(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220396737 U
(45)授权公告日 2024.01.26

(21)申请号 202321977656.X

(22)申请日 2023.07.26

(73)专利权人 上海杭辉科技工程有限公司
地址 200000 上海市嘉定区菊园新区环城路2222号6幢101室JT1978

(72)发明人 林俊华

(74)专利代理机构 安徽昊程专利代理事务所（普通合伙） 34281
专利代理师 官国鹏

(51)Int.Cl.
F16L 3/08(2006.01)
F16L 3/20(2006.01)

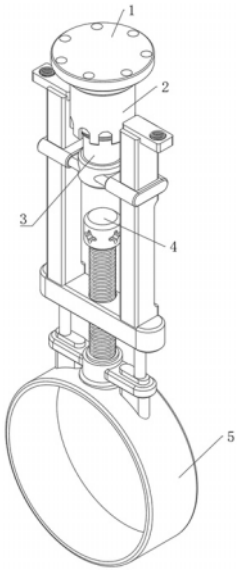
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于调节角度的消防安装支架

(57)摘要

本实用新型提供一种便于调节角度的消防安装支架，涉及消防安装支架技术领域，包括固定板，所述固定板的一侧外表面固定有保护外壳，所述保护外壳的内部设置有伸缩结构，所述伸缩结构包括有伸缩杆，所述伸缩杆的输出杆一端固定有连接块，所述连接块的外表面两侧均固定有延伸板，所述延伸板的外表面贯穿固定有连接模块，所述连接模块的一侧外表面固定有扩充板，本实用新型，通过延伸结构与调节结构以及承接环的联动作用下，起到对管道的承接支撑，以及使其具有一定的调节能力，在使用安装中可以通过伸缩结构以及调节结构进行调节调整，其中伸缩结构与调节结构均具有一定的调节效果。



CN 220396737 U

1.一种便于调节角度的消防安装支架,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)的一侧外表面固定有保护外壳(2),所述保护外壳(2)的内部设置有伸缩结构(3),所述伸缩结构(3)包括有伸缩杆(301),所述伸缩杆(301)的输出杆一端固定有连接块(302),所述连接块(302)的外表面两侧均固定有延伸板(303),所述延伸板(303)的外表面贯穿固定有连接模块(304),所述连接模块(304)的一侧外表面固定有扩充板(305),所述扩充板(305)的外表面靠近边缘处开设有扩充孔(306)。

2.根据权利要求1所述的一种便于调节角度的消防安装支架,其特征在于:所述连接模块(304)的另一侧外表面固定有承接板(307),所述承接板(307)的外表面设置有调节结构(4)。

3.根据权利要求2所述的一种便于调节角度的消防安装支架,其特征在于:所述承接板(307)的外表面设置有调节结构(4),所述调节结构(4)包括有螺纹孔(401),所述螺纹孔(401)的内部通过螺纹连接有螺纹杆(404),所述螺纹杆(404)的顶端处固定有驱动块(405)。

4.根据权利要求3所述的一种便于调节角度的消防安装支架,其特征在于:所述驱动块(405)而外表面均开设有多个驱动槽(406),所述螺纹杆(404)的底端处固定有承接块(407),所述承接块(407)的外表面两侧均固定有连接板(408)。

5.根据权利要求4所述的一种便于调节角度的消防安装支架,其特征在于:所述连接板(408)的顶部固定有滑动杆(403),所述滑动杆(403)的外表面限位滑动连接有滑动孔(402),所述承接块(407)和连接板(408)的底部处固定连接有承接环(5)。

6.根据权利要求1所述的一种便于调节角度的消防安装支架,其特征在于:所述伸缩杆(301)设置于保护外壳(2)的内部,且伸缩杆(301)与保护外壳(2)呈固定连接。

7.根据权利要求3所述的一种便于调节角度的消防安装支架,其特征在于:所述螺纹孔(401)设置于承接板(307)的外表面处,且螺纹孔(401)与承接板(307)之间呈开设连接。

一种便于调节角度的消防安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防安装支架技术领域,尤其涉及一种便于调节角度的消防安装支架。

背景技术

[0002] 消防安装支架是一种用于支撑和固定消防管道的装置,通常由金属或塑料制成,具有强度、耐腐蚀性和耐用性,消防管道安装支架通常用于安装灭火系统、喷淋系统、消火栓系统等消防设备中的管道系统的安装支架;

