



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216242552 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122448910.4

(22) 申请日 2021.10.12

(73) 专利权人 姜其舟

地址 264000 山东省烟台市开发区金胜小区11栋502

(72) 发明人 姜其舟

(74) 专利代理机构 武汉菲翔知识产权代理有限公司 42284

代理人 项佳懿

(51) Int.Cl.

F16K 27/00 (2006.01)

F16L 19/02 (2006.01)

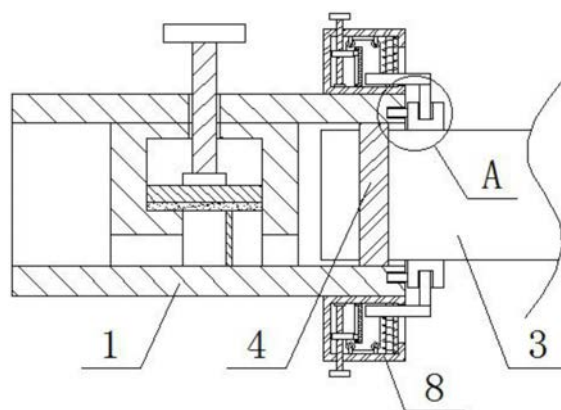
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

化工阀门

(57) 摘要

本实用新型属于阀门技术领域,尤其是化工阀门,针对现有的阀门安装繁琐的问题,现提出如下方案,其包括阀门本体,所述阀门本体的右侧开设有两个容纳槽,阀门本体的右侧活动插接有导液管,导液管上固定套设有位于阀门本体内的密封圈,且密封圈与阀门本体相适配,导液管的上表面和下表面均固定连接有连接件,且两个连接件均与阀门本体的右侧相接触,两个连接件的左侧均固定连接有限位柱,且两个限位柱分别与两个容纳槽相适配。本实用新型结构简单,设计合理,操作便捷,能够快速将阀门安装在导液管上,给安装人员提供了便利,提高了安装效率,阀门故障后,也能快速的更换,便于人们的使用。



1. 化工阀门, 包括阀门本体(1), 其特征在于, 所述阀门本体(1)的右侧开设有两个容纳槽(2), 阀门本体(1)的右侧活动插接有导液管(3), 导液管(3)上固定套设有位于阀门本体(1)内的密封圈(4), 且密封圈(4)与阀门本体(1)相适配, 导液管(3)的上表面和下表面均固定连接连接有连接件(5), 且两个连接件(5)均与阀门本体(1)的右侧相接触, 两个连接件(5)的左侧均固定连接有限位柱(6), 且两个限位柱(6)分别与两个容纳槽(2)相适配, 两个连接件(5)远离导液管(3)的一侧均开设有固定槽(7), 阀门本体(1)右端的顶部和底部均固定连接连接有外壳(8), 外壳(8)靠近阀门本体(1)的一侧固定连接连接有滑轨(9), 外壳(8)的顶部内壁和底部内壁之间固定连接连接有方杆(10), 外壳(8)靠近阀门本体(1)的一侧内壁转动连接有丝轴(11)的一端, 丝轴(11)的另一端延伸至外壳(8)外, 且固定连接连接有扭杆(12), 滑轨(9)位于方杆(10)和丝轴(11)之间, 丝轴(11)上螺纹套设有螺母(13)。

2. 根据权利要求1所述的化工阀门, 其特征在于, 所述螺母(13)靠近滑轨(9)的一侧固定连接连接有导向滑块(14), 且导向滑块(14)滑动安装在滑轨(9)上。

3. 根据权利要求1所述的化工阀门, 其特征在于, 所述外壳(8)远离阀门本体(1)的一侧内壁固定连接有两个导轮(15), 且两个导轮(15)位于丝轴(11)和方杆(10)之间。

4. 根据权利要求1所述的化工阀门, 其特征在于, 所述方杆(10)上滑动套设有实心板(16), 且实心板(16)的右端延伸至外壳(8)外。

5. 根据权利要求4所述的化工阀门, 其特征在于, 所述实心板(16)远离阀门本体(1)的一侧固定连接连接有钢丝绳(17)的一端, 钢丝绳(17)的另一端通过两个导轮(15)固定连接在螺母(13)上。

