

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102187103 B

(45) 授权公告日 2013.06.26

(21) 申请号 200980141776.2

(22) 申请日 2009.08.18

(30) 优先权数据

2008-269955 2008.10.20 JP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2011.04.20

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2009/064451 2009.08.18

(87) PCT申请的公布数据

W02010/047172 JA 2010.04.29

(73) 专利权人 YKK 株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 长谷川建二

(74) 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事

务所(普通合伙) 11277

代理人 刘新宇 张会华

(51) Int. Cl.

F16B 19/08(2006.01)

F16B 17/00(2006.01)

F16B 5/04(2006.01)

A41H 37/04(2006.01)

A44B 17/00(2006.01)

(56) 对比文件

JP 3037755 U, 1997.03.05, 说明书第 6-7 段、附图 1-6.

JP H0290126 U, 1990.07.17, 全文.

JP 7-63207 A, 1995.03.07, 全文.

CN 2374685 Y, 2000.04.19, 全文.

CN 2388394 Y, 2000.07.19, 全文.

CN 1928372 A, 2007.03.14, 全文.

审查员 卢雁

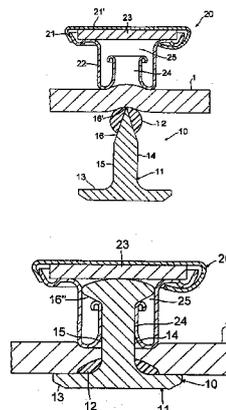
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

固定用构件、保护构件以及被固定构件的固定方法

(57) 摘要

本发明提供不会由于固定用构件的锐利端弄伤其他固定用构件等、且不会在固定被固定构件时增加作业者的负担、能增强固定用构件和被固定构件对布料的按压力的固定用构件。由底座部(13)、自底座部(13)突出的贯穿部(14)和固定在贯穿部(14)的锐利的前端上的弹性体树脂制的保护构件(12)构成用于将钮扣(20)固定在布料(1)的一个面上的金属制的钮扣用夹具(10)。而且,采用带保护构件(12)的钮扣用夹具(10)来进行钮扣(20)的固定作业。这时,保护构件(12)被布料(1)的另一个面按压且被贯穿部(14)贯穿,保护构件(12)的至少一部分残留在布料的另一个面侧。



CN 102187103 B

1. 一种固定用构件,为了将被固定构件(20、40、60、80、100、120)固定在片状体(1、2、3、4、5)的一个面上,而自片状体(1、2、3、4、5)的另一个面使用该固定用构件,

该固定用构件(10、30、50、70、90、110)具有:底座部(13、33、53、73、93、113);自底座部(13、33、53、73、93、113)突出,贯穿片状体(1、2、3、4、5)并与上述被固定构件(20、40、60、80、100、120)相卡合的贯穿部(14、34、54、74、94、114);以覆盖贯穿部(14、34、54、74、94、114)的前端的方式被固定于贯穿部(14、34、54、74、94、114)的前端的保护构件(12、32、52、72、92、112),在贯穿部(14、34、54、74、94、114)贯穿片状体(1、2、3、4、5)时,上述保护构件(12、32、52、72、92、112)被贯穿部(14、34、54、74、94、114)贯穿。

2. 根据权利要求1所述的固定用构件,其特征在于,

上述被固定构件(20、40、60、80、100、120)从由金属扣眼(100)、钩扣固定用构件(120)以及包括子母扣和装饰扣的钮扣(20、40、60、80)构成的组中选择。

3. 根据权利要求1所述的固定用构件,其特征在于,

在贯穿部(14、34、54、74、94、114)贯穿片状体(1、2、3、4、5)时,上述保护构件(12、32、52、72、92、112)的至少一部分残留在片状体(1、2、3、4、5)的另一个面侧。

4. 一种保护构件,其以覆盖固定用构件(10、30、50、70、90、110)的贯穿部(14、34、54、74、94、114)的前端的方式被固定于贯穿部(14、34、54、74、94、114)的前端,该固定用构件(10、30、50、70、90、110)为了将被固定构件(20、40、60、80、100、120)固定在片状体(1、2、3、4、5)的一个面上,而使上述贯穿部(14、34、54、74、94、114)自片状体(1、2、3、4、5)的另一个面贯穿该片状体并与上述被固定构件(20、40、60、80、100、120)相卡合,

在上述贯穿部(14、34、54、74、94、114)贯穿片状体(1、2、3、4、5)时,上述保护构件(12、32、52、72、92、112)被贯穿部(14、34、54、74、94、114)贯穿。

5. 根据权利要求4所述的保护构件,其特征在于,

在上述贯穿部(14、34、54、74、94、114)贯穿片状体(1、2、3、4、5)时,上述保护构件(12、32、52、72、92、112)的至少一部分残留在片状体(1、2、3、4、5)的另一个面侧。

