



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207145672 U

(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201721010107.X

(22)申请日 2017.08.14

(73)专利权人 陕西中润液压设备有限公司

地址 710016 陕西省西安市经济技术开发区凤城三路10号凤凰新城

(72)发明人 唐真 王庆伟 柴星

(51)Int.Cl.

F16K 11/085(2006.01)

F16K 27/06(2006.01)

F16K 31/60(2006.01)

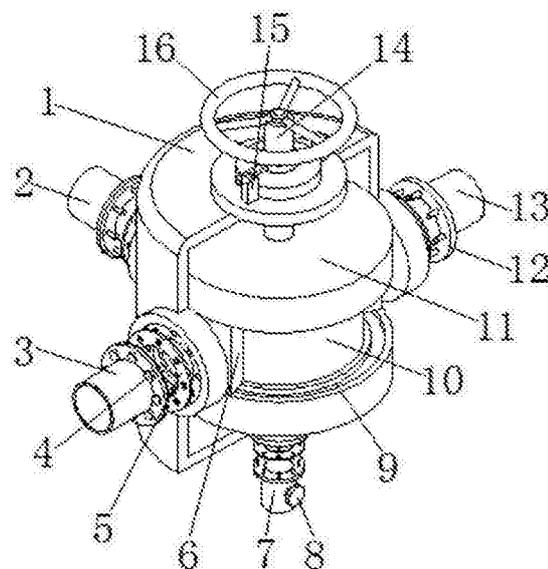
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带冲洗线的三通阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种带冲洗线的三通阀，包括阀体，所述阀体的一侧设有进液管，所述进液管与阀体之间设有密封垫片，所述阀体靠近进液管的一侧设有第一出液管，所述环形槽的内部一侧靠近进液管、第一出液管和第二出液管的位置分别设有一一对应的弧形密封凸台，所述弧形密封凸台的两侧设有对称分布的滑块，通过第一限位块、限位杆和第二限位块可以在转换通道的过程中进行准确的角度定位，密封垫片、弧形密封凸台和三通柱体配合使用可以在转换通道的过程中防止浆料流出，L型通道和冲洗通道可以对阀体堵塞部分进行清洗。



1. 一种带冲洗线的三通阀,包括阀体(1),其特征在于:所述阀体(1)的一侧设有进液管(2),所述进液管(2)与阀体(1)之间设有密封垫片(5),所述阀体(1)靠近进液管(2)的一侧设有第一出液管(3),所述第一出液管(3)与阀体(1)之间设有密封垫片(5),所述阀体(1)远离第一出液管(3)的一侧设有第二出液管(13),所述第二出液管(13)与阀体(1)之间设有密封垫片(5),所述进液管(2)、第一出液管(3)和第二出液管(13)靠近阀体(1)的一侧均设有法兰盘(12),并且该法兰盘(12)通过六角螺栓(4)与阀体(1)连接,所述阀体(1)的内部中间位置设有三通柱体(11),所述三通柱体(11)的两侧连接有主轴(14),所述主轴(14)远离三通柱体(11)的两端通过轴承与阀体(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带冲洗线的三通阀,其特征在于:所述阀体(1)的下侧设有冲洗管(7),所述冲洗管(7)与阀体(1)之间设有密封垫片(5),所述冲洗管(7)的一侧通过螺栓与阀体(1)连接,所述冲洗管(7)的中间位置设有阀门(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种带冲洗线的三通阀,其特征在于:所述主轴(14)远离冲洗管(7)的一端贯穿阀体(1)并连接有转轮(16),所述主轴(14)靠近转轮(16)的一端设有固定环,所述固定环的一侧连接有限位杆(17),所述阀体(1)靠近限位杆(17)的一侧设有对称分布的第一限位块(15)和第二限位块(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种带冲洗线的三通阀,其特征在于:所述三通柱体(11)的外侧中间位置设有环形槽,所述环形槽的内部一侧靠近进液管(2)、第一出液管(3)和第二出液管(13)的位置分别设有一一对应的弧形密封凸台(6),所述弧形密封凸台(6)的两侧设有对称分布的滑块(19),所述三通柱体(11)靠近滑块(19)的一侧设有滑槽(9),所述滑块(19)通过滑槽(9)与三通柱体(11)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带冲洗线的三通阀,其特征在于:所述三通柱体(11)的内部中间位置设有L型通道(20),所述三通柱体(11)的内部中间位置靠近冲洗管(7)的一侧设有冲洗通道(21),所述冲洗通道(21)与冲洗管(7)连通。

