(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221665328 U
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 202323148899.5

(22)申请日 2023.11.22

(73)专利权人 上海弗雷西阀门有限公司
地址 200000 上海市金山区枫泾镇建定路205号

(72)发明人 赵蔚波

(74)专利代理机构 上海领洋专利代理事务所(普通合伙) 31292
专利代理师 罗晓飞

(51)Int.Cl.
F16K 5/06(2006.01)
F16K 5/08(2006.01)
F16K 27/06(2006.01)
F16K 51/00(2006.01)

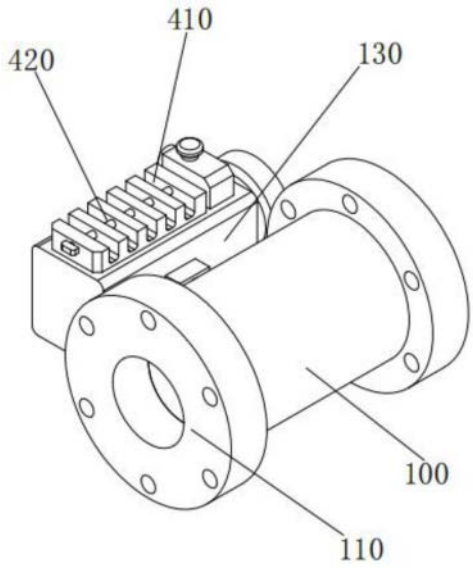
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

UPVC气动蝶阀

(57)摘要

本实用新型公开的属于气动蝶阀技术领域，具体为UPVC气动蝶阀，包括阀壳，阀壳左右两端均连接有法兰盘，出水端法兰盘内开设有连接槽，连接槽内开设有嵌槽，过滤部件包括连接于连接槽内的过滤网板，过滤网板外侧连接有与嵌槽卡装配合的卡座，为防止接线或气管间相互缠绕，所述气动执行器上连接有对气管及接线辅助限位的布线部件，通过嵌槽与卡座卡装配合，将过滤网板置于连接槽内，通过过滤网板对流经阀壳内的液体辅助过滤，防止杂质或其他杂物经液体输送至管网内，并且，设置的过滤锥钉可对大型杂物进行拦截，使其悬挂在过滤锥钉上，从而起到过滤效果，避免杂物堵住外接的出水端，从而提高气动蝶阀整体的实用性和功能性。



CN 221665328 U

1.UPVC气动蝶阀,其特征在于,包括:

作为连接基架的阀壳(100),阀壳(100)左右两端均连接有法兰盘(110),出水端法兰盘(110)内开设有连接槽(120),连接槽(120)内开设有嵌槽(121);

过滤部件(200),置于阀壳(100)内,包括连接于连接槽(120)内的过滤网板(210),过滤网板(210)外侧连接有与嵌槽(121)卡装配合的卡座(211)。

2.根据权利要求1所述的UPVC气动蝶阀,其特征在于,为增加过滤网板(210)自连接槽(120)内的连接稳定性,所述连接槽(120)内连接有对过滤网板(210)压紧的锁紧座(220)。

3.根据权利要求2所述的UPVC气动蝶阀,其特征在于,所述锁紧座(220)外侧开设有外螺纹(221),连接槽(120)内开设有与外螺纹(221)螺装配合的螺纹槽(122)。

4.根据权利要求1所述的UPVC气动蝶阀,其特征在于,所述阀壳(100)外侧连接有气动执行器(130),气动执行器(130)活动端连接阀杆(131),并带动阀杆(131)沿阀壳(100)内动作。

5.根据权利要求4所述的UPVC气动蝶阀,其特征在于,所述阀杆(131)上连接有阀板部件(300),阀板部件(300)包括连接于阀杆(131)上,并跟随阀杆(131)转动的阀板(310),阀板(310)上连接有多组过滤锥钉(311),且阀板(310)上套接有密封胶圈(320)。

6.根据权利要求5所述的UPVC气动蝶阀,其特征在于,多组所述过滤锥钉(311)沿阀板(310)外侧呈环形等距排列设置,且阀板(310)上开设有与密封胶圈(320)适配的固定槽(312)。

