



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103672037 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201210362994. 2

(22) 申请日 2012. 09. 26

(71) 申请人 苏州工业园区咖乐美电器有限公司
地址 215021 江苏省苏州市工业园区苏慕路
100 号 U 幢

(72) 发明人 彭成峰 朱梅生

(51) Int. Cl.

F16K 11/14 (2006. 01)

F16K 31/44 (2006. 01)

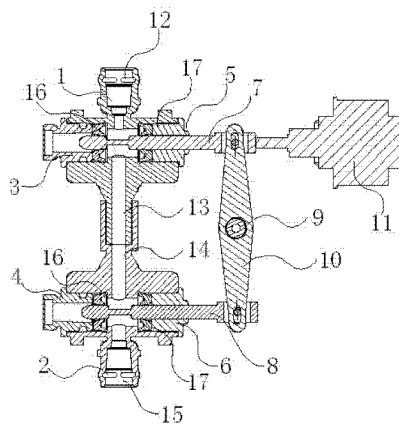
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种液体分流装置

(57) 摘要

本发明公开了一种液体分流装置,包括动力装置、传动装置和分流阀组件,所述动力装置与所述分流阀组件之间通过所述传动装置传动连接;所述分流阀组件包括分流阀主体、流出通道、分流轴导套和分流轴,所述分流阀主体包括第一阀体部和第二阀体部,所述第一阀体部与所述第二阀体部连接,所述流出通道分别设置在所述第一阀体部与所述第二阀体部的左端出口,所述分流轴导套分别设置在所述第一阀体部与所述第二阀体部的右端,所述分流轴分别设置在所述第一阀体部与所述第二阀体部的内部。



1. 一种液体分流装置,其特征在于,包括动力装置、传动装置和分流阀组件,所述动力装置与所述分流阀组件之间通过所述传动装置传动连接;所述分流阀组件包括分流阀主体、流出通道、分流轴导套和分流轴,所述分流阀主体包括第一阀体部和第二阀体部,所述第一阀体部与所述第二阀体部连接,所述流出通道分别设置在所述第一阀体部与所述第二阀体部的左端出口,所述分流轴导套分别设置在所述第一阀体部与所述第二阀体部的右端,所述分流轴分别设置在所述第一阀体部与所述第二阀体部的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种液体分流装置,其特征在于,所述传动装置包括杠杆旋转轴和驱动杠杆,所述驱动杠杆设置在所述杠杆旋转轴上,并且所述驱动杠杆绕所述杠杆旋转轴旋转,所述驱动杠杆两端分别与所述分流轴连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种液体分流装置,其特征在于,所述流出通道与所述分流阀主体的连接处设有密封装置。

4. 根据权利要求3所述的一种液体分流装置,其特征在于,所述密封装置为Y型密封圈、V型密封圈或O型密封圈。

5. 根据权利要求1或2所述的一种液体分流装置,其特征在于,所述分流轴导套与所述分流阀主体的连接处设有密封装置。

6. 根据权利要求5所述的一种液体分流装置,其特征在于,所述密封装置为Y型密封圈、V型密封圈或O型密封圈。

7. 根据权利要求1或2所述的一种液体分流装置,其特征在于,所述动力装置为步进电机、气缸或液压缸。

一种液体分流装置

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及一种分流装置,具体涉及一种液体分流装置

背景技术

[0003] 现有技术中,水路分流装置对需要多个工作位置的水路进行控制,为了实现液体能够在多个工作位置之间分流,通常是采用电磁阀类的产品对水路进行控制,从而实现分流作用,其结构复杂,成本高,维修困难。

[0004]

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本发明的目的在于提供一种液体分流装置,可以实现多个液体流向切换,结构简单,性能可靠,维修方便,节省成本和空间。

