〔19〕中华人民共和国专利局

〔51〕Int.Cl.⁴
B62J 11/00

〔12〕发明专利申请公开说明书

〔11〕CN 86 1 04593 A

CN 86 1 04593 A

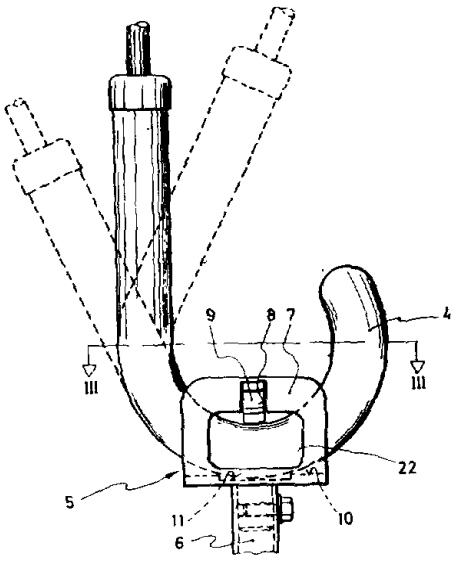
〔43〕公开日 1987年2月11日

〔21〕申请号 86 1 04593
〔22〕申请日 86.7.4
〔30〕优先权
〔32〕85.7.5 〔33〕欧洲专利局 〔31〕85108370.9
〔71〕申请人 迪特·温特卡姆普
地址 联邦德国奥伯斯多夫8980
〔72〕发明人 迪特·温特卡姆普
〔74〕专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利代理部
代理人 郑松宇 李 毅

〔54〕发明名称 自行车或类似的敞开式车辆上用的伞固定装置

〔57〕摘要

介绍了一种用于将雨伞固定在敞开式车辆如自行车上的固定装置，用它可以将雨伞非常快速地固定在车辆上。固定装置包括有在一根可调节固持杆端部的用于置入雨伞伞柄的"U"形导轨，在导轨中利用可横向插入导轨的压紧楔将雨伞卡紧。伞的斜度和固持杆的斜度均可用简单的办法调整。



242/87102156/13

北京市期刊登记证第1405号

权　利　要　求　书

1．自行车或类似的敞开式车辆上用的伞固定装置，它由一个可以固定在车辆上的固定装置所组成，有一个用于安放和夹紧雨伞或阳伞的夹紧装置，其特征为：固定装置上有一个由刚性导轨(5)构成的头部，导轨(5)的横截面基本上是“U”形的，并在固持杆(6)的端部横向固定；在导轨(5)互相平行的翼缘(7)上离导轨(5)底(10)一定距离彼此相对的地方方设在插口(8)，在此插口中固定着或可以固定一个横向穿过导轨(5)内部空间的夹紧元件(9)。

2．按权利要求1所述之伞固定装置，其特征为；导轨(5)的内侧衬以表面摩擦较大的弹性材料。

3．按前面诸权利要求之一所述的伞固定装置，其特征为：导轨(5)的底(10)在插口(8)所在的区域有一个凹槽(11)。

4．按前面诸权利要求之一所述的伞固定装置，其特征为：固持杆(6)由一根至少在局部区开有长槽的空心型材构成，它至少设有两个夹紧螺钉（15、16），螺钉头(17)在空心型材中，螺钉穿过此长槽并彼此相隔一定距离地固定在与车辆相连接的夹紧板(12)上。

5．按前面诸权利要求之一所述的伞固定装置，其特征为：固持杆(6)可灵活调节地固定在夹紧板(12)上。

6．按权利要求4和5之一所述的伞固定装置，其特征为：夹紧板(12)通过管箍(13)固定在自行车(1)的车把(2)上。

7．按权利要求6所述之伞固定装置，其特征为：导轨(5)沿着自行车(1)车把(2)的横向延伸。

8．按前面诸权利要求之一所述的伞固定装置，其特征为：在导

轨(5)互相平行的翼缘(7)上各具有一个孔口（２２）用来插入折叠起来的伞(3)。

9．按权利要求5所述之伞固定装置，其特征为：固持杆(6)利用两个可拆卸的螺钉（１５、１６）固定在夹紧板(12)上，其中，一个螺钉(16)穿过一个设在夹紧板(12)上的弧形槽(19)，弧形槽的圆弧中心位于另一个螺钉(15)的轴线上。

１０．按前面诸权利要求之一所述的伞固定装置，其特征为：在导轨(5)互相平行的翼缘(7)上的插口是孔口(8)，夹紧元件是一个可插入此孔口(8)的楔(9)。

１１．按权利要求１至9之一所述的伞固定装置，其特征为：夹紧元件是在导轨(5)互相平行的翼缘(7)中之一上铰接的一个可回转搭扣（９'），在导轨(5)上相对位置的翼缘(7)上装有一个紧固装置（８１、８２），利用它可将塔扣（９'）锁在越过导轨(5)内部空间的地方。

１２．按权利要求１１所述之伞固定装置，其特征为：紧固装置由一个装在导轨(5)的翼缘(7)上的螺钉（８１）和一个夹紧螺母（82）所组成，搭扣（９'）具有一个可使螺钉（８１）进入的开口(91)。

１３．按权利要求１２所述之伞固定装置，其特征为：螺钉（８１）铰接于导轨(5)的翼缘(7)上，在搭扣（９'）上的开口是一个一直延伸到其自由端的长槽（９１）。

１４．按权利要求１１至１３之一所述的伞固定装置，其特征为：在搭扣（９'）上转向导轨(5)底部的一侧具有一个制动块(92)，制动块（９２）压在装入的伞柄上。

１５．按权利要求１４所述之伞固定装置，其特征为：制动块（９２）上加了一层表面摩擦较大的弹性材料。

１６．按权利要求１４和１５之一所述的伞固定装置，其特征为：

制动块（９２）的高度是可调的。

１７．按权利要求２或１５所述之伞固定装置，其特征为：弹性材料是指橡胶，尤其是硅橡胶。

自行车或类似的敞开式车辆上用的伞固定装置

本发明涉及一种自行车或类似的敞开式车辆上用的伞固定装置，它由一个可以固定在车辆上的固定装置所组成，有一个用于安装和夹紧雨伞或阳伞的夹紧装置。

由DE—U—7122418已知一种这类伞的固定装置。它由一个角形螺钉构成。角形螺钉的一个臂借助于一个塑性夹子可以固定在自行车的车把上，它的另一端上装有一个由两个可活动的钳口组成的夹紧装置，在此夹紧装置中可以置入雨伞的伞把。由于采用唯一的一个塑料夹子作为在自行车车把上的固定元件，所以角形螺钉的固定很不可靠。尤其是这种固定方式没有能力承受括风时引起的雨伞的力矩并传递给自行车的车把。此外利用夹钳来作为伞的固定装置也是相当麻烦的，因为在松开把它们夹紧在一起的元宝螺母时夹钳会相对转动。元宝螺母要拧得足够松，以便在夹钳之间形成相应于伞把直径的缝隙，从而能将伞把通过此缝隙放入半圆形的槽中去，槽是设在夹钳上彼此对置着的面上的。用这种装置不可能非常快速地安置和固定雨伞。

