(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220082477 U
(45)授权公告日 2023.11.24

(21)申请号 202321378724.0

(22)申请日 2023.06.01

(73)专利权人 云南省水利水电工程有限公司
地址 650200 云南省昆明市经济技术开发区信息产业基地林溪路256号春溪大厦

(72)发明人 朱福仁 胡嘉苇 张雪雷 胡廷远 付蓉波 李继向 黄莺 杨玉洁

(74)专利代理机构 浙江专橙律师事务所 33313
专利代理师 朱孔妙

(51)Int.Cl.
F16L 55/134(2006.01)

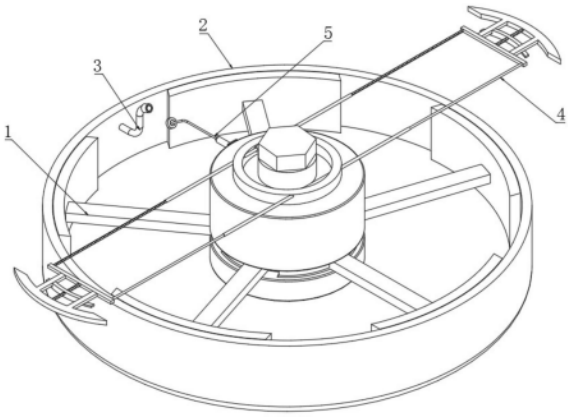
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种管道抢修用管道封堵装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种管道抢修用管道封堵装置,包括活动座、气囊和充气嘴,所述活动座外侧固定安装有连接放置组件,所述连接放置组件包括弹簧杆、连接绳和转动罩,所述弹簧杆活动安装于活动座外侧,所述弹簧杆一端固定安装有由于承接作用的连接绳,所述连接绳一端固定安装有带动有防护作用的转动罩,优选的,所述连接放置组件还包括安装板和转动头,与现有技术相比,本实用新型的有益效果是,本实用新型通过连接放置组件,达到了对充气嘴外侧进行防护的目的,防止充气嘴的转动罩随意摆放,导致充气嘴的转动罩产生难以查找的问题出现,进而节约了转动罩查找所需要的时间,同时节约了购买转动罩所需要的成本。



CN 220082477 U

1.一种管道抢修用管道封堵装置,包括活动座(1)、气囊(2)和充气嘴(3)、夹持定位组件(4),其特征在于:所述活动座(1)外侧固定安装有连接放置组件(5),所述连接放置组件(5)包括弹簧杆(502)、连接绳(503)和转动罩(505);

所述弹簧杆(502)活动安装于活动座(1)外侧,所述弹簧杆(502)一端固定安装有承接作用的连接绳(503),所述连接绳(503)一端固定安装有带防护作用的转动罩(505)。

2.根据权利要求1所述的一种管道抢修用管道封堵装置,其特征在于:所述连接放置组件(5)还包括安装板(501)和转动头(504);

所述安装板(501)固定安装于活动座(1)外侧,所述连接绳(503)一端固定安装有转动头(504)。

3.根据权利要求1所述的一种管道抢修用管道封堵装置,其特征在于:所述弹簧杆(502)一端和安装板(501)一端之间固定连接,所述转动罩(505)和连接绳(503)之间通过转动头(504)转动连接,所述转动罩(505)和转动头(504)之间转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种管道抢修用管道封堵装置,其特征在于:所述夹持定位组件(4)包括固定环(401)、螺纹套筒(402)、定位套筒(403)、螺纹杆(404)、定位柱(405)、夹持块(406)、丝杆(407)和挤压块(408);

所述固定环(401)转动安装于活动座(1)顶端,所述固定环(401)内部一侧活动连接有螺纹套筒(402),所述固定环(401)内部另一侧焊接有定位套筒(403),所述螺纹套筒(402)内部对称通过螺纹连接有螺纹杆(404),所述定位套筒(403)内部活动连接有定位柱(405),所述定位柱(405)和螺纹杆(404)一端焊接有夹持块(406),所述夹持块(406)内部转动连接有丝杆(407),所述丝杆(407)外表面通过螺纹连接有挤压块(408)。

5.根据权利要求4所述的一种管道抢修用管道封堵装置,其特征在于:所述挤压块(408)和夹持块(406)之间滑动连接,所述挤压块(408)的形状为弧形。

6.根据权利要求4所述的一种管道抢修用管道封堵装置,其特征在于:所述螺纹套筒(402)外表面位于固定环(401)内部位置处焊接有圆环。

一种管道抢修用管道封堵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道维修技术领域,具体为一种管道抢修用管道封堵装置。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置,通常,流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后,从管道的高压处流向低压处,也可利用流体自身的压力或重力输送。管道的用途很广泛,主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水利工程和各种工业装置中,由于管道在长时间使用后,内部压力或者外界人员无意间的操作,均易导致管道产生破裂的问题出现,由于管道破裂后需要进行修补,而修补过程中需要对管道内部进行堵塞,防止管道内部的液体产生过多流失的问题;

