(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101653295 B
(45)授权公告日 2014.06.04

(21)申请号 200810097864.4

(22)申请日 2008.05.19

(66)本国优先权数据
200810084208.0 2008.03.26 CN

(73)专利权人 刘岗
地址 100027 北京市朝阳区幸福三村 5 号楼 2 门 201

(72)发明人 刘岗

(51)Int.Cl.
A41D 1/00(2006.01)

审查员 赵晓玲

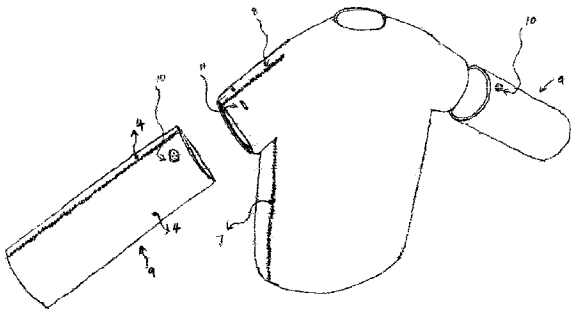
权利要求书3页 说明书15页 附图13页

(54)发明名称

改良的衣衫及其裁剪

(57)摘要

多处改良的衣衫及其裁剪，具有一个或两个主要的大片，只需 2 或 4 道接缝；有两只独立的袖筒，可根据选择把袖筒与衣衫分开或接合起来；领口周边能进行图案的印制，衣衫的反面或正面、里面或外面都可以印制图案以提供更多的展示机会。还公布了一种裁剪痕的处理技术、无边角废料的裁剪设计和边角料的利用。简化了制衣工序、减少了专业设备，更适合大批量的快速的机械工业生产，不同程度的提高了美观、舒适、便捷和实用性。



CN 101653295 B

1. 衣衫改良的方法，其包括：所述的衣衫是薄材料制成的衣衫，

特征 A-1，改良的衣衫以及接缝：在衣衫两侧各有一条贯通的侧接缝被接合，所述的两条侧接缝分别沿着衣衫下摆的边缘延伸至衣衫大臂的半截袖袖筒的边缘，衣衫的前后片则形成包裹身体的筒状结构，也形成了部分包裹两臂的袖筒，

半截袖袖筒，是在两臂袖筒上各有一条衣缝将衣衫的前后片接合，当衣衫由前后两片构成时，所述的两条衣缝大约由衣衫领孔延伸至袖筒边缘；当衣衫由前后两片进行少量连接构成一片时，所述的两条衣缝大约由衣衫脖根部位延伸至袖筒边缘；

衣衫领孔 (3) 位于衣衫纵轴顶端的位置，所述的衣衫是两片或者由两片进行少量连接成为一体的一片，衣衫的前片与袖筒的前片是一体的，衣衫的后片与袖筒的后片是一体的；

特征 B，改良的衣衫具有独立的袖筒：有两个独立的可以套穿在胳膊上的袖筒，所述的独立的袖筒可以根据选择与半截袖衣衫上的袖筒相互组合或分开，在所述的两个独立的袖筒端部以及衣衫上的半截袖袖筒端部分别设置有相互配套的安装拆卸用的机构，借助安装拆卸的机构来实现衣袖筒与衣衫上的半截袖筒相互组合或分开，实质上袖筒两者结合的部位处于肩或肘或肩至肘之间；

其特征还在于：

特征 C-1，包括：裁剪单元基本型、基于裁剪单元基本型的批量裁剪，其中，

裁剪单元基本型，是在一张片状制衣材料上或者在一张具有翻折线的片状制衣材料上进行裁剪，所述的裁剪被视为一个裁剪单元基本型，裁剪单元基本型呈方形或长方形，裁剪单元基本型实际上包括：主要大片，它是连成一体的制衣材料 (1) 或者是两片分体的制衣材料 (1-1、1-2)，主要大片具有衣衫领孔，衣衫领孔划分出衣衫领孔边料，主要大片被衣衫领孔界定分为前衣片、后衣片，在主要大片的袖筒以及腋下部分具有一段被划分开的边界线，主要大片具有明显突出来的疆域，该疆域被用来制作半截袖袖筒，半截袖袖筒紧邻着边料 (12 或 12-1 或 12-2 或 12-3)，主要大片身体的两侧紧邻着边料 (4 或者 4-1 或者 4-2 或者 4-x) 被用于制作独立的袖筒，将主要大片的边缝接合就构成了特征 A-1，将边料 (4 或者 4-1 或者 4-2 或者 4-x) 的边缝接合就构成了特征 B，

基于裁剪单元基本型的批量裁剪，裁剪单元基本型如前款所述，并且，在两张以上层叠的片状制衣材料上进行裁剪，或者在两张以上层叠的具有翻折线的片状制衣材料上利用其翻折线进行裁剪，克隆复制出两个或多个所述的裁剪单元基本型，沿纵向排列和 / 或横向排列。

2. 根据权利要求 1 中所述的衣衫改良的方法，所述的特征 A-1 被“T”字形半截袖衣衫替换，“T”字形半截袖衣衫，包括：

在衣衫两侧以及臂部袖筒具有贯通的侧按缝被接合，所述的两条侧接缝分别沿着衣衫下摆的边缘延伸至衣衫大臂的半截袖袖筒的边缘，制成的衣衫前后片贴合后，自然的平展放置时，沿衣衫领孔至袖筒的边缘具有一平直的翻折线 (2-3)，两个袖筒的指向与衣衫基本垂直，大致呈“T”字形，衣衫领孔位于衣衫纵轴顶端的位置，居于两袖筒之中间，衣衫的大片与袖筒的大片是一个整体；并且，其特征在于：

权利要求 1 中所述的特征 C-1 被以下的特征 C-2 所代替：

特征 C-2，改良的衣衫之裁剪的特征，包括：裁剪单元基本型、基于裁剪单元基本型的

批量裁剪，其中裁剪单元基本型，是在一张片状制衣材料上或者在一张具有翻折线的片状制衣材料上进行裁剪，所述的裁剪被视为一个裁剪单元基本型，其基本上呈方形或长方形，裁剪单元基本型实际上包括：主要大片，它是一整片制衣材料 (1-3)，且具有一衣衫领孔，以及裁剪时由衣衫领孔划分出来的衣衫领孔边料，主要大片被衣衫领孔界定分为前衣片、后衣片，主要大片 (1-3) 具有 2 块明显突出来的疆域，该疆域被用来制作半截袖衣衫的袖筒，紧邻于主要大片身件两侧的是腹下边料 (4)，它被用于制作独立的袖筒，主要大片的边缝接合就构成了前述的“T”字形半截袖衣衫，将腋下边料 (4) 的边缝接合就构成了权利要求 1 中所述的特征 B，

基于裁剪单元基本型的批量裁剪，裁剪单元基本型如前款所述，并且，在两张以上层叠的片状制衣材料上，或者在两张以上层叠的具有翻折线的片状制衣材料上利用其翻折线进行裁剪，克隆复制出两个或多个所述的裁剪单元基本型，沿纵向排列和 / 或横向排列。

3. 衣衫改良的方法，其包括，所述的衣衫是薄材料制成的衣衫，“T”字形半截袖衣衫、特征 B，其中，“T”字形半截袖衣衫，如同权利要求 2 所述的“T”字形半截袖衣衫：特征 B，如同权利要求 1 所述的特征 B：其特征主要在于：

特征 C-3，改良的衣衫之裁剪的特征，在一张具有翻折线的片状制衣材料上，裁剪得出一整块主要大片 (1-3)，将主要大片的边缝接合就构或了所述的“T”字形半截袖衣衫，主要大片上具有衣衫领孔，衣衫领孔划分出来的衣衫领孔边料，主要大片被衣衫领孔界定分为前衣片、后衣片，主要大片具有明显突出来的疆域，该疆域被用来制作半截袖袖筒，它被视为一个裁剪单元基本型，

批量裁剪，是根据前述的裁剪单元基本型，在两张以上层叠的具有翻折线的片状制衣材料上进行裁剪，特征还包括以下任意一种：

[a]，克隆复制出两个或多个所述的裁剪单元基本型，横向并排着紧密排列布局，在长条形的裁剪制衣材料上至少具有两排等均大小的裁剪单元阵列，这两排裁剪单元的“底”处于整个裁剪制衣材料的里侧，这两排裁剪单元的“顶”处于整个裁剪制衣材料的外侧，所述的“顶”处于之一材料的翻折线；

[b]，克隆复制出两个或多个所述的裁剪单元基本型，横向并排着紧密排列布局，在长条形的裁剪制衣材料上至少具有两排等均大小的裁剪单元阵列，这两排裁剪单元的“底”处于整个裁剪制衣材料的里侧，这两排裁剪单元的“顶”处于整个裁剪制衣材料的外侧，所述的“顶”处于制衣材料的翻折线，这两排裁剪单元阵列被视为第一裁剪单元，并且，还具有一组平辅的主要大片 (1-3) 被视为第二裁剪单元，第一裁剪单元与第二裁剪单元相互间隔排列布局 (图 40)；

[c]，克隆复制出两个或多个所述的裁剪单元基本型，横向并排着紧密排列布局，在长条形的裁剪制衣材料上至少具有两排等均大小的裁剪单元阵列，这两排裁剪单元的“底”处于整个裁剪制衣材料的里侧，这两排裁剪单元的“顶”处于整个裁剪制衣材料的外侧，所述的“顶”处于之一材料的翻折线，并且，实质上在主要大片半截袖袖筒的靖口处具有边料 (图 42)，它被用于制作独立的袖筒，将其边缝接合就构成了权利要求 1 中所述的特征 B；

[d]，克隆复制出两个或多个所述的裁剪单元基本型，横向并排着紧密排列布局，在长条形的裁剪制衣材料上至少具有两排等均大小的裁剪单元阵列，这两排裁剪单元的“底”处于整个裁剪制衣材料的里侧，这两排裁剪单元的“顶”处于整个裁剪制衣材料的外侧，所述

的“顶”处于制衣材料的翻折线，这两排裁剪单元阵列被视为第一裁剪单元，并且，还具有一组平铺的主要大片 (1-3) 被视为第二裁剪单元，第一裁剪单元与第二裁剪单元相互间隔排列布局 (图 40)，并且，实质上在主要大片半截袖袖筒的端口处具有边料 (图 42)，它被用于制作独立的袖筒，将其边缝接合就构或了权利要求 1 中所述的特征 B。

4. 根据权利要求 1、2、3 任意一项所述的衣衫改良的方法，其特征在于，制衣原料共同组构成紧密的基本无缝的布局。

5. 根据权利要求 1、2、3 任意一项所述的衣衫改良的方法，其特征还在于，从该制衣材料上裁剪得出的边角料被制作在衣衫上或者裁剪得出的边角料被制作在同一裁剪所得出的衣衫上，其至少包括兜或装饰，边角料所被制作的位置至少包括以下任一一处或多处 ：袖筒或袖筒口、肩或肘关节、下摆、胸前或背后。

6. 根据权利要求 1、2、3 任意一项所述的衣衫改良的方法，其特征是 ：在主要大片的衣衫领孔的基础上再切口，并且，在该切口的边缘接合加上领子和 / 或开关机构。

7. 根据权利要求 1、2、3 任意一项所述的衣衫改良的方法，其特征进一步在于 ：

在裁剪单元基本型上，主要大片距离边界具有一定的间隙，或者在批量裁剪时，主要大片之间具有一定的间隙。

8. 根据权利要求 1、2、3 任意一项所述的衣衫改良的方法，其特征是 ：改良的衣衫之边兜，在衣衫半截袖袖筒的端口处和 / 或在衣衫下摆的边襟处具有翻折后被缝制制作成的边兜。

9. 根据权利要求 1、2、3 任意一项所述的衣衫改良的方法，其特征还包括 ：

特征 E，改良的衣衫之裁剪痕的特征 ：在裁剪痕和 / 或紧邻裁剪痕的部位涂覆有液状或膏状或粘稠的涂料， 它至少是微量的渗透在制衣材料中，或者使裁剪痕和 / 或紧邻裁剪痕的至少表面部分被粘合，所述的涂料在凝固或干燥后，具有一定的柔性、弹性或微量的弹性，涂料附着在制衣材料上且不容易脱落，制衣材料的一个或两个表面具有所述的涂料，至少一部分裁剪痕和 / 或靠近该裁剪痕的地方被连续的、连成一体的、没有空隙的涂料所涂覆，和 / 或所述的涂料相互断开、不连成一体的、有空隙的涂覆在裁剪痕和 / 或靠近该裁剪痕之处，

所述的涂料基本上无色透明和 / 或涂料有颜色，在使用两种或多种涂料搭配时，可以得出颜色相间的不同的花式，涂料被涂覆成文字和 / 或图案图形和 / 或花边装饰。

10. 根据权利要求 1、2、3 任意一项所述的衣衫改良的方法，其特征还包括 ：

特征 E，改良的衣衫之裁剪痕的特征 ：在裁剪痕和 / 或紧邻裁剪痕的部位涂覆有液状或膏状或粘稠的涂料，它至少是微量的渗透在制衣材料中，或者使裁剪痕和 / 或紧邻裁剪痕的至少表面部分被粘合，所述的涂料在凝固或干燥后，具有一定的柔性、弹性或微量的弹性，涂料附着在制衣材料上且不容易脱落，制衣材料的一个或两个表面具有所述的涂料，至少一部分裁剪痕和 / 或靠近该裁剪痕的地方被连续的、连成一体的、没有空隙的涂料所涂覆，和 / 或所述的涂料相互断开、不连成一体的，有空隙的涂覆在裁剪痕和 / 或靠近该裁剪痕之处，

所述裁剪痕的特征，可以在衣衫下摆边缘、袖筒口的边缘、环绕领口的周边、衣衫接缝之其中任意一处或两处或多处。

改良的衣衫及其裁剪

[0001] 领域：

[0002] 本文涉及上衣，是指单层的薄材料制成的衣衫，包括：利用套头穿衣方法穿在身上的套头衫。

[0003] 背景：

[0004] 定义：短袖（即短袖或半截袖）。在本文中，套头衫的含义包括：圆领衫、T 恤衫、广告衫、文化衫、利用套头穿衣方法穿在身上的带领衫，在很多时候称谓是混淆的。一般来说它是由纯棉织物或混入弹性材料的织物或棉麻织物或其它棉混织物或弹性比较好的化纤材料制成，在本文中主要针对的是此类材料（特别是指纯棉织物或混入弹性材料的织物或棉麻织物或其它棉混织物等等这些常用的材料）但是明显的是，并不局限于此类制衣材料，也同样适合其它新型制衣材料。制作的材料可以是针织面料、棉针织面料等等比较薄的面料，在权利要求中所指的薄材料，是 70 ～ 700 克之间的材料，特别是指 100 ～ 300 克之间的材料。

[0005] 在本文中所述的“缝制”只是为了便于理解，例举的常规的制衣方法，而这些衣服的边缝缝制或接合的方法是本领域的普通技术人员可以不用创造性的劳动就知道的，在本文不赘述。在权利要求以及说明书中，所述的“接合”或缝制不局限于针线的缝制。

[0006] 套头衫的生产量和使用量非常大，几乎每个人都有一件以上。它是一类普及率十分广泛的传统造型设计，在广告领域和时装领域都有着极高的占有率，以它为介质载体，运用平面设计，可以把各种广告、图案和创意印制或制作在上面，它逐渐的形成了强有力的衣衫文化。虽然它的制衣工艺和制作工序一直在不断的发展变化，但是为了制作一件圆领套头 T 恤衫一般都需要：4 片布料和一个松紧领口，要 9 道接缝，或 3 片布料加一个松紧领口，要 7 道接缝。而插肩式的圆领套头 T 恤衫的 3 片布料加一个松紧领口，要 5 道接缝，虽然接缝少，但是裁剪时，浪费的材料比较多。套头衫一般还要对袖口和下摆的边进行挼卷缝制，除了美观的要求之外，另一原因之一就是为了防止脱线，这就再次增加了 3 道缝制的工序。以上的款式和设计是现今的主流，相对来说，为了完成这些，加工制作时所用的机械缝制设备是专用的，这限制了小批量的加工定制。

