

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A63B 69/34 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810148854.9

[43] 公开日 2009 年 4 月 15 日

[11] 公开号 CN 101406741A

[22] 申请日 2008.9.27

[21] 申请号 200810148854.9

[30] 优先权

[32] 2007. 9. 28 [33] US [31] 60/975,984

[32] 2008. 9. 22 [33] US [31] 12/235,262

[71] 申请人 HICO 有限公司

地址 美国加利福尼亚

[72] 发明人 P·布伦纳 G·斯奈德

[74] 专利代理机构 北京北翔知识产权代理有限公司

代理人 杨 勇 郑建晖

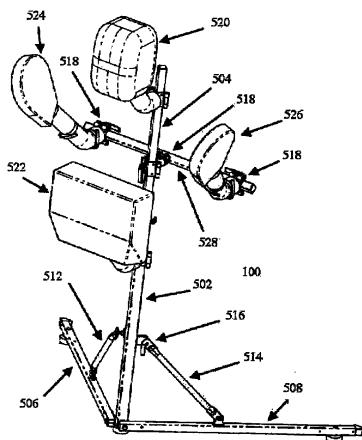
权利要求书 3 页 说明书 8 页 附图 15 页

[54] 发明名称

可折叠训练架

[57] 摘要

一种训练设备包括具有中心支承轴和多个支架的可折叠架。在第一位置，该支架和中心支承件轴折叠到彼此中。在第二位置，该支架和中心支承轴相对于彼此垂直延伸成使所述中心支承轴处于大体竖直位置的自撑式架。多个打击垫通过速卸连接器可拆卸地连接到所述中心支承轴。一丁字型支承件连接到该中心支承轴。多个打击垫近似处于进攻/防守位置的人的手、人的头部以及人的躯干的定位。



1. 一种用于在一工作面上支承一个或多个对象的系统，该系统包括：

具有相对的第一和第二端部的中心框架构件；

与所述中心框架构件的第一端部可操作地连接的底座；所述底座可选择性地相对于所述框架在折叠位置和伸展位置之间移动；

至少一个与所述中心框架构件可操作地连接的连接构件；以及

至少一个与所述连接构件可操作地连接的对象，用于在所述工作面上支承所述一个或多个对象。

2. 权利要求 1 所述的系统，其中所述至少一个连接构件由弹簧组成，该弹簧使所述至少一个连接构件能在所述一个或多个对象与所述中心框架构件之间提供可弹性变形的接合。

3. 一种训练设备，包括：

具有中心支承轴和多个支架的可折叠架，其中在第一位置，所述支架和中心支承件轴折叠到彼此中，在第二位置，所述支架和中心支承轴相对于彼此垂直延伸成使所述中心支承轴处于大体竖直位置的自撑式架；以及

多个可拆卸地连接到所述中心支承轴的打击垫，每个打击垫具有包括弹性弹簧的连接臂，每个打击垫通过速卸连接器可拆卸地连接。

4. 权利要求 3 所述的训练设备，其中所述中心支承轴包括一个或多个伸缩轴。

5. 权利要求 4 所述的训练设备，还包括至少一个连接所述多个打击垫中的至少一个的成角度延伸附件。

6. 权利要求 5 所述的训练设备，其中所述至少一个成角度延伸附件成大约 135 度的角度。

7. 权利要求 6 所述的训练设备，其中所述至少一个成角度延伸附件包括一弹性弹簧。

8. 权利要求 7 所述的训练设备，还包括可拆卸地连接到所述中心支承轴的丁字型支承件，其中该丁字型支承件适于可拆卸地连接附加的打击垫。

9. 权利要求 8 所述的训练设备，其中所述打击垫中的至少一个可

通过所述成角度延伸附件连接到所述丁字型支承件，并被放置为近似处于防守或进攻位置的人的手。

10. 权利要求 8 所述的训练设备，其中一打击垫通过所述成角度延伸附件连接到所述中心支承轴并被放置和成形为近似人的头部。

11. 权利要求 8 所述的训练设备，其中一打击垫连接到所述中心支承轴并被放置为近似人的躯干。

12. 权利要求 3 所述的训练设备，其中所述速卸连接器允许打击垫绕所述训练设备旋转。

13. 一种训练架，包括：

中心支承轴；

至少两个连接到所述中心轴的支架，该至少两个支架在第一位置适于折叠到所述中心支承轴中，在第二位置适于垂直于所述中心支承轴延伸；

用于将所述至少两个支架枢轴地连接到所述中心支承轴的装置；以及

用于将至少一个打击垫可拆卸地连接到所述中心支承轴的装置。

14. 权利要求 13 所述的训练架，其中所述中心支承轴包括一个或多个伸缩轴。

15. 权利要求 14 所述的训练架，还包括用于将所述多个打击垫中的至少一个相对于所述训练架成约 135 度的角度的装置。

16. 权利要求 15 所述的训练架，还包括用于将所述多个打击垫中的至少一个成角度的装置提供弹性的装置。

17. 权利要求 16 所述的训练架，还包括一丁字型支承件，该丁字型支承件可拆卸地连接到所述中心支承轴，其中该丁字型支承件适于可拆卸地连接附加的打击垫。

18. 权利要求 17 所述的训练架，其中所述打击垫中的至少一个通过所述用于成角度的装置连接到所述丁字型支承件，并被放置为近似处于防守或进攻位置的人的手。

19. 权利要求 17 所述的训练架，其中一打击垫通过所述用于成角度的装置连接到所述中心支承轴并被放置为近似人的头部，一打击垫连接到所述中心支承轴并被放置为近似人的躯干。

20. 权利要求 13 所述的训练架，其中所述用于可拆卸地连接的装置便于打击垫绕所述训练设备旋转。

可折叠训练架

优先权要求

本申请要求于 2007 年 9 月 28 日提交的美国临时申请系列号 No. 60/975,984 的利益。

技术领域

与用于自卫训练的架子有关的各部件，特别是与用于通过击打各种垫子或目标练习拳击式（punching）和脚踢式（kicking）进攻和防守技术的便携式设备有关的各部件。

背景技术

在锻炼器械领域中，拳击和/或脚踢沙包和目标是很寻常的。现有的架子用来经受拳击和脚踢，因此往往是体积大的和/或永久性的固定装置。因此，现有的架子不易移动到不同的位置且在不使用时不易存放起来。

此外，用户往往具有不同的高度且有不同的锻炼需要（例如，拳击锻炼对脚踢锻炼，武术对拳击等）。然而，许多现有的拳击和脚踢锻炼器械不可容易地调节来适应这些需要。

一种现有技术的用于训练自卫的便携式锻炼设备包括一个大的中空底座，在脚踢或拳击垫子或目标时使该中空底座充满水或沙子以使其稳定。这样的装置在充满水和沙子之后一般非常重，因此难以存放或从一个位置移动到另一个位置。

另一种现有技术的用于训练自卫的便携式锻炼设备包括用于练习拳击或脚踢技术的人体躯干和头部模型。这样的装置，高度或头部及躯干的位置不可调节，因此对非常高或非常矮的人来说，或者就练习针对各种人体尺寸的技术而言，尺寸可能不合适。

因此，需要一种稳定、易存放和移来移去且可在一高度和位置范围内容易地调节的用于训练自卫的便携式架子。

发明内容

在一个实施方案中，在此提供一种用于在一工作面上支承一个或多个对象的系统，该系统包括：(a)具有相对的第一和第二端部的中心框架构件；(b)与所述中心框架构件的第一端部可操作地连接的底座；所述底座可选择性地相对于所述框架在折叠位置和伸展位置之间移动；(c)至少一个与所述中心框架构件可操作地连接的连接构件；以及(d)至少一个与该连接构件可操作地连接的对象，用于在所述工作面上支承所述一个或多个对象。该至少一个连接构件可包括一弹簧，该弹簧使所述至少一个连接构件能在所述一个或多个对象与所述中心框架构件之间提供可弹性变形的接合。

在另一实施方案中，在此提供一种训练设备，该训练设备包括：(a)具有中心支承轴和多个支架的可折叠架，其中在第一位置，所述支架和中心支承件轴折叠到彼此中，在第二位置，所述支架和中心支承轴相对于彼此垂直延伸成使所述中心支承轴处于大体竖直位置的自撑式架；以及(b)多个可拆卸地连接到所述中心支承轴的打击垫，每个打击垫具有包括弹性弹簧的连接臂，每个打击垫通过速卸连接器可拆卸地连接。所述中心支承轴可包括一个或多个伸缩轴。

该训练设备还可包括至少一个连接多个打击垫中的至少一个的成角度延伸附件。该至少一个成角度延伸附件可以成90度到135度的角度。该至少一个成角度延伸附件可包括一弹性弹簧。

该训练设备还可包括可拆卸地连接到上述中心支承轴的丁字型支承件，其中该丁字型支承件适于可拆卸地连接附加的打击垫。在一个实施方案中，至少一个打击垫可通过上述成角度延伸附件连接到该丁字型支承件，并被放置为近似处于防守或进攻位置的人的手。在另一实施方案中，打击垫通过上述成角度延伸附件连接到所述中心支承轴并被放置为近似人的头部。在又一实施方案中，打击垫连接到中心支承轴并被放置为近似人的躯干。总的来说，速卸连接器允许打击垫绕训练设备旋转。

在又一实施方案中，在此提供一种训练架，该训练架包括：(a)中心支承轴；(b)至少两个连接到该中心轴的支架，该至少两个支架在第一位置适于折叠到该中心支承轴中，在第二位置适于垂直于该中

心支承轴延伸；(c)用于将上述至少两个支架枢轴地连接到所述中心支承轴的装置；以及(d)用于将至少一个打击垫可拆卸地连接到所述中心支承轴的装置。所述中心支承轴可包括一个或多个伸缩轴。

该训练设备还可包括用于将多个打击垫中的至少一个相对于训练架成90度到135度的角度的装置。该训练设备还可包括给用于将多个打击垫中的至少一个成角度的装置提供弹性的装置。

上述训练设备可包括丁字型支承件，该丁字型支承件可拆卸地连接到上述中心支承轴，其中该丁字型支承件适于可拆卸地连接附加的打击垫。至少一个上述打击垫可通过用于成角度的装置连接到该丁字型支承件，并被放置为近似处于防守或进攻位置的人的手。打击垫可通过用于成角度的装置连接到中心支承轴并被放置为近似人的头部，打击垫可连接到中心支承轴并被放置为近似人的躯干。用于可拆卸地连接的装置便于打击垫绕训练设备旋转。