6. 一种被固定构件的固定方法,其采用固定用构件(10、30、50、70、90、110),该固定用构件(10、30、50、70、90、110)为了将被固定构件(20、40、60、80、100、120)固定在片状体(1、2、3、4、5)的一个面上而包括:底座部(13、33、53、73、93、113);自底座部(13、33、53、73、93、113)突出,贯穿片状体(1、2、3、4、5)并与上述被固定构件(20、40、60、80、100、120)相卡合的贯穿部(14、34、54、74、94、114);以覆盖贯穿部(14、34、54、74、94、114)的前端的方式被固定于贯穿部(14、34、54、74、94、114)的前端的保护构件(12、32、52、72、92、112);

该被固定构件的固定方法包括如下工序:

在上述贯穿部(14、34、54、74、94、114)贯穿片状体(1、2、3、4、5)时,贯穿部(14、34、54、74、94、114)贯穿保护构件(12、32、52、72、92、112)。

7. 根据权利要求6所述的被固定构件的固定方法,其特征在于,

在上述贯穿部(14、34、54、74、94、114)贯穿片状体(1、2、3、4、5)时,保护构件(12、32、52、72、92、112)的至少一部分残留在片状体(1、2、3、4、5)的另一个面侧。

## 固定用构件、保护构件以及被固定构件的固定方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及固定用构件、保护构件以及被固定构件的固定方法,详细而言,涉及用于将钮扣(button)、金属扣眼(grommet)等被固定构件固定在布料等上的固定用构件、用于保护固定用构件的锐利端的保护构件和用固定用构件将被固定构件固定在布料等上的固定方法。

### 背景技术

[0002] 通常,将包括子母扣(snap button)等的各种钮扣、金属扣眼、钩扣(hook)等被固定构件安装到布料的一个面上是通过这样进行的:使U形钉(staple)、尖头物(prong)、锁眼(eyelet)等金属制的固定用构件的一部分(贯穿部)自布料的另一个面贯穿布料后发生塑性变形而与固定构件相卡合。因此,需要将固定用构件的贯穿部的前端形成得较为锐利,以易于贯穿布料。若将具有这样的锐利端的固定用构件直接捆包、散装运输,往往会导致一个固定用构件的锐利端弄伤另一个固定用构件的表面。

[0003] 另外,例如,在采用固定用构件将被固定构件安装在薄布料上的情况下,固定用构件和被固定构件按压布料的力较弱,容易产生布料偏移或者在布料上开设的贯穿孔扩大而使被固定构件和固定用构件易于自布料脱落。作为用于预防上述问题的技术,在日本实开昭60-20713号公报和日本实用新型登录第3037755号公报中提出了在安装被固定构件时在布料和固定用构件之间夹设衬垫的方案。但是,要在固定时另外追加那样的衬垫,存在作业者的负担增加、作业效率下降的问题。

[0004] 专利文献1:日本实开昭60-20713号公报

[0005] 专利文献2:日本实用新型登录第3037755号公报

### 发明内容

[0006] 本发明是鉴于上述问题而做出的,其目的在于提供一种不会因固定用构件的锐利端弄伤其他固定用构件等、且不会增加作业者固定被固定构件时的负担、能够增强固定用构件和被固定构件对布料的按压力的固定用构件、保护构件以及被固定构件的固定方法。

[0007] 为了解决上述问题,采用本发明,提供一种固定用构件,其为了将被固定构件固定在片状体的一个面上而自片状体的另一个面使用,该固定用构件包括:底座部;自底座部突出,贯穿片状体并与上述被固定构件相卡合的贯穿部;附加在贯穿部的前端上的保护构件。

[0008] 在本发明的固定用构件中,由于在贯穿部的锐利的前端上附加有保护构件,因此,该前端不会损伤其他固定用构件等。作为保护构件的材质,可以优选出合成树脂、尤其是紫外线硬化树脂、苯乙烯系、氨基甲酸乙酯系等弹性体树脂等,且可以将这样的树脂成型固定在贯穿部的前端上。

[0009] 在本发明中,上述固定构件可以从由金属扣眼、钩扣固定用构件以及包括子母扣和装饰扣的钮扣构成的组中选择。另外,作为固定用构件,除用于将钮扣、金属扣眼等固定

在布料上的U型钉、P型帽、P型柱、尖头物、锁眼等之外,还可以是具有固定用的贯穿部的钩扣等。

[0010] 作为片状体,主要可以列举出布料,此外,还包括能够安装钮扣等的树脂制的片等。

[0011] 在本发明中,在贯穿部贯穿片状体时,上述保护构件被贯穿部贯穿,上述保护构件的至少一部分残留在片状体的另一个面侧。即,采用在贯穿部的前端上附加有保护构件的状态的固定用构件来进行将被固定构件安装到布料上的安装作业,这时,固定用构件的贯穿部贯穿布料,而保护构件不贯穿布料,至少一部分残留在布料的另一个面侧。该残留保护构件夹在布料和固定用构件的底座部等之间,起到用于增强固定用构件对布料的按压力的衬垫的作用。

[0012] 采用本发明另一技术方案,提供一种保护构件,其附加在固定用构件的贯穿部的前端上,该固定用构件为了将被固定构件固定在片状体的一个面上而使上述贯穿部自片状体的另一个面贯穿该片状体并与上述被固定构件相卡合,在上述贯穿部贯穿片状体时,保护构件被贯穿部贯穿,保护构件的至少一部分残留在片状体的另一个面侧。

