

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F16K 15/18 (2006.01)

F16K 11/10 (2006.01)

F16K 31/12 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820021168.0

[45] 授权公告日 2009 年 2 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 201190819Y

[22] 申请日 2008.4.30

[21] 申请号 200820021168.0

[73] 专利权人 山东新华安得医疗用品有限公司

地址 255086 山东省淄博市淄博高新技术产业
业开发区开发区北路 77 号

[72] 发明人 王敬凯 赵继龙 郭春来 杜 琴
刘守奎

[74] 专利代理机构 淄博科信专利商标代理有限公司

代理人 马俊荣

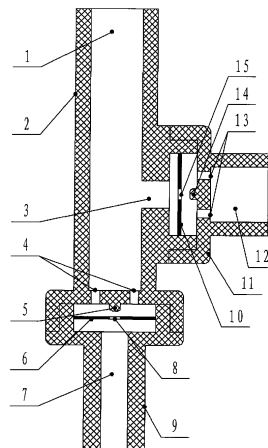
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

三通单向阀

[57] 摘要

本实用新型涉及一种三通单向阀，用于对流体转移过程中的方向控制，特别适合应用在医疗器械上，有三个管口，三个管口中有两个管口上安装有单向阀，其中一个管口上的单向阀反向安装，单向阀有阀腔，阀腔内置有隔离膜片，隔离膜片的中部设有膜片通孔，隔离膜片的一侧对应设有出液孔，隔离膜片的另一侧有对应膜片通孔外围的进液孔，并且中部设有与膜片通孔过盈配合的凸起。结构简单合理，通过选择安装使用，由单向阀和反向安装的单向阀的控制，可自动快速地满足流体转移的要求，对流速较快较慢的流体都可以实现准确控制，快捷方便，安全可靠，使用、操作方便。



1、一种三通单向阀，有三个管口，其特征在于三个管口中有两个管口上安装有单向阀，其中一个管口上的单向阀反向安装。

2、根据权利要求1所述的三通单向阀，其特征在于单向阀有阀腔，阀腔内置有隔离膜片，隔离膜片的中部设有膜片通孔，隔离膜片的一侧对应设有出液孔，隔离膜片的另一侧有对应膜片通孔外围的进液孔，并且中部设有与膜片通孔过盈配合的凸起。

3、根据权利要求2所述的三通单向阀，其特征在于进液孔周向分布有2—8个。

三通单向阀

技术领域

本实用新型涉及一种三通单向阀，用于对流体转移过程中的方向控制，特别适合应用在医疗器械上。

背景技术

为了更好的对多向转移的流体进行方向上的控制而又要防止某一回路的流体回流，现在市场上已经存在很多方法，例如现有的三通旋塞，确实是十分好的实现了流体的准确转移，但是需要用手按需要旋转旋钮，使操作复杂化。还有后来出现的单向阀，都是解决了流速较快的流体传动的问题，但是当流速较低时就无法发挥作用，使其使用受限。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种三通单向阀，结构简单合理，对流速较快较慢的流体都可以实现准确控制，快捷方便，安全可靠，使用、操作方便。

本实用新型所述三通单向阀，有三个管口，其三个管口中有两个管口上安装有单向阀，其中一个管口上的单向阀反向安装。

单向阀与其连接的部件可以为分体结构，也可以为一体式结构。

所述的三通单向阀，其单向阀有阀腔，阀腔内置有隔离膜片，隔离膜片的中部设有膜片通孔，隔离膜片的一侧对应设有出液孔，隔离膜片的另一侧有对应膜片通孔外围的进液孔，并且中部设有与膜片通孔过盈配合的凸起。

进液孔可设计的直径较小，呈周向分布，可分布2—8个。

本实用新型三通单向阀，结构简单合理，通过选择安装使用，由单向阀和反向安装的单向阀的控制，可自动快速地满足流体转移的要求，对流速较快较慢的流体都可以实现准确控制，快捷方便，安全可靠，使用、操作方便。

附图说明

图1、本实用新型一实施例结构示意图。

图中：1、进出口 2、阀壳 3、进液口 4、13、进液孔 5、14、凸起 6、10、膜片 7、出液孔 8、15、膜片通孔 9、出液口盖 11、进液口盖 12、进液孔。

具体实施方式

结合上述实施例附图对本实用新型作进一步说明。

如图 1 所示, 本实用新型所述的三通单向阀, 阀壳 2 上有三个管口, 其三个管口中有下部和左侧两个管口上安装有单向阀, 其中一个左侧的管口上的单向阀反向安装。