附图说明

图1示出了根据本发明的一个实施方案的训练架的正视图。

图2示出了图1的训练架的俯视图。

图3示出了图1的训练架的右侧视图。

图4示出了图1的训练架的左侧视图。

图5示出了图1的训练架的立体图。

图6示出了图1的其上带有配重袋(weight bag)的训练架的立体图。

图7示出了图1的其上没有附件的、处于展开状态的训练架的立体图。

图8示出了图1的其上没有附件的、处于折叠状态的训练架的立体图。

图9示出了根据本发明的另一实施方案的有至少两个目标位于其上的训练架。

图10示出了图9的有至少两个目标位于其上的另一可供选择的位置的训练架。

图11示出了图9的有至少两个目标位于其上的又一可供选择的位

置的训练架。

图 12 示出了放置在图 9 的训练架上的至少两个目标的近视图。

图 13 示出了以另一方式放置在图 9 的训练架上的至少两个目标的近视图。

图 14 示出了放置在图 9 的训练架上的至少一个目标的近视图。

图 15 示出了连接器的一个实施方案的各视图，该连接器可与图 1 和 9 的训练架协同使用。

图 16 示出了图 15 的连接器的近视图。

图 17 示出了图 1 的训练架的立体图。

图 18 示出了头部目标的一个实施方案的各视图，该头部目标可放置在图 1 或图 9 的训练架上。

图 19 示出了躯干目标的一个实施方案的各视图，该躯干目标可放置在图 1 或图 9 的训练架上。

图 20 示出了手目标的一个实施方案的各视图，该手目标可放置在图 1 或图 9 的训练架上。

图 21 示出了图 1 的训练架的另一形态的立体图。

图 22 示出了图 1 的训练架的又一形态的立体图。

具体实施方式

在以下对本发明的详细描述中，给出了多个特定细节以提供对本发明的全面理解。然而，本发明可在没有这些特定细节的情况下实施。在一些情况下，未详细描述公知的方法、步骤和/或部件，以不多余地使本发明的各方面不清楚。

本发明的一个方面提供一种用于进行击打和脚踢锻炼的训练设备，其中该设备包括一训练架和多个可水平调节和可竖直调节的目标（例如，拳击/脚踢目标）。

训练架可以是可折叠的以便于存放。例如，可折叠训练架可包括方形管，该方形管利用各种连接机构连接，该连接机构使训练架刚性地锁固，带有牢固地固定在位的竖直方形管材。训练架可容易地释放和折起来成为一套易存放的紧凑的管材。

常规的训练架要么闩锁到墙壁或地面上进行永久安装，要么具有

大体积的中空底座，其中该中空底座必须充满水或沙子以使其不移动。因此，它们不易移动或存放。相反，根据本发明的实施方案的便携式训练架可快速安装，并可快速折叠以便于容易地移动或存放。

图 1 至 6 从不同的角度示出了处于其直立、可用形态的训练架 100。训练架 100 包括中心框架构件，即具有一个或多个伸缩构件 504 的中心支承轴 502，该伸缩构件可便于调节训练架的高度。也就是说，所述的一个或多个伸缩构件 504 可伸出或缩回到期望的高度供进行锻炼或安装打击/脚踢垫或目标。锁定机构 1400(图 14 中示出)——如销、螺钉或夹具等，可用来将一个或多个伸缩构件 504 锁定在一特定高度。训练架 100 的高度可调节，这通过让该训练架具有一个使伸缩构件 504 可自中心支承轴 502 伸出或缩回的锁定夹具 1400 实现。

另外，一可操作地连接到中心支承轴 502 的底座包括折叠支架 506 和 508，该折叠支架 506 和 508 可枢轴地连接到中心支承轴 502 的一端。侧连接机构 512 和 514 用来将中心支承轴 502 和支架 506 和 508 连接在一固定位置。在优选构造中，连接机构 512 和 514 的第一端可枢轴地连接到支架 506 和 508，该连接机构的第二端钩到托架上并利用速卸夹具 516 固定到位。当侧连接机构 512 和 514 在中心支承轴 502 上锁固到位时，支架 506 和 508 保持基本垂直于中心支承轴 502。当侧连接机构 512 和 514 从中心支承轴 502 松开时，它们可绕其与折叠支架 506 和 508 的连接点枢轴地旋转，以折叠训练架供存放。或者，可利用销、螺钉或其任何等同物将侧连接机构 512 和 514 在中心支承轴 502 上锁固到位。

在另一实例中，连接机构 512 和 514 的第二端可枢轴地连接到在中心支承轴 502 上滑动的套环上。该滑动套环可在中心支承轴 502 上锁固到位，以使支架 506 和 508 保持基本垂直于中心支承轴 502。该滑动套环可利用销、夹具、螺钉或等同机构以将其锁固到位。

图 7 示出了移除了所有的训练垫、目标和其它附件的处于直立和完全伸展位置的训练架 100。图 8 示出了处于其折叠形态以供存放的训练架 100。如所图示的，支架 506 和 508 可靠着中心支承轴 502 折叠，同时伸缩构件 504 可缩回到中心支承轴 502 中。

架 100 可具有方形管，或者它可具有一些其它管形状，诸如像圆

形或矩形之类。此外，支承架 100 的折叠支架 506 和 508 的长度可被选择为在架 100 被用于进行拳击或脚踢训练时为架 100 提供稳定性。

该训练设备的一个优点是，通过使用速卸连接器或其它易作动的夹紧或销机构，每个垫子、目标和连接器都易于从架 100 移除以供存放。训练架 100 可包括多个用于连接不同的训练垫和目标的连接器。图 5 在训练架 100 上的数个位置上——即在丁字型支承件 528 上的三（3）个不同位置上，示出了连接器 518（即，连接构件）。可使用的连接器 518 的一个例子示于图 15 中。在一个实施方案中，丁字型支承件 528 可绕连接器 518 中的管材 1506 旋转三百六十（360）度。

图 15 示出了处于其闭锁形态的连接器 518 的几个视图。图 16 示出了处于其打开形态的连接器 518。每个连接器 518 可连接在沿中心支承轴 502 和伸缩构件 504 的长度的任何位置，并刚性地锁固到其上。此外，每个连接器 518 可连接在沿丁字型支承件 528 的长度的任何位置。使用速卸夹具 1502 将连接器 518 连接到架上便于进行容易的连接、容易的移除并虑及沿中心支承轴 502 和伸缩构件 504 的易可调节性。使用速卸夹具 1504 还便于对不同训练垫和目标进行容易的连接、容易的移除并虑及不同训练垫和目标的易可调节性，而无需从中心支承轴 502 或伸缩构件 504 移除连接器。

连接器 518 可从垫子上移除，如图 15、16 和 20 中的形态所示。或者，连接器 518 可永久连接到所述垫子之一，如图 18 中的物品 1802 和图 19 中的物品 1902 所示。将一些垫子永久连接到连接器的一个优点是将垫子牢固地保持在优选取向。例如，头部和躯干垫可以竖直取向固定，因此它们被永久连接到连接器。在一些实施方案中，连接器允许绕训练架进行旋转运动。

图 5 和 6 示出了不同的对象——即打击垫或目标——可如何连接到训练架 100。第一目标 520 可呈人体头部的形式，而第二目标 522 可呈人体躯干的形式。第一和第二目标 520、522 的形状被塑造成允许上切地用拳击打到其上。此外，第二目标 522 可包括斜角 1702 和 1704——也就是在底角处，以引导用户使用正确的方式。可选的丁字型支承件 528 被示为以大体水平的取向连接到伸缩构件 504。附加目标 524 和 526 模拟袭击者的臂和手，并被示为连接到丁字型支承件 528

上。每个垫子或目标 520 和 522 可沿着中心支承轴 502 和伸缩构件 504 的长度上下调节。每个垫子或目标可利用连接器 518、1802 或 1902 连接到中心支承轴 502 和伸缩构件 504。每个垫子或目标 524 和 526 可使用连接器 518 在沿着丁字型支承件 528 的长度的任何地方调节。尽管丁字型支承件 528 被示为呈大体水平的取向，但该丁字型支承件 528 可被调整为处于任意竖直位置或相对于连接器 518 中的管材 1506 为 360 度取向。这有助于适应不同高度的用户以及模拟用户希望防御的各种高度的人。

图 21 示出了图 1 和 5 的训练架的另一形态的立体图。在该形态下，训练架仅包括第一目标 520（头部垫）和第二目标 522（躯干垫），而其余的目标已被移除。

图 22 示出了图 1 和 5 的训练架的又一形态的立体图。在该形态下，训练架仅包括连接到丁字型支承件的垫子 524 和 526，而其余的目标已被移除。

图 17 示出了图 5 中所示的相同的训练垫和目标可如何调节以模拟较小尺寸的对手。人体头部形状的目标 520 和人体躯干形状的目标 522 沿中心支承轴 502 和伸缩构件 504 显著下移了。臂形状的目标 524 和 526 朝中心支承轴 502 显著向内移动了。

图 9、10、11、12 和 13 示出了连接到训练架 100 的处于不同位置的目标 524 和 526。这些目标可通过调节连接器 518 旋转成不同的取向，以用于从任意方向向上、向下、侧向或以介于其间的任意角度练习拳击或脚踢。在连接器 518 和打击垫之间，目标 520、522、524 和 526 可包括诸如盘簧之类的弹簧 1202、1804 和 1904 或在垫子被打击时可吸收或削弱冲击的一些其它的弹性材料和/或部件。

图 11 示出了成角度的可选延伸附件 1100，该延伸附件使目标 524 和 526 可在其取向方面具有附加的可调性自由度。在一个实施方案中，该延伸附件 1100 成小于 90 度的角度。在另一实施方案中，该延伸附件 1100 成大约 135 度的角度，不过其它实施方案可允许延伸附件 1100 的角可调节为其它角度。延伸附件 1100 可包括诸如盘簧之类的弹簧或在目标被打击时可吸收或削弱冲击的一些其它的弹性材料。

