



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210397865 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921115049.6

(22)申请日 2019.07.16

(73)专利权人 宜昌宜控科技有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市伍家岗区前坪村

(72)发明人 杨德明

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 傅海鹏

(51)Int.Cl.

F16K 27/00(2006.01)

B01D 29/01(2006.01)

B01D 35/04(2006.01)

B08B 9/043(2006.01)

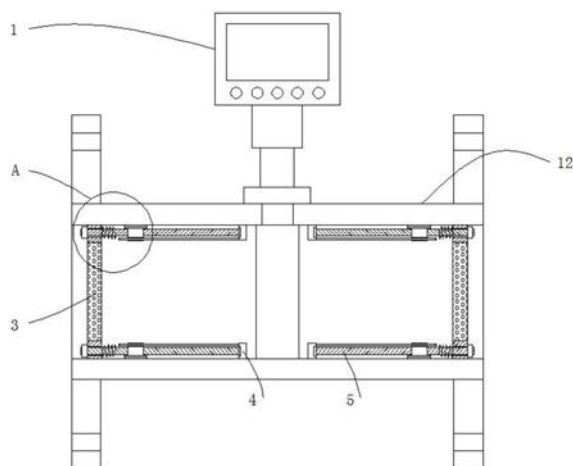
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防堵塞的流量控制器

(57)摘要

本实用新型公开了一种防堵塞的流量控制器,针对现有的流量控制器容易被液体中的杂质所堵塞的问题,现提出如下方案,其包括流量控制器主体,所述流量控制器主体的底部设有连接管,所述连接管的内部设有两个竖向设置的安装框,所述安装框的外壁沿周向设有密封圈,所述安装框与连接管的内壁滑动连接,所述安装框的内部粘接有竖向设置的过滤网,所述连接管两侧的内壁均焊接有两个竖向设置的连接块。本实用新型结构合理,可对流量控制器内部的液体进行过滤,可对流量控制器的过滤部件进行拆装更换,可流量控制器的内壁进行清洁,洁净度高,工作性能高,实用性强,适合推广。



1. 一种防堵塞的流量控制器,包括流量控制器主体(1),其特征在于,所述流量控制器主体(1)的底部设有连接管(12),所述连接管(12)的内部设有两个竖向设置的安装框(2),所述安装框(2)的外壁沿周向设有密封圈,所述安装框(2)与连接管(12)的内壁滑动连接,所述安装框(2)的内部粘接有竖向设置的过滤网(3),所述连接管(12)两侧的内壁均焊接有两个竖向设置的连接块(4),所述连接块(4)的一侧转动连接有横向设置的螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的外壁螺纹连接有连接套(6),所述安装框(2)的两端开设有活动孔(7),所述螺纹杆(5)活动套设在活动孔(7)的内部,所述螺纹杆(5)的外壁套设有复位弹簧(8),所述复位弹簧(8)的一端与螺纹杆(5)焊接,所述复位弹簧(8)的另一端与安装框(2)相接触,所述螺纹杆(5)的外壁螺纹套设有螺纹套(9),所述螺纹套(9)的顶部焊接有清洁刷(10),所述清洁刷(10)的海绵层与连接管(12)的内壁相接触。

2. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的流量控制器,其特征在于,所述连接块(4)靠近安装框(2)的一侧焊接有横向设置的限位杆(11),所述限位杆(11)与螺纹套(9)的内壁滑动连接,所述限位杆(11)的长度小于螺纹杆(5)的长度。

3. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的流量控制器,其特征在于,所述安装框(2)为环形结构,所述清洁刷(10)为半弧形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的流量控制器,其特征在于,所述螺纹杆(5)的长度小于连接管(12)的长度,所述螺纹杆(5)为不锈钢结构。

5. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的流量控制器,其特征在于,所述连接套(6)的直径大于活动孔(7)的孔径,所述连接套(6)与安装框(2)相接触。

6. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的流量控制器,其特征在于,所述连接管(12)的两端均设有竖向设置的法兰盘,该法兰盘沿周向开设有多个固定孔。

一种防堵塞的流量控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及流量控制器技术领域,尤其涉及一种防堵塞的流量控制器。

背景技术

[0002] 流量控制器作为一种仪表产品广泛用于化工、石油、冶金、电力等行业的流量自动控制系统中。流量控制器一般由流量计、数字式调节器、电动执行机构、调节阀组成。针对高压液体的调节工况,工程上大多采用多级迷宫式调节阀或多级小孔式套筒调节阀来多次降压和节流以适合高压流体。

