



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 91101333.4

[51]Int.Cl⁵

B23B 5/32

[45]授权公告日 1995年3月1日

[24]颁证日 94.12.17

[21]申请号 91101333.4

[22]申请日 91.2.27

[30]优先权

[32]90.3.3 [33]DE[31]P4006667.3

[73]专利权人 赫舒机器制造德国股份公司

地址 联邦德国多特蒙德

[72]发明人 德克·布林克曼 乌韦·莱特洛夫

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 林道棠

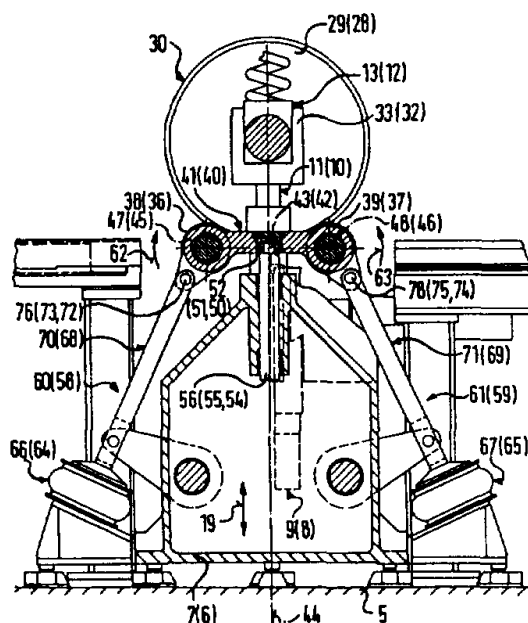
说明书页数:

附图页数:

[54]发明名称 再加工铁路车辆轮对的轮子的车底不推出车削车床

[57]摘要

用于再加工铁路车辆轮对的轮子的车底轮对不推出车削的车床, 带有两套配设给轮对的一个轮子的机组, 每机组有一机座、一刀架、一轴承支承装置、两可压靠轮对之一轮子的摩擦轮和一摩擦轮支架。摩擦轮支架可围绕一条在该车床的中央平面内可移动的摆动轴线摆动, 其两摩擦轮至少一个是可驱动的。在每摩擦轮支架上铰接两套相对于相关摆动轴线产生反向作用的转矩的压紧装置, 就能够不带作用于摩擦轮支架的制动装置而提高了切削效能。



权 利 要 求 书

1. 用于再加工铁路车辆轮对的轮子的车底轮对不推出车削的车床，带有两套分别配设给轮对的一个轮子的机组，每个机组具有一个机座、一个刀架、一个轴承支承装置、两个可压靠在轮对中之一个轮子上的摩擦轮和一个摩擦轮支架，每个摩擦轮支架的两个摩擦轮中至少一个是可驱动的，并且每个摩擦轮支架可围绕一条在车底不推出车削轮对的车床的中央平面内可移动的摆动轴线摆动，其特征在于，在每个摩擦轮支架（40、41）上铰接两个成对的压紧装置（58、59，60、61），这些压紧装置相对于相关的摆动轴线（42、43）产生相反方向作用的转矩。

2. 按权利要求1的车底轮对不推出车削的车床，其特征在于，每条摆动轴线（42、43）水平设置并垂直可动。

3. 按权利要求1和2的车底轮对不推出车削的车床，其特征在于，每条摆动轴线（42、43）是一个摩擦轮支架（40、41）的两个摩擦轮（36、37、38、39）的轴（45、46，47、48）的对称轴线。

4. 按权利要求1和2的车底轮对不推出车削的车床，其特征在于，每个压紧装置（58、59、60、61）由气动波纹管式气缸（64、65、66、67）和杠杆传动装置（68、69、70、71）构成。

再加工铁路车辆轮对的轮子的车底不推出车削车床

本发明涉及一种用于再加工铁路车辆轮对的轮子的车底轮对不推出车削的车床，这种车床带有两套分别配设给轮对的一个轮子的机组，每个机组具有一个机座、一个刀架、一个轴承支承装置、一个压紧装置、两个可压靠在轮对中之一个轮子上的摩擦轮和一个摩擦轮支架，每个摩擦轮支架的两个摩擦轮中至少一个是可驱动的，并且每个摩擦轮支架可围绕一条在车底轮对不推出车削的车床的中央平面内可移动的摆动轴线摆动。