[0013] 此外,采用本发明的又一技术方案,提供一种被固定构件的固定方法,其采用固定用构件,该固定用构件为了将被固定构件固定在片状体的一个面上而具有:底座部;自底座部突出,贯穿片状体并与上述被固定构件相卡合的贯穿部;附加在贯穿部的前端上的保护构件,该被固定构件的固定方法包括如下工序:在上述贯穿部贯穿片状体时,贯穿部贯穿保护构件,保护构件的至少一部分残留在片状体的另一个面侧。

[0014] 在本发明中,由于在固定用构件的贯穿部的锐利的前端上附加了保护构件,因此,例如在将固定用构件捆包后输送时,上述前端不会弄伤其他固定用构件。另外,在采用在贯穿部的前端上附加有保护构件的状态的固定用构件来将被固定构件固定到片状体上时,保护构件的至少一部分会残留在布料与固定用构件的底座部等之间,从而起到用于加强固定用构件向布料的按压力的作用。

## 附图说明

[0015] 图1是作为本发明的一实施方式的固定用构件的钮扣用卡具的立体图。

[0016] 图2是图1的钮扣用卡具的纵剖视图。

[0017] 图3是表示用图1的钮扣用卡具将钮扣固定在布料上的冲压时的初期阶段的纵剖视图。

[0018] 图4是表示用图1的钮扣用卡具将钮扣固定在布料上的冲压时的最终阶段的纵剖视图。

[0019] 图5是用局部截面来表示本发明的另一实施方式的钮扣用卡具的立体图。

[0020] 图6是表示用图5的钮扣用卡具将钮扣固定在布料上的状态的纵剖视图。

[0021] 图7是用局部截面表示本发明的又一实施方式的钮扣用卡具的立体图。

[0022] 图8是表示用图7的钮扣用卡具将钮扣(阴按扣)固定在布料上的状态的纵剖视图。

[0023] 图9是用局部截面表示本发明的又一实施方式的钮扣用卡具的立体图。

[0024] 图10是表示用图9的钮扣用卡具将装饰扣固定在布料上的状态的纵剖视图。

[0025] 图 11 是作为本发明的一实施方式的固定用构件的金属扣眼用卡具的纵剖视图。

[0026] 图 12 是表示用图 11 的金属扣眼用卡具将金属扣眼固定在布料上的状态的纵剖视图。

[0027] 图 13 是表示作为本发明的一实施方式的固定用构件的带贯穿部的钩扣和作为被固定构件的钩扣固定辅助板的立体图。

### 具体实施方式

[0028] 下面,根据附图说明本发明的优选实施方式。图 1~图 4 是作为本发明的一实施方式的固定用构件的钮扣用卡具 10、即用于将作为被固定构件的钮扣 20 固定在作为片状体的布料 1 上的卡具的例子,图 1 和图 2 是钮扣用卡具 10 的立体图和纵剖视图。钮扣用卡具 10 由金属制的卡具主体 11 和成型固定在卡具主体 11 的后述的贯穿部 14 的前端 16' 上的、本发明的弹性体树脂制的保护构件 12 构成。卡具主体 11 本身是与以往产品相同的部件,具有贯穿部 14 和圆板状的底座部 13,该贯穿部 14 自底座部 13 向上方(方向根据图 2 等)与底座部 13 呈同心状地突出,在固定钮扣 20 时贯穿布料 1。贯穿部 14 被分为圆柱状的贯穿基部 15 和圆锥状的贯穿前端部 16,该圆柱状的贯穿基部 15 自底座部 13 向上方以恒定的外径延伸;该贯穿前端部 16 自贯穿基部 15 进一步向上方延伸且外径逐渐缩小,该贯穿前端部 16 的前端 16' 尖。上述保护构件 12 例如形成为球形,固定为覆盖卡具主体 11 的贯穿前端部 16 的锐利的前端 16'。另外,保护构件 12 的形状只要是能覆盖锐利的前端 16' 的形状即可,可以是任意形状,例如可以是卵形、水滴形。保护构件 12 向前端 16' 的固定在钮扣用卡具 10 出货前进行,由此,例如在将大量的钮扣用卡具 10 捆包进行输送时,不会产生一个钮扣用卡具 10 的贯穿前端部 16 的前端 16' 与其他的钮扣用卡具 10 的表面等相接触而弄伤其他钮扣用卡具 10 的表面的情况。另外,由于钮扣用卡具 10 的锐利的前端 16' 被保护构件 12 覆盖而被保护,因此,在进行后述的钮扣 20 的固定作业时,作业者的肌肤不会与锐利的前端 16' 相接触,对于作业者来说易于对钮扣用卡具 10 进行操作,从而提高作业效率。