[0003] 为此中国专利公开了申请号202222369988.1,一种管道抢修封堵器,解决了现有的管道抢修封堵器使用前后需要多个连接件配合,操作复杂,导致在拆装时不够快速、便捷,费时费力的问题。

[0004] 虽然该申请在一定程度上满足了使用者的使用需求,但在实际使用过程中依然存在一定的缺陷,具体问题如下,由于气囊通过充气嘴进行充气,充气嘴外侧安装有防护罩,由于防护罩没有定位装置,导致人员不便于对防护罩进行放置和查找,进而增加了防护罩查找所需要的时间。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种管道抢修用管道封堵装置以解决上述背景技术中提出由于气囊通过充气嘴进行充气,充气嘴外侧安装有防护罩,由于防护罩没有定位装置,导致人员不便于对防护罩进行放置和查找,进而增加了防护罩查找所需要的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种管道抢修用管道封堵装置,包括活动座、气囊、充气嘴和夹持定位组件,所述活动座外侧固定安装有连接放置组件,所述连接放置组件包括弹簧杆、连接绳和转动罩;

[0007] 所述弹簧杆活动安装于活动座外侧,所述弹簧杆一端固定安装有承接作用的连接绳,所述连接绳一端固定安装有带防护作用的转动罩。

[0008] 优选的,所述连接放置组件还包括安装板和转动头;

[0009] 所述安装板固定安装于活动座外侧,所述连接绳一端固定安装有转动头。

[0010] 优选的,所述弹簧杆一端和安装板一端之间固定连接,所述转动罩和连接绳之间通过转动头转动连接,所述转动罩和转动头之间转动连接。

[0011] 优选的,所述夹持定位组件包括固定环、螺纹套筒、定位套筒、螺纹杆、定位柱、夹持块、丝杆和挤压块;

[0012] 所述固定环转动安装于活动座顶端,所述固定环内部一侧活动连接有螺纹套筒,所述固定环内部另一侧焊接有定位套筒,所述螺纹套筒内部对称通过螺纹连接有螺纹杆,

所述定位套筒内部活动连接有定位柱,所述定位柱和螺纹杆一端焊接有夹持块,所述夹持块内部转动连接有丝杆,所述丝杆外表面通过螺纹连接有挤压块。

[0013] 优选的,所述挤压块和夹持块之间滑动连接,所述挤压块的形状为弧形。

[0014] 优选的,所述螺纹套筒外表面位于固定环内部位置处焊接有圆环。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型通过连接放置组件,达到了对充气嘴外侧进行防护的目的,防止充气嘴的转动罩随意摆放,导致充气嘴的转动罩产生难以查找的问题出现,进而节约了转动罩查找所需要的时间,同时节约了购买转动罩所需要的成本。

[0017] 本实用新型同时还通过夹持定位组件,能够使得该装置能够和不同直径的管道进行连接,增加了该装置的适用范围,并且能够对该装置进行定位,降低了该装置定位所需要的时间,并且双面夹持,增加了该装置连接过后的稳定性,防止管道内部水压将该装置沿着管道内部冲出的问题出现。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种管道抢修用管道封堵装置整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种管道抢修用管道封堵装置整体活动座的主视图;

[0020] 图3为本实用新型一种管道抢修用管道封堵装置整体夹持定位组件的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种管道抢修用管道封堵装置整体连接放置组件的结构示意图。

[0022] 图中:1、活动座;2、气囊;3、充气嘴;

[0023] 4、夹持定位组件;401、固定环;402、螺纹套筒;403、定位套筒;404、螺纹杆;405、定位柱;406、夹持块;407、丝杆;408、挤压块;

[0024] 5、连接放置组件;501、安装板;502、弹簧杆;503、连接绳;504、转动头;505、转动罩。

具体实施方式

[0025] 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。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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种管道抢修用管道封堵装置,包括活动座1、气囊2和充气嘴3,活动座1外侧等距活动连接有挤压板,挤压板外侧和气囊2内壁相互贴合,活动座1外侧固定安装有连接放置组件5,连接放置组件5包括弹簧杆502、连接绳503和转动罩505;

[0027] 弹簧杆502活动安装于活动座1外侧,弹簧杆502一端固定安装有承接作用的连接绳503,连接绳503一端固定安装有带防护作用的转动罩505。

[0028] 连接放置组件5还包括安装板501和转动头504;

