

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
E04F 15/04 (2006.01)



## [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780020451.X

[43] 公开日 2009年6月17日

[11] 公开号 CN 101460688A

[22] 申请日 2007.3.22

[21] 申请号 200780020451.X

[30] 优先权

[32] 2006.6.2 [33] BE [31] 2006/0309

[86] 国际申请 PCT/IB2007/000862 2007.3.22

[87] 国际公布 WO2007/141605 英 2007.12.13

[85] 进入国家阶段日期 2008.12.2

[71] 申请人 地板材料工业有限公司

地址 卢森堡贝尔特朗日

[72] 发明人 马克·卡佩勒

[74] 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限责  
任公司

代理人 章社杲 吴贵明

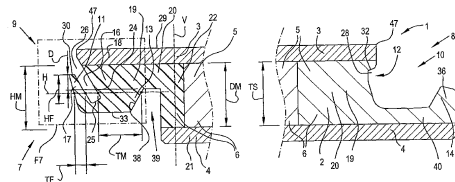
权利要求书 16 页 说明书 45 页 附图 14 页

### [54] 发明名称

地板覆层、地板件以及用于制造地板件的方法

### [57] 摘要

本发明涉及由地板件构成的地板覆层，该地板件至少在两个相对侧部(7-8)处包括凹接合部和凸接合部(9-10)，通过借助向下运动(15)将其中一个这些地板件(1)中一个的相关凸接合部(9)推入到另一个地板件(1)的凹接合部(10)中，该接合部允许两个这种地板件(1)在相应侧部处(7-8)处相互连接，其特征在于，至少一个所述接合部至少部分地由例如层压木的填充纤维的合成材料合成物制成，该接合部或是凸接合部(9)或是凹接合部(10)。



1. 地板覆层，包括地板件(1)，所述地板件至少在第一对两个相对侧部(7-8)处包括接合部(9-10)，所述接合部主要用作凸接合部(9)和凹接合部(10)，所述接合部设置有垂直活动锁定部(11-12)，当两个这种地板件(1)的接合部(9-10)相互配合时，所述垂直活动锁定部在垂直于所述地板件(1)平面的垂直方向(V1)上进行锁定，所述接合部还设置有水平活动锁定部(13-14)，当两个这种地板件(1)的接合部(9-10)相互配合时，所述水平活动锁定部在垂直于相应侧部(7-8)的水平方向(H1)且在地板覆层(23)的平面中进行锁定，其中，所述接合部(9-10)是这种类型的：通过借助向下运动(15)将这些地板件(1)中一个的相关凸接合部(9)推入到另一个地板件(1)的凹接合部(10)内而允许两个这种地板件(1)在所述侧部(7-8)处相互接合，其特征在于，至少一个所述接合部，或者所述凸接合部(9)或者所述凹接合部(10)，至少部分地由填充纤维的合成材料合成物制成。
2. 根据权利要求1所述的地板覆层，其特征在于，所述地板件(1)至少包括基板(2)和单独边缘部(19-20)，所述单独边缘部优选为插入物(20)。
3. 根据权利要求2所述的地板覆层，其特征在于，所述填充纤维的合成材料合成物至少存在于所述单独边缘部(19-20)内。
4. 根据权利要求2或3所述的地板覆层，其特征在于，除了可能存在于所述基板(2)处的可能的顶层(3)和/或衬里层(4)

- 外,所述单独边缘部(19-20)形成所述地板件(1)的整体相应侧部(7-8)。
5. 根据前述权利要求中任一项所述的地板覆层,其特征在于,所述地板件(1)至少包括基板(2),并且所述基板(2)主要由所述填充纤维的合成材料合成物构成。
  6. 根据权利要求5所述的地板覆层,其特征在于,所述基板(2)形成所述第一对相对侧部(7-8)的至少一个侧部(7-8),并优选地形成两个侧部(7-8)。
  7. 根据权利要求2至4中任一项所述的地板覆层,其特征在于,所述地板件(1)的实际基板(2)主要由不同于填充纤维的合成材料的一种或多种其他材料构成。
  8. 根据权利要求7所述的地板覆层,其特征在于,使用诸如云杉木、纸板、纤维板、MDF或HDF的软木形成实际基板(2)。
  9. 根据权利要求7或8所述的地板覆层,其特征在于,所述地板件(1)形成为具有主要由木材或木基材料构成的基板(2)的地板块,其中优选至少在所述基板(2)的一个侧部(7-8)处设置填充纤维的合成材料的单独边缘部(19-20),在所述单独边缘部中相应的接合部一体形成。
  10. 根据权利要求9所述的地板覆层,其特征在于,各个地板件(1)是包括基板(2)类型的,所述基板由相邻设置的板条(6)构成,其中,在所述基板(2)上设置有木质顶层(3),不论所述顶层是否由几个部分组成,而与所述基板(2)的下侧相对设置有衬里层(4),其中,通过一个所述板条(6)形成单独

- 边缘部(20),其中,相应的板条(6)由填充纤维的合成材料构成。
11. 根据前述权利要求中任一项所述的地板覆层,其特征在于,整体的相应接合部(9-10)都由所述填充纤维的合成材料合成物制成。
  12. 根据前述权利要求中任一项所述的地板覆层,其特征在于,两个接合部(9-10),即凸接合部(9)和凹接合部(10),至少显示出由所述填充纤维的合成材料制成的部分。
  13. 根据前述权利要求中任一项所述的地板覆层,其特征在于,所述填充纤维的合成材料合成物是层压木,其中,纤维主要由木屑或木质纤维构成。
  14. 根据权利要求1至12中任一项所述的地板覆层,其特征在于,所述填充纤维的合成材料合成物的纤维主要由大麻纤维构成。
  15. 地板覆层,包括地板件(1),所述地板件至少在第一对两个相对侧部(7-8)处包括接合部(9-10),所述接合部主要用作凸接合部(9)和凹接合部(10),所述接合部设置有垂直活动锁定部(11-12),当两个这种地板件(1)的接合部(9-10)相互配合时,所述垂直活动锁定部在垂直于所述地板件(1)平面的垂直方向(V1)上进行锁定,所述接合部还设置有水平活动锁定部(13-14),当两个这种地板件(1)的接合部(9-10)相互配合时,所述水平活动锁定部在垂直于相应侧部(7-8)的水平方向(H1)且在所述地板覆层(23)的平面中进行锁定,其中,所述接合部(9-10)是这种类型的:通过借助向下运动(15)将这些地板件(1)中一个的相关凸接合部(9)推入到另一个地板件(1)的凹接合部(10)内而允许两个这种

- 地板件(1)在所述侧部(7-8)处相互接合,其特征在于,凸接合部(9)具有方向向下的凹槽(16),所述凹槽将所述接合部(9)分成:一方面,用作一个所述垂直活动锁定部(11)的方向向上的可弯曲唇状第一部分(17);另一方面,更大块的第二部分(18),其中,这些部分(17-18)由同一种材料一体形成。
16. 根据权利要求15所述的地板覆层,其特征在于,从水平截面(H)看,第二部分(18)在其大部分高度(HM)上具有的厚度(TM)大于第一部分(17)的厚度(TF),两个前述厚度(TF-TM)是在相同的截面(H)上测量的。
17. 根据权利要求15或16所述的地板覆层,其特征在于,所述第一部分(17)被设计成使其至少可以朝着第二部分(18)弯曲或旋转。
18. 根据权利要求15至17中任一项所述的地板覆层,其特征在于,垂直活动锁定部(11-12)的前述配合至少存在于:在两个这种地板件(1)的接合状态下,可弯曲唇状第一部分(17)在其远端(30)处与凹接合部(10)的壁(32)接触。
19. 根据权利要求15至18中任一项所述的地板覆层,其特征在于,在两个这种地板件(1)的接合状态下,第二个更大块部分(18)的下侧(33)与凹接合部(10)的壁进行接触(34)。
20. 根据权利要求15至19中任一项所述的地板覆层,其特征在于,所述水平活动锁定部(13-14)一方面由凹接合部(10)处的直立锁定部(36)形成,另一方面由与之配合的凸接合部(9)处的锁定部(37)形成。

21. 根据权利要求 20 所述的地板覆层,其特征在于,凸接合部(9)的所述水平活动锁定部(37)形成前述更大块的第二部分(18)的一部分,并与所述第二部分(18)由相同的材料一体形成。
22. 根据权利要求 15 至 21 中任一项所述的地板覆层,其中,地板件(1)包括基板(2)和顶层(3),其中,顶层(3)优选至少部分地在前述更大块第二部分(18)上方延伸。
23. 根据权利要求 22 所述的地板覆层,其特征在于,一衬里层(4)被设置在地板件(1)的下侧(21)处,所述衬里层优选至少部分地在所述第二部分(18)下面延伸。
24. 根据权利要求 15 至 23 中任一项所述的地板覆层,其特征在于,在包括所述凸接合部(9)的侧部(7)处,地板件(1)设置有单独边缘部(19-20),在所述单独边缘部中所述第一部分(17)和所述第二部分(18)一体形成。
25. 根据权利要求 24 所述的地板覆层,其特征在于,所述单独边缘部(19)作为插入物(20)而实现。
26. 根据权利要求 24 或 25 所述的地板覆层,其特征在于,所述单独边缘部(19)形成地板件(1)的整体相应侧部(7),优选地除可能的顶层(3)和/或衬里层(4)之外。
27. 根据权利要求 24 至 26 中任一项所述的地板覆层,其特征在于,这种单独边缘部(19-20)被设置在所述第一对相对侧部(7-8)的两个侧部(7-8)处,其中,优选地,凹接合部(10)也至少部分地形成在相应的单独边缘部(19-20)中。

28. 根据权利要求15至27中任一项所述的地板覆层,其特征在于,使第一部分(17)和第二部分(18)一体形成所用的所述材料是合成材料,优选是基于聚亚胺酯和/或基于完全反应聚亚胺酯/异氰酸酯合成物的合成材料。
29. 根据权利要求15至28中任一项所述的地板覆层,其特征在于,所述地板件(1)形成为瓷砖,所述瓷砖至少包括真正陶瓷的装饰件(59)。
30. 根据权利要求15至29中任一项所述的地板覆层,其特征在于,所述地板件(1)形成为地板块,所述地板块具有主要由木材或木基材料构成的基板(2),其中,优选地,至少在基板(2)的一个侧部(7-8)处设置有单独边缘部(19-20),在所述单独边缘部中所述第一部分(17)和所述第二部分(18)一体形成。
31. 根据权利要求30所述的地板覆层,其特征在于,各个地板件(1)是包括基板(2)类型的,所述基板由相邻设置的板条(6)构成,其中,在所述基板(2)上设置有木质顶层(3),不论所述顶层是否由几个部分组成,而与所述基板(2)的下侧相对地设置有衬里层(4),其中由一个所述板条(6)形成单独边缘部(20),为此目的,所述板条(6)由与用来制造大多数其他板条(6)的材料不同的材料构成。
32. 根据权利要求30所述的地板覆层,其特征在于,各个地板件(1)是包括基板(2)类型的,并且单独边缘部(19)形成位于基板(2)的边缘中的槽形凹槽(54)的部分材料部。

33. 根据前述权利要求中任一项所述的地板覆层,其特征在于,地板件(1)是长方形的,并且前述第一对相对侧部(7-8)形成地板件(1)的短侧。
34. 根据前述权利要求中任一项所述的地板覆层,其特征在于,地板件(1)具有第二对相对侧部(41-42),所述第二对相对侧部也设置有互相配合的接合部(9-10),所述接合部主要形成为凸接合部(9)和凹接合部(10),所述接合部设置有垂直活动锁定部(11-12)和水平活动锁定部(13-14)。
35. 根据权利要求34所述的地板覆层,其特征在于,通过借助向下运动(15)将这些地板件(1)中一个的相关凸接合部(9)推入到另一个地板件(1)的凹接合部(10)内可使得两个这种地板件(1)在所述第二对相对侧部(41-42)处相互连接。
36. 根据权利要求35所述的地板覆层,其特征在于,第二对相对侧部(41-42)的接合部(9-10)显示了与第一对相对侧部(7-8)的接合部(9-10)和锁定部(11-12-13-14)相同的特性。
37. 根据权利要求34至36中任一项所述的地板覆层,其特征在于,通过借助旋转运动(W)将这些地板件(1)中一个的相关凸接合部(9)设在另一地板件(1)的凹接合部(10)中,第二对相对侧部(41-42)的接合部(9-10)允许两个这种地板件(1)能够在这对侧部(41-42)处互相接合。
38. 根据前述权利要求中任一项所述地板覆层,其特征在于,所述接合部(9-10)形成为铣削轮廓。
39. 地板覆层,包括地板件(1),所述地板件至少在第一对两个相对侧部(7-8)处包括接合部(9-10),所述接合部主要用作凸



接合部(9)和凹接合部(10),所述接合部设置有垂直活动锁定部(11-12),当两个这种地板件(1)的接合部(9-10)相互配合时,所述垂直活动锁定部在垂直于所述地板件(1)平面的垂直方向(V1)上进行锁定,所述接合部还设置有水平活动锁定部(13-14),当两个这种地板件(1)的接合部(9-10)相互配合时,所述水平活动锁定部在垂直于相应侧部(7-8)的水平方向(H1)且在地板覆层(23)的平面中进行锁定,其中,所述接合部(9-10)是这种类型的:通过借助向下运动(15)将这些地板件(1)中一个的相关凸接合部(9)推入到另一个地板件(1)的凹接合部(10)内而允许两个这种地板件(1)在所述侧部(7-8)处相互接合,其特征在于,所述地板件(1)包括基板(2)和顶层(3),其中,凸接合部(9)至少部分地形成在单独边缘部(19-20)上,优选形成在插入物(20)上,所述插入物(20)存在于基板(2)的相对侧部(7)处,并且凸接合部(9)具有方向向下的凹槽(16),所述凹槽在凸接合部(9)处与方向向上的可弯曲唇状第一部分(17)相接;单独边缘部(19-20)包括基本部(22),所述边缘部(19-20)通过所述基本部至少部分地位于实际地板件(1)中,以使所述基本部(22)在上侧处以及在下侧处都与地板件(1)的其余材料相接;并且,从穿过基本部(22)和周围其余材料的垂直截面(V)看,基本部(22)延伸至少是基板(2)厚度(TS)的一半的距离(DM)。

40. 根据权利要求39所述的地板覆层,其特征在于,从所述垂直截面(V)看,所述距离(DM)至少是基板(2)厚度(TS)的60%,更优选至少是基板厚度的70%。

41. 根据权利要求40所述的地板覆层，其特征在于，从所述垂直截面（V）看，所述距离（DM）至少是基板（2）厚度（TS）的80%，更优选是基板厚度的100%。
42. 根据权利要求39至41中任一项所述的地板覆层，其特征在于，位于凸接合部（9）处的水平活动锁定部（37）也位于单独边缘部（19-20）中，并且所述基本部（22）比所述水平活动锁定部（37）更靠近地板件（1）而设置。
43. 根据权利要求39至42中任一项所述的地板覆层，其特征在于，地板覆层（23）也显示了权利要求1至38中任一项的特性。
44. 地板覆层，包括地板件（1），所述地板件至少在相对两个侧部（7-8）处包括接合部（9-10），所述接合部主要用作凸接合部（9）和凹接合部（10），所述接合部设置有垂直活动锁定部（11-12），当两个这种地板件（1）的接合部（9-10）相互配合时，所述垂直活动锁定部在垂直于所述地板件（1）平面的垂直方向（V1）上进行锁定，所述接合部还设置有水平活动锁定部（13-14），当两个这种地板件（1）的接合部（9-10）相互配合时，所述水平活动锁定部在垂直于所述相应侧部（7-8）的水平方向（H1）且在地板覆层（23）的平面中进行锁定，其中，所述接合部（9-10）是这种类型的：通过借助向下运动（15）将这些地板件（1）中一个的相关凸接合部（9）推入到另一个地板件（1）的凹接合部（10）内而允许两个这种地板件（1）在所述侧部（7-8）处相互接合，其特征在于，两个接合部（9-10）中的至少一个，即或者凸接合部（9）或者凹接合部（10），具有凹槽（16），所述凹槽将所述接合部（9-10）分成：一方面，用作一个前述垂直活动锁定部（18）的可向内弯曲唇状第一部分（17）；另一方面，第二部分（18），其中，关于相应地板件（1），凹槽（16）的近端侧面（24）从

- 所述凹槽(16)的底部(25)朝向凹槽(16)的开口(26)延伸,所述开口向着地板件(1)的外部边缘倾斜。
45. 根据权利要求44所述的地板覆层,其特征在于,具有前述凹槽(16)的所述接合部(9)是凸接合部(9)。
46. 根据权利要求45所述的地板覆层,其特征在于,凹槽(16)的所述近端侧面(24)的延伸部延伸得超过相应地板件(1)的上部边缘(47)或者恰好接触所述上部边缘(47)。
47. 根据权利要求45或46所述的地板覆层,其特征在于,所述凹槽(16)的方向向下,而所述可弯曲唇状第一部分(17)的方向向上。
48. 根据权利要求44所述的地板覆层,其特征在于,显示出所述凹槽(16)的所述接合部(10)是凹接合部(10),其中,所述凹槽(16)的方向向上,而可弯曲唇状第一部分(17)的方向向下。
49. 根据权利要求44至48中任一项所述的地板覆层,其特征在于,凹槽(16)的所述近端侧面(24)在这里显示了与垂直面形成 $10^{\circ}$ 或更大锐角(A)的斜面。
50. 根据权利要求49所述的地板覆层,其特征在于,所述锐角(A)是 $30^{\circ}$ 或更大,但是优选小于 $70^{\circ}$ 。
51. 根据权利要求44至50中任一项所述的地板覆层,其特征在于,地板覆层(23)也显示了权利要求1至43中任一项的特性,只要它们不矛盾。

52. 地板覆层, 包括地板件(1), 所述地板件至少在第一对两个相对侧部(7-8)处包括接合部(9-10), 所述接合部主要用作凸接合部(9)和凹接合部(10), 所述接合部设置有垂直活动锁定部(11-12), 当两个这种地板件(1)的接合部(9-10)相互配合时, 所述垂直活动锁定部在垂直于所述地板件(1)平面的垂直方向(V1)进行锁定, 所述接合部还设置有水平活动锁定部(13-14), 当两个这种地板件(1)的接合部(9-10)相互配合时, 所述水平活动锁定部在垂直于相应侧部(7-8)的水平方向(H1)且在所述地板覆层(23)的平面中进行锁定, 其中, 所述接合部(9-10)是这种类型的: 通过借助向下运动(15)将这些地板件(1)中一个的相关凸接合部(9)推入到另一个地板件(1)的凹接合部(10)内而允许两个这种地板件(1)在所述侧部(7-8)处相互接合, 其特征在于, 地板件(1)包括木质或木基的实际基板(2)和顶层(3), 其中, 两个接合部(9-10)中的至少一个, 即, 或是具有相关锁定部(11-13)的凸接合部(9)或是具有相关锁定部(12-14)的凹接合部(10), 完全形成在合成材料的单独边缘部(19-20)上, 优选地, 形成在合成材料的插入物(20,)上, 所述插入物存在于基板(2)中相应侧部(7-8)处, 而接合部在相对侧部处至少部分地并优选全部地形成在木质或木基材料的基板(2)中。
53. 地板覆层, 包括具有一对相对短侧(7-8)和一对相对长侧(41-42)的长方形地板件(1), 其中, 地板件(1)包括在相对短侧(7-8)和相对长侧(41-42)处的接合部(9-10-60), 其中, 位于相对长侧(41-42)处的接合部(9-10)主要形成成为凸接合部(9)和凹接合部(10), 并分别能够与相同地板件(1)的相对长侧(41-42)的凹接合部(10)和凸接合部(9)配合, 并且其中, 两个相对短侧(7-8)的接合部(60)被设

