



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215865337 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202122359191.9

(22) 申请日 2021.09.28

(73) 专利权人 唐山精志仪器仪表有限公司

地址 063000 河北省唐山市高新区规划三
道路南侧火炬路西侧第一期北区17-4
号楼

(72) 发明人 赵志婵 顾文达 赵春龙 张春阳

(51) Int. Cl.

G01F 1/34 (2006.01)

G01F 15/00 (2006.01)

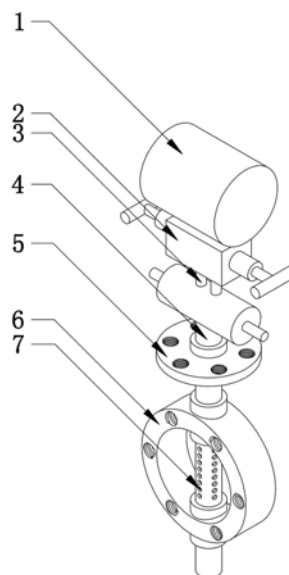
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种巴类流量计

(57) 摘要

本实用新型涉及流量计技术领域,特别是一种巴类流量计。采用差压变送器的底部连接有三阀组,三阀组的底部连接有连接管,连接管的底部连接有主管体,主管体上由上到下依次连接有可拆卸水平连接法兰和可拆卸竖直连接法兰,主管体上位于可拆卸竖直连接法兰的内部均匀分布设置有过水孔的结构。实现了流量计可以根据使用情况选择是在管道的侧壁进行法兰连接固定,还是在管道的顶壁进行法兰连接固定的功能。解决了流量计受使用环境局限导致安装不便的问题。



1. 一种巴类流量计,包括差压变送器(1),其特征在于:所述差压变送器(1)的底部连接有三阀组(2),所述三阀组(2)的底部连接有连接管(3),所述连接管(3)的底部连接有主管体(4),所述主管体(4)上由上到下依次连接有可拆卸水平连接法兰(5)和可拆卸竖直连接法兰(6),所述主管体(4)上位于可拆卸竖直连接法兰(6)的内部均匀分布设置有过水孔(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种巴类流量计,其特征在于:所述主管体(4)包括管本体(401)、第一外螺纹(402)、第二外螺纹(403)、第三外螺纹(404),所述管本体(401)上由上到下依次设置有第一外螺纹(402)、第二外螺纹(403)、第三外螺纹(404),所述第二外螺纹(403)和第三外螺纹(404)之间设置有过水孔(7),所述第二外螺纹(403)和第三外螺纹(404)相对于过水孔(7)对称设置。

3. 根据权利要求2所述的一种巴类流量计,其特征在于:所述可拆卸水平连接法兰(5)包括水平法兰盘本体(501)、第一连接筒(502)、第一内螺纹(503)、第一连接孔(504)、第一连接内螺纹(505),所述水平法兰盘本体(501)的中心位置贯穿设置有第一连接筒(502),所述第一连接筒(502)的内侧设置有第一内螺纹(503),所述水平法兰盘本体(501)上位于第一连接筒(502)的外侧均匀分布设置有第一连接孔(504),所述第一连接孔(504)内侧设置有第一连接内螺纹(505)。

4. 根据权利要求3所述的一种巴类流量计,其特征在于:所述可拆卸竖直连接法兰(6)包括竖直法兰盘本体(601)、第二连接筒(602)、第二内螺纹(603)、第二连接孔(604)、第二连接内螺纹(605),所述竖直法兰盘本体(601)为中空筒体,所述竖直法兰盘本体(601)竖直方向的顶部和底部分别贯穿设置有第二连接筒(602),所述第二连接筒(602)的内侧设置有第二内螺纹(603),所述竖直法兰盘本体(601)的圆周面上均匀分布贯穿设置有第二连接孔(604),所述第二连接孔(604)内设置有第二连接内螺纹(605)。

