



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 89101192.7

[51] Int.Cl⁴
D06F 79/04

[43] 公开日 1989 年 10 月 11 日

[22] 申请日 89.2.22

[30] 优先权

[32] 88.2.24 [33] IT [31] 19514-A/88

[71] 申请人 麦克罗麦克斯公司

地址 意大利科莫

[72] 发明人 朱塞佩·詹内利

[74] 专利代理机构 中国专利代理有限公司

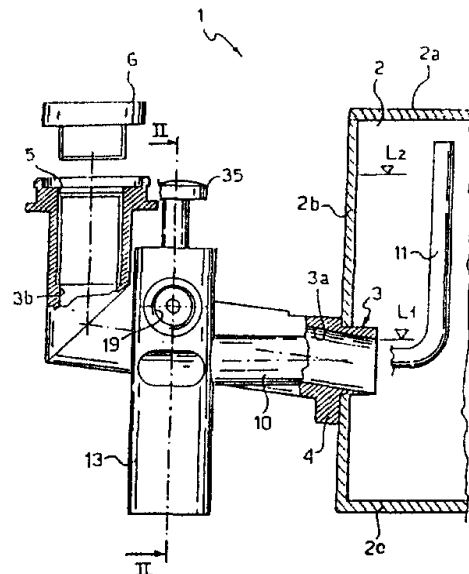
代理人 王峰章

说明书页数: 5 附图页数: 3

[54] 发明名称 用于蒸汽熨斗的锅炉

[57] 摘要

一种用于蒸汽熨斗的锅炉包括一个具有填充管的密闭容器, 填充管在容器的中间位置与容器连通, 从而形成一个第一填充线 L1。锅炉还包括一个常闭阀装置, 可控制地打开, 排放容器中的空气, 以便形成高于第一填充线的第二填充线 L2。(图 1)



1.一种用于蒸汽熨斗的锅炉，包括具有填充管(3,40)的密闭容器(2),其特征在于：所述填充管(3,40)在容器(2)的中间位置与容器连通，形成第一填充线(L1)，锅炉包括一个通常关闭的阀装置(17,42),可控制地打开以便排放容器(2)内的空气，在高于第一填充线(L1)的位置形成第二填充线(L2)。

2.根据权利要求1的锅炉，其特征在于：所述的填充管(3,40)和所述的阀装置(17,42)形成独立的单元。

3.根据权利要求1的锅炉，其特征在于：锅炉包括一个蒸汽输送管(10,11),与所述的容器在基本上靠近容器顶部(2a)的位置连通，所述的阀装置(17)与所述蒸汽输送器(10,11)连通。

4.根据权利要求3的锅炉，其特征在于：所述管(3,10,11)和所述阀装置(17)是各自独立操作的整体结构。

5.根据权利要求3或4的锅炉，其特征在于：所述蒸汽输送管(10,11)与室(12)流动连通，室(12)的两端面分别由所述阀装置(17)的闸门(16)和一个安全阀(15)的闸门(14)关闭，安全阀(15)用于在所述容器(2)内的蒸汽压力超过预定压力时自动打开。

6.根据权利要求5的锅炉，其特征在于：所述阀装置(17)的闸门(16)有一个可控制打开的按钮(35)。

7.根据权利要求3-6中任何一个的锅炉，其特征在于：所述填充管(3)有两个以一个角度相接的圆筒部分(3a,3b),其中一个部分的自由端构成一个填充口(5),这个填充口(5)的位置(L2)低于所述容器(2)内蒸汽输送管(11)的自由端的位置。

用于蒸汽熨斗的锅炉

本发明涉及一种用于蒸汽熨斗的锅炉，它包括一个具有填充管的密闭容器。

熨斗与锅炉分开的熨烫设备正朝着增加锅炉容量以便扩大其工作能力的方向发展。

然而，当锅炉容量增加时，为了获得必需的能量，产生蒸汽以及设备达到稳定工作状态所需的时间不得不相应地延长。

这将带来不相容的要求。即，要想使熨斗和锅炉很快达到稳定状态，就要影响工作能力，所以即要在短时间获得适合熨烫所要求的温度状态又要扩大工作能力（延长熨烫时间）是不相容的。