由DE—C—2838132已知一种将撑开的雨伞固定在敞开式车辆尤其是自行车圆柱形零件上的装置，它由一个具有圆柱孔的座落在车辆圆柱形零件外面的夹子所构成，在夹子中可分解地置入弯曲支撑杆，在支撑杆中可以插入伞的伞把。这种固定装置只适用于那种没有手柄的伞。因此这种装置在实用中适用性很小，因为市场上不供应无手柄的雨伞。

本发明的目的是提出一种本文开始所述类型的伞固定装置，利用它可以快速和可靠地将雨伞的手柄固定在车辆上，必要时可进行调整。

这一目的是通过下述措施实现的：

固定装置上有一个由刚性导轨构成的头部，导轨的横截面基本上是“U”形的，并在固持杆的端部横向固定；在导轨互相平行的翼缘上离导轨底一定距离彼此相对的地方设有插口，在此插口中固定着或可以固定一个横向穿过导轨内部空间的夹紧元件。

导轨的内侧衬以表面摩擦较大的弹性材料。

导轨的底在插口所在的区域有一个凹槽。

固持杆由一根至少在局部区开有长槽的空心型材构成，它至少设有两个夹紧螺钉，螺钉头在空心型材中，螺钉穿过此长槽并彼此相隔一定距离地固定在与车辆相连接的夹紧板上。

固持杆可灵活调节地固定在夹紧板上。

夹紧板通过管箍固定在自行车的车把上。

导轨沿着自行车车把的横向延伸。

在导轨互相平行的翼缘上各具有一个孔口用来插入折叠起来的伞。

固持杆利用两个可拆卸的螺钉固定在夹紧板上，其中一个螺钉穿过一个设在夹紧板上的弧形槽，弧形槽的圆弧中心位于另一个螺钉的轴线上。

在导轨互相平行的翼缘上的插口是孔口，夹紧元件是一个可插入此孔口的栓。

夹紧元件是在导轨互相平行的翼缘中之一上铰接的一个可回转搭扣，在导轨上相对位置的翼缘上装有一个紧固装置，利用它可将搭扣

锁在越过导轨内部空间的地方。

紧固装置由一个装在导轨的翼缘上的螺钉和一个夹紧螺母所组成，搭扣具有一个可使螺钉进入的开口。

所述螺钉铰接于导轨的翼缘上，在搭扣上的开口是一个一直延伸到其自由端的长槽。

在搭扣上朝向导轨底部的一侧具有一个制动块，制动块压在装入的伞柄上。

制动块上加了一层表面摩擦较大的弹性材料。

制动块的高度是可调的。

所述弹性材料是指橡胶，尤其是硅橡胶。

本发明制成的固定装置特别适用于具有弯曲的或“U”形手柄的伞，然而在作相应的调整后这一固定装置同样也可应用于具有沿伞的轴线延伸的直柄雨伞。

将伞固定在固定装置上或从固定装置上将伞卸下均可非常快速地进行，因为在固紧时采用一个楔或一个搭扣，所以可以没有困难地将它们装上或拆下。固定装置的这种结构形式带来的优点是可以自动适应于不同尺寸的手柄，这时只需要改变楔打入固定装置头部导轨中的深度或改变搭扣相应的回转角度并加以固紧。

另一个优点是，当伞已经装在固定装置的头部导轨上的情况下，可以无困难地至少在一个方向调整伞的位置，而无需为此打开铰链连接装置。

本发明以及它的其它具有优点的特征将利用附图中所表示的一个实施例在下面给以详细说明。其中：

图 1　利用本发明的固定装置在其上固定了伞的自行车总体侧视图和前视图；

图 2　本发明第一种结构形式固定装置头部的侧视图；

图 3　图 2是Ⅲ—Ⅲ剖视图；

图 4　图 2所示固定装置头部区前视图；

图 5　本发明第二种结构形式的固定装置头部区侧视图；

图 6　图 5是Ⅵ—Ⅵ剖视图；

图 7　图 5所示固定装置头部区前视图；

图 8　本发明伞固定装置的固持杆在自行车车把上的固定情况；

图 9　图 8所示结构之俯视图，其中局部切开；

图10 图 8所示结构之前视图。

图 1中表示了一辆自行车 1，在其车把 2上通过一个固定装置固定了雨伞 3的手柄 4。如图所示，雨伞 3的手柄 4是手杖形的。固定装置由固持手柄 4的头部 5组成，头部 5被安装在固持杆 6的上端，固持杆 6则被固定在自行车车把 2上。本发明一个突出的优点是，按图 1 B雨伞可以在头部 5中向前或向后倾斜，按图 1 C固持杆 6可以向两侧倾斜，如同在这两个图中由虚线所表示的那样。再如图 1 B虚线所示，固持杆 6还可以以不同的斜度固定在自行车车把 2上。

按图 2，固定装置包含一个位于固持杆上端的头部 5。按图 2及图 3之结构形式，头部5 是由一个基本上具有“ U ”形截面的导轨所构成，它的内部宽度要足够大，以便能置入雨伞的手柄 4，如图 3所示。导轨 5互相对置着的翼缘 7上在它们彼此相对的地方设有插入楔 9的插口 8。这一点在图 4中可以看得很清楚。

导轨5的底 1 0位于楔 9能起到作用的地方，最好在它上面设一个凹槽 1 1。

按固定装置头部的第二个实施例，夹紧所装入之雨伞手柄的夹紧装置包含有一个搭扣 9 ′，它通过一个螺栓 8 3铰接于导轨 5的一个

翼缘7上，并可横向通过导轨5之互相平行的翼缘7之间的空间回转。在搭扣9'被固定位置对面的另一个翼缘7上设有一个紧固装置，利用它可将搭扣9'固定在跨越翼缘7之间空间的位置。这一紧固装置由在导轨5的有关翼缘上的固定螺钉81和夹紧螺母82所组成，图上所示的夹紧螺母82是一个元宝螺母。在锁住搭扣9'的地方，螺钉81穿过一个设在搭扣9'上的开口91。在搭扣9'转向导轨底部的一侧装有一个制动块92，它可以支靠在所要夹紧的雨伞手柄4上。最好在此制动块上装一表面摩擦力较大的垫层，以便使伞柄4牢靠固定而不能移位。此外，制动块92的高度最好是可以调整的。为此，设有一个螺钉93，用它可以调整制动块92的高度。还有另一种可能的办法是按照欲加以固定的伞柄尺寸选用不同高度的制动块。

