



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202223755 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 23

(21) 申请号 201120337337. 3

(22) 申请日 2011. 09. 09

(73) 专利权人 范继昌

地址 264200 山东省威海市环翠区张村明翠园 15 号

(72) 发明人 范继昌 解冰

(74) 专利代理机构 威海科星专利事务所 37202

代理人 王元生

(51) Int. Cl.

A61M 39/22 (2006. 01)

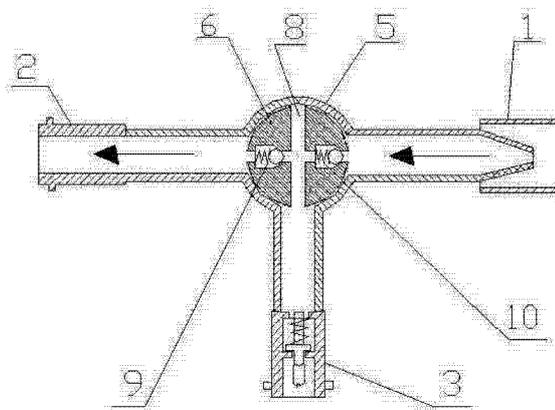
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

医用多功能三通阀

(57) 摘要

本实用新型涉及一种医用多功能三通阀,其包括一带三通道的阀体,其中一个通道端口装有一个单向封闭阀,阀体腔体中装有一可转动的阀芯,所述阀芯上设有可与阀体三通道连通的十字形通孔,其中的一个直流通孔两端分别安装有第一单向阀和第二单向阀。所述阀体上的三通道为 T 型分布,其中直行的两通道端部分别连接有内螺旋接头和外螺旋接头。本实用新型结构简单,既可以连续抽注液体,方便注药,还可以自动引流,安全性强和适用范围广。操作方便,大大降低了操作人员的劳动强度,单人即可独立操作完成。从根本上杜绝因漏液而造成患者感染的可能性,是一种理想的多功能医用三通阀。主要用于人体内积液、积气的穿刺引流治疗。



1. 一种医用多功能三通阀,其包括一带三通道的阀体,其中一个通道端口装有一个单向封闭阀,阀体腔体中装有一可转动的阀芯,其特征在于:所述阀芯上设有可与阀体三通道连通的十字形通孔,其中的一个直行通孔两端分别安装有第一单向阀和第二单向阀。

2. 根据权利要求1所述的医用多功能三通阀,其特征在于:所述阀体上的三通道为T型分布,其中直行的两通道端部分别连接有内螺旋接头和外螺旋接头。

3. 根据权利要求1所述的医用多功能三通阀,其特征在于:所述阀体腔体为圆柱型,相应地阀芯为圆柱体。

4. 根据权利要求1所述的医用多功能三通阀,其特征在于:所述阀体腔体为圆台型,相应地阀芯为圆台体。

5. 根据权利要求1所述的医用多功能三通阀,其特征在于:所述阀芯上部设有一个十字形转动手柄,转动手柄的转杆上设有对应控制流向的方向标识。

医用多功能三通阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医用辅助器械，具体的说是一种医用多功能三通阀。

背景技术

[0002] 我们知道，体内病理性积气、积液是常见的病理表现，治疗时多需抽吸引流，在临床操作中，引流和注射用的器械，一般是将注射器、引流管、穿刺针直接连接使用。在使用中，对于大量的积气、积液的引流，以及药物的注入，需要多人操作协助才能完成，同时使用的注射器和引流管也需要反复多次断开再连接，才能便于排出积气、积液和注入药物，极易容易造成二次污染和感染。