- 计成使这些接合部(60)中的每一个都能与相同第二地板件(1)的相对长侧(41-42)的凸接合部(9)和凹接合部(10)配合,其特征在于,位于地板件(1)的相对短侧(7-8)处的接合部(60)至少部分地并优选全部地由合成材料制成。
54. 根据权利要求 53 所述的地板覆层,其特征在于,地板件(1)至少包括基板(2)和顶层(3),所述基板不论是否包括几个部分,其中,所述基板(2)主要由木质或木基材料构成,并且位于地板件(1)的所述相对长侧(41-42)处的接合部(9-10)由该木质或木基材料一体形成,而位于地板件(1)的前述两个相对短侧(7-8)处的接合部(60)形成在设置在地板件(1)的相应侧部(7-8)处的合成材料的单独边缘部(19-20)中。
55. 根据权利要求 53 或 54 中任一项所述的地板覆层,其特征在于,所述凸接合部(9)和凹接合部(10)设置有垂直活动锁定部(11-12)和水平活动锁定部(36-37A),以便在两个相同地板件(1)的长侧(41-42)的所述配合过程中,借助垂直活动锁定部(11-12)在垂直方向(V1)上以及借助水平活动锁定部(36-37A)在水平方向(H1)上存在互相锁定。
56. 根据权利要求 55 所述的地板覆层,其特征在于,位于地板件(1)的两个相对短侧(7-8)的接合部(60)设置有垂直活动和水平活动锁定部(11-61-62),以便在与相同地板件(1)的长侧(41-42)的凸接合部(9)的配合过程中以及在与凹接合部(10)的配合过程中,借助垂直活动锁定部(11)在垂直方向(V1)上以及借助水平活动锁定部(61-62)在水平方向(H1)上存在互相锁定。
57. 地板覆层,包括地板件(1),所述地板件至少在相对两个侧部(7-8)处包括接合部(9-10),所述接合部主要用作凸

- 接合部(9)和凹接合部(10),所述接合部设置有垂直活动锁定部(11-12),当两个这种地板件(1)的所述接合部(9-10)相互配合时,所述垂直活动锁定部在垂直于地板件(1)平面的垂直方向(V1)进行锁定,所述接合部还设置有水平活动锁定部(13-14),当两个这种地板件(1)的所述接合部(9-10)相互配合时,所述水平活动锁定部在垂直于相应侧部(7-8)的水平方向(H1)且在地板覆层(23)的平面中进行锁定,其特征在于,地板件(1)至少包括基板(2),其中,至少一个前述的接合部至少部分地形成在单独边缘部(19-20)处,优选形成在插入物(20)处,所述插入物存在于基板(2)的相应侧部(7)处,其中所述单独边缘部(19)由填充纤维的合成材料合成物构成,而地板件(1)的实际基板(2)主要由一种或多种其他材料构成。
58. 根据权利要求57所述的地板覆层,其特征在于,所述填充纤维的合成材料合成物是层压木,其中纤维是由木屑或木质纤维形成的。
59. 根据权利要求57或58所述的地板覆层,其特征在于,使用诸如云杉木、纸板、纤维板、MDF或HDF的软木形成实际基板(2)。
60. 根据权利要求57至59中的任一项所述的地板覆层,其特征在于,地板覆层(23)也显示了权利要求1至56中任一项目的特性,只要它们不矛盾。
61. 地板件,其特征在于,所述地板件是用于形成根据前述权利要求中任一项目的地板覆层(23)的地板件。

62. 用于制造地板件(1)的方法,所述地板件(1)至少包括装饰件(59),所述装饰件至少部分地限定相应地板件(1)的上侧(29),并且所述地板件至少在两个相对侧部(7-8)处具有接合部(9-10),其中,所述地板件(1)至少在这些侧部(7-8)中的一个侧部处设置有合成材料的边缘部(19-20),而地板件(1)从整体来看由不同于边缘部(19-20)的材料构成,其特征在于,所述方法至少包括下面两个连续的步骤:
- 制造至少包括所述边缘部(19-20)和所述装饰件(59)的半成品(63)的步骤;
  - 在已经形成的半成品(63)的边缘部(19-20)上进行加工处理,以制造待形成于其中的至少一部分接合部(19-20)的步骤。
63. 根据权利要求62所述的方法,其特征在于,当制造所述半成品(63)时,所述边缘部(19-20)作为插入物(20)被设置在半成品(63)处。
64. 根据权利要求62所述的方法,其特征在于,当制造所述半成品(63)时,所述边缘部(19)至少部分地通过在相应侧部(7-8)处提供固化物质(71)而实现,例如,通过喷射提供所述固化物质。
65. 根据权利要求62至64中任一项所述的方法,其特征在于,为制造半成品(63),从板形材料(53)着手,在所述板形材料上已设置装饰件(59)作为顶层(3),而且已在其中进行加工处理的所述边缘部(19-20)被设置在已设有顶层(3)的所述板形材料(53)处。

66. 根据权利要求 62 或 63 所述的方法,其特征在于,通过将木质和/或木基板条(6)与所述边缘部(19-20)接合在一起并在所述板条(6)和所述边缘部(19-20)上设置装饰件(59)作为顶层(3)而形成所述半成品(63),其中,优选地,在所述板条(6)和边缘部(19-20)下面也设有衬里层(4)。
67. 根据权利要求 62 至 66 中任一项所述的方法,其特征在于,所述半成品(63)主要由仿石材料的瓷砖等形成,在所述半成品处,所述边缘部(19-20)直接或间接地至少设置在一个侧部(7-8)处。
68. 根据权利要求 62 至 67 中任一项所述的方法,其特征在于,所述加工处理至少部分地包括铣削工艺。
69. 根据权利要求 62 至 68 中任一项所述的方法,其特征在于,所述方法用于制造通过借助向下运动(15)将这些地板件(1)中的一个推入到另一个地板件(1)内而允许两个这种地板件(1)在相应侧部(7-8)处相互接合的类型的地板件(1)。
70. 根据权利要求 69 所述的方法,其特征在于,所述加工处理至少包括形成方向向下的凹槽(16)和方向向上的唇形部分(17),所述唇形部分(17)用作垂直活动锁定部(11)。
71. 根据权利要求 62 至 70 中任一项所述的方法,其特征在于,单独边缘部(19-20)的所述合成材料包括聚亚胺酯。
72. 根据权利要求 62 至 71 中任一项所述的方法,其特征在于,单独边缘部(19-20)的所述合成材料是优选由层压木构成的填充纤维的合成材料合成物,其中,所述纤维由木屑和/或木质纤维形成。



73. 根据权利要求 62 至 72 中任一项所述的方法,其特征在於,所述方法用于制造根据权利要求 61 的地板件(1)。
74. 地板件,其特征在於,所述地板件通过采用根据权利要求 62-73 的方法制造。

## 地板覆层、地板件以及用于制造 地板件的方法

### 技术领域

本发明涉及地板覆层、用于构成这种地板覆层的地板件以及用于制造地板件的方法。

其中，本发明涉及包括基板和顶层的地板件，或者涉及由这种地板件构成的地板覆层。此处，可能涉及从 DE 203 10 959 U1 中得知的地板件类型，这种类型地板件的基板由板条组成，板条主要由软木构成，并且其中，其顶层由木材构成，例如具有镶板顶层的地板件或具有厚度在 1 毫米和 15 毫米之间的木质顶层的地板件。但是，本发明并不局限于上述类型的地板件，相反，本发明还可涉及具有基于合成材料的顶层的层压地板块，或还涉及其他类型的地板件，例如，包括天然石材、煅烧过的石材或陶瓷材料的装饰件的地板件，例如，从 EP 1 441 086 中得知的地板件。

### 背景技术

已知这种地板件可用于形成浮隔地板覆层。在这里，当安装的时候，这些地板件或地板块在它们的边缘部连接，所述连接或者通过传统的舌榫接合的方式（其中，它们可能相互胶合），或者通过在水平方向以及垂直方向设置的用于地板件的锁定的机械接合部和锁定部（例如，在国际专利申请 WO 97/47834 中描述的）。

通常，根据其所有方面，本发明目的在于提供地板覆层或地板件，所述地板覆层在该地板覆层中的相邻地板件之间具有更好的和/或更坚固的和/或更易于制造的连接，所述地板件允许地板覆层中的相邻地板件之间更好的和/或更坚固的和/或更易于制造的连接。

根据本发明的第一方面，本发明涉及包括地板件的类型的地板覆层，所述地板件至少在第一对相对侧上包括接合部，该接合部主要用作凸接合部和凹接合部，该接合部设置有垂直活动锁定部，当两个这种地板件的接合部相互配合时，该锁定部在垂直于地板件的平面的垂直方向进行锁定，该接合部还设置有水平活动锁定部，当两个这种地板件的接合部相互配合时，该锁定部在垂直于相应侧的水平方向并在地板覆层的平面中进行锁定，其中，所述的接合部是这种类型的，即通过借助向下运动将这些地板件中一个的相关凸接合部推入到另一个地板件的凹接合部内，而允许两个这种地板件在所述两个侧部处相互接合。在英语中，借助这种向下运动的接合公知为“推-锁 (push-lock)” 的命名。

其中，从 DE 10 2004 012 582 A1 中得知具有相关锁定部的接合部，通过借助向下运动将地板件引向彼此而允许相互连接地板件。但是，由具有这种接合部和锁定部的地板件组成的地板覆层显示了有限的锁定强度（尤其在垂直方向的锁定），并且，即使在地板覆层的正常使用情况下，接合变得松动的风险也相当高。

从 WO 01/98604 和 DE 101 38 285 中可知，其实现了具有可弯曲唇状部形式的垂直活动锁定部的这种地板件的凸接合部，该唇状部在向下的接合运动中弹性地弯曲，并因此进行旋转运动，以便在接合动作结束时弹回并固定在凹接合部的底切中。但是，从这些文件中得知的实施例仍然表现出许多缺陷。例如，WO 01/98604 的实施例显示出这样的缺陷，即，凸接合部被制成 V 形，以使可弯曲唇状部以相对不牢固的方式被支撑，并且这种锁定显示了有限的强

度。在施加到连接部的垂直压力负荷（例如，当在上面行走时）的影响下，V形接合部可能会变形而且在两个相邻的地板块间会出现高度差；在水平拉伸负荷（例如，当地板件在干燥时期翘曲时）的影响下，V形凸接合部也可能变形并且具有在两个相邻地板块之间形成缝隙的增加风险。在两个专利文件（WO 01/98604 和 DE 101 38 285）中，可弯曲唇状部还被设置在单独边缘部上，该边缘部以相对不牢固的方式结合于地板块的基板中。

从 WO 2005/054599 和 EP 1 650 375 中公开了这种接合部和锁定部的其他实例。此处，也使用了可变形部分（但是，不是可弯曲唇状部）作为垂直活动锁定部。从该文件中得知的该可变形部分作为整体被制成为可移动插入物，在向下的接合运动中，该可移动插入物被希望在其所处的位置上进行平移运动。伴随该要求而来的结果是该可变形部分或该插入物以不牢固的方式被整合在各个地板件的基板上。而且，由于该平移运动力可能在地板件的基板上产生裂开的效果，因此，在这样的地板件上，尤其是当重复接合时，可能丧失接合的强度。

## 发明内容

其中，为了限制所述变松的风险或在通常情况下在地板覆层的地板件间提供更好的接合，其中优选地解决上述现有技术中的至少一个问题，本发明涉及一种上述类型的地板覆层，该地板覆层具有这样的特性，即，凸接合部具有方向向下的凹槽，将该接合部分成：一方面，方向向上的用作一个所述垂直活动锁定部的可弯曲唇状第一部分；另一方面，更大块的第二部分，其中这些部分由一块同一材料形成。

优选地，该更大块的第二部分在其大部分高度上显示出完整的结构，并且优选地在其全部高度上都显示完整的结构，但是，并

不排除该更大块的第二部分包括中空的结构，其中，优选地，该中空的结构被构造成使得第二部分比第一部分显得更大（换句话说更坚固），从而当借助上述向下运动被接合时，该第二部分优选地很难变形或者根本不会变形。

优选地，从水平截面看，该更大块的部分在大部分高度上的厚度比第一部分的厚度大，两个厚度都在相同的水平截面上测量。更优选地，第二部分在大部分高度上的厚度至少是第一部分厚度的两倍。应当注意，为确定各自的厚度，只要该第二部分如前述的显得比第一唇形部分更大块，则各个部分中作为可能的中空结构的结果的内腔必须被认为是大的，并因此必须在整体作为因数以确定该厚度。

通过根据第一方面的实施例，一方面，实现了第一部分足够柔韧以通过向下的运动进行接合动作，而另一方面，实现了该第一部分被悬置在足够坚固的基部上，以便在结合过程中和/或接合后，主要地只有该第一部分承受弯曲或旋转运动。根据第一方面的特性，凸接合部明显地不是V形的，并且限制了由V形接合部所带来的上述风险和缺陷。

优选地，可弯曲唇状第一部分被设计成使其至少能朝向第二更大块的部分弯曲或旋转。通过该实施例，很容易实现借助向下或基本垂直的运动进行的接合。

优选地，前述的水平活动锁定部一方面由凹接合部处的竖直锁定部形成，另一方面由与之配合的凸接合部上的锁定部形成。优选地，凸接合部的水平活动锁定部形成前述更大块的第二部分的一部分，并且该水平活动锁定部与更大块的第二部分用相同的材料一体形成。在这种情况下，可以获得具有良好的连接强度的特别精确的锁定。

本发明中的两个地板件间的配合优选地显示了下面三个特性中的至少一个或者显示了两个或多个特性的组合：

-这样一个特性，垂直活动锁定部的配合至少在于，在两个这种地板件的接合状态中，可弯曲唇状第一部分在其远端处与凹接合部的壁（wall）接触；

-这样一个特性，在两个这种地板件的接合状态中，第二更大块的部分的下侧与凹接合部的壁接触；

-这样一个特性，水平活动锁定部的配合至少在于：在两个这种地板件的接合状态中，凹接合部的直立锁定部与凸接合部的水平活动锁定部接触。

在最优选形式的实施例中，两个地板件间的配合显示了本文上述的所有特性。该最优选形式的实施例允许形成根据第一方面的地板覆层，通过该方式，获得了这种地板件的高质量接合。

很明显，在两个这种地板件间的配合中，同样优选地，至少在各个地板件的上部边缘的高度处形成一个接触。应当注意，优选地，接合部允许在接合后，在两个这种地板件的接合中获得自由形式（play-free）（或者无论如何至少几乎是自由形式）的连接。

根据一个重要形式的实施例，地板件在包括前述凸接合部的侧部处设置有单独边缘部，在该单独边缘部中，前述第一部分和前述第二部分一体形成。

根据本发明的所述第一方面以及根据本发明的所有下列方面，其中提到了单独边缘部，这种“单独边缘部”意味着该边缘部是单独设置的，以便至少执行接合功能，而且地板件从整体上看基本由

不同于前述的单独边缘部的其他部分或其他材料构成。应当注意，这种单独边缘部可被设计为单独的部分（例如，该单独的部分机械地或者能被机械地连接到实际的地板件上），以及也可以设计为一个部分，该部分至少通过另一种接合技术（例如通过粘贴或通过整合到地板件可能基板上）工业上被固定连接到实际地板件。

通过设置这种边缘部，该边缘部的材料可完全适合其期望的功能（例如，在众多方面，接合的功能），而地板件的剩余部分可以由各种类型的地板件通用的材料制成。在这种情况下，第二部分更大块的事实允许实现单独边缘部与地板件的更好的整合。

根据这种重要形式实施例的一个示例，前述单独边缘部可以作为插入物而实现，这意味着其已经作为一个固定的整体被设置在地板块内部或地板块处。在这里，优选除了可能的顶层和/或衬里层和/或其他整体上水平延伸的层（如，例如从 WO 03/016655 中公开的那种类型的消音层）外，很可能前述边缘部、插入物分别形成地板件的整体相应侧部。也有可能这种单独边缘部被设置在所述第一对相对侧部的两个侧部上，其中，优选地，凹接合部至少部分地（更优选地包括前述垂直和水平活动锁定部）设置在相应单独边缘部内。

通常，应当注意，合成材料尤其适用于形成前述的用于将第一和第二部分一体形成的材料。合成材料允许实现具有小尺寸的第一唇形部分，同时还保持其用于接合动作的足够的弹性弯曲性能。优选地，该材料涉及基于聚亚安脂和/或基于完全反应的聚亚安脂/异氰酸酯合成物的合成材料。当前述材料涉及单独边缘部的材料（例如通过任何方式设置在地板件上的插入物或单独边缘部的材料）时，这种材料的应用尤其有用。合成材料（例如基于聚亚安脂和/或基于完全反应的聚亚安脂/异氰酸酯合成物的材料）也非常适用于通过在地板件处浇铸或喷射模塑的方式设置所述单独边缘部，其

中，并不排除通过相同的浇铸工艺在地板件上/或在地板件内设置其他部分。

所述接合部和/或锁定部可通过任何方式形成。因此，例如，它们可作为铣过的轮廓（milled profiles）、作为挤出的轮廓而形成，或者通过挤压成形和加工处理的结合（例如，铣削或类似的处理方式）而形成。当所述接合部和锁定部作为铣过的轮廓而形成时，优选地，当用以将可弯曲唇状第一部分和第二部分一体形成的前述材料已被设置在地板件内或上的同时进行铣削处理，更优选地，为获得高精度性，在同样的铣削处理中至少还形成了地板件的相应侧部的上部边缘。通过该技术获得了比通过其中已成型的轮廓被作为插入物设置在地板件的基板内的技术更高的精度。通过“同样的铣削处理”，没有必要期望用同样的铣刀形成上部边缘，但是，在其中进行该铣削处理的坐标系统与在其中形成轮廓的坐标系统相同。

当前述的接合部和锁定部作为挤出轮廓而形成时，也可以使用联合挤压成形（co-extruded）技术，其中，几种合成材料一起被挤压成一个大块（massive）的整体。

根据第一方面和后面描述的其他方面，本发明的地板件可根据多个可能性形成。

根据第一个可能性，前述的地板块可以形成为具有主要由木质或木基材料构成的基板的地板块，其中，优选地，至少在基板的一个侧部处设置单独边缘部，其中所述可弯曲第一部分和第二更大块的部分作为一体形成。

木质或木基材料的例子是云杉木或其他类型的软木、纸板、纤维板、MDF 或 HDF（中密度纤维板或高密度纤维板）。在例如云杉



木或其他软木材料的情况下，这些材料优选地以相邻定位（adjacent-situated）板条的形式存在于基板中。

根据所述第一个可能性，地板件可能涉及具有木质顶层（例如从1毫米到15毫米的胶合板顶层或木质层，例如，预制镶木地板）的地板块，其中，优选地，在地板块的底侧处也存在木质衬里层。因此，例如，各个地板块可以是包括由相邻板条构成的基板类型的，其中，在该基板上设置有木质顶层（不论是否由几部分组成），而衬里层相对于该基板的底侧设置，所述单独边缘部通过一个前述板条而形成，为此，该板条由一种材料（优选地，包含合成材料的一种材料）制成，其中，该材料不同于大多数其他板条的材料，其中，并不排除大多数其他板条的材料也可能包含合成材料。具有木质顶层的地板块（其基板包括木质或木基部分，例如，板条）的英文名称“工程木”更广为人知。当在这种地板件中时，所述衬里层被省略，该地板件因此主要包括基板（可能由所述板条构成）和木质顶层，这涉及双层镶木地板，其德语名称“双层镶木地板（Zweischichtparkett）”更加广为人知。

根据相同的第一个可能性，各个地板块可为包括基板类型的，其中，单独边缘部形成位于基板边缘中槽形凹槽的材料部的一部分。在这里，例如，这可能涉及具有基于合成材料的顶层的地板件，如在这种情况下，例如，具有层压地板的地板件。在这种层压地板中，地板块的顶层可能包括在树脂或合成材料中浸渍过的载体薄片，所述薄片例如包括纸，其中，这些载体薄片至少一个显示出在地板块的上面能看得见的压印装饰（printed décor），并形成所谓的装饰层。优选地，这种地板块的底侧处也设有这种基于树脂浸渍载体薄片的衬里层。在层压地板中，优选地，使用MDF或HDF形成实际基板。

当然，根据第一个可能性，地板件也可能涉及主要由大块（massive）木质地板块组成的地板件，其中，优选地，单独边缘部至少被设置在这种地板块的一个侧部处。

如前所述，优选地，在第一种可能性中使用单独边缘部。通过该结构，在可弯曲唇状第一部分的前述弯曲或旋转运动过程中，降低的（或者几乎没有）分裂效果施加在地板件的实际基板上，这对木基基板（例如，MDF或HDF基板）尤其重要。

根据第二个可能性，前述地板件可形成为瓷砖，该瓷砖至少显示出真正的陶瓷、煅烧过的石材或天然石材的装饰件。此处，这可能涉及从EP 1 441 086中得知类型的地板件，或涉及包括由真正的陶瓷、煅烧过的石材或天然石材的装饰件的任何其他地板件。

根据第二个独立的方面，本发明也涉及一种参照第一方面提及类型的地板覆层，其特性在于，地板件包括基板和顶层，其中，凸接合部至少部分地形成在单独边缘部上，优选地，形成在存在于基板中相应侧部处的插入部上，并且该凸接合部具有方向向下的凹槽，所述凹槽一方面将该接合部分成边界标志物（bordering），即，凸接合部处的方向向上的可弯曲唇状第一部分；单独边缘部包括基本部，该边缘部通过所述基本部至少部分地定位于实际地板块内，以使该基本部在上侧处以及在下侧处由地板件的其余材料分界；而且，从穿过基本部和周围材料的垂直界面看，基本部在基板厚度的至少一半的距离上延伸。

