



〔12〕发明专利申请公开说明书

〔21〕申请号 90104809.7

〔51〕Int.Cl⁵

A61F 13 / 15

〔43〕公开日 1991年1月30日

〔22〕申请日 90.7.18

〔30〕优先权

〔32〕89.7.18 〔33〕US 〔31〕382,157

〔71〕申请人 普罗格特-甘布尔公司

地址 美国俄亥俄州

〔72〕发明人 威廉·特里克·吉普森

迈克尔·韦恩·梅森

托马斯·安东尼·汉斯勒

〔74〕专利代理机构 中国专利代理有限公司

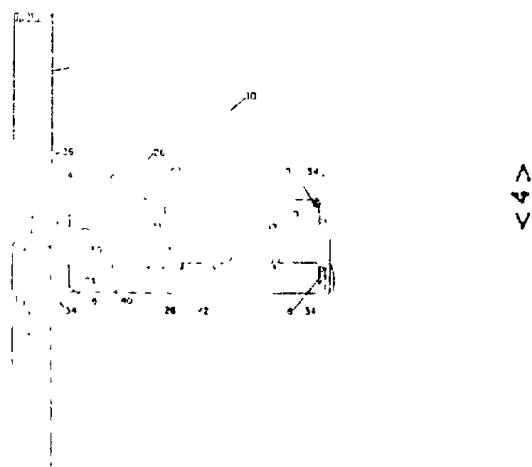
代理人 王兆先 宋 敏

说明书页数: 15 附图页数: 3

〔54〕发明名称 可拆开剖分式吸收性衣服

〔57〕摘要

一种用于收集身体排泄物的剖开式衣服，该衣服具有能够相互拆开并重复连接起来的皮带和一次性使用组件。皮带打算作重复使用，而一次性使用组件则打算在它被弄脏时丢掉。该两个构成部分是由钩型和环型紧固材料相互连接在一起，以便为适应穿戴着尺码的较宽范围作调整。



权 利 要 求 书

1. 一种带有一前部，一后部和一纵向中心线的衣服，该衣服包括：一个具有一第一表面和它背面的一第二表面的皮带，该皮带包括接受材料和至少一个可以重复紧固地连接至上述接受材料上的互补钩型材料补缀；和

一个一次性使用组件，它包括一个透液上层，一个连接在上述上层上的不透液底层，一个位于上述上层和底层中间的吸收性芯部，两个盖在上述上层上的纵向设置的活动片，和一个设置在每个上述活动片上并可以重复紧固地连接到上述皮带的上述接受材料上的互补钩型材料的面朝外的补缀，所述皮带和一次性使用组件是可相互拆开的。

2. 一种具有一前部，一后部和一纵向中心线的衣服，该衣服包括：一个具有一第一表面和位于其背面的一第二表面的皮带，该皮带包括接受材料和至少一个可以重复紧固地连接在上述接受材料上的互补钩型材料补缀；和

一个一次性使用组件，它包括一透液上层，一个连接在上述上层上的不透液底层，一个位于上述上层和底层中间的吸收性芯部和两个位于上述底层上的互补钩型材料的面朝外补缀，其中一个上述补缀是在上述衣服的前部，另一个补缀是在上述衣服的后部，上述两补缀都可以重复紧固地连接在上述皮带的上述接受材料上，上述皮带和上述一次性使用组件都可相互拆开。

3. 如权利要求 1 所述的衣服，其特征在于：其中所述上层和所述底层是基本上共同伸展的，而上述衣服具有位于上述芯部横向外侧的纵向侧缘边。

4. 如权利要求 3 所述的衣服，其特征在于：其中所述活动片是由所述底层和所述上层中的至少一个上的缘边部分构成的。

5. 如权利要求 1 所述的一次性使用组件，其特征在于：还包括两个位于每个所述活动片上的互补钩型材料补缀。

6. 如权利要求 5 所述的一次性使用组件，其特征在于：其中所述每个活动片界定两个角部，而每个互补钩型材料的上述补缀是与上述活动片的上述角部并置的。

7. 如权利要求 6 所述的一次性使用组件，其特征在于：其中所述补缀具有一纵向尺寸，所述皮带具有一宽度而上述皮带的宽度要大于上述补缀的纵向尺寸。

8. 如权利要求 1 所述的一次性使用组件，其特征在于：其中所述皮带具有至少一个与靠近上述皮带的一端并置的上述钩型材料补缀。

9. 如权利要求 8 所述的一次性使用组件，其特征在于：其中所述皮带包括位于上述各互补钩型材料补缀中间的基本上在上述皮带的全长上设置的接受材料。

10. 如权利要求 1 所述的一次性使用组件，其特征在于：它还包括在上述皮带上的标记。

11. 如权利要求 10 所述的一次性使用组件，其特征在于：其中所述标记都是纵向间隔开的。

12. 如权利要求 2 所述的一次性使用组件，其特征在于：其中所述补缀都是以下述安排方案连接到所述底层上的，即从由一基本上纵向的，一基本上横向的和在底层的每个象限中的一补缀所构成的补缀组中选择的方案。