[0007] 改良，既要保留传统习惯和传统审美，又要降低制衣工艺、又要减少制作工序、同时又不能降低美观性，同时还期望降低成本，这是大众所需的，尤其是对于大量生产的广告用的文化衫来说，降低成本更是重要的课题。

[0008] 不但如此，传统的套头衫还有很多的缺点，在下文的具体实施方式中，本文将具体提出，并针对这些缺点提出相应的实际的改进。

[0009] 本技术的实质内容：

[0010] 本技术是要提供一系列的相互关联的多处改良，裁剪、衣缝的设置、领口、衣袖、对裁剪痕的处理等等，这些改进在适宜的情况下，在需要的情况下，进行单一的改进，或两个或多个改进组合在一起制成衣服，使它更实用、工序更少、制作更简单，成本更低、提高美观性，最终实现一个总的构思。

[0011] 1，采用更合理的裁剪单元，使半截袖衣衫的布片只有 1 或 2 片，2 条或 4 条接缝，所

需的制衣材料紧密排列布局，实现基本上无废边角料的裁剪；

[0012] 2，在衣袖筒端部或靠近端部的位置设置安装拆卸用的机构，独立的衣袖筒与衣服上的袖筒能组合或分开，它们之间结合的位置包括肩、肘以及肩至肘之间；

[0013] 3，领口采用对称形的孔洞，加上衣衫采用对称的设计，这样，衣衫在套头穿入时，可以不用细心的区分前片后片；

[0014] 4，在裁剪痕和/或紧邻裁剪痕的部位涂覆有液状或膏状或粘稠的涂料，它至少是微量的渗透在织物材料中，或者使裁剪痕和/或紧邻裁剪痕的织物至少表面部分被粘合，所述的涂料可以是基本上无色透明的，也可以是一种或多种颜色，也可以基本上无色透明的涂料与有颜色的涂料搭配使用，所述的涂料在凝固或干燥后，具有一定的柔性、弹性或微量的弹性，织物的一个或两个表面具有所述的涂料。所述的涂料可以被设计制作成各种图案图形或花边装饰，增加美观的程度。在裁剪痕和/或紧邻裁剪痕的部位涂覆涂料时，至少一部分涂料是连续的、连成一体的、没有空隙的涂覆在裁剪痕和/或靠近该裁剪痕的地方，特别是指环绕着涂覆在领口周边。

[0015] 5，根据裁剪，在切口的边缘接合加上相关的传统机构，制成具有开关机构的领口，制成有领子或没有领子的衣衫。

[0016] 6，设置裁剪单元，克隆复制出两个或多个裁剪单元，基本无缝的紧密排列布局，实现基本上无废边角料的批量裁剪。

[0017] 7，裁剪中剩余的边料被用来接合制作在衣衫或两个袖筒上。

[0018] 8，在衣衫前片的里外两面、在衣衫后片的里外两面，这4个表面都可以具有图案或文字，增加了展示的机会、增加了广告效应、增加了美观需求，以此种简单便捷的方式来增加实用性。

[0019] 优点和积极效果：

[0020] 改良之后的衣衫接缝更少，大大的简化了制衣的工序、减少了中间环节，在裁剪方面，更适合大批量的高速生产，便于实现机械自动化生产，也可以快速低成本的实现小批量的定制，基本上实现了无边角料裁剪，更合理的利用了边角料，节省了原材料，降低了成本，改良之后的领口，制作时更加简便，更实用，穿着方便，按照需要组合袖子的长短，衣服与袖子的颜色相互搭配，根据需要还能更多的展示不同的图案，增加了衣服的利用率、美观程度、实用的程度。

附图说明：

[0021] 图1是示意：第一种裁剪方法，在一整块材料上进行裁剪时的裁剪。

[0022] 图2是示意：是图1裁剪之后，制衣材料被分裂开放置。

[0023] 图3是示意：第二种裁剪方法，在一整块材料上进行裁剪时的裁剪。

[0024] 图4是示意：第二种裁剪方法，裁剪之后，制衣材料被分裂开放置。

[0025] 图5和图6是示意：从不同角度观看，利用裁剪所得出的片状材料进行折合、组合，构成衣衫。

[0026] 图7是示意：缝制的接缝、用片状材料缝制后构成衣衫以及接缝的位置。是一张俯视图。

[0027] 图8是示意：缝制的接缝、用片状材料缝制后构成衣衫以及接缝的位置。是一张仰

视图。

[0028] 图 9 是示意 :独立的袖筒与半截袖的连接结合。

[0029] 图 10 是示意 :在袖筒的横断面上,扣子的分布情况。

[0030] 图 11 至图 13 是示意 :在大量的裁剪过程中,裁剪单元的排列方式。

[0031] 图 14 是示意 :利用材料的折合的边线进行的裁剪。

[0032] 图 15 和图 16 是示意 :利用材料的折合的边线进行的裁剪,这种裁剪单元的排列布局。

[0033] 图 17 是示意 :需要处理的裁剪痕的位置,以及一种领口的装饰效果。

[0034] 图 18 是示意 :传统的圆领套头 T 恤衫及其领口和松紧口之前视图。

[0035] 图 19 是示意 :改良后的圆领套头 T 恤衫及其领口之前视图和后视图。

[0036] 图 20 是示意 :第三种裁剪方法,在一整块材料上进行裁剪时的裁剪痕,以及裁剪轨迹,取得两块制衣大片。

[0037] 图 21 是示意 :是图 20 裁剪之后,制衣材料被分裂开放置。

[0038] 图 22 是示意 :第三种裁剪方法的又一种实施方案,在一块整块材料上进行裁剪时的裁剪痕,以及裁剪轨迹。

[0039] 图 23 是示意 :第四种裁剪方法,在一整块材料上进行裁剪时的裁剪痕,以及裁剪轨迹,其取得一块 T 字形的制衣大片,其具有一翻折线。

[0040] 图 24 是示意 :第四种裁剪方法的又一种实施方案,在一块整块材料上进行裁剪时的裁剪痕,以及裁剪轨迹。

[0041] 图 25 是示意 :在中央领口的切口处再切口,在其边缘上加领子以及领口的开关机构。

[0042] 图 26 是示意 :由图 25 所得出的带有领子以及领口开关机构的传统 T 恤衫。

[0043] 图 27 是示意 :图 23 的裁剪单元被复制克隆后横向紧密排列布局,批量裁剪的示意。

[0044] 图 28 是示意 :图 24 的裁剪单元被复制克隆后沿纵轴线紧密排列布局,批量裁剪的示意。

[0045] 图 29 是示意 :半截袖 T 形套头衫的批量裁剪,它是利用了材料的两个翻折的边线进行的裁剪。

[0046] 图 30 是示意 :裁剪单元为了贴身裁剪所做的相应调整方式一。

[0047] 图 31 是示意 :裁剪单元为了贴身裁剪所做的相应调整方式二。

[0048] 图 32 是示意 :又一种裁剪方法,袖筒朝向下方。

[0049] 图 33 是示意 :一种处于翻折状态的裁剪单元。

[0050] 图 34 是示意 :图 38 是示意 :处于翻折状态的裁剪单元,紧密的排列,以便于批量裁剪。

[0051] 图 35 是示意 :处于翻折状态的裁剪单元与处于平铺状态的裁剪单元结合,并且紧密的排列。

[0052] 图 36 是示意 :一组处于平铺状态的裁剪单元与两组处于翻折状态的裁剪单元接合,紧密的排列实现的批量裁剪。

[0053] 图 37 是示意 :具有两个翻折线的两个处于翻折状态的裁剪单元。

[0054] 图 38 是示意：根据图 37 所示的裁剪单元，紧密的排列实现的批量裁剪。

[0055] 图 39 是示意：根据图 29，在具有两个翻折线的制衣材料上实现裁剪，裁剪单元具有一纵向的翻折线。

[0056] 图 40 是示意：根据图 39 所示，衍生出的不同的裁剪实施方案，其具有两组处于翻折状态的第一裁剪单元与处于平铺状态的第二裁剪单元结合。

[0057] 图 41 是示意：依照图 39、40 所示的裁剪，沿裁剪单元的翻折线，以实现出来的 T 形的半截袖套头衫。

[0058] 图 42 是示意：依照图 29、39、40 所示的批量裁剪，在裁剪单元的袖口端部具有边角料，利用该边角料可以制作独立的可拆卸的袖筒。

[0059] 图 43 是示意：裁剪单元以及批量裁剪可以作为基本型，在此基础上再裁剪得出的边角废料仍然可以作为该衣物所用的贴补缝制之用途。更具体的说，在裁剪单元上，用于制作独立的袖筒的边料，为了实现腕部以及小臂的收口，具有斜线裁剪，得出的边角料被贴补在独立的袖筒上，作为兜或耐磨之用途。同时该图还表示了，T 形的半截袖套头衫，其袖筒上过长的部分被翻折后缝制成兜。

[0060] 图 44 是示意：在裁剪时获得的边角料可以被缝制在衣衫上，作为兜等等用途。

[0061] 图 45 是示意：在裁剪时获得的边角料可以被缝制在衣衫领口，作为领子之用途。

具体实施方式：

[0062] 传统的套头衫有很多的缺点，下面结合实施例具体给出相应的改进。

[0063] 以下的裁剪部分被分为裁剪单元和批量裁剪两部分来说明。

[0064] 传统的套头衫的缺点，构成的大片多，所以接缝多，接缝多自然工序也就多，也更浪费时间。

[0065] 改进的裁剪单元 1.1：结合图 1 和图 3 的示意，本技术提供了一种在一整块平铺的材料上的裁剪，结合图 2 和图 4 的示意可以明显看出，裁剪之后，制衣材料的大片被分裂开放置，其中的主要大片 1 是一个对称图形，图中，箭头 5 和 6 指出的方向以及延长线分别是纵中轴线和横中轴线，沿中央切口（中央切口，实际上就是领口，在本图中是以中央孔洞 3 来表示）和旁边的翻折线（即虚线 2）翻折片状的衣料后，就能形成短袖的圆领衫形状，也就是说，按照这种裁剪方法，套头衫或圆领套头的 T 恤衫仅仅具有一个大片。依照图 5 和图 6 所示的折叠方法折叠以后，将边缝缝制以后就得到了图 7 和图 8 中所示的套头衫或圆领套头的短袖 T 恤衫，将其穿在身上后，身体两侧各有一条贯穿的衣缝 7 被缝制，正如图 8 所示，所述的衣缝 7 沿衣服的下摆边缘经过腋下延伸至衣衫大臂的内侧短袖袖筒的边缘；在两臂外侧，各有一条贯穿的衣缝 8

[0066] 被缝制，所述的衣缝 8 基本上沿着虚线 2 的方向大约由脖根两侧部位经过肩头延伸至袖筒边缘，被缝制的衣缝 8 处于肩部的端与中央切口（中央孔洞 3 即圆领口）具有一段距离，在正常穿着的情况下，所述的衣缝 7 和衣缝 8 这 4 条衣缝以及缝制线基本上处于一个水平面，且相互对应，相互对称。

[0067] 改进的裁剪单元 1.2：结合图 20 所示意的，其实就是把改进的裁剪单元 1.1 中所述的主要大片 (1) 沿翻折线（翻折线 2 演变成了 2-2）分开了，成为了两片制衣材料，裁剪出类似传统套头衫的轮廓。图 21 的示意可以明显看出，裁剪之后，制衣材料的大片被分裂

开放置。这与改进的裁剪单元 1.1 基本一致，唯一不同的是，两条衣缝 8 分别从中央切口经过肩头延伸至两个半截袖袖筒的边缘，把两块独立的前后片接合，衣衫的前片与袖筒的前片是一体的，衣衫的后片与袖筒的后片是一体的。

[0068] 用它制成的衣衫两侧各有一条贯通的侧接缝 (7) 被接合，所述的两条侧接缝 (7) 分别沿着衣衫下摆的边缘延伸经腋下再延伸至衣衫大臂的半截袖袖筒 (9) 内侧的边缘，衣衫的前后片则形成具有包裹身体的筒状结构，也形成了部分包裹两臂的袖筒；

[0069] 中央切口位于衣衫纵轴线最顶端的位置（衣衫的领口做为上端，下摆作为下端，以此作为基准），袖筒，是在两臂外侧各有一条贯穿的衣缝 (8) 被接合，所述的两条衣缝 (8) 分别从中央切口经过肩头延伸至两个半截袖袖筒的边缘，把两块独立的前后片接合，与两条侧接缝 (7) 一起，则形成了包裹两臂的袖筒，

[0070] 制成的无领套头衫在正常穿着的情况下，所述的 4 条衣缝以及接合线基本上处于一个水平面，且相互对应，相互对称。

[0071] 图 22 是改进的裁剪单元 1.2 的另一种实施方案，用两片或多片的制衣材料进行裁剪，可以取得相同的效果。

[0072] 在改进的裁剪单元 1.1 中所给出的裁剪，被认为是比较好或更好的实施方案，改进的裁剪单元 1.2 提出的实施方案被认为是次一级的实施方案，但是，比现有的传统套头衫来说仍然是具有优势的，它进行缝制时只有 4 道接缝。也可以对这样的具有接缝的领口进行传统制作，例如缝制一条松紧口，或类似制作传统的圆领套头 T 恤衫的领口。还在于，如果它与本文的其它改进方案相结合，优势会更加凸显。

[0073] 参照图 15 所示，本领域的专业人员应该知道，制作传统的套头衫或圆领套头 T 恤衫所用的片状纺织材料常常是由空心圆筒状的纺织材料 (15) 经过折合后构成的双层布料 (16)，虽然是两片布料，但是实质上，其具有两条被折合的边线 (2-1 所指出的方向)，以此形成“连成一体的双幅制衣材料”。所述的目的是，可以利用片状制衣材料折合后的边线进行裁剪。

[0074] 改进的裁剪单元 1.3：参照图 14 所示意的，在裁剪时，保留一段折合的边线 (2-1) 不裁剪掉，这段没有被裁剪掉的折合的边线 (2-1) 其实就相当于图 1 至图 6 中所示的翻折线 2（即虚线 2），由于使用的是折合的材料，图中的半圆 3-1 其实就相当于图 1 至图 4 中所示的中央孔洞 (3)，将裁剪后的布料沿折合线 2（即虚线 2）展开后，其实就相当于图 1、图 2 中所示的一样。

[0075] 改进的裁剪单元 1.4：参照图 23、图 24，图 23 示意的是利用片状制衣材料折合后的边线进行裁剪，即利用翻折线 2-3 进行的裁剪。图 24 示意的是在一块平铺放置的制衣材料上进行裁剪。改进的裁剪单元 1.1、1.2、1.3 中所示意的两片分开的袖筒部分被设置成一体，袖筒部分与主要大片 (1-3) 基本垂直，翻折线 2 被延伸到袖筒的边缘，这样就不具有了袖筒之间的边料 12。

[0076] T 形裁剪单元的两条边缝接合后，就形成了 T 形的半截袖套头衫，这样的衣衫仅仅需要两条接缝就可以完成一件衣衫，所述的边缝是在衣衫两侧各有一条贯通的侧接缝（参照图 29 中所示的 7-1）被接合，所述的两条侧接缝（参照图 29 中所示的 7-1）分别沿着衣衫下摆的边缘延伸经腋下再延伸至衣衫大臂的半截袖袖筒的边缘。制成的无领半截袖套头衫前后片贴合后，自然的平展放置时，沿中央切口至袖筒的边缘具有一平直的翻折线，两

个袖筒的指向与衣衫相互垂直，大致呈“T”字形，中央切口 (3) 位于衣衫纵轴线最顶端的位置，居于两袖筒之中间，2 条衣缝以及袖筒相互对应，相互对称，衣衫的大片与袖筒的大片是连成一体的。

