



实用新型专利证书

Certificate of Utility Model Patent

中华人民共和国国家知识产权局

STATE INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

证书号第 3212735 号



实用新型专利证书

实用新型名称：照相机安装设备

发明人：彼得·德林

专利号：ZL 2011 9 0000566.4

专利申请日：2011年06月09日

专利权人：尖峰设计有限责任公司

授权公告日：2013年10月16日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 06 月 09 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普



2012444455P

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203241686 U

(45) 授权公告日 2013.10.16

(21) 申请号 201190000566.4

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2011.06.09

G03B 17/56 (2006.01)

(30) 优先权数据

G03B 17/02 (2006.01)

61/353,123 2010.06.09 US

61/419,155 2010.12.02 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012.12.10

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2011/001055 2011.06.09

(87) PCT申请的公布数据

W02011/156004 EN 2011.12.15

(73) 专利权人 尖峰设计有限责任公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 彼得·德林

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限

公司 11227

代理人 田军锋 林月俊

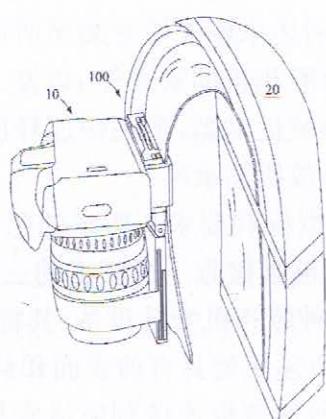
权利要求书2页 说明书6页 附图13页

(54) 实用新型名称

照相机安装设备

(57) 摘要

公开一种照相机安装设备。该设备能够将照相机固定地附加至具有变化特性的带。该设备提供带交接机构，用于将该设备连接至例如皮带或背包带的带。该设备还包括照相机交接机构，用于将照相机附接至设备而同时允许其通过快速释放机构的锁定和释放。该设备还包括带有支撑延伸部的镜头支撑延伸部，该支撑延伸部被定尺寸和定向成对于例如单反型照相机的镜头的照相机的长镜头提供辅助支撑。



1. 一种照相机安装设备，其特征在于，所述照相机安装设备包括：
底架，所述底架具有前表面和后表面；
扣件，所述扣件布置于所述底架的后表面上并且被构造用于连接至不定厚度的带；
承座，所述承座能够安装至所述底架的所述前表面并且包括被构造用于将所述承座固定地紧固至照相机的紧固件；以及
快速释放促动器，所述快速释放促动器被构造用于从所述底架释放所述承座。
2. 根据权利要求 1 所述的照相机安装设备，其中，所述底架包含连接至镜头支撑延伸部的铰接连接。
3. 根据权利要求 2 所述的照相机安装设备，还包括一个或更多个带，所述一个或更多个带能够连接至所述镜头延伸部并且被构造用于至少部分地环绕安装至所述设备的照相机。
4. 根据权利要求 3 所述的照相机安装设备，其中，所述一个或更多个带中的至少一个被定尺寸成环绕使用者的身体的一部分。
5. 根据权利要求 3 所述的照相机安装设备，其中，所述镜头支撑延伸部包括被构造用于接收所述一个或更多个带的一个或更多个狭槽。
6. 根据权利要求 1 所述的照相机安装设备，其中，所述扣件为带扣，所述带扣被构造用于将所述底架连接至竖直定向的带。
7. 根据权利要求 1 所述的照相机安装设备，其中，所述扣件为皮带扣，所述皮带扣被构造用于将所述底架连接至水平定向的带。
8. 根据权利要求 1 所述的照相机安装设备，其中，所述紧固件包括 螺钉，所述螺钉被定尺寸成能够被接收到照相机的三脚架连接器内。
9. 一种照相机安装设备，其特征在于，所述照相机安装设备包括：
底架，所述底架具有前表面和后表面；
背板，所述背板用于借助于在所述设备的水平末端上的两个抓牢螺钉将不定厚度的带或皮带抓牢在所述背板和所述底架之间；
承座，所述承座能够安装至所述底架的所述前表面并且包括被构造用于将所述承座固定地紧固至照相机的紧固件；以及
快速释放促动器，所述快速释放促动器被构造用于将所述承座锁紧至所述底架以及从所述底架释放所述承座。
10. 根据权利要求 9 所述的照相机安装设备，其中，所述紧固件包括螺钉，所述螺钉被定尺寸成能够被接收到照相机的三脚架连接器内。
11. 一种照相机安装设备，其特征在于，所述照相机安装设备包括：
底架，所述底架具有前表面和后表面；
背板，所述背板连接到所述底架，其在所述背板和所述底架之间产生用于不定厚度的带或皮带的空间；
承座，所述承座能够安装至所述底架的所述前表面并且包括被构造用于将所述承座固定地紧固至照相机的紧固件；以及
快速释放促动器，所述快速释放促动器被构造用于将所述承座锁紧至所述底架以及从所述底架释放所述承座。

12. 根据权利要求 11 所述的照相机安装设备，其中，所述背板包括压缩装置，以减少在所述底架和所述背板之间的所述带或皮带的运动。

13. 根据权利要求 12 所述的照相机安装设备，其中，所述压缩装置为在所述设备的水平末端上的一个或更多个抓牢螺钉。

14. 根据权利要求 12 所述的照相机安装设备，其中，所述压缩装置为布置于所述底架的后表面上并且被构造用于连接至不定厚度的带的扣件。

照相机安装设备

技术领域

[0001] 本申请涉及一种用于将照相机固定地安装至带上的设备。特别地，本申请涉及一种用于将照相机附接至包括快速释放装置的皮带或带的设备。

背景技术

[0002] 存在用于运输照相机的许多包、带和多种其他类型的搬运器，特别是，数字模拟单反照相机。然而，这些设备通常具有许多的缺陷。一些设备在运输期间并不能充分地固定照相机，从而如果使用者的手没有拿稳照相机，则会导致对照相机损坏的风险。其他的设备稳固地固定照相机，但却不容许及时地使用该照相机，从而导致使用者错过了捕捉在将照相机从包或带上脱开的时间内发生的事件的景象的机会。

[0003] 出于这些和其他原因，需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 根据下面的公开，上述和其他问题通过下述来解决：

[0005] 一种照相机安装设备，其特征在于，所述照相机安装设备包括：底架，所述底架具有前表面和后表面；扣件，所述扣件布置于所述底架的后表面上并且被构造用于连接至不定厚度的带；承座，所述承座能够安装至所述底架的所述前表面并且包括被构造用于将所述承座固定地紧固至照相机的紧固件；以及快速释放促动器，所述快速释放促动器被构造用于从所述底架释放所述承座。

[0006] 优选地，所述底架包含连接至镜头支撑延伸部的铰接连接。

[0007] 优选地，所述照相机安装设备还包括一个或更多个带，所述一个或更多个带能够连接至所述镜头延伸部并且被构造用于至少部分地环绕安装至所述设备的照相机。

[0008] 优选地，所述一个或更多个带中的至少一个被定尺寸成环绕使用者的身体的一部分。

[0009] 优选地，所述镜头支撑延伸部包括被构造用于接收所述一个或更多个带的一个或更多个狭槽。

[0010] 优选地，所述扣件为带扣，所述带扣被构造用于将所述底架连接至竖直定向的带。

[0011] 优选地，所述扣件为皮带扣，所述皮带扣被构造用于将所述底架连接至水平定向的带。

[0012] 优选地，所述紧固件包括螺钉，所述螺钉被定尺寸成能够被接收到照相机的三脚架连接器内。

[0013] 一种照相机安装设备，其特征在于，所述照相机安装设备包括：底架，所述底架具有前表面和后表面；背板，所述背板用于借助于在所述设备的水平末端上的两个抓半螺钉将不定厚度的带或皮带抓牢在所述背板和所述底架之间；承座，所述承座能够安装至所述底架的所述前表面并且包括被构造用于将所述承座固定地紧固至照相机的紧固件；以及快速释放促动器，所述快速释放促动器被构造用于将所述承座锁紧至所述底架以及从所述底

架释放所述承座。

[0014] 优选地，所述紧固件包括螺钉，所述螺钉被定尺寸成能够被接收于照相机的三脚架连接器内。

[0015] 一种照相机安装设备，其特征在于，所述照相机安装设备包括：底架，所述底架具有前表面和后表面；背板，所述背板连接到所述底架，其在所述背板和所述底架之间产生用于不定厚度的带或皮带的空间；承座，所述承座能够安装至所述底架的所述前表面并且包括被构造用于将所述承座固定地紧固至照相机的紧固件；以及快速释放促动器，所述快速释放促动器被构造用于将所述承座锁紧至所述底架以及从所述底架释放所述承座。

[0016] 优选地，所述背板包括压缩装置，以减少在所述底架和所述背板之间的所述带或皮带的运动。

[0017] 优选地，所述压缩装置为在所述设备的水平末端上的一个或更多个抓牢螺钉。

[0018] 优选地，所述压缩装置为布置于所述底架的后表面上并且被构造用于连接至不定厚度的带的扣件。

[0019] 在第一方面，公开一种照相机安装设备。该照相机安装设备包括底架，底架具有前表面和后表面，该底架包括到镜头支撑延伸部的铰接连接。该设备包括布置在底架的后表面上且被构造用于连接至不定厚度的带的扣件。该设备还包括承座，该承座能够安装至底架的前表面并且包括被构造用于将该承座固定地紧固至照相机的紧固件，以及被构造用于将该承座从底架上释放的快速释放促动器。

