；

图 6-A 和 6-B 示出了根据本发明的两个示例实施例的背带的两个示例设计；

图 7 示出了根据本发明的一个示例实施例的高尔夫球包携带设备的换位臂、枢转套箍、侧支承带、把手和腕托的更详细的视图；

图 8 示出了换位装置的示例实施例，特别示出了以可分离或可拆卸的方式结合到携带设备的主肩部区域的换位臂；

图 9-A 和 9-B 示出了根据本发明的示例实施例的换位装置的另一个示例实施例，特别示出了直接建立在携带设备的主肩部区域的结构内的换位装置，以及示出了更加简化的侧支承带的附件；

图 10 示出的仍然是换位装置的另一个示例实施例，特别示出了其中包括一个或者多个弧形键槽的换位装置；

图 11 示出了携带设备的示例实施例，显示了每个组件如何以可拆卸的方式彼此结合，以便更精确地调节携带设备来更好地配合各个用

户；

图 12-A 和 12-B 示出了包括调节区域的肩桥和用于将背部支承带固定在携带设备上的两种方法和设计的两个示例实施例的详细视图；

5 图 13 示出了本发明的、联接到高尔夫球包上的携带设备，并示出了固定到高尔夫球包上的相对点；

图 14 示出了根据本发明的一个示例实施例的固定到高尔夫球包上并由打高尔夫球的人以单肩设置携带的高尔夫球包携带设备；

10 图 15 示出了根据本发明的示例实施例的高尔夫球包携带设备，其固定到高尔夫球包上并由打高尔夫球的人以从如图 14 所示的单肩设置转换后的双肩设置携带；

图 16A 和 16B 示出了两个可锁定位模块的示例实施例，其允许副肩部区域相对于用户枢转和转动，并将其锁定在若干中间位置之一的位置上；

15 图 17 示出了本发明的主支索集成的思想，特别示出了背包形式的行李，其不包括带子或者吊带，而包括这里所述的与背包的框架组件一体形成的携带设备。

具体实施方式

20 容易理解的是，基本上如附图中所描述和示出的，本发明的组件可以以多种不同的构造布置和设计。因此，以下对本发明的方法和系统的实施例和图 1 到图 17 中体现的更详细的描述并不意图限定本发明所要求保护的范

25 结合附图将最能理解本发明的现有优选实施例，其中相同的部分将以相同的附图标记表示。

30 本发明特写了一个独特的范例，其从现有技术的设计成支承在用户肩上并固定在行李上的携带设备变换而来。该变换范例主要通过在此叙述性所讲的、显示的和所要求保护的用于携带行李的方法、设备和系统来实现。简单地说，本发明描述并特写了一种用于携带行李的

方法、设备和系统，其中通过起动这里详细讨论的用于转换携带设备的若干装置中的一个，用户能将携带设备从单肩携带设备转换或者变换到双肩携带设备。用户只需一点点力就可以在单一、平稳和有效的运动下实现本发明的这种转换特征。

5

在本发明的携带设备中存在多个独特的特征和优点，下面将对它们当中的大多数进行描述和说明。对本领域的技术人员来说，那些没有具体描述的特征和优点是同样明显的，并且这些特征和优点也落入本发明的范围内。

10

为了清楚地描述本发明的思想和特征，以下更具体的描述将被分为多个部分，每部分都突出显示了一个特别的方面、结构、特征或者本发明携带设备的操作方法。具体地讲，以下描述被分为三个部分，第一部分的题目为“携带设备和系统的结构实施例”；第二部分的题目为“主支索或者组件集成”；和第三部分的题目为“携带设备和系统的操作方法和功能”。

15

20

应当指出的是，本发明的携带设备和系统适于与任意种类、类型、设计、尺寸或者大小的由用户身体携带的行李使用，以及与另外的不是必需由用户携带的行李使用，但不是如此适于或者改变的。为了便于公开和专利范围的要求，将行李限定于任意可以由用户身体携带、拖拉、负担、支承或者保持的并且能够接收和容纳一个或者多个物体的包、容器、搬运器、袋子、包裹或者类似的结构或者设备。另外，可以将行李限定于任意的、要求用户用他或者她的身体保持、承受、拖拉、支承或者携带的结构、设备、系统、机器、物体等。事实上，正如本领域的技术人员所认识到的，并且对他们来说也是很明显的，尽管在此并没有具体地引用、公开、显示或者要求保护所有可能的行李的种类、类型、设计、尺寸或者形状，但它们都进入了在此说明和体现的公开、附图和权利要求所要保护的范围内。

25

30

携带设备和系统的结构实施例

图 1-5 体现或者示出了携带设备 10 的多个透视图，它们突出显示或者着重显示了携带设备的特征、元件以及一般结构。图 1 显示了高度抽象的携带设备和系统 10（下文指“携带设备 10”），其包括单一、整体形成的设计和组成，而图 2-5 示出了包括若干另外的组件部分或者元件的携带设备 10。

具体地讲，在图 1-5 的每个图中都显示了携带设备 10，其具有整体形成的刚性结构，并且包括接合用户的第一肩部的装置，以支承携带行李；选择性地接合用户的第二肩部的装置，以进一步在用户的两个肩上给行李提供携带支承；将主和副肩部区域连接在一起的装置；换位装置，用于使在潜在、待用、离肩的第一位置到起作用、副的第二行李支承位置之间选择性地接合第二肩部的装置换位的装置，其中使得副肩部区域接合用户的第二肩部，从而实现携带设备在只利用用户单肩的单肩携带设备和利用用户两个肩部的双肩携带设备之间的转换；和以可释放的方式将携带设备固定在行李上的装置。

与现有技术的利用或者使用柔性或者柔软的肩带或者吊带的携带设备不同的是，本发明的携带设备 10 包括遍布其主要结构的刚性结构，该结构提供了特定的优点和好处，这些优点和好处将在此描述。在一个示例实施例中，携带设备 10 由塑料材料构成，并且使用诸如注模、铸造等多种生产方法中的一种形成。携带设备 10 还可以由其它材料构成，诸如金属、石墨或者木头，但优选的是塑料或者塑料合成物。

接合用户的第一肩部的装置包括主肩部区域 14，其具有使肩部和颈部区域符合或者基本符合用户的第一肩部的人机工程学设计。主肩部区域 14 的作用是，在开始使用携带设备 10 时使主肩部区域接合用户的第一肩部。换句话说，主肩部区域 14 还是携带设备 10 的一部分，这部分在开始的单肩携带状态或者布置期间是活动的，在此期间，用户提起携带设备 10 并使其接合他或者她的肩部，以携带行李。在这种

情况下，主肩部区域 14 通过使携带设备 10 在单肩布置或设置下操作来提供行李的单肩携带。

主肩部区域 14 还包括多个元件，诸如主肩部框架 18。主肩部框架 18 是刚性部件，其具有符合并能接合用户的第一或者主要携带肩的轮廓，如图 14 所示。一些主肩部框架 14 的实施例包括背面部分 20 和从背面部分 20 延伸的前面部分 19。在这些实施例中，背面部分 20 和前面部分 19 的作用是，改善与用户身体的配合并进一步相对用户身体支持携带设备 10，以便于在使用携带设备 10 的时候进一步限定它的运动和移动。

主肩部区域 14 还可以包括设计为配合主肩部框架 18 的前面部分 19 和背面部分 20 的第一肩部衬垫 22。当然，对于本领域的普通技术人员来说，很明显，第一肩部衬垫 22 的尺寸、厚度、坚硬程度和布置可以不同。例如，如所需的，第一肩部衬垫 22 可以拆卸，以便于用户清洁或者更换衬垫。另外，第一肩部衬垫 22 可以以各种尺寸、颜色、形状等生产，使用户能在一定程度上定制携带设备 10。另外，在主肩部区域内，特别是在单一、整体形成的实施例中，第一肩部衬垫 22 包括上面的造型衬垫（over mold padding），这将减少生产费用并使携带设备 10 具有更单一或者整体形成的结构。

接合用户的第二肩部的装置包括副肩部区域 26，优选的是刚性的结构，类似于主肩部区域 14，并且其以人机工程学的方式符合用户的相对的或者副肩部区域。副肩部区域 26 的作用或者功能是作为使用携带设备 10 时的第二选择性地接合用户的第二肩部的区域。换句话说，副肩部区域 26 也是携带设备 10 的一部分，其随着携带设备 10 的换位而起动，以接合用户的第二肩部，并且与主肩部区域 14 一起作用，以便当携带设备 10 在双肩设置或者位置下操作时，通过携带设备 10 双肩携带行李。

携带设备 10 的转换使得副肩部区域 26 接合用户的第二肩部，从而实现双肩携带，严格地说这是本发明的由用户决定的选择性的特征。也就是说，选择用携带设备 10 在单肩还是双肩上携带行李完全取决于用户使用哪一种能够提供适当、功能性的携带行李的能力的布置。因此，除非副肩部区域 26 具体地转换到用户相对的或者第二肩部上，其都处于静止的和不使用的位置。在此静止位置上，副肩部区域被设计成或者包括静止、不动的位置，该位置不会阻碍到其它部件并且不会影响用户或者携带设备 10 工作。这样，本发明的携带设备使用户或者选择单肩携带布置，或者选择双肩携带设置，无论哪种选择，都不会影响携带设备 10。应当指出的是，在单肩携带布置下，主肩部区域仅包括携带设备 10 与用户接合的部分，或者仅仅是为固定在携带设备 10 上的行李提供携带支承的区域。自然的，单肩携带布置不具有双肩携带设置所具有的跨过用户身体的重量的均衡分布，但是它可以是携带行李的优选方法，尤其在短时间使用携带设备 10 的情况下。很明显，当需要用户长时间携带行李时，双肩携带设置是优选的。这是本发明的优点之一：用户拥有携带布置的选择权和快速、不费力地在这两种布置之间转换的能力。

副肩部区域还可以包括多个元件，诸如副肩部框架 30，其具有设计的配合并且能够接合用户的第二或者副携带肩的轮廓（见图 15）。与主肩部框架 18 类似，一些副肩部框架 30 的实施例包括背面部分 32 和从背面部分延伸的前面部分 31。在副肩部框架 30 上的背面部分 32 和前面部分 31 的作用方式与上述的在主肩部框架 18 上的前面部分 19 和背面部分 20 的类似。

如图 16A 和 16B 所示，副肩部区域 26 的另一个设计特征包括使副肩部区域 26 相对于用户上下枢转或者使副肩部区域 26 远离和接近用户的身体枢转的装置；和以可锁定的定位模块 300 的形式使副肩部区域 26 锁定在存在于运动范围内的多个中间位置之一的位置上的装置。副肩部区域 26 的转动方向如图 16A 和 16B 中的箭头所示。

5 在一个示例实施例中，具体如图 16A 所示，可锁定的定位模块 300 使得副肩部区域 26 的末端部分可以调节或者绕副肩部区域 26 的静止部分转动，并且使末端部分能够锁定在相对于副肩部区域 26 的静止部分的多个中间位置之一的位置上。在本实施例中，副肩部区域包括两个通过可锁定的定位模块 300 连接的独立部分。例如，可以使用可锁定的定位模块来使固定的背面部分 304 连接到枢转的前面部分 308，其中枢转的前面部分 308 能够相对于固定的背面部分 304 枢转，并锁定在由可锁定的定位模块 300 形成且存在于其内的多个中间位置之一的位置上。

10 在另一个示例实施例中，可锁定的定位模块位于副肩部区域 26 和支承桥 36 的连接处，以便使副肩部区域 26 的全部相对于或者绕肩桥 36 枢转。在本实施例中，副肩部区域 26 可以上下转动或者枢转，以使用户更容易地实现携带设备的转换，或者使携带设备 10 更舒适的配合他或者她的肩部。

20 可锁定的定位模块可以是这样一种技术中的任何公知的设备或者系统，包括棘齿系统、快速释放机构、槽和嵌入组件或者任何其它类似的设备、系统或者组件，该技术能够使一部分相对于另一部分枢转并继而适当地将这一部分锁定在多个中间位置之一的位置上。本质上，可锁定的定位模块的作用是，在起动换位装置之前将副肩部区域 26 提起离开位置，以促使携带设备 10 在其两个携带布置之间更有效地并且更少干扰地转换。另外，可锁定的定位模块的作用是，在副肩部区域 25 与用户的第二肩部接合之前，使用户将副肩部区域 26 设置为离开位置（或者开始将携带设备 10 以双肩携带设置设置，或者通过将携带设备 10 转换到双肩携带设置）。一旦定位，副肩部区域 26（或者转动部分中的一部分）可以转动到与用户的第二肩部接合的位置。可锁定的定位模块还用于使副肩部区域 26 适应各种尺寸的用户。事实上，不是所有的体形都是类似的，而且当使用携带设备 10 时，提供这样的设备是

有利的，通过该设备能使用户获得最舒适、最符合人机工程学的配合。调节副肩部区域 26 的能力有助于实现这个好处。应当指出的是，可锁定的定位模块包括 0 度到 180 度之间的运动范围和在此之间的多个可锁位置。

5

类似于主肩部区域 14，副肩部区域 26 还可以包括第二肩部衬垫 34，其设计成配合副肩部框架 30 的前面和背面部分 31 和 32。同样的，对于本领域的普通技术人员来说，很明显，第二肩部衬垫 34 的尺寸、厚度、坚硬程度和布置可以不同。前面部分 31 还可以包括侧面的延伸部分，以起到在使用时进一步地稳定携带设备 10 的作用。

10

尽管通常明显，但应当指出的是，在大多数实施例中，主肩部区域 14 和副肩部区域 26 基本上是彼此互补的，它们由本质上相同的结构组成，只不过在存在或者构成上是相对的。自然的是，本发明考虑了可以引入诸如如上所述的在主和副肩部区域 14 和 26 上的背部和前

15 面的部分、在副肩部区域 26 上的延伸部分的每个肩部区域的各种设计的差别，或者其它的特征或元件。这样，本发明考虑了所要求的引入主和副肩部区域 14 和 26 的任意设计构造，那些在此具体描述和示出的说明并不意味要以任何方式限定。

15

20

在一个示例实施例中，用于连接使用户的第一和第二肩部接合在一起的连接装置包括肩桥 36。肩桥 36 可以是独立于主肩部框架 18、或者副肩部框架 30、或者独立于两者的部件，或者可以是这两个框架的整体延伸部分。当携带设备 10 处于双肩携带设置时，肩桥 36 显示为将主和副肩部区域 14 和 26 以设计成跨过用户的下颈部区域延伸的、基本上水平和侧向的桥的形式连接在一起。实质上，当使用携带设备 10 时，肩桥 36 的作用是，将主肩部区域 14 结合或者连接并固定到副肩部区域 26，并且提供横越跨过用户的下颈部部分的支承结构。优选的，肩桥 36 还是结构刚性的并且包括穿过其延伸的中心轴线。在一些

