



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112930307 A

(43) 申请公布日 2021.06.08

(21) 申请号 201980069914.4

(74) 专利代理机构 北京德崇智捷知识产权代理有限公司 11467

(22) 申请日 2019.10.21

代理人 贺征华

(30) 优先权数据

10-2018-0125724 2018.10.22 KR

(51) Int.Cl.

B65D 63/10 (2006.01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

B65D 13/02 (2006.01)

2021.04.22

F16B 2/08 (2006.01)

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/KR2019/013801 2019.10.21

(87) PCT国际申请的公布数据

W02020/085730 KO 2020.04.30

(71) 申请人 朴景浩

地址 韩国忠清南道天安市

(72) 发明人 朴景浩

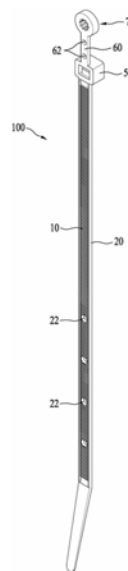
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

电缆扎带

(57) 摘要

本发明涉及一种为了防止电线捆及捆好的电线移动而将其固定在墙体上的电缆扎带,包括:锁紧部,其沿一侧面的长度方向形成挂接突起;头部,其与锁紧部的端部构成一体,在正面中央贯通形成有锁紧部的自由端通过的插孔,在插孔内的下部形成有用于固定锁紧部的挂接突起的卡扣;连接部,其延长设置于所述头部的四周面彼此构成一体;螺栓锁紧部,其由以下几个部分构成:法兰,其形成于所述连接部的前端部,周面由圆形、四边形、多边形中的任意一种形状构成;螺栓锁紧孔,其在所述法兰的中央部位穿孔形成;多个螺栓防松突起,其沿带有所述螺栓锁紧孔的所述法兰的内周面像带齿垫圈的结构那样以三角锥形、长方形、半圆形、多边形中任意一种形状突出形成。



1. 一种电缆扎带,其特征在于,由以下几个部分构成:

锁紧部,其沿一侧面的长度方向形成有挂接突起;

头部,其与所述锁紧部的端部一体形成,在头部的正面中央贯通形成有锁紧部的自由端通过的插孔,在所述插孔内的下部形成有用于固定锁紧部的挂接突起的卡扣;

连接部,其从所述头部的外周面一体延长形成;以及

螺栓锁紧部,其包括:法兰,其形成于所述连接部的前端部,周面由圆形、四边形、多边形中的任意一种形状构成;螺栓锁紧孔,其在所述法兰的中央部位穿孔形成;多个螺栓防松突起,其沿带有所述螺栓锁紧孔的所述法兰的内周面像带齿垫圈的结构那样以三角锥形、长方形、半圆形、多边形中任意一种形状突出形成。

2. 根据权利要求1所述的电缆扎带,其特征在于,

为了确保能够对螺栓的锁紧间隔进行调节,在所述连接部上按一定间隔隔开穿孔形成有多个螺栓间隔调节通孔。

3. 根据权利要求1所述的电缆扎带,其特征在于,

所述螺栓防松突起与法兰的厚度相同,或者构成端突以薄厚度形成。

4. 根据权利要求1所述的电缆扎带,其特征在于,

在所述锁紧部至少穿孔形成有一个螺栓锁紧辅助孔。

5. 一种电缆扎带,其包括:

锁紧部,其沿一侧面的长度方向细密地形成有挂接突起;

头部,其与所述锁紧部的端部一体形成,在头部的正面中央贯通形成有锁紧部的自由端通过的插孔,在所述插孔内的下部形成有用于固定锁紧部的挂接突起的卡扣,所述电缆扎带的特征在于,

还包括:螺栓锁紧部,其包括:法兰,其形成于所述头部,法兰的周面由圆形、四边形、多边形中的任意一种形状构成;螺栓锁紧孔,其在所述法兰的中央部位穿孔形成;多个螺栓防松突起,其沿带有所述螺栓锁紧孔的所述法兰的内周面像带齿垫圈的结构那样以三角锥形、长方形、半圆形、多边形中任意一种形状突出形成。

电缆扎带

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于电线整理的电缆扎带,更具体地,就是涉及一种将电线捆及捆扎的电线固定在墙体上防止其移动的电缆扎带。

背景技术

[0002] 一般来说,电缆扎带(cable tie)广泛用于以下用途,将与电脑、电视、冰箱等家电产品内部连接的电线以及各种通信线等电缆捆扎成一束进行固定,从而将其整齐地整理到适当位置。

[0003] 如图1及图2所示,普通的电缆扎带由以下部分构成:锁紧部2,其沿一侧面的长度方向细密地形成有挂接突起1;头部(head)5,其与所述锁紧部2的端部构成一体,在正面中央贯通形成有锁紧部2的自由端通过的插孔3,在所述插孔3内的下部设置有用于固定锁紧部2的挂接突起1的卡扣4。