[0020] 在第二方面，公开一种将照相机附接至带的方法。该方法包括通过利用与承座相关的紧固件，将承座附加到照相机，以及利用扣件将照相机安装设备的底架附接至带。该方法还包括将承座插入到底架中的承座安装位置内，以将承座和照相机附加到底架和带。

[0021] 在另一方面，公开一种照相机安装设备。该照相机安装设备包括底架，底架具有前表面和后表面。该设备还包括承座，其滑动到底架上的指定狭槽内。该承座使用标准 1/4" 直径，20 螺纹每英寸安装件(后文中称作“1/4-20”连接)紧固至任何照相机。承座和照相机借助于快速释放设备锁定到底架中的指定狭槽内。该承座和照相机通过在底架的侧部上的用户致动按钮被从设备上释放。

[0022] 在又一方面，公开一种将设备附接至带的方法。该方法包括设备的第三部件，称为背板。不定厚度的带被夹在底架和背板之间。底架和背板借助于定位在底架和背板的水平末端的两个螺钉被压紧到一起。螺钉穿过底架中的净孔并且被拧入到背板上的凹形螺纹接收器内。螺钉被拧紧以增加在底架和背板之间的压缩力并且提供到任何带的抓牢连接。

附图说明

[0023] 图 1 为根据本公开的可行的实施方式的照相机安装设备的正视图；

[0024] 图 2 为图 1 的照相机安装设备的右侧视图；

[0025] 图 3 为图 1 的照相机安装设备的照相机安装设备的后视图；

[0026] 图 4 为图 1 的照相机安装设备的右上等轴测视图，其中的承座被移除；

[0027] 图 5 为图 1 的照相机安装设备的后等轴测透视图，其中的带扣设备被移除；

[0028] 图 6 为根据本公开的另一可行的实施方式的照相机安装设备的正视图；

[0029] 图 7 为图 6 的照相机安装设备的后视图；

- [0030] 图 8 为图 6 的照相机安装设备的镜头支撑延伸部的局部等轴测视图；
[0031] 图 9 为根据本公开的可行的实施方式的照相机安装设备的透视图，该照相机安装设备安装至背包带并保持照相机；
[0032] 图 10 为根据本公开的可行的实施方式的照相机安装设备的透视图，该照相机安装设备在保持照相机的同时安装至皮带；
[0033] 图 11 为根据本公开的可行的实施方式的照相机安装设备的右上等轴测视图；
[0034] 图 12 为图 11 的照相机安装设备的底部等轴测视图，其中的承座被移除，并且示出其行进到底架内的路径；以及
[0035] 图 13 为图 11 的照相机安装设备的后等轴测视图。

具体实施方式

[0036] 将参照附图详细地描述本实用新型的多种实施方式，其中，相同的附图标记表示在多个附图中的相同的部件和组件。对于多种实施方式的参照并不限于本实用新型的范围，本实用新型的范围仅由随附的权利要求的范围来限定。另外，在该说明书中阐述的任何示例无意于限定，仅是阐述要求保护的本实用新型的许多可行实施方式中的一些。

[0037] 概括地说，本公开涉及照相机安装设备，其主要能够用于将照相机固定至背包带、其他的带或皮带，并且采用快速释放附接。该照相机安装设备的多种实施方式能够包括许多部件，包括：附接至带并接收“承座”的结构底架、将底架固定地抓牢至可变或不定厚度的带的扣件、拧入到照相机内并且滑动到或以其他方式结合到底架中的对应的空间内的承座、用于将承座从底架释放的快速释放机构、以及允许镜头从照相机本体延伸（例如单反型照相机的镜头）以使用带固定地被坚固的铰接延伸部。

[0038] 图 1 为照相机安装设备 100 的正视图。该照相机安装设备包括底架 101，底架 101 包括照相机承座 102。底架 101 具有前主表面（照相機能够安装至该前主表面）和后主表面，该后主表面安装至带。在图 1 中，示出的底架 101 具有被夹在适当位置的照相机承座 102。底架 101 既在承座连接位置接收照相机承座 102，又使用带扣 103 或皮带扣 107（在图 5 中示出，将在下文中描述）固定地连接至背包带或皮带。镜头支撑延伸部 105 附接至底架 101 并从该底架 101 延伸。镜头支撑延伸部 105 具有由金属销提供的到底架 101 的铰接连接。该铰接连接允许运动，以接受用户身体的弯曲以及顺从用户身体的轮廓。

[0039] 照相机（例如，图 9-10 中示意出的照相机 10）能够在紧固件 106 处附接至承座 102，该紧固件以 1/4” 安装螺钉示出。也可使用其他的紧固件。在示出的实施方式中，该紧固件 106 被定尺寸并被选择以拧入到照相机的底部，其在用于照相机的三脚架系统中最常见的。快速释放促动器 104 沿着底架 101 的顶部边缘布置。该快速释放促动器 104 能够被压下，以允许承座 102 向上滑动并离开底架 101。在示出的实施方式中，快速释放促动器 104 和相关联的承座 102 为弹簧加载设备，其被构造用于释放承座以及附接于其上的任何照相机。该快速释放促动器 104 能够包括可收缩弹簧机构，该可收缩弹簧机构能够在压下凸片时弹出该承座，其使得承座和相关联的照相机快速地与底架 101 分开，而在该照相机被使用的同时又保持附接于任何带上。

[0040] 图 2 为照相机安装设备 100 的侧视图。在该视图中能够看到，在镜头支撑延伸部 105 中存在两个狭槽。这些狭槽中的每一个被设计用以保持带（例如，如图 9 中所示意的）。

该带能够采用许多形式中的任一种。在某些实施方式中，该带能够包括 Velcro (维可牢尼龙搭扣)连接，以包绕镜头的筒。在某些另外的实施方式中，该带能够包括弹性部件，以允许对于稳固地环绕照相机镜头所必须的一些拉伸。用于身体带的狭槽将起作用，以保持该镜头支撑延伸部固定至身体。该带将能够完全地围绕使用者的躯干(或者，在皮带应用的情形中为使用者的腿)的圆周。该狭槽还能够通过镜头支撑延伸部的底部接近，为了能够在使用者的身体上使用带的目的，像背包上存在的胸带，如果使用者具有带有那种功能的包。

[0041] 图 3 为照相机安装设备 100 的后视图。如该图中所示，在该设备 100 的一侧，带扣 103 能够为铝制的刚性构件，其配合到底架 101 的侧部上的凹槽内。带扣 103 装配到底架 101 内的位置用作铰接点，并且带扣 103 的另一侧将经由不同组的凹槽附接到底架 101 的侧部内，所述不同组的凹槽对应于带扣 103 上的扣紧物的形状。

[0042] 图 4 为照相机安装设备 100 的立体等轴测视图，其中的承座 102 被移除，以便能够观察到快速释放楔块 107。在快速释放促动器 104 被压下时楔块 107 缩回到底架 101 内。

[0043] 在示出的实施方式中，由于楔块 107 的倾斜平面，在承座 102 插入到承座连接位置内时，楔块 107 自动缩回。当承座 102 足够地下降至底架 101 的承座连接位置内时，形成于承座 102 的后表面中并且与楔块 107 的形状相对应的腔允许楔块向上弹到腔内并将承座锁定在适当位置。为了移除该承座，快速释放促动器 104 被压下，使得楔块 107 缩回到底架 101 内并使该承座 102 变得自由。在某些实施方式中，在楔块 107 的中心的下方的压缩弹簧将楔块偏置到接合位置内，以防止楔块与承座 102 意外地脱开。

[0044] 图 5 提供照相机安装设备 100 的后等轴测视图。代替图 3 的带扣 103 的是皮带扣 108。该皮带扣 108 允许本实施方式附加到与竖直带(如图 9 中示出的背包带)相对的水平带(如图 10 中示出的皮带)。将使用皮带扣 108 代替带扣 103；它们不一起使用。图 5 还示意出在底架 101 的后部上的脊状物，其对应于带扣 103 和皮带扣 108 上的类似的脊状物。

[0045] 图 6-8 示意出根据本公开的又一可行实施方式的照相机安装设备 200。该照相机安装设备 200 通常包括与图 1-5 的设备 100 相类似的特征，但具有不同的镜头支撑延伸部 205，代替在上面的图中示意的镜头支撑延伸部 105。镜头支撑延伸部 205 在其上形成一对狭槽，该对狭槽被定尺寸成能够接收被构造为环绕照相机的镜头并且将其连接至延伸部 205 的一个或更多个带。如图 7-8 中最佳示意出，在镜头支撑延伸部 205 的后侧上包括分开的狭槽布置，用于连接围绕使用者的身体部分的又一支撑带件(例如，在安装设备 200 附接至皮带的情形中的腿，或者如果安装设备附接至背包带为使用者的躯干)。

[0046] 图 9 通过图示演示了照相机安装设备，例如设备 100，将如何安装至背包带。在该实施方式中，照相机安装设备 100 经由图 3 中示出的带扣 103 连接至背包 20 的带，以将照相机 10 以竖直对齐的定向安装，其中照相机的镜头向下定向。在替代性实施方式中，其他的照相机定向也可行。

