



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00819541.2

[43] 公开日 2003 年 10 月 29 日

[11] 公开号 CN 1452702A

[22] 申请日 2000.10.21 [21] 申请号 00819541.2

[30] 优先权

[32] 2000. 5. 16 [33] KR [31] 2000/26104

[86] 国际申请 PCT/KR00/01190 2000. 10. 21

[87] 国际公布 WO01/88417 英 2001. 11. 22

[85] 进入国家阶段日期 2002. 11. 15

[71] 申请人 阿尔皮诺·比奥株式会社

地址 韩国仁川

[72] 发明人 郭元福

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所
代理人 张祖昌

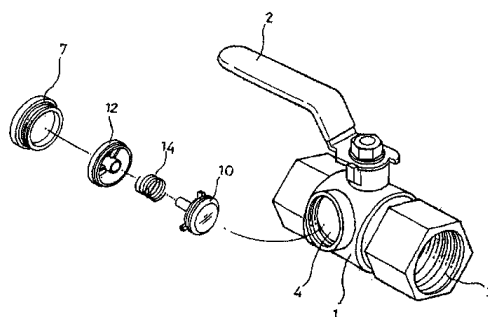
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 5 页

[54] 发明名称 具有节水功能的阀接头

[57] 摘要

一种阀接头，具有节水功能，在阀中用来供应或切断流体如气体等，该阀接头具有的特征是：在阀体一侧形成通孔部分，并且通过此通孔部分，用来过滤的滤网和节水球以及单向阀或能检验流体流量的仪器等安装在阀具有的通断部分中，由此过滤流过阀的流体如水等以及执行流体的节水功能，导致用流体逆流预防法阻止流体的流量，并且在没有流体泄漏的情况下简单地执行这些零件的替换工作。在具有手柄和通道的球阀型阀接头中，具有节水功能的阀接头以这样一种方式构造以便在阀主体的一侧面上形成插入孔，具有滤网的节水部件插入安装在插入孔中以便插入通道中，并且通过盖封住插入孔；具有滤网的节水部件具有在其一侧面上形成的许多节水孔，滤网的一端具有销的安装；通道具有单向阀的安装；单向阀具有安装在其一端的止逆端，具有安装在止逆端的一定向位置中的衬垫，

和具有在倾斜状态下形成的控制球；和弹性部件安装在止逆端与控制球之间。



1. 一种具有节水功能的阀接头，其在用来供应或切断流体如水的球阀型阀接头中，球阀型阀接头具有手柄和通道，所述的阀接头特征在于：在所述阀主体的一侧面上形成有插入孔，具有滤网的节水部件插入安装在所述插入孔中以便插入所述通道中，所述插入孔被一个盖封闭。

2. 如权利要求1所述的阀接头，其特征在于，所述的具有滤网的节水部件具有在其一侧上形成的多个节水孔，所述的滤网的一侧具有用于更换的销。

3. 如权利要求1所述的阀接头，其特征在于，所述的通道安装有单向阀。

4. 如权利要求3所述的阀接头，其特征在于，所述的单向阀具有在其一端设置的止逆端，在止逆端的一定向位置放入的衬垫，和在倾斜状态下形成的控制球。

5. 如权利要求3或4所述的阀接头，其特征在于，一个弹性部件安装在所述的止逆端与所述的控制球之间。

具有节水功能的阀接头

技术领域

本发明涉及一个具有节水功能的阀接头 (valve union)，在用来供应或切断流体如气体等的阀中尤其涉及一个具有节水功能的阀接头，其中，在阀体一侧形成通孔部分，并且通过此通孔部分，用来过滤的滤网和节水球和单向阀或能检验流体流量的仪器等安装在阀具有的通断 (on/off) 部分中，因此过滤流过阀的流体如水等和为流体执行节水功能，导致检验流体的流量且预防流体逆流，并且在没有流体泄漏的情况下就能执行这些零件的替换工作。

背景技术

通常，用来控制流体如水等的流量的阀放置在通过管子供应流体如水或气体等的管道上，而且此阀以螺旋紧固型连在管道中部上或连在提供者 (supplier) 的一个侧端上等。

同时，通过这种方法安装的传统阀在及其两个方向中形成有入口和出口，并且在入口和出口的内侧，形成螺旋紧固部分，管道的管子也各自放置在螺旋紧固部分上。

在这种传统结构中，管子从管道的一个侧端连接，而且所述阀的一侧固定在该管子上，然后，另一个连接管子或提供者等固定在阀的另一侧。也就是，基于传统结构的阀只有控制流体的流量的功能，进一步地说，需要单独的过滤部件过滤含在流体中的异物等，而且也需要特殊的节水部件以节省流体如水等，因为这种阀没有节水功能。

