

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B60R 9/06 (2006.01)

B60R 9/10 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03816202.4

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 100347002C

[22] 申请日 2003.7.2 [21] 申请号 03816202.4

[30] 优先权

[32] 2002.7.8 [33] SE [31] 0202121-0

[86] 国际申请 PCT/SE2003/001151 2003.7.2

[87] 国际公布 WO2004/005075 英 2004.1.15

[85] 进入国家阶段日期 2005.1.7

[73] 专利权人 北部瑞典公司

地址 瑞典希勒什托普

[72] 发明人 M·费尔曼 M·拉纳松

[56] 参考文献

US4875608 A 1989.10.24

SE138042 C 1952.11.11

EP1008491 A2 2000.6.14

审查员 曹琦

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 廖凌玲

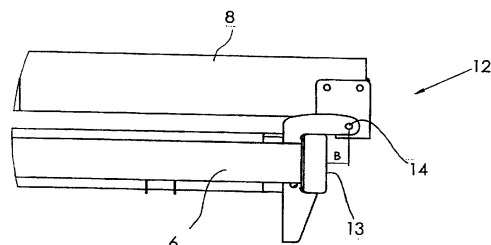
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 7 页

[54] 发明名称

承载器

[57] 摘要

一种用于传输自行车的承载器(1)，该承载器被设计成通过一连接装置(3)安装在运输工具上，其中该承载器包括具有一承载表面(9)的托架(2)，将被运输的自行车被装载于其上，该托架包括托架体(6)，第一和第二侧框架(7, 8)分别通过折叠装置(10, 11)以可折叠的方式被连接到该托架体上，该侧框架和托架体一起形成所述托架，所装载的自行车的前轮和后轮分别被放置于其上，侧框架可从各自的伸展位置向内被折叠到一折叠位置，在该伸展位置它们形成所述承载表面，在该折叠位置它们基本位于托架体上方和托架体上，其特征在于，用于至少一个侧框架(8)的折叠装置(11)包括铰链结构(12)，其铰链销(14)设置成与托架体(6)面向侧框架(8)的侧面(13)偏移一距离(B)。



1. 一种承载器(1), 该承载器通过连接装置(3)被安装在运输工具上用于在承载表面(9)上传输自行车, 该承载器具有托架(2), 在被装载时自行车的相应前、后轮被放置于该托架(2)上, 该托架(2)包括托架体(6)和第一、第二侧框架(7, 8), 第一、第二侧框架(7, 8)通过折叠装置(10, 11)以可折叠的方式被连接到该托架体(6)上, 所述侧框架(7、8)可从各自的伸展位置向内被折叠到一折叠位置, 在该伸展位置它们形成所述承载表面, 在该折叠位置它们基本位于托架体上方和托架体上,

其中,

用于至少一个侧框架(7, 8)的折叠装置(10, 11)包括一连接到该托架体(6)上的铰链销(15)和一连接到该侧框架上的铰链板(17),

其特征在于:

该铰链板(17)提供有一装入铰链销的细长孔(18), 其纵向(L)横截于铰链销的纵向(T), 使得侧框架沿着相对于所述托架体(6)的方向(V)横向移动到它位于托架体上方的位置。

2. 如权利要求1所述的承载器, 其特征在于, 该细长孔(18)的长度在1-10厘米之间。

承载器

技术领域

本发明涉及一种承载器，该承载器通过连接装置被安装在运输工具上用于在承载表面上传输自行车，该承载器具有托架，在被装载时自行车的相应前、后轮被放置于该托架上，该托架包括托架体和第一、第二侧框架，第一、第二侧框架通过折叠装置以可折叠的方式被连接到该托架体上，所述侧框架可从各自的伸展位置向内被折叠到一折叠位置，在该伸展位置它们形成所述承载表面，在该折叠位置它们基本位于托架体上方和托架体上，其中，用于每个侧框架的折叠装置包括一个连接到托架体的铰链销以及一个连接到所述侧框架的铰链板。