[0003] 中国专利号 ZL032161115 公开了一种医用单向阀三通，包括三通阀体，三通阀体内设有三个通道，三个通道分别与注射器接头、单向输入阀、单向输出阀连接。虽然解决了引流时不用断开连接，可以连续抽吸液体，但是未能解决自动引流和方便注药两个关键操作需要。中国专利号 ZL2005200096392 公开了一种医用三通阀，包括进药通道、排液检测通道、过液通道彼此相通的三通体，三通体上设置有控制阀，该控制阀是在三通体上设置有与过液通道、进药通道、排液检测通道相通的阀腔，该阀腔由三通体构成，或由三通体与盖体一起围成；阀腔的形状与活动地位于其内的阀芯形状相配合，阀芯相对两侧分别设置有同心阀杆，两个阀杆均穿出三通体，一个阀杆端部设置阀柄，另一个阀杆端部设置有轴向限位件，阀芯上设置一与过液通道、进药通道、排液检测通道的通道口相对应的过流通道。依靠中间的旋转阀来改变液体流向，虽然解决了自动引流和注药两个操作需要，但是未能解决人工引流时不能方便的连续抽吸使用的操作需要，每抽吸一次必须转动两次中间的旋转阀才可完成操作，在实际操作中非常不方便，而且结构复杂。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是克服上述现有技术的不足，提供一种结构简单，操作方便，既可以连续抽注液体，方便注药，还可以自动引流，安全性强和适用范围广的医用多功能三通阀。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案是：一种医用多功能三通阀，其包括一带三通道的阀体，其中一个通道端口装有一个单向封闭阀，阀体腔体中装有一可转动的阀芯，其特征在于：所述阀芯上设有可与阀体三通道连通的十字形通孔，其中的一个直行通孔两端分别安装有第一单向阀和第二单向阀。

[0006] 本实用新型所述阀体上的三通道为 T 型分布，其中直行的两通道端部分别连接有内螺旋接头和外螺旋接头。内螺旋接头用来连接穿刺针，外螺旋接头用来连接引流袋。

[0007] 本实用新型所述阀体腔体为圆柱型或圆台型，相应地阀芯为圆柱体或圆台体。

[0008] 本实用新型所述阀芯上部设有一个十字形转动手柄，转动手柄的转杆上设有对应单向阀控制流向的方向标识。

[0009] 本实用新型由于三通道的阀体中安装相配合阀芯，阀芯上设有可与阀体三通道连

通的十字形通孔,其中的一个直流通孔两端分别安装有第一单向阀和第二单向阀,对照现有技术,本实用新型结构简单,既可以连续抽注液体,在抽注液体时,不用断开连接,就可以连续抽吸,方便注药,还可以自动引流,安全性强和适用范围广。操作方便,大大降低了操作人员的劳动强度,单人即可独立操作完成。从根本上杜绝因漏液而造成患者感染的可能性,是一种理想的医用多功能三通阀。主要用于人体内积液、积气的穿刺引流治疗,也适用于经导管或穿刺针向血管内、体腔内的药物注入治疗。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0011] 图 1 是本实用新型的组成结构示意图。

[0012] 图 2 是本实用新型阀芯的结构示意图。

[0013] 图 3 是本实用新型阀芯的剖面示意图。

[0014] 图 4 是本实用新型抽液状态的示意图。

[0015] 图 5 是本实用新型注药状态的示意图。

[0016] 图 6 是本实用新型自动引流状态的示意图。

[0017] 图中的标号是:1. 内螺旋接头,2. 外螺旋接头,3. 带单向封闭阀接头,4. 转动手柄,5. 阀体,6. 阀芯,7. 通孔,8. 通孔,9. 第二单向阀,10. 第一单向阀。

具体实施方式

[0018] 从图 1 中可以看出,一种医用多功能三通阀,其包括一带三通道的阀体 5,所述阀体 5 上的三通道为 T 型分布,其中直行的两通道端部分别连接有内螺旋接头 1 和外螺旋接头 2。内螺旋接头 1 用来连接穿刺针,外螺旋接头 2 用来连接引流袋等。与直行的两通道垂直的另一个通道端口装有一个单向封闭阀,具体是在该通道设有带单向封闭阀接头 3,带单向封闭阀接头 3 为外螺旋接头,用来连接注射器。接通注射器,该单向封闭阀自动打开,由注射器控制抽、注流通;拔下注射器,该单向封闭阀自动封闭。所述单向封闭阀为市购产品。