[0029] 如图 3 和图 4 中的截面所示,由上述钮扣用卡具 10 固定在布料 1 上的钮扣 20 是通过对两张金属板进行拉深加工等而形成的与以往产品相同的钮扣,具有大致圆板状的钮扣主体部 21 和自钮扣主体部 21 向下方突出、在固定钮扣时与钮扣用卡具 10 的贯穿部 14 相卡合的卡具卡合部 22。在钮扣主体部 20 的表面 21' 的里侧(内部侧)附设有用于加强该表面 21' 的圆板状的加强板 23,加强板 23 起到在固定钮扣时抵住钮扣用卡具 10 的贯穿前端部 16 而使其像后述那样变形的作用。卡具卡合部 22 还具有贯穿部卡定部 25 和筒状的贯穿部收容部 24,该贯穿部收容部 24 用于在固定时收容钮扣用卡具 10 的贯穿部 14,具有与贯穿基部 15 的外径大致相同的内径;该贯穿部卡定部 25 为贯穿部收容部 24 的上端与上述加强板 23 之间的空间,在固定时容许贯穿前端部 16 向半径方向外侧的变形并收容、卡定该变形了的贯穿前端部 16”(参照图 4)。

[0030] 接着,作为本发明的被固定构件的固定方法,说明使用钮扣用卡具 10 将钮扣 20 固定在布料 1 上的工序。将钮扣 20 安装在布料 1 上是通过这样进行的:用冲压装置(未图示)沿上下方向相对地按压夹着布料 1 且在上下方向上以同心状配置的钮扣 20 和钮扣用卡具 10(带保护构件 12 的卡具主体 11)彼此。在该冲压工序的初期阶段,如图 3 所示,钮

扣用卡具 10 的贯穿部 14 的前端 16' 相对地按压布料 1, 同时, 钮扣 20 的卡具卡合部 22 的环状的下端相对地按压布料 1。这时, 钮扣用卡具 10 的保护构件 12 被布料 1 的下表面按压, 卡具主体 11 的贯穿前端部 16 穿透保护构件 12, 接着, 在保护构件 12 留在布料 1 的下表面侧的状态下, 贯穿部 14 贯穿布料 1。贯穿了布料 1 的贯穿前端部 16 在通过了钮扣 20 的贯穿部收容部 24 之后, 与加强板 23 相抵接, 而如图 4 所示地在钮扣 20 的贯穿部卡定部 25 内沿半径方向扩张且被沿上下方向压扁。这样地塑性变形后的卡具主体 11 的贯穿前端部 16" 无法向下方穿过钮扣 20 的贯穿部收容部 24, 换言之, 变形后的贯穿前端部 16" 卡定钮扣 20 的贯穿部收容部 24 的上端, 由此, 将钮扣 20 安装在布料 1 的上表面侧。另外, 被卡具主体 11 的贯穿部 14 穿破而变形为环状的保护构件 12 以被布料 1 的下表面、卡具主体 11 的底座部 13 和贯穿基部 15 挤压的状态残留在它们之间。该残留保护构件 12 针对来自布料 1 和卡具主体 11 的按压而发挥恢复力, 起到增强卡具主体 11 的底座部 13 按压布料 1 的力的作用, 从而产生使布料不易偏移等的效果。

[0031] 图 5 是本发明的另一实施方式的钮扣用卡具 30 的立体图, 图 6 是利用钮扣用卡具 30 将钮扣 40 固定在布料 2 上的状态的纵剖视图。钮扣用卡具 30 由卡具主体 31 和保护构件 32 构成, 卡具主体 31 具有大致圆板状的底座部 33 和自底座部 33 向上方彼此平行地突出的两条水平截面为矩形的贯穿部 34, 各贯穿部 34 具有前端锐利的前端部 35, 在前端部 35 上分别成型固定有球形的保护构件 32。钮扣 40 具有钮扣主体部 41 和卡具卡合部 42, 该卡具卡合部 42 自钮扣主体部 41 向下方突出, 底面上具有用于收容卡具主体 31 的贯穿部 34 的孔 44。此外, 在钮扣主体部 41 和卡具卡合部 42 内收容有加强构件 43, 在加强构件 43 的底部设有引导卡定孔 44, 该引导卡定孔 44 用于使卡具主体 31 的、固定时贯穿了布料 2 且通过了上述孔 44 的贯穿部 34 弯曲成大致 C 字状并将贯穿部 34 卡定。各保护构件 32 在固定时被布料 2 的下表面按压且被贯穿部 34 贯穿, 在被压扁的状态下残留在布料 2 的下表面的各贯穿部 34 的基端周围。

[0032] 图 7 是本发明的又一实施方式的钮扣用卡具 50 的立体图, 图 8 是利用钮扣用卡具 50 将钮扣 (阴按扣) 60 固定在布料 3 上的状态的纵剖视图。钮扣用卡具 50 由卡具主体 51 和保护构件 52 构成, 卡具主体 51 具有大致圆板状的底座部 53 和自底座部 53 向上方突出的、以环状配置的 5 个三角形状的贯穿部 54, 且以连续地覆盖各贯穿部 54 的锐利的前端的方式成型固定有纵截面圆形的环状的保护构件 52。钮扣 60 具有: 突起收容部 61, 其能自由拆卸地与阳按扣的突起 (未图示) 相卡合; 卡具卡合部 62, 其形成于突起收容部 61 的半径方向外侧, 用于在固定时自孔 62' 收容卡具主体 51 的贯穿了布料 3 的贯穿部 54, 使贯穿部 54 向半径方向外侧弯曲并卡定贯穿部 54。保护构件 52 在固定时被布料 3 的下表面按压且被贯穿部 54 贯穿, 以被压扁为环状的状态残留在布料 3 的下表面的各贯穿部 54 的基端周围以及基端和基端之间。