[0047] 图 10 通过图示演示了照相机安装设备，例如设备 100，将如何安装至皮带。在该实施方式中，照相机安装设备 100 经由图 5 中示出的皮带扣 108 连接至皮带 30，以将照相机 10 以竖直对齐的定向安装，并且其中照相机的镜头向下定向。如图 6 中的布置，替代性的照相机定向也可行。例如，在某些实施方式中，照相机定向可调节(例如，照相机的竖直旋转位置能够被调节)。

[0048] 虽然在图 9-10 中示意出了照相机安装设备 100，但是能理解，能够设想具有类似

的附接特征的另外的实施方式,例如,图 6-8 中示出的与照相机安装设备 200 相关的那些附接特征。

[0049] 总的来说,能够看到,照相机安装设备能够被使用以将照相机紧固至背包或皮带,使得其能够被固定地保持,同时允许其使用者从带上快速地释放照相机(使用快速释放促动器 104)以便使用。

[0050] 图 11 为照相机安装设备 1100 的右上等轴测视图,示出该设备的所有功能部件。照相机安装设备的部件包括:底架 1101、背板 1102、照相机承座 1103、弹簧加载快速释放按钮 1104、照相机安装螺钉 1106、两个抓牢螺钉 1107,以及辅助锁定螺钉 1108。

[0051] 图 12 为照相机安装设备的底部等轴测视图。图 12 描绘了图 11 中列出的相同的部件,但承座 1103 已经从底架 1101 中滑出。

[0052] 图 13 为照相机安装设备 1100 的后等轴测视图,其用于示出背板 1102 和底架 1101 如何分开,以使得带能够被插入。图 13 还示出快速释放按钮的覆盖件 1105。

[0053] 照相机构能够通过将照相机连接螺钉拧入到大部分照相机的底部上的三脚架接收器中而被安装至承座 1103。通过使用在大部分照相机底部上常见的标准 1/4", 直径—20 螺纹每英寸螺钉来实现该连接。也可使用其他的紧固件。在示出的实施方式中,照相机连接螺钉 1106 被定尺寸和被选择以拧入照相机的底部内,其在大部分用于照相机的三脚架系统中是常见的。这在图 11 和 12 中都被示出。

[0054] 与承座分开地,照相机安装设备 1100 的其余部件能够安装至任何的水平或竖直的带。通过将带夹在底架 1101 和背板 1102 之间,并且拧紧该抓牢螺钉直至设备被固定地附加至带来实现。通过在背板 1102 和底架 1101 上的偏置的脊状物来有助于任何给定的带的夹紧。为了使得带在底架 1101 和背板 1102 之间,能够采用两种方法中的一种。一种方法涉及将两个抓牢螺钉均从背板 1102 上完全地拧下并且随后当背板 1102 已经正确地放置后将两个抓牢螺钉拧到底架 1101 和背板 1102 之间。将设备 1100 附接至带的另一更常见的方法是,将如图 11 和 12 中描绘的左侧抓牢螺钉 1102 拧松足够的圈数,以使得抓牢螺钉 1107 端部的表面上升到其在底架 1101 中的剖面的缘部上方。当左侧抓牢螺钉 1107 充分地升高时,底架 1101 能够被转动并与背板分开,使得枢转点为如 11 和 12 描绘的右部抓牢螺钉 1107。一旦底架 1101 离开,带能够被置于背板 1102 的前方,并且底架 1101 能够被转动回到适当位置并且利用两个抓牢螺钉 1107 被抓牢到带上。

[0055] 一旦照相机安装设备 1100 被安装至带并且承座 1103 被安装至照相机,则准备好使用该设备并且使用者现在能够将他 / 她的照相机安装到他们的设备上。其通过将承座 1103 (带有附接的照相机) 滑动到在底架 1101 上的对应的狭槽内来实现。图 12 示出刚好在该狭槽上的承座 1103 (没有附接的照相机)。在承座 1103 进入到底架 1101 中的狭槽内时,通过弹簧加载快速释放按钮 1104 的倾斜面被在承座的底部上的用于敲击该快速释放按钮移开的圆形特征部接触的相互作用,弹簧加载快速释放按钮 1104 将被敲击移开。当承座 1103 已经完全进入底架 1101 上的狭槽时,承座 1103 的底部上的对应的切块允许快速释放按钮 1104 滑动回到其原始位置。该动作将承座 1103 锁定就位,并且防止承座 1103 (以及附接的照相机) 从底架 1101 上移除。通过使用者按压弹簧加载快速释放按钮 1104 直至其不再被在承座 1103 的底部上的相应切块阻挡,该承座 1103 从底架 1101 上移除,并且承座 1103 能够从设备上移除。该弹簧加载锁定机构可通过许多构型的弹簧机构来实现。本

公开仅描述了该弹簧加载锁定机构的一个可行的实施方式。

[0056] 辅助锁定螺钉 1108 已经被包括并且如下起作用。当承座 1103 与底架 1101 接合并锁定就位时,该辅助锁定螺钉 1108 能够被顺时针转动,以使得其伸出到承座 1103 内。承座 1103 在其中具有小的切出的凹口,以接收辅助锁定螺钉 1108 的形状。该辅助锁定螺钉 1108 是防止承座 1103 从底架 1101 上移除的另外措施。为了脱开辅助锁定螺钉 1108,其被简单地逆时针转动足够的圈数,以将其从底架 1101 中狭槽处移除,狭槽为辅助锁定螺钉 1108 所搁置于底架 1101 的本体内的位置。

[0057] 除了将照相机安装至带的主要目的,照相机安装设备还包括另外的特征。在图 11 和 12 中均明显的是,承座 1103 具有从其侧部伸出的四个狭槽。这些狭槽中的一个的第一目的是附接至照相机带(诸如能在摄像机中类似见到的)。第二目的是使得承座 1103 能够栓到底架 1101。其将由通过在底架 1101 中的狭槽连接承座 1103 上的底部狭槽来实现。

[0058] 虽然在此描述了某些附接系统,但能理解,借助于抓牢和 / 或压缩装置(其扣紧、拧紧等)将照相机运送设备附接至带的任何方法都被包含在本公开中。而且,可使用其他锁定设备,例如被转动并插入到承座中的凹槽内的螺钉,其防止承座弹出。

[0059] 对本领域普通技术人员而言明显的是,在不偏离本实用新型的范围和精神的情况下,可在本公开中做出多种修改或变型。通过考虑在此公开的本实用新型的说明书和实践,本公开的其他实施方式对本领域的普通技术人员而言是显而易见的。

[0060] 以上的说明书、示例和数据提供了对本实用新型的构成的制造和用途的全面描述。由于能够在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下实现许多实施方式,因此本实用新型属于后面所附的权利要求。