[0004] 但是,现有电缆扎带将电线W的外部捆扎,将电线整齐地整理没有问题。但是,当整理好的电线W在用户的拉拽或者风等外力的作用下发生移动时,就不能够发挥将电线W把住不使其移动的作用。因此,存在不能够将电线W完全固定的问题。

[0005] 即,虽然现有电缆扎带能够发挥将多根电线W捆扎成一束的作用,但是却不能够发挥将电线W固定在墙体上防止电线移动的作用。因此,当电线W移动时,与电线端部结合的端子也会移动,并导致发生短路,从而成为引发连接不良的原因。

发明内容

[0006] 技术问题

[0007] 本发明就是为解决上述问题而研发的,本发明的一个目的在于,提供一种电缆扎带,在将多根电线捆扎成一束的状态下,将电线用螺栓固定在例如墙体的固定部位,因此即使产生电线被拉拽的外力,也能够保持牢固的配置状态。

[0008] 本发明的另一个目的在于,使紧固在墙体上的螺栓通过螺栓防松突起能够保持稳定的设置状态。

[0009] 解决技术问题的方法

[0010] 为了实现上述目的,本发明包括:锁紧部,其沿一侧面的长度方向形成有挂接突起;头部,其在所述锁紧部的端部一体形成,在正面中央贯通形成有锁紧部的自由端通过的插孔,在所述插孔内的下部形成有用于固定锁紧部的挂接突起的卡扣;连接部,其从所述头部的外周面一体延长形成;螺栓锁紧部,其由以下几个部分构成:法兰(flange),其形成于所述连接部的前端部,周面由圆形、四边形、多边形中的任意一种形状构成;螺栓锁紧孔,其在所述法兰的中央部位穿孔形成;多个螺栓防松突起,其沿带有所述螺栓锁紧孔的所述法兰内周面像带齿垫圈的结构那样以三角锥形、长方形、半圆形、多边形中任意一种形状突出形成。

[0011] 为了确保能够对螺栓锁紧间隔进行调节,在所述连接部按一定间隔隔开穿孔形成

有多个螺栓间隔调节通孔。

[0012] 所述螺栓防松突起既可以与法兰的厚度相同,也可以形成端突以薄的厚度形成。

[0013] 所述螺栓防松突起由三角锥形、长方形、半圆形、多边形中的任意一种形状构成。

[0014] 在所述锁紧部至少穿孔形成有一个螺栓锁紧辅助孔。

[0015] 另外,本发明的电缆扎带,由以下两个部分构成:锁紧部,其沿一侧面的长度方向细密地形成有挂接突起;头部,其与所述锁紧部的端部一体形成,在正面中央贯通形成有锁紧部的自由端通过的插孔,在所述插孔内的下部形成有用于固定锁紧部的挂接突起的卡扣。所述电缆扎带,包括:螺栓锁紧部,其包括:法兰,其位于所述头部,周面由圆形、四边形、多边形中的任意一种形状构成;螺栓锁紧孔,其在所述法兰的中央部位穿孔形成;多个螺栓防松突起,其沿带有所述螺栓锁紧孔的所述法兰的内周面像带齿垫圈的结构那样以三角锥形、长方形、半圆形、多边形中任意一种形状突出形成。

[0016] 发明效果

[0017] 依据本发明实施例的电缆扎带具有以下效果,在将多根电线捆成一束的状态下,利用螺栓将电线固定在墙体等固定部位,即使产生拉拽电线的外力,也能够保持牢固的配置状态,因此,能够提高电线整理的便利性及安全性。

附图说明

[0018] 图1是示出现有电缆扎带的立体图。

[0019] 图2是显示利用现有电缆扎带将电线捆扎的状态的示例图。

[0020] 图3是示出本发明实施例的电缆扎带的立体图。

[0021] 图4是将依据本发明实施例的电缆扎带的一部分放大显示的示例图。

[0022] 图5是显示利用依据本发明实施例的电缆扎带将电线捆扎及固定状态的立体图。

[0023] 图6是显示利用依据本发明实施例的电缆扎带将电线捆扎及固定状态的侧视图。

[0024] 图7是显示依据本发明实施例的电缆扎带另一实施例的示例图。

[0025] 图8是显示依据本发明实施例的电缆扎带又一实施例的示例图。

具体实施方式

[0026] 下面,将参照附图对本发明的优选实施例进行详细说明。首先,需要注意,对各个附图中的构成要素都标注了参照符号,对于相同的构成要素,即使在其它附图中进行了标注,也尽量使用相同符号。另外,在对本发明进行说明的过程中,如果判断相关的公知构成或功能的具体说明将会混淆本发明的要点,就会省略其详细说明。下面,将对本发明的优选实施例进行说明,但是本发明的技术思想并非仅限定或局限于此,本领域的技术人员完全可以通过变更按照多种形态实施。

