



[12] 发明专利申请审定说明书

[11] CN 86 1 03805 B

[44] 审定公告日 1988年5月18日

[21] 申请号 86 1 03805

[22] 申请日 86.5.3

[30] 优先权

[32]85.5.3 [33]HU [31]1695/85

[71] 申请人 拉瑟塞蒂·埃沃科佐克·吉亚拉

地址 匈亚利埃斯泰尔戈姆2500

[72] 发明人 扎诺斯·安塔尔 杰诺·波比克斯

[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 王彦斌

[54] 发明名称 视力检查专用车

[57] 摘要

一种适宜于在乡村进行眼科检查并进而提供合适眼镜的视力检查专用车。在车中，那些对因车内进行活动造成的汽车底板震动敏感的仪器通过支撑杆受到的支撑与汽车无关，所说的支撑杆通过汽车底板上的孔延伸出去并直立在汽车下面的地面上。在汽车行驶时支撑杆固定到汽车地板上，减震装置能防止驱动汽车时产生的仪器的震动。

权 利 要 求 书

1. 视力检查专用车，车内至少包含有一个视力检查室和一个光学车间，所说的视力检查室配备眼科检查所需要的若干个精密仪器（8），所说的光学车间配备有制造眼镜所需要的工具及控制设备，其特征在于，所说的几个对振动敏感的仪器（8）通过中间过渡板（25）分别被安置在各自的支撑板（11）上，支撑板（11）被可以套叠调节长度的并且支撑在所说车辆底板（9）上的支撑杆（12）所支撑，在所说的底板（9）上在每根所说支撑杆（13）垂直下方设有可以被打开或关闭的开口（22），当所说车辆停驶时所说支撑杆（12）通过开口（22）延伸出去并且支撑在所说车辆下边的地面上，在所说支撑杆（12）与车体的任何部位或固定在所说车上的物体之间确定有一个间隙，所说间隙大于所说车体部位或物体在使用期间产生的振动的振幅，因此这些部位或物体不能通过所说间隙接触到所说支撑杆（12）。

2. 如权利要求1所要求的专用车，其特征在于：所说的支撑杆（12）由（14）和（15）这样一对可滑动地相互套叠的管子组成。所说的管子（14、15）上为安装定位栓（19）设置有通孔（17）和（18），如上所述的设置在底板（9）上的开口（22）被一个可绕枢轴旋转的盖板（24）盖上。

3. 如权利要求1所要求的专用车，其特征在于：所说的精密仪器（8）被固定在中间过渡板（25）上，这个中间过渡板（25）通过一个弹性机械衰减联接件与所说的支撑板（11）相连接。

如权利要求 3 所要求的专用车，其特征在于，它进一步还包含可拆卸的紧固装置，在所说正常使用时，这一装置被用来把所说的中间过渡板（25）刚性地固定于所说的支撑板（11）上。

视力检查专用车

这是一种关于视力检查专用车的发明。该专用车内至少包含有一个视力检查室和一个光学车间。这里所说的视力检查室配备有眼科检查所需要的仪器；光学车间配备有制作眼镜所需要的工具，如磨床及其控制设备。

在这方面众所周知的是，向农业地区（如小村庄、分散的居民点等）提供高水平的医疗保健是政府的一项长期要求。人们通常用装在汽车或其它货车上的机动的医疗设施来满足这种要求。匈牙利的 IKARUS 公司已经生产了几种专用汽车供几个临床领域的医疗保健用。一种打算用于视力检查的汽车已经被公开，这种汽车包含一个候诊室、一个视力检查室和一个光学车间。实际上这种汽车最终没有得到商业上的承认，这是因为灵敏的眼科检查和精密的镜片加工制造方法的实施均受到不可避免的机械振动和摆动的很大干扰。这种振动和摆动存在于汽车的机械悬浮的底盘。当车辆停驶时，因车内病人的活动产生了机械振动，这种振动使精密的光学测量和医疗检查不可能实现。

用独立的支撑柱来支撑整个底盘的重量或许是一种显而易见的用机械方式固定车辆的方法，就象大篷车或宿营车那样。这种外部支撑方法不能充分衰减振动，因为汽车底盘是长而具有弹性的机械结构，并且当两支撑柱之间的距离较长时，人在车内的活动会使弹性底盘产