现有的锅炉带有一个填入口穿过密闭容器的顶部，上述的要求如果能协调就要采用一个测量锅炉填充的过程，以便当要求快速加热水时，向锅炉内填入少量的水，当优先考虑锅炉的工作能力时，向锅炉内填入大量的水。

然而，当熨烫工作结束时，通常把剩余的水留在锅炉内，在下次使用时，将锅炉加满水。

由于确定留在锅炉内水的精确数量是不易的事，所以加满水的过程也是非常不准确的，因此有可能产生不是加入水的数量太少一会带来短时间内再填水并且需要一个使锅炉冷却下来的附加时间—就是填水太多—导致锅炉内的压力上升到所要求范围的时间延长。

这就构成了现有锅炉的第一个缺点。

在熨烫设备的制造方面，现有锅炉存在的缺点是：锅炉上分别安装

了大量的部件。这些部件包括安全阀，蒸汽输送管，填充盖等等。

为了缓解这一制造上的缺点，这些部件中的某些变成了一族，如：流行的作法是把锅炉安全阀装在一个在填充盖上特殊形成的座内。然而，这个安装方法并不是保障操作者自身安全的最适合的解决办法。

本发明的目的就是要提供一个用于蒸汽熨斗的锅炉，它的结构设计能够克服上述现有锅炉中存在的所有缺点。

可解决上述缺点的本发明的锅炉，其特征在于填充管在容器的中间位置与容器连通，从而构成一个第一填充线，它包括一个通常关闭的阀装置，可控制地打开以便为容器排气，从而在高于第一填充线的位置，构成一个第二填充线。

本发明的特征及优点将通过下面对较佳实施例的详细说明结合伴随的附图变得非常清楚明确。

图1 是根据本发明构成的锅炉的部分截面的侧面剖视图，

图2 是沿图1 中Ⅱ-Ⅱ方向的剖面图，

图3 是图1 和图2 中所示锅炉的正视图，

图4 是根据本发明的锅炉的改进形式的详细纵向剖面图。

在图1 到图3 中，标号1 粗略表示用于蒸气熨斗的锅炉，但并没有完全示出。锅炉1 包括一个密闭容器2，容器有顶部或称顶壁2a，侧壁2b和底壁或称底2c。

在容器的顶壁2a和底壁2a的中间位置穿过侧壁2b形成一孔，一个填充管设置在孔上并与容器连通，填充管通常由标号3 表示。

填充管3 有两个以一个角度相接的圆筒部分3a,3b,在两部分的端部上分别形成突缘4,用于把填充管3 装在侧壁2b上，具有内螺纹的填充口5 由盖6 可松开地关闭。

填充管3 的部分3a的侧面是第二输送管10，用于输送锅炉1 产生的

输送管10与填充管3 整体靠压在一起并伸入容器2 内一弯管11，弯管的开口端接近容器的顶壁2a。

在输送管10的另一端与一个在基本上为圆柱形的体13内形成的垂直轴向室12接通，圆柱体13与填充管3 整体压在一起。

室12的底端由一个用15表示的安全阀的闸门14关闭，它的顶端由一个用17表示的阀装置的闸门16关闭。

室12通过孔18和螺旋件19接通，螺旋件19用来容纳一个传统的电磁阀20，从而控制蒸汽的输送。

安全阀15装在圆柱体13的轴向底部室22内，室22具有圆柱形内螺纹。

除了闸门14和拱座23之外，阀15还包括一个弹簧24，有效地把闸门14顶靠在拱座23上，一个环形螺母25拧入室22内，从而调节弹簧24的压缩力。安全阀15用于在所述容器2 内的蒸汽压力超过预定压力时自动打开。

第二阀17装入柱体13的轴向顶室30内，室30也具有内旋螺纹。

所述阀17包括一个环形螺母31拧入室30内，形成一个大中心孔32。面向室12的环形螺母31的表面是闸门16的底座33，闸门16在弹簧34的作用下通常处于关闭位置。