背景技术

上面说明的类型的承载器是已知的。但是，这些已知的承载器的缺点是侧框架相对于托架体的宽度是这样的，使得侧框架在向内折叠的时候彼此重叠，并且不能紧凑地被折叠，从而导致承载器在不使用时对于储存来说体积太大。为了解决该问题，已经设想应该减小侧框架的宽度，以便于它们在向内折叠的时候不会彼此重叠。但是，在一些情况下，结果是在侧框架上可得到的用于所装载的自行车的轮子的空间不够。也设想过应该将托架体相对于侧框架制得宽些，但是，另一方面，这样会由于在侧框架之间所得到的增加的距离而阻止一些自行车被装载。

在 US4875608 中，通过将侧框架的深度制得小于托架体的深度来解决该问题，这允许至少一个侧框架在向内折叠时被折叠到托架体中，并提供相当紧凑的折叠结构。但是该设计的缺点在于，就深度而言，托架体必须相对于运输给定数目的自行车所需的尺寸是超大尺寸，从而导致不必要的材料应用和使得该托架体不稳定。

在 SE138042 中示出一种根据权利要求 1 所述的用于运输自行车的承载器，具有可以彼此折叠的铰接侧框架。该侧框架位于一个外框架内且被该框架夹紧在其折叠位置。

发明内容

问题

因此，需要一种可折叠的自行车托架，其中侧框架相对于托架体具有这样的宽度，使得在侧框架上可提供足够的空间给装载于其上的自行车的轮子，并且其中该托架体的宽度不会使得侧框架之间的距离过大，并且侧框架可不彼此重叠地向内折叠，并且托架体不需要超大尺寸。

解决方案

本发明提供对于在引言中所述类型的承载器的上述问题的解决方案，其特征在于，该枢转板 17 提供有一装入铰链销的细长孔 18，其纵向 L 横截于铰链销的纵向 T，使得侧框架沿着相对于所述托架体 6 的方向 V 横向移动到它位于托架体上方的位置。

.

附图说明

下面将参照附图说明本发明。

图 1 是根据本发明的承载器的基本视图。

图 2 是一个侧框架向内折叠的基本视图。

图 3 是两个侧框架都向内折叠的基本视图。

图 4 是折叠装置处于侧框架伸展的位置的具体视图。

图 5 是对应于图 4 所示的表示侧框架被向内折叠的视图。

图 6 是与图 5 相比较，侧框架已经进一步向内折叠的视图。

图 7 是侧框架已经完全向内折叠并且在支撑框架上横向移动的视图。

具体实施方式

图 1 示出承载器 1，其包括托架 2，用于将该承载器安装在运输工具（图中未示出）上的连接装置 3 和一支撑拱形结构 4。该支撑拱形结构 4 设置有保持臂，其设计用于连接到装载到承载器上的该自行车的框架部分上，以将它们固定在装载位置。该托架 2 包括托架体 6、第一侧框架 7 和第二侧框架 8。在图 1 中，示出所述侧框架处于伸展位置，和托架体一起形成承载表面 9。侧框架 7 和侧框架 8 通过相应的折叠装置 10 和 11 分别连接到托架体 6 上。尽管图中示出两个折叠

装置 10 和两个折叠装置 11, 但是本领域普通技术人员可以清楚地理解, 所述折叠装置的数目可以是一个或几个, 这依赖于它们怎么定位在托架部分上。

如在图 2 中所示, 第一侧框架 7 绕着折叠装置 10 被向内折叠, 如在图 3 中可视, 第二侧框架 8 也绕着折叠装置 11 被向内折叠, 并且如图所示, 侧框架 7 和 8 没有彼此重叠, 形成一个被紧凑地折叠的承载器 1。

