(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201768496 U
(45)授权公告日 2011.03.23

(21)申请号 201020508240.X

(22)申请日 2010.08.25

(73)专利权人 茅忠海
地址 315300 浙江省慈溪市宗汉街道百兴村后横 27 号宁波爱润斯净水设备有限公司

(72)发明人 茅建土 朱庭辉 廖青云

(51)Int.Cl.
B01D 65/10(2006.01)

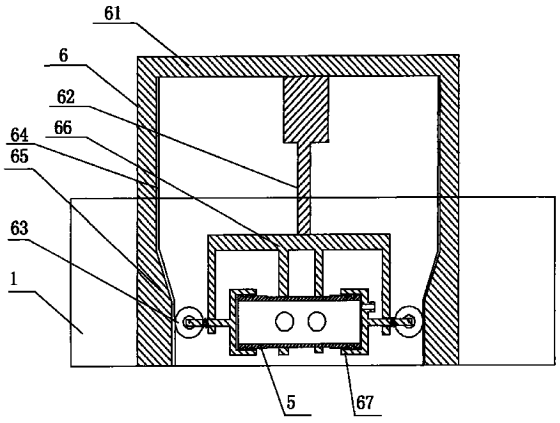
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种中空纤维膜滤芯半自动检漏装置

(57)摘要

本实用新型的目的是提供一种中空纤维膜滤芯半自动检漏装置，即解决目前检滤芯检测装置检测过程效率低，同时没有模拟内压膜的实际使用特点进行检测的问题。为达到所述效果，本实用新型一种中空纤维膜滤芯半自动检漏装置，包括检漏水槽，检漏水槽内装有半自动组件，所述半自动组件包括检测架，检测架顶端安装有气缸，气缸连接样品夹，样品夹两侧设有导轮，检测架两侧设有与导轮匹配的导轨。由于采用了所述技术方案，工作人员只要将需要检测的中空纤维膜滤芯放入样品夹，再启动本实用新型，则本实用新型一种中空纤维膜滤芯半自动检漏装置就会模拟内压膜的实际使用特点进行自动检测。整个过程效率高，误差小，使用方便。



CN 201768496 U

1. 一种中空纤维膜滤芯半自动检漏装置，包括检漏水槽 (1)，检漏水槽 (1) 内装有半自动组件 (6)，其特征在于，所述半自动组件 (6) 包括检测架 (61)，检测架 (61) 顶端安装有气缸 (62)，气缸 (62) 连接样品夹 (66)，样品夹 (66) 两侧设有导轮 (63)，检测架 (61) 两侧设有与导轮 (63) 匹配的导轨 (64)。

2. 如权利要求 1 所述的一种中空纤维膜滤芯半自动检漏装置，其特征在于：所述导轨 (64) 靠近检漏水槽 (1) 处设有夹紧坡 (65)。

3. 如权利要求 1 所述的一种中空纤维膜滤芯半自动检漏装置，其特征在于：所述样品夹 (66) 上连接带气动电磁阀的自动充气装置，气动电磁阀连接在气缸 (62) 上。

4. 如权利要求 1-3 其中任一所述的一种中空纤维膜滤芯半自动检漏装置，其特征在于：所述样品夹 (66) 上还设有定位固件 (67)。

一种中空纤维膜滤芯半自动检漏装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种中空纤维膜滤芯检测装置，尤其涉及一种中空纤维膜滤芯半自动检漏装置。

背景技术

[0002] 滤芯是为了净化原生态的资源和资源的再利用，而需要的净化设备，现在滤芯主要用在油过滤、空气过滤、水过滤、空气过滤等过滤行业。除去液体或者空气中少量固体颗粒的，可保护设备的正常工作或者空气的洁净，当流体进入置有一定规格滤网的滤芯后，其杂质被阻挡，而清洁的流物通过滤芯流出。由此可见滤芯的质量完全影响到整个过滤装置的效果。因此滤芯在制成后需要通过检测装置进行性能检测，以确保性能。现有技术中的滤芯检测装置如图 1 所示，包括检漏水槽 1，检漏水槽 1 内装有检漏夹具外壳 2，所述待检的超滤膜滤芯 5 装入检漏夹具外壳 2 后，用密封圈 4 进行密封。然后向检漏夹具外壳 2 上的进气口 3 通气。此时检漏水槽 1 内注满了检测液体，如果超滤膜滤芯 5 有问题的话，就会在检测液体内产生小气泡，达到检测的效果。但是这样的结构有许多麻烦，比如在安装好超滤膜滤芯 5 后需要安装密封圈 4，一旦密封圈 4 安装不妥当造成密封不严就可能误判。整个检测过程效率低，同时没有模拟内压膜的实际使用特点进行检测。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种中空纤维膜滤芯半自动检漏装置，即解决目前检滤芯检测装置检测过程效率低，同时没有模拟内压膜的实际使用特点进行检测的问题。

[0004] 为达到所述效果，本实用新型一种中空纤维膜滤芯半自动检漏装置，包括检漏水槽，检漏水槽内装有半自动组件，所述半自动组件包括检测架，检测架顶端安装有气缸，气缸连接样品夹，样品夹两侧设有导轮，检测架两侧设有与导轮匹配的导轨。