[0029] 安装板501固定安装于活动座1外侧,连接绳503一端固定安装有转动头504,弹簧

杆502一端和安装板501一端之间固定连接，转动罩505和连接绳503之间通过转动头504转动连接，转动罩505和转动头504之间转动连接，便于转动罩505的转动，降低了转动罩505的转动难度。

[0030] 夹持定位组件4包括固定环401、螺纹套筒402、定位套筒403、螺纹杆404、定位柱405、夹持块406、丝杆407和挤压块408；

[0031] 固定环401转动安装于活动座1顶端，固定环401内部一侧活动连接有螺纹套筒402，螺纹套筒402外表面位于固定环401内部位置处焊接有圆环，便于螺纹套筒402的转动，降低了螺纹套筒402的转动难度，固定环401内部另一侧焊接有定位套筒403，螺纹套筒402内部对称通过螺纹连接有螺纹杆404，定位套筒403内部活动连接有定位柱405，定位柱405和螺纹杆404一端焊接有夹持块406，夹持块406内部转动连接有丝杆407，丝杆407外表面通过螺纹连接有挤压块408，挤压块408和夹持块406之间滑动连接，挤压块408的形状为弧形，便于挤压块408的滑动，降低了挤压块408的滑动难度。

[0032] 工作原理：该装置在实际使用过程中，使用人员将活动座1放入到管道内部，此时人员转动螺纹套筒402，螺纹套筒402转动时通过定位套筒403和定位柱405的作用下带动螺纹杆404做直线运动，螺纹杆404移动时带动夹持块406移动，夹持块406移动时对管道外侧进行夹持，然后人员转动丝杆407，丝杆407转动时带动挤压块408移动，挤压块408移动时对管道内侧进行夹持，能够使得该装置能够和不同直径的管道进行连接，增加了该装置的适用范围，并且能够对该装置进行定位，降低了该装置定位所需要的时间，并且双面夹持，增加了该装置连接过后的稳定性，防止管道内部水压将该装置沿着管道内部冲出的问题出现。

[0033] 接着人员利用气泵将气体沿着充气嘴3对气囊2内部进行充气，此时气囊2和管道内部贴合，然后将充气结构和充气嘴3分离，然后拉动转动头504，转动头504移动时通过连接绳503带动弹簧杆502进行拉伸，然后转动转动罩505，转动罩505沿着转动头504外侧转动，而转动罩505转动时通过螺纹和充气嘴3之间进行连接，从而达到了对充气嘴3外侧进行防护的目的，防止充气嘴3的转动罩505随意摆放，导致充气嘴3的转动罩505产生难以查找的问题出现，进而节约了转动罩505查找所需要的时间，同时节约了购买转动罩505所需要的成本。