[0019] 本实用新型所述阀体 5 腔体中装有一可转动的阀芯 6,阀芯 6 与腔体内壁相配合。所述阀体 5 腔体可为圆柱型,相应地阀芯 6 为圆柱体;阀体 5 腔体也可为圆台型,相应地阀芯 6 为圆台体。如图 2、图 3 所示,所述阀芯 6 上设有可与阀体 5 三通道连通的十字形通孔,十字形通孔由相互垂直的通孔 7 和通孔 8 十字相交而成。这样,阀芯 6 上有四个出口。阀芯 6 相对阀体 5 可旋转,其中十字形通孔有三个出口与阀体的三个通道相连通,有一个出口被阀体腔体内壁封闭。

[0020] 本实用新型所述的通孔 7 在与通孔 8 十字相交的两端分别安装有第二单向阀 9 和第一单向阀 10。第二单向阀 9 的安装相对阀芯 6 是单向输出阀;第一单向阀 10 的安装相对阀芯 6 是单向输入阀。第一单向阀 10 和第二单向阀 9 为市购产品。通道 8 为空腔。

[0021] 所述阀芯 6 上部设有一个十字形转动手柄 4,转动手柄 4 的转杆上设有对应单向阀控制流向的方向标识。该方向标识可以表明阀芯 6 控制的各通道的液体流向。

[0022] 本实用新型使用时,阀体 5 上带内螺旋接头 1 通道和外螺旋接头 2 通道分别连接穿刺针和引流袋,带单向封闭阀接头 3 连接注射器,注射器自动打开单向封闭阀。当人工操作抽液时,将阀芯 6 转到第二单向阀 9 跟外螺旋接头 2 所在通道连接,第一单向阀 10 跟内

螺旋接头 1 所在通道连接,如图 4 所示。图 4 是本实用新型抽液状态的示意图。液体只能由内螺旋接头 1 所在通道流向外螺旋接头 2 所在通道方向。此时,抽吸注射器,第一单向阀 10 打开,第二单向阀 9 关闭,抽吸物由穿刺针经第一单向阀 10 进入注射器;推注注射器,第一单向阀 10 关闭,第二单向阀 9 打开,引流物由注射器经第二单向阀 9 流入引流袋,反复抽推注射器,液体就不停地流入引流袋了。将积液或积气排入引流袋操作完毕。

[0023] 需要注药时,将阀芯 6 转动 180° ,使第二单向阀对应穿刺针,第一单向阀对应引流袋方向,如图 5 所示,图 5 是本实用新型注药状态的示意图。阀芯 6 转到第二单向阀 9 跟内螺旋接头 1 所在通道连接,第一单向阀 10 跟外螺旋接头 2 所在通道连接,液体只能由外螺旋接头 2 所在通道流向内螺旋接头 1 所在通道方向。此时,可以用注射器通过带封闭单向阀接头 3 所在通道注药了。

[0024] 图 6 是本实用新型自动引流状态的示意图。阀芯 6 转到空腔通孔 8 跟阀体 5 直行的两通道连通时,液体可以双方向流通,自动引流。如图 6 所示,取下注射器,单向封闭阀自动关闭,液体自动流入引流袋。

[0025] 本实用新型结构简单,操作方便,大大降低了操作人员的劳动强度,单人即可独立完成。既可以连续抽注液体,在抽注液体时,不用断开连接,就可以连续抽吸,方便注药,还可以自动引流,安全性强和适用范围广,可以自行选择手动或者自动引流。从根本上杜绝因漏液而造成患者感染的可能性,是一种理想的多功能医用三通阀。主要用于人体内积液、积气的穿刺引流治疗,也适用于经导管或穿刺针向血管内、体腔内的药物注入治疗。