根据该第二个独立方面，在地板件中分别获得了单独边缘部、插入物的改进整合。例如，在单独边缘部或插入物中的各个接合部和/或锁定部作为铣削轮廓形成的情况下，这可能很重要，而单独边缘部已经被设置在基板内或基板处，由于通过这种处理，力被施加在单独边缘部或插入物上，该力可能将其拖出其期望在基板中的期望位

置。因此，当形成接合部和/或锁定部时，单独边缘部或插入物的良好整合对于获得良好的精度是很重要的。

当在连接部上出现水平拉伸负荷的情况下，这种良好结构也很重要。如前所述，当地板件翘曲时（例如在干燥时期），会产生这种拉伸负荷。

优选地，从所述垂直截面看，所述距离至少是基板厚度的60%，更优选的是基板厚度的70%。可选择地，从所述垂直截面看，所述距离在基板厚度的80%和100%之间。

根据第二方面，没有必要使单独边缘部仅由一种材料制成。第二方面的一个重要示例涉及一种地板件，其单独边缘部事实上被一体形成，但是，包括各种材料，例如，如在这种情况下，单独边缘部通过联合挤压成形而制成。这种单独边缘部（例如）能使所述第二部分主要由比第一部分更少弹性的材料制成，而第一部分和第二部分都位于相同的单独边缘部上。

根据一个重要形式的实施例，水平活动锁定部被设置在凸接合部上，所述接合部也设置在单独边缘部上，其中，所述基本部比所述水平活动锁定部关于地板件设置得更近。优选地，这涉及能与凹接合部的直立水平活动锁定部配合那种类型的水平活动锁定部。

很明显，该第二方面可以与所述第一方面及其优选的实施例形式结合的有益方式执行。

根据第三个独立方面，本发明还涉及在第一方面中讨论的地板覆层，其特性是：两个接合部中至少一个（或是凸接合部或是凹接合部）具有凹槽，该凹槽将接合部分成：一方面，用作一个前述的垂直活动锁定部的向内可弯曲的唇状第一部分；另一方面，第二部

分，其中，凹槽的近端侧面相对于相应地板块从凹槽的底部朝着凹槽的开口延伸，所述开口朝向地板件的外部边缘倾斜。优选地，此处，相对于地板件，凹槽的远端侧面形成所述第一部分的侧面。

根据第三方面，为了弯曲或旋转所述第一部分，制成凹槽以便获得至少部分地由底切构成的自由空间，从而在借助远到相应地板件的顶表面下侧的向下运动的接合过程中，如果必要，所述第一部分至少通过其远端可以被弯曲或旋转。

所述近端侧面可以用作用于第一部分的终止面，以便在接合过程中后者不会由于弯曲或旋转得太远而失去其弹性，或者当重复进行接合过程时，其有利于接合的强度。

在优选形式的实施例中，唇形第一部分的旋转点（无论如何至少处于不连接的状态）垂直地位于相应地板块的上表面的下侧，其通过向下的运动给接合部施加了有益的影响。

在第三方面的重要形式的实施例中，形成所述凹槽的接合部是凸接合部。在这里，最优选地，所述凹槽是朝下的，而可弯曲唇状第一部分是朝上的。在这种情况下，理想的是假设凹槽的所述近端侧面的延伸部分延伸得比相应地板件的上部边缘还远或者恰好接触该上部边缘。通过该方式实现了凹槽作为铣削轮廓易于实现的目标，因为铣刀更易于接近将要实现的具有这些特性的凹槽。而且，可以限制未处于接合状态下的唇形第一部分的部分延伸得远于相应地板件的上部边缘，同时仍可以获得唇形部分的足够的弯曲或旋转性能。

在其他形式的实施例中，当具有凹槽的接合部是凹接合部时，所述凹槽优选地方向向上，而可弯曲唇状第一部分的方向向下。

关于凹槽的所述近端侧面的倾斜程度，与垂直面形成 $10^\circ$ 的锐角的斜面可能就足够。但是优选地，这涉及更大的角，例如 $30^\circ$ 或更大的角，甚至优选地将该角设置为小于 $70^\circ$ 。

当然，第三方面的特性对具有所述第一和/或第二方面特性的地板覆层可能也是重要的。

根据第四个独立方面，本发明还涉及第一方面中所述的地板覆层，其具有这样的特性，即，地板件包括木质或木基的实际基板和顶层，其中，两个接合部中的至少一个（或是具有其相关锁定部的凸接合部，或是具有其相关锁定部的凹接合部）全部形成在合成材料的单独边缘部上，优选地形成在合成材料的插入物上，该插入物存在于基板的相应侧部处，而相对侧部处的接合部至少部分地（优选全部地）形成在木质或木基的实际基板中。

在第四个独立方面的优选形式的实施例，在具有凸接合部的侧部处，接合部和锁定部全部形成在合成材料的单独边缘部或插入物上。

在地板件的侧部处应用合成材料的发明观点提供了用于获得接合部和锁定部的改进的可能性，该接合部和锁定部允许借助向下运动通过使两个这种地板件朝向彼此移动而相互连接。因此，例如，第一、第二和第三方面所述的可弯曲唇状第一部分可以通过改进了的特性被实施，以获得改进了的接合。同样，在相对侧部处应用合成材料的单独边缘部（例如，塑性插入物）也可能是多余的并可能包括不必要的费用和操作。因此，根据第四方面，相对侧处的接合部和锁定部至少部分地（优选全部地）由廉价的和/或易于加工的材料（例如，木质或木基材料）制成。

合成材料的使用也允许应用通过除铣削轮廓外的另一方式实现的接合部和锁定部。因此，例如，它们可作为挤出轮廓而实现。该技术允许非常大的结构自由度。

当与第一、第二和/或第三方面组合时，第四方面非常有用。此处，很明显，可能除了存在于地板件处的顶层和/或衬里层外，承载具有可弯曲唇状第一部分的接合部的侧部全部由合成材料制成。

应当注意，通过第四方面公开的本发明的发明观点（即，为实现接合部和锁定部而应用合成材料的单独边缘部）也可能被广泛应用。对除通过第一至第四方面公开以外的其他类型的地板覆层来说，通过这种材料获得的附加的结构自由度也是有利的。因此，例如，对于其地板件被构建成更复杂的布层图案（laying pattern，例如，人字花纹图案）的地板覆层来说，该观点也很重要。

从 WO 2004/063491 中得知的内容可知通过两种地板件如何实现更复杂的布层图案（例如，人字花纹图案），该两种地板件的不同之处在于，它们是通过对称的方式（无论如何，至少关于其接合部和锁定部）制成的。

同时，从 WO 2005/098163 中可知，这种更复杂的布层图案如何仅通过一种类型的地板件实现。仅用一种类型的地板件就能够形成更复杂的布层图案（例如，人字花纹图案）的前提条件是第一地板件的第一对相对侧部的两个侧部都能与第二地板件的第二对相对侧部的两个侧部配合。如在 WO 2005/098163 的实施例形式中明显得出的，该前提条件迅速地导致了复杂的接合轮廓，该轮廓难以直接设置在基板中，尤其是当该基板由木质或木基材料（例如，MDF 或 HDF）制成时。

根据其第五个独立方面，本发明涉及由允许实现更复杂的布层图案的地板件构成的地板覆层，但是，该地板件的接合轮廓更易于实现。为实现该目的，本发明涉及一种地板覆层，该地板覆层由具有第一对相对侧部和第二对相对长侧部的地板件构成，其中，地板件在第一对相对侧部以及在第二对相对侧部处包括接合部，其中，位于第二对相对侧部处的接合部主要制成为凸接合部和凹接合部，并且分别能与相同地板件的第二对相对侧部的凹接合部和凸接合部配合，并且其中，将第一对侧部的两个相侧部的接合部设计成使得这些接合部中的每一个都能与相同的第二地板件的第二对相对侧部的凸接合部和凹接合部配合，其特征在于：位于地板件的第一对相对侧部的接合部至少部分地（并优选全部地）由合成材料制成。很明显，第五方面的地板覆层优选包括人字花纹图案。

优选地，第五方面的地板覆层由长方形（oblong rectangular）的地板件构成，其中，这些地板件的短侧确定前述的第一对相对侧部，并且其中，这些地板件的长侧确定前述的第二对相对侧部。

根据第五方面的重要形式的实施例，地板件至少包括基板（不论是否由几个部分组成）和顶层，其中，基板主要由木质或木基材料制成，而且位于地板件的前述第二对相对侧部处的接合部完整地由该木质或木基材料形成，而位于地板件的前述第一对相对侧部处的接合部形成在单独的塑性边缘部上，该单独的塑性边缘部被设置在地板件的相应侧部处。

所述凸接合部和凹接合部可以设置有垂直活动和水平活动锁定部，以便在两个相同地板件的第二对侧部的前述配合中，通过垂直活动锁定部在垂直方向出现相互锁定，同样，通过水平活动锁定部在水平方向出现相互锁定。位于地板件的第一对相对侧部的两个侧部处的接合部也可以设置有垂直活动和水平活动锁定部，以便在与相同的地板件的第二对相对侧部的凸接合部的前述配合和凹接

合部的前述配合中，通过垂直活动锁定部在垂直方向存在相互锁定，通过水平活动锁定部在水平方向存在相互锁定。

根据第六个独立的方面，本发明也涉及一种用于制造地板件的方法，该地板件至少包括装饰件，该装饰件至少部分地限定相应地板件的上侧，而且，该地板件至少在两个相对侧部处具有接合部，其中，该地板件至少在这些侧部的一个侧部处设置有合成材料的单端边缘部，而该地板件从整体来看由不同于边缘部材料的材料构成，其特征是该方法至少包括下面两个连续的步骤：

- 制造至少包括所述边缘部和所述装饰件的半成品的步骤，其中，当制造该半成品时，该边缘部已经设有或者即将设有待形成于其中的一部分接合部；

- 在已经形成的半成品的单独边缘部上进行加工处理以制造至少待形成于其中的一部分接合部的步骤。

应当注意，用“连续的步骤”意味着该加工处理发生在半成品已经被制造完之后，并且，不排除在这两个连续的步骤之间，进行一个或多个其他的制造步骤。

加工处理优选地至少包括例如用旋转式铣刀进行的铣削工艺。非常适合该应用的合成材料是包括聚亚安脂和/或者基于聚亚安脂和异氰酸酯的混合物生产的合成材料。此外，也可以使用填充合成材料合成物，例如层压木（extruded wood），该层压木包括木质纤维和/或木屑作为填充材料。这种材料的合成物可最优地适合于铣削工艺和即将实现的轮廓。而且，当处理层压木时，可以使用与处理木基材料（例如，MDF 或 HDF）时所使用的相同铣刀。由于铣削技术与用于制造木质或木基地板件的常用技术相同或类似，因此



对地板制造商来说，转换到层压木有可能不需太多困难或太高成本。

根据第一种可能性，当制造半成品时，所述边缘部作为插入物已经被设置在半成品上。在该第一种可能性的重要应用中，通过将木质或木基板条与前述合成材料的单独边缘部接合在一起并在这些板条和边缘部上设置装饰件作为顶层，半成品就制造完成了，其中，优选地，在这些板条和边缘部下面也设置衬里层。优选地，所述单独边缘部也作为板条而设置。

根据第二种可能性，当制造所述半成品时，通过在相应侧部处设置固化物质（solidifying substance），所述边缘部至少部分得以实现；例如，可通过喷雾设置该物质。该固化物质优选地至少包括基于聚亚安脂的人造橡胶，如，例如，基于聚亚安脂和异氰酸酯的混合物而设置的合成材料。有可能（例如）层压木直接形成在半成品上或被层压在半成品上。

根据该第二种可能性，例如，所述边缘部可以通过注模或至少部分地将装饰件封装（encapsulate）到合成材料（例如，聚亚安脂或填充合成材料）中实现。通过该方式，例如，可通过这种注模工艺在这种装饰件（例如，瓷砖）的边缘处（也可在其底部处）设置合成材料。有可能，所述底部可能形成用于装饰件的载体结构。应当注意，这种被封装的装饰件例如在 WO 2006/042148 中公开。

当用于制造半成品时也可以被应用上文中所述的第一和第二种可能性，从板形材料着手，在该板形材料上装饰件作为顶层被设置，并且其中，在其中进行已进行加工处理的所述边缘部被设置在该板形材料处，因此，当该板形材料上已经设置有顶层时，该板形材料可能已经在前面的步骤中作为层状材料板而形成，该板具有基于合成材料的顶层，例如，以纸质的树脂浸渍载体薄片为基础的顶

层。为了形成层压材料的板，例如，可以使用 DPL（直接压力层压）工艺，其中，通过在逐渐升高的温度下将相应树脂浸渍载体薄片层与压在基本板上压制在一起而设置顶层。

例如，当通过将木质或木基板条与单独边缘部接合在一起形成半成品时，也可能采用前述第一种可能性。为形成基板或者无论如何至少基板的一部分，该单独边缘部优选地也是板条，并在该基板上设置装饰层作为顶层（例如，以木质顶层的形式存在的），其中，期望在这些板条和边缘部下面也设置衬里层。通过这种方法，例如，利用单独边缘部或插入物可以制造“工程木”地板块，在地板块上设置有接合部，所述部分或插入物至少在地板块的一个侧部上被整合在一起，优选地，至少设置在长方形地板块的短侧上被整合在一起。

仍然根据该第六方面的另一种形式的实施例，有可能该方法被用于制造地板件，其中，所述半成品主要由仿石材料的瓷砖或类似的仿石材料制成，然后，在该半成品处直接或间接地设置由合成材料制成的所述单独边缘部。此处，仿石材料可能涉及例如天然石材、人造石、煅烧过的石材、陶瓷材料等。

优选地，该方法用于制造这种类型的地板件，即，通过加工处理的方式形成的所述接合部允许两个这种地板件在相对侧部上相互接合，该接合通过向下运动将这些地板件中的一个推到另一个地板件中实现。尤其是为在这类地板件上应用由合成材料或填充合成材料合成物制成的单独边缘部的这类地板件提供了优势。当接合部具有相对薄的可弯曲部分时，通过向下运动的方式接合两个地板件更获益地（most beneficially）发生。因此，这些部分优选地形成在单独边缘部的所述合成材料上中，因为合成材料或填充合成材料合成物比通常的木基材料（例如，MDF 或 HDF）有更大的结构自由度。

当然，第六方面的方法非常适用于实现获得组成用于构成具有第一至第五方面的地板覆层的地板件。在该方法被用于实现组成获得可构成具有第一至第三方面的特性的地板覆层的地板件的情况下，优选地，通过加工处理（更具体地，至少通过用旋转式铣刀进行的铣削工艺）的方式，至少形成将被用作锁定部的所述可弯曲唇状第一部分和/或所述凹槽，更优选地，至少通过用旋转式铣刀进行铣削工艺。

根据第七个独立方面，本发明也旨在第一方面中所述的地板覆层类型，该地板覆层易于制造和/或引起用于这种地板覆层和/或组成构成这种地板覆层的地板件的一系列新的可能性。更特殊的具体地，借助于这种地板件，通过所谓的“推-锁”有可能获得通过这种地板件的接合，该接合更坚固并/或能被更广泛的应用的接合。为此，本发明涉及前述类型的地板覆层，其具有这种特性，即，至少其中一个接合部（或是凸接合部或是凹接合部）至少部分地由填充合成材料合成物制成，优选地，由纤维填充合成材料合成物（fiber-filled synthetic material composites）制成。

这种合成材料的合成物的成分可根据最终的相应接合部所要求的图案、外观和/或最终的各接合部所要求的功能进行调整。因此，例如，可根据所要求的弹性调整合成材料的内容或者合成材料的类型可根据所要求的弹性进行调整，或者填充材料或其形式可根据所期望的合成材料的期望强度或硬度（即，Young's 系数）进行选择。可能地，这种合成材料合成物也可以至少包括两种不同合成物成分的区域（zone）。例如通过联合挤压成型的方式，可以获得这种区域。此外，这种合成材料的颜色也能容易地进行调整。非常适合于应用于根据该第七方面的地板覆层中的填充合成材料合成物是一种合成物，该合成物的填充材料包括木质纤维和/或木屑（例如在层压木的情况下）。但是，也可以采用其他填充材料。在纤维填充合成材

料的情况下，该纤维也可以主要由大麻纤维形成。不同于除前述的有机填充材料以外的材料，如玻璃纤维也是可能可行的，另外无机填充材料也是可行的，例如，玻璃纤维、碳纤维及类似的材料。

例如，作为一种合成材料，在所述合成物中可以采用热塑性材料，优选聚酯，例如，聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），其例如，可以从废弃的材料中被回收利用。也可以选择例如聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、聚碳酸酯、聚次亚乙烯的合成材料。所有这些合成材料允许将在挤压过程中的将温度保持相对的得较低，以便所应用的填充材料不受影响。很明显，该温度依赖于填充材料的类型。对于木屑或木质纤维，可以在例如 100°C 和 200°C 之间的挤压温度下进行挤压成形，更优选在 120°C 和 150°C 之间。所采用的合成材料和所采用的填充材料的混合比优选地在 70/30 和 20/80 之间。例如，在 WO 2005/033204 或 WO 2005/002817 中描述了这种材料的另外的示例。

应当注意，填充有木屑和/或木质纤维的合成材料合成物可能从显示出接近于表面上看或者触摸起来像实木或其他木基材料（例如 MDF）的外观或触觉，例如 MDF。因此，对使用者来说，与具有合成材料外观的材料的存在相比，这种材料的存在可能使产品比具有合成材料的外观的材料的存在对使用者来说更值得信任。

具有这种地板覆层的地板件可以通过各种方式实现。

根据第一个可能性，所述地板件至少包括基板和单独边缘部（优选为插入物）。在这里，所述填充合成材料合成物可至少在所述单独边缘部和/或由填充合成材料合成物制成的该单独边缘部或插入物上出现。此外，除可能出现在基板上的可能的顶层和/或可能出现在基板上的衬里层外，所述单独边缘部或插入物可形成地板件的全部整个的相对侧部。

仍然根据第一个可能性，地板件的实际基板可主要由一种或多种不同于所述填充合成材料的其他材料制成或者根本不包含填充合成材料。因此，例如，实际基板可以由软木（例如云杉木、纸板、纤维板、MDF或HDF）制成。

根据该第一个可能性的一个特别优选形式的实施例，所述地板件作为具有基板的地板块而形成，该基板主要由木质或木基材料制成，其中，优选地，至少在基板的一个侧部处设置由填充合成材料制成的单独边缘部，在该单独边缘部基板上中，相应接合部一体形成。各地板件可以（例如）属于为“工程木”的类型的，更特殊具体地，属于为这样的以下类型的，即，包括由相邻设置的板条组成的基板的类型的，其中，在该基板上设置有木质顶层（不论是否包括几个部分），其中，通过其中一个所述板条形成单独边缘部，其中，相应板条由填充合成材料制成。可能地，也可在相对该基板的底侧上设置衬里层。如果设置没有该衬里层，则在技术术语中，有人会说起会称作“tweelaagsparket”（在英文中：双层镶木地板；在德语中：双层镶木地板）。很明显，在这种地板覆层中也期望应用填充合成材料物的单独边缘部。

根据第二种可能性，所述地板件至少包括基板，其中，该基板主要由所述纤维填充合成材料合成物构成。当然，这种基板可以设置有顶层和/或衬里层。顶层的示例是木质顶层，例如，胶合板或装饰膜和其他包括压印装饰的层，例如，DPL（直接压力层压）或HPL（高压层压）类型的层压层类型。优选地，所述基板形成在所述第一和/或第二对相对侧部的至少一个侧部并优选形成在两个侧部上。

在第七方面的地板件中，相应接合部可全部地或部分地由所述填充合成材料合成物制成。两个接合部（凸接合部和凹接合部）也

可至少具有一部分由所述填充合成材料合成物制成的一部分。两个接合部也可以全部由这种合成材料合成物制成。

第七方面的地板件可以是长方形的，其中，优选地，第一对相对侧部形成地板件的短侧，因此，这种填充合成材料合成物至少应用在这些短侧中的一侧上使用。很明显，地板件也可以具有第二对相对侧部，该第二对相对侧部也设置有能互相接合配合的接合部，该接合部主要形成为凸接合部和凹接合部，该凸接合部和凹接合部上设置有垂直活动锁定部和水平活动锁定部。通过向下的运动，将具有相关凸接合部的这些地板件中的一个推到另一个地板件的凹接合部中，两个这种地板件可以在所述第二对相对侧部处相互接合。很可能，第二对相对侧部的接合部具有与第一对相对侧部的接合部和锁定部相同的特性。但是，该第二对也不排除其他连接接合方法或特性。例如，借助于旋转运动和/或通过水平平移运动，可能通过将具有相关凸接合部的地板件中一个的相关凸接合部设在另一个地板件的凹接合部中，通过旋转运动和/或通过水平平移，第二对相对侧部的接合部额外辅助地或单独地允许两个这种地板件在另一个地板件的凹接合部的该对侧部处的互相接合。