此外，如果安装过滤和节水部件，那么在部件的安装或替换中必须避免流体的流动，但在使用这种阀中，没有切断流体流量的功能。换句话说，应该中断流体的最初的供应源。因此，这种安装和替换工作很不方便而且流体损失严重。

发明内容

因此，本发明的目的是提供一种具有节水功能的阀接头，在阀中用来供应或切断流体如气体等，其中，在阀体一侧中形成通孔部分，并且通过此通孔部分，用来过滤的滤网和节水球以及单向阀或能检验流体的流量的仪器等安装在阀具有的通断部分中，由此过滤流过阀的流体如水等并执行流体的节水功能，导致检验流体的流量且预防流体逆流，并且在没有流体泄漏的情况下就能执行这些零件的替换工作。

附图说明

结合附图从下面的详述中可更全面地理解本发明的更多的目的和优点，在附图中：

图 1 表示发明阀的透视图；

图 2 图解表示图 1 另一个实施例的透视图；

图 3 描绘提供本发明阀结构的剖视图；

图 4 阐明根据本发明的节水部件的各自的剖视图；

图 5 提供表示本发明的单向阀的剖视图；

图 6 表示图 5 操作状态的剖视图；和

图 7 提供表示发明单向阀的另一个实施例的剖视图。

具体实施方式

现在将详细参考本发明的优选实施例，该发明的例子在附图中阐明。

根据本发明，在用来供应或切断流体如水等的球阀型的阀接头中，该球阀型阀接头有手柄 2 和通道 3，具有节水功能的阀接头的构造特征是：在阀主体 1 的一侧面上形成插入孔 4，具有滤网 6 的节水部件 5 插入安装在插入孔 4 中以便插入通道 3 中，而且通过盖 7 封闭插入孔 4。

具有滤网 6 的节水部件 5 具有在其一侧面上形成多个节水孔 8，而且滤网 6 的一侧安装有销 9。通道 3 安装有单向阀 10。

单向阀 10 具有放置在其一侧中的止逆端 11, 具有在止逆端 11 的一定向位置放入衬垫 (packing) 13, 和具有在倾斜状态形成的控制球 12。还可以将弹性部件 14 安装在止逆端 11 和控制球 12 之间, 且在插入孔 4 中放置流量检验仪器去检验流体流量。

利用这种发明的结构去供应或切断流体如水等。也就是说, 在具有手柄 2 和通道 3 组成的球阀型阀接头中, 阀主体 1 的手柄 2 是在锁定状态下, 并且具有滤网 6 的节水部件 5 插过在主体 1 的一侧面上形成的插入孔 4, 然后, 具有滤网 6 的节水部件 5 插在阀主体 1 的通道 3 中。在这种状态下, 用盖 7 盖住插入孔 4, 并且手柄 2 转换到松开状态, 以便流体如水等流动。具有滤网 6 的节水部件 5 具有多个节水孔 8 的构造, 并且销 9 安装在滤网 6 的一侧上以借此阻止流体如水等过多地流动, 即通过节水操作使流体在节水状态下流动, 通过滤网 6 过滤含在流体中的异物, 其中, 流体如水等通过节水部件 5 的节水孔 8 流动。

在这种发明使用的情况下, 在通过一个新的部件替换具有滤网 6 的节水部件 5 中, 在阀的手柄 2 变换到锁定状态和移走盖 7 的情况下通过拧紧和拔出销 9 可把具有滤网 6 的节水部件 5 换成另一个。这时, 也就是, 在替换工作中间, 可阻止流体如水等泄漏因为在替换工作期间关闭了阀。

此外, 在阀主体 1 中通过插入孔 4 安装单向阀 10, 该单向阀 10 具有止逆端 11, 衬垫 13 和在倾斜状态中形成的控制球 12。在这种构造安装中, 通过阀流动的流体通过控制球 12 的操作只能在一个方向中流动, 并且通过止逆操作可阻止逆流现象。在弹性部件 14 安装在止逆端 11 和控制球 12 之间的构造的情况下, 逆流预防法操作可能也是有效的。除了这种单向阀外, 能检验流体流量的流量检验仪器可安装在插入孔中, 然后可使用。由此, 阀作为球阀构造更理想, 以便通过这种球阀可控制流体的流动。

