



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116830408 A

(43) 申请公布日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202280014338.5

(22) 申请日 2022.02.04

(30) 优先权数据

2021-027474 2021.02.24 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2023.08.10

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2022/004353 2022.02.04

(87) PCT国际申请的公布数据

W02022/181290 JA 2022.09.01

(71) 申请人 株式会社自动网络技术研究所

地址 日本三重县

申请人 住友电装株式会社

住友电气工业株式会社

(74) 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限  
责任公司 11219

专利代理师 熊传芳 苏卉

(51) Int.Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

(72) 发明人 福岛大地

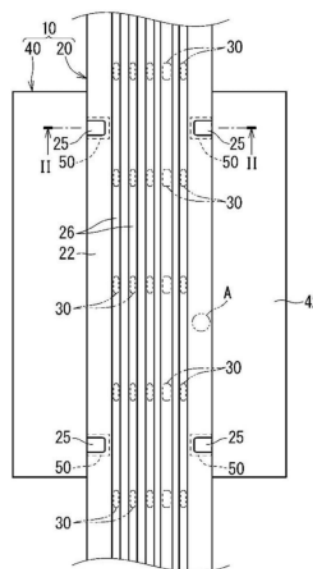
权利要求书1页 说明书10页 附图8页

(54) 发明名称

带配线部件的被附着件

(57) 摘要

目的在于提供一种配线部件中的片与被附着件伴随着加热和加压中的至少一方而被适当地接合的技术。带配线部件的被附着件具备包含片和接合于所述片的线状传输部件的配线部件以及在车辆中设置于所述配线部件的配置位置并被与所述片接合的被附着件。所述片与所述被附着件的接合部包括设置于沿着所述片的宽度方向偏离所述线状传输部件的位置的侧方接合部。



1. 一种带配线部件的被附着件,具备:  
配线部件,包含片和接合于所述片的线状传输部件;以及  
被附着件,在车辆中设置于所述配线部件的配置位置,并被与所述片接合,  
所述片与所述被附着件的接合部包括设置于沿着所述片的宽度方向偏离所述线状传输部件的位置的侧方接合部。
2. 根据权利要求1所述的带配线部件的被附着件,其中,  
所述片与所述被附着件未接合的非接合部是与所述线状传输部件重叠的部分且沿着所述片的宽度方向设置于所述接合部的旁边。
3. 根据权利要求2所述的带配线部件的被附着件,其中,  
在所述侧方接合部处的所述片的表面形成压痕,  
所述接合部与所述非接合部的边界位于沿着所述片的宽度方向比所述压痕的端缘靠所述非接合部侧的位置。
4. 根据权利要求2或3所述的带配线部件的被附着件,其中,  
所述接合部包括设置于所述侧方接合部的旁边并与所述线状传输部件局部重叠的重叠接合部。
5. 根据权利要求1至4中任一项所述的带配线部件的被附着件,其中,  
将所述片与所述线状传输部件沿着所述线状传输部件的延伸方向局部接合的点接合部沿着所述线状传输部件的延伸方向设置多个,  
沿着所述线状传输部件的延伸方向在多个所述点接合部之间设置有所述接合部。
6. 根据权利要求1至5中任一项所述的带配线部件的被附着件,其中,  
所述接合部包括介于所述片与所述被附着件之间的热熔粘接剂,  
所述被附着件中的金属制的被附着面与所述热熔粘接剂相接。

## 带配线部件的被附着件

### 技术领域

[0001] 本公开涉及一种带配线部件的被附着件。

### 背景技术

[0002] 专利文献1公开了一种将电线熔敷于形成为片状的功能性外装部件的线束。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1：日本特开2018－137208号公报。

### 发明内容

[0006] 发明所要解决的课题

[0007] 专利文献1所记载的线束那样的配线部件中的片有时伴随着加热和加压中的至少一方而与附着件接合。

[0008] 因此，目的在于提供一种配线部件中的片与附着件伴随着加热和加压中的至少一方而被适当地接合的技术。

[0009] 用于解决课题的技术方案

[0010] 本公开的带配线部件的被附着件具备包含片和接合于所述片的线状传输部件的配线部件以及在车辆中设置于所述配线部件的配置位置并被与所述片接合的附着件，所述片与所述附着件的接合部包括设置于沿着所述片的宽度方向偏离所述线状传输部件的位置的侧方接合部。

[0011] 发明效果

[0012] 根据本公开，配线部件中的片与附着件能够伴随着加热和加压中的至少一方而被适当地接合。

### 附图说明

[0013] 图1是示出实施方式1涉及的带配线部件的被附着件的俯视图。

[0014] 图2是沿着图1的II－II线的截面图。

[0015] 图3是说明片中的第2层的结构的图。

[0016] 图4是示出实施方式2涉及的带配线部件的被附着件的截面图。

[0017] 图5是示出实施方式3涉及的带配线部件的被附着件的俯视图。

[0018] 图6是示出片的变形例的俯视图。

[0019] 图7是示出第1变形例涉及的带配线部件的被附着件的俯视图。

[0020] 图8是沿着图7的XIII－XIII线的截面图。

[0021] 图9是示出第2变形例涉及的带配线部件的被附着件的俯视图。

## 具体实施方式

[0022] [本公开的实施方式的说明]

[0023] 首先,列举本公开的实施方式来说明。

[0024] 本公开的带配线部件的被附着件如下所述。

[0025] (1) 一种带配线部件的被附着件,具备:配线部件,包含片和接合于所述片的线状传输部件;以及被附着件,在车辆中设置于所述配线部件的配置位置并被与所述片接合,所述片与所述被附着件的接合部包括设置于沿着所述片的宽度方向偏离所述线状传输部件的位置的侧方接合部。由于侧方接合部不与线状传输部件重叠,所以在形成侧方接合部时,能够增大加热量、加压力。由此,在侧方接合部,能够将片与被附着件稳固地固定,以此,配线部件中的片与被附着件伴随着加热和加压中的至少一方而被适当地接合。

[0026] (2) 在(1)的带配线部件的被附着件中,所述片与所述被附着件未接合的非接合部也可以是与所述线状传输部件重叠的部分且沿着所述片的宽度方向设置于所述接合部的旁边。由此,片的沿着宽度方向的整体不接合于被附着件也行。

[0027] (3) 在(2)的带配线部件的被附着件中,也可以在所述侧方接合部处的所述片的表面形成压痕,所述接合部与所述非接合部的边界也可以位于沿着所述片的宽度方向比所述压痕的端缘靠所述非接合部侧的位置。由此,通过确认接合部与非接合部的边界位于比压痕的端缘靠非接合部侧的位置,容易确认在侧方接合部处,片与被附着件被稳固地接合。