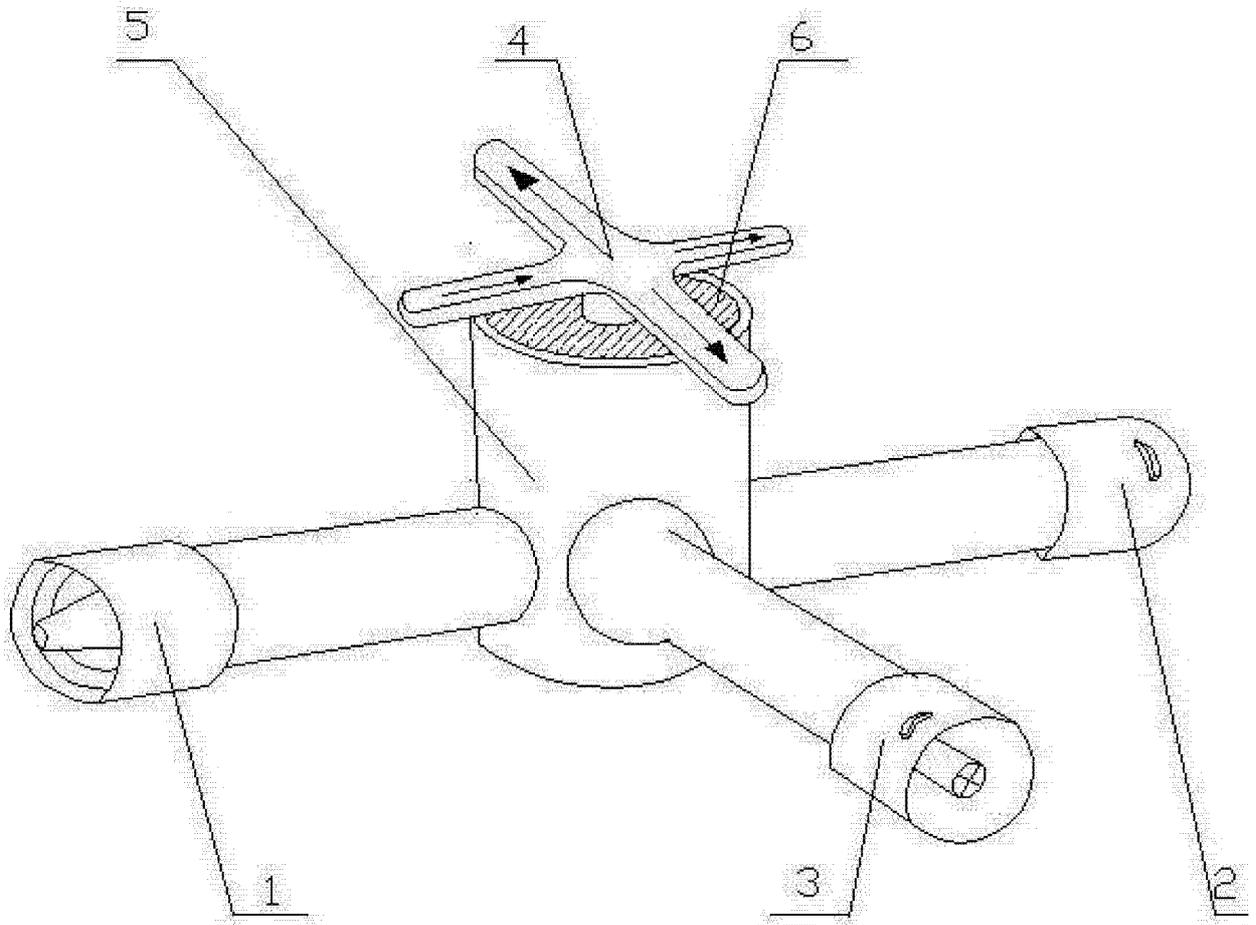


图 1