所述类型的车底轮对不推出车削的车床通过DE2937751 成为公知。

在这样的车底轮对不推出车削的车床中，为提高切削效能，设置了多个作用于摩擦轮支架的制动装置，这些制动装置在对轮对的轮子再加工期间使摩擦轮支架不易摆动。

作用于摩擦轮支架的制动装置被认为是有缺点的，因为需要相当大的费用。

本发明的目的是发展前述类型的车底轮对不推出车削的车床，使之能够不带作用于摩擦轮支架的制动装置而提高了切削效能。

按照本发明的解决方案是，在每个摩擦轮支架上铰接两个压紧装置，这些压紧装置相对于相关的摆动轴线产生相反方向作用的转矩。

每条摆动轴线水平设置并垂直可动。

每条摆动轴线作为摩擦轮支架的两个摩擦轮的轴的对称轴线是合

适的。

本发明还有一个特征，每个压紧装置由气动波纹管式气缸和杠杆传动装置构成。

下面将借助于示意地示出一个实施例的附图来详细说明本发明。附图中：

图1 是带有由其承受着的铁路车辆轮对的车底轮对不推出车削的车床的前视图，示出放置在铁路车辆轮对上的部分车体构造、及基础的部分截面，

图2 是车底轮对不推出车削的车床的右面机组的放大比例的平面图，

图3 是沿图1 的III—III线取的放大比例的剖视图，

图4 是沿图1 的IV—IV线取的放大比例的剖视图。

车底轮对不推出车削的车床 1 具有两个对称于轨道中心 2 设置的机组 3 与 4，这些机组与基础牢固地连接着。

每个机组 3、4 包含有一个机座 6、7，一个刀架 8、9，一个轴承支承装置10、11，一个压紧装置12、13，和一个摩擦轮驱动装置14、15。

每个刀架 8、9 设计成带有一个可沿纵向进给方向（双箭头16）移动的纵向刀架17、18 和一个可沿横向进给方向（双箭头19）移动的横向刀架20、21。

每个纵向刀架17、18 由一个电动机22、23 驱动，每个横向刀架20、21 由一个电动机24、25 驱动。

每个横向刀架20、21 上固定有一个用于对轮对30 的一个轮子28、29 再加工的车刀26、27。

嵌装在铁路机车车辆31 上的轮对30，在对轮子28、29 进行再加工期间，支承在被轴承支承装置10、11 与压紧装置12、13 支持住的轴箱

32、33上。

每一个摩擦轮驱动装置14、15有一个电动机34、35使两个成对的摩擦轮36、37，38、39产生旋转运动。

每个摩擦轮驱动装置14、15的两个成对的摩擦轮36、37，38、39分别设置在一个摩擦轮支架40、41上，这支架可以围绕一条水平的、垂直可动的摆动轴线42、43摆动。每条摆动轴线42、43始终处于车底轮对不推出车削的车床的垂直中央平面44上。

每个摩擦轮驱动装置14、15的两个成对的摩擦轮36、37，38、39的成对轴45、46，47、48平行并对称于摩擦轮支架40、41的摆动轴线42、43来设置。

每条水平的、垂直可动的摆动轴线42、43由两个相隔一个距离49设置的成对的关节轴承50、51，52、53形成，这些关节轴承一方面固定在摩擦轮支承架40、41内，另一方面分别固定在垂直导引的成对的导引杆54、55，56、57上。

为将成对的摩擦轮36、37，38、39压靠在轮对30的轮子28、29上，在每个摩擦轮支架40、41上铰接了两个成对的压紧装置58、59，60、61，这些成对的压紧装置相对于相关的摆动轴线42、43产生相反方向作用的转矩。相反方向作用的转矩以箭头62、63表示（图3）。