[0028] (4) 在(2)或(3)的带配线部件的被附着件中,所述接合部也可以包括设置于所述侧方接合部的旁边并与所述线状传输部件局部重叠的重叠接合部。由此,通过确认重叠接合部,容易确认在接合部处,片与被附着件被稳固地接合。

[0029] (5) 在(1)至(4)中的任一种带配线部件的被附着件中,将所述片与所述线状传输部件沿着所述线状传输部件的延伸方向局部接合的点接合部也可以沿着所述线状传输部件的延伸方向设置多个,沿着所述线状传输部件的延伸方向在多个所述点接合部之间设置有所述接合部。由此,接合部与点接合部的距离变远,从而形成接合部时的热、压力难向点接合部传递。

[0030] (6) 在(1)至(5)中的任一种带配线部件的被附着件中,所述接合部也可以包括介于所述片与所述被附着件之间的热熔粘接剂,所述被附着件中的金属制的被附着面也可以与所述热熔粘接剂相接。由此,能够通过感应加热对金属制的被附着面进行加热,通过来自该被附着面的传热对热熔粘接剂进行加热。由此,形成接合部时的热难向线状传输部件传递。

[0031] [本公开的实施方式的详细内容]

[0032] 下面,参照附图,说明本公开的带配线部件的被附着件的具体例子。此外,本公开不限于这些示例,通过权利要求书来表示,旨在包含与权利要求书等同含义和范围内的全部变更。

[0033] [实施方式1]

[0034] 下面,说明实施方式1涉及的带配线部件的被附着件。图1是示出实施方式1涉及的带配线部件的被附着件10的俯视图。图2是沿着图1的II—II线的截面图。

[0035] 带配线部件的被附着件10具备配线部件20和被附着件40。配线部件20接合于被附着件40。

[0036] 配线部件20包含片22和线状传输部件26。线状传输部件26接合于片22。多个线状传输部件26在片22的第1面上排列。多个线状传输部件26各自接合于片22。多个线状传输部件26被保持为排列在片22的第1面上的状态。由此,就配线部件20而言,相对于宽度方向和长度方向的尺寸,高度方向的尺寸被抑制,而成为扁平。

[0037] 片22只要能够固定线状传输部件26即可,对材料、构造等没有特别限定。关于构成片22的材料,在这里,片22由树脂材料形成。构成片22的材料也可以使用金属、无机物等树脂以外的材料。关于片22的构造,在这里,片22具有2层构造。片22的构造既可以是1层构造,也可以是3层以上的多层构造。

[0038] 片22包含第1层23和第2层24。第1层23是熔接层23。将线状传输部件26熔接固定于熔接层23。熔接层23包含树脂材料,优选包含热塑性树脂材料。熔接层23的树脂材料发生软化而熔接于熔接对方。上述树脂材料的种类没有特别限定,能够采用聚氯乙烯(PVC)、聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)、聚对苯二甲酸乙酯(PET)等。

[0039] 熔接层23的构造没有特别限定。例如,熔接层23也可以是具有均匀充实截面的片(也称为非发泡片或者实心片等)。另外,例如,熔接层23还考虑是发泡片等。另外,例如,熔接层23还考虑是编织布、织布或者无纺布等纤维材料片。第1层23的一表面设为片22的第1面。

[0040] 第2层24由与熔接层23不同的材料形成,或者具有不同的构造。第2层24提高熔接层23所具备的功能,或者对片22追加熔接层23没有的功能。构成第2层24的材料除了关于上述熔接层23说明的材料之外,还可以是金属、无机物等等。第2层24的构造也可以是关于上述熔接层23说明的构造中的任一种。第2层24的一表面设为片22的第2面。

[0041] 第1层23的另一表面与第2层24的另一表面相接触并且第1层23与第2层24被固定。第1层23与第2层24的固定方式没有特别限定,但最好通过熔接或者粘接来固定。例如,如果第1层23和第2层24中的至少一方是如纤维材料片或者发泡片那样在表面有空隙的片,则树脂材料或者粘接剂能够进入到空隙而固定。由此,发挥所谓的锚定效应,第1层23和第2层24被牢固地固定。

[0042] 在这里,设为第1层23是树脂制的实心片、第2层24是纤维材料片来进行说明。在这里,设为第1层23与第2层24被熔接来进行说明。即,第1层23的树脂在具有流动性的状态下进入到第2层24的纤维之间之后硬化。由此,维持第1层23的树脂进入到第2层24中的纤维之间的状态,第1层23与第2层24被牢固地固定。

[0043] 第1层23和第2层24形成为相同的大小(相同的平面形状)。第1层23和第2层24也可以形成为一方大于另一方。第1层23和第2层24相接触的区域被全部固定。也可以仅固定第1层23和第2层24相接触的区域的一部分。

[0044] 片22也可以是柔软的部件。例如,通过设为第1层23是以软质PVC等软质的树脂为材料的实心片、第2层24是以PET为材料的无纺布等,将片22设为柔软的部件。例如,片22也可以具有能够跟随线状传输部件26的弯曲的挠性。配线部件20也可以做成能够往厚度方向弯曲(折痕沿着片22的主面那样的弯曲)。

[0045] 线状传输部件26是传输电或者光等的线状的部件。线状传输部件26设置1根或者多根。设想线状传输部件26是将车辆中的构件彼此连接的部件。在线状传输部件26的端部例如设置连接器。通过将该连接器与设置于对方侧构件的连接器连接,将线状传输部件26

连接于对方侧构件。即，配线部件20作为在车辆等中将各种构件彼此电（或者以能够光通信的方式）连接的配线部件20而使用。连接器也可以固定于片22。

[0046] 线状传输部件26的路径根据成为连接目标的构件的位置等来设定。通过将线状传输部件26固定于片22，线状传输部件26被保持为沿着与成为各自的连接目标的构件的位置等相应的布线路径的状态。在这里，线状传输部件26在片22上直线状地延伸。片22形成为与线状传输部件26的路径相应的形状（在这里是直线状）。不过，线状传输部件26的路径也可以通过直线路径与弯曲路径的组合来构成。片22也是可以通过直线路径与弯曲路径的组合来构成。多个线状传输部件26也可以以从干线分出支线的方式固定于片22。片22也可以形成为从固定干线的部分分出固定支线的部分的形状。

[0047] 线状传输部件26包含传输线主体27和包覆层28。传输线主体27是传输电或者光的传输路径。例如，在线状传输部件26是电线的情况下，传输线主体27是导体芯线。导体芯线由1根或者多根线料构成。线料以铜、铜合金、铝、铝合金等为材料而形成。另外，例如，在线状传输部件26是光纤的情况下，传输线主体27是芯和包层。包覆层28是覆盖传输线主体27的层。构成包覆层28的树脂材料没有特别限定，能够适当设定。例如，线状传输部件26既可以是具有芯线和芯线周围的包覆层的一般电线，也可以是屏蔽线、绞合线、漆包线、镍铬合金线、光纤等。