[0005] 优选的，所述导轨靠近检漏水槽处设有夹紧坡。这样的结构导轮可以通过夹紧坡向内靠紧，实现对滤芯封闭，而不需额外的封闭系统。

[0006] 优选的，所述样品夹上连接带气动电磁阀的自动充气装置，气动电磁阀连接在气缸上。气缸下降到固定位置后，气动电磁阀自动打开，对中空纤维膜滤芯进行充气，达到了自动检测的效果。

[0007] 优选的，所述样品夹上还设有定位固件。这样的结构保证了中空纤维膜滤芯放置在样品夹中的位置准确，确保导轮的封闭到位。

[0008] 由于采用了所述技术方案，工作人员只要将需要检测的中空纤维膜滤芯放入样品夹，再启动本实用新型，则本实用新型一种中空纤维膜滤芯半自动检漏装置就会模拟内压膜的实际使用特点进行自动检测。整个过程效率高，误差小，使用方便。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0010] 图 1 为现有技术中检测装置的结构图。

[0011] 图 2 为本实用新型一种中空纤维膜滤芯半自动检漏装置的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 2 所示，本实用新型一种中空纤维膜滤芯半自动检漏装置，包括检漏水槽 1，检漏水槽 1 内装有半自动组件 6，所述半自动组件 6 包括检测架 61，检测架 61 顶端安装有气缸 62，气缸 62 连接样品夹 66，样品夹 66 两侧设有导轮 63，检测架 61 两侧设有与导轮 63 匹配的导轨 64。所述导轨 64 靠近检漏水槽 1 处设有夹紧坡 65。所述样品夹 66 上连接带气动电磁阀的自动充气装置，气动电磁阀连接在气缸 62 上。所述样品夹 66 上还设有定位固件 67。

[0013] 工作时，操作人员只需要将需要检测的超滤膜滤芯 5，也就是中空纤维膜滤芯按照定位固件 67 所指示的位置固定在样品夹 66 上即可。此后工作便是由中空纤维膜滤芯半自动检漏装置自动完成的。工作时气缸 62 推动样品夹 66 向下运动。导轮 63 沿着导轨 64 一起运动，到了夹紧坡 65 位置向内靠紧，实现对滤芯封闭。这样就不需额外的封闭系统来控制导轮 63 的运动了。当气缸 62 运动到底时，样品夹 66 上连接带气动电磁阀的自动充气装置，开始工作，由于气动电磁阀连接在气缸 62 上，因此充气工作自动完成，操作人员只要观察检漏水槽 1 即可完成检测。检测完毕后，气缸 62 也会自动向上收回。方便操作人员将检测完毕的超滤膜滤芯 5 取回。