在所示的结构形式中，螺钉81在其插立端有一个横销84，借助于此横销84将螺钉81可转动地固定在导轨5的装有该螺钉81的翼缘7上。搭扣9'中之开口91在这种情况下设计成一个长槽，它一直延伸到搭扣9'的自由端。当元宝螺母82拧松时，螺钉81可以向外和向下回转，并因此使搭扣9'可自由活动，所以它可以朝着与螺钉81的回转方向相反的方向转动。为了避免失落元宝螺母82，在组装起来以后最好将螺钉的端头折弯或墩粗。

设备中的其余特征，例如导轨5底部的凹槽11同样可以用在这一结构形式中。

由图8中可以看出，在本发明的两种结构形式中，固持杆6均被一块夹紧板12夹住，夹紧板12则借助于在自行车车把2上的管箍13加以固定，在图8中可以看到自行车的转向轴护管14。夹紧板12例如设计成燕尾形（图9）。固持杆由一根管子构成，它的横截

面最好是方的（图３），其上至少局部区开有长槽。螺钉１５和１６穿过此长槽，螺钉头１７留在固持杆６的内部。这两个螺钉１５和１６彼此相隔一定距离，并用螺母固定在夹紧板１２上，其中在本例中的上部螺钉１６所属的螺母采用元宝螺母１８，以便能用手拧松。螺钉１６穿过在夹紧板１２上的圆弧形槽１９，从而使固持杆６能够相对于中心位置向两侧摆动一个角度α，例如１２° 至１５°，如图１０和图１０所示。

由于固持杆６上开有长槽，所以当将夹紧板１２上的螺钉连接松开以后可以调节固持杆的高度。

如图９所示，夹紧板１２通过一个特殊的沿纵向的型材设计加强刚性。管箍１３通过缝２０穿过夹紧板１２。弹性的、适用于车把２轮廓尺寸的缓冲体２１夹在管箍所在地的夹紧板１２和车把２之间，缓冲体２１由表面摩擦较大的材料，如橡胶尤其是硅橡胶制成，它防止夹紧板１２相对于车把２在管箍１３拉紧以后转动。

当导轨５的内侧加上一层表面摩擦力较大的弹性材料时，就可以最有效地防止利用楔９固定住的伞柄在导轨中运动。

除了所提到过的弹性零件以外，固定装置的其余零件最好由不锈钢或镀铬的钢制成，或由铝制成，在本发明的第一种结构形式中的楔采用耐冲击的塑料较为有利，如聚乙烯、聚丙烯、硬橡胶或其它类似材料。

使用时在夹紧板１２装上自行车车把２后，松开螺母１８将固持杆６放在按使用者所要求的高度，然后拧紧螺母１８。要固定一把雨伞只需要简单地将其伞柄置入“Ｕ”形导轨的翼缘７之间，然后在那里予以固紧。可以如图２所示，当要将伞柄固紧在导轨５中时，按使用者的要求调整伞柄的角向位置。在导轨５底１０上的凹槽协助楔９

将在本例中为“U”形 钩子状弯曲的伞柄4固定在一个确定的位置。

在图5至7所示本发明的结构形式中，伞柄4在导轨中之固定是这样的：松开元宝螺母82后将搭扣9'转到打开翼缘7之间的空腔的位置，将伞柄置入翼缘7之间，搭扣转到关闭位置并接着将螺钉81通过开口91转到图7中所示的直立位置。拧紧元宝螺母82直至搭扣9'通过其制动块92将伞柄4夹紧在导轨5的底部。在这一结构形式中还可以将伞柄斜度调整为不同的位置，如图5中虚线所示。

在图4中表示得很清楚，按本发明的雨伞固定装置有能力根据不同的伞柄直径自动调整而无需作任何变化。所需要做的仅仅是简单地将楔9打入相应的深度。图4中对于不同的伞柄直径用不同的半径距离来表示。

按图5至7之结构形式，只要在一定限度内便可仅通过拧动螺钉81上的无宝螺母82来适应不同直径的伞柄。当这一变化范围不够时，可以通过螺钉93调整制动块92的高度，或换上另一种高度尺寸的制动块92。

若伞面不是近似圆形的而是大体上是矩形的比较有利，这样可在一定程度上减少自行车运动时带来的影响。

为了将雨伞3在不使用时能收起来，在互相对置着的导轨5翼缘7的相对位置上设适当大小的孔口22，当雨伞3处于折叠状态时，可以象插入一个箭筒中那样插入此孔口中。雨伞与车把2大体平行，它不会伸出车把宽度很多。

