



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105452020 B

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201480043907.4

(22)申请日 2014.08.01

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105452020 A

(43)申请公布日 2016.03.30

(30)优先权数据
1357851 2013.08.07 FR

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2016.02.03

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2014/066645 2014.08.01

(87)PCT国际申请的公布数据
W02015/018763 FR 2015.02.12

(73)专利权人 米其林企业总公司
地址 法国克莱蒙-费朗

(72)发明人 野村昌由 H·德波尔多
A·弗拉帕尔 O·米尔霍夫

(74)专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
72002

代理人 王永建

(51)Int.Cl.
B60C 13/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 101291786 A, 2008.10.22,
US 4343342 A, 1982.08.10,
WO 2012/171802 A1, 2012.12.20,
EP 0822099 A1, 1998.02.04,
WO 2012/111773 A1, 2012.08.23,
JP 2011-168219 A, 2011.09.01,

审查员 王云兰

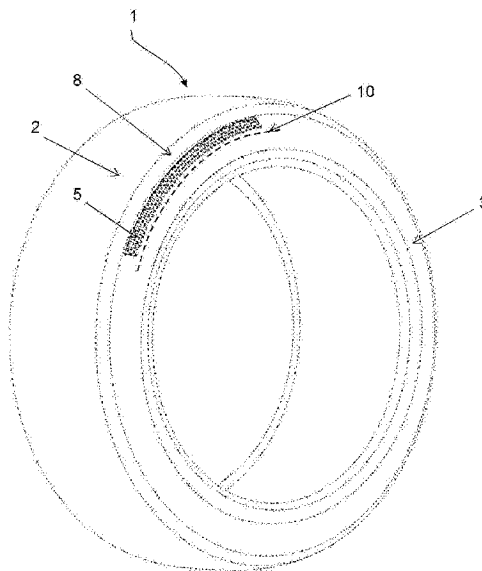
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

在侧壁上具有特殊纹理部的轮胎

(57)摘要

本发明涉及一种轮胎,所述轮胎由橡胶材料制成,并包括侧壁(3)和在该侧壁的全部或者一部分上延伸的纹理部(5)。所述纹理部(5)包括在该纹理部中有规律地重复的图形元件,每个图形元件能够内接于具有小于或等于20mm的直径的圆内,每个图形元件从所述轮胎的侧壁突出。在所述轮胎包括胎肩区域(8)和所述侧壁的最大宽度区域(10)的情况下,所述纹理部(5)存在于该胎肩区域(8)和所述侧壁的该最大宽度区域(10)之间。



1. 轮胎,所述轮胎由橡胶材料制成,并包括侧壁(3)和在该侧壁的全部或者一部分上延伸的纹理部(5),其特征在于,所述纹理部包括在该纹理部中有规律地重复的图形元件(7),每个图形元件(7)能够内接于具有大于或等于1mm且小于或等于20mm的直径的圆内,每个图形元件(7)从所述轮胎的侧壁突出,以及在所述轮胎包括胎肩区域(8)和所述侧壁的最大宽度区域(10)的情况下,所述纹理部(5)存在于该胎肩区域(8)和所述侧壁的该最大宽度区域(10)之间。

2. 根据权利要求1所述的轮胎,其特征在于,所述图形元件(7)从图形元件组中选择,所述图形元件组至少包括:

-字母;

-数字;

-符号。

3. 根据权利要求1至2中的任一项所述的轮胎,其特征在于,所述图形元件(7)是字母M。

4. 根据权利要求1至2中的任一项所述的轮胎,其特征在于,在横截面中观察,所述图形元件的截面(S)总体上弯曲。

5. 根据权利要求1至2中的任一项所述的轮胎,其特征在于,所述图形元件包括至少一个具有减小宽度W的区域。

6. 根据权利要求1至2中的任一项所述的轮胎,其特征在于,所述图形元件(7)当在所述纹理部(5)中重复时具有不同的定向。

7. 根据权利要求1至2中的任一项所述的轮胎,其特征在于,所述侧壁(3)包括从该侧壁突出的具有高度H的标志(11),并且所述纹理部(5)具有处于所述标志(11)的高度H的20%和80%之间的高度(h)。