7.根据权利要求4所述的UPVC气动蝶阀,其特征在于,为防止接线或气管间相互缠绕,所述气动执行器(130)上连接有对气管及接线辅助限位的布线部件(400)。

8.根据权利要求7所述的UPVC气动蝶阀,其特征在于,所述布线部件(400)包括连接于气动执行器(130)外侧的线板(410),线板(410)上开设有多组对接线及气管限位的线槽(411)。

9.根据权利要求8所述的UPVC气动蝶阀,其特征在于,多组所述线槽(411)沿线板(410)外侧从左至右呈线性等距排列设置,且线板(410)上对应线槽(411)上方开设有插孔(412),插孔(412)内插装有定位插杆(420)。

10.根据权利要求1所述的UPVC气动蝶阀,其特征在于,所述法兰盘(110)上开设有多组法兰接孔。

UPVC气动蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气动蝶阀技术领域,具体为UPVC气动蝶阀。

背景技术

[0002] 气动蝶阀是由气动执行器和蝶阀组成,气动蝶阀是用随阀杆转动的圆形蝶板做启闭性,以实现启用动作的气动阀门,主要做截断阀使用,亦可设计成具有调节或断阀兼调节的功能,蝶阀在低压大中口径管道上的使用越来越多,气动蝶阀分类:不锈钢气动蝶阀,硬密封气动蝶阀,软密封气动蝶阀,碳钢气动蝶阀,气动蝶阀的主要优点,结构简单,体积小重量轻,造价低,气动蝶阀该特点尤其显著,安装在高空暗道,经过二位五通电磁阀控制操作方便,也可调节流量介质。

[0003] 气动蝶阀在使用时,缺乏对流经阀壳的液体过滤的结构,导致部分杂物或杂质会跟随液体直接输送至管网内,并且,现有的气动蝶阀无法过滤大型杂物,杂物会附着在阀体内壁,造成阀体堵塞,影响后续使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的一个优势在于提供UPVC气动蝶阀,其中通过嵌槽与卡座卡装配合,将过滤网板置于连接槽内,通过过滤网板对流经阀壳内的液体辅助过滤,防止杂质或其他杂物经液体输送至管网内,并且,设置的过滤锥钉可对大型杂物进行拦截,使其悬挂在过滤锥钉上,从而起到过滤效果。

[0005] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] UPVC气动蝶阀,其包括:

[0007] 作为连接基架的阀壳,阀壳左右两端均连接有法兰盘,出水端法兰盘内开设有连接槽,连接槽内开设有嵌槽;

[0008] 过滤部件,置于阀壳内,包括连接于连接槽内的过滤网板,过滤网板外侧连接有与嵌槽卡装配合的卡座。

[0009] 作为本实用新型所述的UPVC气动蝶阀的一种优选方案,其中:为增加过滤网板自连接槽内的连接稳定性,所述连接槽内连接有对过滤网板压紧的锁紧座。

[0010] 作为本实用新型所述的UPVC气动蝶阀的一种优选方案,其中:所述锁紧座外侧开设有外螺纹,连接槽内开设有与外螺纹螺装配合的螺纹槽。

[0011] 作为本实用新型所述的UPVC气动蝶阀的一种优选方案,其中:所述阀壳外侧连接有气动执行器,气动执行器活动端连接阀杆,并带动阀杆沿阀壳内动作。

[0012] 作为本实用新型所述的UPVC气动蝶阀的一种优选方案,其中:所述阀杆上连接有阀板部件,阀板部件包括连接于阀杆上,并跟随阀杆转动的阀板,阀板上连接有多组过滤锥钉,且阀板上套接有密封胶圈。

[0013] 作为本实用新型所述的UPVC气动蝶阀的一种优选方案,其中:多组所述过滤锥钉

沿阀板外侧呈环形等距排列设置,且阀板上开设有与密封胶圈适配的固定槽。

[0014] 作为本实用新型所述的UPVC气动蝶阀的一种优选方案,其中:为防止接线或气管间相互缠绕,所述气动执行器上连接有对气管及接线辅助限位的布线部件。

[0015] 作为本实用新型所述的UPVC气动蝶阀的一种优选方案,其中:所述布线部件包括连接于气动执行器外侧的线板,线板上开设有多组对接线及气管限位的线槽。

[0016] 作为本实用新型所述的UPVC气动蝶阀的一种优选方案,其中:多组所述线槽沿线板外侧从左至右呈线性等距排列设置,且线板上对应线槽上方开设有插孔,插孔内插装有定位插杆。