13. 一种将一吸收性衣服穿戴在穿戴者身上的方法，该方法包括以下步骤：

 设置一个具有一第一表面和在其背面的一第二表面的皮带；

 设置一个具有一前腰部缘边和一后腰部缘边的一次性使用组件；

 将上述一次性使用组件的上述后腰部缘边连接到上述皮带的第一

表面上；

将上述皮带围绕在穿戴者的腰部，并使该一次性使用组件置于穿戴者后面且向下垂着；

将上述皮带的至少一端连接到该皮带的中间任何部位上；

将该一次性使用组件在穿戴者的两腿之间拉紧；和

将上述一次性使用组件的前腰部缘边连接在上述皮带的第二表面上。

14. 如权利要求 13 所述的将吸收性衣服穿戴在穿戴者上的方法，其特征在于：其中所述皮带具有标记，该方法还包括将上述一次性使用组件的所述后腰部缘边与上述标记对正的步骤。

15. 如权利要求 14 所述的将吸收性衣服穿戴在穿戴者上的方法，其特征在于：其中所述一次性使用组件具有两个盖住上述芯部的活动片，该方法还包括在上述一次性使用组件的所述后腰部缘边连接到上述皮带上之前，将上述一次性使用组件的活动片弯折的步骤。

16. 一种具有一前部，一后部和一纵向中心线的衣服，该衣服包括：

一个具有一第一表面和在其背面的一第二表面的皮带；

一个一次性使用组件，它包括一个透液上层，一个连接在该上层上的不透液底层，一个位于上述上层和上述底层中间的吸收性芯部；和

至少两个连接在上述皮带和一次性使用组件中的一个上的带粘结剂补缀，上述皮带和上述一次性使用组件的另一个则具有与上述带粘结剂补缀相互补的一表面，上述粘结剂和上述互补表面都是可以在上述皮带围在穿戴者的腰部时用来将该一次性使用组件连接在上述皮带上，上述皮带和上述一次性使用组件下相互间是可拆开的。

17. 如权利要求 16 所述的衣服，其特征在于：它还包括两个盖住

上述上层的纵向设置活动片。

18. 如权利要求 17 所述的衣服，其特征在于：其中所述带粘结剂的补缀都是设置在上述活动片上的。

说 明 书

可拆开剖分式吸收性衣服

本发明涉及一种有助于收集身体排泄物的吸收性衣服，更准确地说是涉及一种具有可根据要求或重新使用或废弃的可拆开组成部分的衣服。

防止大小便失禁的衣服及其有关制品在现有技术中是众知周知的。这种衣服一般具有一个将贴近穿戴者身体的吸收性芯部保持住或对其定位的主体部分和一个在穿戴者活动时能使该衣服保持在其位置上的固定装置。例如在 1982 年 2 月 16 日公告的授予 Bolick 的美国专利 4315508 号中公开了一种带有两个弹性带的衣服悬挂装置。该悬挂带设置在衣服的两侧，它具有自定中心的性能并提供了一个使衣服保持在适当位置上的垂直矢量力。在 1971 年 11 月 9 日公告的授予 Brink 的美国专利 3618608 号和在 1977 年 10 月 4 日公告的授予 Aaron 的美国专利 4051854 号中公开了一种带有用钩一环式固定器固定的整体皮带的尿布。在 1988 年 9 月 30 日出版的申请人为 Motte 的法国专利 2612770 号中公开了一种带有围绕着穿戴者的腰部并被紧固器固定着的整体带的一次性使用罩。该罩被拉紧在穿戴者的两腿之间并固定在整体带的外侧。

但是，在现有技术中没有讲到带有可拆开组成部分的吸收性衣服，而这些可拆开组成部分或者是可耐用的并可重复使用或者可以在受到污染而不适于重新使用时丢弃掉。

本发明的一个目的是提供一种用于收集人体排泄物并能够根据需要将清洁的可重新使用的构成部分拆下来进行清洗或回收使用的衣服。此外，本发明的另一目的是提供一种带有在受到污染或不适于重新使用时可丢弃掉的可拆下构成部分的衣服。最后，本发明的再一目的是提供一种这样的衣服，这种衣服在每一次穿过或弄脏后，不需要买主

重新购买所有的构成部分。

本发明包括一种带有一可重复使用皮带和一次性使用组件的可拆开剖分式衣服。可重复使用皮带沿着全长基本都有接受材料并在靠近皮带的一端设有至少一个互补钩型材料的补缀。钩型材料可以紧固地连接在皮带的接受材料上。一次性使用组件包括一个透液上层，一个至少以其部分的周边连接在上层上的不透液底层，和一个置于上层和底层之间的吸收性芯部。该一次性使用组件还具有将该上层盖住并界定四个角部的不渗液活动片。互补钩型材料的补缀可以设置在靠近一次性使用组件的每个角部的活动片上并可以可重复紧固地连接在皮带的接收材料上。

尽管本说明书还配有特别强调出本发明和明确地要求保护本发明的权利要求书，但据信通过下面结合附图所作的描述，将会对本发明有更好的理解，其中对相同的部分给出相同的标号。

图 1是本发明的一个设有弹性导致的收缩的实施例的俯视平面图，示出了皮带和一次性使用组件拆开情况；

图 2是表示连接在皮带上的一次性使用组件的弯折活动片的俯视平面图；和

图3是图1所示实施例部分地固定在穿戴者(未示出)上的透视图。

如图 1所示，本发明包括一个可拆开剖分式吸收性衣服10，它适于用作大小便失禁防护品。衣服10包括一个可重复使用的皮带12和一个一次性使用的组件14。可重复使用的皮带12是由接受材料制成，这种材料适于重复紧固地连接在互补钩型机械紧固器上。皮带12具有一紧固装置，它最好是设置在两端部的钩型材料补缀18上以便围绕着穿戴者的腰部固定皮带12。当用于此处时，衣服10的各构成部分都考虑的是“可拆开的”，这样，可以不止一次地将它们连接和拆掉，同时又不会损坏各构成部分或使它们过度变形。