一个按钮35带有伸入到上述中心孔32的圆柱体36，按钮35使阀17移动到打开位置，即使闸门16离开底座33。

锅炉的工作过程如下：

产生蒸汽所需要的水通过填充管3 填入密闭容器2 。由于容器是密闭结构，当水注入时，空气就要通过管3 排出。

当水注入到第一填充线L1，即容器内的水面基本上与管3 的自由端部3a相平时，注水将自动停止。

容器2 的这个填充水的量足可以保证熨斗中等熨烫能力。

为了扩大锅炉的工作能力，要把水填充到图中L2的第二填充线，很

明显L2高于L1。这个过程要求在L1和容器2 顶部2a之间的空气必须排出。这一过程可由第二阀17实现。实际上，把按钮35向下压，使闸门16克服弹簧力脱离底座33，就可使气流通过蒸汽输送管10,11 排出容器2 。

必须注意到，填充口5 要低于弯管11的自由端，即填充线L2低于弯管11的出口，以便防止水流入蒸汽输送管路，填充口5 的位置高度就是填充线L2的高度。

图4 中所出的本发明的第二个实施例，在图中类似的部件采用前面图示中相同的标号表示，一个填充管，通常用40表示，安装在容器2 上，通过容器顶部2a形成一个孔。

填充管40包括一个单独直圆筒部分41，其一端伸入容器2 内，到达一个中间线L1，而另一端具有内螺纹，形成锅炉的填充口并由盖6 闭合。

同样地，容器2 通常可加满水到中间线L1，与上述的填充管3 基本相同。

一个阀组件42用来排出容器2 中的空气，以便能够加满水到线L2。

阀组件42在圆筒壳43内包括一个盖状闸门44，通常用来借助弹簧46的压力顶靠在座45上，从而实现关闭。一个环状螺母47，拧入壳43内，用来调节由弹簧46支撑的闸门44。