25 示例实施例中，如下面将更详细描述，使携带设备 10 绕着这根中心

25

30

轴线转动。

如下面更详细描述，连接装置还可以包括调节携带设备 10 的装置，或者说是作为调节携带设备 10 的装置的位置，特别是相对于彼此
5 分别调节主和副框架 18 和 30 的装置。

还设计了用于使用户的第一和第二肩部接合在一起的其它连接装置，诸如从主和副肩部区域 14 和 26 的每一个沿用户的背部向下延伸的背带 150。背带 150 可以包括各种形状或者构造的设计，其中两个如
10 图 6A 和 6B 所示。当然，除了那些在此具体显示和描述的，还可以考虑和使用其它的设计。

携带设备 10 设计成以符合人机工程学的方式符合用户，因此其可以制造各种尺寸和形状（例如，用于男人和女人以及儿童的不同的尺寸和形状），以使不同用户能够选择适当的或者是最符合人机工程学的适当配合，从而使主肩部区域 14 和副肩部区域 26 最符合他们特定的尺寸和形状的体形。
15

如所述的，本发明具有换位装置这一技术特征，该换位装置用于使在潜在、待用、离肩的第一位置到起作用的、副的第二行李支承位置之间选择性地结合第二肩部（例如副肩部区域 26）的装置。换句话说，本发明说明了换位装置这一技术特征，其用于使携带设备 10 在单肩携带设备和相关的单肩携带设置与双肩携带设备和相关的双肩携带设置之间转换。这两个相同的、但语义上不同的装置（可以统称为“换位装置”）是相同的并且包括相同的、实现这种转换功能的元件。
20
25

具体地讲，换位装置包括多个不同的实施例。参照图 1-5 和图 7-10，本发明的换位装置包括换位臂 62，其作用是使携带设备 10 在单肩携带设置或者位置和双肩携带设置或者位置之间换位或者变换。

30

在图 1-5 和图 7 所示的示例实施例中，换位臂 62 包括从主肩部区域 14 的前面部分 19 纵向向下延伸的延伸部分或者刚性臂。在本实施例中，换位臂 62 包括靠近主肩部区域 14 的上部 66 和远离主肩部区域 14 的下部 70，其与上部 66 一体形成。在这个特定的实施例中，换位臂 62 包括与主肩部区域 14，特别是主肩部框架 18 一体形成的单一、一体的结构，以使携带设备 10 及其组件元件包括单一、一体的部件。

在图 8 所示的可选实施例中，换位臂 62 可以是以可拆卸的方式固定或者结合到主肩部区域 14 的独立结构部件。在本实施例中，使用本技术领域任何公知的固定装置以可拆卸的方式固定换位臂。在优选实施例中，固定装置包括阳螺纹部分 77，利用回动螺纹将阳螺纹部分旋入配合的阴螺纹孔 79，这样使得由用户施加的任何实现换位特性的转动力都不会导致换位臂 62 松开，而起到在换位臂 62 和主肩部区域 14 之间保持紧密配合的作用。如公知的，固定装置还可以包括快速释放机构，或者任何其它类似的机构，只要它们能够安全地、但以可拆卸的方式使换位臂 62 固定在主肩部区域 14 上。

在图 9 所示的另一个实施例中，换位臂包括主肩部区域 14 自身的一部分。例如，如图 9 所示的，主肩部区域 14 包括主肩部框架 18，其具有前面部分 19。在本实施例中，前面部分 19 包括设计成由用户握住并操作的部分，以实现携带设备 10 的转换，其本质上使主肩部框架 18 的前面部分 19 以与其它实施例中的换位臂 62 相类似的方式起作用。

在另一个实施例中，换位臂 62 包括分别固定在第一或者副肩部框架 18 或者 30 上的拉带或者其它类似的设备，以实现将副肩部区域 26 转换到用户的第二肩部上和从用户的第二肩部上将副肩部区域转换下来。

无论怎样，换位装置及其与主肩部区域 14 的关系必须如此，这样才能用换位装置通过主肩部区域 14 或者框架 18 来有效地操作携带设

备 10，特别是副肩部区域 26 或者框架 30，从而如用户所要求的，使携带设备 10 在单肩携带设置和双肩携带设置之间转换。事实上，本领域的普通技术人员能够认识到换位装置包括许多可能的设计构造。因此，那些在此具体描述和讨论的并不意味着以任何方式限定。换位装置及相关的刚性的主和副肩部区域都是本发明的特定特征，并且是现有技术携带设备设计中所找不到的。而且，换位装置给本发明的携带设备和系统提供了独特的功能，并具有很多在现有技术的设计中找不到的优点和好处。因此，具有换位装置和独特设计的本发明的携带设备体现了一个完整的超越现有技术的范例，任何执行操作携带设备的功能以使副肩部区域在“肩上”和“肩下”位置之间转换的结构、设备、配置、系统或者布置都在如这里描述的、示出的和要求保护的本发明的范围内。

在可选实施例中，如图 10 所示，换位臂 62 包括弯曲的键槽构造。具体地讲，换位臂 62 包括上部，其具有与下部一体形成的弯曲的键槽构造，下部也具有弯曲的键槽构造。在换位臂 62 中设置弯曲的键槽构造的作用是，通过在换位臂 62 内建立更大的杠杆作用，促使其实现使携带设备 10 在单肩携带设置和双肩携带设置之间换位的功能。实际上，由于换位臂 62 的弯曲特征给用户提供了附加的杠杆作用来操作和转动换位臂 62，因此用户在他或者她的努力下帮助实现转换。本发明考虑了在换位臂 62 内的任何特定弯曲的键槽构造，但优选地，上部以相对于用户的身体凹入的方式弯曲，而下部以从上部向外的方式弯曲。而且，本发明考虑了在此说明范围内的任意曲率的半径。

换位装置还包括用户可握住并且用来促进携带设备 10 在单肩携带设置和双肩携带设置之间转换的结构。在此示例实施例中，换位装置包括手持部分或者把手 74 及相应的腕托 78。

参照图 1-5 中的实施例，显示的换位臂 62 包括把手 74。把手 74 沿下部 70 设置，其作用是，在启动换位臂 62 时，提供确定的或者指

定的和具体的握住位置，以便于用户握住。把手 74 可以是橡胶的或者其它类似的材料，以便在起动阶段减少在用户手内的滑动。显示的换位臂 62 还包括与把手 74 整体形成或者结合的腕托 78。腕托 78 从把手 74 向外延伸，其作用是，在起动换位臂 62 时，为用户提供杠杆作用以
5 便于使用。由于腕托 78 使用户可以在换位臂 62 上施加更大的力矩或者转动力，因此腕托 78 本质上促进了上述的换位臂 62 转动。换句话说，腕托 78，与其在把手 74 上的相对位置和换位臂 62 和延伸结构，包括使得换位臂 62 绕其轴转动的力臂，其最终使得副肩部区域 26 在两个确定位置之间变换。如本技术领域内公知的，绕一点或者轴施加
10 的力矩大小与力离该点或者轴的距离直接成比例。因此，腕托 78 从中心轴和换位臂 62 的转动轴延伸的距离越大，产生的力臂也越大，并且越容易引起力矩或者转动力，使得换位臂 62 绕其中心轴转动。

参照图 9 中的实施例，主肩部区域 14，特别是前面部分 19，其包括把手 74 及相关的可选的腕托 78。在本实施例中，如上面所描述的，
15 主肩部区域 14 适于包括换位装置。因此，主肩部区域，特别是主肩部框架 18 的前面部分 19，其设置有把手 74 和腕托 78，以使用户可以简单地握住主肩部区域 14 上的把手 74，当需要时，操作把手，使携带设备 10 在单肩携带设置和双肩携带设置之间转换，正如这里描述的那样。
20 任何类型的结构都可以引入主肩部区域 14，只要它们可以使用户起动在结构内形成的换位装置。在一个最简单的实施例中，换位装置并不包括由用户握住以实现转换的确定结构，而是包括用户想要握住的主肩部区域 14 的任意部分。在这些实施例的每一个实施例中，都不需要另外的换位臂。

25 如每张附图所示的，换位装置特写了或者包括这样的结构，用户可以握住并且起动它，以便按照要求选择性地以身体操作携带设备 10，从而实现携带设备 10 在单肩携带设置和双肩携带设置之间的转换或者变换，在单肩携带设置时，副肩部区域 26 是不动的并且离开用户的肩部，在双肩携带设置时，副肩部区域 26 相对于支承和接合主肩部区域
30

14 的那一个肩部与用户的第二肩部活动地接合。如所述的，无论位置或者定位如何，由于通过起动换位装置可以将固定的行李携带或者支撑在用户的一个或者两个肩上，因而这个步骤是可选的。

5 通过握住换位装置并操作它来起动换位装置，以使副肩部区域 26 升起并且转到与用户的第二肩部接合的位置。如所述的，副肩部区域 26 包括由其离开用户的第二肩部存在而限定的潜在的、待用的位置或者状态；和由其位于用户的第二肩部上并且与用户的第二肩部接合存在而限定的起作用的、接合位置或者状态。这样，在副肩部区域 26 在这两个状态之间转换期间，其在确定的运动范围内移动。在一个示例
10 实施例中，操作换位装置，以朝着用户的身体向下拉该换位装置，并且使其基本上绕其中心轴转动。这有效地在副肩部区域产生相应的向上移动和转动。一旦适当地设置，换位装置就被释放，从而使副肩部区域来到与用户的第二肩部接合的静止位置上。这有效地使用户操作
15 换位装置，以使副肩部区域 26 与先前空闲的用户的第二肩部接合。同样的，为了使副肩部区域 26 从用户的第二肩部脱离，以相反的方式操作换位装置，并且在副肩部区域 26 已经与用户的第二肩部脱离时释放该换位装置。

20 在另一个示例实施例中，携带设备 10 不包括单一、一体形成的结构，而是包括一个或者多个分开和独立的组件，它们以可拆卸的方式彼此结合，从而形成或者构成携带设备 10。在图 11 中的实施例中设有这些分开和独立的组件，其中主肩部区域 14、副肩部区域 26、连接装置（显示为肩桥 36）和换位装置（显示为换位臂 62）以可拆卸的方式
25 彼此结合。如下面讨论的，这种设计的有利之处在于它考虑到了较大数量的调节点要结合携带设备 10，以便更好地配合各种尺寸和形状的用户。用来使这些组件中的每个组件都结合在一起的装置可以是本技术领域中的任何公知的装置，诸如匹配的阳螺纹和阴螺纹部分。

30 如所示的，本发明还特写了用于调节携带设备的装置，以便使携

带设备 10 符合不同的单个用户的身体尺寸、体形、身高、身体比例等。调节装置应该是快速和有效的，以便于按照所需要和要求的使用户快速地调节携带设备 10。参照图 2-5 和图 12，显示了一个示例实施例，其中调节装置包括通用的调节区域，该调节区域沿着使主和副肩部区域 14 和 26 连接在一起的装置设置或者在使主和副肩部区域 14 和 26 连接在一起的装置内设置。在本示例实施例中，连接装置包括肩桥 36。

还在本示例实施例中，显示的调节装置包括调节器组件 42，该组件设计成提供携带设备 10 的相对调节器，特别是相对于副肩部区域 26 的主肩部区域 14 的调节器，其中调节器组件 42 包括联接器 46，其刚性地固定到主肩部框架 18 或者副肩部框架 30 中的一个，嵌入部件 50 刚性地固定相对的联接器 46 并且也固定到主肩部框架 18 或者副肩部框架 30 中的一个。尽管嵌入部件 50 是刚性固定的，但是其设计为可转动的或者以可转动的方式嵌入在联接器 46 内，从而使主肩部区域 14 相对于副肩部区域 26 绕肩桥 36 的中心轴枢转，并且使主肩部区域横向地或者双向地滑动，以便获得符合选定的单个用户的肩部区域的最佳的人机工程学的布置。这种横向和转动的运动范围如图 6 中的箭头所示。

调节器组件 42 还包括在适当的位置锁住调节器组件 42 的装置，特别是嵌入部件 50。将调节器组件 42 在适当位置锁住的装置包括本技术领域中的任何公知的装置。然而，本发明可以使用分度模块、快速释放机构或者螺纹指状紧固螺钉。每个锁定装置将调节器组件锁定在符合特定尺寸和形状的用户的一个或多个预设或者预定的位置之一的位置上。

这里还包括其它调节装置。例如，如上所述，携带设备 10 的每个主要组件，即主肩部区域 14、副肩部区域 26、连接这些组件的装置（例如，肩桥 36）和换位装置（例如，换位臂 62），每个都可以包括分开和独立的部分，所述部分都以某种方式可拆卸地结合在一起形成携

带设备 10（见图 11）。或者，某些组件可以彼此整体形成，而余下的组件是分开和独立的，因此要求这些余下的组件与那些整体形成的组件结合。无论如何，每个组件都可以包括类似的调节装置，以便相对于其相关的配合件精确地调节组件。例如，换位臂 62 相对于主肩部区域 14 是可调节的。主肩部区域 14 相对于换位臂 62 或者肩桥 36，继而相对于副肩部区域 26 是可调节的。同样的，副肩部区域 26 相对于肩桥 36，继而相对于主肩部区域 14 是可调节的。另外，每个组件可以包括调节特定组件的装置。例如，换位臂 62 可以包括调节换位臂 62 的装置，以使得换位臂 62 的一个或者多个部分可调。这些类型的调节装置可以是本技术领域中公知的任意装置，包括棘齿系统、指状紧固螺钉、快速释放机构、分度组件或者其它的组件。

本发明还说明了用于将携带设备 10 以可释放的方式结合或者固定到行李的装置。参照图 1-5 和图 12-15，显示的一个示例实施例包括支承带组件。显示的支承带组件包括背部支承带 90，其从使主和副肩部区域 14 和 26 连接在一起的装置沿用户的背部基本垂直地向下延伸，固定到行李 160（图中显示为高尔夫球包）的中间部分上。支承带组件还包括侧支承带 126，其从换位装置（图中显示为换位臂 62）沿基本上横向或者水平方向在用户的手臂下方延伸，固定到行李 160 的前面的部分上。通过诸如带扣 138 或者本技术领域公知的其它类似机构的调节装置，每根带子还能够按照需要或者要求调节。

如图 13 所示，背部支承带 90 基本上固定在行李 160 的中间部分上，而侧支承带 126 基本上固定在靠近行李 160 的顶部或者上部的部分上。然而，根据若干因素，包括载荷分布、行李的尺寸、在携带行李时经历的运动等，本发明包括各种其它的在行李 160 上的固定点或者位置。而且，本发明还包括固定装置，其能够在两个或者多个固定点之间调节，或者能够以可释放的方式固定到行李上的多个固定点，以符合改变的载荷分布或者其它的情况，其中这种调节器尽可能的增加和/或最大程度携带行李。因此，这些描述的固定点不应视为以任何

方式限定。

如示例实施例所示出的，利用固定装置 102 和 118，将背部和侧支
5 承带 90 和 126 分别固定到行李 160 上。固定装置 102 和 118 可以包括
任何公知类型的固定设备、系统、机构或者材料，只要它们能够将背
部支承带 90 和侧支承带 126 固定到行李 160 上。