每个压紧装置58、59、60、61分别由气动波纹管式气缸64、65、66、67和杠杆传动装置68、69、70、71构成。

两套杠杆传动装置68、69，70、71分别通过两套铰接点72、73、74、75，76、77、78、79跟摩擦轮支架40、41连接。两个铰点72、73、74、75，76、77、78、79之间的距离以80表示。

每个摩擦轮支架40、41通过与其连接的杠杆传动装置68、69，70、71连接到同步装置81、82上。

两个同步装置81、82在轮对找中期间使摩擦轮36、37，38、39同

步提升。

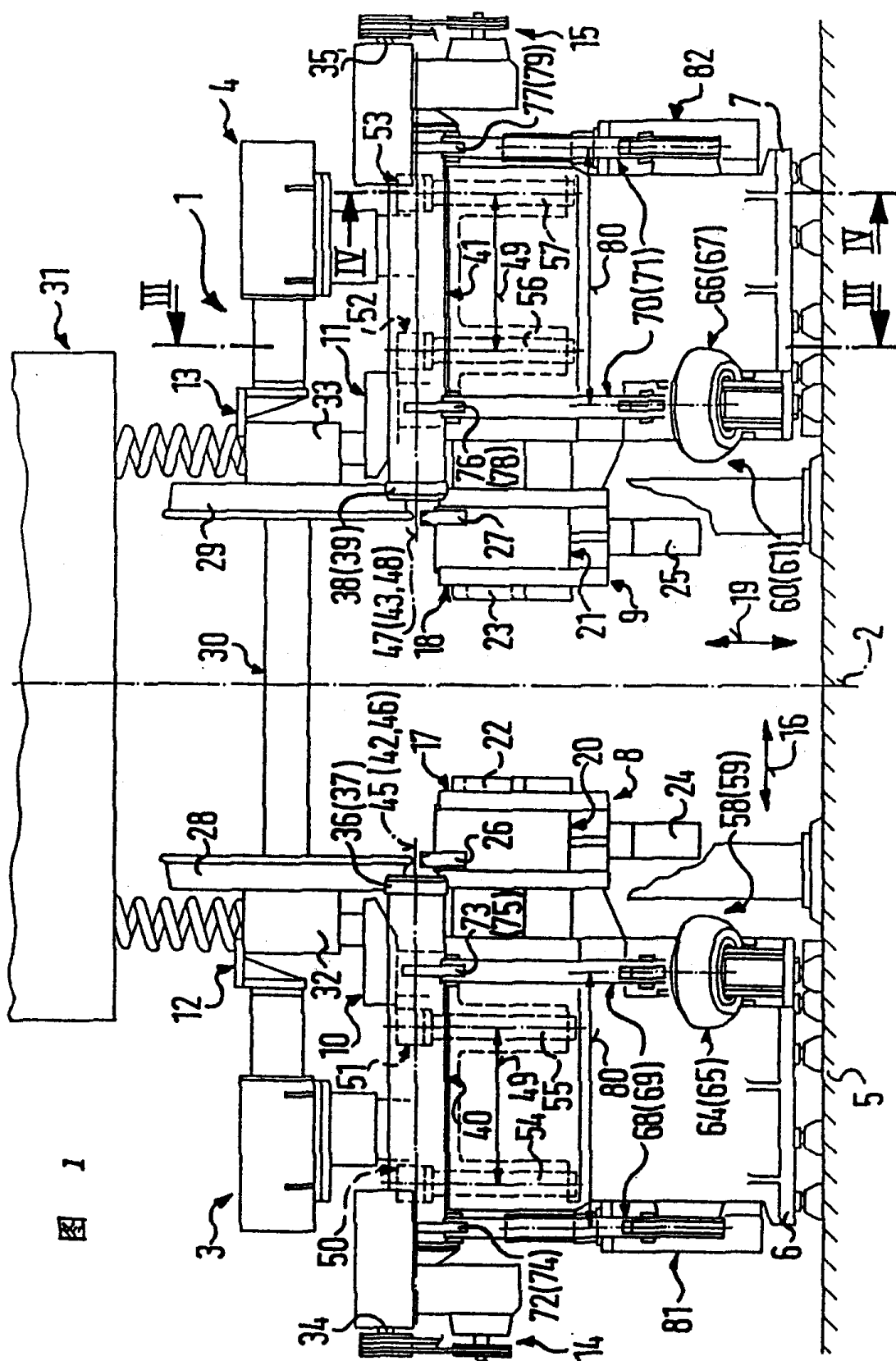


图 1

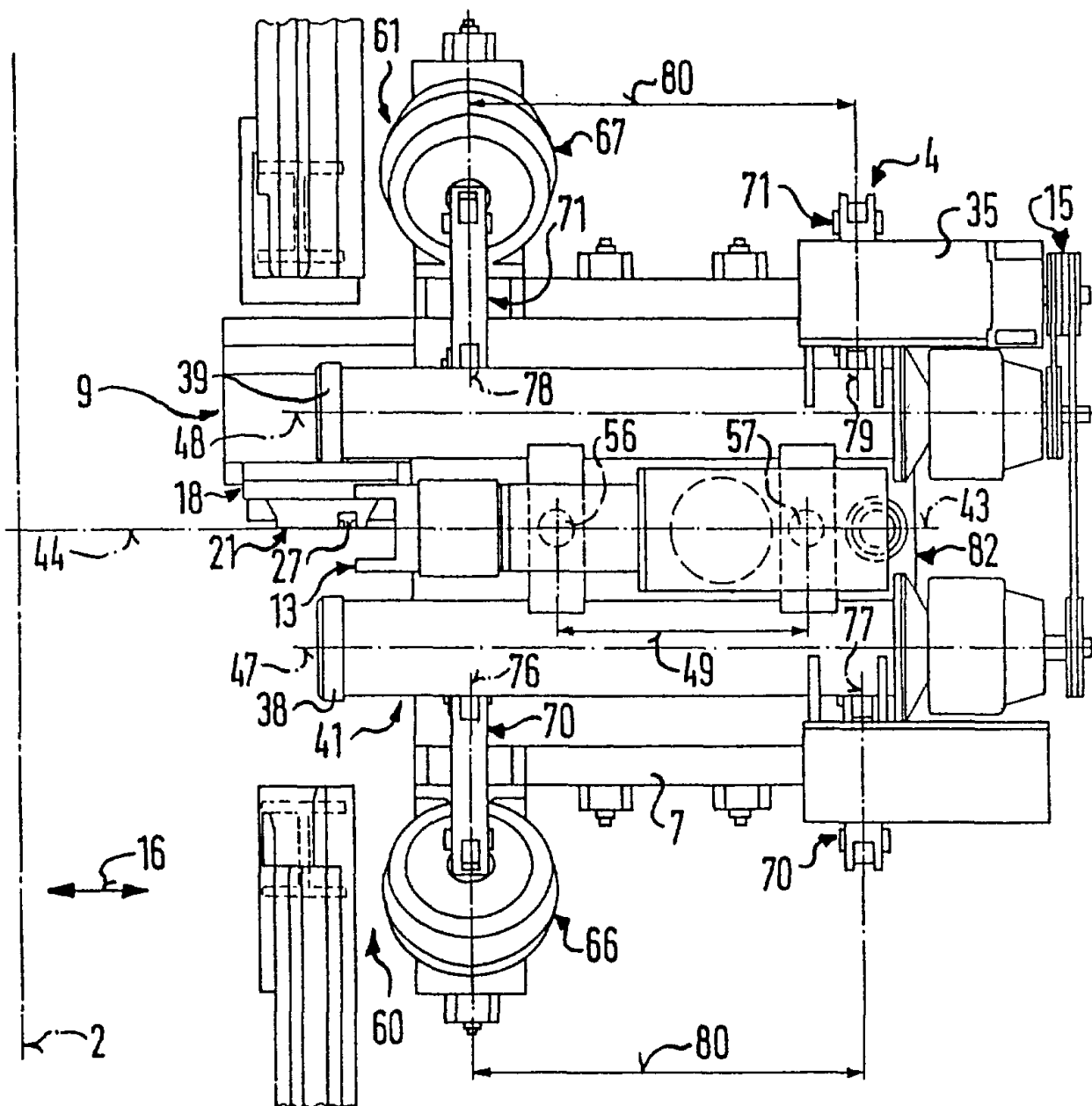