[0027] 图3是依据本发明实施例的电缆扎带的立体图,图4是将依据本发明实施例的电缆扎带的一部分放大显示的示例图,图5是显示利用本发明实施例的电缆扎带将电线捆扎及固定状态的立体图,图6是显示利用本发明实施例的电缆扎带将电线捆扎及固定状态的侧视图,图7是显示本发明实施例的电缆扎带另一实施例的示例图,图8是显示本发明实施例的电缆扎带又一实施例的示例图。

[0028] 如图所示,依据本发明实施例的电缆扎带100包括:锁紧部20;头部50,其与锁紧部

20构成一体;连接部60,其从头部50以一体延长构成;螺栓锁紧部70,其形成于连接部60的前端部。

[0029] 锁紧部20以合成树脂为材料通过射出构成,为了保持一定的宽度,将其制作成扁棍形。在锁紧部20的一面上细密地排列有多个挂接突起10,在下端部设置有不带挂接突起10的自由端(未标注)。挂接突起10像棘齿突起那样保持一定的斜度排列。

[0030] 在锁紧部20的中央下端部位上可以每隔一定间隔穿孔形成螺栓锁紧辅助孔22。螺栓锁紧辅助孔22也并非必须通过穿孔形成,也可以根据设计事项而设置在锁紧部20上或者将其省略。

[0031] 头部50与锁紧部20的端部构成一体。在头部50上贯通形成有插孔30,确保锁紧部20的自由端能够通过。在所述插孔30的下部设置有卡扣40,确保能够将锁紧部的挂接突起10固定。

[0032] 因此,利用锁紧部20将电线的外面包裹后,如果将锁紧部20的前端部插入头部的插孔30内,设置在插孔30下部的卡扣40就会卡在设置于锁紧部20外面的挂接突起10上,同时锁紧部20只沿一个方向插入固定。

[0033] 上述锁紧部20与头部50的构成就是目前市场上销售的普通电缆扎带的结构,这种结构也可用于本发明的电缆扎带100。

[0034] 另外,本发明实施例的技术特征在于,连接部60与螺栓锁紧部70在头部50的外侧以一体延长形成。

[0035] 连接部60与锁紧部20保持同一轴线地、从头部50以一体延长形成。也可以将连接部60制作成其它颜色,确保即使在黑暗的场所也能够快速识别连接部。

[0036] 在这种情况下,可以使连接部60的厚度保持与锁紧部20的厚度相同,宽度也可以保持与锁紧部20的厚度相同。

[0037] 连接部60的长度可以根据电缆扎带100的整体规格变化,例如:如果锁紧部20的长度为300mm,连接部60的长度可以为30mm;如果锁紧部20的长度为500mm,连接部60的长度可以为50mm。

[0038] 即,连接部60的长度与锁紧部20的长度相比可以保持其1/10左右的标准,但这仅仅是实施例,没有必要制造时一定保持锁紧部20的1/10标准,当连接部60的长度为20mm以上时,通过小力也能够使连接部60弯折,因此可以方便地对连接部60的位置及方向进行调整。

[0039] 因此,在本发明的实施例中,可以使连接部60的长度制造成保持20~50mm左右,但是也可以根据锁紧部20的长度改变连接部60的长度。

[0040] 另外,在连接部60上按照一定间隔可以穿孔形成多个螺栓间隔调节通孔62。螺栓间隔调节通孔62是辅助性穿孔的,从而可以实现以下过程:将连接部紧贴至墙体或者另外的构造物之后,在处于最不可能发生电线移动位置的螺栓间隔调节通孔62上可以紧固螺栓。

[0041] 另外,虽然在附图中未示出,但是从头部50开始至少可以延长设置一个连接部60。即,连接部60可以设置一对,其宽度与锁紧部20的宽度相比可以保持锁紧部1/2的标准。其原因在于,当将电缆扎带100固定在墙体上时,如果电线的重量很大,就能够进一步增加利用连接部60的电线的固定力。

[0042] 如果将连接部60设置一对,就也可以在连接部60的前端部设置各自的螺栓锁紧部70。

[0043] 如图6及图7所示,螺栓锁紧部70由以下部分构成:螺栓锁紧孔72;法兰74,其由圆形、四边形、多边形中的任意一种形状构成;螺栓防松突起76,其沿法兰74的内周面朝内侧突出形成。