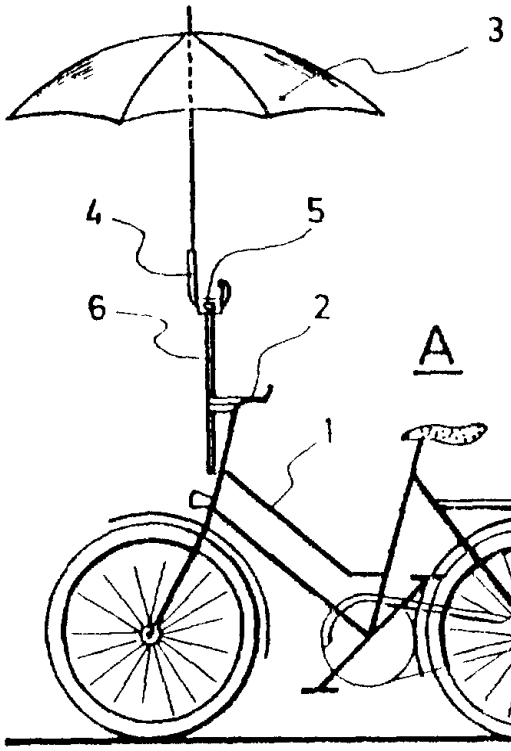
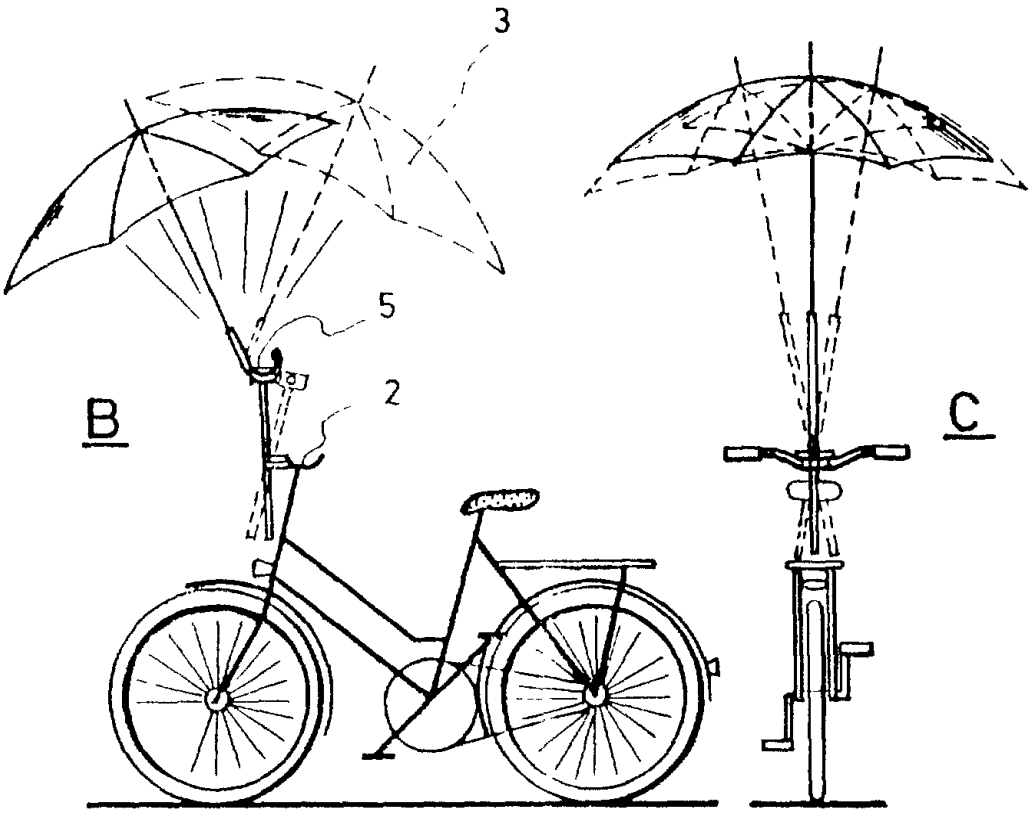