以下部管口上的单向阀为例, 说明其结构, 单向阀有阀腔, 阀腔内置有隔离膜片 6, 最好由软性材料制成, 隔离膜片 6 的中部设有膜片通孔 8, 隔离膜片 6 的一侧对应设有出液孔 7, 隔离膜片 6 的另一侧有对应膜片通孔 8 外围的进液孔 4, 并且中部设有与膜片通孔 8 过盈配合的凸起 5, 进液孔 4 可设计的直径较小, 呈周向分布, 可分布 2—8 个, 9 为出液口盖。

工作原理:

当阀壳 2 内为负压时, 出液孔 7 和进液孔 12 处的隔离膜片 6、10 都靠向阀壳 2 的对应端, 在出液孔 7 一端, 膜片通孔 8 被阀壳 2 对应端的凸起 5 封死, 进液孔 4 也被隔离膜片 6 封死, 即出液孔 7 封闭; 而在进液孔 12 一端, 膜片通孔 15 与阀壳 2 对应端上的进液口 3 对齐, 进液口盖 11 上的进液孔 13 同时被打开, 即进液孔 12 畅通。相反, 当阀壳 2 内为正压时, 出液孔 7 和进液孔 12 处的隔离膜片 6、10 都靠向出液口盖 9 和进液口盖 11 端, 在出液孔 7 一端, 膜片通孔 8 与出液孔 7 对齐, 阀壳 2 对应端上的进液孔 4 同时打开, 即出液孔 7 畅通; 而在进液孔 12 一端, 膜片通孔 15 被进液口盖 11 上的凸起 14 封死, 进液孔 13 也被隔离膜片 10 封死, 即进液孔 12 封闭。

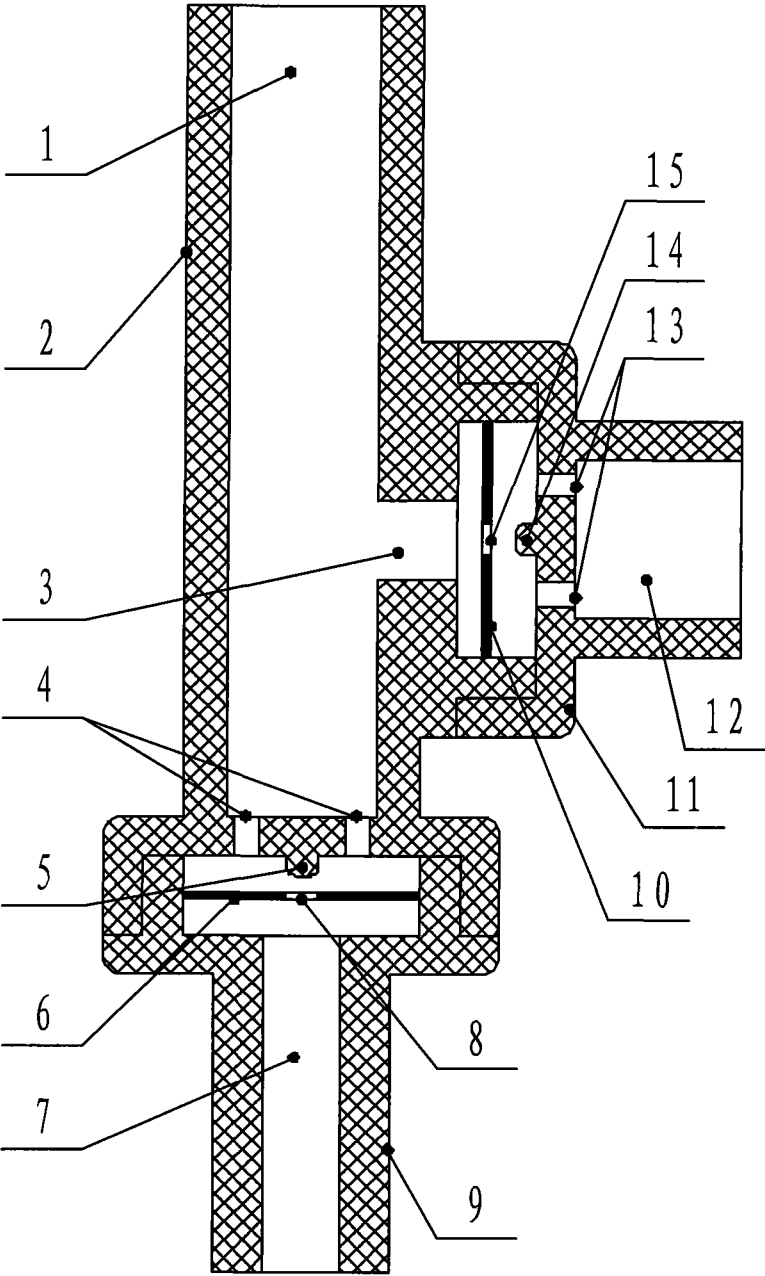


图 1