[0017] 作为本实用新型所述的UPVC气动蝶阀的一种优选方案,其中:所述法兰盘上开设有多组法兰接孔。

[0018] 与现有技术相比:通过嵌槽与卡座卡装配合,将过滤网板置于连接槽内,通过过滤网板对流经阀壳内的液体辅助过滤,防止杂质或其他杂物经液体输送至管网内,并且,旋动锁紧座,锁紧座沿连接槽内动作,通过外螺纹与螺纹槽螺装配合,固定于连接槽内,将过滤网板锁紧,同时,通过过滤锥钉可对大型杂物进行拦截,使其悬挂在过滤锥钉上,从而起到过滤效果,避免杂物堵住外接的出水端,从而提高气动蝶阀整体的实用性和功能性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型爆炸结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型A部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型阀板部件部分结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型布线部件部分结构示意图。

[0024] 图中:100阀壳、110法兰盘、120连接槽、121嵌槽、122螺纹槽、130气动执行器、131阀杆、200过滤部件、210过滤网板、211卡座、220锁紧座、221外螺纹、300阀板部件、310阀板、311过滤锥钉、312固定槽、320密封胶圈、400布线部件、410线板、411线槽、412插孔、420定位插杆。

具体实施方式

[0025] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。在以下描述中界定的本实用新型的基本原理可以应用于其他实施方案、变形方案、改进方案、等同方案以及没有背离本实用新型的精神和范围的其他技术方案。

[0026] 本领域技术人员应理解的是,在本实用新型的揭露中,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系是基于附图所示的方位或位置关系,其仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此上述术语不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 可以理解的是,术语“一”应理解为“至少一”或“一个或多个”,即在一个实施例中,一个元件的数量可以为一个,而在另外的实施例中,该元件的数量可以为多个,术语“一”不

能理解为对数量的限制。

[0028] 参考图1至图5,依本实用新型一较佳实施例,包括阀壳100、过滤部件200、阀板部件300和布线部件400;

[0029] 请继续参阅图1至图5,作为连接基架的阀壳100,阀壳100左右两端均连接有法兰盘110,出水端法兰盘110内开设有连接槽120,连接槽120内开设有嵌槽121,阀壳100外侧连接有气动执行器130,气动执行器130活动端连接阀杆131,并带动阀杆131沿阀壳100内动作;

[0030] 请继续参阅图2至图3,过滤部件200置于阀壳100内,包括连接于连接槽120内的过滤网板210,过滤网板210外侧连接有与嵌槽121卡装配合的卡座211,通过嵌槽121与卡座211卡装配合,将过滤网板210置于连接槽120内,通过过滤网板210对流经阀壳100内的液体辅助过滤,防止杂质或其他杂物经液体输送至管网内,为增加过滤网板210自连接槽120内的连接稳定性,连接槽120内连接有对过滤网板210压紧的锁紧座220,锁紧座220外侧开设有外螺纹221,连接槽120内开设有与外螺纹221螺装配合的螺纹槽122,旋动锁紧座220,锁紧座220沿连接槽120内动作,并通过外螺纹211与螺纹槽122螺装配合,固定于连接槽120内,通过锁紧座220将过滤网板210锁紧。

[0031] 请继续参阅图4,阀杆131上连接有阀板部件300,阀板部件300包括连接于阀杆131上,并跟随阀杆131转动的阀板310,阀板310上焊接有多组过滤锥钉311,且阀板310上套接有密封胶圈320,多组过滤锥钉311沿阀板310外侧呈环形等距排列设置,且阀板310上开设有与密封胶圈320适配的固定槽312,在阀板130与水接触的时候,通过过滤锥钉131可对大型杂物(比如塑料袋和丝状物)进行拦截,使其悬挂在过滤锥钉131上,从而起到过滤效果,避免杂物堵住外接的出水端(使用一段时间后可进行除杂),从而提高气动蝶阀整体的实用性和功能性;