[0048] 作为传输电的线状传输部件26，也可以是各种信号线、各种电力线。传输电的线状传输部件26的一部分等也可以作为对空间发送或者从空间接收信号或者电力的天线、线圈等而使用。

[0049] 另外，线状传输部件26也可以是单芯线。单芯线是单个线状物。单芯线是传输路径为1个的线状传输部件。线状传输部件26也可以是多芯线。多芯线是多个线状物的复合物。多芯线是具有多个传输路径的线状传输部件26。多芯线例如也可以是使绞合线、多个线状物集合并用护皮覆盖它而成的缆线等。

[0050] 将片22与线状传输部件26经由沿着线状传输部件26的延伸方向局部接合的点接合部30而固定。点接合部30沿着线状传输部件26的延伸方向，相互空出间隔并且设置有多多个。该点接合部30的间隔没有特别限定，能够适当设定。不过，片22与线状传输部件26的接合部30不需要是点接合部30。片22与线状传输部件26的接合部30也可以沿着线状传输部件26的延伸方向连续且较长地设置。

[0051] 片22与线状传输部件26的接合部30处的固定方式可以是任何固定方式。作为上述固定方式，既可以是接触部位固定，也可以是非接触部位固定，还可以两者并用。在这里，接触部位固定是指片22与线状传输部件26接触的部分被粘在一起地固定。另外，非接触部位固定是指不是接触部位固定的固定方式，例如，缝线、罩、胶带等朝向片22将线状传输部件26摁住，或者将片22与线状传输部件26夹入，并维持于该状态。下面，设为片22与线状传输部件26处于接触部位固定的状态来进行说明。

[0052] 作为该接触部位固定的方式，既可以是接触部位间接固定，也可以是接触部位直接固定，还可以在不同区域将两者并用。在这里，接触部位间接固定是指片22与线状传输部件26经由设置于其间的粘接剂、粘合剂、双面胶带等粘接部件而间接地粘在一起并固定。另外，接触部位直接固定是指片22与线状传输部件26不经由另行设置的粘接剂等而直接粘在一起并固定。关于接触部位直接固定，例如考虑通过使片22与线状传输部件26中的至少一

方包含的树脂熔化而粘在一起并固定。

[0053] 在形成该接触部位直接固定的状态时,树脂例如既可考虑通过热而熔化,也可考虑通过熔剂而熔化。即,作为接触部位直接固定的状态,既可以是基于热的接触部位直接固定的状态,也可以是基于熔剂的接触部位直接固定的状态。优选的是,最好是基于热的接触部位直接固定的状态。

[0054] 此时,形成接触部位直接固定的状态的手段没有特别限定,能够使用熔敷、熔接、焊接等公知的手段。在这里,在片22与线状传输部件26的接合部30处,片22与线状传输部件26被熔接。在该情况下,片22的熔接层23与线状传输部件26的最外层被熔接。在线状传输部件26中,最外层是包覆层28。包覆层28的材料与熔接层23的材料最好具有相溶性。在这里,构成包覆层28的树脂材料与构成熔接层23的树脂材料的种类相同。例如,构成熔接层23的树脂材料和构成包覆层28的树脂材料是PVC或者聚烯烃。

[0055] 被附着件40在车辆中设置于配线部件20的配置位置。配线部件20的第1端部从被附着件40的第1端部向外侧延伸出来。配线部件20的第2端部从被附着件40的第2端部向外侧延伸出来。配线部件20的第1端部和第2端部中的某一方或者双方也可以配置于被附着件40上。被附着件40与片22接合。片22的第2面与被附着件40的被附着面42接合。在这里,被附着面42是金属制的。被附着件40例如是如金属部件的单体或者金属部件与树脂部件的复合部件等那样包含金属部件的部件。该金属部件的表面设为被附着面42。不过,被附着面42也可以是树脂制的。在该情况下,被附着件40是如树脂部件的单体或者金属部件与树脂部件的复合部件等那样包含树脂部件的部件,树脂部件的表面设为被附着面42。

[0056] 被附着件40也可以是在配线部件20被组装于车辆之前被预先组装于车辆的部件。被附着件40和配线部件20也可以相互独立地输送到车辆装配工厂。例如,被附着件40也可以是车身覆板、车体架等。

[0057] 被附着件40也可以是车辆搭载构件,是与配线部件20一起组装于车辆的部件。被附着件40和配线部件20也可以在做成带配线部件的被附着件10的状态下输送到车辆装配工厂。例如,被附着件40也可以是托架等。

[0058] 片22与被附着件40的接合部50处的固定方式只要伴随着加热和加压中的至少一方即可,例如,也可以采用片22与线状传输部件26的接合部30处的固定方式中说明的各种固定方式。在本例中,设为接合部50处的固定方式是接触部位间接固定来进行说明。另外,设为此时的粘接部件是热熔粘接剂来进行说明。设为接合部50处的固定方式是伴随着加热和加压这两者的方式来进行说明。因此,在这里,片22与被附着件40的接合部50包括介于片22与被附着件40之间的热熔粘接剂。被附着件40中的金属制的被附着面42与热熔粘接剂相接。另外,片22的第2面与热熔粘接剂相接。在这里,片22的第2面是无纺布层的表面。因此,也可能有时热熔粘接剂的一部分渗入到无纺布层的内部。在该情况下,热熔粘接剂与片22的接合强度提高。

[0059] 例如如图2所示,接合部50能够使用感应加热装置80和挤压部件82来形成。如果高频电流流过设置于感应加热装置80的线圈,则通过磁力的变化,在具有被附着面42的金属部件处产生电流(涡电流)。通过由该涡电流产生的焦耳热,具有被附着面42的金属部件被加热。并且,通过来自被附着面42的传热,与被附着面42相接的热熔粘接剂被加热而发生软化,粘接于被附着件40的被附着面42和片22的第2面。此时,通过片22的第1面被挤压部件82

挤压,接合部50的接合强度提高。由此,形成接合部50。此外,热熔粘接剂也可以在形成接合部50之前预先粘接于被附着件40的被附着面42和片22的第2面中的某一方。

[0060] 在沿着片22的宽度方向观察接合部50时,接合部50包括侧方接合部52。侧方接合部52是接合部50中的设置于沿着片22的宽度方向偏离线状传输部件26的位置的部分。进一步地,接合部能够包括重叠接合部53(参照图4)。重叠接合部53是接合部中的设置于沿着片22的宽度方向与线状传输部件26重叠的位置的部分。此外,在如图2所示线状传输部件26彼此稍微分开地配置的情况下,在与该线状传输部件26之间的部分重叠的位置设置的部分也可以被视为重叠接合部53。

[0061] 在本例中,接合部50仅包括侧方接合部52和重叠接合部53中的侧方接合部52,不包括重叠接合部53。关于接合部包括重叠接合部53的例子,在后述的实施方式2的例子中进行说明。