图 1



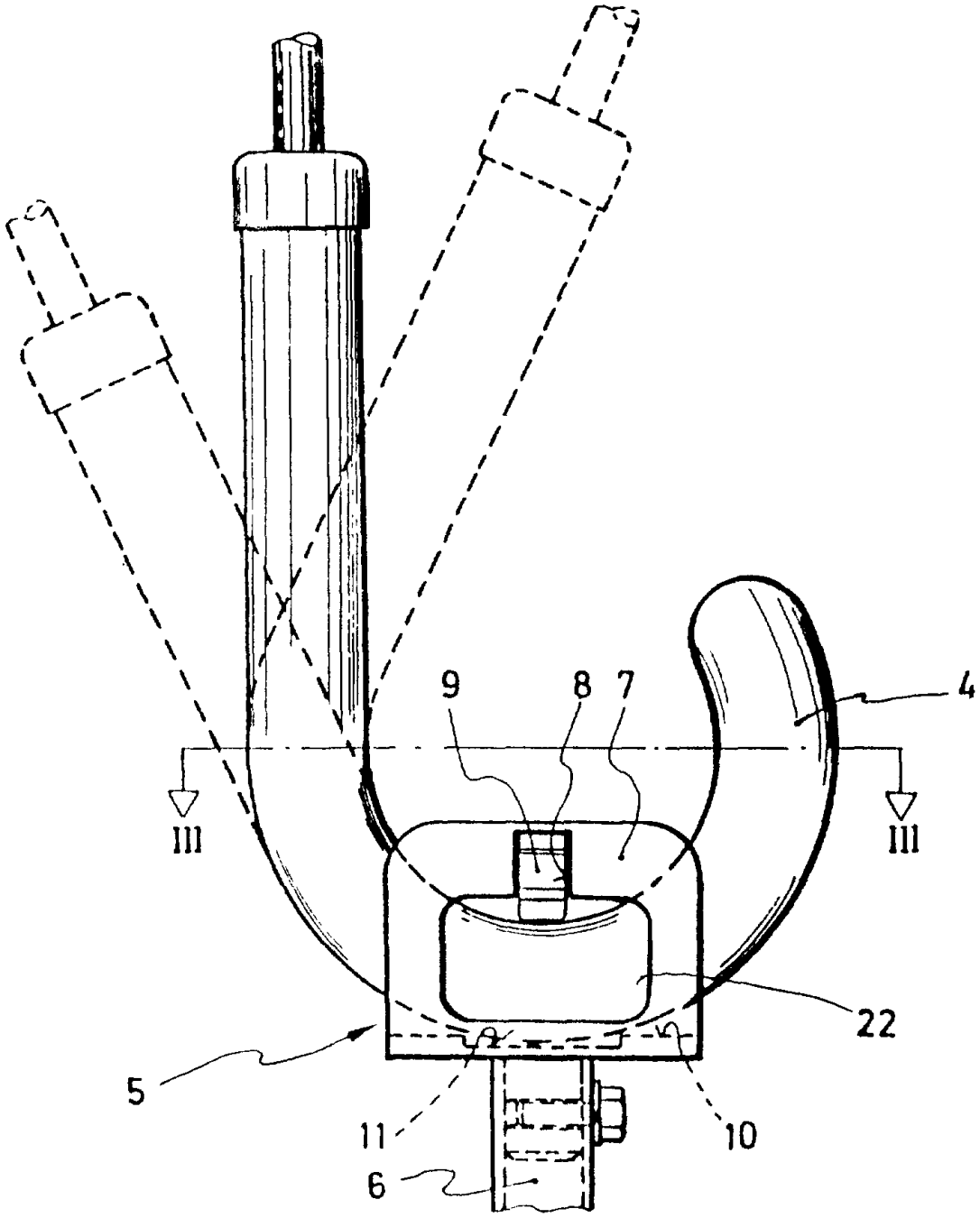


図 2

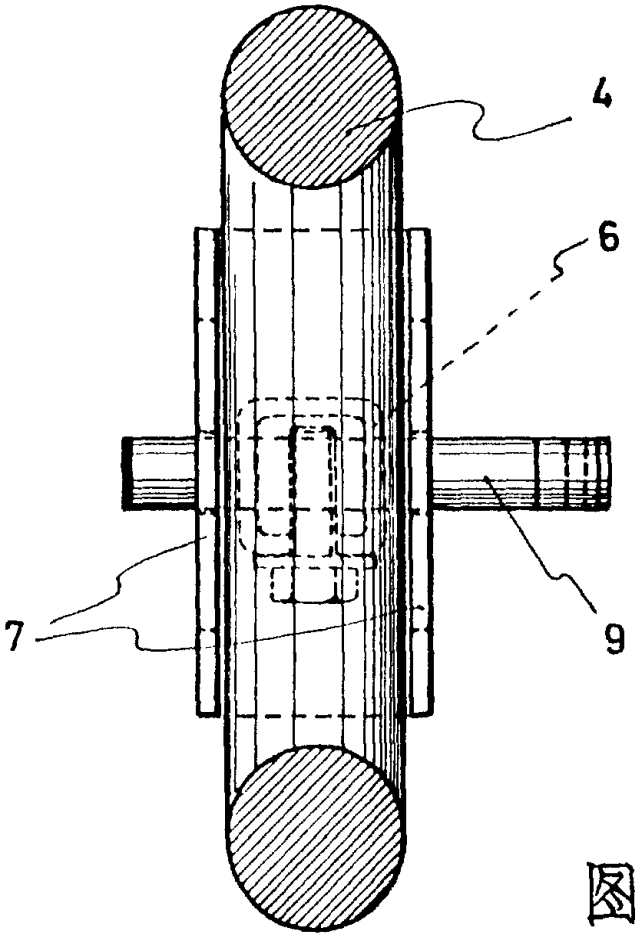


图 3