[0044] 螺栓锁紧部70上的螺栓锁紧孔72可以按照1~10mm的直径穿孔,法兰74可以按照5~20mm的直径构成。螺栓锁紧部的螺栓锁紧孔72与法兰74的直径可以根据结合的螺栓B的外径及头部的直径对应制造,上述记载的规格可以根据螺栓B的规格多样化地制造。

[0045] 在这里,将法兰74的形状多样化构成的原因在于,确保能够有效地对应与螺栓的头部构成一体的法兰垫圈(未图示)的形状进行紧固,如果法兰垫圈的形状为圆形,就使用法兰74的形状为圆形的,如果法兰垫圈的形状为四边形或者多边形,就与之对应使用。

[0046] 例如:在法兰垫圈的形状为圆形的情况下,如果采用螺栓锁紧孔72的形状与法兰的形状为四边形的,法兰垫圈底面与法兰74的接触面积就会变小,从而难以获得大的固定力。

[0047] 因此,如果使用形状与法兰垫圈形状相同的法兰,两者的接触面积就会进一步变大,即使电线的重量很大,也能够非常有效地对电线进行支撑。

[0048] 另外,在法兰74的螺栓锁紧孔72内设置有螺栓防松突起76,确保锁紧的螺栓不会因受到震动等颤抖而分离。

[0049] 螺栓防松突起76采用了带齿垫圈的结构,使其发挥弹簧垫圈或者带齿垫圈那样的作用,以确保已经锁紧的螺栓不会分离,其由三角锥形、长方形形状、半圆形形状、多边形形状中的任意一种形状构成。

[0050] 即,随着螺栓锁紧孔72的大小变化,螺栓防松突起76向内侧突出的突起数量及长度可以进行变更,最终在螺栓与螺栓锁紧孔72锁紧的过程中,螺栓的螺纹扣住螺栓防松突起76,从而完成螺栓的锁紧。当螺栓锁紧在墙体上之后,螺栓防松突起76的作用在于,通过限制螺纹旋转而防止螺栓松动。

[0051] 在这种情况下,螺栓防松突起76与法兰74的厚度相比,既可以保持相同的厚度,也可以采用薄的厚度以确保从一侧观察能够形成段差。

[0052] 如上所述,如果在螺栓锁紧孔72内设置有螺栓防松突起76,即使在空调室外机或者封装有电机而运转的各种电气设备上设置本发明的电缆扎带100,螺栓也不会轻易解开,因此能够保持非常稳定的设置状态。

[0053] 另外,在本发明的另一实施例中,虽然附图中没有示出,可以构成为在头部50上可以省略连接部60、且包括螺栓锁紧部70,螺栓锁紧部70形成有螺栓锁紧孔72和内侧面的螺栓防松突起76,还构成有外面由半圆形、四边形、多边形中的任意一种形状构成的法兰74。

[0054] 即,在将连接部60从头部50上省略的状态下,也可以将螺栓锁紧部70直接设置在头部50上。

[0055] 这种螺栓锁紧部70在头部50的外侧一体构成的情形适合于电线的厚度薄并且需要包裹的电线数量如1~2个这么少的情况。

[0056] 下面,将参照附图对使用依据本发明实施例的电缆扎带捆扎电线并进行固定的过程进行说明。

[0057] 图5及图6是利用依据本发明实施例的电缆扎带100捆扎电线并且为了将捆扎的电线固定在墙体上而使螺栓与螺栓锁紧部70结合固定的示意图。

[0058] 如图所示,图中显示了多根电线被捆扎在本发明电缆扎带100上的状态,当连接部60朝墙体弯曲并与墙体紧贴之后,螺栓结合至螺栓锁紧部70,从而可以将捆扎的电线整齐地固定在墙体上。

[0059] 这时,利用本发明的电缆扎带100将电线捆扎之后、在将螺栓插入螺栓锁紧部70并进行固定的情况下,如果电线的重量大,则需要操作人员在用一只手将全部电线抓住的状态下将螺栓锁紧,这样就会降低作业性。

[0060] 因此,最简便地将电线固定在墙体上的方法就是在将连接部60折弯使螺栓锁紧部70与墙体紧贴的状态下,将螺栓对准螺栓锁紧孔72锁紧,接着利用锁紧部20将电线外面捆扎,然后使锁紧部20的前端部通过头部的插孔30将其锁紧。由此,即使电线的重量大,也能够迅速将电线固定在墙体上。

[0061] 与这种固定方法相反,也可以先利用电缆扎带100将电线捆扎,然后在使螺栓锁紧部70紧贴至墙体的状态下,将螺栓对准螺栓锁紧孔72锁紧。

[0062] 如上所述,虽然利用螺栓将电缆扎带100固定在墙体上的方法可以根据操作人员的选择实施,但是在将螺栓锁紧时,在使螺栓的下端部对准螺栓锁紧孔72锁紧的过程中,随着螺栓防松突起76与螺栓的螺纹卡住固定在墙体上来实现结合,即使将多根电线捆或者管体等重量较大的构造物固定在顶棚或者垂直墙面上,如果电缆扎带100不断裂,螺栓就能够一直保持锁紧状态。