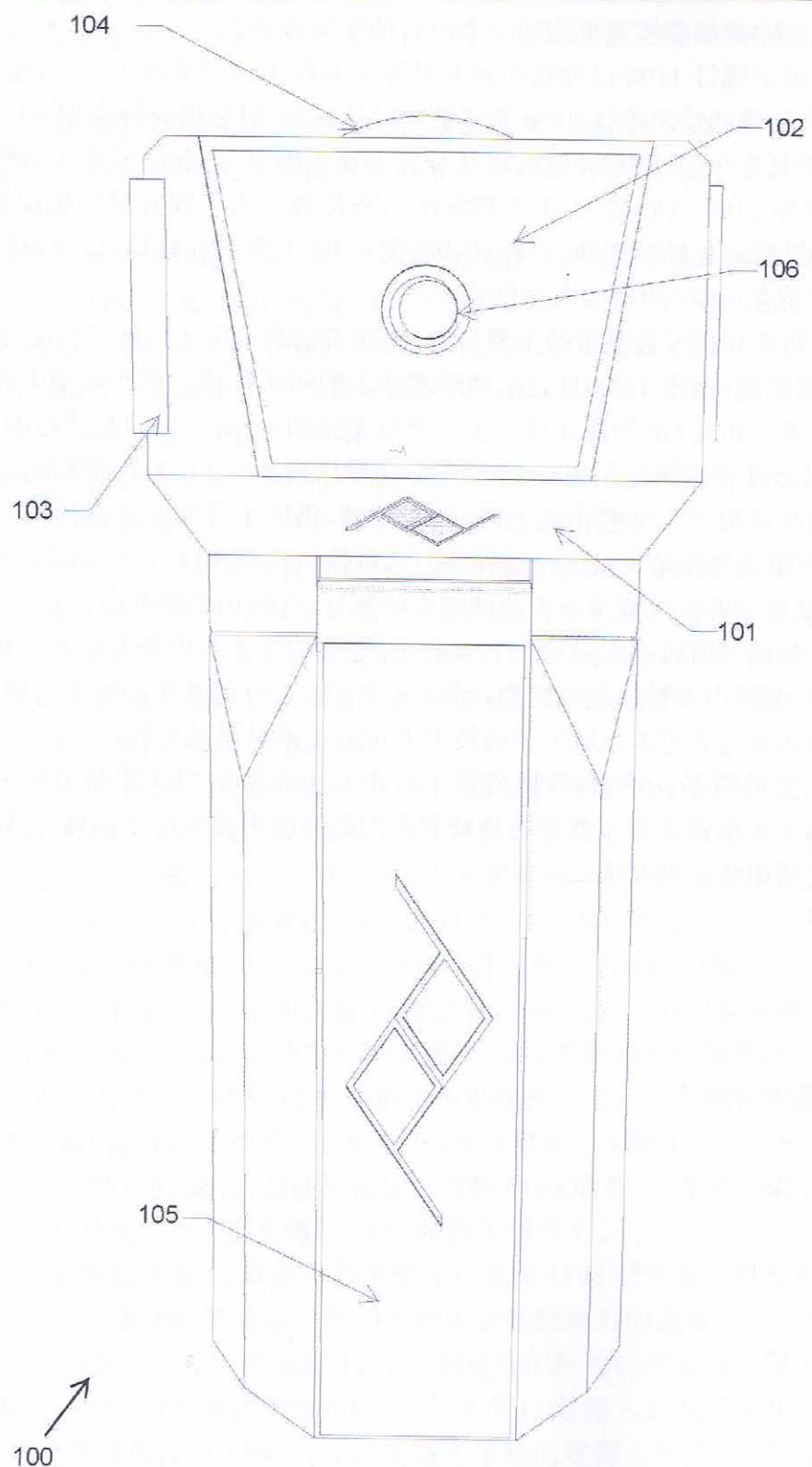


图 1

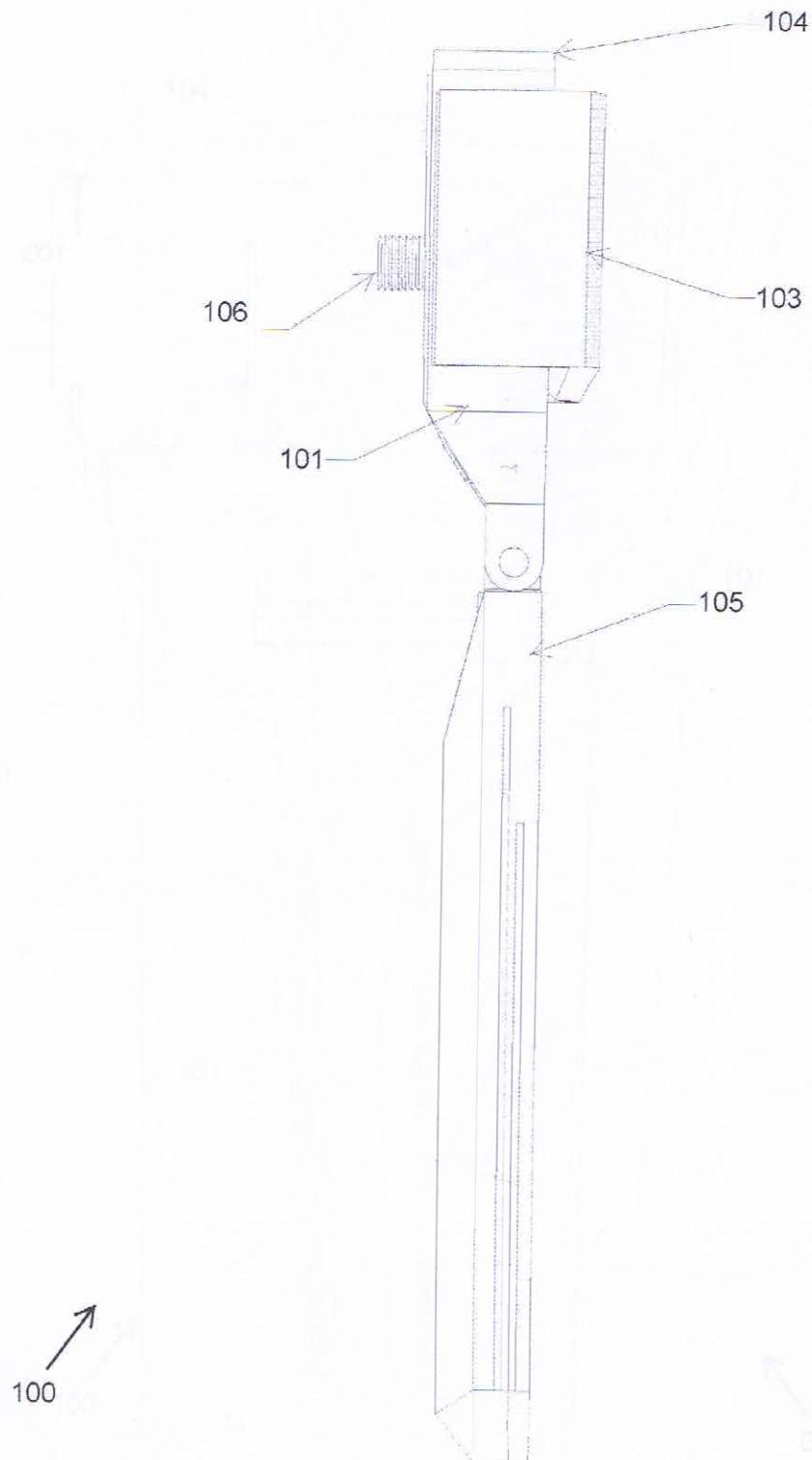


图 2

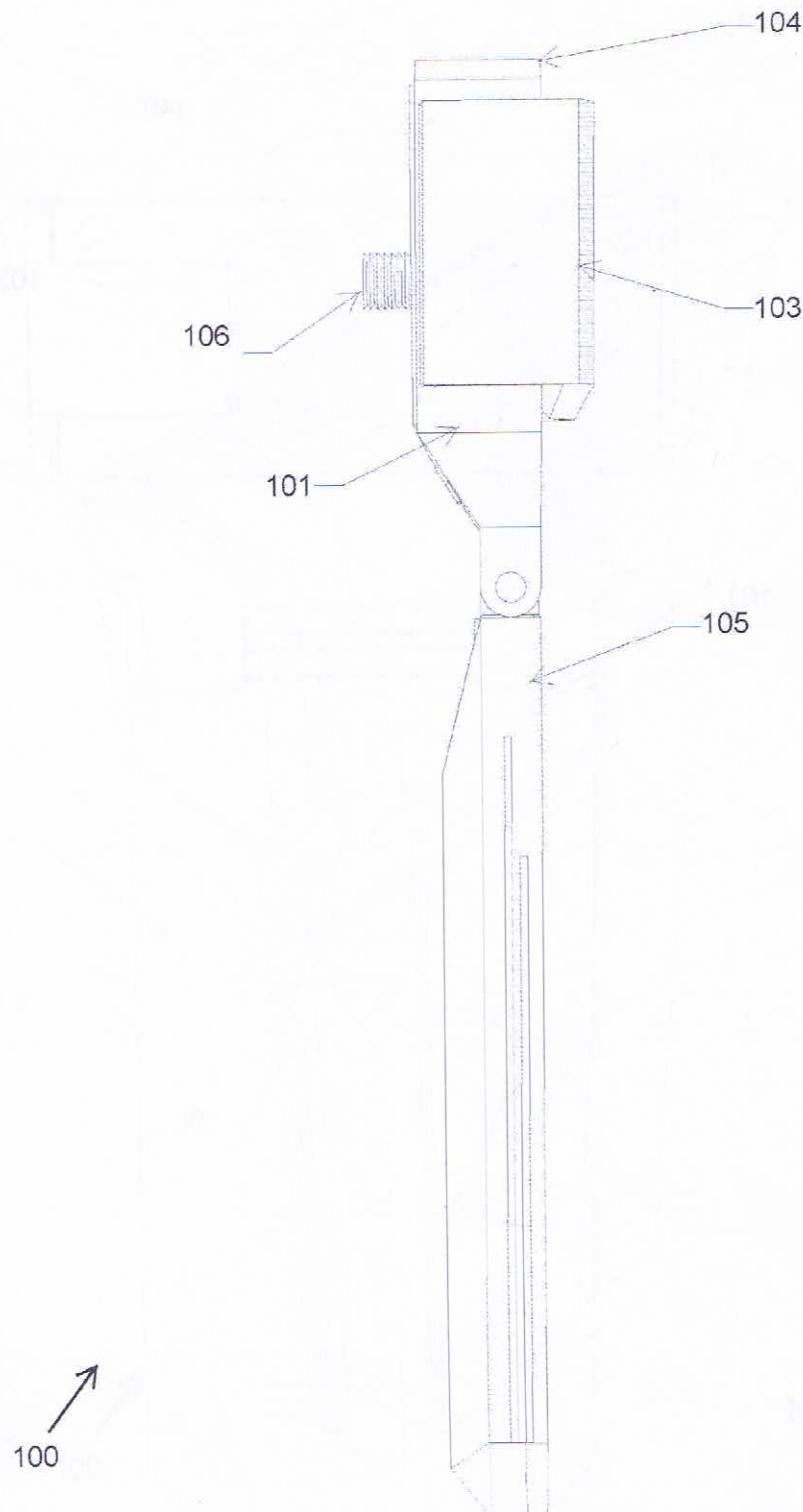