[0003] 但是现有技术中,消防安装支架在安装时,需要使用螺栓将支架固定于天花板处,再进行扩充延展至管道处,再针对管道进行支撑,消防安装支架的支架一般都是固定尺寸,对于尺寸无法做到相对应的调节,且只能在生产时做出不同尺寸规格,在针对管道安装时,部分会出现安装支架长度不够,或是长度过长的情况,但又无法针对消防安装支架调节延展,从而导致需要重新挑选消防安装支架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,消防安装支架的支架一般都是固定尺寸,对于尺寸无法做到相对应的调节,且只能在生产时做出不同尺寸规格,在针对管道安装时,部分会出现安装支架长度不够,或是长度过长的情况,但又无法针对消防安装支架调节延展,从而导致需要重新挑选消防安装支架,提供一种便于调节角度的消防安装支架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便于调节角度的消防安装支架,包括固定板,所述固定板的一侧外表面固定有保护外壳,所述保护外壳的内部设置有伸缩结构,所述伸缩结构包括有伸缩杆,所述伸缩杆的输出杆一端固定有连接块,所述连接块的外表面两侧均固定有延伸板,所述延伸板的外表面贯穿固定有连接模块,所述连接模块的一侧外表面固定有扩充板,所述扩充板的外表面靠近边缘处开设有扩充孔,所述连接模块的另一侧外表面固定有承接板。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述连接模块的另一侧外表面固定有承接板,所述承接板的外表面设置有调节结构。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述承接板的外表面设置有调节结构,所述调节结构包括有螺纹孔,所述螺纹孔的内部通过螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端处固定有驱动块。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述驱动块而外表面均开设有多个驱动槽,所述螺纹杆的底端处固定有承接块,所述承接块的外表面两侧均固定有连接板。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述连接板的顶部固定有滑动杆,所述滑动杆的外表面限位滑动连接有滑动孔,所述承接块和连接板的底部处固定连接有承接环。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述伸缩杆设置于保护外壳的内部,且伸缩杆与保护

外壳呈固定连接。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述螺纹孔设置于承接板的外表面处,且螺纹孔与承接板之间呈开设连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 本实用新型为了解决上面所提出的问题,通过延伸结构与调节结构以及承接环的联动作用下,起到对管道的承接支撑,以及使其具有一定的调节能力,在使用安装中可以通过伸缩结构以及调节结构进行调节调整,其中伸缩结构与调节结构均具有一定的调节效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种便于调节角度的消防安装支架的侧视示意图;

[0015] 图2为本实用新型提供的一种便于调节角度的消防安装支架的伸缩结构侧视示意图;

[0016] 图3为本实用新型提供的一种便于调节角度的消防安装支架的调节结构拆分示意图;

[0017] 图4为本实用新型提供的一种便于调节角度的消防安装支架的调节结构侧视示意图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、固定板;2、保护外壳;3、伸缩结构;4、调节结构;5、承接环;

[0020] 301、伸缩杆;302、连接块;303、延伸板;304、连接模块;305、扩充板;306、扩充孔;307、承接板;

[0021] 401、螺纹孔;402、滑动孔;403、滑动杆;404、螺纹杆;405、驱动块;406、驱动槽;407、承接块;408、连接板。

具体实施方式

[0022] 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、完整的描述,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。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种便于调节角度的消防安装支架,包括固定板1,固定板1的一侧外表面固定有保护外壳2,保护外壳2的内部设置有伸缩结构3,伸缩结构3包括有伸缩杆301,伸缩杆301的输出杆一端固定有连接块302,连接块302的外表面两侧均固定有延伸板303,延伸板303的外表面贯穿固定有连接模块304,连接模块304的一侧外表面固定有扩充板305,扩充板305的外表面靠近边缘处开设有扩充孔306。

[0025] 本实施例中,保护外壳2主要是针对伸缩杆301杆保护,伸缩结构3主要通过伸缩杆301带动伸缩,伸缩时会带动连接块302,而连接块302会带动延伸板303,而延伸板303会带动连接模块304,连接模块304会带动扩充板305和扩充孔306,以及连接模块304会带动承接板307,而承接板307则会带动调节结构4部分移动。