在一些实施方案中，可以存在使用相同或不同类型的连接器连接

到训练架 100 上的附加目标。在一些实施方案中，可以存在连接到训练架上的呈臂、腿、手或脚形状的垫子或目标。这些目标中的每一个可沿训练架的任何位置调节。

在一些实施方案中，假枪或刀可连接到训练架 100 上，例如，以进一步练习自卫技术。

可以存在附加类型的目标，该目标连接到训练架上，可自己移动并实际上模拟袭击正在用训练架训练的人。这可利用电动马达或装有弹簧的装置实现，当训练的人决定放开移动的袭击目标时，该电动马达或装有弹簧的装置进行自动或手动释放。该移动可以是有规律的或是随机的。

图 6 示出了一种实现，其中当垫子或目标被打击时，配重袋（例如沙袋）600 可放置在折叠支架 506 和 508 上面以帮助将架 100 保持在位。使用小的配重袋 600 便于容易地将训练架移动到不同的位置或将其收好供存放。

在一种可供选择的实现中，训练架 100 可通过使用通常用于进行举重锻炼的重物保持在位。

在一种可供选择的实现中，训练架可利用螺栓或某种其它方法永久安装到地上，并且对多种不同尺寸的用户来说和就模拟许多不同尺寸的袭击者的训练而言，该训练架仍然保持具有可调性的优点。

在一些实现中，支承架的部件，例如中心支承轴 502 和伸缩构件 504，可具有附加垫料以保护用户免于意外地击打架 100。

尽管描述并在附图中示出了某些示例性实施方案，但应该理解的是，这些实施方案仅是说明性的，而不是对本宽泛的发明进行限制，并且本发明不限于所示出和描述的特定结构和布置，因为本领域普通技术人员可想到各种其它变体。