一个按钮48通过圆柱体49，与闸门44连接，因此，当压下按钮48时，阀42借助闸门44脱离座45而打开。

围绕填充管阀组件42，形成一个突缘50，以便把组件42装在容器2 的底部2a上。

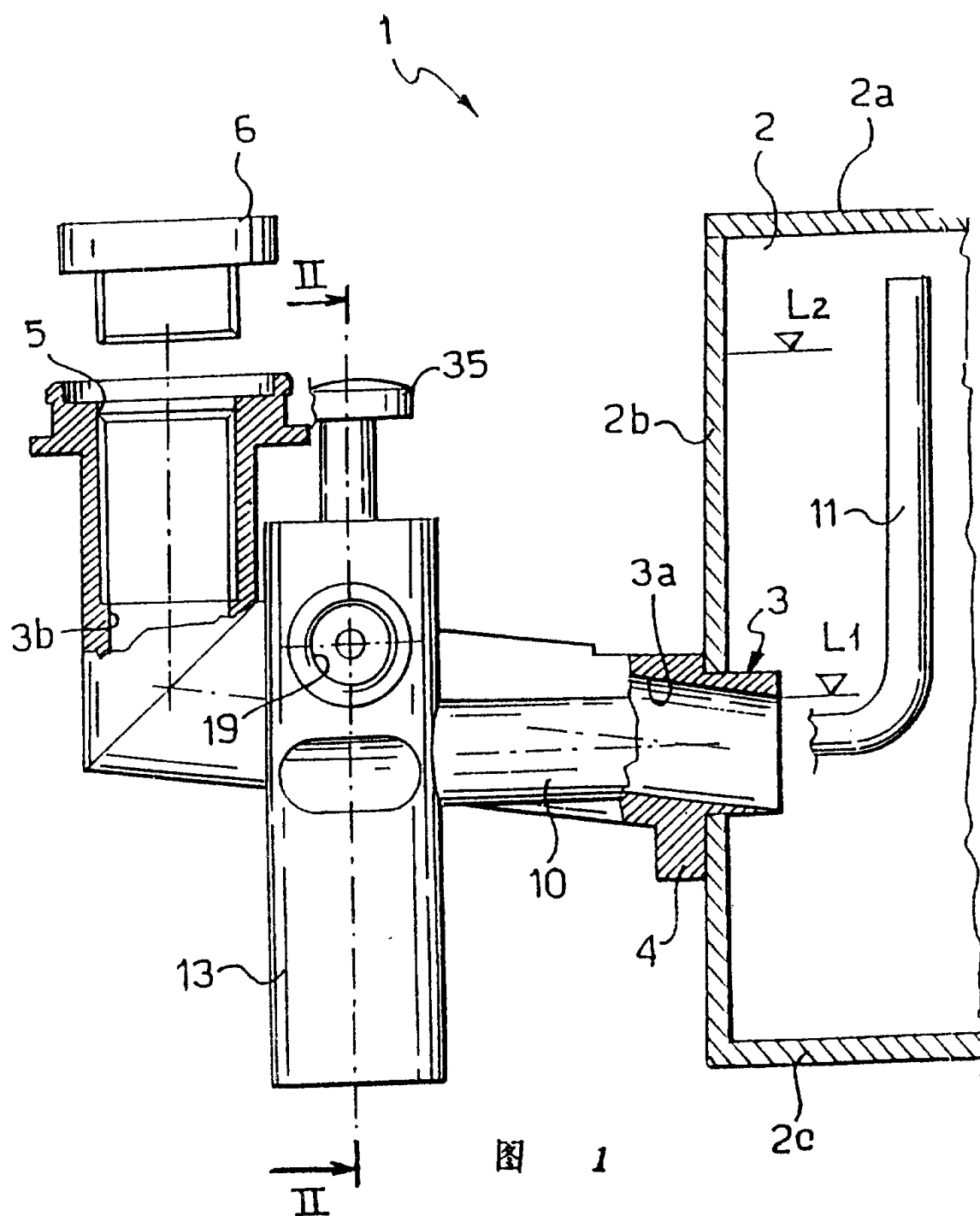
本发明的主要优点是锅炉的填水或填加满水的过程在某种程度上要比传统的锅炉简单。特别是，当要求锅炉具有正常的工作能力时(填充到线L1),不必精确测量填入的水的数量就可保证合适的水位。