所述第七方面的所述接合部可以形成为例如铣削轮廓或挤出轮廓。在所述第一种可能性的情况下，并在采用铣削处理的情况下，优选地，相应接合部（其至少部分地由填充合成材料合成物制成）的最后形状通过该铣削处理获得，同时，单独边缘部或插入物已经被设置在地板件或其半成品上。可能地，该边缘部在与地板件接合前可能已经显示了相应接合部的整体形状，例如，在由于填充合成材料已被层压和/或预铣削等之前。但是，根据本发明，并不排除在将该边缘部与地板件接合之前，接合部全部整体形成在插入物或单独边缘部上中。这可能通过任何技术（例如，通过铣削和/或挤压成形）实现。

应当注意，本发明也涉及通过采用第六方面的方法获得的地板件。本发明也涉及可被用于形成组成用以构成具有第一、第二、第三、第四、第五和/或第七方面特性的地板覆层的地板件。

此外，应当注意的是，根据本发明，通过向下的运动，将凸凹接合部推入凹凸接合部（无论如何，至少关于根据第一至第三方面的实施例）意味着所述可弯曲唇状第一部分总是设置用于为搭锁接合（snap on）和/或接合动作而设的可弯曲部分。也可是对于其他“推-锁”动作，优选可进行搭锁（snap-on coupling）和/或接合动作。但是，该搭锁和/或接合动作不必通过唇形部分实现，而是也可以通过任何可弯曲和/或可变形的部分实现，其至少设置存在于在待接合的一个相对应侧部中一个处。该部分可以设置在存在于凸接合部和凹接合部处。因此，例如，可弯曲部分可至少通过凹接合部的突出至相应侧部的上部边缘以外的凹接合部的部分形成。除了使用可弯曲部分，也可以使用可压缩部分，其因此至少在接合动作过程中至少短暂地被压缩。当接合动作结束时，该变形或压缩可至少部分地回复，并且作为例如凸和/或凹接合部的相应部分（如凸和/或凹接合部）体积增加的结果，可能获得参与所获得的水平和/或垂直锁定。

优选地，根据本发明的所有方面，设置接合部和锁定部被制成为使得以便在两个这种地板件的接合状态中，在垂直于接合边缘的纵向的平面上的所有方向上都存在锁定。

此外，第一至第七方面的另外的其他优选形式的实施例将通过视图和所附权利要求进行描述，同时，将描述本发明的进一步的特殊方面。

## 附图说明

为了更好地示出本发明的特性，在下文中，作为没有任何限制特性的示例，参照附图描述了几个多个优选形式的实施例，在附图中。：

图 1 示出了用于构成地板覆层的地板块，其在众多方面所述地板覆层具有根据本发明的第一方面、第二方面、第三方面和第四方面的特性；

图 2 示出了沿图 1 中的线 II-II 截取的截面图；

图 3 示出了图 1 中的地板块的应用；

图 4 示出了沿图 1 中的线 IV-IV 截取的截面图；

图 5 至 7 进一步示出了图 1 中的地板块的应用，其中，图 6 以较大比例示出了图 5 中由 F6 表示的部分的视图，而图 7 中也以较大比例示出了图 2 中由 F7 表示的部分的视图；

图 8 至 15 示出了图 1 中的地板块的变型，其中，图 14 以较大比例示出了图 9 中由 F14 表示的部分的视图；

图 16 至 18 示出了具有第五方面特性的地板覆层，其中，图 17 和图 18 分别示出了沿图 16 中的线 XVII-XVII 和 XVIII-XVIII 截取的视图；

图 19 至 20 和 20 示出了类似于图 17 和 18 中的这种地板覆层的变型；



图 21 至 22 和 22 示出了具有本发明的第六方面的特性的方法，其中，图 22 示出了图 21 中由 F22 表示的部分的变型；

图 23 至 24 示出了分别沿图 22 中的线 XXIII-XXIII 和 XXIV-XXIV 截取的视图；

图 25 至 26 和 26 示出了根据本发明第六方面的类似于图 23 中的方法的变型；

图 27 至 29 进一步示出了具有第六方面特性的方法是如何实施的；以及

图 30 至 33 示出了类似于图 8 至 13 中的地板覆层的实施例，其在众多方面中所述地板覆层显示出与本发明的第七方面的特性相对应。

## 具体实施方式

图 1 示出了用于形成根据本发明的地板覆层的地板件 1。在这种情况下，这涉及到能被用于组成构成地板覆层的长方形地板件 1，该地板覆层在诸多方面具有根据本发明的第一方面、第二方面、第三方面和第四方面的特性。

如图 2 所示，地板件 1 包括基板 2、顶层 3，并且在这种情况下，也包括衬里层 4。根据本发明，顶层 3 和衬里层 4 可由任何材料构成。因此，例如，在这种情况下，顶层 3 可由木质材料（例如，厚度从 1 毫米到 15 毫米的胶合板或木质层）构成，在具有衬里层 4 的情况下，该衬里层 4 也可由木质材料构成。所示出的地板件 1 涉及这种类型的地板件，即其“预制镶木地板”或“机械加工木板”的名称更加广为人知。这种类型的地板块也是公知的，例如可，在

从例如介绍中提到的 DE 203 10 959 UI 中得知。在这种类型的地板块中，基板 2 可以包括部分 5，该部分 5 由木质或木基材料（例如，云杉木或其他类型的软木、纸板、纤维板、MDF 或 HDF）构成。在图 1 的示例中，这些部分 5 作为彼此彼此相邻的其纵向延伸至地板件 1 的横向的板条 6 而形成，其中，板条 6 纵向延伸至地板件 1 的横向。

该地板块在第一对相对侧部 7-8（在这种情况下，短侧）处，该地板块设置有接合部 9-10，接合部能相互配合并主要被形成凸凹接合部 9 和凹凸接合部 10。该接合部 9-10 还设置有垂直活动锁定部 11-12 和水平活动锁定部 13-14。

通过如图 3 中示出的这些接合部 9-10 和相关的锁定部 11-12-13-14，通过借助于向下的运动 15 的方式，通过将具有相关凸接合部 9 的这些地板件 1 中的一个推到另一个地板件 1 的凹接合部 10，两个这种地个地板块 1 能相互接合，在两个这种地板件 1 的接合状态中，通过前述的垂直活动锁定部 11-12 在垂直方向 V1 实现了锁定，同样，通过前述的水平活动锁定部 13-14 在水平方向 H1 实现了锁定。

根据第一个方面，示例中的地板件 1 示出了凸接合部 9 具有方向向下的凹槽 16 的特殊特性，所述凹槽一方面将该接合部 9 分为方向向上的可弯曲唇状第一部分 17，该第一部分 17 起到前述垂直活动锁定部 11 的作用，另一方面将其分为更大块的第二部分 18，其中，这些部分 17-18 由同一种材料或相同材料一体形成。如图 2 所示，此处的第二部分 18 从水平截面 H 看，在其大部分高度 HM 上具有比第一部分 17 的厚度 TF 厚的厚度 TM，前述的两个厚度 TF-TM 在相同的水平截面 H 中测量。在示例中，第二部分 18 在其大部分高度上的厚度甚至是第一部分 17 厚度的两倍。

在这种情况下，前述的第一部分**17**和第二部分**18**在单独边缘部**19**中一体形成一体，该边缘部设置在相对相应侧部**7**处，并作为插入物**20**在实际基板**2**上中得以实现。此处，单独边缘部**19**正如基板**2**的剩余部**5**一样作为板条**6**而形成。在这里，除顶层**3**和衬里层**4**外，边缘部**19**形成地板件**1**的全部整个的相对应侧部**7**。

通常，根据本发明的所有方面，优选地，地板件**1**具有基板**2**，所述基板**2**包括由木质或木基材料（例如，云杉木或其他类型的软木、纸板、纤维板、MDF或HDF）构成的部分**5**。

应当注意，当然，这并不排除在相对侧部**8**上（其上形成有凹接合部**10**）也会出现可存在单独边缘部**19**（例如插入物**20**），因此，凹接合部**10**至少部分地并优选全部地形成在该边缘部上。应用在两个相对侧部**7-8**处的单独边缘部**19**或插入物**20**可以由相同或不同材料制成。优选地，两个边缘部**19**中至少一个由合成材料制成。在图1至3中的示例中，具有凸接合部**9**的侧部**7**包括由合成材料制成的插入物**10**。

与单独边缘部**19**或插入物**20**的尺寸不同，并且不同于第一部分**17**和第二部分**18**的厚度TF-TM，可能被设置在地板件**1**下侧处的衬里层**4**和/或顶层**3**（例如在这种情况下）优选至少部分地分别在单独边缘部**19**或插入物**20**的下侧面、上侧面延伸，或者无论如何至少部分地分别在凸接合部**9**的所述第二部分**18**的下侧面、上侧面延伸。

图1至3中示出的地板件**1**也可以用于形成具有前述本发明第二方面特性的地板覆层。为此，单独边缘部**19**具有基本部**22**，边缘部**19**通过该基本部被设置在实际的地板块**1**上，以便通过地板件**1**的剩余材料，该基本部**22**（在这种情况下）在下侧处与衬里层**4**邻接，同样地，其（在这种情况下）在上侧与顶层**3**邻接，与地

板件 **1** 也的剩余材料邻接。从垂直截面 **V** 中看，通过穿过基本部 **22** 和周围的剩余材料的垂直截面 **V** 中看，基本部 **22** 延伸一段距离 **DM**，该距离 **DM** 至少是为基板 **2** 厚度 **TS** 的一半。在这种情况下，从垂直截面 **V** 中看，基板 **2** 主要(而且在这种情况下全部)由前述的插入物 **20** 形成。

图 3 清楚地示出，通过单独的地板件 **1** 或地板块，也可以形成具有本发明的第三方面的特性地板覆层 **23**。为此，所述凹槽 **16** 的侧面 **24** (所述侧面相对地板件最接近而地设置)从凹槽 **16** 的底部 **25** 向其上的开口 **26** 延伸，该开口以倾斜的方式朝着地板块 **1** 的外部边缘延伸。此处，通过由该侧面 **24** 和与垂直面形成的锐角 **A** 超过大于  $10^\circ$  并小于  $70^\circ$ ，即为  $30^\circ$ 。

通过由具有垂直面的唇形第一部分的球形整体中心线 **27** 与垂直面形成的锐角 **B** 优选地比所述角 **A** 小。**B** 的特别有利的值在  $15^\circ$  到  $25^\circ$  的幅度级内。用于角 **B** 的这种幅度级允许通过所述向下运动 **15** 的平稳接合。

如前所述，此处，在具有凸接合部 **9** 的侧部 **7** 处应用的插入物 **20** 由复合材料合成材料制成，然而，前述的凹接合部 **10** 由基板 **2** 的另一部分 **5** 形成，优选由基板 **2** 的木质或木基部分 **5** 形成。在这种情况下，即能实现地板件 **1** 或地板块也可被用于形成具有本发明的第四方面特性的地板覆层 **23**。

同样如上所述，图 3 清楚地示出了接合动作，通过该接合动作，通过沿相互向下的方向(如箭头 **15** 所示)朝向彼此移动两个地板件，这两个地板件可相互接合在一起。如所示出的，其并不排除所述向下接合运动 **15** 偏离垂直面并具有水平分量 **HC**。但是，根据本发明，向下接合运动 **15** 的垂直要素 **VC** 将占支配地位。当通过示例中的地板件 **1** 或地板块执行该接合运动 **15** 时，该可弯曲唇状第一

部分 17 执行朝向第二（更大块的）部分 18 的旋转运动，以便在该接合动作结束时全部或部分地弹回到（在这种情况下）的凹接合部 10 的底切 28，因此并且，其中的唇形第一部分 17 和该底切 28 在这种情况下以这种方式分别起到所述垂直活动锁定部 11、12 的作用。优选地，如此处所说明的，所述旋转运动的旋转点 O 垂直位于各个相应地板件 1 的上表面 29 下面。

图 3 也示出了垂直活动锁定部 11-12 的接合（在这种情况下，为该唇形第一部分 17 和该底切 28 的接合）至少在于，该可弯曲唇形部分在其远端 30 与凹接合部 10 的一个壁 32（即邻近底切 28 朝向顶部的壁 32）形成接触 31。

在地板覆层 23 的两个地板件 1 之间的配合也导致这样的事实，即，在更大块的第二部分 18 的下侧 33 形成与凹接合部 10 的形成接触 34。同样，在水平活动锁定部 13-14 的高度上形成接触 35，在当前情况下，该水平活动锁定部 13-14 一方面起到在凹接合部 10 处的垂直锁定部 36 的作用，而另一方面起到在与其配合的凸接合部 9 处的与其配合的接合部 37 的作用。此处，在凸接合部 9 的锁定部 37 的侧面 38 上发生了单独相应的接触 35。优选地，该侧面 38 在接触 35 的高度处被制成为与水平面形成角 L 的斜坡，所述角不是 90° 并且比 45° 大。角 L 制造的越大，该水平连接可能越牢固。这里示出的角 L 是 60°。

应当注意，在示例中，凸接合部 9 的前述的水平活动锁定部 13-37 形成前述更大块的第二部分 18 的一部分，并且由相同的材料与该第二部分一体形成，并由相同的材料制成，因此，在这种情况下，其与第一部分 17 和第二部分 18 相同都设置形成在相同单独边缘部 19 内。

此外，应当注意，在图 2 的示例中，水平活动锁定部 37 的前述侧面 38 邻近凹槽 39。在这种情况下，唇形第一部分 17 的远端 30 最优选地设置在所述凹槽 39 的最低点上延伸距离  $D$  的水平面上。优选地，该距离  $D$  在唇形部分 17 的高度  $HF$  的 40% 和 70% 之间选择。此处示出的示例中，该距离  $D$  大致是该高度  $HF$  的一半。

原则上，前述的可弯曲唇状第一部分 17 可以是任何形状的。其厚度  $TF$  可以根据高度  $HF$  而不同或者保持恒定。然而，优选地，该部分 17 的厚度  $TF$  将朝着其远端 30 逐渐减小。

此外，有可能在两个地板件 1 的接合状态中，邻近朝向底侧的凹接合部 10 的突唇 40 跨越一个小距离  $P$  弯曲。由于该弯曲 (bent-out) 唇 40 的弹性，在接合处产生应力，所述应力将该凸接合部 9 和凹接合部 10 相互压在一起。这种应力也以“预张力 (pretension)”而为人所知，并在例如 WO 97/47834 中描述过。

根据本发明的所有方面，图 4 中示出了第二对相对侧部 41-42 (在这种情况下，图 1 中的地板件 1 的长侧) 也可以设置有连接接合部 9-10，该接合部 9-10 主要作为凸接合部 9 和凹接合部 10 而设置，该凸接合部 9 和凹接合部 10 设置有垂直活动锁定部 11-12 和水平活动锁定部 13-14。所示出的接合部 9-10 和锁定部 11-12-13-14 属于 WO 97/47824 中公知的类型，并且至少通过这些地板件 1 上设置相关凸接合部 9，通过旋转运动  $W$  的方式，允许地板件 1 能在这对侧部 41-42 处与另一个地板件 1 的凹接合部 10 (如用虚线 43 所图示的) 连接。在根据本发明的地板件 1 的第二对相对侧部 41-42 处的其他类型的接合部和锁定部也是可能的。因此，例如，可能使得接合部和锁定部能允许地板件至少通过在水平方向  $H1$  上相向移动被相互连接，或者允许地板件至少通过在向下的、主要垂直的方向  $V1$  相互移动被相互连接。在后一种情况下，有可能在第二对相

对侧部 41-42 处选择接合部和锁定部，它们具有与第二对相对侧部 7-8 的接合部 9-10 和锁定部 11-12-13-14 相同的特性。

如图 5 和 6 所示，通过相互旋转，在第二对相对侧部 41-42 处连接地板件 1 的可能性使得安装快速并且简单。在这种情况下，使用者仅需要对地板件 1 实施单独的运动，即，旋转运动 W。即，通过在第二对相对侧部 41-42 处相互旋转地板件 1，在第一对侧部 7-8 处自动获得向下的运动 15，为此，也被接合在一起。通过这种向下的运动 15，各个地板件 1 的凸接合部 9 能被推入到已经安装在同一行 44 的地板件 1 的凹接合部 10 内。使用者只需要做好准备，使设置在第一对相对侧部 7-8 的凸接合部 9 处于凹接合部 10 上侧。应当注意，在具有本发明的特性的地板覆层 23 的情况下，凸接合部 9 的位置并不那么重要，如发明人发现的，在接合动作结束时，凸接合部 9（在有限程度上）在水平方向 H1 上自动地将自己拉入凹接合部 10。

图 7 示出了在根据本发明所有方面的本发明优选形式的实施例中，在两个这种地板件 1 的接合状态中，可弯曲唇状第一部分 17 仅部分地弹回并且沿向上的方向仍然靠在邻近凹接合部 10 的所述底切 28 的壁 32 上。通过虚线 45-46，图 7 中分别示出了在接合动作之前和接合过程中的第一部分 17 的位置。由于处于接合状态的唇形第一部分 17（其用实线示出）仅部分地弹回，提供了接合的钳位效果（clamping effect），因此获得良好的垂直锁定。通过将向上的方向邻近底切 28 的前述壁 32 倾斜可以最好的获得这种钳位效果，优选地，倾斜该壁以便第一唇形部分 17 的转动圆弧 C 或者描述该唇形第一部分 17 的远端 30 的可能位置的曲线，一方面至少具有第一点 C1，从穿过地板块的上部边缘 47 的垂直面看，该第一点位于前述的壁 32 或其上的延长部分 48 的下面，另一方面至少具有第二点 C2，在该 C2 点处，所述曲线或转动圆弧 C 与所述面 32 相

交。如上已经描述过，靠近转动曲线的圆的转动圆弧 C（在此处）优选地具有圆心 O，该圆心 O 垂直地位于各地板件 1 的上表面 29 下面。

图 8 示出了具有本发明的第三和第四方面特性的一个变型。此处，与具有例如第一和/或第二方面特性的地板覆层 23 相反，具有所述凹槽 16 的接合部是凹接合部 10，并且所述凹槽 16 方向向上，而该可弯曲唇状第一部分 17 方向向下。

凹接合部 10 及其相关的锁定部 12-14 形成在单独边缘部 19（例如，在这种情况下为合成材料制成的插入物 20）上，而凸接合部 9 完全形成在实际基板 2 的木质或木基部分 5 上。

应当注意，示例中的凹接合部 10 优选通过积压成形工艺制造。

图 9 示出了一个变型，其中，在两个这种地板件 1 接合后，所述单独边缘部 19 或插入物 20 在地板覆层 23 的上表面 29 仍然看得见。在这里，该插入物例如可能执行装饰的功能，例如，仿制胶接头或者橡胶条料，例如，具有船甲板的仿制品。但是，并不排除在上表面 29 处的插入物 20 也执行技术职能，例如，防止水渗入连接处的密封功能。

应当注意，在图 9 的示例中，单独边缘部 19 形成除衬里层 4 之外的地板件 1 的全部的相对侧部 7。

图 10 示出了另一个变型，其中，在地板件 1 的上部边缘 47 上，为形成斜面 51（在这种情况下，斜面），材料部 50 被去除。这种斜面 51 也可以尽量远地延续至基板 2 或单独边缘部 19，也可能由单独的装饰层覆盖。此处，并没有示出具有被覆盖的斜面的实施例。



但是，设置有单独的装饰层的斜面 **51** 已被本领域的技术人员公知，例如，从 WO 01/96689 中得知。

图 10 中用虚线 **52** 示出了另一个变型，其中，不论是否采用限制的方式，第一唇形部分 **17** 也起到水平活动锁定部的作用。

图 11 中示出了本发明的第一至第四方面的实施例的另一优选形式。其涉及由地板件 **1** 组成的地板覆层 **23**，该地板覆层的基板 **2** 例如由 MDF 或 HDF 的板 **53** 形成，不论是否已经设置有顶层 **3** 和/或衬里层 **4**，至少在两个相对侧部 **7-8** 中的一个（优选地，在这对相对侧部的两个）上，材料已经被去除，而且所述单独边缘部 **19** 形成位于基板 **2** 边缘的凹槽 **54** 的材料的一部分。单独边缘部 **19** 例如作为插入物 **20** 被胶结到基板 **2** 内，或者通过喷射造型法形成在凹槽 **54** 内部。通过虚线还示出了用于单独的具有连接部的边缘部 **19** 的变型 **19A**，通过该连接部其可以更牢固地整合到基板 **2** 内部。