8. 根据权利要求1至2中的任一项所述的轮胎,其特征在于,至少两个相邻的图形元件通过橡胶材料的桥形件联接到一起。

在侧壁上具有特殊纹理部的轮胎

技术领域

[0001] 本发明涉及一种在侧壁上包括特殊纹理部的机动车辆轮胎。

背景技术

[0002] 已知,轮胎侧壁覆盖有特别纹理部。因此,文件US2003/0230370公开了一种在轮胎侧壁上、包括多个花纹条(肋条)的纹理部。这些均匀地间隔的花纹条提高了轮胎侧壁的总可见性。

[0003] 在轮胎制造期间,该轮胎的侧壁在模具中模制和硫化。在该操作期间,这些侧壁的花纹条被所述模具的在形状上与所述花纹条相反的部分结合。因此,如果所述花纹条从所述轮胎的侧壁突出,则所述模具部分具有用于模制所述花纹条的凹口。现在,当模制所述侧壁时,这些凹口可能保留被圈闭在一方面所述模具和另一方面所述花纹条的上表面之间的空气。在模制期间,该空气的存在在所述花纹条的上表面中产生粗糙性。已经发现,对于所述花纹条来说,这些粗糙缺陷趋向于沿着共同的周向方向在所述花纹条的中心聚集,从而使得这些粗糙性对于当所述轮胎被安装在车辆上时观察所述轮胎的第三方来说更加可见。

[0004] 因此,存在提供一种易于制造并且向轮胎赋予看起来宜人的外观的轮胎侧壁纹理部的需要。

[0005] 定义

[0006] “轮胎”是指各种弹性外壳,而不论其是否承受内部压力。

[0007] 轮胎的“胎面”是指由侧表面和两个主表面限定的一定量橡胶材料,所述两个主表面之一预定用于当轮胎行驶时接触道路。

[0008] 轮胎的“侧壁”是指轮胎的定位在轮胎的胎面和该轮胎的胎圈之间的侧表面。

[0009] 侧壁上的“纹理部”是指该侧壁上的有组织的表面加工部(物)。

[0010] 轮胎侧壁上的“标志”是指该侧壁上的预定用于提供技术信息和法律信息或者允许消费者辨别产品的来源的指示。

[0011] “图形元件”是指形成感知单元的可见元件。

[0012] “侧壁的最大宽度区域”是指该侧壁的轴向最外侧的所有点。换句话说,该最大宽度区域中的每个点当在子午截面中观察时位于距离赤道平面最大距离处,其中所述距离在轴向方向上测得,而且所述轮胎如ETRTO建议地充气并安装于轮毂上。

发明内容

[0013] 本发明涉及一种轮胎,所述轮胎由橡胶材料制成,并包括侧壁和在该侧壁的全部或者一部分上延伸的纹理部。所述纹理部包括在该纹理部中有规律地重复的图形元件。每个图形元件能够内接于具有小于或等于20mm的直径的圆内,并且每个图形元件从所述轮胎的侧壁突出。在所述轮胎包括胎肩区域和所述侧壁的最大宽度区域的情况下,所述纹理部存在于该胎肩区域和所述侧壁的该最大宽度区域之间。

[0014] 当所述轮胎侧壁被模制时,制造缺陷集中在所述纹理部的图形元件处而非所述侧

壁的光滑表面上。因为所述侧壁上的图形元件的有规律的重复及其尺寸,这些制造缺陷在所述纹理部中整体上“消失”了,从而使得其更难以被观察者察觉。发明人还已经发现,所述制造缺陷在所述胎肩区域和所述侧壁的最大宽度区域之间对观察者来说更加可见。通过仅仅在该胎肩区域和该最大宽度区域之间定位所述纹理部,隐藏了所述侧壁的最有用的部分中、也就是说所述侧壁的最可能被看到的那部分中的缺陷。因为所述纹理部的表面积因此在所述侧壁上是有限的,所以预定用于模制所述纹理部的模具部分的成本、特别是制造时间被优化。