[0077] 袖筒基本上垂直于主要大片 (1-3)，进行裁剪和缝制，在正常穿着的情况下，胳膊常常是自然下垂，而非横直状态，这将会导致袖筒的臂膀部分褶皱多，不合身，影响舒适和美观。但是也有可能因为生产成本低等等原因适用于某些领域，会被认为是不重要的。在适宜的情况下，如果它与本文的其它改进方案相结合后，优势更加凸显。

[0078] 根据前述的裁剪单元所表示的，图 33 和图 37 示意了处于翻折状态的裁剪单元，其沿纵枢轴被折合了。

[0079] 袖子的改进

[0080] 传统的套头衫或圆领套头 T 恤衫的缺点，袖子具有长短之区别，长袖或短袖，这就意味着两件衣服，在冷暖变换的场合下，在季节交替的环境中，无论是选择长袖或短袖，还是携带衣衫都是一件麻烦的事情，两件衣服，还意味着两笔钱买两件衣服，从经济角度、从资源的角度来说都是不必要的。这一缺点其实还体现在带领子的衬衫、带有领子和领口带有开关机构（纽扣、按扣、拉链、用丝绳穿系孔洞等等传统已知的方法）的 T 恤衫、不带有领子和领口带有开关机构（纽扣、按扣、拉链、用丝绳穿系孔洞等等传统已知的方法）的 T 恤衫，等等单层的比较薄的衣服中。

[0081] 利用拉链或扣子等等其他传统方法把衣袖筒与衣服接合起来，实现安装拆卸，这种设计在先有的皮夹克或比较厚的衣衫中很有可能被采用过，但是，衣袖筒与衣服实现安装拆卸的设计，却没有出现在比较薄的套头衫领域，特别是没有出现在圆领套头文化衫和带领的 T 恤衫中。

[0082] 袖子的改进 2：为了配合袖筒的改进，在前述的裁剪单元中预先留出了制作独立袖筒的腋下边角料 (4)，袖筒的改进与裁剪是紧密关联的。具有两个可拆卸的独立的袖筒，这是比较好的或更好的实施方式，对于本技术乃至于整个本文来说都是有利的条件，但是绝不是唯一的、绝对的条件，本文的多处创新思想，不能被此因素而限制住。

[0083] 袖子的改进 2 主要是指比较薄材料制成的有领子或没有领子的半截袖衣衫，包括领口带有开关机构的套头衫，所述的开关机构其实就是传统中的：利用纽扣或子母按扣或拉链或尼龙子母撕拉扣或用丝绳穿系孔洞之类的套头衫或衬衫等等公知的技术，

[0084] 依照图 1 至图 6、图 14 能理解是，所示的腋下边角料 (4)，两两相对齐，沿其长度将对接缝进行缝制，最终使 4 条等均的腋下边角料 (4) 制成两个独立的袖筒 (9)，袖筒 (9) 在图 7、图 8、图 9 有所表示，每个袖筒 (9) 分别具有两条对应的接缝以及缝合线边。如图 7 和图 8 所示，在两个衣袖筒 9 和衣衫上的半截袖袖筒上分别设置安装拆卸用的机构，实现衣袖筒与衣服上的袖筒相互组合分开，它们之间结合的位置尤其包括肩、肘以及肩至肘之间，

[0085] 所述的安装拆卸用的机构其实就是一些传统的方法：在半截袖衣衫的袖筒的端部或靠近端部的位置设置辅助结合用的拉链或纽扣或扣眼或尼龙子母撕拉扣或子母按扣或用丝绳穿系孔洞等等诸如此类的传统的现有的方法，这些安装拆卸用的机构都是本领域的普通技术人员可以不用创造性的劳动就可以实现，在此不赘述。同时与之相对应的是在另外的袖筒 9 的端部或靠近端部的位置设置相应的相配套的辅助结合用的机构，利用这些安装拆卸用的机构以便于实现袖筒 9 能与半截袖衣衫上的袖筒相互连接结合或拆卸分开。半

截袖衣衫与衣袖筒 9 的颜色可以是不同的，能进行相互搭配。

[0086] 前述的纽扣，可以参照图 7、图 9 中所示的纽扣 10；前述的扣眼，可以参照图 7、图 9 中所示的扣眼 11。在图 10 中，还用袖筒的截面图表示了纽扣安放时的布局。当然纽扣或扣眼的位置可以相互置换，也可以附加其他的装饰或辅助的机能为了安装拆卸用的机构。

[0087] 需说明，尽管本文提出的裁剪为了袖筒 9 的生产和制作提供了便利，但是两只独立的袖筒与衣衫的裁剪、生产制作、产品销售、穿着使用是可以分开，也可以是在一起的，因为在先前，市场上和人们之间已经广泛的拥有着半袖衣衫或半袖的圆领套头衫，所以独立的袖筒也是可能单独的作为产品出现的，带有安装拆卸机构的短袖套头衫也可以单独的作为产品出现（无论其是否采用本文所述的裁剪，即使是传统的套头衫裁剪也可以设置安装拆卸机构并单独的作为产品出现）。袖筒 9 是为了半袖套头衫提供了更佳的选择。

[0088] 领口、脖根以及肩缝的改进

[0089] 传统的圆领套头 T 恤衫的缺点，领口的松紧口，领口一般都有一条弹性比较好的松紧口接合缝制在领口上，以便于套头穿脱，同时防止裁剪边缘脱线，带有松紧口的领口有一定的美观作用。这条松紧口的领口与衣服有一条接缝，松紧口、松紧口与衣服的接合缝制需要比较专业的人员和 / 或设备才能完成。除松紧口以外也有的会使用翻折边、加条等等方法处理具有裁剪痕的边缘，领口的厚度、接缝以及掩盖接缝的贴条对舒适度也有影响，尤其是在夏天或比较热的时候，这样的设计是不必要的，其工序多，边角料多，浪费原材料，浪费时间。

[0090] 领口的改进 3，也包含一种对裁剪痕的处理：在裁剪痕和 / 或靠近该裁剪痕的地方涂覆液状或膏状或粘稠的涂料，或称之为涂层，它至少是微量的渗透在织物材料中，或者裁剪痕和 / 或紧邻该裁剪痕的织物至少表面部分被粘合，所述的涂料在凝固或干燥后，具有一定的柔性、弹性或微量的弹性，涂料附着在制衣材料上且不容易脱落，具有裁剪痕的织物其一个或两个表面具有所述的涂料，能防止裁剪痕脱线或豁裂，这是传统中服装行业常用的印刷原料容易能实现的，例如在游泳衣上广泛应用的印刷用的材料。它可以是利用丝网印刷或喷涂等等方式进行涂覆。

[0091] 在处理裁剪痕和 / 或靠近该裁剪痕的地域时，可以根据情况和具体需要去选择：让至少一部分涂料连续的、连成一体的、没有空隙的涂覆在裁剪痕和 / 或靠近该裁剪痕的地方；或者让涂料是之间相互断开、不连成一体的、有空隙的涂覆在裁剪痕和 / 或靠近该裁剪痕的地方。

[0092] 参照图 17 所示，在处理裁剪痕和 / 或靠近该裁剪痕的地方时，在裁剪痕和 / 或紧邻裁剪痕的部位涂覆涂料时，涂料可以是连续的、连成一体的、没有空隙的涂覆在裁剪痕和 / 或靠近该裁剪痕的地方，特别是指环绕着涂覆在领口四周，如图中的 16 所示。

[0093] 所述的涂料可以根据需要选择：基本上无色透明的，也可以是一种或多种颜色，基本上是无色透明的涂料与有颜色的涂料搭配使用，在使用两色或多色搭配时，可以得出颜色相间的不同的花式，涂料可以被设计印刷成文字或图案图形或花边装饰。例如类似项链的图形。参照图 17，所述的涂料可以被设计制作成各种图案图形或花边装饰，增加美观的程度，保留传统的审美习惯。图中的 15 示意了一种装饰效果。

[0094] 另外，在以前，套头衫的袖口和下摆需要把边缘挞卷并进行缝制。而前述的对裁剪痕和 / 或靠近该裁剪痕的地方进行处理的技术，也可以应用在衣衫的袖口和衣衫下摆的边

缘，如图中的17和18，也可以应用在衣衫上的边缝上，然后对其进行缝制。这就为了衣衫的边领口、袖口和衣衫下摆的边缘提供了更多的选择。

[0095] 领口的改进3之裁剪痕的处理并不是唯一的必须的解决方案。领口的改进3之裁剪痕的处理具有一定的积极效果，被认为是比较好的或更好的实施方式，是本技术的有利条件，但是绝不是唯一的、绝对的条件，本文的创新思想，不能被此因素而限制住。在被认为不合时宜的时候，例如在领口周边和肩缝部位印制图案被认为不重要时，或者对裁剪痕的处理被认为是不重要的时候，可以对领口进行传统的制作，例如像传统的圆领套头T恤衫的领口那样缝制松紧口。这两种方法也可以同时使用。此法，可以对改进的裁剪单元1.1或1.3或1.4中描述的领口进行操作，改进的裁剪单元1.2所述的领口，可以缝制松紧口。

[0096] 传统套头衫的缺点，传统裁剪的方法导致衣衫上的脖根以及两肩具有接缝，在传统的制衣工艺中，无论怎样都不容易对领口的周边进行印刷，尤其是脖根以及肩缝的部位。它凹凸不平，给印刷造成了困难，还由于位置特殊，所以这一直是创意设计的禁区，限制着美观图形的创作。

[0097] 脖根以及肩缝的改进4：其实本改进是改进的裁剪单元1.1、1.3、1.4的一种具体表现，同时又结合了领口的改进3所述的对裁剪痕的处理。如领口的改进3所述，涂料就可以印制在领口以及领口周边，这也是一个缘由，改进的裁剪单元1.1、1.3、1.4优于改进的裁剪单元1.2的实施方案。它可以在片状制衣原料上印制后进行裁剪，之后再进行缝制，或裁剪后再进行印制，之后再行缝制。甚至可以对成衣进行丝网印制。

[0098] 在改进的裁剪单元1.1、1.3、1.4中提供了不具有接缝的领口，这样的领口边缘具有裁剪痕迹，不美观，而且这样的边缘在套头穿衣时的撕裂、脱线等等原因都会影响裁剪改进的实用性。而随着裁剪的改进，关联的是，领口以及脖根乃至于肩部都提供了印刷制作的便利条件，例如，细微的图案可以完整的一体的、没有接缝的实现印刷，这在以前几乎是不能实现的，这随之带来了以上领口、脖根以及肩缝的改进，这与裁剪是密不可分的。需要说明的是关联性还在于，印刷工序有时需要先于裁剪来完成，在制衣材料上先行印刷图案以及印刷出裁剪轨迹，之后再进行裁剪。

[0099] 传统的套头衫或圆领套头T恤衫的缺点，领口有前后之区别，（贴近颈椎的背领部分是后领口，贴近脖子的部分是前领口），所以在穿套头衫或圆领套头T恤衫的时候，要细心看好前后，常常由于疏忽或匆忙会把衣服穿反，还要脱下来重新穿，这就增加了麻烦，体现了设计的不合理。前文中所述的裁剪单元以及成衣重要的特征是对称的，对应的，随之，关联性的是，领口也迫切的需要改进来体现对称的，对应的这一概念。

[0100] 领口的改进5：参照图1至图4，，图11至13，图20至图24，中央孔洞3其实就是套头用的领口3，领口3是一个对称形状，套头穿在身上后，可以明显看出它剪切去除了先前传统圆领套头T恤衫贴近颈椎的后领，使其与贴近脖子的前领部分基本一致。参照图18，是示意传统的圆领套头T恤衫及其领口和松紧口之前视图。与之相比较的是图19，是示意改良后的圆领套头T恤衫及其领口之前视图和后视图。制衣用的大片(1)沿翻折线(2)翻折后，前领口与后领口基本上重合一致，前领口与后领口基本上重合在了一起。

[0101] 无论前后是否穿错，对脖子前面的舒适度也没有影响，比起传统设计来说，后领口更低浅，露出了更多的后颈部分。

[0102] 这样的衣衫无论前面、后面是否有文字或图案，胸前的图案和背后的图案，衣服前

后的图案进行颠倒对调过来，即使搞错也没问题。

[0103] 中央切口可以是多种多样的，既可以是对称的形状，例如一字形的口，或者前后都是鸡心形领口，或者前后都是半圆领口；也可以是前后不对称、不规则的，例如前面是鸡心领口，后面是半圆领口，前面是两个角的方形领口，后面是不规则形领口，等等诸如此类的变化。领口的形状是变化万千的，又因为身体大小，个人喜好等等原因，中央切口的形状可以因人而异，如果拘泥于领口的种种变化将会失去本设计的意义。设计人实践制作了领口的改进 5 所述的对称的圆领口，对于常见的无领圆领套头 t 恤衫来说，一个具体的实施尺寸一般可以是：从中央切口的中心点，即纵中轴线和横中轴线的垂直交叉点至领口边缘的距离是 2 厘米至 15 厘米，更严格的是说是 4 厘米至 10 厘米之间，实际尺寸是 6 至 8 厘米。但是以具体的形状来限定领口部分的特征是极其困难和繁复的，用具体的数值和形状来描述其实是不恰当的。

[0104] 这种无领套头衫的宗旨以及重要的构造特征是，无论反穿或正穿，或是掏翻过来里面外面是否穿错，前面的领口边缘对脖子都不会有不舒适的压迫感，或者说前面的领口边缘不是紧箍在脖子上的，前领口与传统的无衣领衣衫基本是一致的，领口边缘应该处于或低于脖子与锁骨的接壤部位。

[0105] 对称或者说不用区分反正的领口，并不是唯一的必须的解决方案。这样的的改进处理具有一定的积极效果，被认为是比较好的或更好的实施方式，是本技术的有利条件，但是绝不是唯一的、绝对的条件，本文的创新思想，不能被此因素而限制住。在被认为不合时宜的时候，或者被认为是不重要的时候，也可以对领口进行传统的制作，例如按照图 18 中所示意的，制成区分反正的领口，与传统的的套头衫领口一致。

[0106] 改进的裁剪单元 1.1、1.2、1.3、1.4 以及图中示意出来的领口，特征是没有领子的，然而改进套头衫的裁剪还能进一步的服务于传统的领口具有开关机构的套头 T 恤衫，它可以是有领子的或没有领子的。

[0107] 领口的改进 6：参照图 25、26 所示的，主要大片 (1) 的中央切口可以根据情况裁剪成适宜形状的切口，这时缝制加上领子以及相关的传统机构，就可以制成传统的具有领子的、领口具有开关机构的套头 T 恤衫，例如，带领子和领扣的套头 T 恤衫通常是在胸中央向上延伸纵向的带有几颗纽扣（或按扣）；带领子和拉链的 T 恤衫通常是在胸中央向上延伸纵向带有拉链，缝制加上领子以及此类传统部件，就可以制成具有领子的、领口具有开关机构的套头 T 恤衫；

[0108] 也可以缝制加上“包边”以及相关的传统机构，就可以制成传统的没有领子的、领口具有开关机构的套头 T 恤衫。例如，在胸中央向上延伸纵向的带有几颗纽扣（或按扣）；在胸中央向上延伸纵向带有拉链，缝制加上“包边”以及相关的传统部件，就可以制成传统的领口具有开关机构的套头 T 恤衫。

[0109] 衣衫里面和外面的改进

[0110] 传统的套头衫或圆领套头 T 恤衫的缺点，有里面和外面之区别，所以在穿圆领套头 T 恤衫的时候，要细心看好里外，因为常常由于疏忽或匆忙把衣服穿反，还要脱下来重新穿，这就增加了麻烦，体现了设计的不合理。