下面将参照图 4-7 更详细地说明本发明的折叠装置。

图 4-7 公开的折叠装置是折叠装置 10, 但是本领域普通技术人员可以清楚地理解, 该说明同样适用于折叠装置 11, 其是折叠装置 10 的镜像。折叠装置 10 包括连接到托架体 6 上的铰链销 15。该铰链销由以已知的方式通过紧固件 16 连接到托架体 6 上的 U 型销构成。侧框架 7 设置有铰链板 17, 在所示实施例中, 其由以已知的方式连接到侧框架 7 上的 U 型金属板构成。铰链板设置有装入铰链销 15 的细长孔 18。该细长孔的纵向由双箭头 T (见图 6) 示出。铰链销 15 的纵向部分被示出放置在托架体 6 上方, 但是本领域普通技术人员可以清楚地理解, 所述部分可以以放置成与托架体偏移。

下面将参照图 1-7 更详细地说明折叠装置的功能。在展开位置, 托架体 6、侧框架 7 和 8 构成托架 2 (图 1)。当侧框架 7 向内被折叠时, 该框架顺时针旋转并且铰链板 17 以图 4-7 中示出的方式绕着铰链销 15 枢转。在侧框架位于折叠阶段的末端的位置中, 侧框架可沿图 2 中箭头 V 所示的方向在托架体上横向移动, 细长孔 18 允许铰链板 17 相对于铰链销 15 移动。然后, 侧框架 8 以相应的方式沿逆时针方向被折叠到图 3 所示的位置, 并且侧框架 8 沿图 3 中箭头 H 所示的方向移动。侧框架的横向移动在托架体 6 上创造了足够的空间以允许侧框架不彼此重叠地被折叠。尽管图中示出了两个折叠装置 10 和 11 具有细长孔, 但是本领域普通技术人员可以清楚地理解, 只有一个折叠装置 10 或 11 需要提供有细长孔。在该情况下, 细长孔必须被制得较长, 并且试验已经表明, 如果相应的各个细长孔的长度在 1-10 厘米之间时工作最佳。