[0026] 实施例2

[0027] 如图1-4所示,承接板307的外表面设置有调节结构4,调节结构4包括有螺纹孔401,螺纹孔401的内部通过螺纹连接有螺纹杆404,螺纹杆404的顶端处固定有驱动块405,驱动块405而外表面均开设有多个驱动槽406,螺纹杆404的底端处固定有承接块407,承接块407的外表面两侧均固定有连接板408,连接板408的顶部固定有滑动杆403,滑动杆403的外表面限位滑动连接有滑动孔402,承接块407和连接板408的底部处固定连接有承接环5,伸缩杆301设置于保护外壳2的内部,且伸缩杆301与保护外壳2呈固定连接,螺纹孔401设置于承接板307的外表面处,且螺纹孔401与承接板307之间呈开设连接。

[0028] 本实施例中,调节结构4主要通过手动转动驱动块405,会使用工具插入驱动槽406内部转动,驱动块405会带动螺纹杆404转动,而螺纹杆404转动的同时会处于螺纹孔401的内部转动,且转动的同时会通过其外表面的螺纹与螺纹孔401内部螺纹联动,并上下移动带动承接块407,而承接块407则会调动连接板408移动,而连接板408和承接块407则会同时带动承接环5移动,而连接板408在移动的同时会带动其顶部的滑动杆403移动,而滑动杆403会处于滑动孔402的内部限位滑动。

[0029] 工作原理:

[0030] 如图1-4所示,在实际的使用当中,固定板1主要起到的是固定作用,而且保护外壳2是针对伸缩杆301保护的措施,承接环5是针对管道承接用,伸缩结构3主要起到的是针对调节结构4以及承接环5部分调节的作用,而调节结构4主要是针对承接环5部分的调节;

[0031] 在此需要说明的是伸缩结构3,伸缩结构3主要通过伸缩杆301的伸缩,带动连接块302移动,而移动块在移动的同时则会带动延伸板303移动,而延伸板303会带动连接模块304移动,而移动模块会带动扩充板305部分移动,以及连接模块304会带动承接板307移动,而承接板307则会带动调节结构4部分移动,调节主要是针对延伸和缩短的调节,主要通过伸缩杆301的调节完成,在伸缩结构3中的扩充板305以及扩充孔306主要起到的是扩充固定其他组件;

[0032] 其次在此需要说明调节结构4,调节结构4主要通过手动转动驱动块405,或是使用工具插入驱动槽406的内部转动,使驱动块405转动,并通过驱动块405带动螺纹杆404转动,而螺纹杆404转动的同时会处于螺纹孔401的内部转动,而转动的同时螺纹杆404会通过其外表面的螺纹与螺纹孔401内部的螺纹联动,使螺纹杆404处于螺纹孔401的内部上下移动,并带动承接块407移动, 而承接块407在移动的同时会带动承接环5移动,以及带动连接板408移动,而连接板408也会一同带动承接环5移动,连接板408在移动的同时会带动其顶部的滑动杆403移动,而滑动杆403在移动的同时会处于滑动孔402的内部滑动连接,根据不同转动方向决定螺纹的上下移动,同时也决定延伸还是缩短,而在此需要说明的是螺纹杆404转动时会通过轴承与承接块407连接。