生振动。如果采用完全刚性的底盘和完全杜绝振动的支撑，会使这种汽车的造价远远高于大规模生产的汽车的造价。不可能以如此高昂的价格销售出这种视力检查车。

除了与停驶的汽车中由于人的活动产生的机械振动相关联的问题以外，还有需要解决的问题，这就是如何保护精密的仪器和工具抵抗在汽车行驶时发生的机械振动的影响的问题。这样一些精密仪器在运输时通常是使用防震包装并且在许多情况下是处于拆开分装状态的。因为要在专用车内携带式使用这样一些仪器，所以对它们进行特殊包装或拆开分装是不现实的，并且经常也是不可能的。

本发明的目的在于克服上述缺陷，并且提供一种技术上的解决方案，使用这一方案就能使所说的不可避免的底盘的机械振动不可能影响精密仪器的操作，并且这一方案在汽车行驶时能对仪器提供有效的防震保护。

在以下的说明中，“仪器”这个专用术语是指可以被用于眼科及眼镜的制作的、可能受到有害的机械振动的不利影响的所有医疗检查设备、光学器械以及计量和检测装置等。

通过提供一种下述的视力检查专用车来达到这些目的，这种专用车的车内至少包含有一个视力检查室和一个光学车间。所说的视力检查室配备有进行眼科检查所需要的仪器，光学车间配备了制作眼镜所需要的工具及控制设备。按照本发明，所提到的一些对振动十分灵敏的仪器都被安放在由支撑杆支撑的支撑台上，这种支撑杆的长度可以通过套叠伸缩调节并且能够立在汽车的底板上。在每根支撑杆的下方都设有可开闭的开口。当汽车处于停放状态被用来作为视力检查室时，所说的支撑杆穿过这些开口延伸出去并直立在汽车下的地面上。在支

撑杆与汽车的任何部位或固定于汽车上的物体之间都有一个间隙，这个间隙大于在正常工作期间汽车的相关部位或上述物体可能产生的振动的振幅，使得这些部位和物体都不能通过所说的间隙接触到支撑杆。

在一个最佳实施例中，所说的支撑杆由可滑动地相互插入的管子组成，为安装紧固栓在这些管子上设有通孔。所说的开口是由盖板盖住的，盖板用枢轴固定在车底板上，盖板能够旋转以便打开和关闭所说的开口。

为了减小车辆行驶时由于振动产生的有害影响，将那些对振动敏感的仪器安放在一块在所有方向上均受到减振装置支撑的中间过渡板上。并且最好把中间过渡板刚性地固定于支撑板上以便在使用期间能固定住中间过渡板。

现在参照以下附图结合最佳实施方案来说明本发明：

图 1 是表示视力检查专用车内大致情况的透视图；

图 2 是小于图 1 的局部透视图，表示的是相对于图 1 所示的光学车间的另一侧的情况；

图 3 a 和 3 b 分别表示当专用车处在停驶或运行状态时仪器安装在支撑板上的情况；

图 4 是放大的剖面图，表示仪器支撑座的结构；

图 5 是沿图 4 所示的 V - V 线剖取的放大的局部剖视的详细情况。

图 1 表示了一个用于视力检查和眼科测试的专用车的内部情况。如图所示，车的内部被划分成候诊室 1、眼科测试室 2 和光学车间 3 三个部分，这三个部分用各自的横断隔墙分开，每个隔墙上都装有一扇门。

所说的候诊室 1 为病人安排了大约 5 个座位，这个房间用作进入

车内的入口。在眼科检查室2内安置有实验用的椅子4和各种用于眼科和视力检测的仪器。这些仪器包括一台带有眼压计的裂隙灯5和一台JAVAL型屈光计6。在眼科检查室2的另一侧（没有在图上表示出来），安置有投影机，在投影机的对面安置有屏幕，此外靠墙还安排了带有若干个抽屉的桌子。

图2表示了光学车间3的一个部分，这部分在图1所表示的光学车间部分的对面。其中，工作台7是沿这一部分布置的。在工作台7的上部安放制造眼镜和进行光学测量的工具和辅助仪器。在工作台上部的各种器械中用来磨光眼镜镜片和对眼镜镜片进行光学测量的仪器8对于振动是十分敏感的。在光学车间3的对面安放着一个大的贮藏柜，柜上有很多抽屉用来存放各种镜片和镜架。