一次性使用组件14具有一个覆盖在一吸收性芯部22上的透液上层20，吸收性芯部又覆盖在一不透液底层24上。底层24和上层20具有纵向侧缘边32，如图2所示，该缘边是折叠到吸收性芯部22和上层20的上面，从而形成活动片26并形成有点象C—形的横断面。活动片26可以制成带弹性的，以便使一次性使用组件14更紧密地密封在穿戴者的两腿部。一次性使用组件14通常可以是矩形的，它带有由纵向侧缘边32连接起来的前、后腰部缘边28和30，如在俯视平面图中所示，而且该腰部缘边构成活动片26的四个角部34。一片钩型机械紧固材料补缀18设置在活动片26的每个角部34处并背离芯部22。

此处所描述的衣服10是以图1中的平展的和非收缩的图形划出的，除非另有特别说明。更详细地检查衣服10的每一构成部分，就可以注意到一次性使用组件14基本上是沿衣服10的纵向中心线对称设置的。

当用于此处时，术语“衣服”是指通常由大小便失禁的人穿戴在人的下体部分用于收集身体排泄物的一种制品。术语“纵向”是指衣服10的想象的轴线或方向，该轴线或方向是在衣服10的两侧边缘之间伸出的，并基本上与将一站立的穿戴者平分成左、右两半身体的垂直平面相对正。术语“横向”是指一想象的轴线或方向，它基本上与纵向正交，并且基本上相对于穿戴者在横向对正。此处所述衣服10的尺寸适合于臀部环绕测量值为81厘米至112厘米的穿戴者穿。但熟习本专业技术的人员应当理解到，此处所述的衣服10可按穿戴者的不同尺码作适当的比例调整。

“皮带”是衣服10的这样一个构成部分，即它将一次性使用组件14的用于围绕穿戴者腰部的两腰部缘边28和30连接起来并且贴着穿戴者吊持着一次性使用组件14。如图所示，皮带12通常是矩形的且长度约为112厘米，以适应上面所述穿戴者的尺寸范围。皮带12最好具有至少约6.5厘米至约13厘米的宽度，而9厘米更好，以便能够调整一次

性使用组件14的纵向定位。如果皮带12较窄或较宽，则它为穿戴者所提供的调整余地有可能不够或者有可能会干扰穿戴者的腿部活动。

皮带12最好是可重复使用的，而且希望它不会被所收集的身体排泄物弄脏，或者在身体排泄物填满芯部22时不希望把它丢掉。当用在此处时，“可重复使用的”这一术语是指那些准备清洗的或再使用的，而不是一次使用后丢弃的衣服10或其构成部分。皮带12从外观看上去应该是清洁的，对人的皮肤没有刺激性，而且能适应比较宽的穿戴者尺码范围。虽然不要求这样，但最好还是一条皮带12由一个特定的穿戴者长时间使用，另一情况是一条皮带12可在不同的穿戴者中互换使用。

皮带12有沿其长度在不同部位上配置的接受材料，以便为使皮带12扎在穿戴者的腰部上和为将一次性使用组件14与皮带12相接提供连接装置。环型接受材料最好是沿整个皮带长度上设置在皮带的两个表面上，以便使一次性使用组件14的连接具有更大的通用性。当用在此处时，术语“接受材料”是指带有与下面所述的钩型材料进行互补的具有牢固地间隔开的孔口的外露表面的材料，而这种孔口是由一股或多股纱线或纤维构成或者是由能够发生局部弹性变形的材料构成从而使互补钩型材料可以被夹住而不会在无干扰情况下分离开。对于此处所述的实施例，带有绒面深度为0.8毫米的环型材料很好用。

皮带12可以是单层厚度的或双层厚度的，这取决于接收材料是否具有一个或两个与钩型材料互补的外露表面。孔口或局部弹性变形部位要能够使钩型材料进入接受材料的外露表面内，同时接受材料的纤维，纱线或非变形部分要能阻止钩型材料的抽出或松开，直到使用者需要松开或者超过其剥离或剪切强度为止。已发现纽约州纽约市Guilford Mills股份有限公司所出售的型号为19029环型接受材料很好用。

互补钩型材料的补缀18最好设置在皮带12每个端部的附近，以便将皮带12围绕着穿戴者的腰部固定住。当用在此处时，术语“钩型材料”是指带有连接到衬底上并由衬底上伸出的固紧装置的任何材料。这种紧固装置可以具有一个或多个机械啮合装置，啮合装置是从连接在衬度上或可粘在衬底上的主体上伸出，通常是径向伸出的。该啮合装置通常是钩型材料上刺入并被固紧在互补接受材料的外露表面上的那部分。合适的钩型材料是由明尼苏达州明尼阿波利斯市的明尼苏达采矿和制造公司(Minnesota Mining and Manufacturing Company)出售的型号为 XPO-0040的材料。如果在纱线或纤维之间的孔口都制成具有能够允许钩型材料的至少一个啮合装置进入的尺寸，以便刺入接受材料的外露表面内从而与其啮合住或交叉，则钩型材料和接受材料应考虑为“互补的”。

此处所述的钩型材料最好具有至少 300 克左右但不要超过1000克的剥离强度，以便此处所述的各构成部分之间能有适合的连接，但是该剥离强度不能太大，以免在要求脱下该衣服10或检查衣服中所积存的身体排泄物时提供过大的阻力。500 克左右的剥离强度通常认为是较好的。该补缀18应具有最少1000 克左右的剪切强度。安在皮带12的每一端部上宽度约为 1.9 厘米并与皮带12的长边缘相邻接的钩型材料补缀18是比较合适的。