[0006] 为达到上述目的,本发明的技术方案如下:一种液体分流装置,包括动力装置、传动装置和分流阀组件,所述动力装置与所述分流阀组件之间通过所述传动装置传动连接;所述分流阀组件包括分流阀主体、流出通道、分流轴导套和分流轴,所述分流阀主体包括第一阀体部和第二阀体部,所述第一阀体部与所述第二阀体部连接,所述流出通道分别设置在所述第一阀体部与所述第二阀体部的左端出口,所述分流轴导套分别设置在所述第一阀体部与所述第二阀体部的右端,所述分流轴分别设置在所述第一阀体部与所述第二阀体部的内部。

[0007] 优选的,所述传动装置包括杠杆旋转轴和驱动杠杆,所述驱动杠杆设置在所述杠杆旋转轴上,并且所述驱动杠杆绕所述杠杆旋转轴旋转,所述驱动杠杆两端分别与所述分流轴连接。

[0008] 优选的,所述流出通道与所述分流阀主体的连接处设有密封装置。

[0009] 优选的,所述密封装置为 Y 型密封圈、V 型密封圈或 O 型密封圈。

[0010] 优选的,所述分流轴导套与所述分流阀主体的连接处设有密封装置。

[0011] 优选的,所述密封装置为 Y 型密封圈、V 型密封圈或 O 型密封圈。

[0012] 优选的,所述动力装置为步进电机、气缸或液压缸。

[0013] 采用本技术方案的有益效果是:可以实现多个液体流向切换,结构简单、性能可靠,节省成本和空间。

[0014]

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例技术中的技术方案,下面将对实施例技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实

施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0017] 图 2 为本发明的一种工作状态示意图。

[0018] 图 3 为本发明的另一种工作状态示意图。

[0019] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

1. 第一阀体部 2. 第二阀体部 3. 流出通道 4. 流出通道 5. 分流轴导套 6. 分流轴导套 7. 分流轴 8. 分流轴 9. 杠杆旋转轴 10. 驱动杠杆 11. 步进电机 12. 入口 13. 入口 14. 出口 15. 出口 16. 密封装置 17. 密封装置。

[0020]

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 实施例 1

如图 1 所示一种液体分流装置,包括动力装置、传动装置和分流阀组件,动力装置与分流阀组件之间通过传动装置传动连接。分流阀组件包括分流阀主体、流出通道、分流轴导套和分流轴,分流阀主体包括第一阀体部 1 和第二阀体部 2,第一阀体部的出口 14 与第二阀体部的入口 13 连接。

[0023] 流出通道 3 设置在第一阀体部 1 的左端出口,分流轴导套 5 设置在第一阀体部 1 的右端,分流轴 7 设置在第一阀体部 1 的内部;流出通道 4 设置在第二阀体部 2 的左端出口,分流轴导套 6 设置在第二阀体部 2 的右端,分流轴 8 设置在第二阀体部 2 的内部。

[0024] 流出通道 3、流出通道 4 与分流阀主体的连接处设有密封装置 16,本实施例中,密封装置 16 为 Y 型密封圈;分流轴导套 5、分流轴导套 6 与分流阀主体的连接处设有密封装置 17,本实施例中,密封装置 17 为 Y 型密封圈。

[0025] 传动装置包括杠杆旋转轴 9 和驱动杠杆 10,驱动杠杆 10 设置在杠杆旋转轴 9 上,并且驱动杠杆 10 绕杠杆旋转轴 9 旋转,驱动杠杆 10 两端分别与分流轴 7、分流轴 8 连接。

[0026] 如图 1 所示,液体分流装置处于初始状态,此时第一阀体部 1 的分流轴 7 和第二阀体部 2 的分流轴 8 前端均与密封装置 16 密封,流出通道 3 与流出通道 4 均处于关闭状态,第二阀体部 2 的入口 13 与第一阀体部 1 上的出口 14 处于导通状态。

[0027] 如图 2 所示,液体分流装置处于一种工作状态,步进电机 11 向前推动驱动杠杆 10,驱动杠杆 10 绕杠杆旋转轴 9 旋转,将分流轴 7 向前推动,从而使流出通道 3 处于导通状态;同时,由于杠杆原理,将分流轴 8 向后拉动,但分流轴 8 前端还是与密封装置 16 保持密封状态,此时第二阀体部 2 的出口 15 也处于导通状态。