5. 根据权利要求4所述的一种巴类流量计,其特征在于:所述第一内螺纹(503)与第一外螺纹(402)相匹配,所述第二外螺纹(403)和第三外螺纹(404)分别与第二内螺纹(603)相匹配。

一种巴类流量计

技术领域

[0001] 本实用新型涉及流量计技术领域,特别是一种巴类流量计。

背景技术

[0002] 阿牛巴流量计是巴类流量计的一种,它是根据皮托管测速原理发展起来的一种新型差压流量检测式元件,它输出为差压信号,与测量差压的仪器仪表配套使用,可准确测量圆形管道、矩形管道中的多种液体、气体和蒸汽的流量,在动力工业、化学工业、石油和金属冶炼等工业中得到广泛应用。传统的阿牛巴流量计只能有一种连接及固定方式,存在受使用环境影响安装不便的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在解决的技术问题是:针对上述存在的技术不足,提供一种巴类流量计,采用差压变送器的底部连接有三阀组,三阀组的底部连接有连接管,连接管的底部连接有主管体,主管体上由上到下依次连接有可拆卸水平连接法兰和可拆卸竖直连接法兰,主管体上位于可拆卸竖直连接法兰的内部均匀分布设置有过水孔的结构。实现了流量计可以根据使用情况选择是在管道的侧壁进行法兰连接固定,还是在管道的顶壁进行法兰连接固定的功能。解决了流量计受使用环境局限导致安装不便的问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案是:一种巴类流量计,所述差压变送器的底部连接有三阀组,所述三阀组的底部连接有连接管,所述连接管的底部连接有主管体,所述主管体上由上到下依次连接有可拆卸水平连接法兰和可拆卸竖直连接法兰,所述主管体上位于可拆卸竖直连接法兰的内部均匀分布设置有过水孔。

[0005] 进一步优化本技术方案,所述主管体包括管本体、第一外螺纹、第二外螺纹、第三外螺纹,所述管本体上由上到下依次设置有第一外螺纹、第二外螺纹、第三外螺纹,所述第二外螺纹和第三外螺纹之间设置有过水孔,所述第二外螺纹和第三外螺纹相对于过水孔对称设置。

[0006] 进一步优化本技术方案,所述可拆卸水平连接法兰包括水平法兰盘本体、第一连接筒、第一内螺纹、第一连接孔、第一连接内螺纹,所述水平法兰盘本体的中心位置贯穿设置有第一连接筒,所述第一连接筒的内侧设置有第一内螺纹,所述水平法兰盘本体上位于第一连接筒的外侧均匀分布设置有第一连接孔,所述第一连接孔内侧设置有第一连接内螺纹。

[0007] 进一步优化本技术方案,所述可拆卸竖直连接法兰包括竖直法兰盘本体、第二连接筒、第二内螺纹、第二连接孔、第二连接内螺纹,所述竖直法兰盘本体为中空筒体,所述竖直法兰盘本体竖直方向的顶部和底部分别贯穿设置有第二连接筒,所述第二连接筒的内侧设置有第二内螺纹,所述竖直法兰盘本体的圆周面上均匀分布贯穿设置有第二连接孔,所述第二连接孔内设置有第二连接内螺纹。

[0008] 进一步优化本技术方案,所述第一内螺纹与第一外螺纹相匹配,所述第二外螺纹

和第三外螺纹分别与第二内螺纹相匹配。

[0009] 与现有技术相比本实用新型的有益效果是:通过同时设置可拆卸水平连接法兰和可拆卸竖直连接法兰,可以根据安装位置的不同,选择不同的法兰连接固定方式,方便安装,提高安装效率。