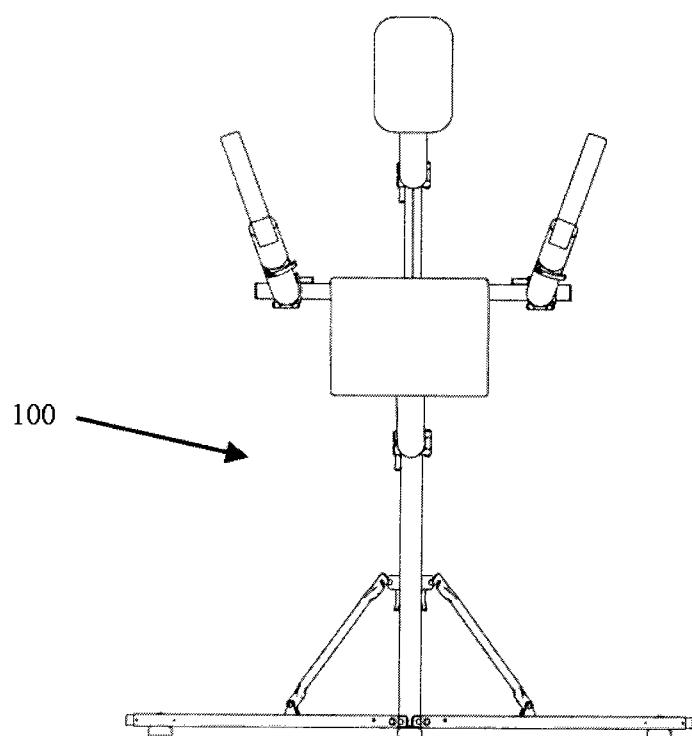


图 1

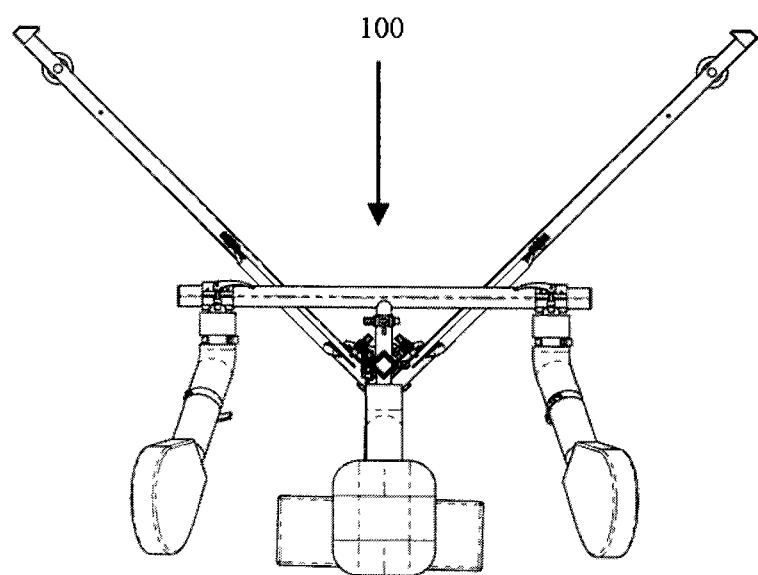
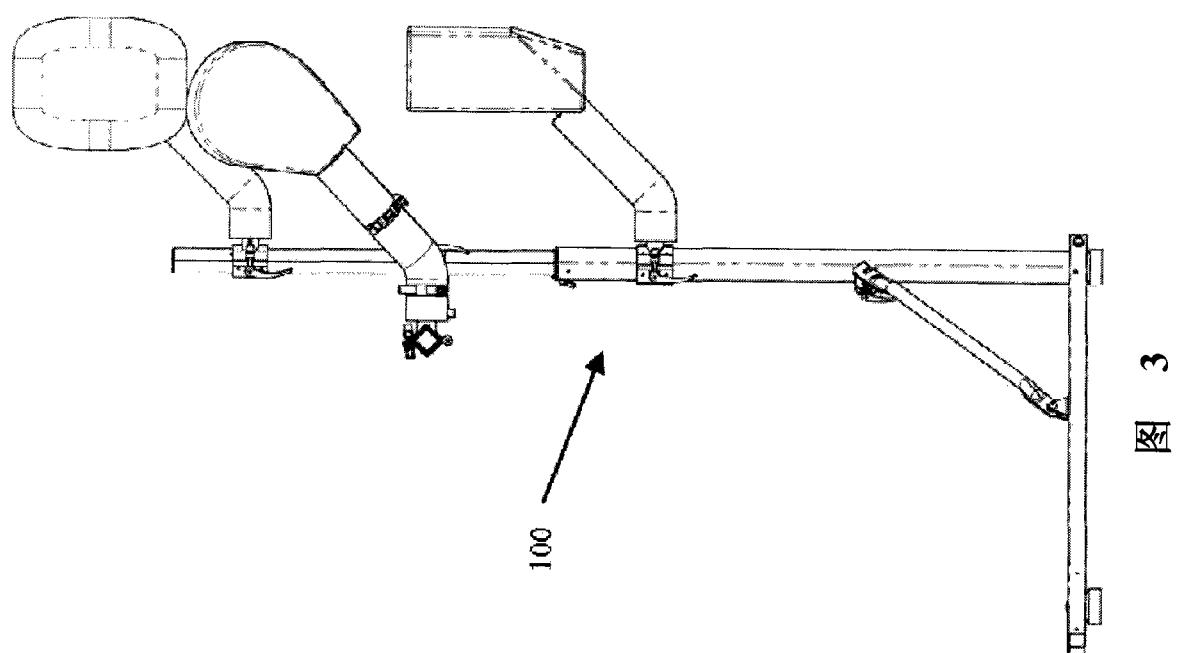
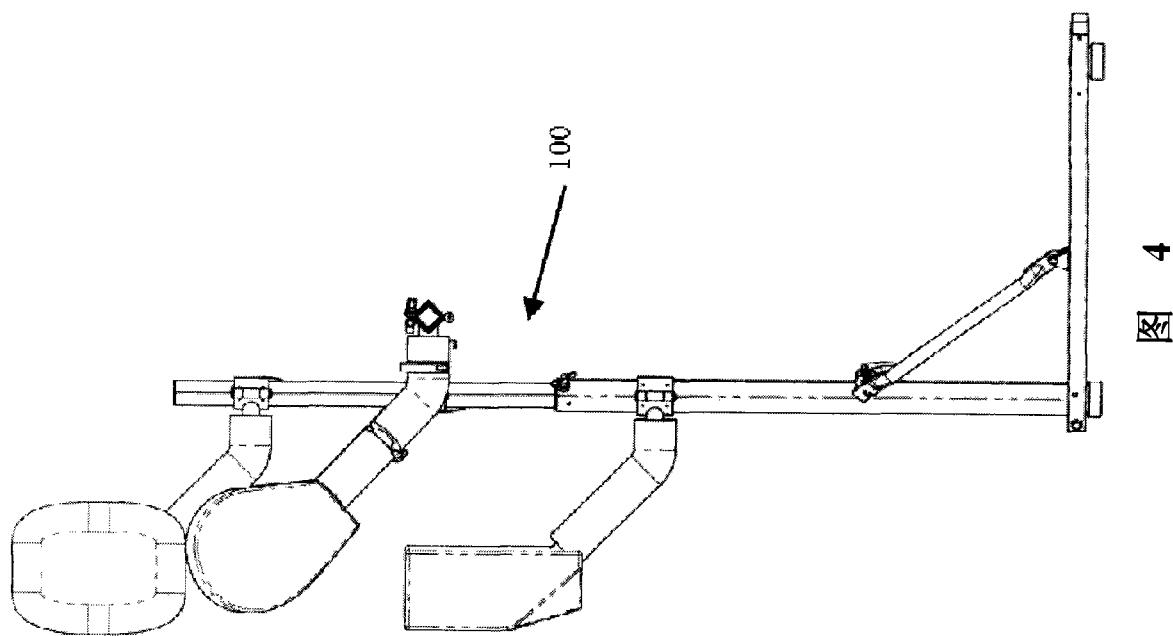
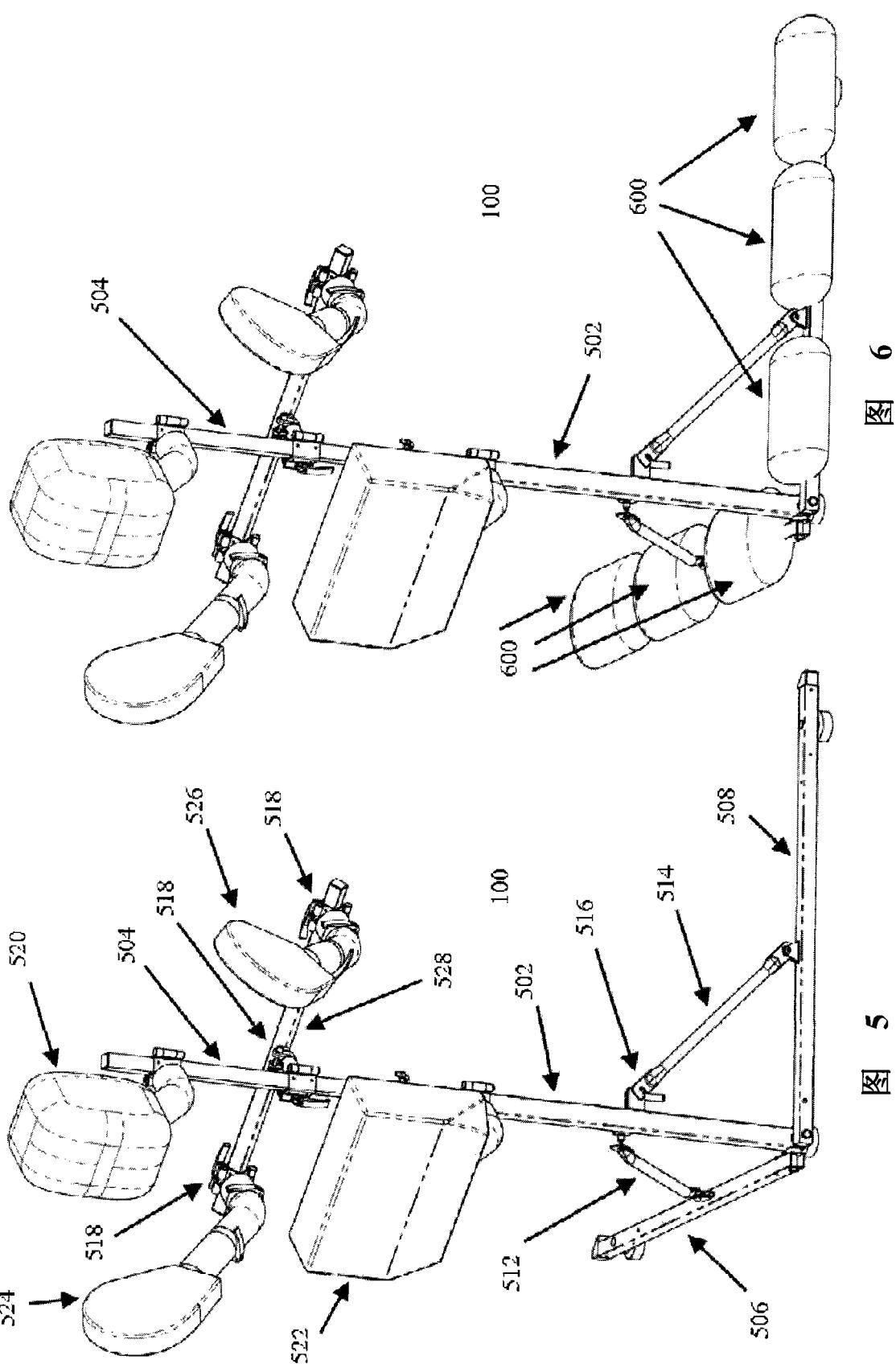
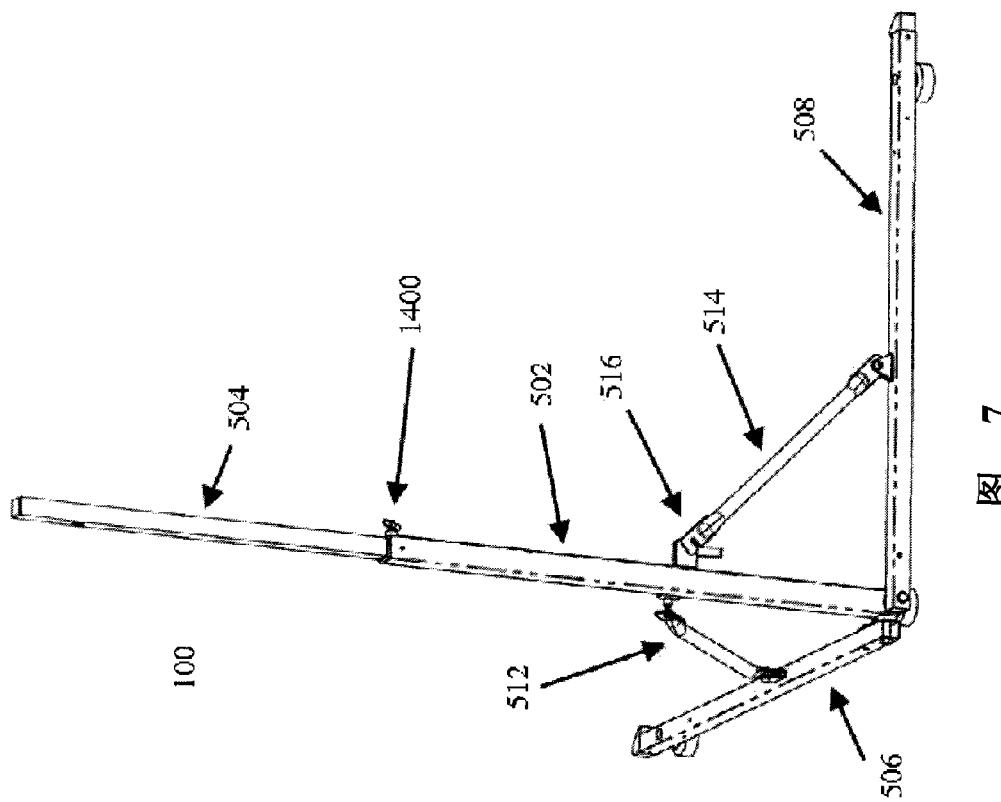
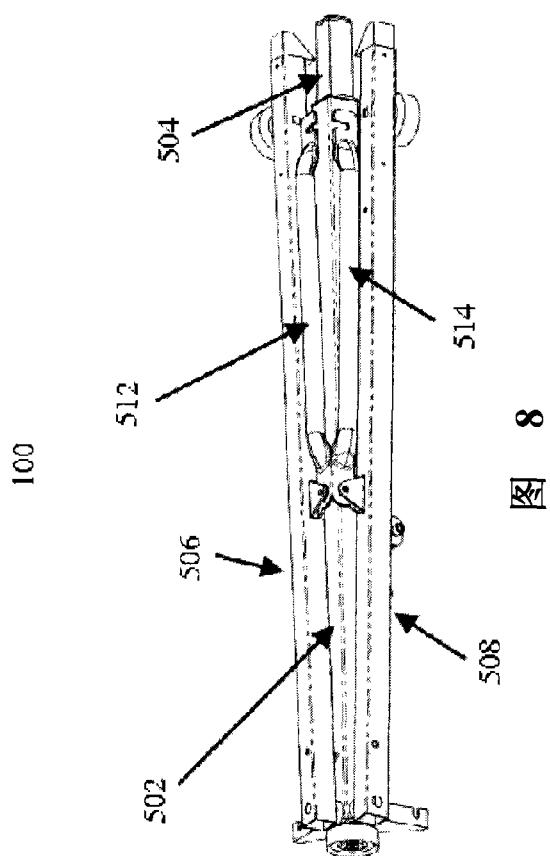