[0028] 如图 3 所示,液体分流装置处于另一种工作状态,步进电机 11 向后拉动驱动杠杆 10,驱动杠杆 10 绕杠杆旋转轴 9 旋转,将分流轴 7 向后拉动,从而使流出通道 3 处于封闭状态;同时,由于杠杆原理,将分流轴 8 向前推动,从而使流出通道 4 处于导通状态,此时第二

阀体部 2 的出口 15 也处于导通状态。

[0029] 实施例 2

其余与实施例 1 相同,不同之处在于,流出通道 3、流程通道 4 与分流阀主体的连接处设有密封装置 16,密封装置 16 为 O 型密封圈。根据不同的设计需要,密封装置 16 为 Y 型密封圈、V 型密封圈或 O 型密封圈。

[0030] 实施例 3

其余与实施例 1 相同,不同之处在于,分流轴导套 5、分流轴导套 6 与分流阀主体的连接处设有密封装置 17,密封装置 17 为 O 型密封圈。根据不同的设计需要,密封装置 17 为 Y 型密封圈、V 型密封圈或 O 型密封圈。

[0031] 实施例 4

其余与实施例 1 相同,不同之处在于,动力装置为气缸。根据不同的设计需要,动力装置为步进电机、气缸或液压缸。

[0032] 流出通道 3、流程通道 4 与分流阀主体的连接处设有密封装置 16。

[0033] 分流轴导套 5、分流轴导套 6 与分流阀主体的连接处设有密封装置 17。

[0034] 优选的,所述密封装置为 Y 型密封圈、V 型密封圈或 O 型密封圈。