[0015] 在实施例的一个备选形式中,所述图形元件从图形元件组中选择,所述图形元件组至少包括:字母、数字、符号。

[0016] 因此,所述侧壁的纹理部被赋予美学上吸引人的外观,这在所述侧壁上、于所述图形元件的区域中甚至进一步地隐藏了任何潜在缺陷。

[0017] 在实施例的另一备选形式中,所述图形元件是复杂的。复杂的图形元件是指该图形元件包括至少两个部分,这两个部分在它们之间形成大于 0° 且小于 180° 的角度。

[0018] 在所述侧壁的模制期间,存在于所述模具中的空气产生在所述图形元件的上表面上随机分布的粗糙性。通过在所述纹理部中形成复杂的图形元件,所述粗糙性在整个所述纹理部中的随机分布被进一步改善了。

[0019] 在实施例的另一备选形式中,所述图形元件是字母M。

[0020] 发明人已经发现,复杂字母M的使用由于该字母的特殊形状而使得所述纹理部中的模制缺陷远较不可见。

[0021] 在实施例的另一备选形式中,在横截面中观察,所述图形元件的截面总体上弯曲。

[0022] 这则更好地隐藏了所述图形元件的模制缺陷,而同时使得所述纹理部总体上更加坚固。

[0023] 在实施例的另一备选形式中,所述图形元件具有至少一个具有减小宽度的区域。

[0024] 发明人已经发现,所述具有减小宽度的区域在所述图形元件上集中所述模制缺陷。因此,通过产生这种具有减小宽度的区域,模制缺陷可被集中到所述图形元件的特定部分上并且因此能够提高所述纹理部中的缺陷的隐藏。

[0025] 在实施例的另一备选形式中,所述图形元件当在所述纹理部中重复时具有不同的定向。

[0026] 通过改变所述纹理部中的图形元件的定向,所述缺陷在整个所述纹理部中的分布的随机性被改善并且这些缺陷对于观察者来说远更不可见。

[0027] 在实施例的另一备选形式中,所述侧壁包括从该侧壁突出的具有高度H的标志。所述纹理部具有处于所述标志的高度H的20%和80%之间的高度h。

[0028] 因此,产生了所述标志和所述侧壁的纹理部之间的反差。这允许总体上提高所述侧壁上的该标志的可见性。

[0029] 在实施例的另一备选形式中,至少两个相邻的图形元件通过橡胶材料的桥形件联接到一起。

[0030] 这则提高了所述纹理部中的图形元件的刚度,并且因此提高了该纹理部的耐久性。

附图说明

[0031] 本发明的其他特征和优点将从参考附图、以非限制性实例的方式所给出的以下说明中变得显而易见,其中:

[0032] -图1是轮胎侧壁和存在于该侧壁上的纹理部的示意性立体图;

[0033] -图2是图1的纹理部的放大图;

[0034] -图3是图2的A-A' 截面中的纹理部的视图;

[0035] -图4描绘了根据实施例的第二备选形式的图1的纹理部的图形元件;

[0036] -图5描绘了根据实施例的第三备选形式的图1的纹理部;

[0037] -图6描绘了图1的纹理部的截面图,其中该纹理部毗邻标志;

[0038] -图7描绘了根据实施例的第四备选形式的图1的纹理部的图形元件。

[0039] 在随后的说明中,将通过相同的附图标记来标出基本上相同或相似的元件。

具体实施方式

[0040] 图1描绘了轮胎1的立体图。该轮胎1包括胎面2和位于该胎面的侧面的侧壁3。更特别地,侧壁3包括此处仅在侧壁3的一部分上描绘的纹理部5。更特别地,纹理部5存在于胎肩区域8和所述侧壁的最大宽度区域10(以虚线部分地描绘的区域)之间。

[0041] 图2是纹理部5的放大图。该纹理部5包括突出并且均匀地布置在所述纹理部中的多个图形元件7。此处,每个图形元件源自于常见(普通)的基本图形元件。该基本图形元件从至少包括字母、数字、符号的图形元件组中选择。在图2的实例中,所述图形元件是对应于字母M的复杂的图形元件。所述复杂的图形元件是指包括多个(若干)部分12、14的图形元件。这些部分12、14在它们之间形成大于 0° 且小于 180° 的角度 β 。