在一个示例实施例中，背部支承带 90 给行李 160 提供了垂直支承，
其包括第一带子或者带子部分 92；各自的第一和第二带延伸部分 94 和
10 98；使两个独立的背带部件分支的连接器 100；能将背带 90 分别固定
到携带设备 10 和高尔夫球包 160 上的固定装置 102 和 118；和偏置部
件 114，其使背部支承带 90 拉紧并且能够吸收和减轻行李 160 的任何
垂直的位移（例如，在用户走动时行李 160 的弹跳）。当然，在没有
15 上述元件的更多的或者任意的组合的情况下，背部支承带 90 可以包括
单一部件，其具有固定到携带设备 10 上的第一端和固定到高尔夫球包
160 上的第二端。

具体如图 12A 和 12B 中所示的，背部支承带 90 包括两个独立的带
延伸部分 94 和 98，它们分别固定在位于携带设备 10 的连接装置（例
20 如，肩桥 36）上的两个独立并且间隔开的定位点 106 和 110 上。定位
点 106 和 110 优选地在距连接装置上的中心点的等距位置上设置。第
一和第二带延伸部分 94 和 98 可以是分开的单独部件，它们在连接器
处分开并且通过连接器 100（例如，金属环等）结合到背部支承带 90，
或者它们可以与第一带子部分 92 一体形成，从而不需要结合设备。不
25 管哪种方式，优选地，背部支承带 90 在至少两个位置上结合到携带设
备 10。

而且，具体如图 12A 和 12B 所示的，第一和第二定位点 106 和 110
设置在肩桥 36 上。定位点 106 和 110 还可以分别位于主和副肩部区域
30 14 和 26 上。优选的，定位点 106 和 110 位于肩桥 36 上的上死中心位

置，其中上死中心限定为当从俯视图看携带设备 10 时在肩桥 36 的顶部中心的相对位置，并且其中携带设备 10 以双肩携带设置（图 12A）适当地设置在用户身上。然而，定位点 106 和 110 也可以设置在肩桥的任意位置上，以及分别设置在主和副肩部框架 18 和 30 的任意位置上，诸如利用如图 12B 所示的在主和副肩部框架 18 和 30 上形成的狭槽设置在主和副肩部框架 18 和 30 上。

将第一和第二定位点 106 和 110 设置在肩桥 36（或者主和副肩部框架 18 和 30）的上死中心处，这还在背部支承带 90 中产生了力臂，其中当携带设备位于用户的肩上时，如果沿垂直向下方向（例如，通过固定的行李的重量）拉背部支承带 90，背部支承带就使携带设备 10 绕肩桥 36 的中心轴转动。而且，由于高尔夫球包 160 的重量结合连接到定位点 106 和 110 的第一和第二带延伸部分 94 和 98 的定位，具有向下拉携带设备 10 并使携带设备转动以便将肩桥 36 更贴身地拉到用户的颈部区域的趋势，因此，将第一和第二定位点 106 和 110 设置在上死中心的作用是，将携带设备 10 更牢固地保持到用户的身体上。而且，将上死中心设置在定位点 106 和 110 上和第一和第二带延伸部分 94 和 98 的相对附件促进起动换位装置。具体地讲，随着高尔夫球包 160 固定到第一肩部并且用户将携带设备 10 提起到第一肩部，引起绕肩桥 36 的中心轴的旋转运动向外和向上推动换位装置，这是起动换位装置所要通过的一般的移动路径。因此，用户不需要提供起动换位装置所需要的所有的力，而是受到了由设置和定位背部支承带 90 的若干特定元件所造成的携带设备 10 转动的帮助。

如所提到的，定位点 106 和 110 可以位于肩桥 36 上或者主和副肩部区域 14 和 26 上。而且，本发明考虑将定位点 106 和 110 设置在这两个地方上的任意位置上，诸如上面讨论的上死中心位置，或者其它任何从上死中心偏移的位置，或者沿底部。而且，固定的方法也可以是任何公知的方式，诸如那些在附图中所示的。而且，背部支承带可以包括单一附件并且在位于沿肩桥 36 或者主和副肩部区域 14 和 26 的

任意位置上的一个定位点处固定到肩桥 36 或者主和副肩部区域 14 和 26。单一附件或者定位点还可以位于任意位置并可使用任意固定装置。

5 第一和第二带延伸部分 94 和 98 从第一带部分 92 延伸，并且优选地沿肩桥 36 的外周固定到携带设备 10 上，特别是肩桥 36 的定位点 106 和 110（或者主和副肩部区域）。换句话说，如附图所示的，第一和第二带延伸部分 94 和 98 优选地绕肩桥 36 的外框架部分包起，而不是在肩桥 36 的框架部分的下面包起。然而，还考虑到第一和第二带延伸部分 94 和 98 可以可选地在肩桥 36 的框架部分的下方经过。当沿垂直向下方向拉背部支承带 90 时，在肩桥 36 上方或者下方经过的第一和第二带延伸部分 94 和 98 规定或者控制了携带设备 10 绕肩桥 36 的中心轴的转动方向。带延伸部分 94 和 98 的上方的定位使得携带设备 10，特别是肩桥 36，离开行李 160 转动，而下方的转动使肩桥 36 沿相反的方向朝着行李转动。

15

如所述的，背部支承带 90 还可以包括偏置部件 114。在沿背部支承带纵向长度的任意位置上，偏置部件 114 可以放置在背部支承带 90 上、结合到背部支承带、嵌入背部支承带，或者与背部支承带成为整体。在另一个示例实施例中，背部支承带 90 由偏置材料制成，从而不需要独立的偏置设备或者部件。即，可以完全除去偏置部件 114。

20

在一个示例实施例中，偏置部件 114 包括独立分开的部件，它们与第一带子部分 92 串联地固定，其特定的设置与其功能无关。偏置部件 114 用于给背部支承带 90 提供和引入偏置的拉伸。偏置部件 114 还起到了吸收和减轻行李 160 的重量导致的由携带设备 10 引起并且引入携带设备的垂直力的作用。

25

背部支承带 90 和侧支承带还包括可调的、但确定的长度，使行李 160 以最有效和舒适的方式定位。优选的，这些长度使行李 160 可以横向跨过用户的背部定位。

30

在另一个实施例中，如上所述和图 6A 和 6B 所示，背部支承带以类似的方式结合到背带 150。

5 参照图 4、图 7、图 9 和图 13-15，在图中更特别地显示了侧支承带 126，侧支承带 126 包括以可释放的方式由固定装置 134 固定到携带设备 10 的第一端；以可释放的方式由固定装置 138 在第一固定点 180 固定到行李 160 的第二端；和使侧支承带 126 的长度按照需要调节的调节装置 142。在一个示例实施例中，侧支承带 126 的第一端固定到设置
10 在换位臂 62 上的枢转套箍 82。枢转套箍 82 的作用是，在不干扰行李 160 的相对设置的情况下，使换位臂 62 起动（提起并转动）。换句话说，枢转套箍 82 用于，当在单肩携带设置和双肩携带设置之间来回转换期间，在不显著影响或者干扰高尔夫球包的相对设置的情况下，使换位臂 62 起动。当枢转套箍 82 包括水平和垂直的矢量，导致在 0
15 度和 360 度之间，优选的在 0 度和 180 度之间的明显程度或者范围的转动运动时，这些功能起作用。这个特征还使枢转套箍 82 可以显著地减少行李 160 的转动和过度转动。通过限制枢转套箍 82 的运动范围（例如，到 180 度），获得适当数量和时间的拉伸，这样不仅使本发明的行李 160 在转换过程期间基本上保持不变，而且还限制了携带设备 10
20 的运动，这种运动在通过携带设备携带行李走动或者跑动的时候是常见的。限制行李 160 的运动范围有效地减少了行李 160 绕用户身体的过度转动和过度攻击性的运动。例如，在高尔夫球的一轮期间，对于用户的运动来说，无论它是来自走动或者捡起或者放下高尔夫球包，从而使高尔夫球包摆动、弹跳或者转动都是不常见的。枢转套箍 82 的作用
25 是限制高尔夫球包的运动，而如果需要的话，同时提供基本的自由度。限制枢转套箍 82 的运动范围还起到了促进行李 160 从单肩携带设置到双肩携带设置转换的作用。通过使枢转套箍不能自由地转动，由行李 160 在枢转套箍 82 上设置的拉力在携带设备 10 内引起转动动力，当力矩为零时，不能使枢转套箍转动至串联位置，但是当建立了力矩
30 时，枢转套箍被保持在偏移位置上。存在于枢转套箍 82 内的力矩继而

在携带设备 10 内产生转动力，促进将副肩部区域 14 提起和转换在用户的第二肩部上。运动的程度及其相对设置战略上如此设置，以便于促进转换，但是不会影响行李 160 的一般使用和携带。

5 在可选实施例中，枢转套箍 82 可以包括将其锁定在所要求的位置或者定位处的装置。锁定装置可以是本技术领域中任何公知的装置，诸如插入销、止动件等。在用户不愿使行李绕他或者她的身体有任何移动或者范围的运动时，能够将枢转套箍 82 锁住是有利的。

10 换位臂 62 和枢转套箍 82 还特写了安装点 86，其用于将侧支承带的第一端安装到携带设备 10 上并且使侧支承带绕安装点 86 的中心旋转轴枢转，如图 4 和图 15 中的箭头所示。安装点 86 还可以利用本技术领域中任何公知的固定装置 134 将侧支承带 126 固定到枢转套箍 82 上。换位臂 62 一起动，侧支承带 126 就根据换位臂 62 的向上和向外运动枢转。尤其由于侧支承带 126 优选地是直接固定到换位臂 62 上，
15 因此在转换阶段，这个枢转的特征还起到了稳定行李 160 的作用，如果其作为一个组件包括在的话。

 在图 9 所示的另一个示例实施例中，侧支承带 126 以更简单的方式固定到主肩部区域 14，特别是换位装置。具体地讲，图 9 显示了侧
20 支承带 126，其具有第一端，该第一端穿过在主肩部区域 14 内形成的孔或者槽 84 环结，然后通过本技术领域公知的方式固定在适当的位置上，诸如通过将侧支承带 126 的所述第一端缝合在其自身上，或者设置诸如带扣等某种类型的可释放的固定装置，或者通过继而将第一端
25 结合到行李上。也可以使用其它的固定方法，诸如使用夹子或者铆钉将侧支承带 126 固定到携带设备，而不是利用孔并将带子穿过环结而固定。本质上，在未使用枢转套箍的本实施例中，可以考虑任何装置，只要它们能将侧支承带 126 固定到携带设备 10 上，并且它们都在本发
30 明的范围内。应当指出的是，在本实施例中，许多优点和好处是在不包括枢转套箍和安装点的情况下发现的，简单的设计具有其特有的优

点和好处，诸如制造和生产更便宜。另外，由于带子不具有运动范围，因此本实施例还显著地减少了行李绕用户的身体的运动。本实施例的作用本质上类似于将枢转套箍 82 锁定在特定的位置或定位处的实施例的作用。与在上面的实施例中的一样，侧支承带 126 包括如上所述的以可释放的方式固定到行李的第二端。

侧支承带 126 的第二端固定在位于靠近行李 160 的前上部分的第一固定点 180 上。以这种方式设置的第一固定点 180 还起到了将行李 160 横向跨过用户的背部定位的作用。而且，通过减少行李 160 绕用户的身体的摆动或者过度转动，它还有助于稳定行李 160。

尽管前面适于带组件的讨论分别集中在背部和侧支承带 90 和 126 上，但本发明还考虑了若干其它的带子布置、设计、配置、支承等，以将携带设备 10 固定到行李上。因此，如本领域的技术人员所认识到的，可以将其它的带子布置引入本发明的携带设备，因此上面讨论的那些内容不应视为以任何方式限定。

例如，在另一个示例实施例中，以可释放的方式将携带设备 10（特别是支承带组件）固定到行李 160 上的装置，其还可以包括限制器 220，所述限制器在接合第一肩部的装置（特别是主肩部区域 14）上的至少一个点上固定于携带设备 10，或者在换位装置（例如，换位臂 62 或者主肩部区域 14 的一部分）上的至少一个点上固定于携带设备 10，并且沿与侧支承带 126 相反的方向绕用户的身体延伸，并固定到行李 160 上的至少一个点。图 9A、图 3 和图 5 显示了限制器 220。重点指出的是，限制器 220 从携带设备 10 上的一点并且绕用户身体的前面延伸，从而沿与侧支承带 126 相反的方向固定到行李 160。换句话说，限制器 220 设计成在用户的一侧从携带设备 10 延伸跨过用户的前面并沿用户的一侧向下延伸，而侧支承带 126 设计成在用户的相对侧从携带设备 10 延伸，从而使携带设备 10 给行李 160 提供了反转动支承。

30

限制器 220 的作用是，给行李 160 提供另外的携带支承。限制器 220 还起到了使携带设备 10 包括或者拥有另外和更多有助于稳定的特征的作用。具体地讲，限制器 220 给携带设备 10 提供了与侧支承带 126 提供的支承相反的反转动支承。这样，这两个一起作用给携带设备 10 提供了侧面的稳定。固定主支索的装置与那些上述用于背部支承带 90 和侧支承带 126 的装置类似。另外，限制器 220 可以包括本技术领域中公知的任意调节装置，使限制器 220 可调，以便于符合不同尺寸的用户。

10 尽管本发明的携带设备适于多个不同类型的行李，但优选的实施例包括适于与高尔夫球带使用的携带设备。这样，图 13-15 展示或者示出了携带设备 10 的一个示例实施例的多个不同的透视图，在实施例中，携带设备 10 包括高尔夫球包携带设备。参照图 13-15，具体地讲，高尔夫球包携带设备限定了刚性结构，其包括主肩部区域 14；副肩部区域 26；肩桥 36；使高尔夫球包在单肩携带设置和双肩携带设置之间转换或者变换的换位臂 62；调节器组件；和背部和侧支承带 90 和 126，它们的作用是，以可释放的方式将高尔夫球包携带设备 10 固定或者结合到高尔夫球包上。主肩部区域 14 包括主肩部框架 18，其具有与前面部分以人机工程学的方式整体形成的背面部分。同样的，副肩部区域 26 包括副肩部框架 30，其也具有与前面部分以符合人机工程学的方式整体形成的背面部分。

换位臂 62 与主肩部区域 14 整体形成并且从主肩部区域延伸，从而实现副肩部区域 26 的转换，以接合用户的第二肩部。

25

与现有技术的高尔夫球携带设备相比，本发明的某些认可的好处和优点在于本发明的刚性组成。由于刚性的前面和背面部分直接接近并且压迫用户的身体，因此，在高尔夫球的一轮期间，提供刚性设计有助于改善在击杆之间携带球包时的姿势，从而将高尔夫球包保持在更均匀分布的位置上。与之密切相关的，通过将重量分布转移和传播