图 2







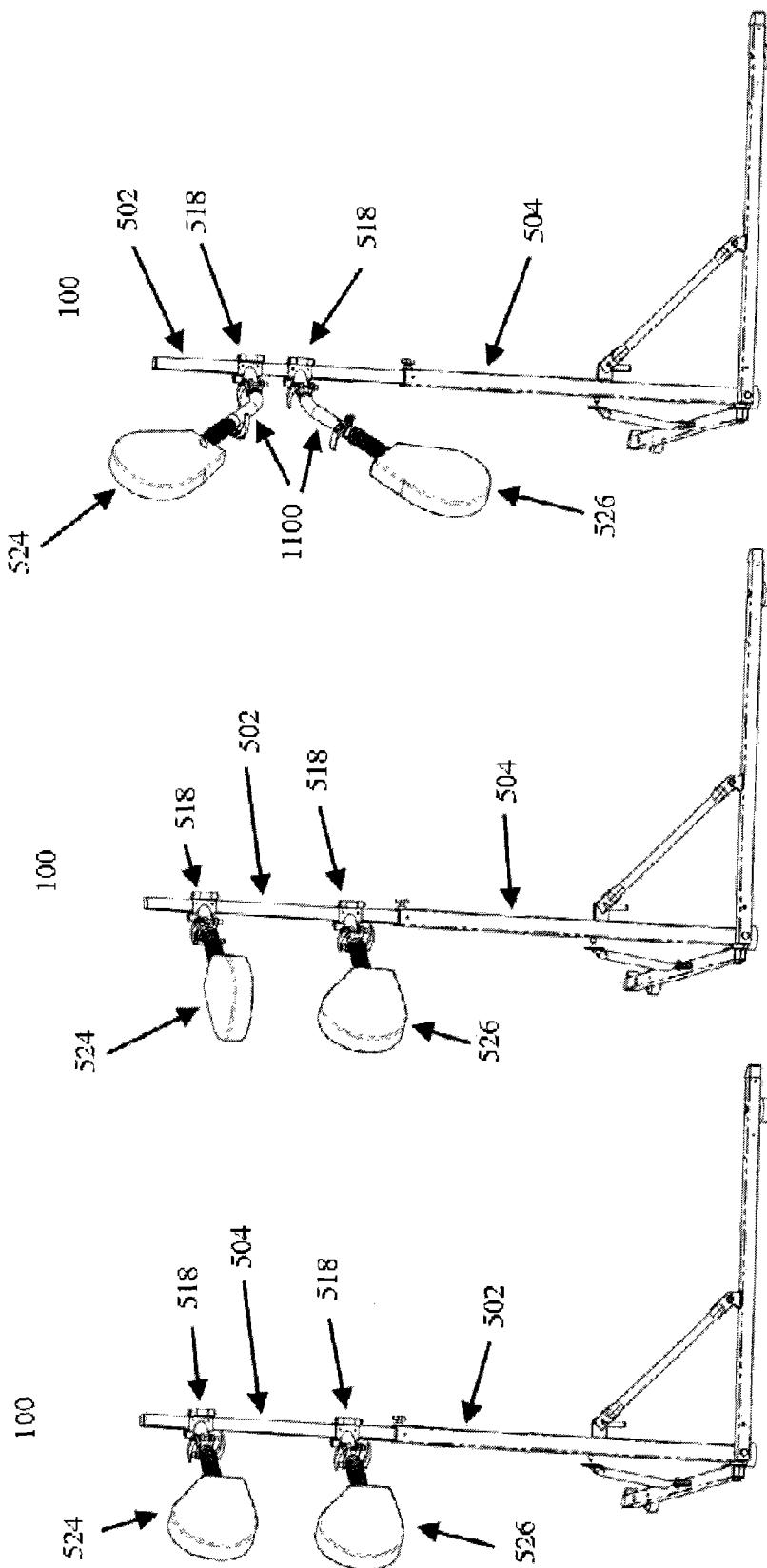


图 9

图 10

图 11

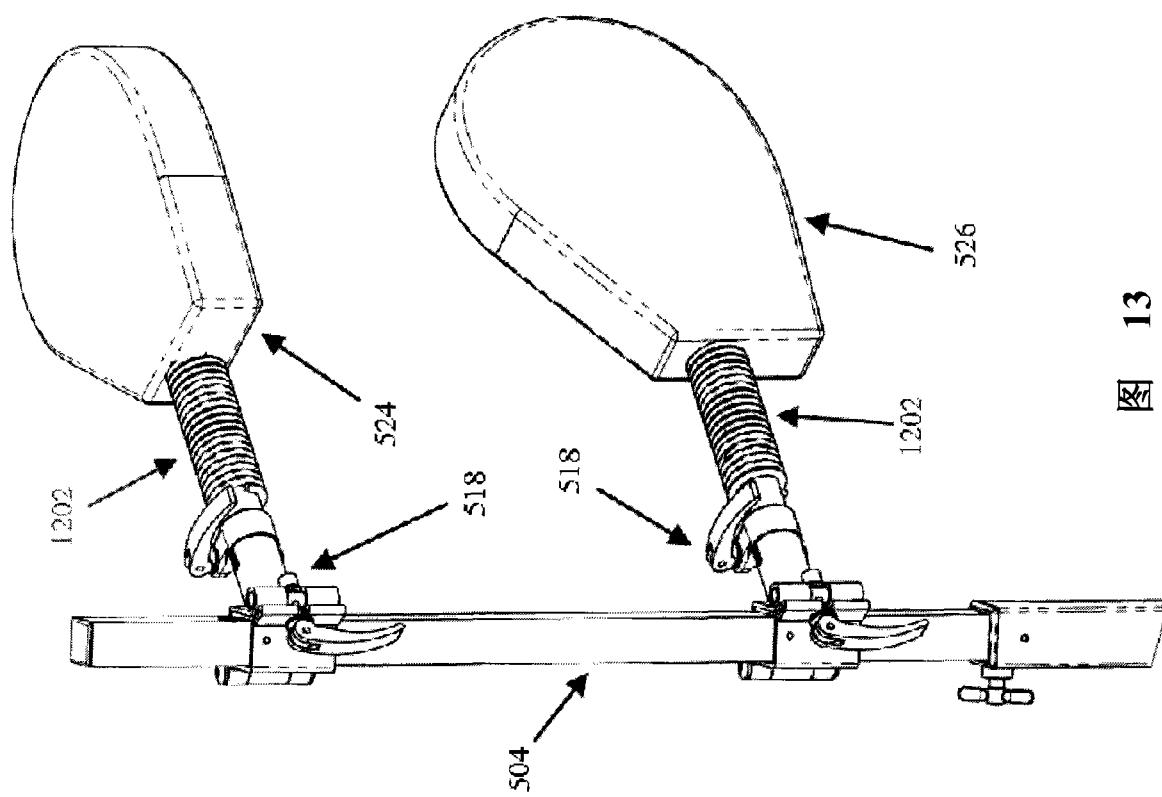


图 13

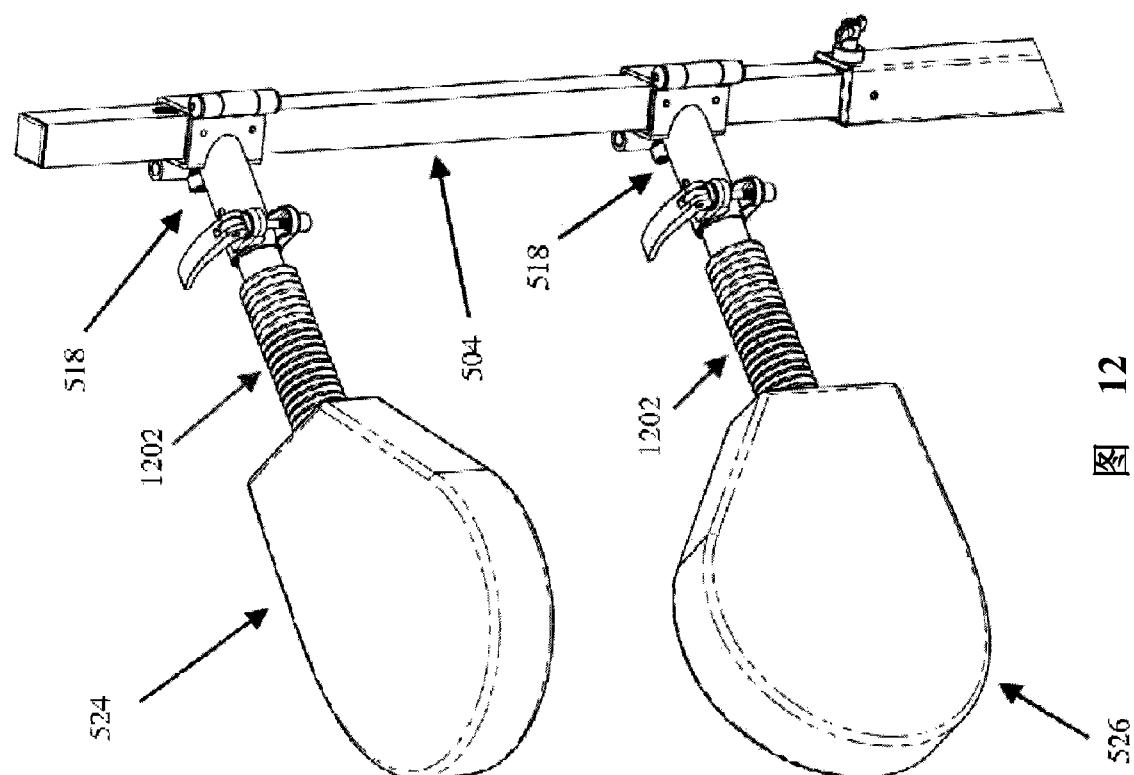