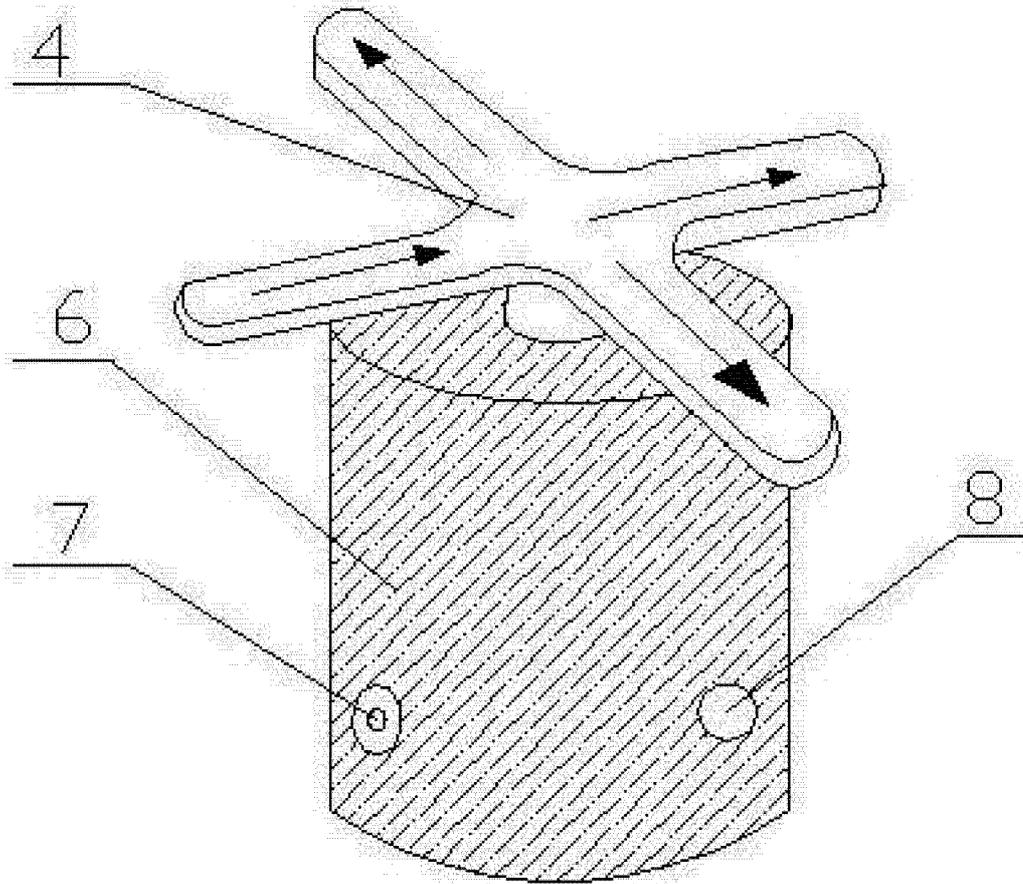


图 2