图 11 中的形式的实施例尤其适用于通过 DPL（直接压力层压）工艺制成的层压地板块。在这种地板块中，顶层 **4**（如此处示出的）由载体薄片 **55**（例如，浸入合成材料或树脂中的纸板）构建，载体薄片通过热压与板材 **53**（例如，MDF 或 HDF 板）整合在一起。通过同样的压制处理方式，在板材 **53** 的下侧 **21** 处也设置了作为衬里层 **4** 的浸入合成材料或树脂中的载体薄片 **55**。因此，通过压制的方式获得的板材 **53** 被分成具有接近最终地板块或地板件 **1** 的尺寸的镶板。如前所述，为形成凹槽 **54**，从板材上去除材料，单独边缘部 **19-19A** 优选地作为插入物 **20** 在其中得以实现。

位于地板件上表面 **29** 的其中一个前述载体薄片 **55** 是具有压印装饰（例如，示出木材图案）的装饰层 **55A**，该装饰层 **55A** 通过抗磨层 **55B** 能防止被磨损和/或擦伤，抗磨层 **55B** 也包括这种浸渍树脂载体薄片 **55**，而且在盖层的名称下更是广为人知。抗磨层 **55B**

的抗磨性可能已经获得，例如，由于其包含例如氧化铝和/或金刚砂的硬颗粒。

如前所述，图 11 中的形式的实施例在众多方面具有第二方面的特性。从垂直截面 V 看，单独边缘部或插入物 20 的基本部 22 跨越距离 DM 延伸，该距离 DM 超过基板 2 的厚度 TS 的一半。在该垂直截面 V 中，单独边缘部 19（在其下侧和上侧）邻近实际基板 3，该实际基板 3 在这种情况下涉及板形材料 53。

图 12 示出了另一个变型，其中邻近凸接合部 9 的水平活动锁定部 37 的凹槽 39 只有有限的深度。此处，该凹槽 39 的最深点在于位于单独边缘部 19 上的凹槽 16 的最深点下面的水平面上。通过这种方式，获得了特别大块的第二部分 18。

图 13 示出了一个变型，其中，单独边缘部 19 具有中空结构 56；但是，前述的第二部分 18 与唇形第一部分 17 相比仍然显得更大块。

图 14 示出了联合挤压成形的单独边缘部 19 或插入物 20 的可能应用。在示例中，一方面，单独边缘部 19 包括第一材料 57，通过该第一材料，单独边缘部 19 与相邻地板件 1 相连，而且在两个这样的地板件 1 接合后，该第一材料 57 在上表面 29 处仍能看得见；另一方面，单独边缘部 19 包括第二材料 58，第二材料 58 与第一材料 57 一起层压，并且形成单独边缘部 19 的其余部分。对于第一材料 57，例如，可以选择橡胶以很好地防止湿气渗入连接处，而对于第二材料 58 可以选择基于聚亚胺酯的合成材料，如上所述，第二材料 58 尤其适用于实现铣削轮廓。当然，也不排除在这种联合挤压成形的单独边缘部 19 中不只包括两种材料。应当注意，联合挤压成形也可以通过填充有合成材料（例如，层压木）的合成物实现。

图 15 示出了具有本发明第一和第三方面特性的地板覆层 23 的变型。此处示出的地板件 1 涉及作为瓷砖而形成并且包括由仿石材料（例如，真正的陶瓷材料）制成的装饰件 59 的地板件。至少在地板件的一对相对侧部 7-8 的两侧设置有合成材料的单独边缘部 19，为此，在示例中，凹槽 54 被设置在装饰件 59 上，在这种情况下，通过搭锁接合方式，各个单独边缘部 19 可以被设置在凹槽 20 内。根据一个未示出的变型，该装饰件 59 也可以至少部分地通过由合成材料（例如聚亚胺酯）或填充有合成材料的合成物（例如，层压木）封装（encapsulated）而成。通过该封装（encapsulation），优选地，在装饰件 59 的下侧形成底部，而且至少在一个侧部上并优选地在所有的侧部上形成边缘部，于是，例如，通过铣削工艺的方式，可以在该边缘部设置接合部。

如在介绍中所述的，图 16 至 20 示出了具有本发明的第五方面特性的地板覆层 23。

图 16 中的示例涉及具有人字花纹的地板覆层 22。

如图 17 和 18 中示出的，图 16 中的地板覆层 23 的地板件包括在第一对相对侧部 7-8（即，短侧）上的接合部，以及在第二对相对侧部 41-42（即，地板件的长侧）上的接合部。一对相对的长侧 41-42 的接合部 9-10 主要用作凸接合部 9 和凹接合部 10，如图 18 中所示，该凸接合部 9 和凹接合部 10 可以分别与同样的地板件的相对的长侧 41-42 的凹接合部 10 和凸接合部 9 配合。如图 17 中所示，设置地板件 1 的两个相对的短面 7-8 的接合部 60 以便每个接合部 60 能与同样的地板件的相对的长侧 41-42 的凸接合部 9 和凹接合部 10 配合。

图 17 和 18 中示出的地板件的特性在于位于地板件 1 的相对的短侧 7-8 的接合部 60 至少部分地并优选地全部由合成材料制成，例

如，填充有合成材料的合成物或任何其他合成材料，如，例如，聚亚胺酯。地板件**1**的第一对相对的短侧**7-8**的两个侧部（在这种情况下，短侧）处，单独边缘部**19**或插入物**20**被设置在基板**2**内。此处，在示例中，除顶层**3**和衬里层**4**外，该单独边缘部**19**或插入物**20**形成地板件**1**的相对侧部**7-8**的全部。在单独边缘部**19**上形成接合部**60**和/或锁定部**61**，该接合部**60**和/或锁定部**61**可以与第二对相对侧部的两个侧部**41-42**的接合部**9-10**和/或锁定部**11-12-13-14**配合。优选地，如此处示出的，第一对相对侧部**7-8**上的接合部**60**和锁定部**61**是同一的，而在第二对相对侧部**41-42**上的接合部**9-10**主要作为在具有凸接合部**9**侧部的**41**处的舌榫和在具有凹接合部**10**的侧部**42**处的凹槽。图18示出了第二对相对侧部**41-42**的接合部**9-10**之间的相互配合。

在图17和18的示例中，前述的舌榫下面设置有两个锁件**37**，即，一方面，第一锁件**37A**位于相对各地板件**1**最接近的位置，并使舌榫与凹接合部**10**的垂直锁定部**36**或在相对侧部**42**处的凹槽配合，而另一方面，第二锁件**37B**使凸接合部**9**或舌榫与第一对相对侧部**7-8**的垂直锁件**62**配合。

此处，应当注意，在图17和18的示例中，在第一对相对侧部**7-8**的一个侧部与第二对相对侧部**42**的凹接合部**10**或凹槽的配合中，仅获得在水平方向**H1**的锁定，而在该侧部与第二对相对侧部的舌榫的配合中获得了在水平方向**H1**以及在垂直方向**V1**的锁定。

以与图17和18类似的视图，图19和20示出了不排除设置接合部**60**和锁定部**61**，当与凸接合部**9**和凹接合部**10**配合时，所述接合部**60**和锁定部**61**用以实现在水平方向**H1**以及在垂直方向**V1**的锁定。在示例中，使用如图2、3和7至15的示例中的可弯曲唇状部**17**来用作垂直活动锁定部，并实现了凹槽**16**将单独的接合部**60**或其上设置有接合部**60**的单独边缘部**19**分成该唇形可弯曲第一

部分 17 和第二部分 18, 在这种情况下, 该第二部分 18 比第一部分 17 更大。很明显, 示出的接合部 60 和锁定部 61 也具有或可能具有与前述的视图中的实施例相同的其他特性, 而且这些特性在这里也很有用处。

图 21 示出了具有本发明的第六方面特性的方法的几个步骤。这涉及用于制造地板件 1 的方法, 该地板件 1 包括装饰件 59, 并在至少两个相对侧部(而且在这种情况下在所有的侧部)具有接合部。在图 21 的示例中, 装饰件 59 涉及一种以木质顶层 4 限定地板件 1 的上表面 29 的形式的装饰件 59。

更具体地, 该发明涉及一种用于制造图 1 中示出的地板块或地板件 1 的方法, 其实际基板 2 包括木质或木基部分 5, 并具有木质顶层 3 和衬里层 4, 以及合成材料的单独边缘部 19, 所示边缘部至少被设置在一个侧部 7 上。应当注意, 整体来看, 地板件 1 由不同于单独边缘部 19 的合成材料的其他材料制成。

根据第六方面, 该方法至少包括一个制造半成品 63 的步骤, 该半成品 63 至少包括所述边缘部 19 和所述装饰件 59。

在示例中, 该半成品 63 通过将木质或木基的板条 6 和前述的合成材料的单独边缘部 19 接合在一起而制成, 并在这些板条 6 和边缘部 19 上提供装饰件 59 作为顶层 3, 其中, 优选地, 如此处所示出的, 在所述板条 6 和边缘部 19 下面还设置衬里层 4。在这种情况下, 单独边缘部 19 涉及也以板条 6 的形式存在的插入物 20。如通过虚线 64 所示的, 并不排除两个相对侧部 7-8 设置有单独边缘部 19 或插入物 20, 其中, 因此有可能两个边缘部 19 都由合成材料制成, 然而, 也不排除只有一个边缘部 19 或插入物 20 由合成材料制成, 而另一个边缘部 19 例如是由木质或木基材料(例如, MDF 或 HDF)制成的边缘部, 优选地, 也是以板条 6 的形式存在。

应当注意，将木质或木基的板条**6**与例如由MDF或HDF制成的插入物**20**接合在一起对本发明中所示的这种类型的地板件的制造商来说是已知的，其通过名称“工程木”并在DE20310959U1中描述过。但是，发明人发现通过插入由合成材料制成的插入物**20**来代替由MDF制成的插入物**20**，产生了许多新的可能性。因此，例如，所述的具有第一至第五方面的地板块的地板件**1**可以以流畅的方式在类似甚至相同的机器上制成，该机器已经被现有的地板件**1**或地板块的制造商使用。这些制造商没有必要设置特殊的机器。然而优选地，当选择合成材料时应当注意，通过第六方面的加工处理产生的废品（dust）能与作为地板件的剩余物的可能的加工处理的结果而产生的废品混合，以使浪费趋势（waste stream）通过简单的方式仍然是可控制的。理想地，说到控制浪费的趋势，被排除的木材可以作为合成材料应用。而且，这种材料可以借助与木质或木基材料（例如MDF或HDF）相同或类似的工具处理。

另外，应当注意，通过这种方法，地板件**1**也可由“双层镶木地板”或“双层镶木地板”类型的地板形成。为形成这种地板件**1**，所述衬里层可被省略掉，以使所获得的地板件**1**主要由所述板条**6**、插入物**20**和顶层**3**构成。

如前所述，这些新的可能性表明它们的优点尤其在于：接合部**9-10**和锁定部**11-12-13-14**允许通过向下的运动**15**使两个地板件能相互连接。

半成品**63**已经准备好以后，实施加工处理的步骤发生在已经形成的半成品的单独边缘部**19**处，以制造至少一部分即将形成在该边缘部**19**上的接合部**9-10-60**。为此，在示例中，所获得的半成

品**63**的下侧**21**朝向上被传送穿过两个边缘仿形机器(edge proding machines)**65**，通过所述的加工处理的铣削工艺，在其相对的长侧**41-42**和相对的短侧**7-8**上设置接合部**9-10-60**和/或锁定部**11-12-13-14-61**。例如，在前述的WO97/47834中详细描述了地板件**1**的边缘部的铣削处理。用于该加工处理的加工工具优选地涉及旋转式铣刀**66**。

图22至24示出了具有第六方面特性的另一种方法。在这里，其涉及一种方法，其中，为了制造该半成品**63**，从板形材料**53**开始，装饰件**59**已经作为顶层**3**已经被设置在该板形材料上。在该示例中，通过加工处理，在实际基板**2**或板形材料**53**上设置凹槽**54**。通过将单独边缘部**19**作为插入物**20**设置在凹槽**54**中，第六方面的加工处理所处理的单独边缘部**19**被设置在该板形材料**53**上（该板形材料**53**上已经设置有顶层**3**）。该单独边缘部**19**通过例如胶水被连接在凹槽**54**内。之后，如图21所示，接下来的是加工处理的步骤。应当注意，这种方法推荐用于层压地板块，如，例如，图11中示出的层压地板块。

在地板覆层具有第一、第二、第三和第四方面特性的情况下，优选地，通过上述加工处理方式至少已经形成这些方面中所述的可弯曲唇状部**17**和/或凹槽**16**。

从图24中很明显，室**67**可能会出现在前述的单独边缘部**19**或插入物**20**与基板**2**之间。这些室**67**可用于在其中设置胶水**68**。同样，在视图中用虚线**69**示出了插入物**20**不必全部被设置在实际基板**2**内部。当形成接合部**9-10**和/或锁定部**11-12-13-14**时，例如，通过上述加工处理，多余的材料**70**被去掉。

图25示出了具有第六方面特性的方法，其中，当提供半成品**63**时，通过在相对侧部设置固化物质**71**，至少部分地实现了前述

的单独边缘部 19。在图 25 的示例中，单独边缘部 19 通过用喷头 72 喷射所述物质 71 而被应用。应当注意，此处所应用的（先前制造的）凹槽 54（单独边缘部 19 被设置在其中）具有底切。该底切 73 改善了由合成材料制成的单独边缘部 19 与地板件 1 的其他部分的连接。有可能，通过固化物质 71 至少也能获得部分的封装物，其因此，通过该物质在地板件 1 上设置了底部，并至少在一侧并优选在所有侧上形成由单独的材料制成的单独边缘部。

图 26 示出了具有第六方面特性的方法的另一变型，其中所述半成品 63 主要由作为装饰件 59 的瓷砖或类似的仿石材料形成，所述单独边缘部 19 直接或间接地设置在该半成品 63 的至少一个侧部上。在图 26 的示例中，通过将单独边缘部 19 推入凹槽 54 内（如通过箭头 74 示出的）来设置该单独边缘部 19，通过搭锁式接合，单独边缘部 19 被锁定在凹槽 54 内。此处，同样，为获得该单独边缘部 19，可以考虑装饰件 59 的至少部分封装。

当然，在图 25 和图 26 的示例中，准备半成品 63 的步骤之后，接下来的是实施加工处理的步骤，如图 21 中的示意性示出的。

图 27 至 29 更详细地示出了这种加工处理。图中示出了当地板件搁置在上表面 29 上时，通过旋转式铣刀 66 的加工处理如何连续地形成了接合部 9-10 和锁定部 11-12-13-14。所示出的地板件 1 是一种能被用于形成具有第一至第四方面特性的地板覆层 23 的地板件 1。

在实施铣削处理的步骤中，优选地，使用直径至少是地板件 1 的厚度的 5 倍的铣刀。在图 27 至 29 中的示例中，形成凸接合部 9 的铣刀 66 和形成凹接合部 10 的铣刀 66 绕着与上表面 29 至少形成两个不同角度的旋转轴 75 旋转。



图 29 示出了在众多方面的第一方面中，所述凹槽 16 是如何通过旋转式铣刀形成的。此处，应当注意，凹槽 16 的远端侧面 24（所述侧面根据第三方面倾斜，并且该远端侧面的延长部分超过上部边缘 47 或正好接触到该上部边缘）保证了各个铣刀 66 的很好的可达性。

应当注意，具有第一、第二、第三、第四、第五和/或第七方面特性的地板覆层 23 的地板件 1 优选地在其相对侧部 7-8 上可以从地板覆层 23 上去除或能再次被分开，而不要求铣刀达到该目的也不会因此损坏各个接合部 9-10，以便这些地板件能多次使用。在最实用的形式的示例中，为实现该目的，制造了接合部和锁定部，以便通过旋转运动，两个这种地板件能被分开，该形式适用于视图中示出的所有示例。

并不排除，根据上述的所有方面，单独边缘部 19 由天然的弹性材料（例如，天然橡胶）制成。

此外，应当注意，根据本发明的所有方面，并不排除所述合成材料也包含其他成分，例如基础小木块（ground wood particle），但是，优选提供过量的合成材料，以便实现第一唇形部分的所述弯曲能力。因此，例如可以使用包含过量树脂的改良的木质纤维材料。这种材料的其他更合适的例子涉及以“填充纤维的合成材料合成物”闻名的材料，或者更优选“层压木”。形成这种材料从基础小木块（例如，细木屑和/或木质纤维）的混合物以及合成材料通过挤压工艺被制成易于加工的固体材料开始。除了这些合成材料的易加工性能，它们在外观和/或手感上可能也接近于实木或其他木基材料，具有这种边缘部的地板件更容易被使用者接受。除了木质纤维，也可以使用大麻纤维，大麻纤维具有非常好的适用于这类应用的几何体系。在所述的填充合成材料合成物的情况下，从截面看，可以使用具有不同合成物和/或特性的区域（zone）以在不同的区域获得

不同的特性，例如关于表面的弹性、颜色、粘着力、光滑，可加工性（processability）及类似特性。采用实用的方式，通过联合挤压成形，这在众多方面可以实现。因此，例如，合成材料和填充材料（例如，纤维材料，如木质纤维）之间的混合比可根据该区域在各个填充合成材料合成物中调整。

从上面很明显，本发明根据其特别独立的方面，也涉及包括地板件**1**的地板覆层**23**，该地板件**1**至少在第一对相对侧部**7-8**处包括接合部**9-10**，该接合部主要被制成凸接合部**9**和凹接合部**10**，接合部**9-10**上设置有垂直活动锁定部**11-12**，当两个这种地板件**1**的接合部**9-10**配合在一起时，该锁定部起到在垂直于地板件**1**的平面的垂直方向V1的锁定作用，接合部**9-10**上还设置有水平活动锁定部**13-14**，当两个这种地板件**1**的接合部**9-10**配合在一起时，该锁定部起到在垂直于相对侧部**7-8**和地板覆层**23**的平面的水平方向H1的锁定作用，并具有地板件**1**至少包括基板**2**并优选地也包括顶层**3**的特性，其中，至少一个所述接合部至少部分地形成在单独边缘部**19-20**上，优选地形成在位于基板**2**上的相对侧部**7**上的插入物**20**上，其中，该单独边缘部**19**包括填充（优选地填充纤维）合成材料合成物，然而，地板件**1**的实际基板**2**主要包括一种或多种其他材料。很明显，当只有接合部的一部分由填充合成材料合成物制成时，可能已经获得该特性，但是，优选地，所有各个接合部都由这种填充合成材料合成物制成，而且更优选地凸和凹接合部都由这种材料制成，或者，无论如何至少其一部分由这种材料制成。

优选地，所述填充纤维的合成材料合成物是层压木，其中，该填充材料由木屑和/或木质纤维制成。很明显也可以使用其他填充材料和/或合成材料。对于其他可能的合成材料合成物，参照结合第七方面对这种材料和它们的合成物所作的解释。

对于实际基板 2，可使用任何材料，优选木基材料，例如软木，如，云杉、纸板、纤维板、MDF 或 HDF。

对于在“工程木”的名称下为人所知的地板块，这种特殊独立方面的应用尤其有吸引力，而且该地板块上的基板 2 由板条构成。因此，例如，该方面可能被应用到图 1 至 4 示出的示例中，其因此，例如，各个单独边缘部用所述填充合成材料合成物制成。这种由填充合成材料（优选填充纤维的合成材料）制成的单独边缘部也可以被应用在例如图 11 中所示出的层压地板块中。

该特殊独立方面最好应用在具有一对长的和一对短的相对侧部的长方形地板块中。此处，所述由填充合成材料混合物制成的单独边缘部优选地至少被设置在一个短侧上，并且更优选地至少被设置在两个相对的短侧上。很明显，并不排除这种单独边缘部也或只被应用在一个或两个相对的长侧上。

此外，很明显，使用填充合成材料合成物（例如，层压木）有利于设置接合部，独立于这些接合部，相互接合这些接合部的形式是允许的。因此，例如，通过这种层压木，可在地板块上设置一个或多个接合部，通过旋转运动、水平移动和/或向下推动，所述接合部至少可以与另一个类似地板块的接合部相互接合。例如，通过加工处理（如铣削），可以调整由填充合成材料制成的合成物，以便其上能形成最复杂的截面。可能地，各个截面也可以全部或部分地通过积压成形工艺形成。在这种填充合成材料制成的最合适的合成物中，应用了过量的合成材料，这意味着使用的合成材料/填充材料的比高于 50: 50。当然，本发明并不排除可能使用过量的填充材料（例如，由木质纤维和/或木屑制成的）。此外，也可能调整填充材料的纤维长度，例如，将其调整在 70 微米和 2500 微米之间。也可能调整层压木的潮湿百分比，例如，将其调整在 1%和 10%之间。优选地，在本发明的结构中，将木质纤维长度调整在 100 和 1000