[0063] 在这种情况下,在将螺栓与螺栓锁紧部70锁紧的过程中,如果墙体与电线之间的间隔窄,可能觉得连接部60的长度不必要地过长。

[0064] 在这种情况下,从连接部60上设置的螺栓间隔调节通孔62中选择最适合的位置的螺栓间隔调节通孔将螺栓与墙体锁紧即可。

[0065] 在本发明的实施例中,虽然附图中显示了在螺栓间隔调节通孔62未设置螺栓防松突起76的情况,但是也可以根据需要在每个螺栓间隔调节通孔62通过射出来形成螺栓防松突起76。

[0066] 因此,利用依据本发明实施例的电缆扎带100能够方便地将电线捆及电线进行固定,当将电线固定在顶棚上时,也能够方便且稳定地将电线进行固定,因此能够有效地设置在建筑物内外、办公室、车辆内部、电气设备等多种场所和位置以及各种物品上使用。

[0067] 在上述说明中,只对本发明的技术思想进行了示例性介绍,具有本发明所属技术领域一般知识的技术人员完全可以在不偏离本发明本质特性的范围内实施多种修改、变更及置换。因此,本发明列举的实施例及附图是为了对本发明进行说明,并非为了限定本发明的技术思想。上述实施例及附图并不限定本发明的技术思想范围。本发明的保护范围应当根据以下权利要求书进行解释,与之同等范围内的所有技术思想均包含在本发明的权利范围内。