图 2

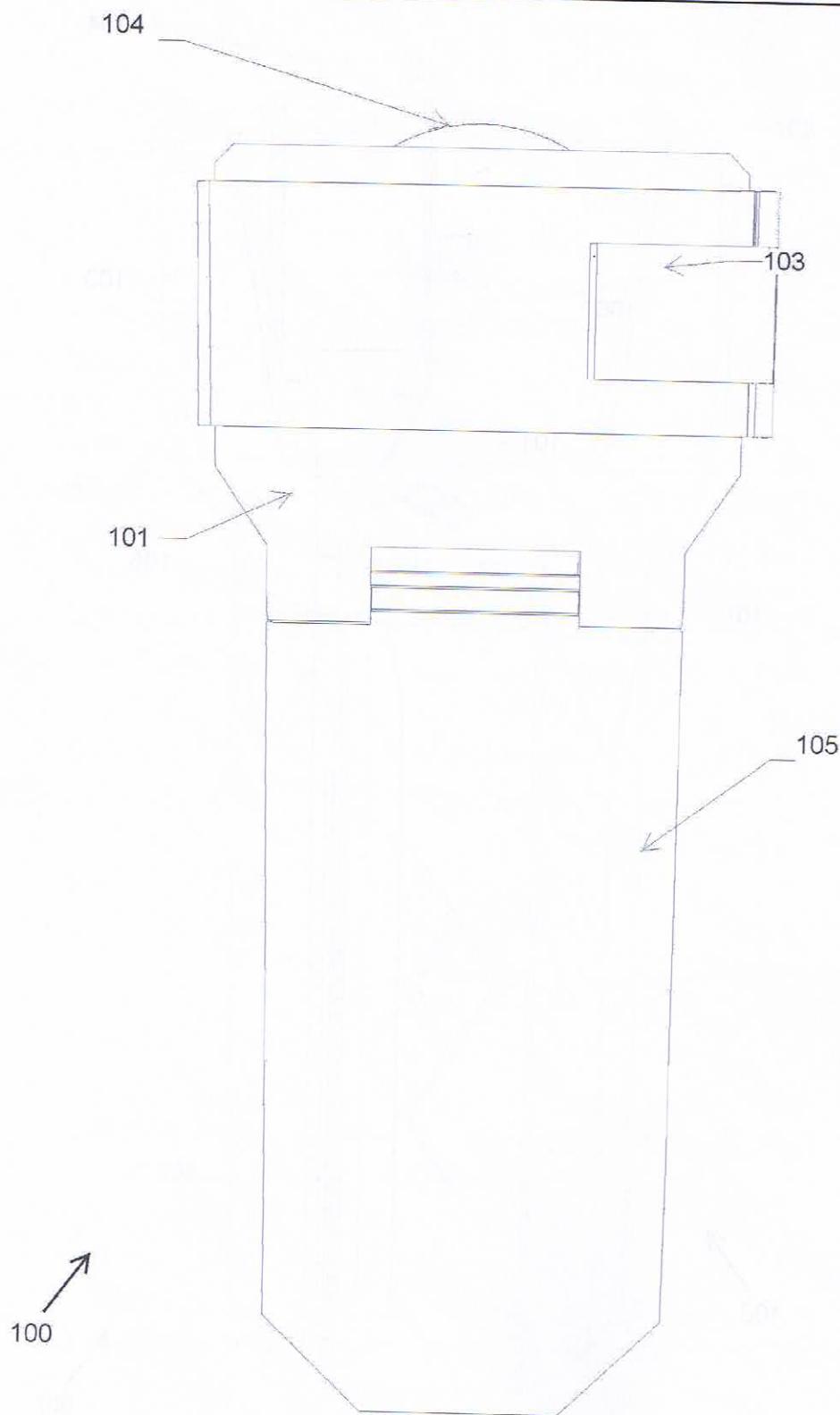


图 3

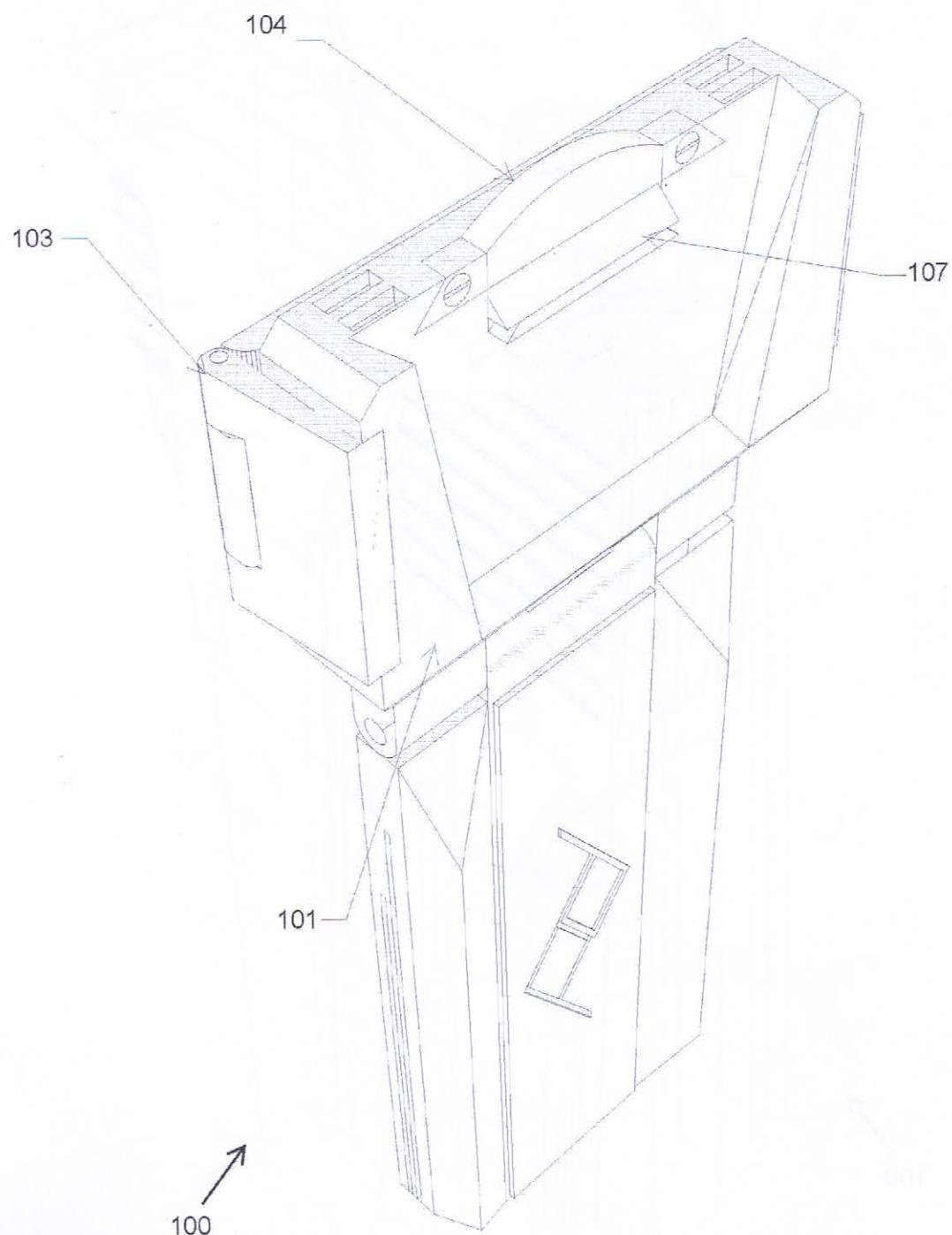


图 4