30

到携带设备，本发明的携带设备还起到了吸收或者承担高尔夫球包的重量分布和使高尔夫球包的重量分布更均衡的作用。这些好处还导致了其它的好处，诸如减轻用户肩部和背部的疼痛、增加用户的耐力或者减轻用户的疲劳，并且缓和其它与携带高尔夫球包相关的共有的健康问题。其它的优点和好处对于本领域的技术人员来说是显而易见的。

还在另一个可选实施例中，本发明特写了一种适配系统，其用于使诸如预先存在的单带的预先存在的携带设备从单肩转换到双肩的转换系统，如这里描述的。适配系统包括刚性的主肩部区域，其包括接合预先存在的携带设备的装置，其中主肩部区域和接合的预先存在的携带设备的作用是，接合用户的第一肩部。适配系统还包括副肩部区域，其互补于主肩部区域，其中副肩部区域设计成选择性地设置在用户的第二肩部上。副肩部区域优选地包括副肩部框架，其具有基本上水平的背面部分，该背面部分与基本上垂直的前面部分整体形成。而且，适配系统包括肩桥，其将副肩部区域与主肩部区域连接，其中，与上述的其它的实施例类似，肩桥设计成沿用户的上肩部和下颈部放置，其中肩桥包括穿过重心的轴。最后，适配系统包括换位装置，优选地以换位臂的形式，用于在单肩携带设置和双肩携带设置之间转换适配系统，从而实现预先存在的携带设备单肩到双肩支承的转换。

20

主支索或者组件集成

本发明的携带设备还包括使用行李（特别是背包）中现存的各种组件和/或主支索的设计思想和多个实施例。许多背包和其它类似类型的袋子都包括诸如内或者外框架组件的主支索，这是公知的，其作用是，给背包提供结构性的支承，以及与使用的诸如带子或者吊带组件等特定类型的携带设备一起给背包提供另外的携带支承。然而，存在于这些背包中的带子组件也有与上述的其它现有技术带子组件相同的问题。因此，本发明限定了一种行李，特别是背包，其完全除去了带子组件，或者至少除去了当前存在于许多现有技术的背包的第一带子组件。尽管用于携带现有技术的背包的设备一般包括如本技术领域

30

中公知的第一带子组件，但正如这里描述和显示的，通过对本发明的刚性携带设备与已存在于背包中的一个或多个组件的利用和集成，本发明特写了一种用于携带背包的新的、独特的设备和方法。例如，在主支索背包里（一种包括内或者外框架组件——主支索的背包），携带设备与主支索整体形成或者固定到主支索上，如上所述，其作用是提供在用户的肩上携带背包的设备。在另一个实例中，在软的形式

5 的背包里（一种不具有内或者外框架组件的背包），使用任何本技术领域中公知的装置，能够将刚性的携带设备固定到背包上或者牢固地紧固在背包上。本质上，这个思想使携带设备起到了在用户的肩上携带

10 或者支承背包的设备的的作用，从而不需要存在于大多数的现有技术的背包中的带子组件。

具体地讲，本发明特写了一种行李，其包括限定了一个或者多个装载区域的主体；主支索，其给主体提供结构支承；携带设备，其与主支索整体形成，或者以可拆卸的方式或者牢固地结合到主支索上，并适于在用户的肩上支承携带行李。携带设备具体地包括接合用户第一肩部的装置，以便支承行李，其中接合第一肩部的设备包括刚性的主肩部区域；选择性地接合用户的第二件肩部的装置，以便提供进一步的行李的携带支承，其中接合第二肩部的设备包括刚性的副肩部区域；使主肩部区域连接到副肩部区域的装置；和换位装置，其在单一、有效的运动下使携带设备在单肩携带位置和双肩携带位置之间转换。

15

20

在一个示例实施例中，如图 17 所示，背包 400 是一种主支索背包，其包括外部的主支索或者框架组件。然而，背包 400 不包括一般存在于现有技术的主支索背包内的第一带子组件。代替的是，背包 400 包括与主支索 404 整体形成为一个整体部件的携带设备 10。当然，携带设备也可以固定到主支索 404 上，而不是用一个或者多个固定装置与其整体形成。将携带设备 10 固定或者结合到主支索 404 上的固定装置可以包括任意本技术领域中公知的那些装置。另外，主支索可以是内部的主支索，而不是图 17 所示的外部的主支索。

25

30

携带设备 10 包括在此所述的所有的组件和特征，包括所有描述的和固有的实施例，并且以在此描述和教导的方式起作用。

5 如图 6A 和 6B 所示的和上面所描述的，在另一个示例实施例中，携带设备 10 包括背带 150，其可以与图 17 所示的背包 400 一体形成或者牢固地结合到背包上。背带可以固定在背包 400 的外侧，或者缝在组成背包 400 的织物里。在本实施例中，背带 400 的作用如上所述，但也可以起到存在于现有技术的主支索背包的框架组件的作用。

10

对于领域的技术人员来说，本发明的主支索和/或组件集成思想的其它实施例是显而易见的。因此，那些在此具体描述的实施例并不意味以任何方式限定。

15

高尔夫球包携带设备和系统的操作方法和功能

参照图 14 和 15，分别显示了固定到或者适于接收高尔夫球包形式的行李的携带设备 10（或者高尔夫球包携带设备 10）的单肩携带设置或者设置和转换的双肩携带设置或者设置。尽管本发明的方法适于任意的行李，但许多在此描述和显示的实施例都包括高尔夫球包。这样，
20 本发明示出和限定了一种携带高尔夫球包的方法，还更特别地示出和特写了一种将携带设备 10 从单肩携带设置转换到双肩携带设置的方法，从而实现高尔夫球包携带设备 10 从单肩到双肩支承的转换。

25

如图 8 所示出的，在单肩设置上，副肩部区域 26，特别是副肩部框架 30 存在于潜在或者待用、离肩的位置上，而主肩部区域 14 和主肩部框架 18 的作用是，接合用户的第一肩部，以便通过使高尔夫球包携带设备 10 只接合一个肩部就可以使用户携带高尔夫球包。

30

如图 15 所示出的，在双肩设置上，副肩部区域 26 互补于主肩部区域 14，其接合用户的第二肩部，以便通过使高尔夫球包携带设备 10

结合两个肩部使用户携带高尔夫球包。从而通过将副肩部区域放置在位于用户的相对肩上的活动、次要高尔夫球包支承位置上，使副肩部区域起作用。

5 具体地讲，本发明特写了一种携带高尔夫球包的方法，其中所述方法包括的步骤有：

 使高尔夫球包携带系统的主肩部区域与用户的第一肩部接合；和
 选择性地起动位于所述高尔夫球包携带系统上的换位装置（图中
 显示为换位臂 62），以使所述高尔夫球包携带系统的副肩部区域与所述
10 用户的第二肩部接合，其中所述起动步骤使所述副肩部区域从潜在、
 不动、离肩的位置换位和变换到起作用的、副的高尔夫球包支承位置，
 从而实现所述高尔夫球包携带设备从单肩到双肩支承的转换。

 该特别的方法还包括起动换位装置以便使副肩部区域释放和脱离
15 用户的第二肩部的步骤，其中所述起动步骤使所述副肩部区域从活动、
 次要高尔夫球包支承位置转换和变换到潜在、待用、离肩的位置上，
 换句话说，所述步骤使携带设备从双肩携带设置转换到单肩携带设置。
 只要用户要求，就可以实现这种转换。

20 本发明还特写了一种将高尔夫球包携带设备从单肩携带设置或者
 设置转换到双肩携带设置或者设置的方法。这种方法包括的步骤有：

 将高尔夫球包携带设备的主肩部框架放置在第一肩部上；
 通过提起并转动换位装置，起动从主肩部框架延伸的换位臂，从
 而实现副肩部框架从离肩位置到接合的、肩上位置的变换；和
25 释放所述换位臂以返回其支承位置，其中，所述副肩部框架与所
 述用户的第二肩部接合。

 本发明还包括使携带设备与行李预先存在的带子相配合的方法。
 在本实施例中，所述方法包括配合携带设备，其包括主肩部区域；副
30 肩部区域；和使携带设备在单肩携带设置和双肩携带设置之间转换的

装置。在本实施例中，主肩部区域能够与行李现存的带子相配合。

在此描述和示出的携带设备设计成在单肩携带设置和双肩携带设置之间转换，其中，如上所述，携带设备开始时接合用户的第一单肩部。然而，本发明还特写了开始时同时或者基本上同时接合用户的两个肩部的方
5 法。换句话说，本发明还限定了这样一种方法，该方法通过提起携带设备并且使其开始时以双肩携带设置而不是单肩携带设置的方式接合两个肩部，并启动换位装置来使携带设备从单肩携带设置转换到双肩携带设置，从而使用户可以用携带设备来携带行李。这种特别的方法还使用户可以在这两种布置之间来回转换所述携带设备，
10 但开始时与用户的两个肩部接合。这样，根据这种特别的方法来携带行李，用户开始时将携带设备设置在两个肩部上，以使得携带设备处于双肩携带设置。如所述的，继而从双肩携带设置转换到单肩携带设置，并且还可以再转换回去。

15

在不背离本发明本质特征的精髓的情况下，本发明还可以以其它的具体形式实现。考虑了所有方面的几个实施例只是说明性的而不是限定性的。因此，本发明的范围由附加的权利要求指出，而不由之前的描述指出。所有进入权利要求等价范围和意图的变化都被包含在权
20 利要求的范围内。