[0062] 在这里,线状传输部件26配置于片22的沿着宽度方向的中间部。侧方接合部52设置于片22的沿着宽度方向的两端部。不过,也可以将线状传输部件26配置于片22的沿着宽度方向的两端部,将侧方接合部52设置于片22的沿着宽度方向的中间部。也可以将线状传输部件26配置于片22的沿着宽度方向的一端部,将侧方接合部52设置于片22的沿着宽度方向的另一端部。

[0063] 在带配线部件的被附着件10中,设置有非接合部60。非接合部60是片22与被附着件40未接合的部分。非接合部60是与线状传输部件26重叠的部分且沿着片22的宽度方向设置于接合部50的旁边。在这里,由于接合部50具有与热熔粘接剂相当的厚度,因而在非接合部60处,片22与线状传输部件26分离。在非接合部60未配置配线部件20和被附着件40以外的部件。因此,能够视为在非接合部60配置有空气层。

[0064] 在非接合部60,片22也可以由于自身的重量和线状传输部件26的重量而朝向被附着件40发生挠曲,使空气层变小。沿着片的宽度方向的非接合部60的尺寸越大,则片22越容易发生挠曲。同样地,片22的刚性越低,则片22越容易发生挠曲。在非接合部60处,也可以存在发生了挠曲的片22与被附着件40接触的部分。在非接合部60处,发生了挠曲的片22也可以不与被附着件40接触。

[0065] 在侧方接合部52处的片22的表面形成有压痕25。压痕25呈现出片22的表面局部地凹陷的凹形状。压痕25是在配线部件20与被附着件40接合时由挤压部件82压出的痕迹。形成有压痕25的部分处的片22的厚度也可以比其周边的部分处的片22的厚度薄。形成有压痕25的部分处的接合部50的厚度也可以比其周边的部分处的接合部50的厚度薄。接合部50与非接合部60的边界位于沿着片22的宽度方向比压痕25的端缘靠非接合部60侧的位置。

[0066] 接合部50包含被加压部分54和突出部分55。被加压部分54是被挤压部件82挤压了的部分。在本公开中,接合部50中的与压痕25重叠的部分设为被加压部分54。在这里,压痕25设置于侧方接合部52处的片22的表面,所以,被加压部分54包含在侧方接合部52中。

[0067] 突出部分55是接合部50中的在比压痕25沿着片22的宽度方向靠非接合部60侧处突出的部分。在这里,由于压痕25形成于小于侧方接合部52的区域,所以突出部分55的至少一部分包含在侧方接合部52中。在这里,突出部分55未突出至与线状传输部件26重叠的区域。因此,在这里,突出部分55的全部包含在侧方接合部52中。

[0068] 突出部分55也可以具有与线状传输部件26重叠的区域。突出部分55中的与线状传

输部件26重叠的区域包含在重叠接合部53中。在压痕25沿着片22的宽度方向形成为与侧方接合部52相同的大小的情况下,突出部分55不包含在侧方接合部52中,而是包含在重叠接合部53中。

[0069] 接合部50沿着线状传输部件26的延伸方向设置于多个点接合部30之间。

[0070] 图3是说明片22中的第2层24的结构图。图3是将图1的区域A中的片22的第2层24放大而得到的概略图。

[0071] 在这里,第2层24是长纤维无纺布层24。无纺布一般根据构成无纺布的纤维24f的长度而大致分为短纤维无纺布与长纤维无纺布。作为长纤维无纺布,例如有纺粘无纺布、熔喷无纺布等。长纤维无纺布中,构成无纺布的各纤维24f长,而且纤维24f彼此互相缠绕并且向规定方向延伸。因此,长纤维无纺布层具有纤维24f的沿着延伸方向D1(在图3的例子中是上下方向)的拉伸强度比沿着与其正交的方向D2(在图3中是左右方向)的拉伸强度强的性质。

[0072] 此时,接合部50中的沿着与纤维24f的延伸方向D1正交的方向D2的尺寸最好比沿着纤维24f的延伸方向D1的尺寸长。在对接合部50施加了沿着纤维24f的延伸方向D1的剥离力时,通过长纤维无纺布层24容易承受该剥离力。另外,在对接合部50施加了沿着与纤维24f的延伸方向D1正交的方向D2的剥离力时,通过接合部50容易承受该剥离力。在本例中,以纤维24f的延伸方向D1成为片22的延伸方向(线状传输部件26的延伸方向)的方式形成片22。因此,接合部50的沿着片22的宽度方向的尺寸比沿着片22的延伸方向的尺寸长。

[0073] 根据如上所述构成的带配线部件的被附着件10,侧方接合部52不与线状传输部件26重叠,所以,在形成侧方接合部52时,能够增大加热量、加压力。由此,在侧方接合部52处,能够将片22与被附着件40稳固地固定。

[0074] 另外,片22与被附着件40未接合的非接合部60是与线状传输部件26重叠的部分且沿着片22的宽度方向设置于接合部50的旁边。由此,沿着片22的宽度方向的整体不接合于被附着件40也行。

[0075] 另外,接合部50与非接合部60的边界位于沿着片22的宽度方向比压痕25的端缘靠非接合部60侧的位置。由此,通过确认接合部50与非接合部60的边界位于比压痕25的端缘靠非接合部60侧的位置,容易确认在侧方接合部52处片22与被附着件40被稳固地接合。

[0076] 另外,接合部50沿着线状传输部件26的延伸方向设置于多个点接合部30之间。由此,与接合部50沿着线状传输部件26的延伸方向设置于与点接合部30相同的区域的情况相比,接合部50与点接合部30的距离变远。由此,形成接合部50时的热、压力难向点接合部30传递。

[0077] 另外,被附着件40中的金属制的被附着面42与热熔粘接剂相接。由此,能够通过感应加热对金属制的被附着面42进行加热,通过来自该被附着面42的传热对热熔粘接剂进行加热。由此,形成接合部50时的热难向线状传输部件26传递。如果在片22与被附着件40之间设置有空气层,则在对被附着面42进行了感应加热时,来自被附着面42的热难传递到线状传输部件26。

[0078] [实施方式2]

[0079] 说明实施方式2涉及的带配线部件的被附着件。图4是示出实施方式2涉及的带配线部件的被附着件110的截面图。此外,在本实施方式的说明中,关于与此前说明过的结构

要素相同的结构要素,附加同一附图标记,省略其说明。在下面的各实施方式和变形例的说明中,也同样。

[0080] 本例的带配线部件的被附着件110在接合部150包括侧方接合部152与重叠接合部53这一点上,与上述带配线部件的被附着件10不同。如上所述,重叠接合部53设置于与线状传输部件26重叠的部分。在与线状传输部件26重叠的部分,除重叠接合部53之外,还设置非接合部60。非接合部60和重叠接合部53沿着片122的宽度方向,分别在不同区域与线状传输部件26局部地重叠。重叠接合部53沿着片122的宽度方向,设置于侧方接合部152的旁边。重叠接合部53沿着片122的宽度方向,设置于侧方接合部152与非接合部60之间。