图 12

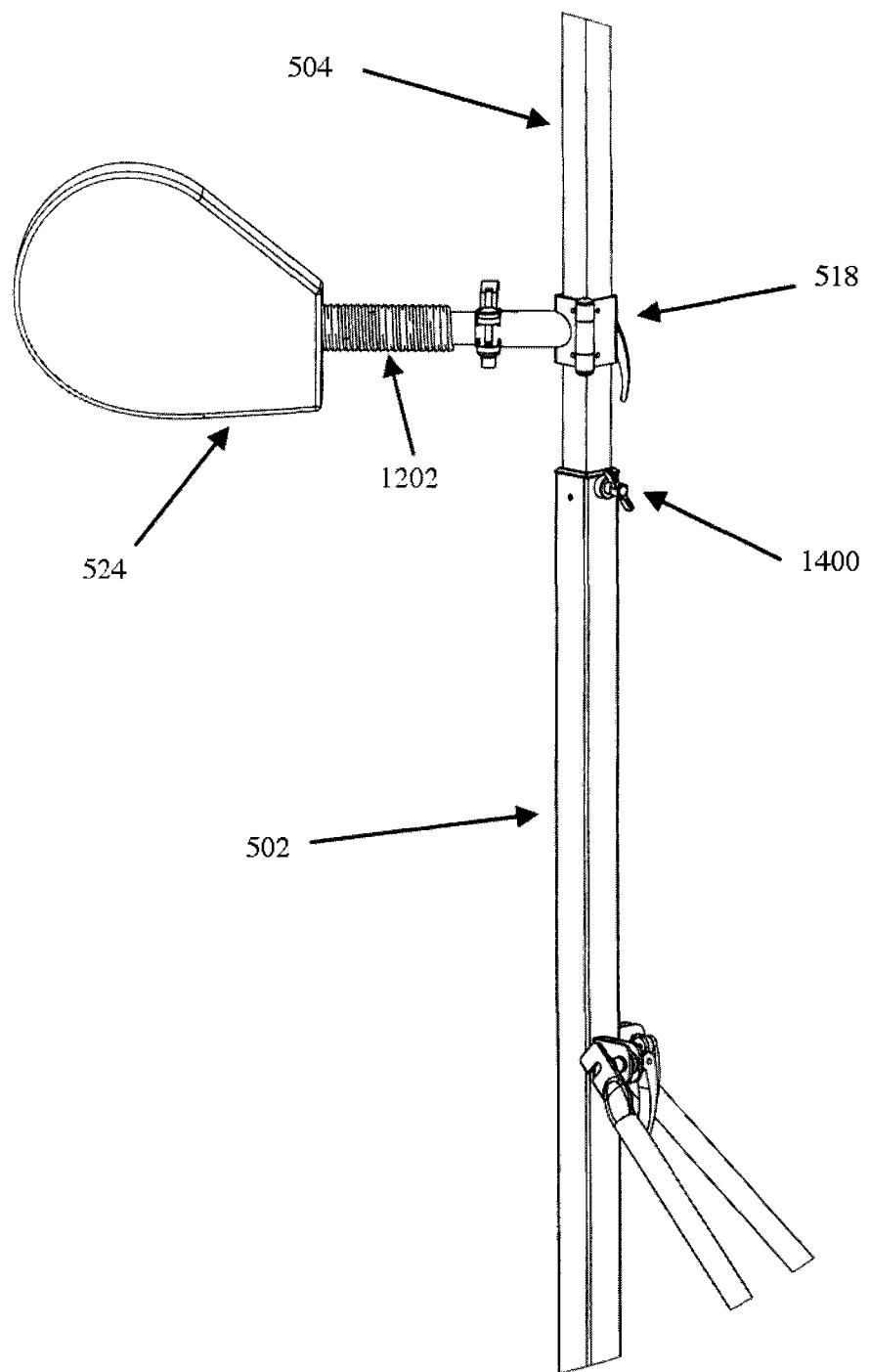


图 14

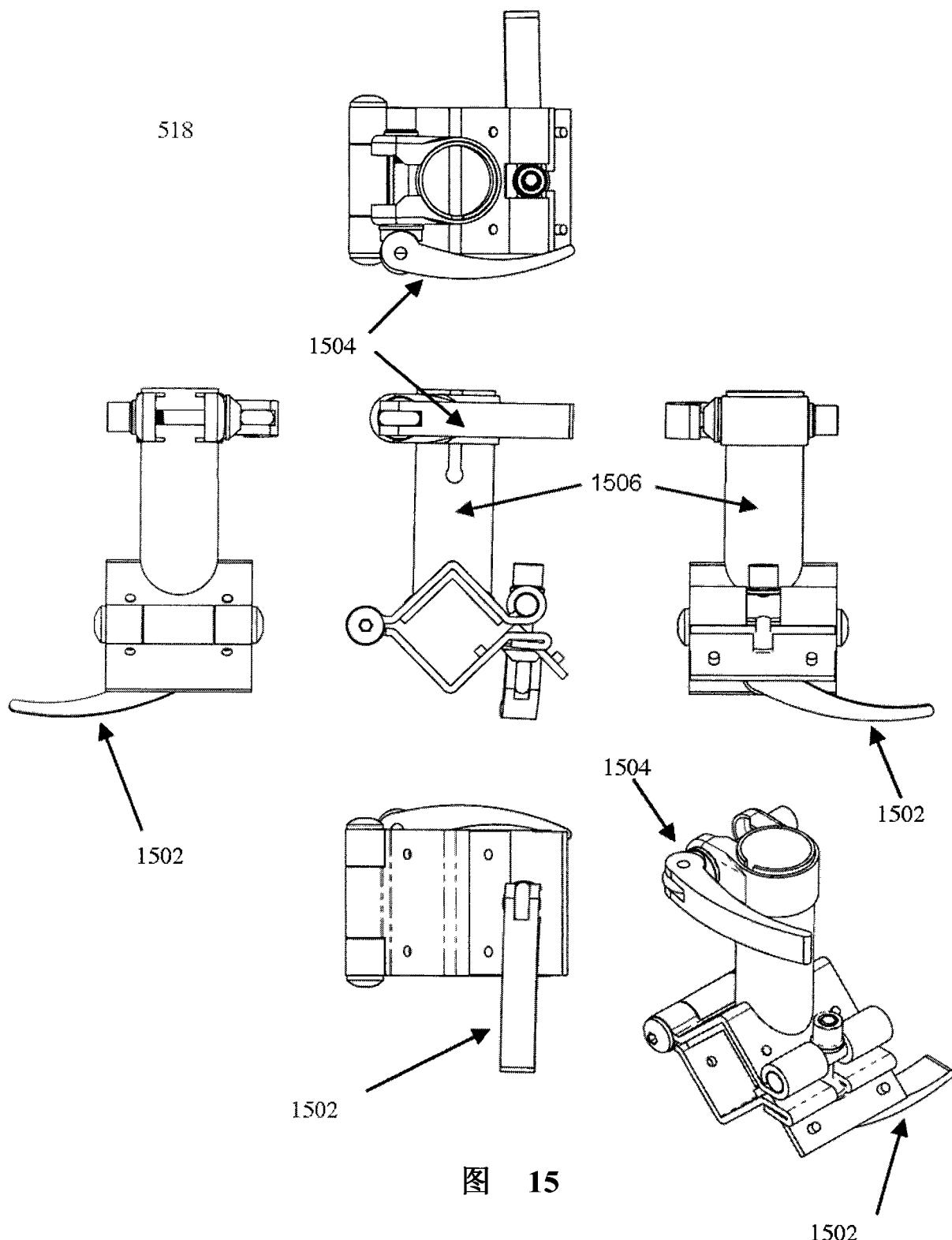


图 15

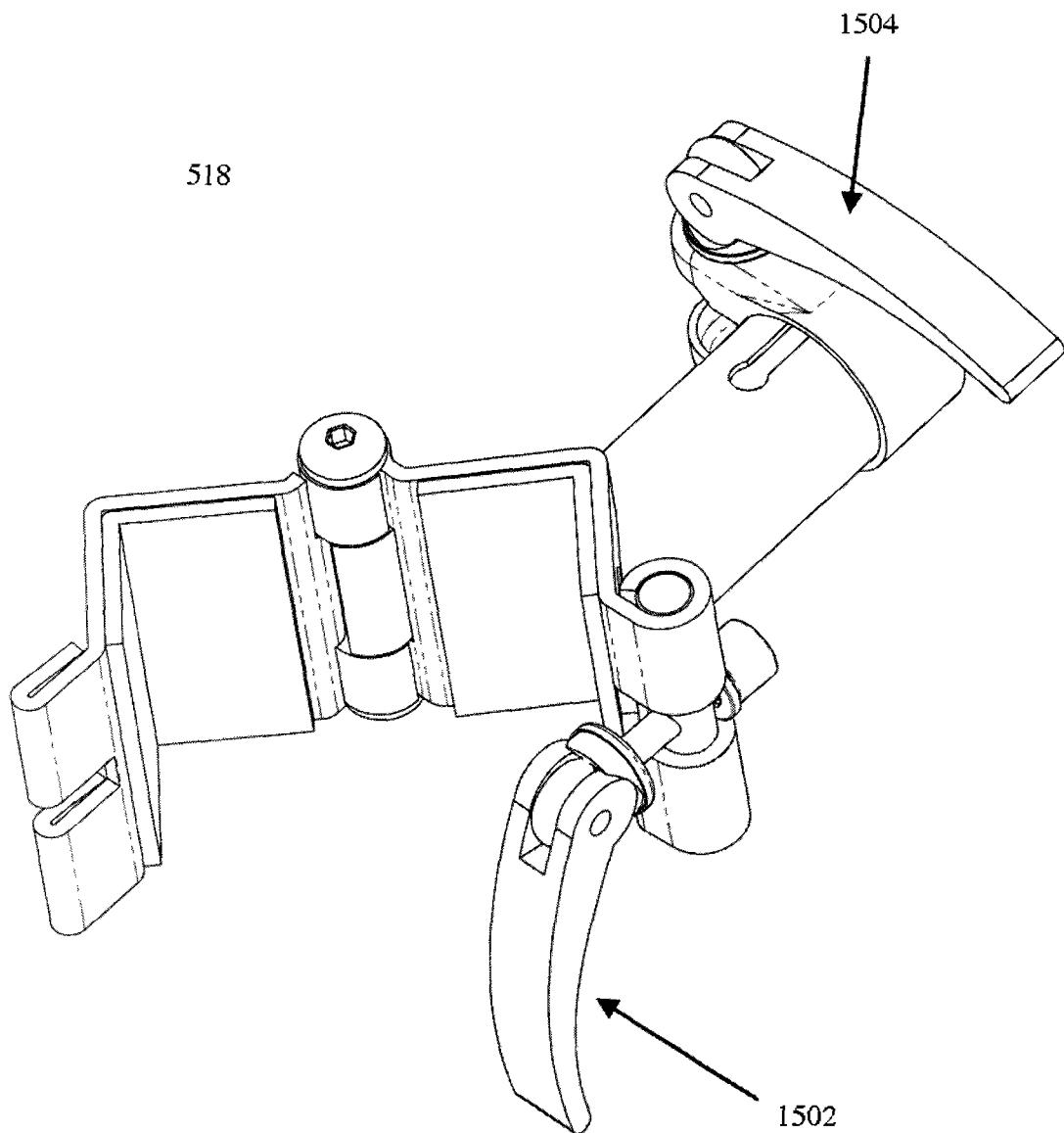


图 16