[0111] 衣衫里面和外面的改进 5：在选材料制作衣衫时注意两面的表面效果，也有的材料两面的颜色是不一样的；接缝处可以借助特殊的缝制方法来美化装饰，里面和外面的区

别意义就不大了；美化加工衣服里面的文字标示（通常，传统的衣衫内部具有表示材料质地、大小、洗涤注意事项之类的文字）就可以作为装饰穿在外面。前述的这些设计可能已经被广泛应用了，

[0112] 关键的是：衣衫以及袖筒的前片（前片是以衣衫两边的侧接缝 7、袖筒的接缝 8 和翻折线 2 以及领口为界限）具有内表面和外表面，衣衫以及袖筒的后片（后片也是以衣衫两边的侧接缝 7、袖筒的接缝 8 和翻折线 2 以及领口为界限）也具有内表面和外表面，也就是说在衣衫上具有 4 个表面，这 4 个表面虽然可以是没有文字或图案的，但是似乎更重要、更实用的是，在衣衫上的这 4 个表面，都可以具有文字或图案，这样的衣衫，随意套在头上穿着时，衣衫的前面和后面都会有图案或文字，不易分辨清楚里面或者外面，这更多的增加了展示的机会。里面或外面随意掏翻过来穿着，这样具有两件衣衫的作用。

[0113] 当裁剪的改进、领口、脖根以及肩缝的改进发生以后，对裁剪痕的印刷处理和前后衣片 1 至 4 个面的图案印刷往往是同步进行的，而且衣衫本身具有的对称的对应的理念与衣衫里面和外面的改进是相互关联的，另外重要的原因是，在服装行业，创新、寻求独特的变化层出不穷，单一的创新元素很难赢得出独有的有价值的创造性和新颖性，只有将多个创新改进的因素组合在一起服务于一个完整的构思（包括，彻底的实现衣衫对称的对应的理念以服务于实用性），才更有可能争取到创造性和新颖性，这也是在本文中要随着裁剪的改进来提出衣衫里面和外面的改进之关联性所在。

[0114] 批量裁剪

[0115] 为了更好的体现改进的裁剪单元 1.1 至 1.4 的概念，实现大批量的生产，降低成本，本技术在图 1、图 3、图 14、图 20、22、23、24 所表示的裁剪可以作为一个裁剪单元，复制克隆出多个所述的裁剪单元，并且延其纵向和 / 或横向基本无缝的紧密排列布局，此意图可以由图 11、图 12、图 13、图 15、图 16、图 27、图 28 表示。肩部边角料 12 有时会演化成 12-1 或 12-2。做袖筒 9 所用的腋下边角料 4 有时会演变成腋下边角料 4-1，腋下边角料 4-1 在制作独立的袖筒 9 时，只有一道接缝，其利用了 4-2 作为翻折线。

[0116] 改进的裁剪单元 1.2 的批量裁剪，具体注解是，如图 20、21、22 所示意的，其实就是类似“改进的裁剪单元 1.1 或 1.3”中所描述的，不同之处在于，不具有折合线，不具有翻折线 (2)，是在片状的制衣材料上进行裁剪，所得出两块基本相同的主要大片 1-1 和 1-2。它们其实就是把原来的主要大片 1 沿翻折线 (2) 分开了，裁剪出类似传统套头衫的形状，设置成了 2 块基本相同的主要大片 1-1 和 1-2。批量裁剪如图 11 至 13 所示。

[0117] 改进的裁剪单元 1.3 的批量裁剪，具体注解是，利用材料的折边进行的裁剪（图 14) 作为一个裁剪单元，将这种裁剪单元复制克隆后，紧密的排列布局，可以用图 15、图 16 来示意。图 14 中的肩部边角料 12-3 在图 15、图 16 中演化成了 12-2。

[0118] 改进的裁剪单元 1.4 的批量裁剪，利用材料的折边进行的裁剪（图 23) 作为一个裁剪单元，将这种裁剪单元复制克隆后，紧密的排列布局，可以用图 27 来示意。将裁剪（图 24) 作为一个裁剪单元，将这种裁剪单元复制克隆后，紧密的排列布局，可以用图 28 来示意。

[0119] 另外，在改进的裁剪单元 1.4 中所包含的，利用材料的翻折线进行裁剪的 T 形套头衫及其裁剪单元（图 23)，其中所述的两个独立的袖筒，只想提供一种更多的选择，它并不是唯一的必须的解决方案。这样的改进处理具有一定的积极效果，被认为是比较好的或更

好的实施方式，是本技术的有利条件，但是绝不是唯一的、绝对的条件，本文的创新思想，不能被此因素而限制住。在被认为不合时宜的时候，或者被认为是不重要的时候，也可以对之采用不同的方案。

[0120] 例如，半截袖套头 T 恤衫的裁剪单元是：由空心圆筒状的纺织材料（图 15 中的 15）经过折合后构成的双层布料 (16)，虽然是两片布料，但是实质上，其具有两条被折合的边线 (2-1 所指出的方向)，以此形成“连成一体的双幅制衣材料”。利用材料的两个折边进行的裁剪，在图 29 中示意了预先被折合的制衣材料，图中的各个 T 形裁剪单元其实就是图 23 中所示意的主要制衣大片 (1-3)，沿翻折线平展以后其实就是图 24 中所示意的主要制衣大片 (1-3)。

[0121] 半截袖套头 T 恤衫的批量裁剪是，在筒状的制衣材料（具有两个翻折边的双幅片状制衣材料）上进行裁剪（参照图 15 中所示的 15），其特征还在于，利用两个翻折边分别作为半截袖套头 T 恤衫裁剪单元的翻折线（参照图 23、24 中所示的 2-3）进行裁剪，裁剪所得出的是一整块被折合的主要大片材料 (1-3)，成衣呈 T 字形，在纵中轴线的顶部具有一套头穿衣时用的切口，

[0122] 其作为一个 T 形裁剪单元被复制克隆无数个，沿横向并排的紧密无缝的排列布局，在长条形的裁剪制衣材料上具有两排等均大小的所述的 T 形裁剪单元阵列，这两排 T 形裁剪单元的“底”处于整个裁剪制衣材料的里侧，这两排 T 形裁剪单元的“顶”处于整个裁剪制衣材料的外侧，并且这两排 T 形裁剪单元的阵列都是紧密交叉排列着，其中任意一列 T 形裁剪单元的下摆边缘与另一列 T 形裁剪单元的腋下以及袖筒的下边缘相互临界，其中任意一列 T 形裁剪单元的衣衫侧边缘与另一列 T 形裁剪单元的衣衫侧边缘相互临界，所述的两排阵列与领口部分的边角料基本上以紧密无缝的形式布局于制衣材料之上。

[0123] 对于圆筒的制衣材料 (15) 来说或者对于具有翻折线的制衣材料来说，可以充分的利用翻折的边，在裁剪形式上变化。例如图 29、33 至 40 所示意的，可以根据制衣材料的筒径或幅宽来决定裁剪的形式，在幅宽（或者筒径）不同的情况下，采取的不同排料手段。

[0124] 根据图 33 和图 37 所示意的，图 34、35、36、38 示意了裁剪单元的排列。图 33、34 可以根据情况在单折的制衣材料上进行，也可以在其他具有双折边的制衣材料上进行，也可以是是在小筒径的筒状制衣材料上实现，筒状的制衣材料（具有两个翻折边的双幅片状制衣材料）上具有两个折边（参照图 15 中所示的 15）。图 36、37、38 比较适合在双折边的制衣材料上进行，也可以是是在小筒径的筒状制衣材料上实现，筒状的制衣材料（具有两个翻折边的双幅片状制衣材料）上具有两个折边（参照图 15 中所示的 15）。图 35、36 示意了处于翻折状态的裁剪单元与处于平铺状态的裁剪单元结合。图 36、38 示意了在具有两个折边的制衣材料上进行裁剪，在图中，有两个或两组处于翻折状态的裁剪单元沿纵枢轴方向具有翻折线。可以根据不同需要把衣衫肩部的边角料（即 12-1，图 35、36、37 中没有标示出 12-1）裁剪开或者保留成一整片。

[0125] 在图 33 至 38、图 44 中还示意了，衣衫的短袖袖筒部分具有一定的锥度，以实现“梢”的功用。这也同样适用于其他裁剪方案。

[0126] 根据图 29 所示意的 T 形裁剪单元，其排列方式还可以演变成图 39 所示意的，它是在具有双折边的制衣材料上，或者在更小筒径的筒状制衣材料上实现的，筒状的制衣材料（具有两个翻折边的双幅片状制衣材料）上具有两个折边（参照图 15 中所示的 15），实质

上其具有两组裁剪单元，它们之间相互间隔排列，每组套头衫的裁剪单元均有一领口部位处于制衣材料的折边，参照图 41 所示，每个裁剪单元都是沿纵枢轴方向折合，取得的主要大片沿横轴线折合可以得到 T 形套头衫。

[0127] 根据图 39 所示意的 T 形裁剪单元，其排列方式还可以演变成图 40 所示意的，其实质上具有 3 组裁剪单元，有两组对应的裁剪单元，其中任意一个裁剪单元都是沿纵枢轴方向被折合，有一组平铺的裁剪单元将其隔开，两组被折合的裁剪单元与平铺的裁剪单元相互间隔。参照图 41 所示，取得的主要大片沿横轴线折合可以得到 T 形套头衫。

[0128] 根据图 29、39、40 所表示的，图 42 进一步示意了，在裁剪单元的袖筒端口部位具有独立划分出来的边料，由这些边料可以制作独立的袖筒 (9)，与套头衫的短袖袖筒接合。

[0129] 制作传统的套头衫的缺点是边角料多以及边角料的利用率不高。对于高档贵重的制衣材料来说，更是急需一种无边角废料的裁剪设计。根据中国的行业协会统计的资料显示，2007 年整个 T 恤衫行业生产总量是 70 亿件，如果采用传统的设计，为了领口所需的形状，剪切掉半圆形边角料，按照每平方米 150 克重量计算，70 亿乘以 150 克＝ 90 千万克＝ 900 万吨，如果按照原白 8000 元 / 吨，大约折合 7200 亿元。所以改变原有的传统设计符合环保潮流是所需的，合理的利用边角废料实现服装的设计是本文的重点之一。

[0130] 在改进的裁剪单元 1.1 至 1.4 中其实还包含了对传统的改进，从图 1 至图 4、图 14、图 20 至 24、图 27 至 29 中可以看到，裁剪是非常密实的，最终需要取得的制衣材料极其紧凑的构形在一起，几乎没有什么缝隙，基本上体现了无边角废料的裁剪设计。这一设计可以在裁剪单元或批量裁剪方案中具体的体现。它更具体的体现是边角料的再利用 ：

[0131] 边角料的利用 1 ：图 1 至图 4、图 20、21、22 中所示的肩部边角料 12、图 14 中所示的肩部边角料 12-3、图 15、图 16 中的 12-2 是经过裁剪后剩余的材料，它门可以经过裁剪、拼合、加工缝制后作为独立的围巾套在脖子上，也可以加工缝制设置在袖筒的肘关节部位，或作为装饰等等其他用途缝制在衣衫上。

[0132] 边角料的利用 2 ：中央孔洞 3 经过裁剪后剩余的圆形材料可以切割成两个半圆，分别加工缝制在两个袖筒的袖口。或作为装饰等等其他用途缝制在衣衫上。

[0133] 边角料的利用 3 ：图 3 和图 4 中所示的下摆边角料 13，是为了实现更时装化、更美观化，而需要裁剪缝制出更短的衣身和更长的袖筒，经过裁剪后剩余的下摆边角料 13 可以经过加工处理或缝制后作为围巾，或装饰或其他用途。在其它实施例以及附图中，没有明确的过多的重中下摆边角料 13 的作用和功能，也没在说明书中过多的图示下摆边角料 13 的存在。其实，几乎在每一个实施例中都可以设置边料 13，发挥其作用。

[0134] 边角料的利用 4 ：裁剪中剩余的边料可以被用来接合制作在主要大片上或被接合制作在独立的两个袖筒上。当然了，肩部边角料 12（包括 12、12-1、12-2、12-3）、下摆边角料 13、领口边角料 3 经过裁剪后剩余的材料，这三块材料是提供了更多的选择，可以根据所需相互结合制作。

[0135] 边角料的利用 5 ：即使不是本文所述的裁剪，在传统的套头衫领口（在裁剪时需要裁切出半圆形或其他形状）裁剪时剩下的半圆形边角料，或者在本文所述的裁剪中（特别是指裁剪单元），裁剪时剩下的边角料可以作为衣衫的贴补装饰，可以制作在袖筒上，也可以缝制在衣衫上作为兜之用途。本文中所示的圆形中央孔洞以及本文中提及到的中央孔洞的造型，裁剪时剩下的边角料就可以作为兜之用途。其裁切下来的原料可以贴补缝制在衣

衫上，例如图 42 右侧、图 43、44 所示，当然兜的位置可以根据不同需求改变，可以安装缝制在不同的地方。在传统套头衫上，左胸前那个方形的兜，其大小、形状、位置，就受到了挑战，它应该考虑边角料的利用。

[0136] 在图 44 中，示意了肩部边角料和领口边角料可以根据需要缝制在独立的两个袖筒上或衣衫上作为兜之用途。

[0137] 利用裁剪时剩余的边角料，贴补缝制在衣衫上，例如做成兜、做成衣衫的领子（图 45）、或者贴补在肩部、肘部、袖口部位等等经常磨蹭的部位，仅仅是表示了边角料的利用之可能，边角料还可以经过拼组、剪切、折叠，然后做成围巾或做成其它装饰形的贴补，这些都是一般服装设计人员（尤其是时装设计师）能做到的，所以在本文不多做赘述。

[0138] 由裁剪得出的边角料，可以作为衣物所用，特别是这些边角料可以用于由同一裁剪（例如：同一批裁剪、同一件裁剪、第一裁剪组与第二裁剪组之间的互补互用）得出的衣衫所利用。本文中则揭示了这种可能：不但是利用边角料作为衣物所用，而且最终实现了在一块布上进行所有的所需的裁剪，并且利用所有的边角料。把服装设计和裁剪完整的结合在了一起。

[0139] 按照本文所揭示的裁剪单元以及裁剪轨迹，这可以作为基本型，在此基础上当然还可以得出各种花样的变化，例如为了满足花样所做的相应调整，在基本型的基础上做一些曲线、斜线裁剪、进一步裁剪，改变基本型的形状或增加裁剪轨迹等等。

[0140] 肩部边角料 12（以及 12-1、12-2、12-3），腋下边角料 4（以及 4-1），或主要大片的边可以由生硬的直线演变成为适宜的弧线、多曲弧线、斜线等等，图 30、31 就表示了这种可能。由于套头衫一般都是对称的，所以还可以采用其它花式裁剪实现互补，例如前片具有凹，后片具有凸出，所得出的接合线并非直线，独立的袖筒所得出的材料以及结合线也随之改变。所以本文仅仅提供基本型作为示意，在此基础上所做的衍生的变化是本行业技术人员可以做出的。

[0141] 再例如，在本文提供的裁剪单元基本型的基础上还可以再进一步裁剪得出边角料，这些再裁剪得出的边角料，仍然可以作为衣物所用，例如这些边角料可以用于由同一裁剪（同一批裁剪或同一件裁剪或同一互补性设计）得出的衣衫所利用。在图 43 中说明了这种意图，在裁剪单元上，用于制作独立的袖筒的原料，为了实现腕部以及小臂的收口，为了使袖筒更贴身，在裁剪单元基本型的基础上增加了斜线裁剪，得出的边角料被贴制在独立的袖筒上，作为兜之用途。当然可以根据不同的需求选择贴补缝制的位置、面积、式样。