[0014] 由于采用了这样的结构，检测效率得以提高，而且仿真效果好，检测还原度高，使用起来非常方便。

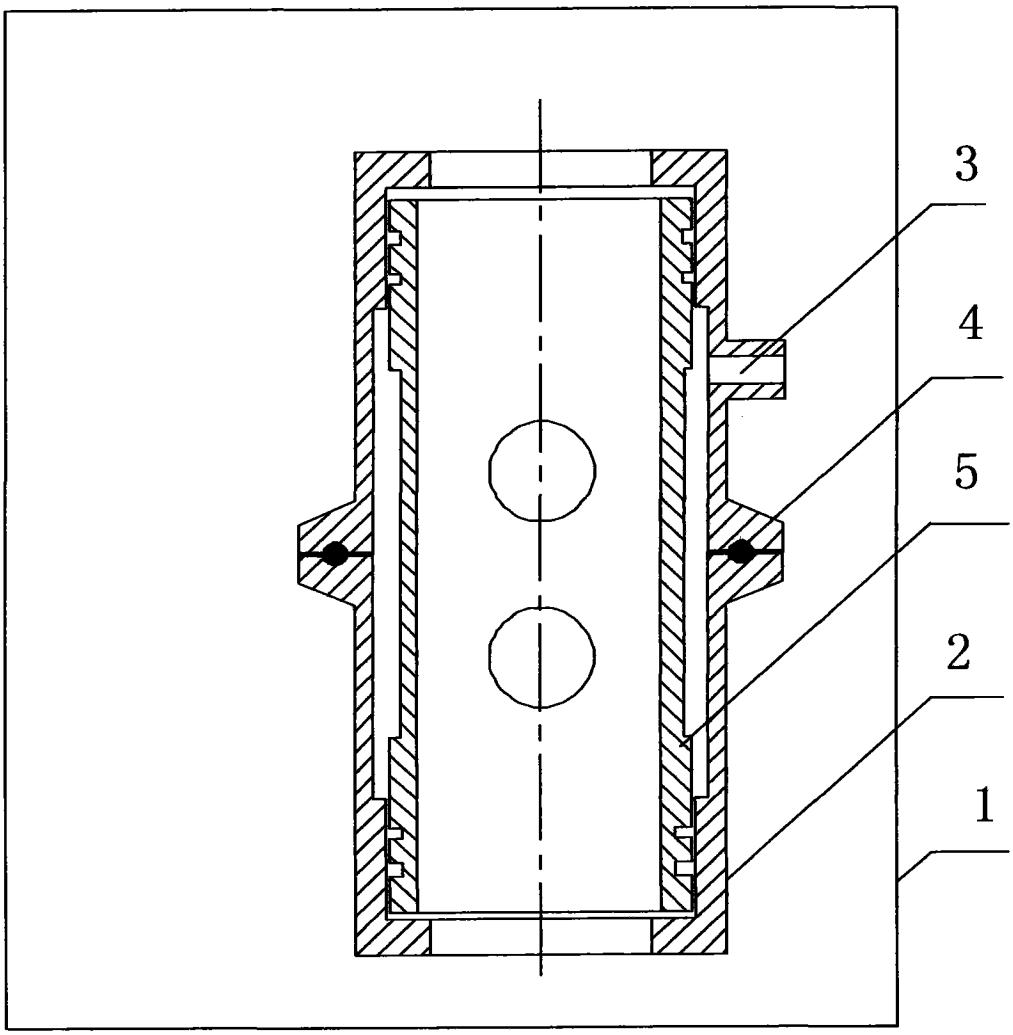


图 1

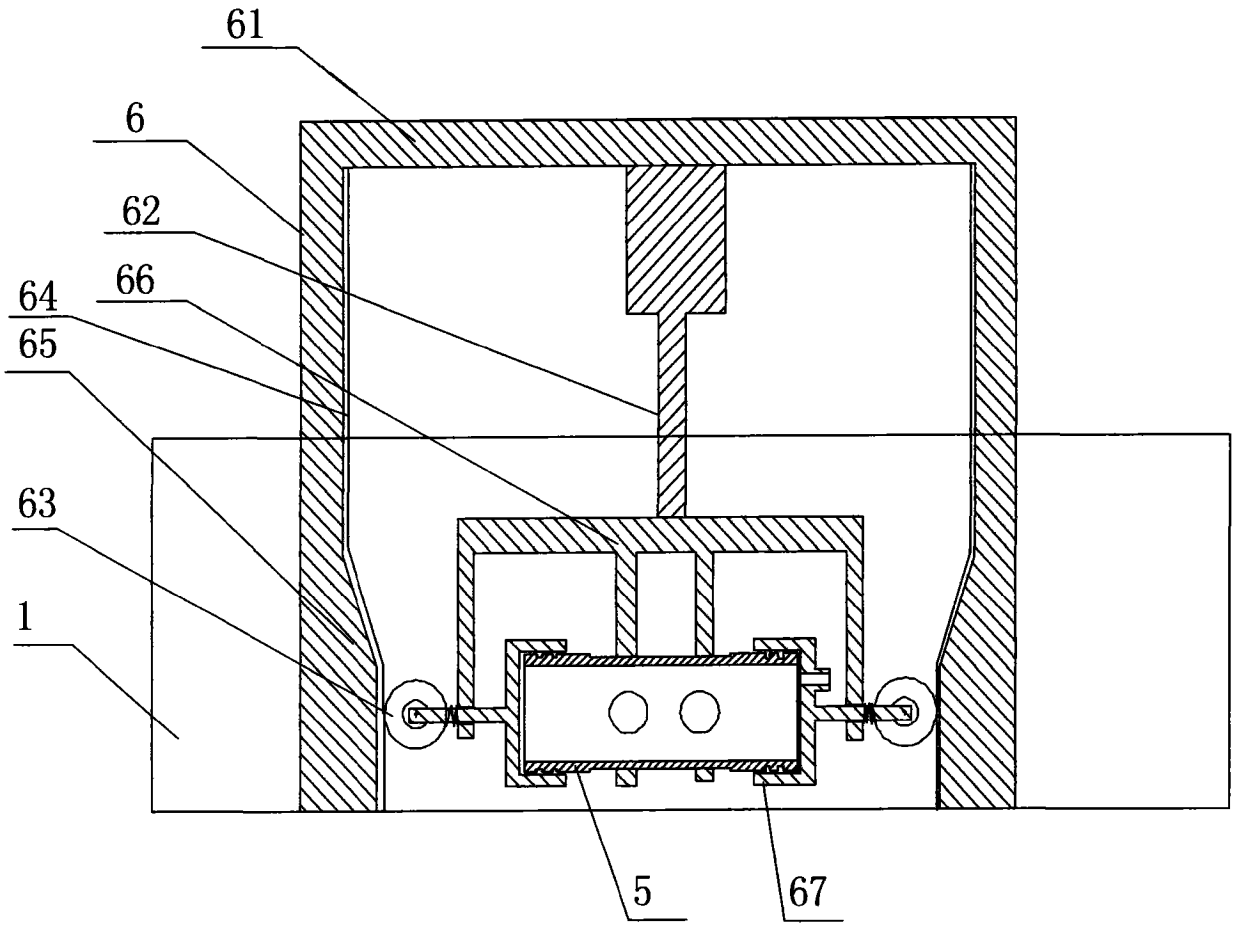


图 2