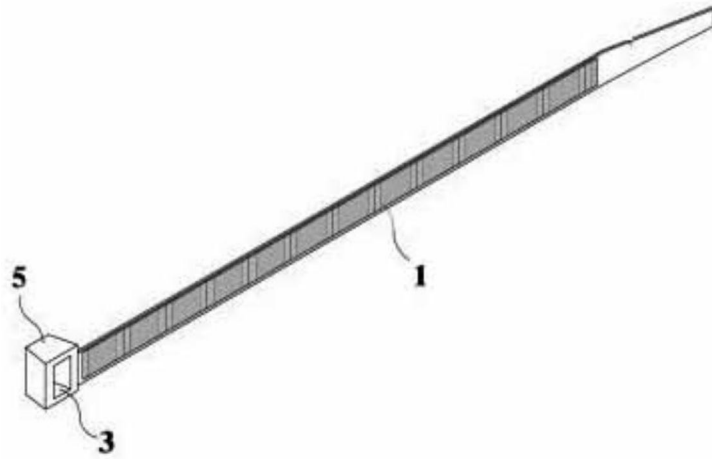


图1

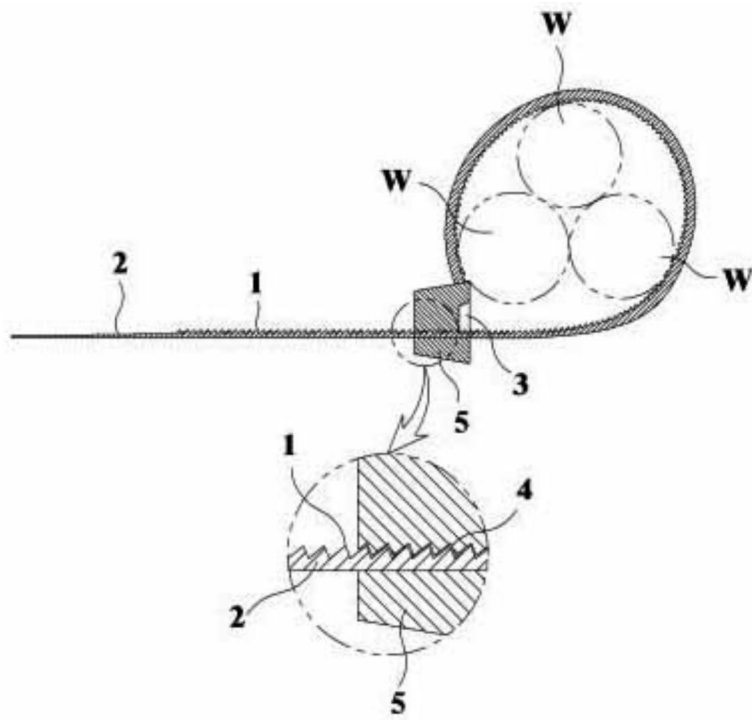


图2

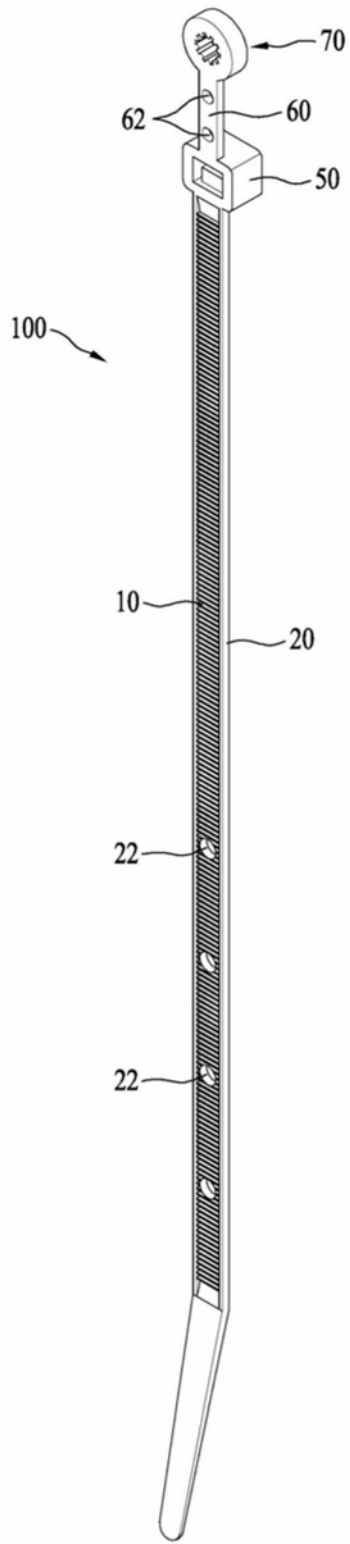