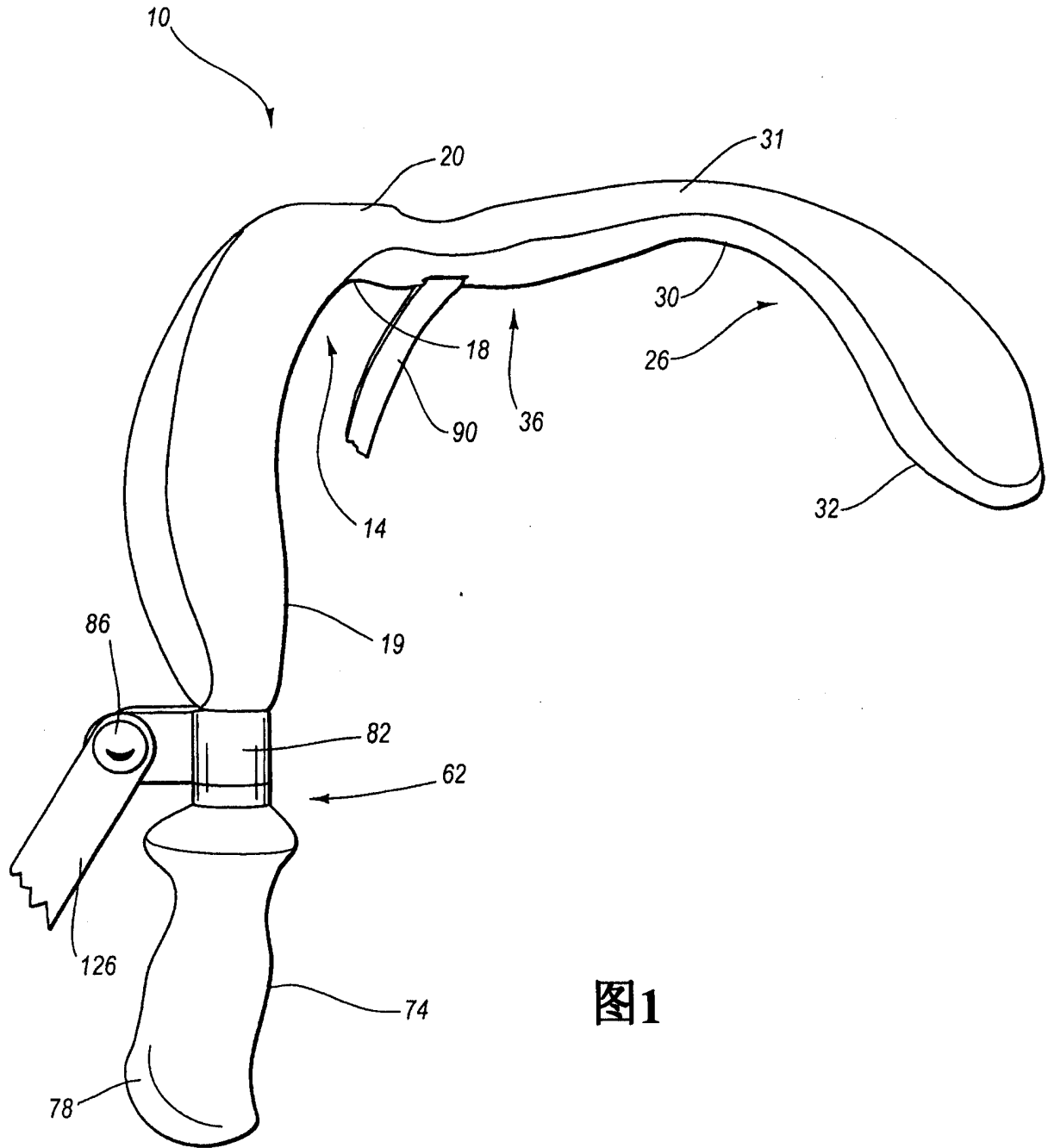


图1

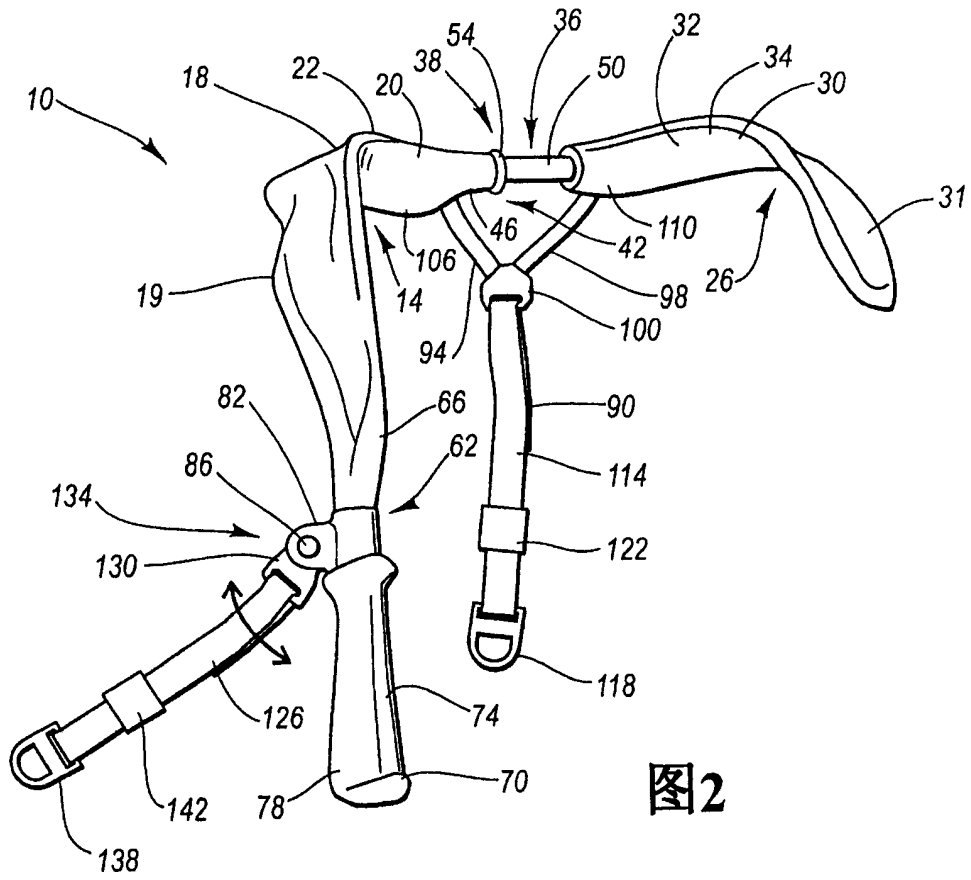


图2

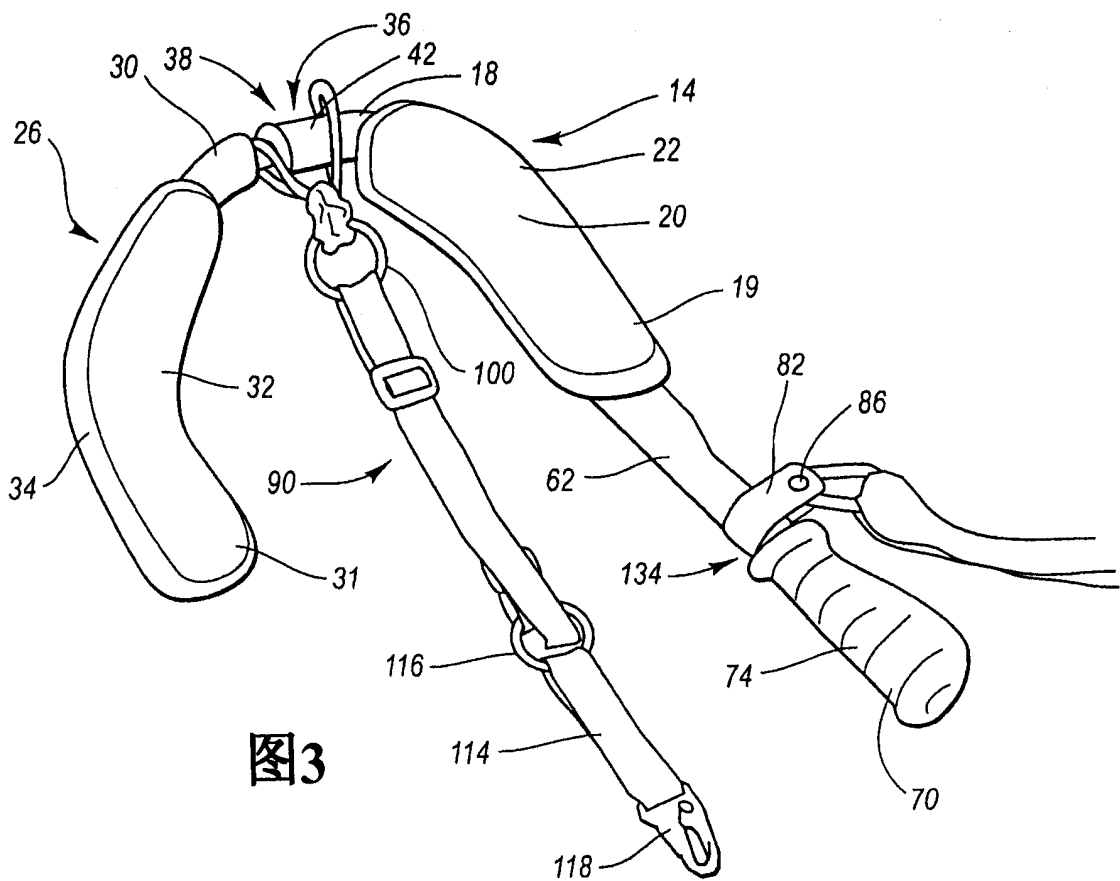
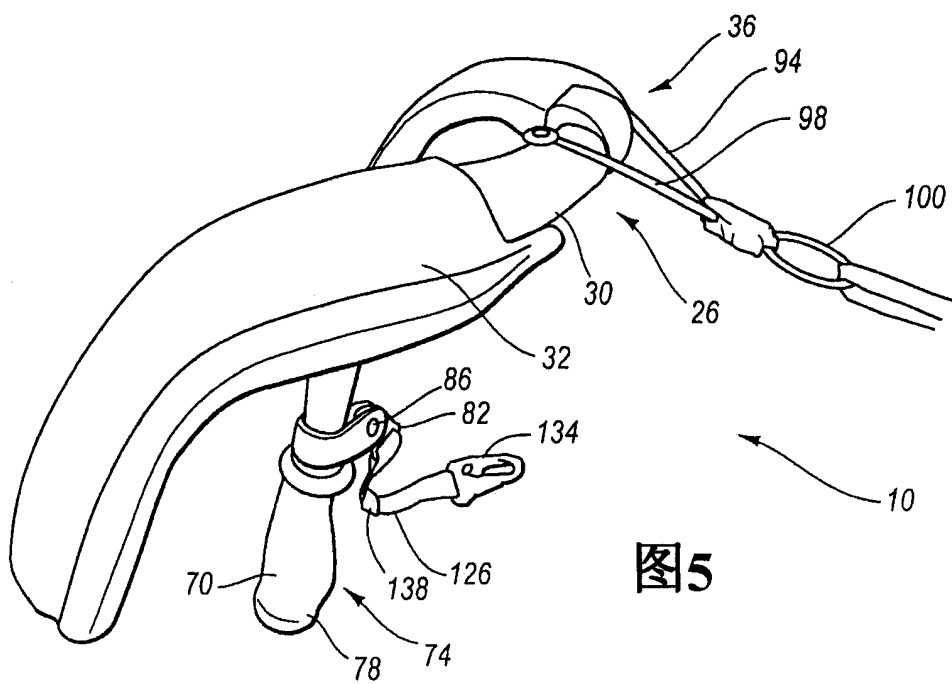
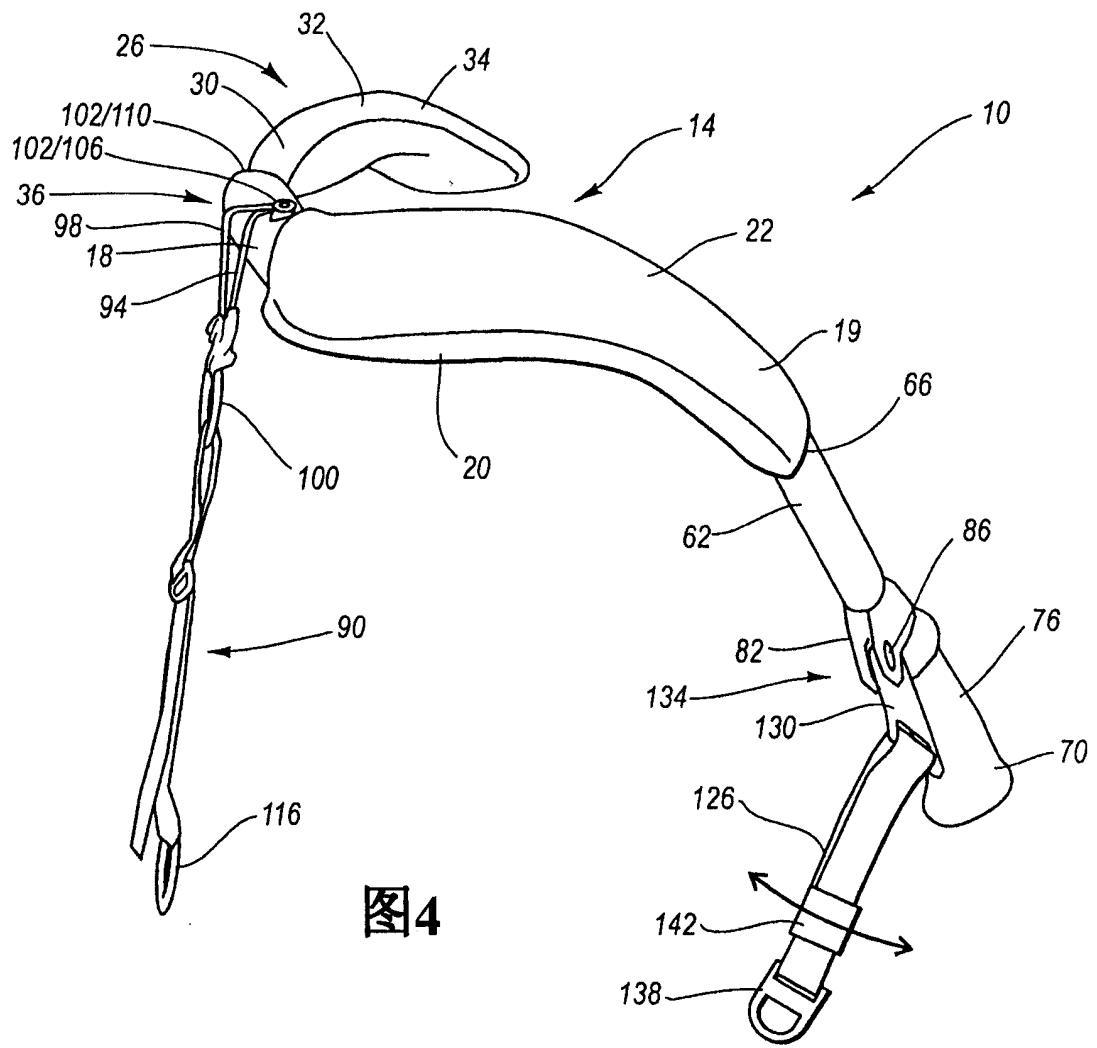


图3



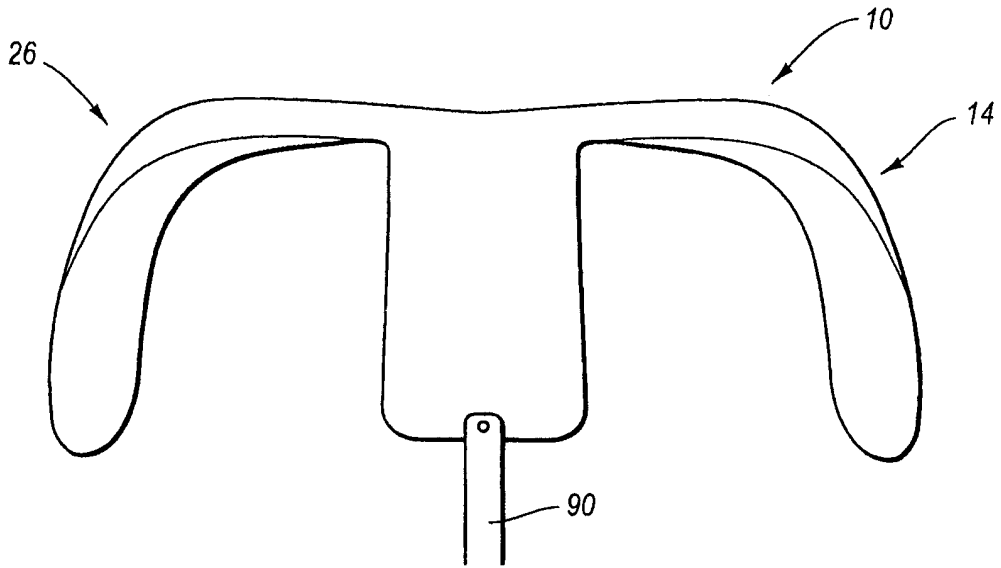


图6A

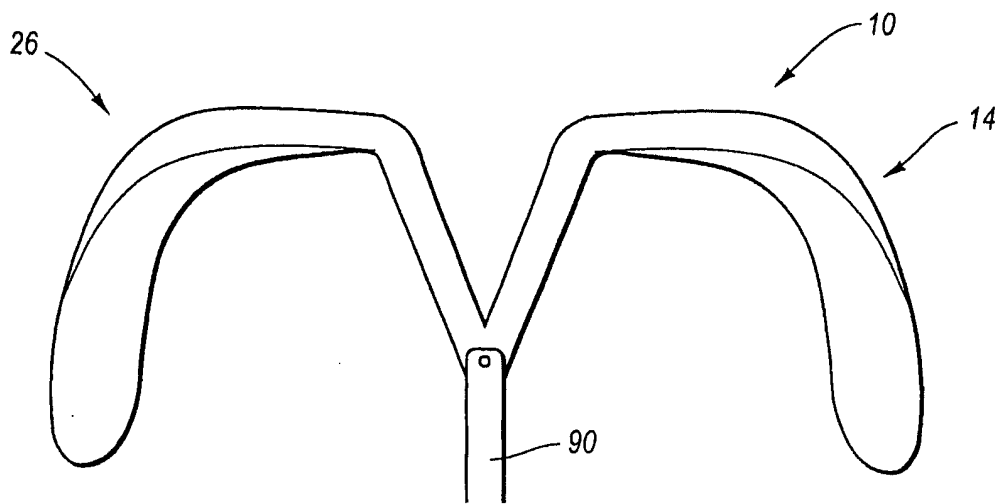
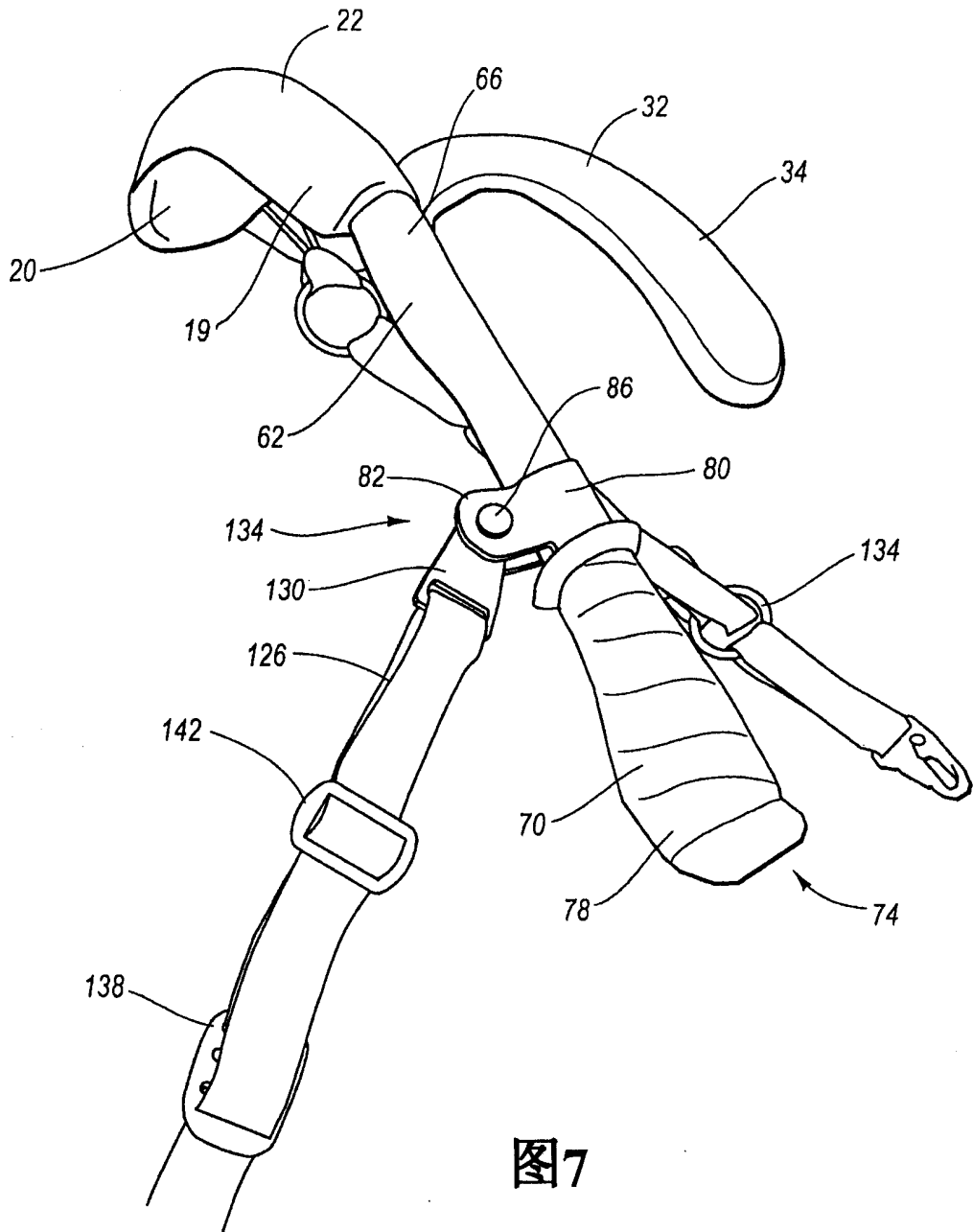