[0034] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

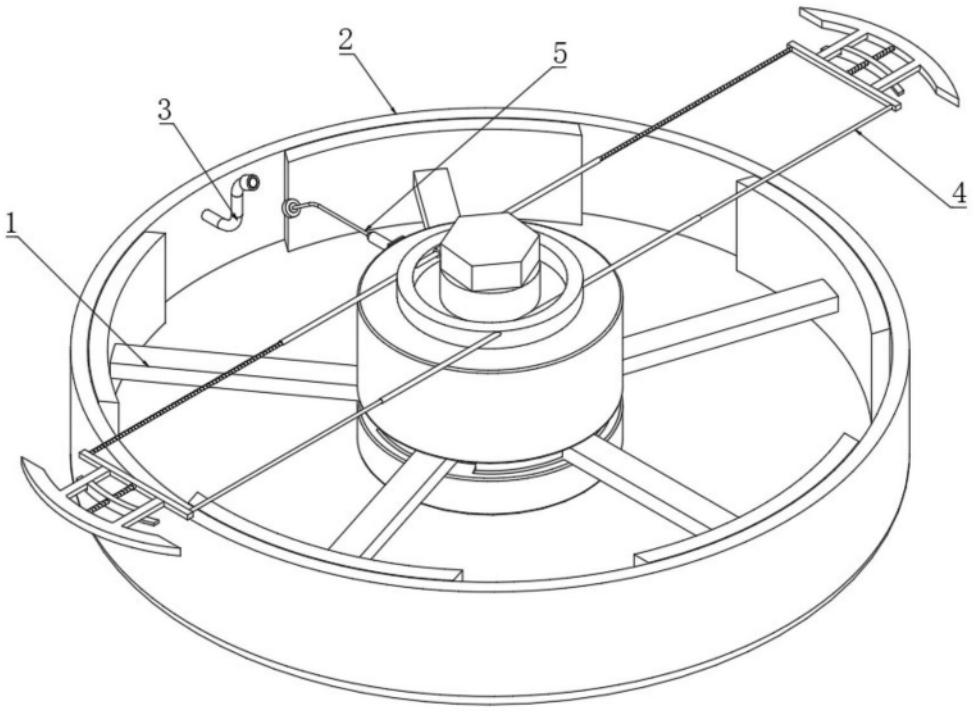


图1

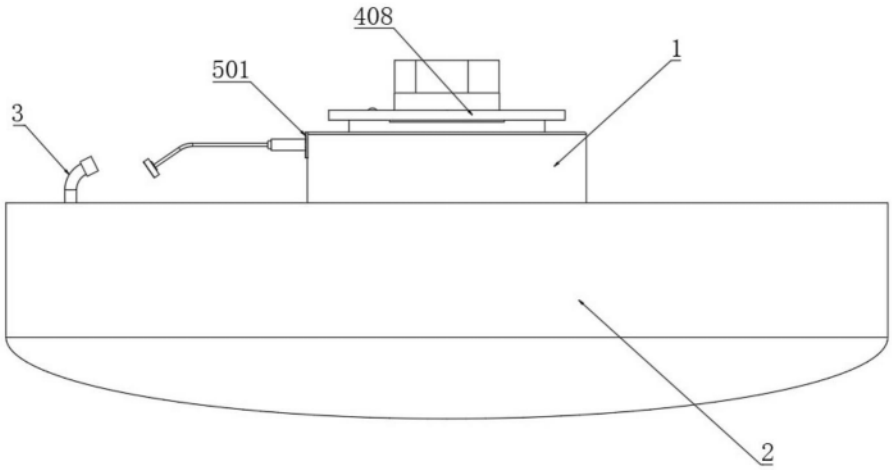


图2

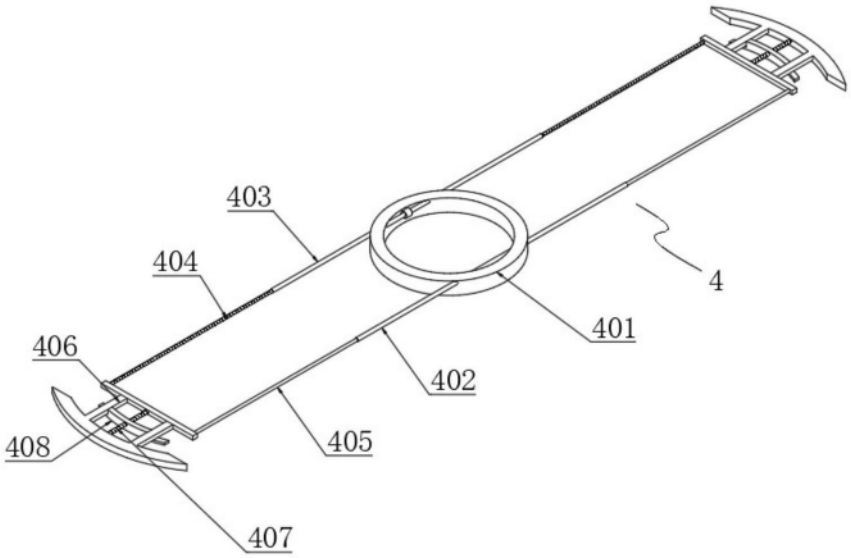


图3

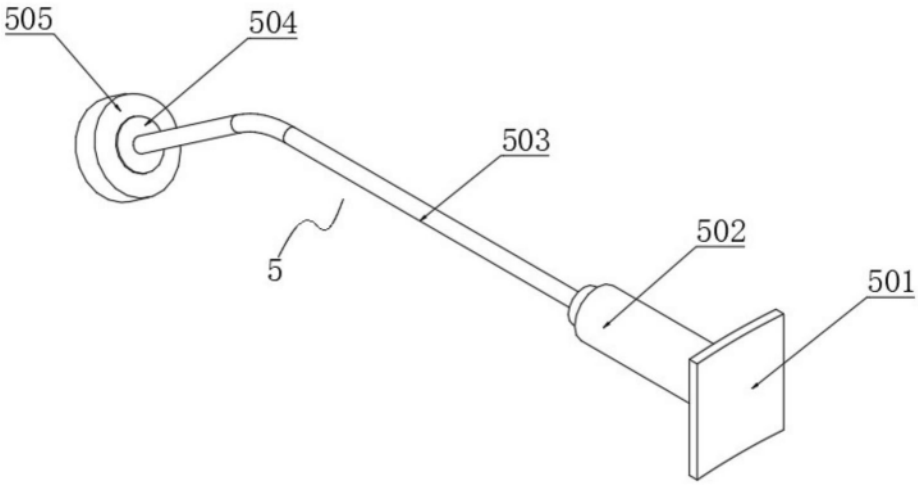


图4