图3

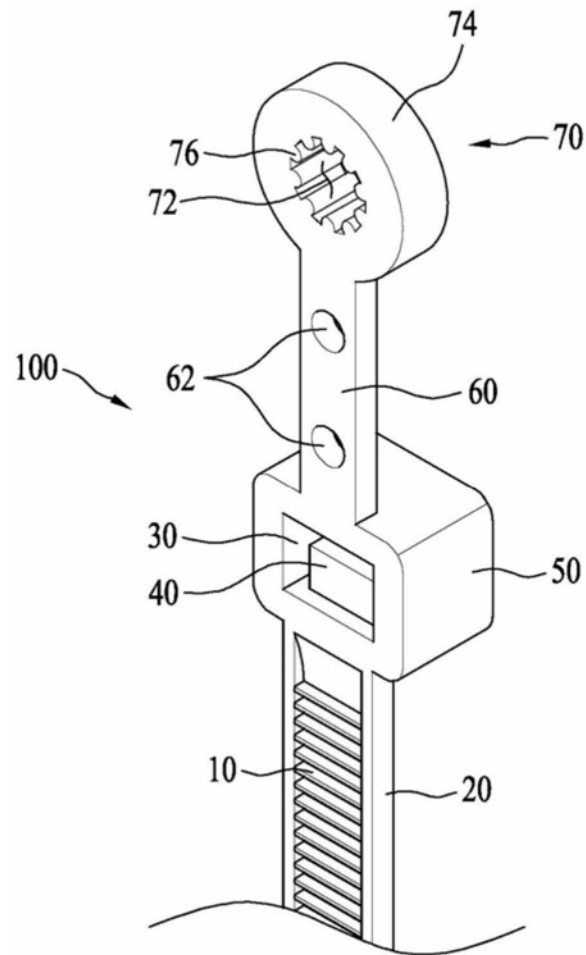


图4

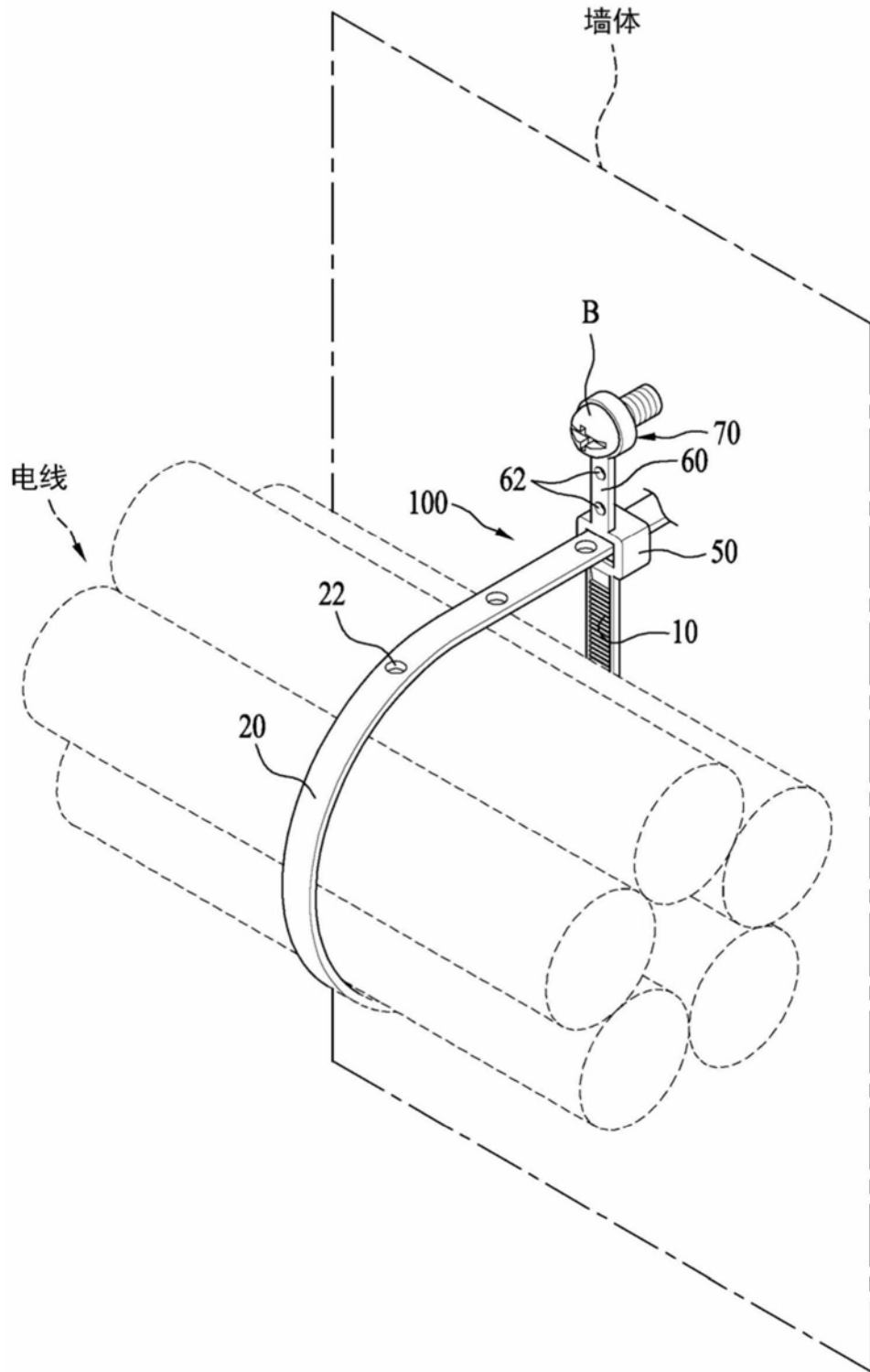


图5