[0142] 改良的衣衫之边兜

[0143] 在图 43 中，T 形的半截袖套头衫上具有的虚线示意的是翻折线，可以将袖筒上过长的部分沿着翻折线进行翻折，然后缝制作为兜之用途，成为“臂袖兜”。这一方法同样适用于其它的裁剪方案。同样的，套头衫的下摆，多余或过长的部分，可以翻折后缝制作为边兜之用途，在本说明书附图中没有过多的表示。例如，图 2 和图 4 中所示的片状材料 13 就可以不裁剪下来，翻折之后缝制作为兜之用途。

[0144] 利用领口处裁剪下来的边角废料，或利用其它边角废料在套头衫上制作兜，特别是指，在短袖袖口、袖筒和衣衫下摆制作兜，或者将衣衫的边襟（袖口、衣衫下摆）翻折后缝制以作为兜之用途，这可以是在本文中改良的套头衫上实现，也可以是在传统的套头衫上得以实现。而本文将多处改良综合在一起，视为是更好的是实施方案。某一改进的因素，并

不是唯一的必须的解决方案，它仅仅被认为是比较好的或更好的实施方式，是本技术的有利条件，但是绝不是唯一的、绝对的条件，本文的创新思想，不能被某个单独的因素而限制住。

[0145] 如果片状制衣材料的大小是适宜的，或者在定做制衣材料的情况下，多余的边料是不存在的，例如在图 15、图 16 中所示的边料 14 是不存在的。可是，如果片状制衣材料的大小是不适宜的，或者没有在定制制衣材料的情况下，裁剪是可能存在边料的。

[0146] 另外，说明书以及附图中所示的裁剪只是示意，当然可以在那些示意的基础上，根据实际情况，根据不同身体之间的差异进行变动，根据不同的制衣材料而有所变动，以适应现实的需求。这时可能会产生比较微量的边角废料。例如为了满足贴身的裁剪或为了胖瘦所做的相应调整，还能设置一些曲线、斜线裁剪等等。更具体的说，肩部边角料 12（以及边料 12-1、12-2、12-3）可以由生硬的直线变成为适宜的弧线、多曲弧线、斜线等等。如果为了满足某种需求做一些相应的调整，这时可能会产生比较微量的边角废料。按照图 30 和图 31 所示意的，裁剪单元为了贴身裁剪做了相应的调整，增加了弧线，利用图中所示的腋下边角料制作独立的袖筒部分时，还能获得一种时装效果。在图 31 中，裁剪单元距离边界具有一定的距离，腋下边角料与衣衫肩部的边角料融合为一体，演变成一种长条状材料，无论怎样对这块材料进行再裁剪，或加以利用，实质上，长条状材料沿主要大片枢轴方向把衣衫两侧的轮廓划分出来，至少在衣衫的袖筒以及腋下部分具有一段划分开的边界线。这同时也揭示了，按照同样的方法，本申请中其他的裁剪单元如果主要大片距离边界具有一定的间隙，或者克隆复制出两个或多个所述的裁剪单元横向排列以便于批量裁剪时主要大片之间具有一定的间隙，也可以同样获得演变之后的长条状材料，即使是 T 字形衣衫的裁剪单元（例如图 23、24、27 所示）横向排列时具有间隙时，也可以同样获得演变之后的长条状材料。参照图 3 图 4 的中 13 所表示的，在裁剪单元基本型上，主要大片沿纵向距离边界具有一定的间隙，或者在批量裁剪时，主要大片之间具有一定的间隙。

[0147] 最终所述的意思包括，这些裁剪方法以及裁剪单元基本型具有相同的上位概念：无论主要大片制衣材料的短袖袖筒是朝向斜下方，或者主要大片制衣材料的短袖袖筒是朝向下方，或者主要大片制衣材料与短袖袖筒相互垂直，边角料都可以沿着主要大片的走遍将其轮廓划分出来。

[0148] 本文以及附图中所做的裁剪比较适合纯棉织物或棉混入弹性材料的织物，也以此来做适宜的范例。袖筒自然展开时的指向是朝向斜下方的，这与当前常见的传统圆领套头 T 恤衫基本上相一致。如果制衣衫的材料弹性更好时，运动或胳膊上扬造成的衣衫拉扯乃至于开裂的问题将会减少，这时设计的袖筒其指向也可以更加下垂，裁剪和成衣更能贴近胳膊自然下垂时的状态，最终能使得臂膀和腋下的部分更合身。当制衣材料的弹性非常好的情况下，可以按照图 32 所示的裁剪，当然这不是绝对的，如果有需要，也可以用弹性比较差的材料来实现。显而易见的是，图 32 所示的裁剪方法以及裁剪单元的各种变化各种应用可以很容易的从本申请的前文推论出来，所以在此处不做重复性的赘述，如果认为有必要的话，申请人有权利在此范围内修改，将图 32 所示的裁剪单元做相应的逐一的具体举例。

[0149] 合理的紧凑的裁剪单元以及批量裁剪，减少边角废料的产生；设计出独立的可以拆装的两只袖筒，并预留出地域为了袖筒的裁剪；对领口以及肩缝的改进；对裁剪痕的改进；对衣衫里面和外面的改进；对边角料的利用；为了领口有开关机构的套头衫的裁剪和

制作提供便利等等这些改进因素都是有利条件，构成了衣衫的独立特征，这些因素是有利条件，绝不是唯一的、绝对的条件，本文的创新思想，不能被某一个因素而限制住，它们可以在适宜的情况下，能够实现的情况下，把这些改进因素组合成一种衣衫，所述的组合既可以是两个改进因素相组合，也可以多个改进的因素相组合。还因为各个改进因素不一定能构成衣衫的改良创新，组合的特征才更有可能实现有创造性的、新颖性的、实用性的最终实现衣衫的改良。

[0150] 本申请中这些改进同样适用于传统的开身或者半开身的半截袖针织上衣，例如在胸中央向上延伸纵向带有拉链或纽扣的传统部件，具有领子的、领口具有开关机构的衣衫。所以在适宜的情况下，都可以采用本申请的改良设计。

[0151] 由于制图条件有限，说明书附图以及制衣材料的比例关系，即大或小，薄或厚不太准确。

[0152] 说明书附图示意了裁剪单元，也示意了按照裁剪单元所进行的批量裁剪，实现生产排料，这些示意图并不是本文所要表达的唯一，主要是用于表示其是如何得以实现的。根据本文这些裁剪单元所示的基本型，当然可以在生产过程中根据具体情况安排排料的变化，是一般技术人员所能达到的。

[0153] 本文认为以上这些是显而易见的，设计人在一些细节上没有多做赘述，如果有必要的话，应该有权利在此范围内修改。

[0154] 为了在权利要求书中做到简要、清楚，并且在说明书中说明其要求保护的层次和结构，如果权利要求书中的撰写或陈述被认为不适应需要的时候，申请人有权利依照下文进行修改，也可以根据情况把原文或某一部分移至权利要求书，这样对权利要求书的修改不应该被认为超范围。

[0155] 申请人也有权利缩小范围，把权利要求中所指的改良的衣衫，改为改良的套头衫或改良的针织套头衫。这样对权利要求书的修改不应该被认为超范围。

[0156] 申请人可以根据所需的情形，将权利要求 1、2、3 中的某一项特征独立成立，分离撰写，或者将其中的各项特征任意结合成为一种特征，以此进行修改，而不应该被视为超范围的修改。

[0157] 再例如，特征 A-2 不能独立成立与先有技术雷同的话，特征 A-2 可以与特征 C-2 相结合作为特征 A-2+C-2，依此进行修改，而不应该被视为超范围的修改。同样的，各项改进因素或者各项权利要求有权利根据情况结合成立，也有权利根据情况分离独立，将某一特征分离出来进行独立，或者以权利要求中的“或”作为划界，将其含义分离出来进行独立，在此范围内所做的修改，不应该被视为超范围修改。