微米之间，和/或使潮湿百分比低于7%（更优选地，低于5%）。这些混合比、纤维长度和/或潮湿含量的调整在本发明的第七方面也是有用的，在这种填充合成材料能被应用的所有其他方面也是有用的。

当然，具有该特殊方面特性的地板块也可以显示第一、第二、第三、第四和/或第七方面的特性。如图21至25示出的根据第六方面的方法被推荐用于地板件的制造，该地板件可被用于构成具有该特殊独立方面和/或第七方面特性的地板覆层。

图30示出了一种地板覆层的示例，其在众多方面具有本发明的所述特殊方面的特性，并且也示出了所述第七方面的特性，该地板覆层由典型的“工程木”制成的地板件1构成。通过主要向下的运动可以将凸接合部9推动到凹接合部10内部，以形成在水平方向H1和垂直方向V1的接合。此处，所谓的“推-锁”接合的凹接合部10由填充合成材料（例如层压木）制成。未达到该目的，在地板件1的相对侧部8上设置由该填充合成材料制成的以插入物20形式存在的单独边缘部19，然后，例如，通过具有第六方面特性的方法，在该单独边缘部19上全部形成凹接合部10。除了顶层3和衬里层4，各个插入物20形成地板件1的全部的相对侧部8。实际基板2由其他材料制成（例如，由软木制成）的板条6构成。

图31和32示出了其他示例，其中，在此时，凸接合部9由填充纤维的合成材料合成物制成。图33顺次地示出了凹接合部10被设置在这种插入20上的示例。

很明显，在所述前面的由合成材料或填充纤维的合成材料合成物制成的单独边缘部的示例中，这种边缘部也可以被设置在两个相对侧部上，以便在这种边缘部上至少部分地或全部地形成凸接合部9和凹接合部10。

关于本发明的所有方面，也应注意，在由合成材料制成的单独边缘部或插入物形成各个地板件的全部侧部的情况下，可能除了顶层和/或衬里层外，可在相关的侧部上获得实际基板的防水保护。为获得全部的防水保护，无论是否采用这种单独边缘部或插入物的形式，期望在各个地板件的所有边缘设置保护措施。

在其中提到衬里层的形式示例或方面中，很明显，只有这种衬里层是可选地。尤其是，在典型的“工程木”的地板件中衬里层可被去掉，以形成例如“双层地板块”的地板件。

此外，应当注意，根据本发明，填充合成材料合成物与例如MDF、HDF和纸板的材料的区别在于其含有较高比例的合成材料。该合成材料的比例优选高于10%，更优选高于20%。通过该合成材料的高比例，可以获得通过各个合成材料形成的这些填充合成材料的基体。

根据所有方面，在合成材料或填充合成材料合成物中也可以设置空腔，通过该空腔例如可以节约材料，并/或可能影响所获得的边缘部或任何其他部的材料的特性。

特别地，关于木质填充纤维的和/或木屑填充合成材料合成物，例如层压木，还应当注意，它们也可能显示下面的有利特性，这些特性可被有利地用在地板的应用中。这种材料可能耐滑、耐变形和/或耐裂；它们可用例如用于处理MDF所使用的铣刀处理；这些材料可被制成抗菌、防水和/或防潮的材料；它们可被制成不同颜色，例如木头颜色；当触摸时，可能感觉它们像传统木，它们可被重复利用和/或易于维护。