6. 根据权利要求1所述的化工阀门, 其特征在于, 所述方杆(10)上活动套设有空气弹簧(18), 且空气弹簧(18)的两端分别固定连接在实心板(16)远离阀门本体(1)的一侧和外壳(8)的一侧内壁上。

7. 根据权利要求4所述的化工阀门, 其特征在于, 两个实心板(16)靠近阀门本体(1)的一侧均固定连接连接有固定条(19), 且两个固定条(19)分别与两个固定槽(7)相适配。

化工阀门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域,尤其涉及化工阀门。

背景技术

[0002] 人类与化工的关系十分密切,普及到生活的方方面面。在现代生活中,几乎随时随地都离不开化工产品,从衣、食、住、行等物质生活到文化艺术、娱乐等精神生活,都需要化工产品为之服务。化工阀门是指用来开闭管路、控制流向、调节和控制输送介质的参数的管路附件,其具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能,可用于控制工业用液的流动。

[0003] 公开号为CN211082863U的专利公开了一种化工阀门,包括阀体,所述阀体的两侧均设置有连接端口,所述阀体的内腔设置有调节腔,所述调节腔的中部设置有调节板,所述调节板的上部固定连接有螺纹轴,所述螺纹轴的上端固定连接有扭转盘,所述调节板的下端固定连接有密封板,所述密封板的下端固定连接有环形密封垫。但是现有的阀门一般是螺纹安装在导液管上的,安装方式较为繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的化工阀门。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 化工阀门,包括阀门本体,所述阀门本体的右侧开设有两个容纳槽,阀门本体的右侧活动插接有导液管,导液管上固定套设有位于阀门本体内部的密封圈,且密封圈与阀门本体相适配,导液管的上表面和下表面均固定连接有连接件,且两个连接件均与阀门本体的右侧相接触,两个连接件的左侧均固定连接有有限位柱,且两个限位柱分别与两个容纳槽相适配,两个连接件远离导液管的一侧均开设有固定槽,阀门本体右端的顶部和底部均固定连接有外壳,外壳靠近阀门本体的一侧固定连接有滑轨,外壳的顶部内壁和底部内壁之间固定连接有方杆,外壳靠近阀门本体的一侧内壁转动连接有丝轴的一端,丝轴的另一端延伸至外壳外,且固定连接有扭杆,滑轨位于方杆和丝轴之间,丝轴上螺纹套设有螺母。

[0007] 优选的,所述螺母靠近滑轨的一侧固定连接有导向滑块,且导向滑块滑动安装在滑轨上。

[0008] 优选的,所述外壳远离阀门本体的一侧内壁固定连接有两个导轮,且两个导轮位于丝轴和方杆之间。

[0009] 优选的,所述方杆上滑动套设有实心板,且实心板的右端延伸至外壳外。

[0010] 优选的,所述实心板远离阀门本体的一侧固定连接有钢丝绳的一端,钢丝绳的另一端通过两个导轮固定连接在螺母上。

[0011] 优选的,所述方杆上活动套设有空气弹簧,且空气弹簧的两端分别固定连接在实心板远离阀门本体的一侧和外壳的一侧内壁上。

[0012] 优选的,两个实心板靠近阀门本体的一侧均固定连接有固定条,且两个固定条分

别与两个固定槽相适配。

[0013] 本实用新型中,所述化工阀门,连接时,转动扭杆,使得丝轴转动,因导向滑块滑动安装在滑轨上,故而导向滑块只能竖直移动,从而使得与导向滑块固定连接的螺母只能竖直移动,因螺母螺纹套设在丝轴上,故而随着丝轴的转动,能够带动螺母向着阀门本体的方向竖直移动,因实心板滑动套设在方杆上,故而实心板只能竖直移动,因螺母、钢丝绳和实心板之间的连接关系,故而随着螺母的移动,能够通过扯动钢丝绳拉动实心板,使得实心板向着远离阀门本体的方向竖直移动,并压缩空气弹簧,因固定条固定连接在实心板上,故而能够带动固定条移动,当扭杆无法转动时,将导液管插入阀门本体,并使得两个限位柱分别插入两个容纳槽内,当导液管上固定连接的连接件与阀门本体相接触时,松开扭杆,因空气弹簧的弹性回复力,推动实心板向着阀门本体的方向移动,从而带动固定条移动,使得固定条插入固定槽内,从而对连接件的位置进行固定,继而完成了阀门本体和导液管的连接。本实用新型结构简单,设计合理,操作便捷,能够快速将阀门安装在导液管上,给安装人员提供了便利,提高了安装效率,阀门故障后,也能快速的更换,便于人们的使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的化工阀门的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的化工阀门的图1的A部分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的化工阀门的外壳结构示意图。