图6B



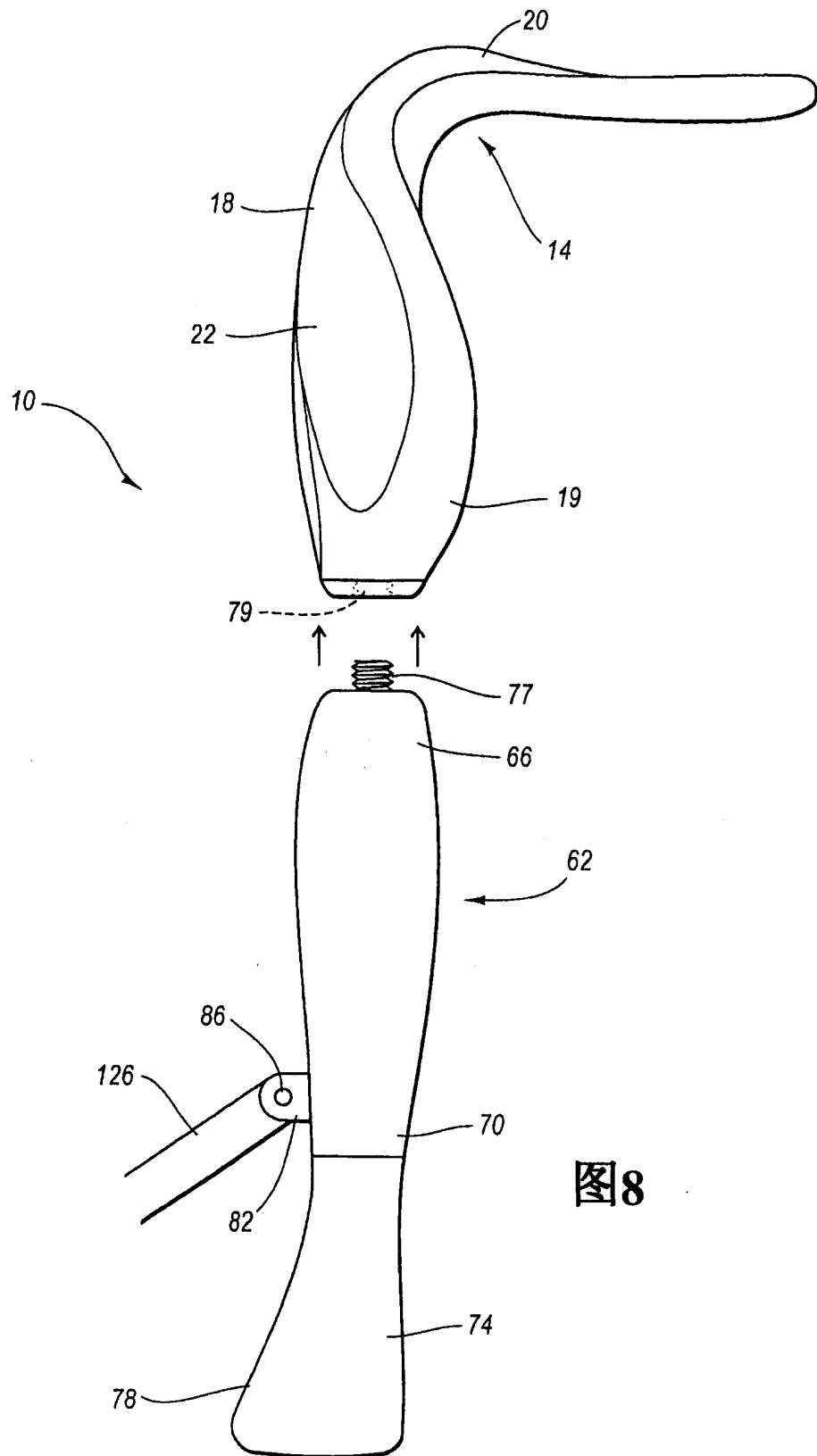


图8

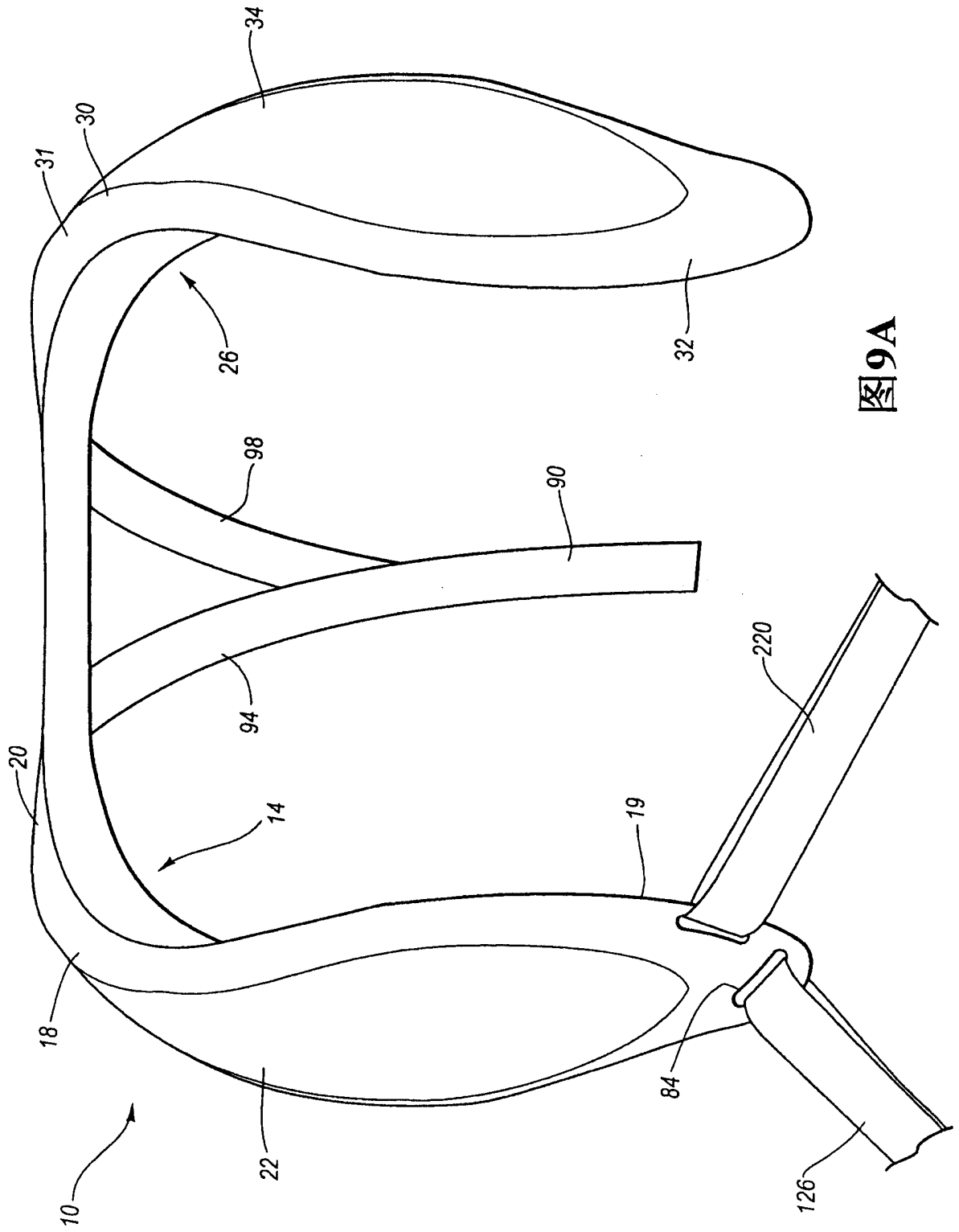


图9A

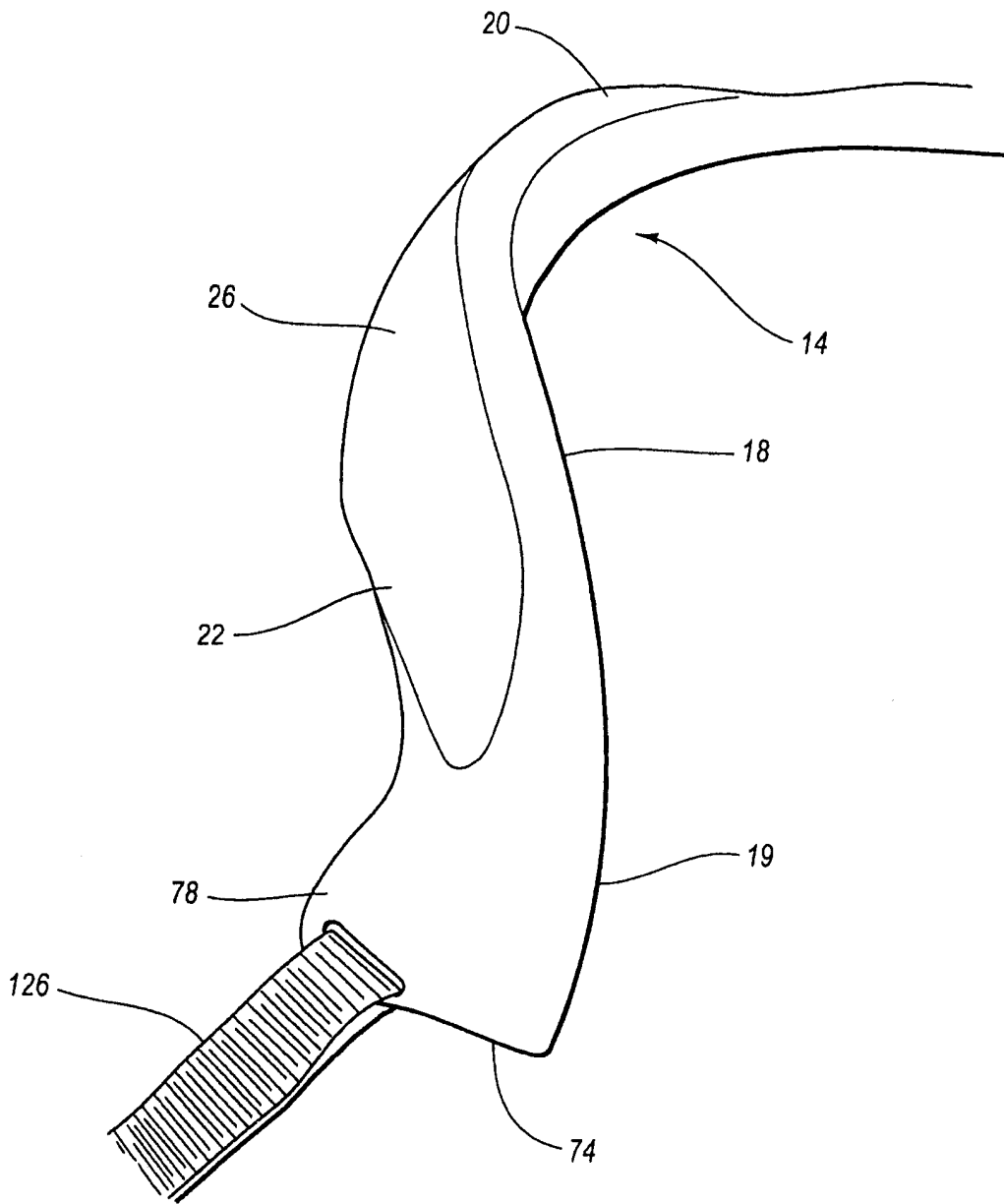


图9B

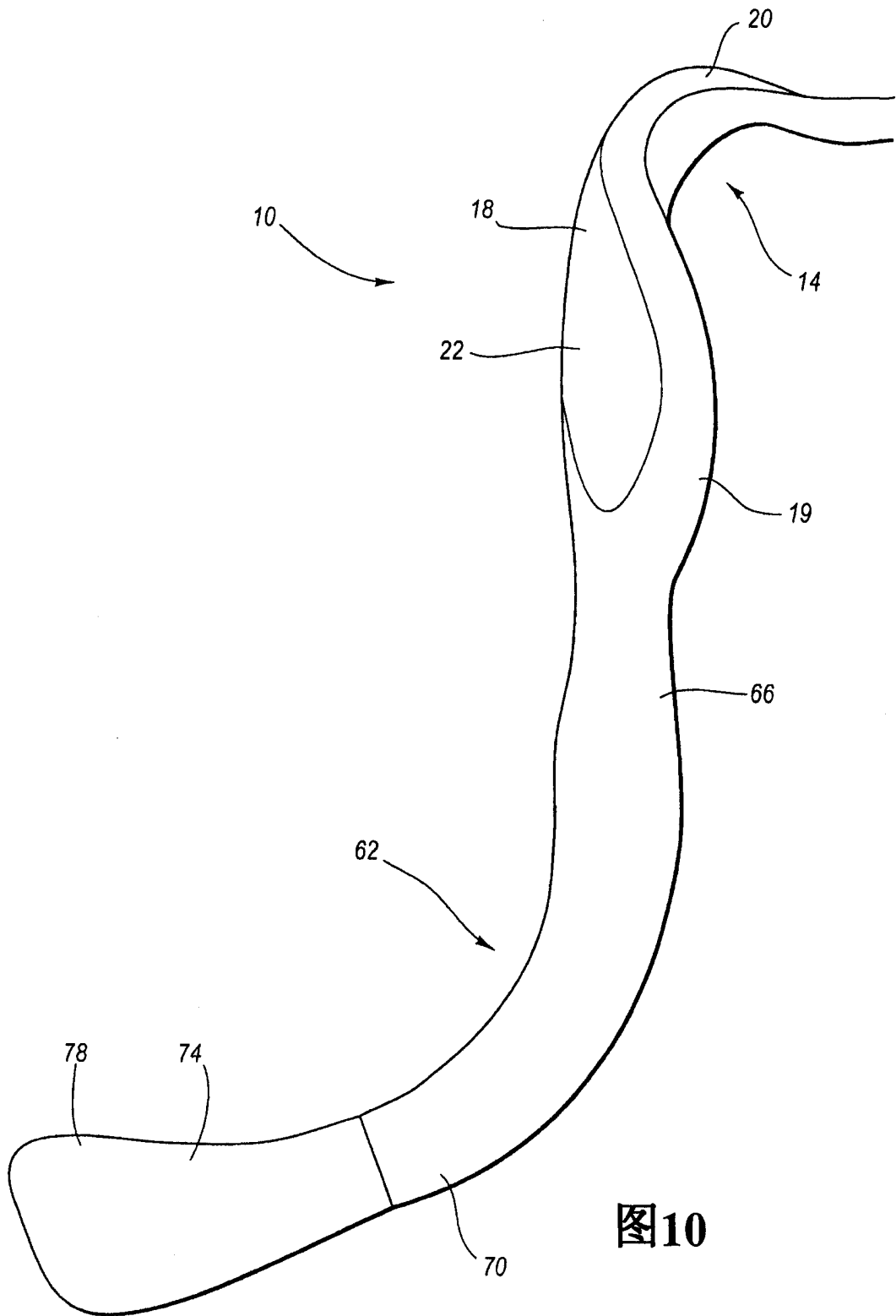


图10