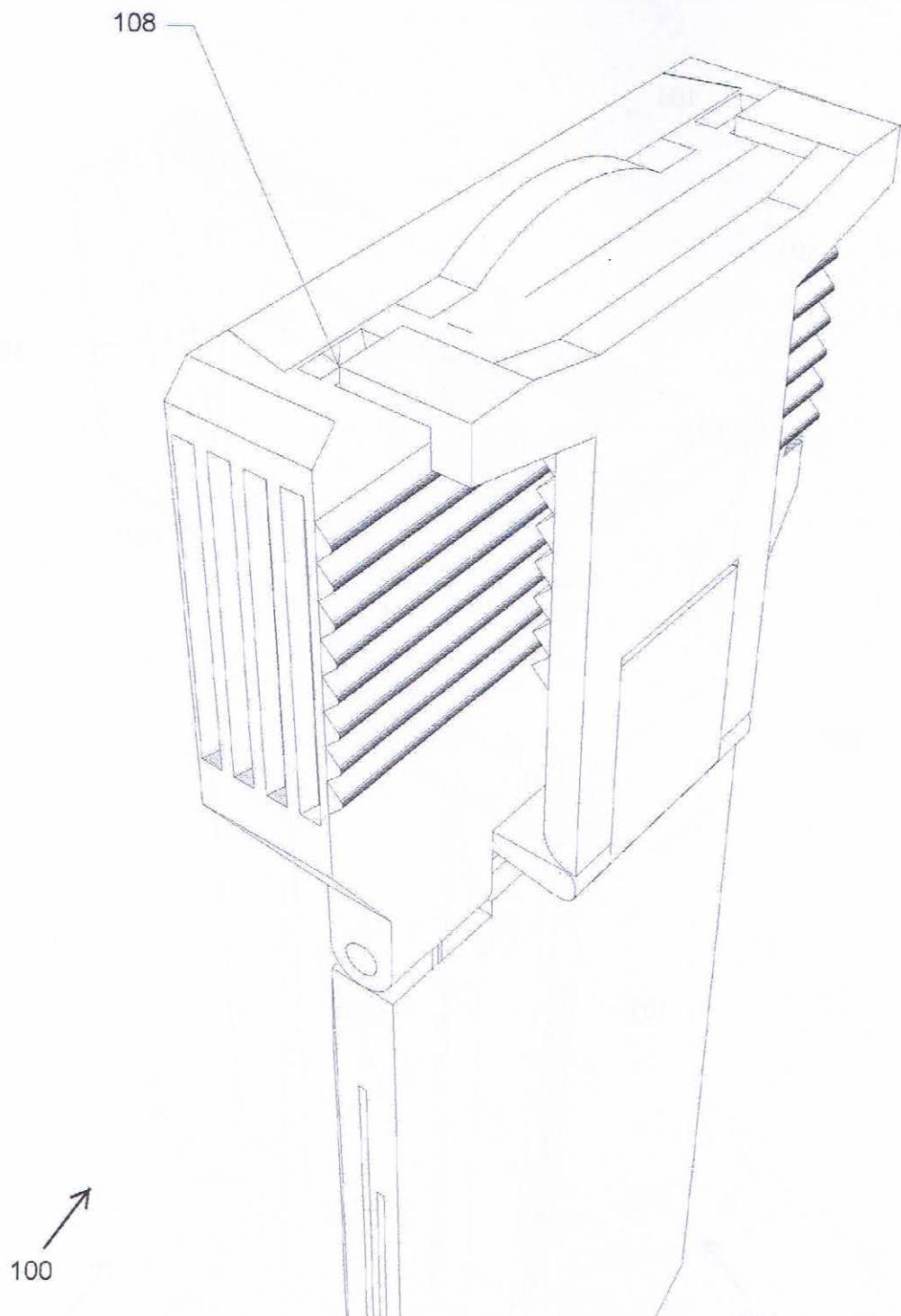


图 5

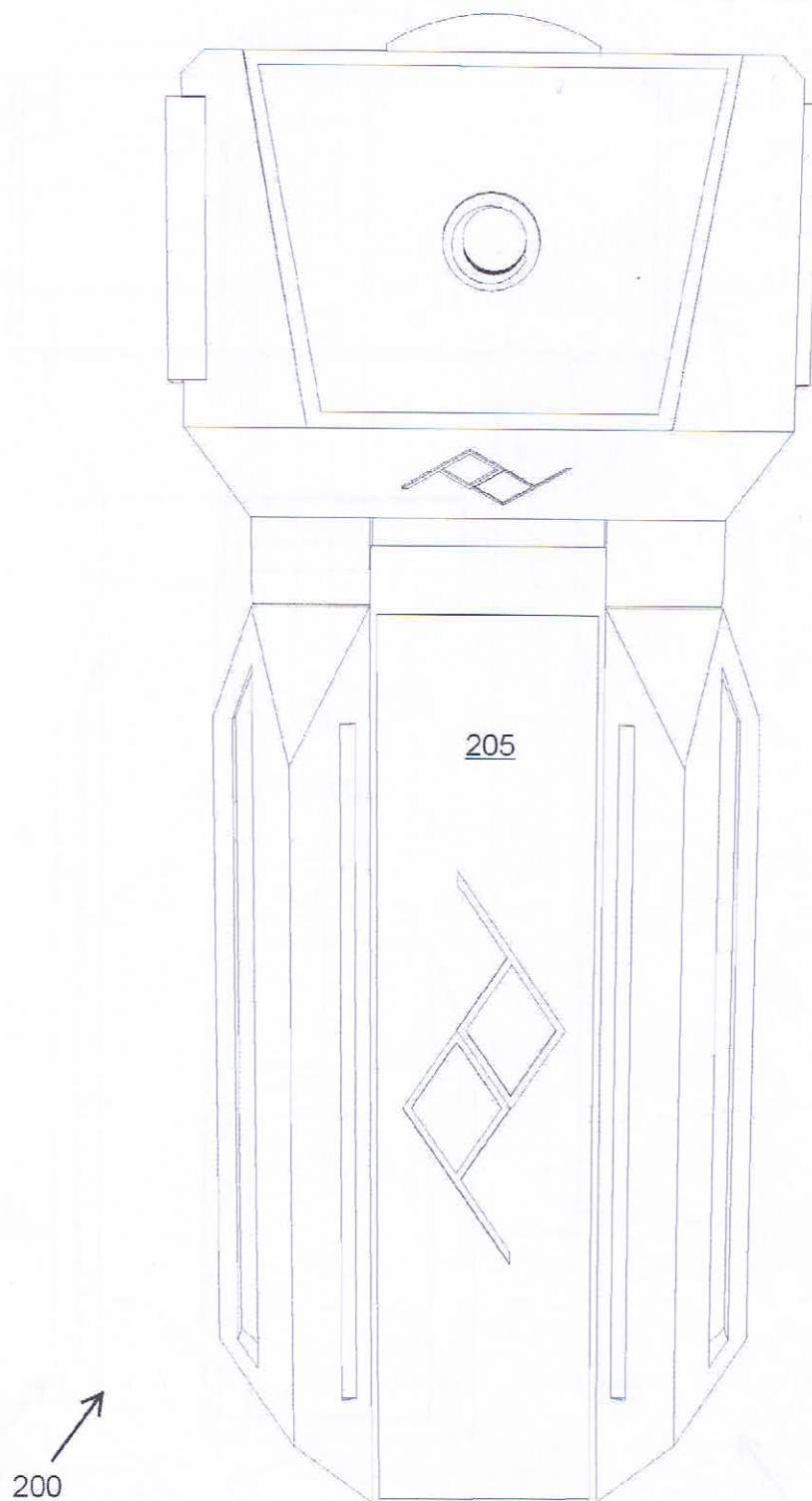


图 6

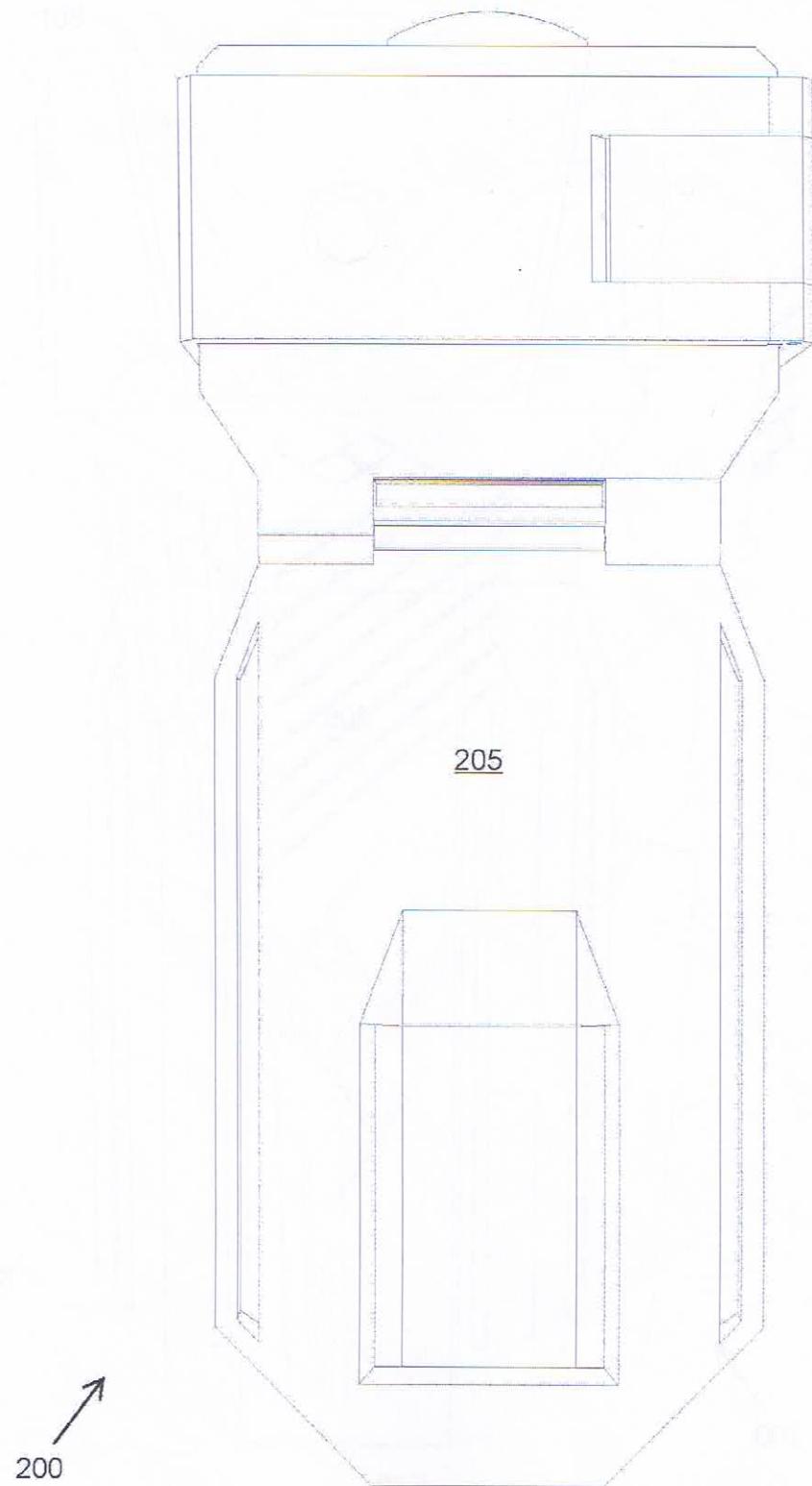