[0081] 在带配线部件的被附着件110中,由于设置有重叠接合部53,所以通过确认重叠接合部53,容易确认在接合部150处片122与被附着件40被稳固地接合。

[0082] 本例的片122的形状在第1层123形成为在宽度方向上比第2层24短这一点上,与上述片22的形状不同。由此,除第1层123之外,第2层24的一部分也在片122的第1面露出。第1层123沿着宽度方向局部地设置于第2层24,从而与第1层123整面地设置于第2层24的情况相比,能够实现片122的轻质化、成本削减。

[0083] 在片122中,线状传输部件26配置于第1层123的表面。在片122中,在没有第1层123的部分(第2层24的表面),未配置线状传输部件26。在片122中,在没有第1层123的部分,设置有接合部150。接合部150的一部分向有第1层123的部分突出。如图4所示,接合部150中的在片122中没有第1层123的部分处设置的部分包含在侧方接合部152中。接合部150中的在片22中有第1层123的部分处设置的部分的一部分包含在侧方接合部152中,另一部分包含在重叠接合部53中。

[0084] 在本例中,在片122的表面未形成压痕25。片122难形成压痕25。第2层24中的在第1面露出的部分被挤压。此时,第2层24由于是无纺布层,因而与作为实心片的第1层23相比,在被挤压时难形成压痕25。

[0085] 此外,即使与挤压相关的力变弱,也难以对片形成压痕25。因此,即使在如实施方式1的配线部件20那样第2层不在片22的第1面露出而对第1层23进行挤压的配线部件中,也可能有时片22不形成压痕25。

[0086] [实施方式3]

[0087] 说明实施方式3涉及的带配线部件的被附着件。图5是示出实施方式3涉及的带配线部件的被附着件210的俯视图。

[0088] 在本例中,以纤维24f的延伸方向D1沿着片222的宽度方向的方式形成片222。在该情况下,接合部250的沿着片222的延伸方向的尺寸最好比沿着片222的宽度方向的尺寸长。在对接合部250施加了沿着片222的延伸方向的剥离力时,通过接合部250容易承受该剥离力。在对接合部250施加了沿着片222的宽度方向的剥离力时,通过长纤维无纺布层24容易承受该剥离力。

[0089] 另外,在本例中,设置于片222的沿着宽度方向的一端部的接合部250A与设置于另一端部的接合部250B配置于沿着片22的延伸方向错开的位置。接合部250A、250B的配置成为交错式配置。在各带配线部件的被附着件中,接合部的配置也可以设为交错式配置。

[0090] 图6是示出片22的变形例的俯视图。变形例涉及的片322从大于片322的原片322B切出。片322被切出为具有路径弯曲部或者分支部的形状。线状传输部件26与片322的形状

相匹配地进行路径弯曲或者分支并配置于片322上。

[0091] 在该情况下,片322能够产生纤维24f的延伸方向D1沿着片322的延伸方向的延伸部分P1以及沿着宽度方向的延伸部分P2。在延伸部分P1固定于被附着件40的情况下,最好如实施方式1的接合部50那样通过沿着片322的宽度方向的尺寸比沿着片322的延伸方向的尺寸长的接合部50来固定。在延伸部分P2固定于被附着件40的情况下,最好如实施方式3的接合部250那样通过沿着片322的延伸方向的尺寸比沿着片322的宽度方向的尺寸长的接合部250来固定。

[0092] [变形例]

[0093] 图7是示出第1变形例涉及的带配线部件的被附着件410的俯视图。图8是沿着图7的XIII—XIII线的截面图。

[0094] 至止,设为非接合部60沿着片22的宽度方向设置于接合部50的旁边来进行了说明,但这不是必需的结构。也可以不沿着片22的宽度方向将非接合部60设置于接合部50的旁边。例如,也可以如本例的带配线部件的被附着件410那样,接合部450在整个宽度方向上连续地设置。在该情况下,接合部450也可以沿着片22的延伸方向空出间隔地设置。由此,非接合部60沿着片22的延伸方向设置于接合部450的旁边。

[0095] 图9是示出第2变形例涉及的带配线部件的被附着件510的俯视图。

[0096] 至止,设为接合部50设置于点接合部30之间来进行了说明,但这不是必需的结构。接合部50也可以设置于点接合部的位置。例如,既可以如本例的带配线部件的被附着件510那样,接合部550沿着片22的延伸方向而设置点接合部30的间隔以上的长度,接合部550也可以在片22的整个延伸方向上连续地设置。另外,例如如图1的接合部50那样,沿着片22的延伸方向比片22短的接合部50也可以沿着片22的延伸方向设置于与点接合部30相同的位置。

[0097] 除此以外,侧方接合部52处的片22的熔点也可以低于非接合部60处的片22的熔点。由此,即使当在片22与线状传输部件26被熔接而形成有接合部30之后形成侧方接合部52的情况下,接合部的熔接状态也难被解除。

[0098] 在非接合部60也可以在片22与被附着件40之间设置绝热材料。绝热材料既可以固定于片22和被附着件40这两者,也可以仅固定于片22和被附着件40中的某一方。通过在片22与被附着件40之间设置绝热材料,在对被附着面42进行了感应加热时,来自被附着面42的热难传递到线状传输部件26。

[0099] 此外,在上述各实施方式和各变形例中说明的各结构只要不相互矛盾,则能够适当组合。

[0100] 附图标记说明

[0101] 10、110、210、410、510 带配线部件的被附着件

[0102] 20 配线部件

[0103] 22、122、222、322 片

[0104] 322B 原片

[0105] 23、123第1层(熔接层)

[0106] 24 第2层(长纤维无纺布层)

[0107] 24f 纤维

- [0108] 25 压痕
- [0109] 26 线状传输部件
- [0110] 27 传输线主体
- [0111] 28 包覆层
- [0112] 30 片与线状传输部件的接合部(点接合部)
- [0113] 40 被附着件
- [0114] 42 被附着面
- [0115] 50、150、250、250A、250B、450、550片与被附着件的接合部
- [0116] 52、152侧方接合部
- [0117] 53 重叠接合部
- [0118] 54 被加压部分
- [0119] 55 突出部分
- [0120] 60 非接合部
- [0121] 80 感应加热装置
- [0122] 82 挤压部件
- [0123] P1、P2延伸部分。