[0033] 图 9 是本发明的又一实施方式的钮扣用卡具 70 的纵剖视图, 图 10 是利用钮扣用卡具 70 将装饰扣 80 固定在布料 4 上的状态的纵剖视图。钮扣用卡具 70 由卡具主体 71 和保护构件 72 构成, 卡具主体 71 具有大致圆板状的底座部 73 和圆筒状的贯穿部 74, 该圆筒状的贯穿部 74 自底座部 73 向上方与底座部 73 呈同心状地突出, 且以覆盖贯穿部 74 的锐利的前端的方式成型固定有球形的保护构件 72。装饰扣 80 具有突起部 81 和底座部 82, 在突起部 81 的内侧设有卡具卡合部, 该卡具卡合部用于使卡具主体 71 的在固定时贯穿了布

料 4 的贯穿部 74 沿突起部 81 的内侧面向半径方向外侧稍微扩径并卡定贯穿部 74。保护构件 72 在固定时被布料 4 的下表面按压且被贯穿部 74 贯穿,仅位于贯穿部 74 的半径方向外侧的部分以被压扁成环状的状态残留在布料 4 的下表面的各贯穿部 74 的基端周围。

[0034] 图 11 是作为本发明的一实施方式的固定用构件的金属扣眼用卡具 90 的纵剖视图,图 12 是利用金属扣眼用卡具 90 将金属扣眼 100 固定在布料 5 上的状态的纵剖视图。金属扣眼用卡具 90 由卡具主体 91 和保护构件 92 构成,卡具主体 91 具有环状的底座部 93 和自底座部 93 向上方与底座部 93 呈同心状突出的圆筒状的贯穿部 94,且以覆盖贯穿部 94 的锐利的前端的方式成型固定有环状的保护构件 92。金属扣眼 100 在自开口 101 收容卡具主体 91 的在固定时贯穿了布料 5 的贯穿部 94 后,利用未图示的冲模使贯穿部 94 向半径方向外侧弯曲成大致 C 字状并卡定贯穿部 94。保护构件 92 被布料 5 的下表面按压且被贯穿部 94 贯穿,从而被分割成半径方向内侧部分和环状的外侧部分两个部分,内侧部分被废弃,仅外侧部分 92 以被压扁的状态残留在布料 5 的下表面、底座部 93 和贯穿部 94 的基端之间。

[0035] 图 13 表示作为本发明的一实施方式的固定用构件的钩扣 110 和作为被固定构件的钩扣固定用辅助板(钩扣固定用构件)120,如本例所示,在本发明中,也可以是固定用构件侧承担主要功能(钩扣功能)、被固定构件侧承担用于固定的辅助性功能的构件。钩扣 110 由钩扣主体 111 和保护构件 112 构成,钩扣主体 111 具有底座部 113、自底座部 113 向下方突出的两条贯穿部 114,且在各贯穿部 114 的锐利的前端上成型固定有球形的保护构件 112。另一方面,钩扣固定用辅助板 120 具有孔 121,该孔 121 用于在固定时收容钩扣主体 111 的贯穿了保护构件 112 和布料(未图示)的贯穿部 114。