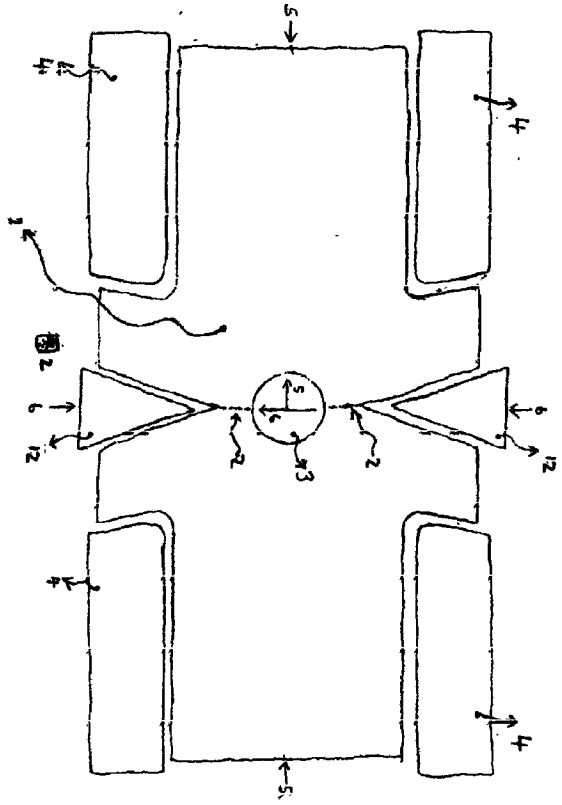


图 2

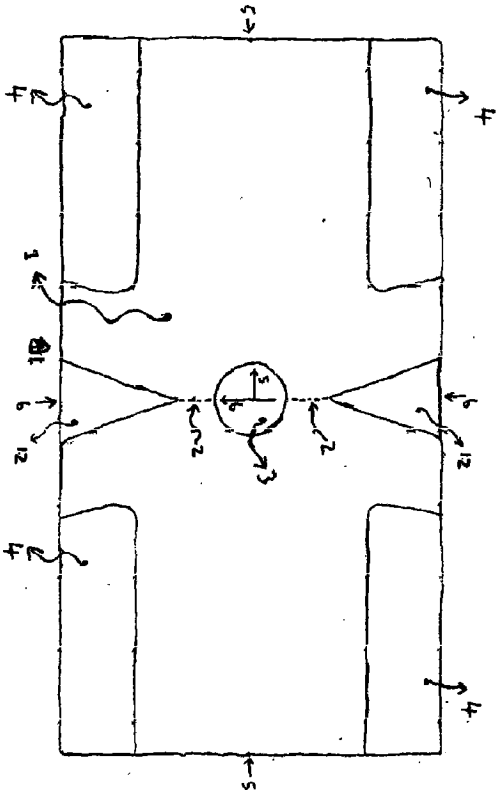


图 1

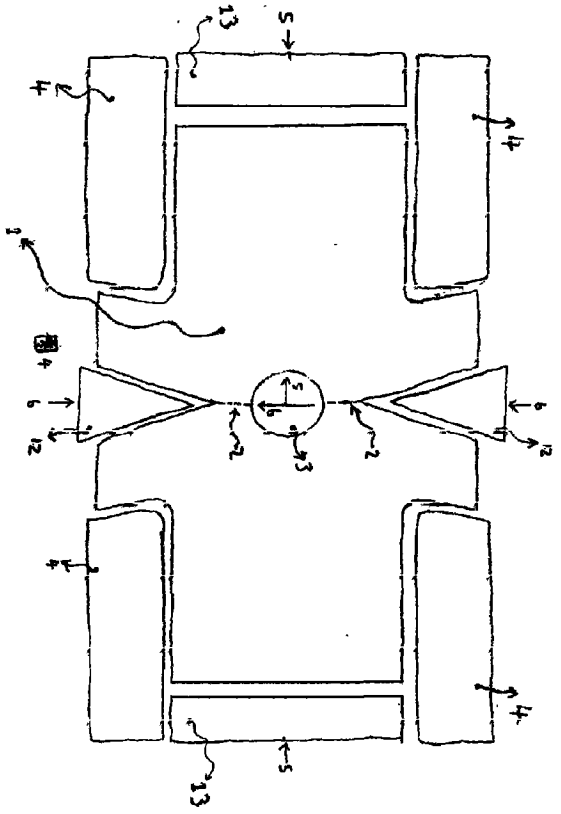


图 4

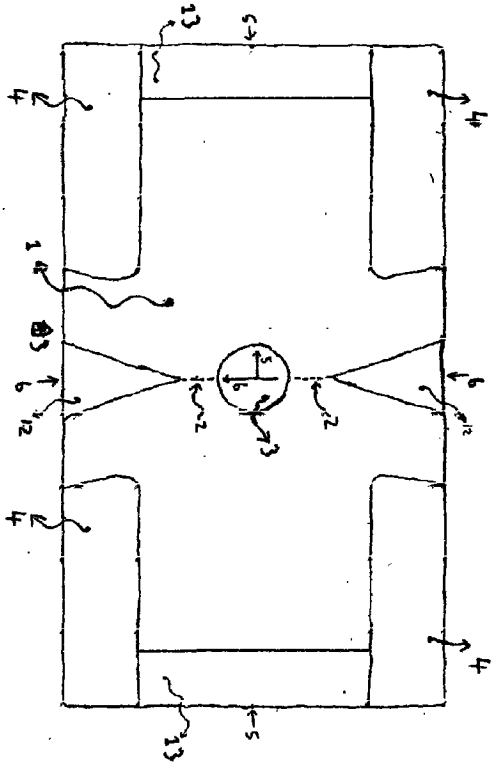


图 3

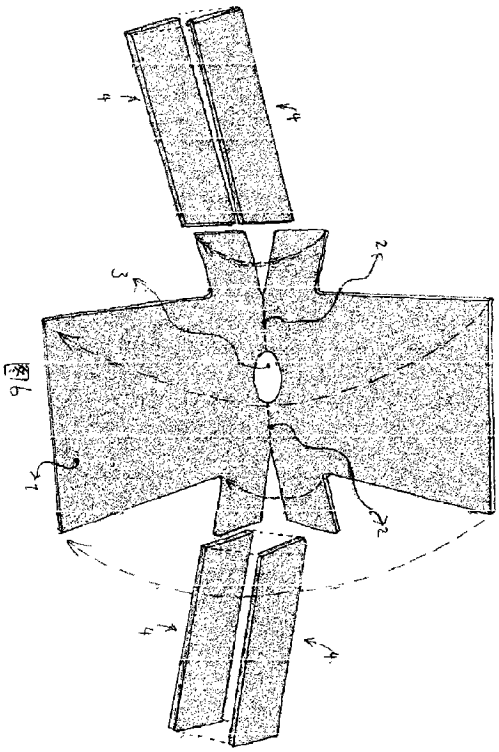


图6

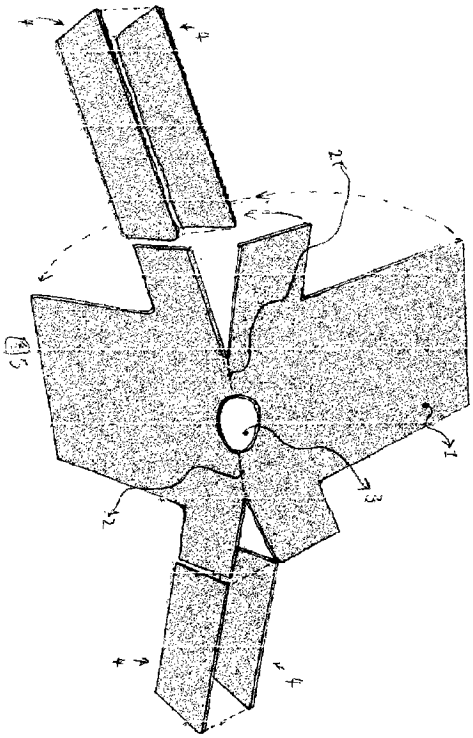


图5

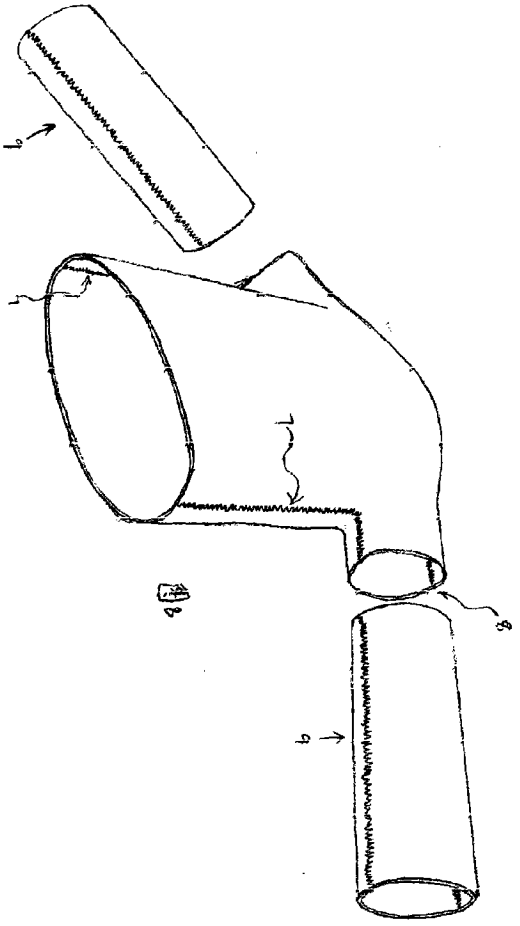


图8

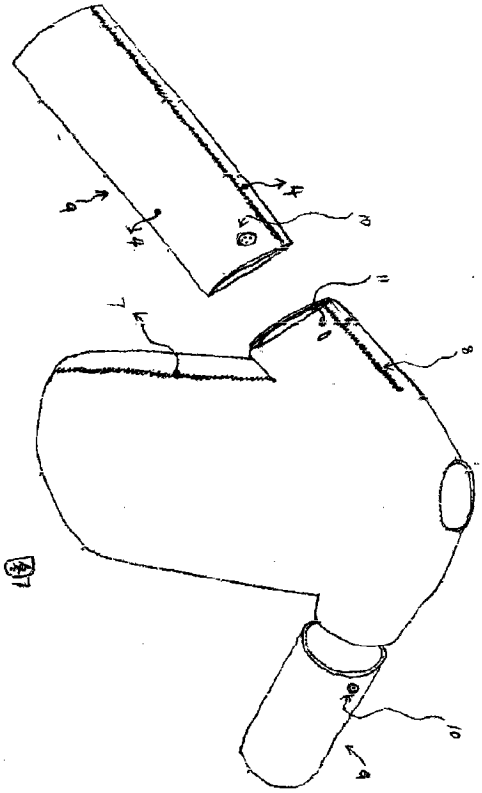


图7

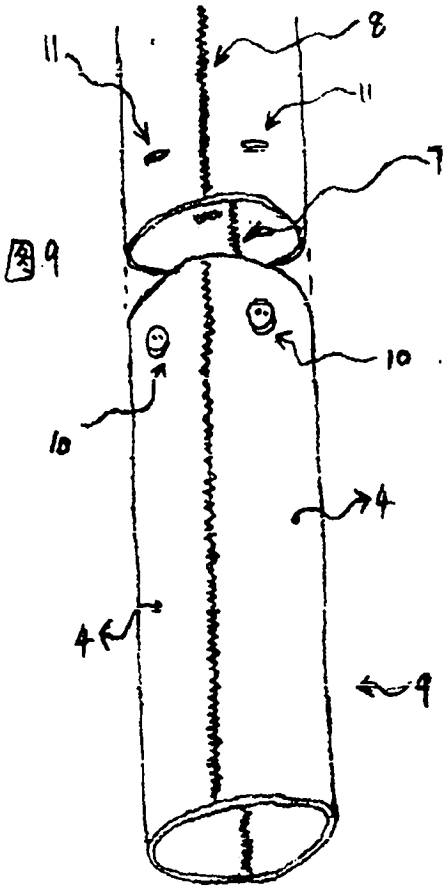


图 9

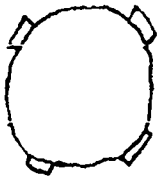


图 10

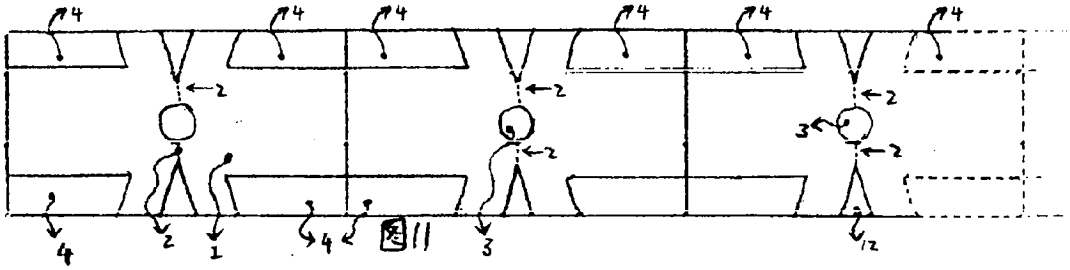


图11

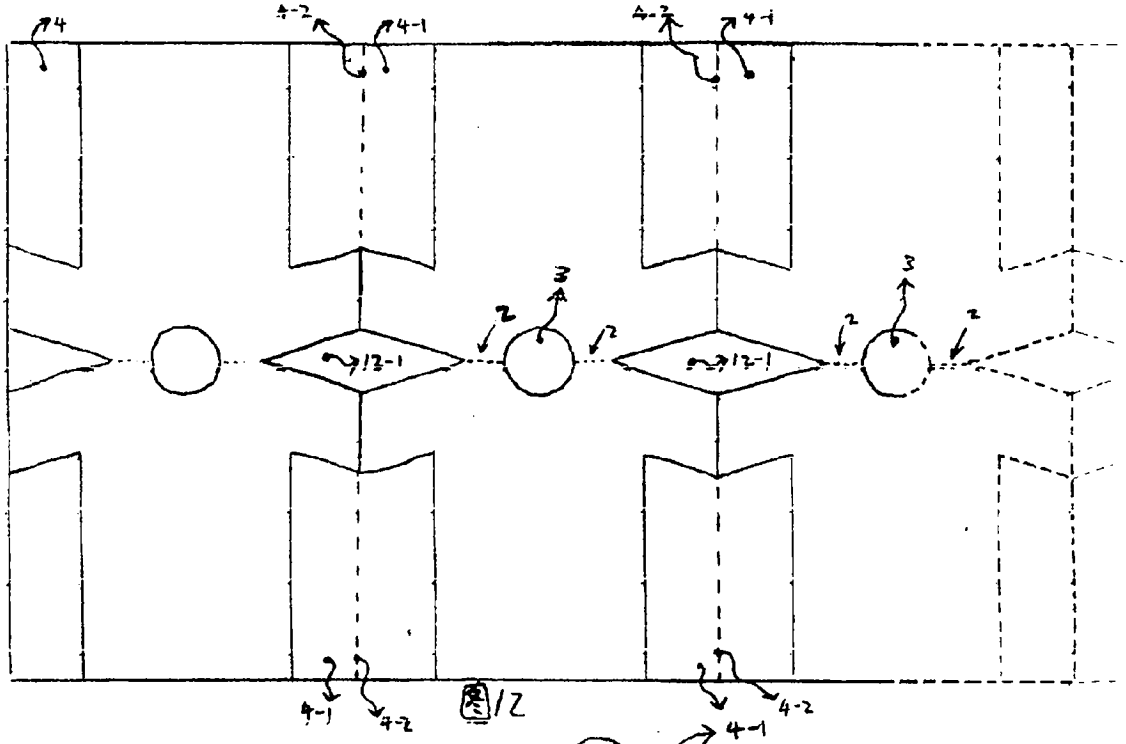
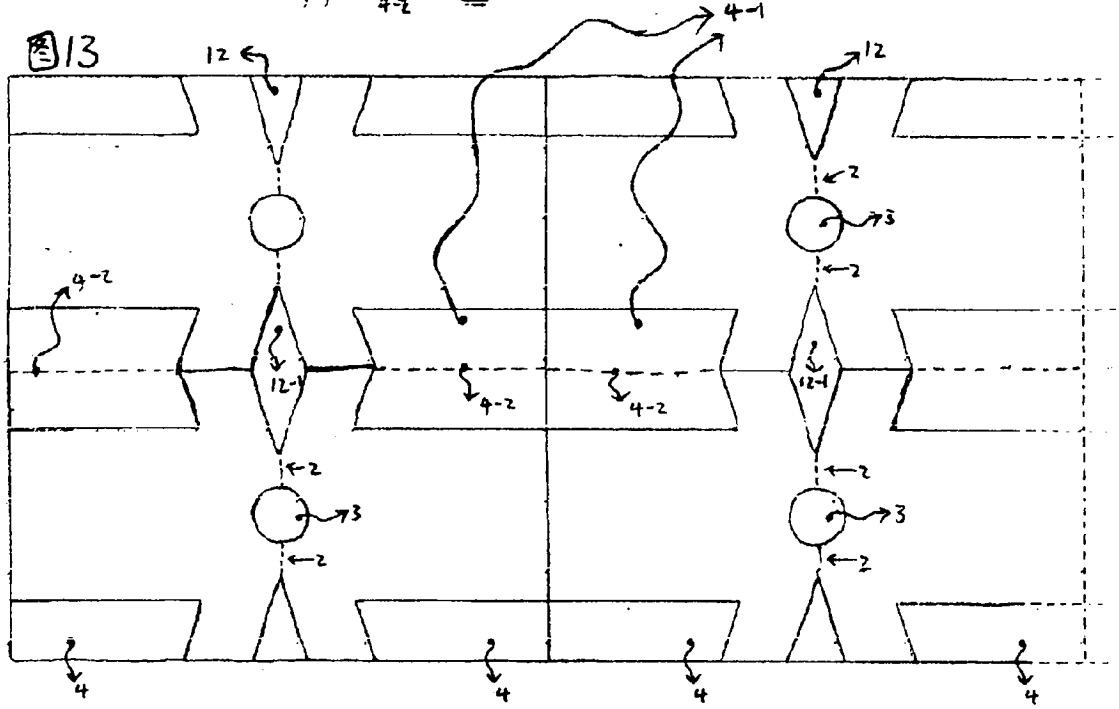