附图说明

[0010] 图1是一种巴类流量计的结构示意图。

[0011] 图2是一种巴类流量计的主管体的结构示意图。

[0012] 图3是一种巴类流量计的可拆卸水平连接法兰和可拆卸竖直连接法兰的结构示意图。

[0013] 图4是一种巴类流量计的结构示意图的爆炸视图。

[0014] 图中:1、差压变送器;2、三阀组;3、连接管;4、主管体;5、可拆卸水平连接法兰;6、可拆卸竖直连接法兰;7、过水孔;401、管本体;402、第一外螺纹;403、第二外螺纹;404、第三外螺纹;501、水平法兰盘本体;502、第一连接筒;503、第一内螺纹;504、第一连接孔;505、第一连接内螺纹;601、竖直法兰盘本体;602、第二连接筒;603、第二内螺纹;604、第二连接孔;605、第二连接内螺纹。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆实用新型的概念。

[0016] 结合图1-4所示,具体结构为所述差压变送器1的底部连接有三阀组2,所述三阀组2的底部连接有连接管3,所述连接管3的底部连接有主管体4,所述主管体4上由上到下依次连接有可拆卸水平连接法兰5和可拆卸竖直连接法兰6,所述主管体4上位于可拆卸竖直连接法兰6的内部均匀分布设置有过水孔7。

[0017] 优选地,所述主管体4包括管本体401、第一外螺纹402、第二外螺纹403、第三外螺纹404,所述管本体401上由上到下依次设置有第一外螺纹402、第二外螺纹403、第三外螺纹404,所述第二外螺纹403和第三外螺纹404之间设置有过水孔7,所述第二外螺纹403和第三外螺纹404相对于过水孔7对称设置。

[0018] 优选地,所述可拆卸水平连接法兰5包括水平法兰盘本体501、第一连接筒502、第一内螺纹503、第一连接孔504、第一连接内螺纹505,所述水平法兰盘本体501的中心位置贯穿设置有第一连接筒502,所述第一连接筒502的内侧设置有第一内螺纹503,所述水平法兰盘本体501上位于第一连接筒502的外侧均匀分布设置有第一连接孔504,所述第一连接孔504内侧设置有第一连接内螺纹505。

[0019] 优选地,所述可拆卸竖直连接法兰6包括竖直法兰盘本体601、第二连接筒602、第二内螺纹603、第二连接孔604、第二连接内螺纹605,所述竖直法兰盘本体601为中空筒体,所述竖直法兰盘本体601竖直方向的顶部和底部分别贯穿设置有第二连接筒602,所述第二连接筒602的内侧设置有第二内螺纹603,所述竖直法兰盘本体601的圆周面上均匀分

布贯穿设置有第二连接孔604,所述第二连接孔604内设置有第二连接内螺纹605。

[0020] 优选地,所述第一内螺纹503与第一外螺纹402相匹配,所述第二外螺纹403和第三外螺纹404分别与第二内螺纹603相匹配。

[0021] 使用时,结合图1-4所示,根据安装环境选择是将流量计安装在管道的侧壁上还是管道的顶部壁上,当将流量计安装在管道的侧壁上时,将可拆卸水平连接法兰5由主管体4上旋转拆下,将可拆卸竖直连接法兰6旋转固定连接于主管体4上,使可拆卸竖直连接法兰6顶端和底端的第二连接筒602分别旋紧于管本体401上的第二外螺纹403和第三外螺纹404上。当将流量计安装在管道的顶壁上时,将可拆卸竖直连接法兰6由主管体4上旋转拆下,将可拆卸水平连接法兰5旋转固定连接于主管体4上,使可拆卸水平连接法兰5中心位置的第一连接筒502旋紧于管本体401上的第一外螺纹402上。以上结构可以使流量计根据使用环境的不同选择不同的安装方式,节省了安装时间,提高了工作人员的安装效率。