[0032] 请继续参阅图1和图5,为防止接线或气管间相互缠绕,气动执行器130上连接有对气管及接线辅助限位的布线部件400,布线部件400包括连接于气动执行器130外侧的线板410,线板410上开设有多组对接线及气管限位的线槽411,多组线槽411沿线板410外侧从左至右呈线性等距排列设置,通过开设的线槽411将外部气管或接线辅助限位,再通过定位插杆420进一步将气管及接线固定于线槽411内,增加接线及气管间的布线平整度,防止两者相互干扰(或气管间、接线间相互干扰),且线板410上对应线槽411上方开设有插孔412,插孔412内插装有定位插杆420。

[0033] 工作原理,该实用新型在使用时,通过嵌槽121与卡座211卡装配合,将过滤网板210置于连接槽120内,通过过滤网板210对流经阀壳100内的液体辅助过滤,防止杂质或其他杂物经液体输送至管网内,并且,旋动锁紧座220,锁紧座220沿连接槽120内动作,通过外螺纹211与螺纹槽122螺装配合,固定于连接槽120内,将过滤网板210锁紧,同时,通过过滤锥钉131可对大型杂物进行拦截,使其悬挂在过滤锥钉131上,从而起到过滤效果,避免杂物堵住外接的出水端,从而提高气动蝶阀整体的实用性和功能性。

[0034] 本领域的技术人员应理解,上述描述及附图中所示的本实用新型的实施例只作为举例而并不限制本实用新型。本实用新型的优势已经完整并有效地实现。本实用新型的功能及结构原理已在实施例中展示和说明,在没有背离所述原理下,本实用新型的实施方式可以有任何变形或修改。