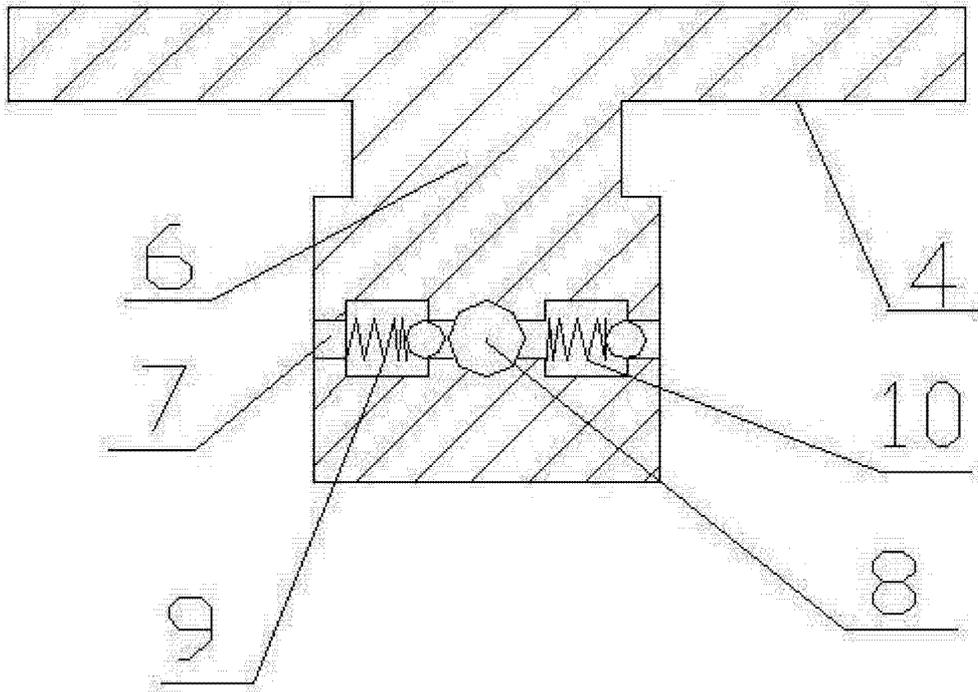


图 3

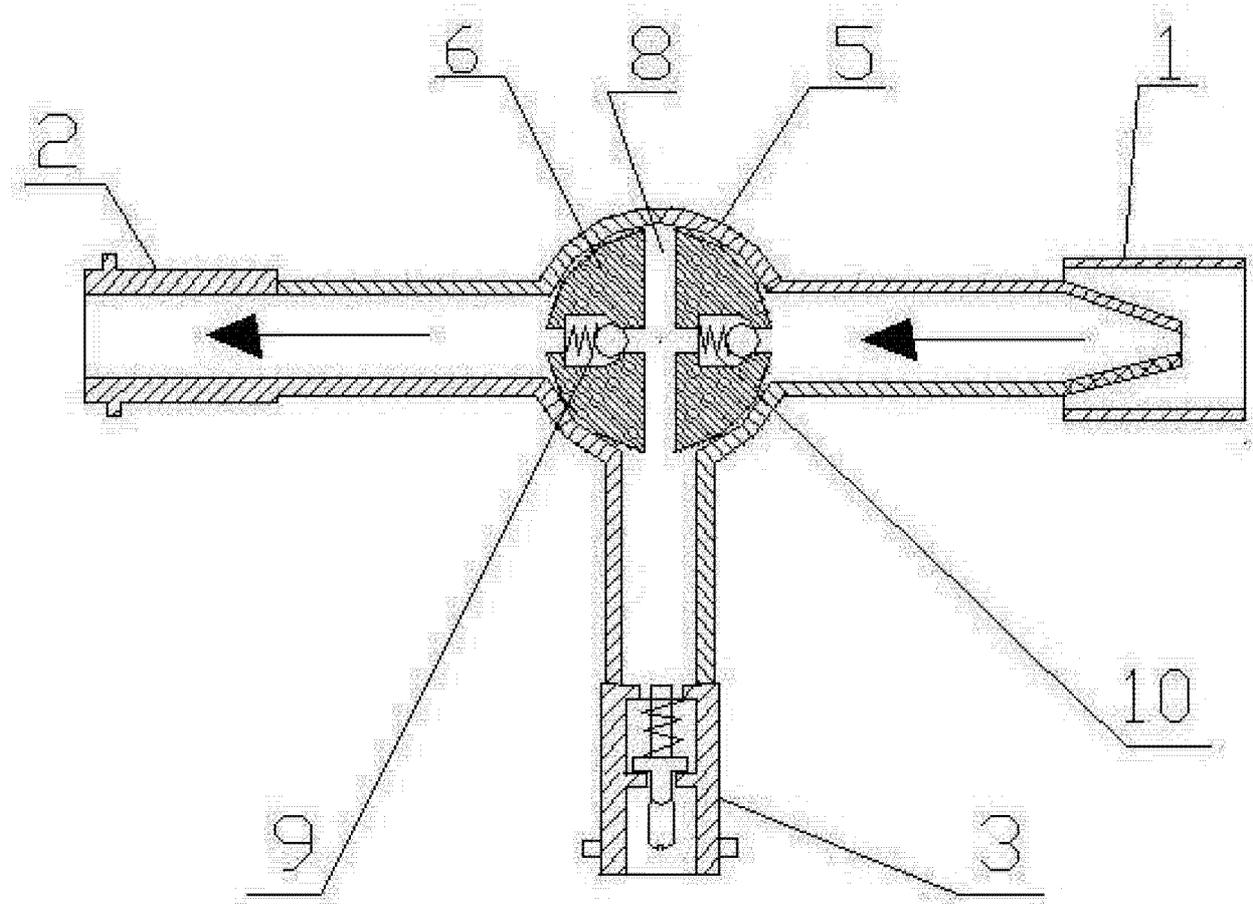