[0033] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

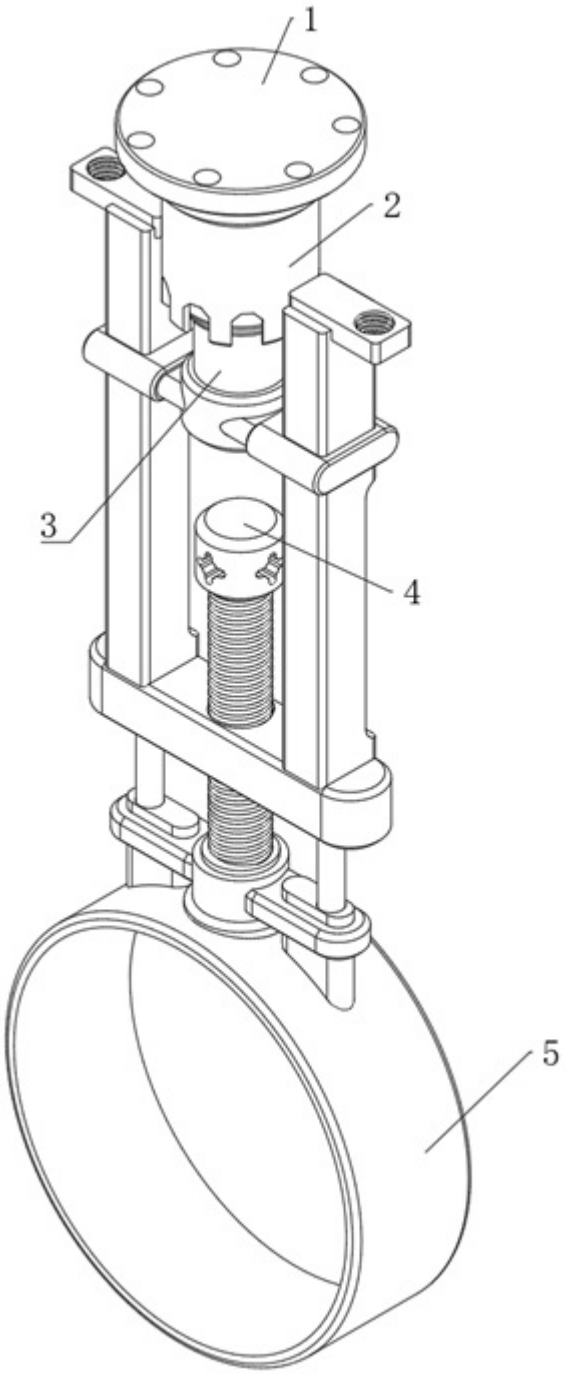


图 1