[0022] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

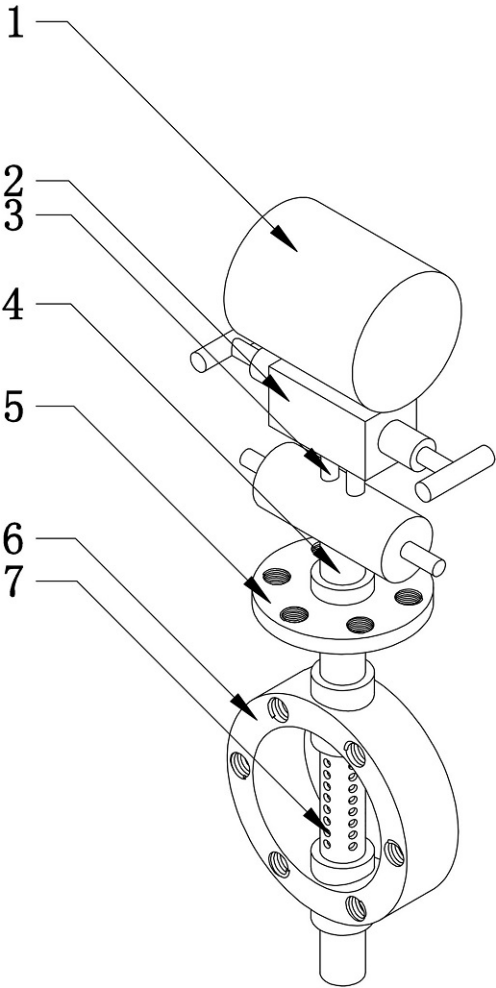


图 1