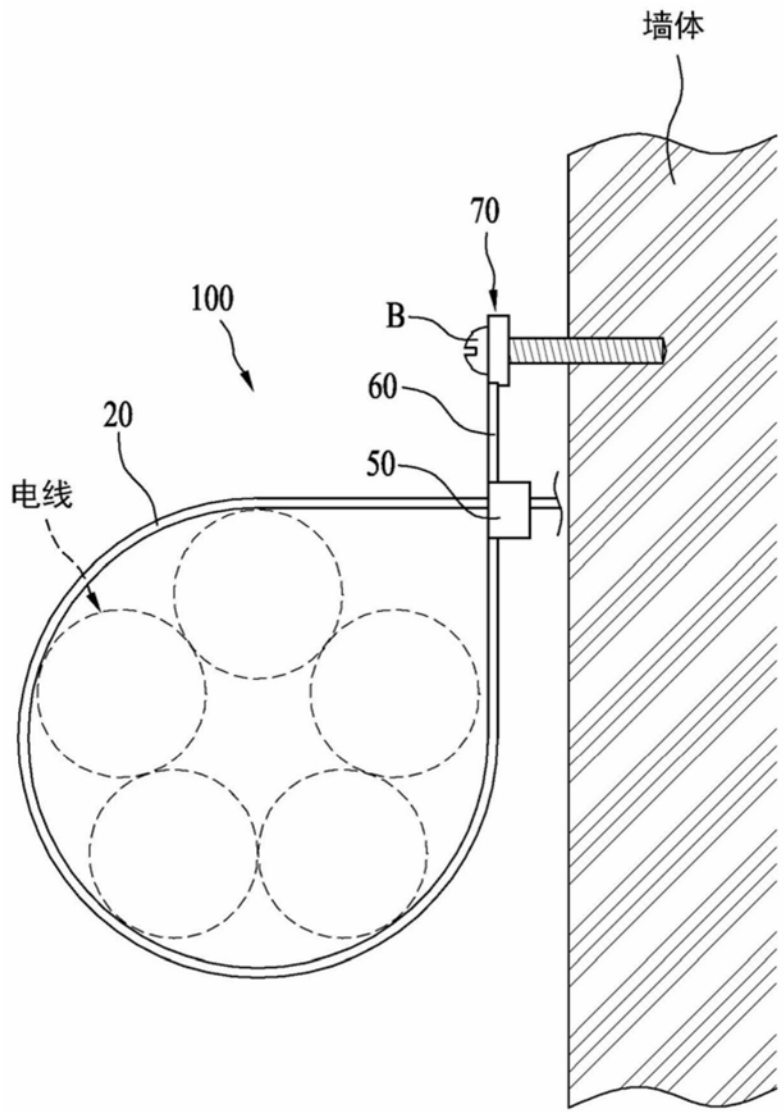


图6

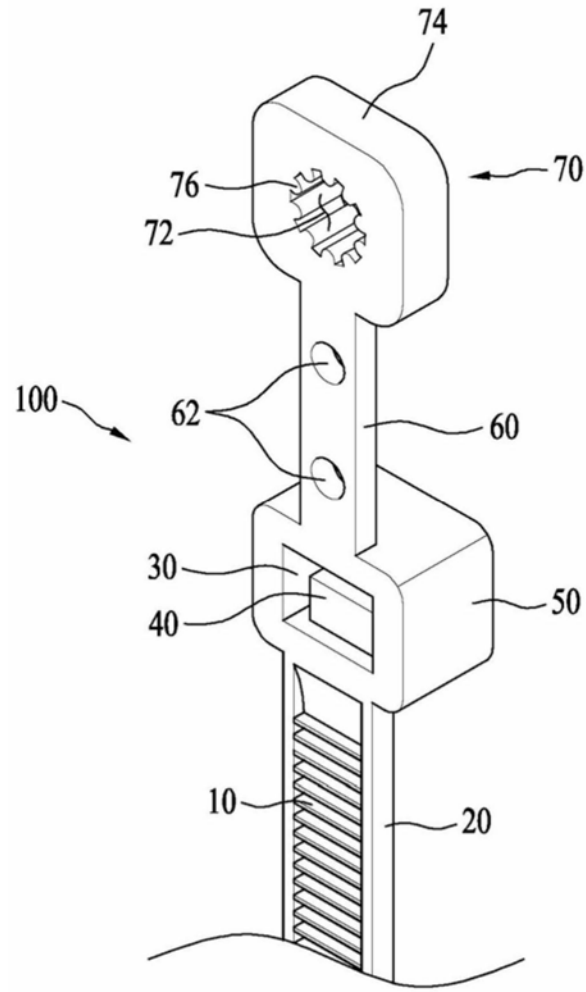


图7

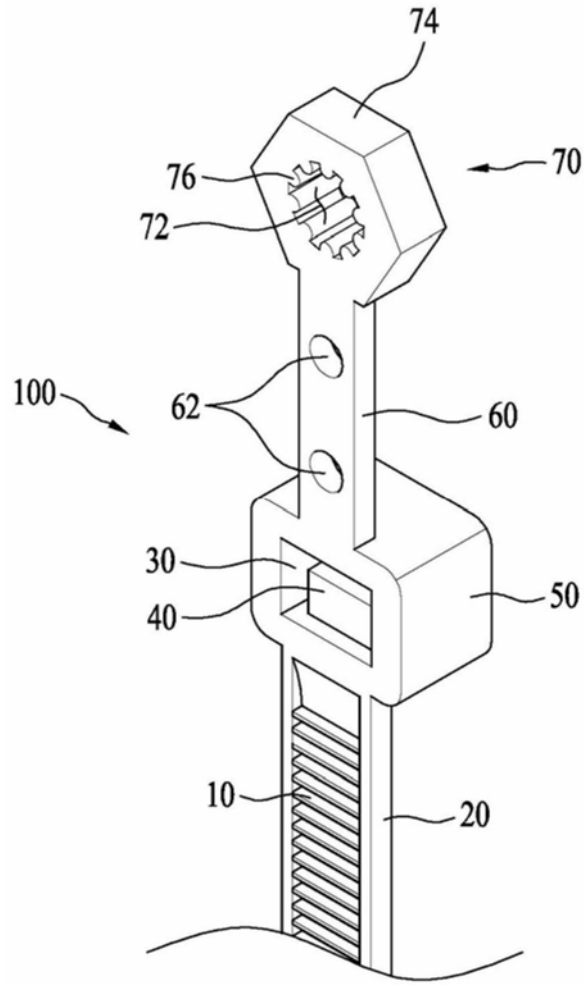


图8