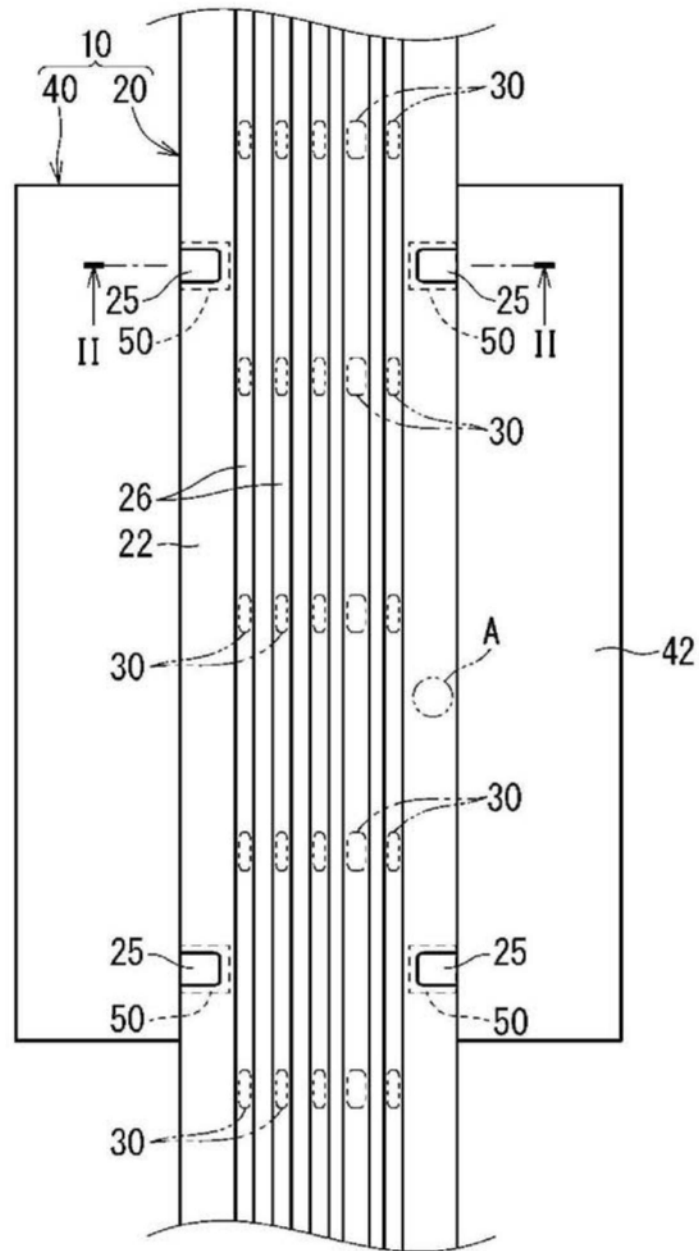


图1



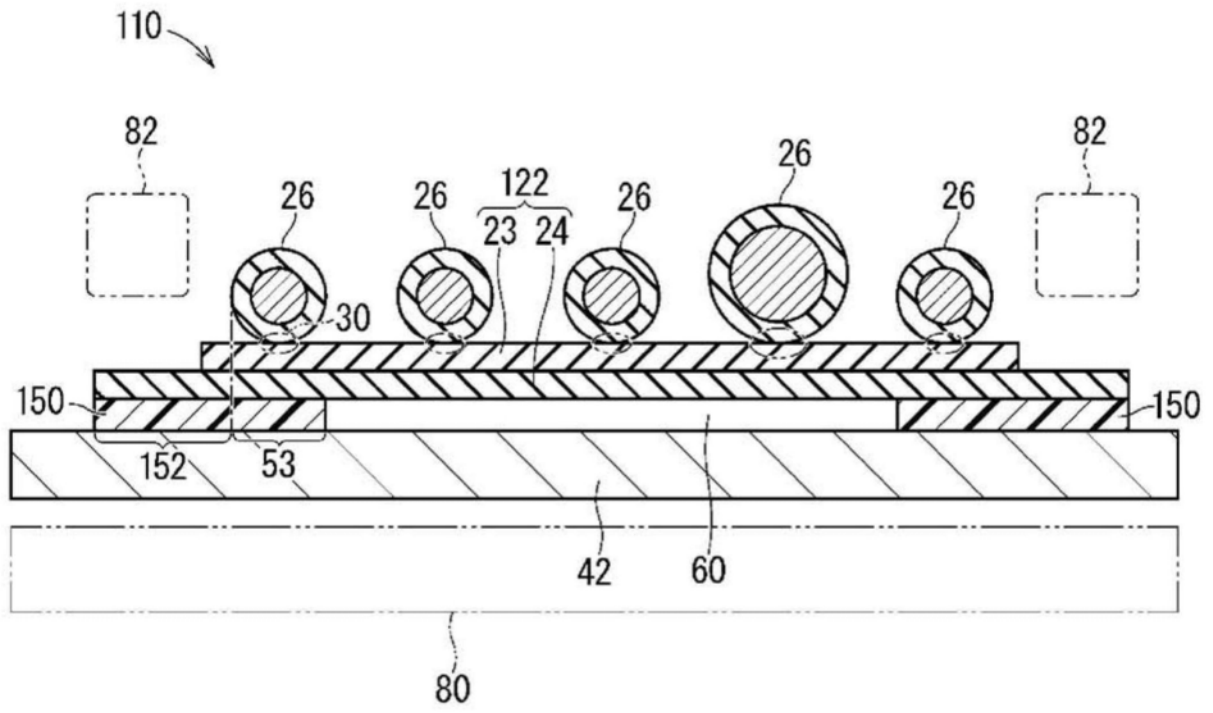


图4