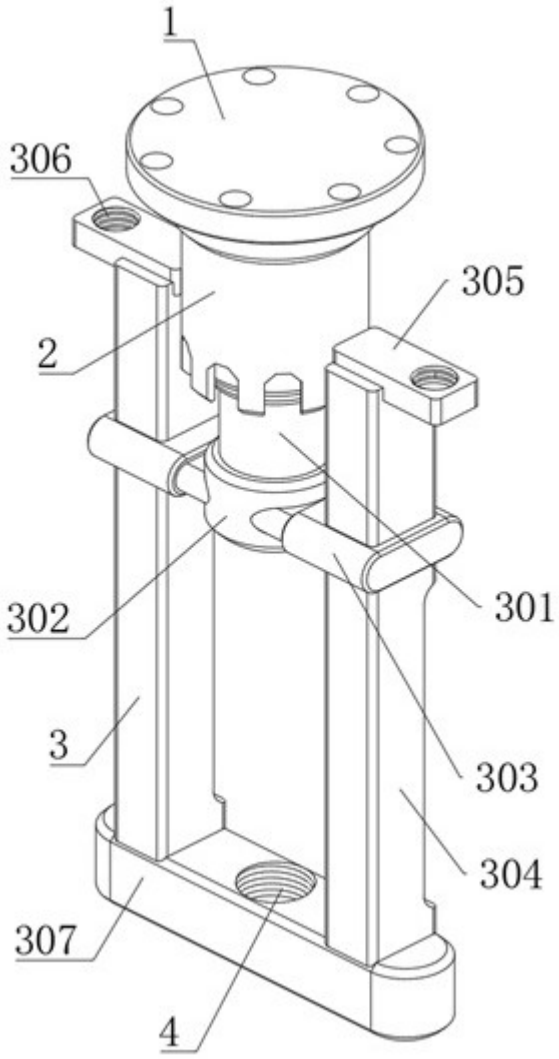


图 2

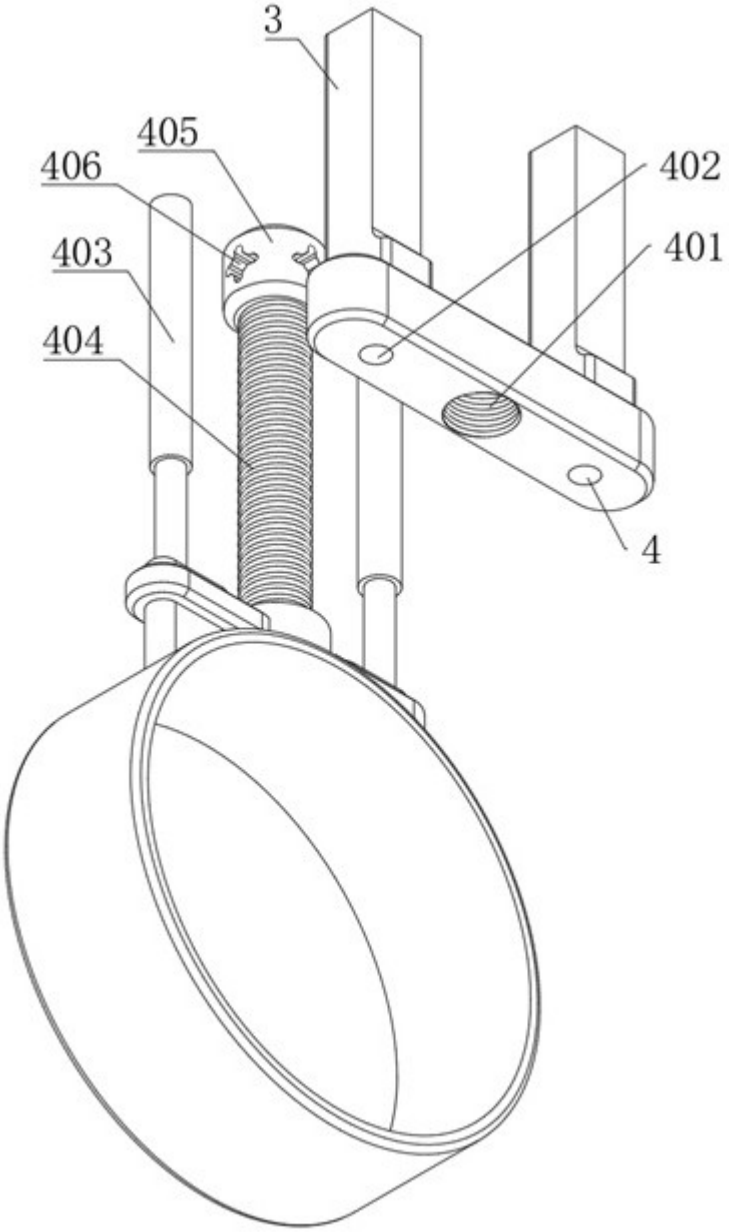


图 3

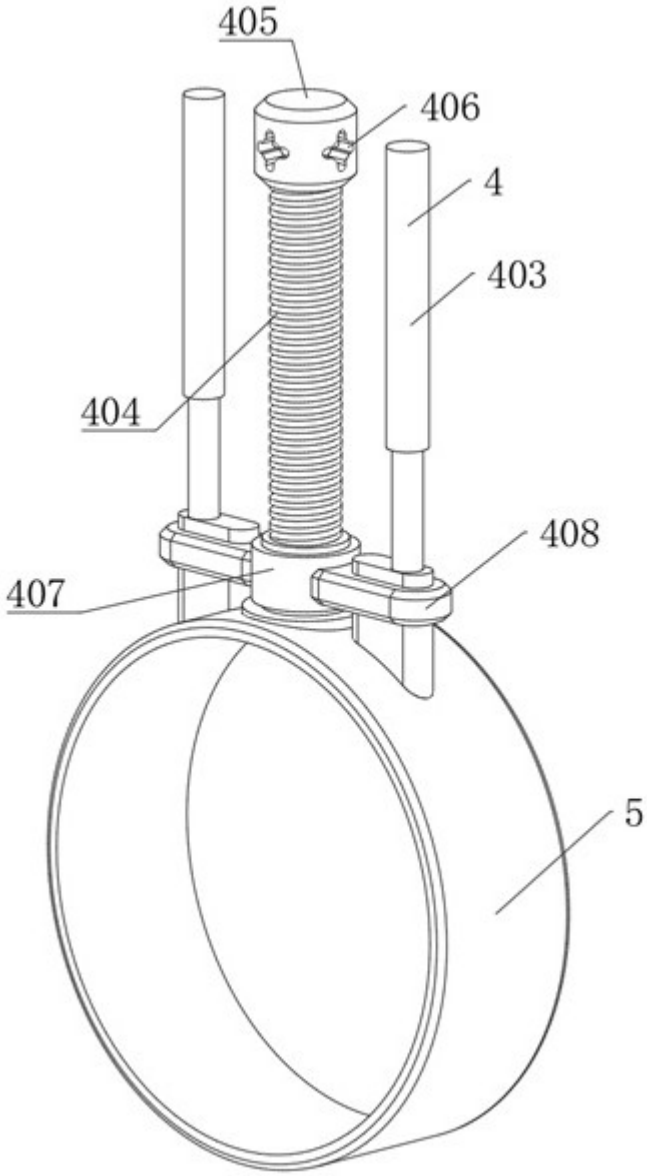


图 4