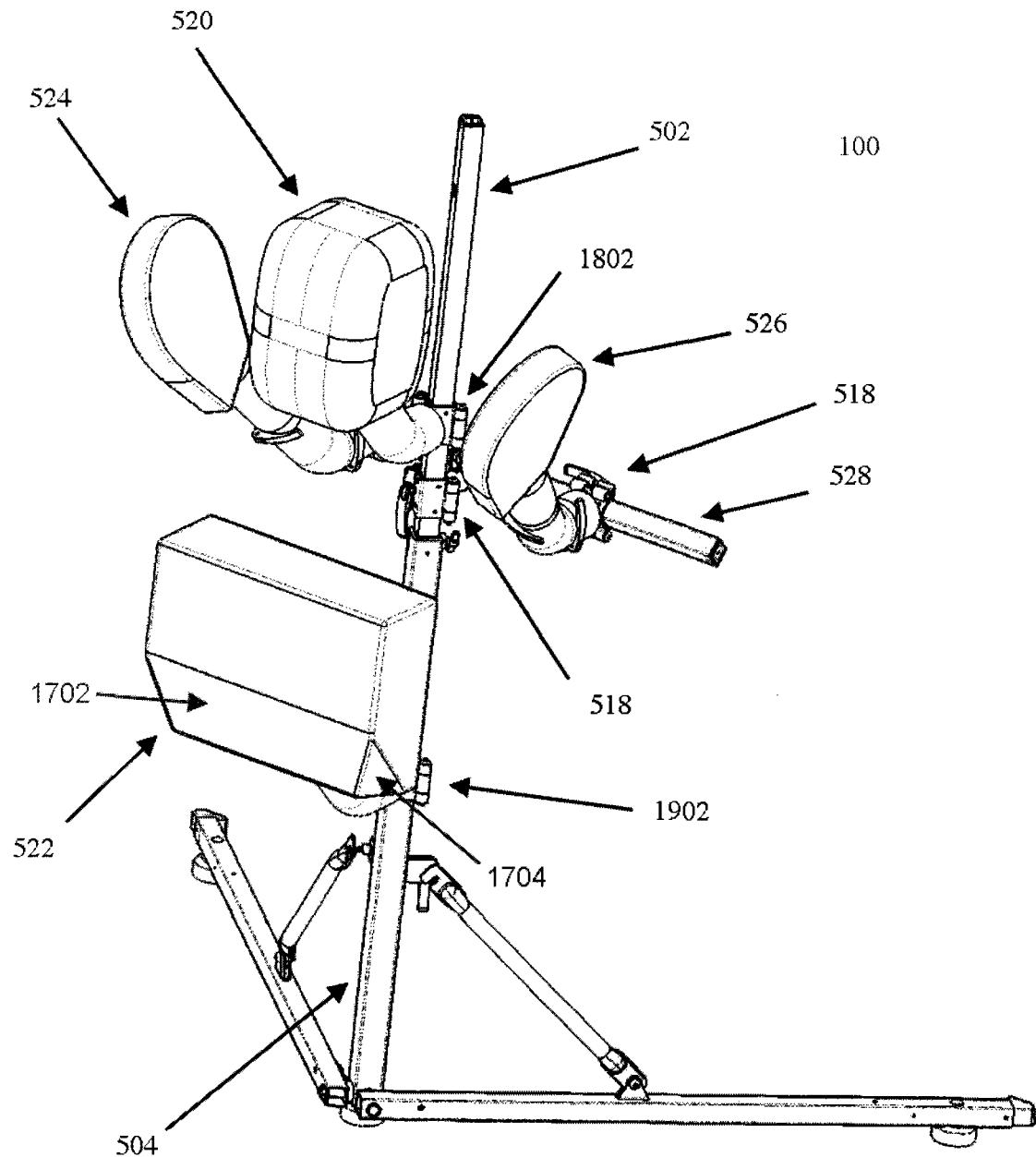
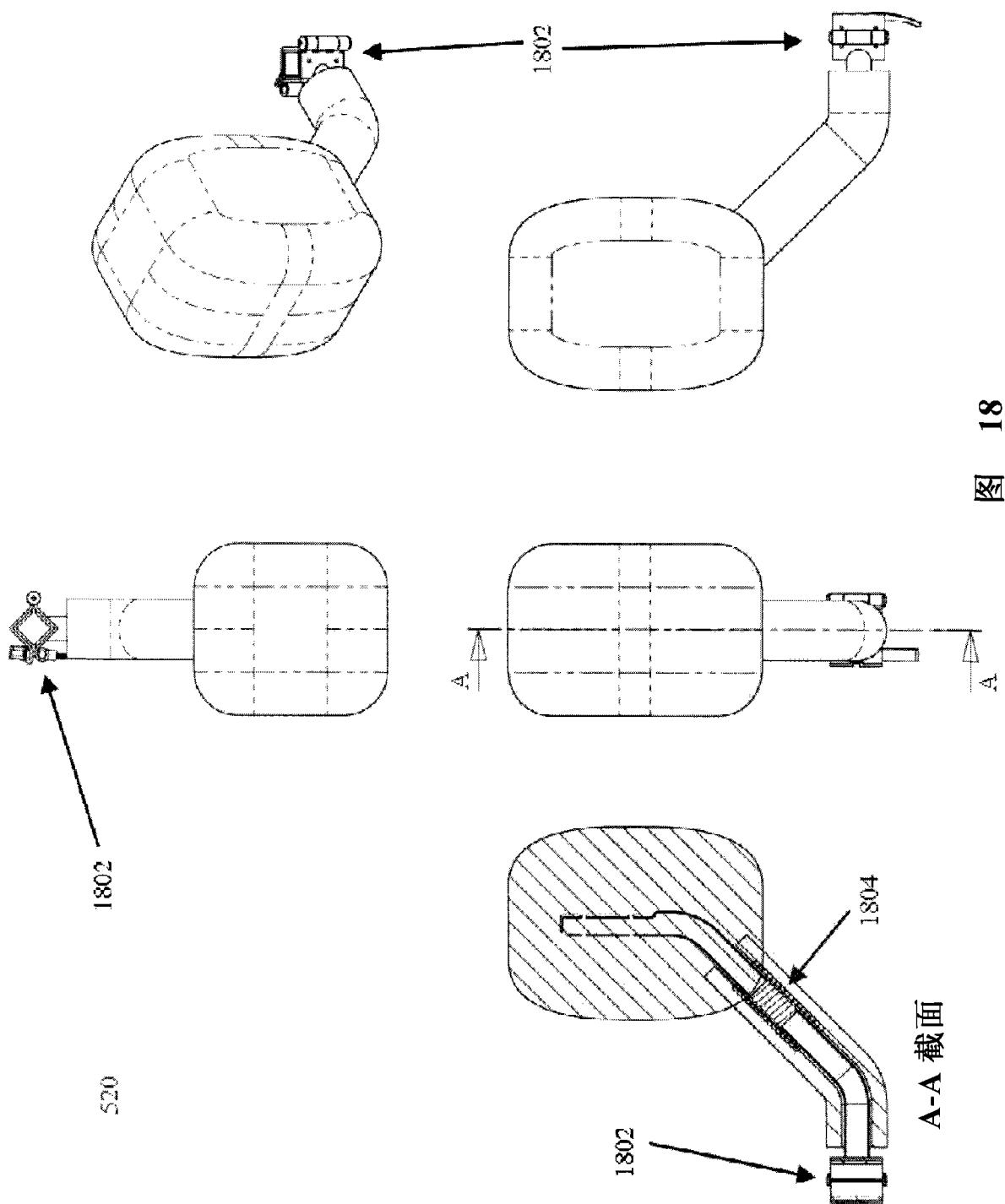
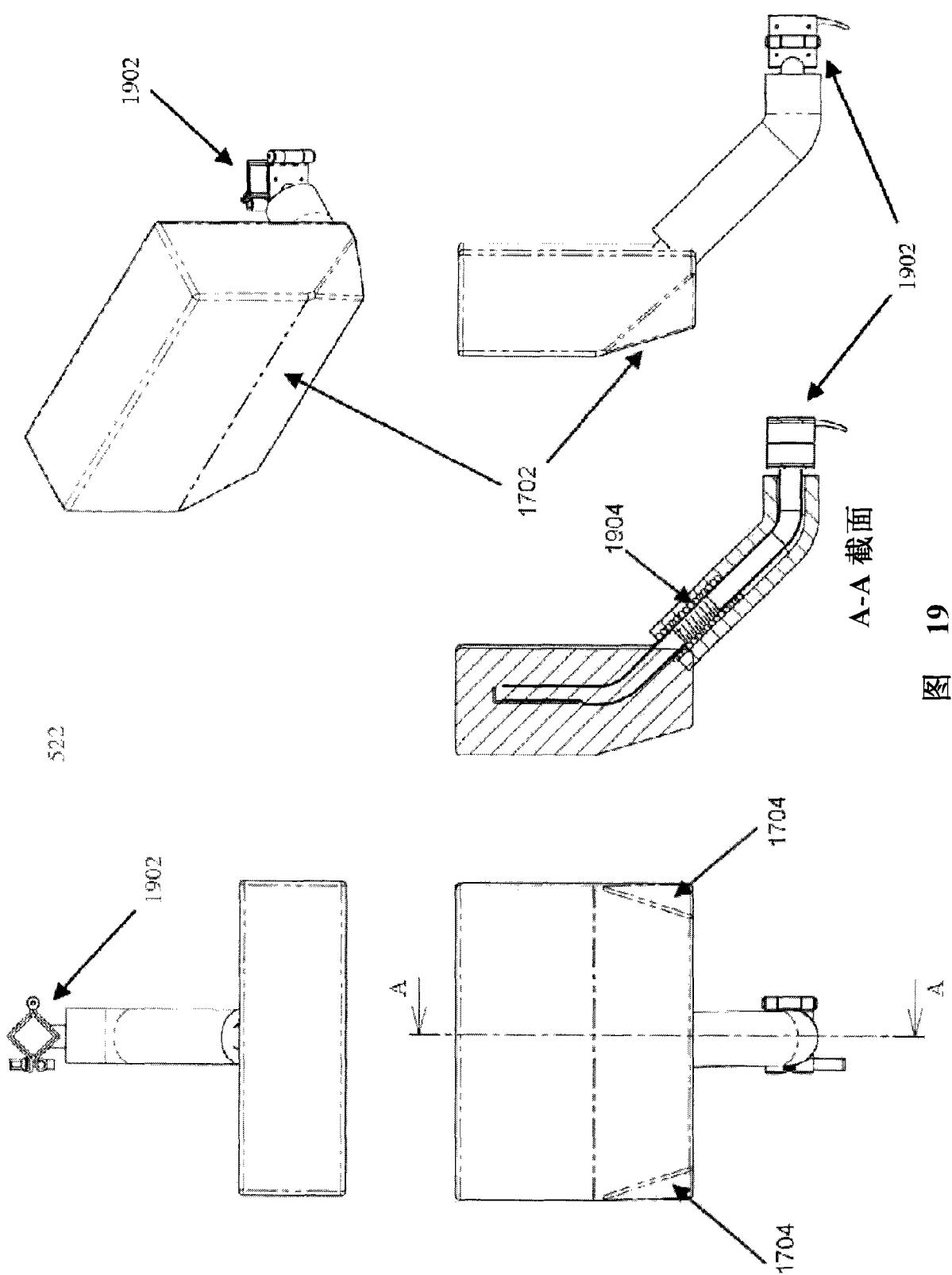
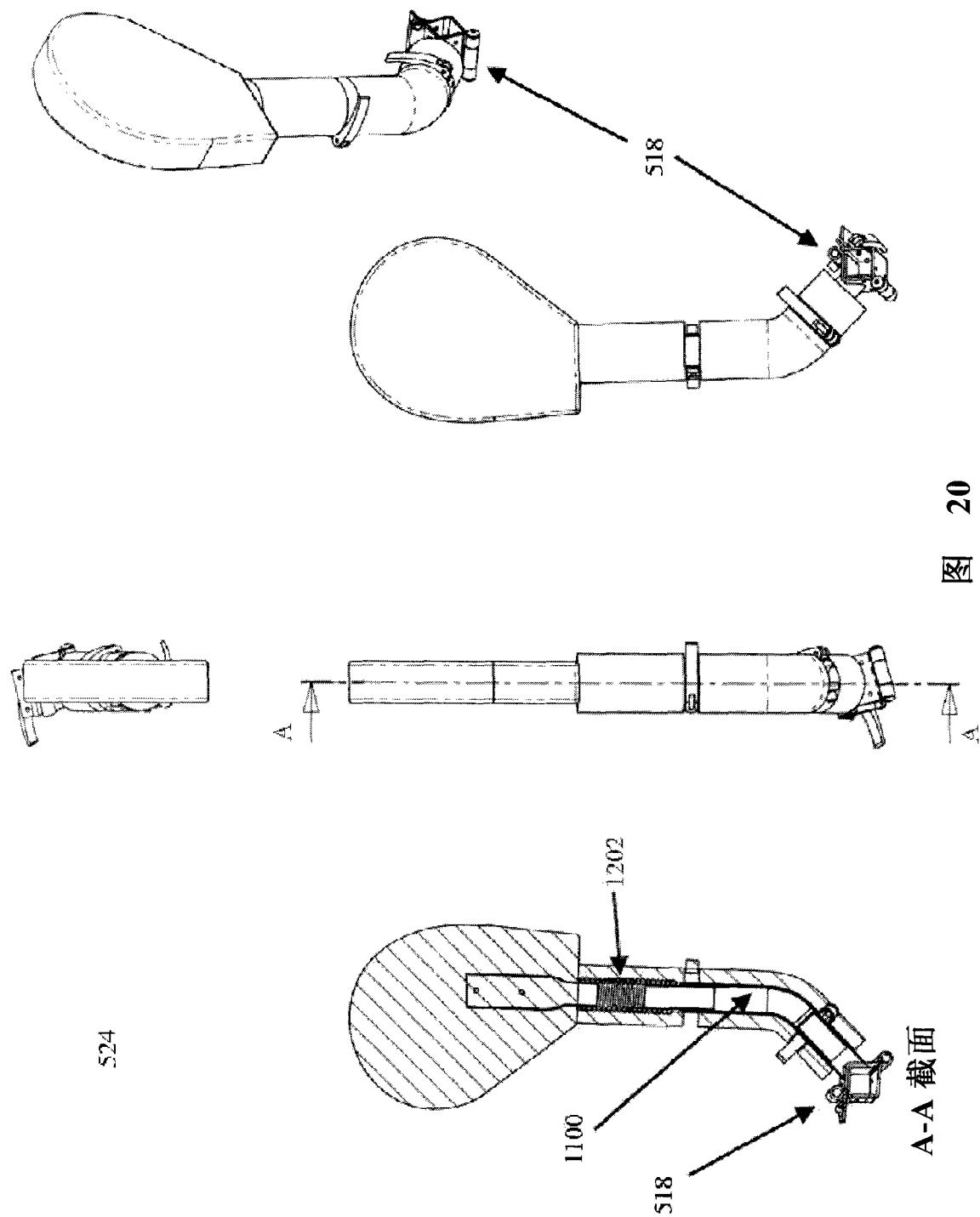