使用这种视力检查专用车是能够实现向病人提供连续服务的目的的。这是因为，病人能从候诊室1进入用来做视力检查的视力检查室2，在眼科检查之后再进入光学车间3，在那里他们可以选择一个满意的镜架，然后再加工或挑选一个和镜架相配的合适的镜片，并将镜片装在镜架内，此后他们可以戴着这付合适的眼镜从车头部分离开这辆服务周到的视力检查专用车。

图3a和3b到图5表示的是用来支撑对机械振动十分敏感的仪器和设备的支撑装置。在图3a和3b中示出了工作台7、工作台上边的仪器8，汽车的底板9和底板9下面的地面10。图3a表示的是处于工作状态的仪器8，图3b表示的是处于运输状态的仪器8。仪器8是与一个分开的支撑板11相连的，支撑板11是被装在此支撑板4个角的4根支撑杆12支撑起来的，每根支撑杆12均由带有垫盘13的管子14、套在管子14外边的外管15和手柄16组成

(如图 4 所示)。所说的管子 1 4 在外管 1 5 内可以被抽拉移动, 并且在管子 1 4 的适当高度上设有若干个如通孔 1 7、1 8 那样的通孔。外管 1 5 在支撑板 1 1 上方的一个部位也设有一个通孔, 可以把紧固栓 1 9 从外管 1 5 的这一通孔和被选定的一个管子 1 4 的通孔插入, 由此来确定管子 1 4 和外管 1 5 的相对位置, 因此也就固定了支撑板 1 1 的高度。如图 4 所示, 将外管 1 5 用螺纹连接的方式固定到支撑板 1 1 上。在工作台 7 的上板和下板上分别设有大孔 2 0 和 2 1, 这一方面使得外管 1 5 能活动地连接在支撑板 1 1 上, 另一方面又使得管子 1 4 处于可自由升降的状态。在底板 9 上有一个中心点位于大孔 2 0 和 2 1 的中心垂直连线上的开口 2 2, 开口 2 2 可以被盖板 2 4 以旋转的方式打开和关闭, 盖板 2 4 按枢轴方式固定到螺栓 2 3 上。在图 3 a 中, 盖板 2 4 旋转到打开的位置, 从而, 管子 1 4 通过汽车底板上的开口 2 2 延伸出去, 其垫盘 1 3 支撑到地面 1 0 上。支撑板 1 1 即自由地直立于工作台 7 的上方。因此在管子 1 4 支撑在地面上时, 即使汽车因车内人的走动或其它活动产生振动, 因为孔 2 0、2 1 和开口 2 2 的尺寸都足够大, 故足以避免管子 1 4 被触动。

在图 3 b 中, 立在处于关闭位置的盖板 2 4 上的支撑杆 1 2 是被汽车的底板支撑的。在这种状态, 仪器 8 的支撑板 1 1 是平放在工作台 7 上的, 这时可以运输仪器 8。

当汽车运行时, 为了避免机械振动对仪器 8 产生有害影响, 一个如图 5 所示的减震装置被安放在仪器 8 和支撑板 1 1 之间。仪器 8 的外壳安放在中间过渡板 2 5 上, 中间过渡板 2 5 从上下两方面分别受到螺旋弹簧 2 7、2 8 的支撑, 螺旋弹簧 2 8、2 7 分别依靠在一个内弯框 2 6 和支撑板 1 1 上。将内弯框 2 6 刚性地固定在支撑板 1 1

上或者将它们作成一个整体。圆形垫片 2 9 是用类似于汽车的刹车衬垫的高摩擦系数的材料制成的，将所说的圆形垫片 2 9 靠近中间过渡板 2 5 这一侧安装。被弹簧 3 0、3 1 推压的一个压力件 3 2 紧靠着圆形垫片 2 9 上。在压力件 3 2 和内弯框 2 6 之间以及压力件 3 2 和支撑板 1 1 之间都保留有一个容许间隙，这个间隙允许压力件 3 2 在弹簧 3 0、3 1 偏向力的方向上自由移动。可以从外部调节螺栓 3 3 以便使其与压力件 3 2 接合上，用这种方法可以固定用机械方式衰减振动的装置的位置。为了妥善而稳固地固定住这个装置的位置，用螺栓 3 4 在垂直方向上将仪器 8 拧紧在支撑板 1 1 上。