一种带冲洗线的三通阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及三通阀技术领域,具体为一种带冲洗线的三通阀。

背景技术

[0002] 在化工生产过程中,三通阀应用非常普遍,比如正常生产时该阀连接预聚釜与立式反应釜,当出现紧急情况需要将预聚釜排放,则三通阀转动,将预聚釜内的浆液排放至排放罐,但是因为该浆料在流动过程中会继续反应塑化,导致紧急情况下该三通阀卡死,导致生产事故的发生,如申请公布号201220547360.X的专利公开了一种带冲洗线的三通阀,包括三通阀本体,三通阀本体表面设置与内腔连接的连接孔,所述的三通阀本体上设置冲洗进液管和冲洗出液管,但是以上专利在使用过程中,无法在转换通道的过程中进行准确的角度定位,无法在转换通道的过程中防止浆料流出。

[0003] 为此,我们提供了一种带冲洗线的三通阀。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种带冲洗线的三通阀,可以在转换通道的过程中进行准确的角度定位,可以在转换通道的过程中防止浆料流出,可以对阀体堵塞部分进行清洗,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带冲洗线的三通阀,包括阀体,所述阀体的一侧设有进液管,所述进液管与阀体之间设有密封垫片,所述阀体靠近进液管的一侧设有第一出液管,所述第一出液管与阀体之间设有密封垫片,所述阀体远离第一出液管的一侧设有第二出液管,所述第二出液管与阀体之间设有密封垫片,所述进液管、第一出液管和第二出液管靠近阀体的一侧均设有法兰盘,并且该法兰盘通过六角螺栓与阀体连接,所述阀体的内部中间位置设有三通柱体,所述三通柱体的两侧连接有主轴,所述主轴远离三通柱体的两端通过轴承与阀体连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述阀体的下侧设有冲洗管,所述冲洗管与阀体之间设有密封垫片,所述冲洗管的一侧通过螺栓与阀体连接,所述冲洗管的中间位置设有阀门。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述主轴远离冲洗管的一端贯穿阀体并连接有转轮,所述主轴靠近转轮的一端设有固定环,所述固定环的一侧连接有限位杆,所述阀体靠近限位杆的一侧设有对称分布的第一限位块和第二限位块。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述三通柱体的外侧中间位置设有环形槽,所述环形槽的内部一侧靠近进液管、第一出液管和第二出液管的位置分别设有一一对应的弧形密封凸台,所述弧形密封凸台的两侧设有对称分布的滑块,所述三通柱体靠近滑块的一侧设有滑槽,所述滑块通过滑槽与三通柱体连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述三通柱体的内部中间位置设有L型通道,所述三通柱体的内部中间位置靠近冲洗管的一侧设有冲洗通道,所述冲洗通道与冲洗

管连通。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过第一限位块、限位杆和第二限位块可以在转换通道的过程中进行准确的角度定位,密封垫片、弧形密封凸台和三通柱体配合使用可以在转换通道的过程中防止浆料流出,L型通道和冲洗通道可以对阀体堵塞部分进行清洗。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型前侧面结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型左侧面结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型三通柱体剖面结构示意图。