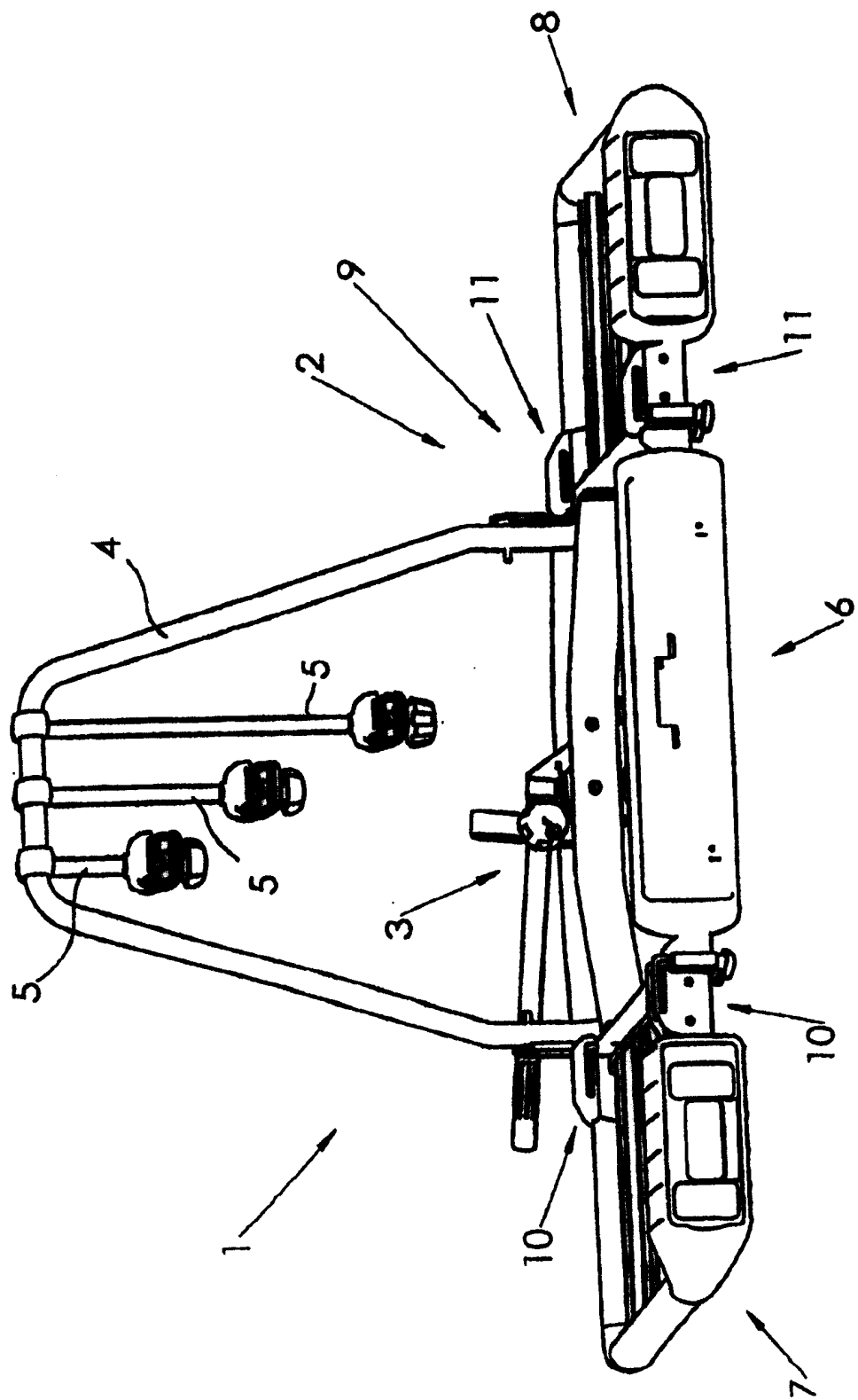


图 1