[0036] 附图标记说明

[0037] 1、2、3、4、5 布料

[0038] 10、30、50、70 钮扣用卡具

[0039] 11、31、51、71、91 卡具主体

[0040] 12、32、52、72、92、112 保护构件

[0041] 13、33、53、73、93、113 底座部

[0042] 14、34、54、74、94、114 贯穿部

[0043] 20、40、60、80 钮扣

[0044] 90 金属扣眼用卡具

[0045] 100 金属扣眼

[0046] 110 钩扣

[0047] 111 钩扣主体

[0048] 120 钩扣固定用辅助板

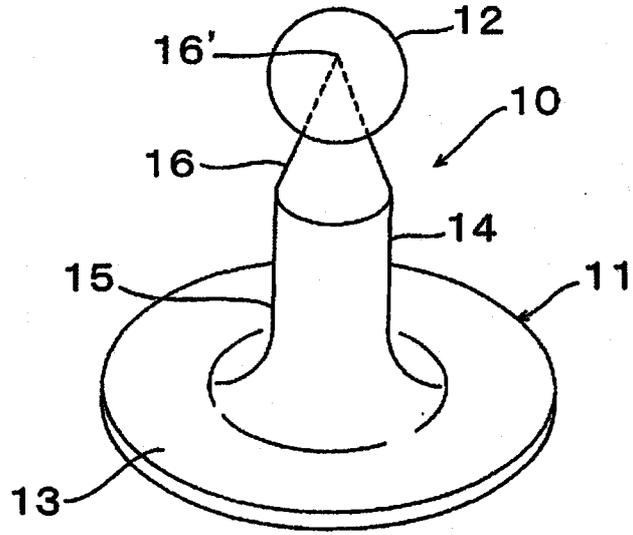


图 1

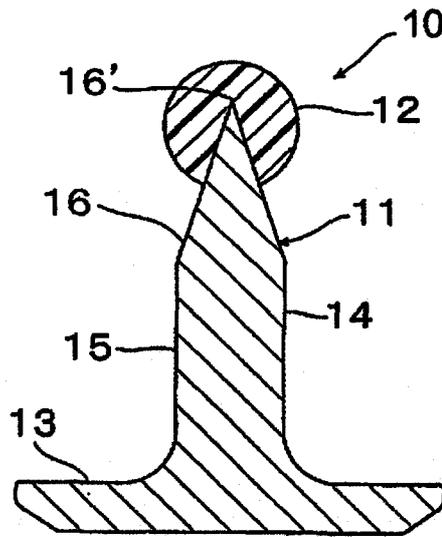


图 2

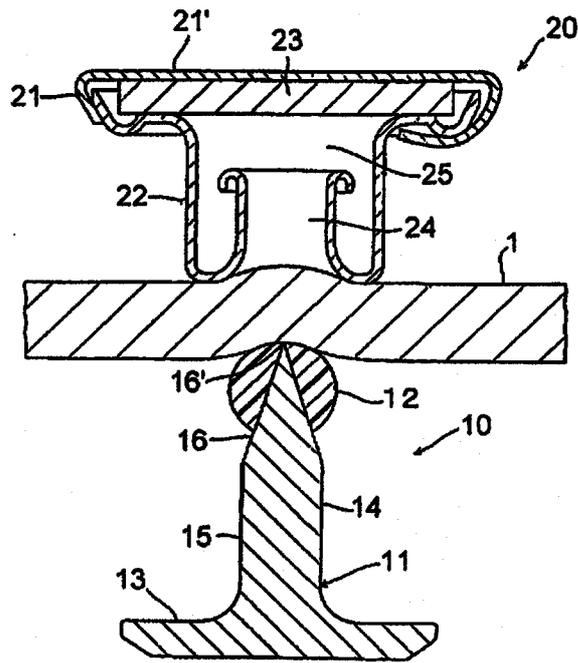


图 3

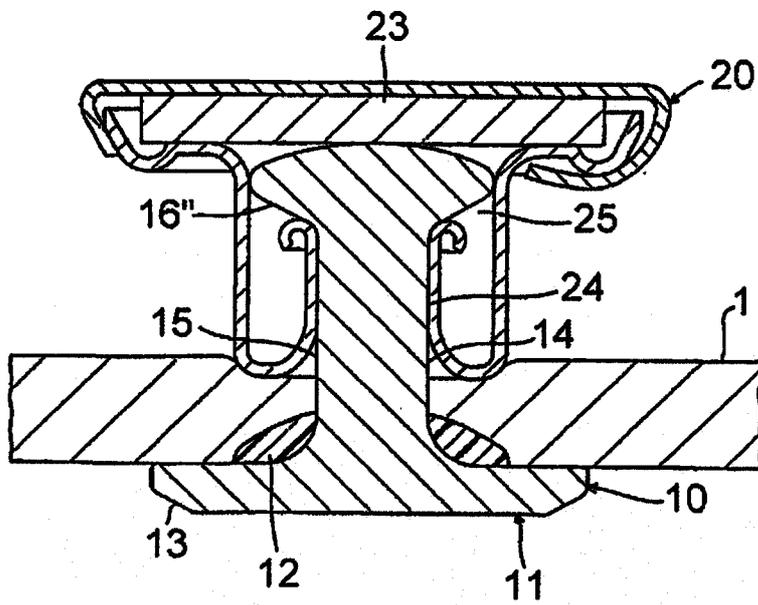


图 4

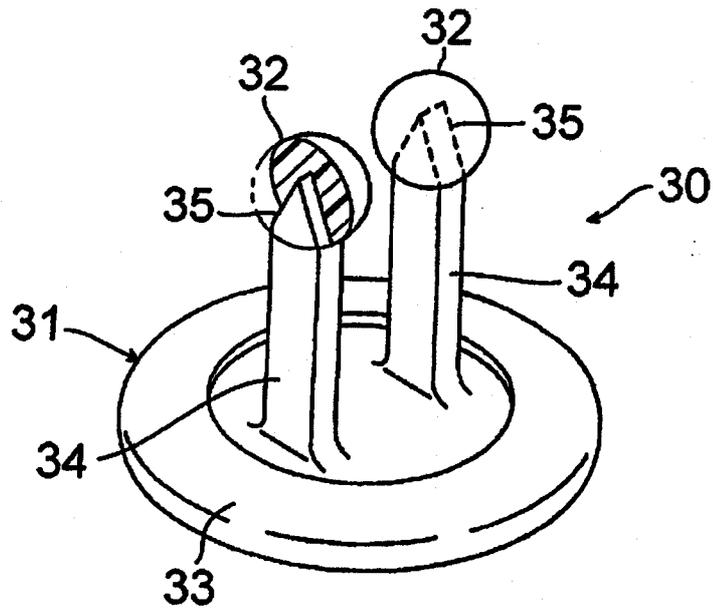


图 5

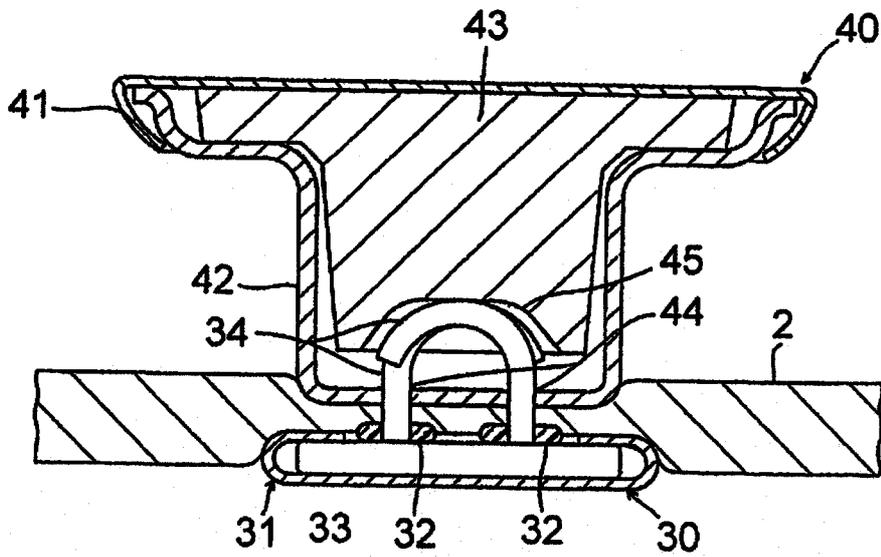


图 6

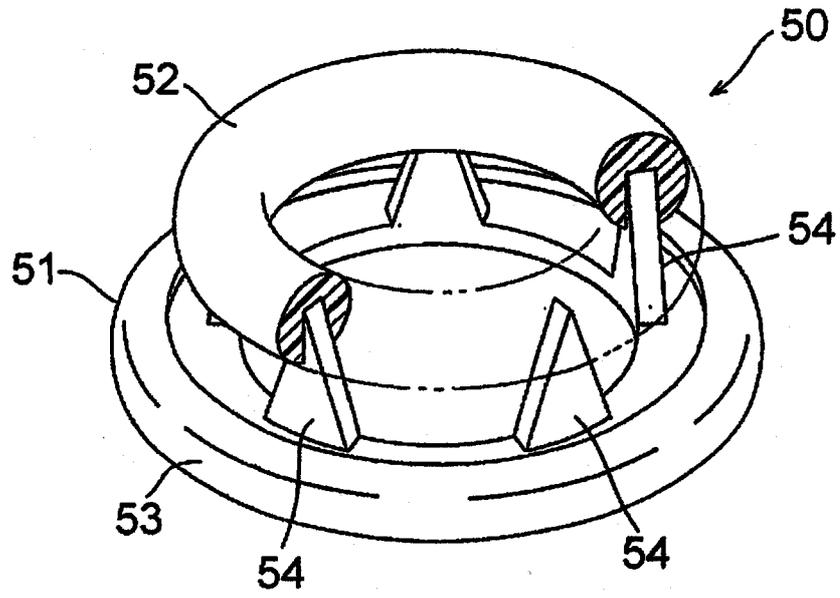