图 4

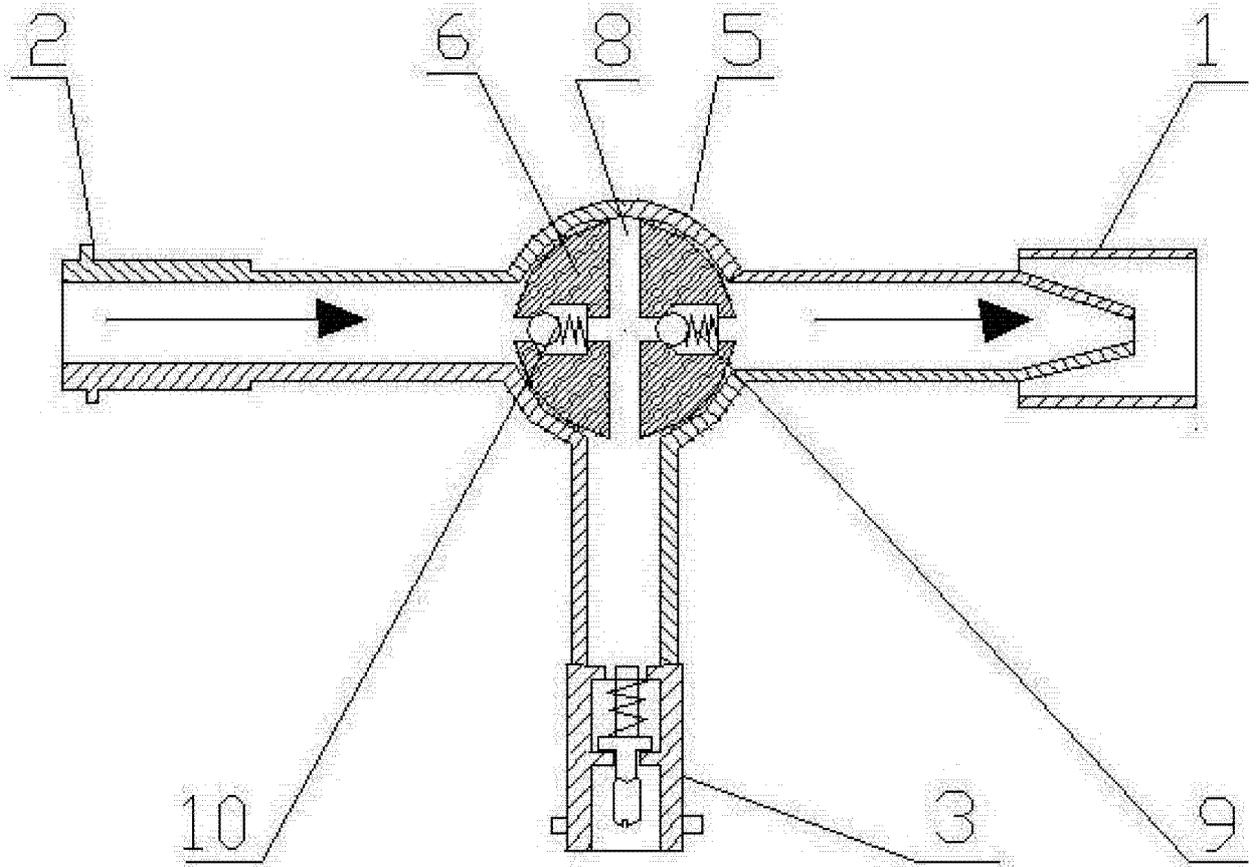