图12

图13



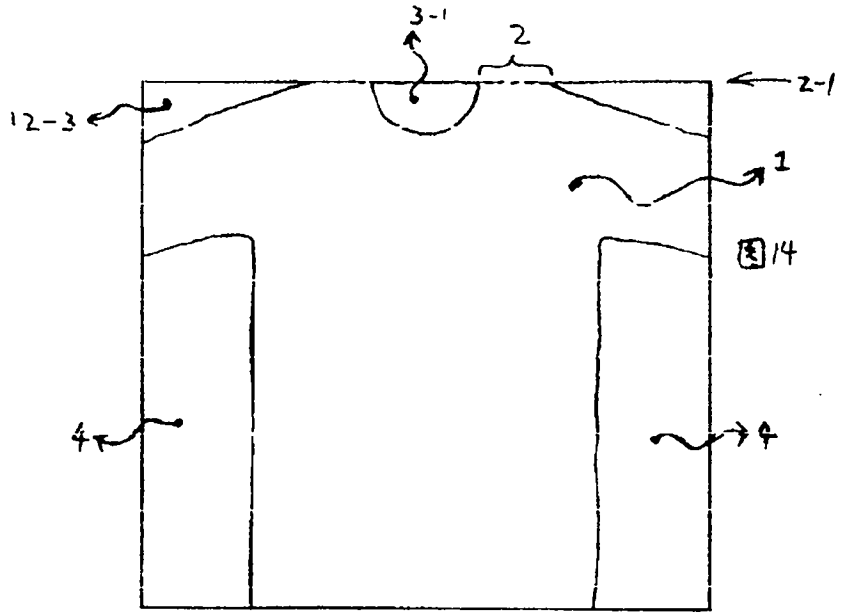

3-1
2
2-1
12-3
1
4
4

图14

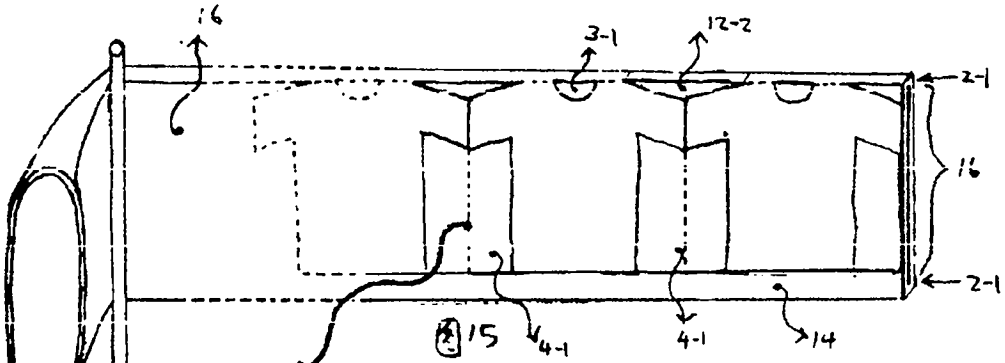

16
3-1
12-2
2-1
16
2-1
15
4-1
4-1
14

图15

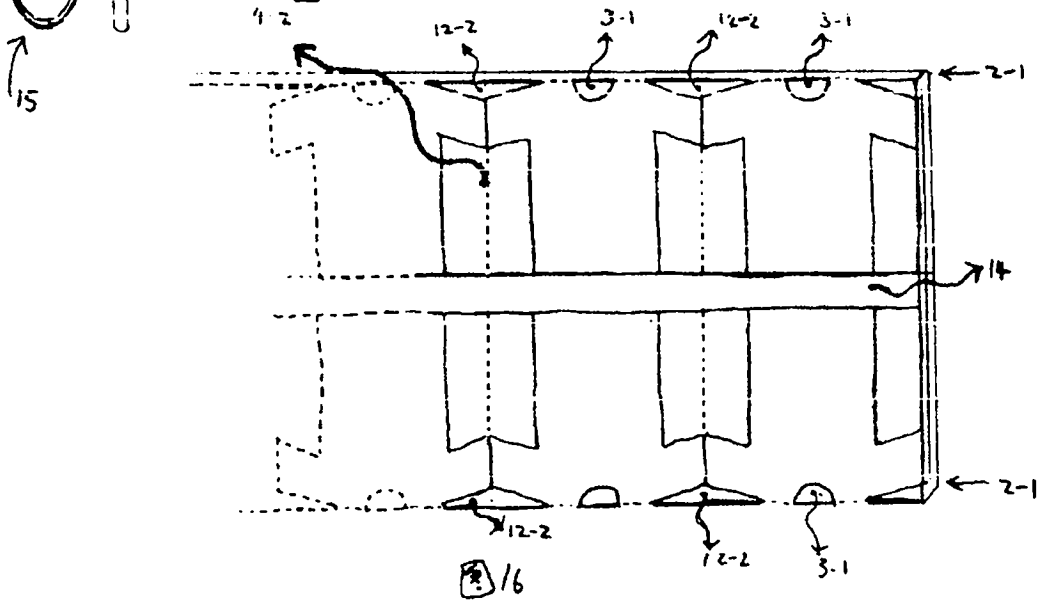

15
12-2
3-1
12-2
3-1
2-1
14
2-1
12-2
12-2
3-1

图16

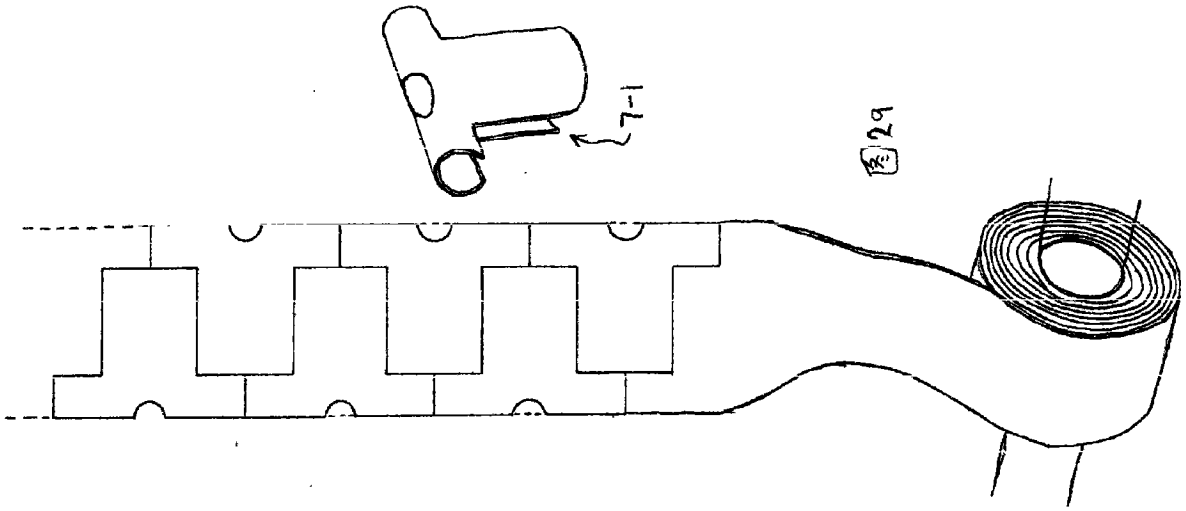


图29

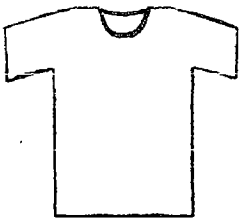


图18

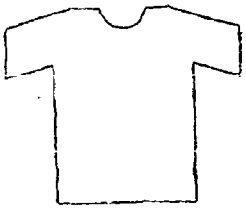


图19

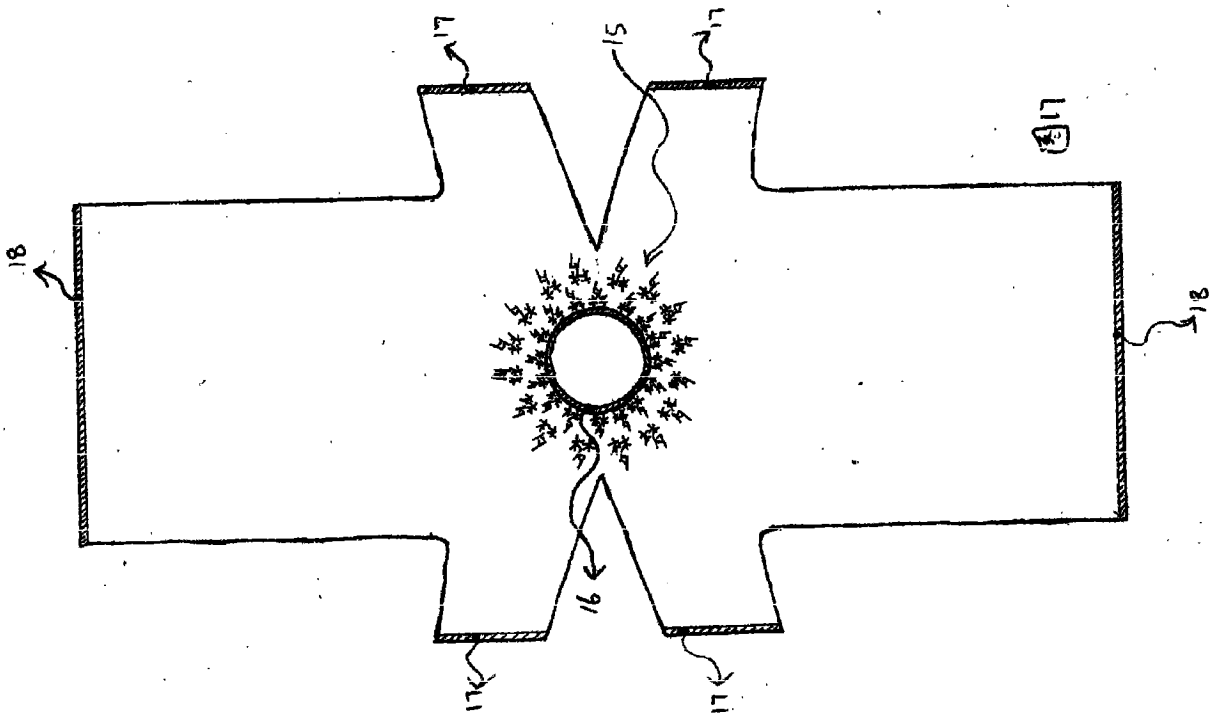


图17

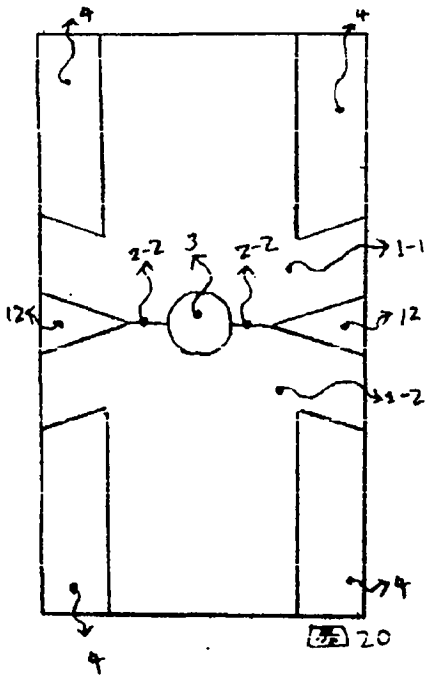


图 20

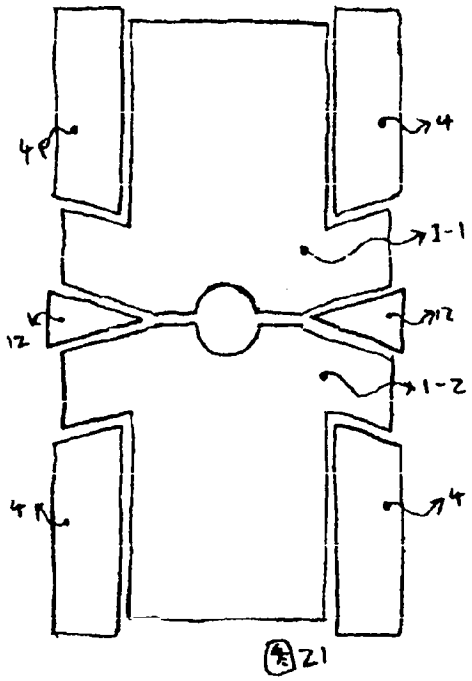


图 21

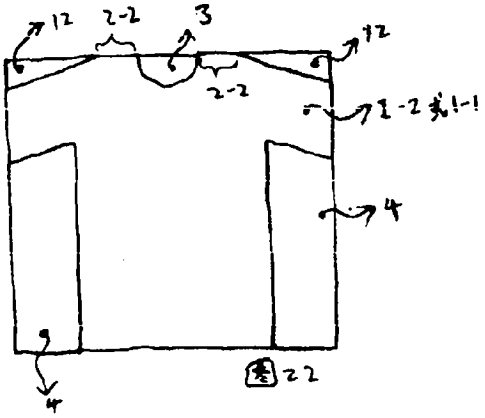


图 22

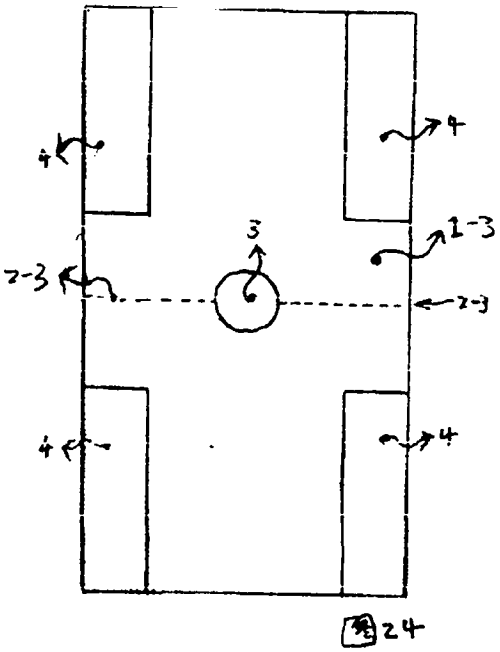


图 24

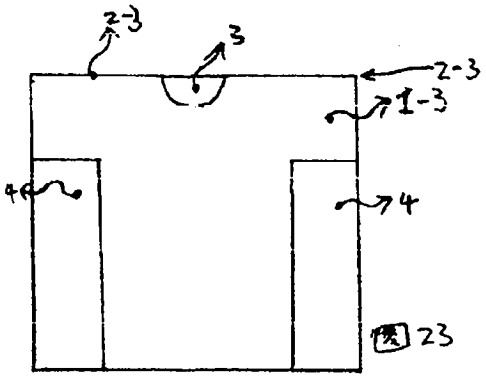


图 23

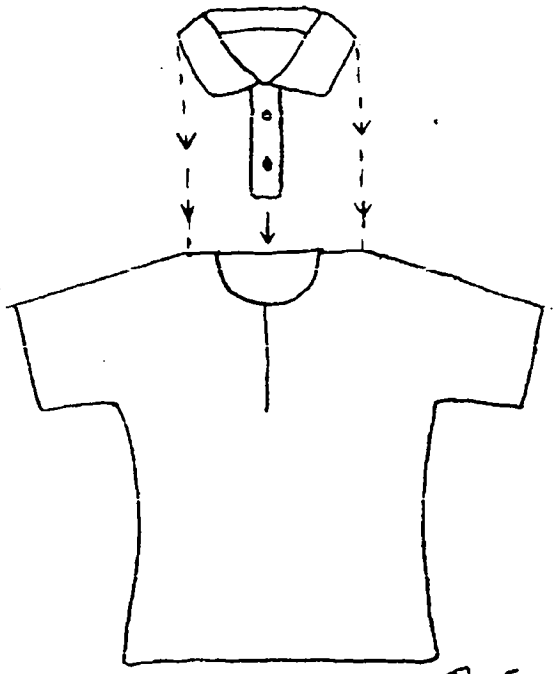


图25

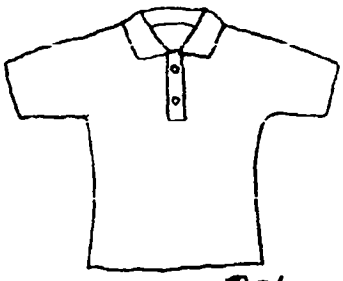


图26

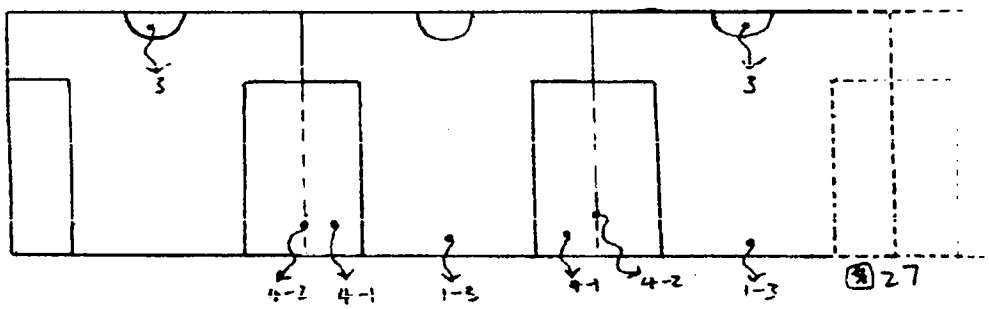


图27

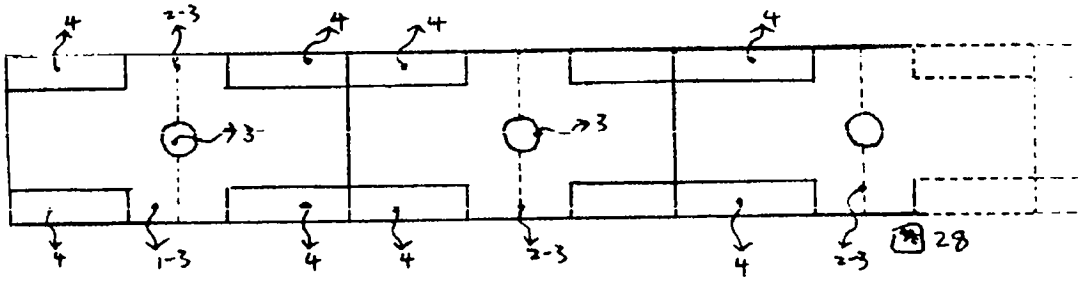