使用如上所述的仪器支撑装置可以在这种视力检查专用车中安装包括裂隙灯 5、屈光计 6 和仪器 8 在内的全部对振动灵敏的装置。当汽车停驶时，支撑杆 1 2 中的管子 1 4 延长支撑在地面上，即与处于悬置状态的汽车车体无关，同时诸如仪器 8 那样的装置也被刚性地固定在支撑板 1 1 上。采用这样的支撑，仪器 8 将不会受来自于汽车底板 9 的任何形式的振动的影响。这样，那些因汽车内人的活动而产生的不可避免的振动和振荡，就不会影响或干扰象磨制镜片或仪器测试这样的精密光学检验及制作过程。当车辆行驶时，管子 1 4 是立在底板 9 上的，支撑板 1 1 平放在工作台 7 上，仪器 8 被减振中间过渡板 2 5 锁住，用这样一个附加机械保护来抵抗汽车行驶时产生的力的影响。

本发明以这种方式克服了大部分在妨碍正常操作和使用广泛需求的视力检查专用车方面碰到的困难。

审定号 86 1 03805
Int. Cl. B60P 3/00
审定公告日 1988年5月18日

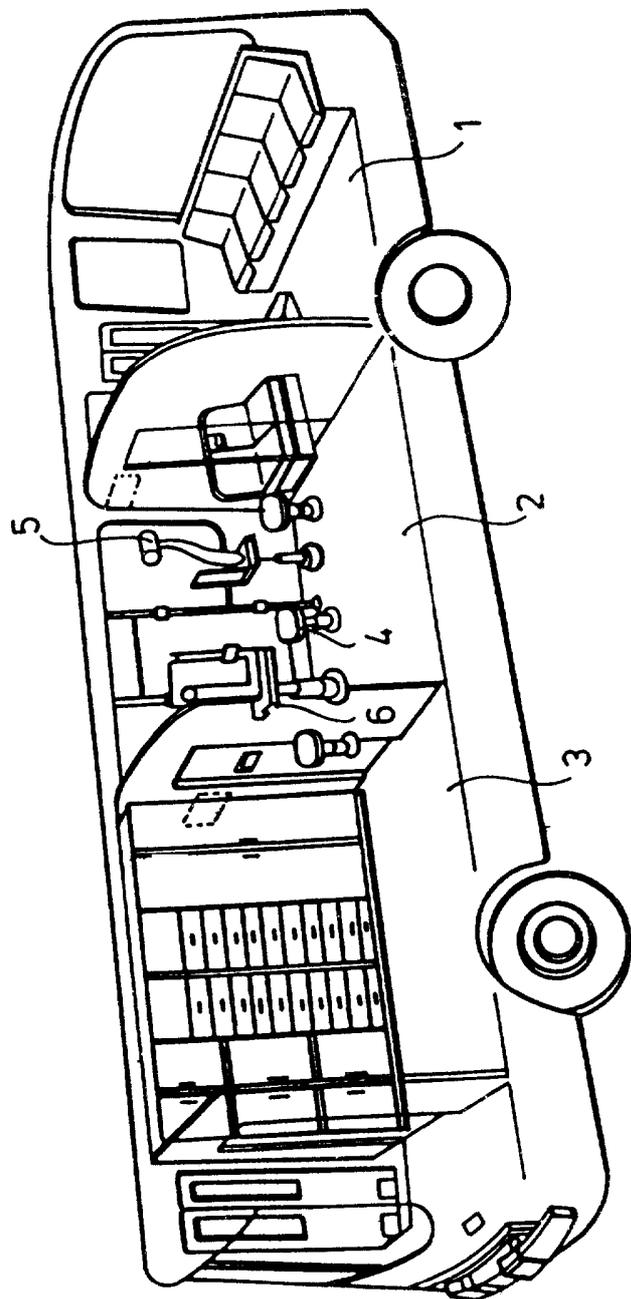


图 1

审定号 86 1 03805
Int. Cl. B60P 3/00
审定公告日 1988年5月18日