皮带12的两边缘可以缝上或用一种材料，例如罗纹组织材料给予强化以防止皮带12发生擦伤或防止接受材料外露表面分离(如果皮带12是由双层厚度制成的)。缝纫或其它强化方法一般应是平滑的，不得刺激穿戴者的皮肤，而且不能使皮带12的厚度增加过大，否则穿戴者会有不适服的感觉。如果需要，皮带12的长边缘可以是悬臂式而且在同一方向上是圆弧形，从而使皮带12的上边缘具有较小的曲率半径，从而便紧密地与穿戴者贴合。

皮带12可以配置以标记36，例如标牌或目视标记，从而使皮带12的纵向中心线变得很明显，并且可与一次性使用组件14的纵向中心线相匹配。标记36可以制成与设置在活动片26的角部34上的钩型补缀18的形状一样，以便为使用者将该补缀18连接到皮带12上指示合适的位置。标记36可以是纵向间隔开的，从而有助于调整皮带12相对于一次性使用组件14的纵向位置。标记36可以用任一种耐久性方法缝合，印制或粘附在皮带12上。

标记36能够使使用者在短暂的时间内将一次性使用组件14反复地连接在皮带12上，从而使调整和重新组装(尤其在纵向上)工作减至最低限度。对于熟习本专业技术的人员来说显而易见的是，此处所述的皮带12，即使带有标记36，也可供一次性使用组件14相对于皮带12的接受材料进行无限地调整的。例如，如果穿戴者的尺码与标记36的位置安排不对应，则可将一次性使用组件14连接在皮带12的标记36的中间任何位置上。可以按照在1981年5月5日颁布的授予Hirotsu等人且在此处作为用于显示标记36的最佳型式和材料方面用途的参考资料的美国专利4662875号的描述进行调整的标记36是合适的。

一次性使用组件14可以具有适合于将一吸收性芯部22围绕着穿戴者的肛门和生殖器保护住的任何形状。术语“一次性使用组件”是指由一底层24，吸收性芯部22，上层20，和一个或多个通常是但不是必需在该一次性使用组件14的纵向共同伸展开的活动片26构成的组合件。术语“一次性使用的”是指打算在一次使用之后丢弃掉而不进行清洗或回收并重新使用的一个衣服10或其构成部分。

一次性使用组件14可以是四边形的，最好是矩形的，因此其每一边基本上对称于纵向中央线，并与另一边成镜面映象关系。一次性使用组件14的纵向尺寸最好大于横向尺寸，以便从前腰部缘边28到后腰部缘边30绕着穿戴者的下腹部和躯干进行充分的覆盖。对于此处所描

述的实施例，一个大致为矩形的一次性使用组件14的纵向尺寸约为64厘米至79厘米，而以71厘米最好，并且已发现其横向尺寸为38厘米左右是较合适的。

一次性使用组件14包括一个透液上层20，一个不透液底层24，和一个位于上层20和底层24中间的吸收性芯部22。上层20和底层24环绕着芯部22的周边至少以其部分周边面对面地连接在一起，并将该芯部保持在要求的位置和方向上。上层20和底层24最好在位于芯部22周边外侧，即处在芯部22周边外侧的整个部分上连接。更好一些的情况是上层20和底层24是大致地共同伸展。

一次性使用组件14应当是软的，柔性的而且使穿戴者舒服的材料。术语“柔性的”是指一般对人体的形状和轮廓顺从和容易适应的材料的状态。一次性使用组件14最好是无噪声的以便穿戴者具有文雅的形象。通常，一次性使用组件14应在其纵向具有最小的伸长，这样可使衣服10牢靠地配合在腿分岔位并使吸收性芯部22紧贴靠着身体。

一次性使用组件14具有两分腰部缘边，一个前腰部缘边28和一个后腰部缘边30。当将衣服10穿戴上时，前腰部缘边28和后腰部缘边30分别到达穿戴者的前，后腰部。术语“腰部缘边”是指衣服10的下述两部分，它包括衣服10的侧边和芯部22的对应的侧边及其中间部分，且当穿戴衣服10时，它通常是在衣服10的最高立面部位。如果各缘边都是同类型的两边缘的闭合装置并且设置在纵向或横向中心线的同一侧，则各边缘是“对应的”。如果需要，腰部缘边可以是横向可延伸的。

一次性使用组件14还具有两个纵向侧缘边32，在纵向中心线的两侧朝着穿戴者的左，右两侧各设置一个侧缘边。术语“纵向侧缘边”是指衣服10上在其纵向边缘和芯部22的对应的纵向边缘的中间的那部分。该纵向侧缘边32构成如下面更详细描述的衣服10的活动片26。纵

向侧缘边32和腰部缘边最好是由面对面地连接在一起的上层20和底层24的共同伸展部分形成的，该共同伸展部分分别为芯部22的横向和纵向的外侧。

为了提供具有合适几何形的活动片26，底层24和上层22是共同伸展的，并且要比芯部22的横向尺寸宽一些。每个活动片26要从芯部22的对应的纵向边缘伸出约5至8厘米，以使活动片26可以与芯部22脱离从而提供容纳身体排泄物的容积，在衣服10的分岔部位尤其如此。