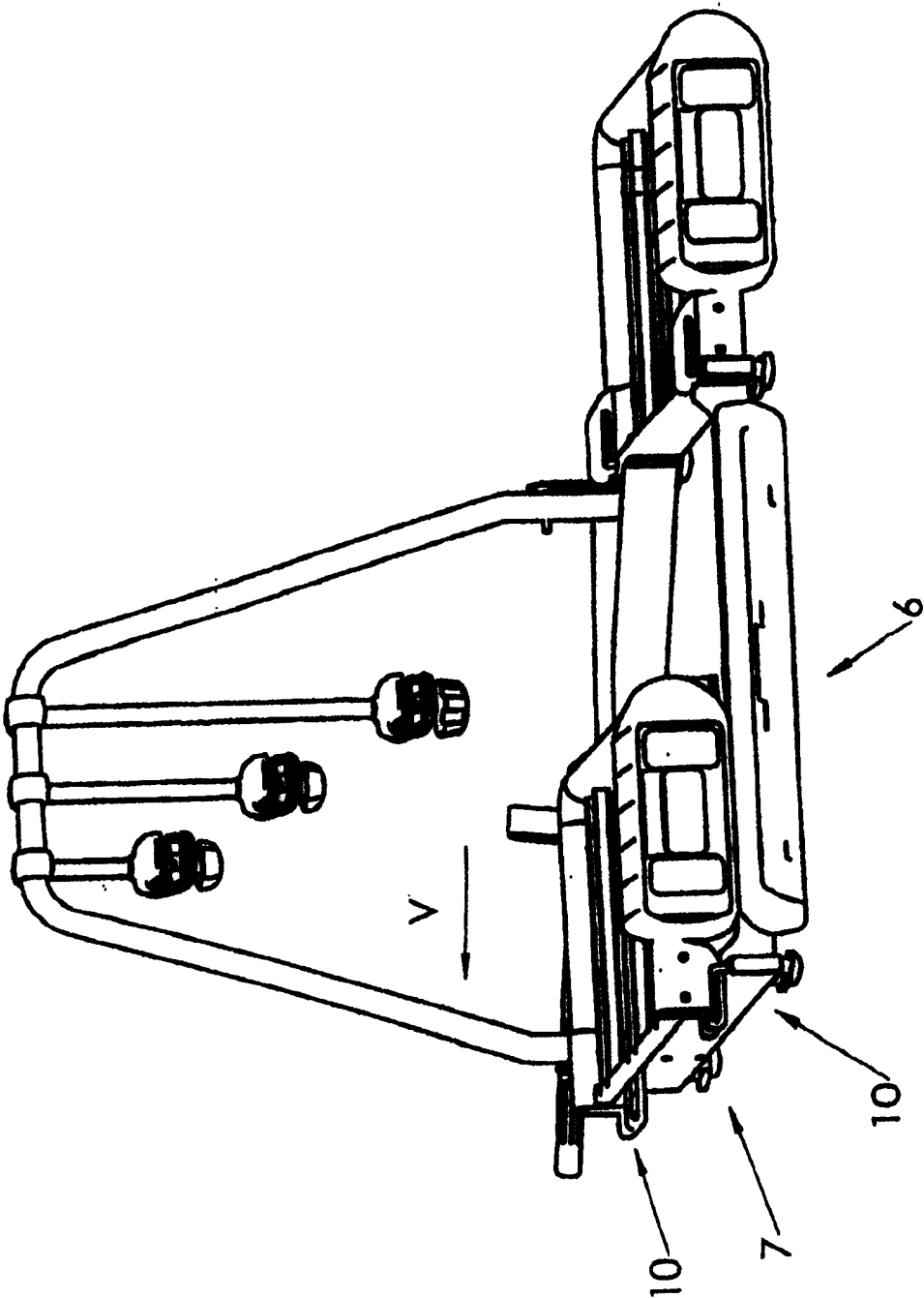


图 2