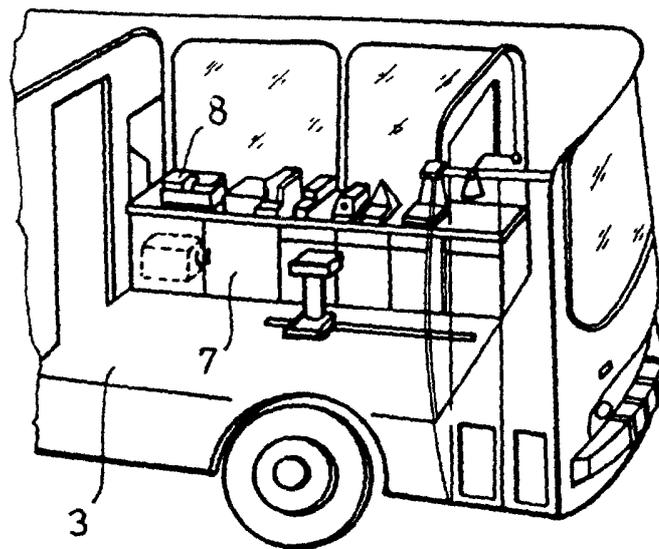


图 2

审定号 86 1 03805
Int.Cl⁴ B60P 3/00
审定公告日 1988年5月18日

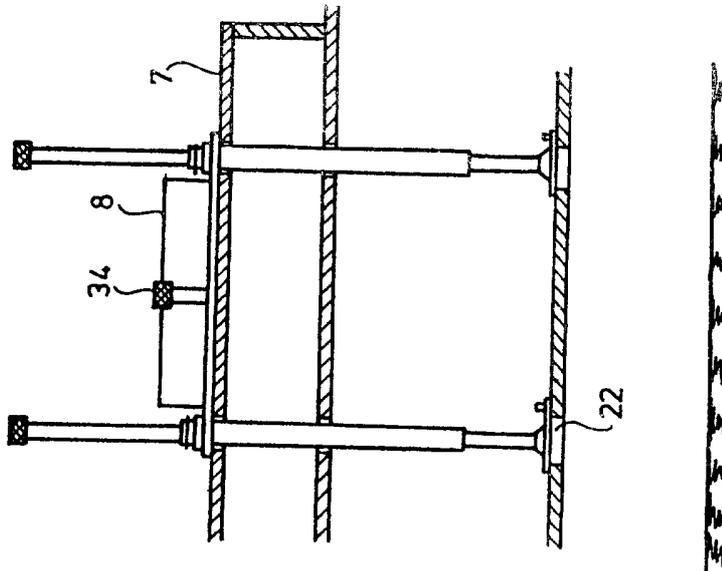


图.3b

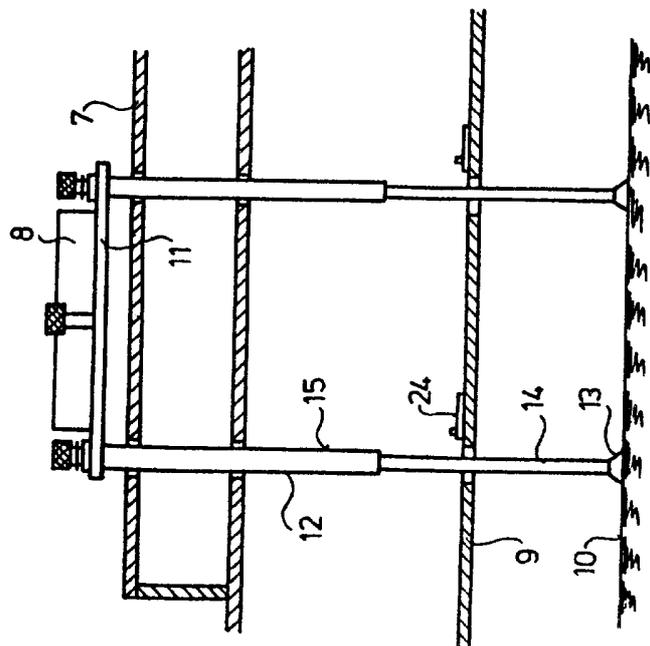


图.3a

审定号 86 1 03805
Int. Cl. B60P 3/00
审定公告日 1988年5月18日

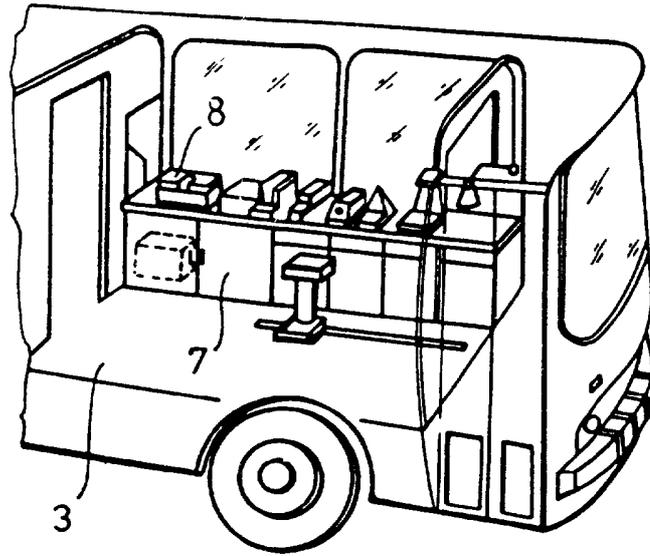