芯部22位于上层20和底层24之间并在其间定中心，因此每个纵向侧缘边32可绕着芯部22的纵向边缘折叠以形成活动片26。术语“活动片”是指衣服10的具体地说是指一次性使用组件14的这样的构成部分，即覆盖在芯部22和上层20的面朝外的表面上的部分。活动片26的邻近的边缘38是与折叠线相重合的并且是上层20和底层24在靠近芯部22的纵向边缘的周边密封处的纵向边缘。当将活动片26绕此折叠线折叠时，则活动片26的末端边缘40将覆盖过芯部22的纵向边缘约1厘米，从而在活动片26的末端边缘40和纵向中心线之间提供至少为3.3厘米的最小距离。

这样的安排将在各活动片26之间的上层20的外露面积内产生一个尿目标区域。该尿目标区位于各活动片26的中间并从芯部22的前横向边缘朝着后腰部缘边30伸出约5至25厘米范围。而且前腰部缘边28的纵向尺寸不应太大，否则该容袋对男穿戴者来说将显得过小。如果不采用弯曲的活动片26则该尿目标区就会比上面所述的小一些。

如上所述，当活动片26盖住上层20和芯部22时，活动片26的末端边缘40最好是基本平行的。活动片26的各末端边缘40的端部与一次性使用组件14的纵向边缘相交以形成四个角部34，每个带有钩型材料补缀18的角部34与皮带12的接受材料互补配合。

设置在四个角部34的至少一角部上和最好是每个角部上且背离上

层20的是一个与皮带12的接受材料互补配合的面朝外的钩型材料补缀18。这样，一对钩型材料补缀18就设置在前，后腰部缘边28、30上，而每个补缀18面朝共同的向外方向(背离芯部22)。补缀18最好是与角部34并置，并可以大致地横向伸展在活动片26的整个横向尺寸上。

每个补缀18可以与活动片26的横向边缘和纵向边缘向内隔开约0.6厘米，以便在制造过程中提供定位方面的变动，和避免补缀18的粗糙边缘与穿戴者的皮肤接触和刺激皮肤。补缀18的形状可以是多角形的，最好是矩形的。这种形状最好是横向尺寸大于纵向尺寸，而且纵向尺寸要小于皮带12的宽度，以便能够纵向调整一次性使用组件14相对于皮带12的位置。

补缀18可以采用现有技术中众知周知的任何方式连接在活动片26上，只要该方法能超过所要求的剥离和剪切强度即可。如上面所述，采用明尼苏达采矿和制造公司的型号为 XPO - 9 - 035 (Minnesota Mining and Manufacturing Company mode number XPO-9-035) 的粘结剂的热熔粘结法粘结被认为是合适的。用明尼苏达采矿和制造公司的型号为 No. XPO-0040 的如上所述钩型材料制成的补缀18是特别适合的，并可以与此处所述皮带12的接受材料互补配合。

当腰部缘边28和30，特别是前腰部缘边28趋近时，活动片26的末端边缘40可以朝着横向中心线单调地倾斜。或者活动片26的末端边缘40可以是圆弧形，具体地说，可以是朝着纵向中心线的凹形，从而当衣服10的横向中心线趋近时，就给上层20提供一个较宽的入口。

活动片26的末端边缘40可以整个地或部分地用橡皮筋42进行增强以形成一个屏蔽腿的封套，该封套可使活动片26贴靠着穿戴者的大腿内侧形成更严密的密封，并为将活动片26与芯部22和上层20间隔开提供了一个机构。橡皮筋42不需要延伸到衣服10的后腰部缘边30内。此外，橡皮筋42不应当设置在太靠近钩型材料补缀18附近，具体地说是

不应设置在靠近衣服10的前腰部缘边28处的补缀18附近，否则衣服10靠近补缀18处有可能出现隆起和折皱，并且可能使尿的目标区减小，从而可能造成泄漏，对男穿戴者尤其如此。

橡皮筋42最好是在活动片26的末端边缘40附近对中。当活动片26与穿戴者的形状符合时，橡皮筋42最好达到75%至95%的延伸率，85%则更好。对于此处所描述的实施例，活动片26的末端边缘40的纵向尺寸约为11厘米，橡皮筋42可以距前腰部缘边28有至少3至15厘米的距离，而距后腰部缘边30有约3至25厘米的距离。

橡皮筋42应具有高度的延伸性而不存在过大的缩紧力并在连接到衣服10上之后就应处于拉伸状态。当作用在橡皮筋42上的力由100克减小到100克力时可使其延伸长度松弛20%的橡皮筋是比较合适的橡皮筋。

橡皮筋42可以根据需要由单股弹性材料构成或由平行的多股弹性材料构成。如果选择单股橡皮筋42，则已经发现由Fulflex Inc. of Middle Town, Rhode Island制造并出售的型号为Model No. 9411的橡皮带是适用的。这种单股的橡皮筋42可以采用由Findley Adhesives Company of Wauwatosa, Wisconsin出售的691-336-20粘结剂粘在活动片26上。这种橡皮筋42可以在连接到活动片26上之间预先伸长180%。

如果选择多股橡皮筋42，则比较好用的是由Dupont Corporation of Wilmington, Delaware出售的并可用型号为Findley H2031的粘结剂以螺旋粘结型式将其间断地粘结在活动片26上的940 Decitex Lycra橡皮筋。一种特别适用的实施方案是将四股平行的Lycra橡皮筋42连接到活动片26上之前，先使每股预先伸长250至450%，最好是300%。