图 7

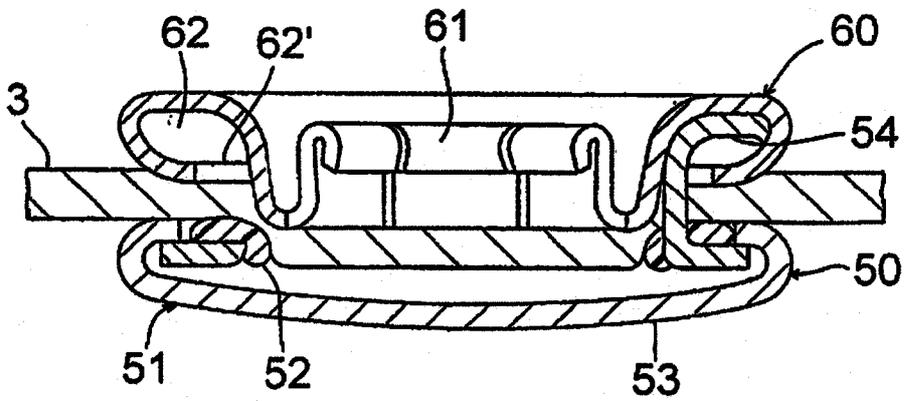


图 8

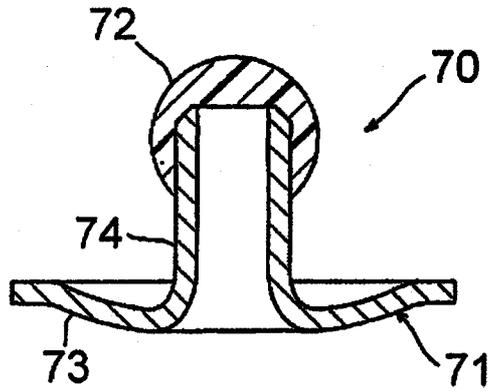


图 9

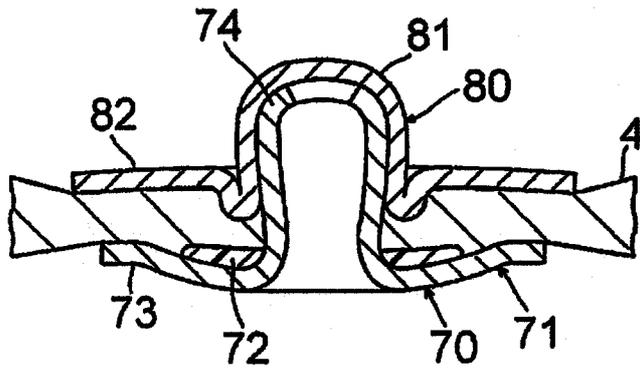


图 10

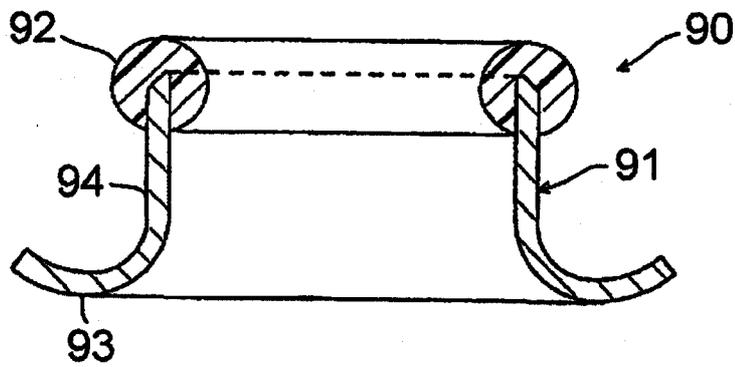


图 11

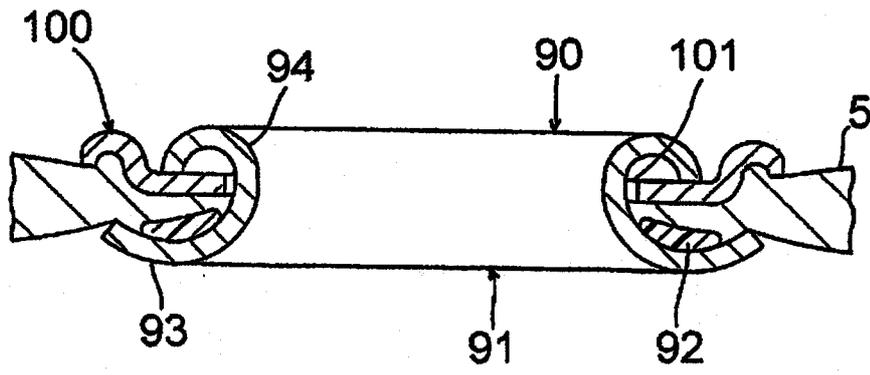


图 12

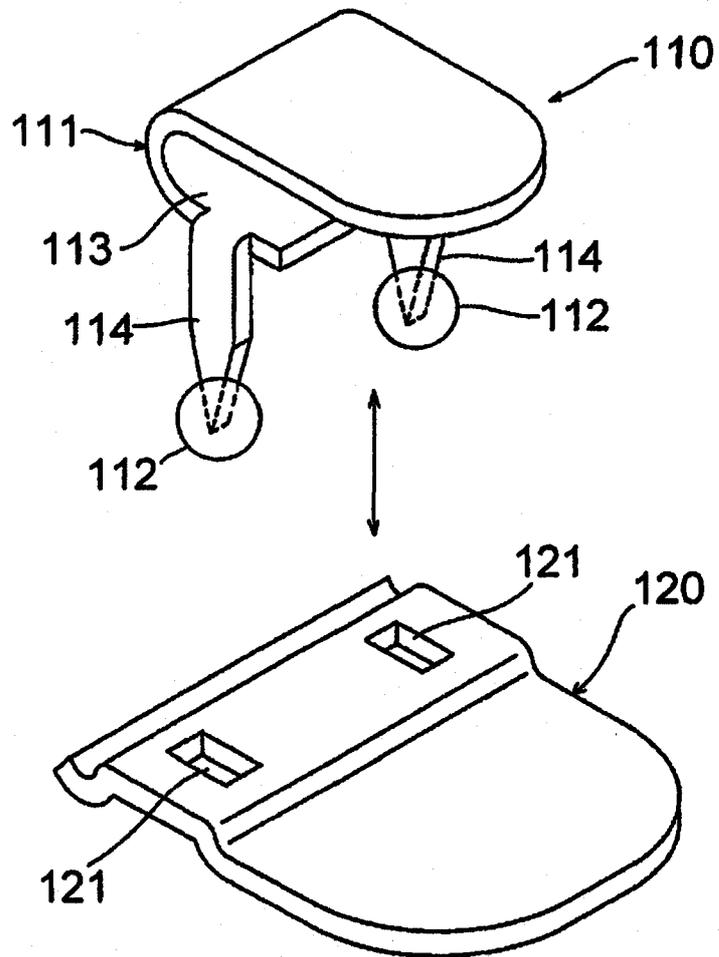


图 13