图 17







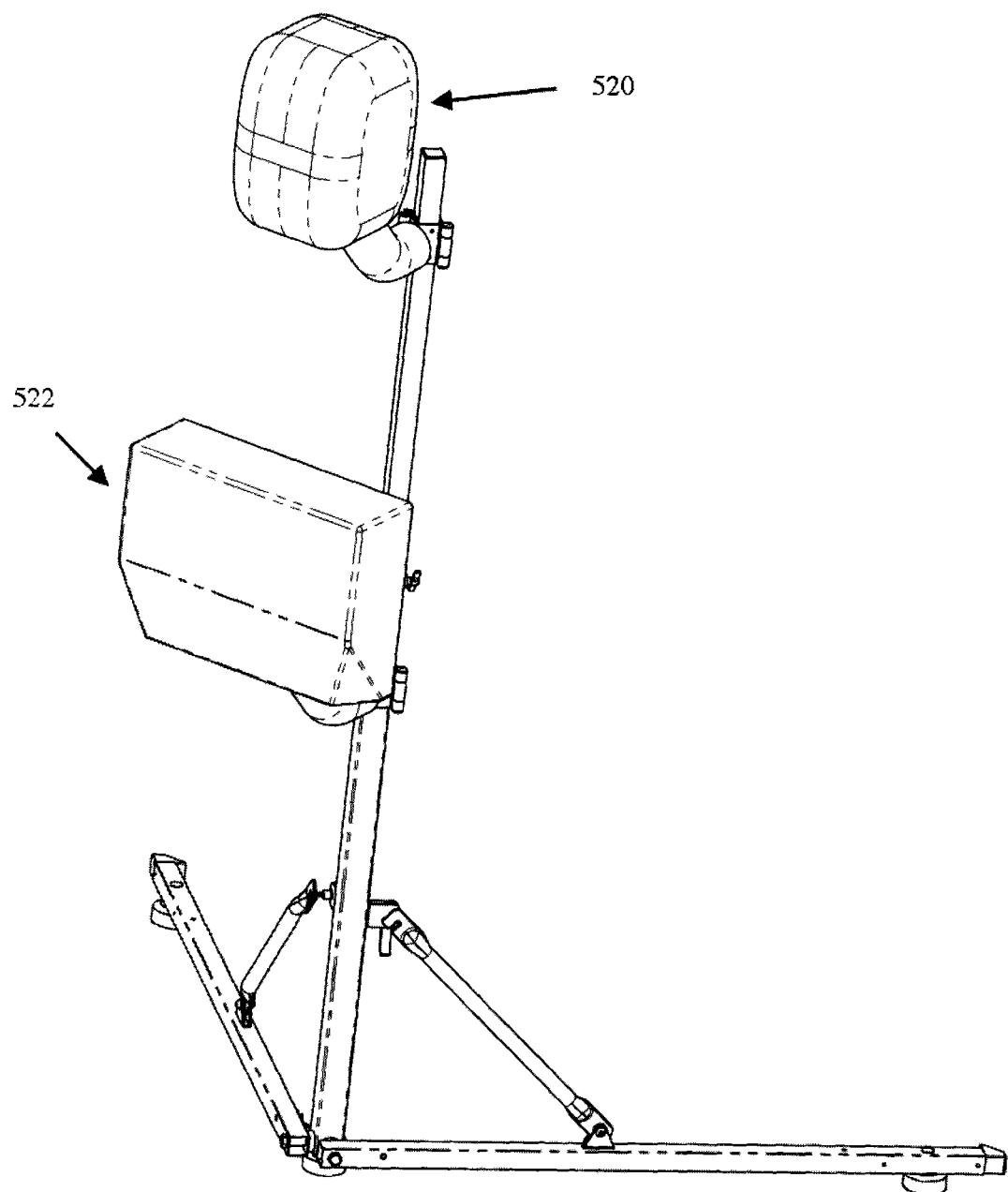


图 21

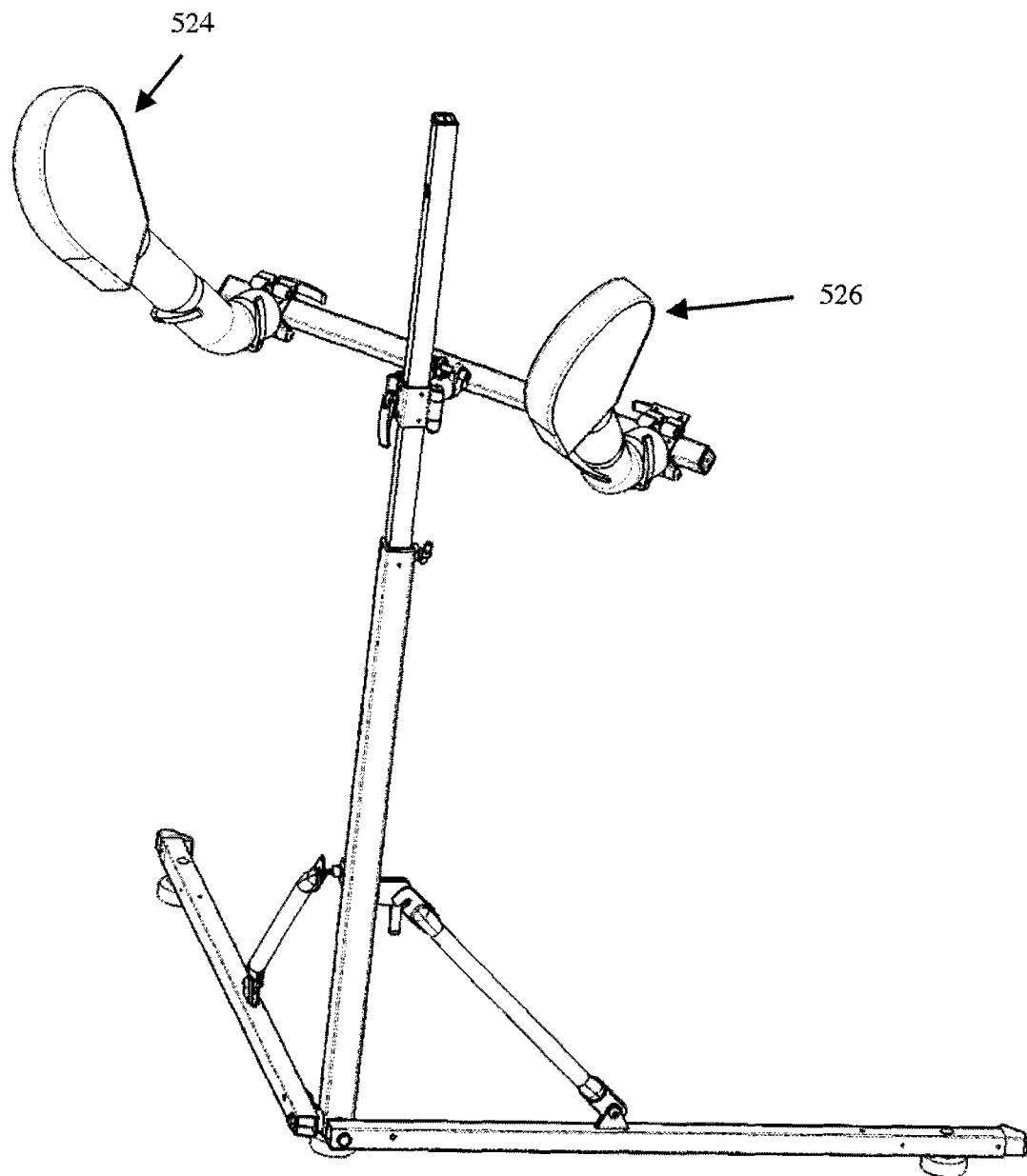


图 22