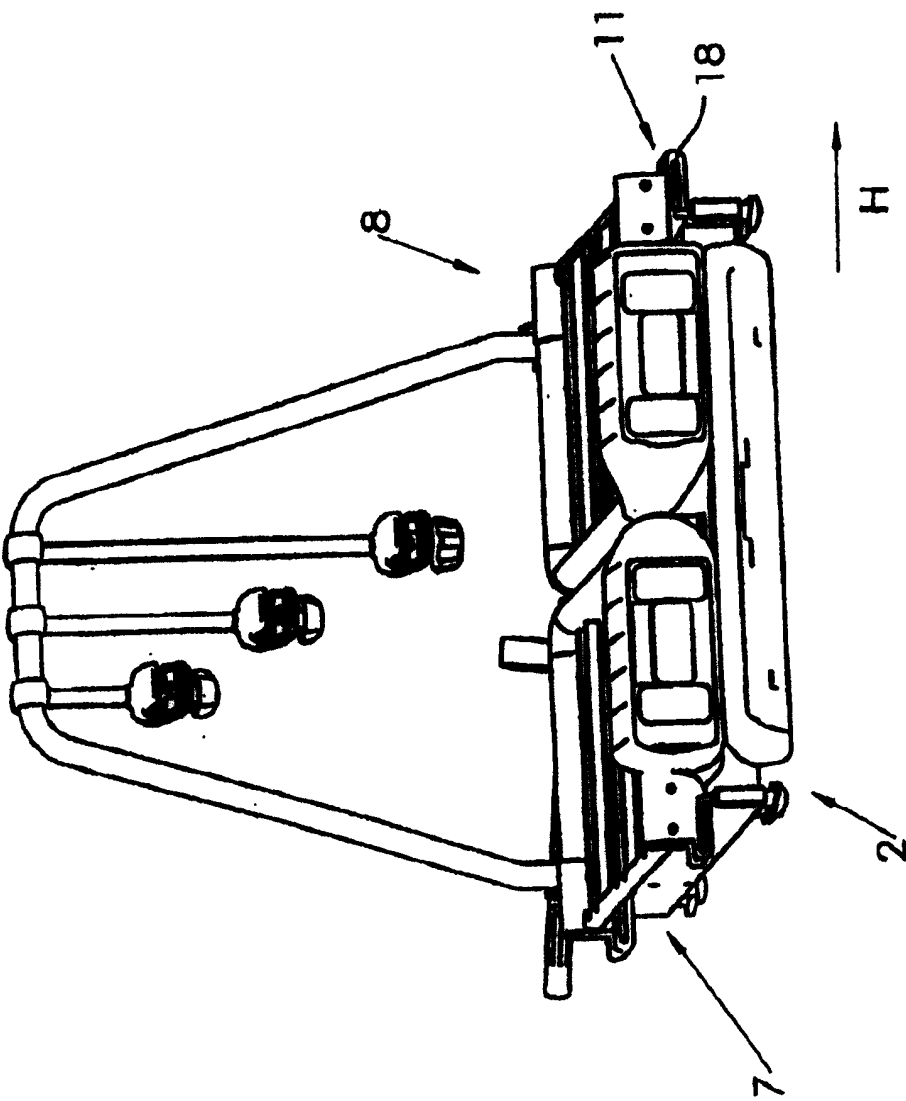


图 3

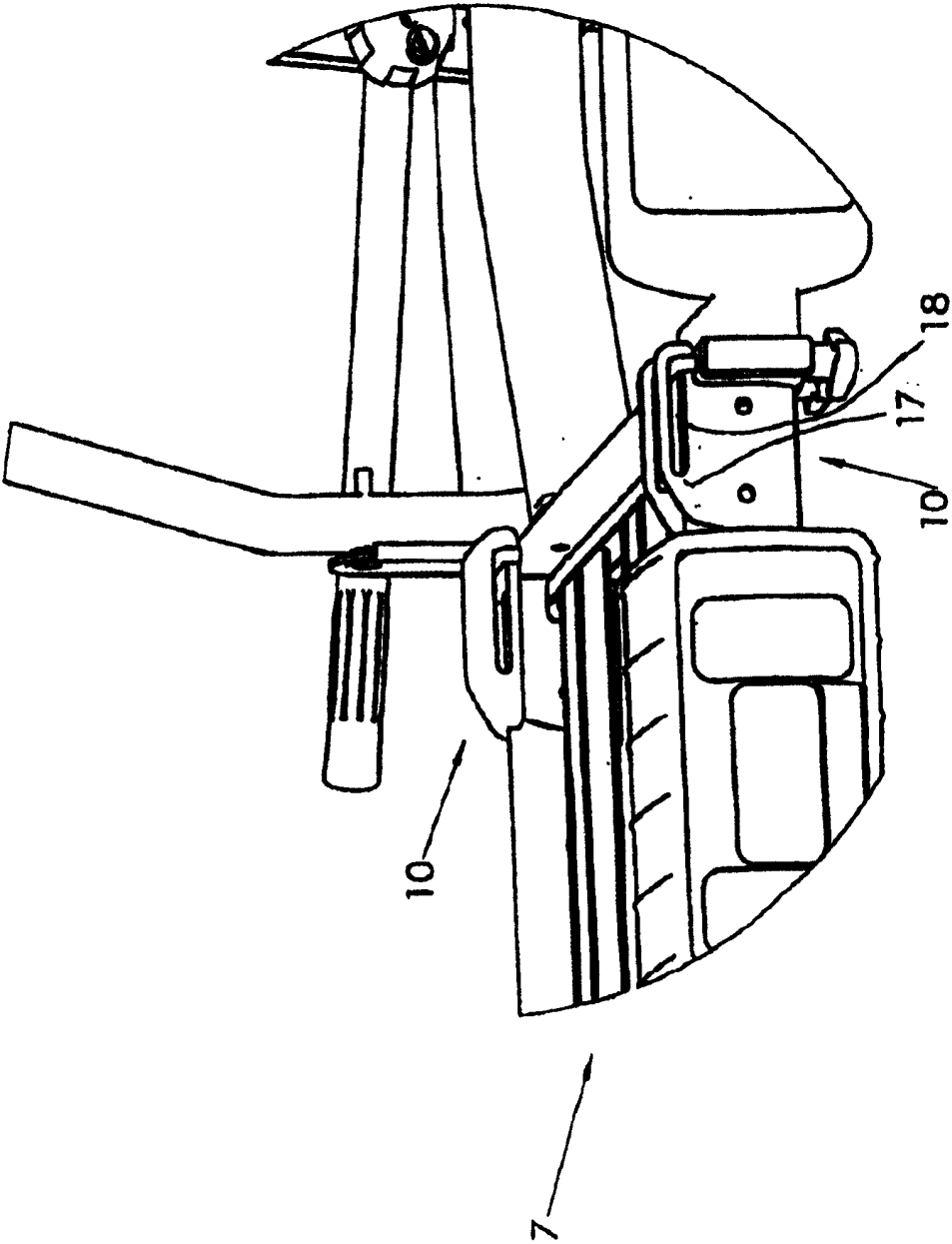