[0017] 图中:1阀门本体、2容纳槽、3导液管、4密封圈、5连接件、6限位柱、7固定槽、8外壳、9滑轨、10方杆、11丝轴、12扭杆、13螺母、14导向滑块、15导轮、16实心板、17钢丝绳、18空气弹簧、19固定条。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-3,化工阀门,包括阀门本体1,所述阀门本体1的右侧开设有两个容纳槽2,阀门本体1的右侧活动插接有导液管3,导液管3上固定套设有位于阀门本体1内的密封圈4,且密封圈4与阀门本体1相适配,导液管3的上表面和下表面均固定连接有连接件5,且两个连接件5均与阀门本体1的右侧相接触,两个连接件5的左侧均固定连接有限位柱6,且两个限位柱6分别与两个容纳槽2相适配,两个连接件5远离导液管3的一侧均开设有固定槽7,阀门本体1右端的顶部和底部均固定连接外壳8,外壳8靠近阀门本体1的一侧固定连接有滑轨9,外壳8的顶部内壁和底部内壁之间固定连接有方杆10,外壳8靠近阀门本体1的一侧内壁转动连接有丝轴11的一端,丝轴11的另一端延伸至外壳8外,且固定连接有扭杆12,滑轨9位于方杆10和丝轴11之间,丝轴11上螺纹套设有螺母13,丝轴11转动,能够带动螺母13竖直移动。

[0021] 本实用新型中,螺母13靠近滑轨9的一侧固定连接有导向滑块14,且导向滑块14滑动安装在滑轨9上,导向滑块14只能沿滑轨9 竖直滑动,从而使螺母13只能竖直移动。

[0022] 本实用新型中,外壳8远离阀门本体1的一侧内壁固定连接有两个导轮15,且两个导轮15位于丝轴11和方杆10之间。

[0023] 本实用新型中,方杆10上滑动套设有实心板16,且实心板16 的右端延伸至外壳8外,实心板16只能沿方杆10竖直滑动。

[0024] 本实用新型中,实心板16远离阀门本体1的一侧固定连接有钢丝绳17的一端,钢丝绳17的另一端通过两个导轮15固定连接在螺母13上,螺母13移动,能够通过钢丝绳17拉动实心板16。

[0025] 本实用新型中,方杆10上活动套设有空气弹簧18,且空气弹簧18的两端分别固定连接在实心板16远离阀门本体1的一侧和外壳8 的一侧内壁上,空气弹簧18的弹性回复力,能够推动实心板16移动。

[0026] 本实用新型中,两个实心板16靠近阀门本体1的一侧均固定连接有固定条19,且两个固定条19分别与两个固定槽7相适配,实心板16移动,能够带动固定条19移动,从而使得固定条19插入固定槽7内。

[0027] 实施例二

[0028] 参照图1-3,化工阀门,包括阀门本体1,所述阀门本体1的右侧啮有两个容纳槽2,阀门本体1的右侧活动插接有导液管3,导液管3上固定套设有位于阀门本体1内的密封圈4,且密封圈4与阀门本体1相适配,导液管3的上表面和下表面均焊接有连接件5,且两个连接件5均与阀门本体1的右侧相接触,两个连接件5的左侧均焊接有限位柱6,且两个限位柱6分别与两个容纳槽2相适配,两个连接件5远离导液管3的一侧均啮有固定槽7,阀门本体1右端的顶部和底部均焊接有外壳8,外壳8靠近阀门本体1的一侧焊接有滑轨9,外壳8的顶部内壁和底部内壁之间焊接有方杆10,外壳8靠近阀门本体1的一侧内壁转动连接有丝轴11的一端,丝轴11的另一端延伸至外壳8外,且焊接有扭杆12,滑轨9位于方杆10和丝轴11之间,丝轴11上螺纹套设有螺母13。