图28

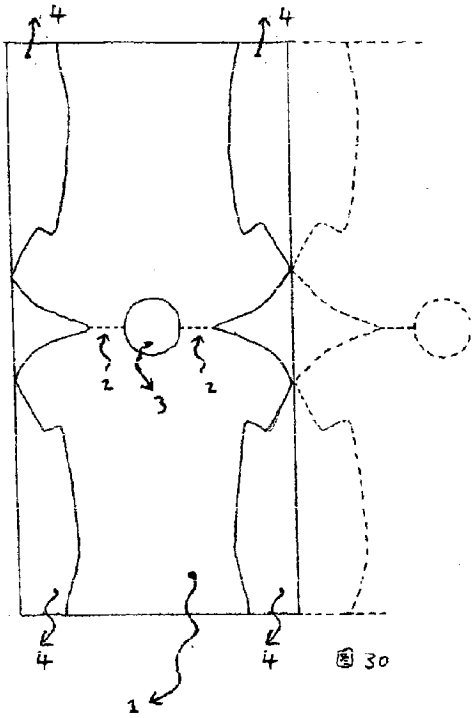


图 30

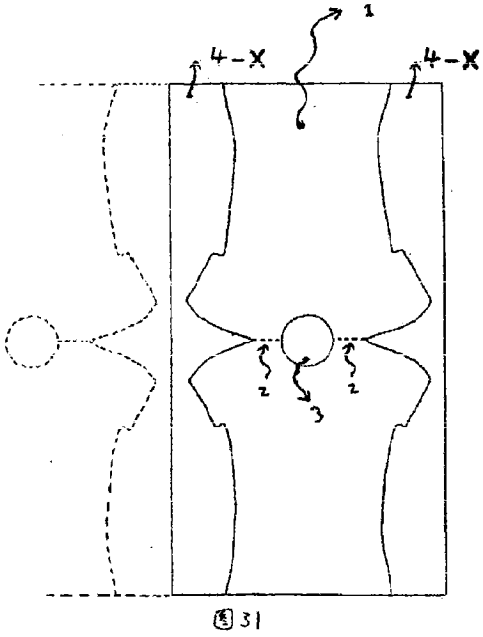


图 31

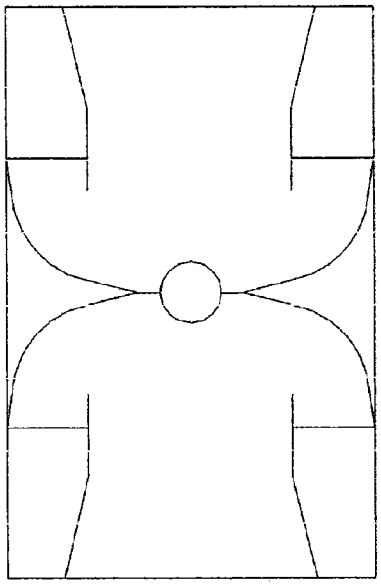


图 32

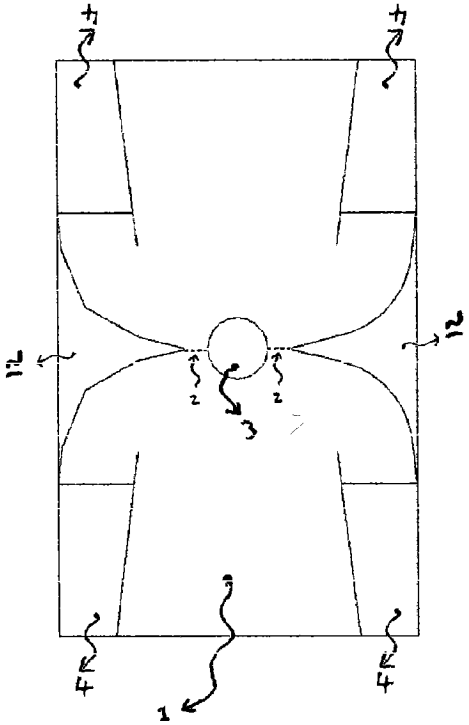


图 38

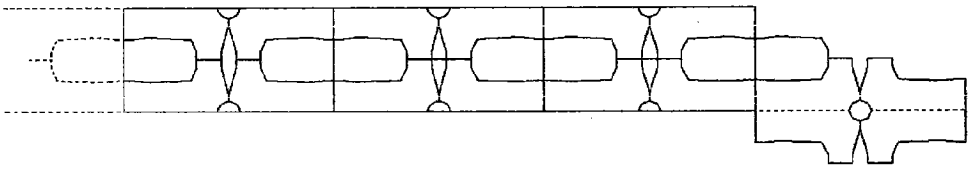


图 37

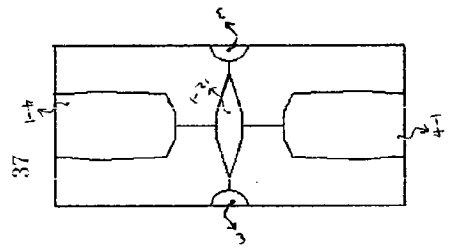


图 36

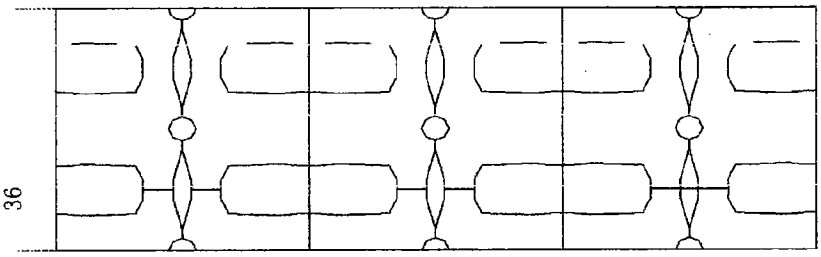


图 35

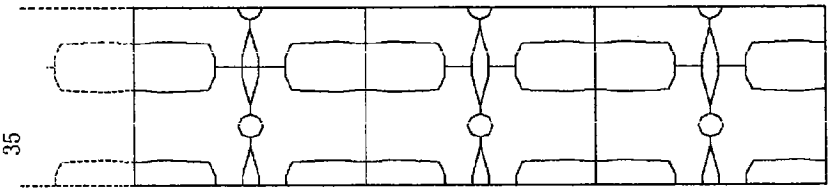


图 34

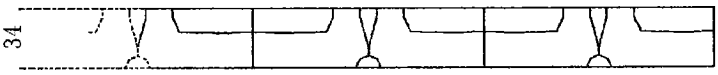
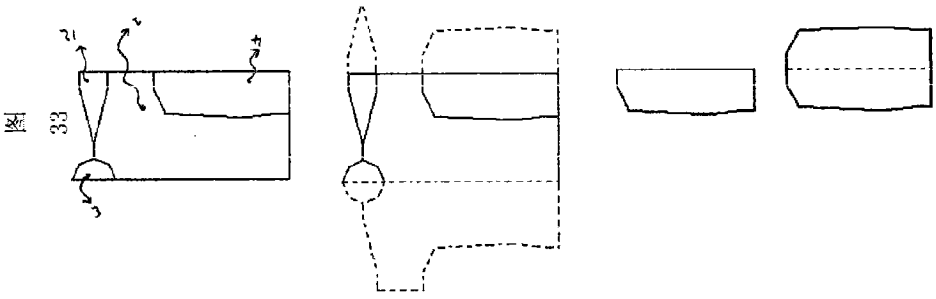
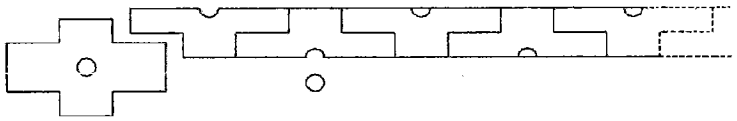
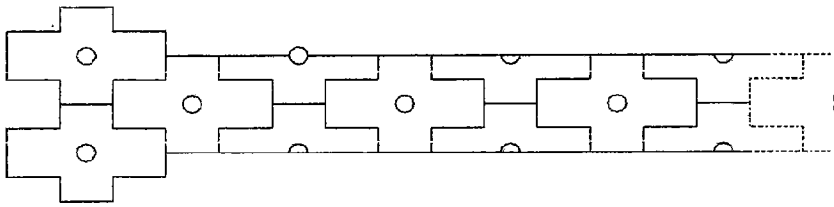


图 33

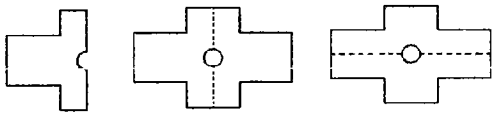




39 图



40 图



41 图

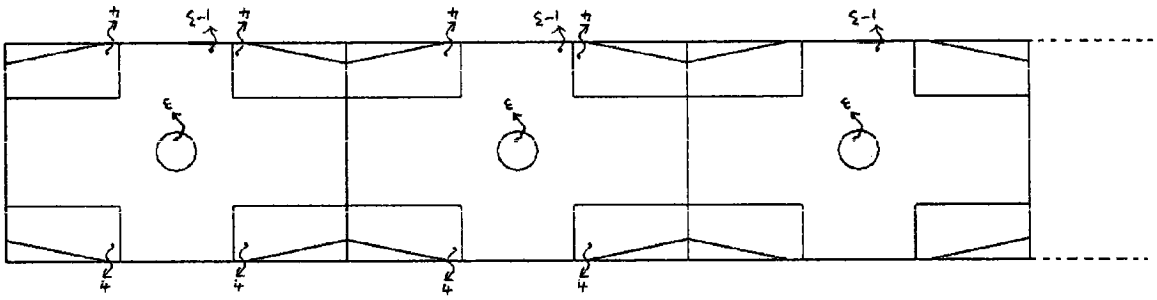
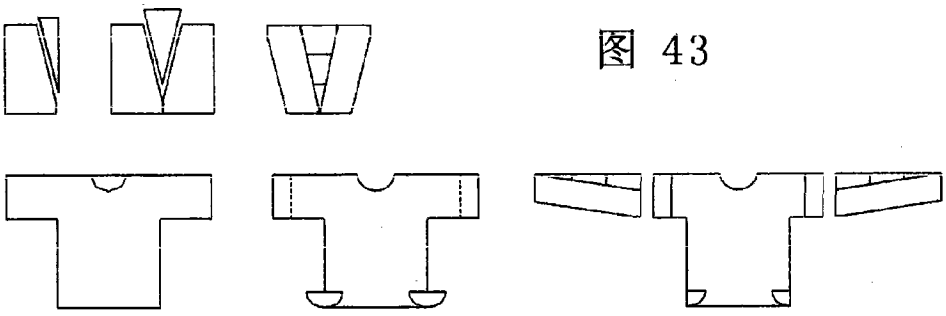


图 43



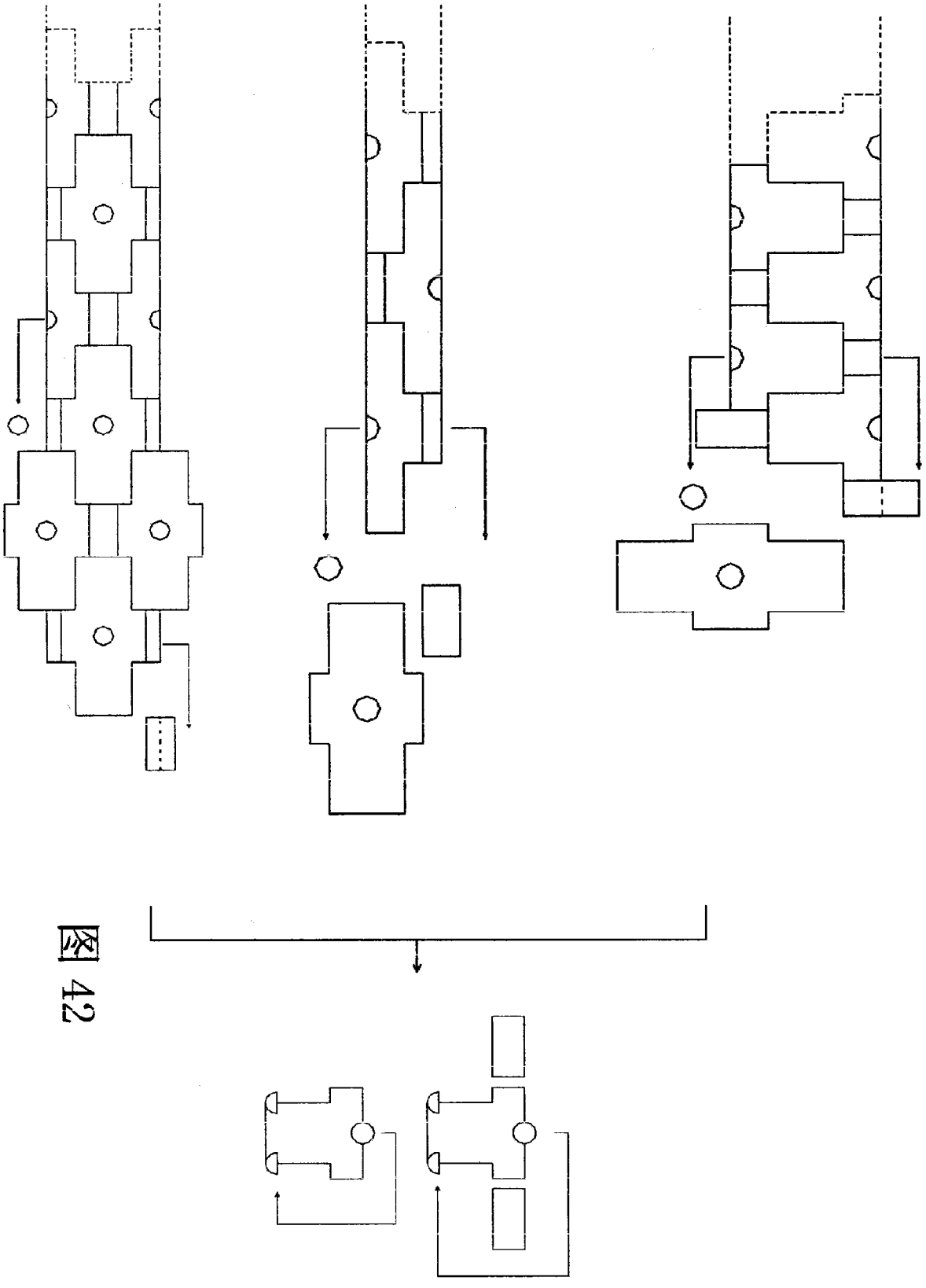


图 42

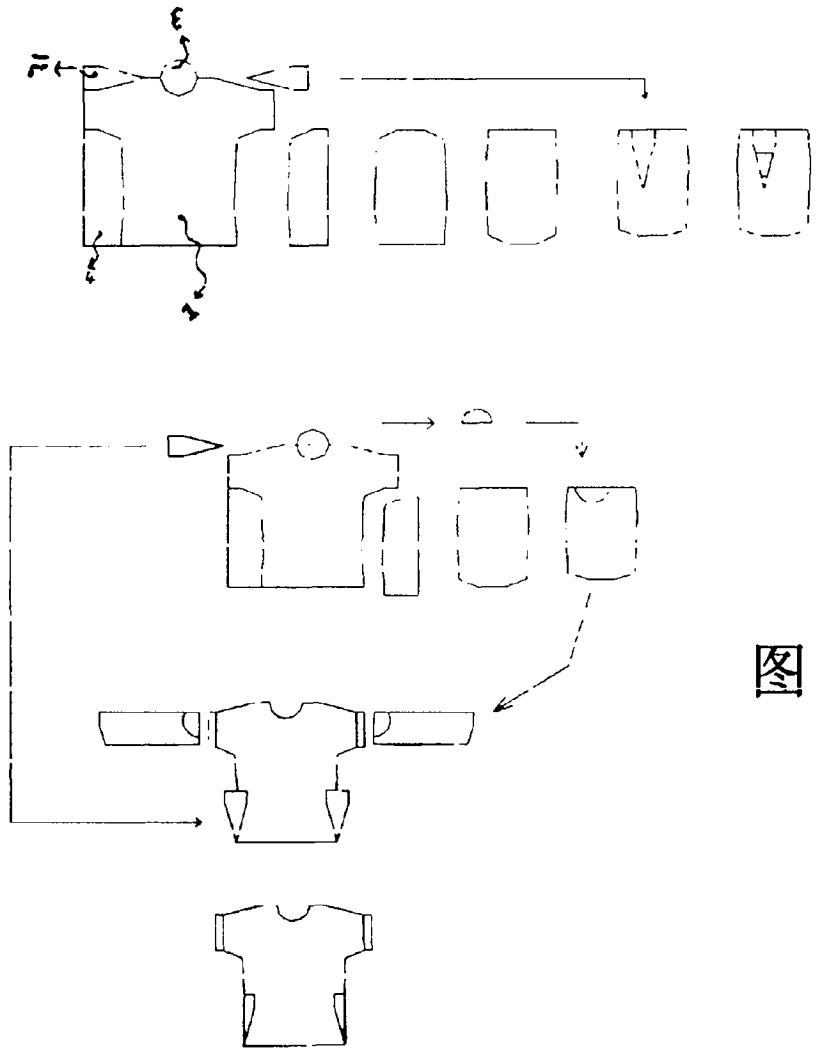


图 44

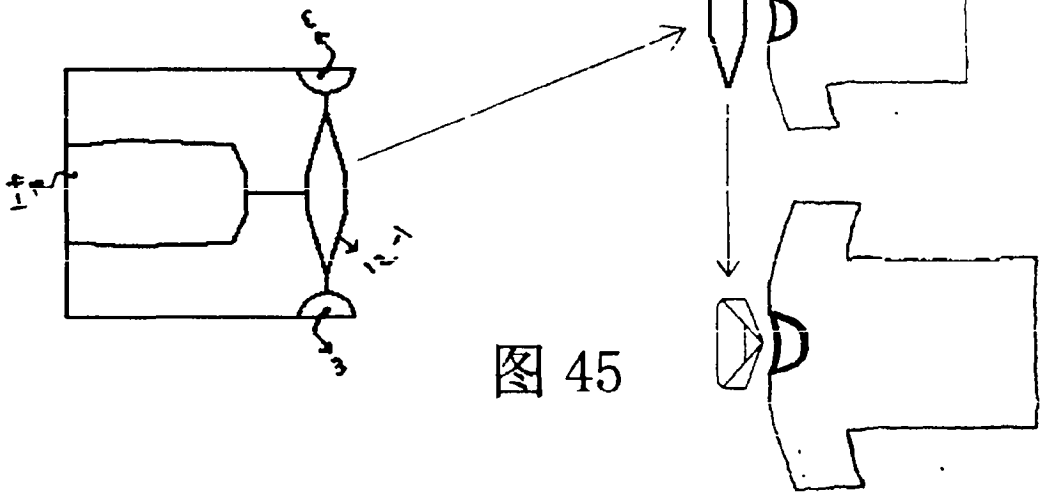


图 45