工业适用性

如前述，根据本发明，在阀中形成有插入孔，具有滤网 6 的节水部件 5 或单向阀插入安装在插入孔中而形成，并且通过这个插入孔，插入安装具有滤网 6 的节水部件 5 和单向阀或流体流量检验仪器等。因此，在没有泄漏现象甚至在阀的安装状态下，可简单地和轻易地替换零件，而且通过阀和节水操作排除含在流体中的异物。此外，可容易地运用在需要防止流体逆流的地方因为在这里一定执行止逆操作。

本发明中，在不偏离本发明的实质或范围下，可做出各种修正和变化对于本领域技术人员是明显的。这样，它意味着假如它们在附加的权利要求书及其相关的范围内，那么本发明包含此发明的修正和变化。

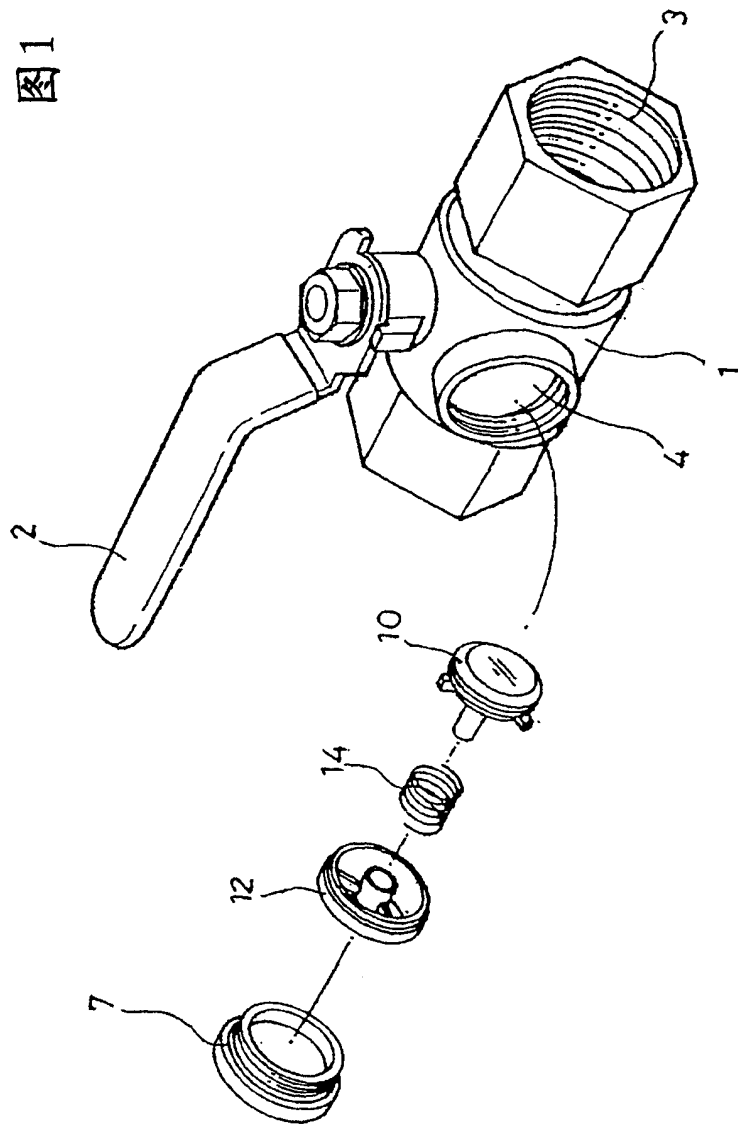


图2

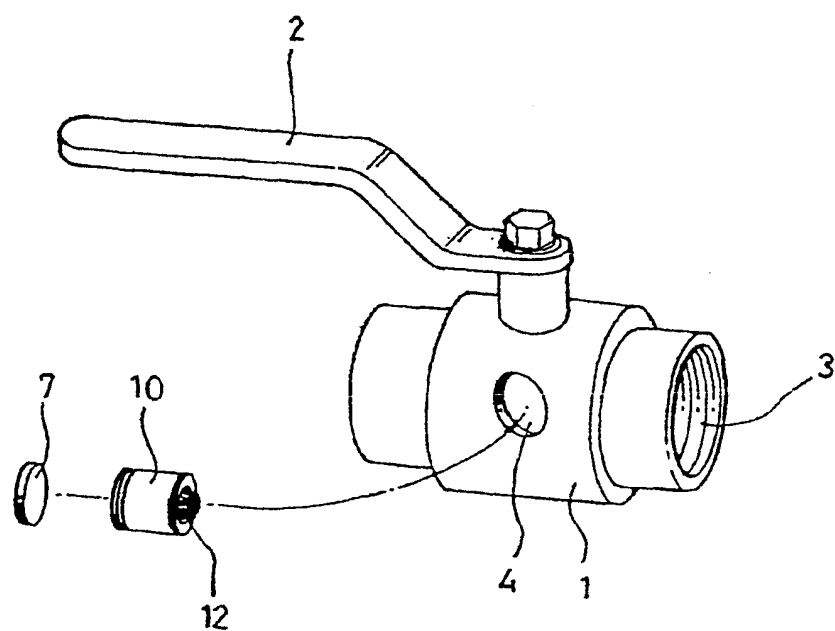


图3

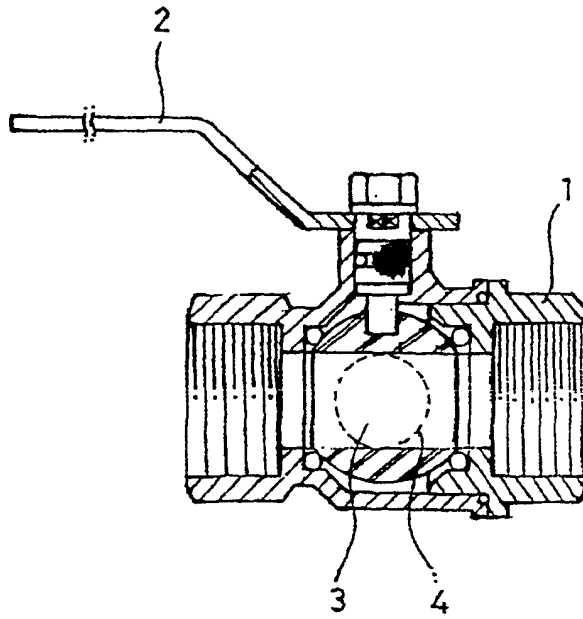


图4

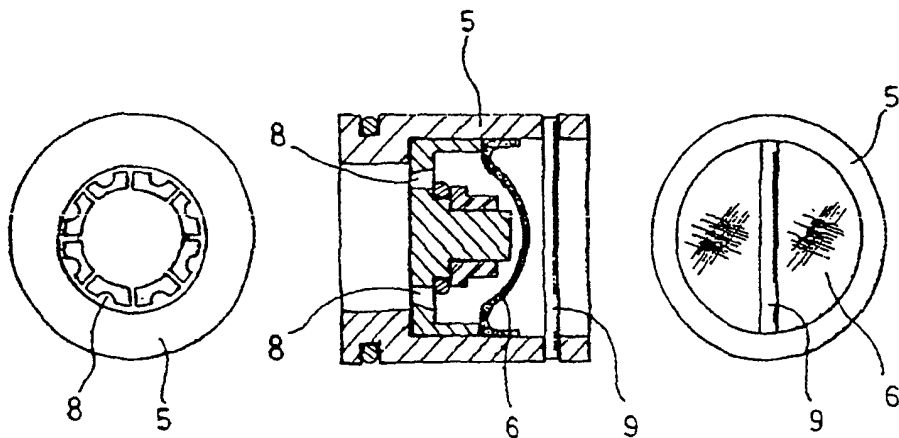


图5

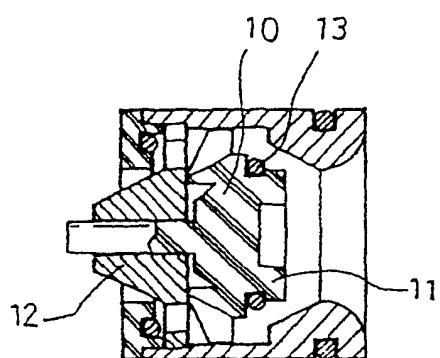


图6

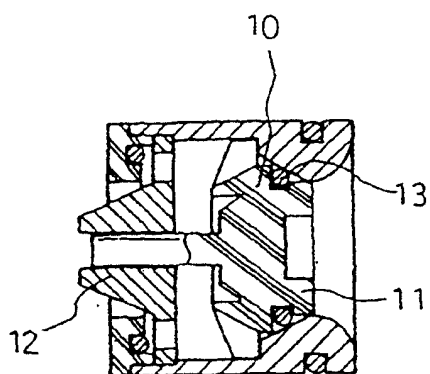


图7