[0042] 图形元件7具有有限的尺寸,并且此处,这些元件中的每一个可以内接于具有小于或等于20mm的直径的圆8内。同样,图形元件7具有最小的尺寸,并且这些图形元件可以内接于其中的圆具有大于或等于1mm的直径。在图2的实例中,将注意到,两个相邻的圆8之间的距离D小于或等于40mm,从而允许所述图形元件在纹理部5中具有良好的密度。

[0043] 图3描绘了图2的A-A' 横截面中的纹理部3。在该视图中,图形元件7具有总体上弯曲的截面S。

[0044] 图4描绘了根据实施例的第二备选形式的图形元件7,其中该图形元件7包括具有减小宽度W的区域9。

[0045] 图5描绘了根据实施例的第三备选形式的纹理部5。在该备选形式中,所述基本图形元件在纹理部5中以各种定向重复。在图5的实例中,至于某些元件7,所述基本图形元件以直至 90° 的旋转重复。

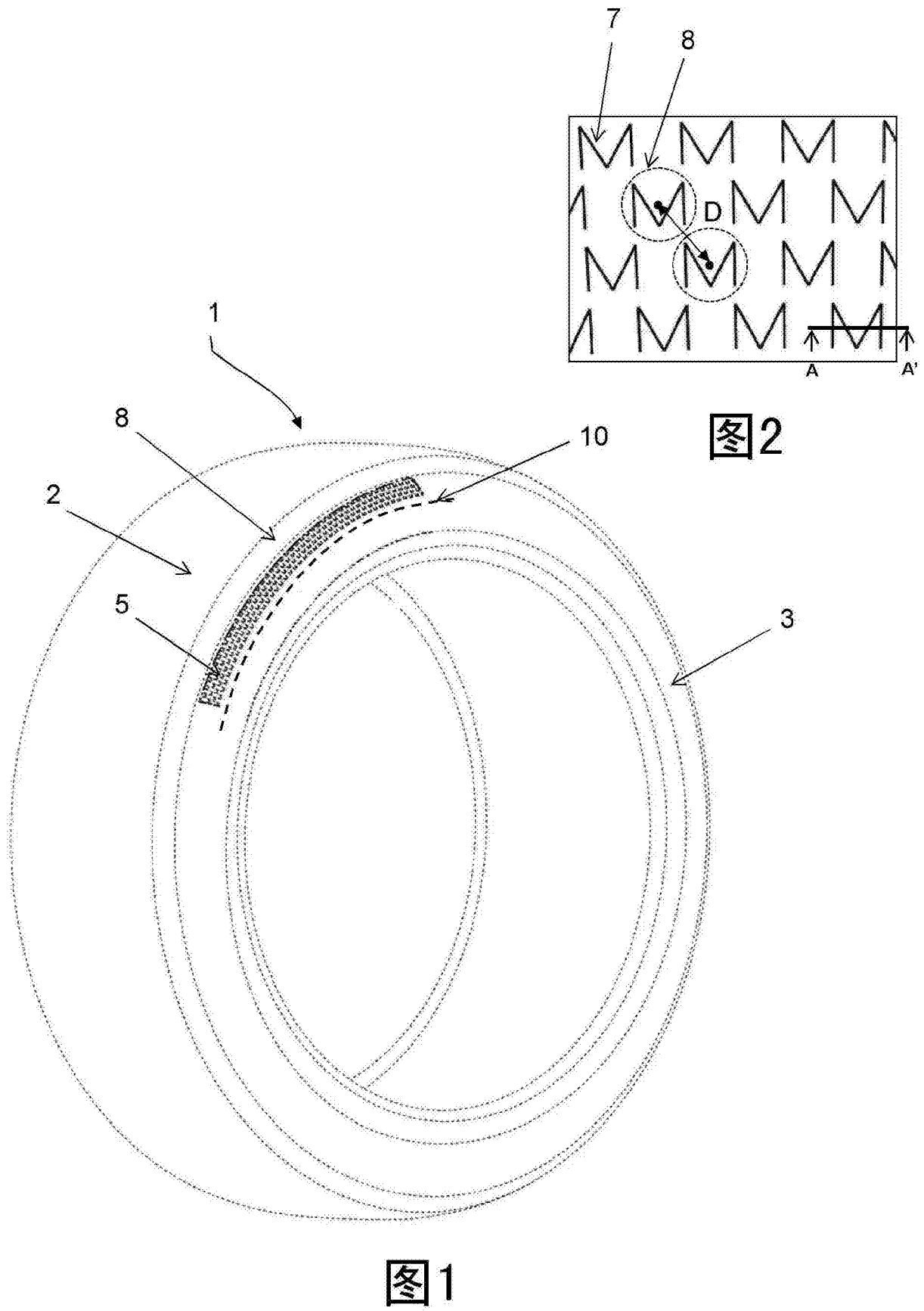
[0046] 图6描绘了毗邻标志11的纹理部5的横截面视图。此处,纹理部5的高度h处于标志11的高度H的20%和80%之间。

