



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220870283 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 30

(21) 申请号 202322022955.4

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 浙江恒胜消防设备有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市平水镇平水街
村陶家番

(72) 发明人 黄挺

(74) 专利代理机构 绍兴越牛专利代理事务所
(普通合伙) 33394

专利代理师 王剑

(51) Int.Cl.

F16L 11/12 (2006.01)

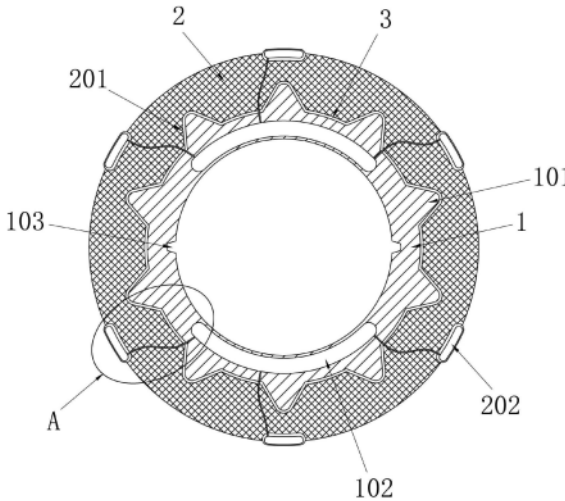
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种提高内部连接性的消防水带

(57) 摘要

一种提高内部连接性的消防水带,属于消防水带设备技术领域;现通过研究内外层的粘结机理,发现可以通过增加接触面积的方法来提高粘结力,通过内衬层的外围部均布向外凸出设有若干凸齿部,形成锯齿状,接触面积增加了约%,黏结力相应上升,实现提高内衬层与包覆层之间的连接性,纱网布起到能够均匀的沾附胶黏剂,实现提升强度;管体在注水加压时,内衬层内为高压,水压向两个弧形气囊腔施压,使弧形气囊腔内的气体填充向各膨胀气囊,使膨胀气囊的外侧部膨胀,实现便于使用者手持管体,不易于脱落,在关键消防救援的过程中能够起到关键作用。



1. 一种提高内部连接性的消防水带,包括管体,所述管体分为内衬层(1)和设置于内衬层(1)外围的包覆层(2),其特征在于所述内衬层(1)的外围部均布向外凸出设有若干凸齿部(101),所述包覆层(2)的内壁面上设有与若干凸齿部(101)位置相对应的内凹部(201),所述包覆层(2)的内壁面与内衬层(1)的外壁面之间铺设有纱网布(3),且该纱网布(3)上涂覆有胶黏剂。

2. 根据权利要求1所述的提高内部连接性的消防水带,其特征在于所述凸齿部(101)的端部为圆头。

3. 根据权利要求1所述的提高内部连接性的消防水带,其特征在于所述内衬层(1)的上下两侧内均设有弧形气囊腔(102),所述包覆层(2)的外围壁上均布嵌设有若干膨胀气囊(202),位于所述包覆层(2)上半部的膨胀气囊(202)均通过管路与内衬层(1)上侧的弧形气囊腔(102)之间通气连接,位于所述包覆层(2)下半部的膨胀气囊(202)均通过管路与内衬层(1)下侧的弧形气囊腔(102)之间通气连接。

4. 根据权利要求3所述的提高内部连接性的消防水带,其特征在于所述膨胀气囊(202)裸露于包覆层(2)外侧的一面的囊壁薄于其嵌设于包覆层(2)内侧的囊壁。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的提高内部连接性的消防水带,其特征在于所述内衬层(1)中部的两侧均开设有V槽口(103)。

一种提高内部连接性的消防水带

技术领域

[0001] 本实用新型属于消防水带设备技术领域,具体是涉及一种提高内部连接性的消防水带。

背景技术

[0002] 消防水带主要使用在城市消防领域,在软管中可随时充满水,有需要时可瞬间出水,可以有效避免时间浪费,消防水带简单的结构为内衬层和包覆层组成。

[0003] 消防水带的主要技术难点是内外层的结合力的问题,只是完全依靠材料自身的粘结,会提高材料成本,现在业内使用的方法是在内外层中间涂刷胶黏剂的方法解决此问题,此方法制作工艺复杂,胶黏剂中的溶剂挥发会污染环境,且牢度不够,另一个问题是现有管体在使用时容易脱手,在消防救火环节中会造成严重的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种提高内部连接性的消防水带。