最好是将橡皮筋42连接在活动片26上的上层20和底层24的中间，

以便当活动片26绕芯部的纵向边缘折叠时，不会接触和刺激穿戴者的皮肤。橡皮筋42可以采用现有技术中已知的任何方法连接到活动片26上，例如采用在1978年3月28日所公告的授予Buell的美国专利4081301号中所公开的方法，该专利作为本申请的参考资料以表示它是一种用于将橡皮筋42连接到活动片26上的较好的方法。另外，橡皮筋42可以涂覆上一种间断的螺旋型式粘结剂。

吸收性芯部22提供了用以收集和容纳沉积在它上面的身体排泄物，尤其是尿的装置。术语“芯部”是指用以接受和保持身体排泄物的衣服10的构成部分。芯部22是一次性使用的并应适合人的皮肤而不刺激皮肤。适用的芯部22材料包括多层卫生纸，例如纤维素填料和纤维化合成纸浆(Fibrated Communtion pulp)或气毡和吸收性胶凝材料。芯部22不需要具有比待吸收的身体排泄物的总量大得多的总吸收能力，它最好是窄些和薄些以便使穿戴者感到舒适。对于此处所描述的实施例和穿戴者，其吸收能力最好是大于350克的尿。

芯部22应与衣服10的一次性使用组件14的尺码配套而且横向要比上层20和底层24窄些。对此处所描述的实施例，一个大致为四边形且其纵向尺寸比横向尺寸大些的芯部22是合适的。芯部22的形状最好是带有缺口的水漏形状以便适应两腿部，如图所示。芯部22的缺口尺寸在纵向上约为56厘米，在横向上约为15厘米，而在腰部缘边的内侧横向边缘处的横向尺寸约为23厘米。这种几何形在芯部22的横向边缘和一次性使用组件14的对应的横向边缘之间提供一个具有1.5厘米纵向尺寸的缘边。

芯部22最好是置于上层20和底层24的中间以便当衣服10被穿戴上时防止芯部22的吸收性材料破碎和脱开并保证容纳住身体排泄物。这样的安排方案还提供了一个易于与皮带口相连接和拆开的整体式一次性使用组件14。

芯部22最好是连接在底层24上。术语“连接”是指将一个第一元件或构成部分直接地或间接地固定在，或连接在一个第二元件或构成部分上的状态，或者该第一元件或构成部分固定在或连接在一个中间元件或构成部分上，该中间元件又固定在或连接在该第二元件或构成部分上的状态。第一元件或构成部分和第二元件或构成部分之间的结合是打算使衣服10具有一定的使用寿命。所谓连接最好是将芯部22用粘结剂粘结在底层24上实现的。可以以任何合适的喷涂方式或纵向排列串珠形式施加粘结剂。由 Findley Adhesives Company of Wauwatosa, Wisconsin 出售的商标名称为 990C 的粘结剂被发现很好用。

上层20朝着穿戴者的身体定向并与其相接触。上层20是透液的并应柔软；外观清洁，并不太透明以掩蔽收集在其中并由芯部22所吸收的身体排泄物。上层20应当具有良好的穿透性和再湿特性，以便使身体排泄物能很快地由上层20渗透到芯部22，但不能通过上层20回流到穿戴者的皮肤上。一种具有5 至60% 通常为25% 的开口面积，且其厚度约为0.01至0.05毫米的多孔聚烯烃类薄膜或无纺的制品上层20是适用的。由Ethyl Corporation, Visqueen Division of Terre Haute, Indiana 制造的型号为 P1522 薄膜，和James River Corporation of Richmond, Virginia 制造的型号为MSP-T090 Celestra IV-55 无纺材料被发现很好用。

底层24可以是任何柔软的，不透液薄膜，如聚烯烃类薄膜，并要能防止由芯部22吸收的排泄物弄脏穿戴者的衣服和被褥。底层24还可以是不能透过由所吸收的身体排泄物产生的恶臭气体的，以使恶臭物不能逃逸从而不会引起穿戴者注意。一种其厚度为0.01至0.05毫米，最好是 0.04 毫米的低密度聚乙烯底层 24 被发现是好用的。一种由 Ethyl Corporation, Visqueen Division 出售的型号为XP-3985 的

聚乙烯被发现特别适合于这种用途。

参看图2，为将衣服10穿戴到穿戴者身上，设置一个清洁卫生的一次性使用组件14，组件14可以根据要求采用标记36，或各标记36的中间位置连接在皮带12两端面的任何一端面上。为便于这种连接，可将活动片26弯折在后腰部缘边30处，从而使在后腰部缘边30处的钩型材料的一对补缀18面对着在前腰部缘边28处的那一对补缀18。然后将后腰部缘边30处的一对补缀18连接在皮带12的第一表面上。穿戴者可坐着或站着，以两手各握住皮带12的一端，使一次性使用组件14位于穿戴者的后面并向下垂着。穿戴者将皮带12绕在腰部上并通过使用皮带12两端上的紧固装置将皮带12的两端固定在带有接受材料的皮带12的中间任何部位上。

参看图3，然后将一次性使用组件14置于穿戴者的两腿中间并用位于前腰部缘边28处的其余一对钩型补缀18将组件14固定在穿戴者的前面的皮带12的对面的或第二表面上。采用这种安排方案，在一次性使用组件14的后腰部缘边30处的那对钩型补缀18就连接在皮带12上的朝内的表面(朝着穿戴者腰部)上，而在前腰部缘边28处的那对钩型补缀18就连接在皮带12的朝外表面(离开穿戴者)上。