[0003] 现有的流量控制器虽然可以很好的对液体的流量进行控制,但是在使用的过程中,液体中蕴含的杂质往往会粘附在流量控制器上,当流量控制器经过长时间的工作后,流量控制器很有可能会被液体上的杂质所堵塞,在此过程中不仅会影响到流量控制器的正常工作,甚至可能会导致流量控制器发生损坏,使用效果不是很理想,为此我们提出了一种防堵塞的流量控制器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种防堵塞的流量控制器,解决了流量控制器容易被液体中的杂质所堵塞的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种防堵塞的流量控制器,包括流量控制器主体,所述流量控制器主体的底部设有连接管,所述连接管的内部设有两个竖向设置的安装框,所述安装框的外壁沿周向设有密封圈,所述安装框与连接管的内壁滑动连接,所述安装框的内部粘接有竖向设置的过滤网,所述连接管两侧的内壁均焊接有两个竖向设置的连接块,所述连接块的一侧转动连接有横向设置的螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有连接套,所述安装框的两端开设有活动孔,所述螺纹杆活动套设在活动孔的内部,所述螺纹杆的外壁套设有复位弹簧,所述复位弹簧的一端与螺纹杆焊接,所述复位弹簧的另一端与安装框相接触,所述螺纹杆的外壁螺纹套设有螺纹套,所述螺纹套的顶部焊接有清洁刷,所述清洁刷的海绵层与连接管的内壁相接触。

[0007] 优选的,所述连接块靠近安装框的一侧焊接有横向设置的限位杆,所述限位杆与螺纹套的内壁滑动连接,所述限位杆的长度小于螺纹杆的长度。

[0008] 优选的,所述安装框为环形结构,所述清洁刷为半弧形结构。

[0009] 优选的,所述螺纹杆的长度小于连接管的长度,所述螺纹杆为不锈钢结构。

[0010] 优选的,所述连接套的直径大于活动孔的孔径,所述连接套与安装框相接触。

[0011] 优选的,所述连接管的两端均设有竖向设置的法兰盘,该法兰盘沿周向开设有多个固定孔。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、通过流量控制器主体、安装框、过滤网和连接块的配合工作,可对流量控制器内

部的液体进行过滤,避免液体中蕴含的杂质粘附在流量控制器的内部,提高流量控制器的洁净度。

[0014] 2、通过流量控制器主体、安装框、过滤网、连接块、螺纹杆、连接套、活动孔、复位弹簧、螺纹套、清洁刷、限位杆和连接管的配合工作,可在流量控制器的过滤部件被杂质所堵塞时,简单方便的对流量控制器的过滤部件进行拆装更换,提高流量控制器的续航能力,且可在拆装过滤部件的过程中,对流量控制器的内壁进行清洁,避免流量控制器被液体上的杂质所堵塞,提高流量控制器的工作性能。

[0015] 综上所述,本实用新型结构合理,可对流量控制器内部的液体进行过滤,可对流量控制器的过滤部件进行拆装更换,可流量控制器的内壁进行清洁,洁净度高,工作性能高,实用性强,适合推广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为图1中A部分的局部放大图。

[0018] 图中标号:1流量控制器主体、2安装框、3过滤网、4连接块、5螺纹杆、6连接套、7活动孔、8复位弹簧、9螺纹套、10清洁刷、11限位杆、12连接管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参见附图1-2,一种防堵塞的流量控制器,包括流量控制器主体1,该流量控制器主体1为市场上在售的现有设备,可对液体的流量进行控制,流量控制器主体1的底部设有连接管12,该连接管12为流量控制器的标配部件,属于本领域技术人员所熟知的技术描述,因此本人不多加赘述流量控制器主体1与连接管12的具体连接关系,连接管12的内部设有两个竖向设置的安装框2,安装框2的外壁沿周向设有密封圈,密封圈可进行密封作用,避免连接管12内部的液体沿安装框2与连接管12的间隙进行流通,安装框2与连接管12的内壁滑动连接,安装框2的内部粘接有竖向设置的过滤网3,过滤网3可对连接管12内部的液体进行过滤,避免液体中蕴含的杂质粘附在连接管12的内壁上,提高流量控制器的洁净度。

[0021] 连接管12两侧的内壁均焊接有两个竖向设置的连接块4,连接块4的一侧转动连接有横向设置的螺纹杆5,螺纹杆5的外壁螺纹连接有连接套6,安装框2的两端开设有活动孔7,螺纹杆5活动套设在活动孔7的内部,螺纹杆5的外壁套设有复位弹簧8,复位弹簧8的一端与螺纹杆5焊接,复位弹簧8的另一端与安装框2相接触,当过滤网3经过长时间的过滤工作后,过滤网3的滤孔被堵塞,无法对连接管12内部的液体进行过滤时,此时可一只手抓住螺纹杆5,一只手转动连接套6,带动连接套6脱离螺纹杆5的外壁,此时通过复位弹簧8的弹性,可推动安装框2和过滤网3脱离螺纹杆5的外部,此时使用者可将安装框2和过滤网3拆离出流量控制器,此时使用者可对安装框2和过滤网3进行更换,且当使用者需要安装新的安装框2和过滤网3时,此时可将新的安装框2上的活动孔7对准螺纹杆5,此时推动新的安装框2,带动新的安装框2套设在螺纹杆5的外部,此时使用者可一只手抓住螺纹杆5,一只手转动连