图 4

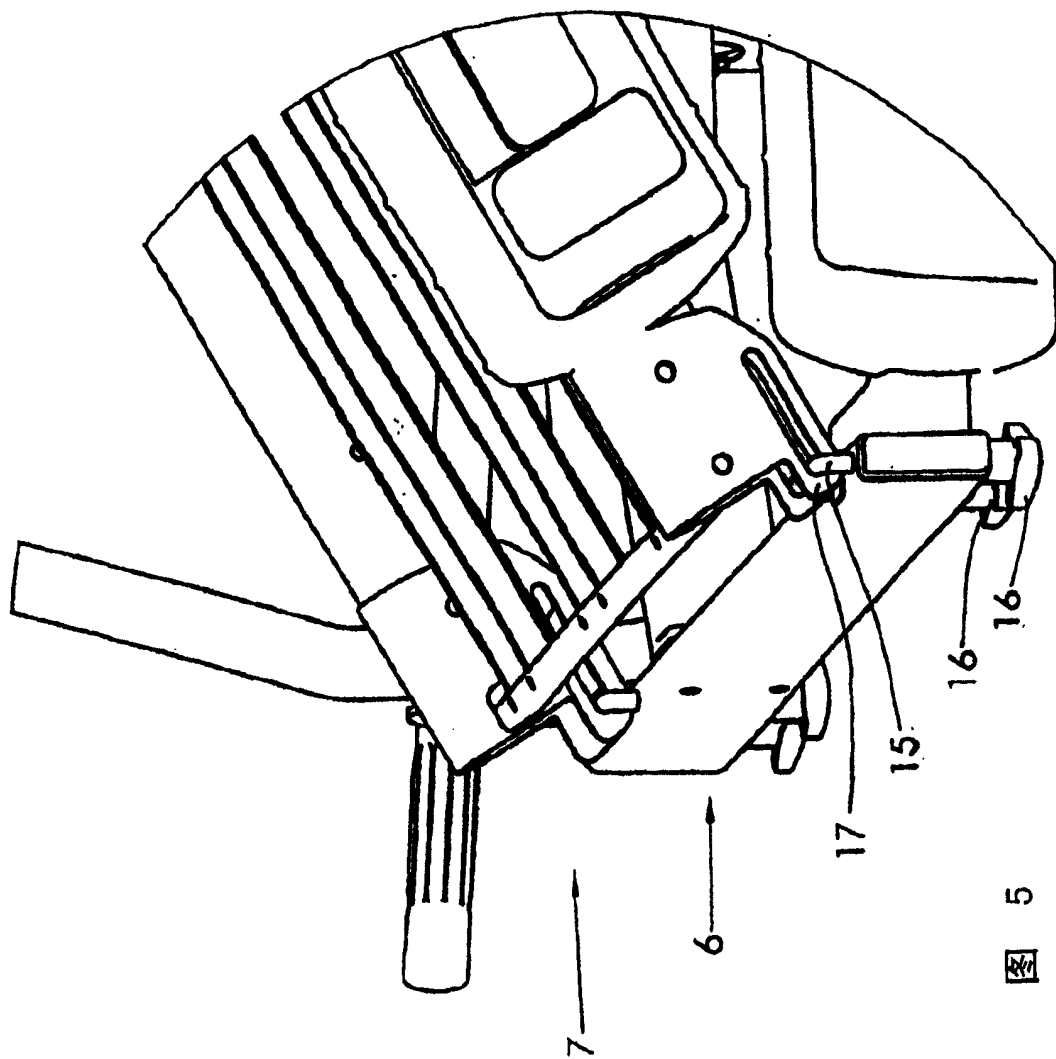