[0015] 图中:1阀体、2进液管、3第一出液管、4六角螺栓、5密封垫片、6弧形密封凸台、7冲洗管、8阀门、9滑槽、10侧槽、11三通柱体、12法兰盘、13第二出液管、14主轴、15第一限位块、16转轮、17限位杆、18第二限位块、19滑块、20L型通道、21冲洗通道。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种带冲洗线的三通阀,包括阀体1,阀体1的一侧设有进液管2,用于进液管2与阀体1的固定连接,进液管2与阀体1之间设有密封垫片5,防止液体漏出,阀体1靠近进液管2的一侧设有第一出液管3,第一出液管3与阀体1之间设有密封垫片5,阀体1远离第一出液管3的一侧设有第二出液管13,第二出液管13与阀体1之间设有密封垫片5,进液管2、第一出液管3和第二出液管13靠近阀体1的一侧均设有法兰盘12,并且该法兰盘12通过六角螺栓4与阀体1连接,阀体1的内部中间位置设有三通柱体11,三通柱体11的内部中间位置设有L型通道20,用于通道之间的转换,三通柱体11的内部中间位置靠近冲洗管7的一侧设有冲洗通道21,用于清洗防堵塞,冲洗通道21与冲洗管7连通,三通柱体11的外侧中间位置设有环形槽,环形槽的内部一侧靠近进液管2、第一出液管3和第二出液管13的位置分别设有一一对应的弧形密封凸台6,用于转换通道时的密封,弧形密封凸台6的两侧设有对称分布的滑块19,三通柱体11靠近滑块19的一侧设有滑槽9,滑块19通过滑槽9与三通柱体11连接,三通柱体11的两侧连接有主轴14,主轴14远离冲洗管7的一端贯穿阀体1并连接有转轮16,主轴14靠近转轮16的一端设有固定环,固定环的一侧连接有限位杆17,用于转换通道时的限位,阀体1靠近限位杆17的一侧设有对称分布的第一限位块15和第二限位块18,主轴14远离三通柱体11的两端通过轴承与阀体1连接,阀体1的下侧设有冲洗管7,冲洗管7与阀体1之间设有密封垫片5,冲洗管7的一侧通过螺栓与阀体1连接,冲洗管7的中间位置设有阀门8。

[0018] 在使用时:通过转动转轮16带动连接的主轴14转动,主轴14转动带动中间设有的三通柱体11转动,三通柱体11转动带动内部设有的L型通道20转动,从而将通道连接在进液

管2分别与第一出液管3和第二出液管13之间转换,在转换的同时,通过限位杆17分别与第一限位块15和第二限位块18之间的位置关系来判断转换是否到位,当转换过程中有堵塞等情况发生时,可通过打开阀门8然后通过冲洗管7和冲洗通道21对堵塞的L型通道20进行冲洗,解决堵塞的情况发生。

[0019] 本实用新型通过第一限位块15、限位杆17和第二限位块18可以在转换通道的过程中进行准确的角度定位,密封垫片5、弧形密封凸台6和三通柱体11配合使用可以在转换通道的过程中防止浆料流出,L型通道20和冲洗通道21可以对阀体堵塞部分进行清洗。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