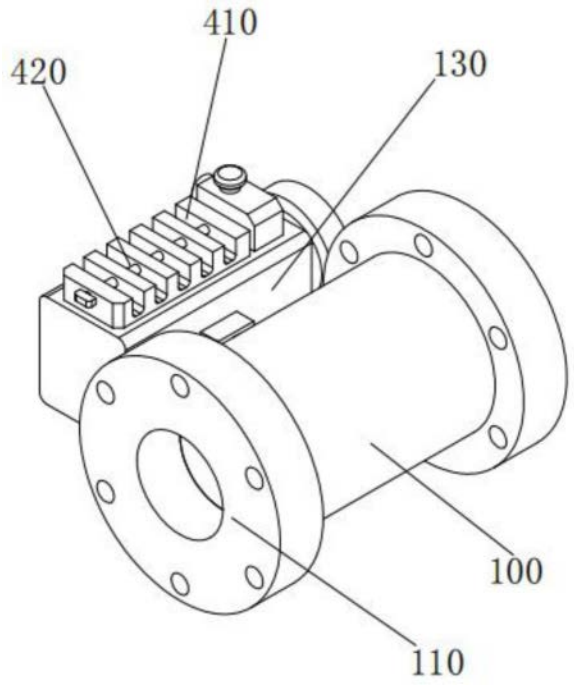


图1

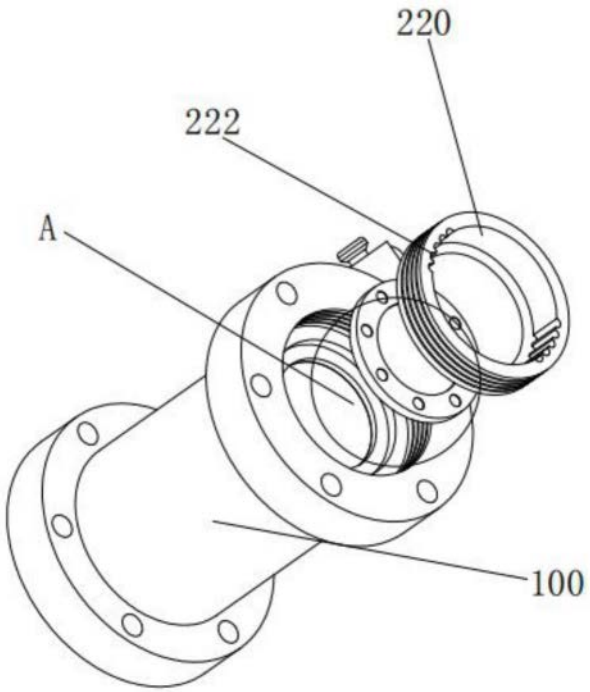


图2

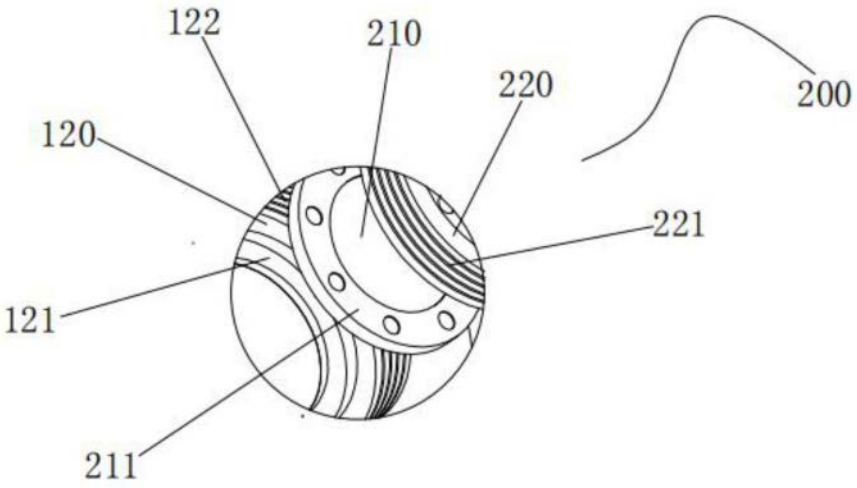


图3

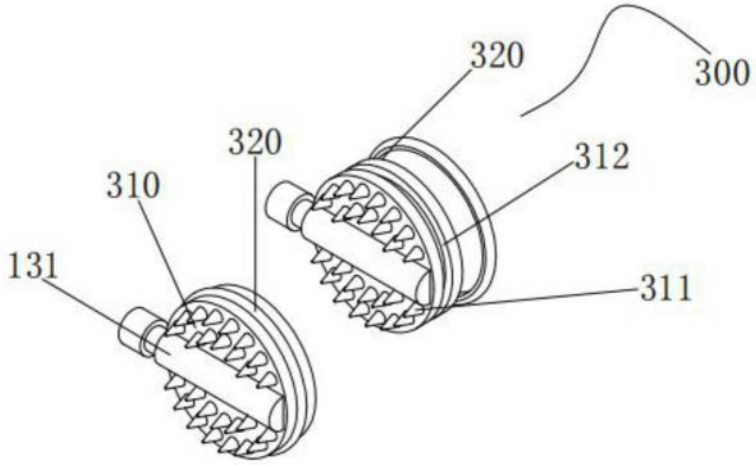


图4

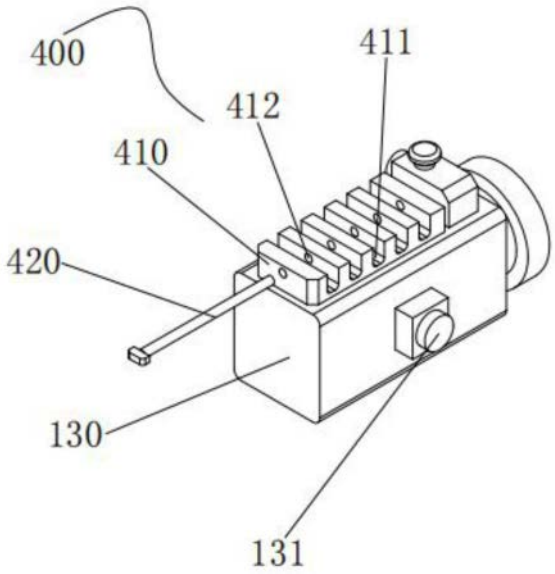


图5