填充管3,40和阀装置17,42 形成独立的单元，管3,10,11 和阀装置17是各自独立操作的整体结构。

如要扩大工作能力(延长工作时间),锅炉的填充也很简单, 只要压下按钮就可实现。

此外, 安全阀的向下位置对使用者来说更安全。

由于填充管和它的配件可预先分别装配, 随后通过突缘连接到容器上, 因此锅炉的装配过程也是很简单。



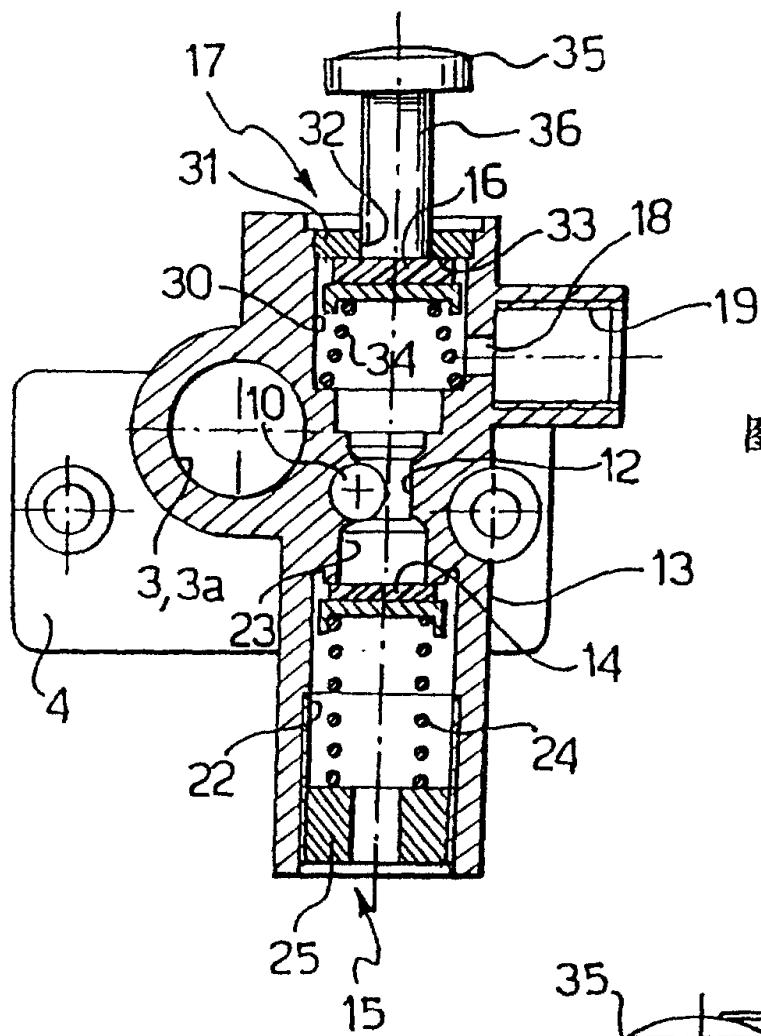


图 2

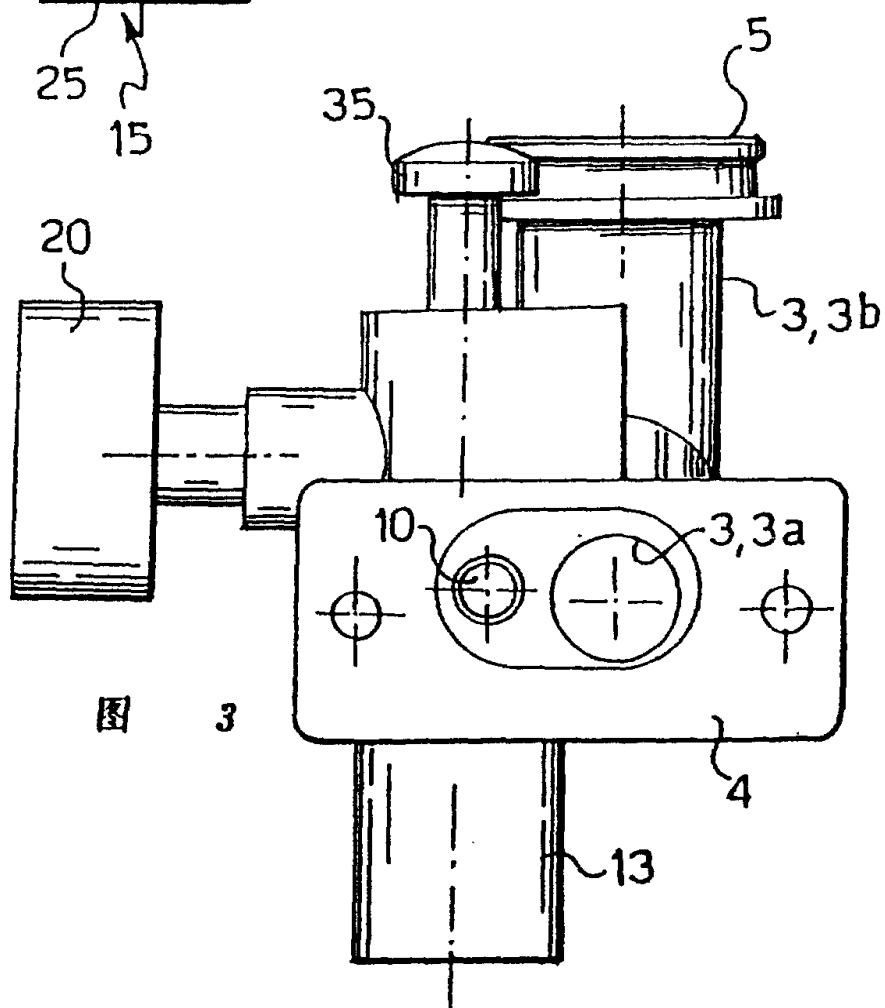


图 3

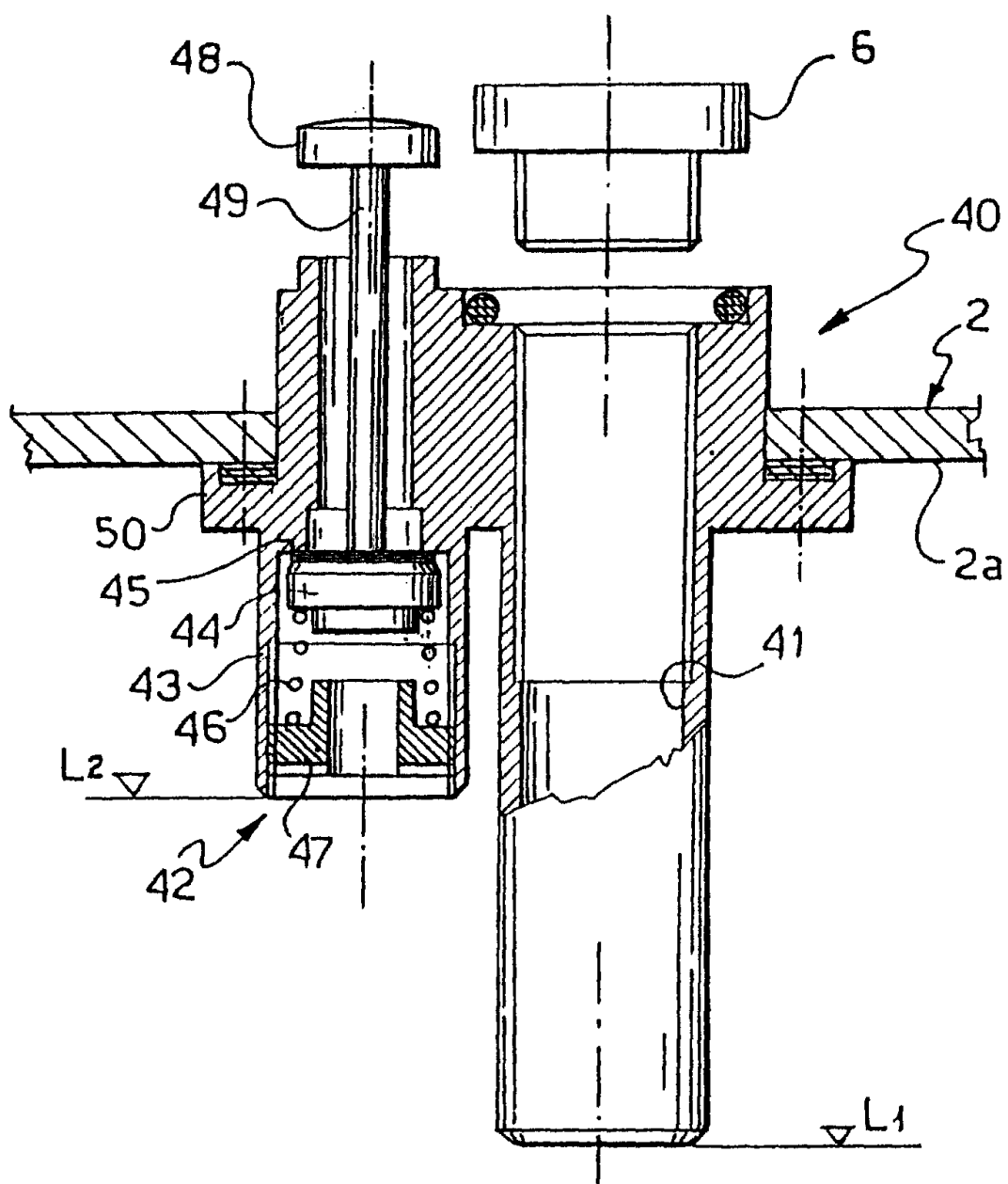


图 4