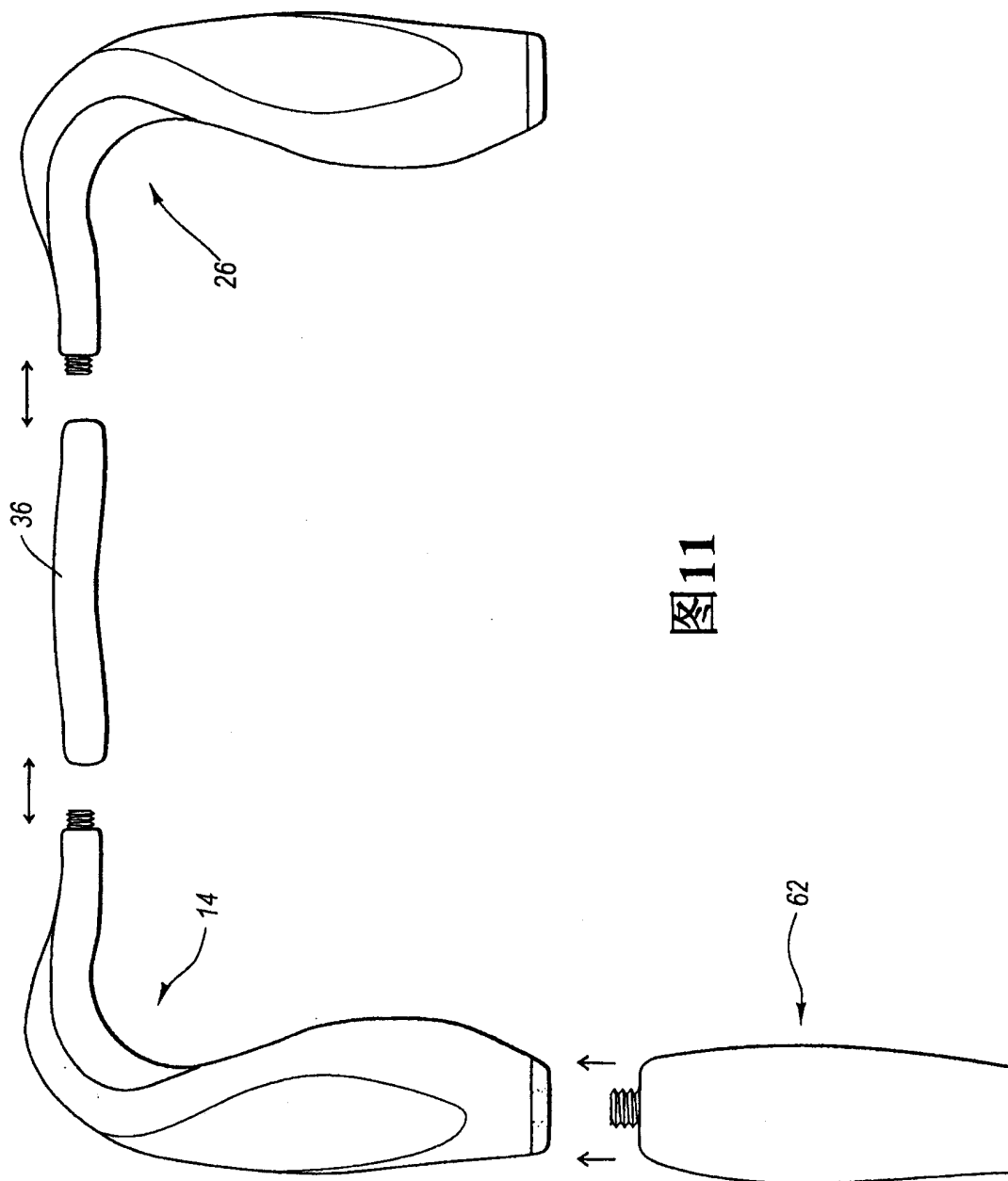


图11

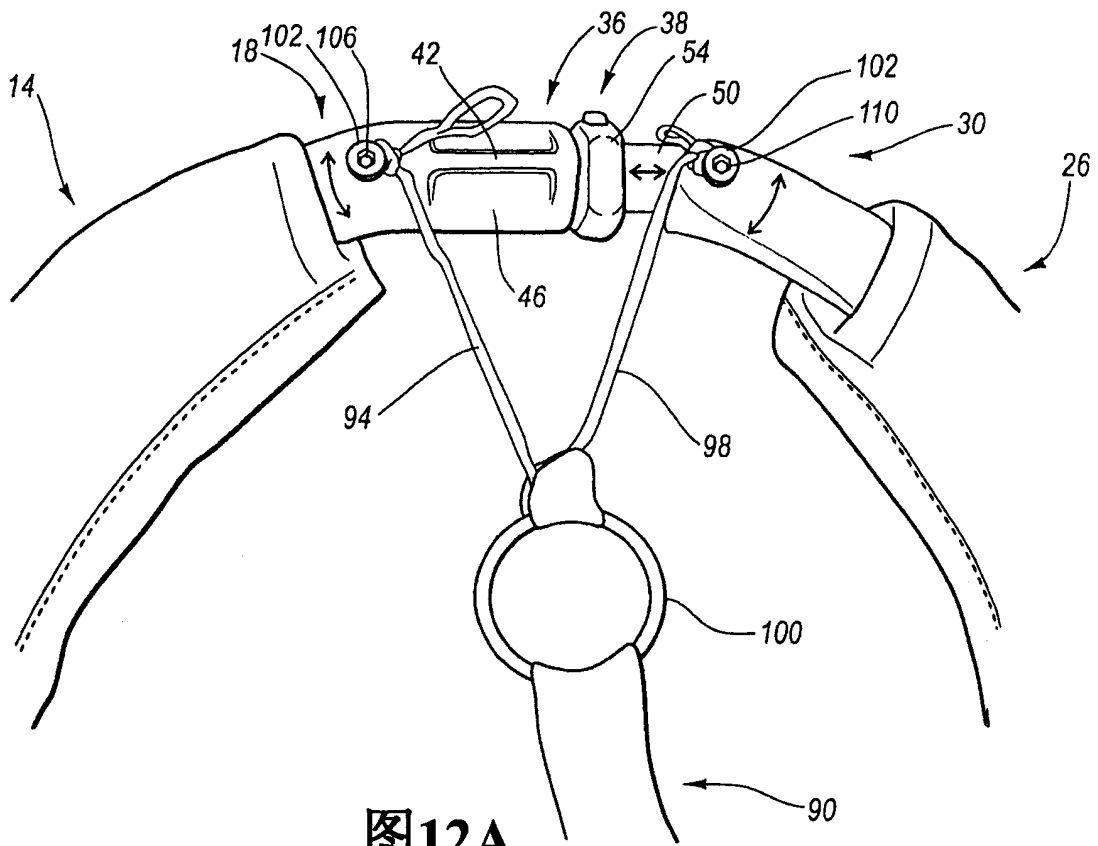


图12A

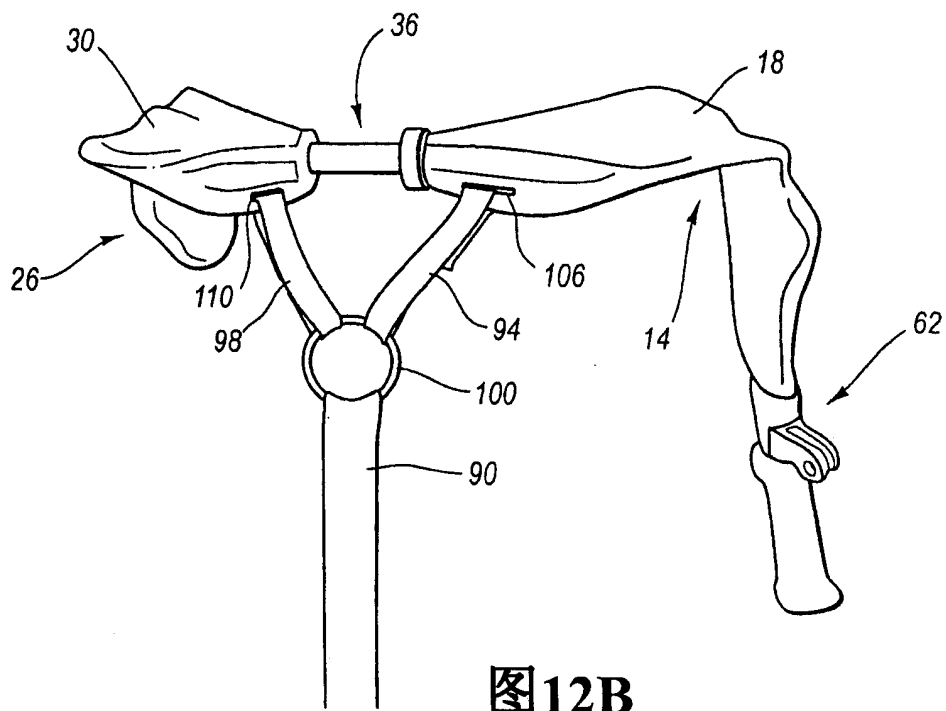


图12B

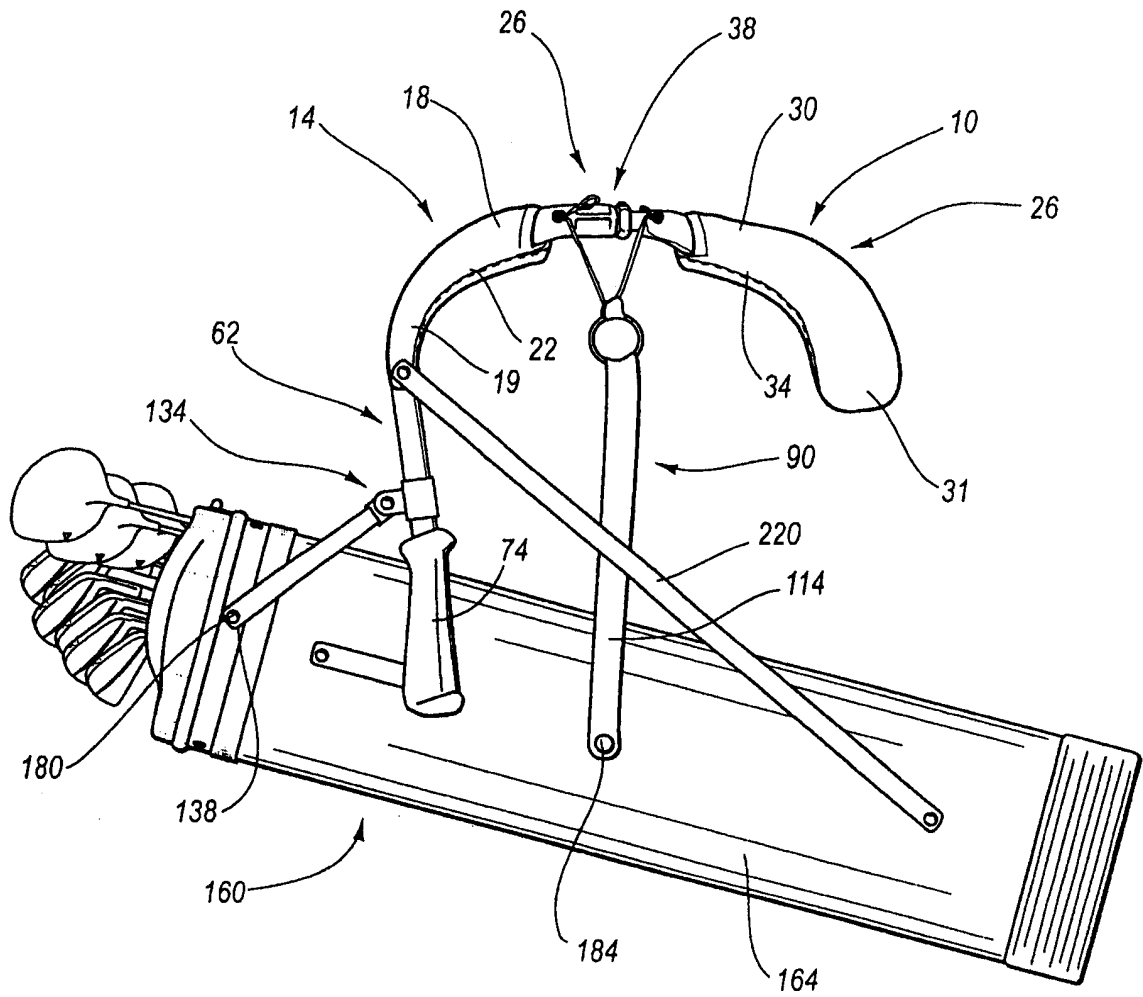


图13

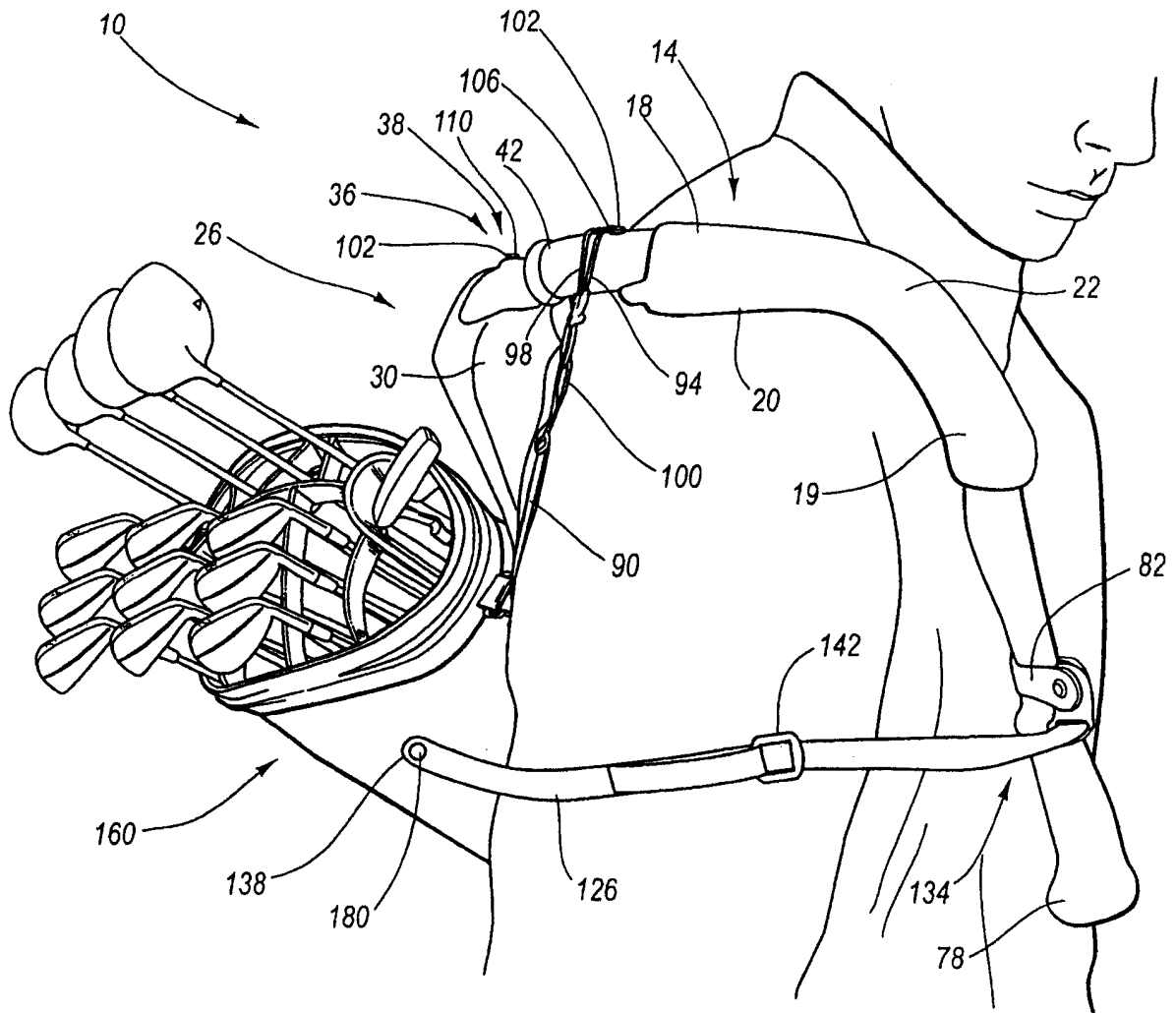