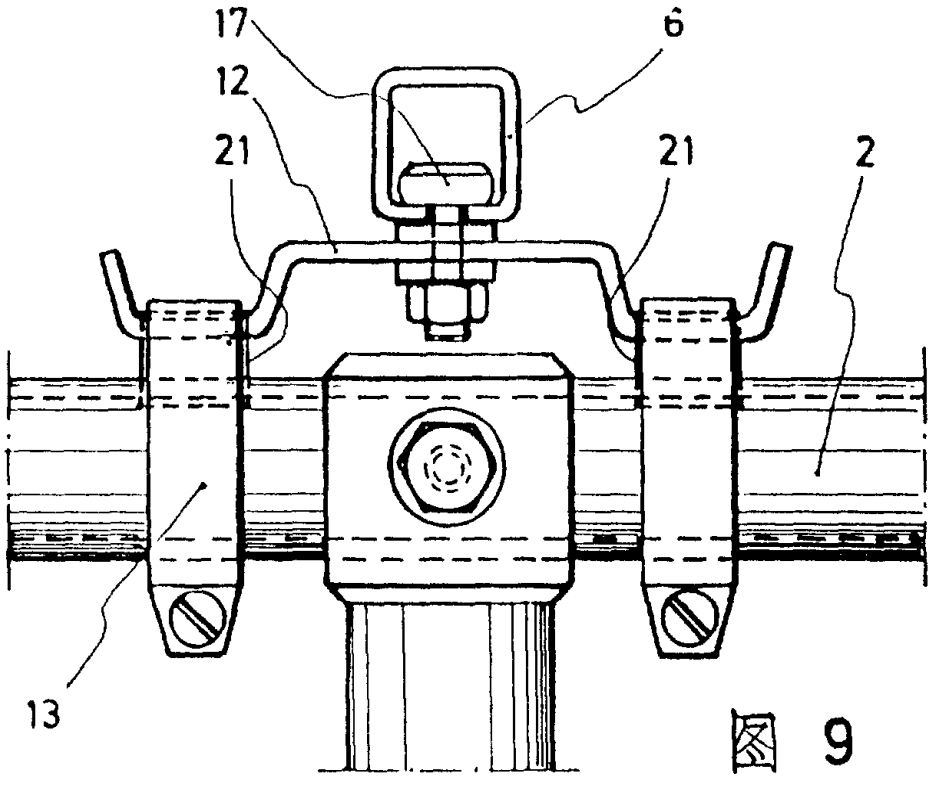


图 9

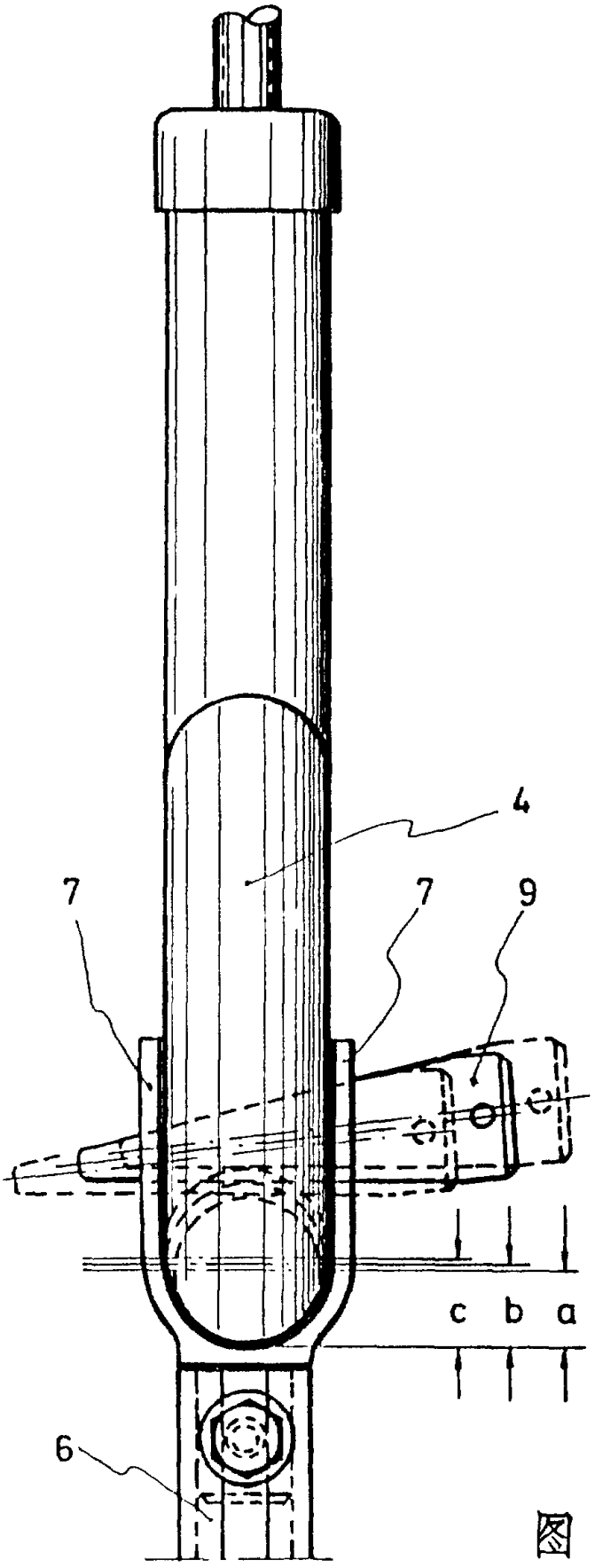


图 4