[0029] 本实用新型中,螺母13靠近滑轨9的一侧焊接有导向滑块14,且导向滑块14滑动安装在滑轨9上。

[0030] 本实用新型中,外壳8远离阀门本体1的一侧内壁焊接有两个导轮15,且两个导轮15位于丝轴11和方杆10之间。

[0031] 本实用新型中,方杆10上滑动套设有实心板16,且实心板16 的右端延伸至外壳8外。

[0032] 本实用新型中,实心板16远离阀门本体1的一侧焊接有钢丝绳 17的一端,钢丝绳17的另一端通过两个导轮15焊接在螺母13上。

[0033] 本实用新型中,方杆10上活动套设有空气弹簧18,且空气弹簧 18的两端分别焊接在实心板16远离阀门本体1的一侧和外壳8的一侧内壁上。

[0034] 本实用新型中,两个实心板16靠近阀门本体1的一侧均焊接有固定条19,且两个固定条19分别与两个固定槽7相适配。

[0035] 本实用新型中,连接时,转动扭杆12,使得丝轴11转动,因导向滑块14滑动安装在滑轨9上,故而导向滑块14只能竖直移动,从而使得与导向滑块14固定连接的螺母13只能竖直移动,因螺母13 螺纹套设在丝轴11上,故而随着丝轴11的转动,能够带动螺母13 向着阀门本体1的方向竖直移动,因实心板16滑动套设在方杆11上,故而实心板16只能竖直移动,

因螺母13、钢丝绳17和实心板16之间的连接关系,故而随着螺母13的移动,能够通过扯动钢丝绳17拉动实心板16,使得实心板16向着远离阀门本体1的方向竖直移动,并压缩空气弹簧18,因固定条19固定连接在实心板16上,故而能够带动固定条19移动,当扭杆12无法转动时,将导液管3插入阀门本体1内,并使得两个限位柱6分别插入两个容纳槽2内,当导液管3上固定连接的连接件5与阀门本体1相接触时,松开扭杆12,因空气弹簧18的弹性回复力,推动实心板16向着阀门本体1的方向移动,从而带动固定条19移动,使得固定条19插入固定槽7内,从而对连接件5的位置进行固定,继而完成了阀门本体1和导液管3的连接。本实用新型结构简单,设计合理,操作便捷,能够快速将阀门安装在导液管上,给安装人员提供了便利,提高了安装效率,阀门故障后,也能快速的更换,便于人们的使用。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