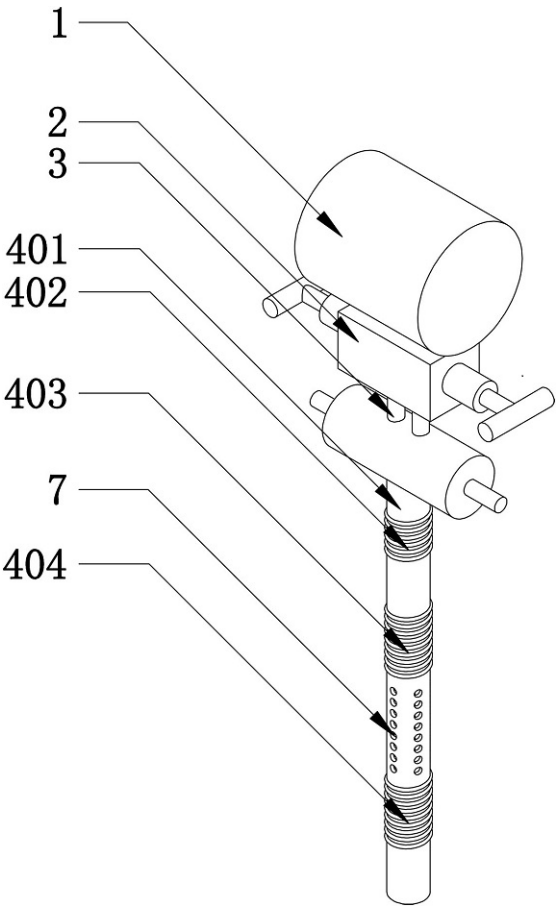


图 2

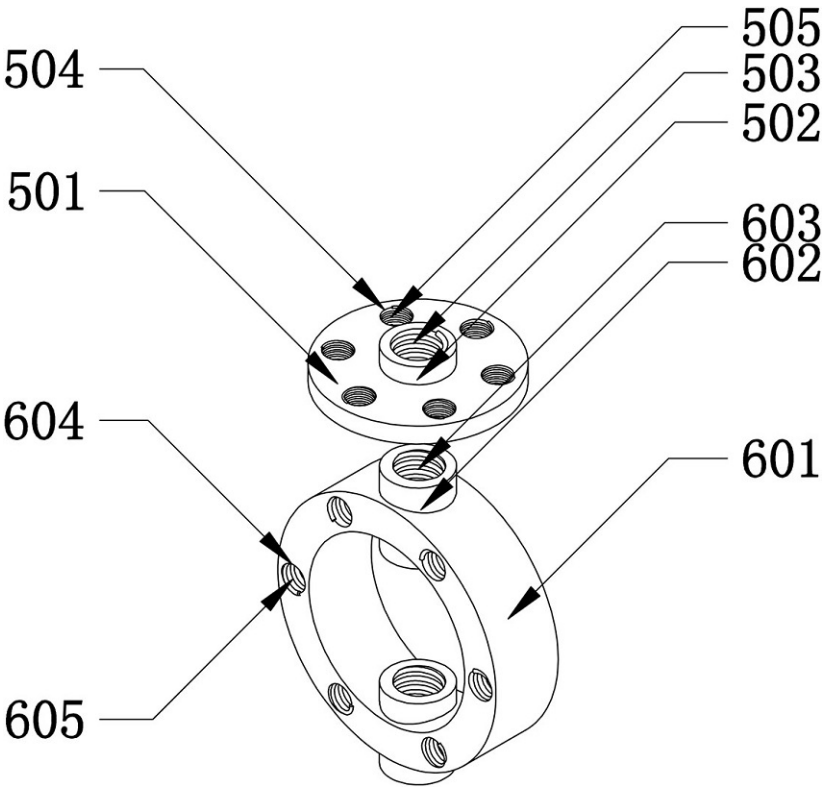


图 3

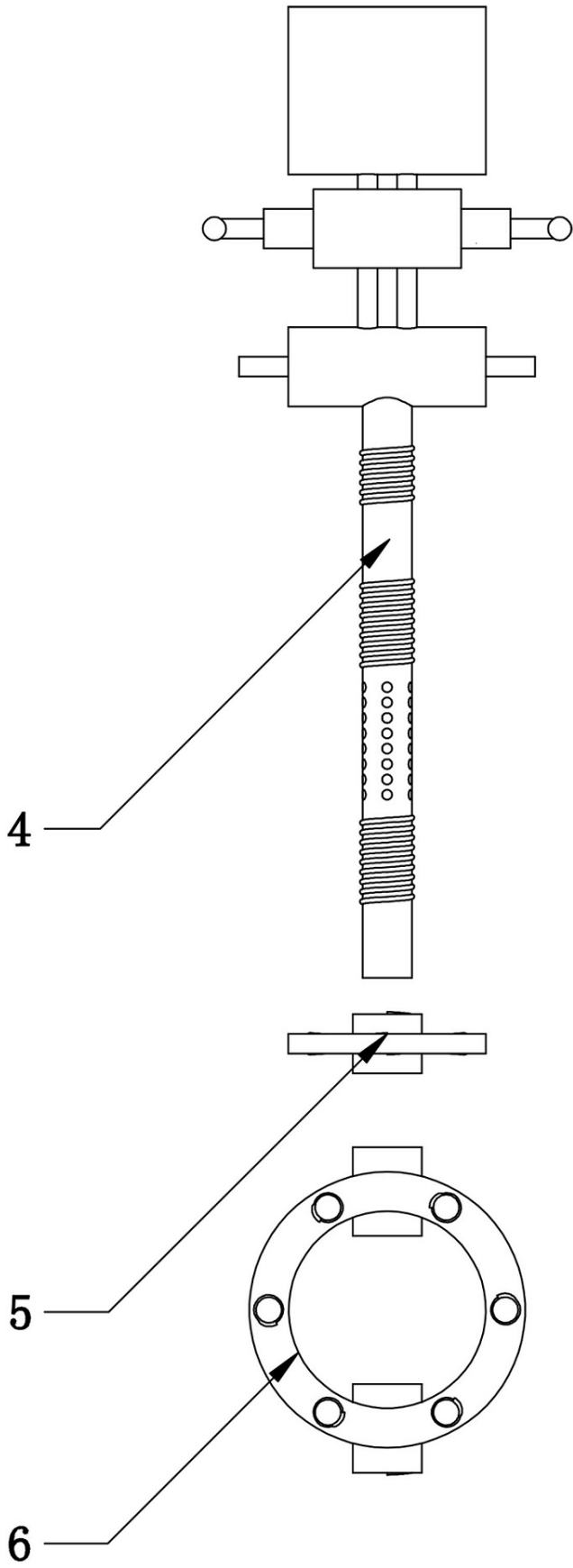


图4