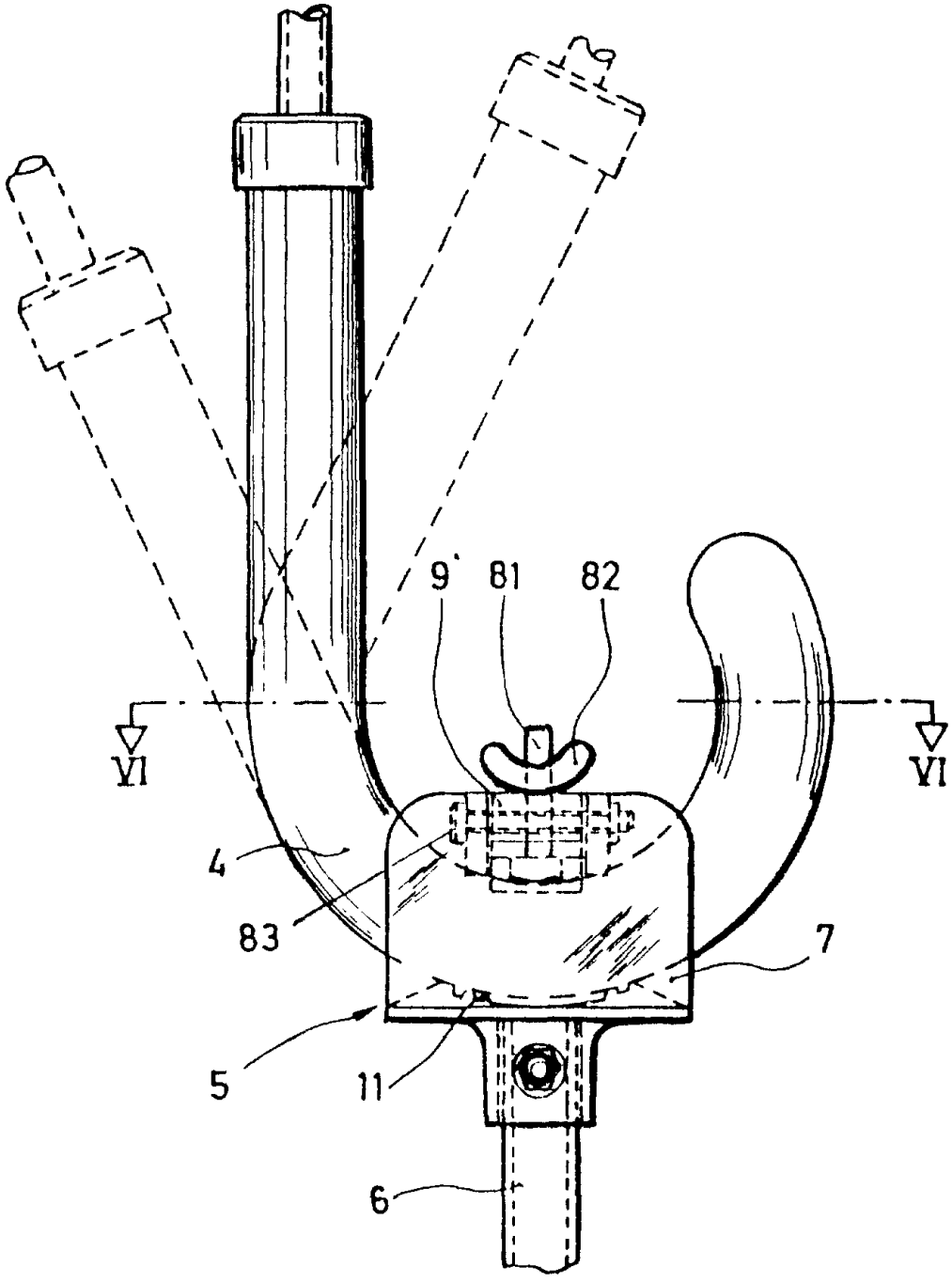


图 5

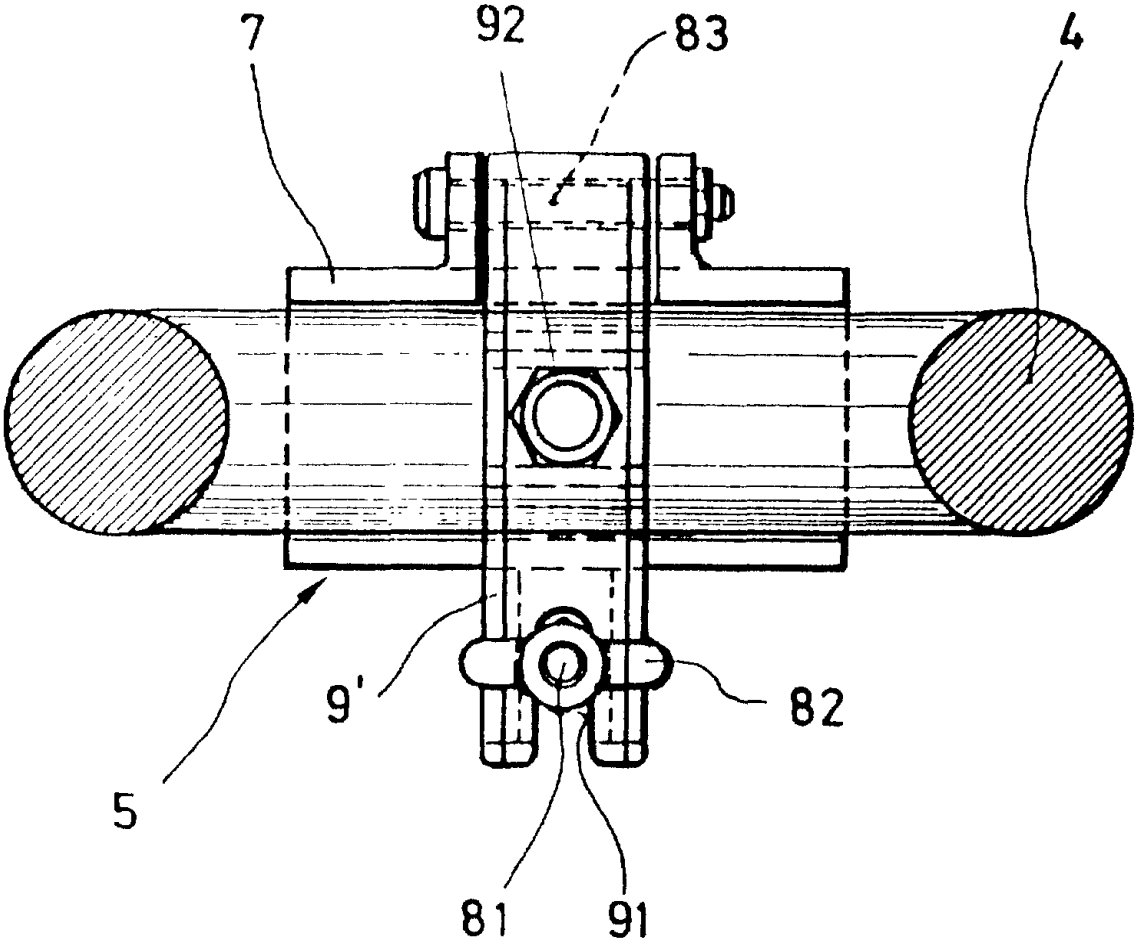


图 6

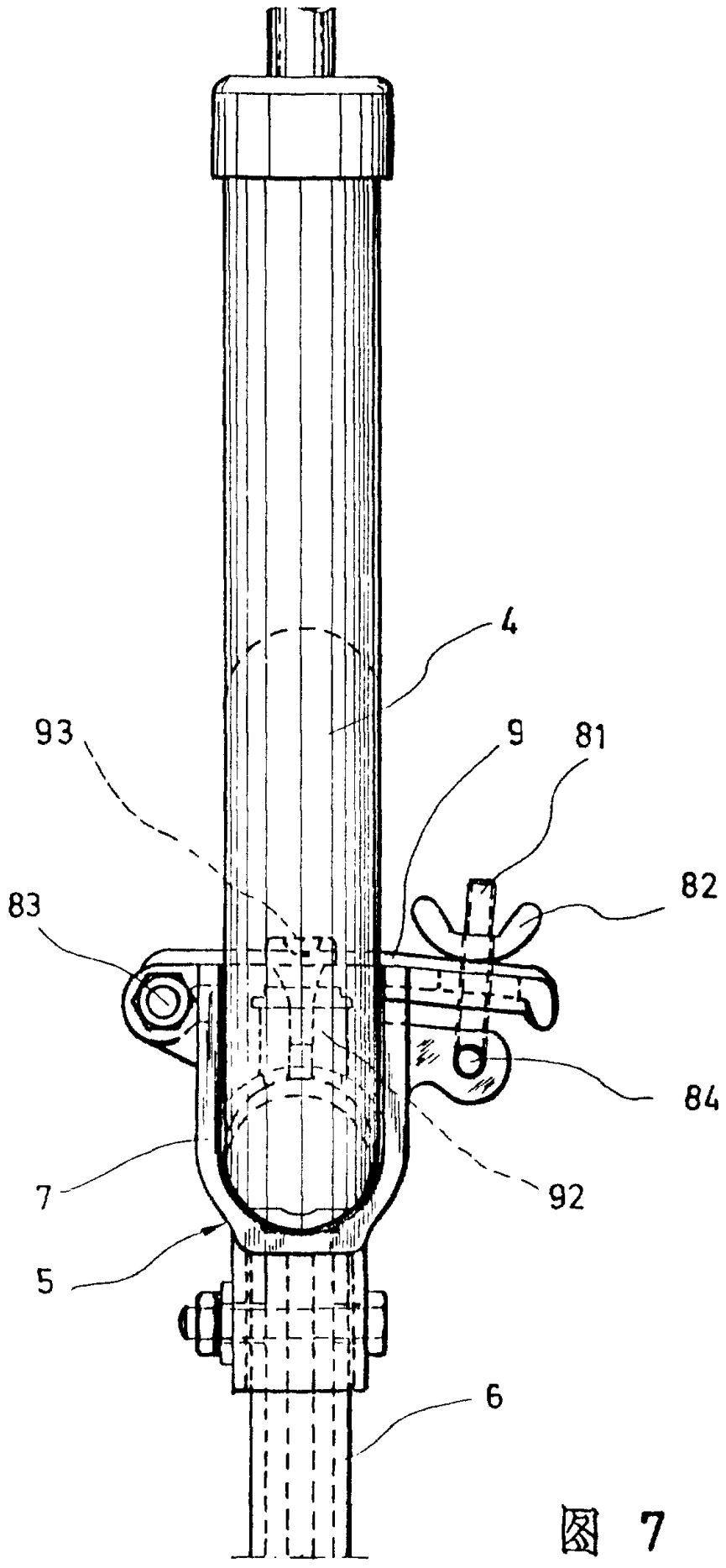