[0035] 动力装置为步进电机、气缸或液压缸。

[0036] 采用本技术方案的有益效果是:可以实现多个液体流向切换,结构简单、性能可靠,节省成本和空间。

[0037] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

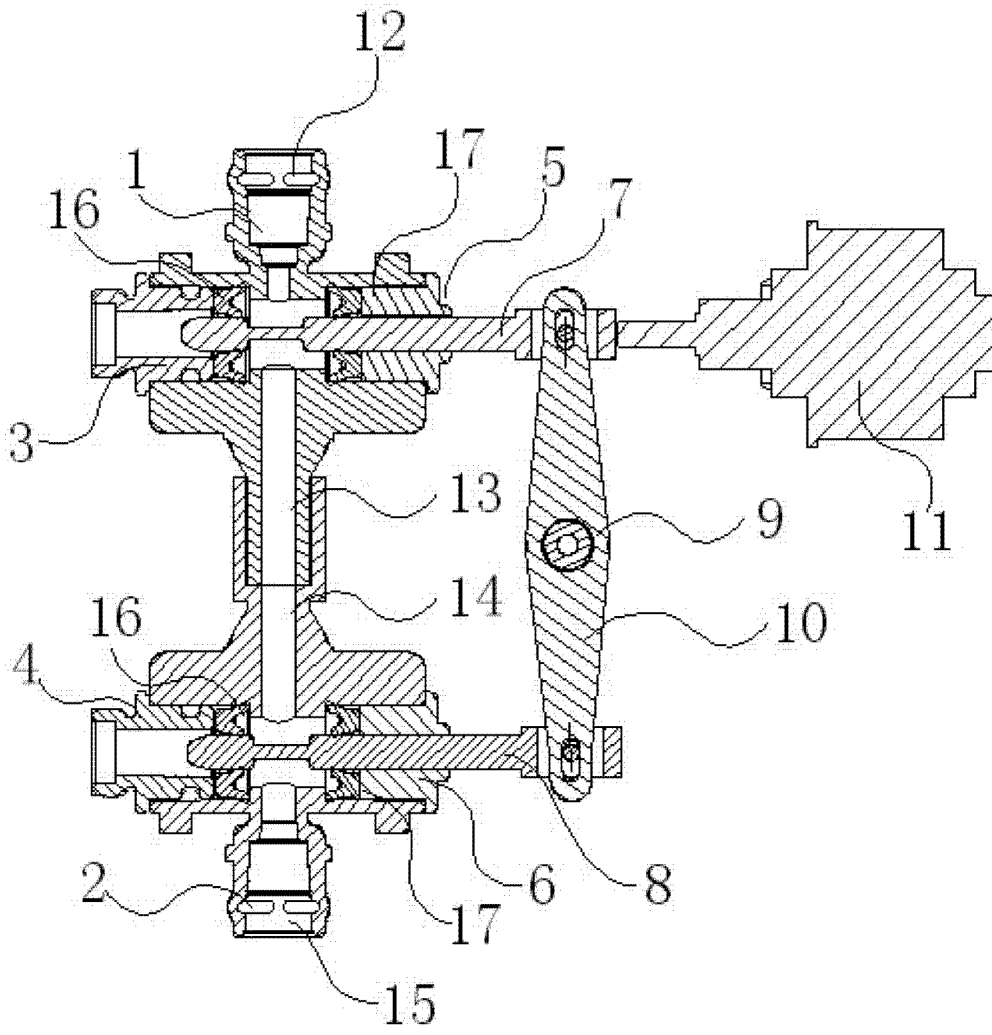


图 1

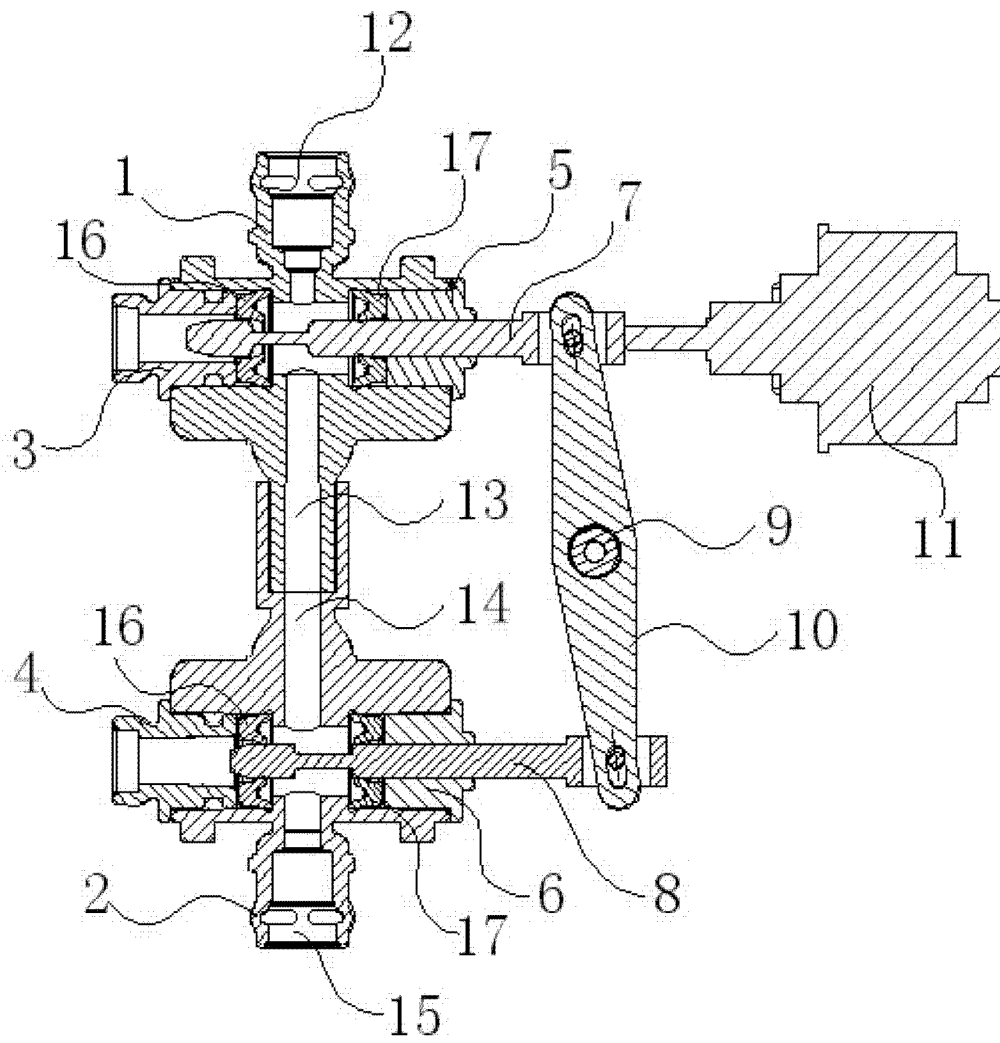


图 2

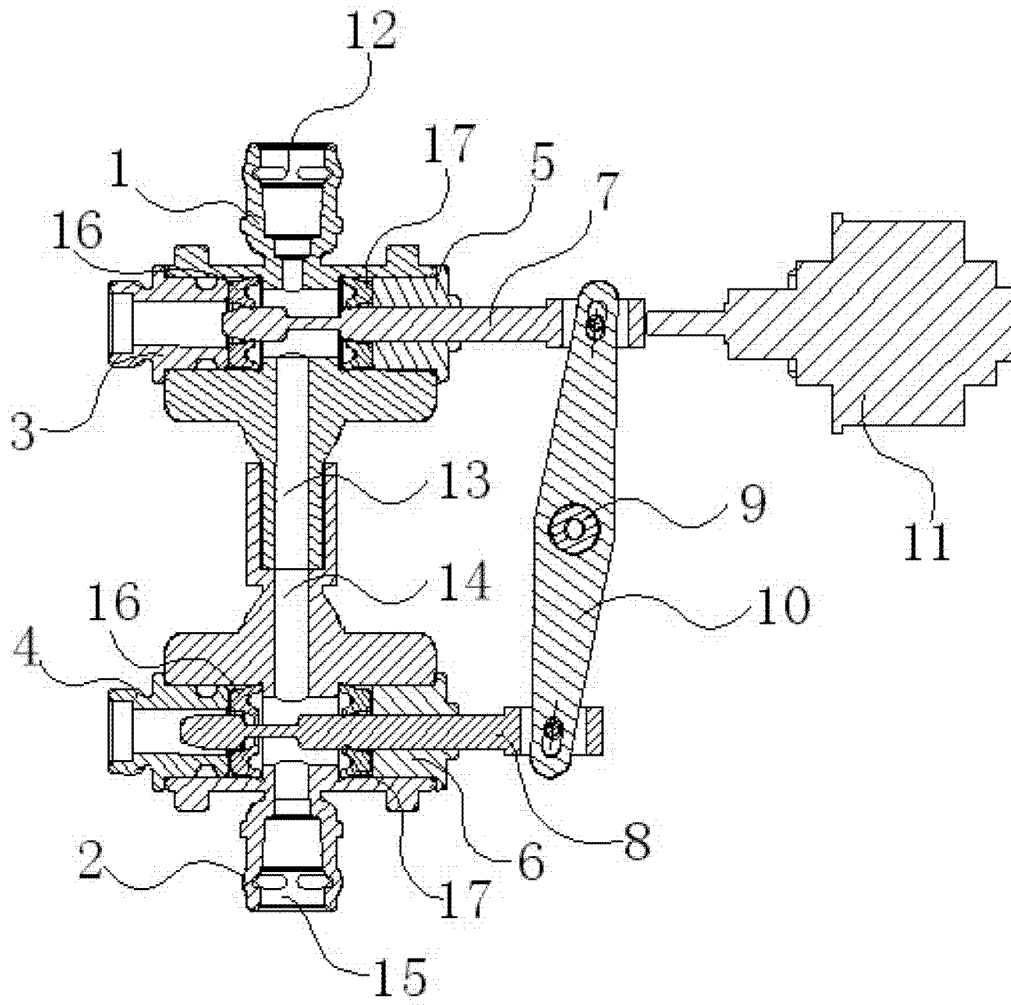


图 3