[0005] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:一种提高内部连接性的消防水带,包括管体,所述管体分为内衬层和设置于内衬层外围的包覆层,其特征在于所述内衬层的外围部均布向外凸出设有若干凸齿部,所述包覆层的内壁面上设有与若干凸齿部位置相对应的内凹部,所述包覆层的内壁面与内衬层的外壁面之间铺设设有纱网布,且该纱网布上涂覆有胶黏剂。

[0006] 作为优选,所述凸齿部的端部为圆头。

[0007] 作为优选,所述内衬层的上下两侧内均设有弧形气囊腔,所述包覆层的外围壁上均布嵌设有若干膨胀气囊,所述位于包覆层上半部的膨胀气囊均通过管路与内衬层上侧的弧形气囊腔之间通气连接,所述位于包覆层下半部的膨胀气囊均通过管路与内衬层下侧的弧形气囊腔之间通气连接。

[0008] 作为优选,所述膨胀气囊裸露于包覆层外侧的一面的囊壁薄于其嵌设于包覆层内侧的囊壁。

[0009] 作为优选,所述内衬层中部的两侧均开设有V槽口。

[0010] 本实用新型具有的有益效果:

[0011] 现通过研究内外层的粘结机理,发现可以通过增加接触面积的方法来提高粘结力,通过内衬层的外围部均布向外凸出设有若干凸齿部,形成锯齿状,接触面积增加了约30%,黏结力相应上升,实现提高内衬层与包覆层之间的连接性,纱网布起到能够均匀的沾附胶黏剂,实现提升强度;

[0012] 管体在注水加压时,内衬层内为高水压,水压向两个弧形气囊腔施压,使弧形气囊腔内的气体填充向各膨胀气囊,使膨胀气囊的外侧部膨胀,实现便于使用者手持管体,不易于脱落,在关键消防救火的过程中能够起到关键作用。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型管体的一种截面结构示意图;

[0014] 图2是图1中A部放大的一种结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型管体的一种外部结构示意图。

[0016] 图中:1、内衬层;101、凸齿部;102、弧形气囊腔;103、V槽口;2、包覆层;201、内凹部;202、膨胀气囊;3、纱网布。

具体实施方式

[0017] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0018] 实施例:一种提高内部连接性的消防水带,如图1-图3所示,包括管体,所述管体分为内衬层1和设置于内衬层1外围的包覆层2,其特征在于所述内衬层1的外围部均布向外凸出设有若干凸齿部101,所述包覆层2的内壁面上设有与若干凸齿部101位置相对应的内凹部201,所述包覆层2的内壁面与内衬层1的外壁面之间铺设有纱网布3,且该纱网布3上涂覆有胶黏剂,现通过研究内外层的粘结机理,发现可以通过增加接触面积的方法来提高粘结力,将内衬层1表面由现有的平面改成锯齿状,接触面积增加了约30%,黏结力相应上升,实现提高内衬层1与包覆层2之间的连接性,纱网布3起到能够均匀的沾附胶黏剂,实现提升强度。

[0019] 进一步的,所述凸齿部101的端部为圆头,该圆头能够起到减小对包覆层2的应力,使内衬层1与包覆层2具有更好的连接性。

[0020] 进一步的,所述内衬层1的上下两侧内均设有弧形气囊腔102,所述包覆层2的外围壁上均布嵌设有若干膨胀气囊202,所述位于包覆层2上半部的膨胀气囊202均通过管路与内衬层1上侧的弧形气囊腔102之间通气连接,所述位于包覆层2下半部的膨胀气囊202均通过管路与内衬层1下侧的弧形气囊腔102之间通气连接,管体在注水加压时,内衬层1内为高水压,水压向两个弧形气囊腔102施压,使弧形气囊腔102内的气体填充向各膨胀气囊202,使膨胀气囊202的外侧部膨胀,实现便于使用者手持管体,不易于脱落,在关键消防救火的过程中能够起到关键作用。

[0021] 进一步的,所述膨胀气囊202裸露于包覆层2外侧的一面的囊壁薄于其嵌设于包覆层2内侧的囊壁,该结构设计能够使膨胀气囊202更易于膨胀,如图2中结构显示所示。

[0022] 进一步的,所述内衬层1中部的两侧均开设有V槽口103,对本实用新型管体收纳卷绕时,两侧的V槽口103起到能够更好的压扁管体的目的,起到引导的目的。

[0023] 本实用新型的应用原理:

[0024] 通过内衬层1的外围部均布向外凸出设有若干凸齿部101,形成锯齿状,接触面积增加了约30%,黏结力相应上升,实现提高内衬层1与包覆层2之间的连接性,对纱网布3上涂覆胶黏剂,纱网布3起到能够均匀的沾附胶黏剂,实现提升连接强度,管体在注水加压时,内衬层1内为高水压,水压向两个弧形气囊腔102施压,使弧形气囊腔102内的气体填充向各膨胀气囊202,使膨胀气囊202的外侧部膨胀,实现便于使用者手持管体,不易于脱落,在关键消防救火的过程中能够起到关键作用;

[0025] 对本实用新型管体收纳卷绕时,两侧的V槽口103起到能够更好的压扁管体的目的,起到引导的目的。

[0026] 最后,应当指出,以上实施例仅是本实用新型较有代表性的例子。显然,本实用新型不限于上述实施例,还可以有许多变形。凡是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、等同变化与修饰,均应认为属于本实用新型的保护范围。

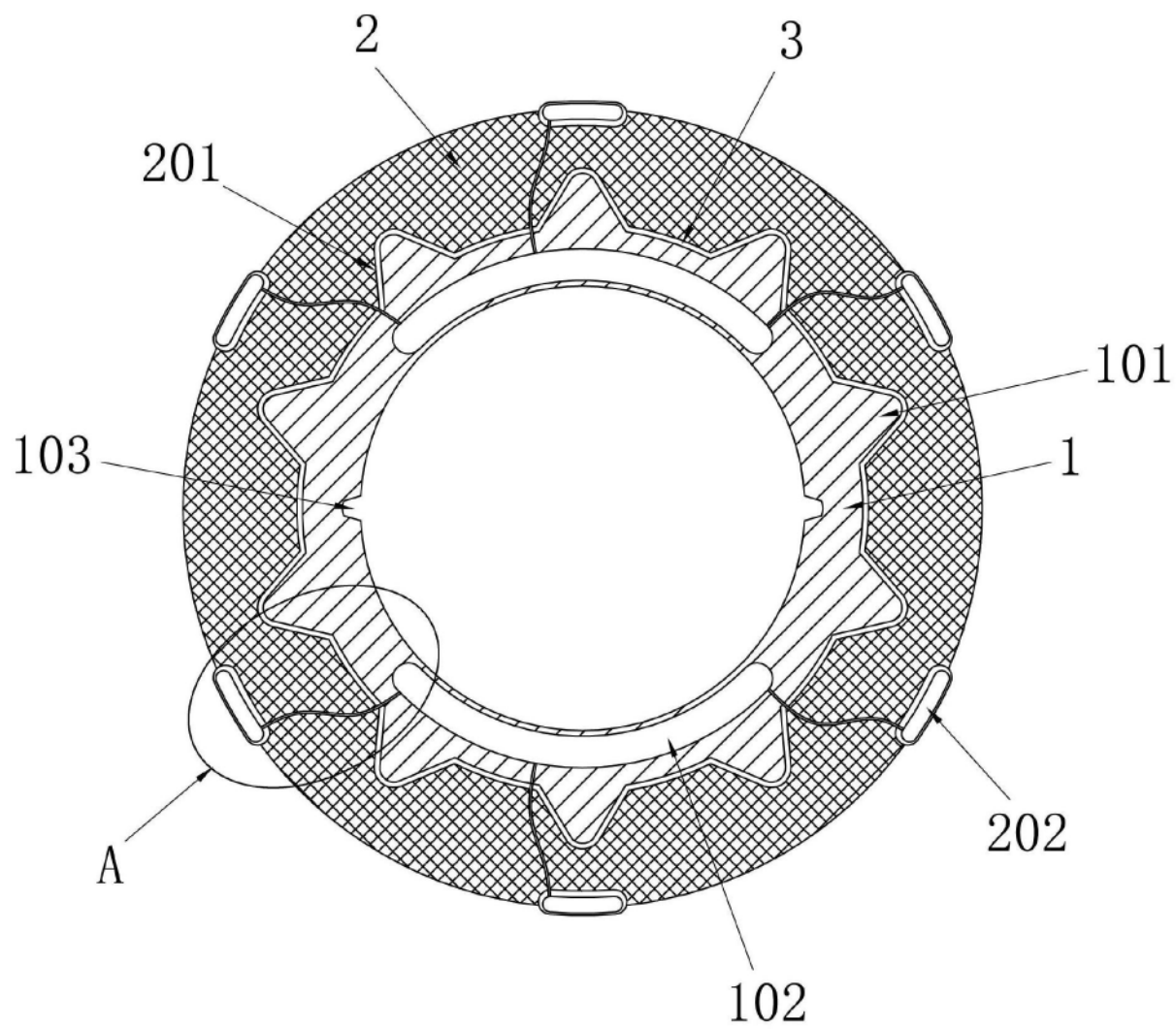


图1

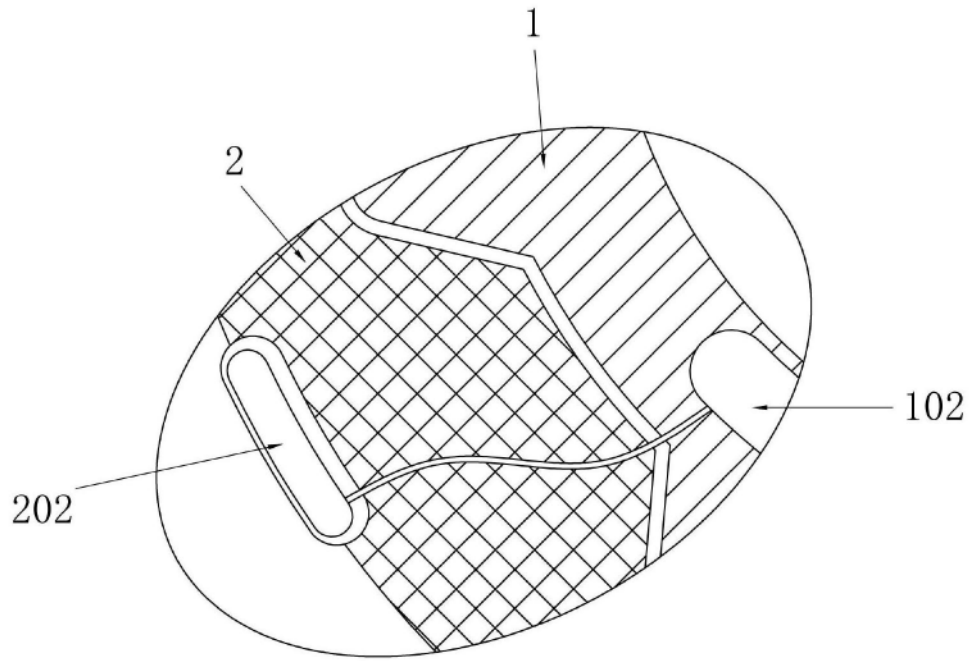


图2

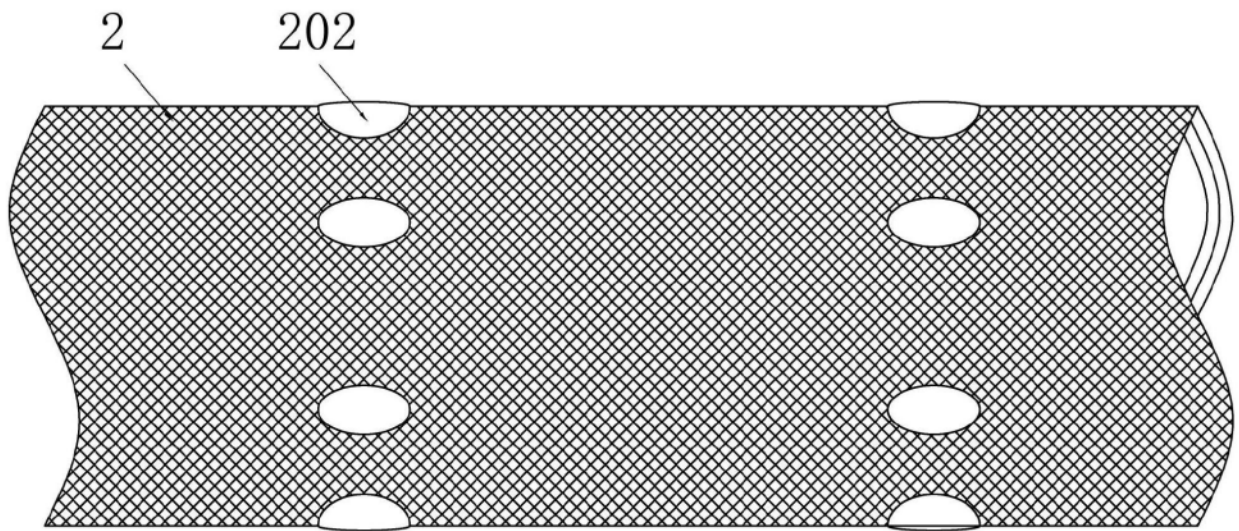


图3