本发明绝不局限于作为示例并在视图中示出的形式的实施例，相反，在不背离本发明的范围的前提下，这种地板覆层、地板块和方法可以根据不同变型而实现。

很明显，术语“地板覆层”和“地板件”应在广义上理解。它们涉及能被用作地板覆层或地板件的任何覆层或件，即使它们对实现该目的并不具有商业化。

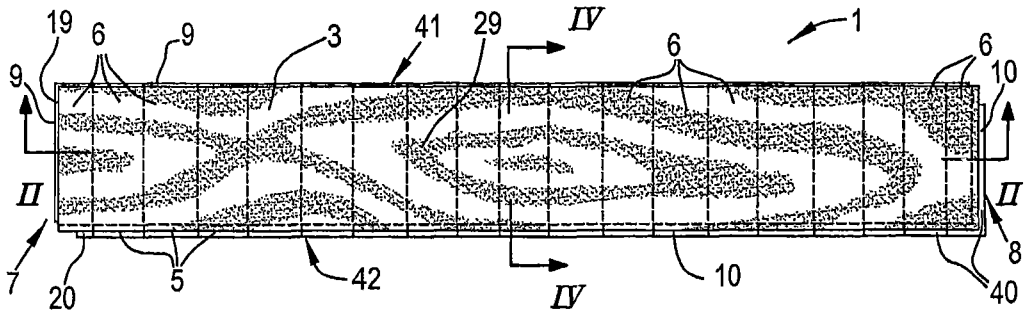


图 1

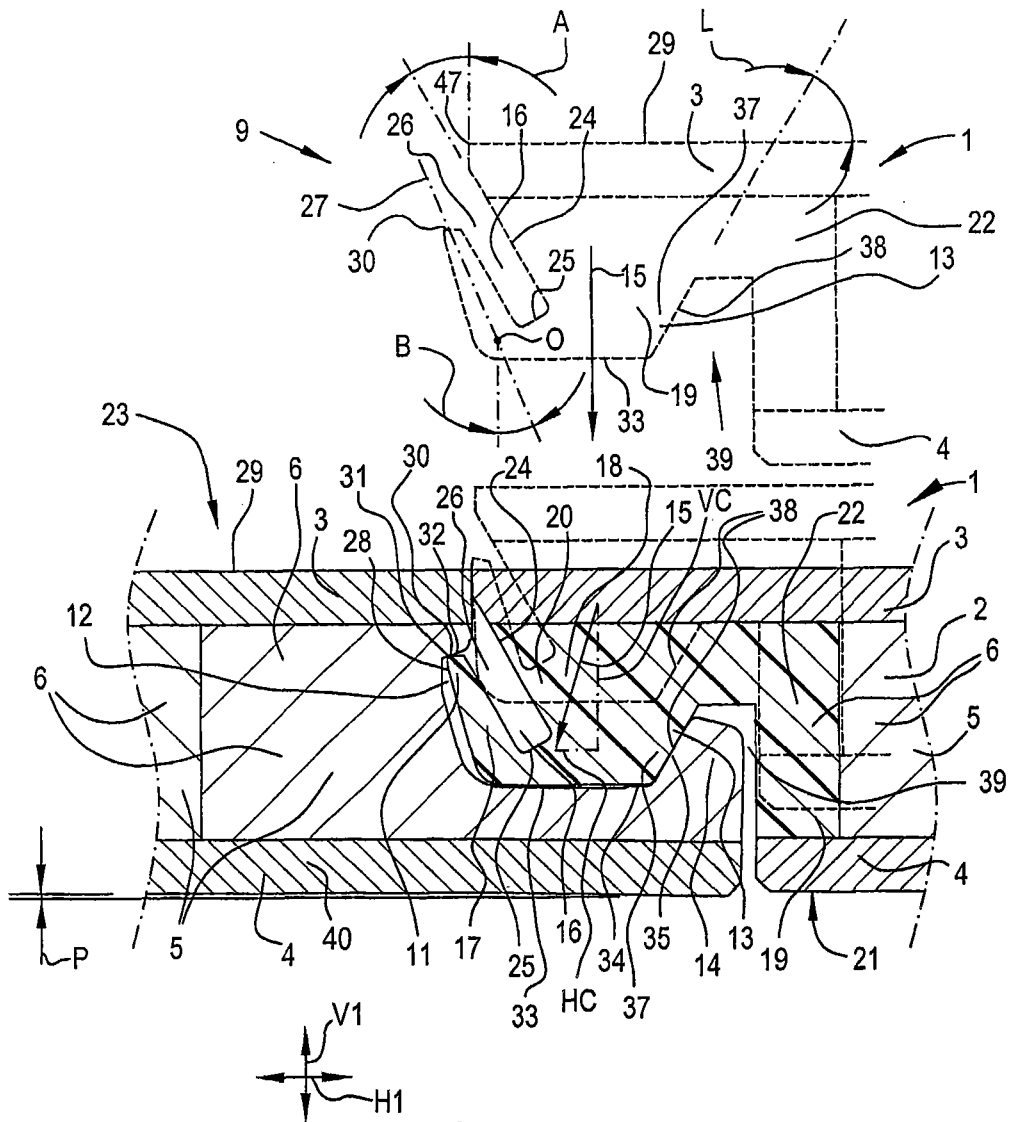


图 3

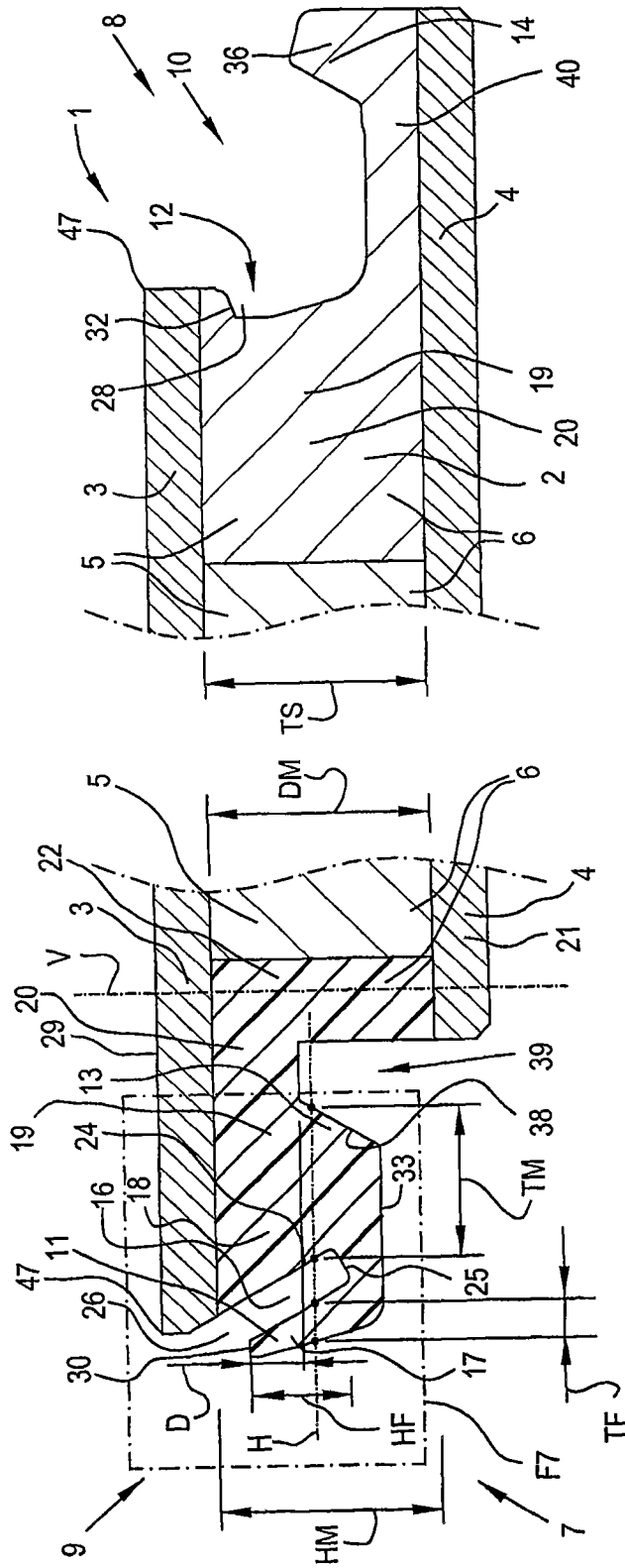


图 2



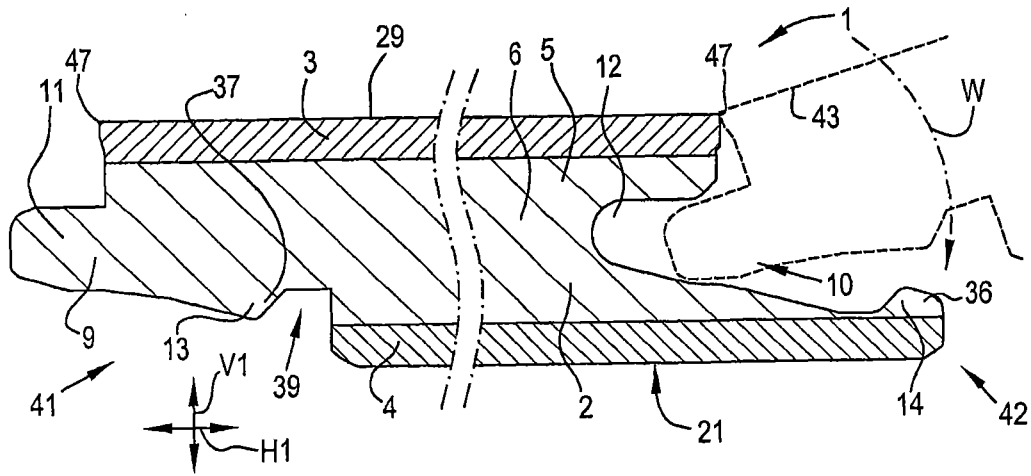


图 4

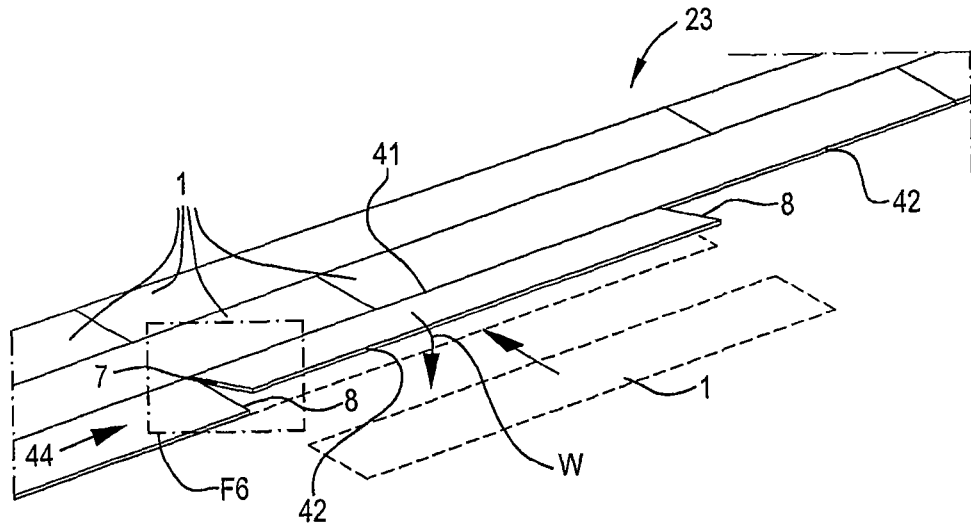


图 5

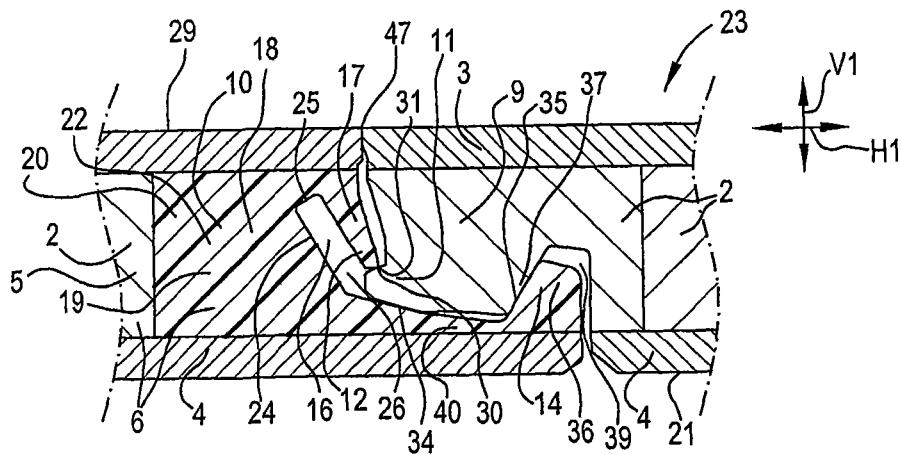


图 8

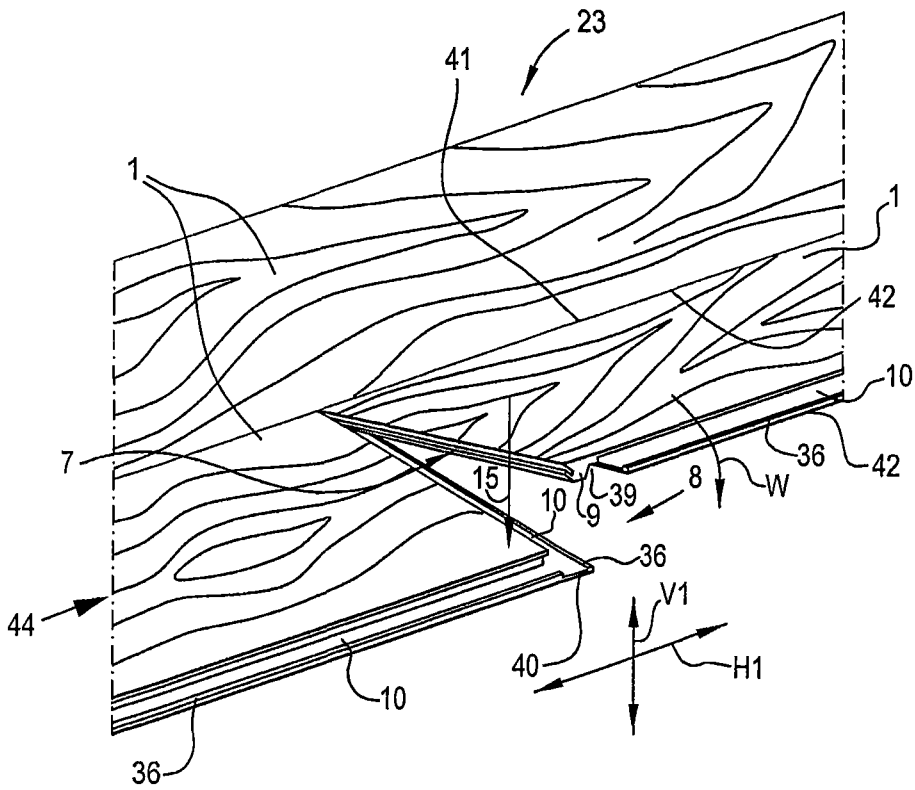


图 6

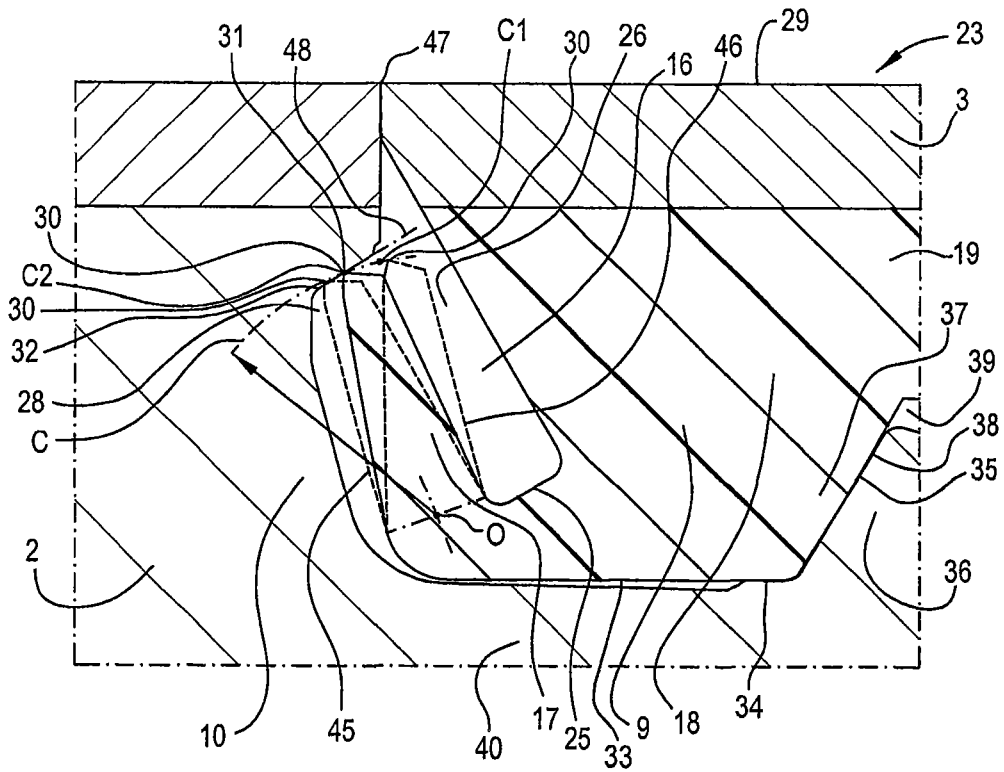


图 7

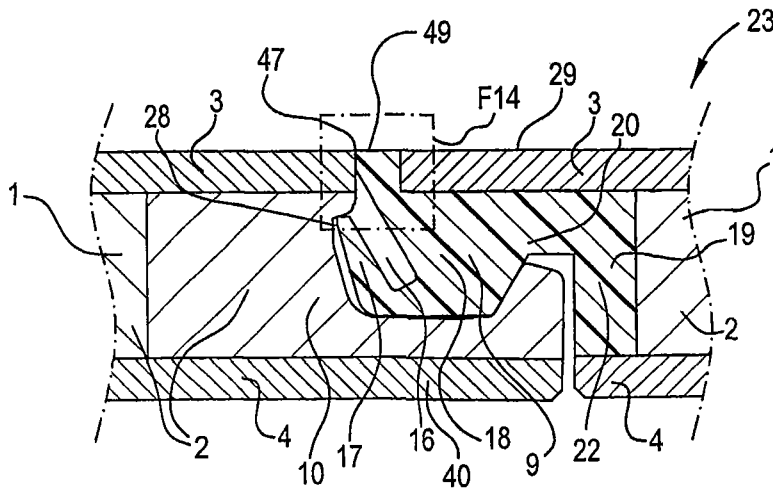


图 9

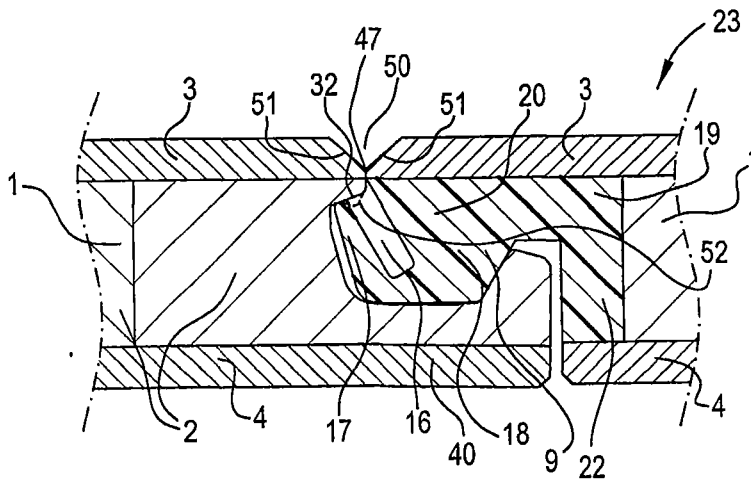


图 10

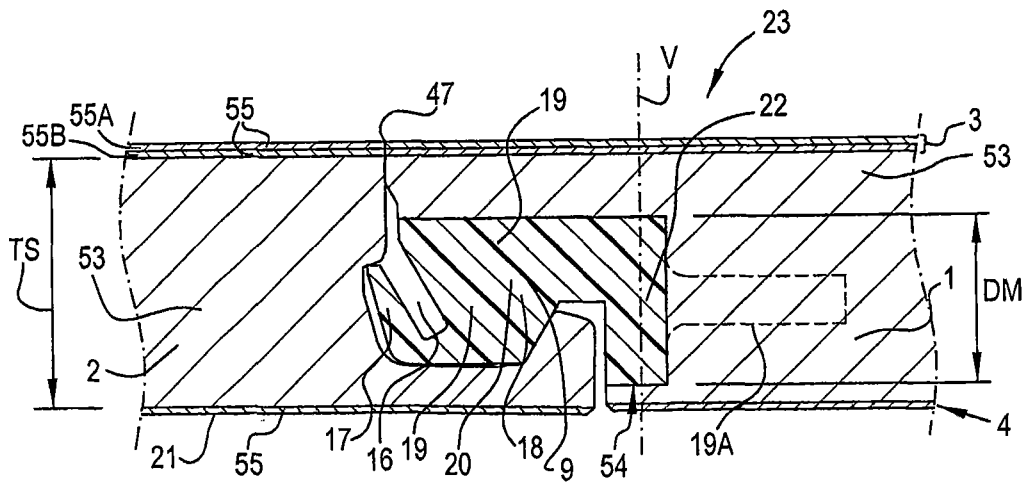


图 11

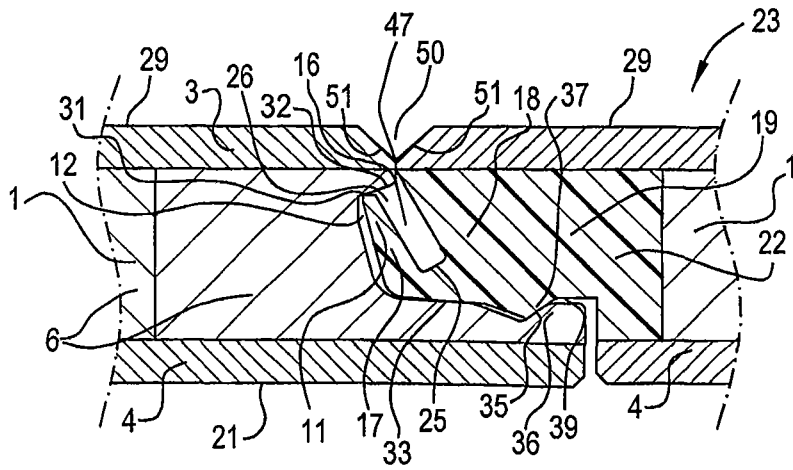


图 12

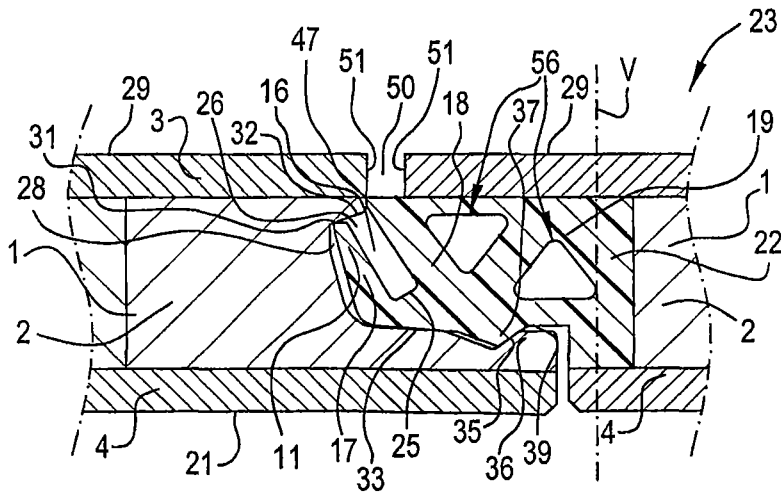


图 13

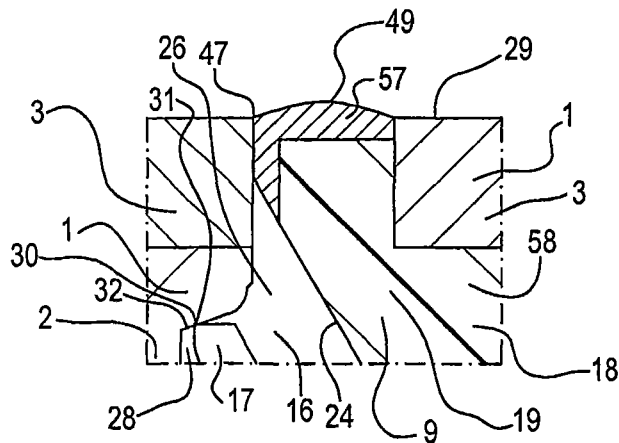


图 14

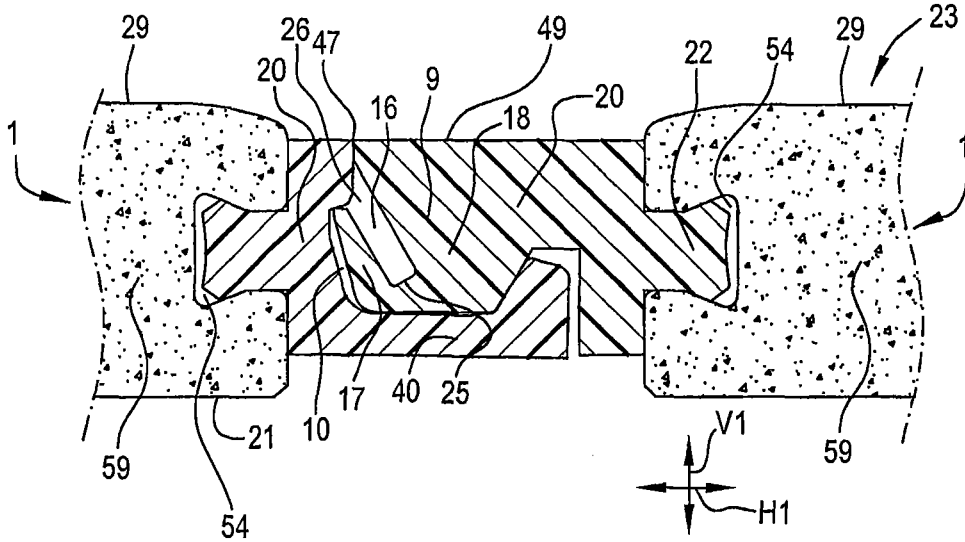


图 15