图 7



图 8

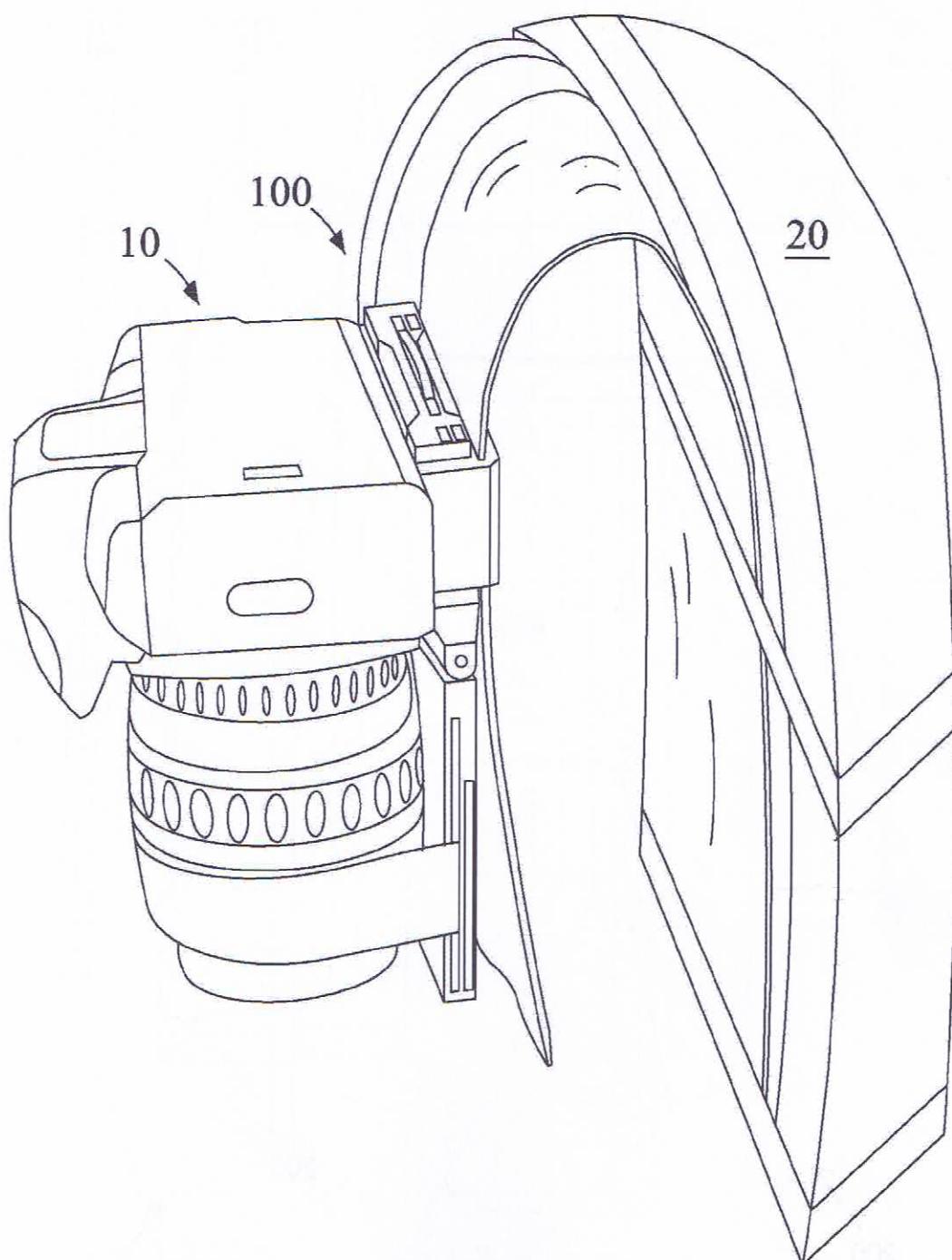


图 9

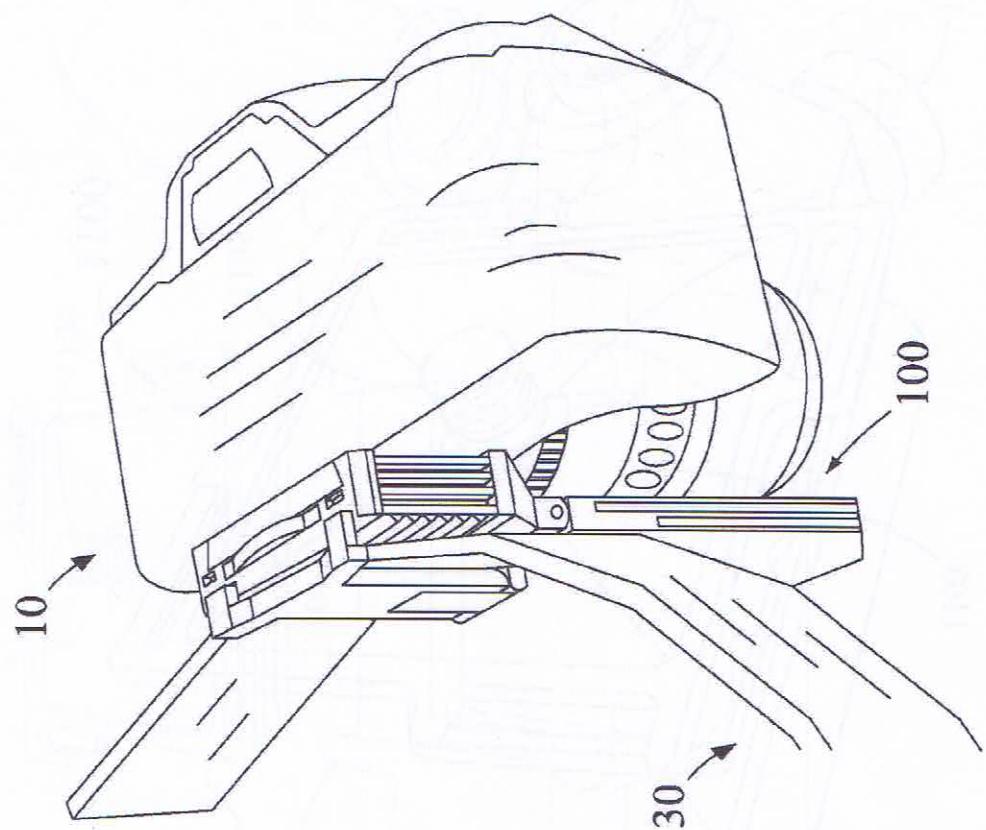


图 10