通过将一次性使用组件14的前面连接到皮带12的外表面上，就能较容易地检查衣服是否弄脏了。如果已弄脏，就将一次性使用组件14从皮带12上拆下来并换上一个新的一次性使用组件14。皮带12是重复使用的并可根据需要进行清洗。

在一替换型实施例(未示出)中，面朝外的补缀18不是设置在活动片26上而是连接在底层24的外露并且面朝外的表面上。衣服10的一次性使用组件14可以看作是有将衣服10平分成一前部分和一后部分的一横向中心线，即当衣服10被穿戴上时分别处于穿戴者的前面和后面。该一次性使用组件14还可以看作具有由纵向和横向中心线所界定的四

个象限。

在这样一个实施例中，将一补缀18设置在由纵向和横向中心线所界定的底层24的每个象限中。每个这种补缀18最好是与一次性使用组件14的一个角部并置。采用这样一种安排方案，补缀18就在前腰部缘边28和后腰部缘边30两处连接在皮带12的面朝内表面上。

在另一个替换型实施例中，一个置于底层24上位于或靠近纵向中心部位的纵向设置的补缀18从衣服10的前部伸向衣服10的后部。或者，可以将两纵向设置的补缀18置于底层24上，其中一个补缀18置于纵向中心线的一侧，每一补缀18最好是在纵向缘边部分32内。每个纵向延伸的补缀18伸进衣服10的前、后两部分内，最好是伸进前、后腰部缘边28和30内。

在一相关的变异型实施例中，一个纵向设置的面朝外的补缀18设置在每个活动片26上。该纵向设置补缀18从衣服10的前部伸向衣服10的后部，从而使前、后腰部缘边28和30可以固定在皮带12上。

在另一变异型实施例(未示出)中，两个横向设置补缀18都连接在底层24上。在这样一个实施例中，一个在前部内的补缀18和一个在后部内的补缀18在横向伸到纵向中心线的两侧，从而使前、后腰部缘边28、30都可以连接在皮带12上。此外，一补缀18可以与纵向中心线对正设置在底层24上。

对于一个熟习本专业技术的人员来说显而易见的是，上述任何一个具有将被缀18连接到底层24上这种安排的实施例将不带有图2中所示的弯折的活动片26甚至可取消这种活动片26。

还有另外一个变异型实施例，是用带粘结剂的补缀18来替换上述任何实施例中所用的钩型材料补缀18。适用的粘结剂是由 Eastman Chemical Products Company of Kingsport, Tennessee 以商标名称 Eastobond A-3出售的。如果选择带粘结剂的补缀18，则皮带12应当

可以提供一种能够使带粘结剂的补缀18容易粘上去的互补表面。一个带有相应于补缀18的连接位置且由聚乙烯材料按照上面所提到的并作为参考资料的美国专利 4662875号所介绍的方法制造的互补区的皮带12是适用的。或者，可按照上面所述那样将带粘结剂的补缀18设置在皮带12上，将互补区设置在活动片26或底层24上。

显而易见的是，上述各实施例的组合是可行的，而且可以用其它连接方式(例如按扣或紧固件)来代替上面所述的粘结剂和钩型补缀18。对于熟习本专业技术的人员来说显而易见的还有：在不违背本发明的精神和权利要求的范围的条件下可以有一些其他的改变型实施例。