图14

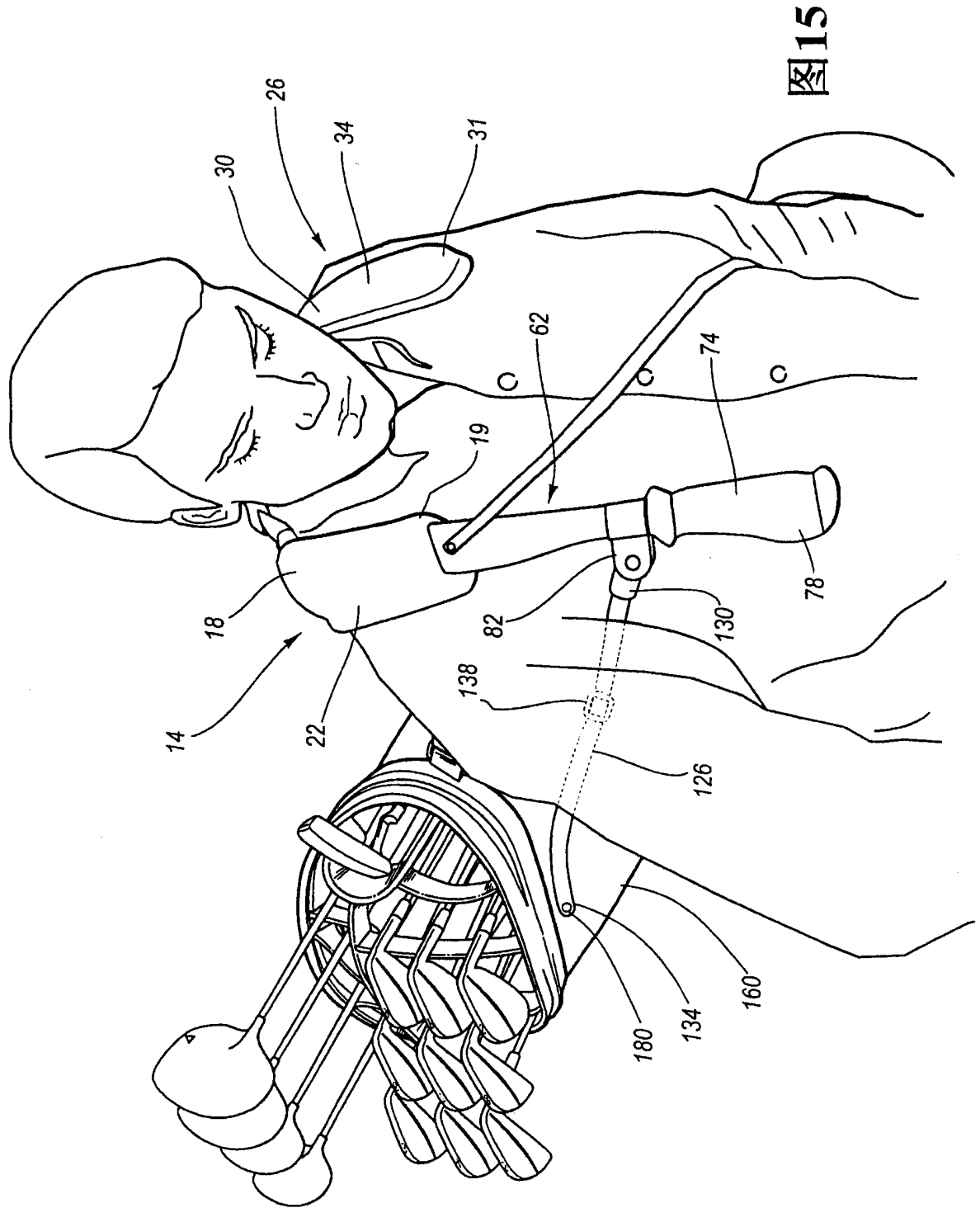


图15

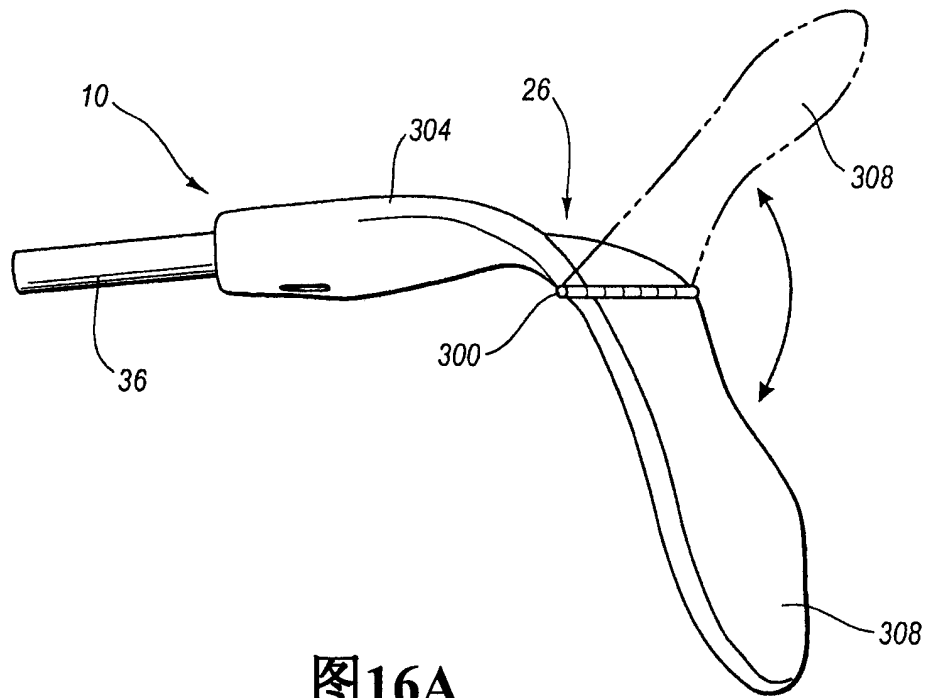


图16A

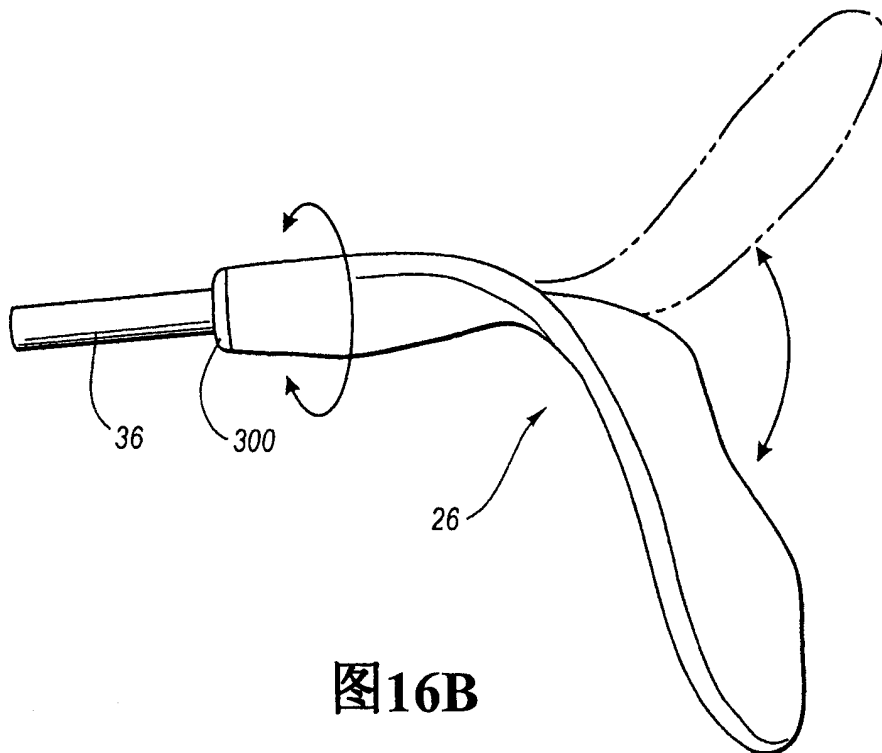


图16B

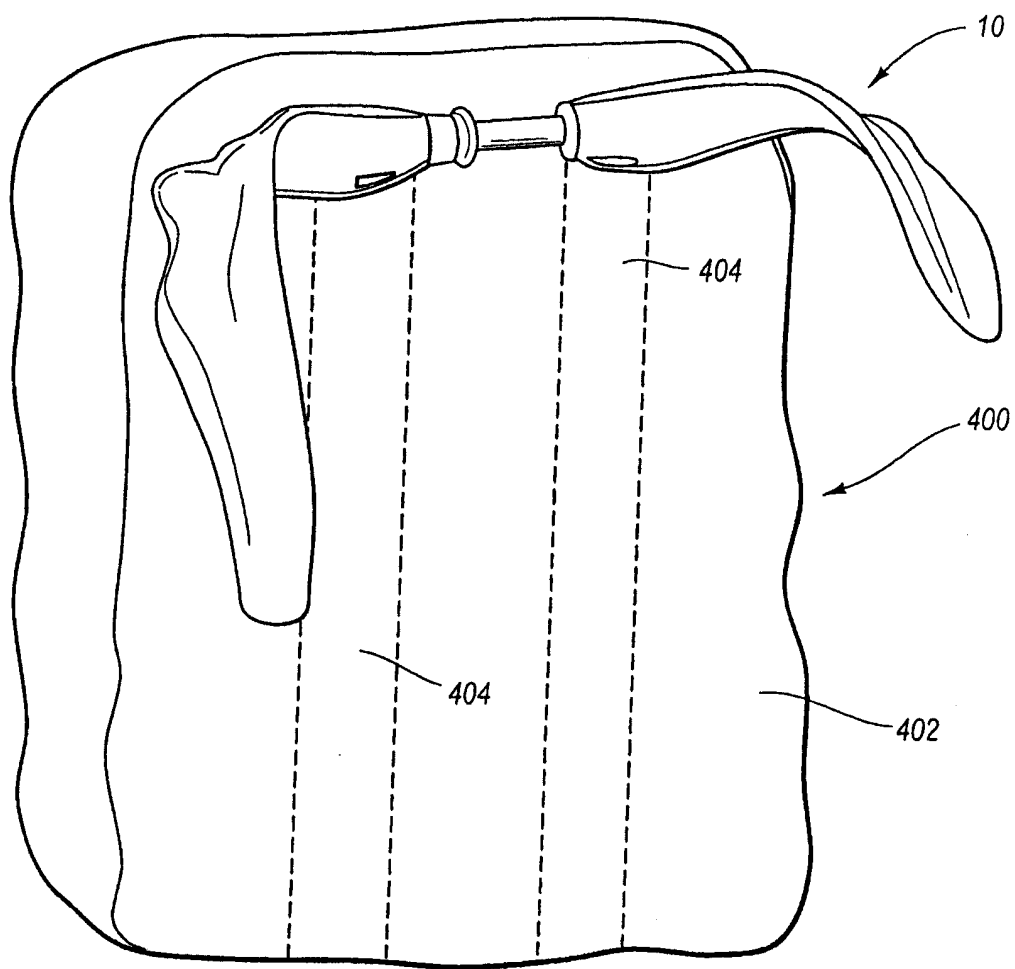


图17