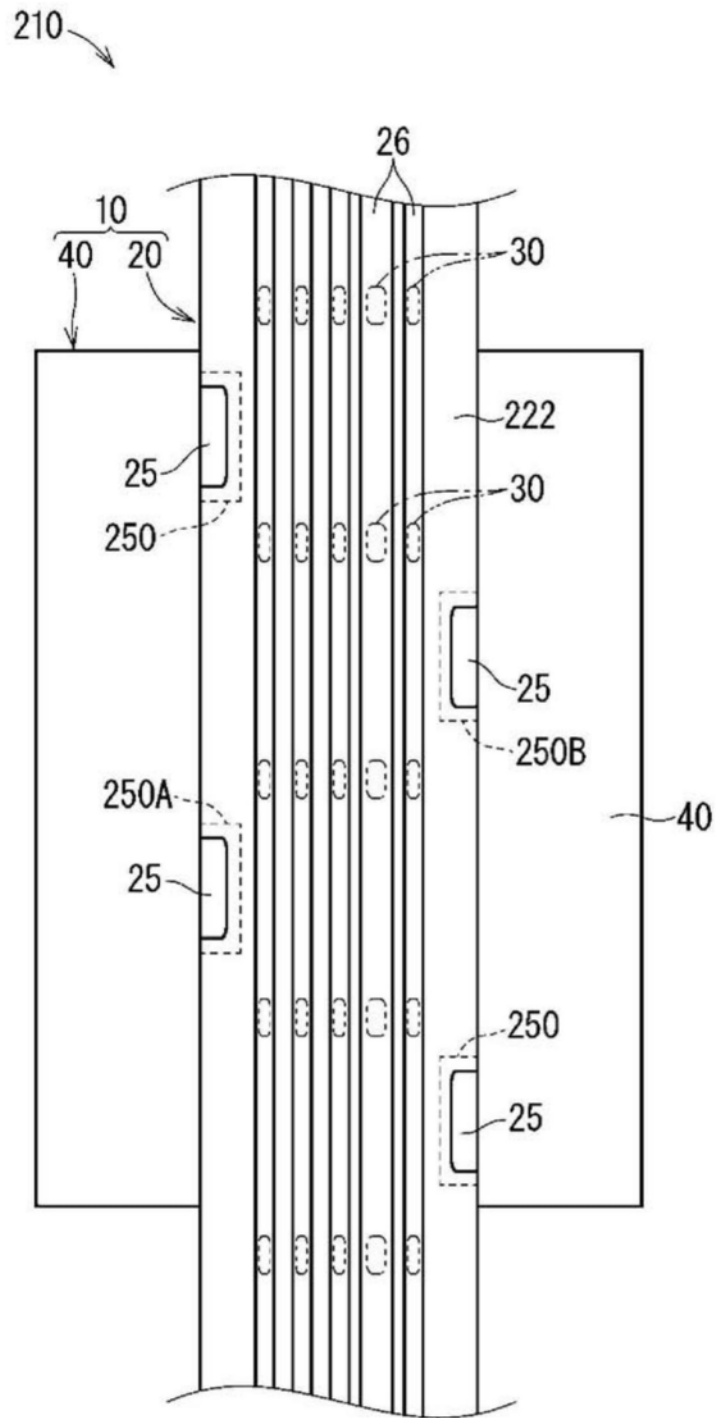


图5

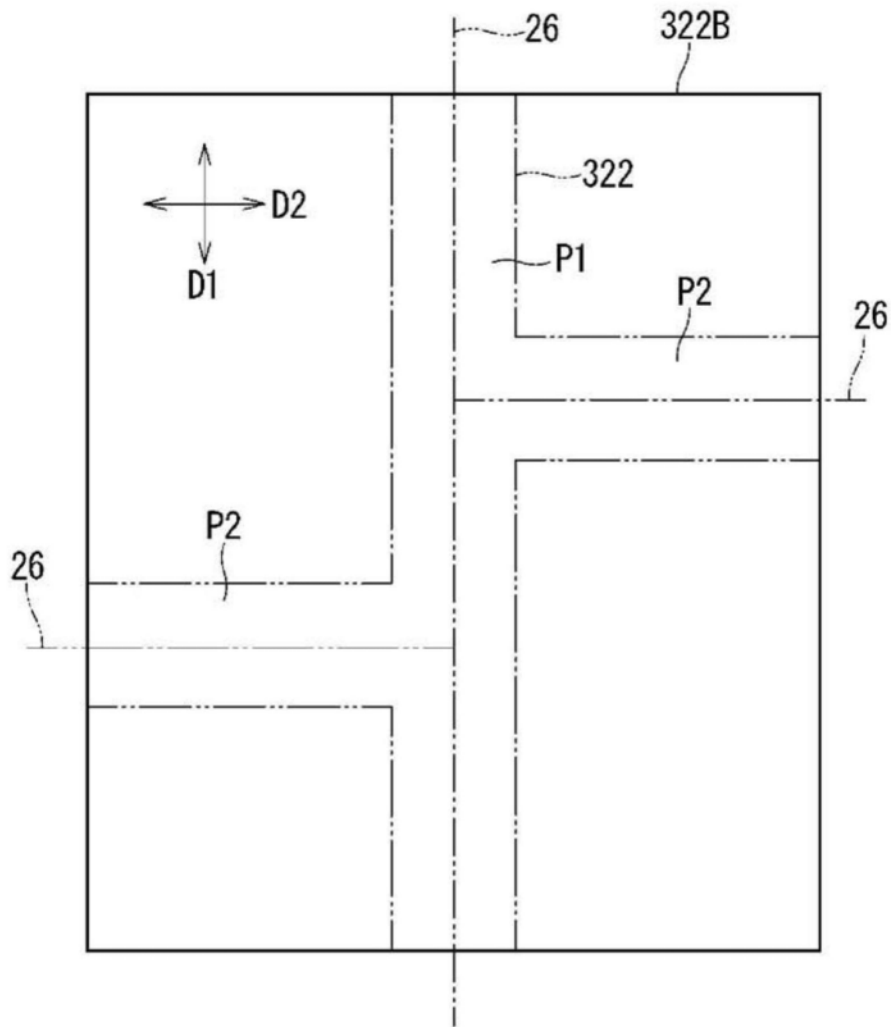


图6

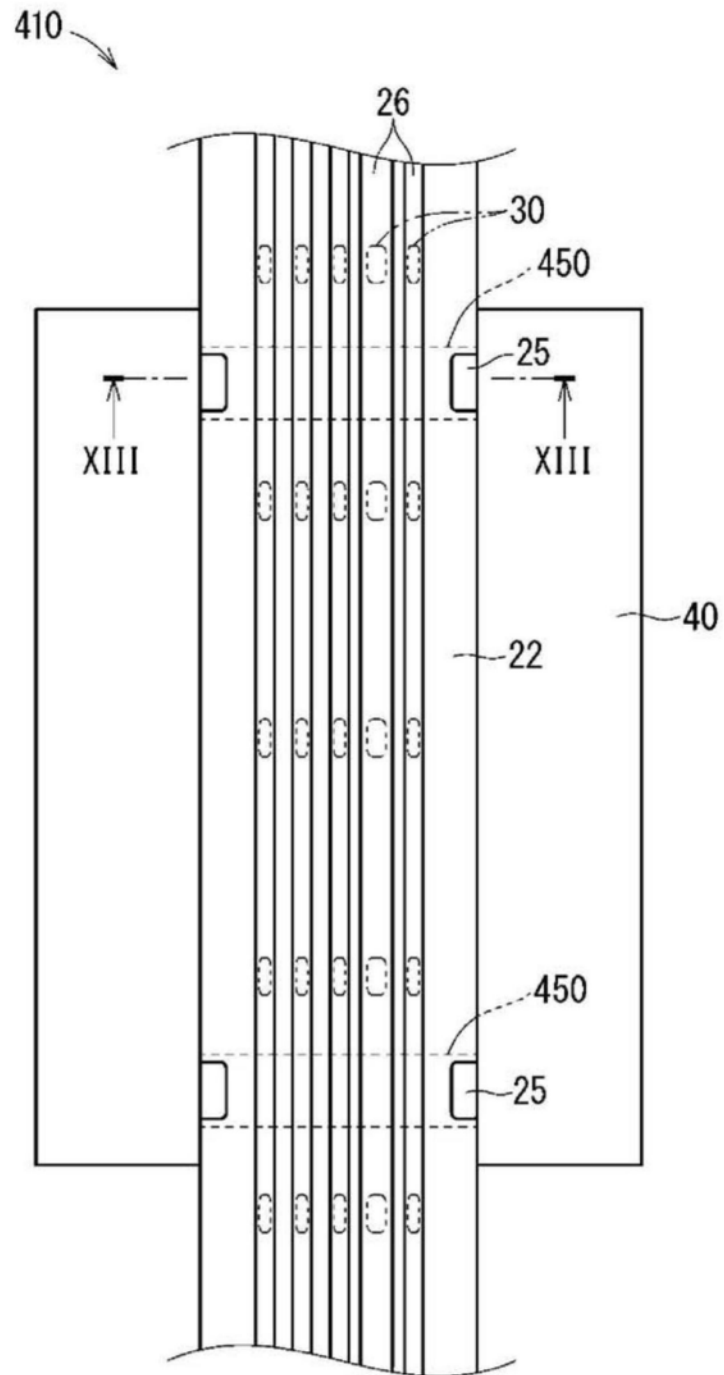