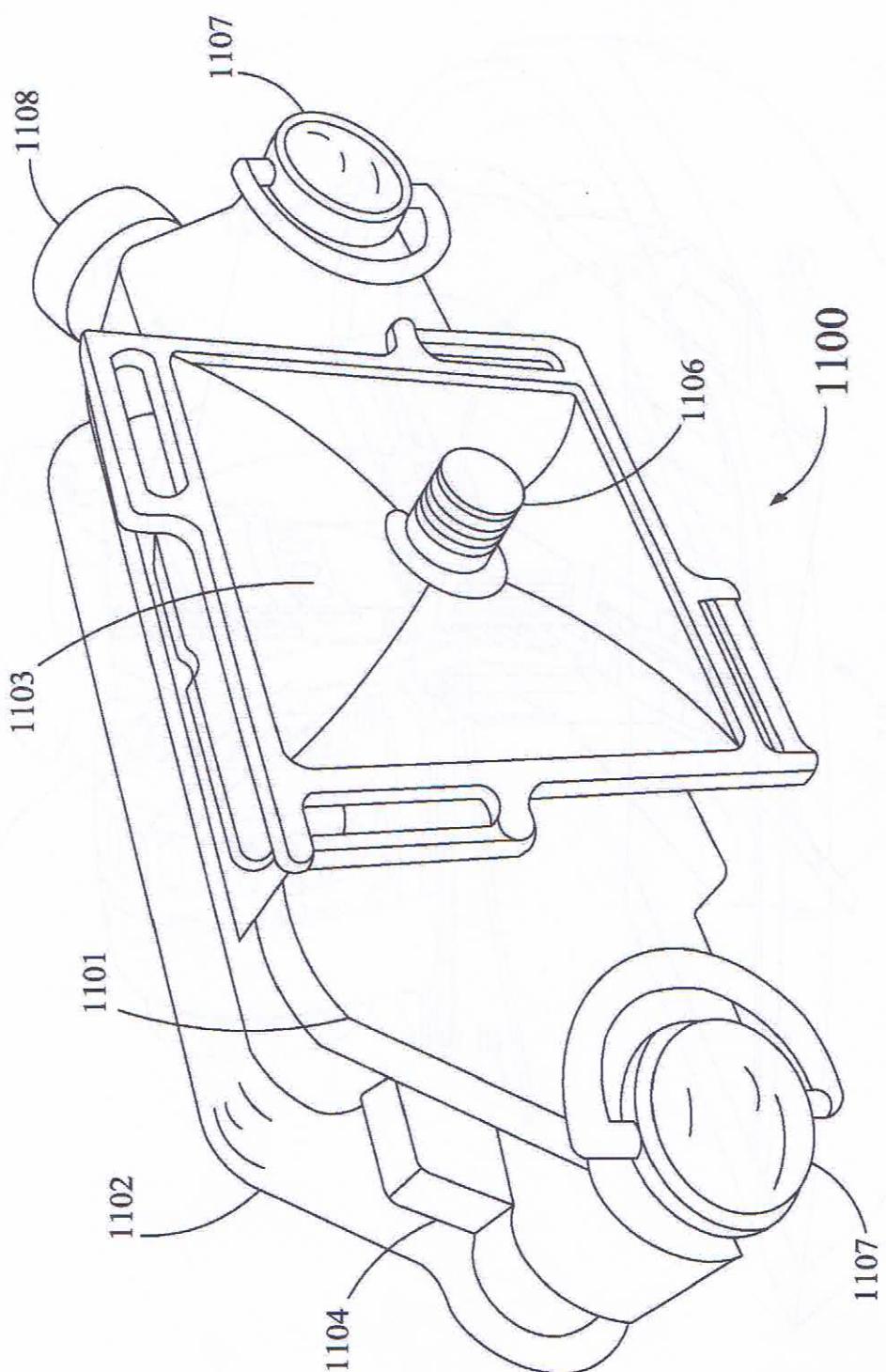


图 11

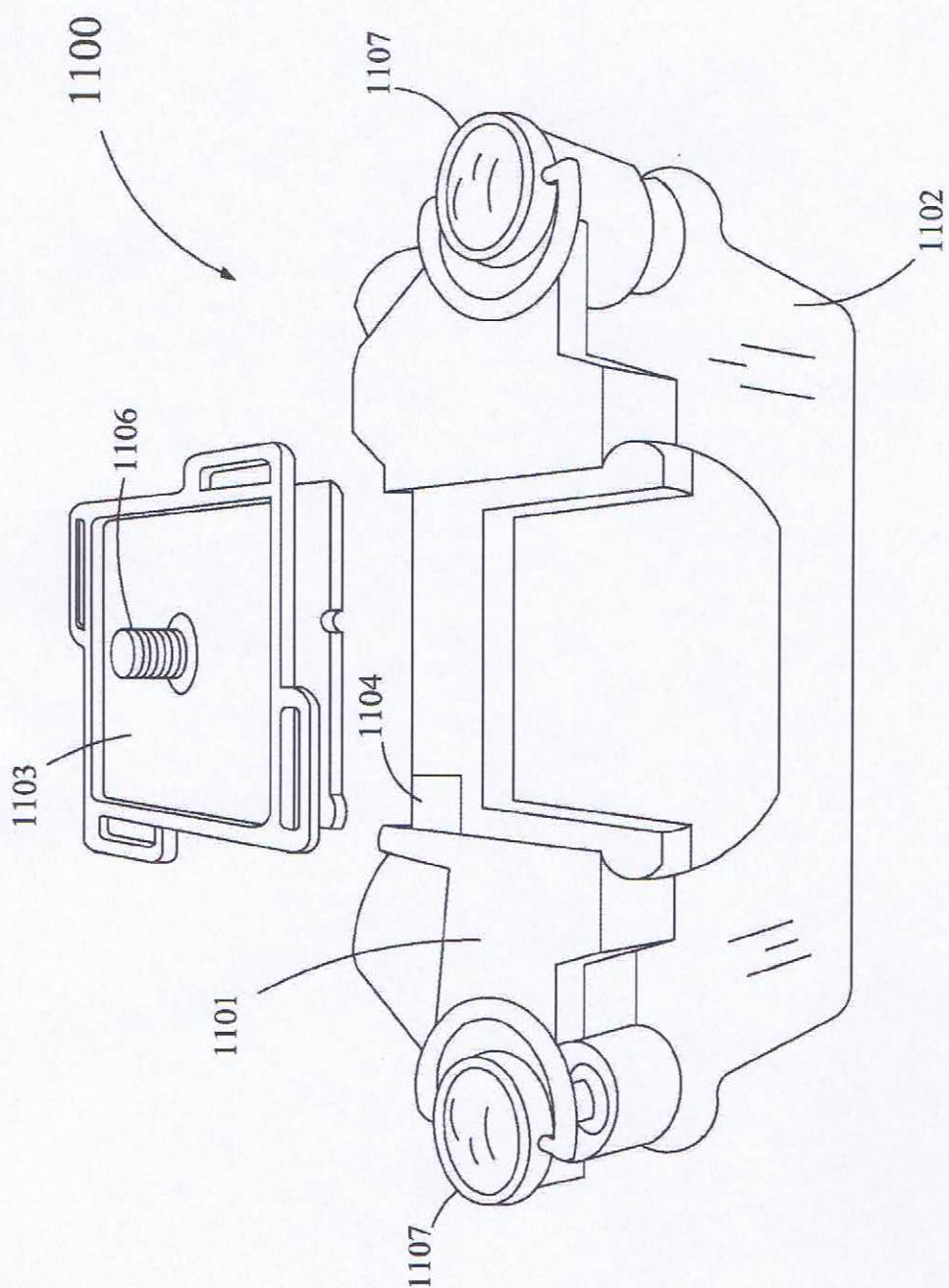


图 12

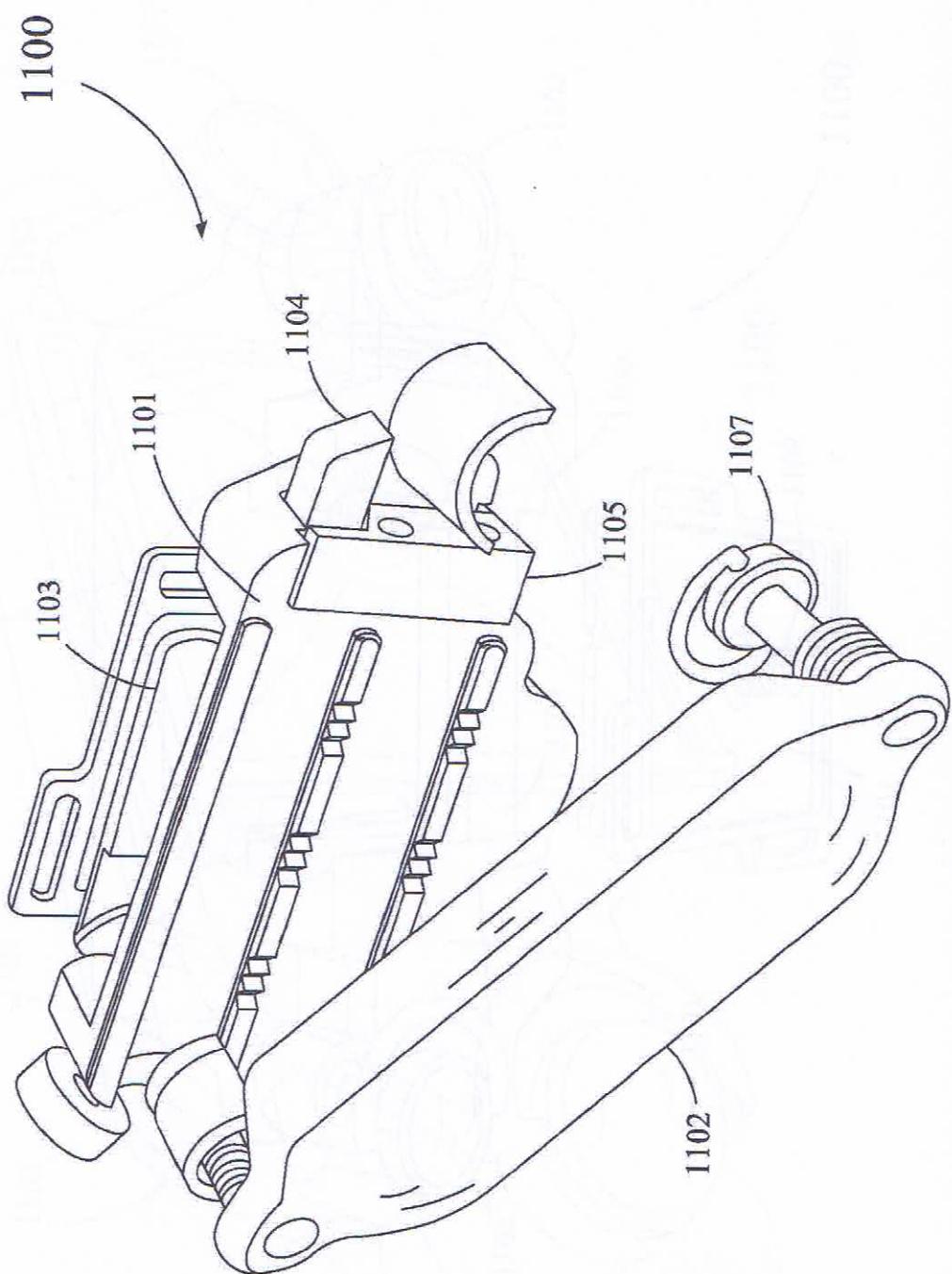


图 13