图 2

审定号 86 1 03805
Int. Cl. B60P 3/00
审定公告日 1988年5月18日

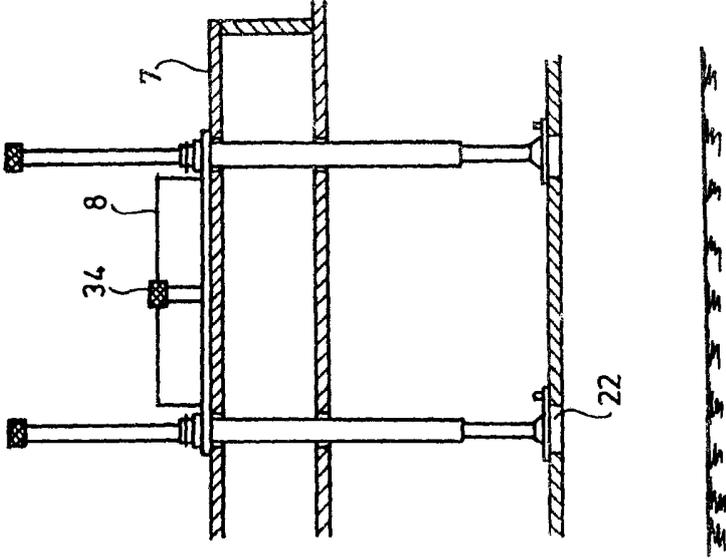


图.3b

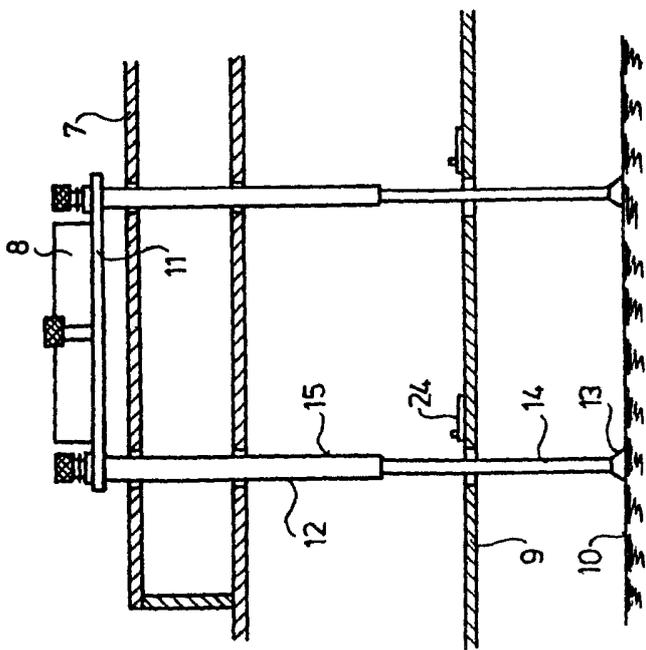


图.3a

审定号 86 1 03805
Int. Cl⁴ B60P 3/00
审定公告日 1988年5月18日

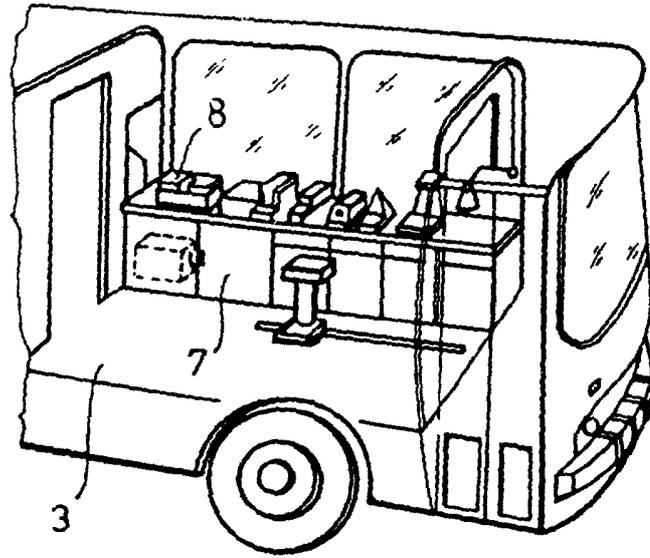


图 2

审定号 86 1 03805