图 5

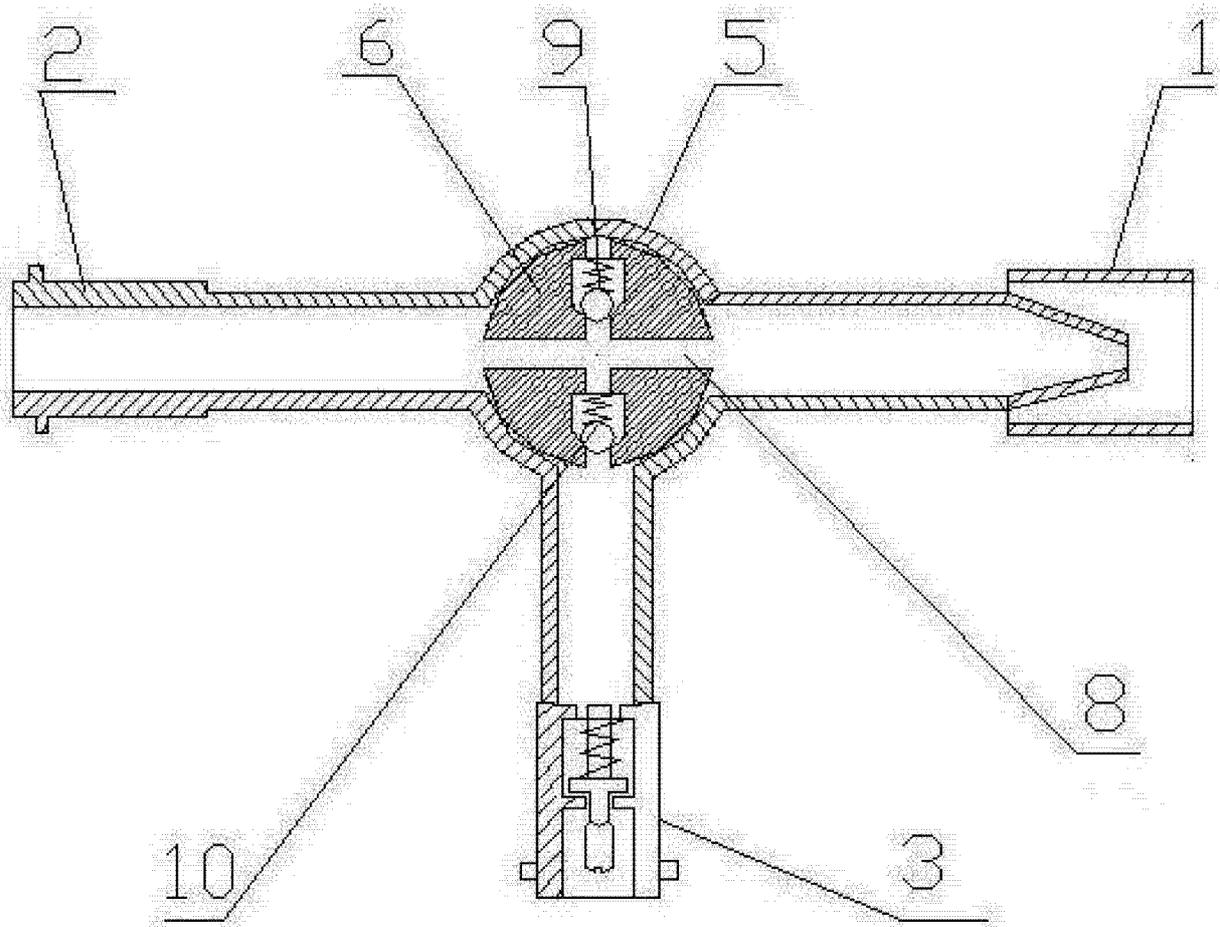


图 6