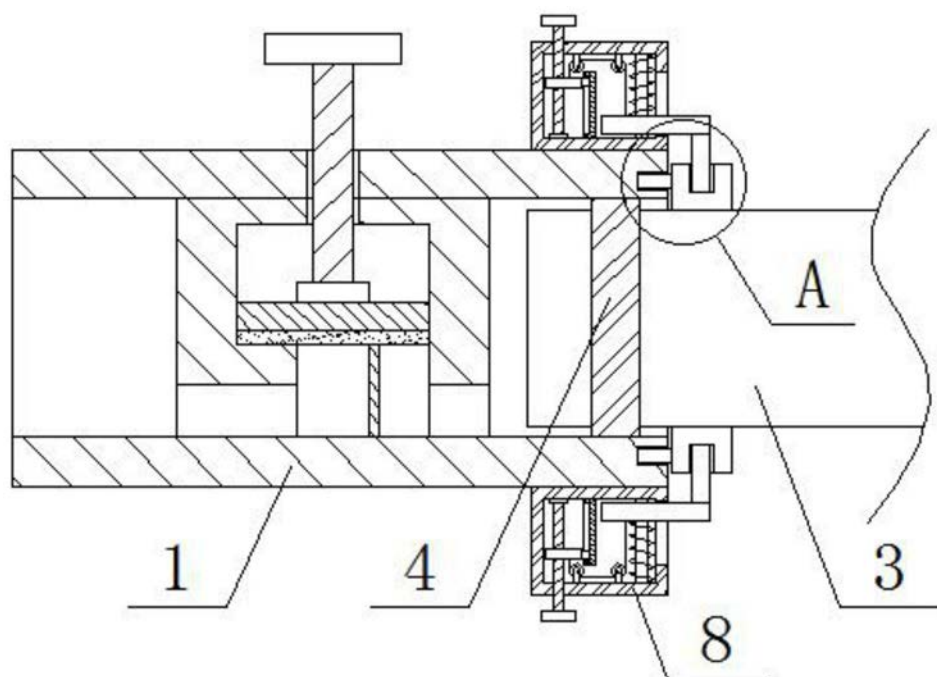


图1

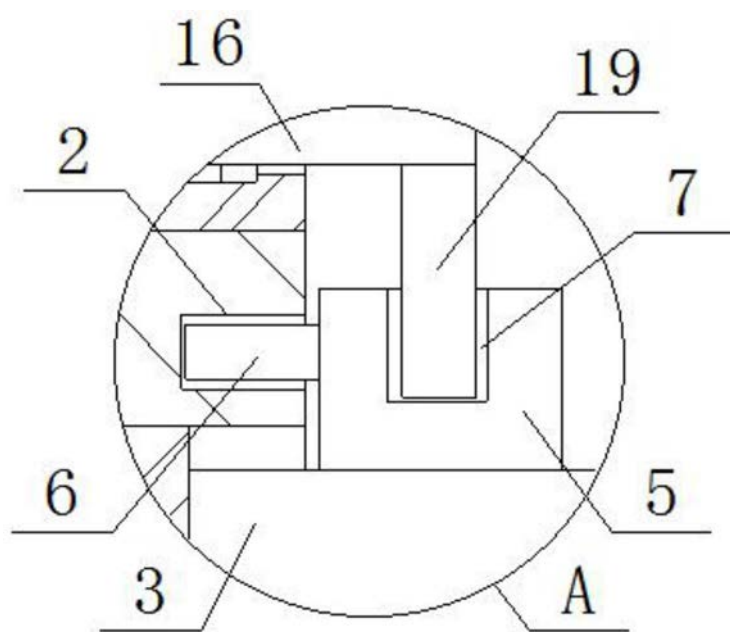


图2

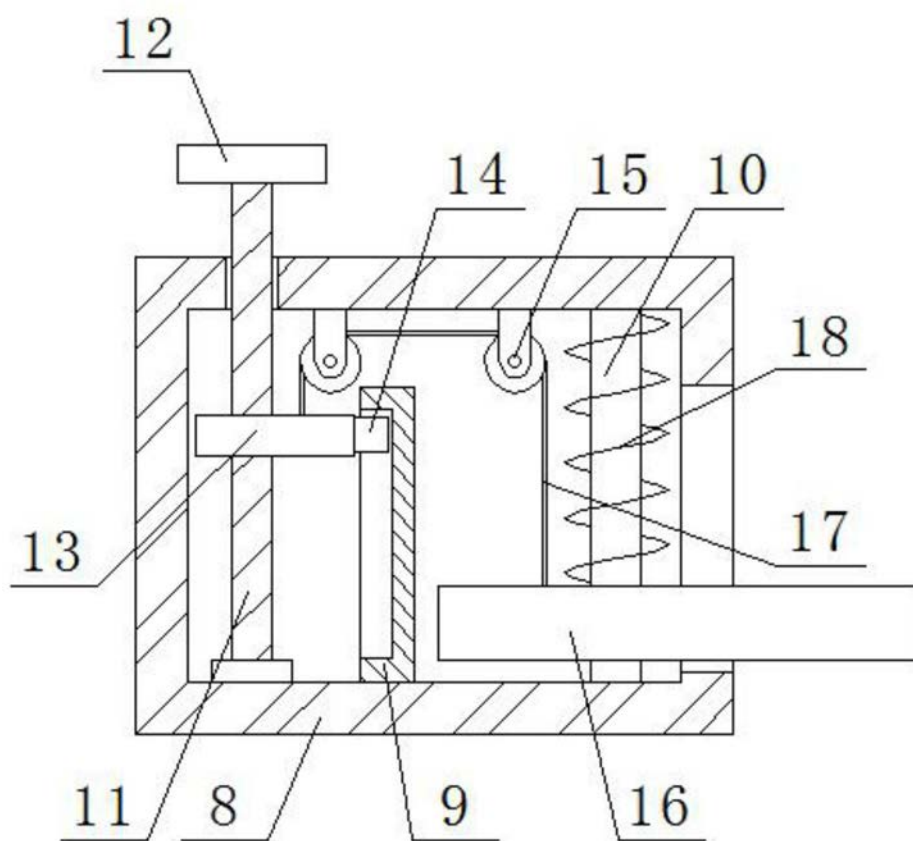


图3