Int.Cl. B60P 3/00
审定公告日 1988年5月18日

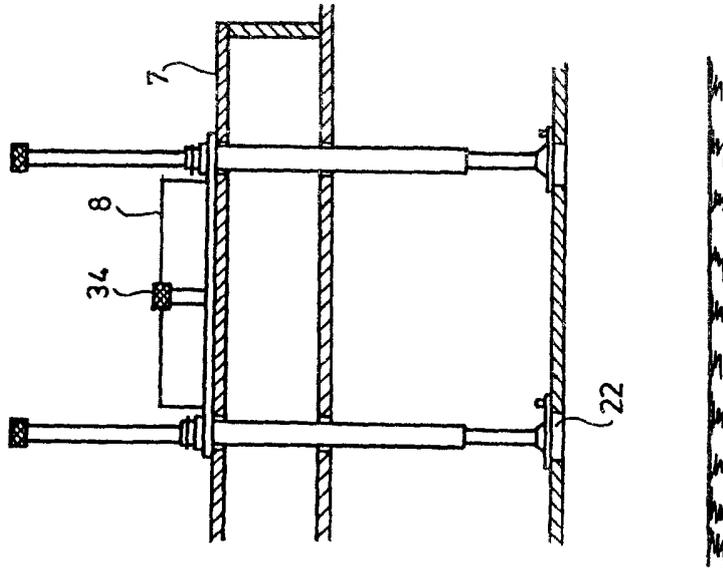


图.3b

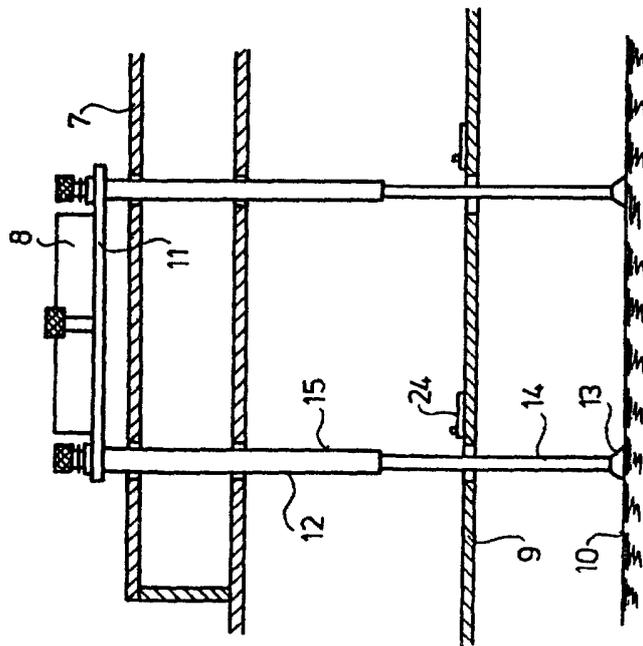


图.3a

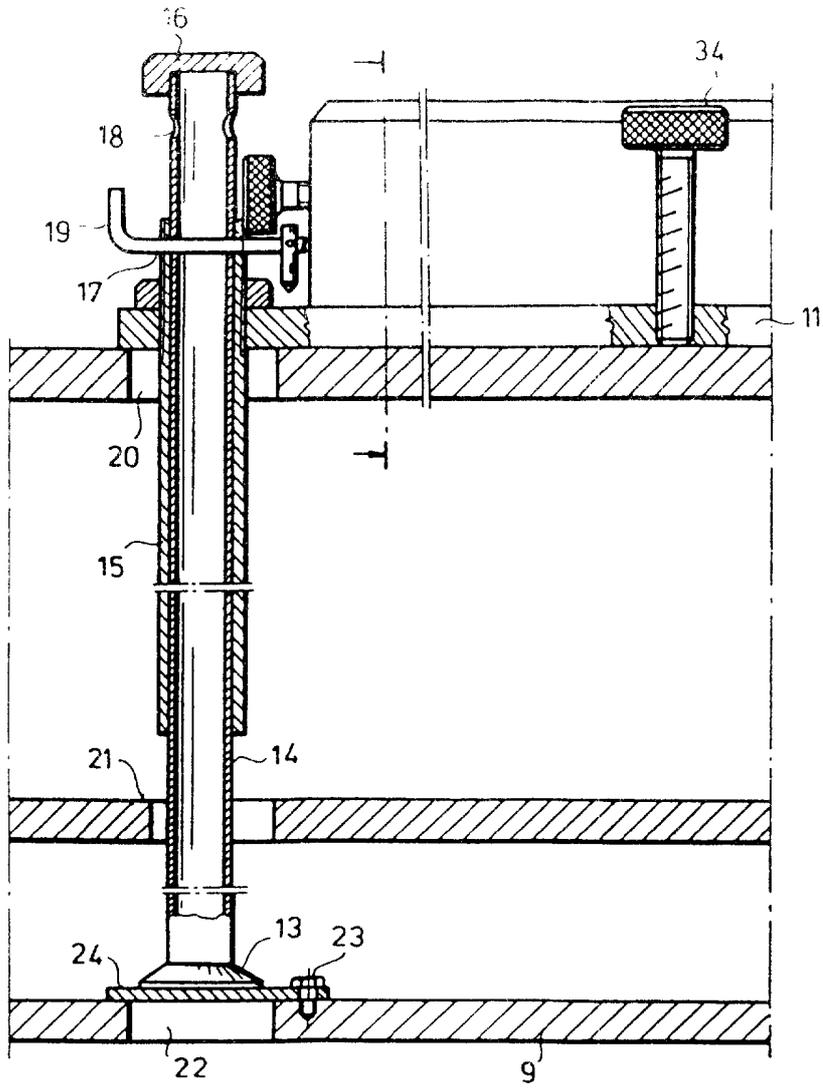


图 4

审定号 86 1 03805
Int.Cl. B60P 3/00
审定公告日 1988年5月18日

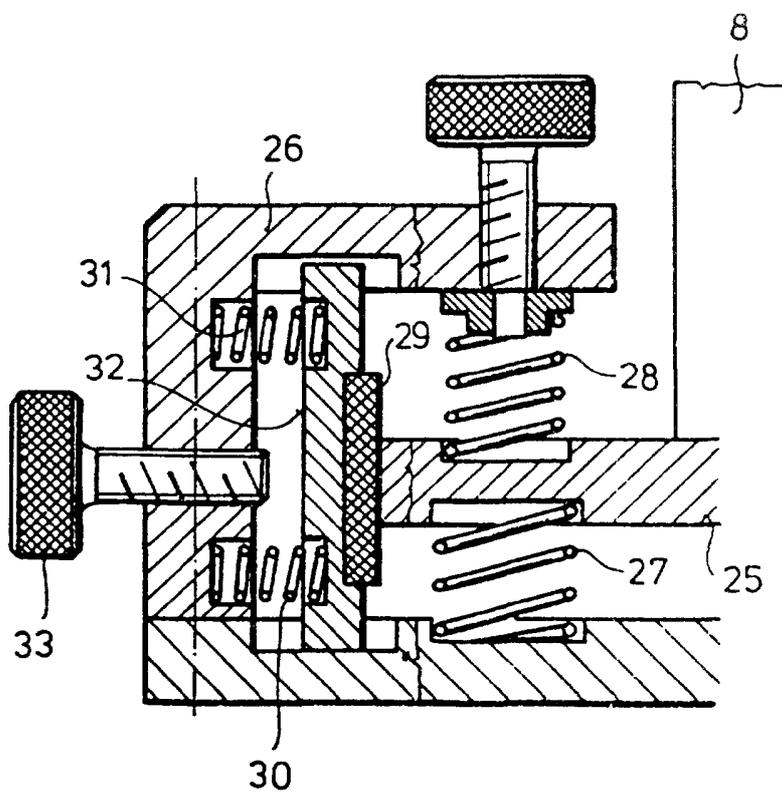


图 5