[0047] 图7描绘了根据实施例的第四备选形式的图形元件7。在该备选形式中,图形元件7通过橡胶材料的桥形件13联接到一起。

[0048] 本发明不限于所描述和描绘的实例,并且在不脱离其范围的情况下可以对其进行各种变型。

[0049] 因此,在实施例的备选形式中,所述图形元件可以具有不同的高度。

[0050] 在实施例的另一备选形式中,所述纹理部包括来源于不同的基本图形元件的图形元件。



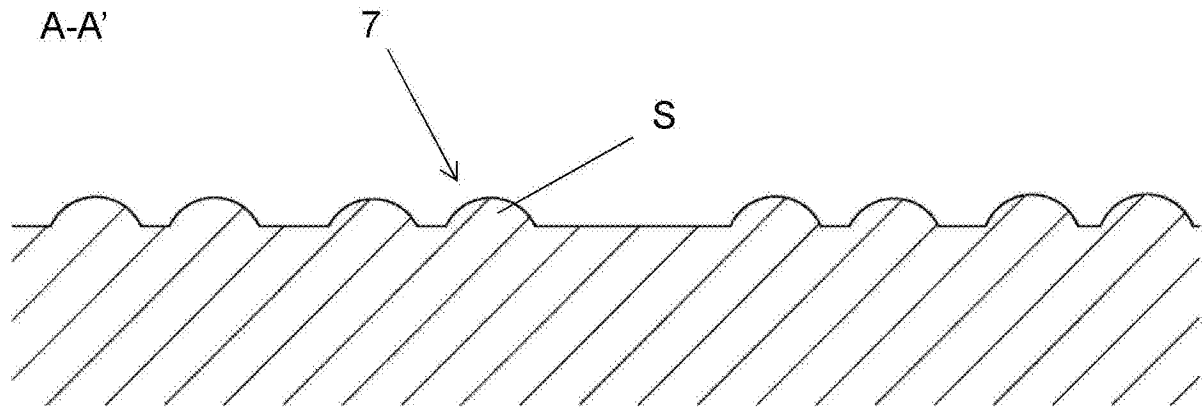


图3

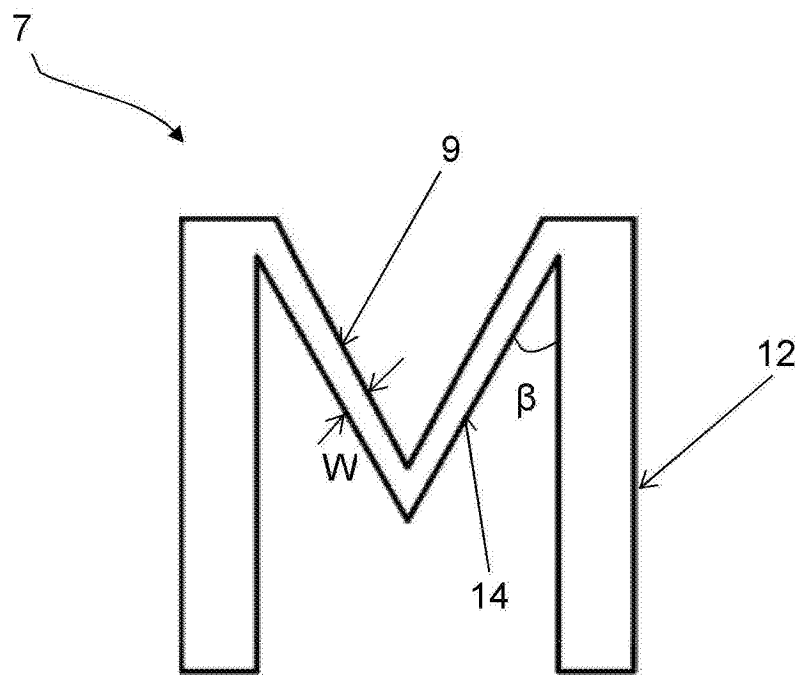