说 明 书 附 图

18

图 1

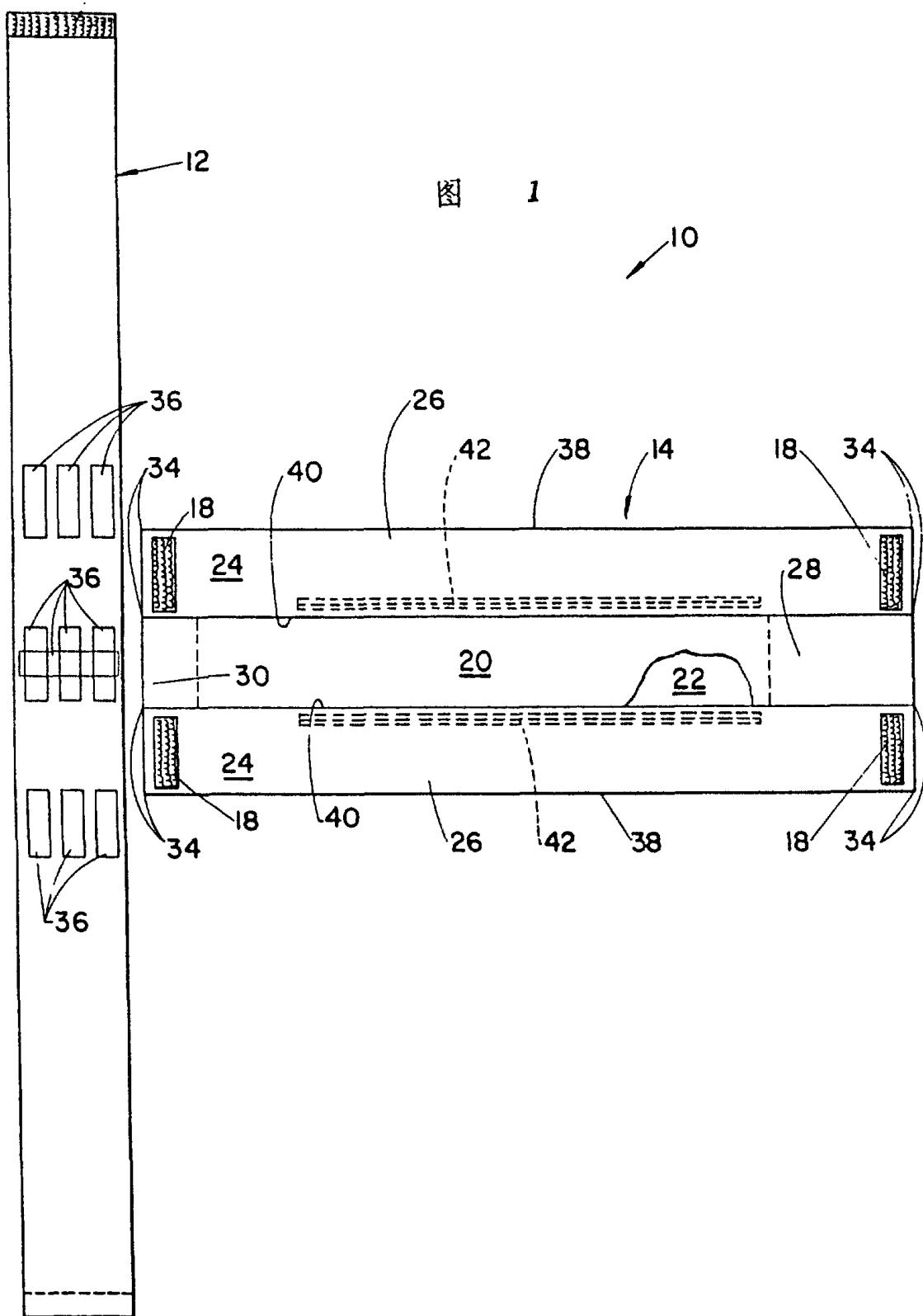


图 2

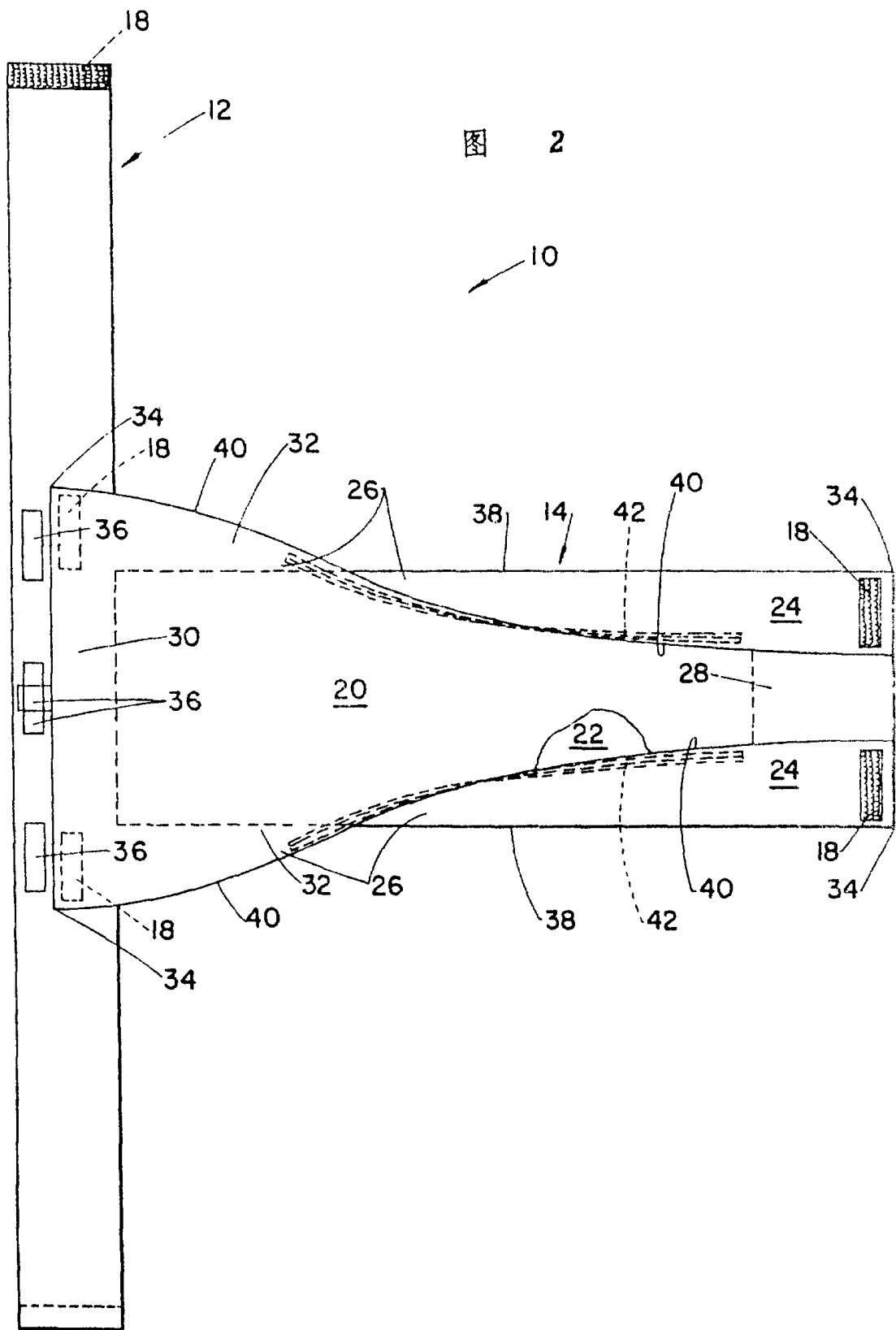


图 3