图7

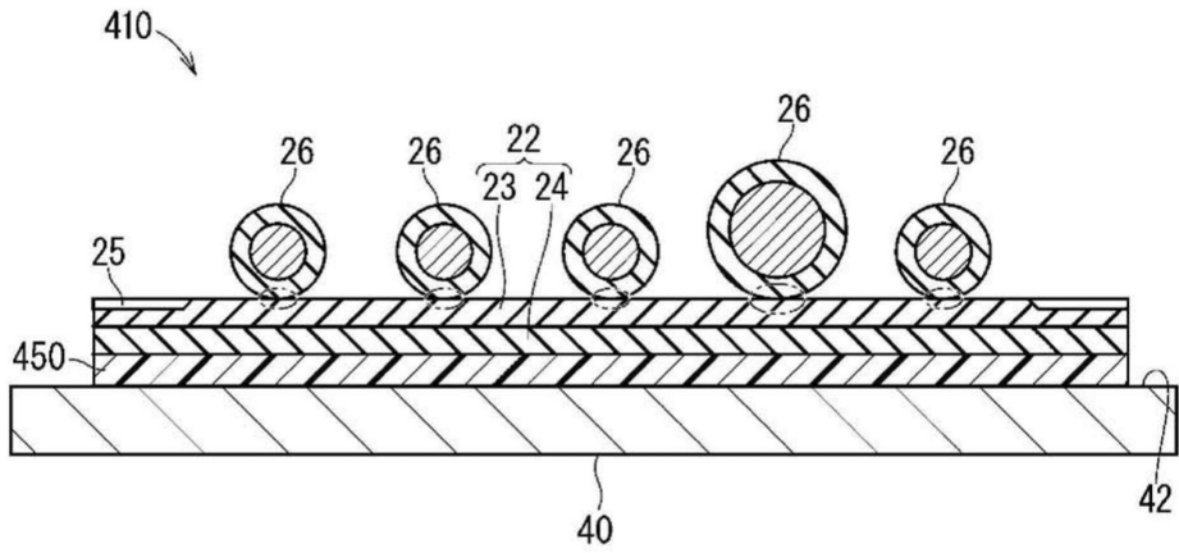


图8

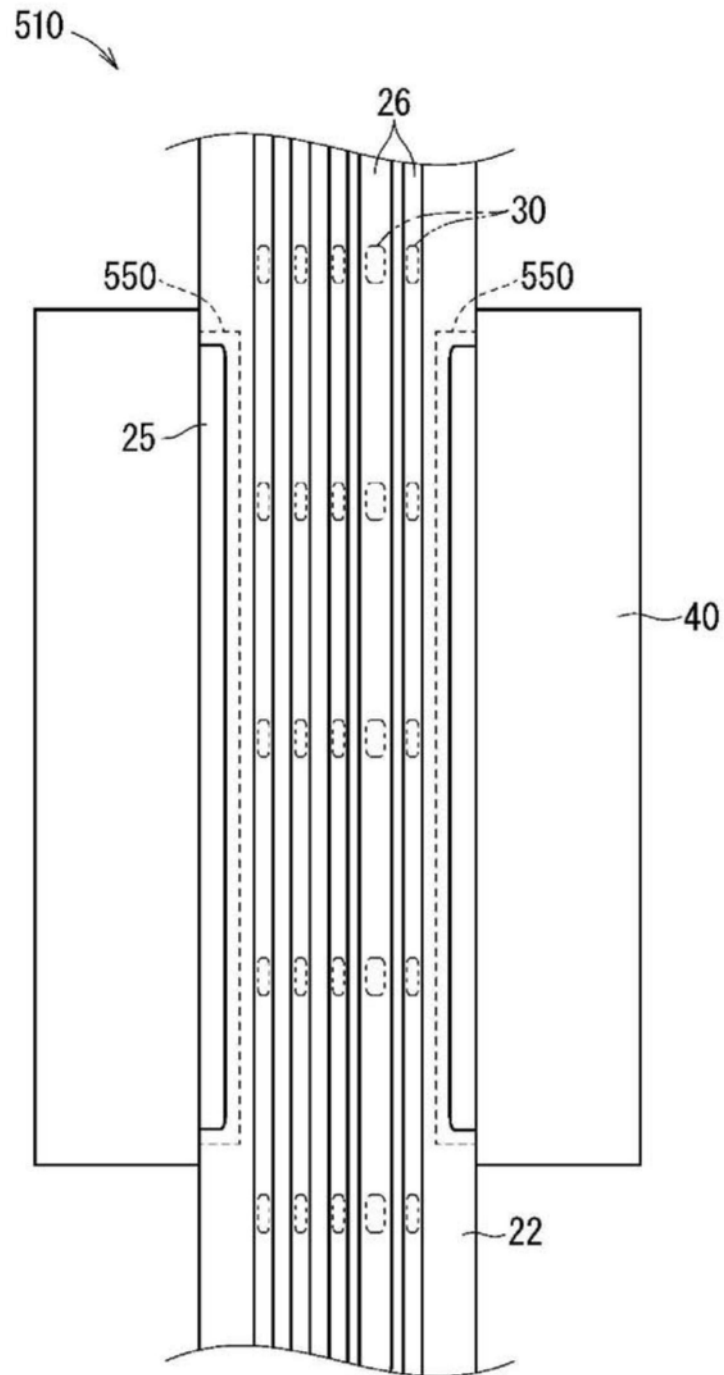


图9