图 7

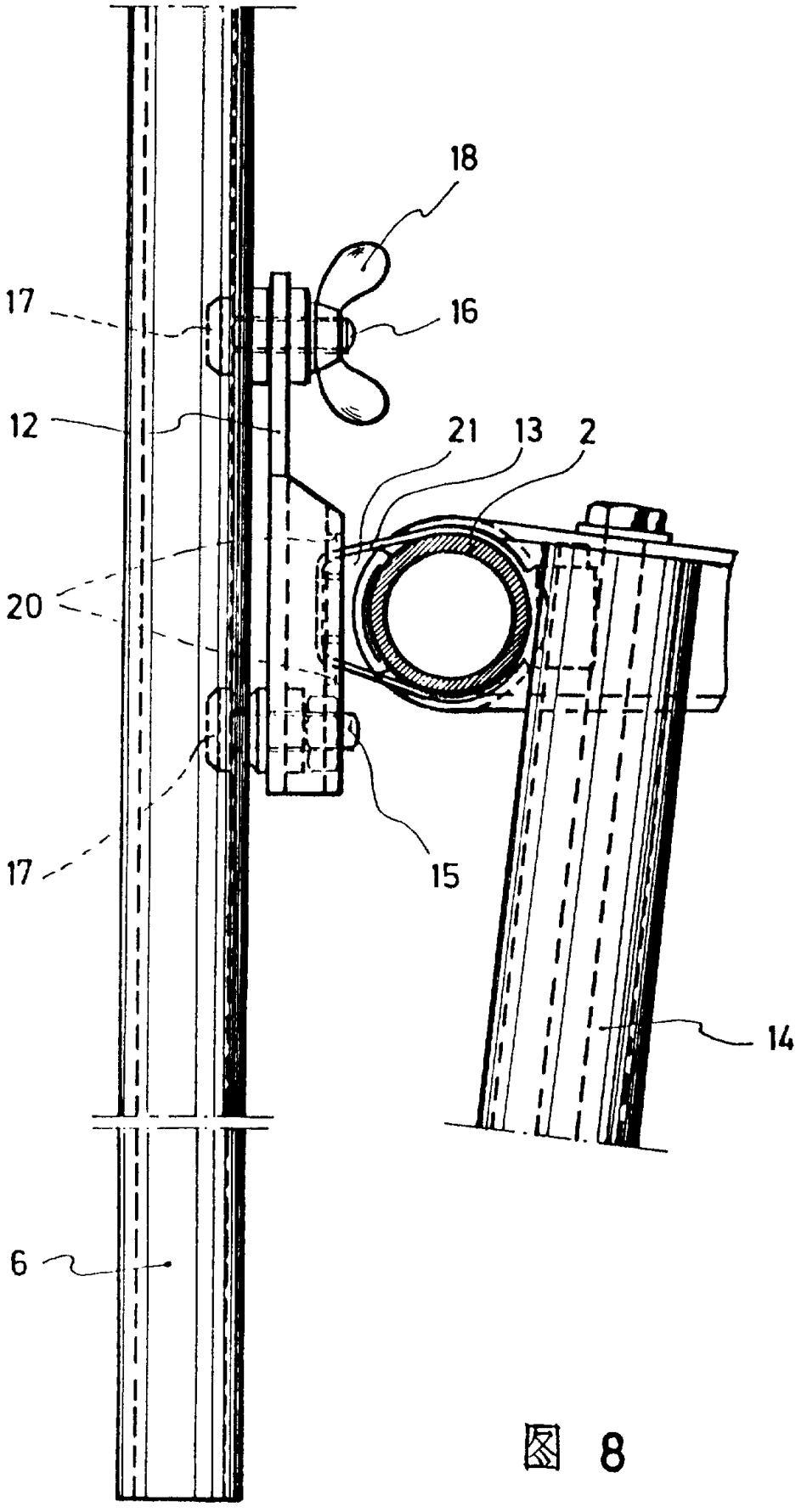


图 8

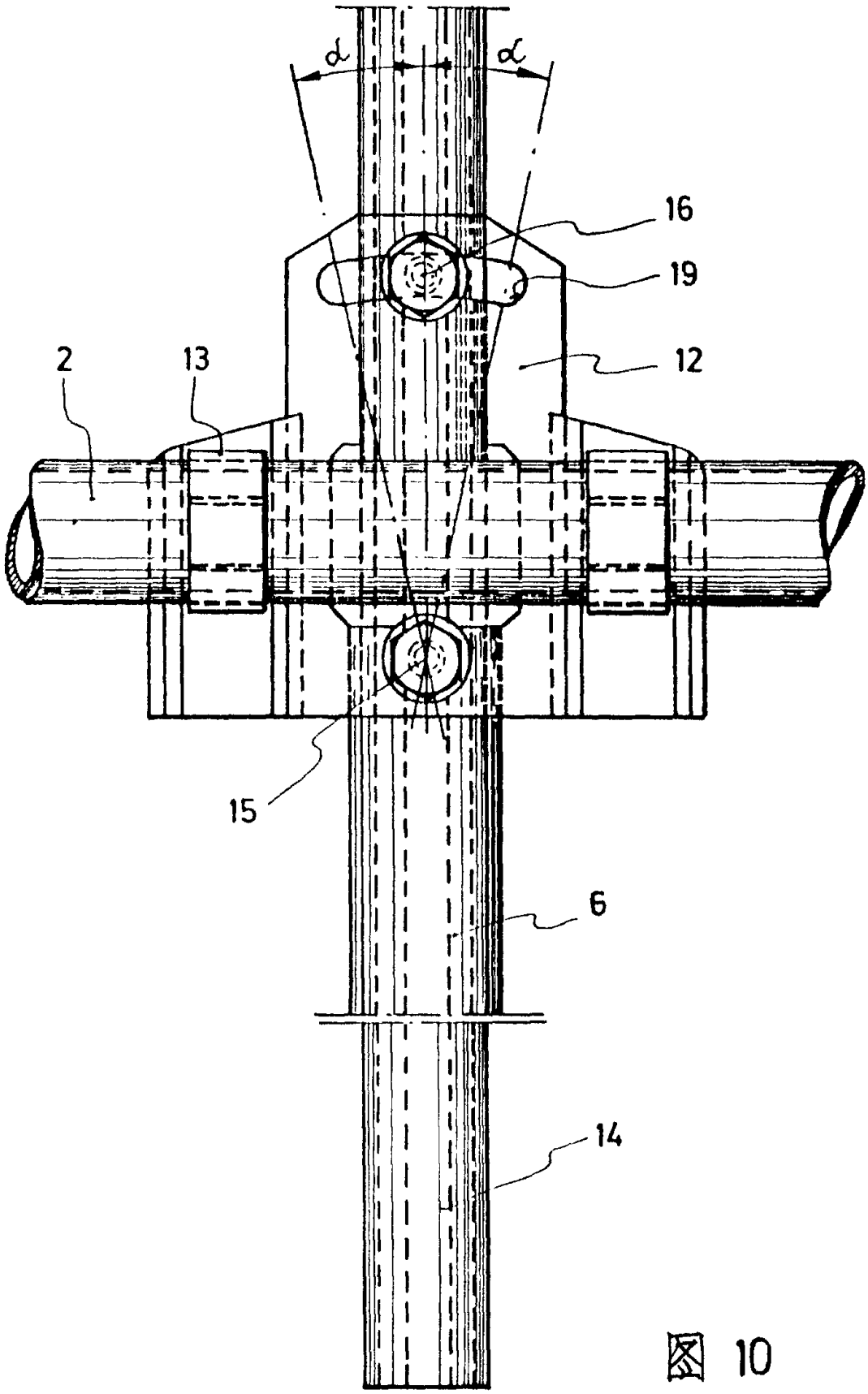


图 10