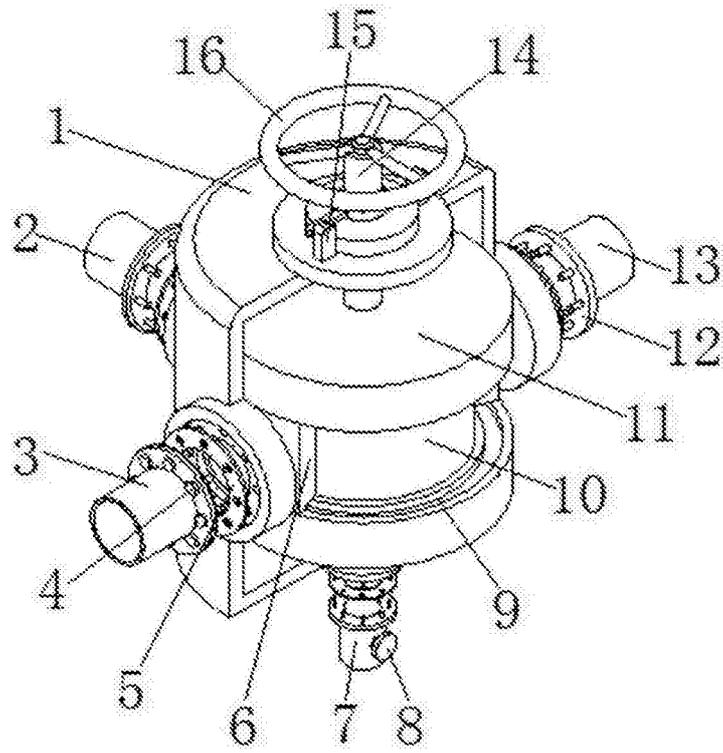


图1

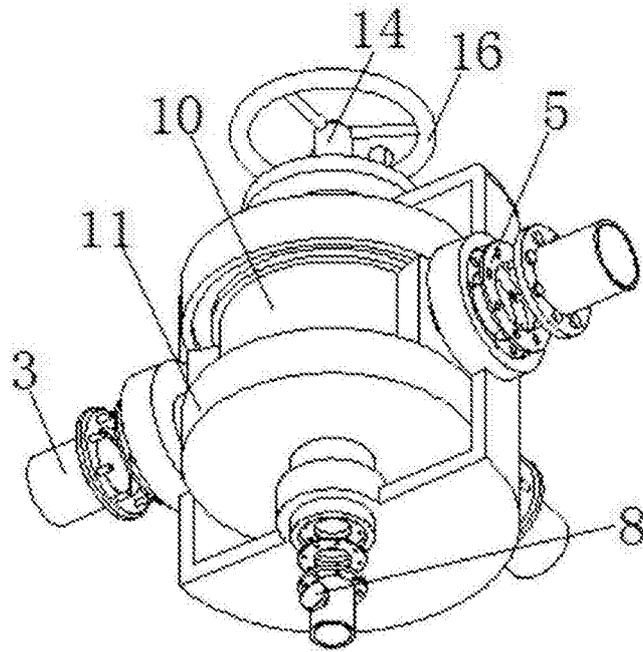


图2

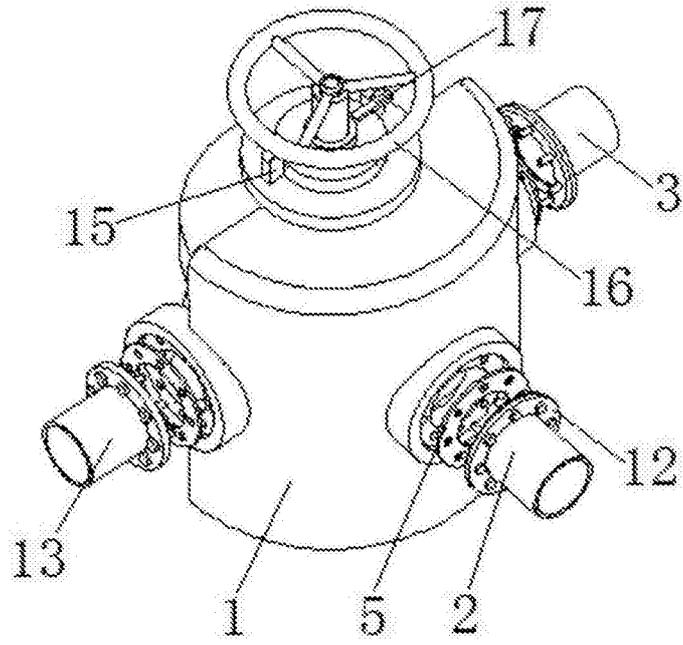


图3

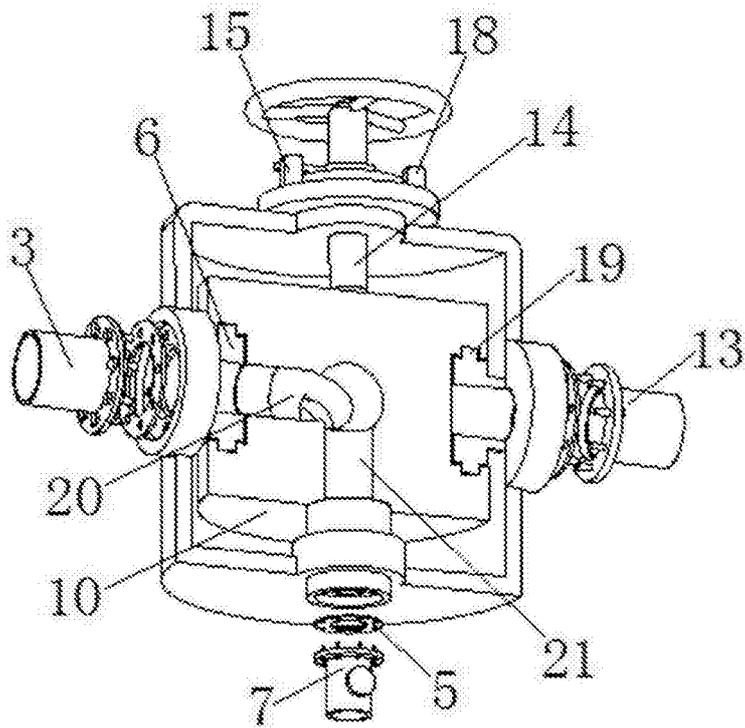


图4