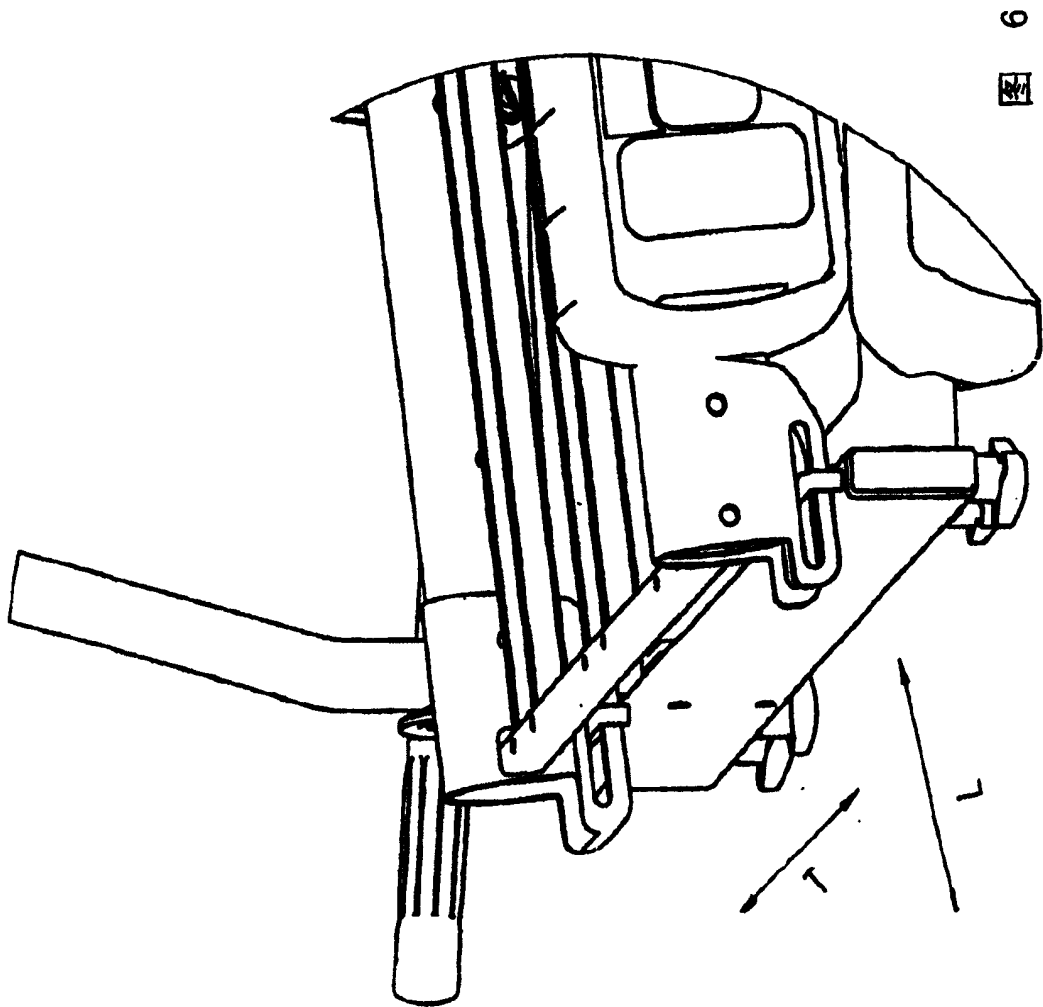


图 5



6