接套6,带动连接套6连接在螺纹杆5的外壁上,此时新的安装框2和过滤网3和固定在螺纹杆5上,此时过滤网3可继续对流量控制器内部的液体进行过滤,螺纹杆5的外壁螺纹套设有螺纹套9,螺纹套9的顶部焊接有清洁刷10,清洁刷10的海绵层与连接管12的内壁相接触,且当使用者在拆卸跟换过滤网3时,可顺便转动螺纹杆5,带动螺纹套9进行水平位移,带动清洁刷10进行水平位移,此时可通过水平位移的清洁刷10对连接管12的内壁进行清洁,提高连接管12的洁净度,避免流量控制器被液体上的杂质所堵塞,提高流量控制器的工作性能。

[0022] 连接块4靠近安装框2的一侧焊接有横向设置的限位杆11,限位杆11与螺纹套9的内壁滑动连接,限位杆11的长度小于螺纹杆5的长度,限位杆11可对螺纹套9进行限位,避免螺纹杆5在转动时,螺纹套9追随螺纹杆5进行转动,安装框2为环形结构,清洁刷10为半弧形结构,螺纹杆5的长度小于连接管12的长度,螺纹杆5为不锈钢结构,连接套6的直径大于活动孔7的孔径,连接套6与安装框2相接触,连接管12的两端均设有竖向设置的法兰盘,该法兰盘沿周向开设有多个固定孔,通过法兰盘可将连接管12与外界的水管进行连接。

[0023] 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。

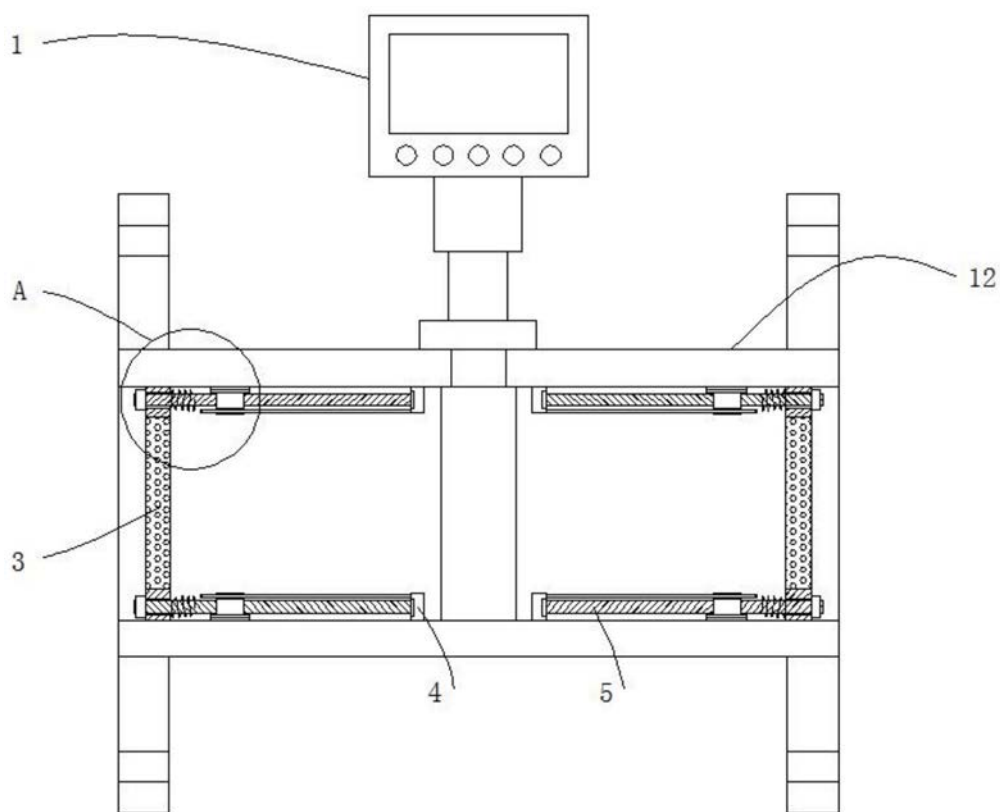


图1

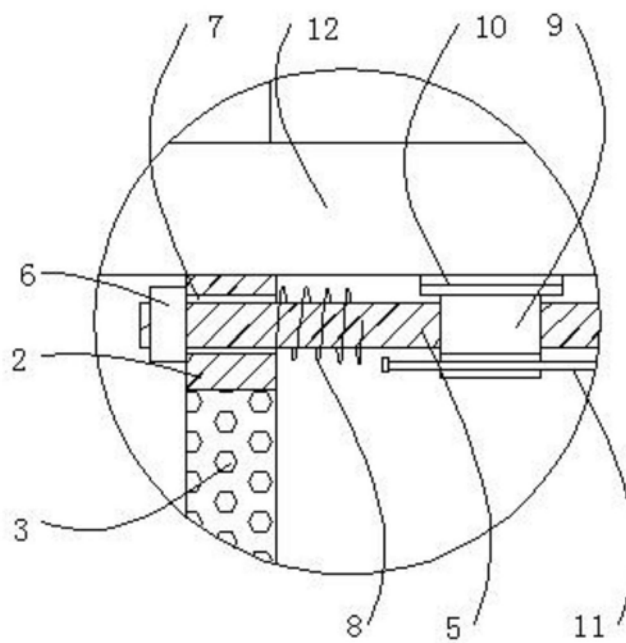


图2