图4

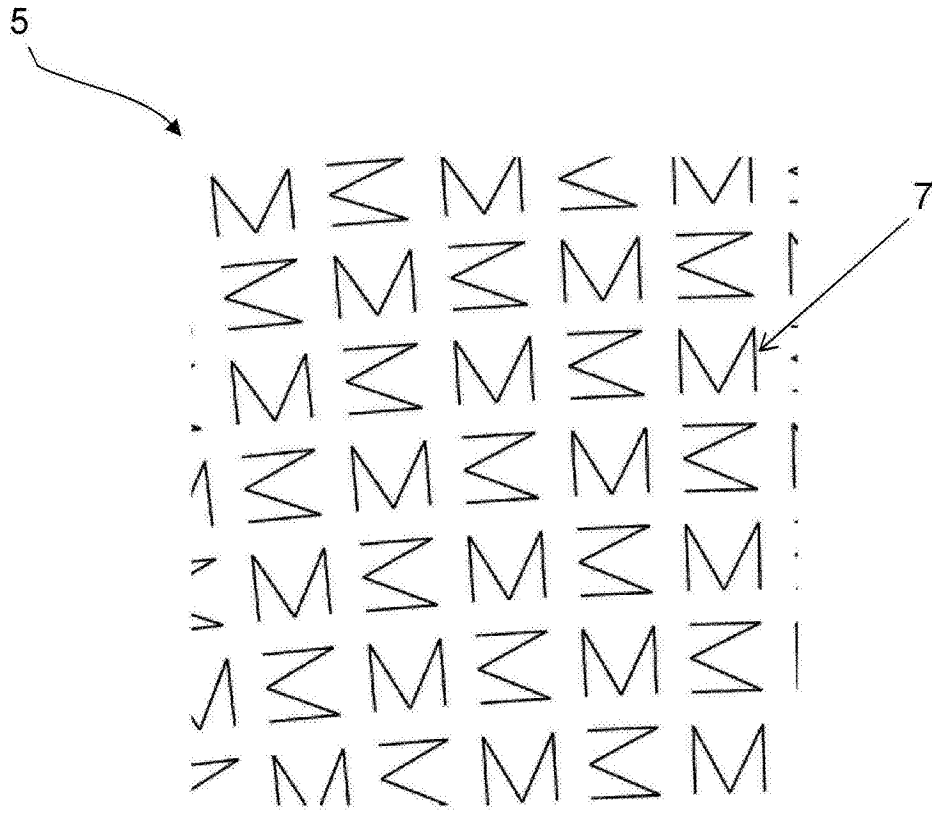


图5

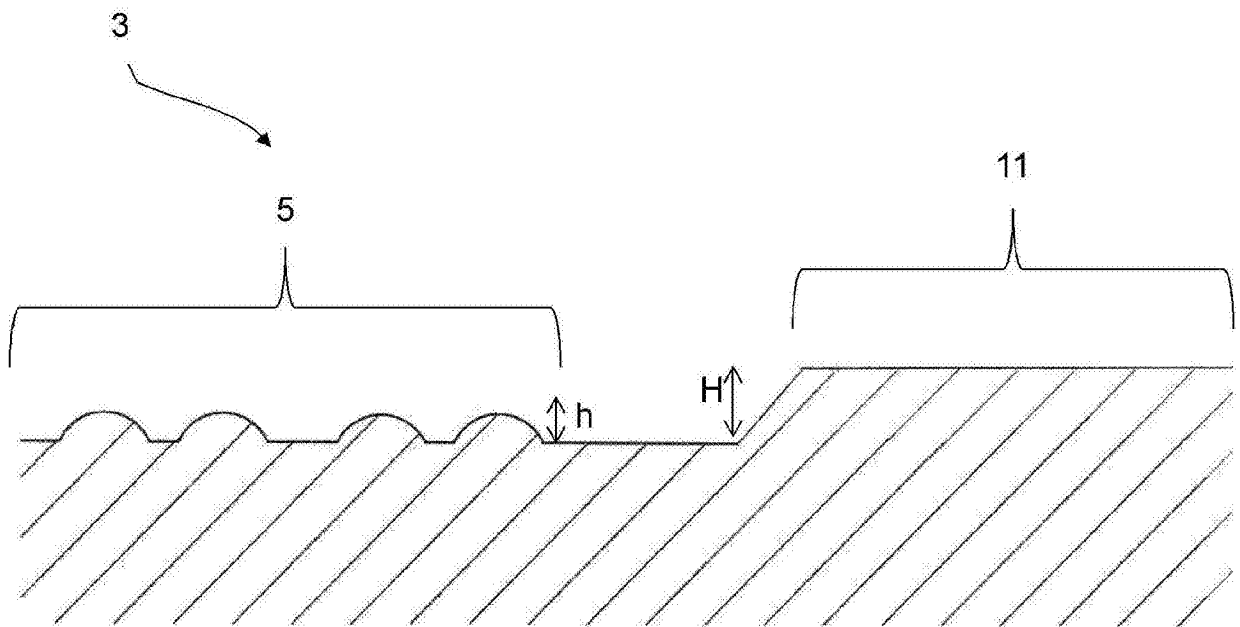


图6

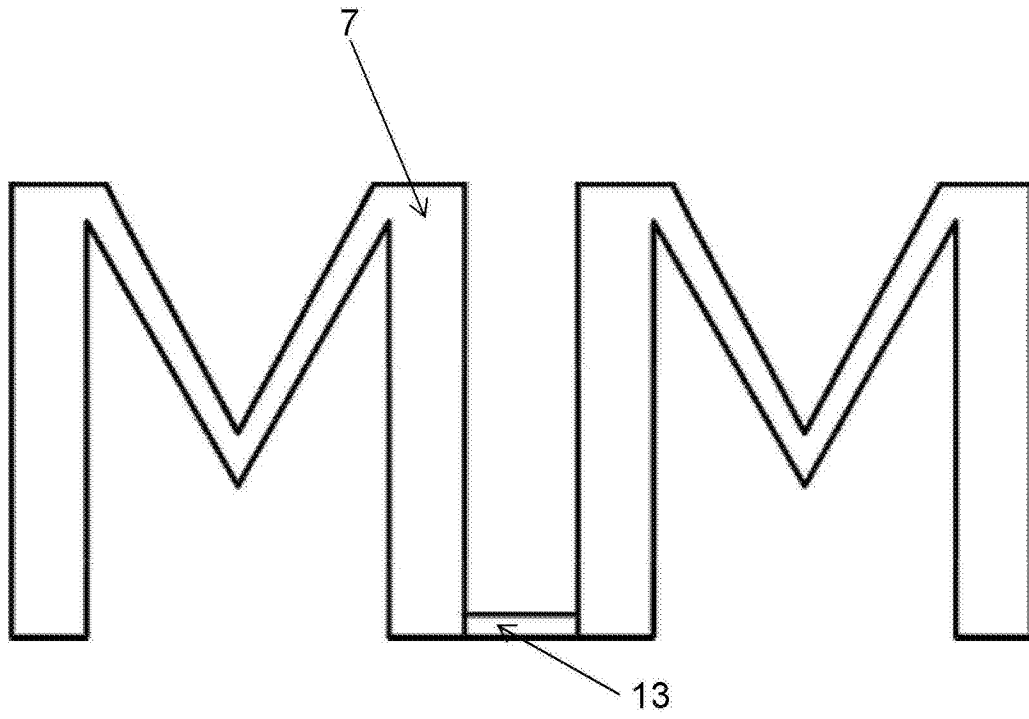


图7