图 2

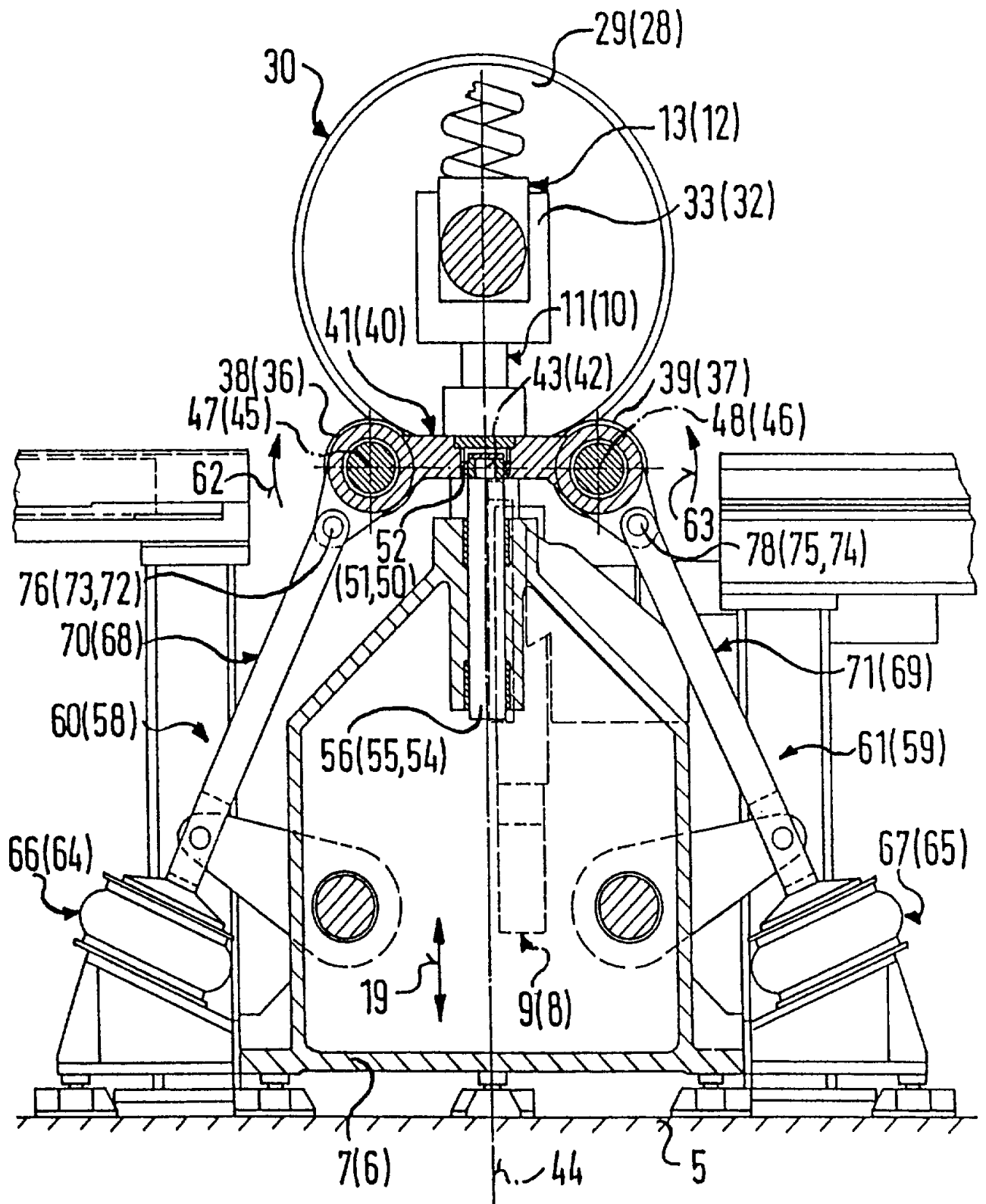


图 3

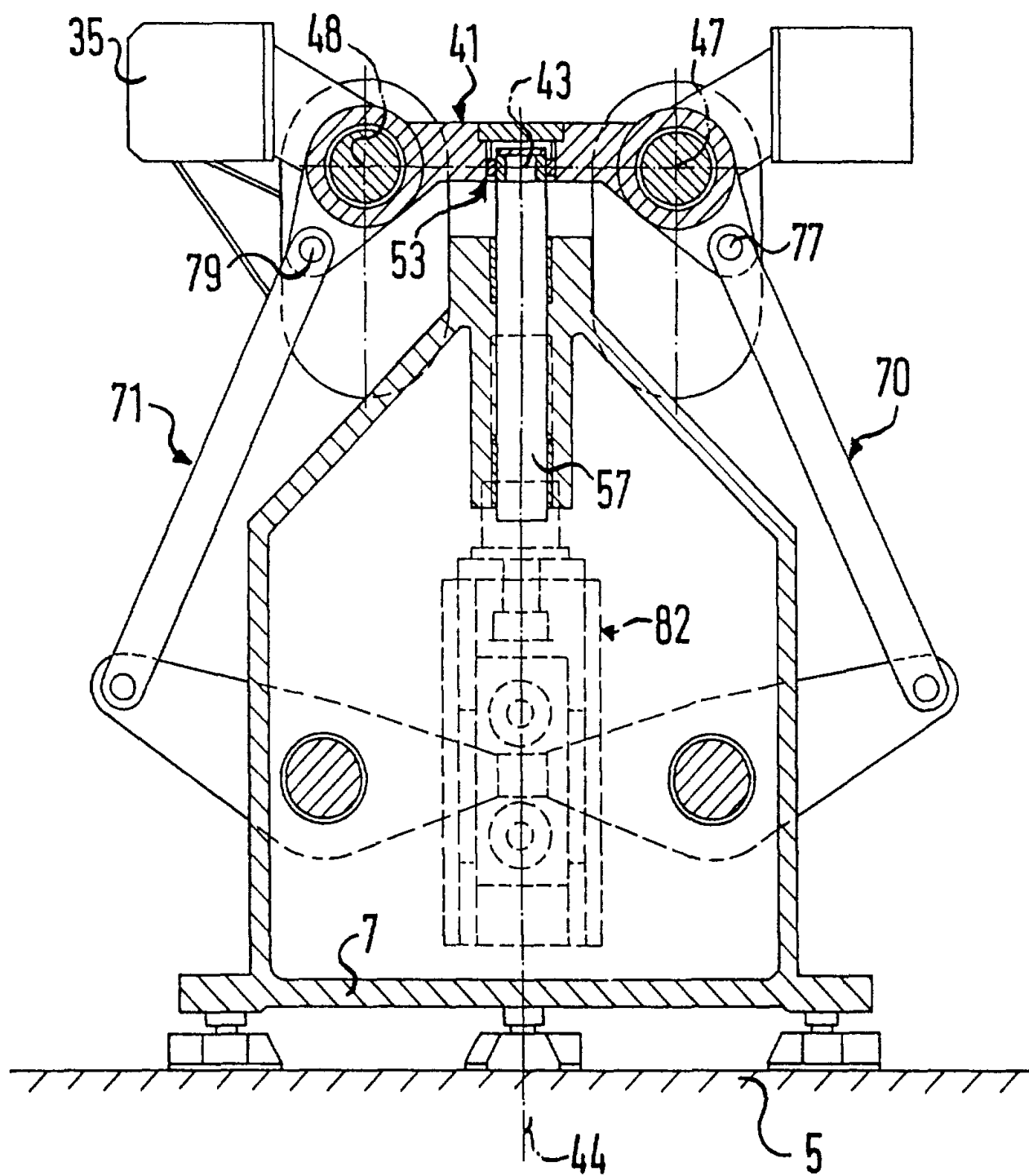


图 4