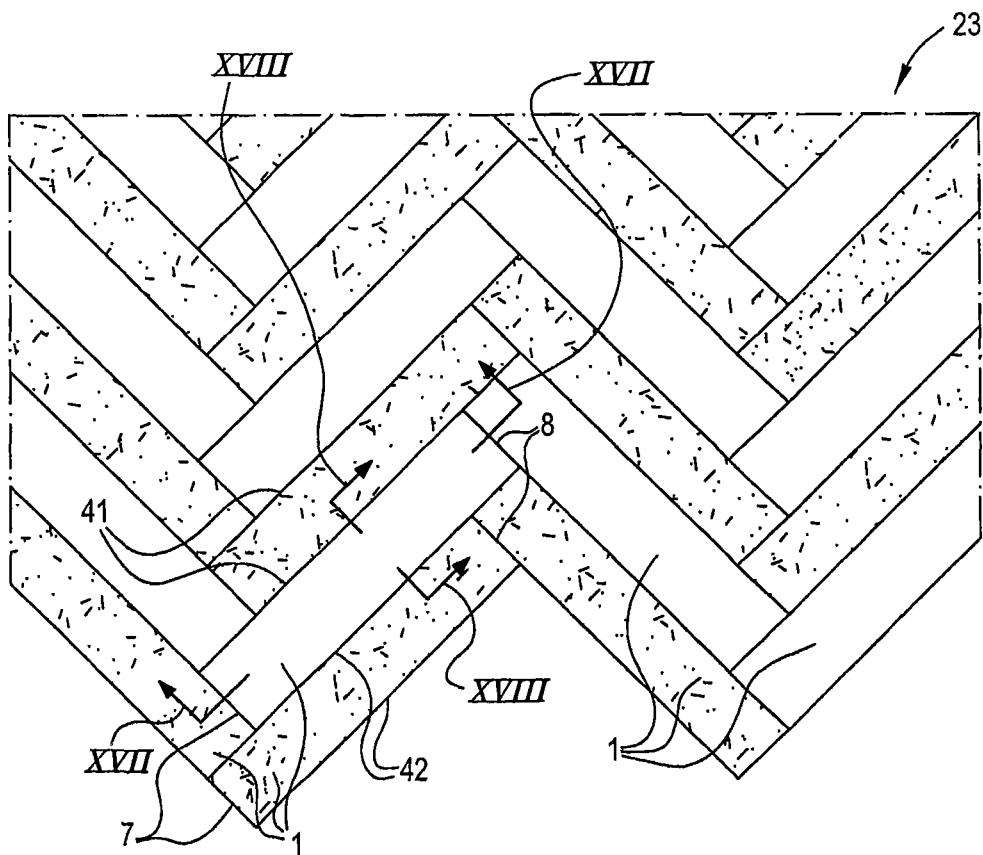


图 16

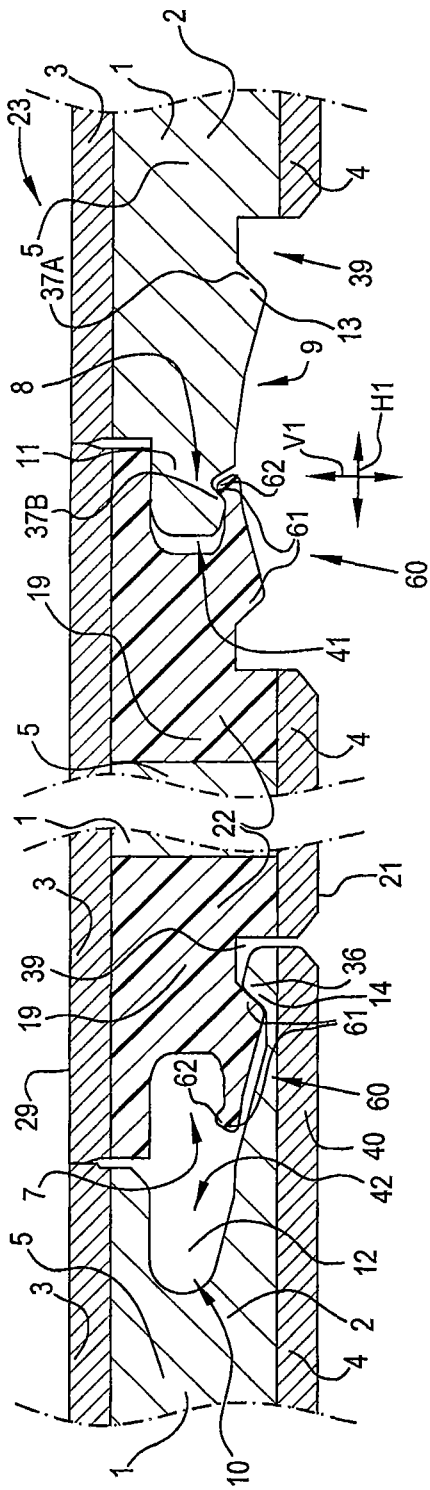


图 17

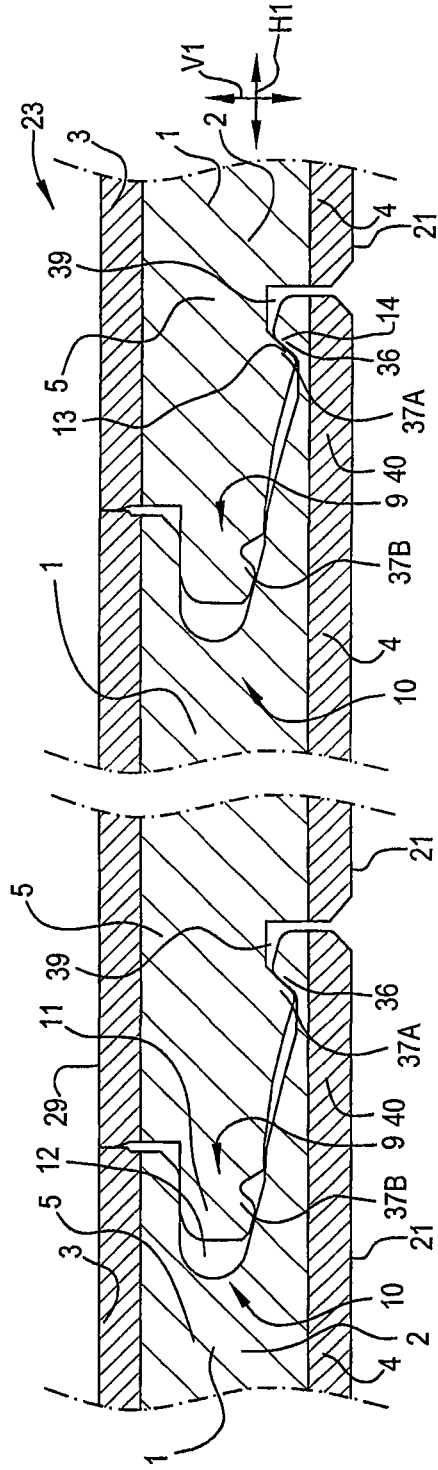


图 18

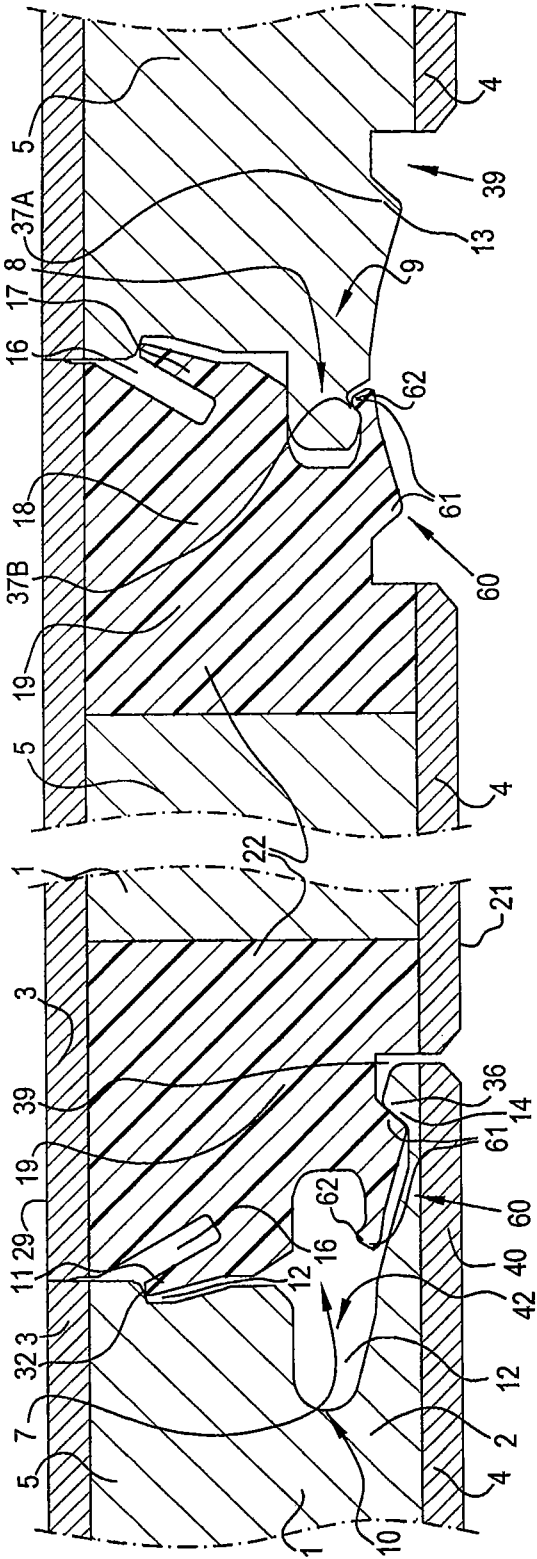


图 19

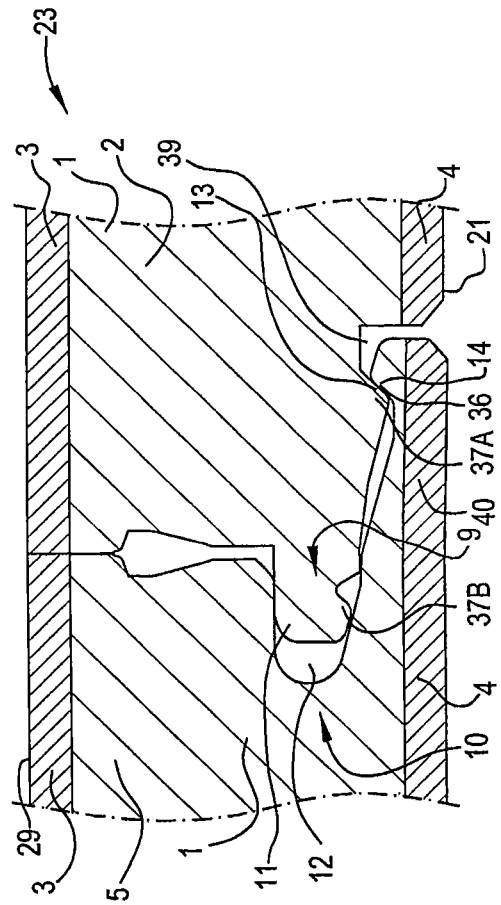


图 20

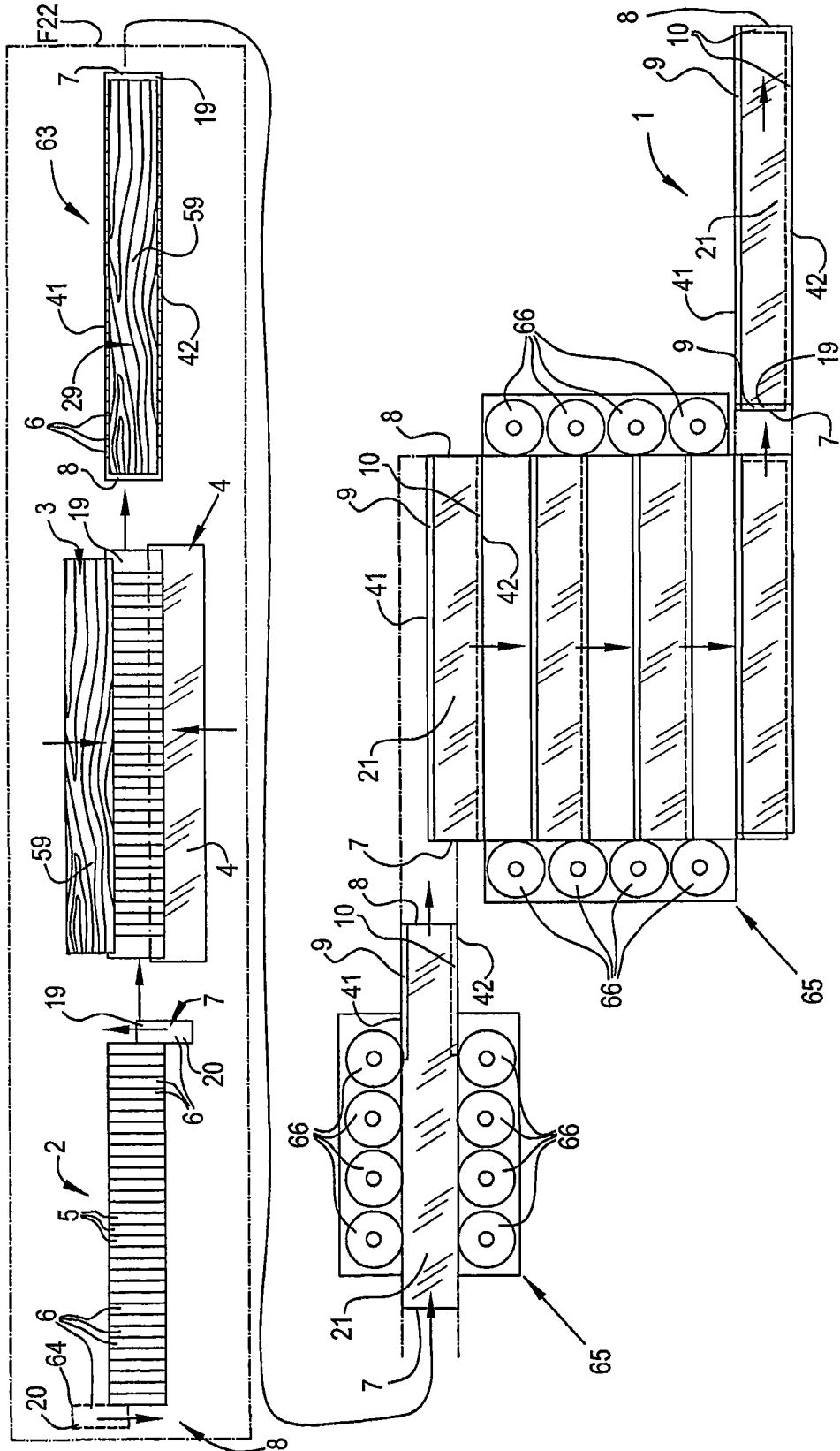


图 21



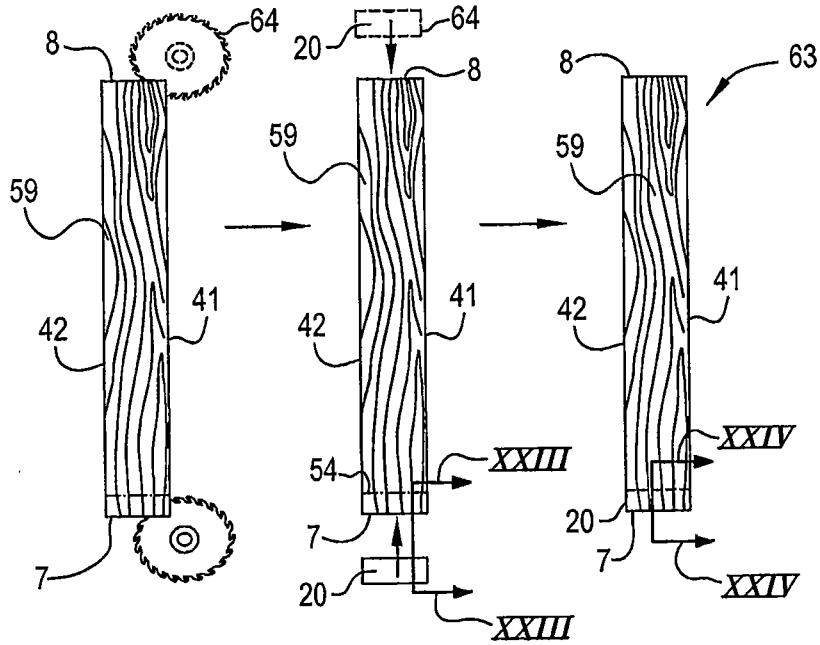


图 22

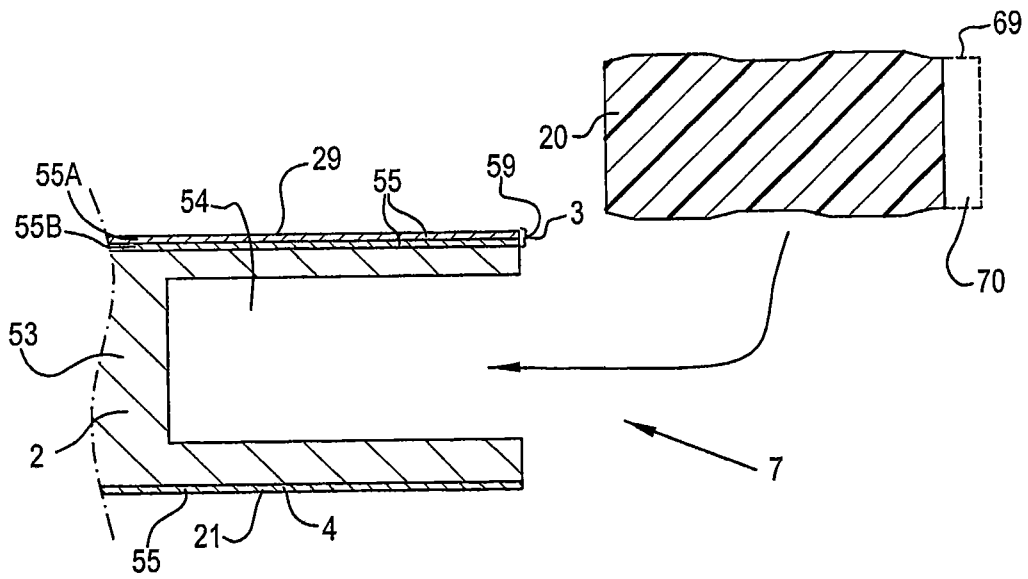


图 23

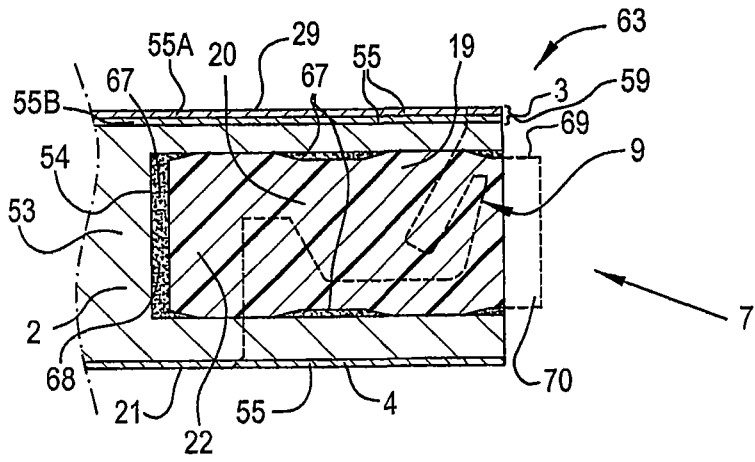


图 24

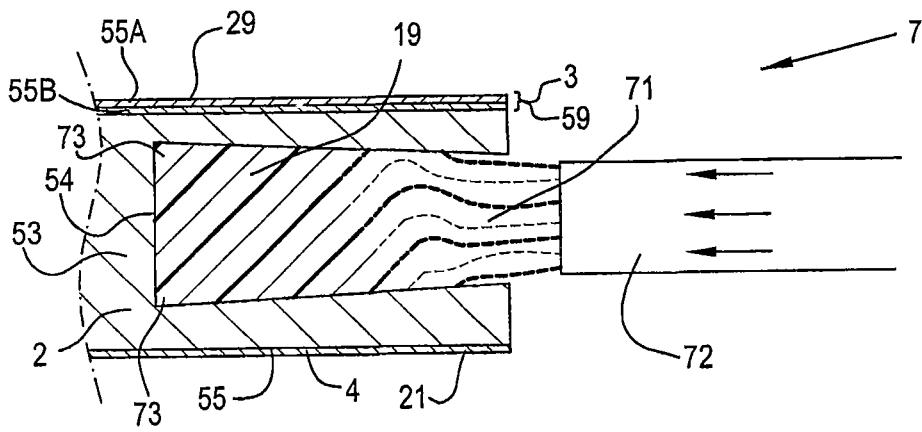


图 25

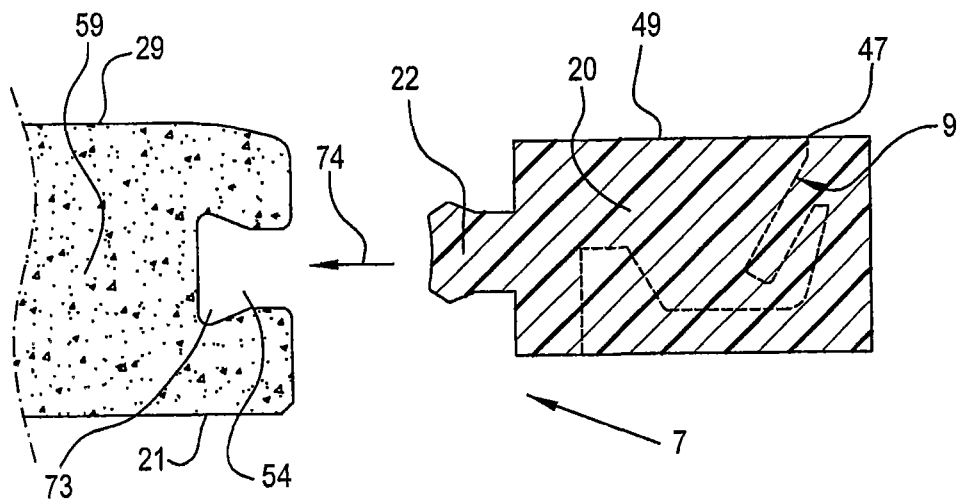


图 26

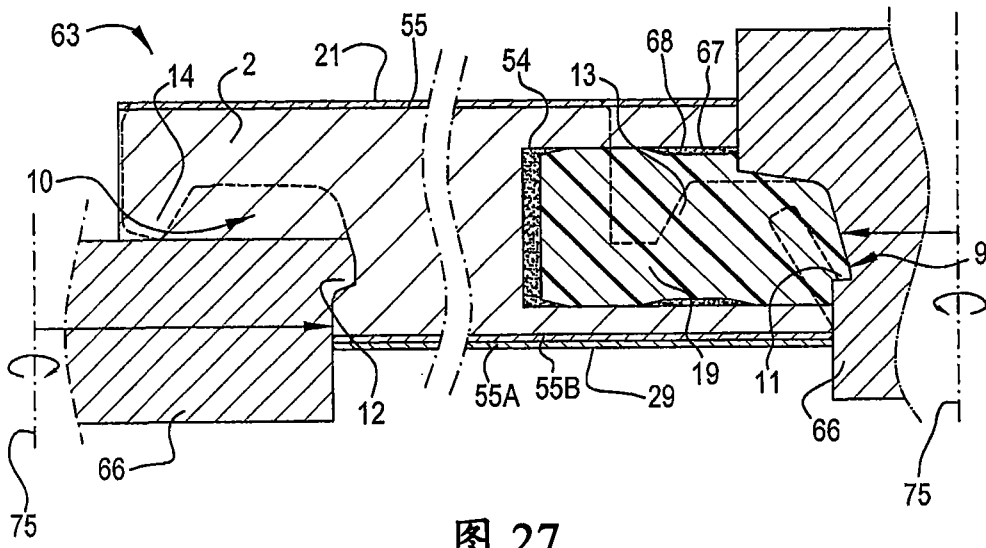


图 27

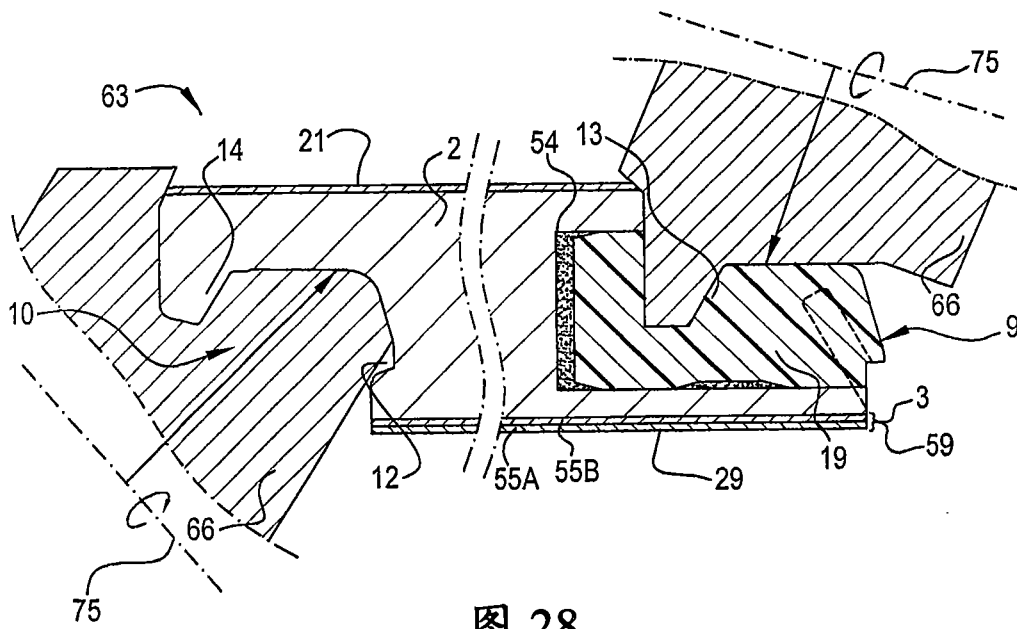


图 28

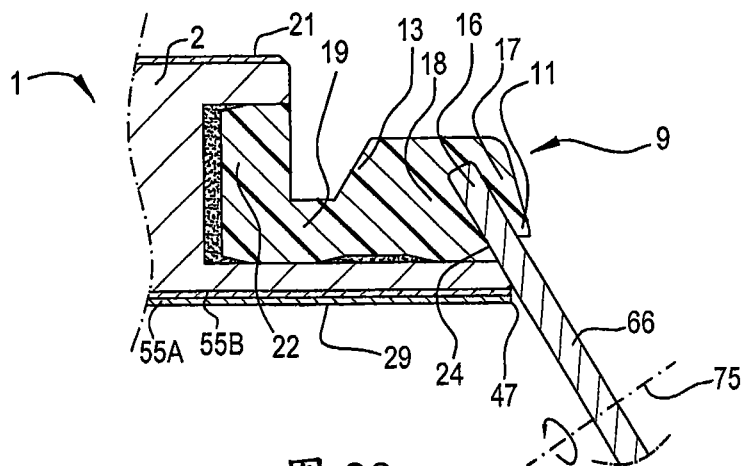


图 29

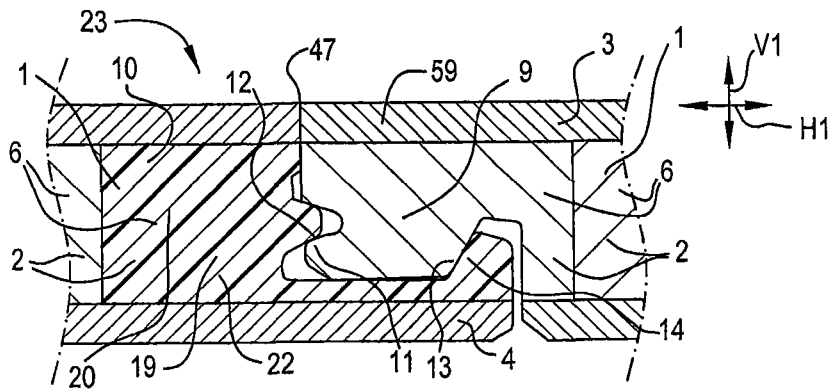


图 30

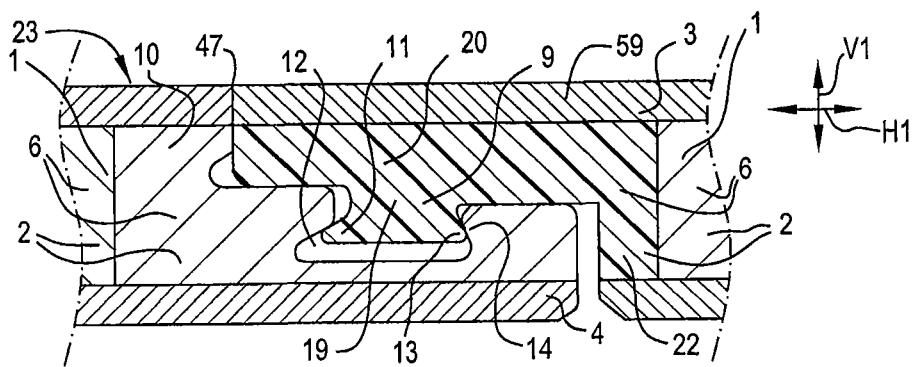


图 31

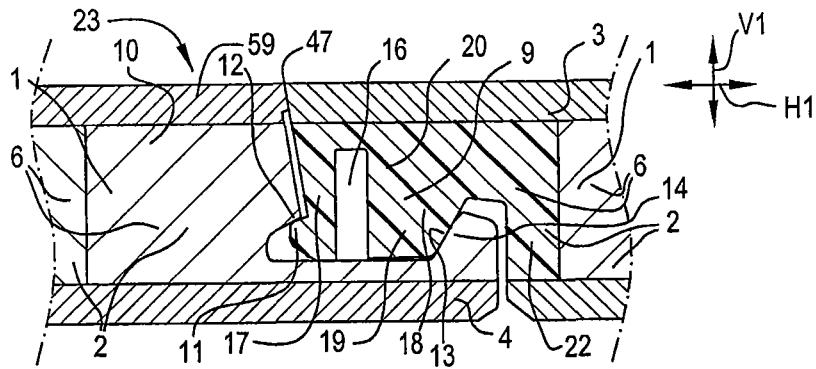


图 32

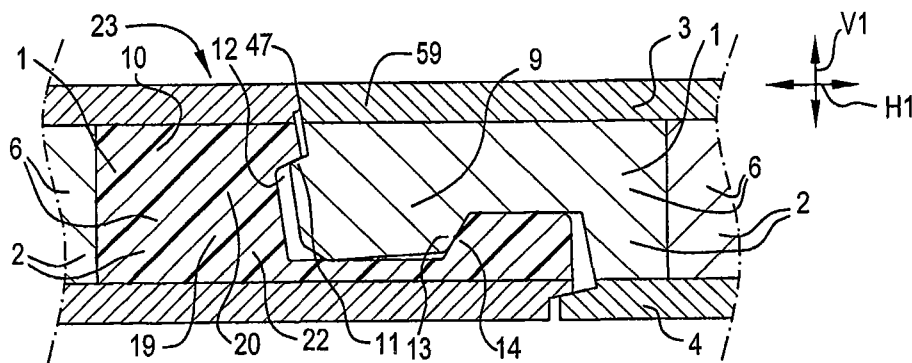


图 33