

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 93118660.9

[45] 授权公告日 2002 年 7 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 1087166C

[22] 申请日 1993.9.29

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

[21] 申请号 93118660.9

代理人 孙洁敏 林道棠

[30] 优先权

[32] 1992.9.30 [33] US [31] 954,102

[73] 专利权人 金伯利 - 克拉克环球有限公司

地址 美国威斯康星州

[72] 发明人 P·T·范贡佩尔 J·T·希洛克

L·S·苏特科斯克

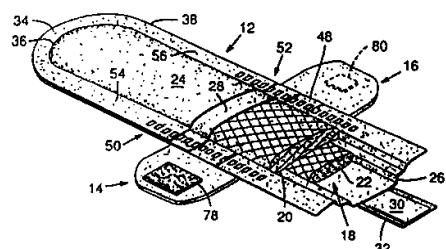
审查员 王爱卿

权利要求书 6 页 说明书 15 页 附图页数 3 页

[54] 发明名称 带有衣服连接片的弯形卫生巾

[57] 摘要

一种沿着吸收性元件的相对边具有加弹性的隆起侧边的细长弯形卫生巾。衣服连接片固定在每个隆起侧边的底面上。衣服连接片的一个固定部分平扁地连结在每个隆起侧边上，从而使每个从固定部分延伸的衣服连接片的自由部分大致向内和向下延伸。在使用时，两个衣服连接片由钩圈式栓扣器栓扣在一起于内衣分叉部分的下面。栓扣器和衣服连接片的大小在栓扣时必须使隆起侧边上产生一个拉力并控制其折转，从而防止它们向内折合在吸收性元件上。



权利要求书

1. 一种安装在内衣分叉部分人体一侧而在使用时能吸收人体排泄物的卫生巾，它包括：

5 a) 一个细长形的吸收性垫，该吸收性垫具有一条纵向轴线，一个纵向中央部分和对置的纵向侧边，所述侧边可以相对于所述中央部分折转；和一个包容在人体一侧的液体能透过的盖片和衣服一侧的液体不能透过的挡片之间的吸收性元件，所述吸收性垫通常相对于其纵向轴线向上弯曲；以及

10 b) 在使用中有选择地控制至少所述侧边之一的折转的控制装置，所述控制装置被锚固在内衣的分叉部分的下面，所述锚固至少潜在地在所述侧边之一上形成一个大体向下的拉力，并且防止所述侧边朝向所述吸收性元件折叠；

15 所述控制装置包括一个通常从所述吸收性垫靠近至少一个所述侧边大致向下和向内延伸的衣服连接片，连接片在使用时可以被锚固在所述内衣的所述分叉部分的下面，从而将所述分叉部分包住并且基本上限定其侧向布置。

20 2. 如权利要求 1 所述的卫生巾，其特征在于所述内衣具有裤腿开口而所述分叉部分具有由所述裤腿开口限定的大致为纵向的侧边，所述衣服连接片包括一个朝着至少一个侧边连接在所述垫的底面上的固定部分和一个在使用中延伸在所述内衣的所述分叉部分下面从所述垫的底面折转的自由部分，相对于所述垫的所述衣服连接片的所述固定部分的侧向布置形成所述内衣的所述分叉部分的所述侧边布置的外侧向极限。

3. 如权利要求 2 所述的卫生巾，其特征在于它还包括一个通常从所述垫和靠近所述垫的另一侧边大致向下和向内延伸的衣服连接片，连接片在使用时可以被锚定在所述内衣的所述分叉部分的下面，所述第二个衣服连接片包括一个朝着所述第二侧边连接在所述垫的底面上的固定部分和一个在使用中延伸在所述内衣的所述分叉部分下面从所述垫的所述底面折转的自由部分，并包括用以锚定所述衣服连接片的所述自由部分的装置，以便形成所述侧边的预定的折转从而更方便地将所述卫生巾精确地装配到所述内衣上。

10 4. 如权利要求 3 所述的卫生巾，其特征在于所述锚定所述衣服连接片的所述自由端的装置包括在每个衣服连接片上各有一个相配合的栓扣元件，其构形基本上使一个衣服连接片对另一个衣服连接片只提供一种单一预定的侧向关系。

15 5. 如权利要求 3 所述的卫生巾，其特征在于所述侧边的预定的折转将所述吸收性元件推压成一个向上凸起紧密贴合在人体上的形状。

20 6. 如权利要求 2 所述的卫生巾，其特征在于所述吸收性元件纵向延伸并具有相对置的纵向侧边，而所述垫的所述能折转的侧边通常相对于所述吸收性元件大致侧向延伸，在使用时，所述衣服连接片的锚定使所述卫生巾成为这样一种构形，从而使所述内衣分叉部分的所述侧边被支承得大致不高于所述吸收性元件的侧边。

25 7. 如权利要求 2 所述的卫生巾，其特征在于所述垫的所述侧边中的至少一个具有一个侧面周边而所述吸收性元件具有一个与所述侧边相接触的纵向延伸侧向边，所述衣服连接片的连接具有

一个内侧面极限，所述衣服连接片的所述自由部分就是从这个内侧面极限折转的，侧面极限设置在所述吸收性元件的侧向边和所述垫侧边的侧面周边之间。

8. 如权利要求 7 所述的卫生巾，其特征在于所述衣服连接的
5 所述侧面极限朝着所述吸收性元件的侧面边缘设置但留有一定间距。

9. 如权利要求 7 所述的卫生巾，其特征在于所述挡片侧向延伸大致至所述侧边中的至少一个侧面周边，而所述衣服连接片被固定在所述挡片上。

10. 如权利要求 1 所述的卫生巾，其特征在于它还包括容纳在所述垫的所述能折转侧边中至少一个侧边之内的张紧装置，所述张紧装置有助于使所述吸收性垫向上弯曲，其中所述侧边通常相对于所述吸收性元件大致侧向向外和向上延伸而所述控制装置当所述垫在使用中其弯度改变时趋向于将所述侧边向外和向下拉动，防止所述侧边被所述张紧装置向内折叠在所述吸收性元件上。
15

11. 如权利要求 1 所述的卫生巾，其特征在于所述张紧装置包括一个纵向延伸在至少一个所述的侧面上的弹性件。

12. 如权利要求 1 所述的卫生巾，其特征在于所述张紧装置包括一个遇到热源就收缩的层叠元件。

20 13. 如权利要求 1 所述的卫生巾，其特征在于所述侧边中的至少一个侧边侧向地延伸至所述吸收性元件之外，并且还包括将所述侧边相对于所述吸收性元件抬起形成一个隆起边缘的装置。

25 14. 如权利要求 13 所述的卫生巾，其特征在于所述控制装置包括一个衣服连接片，该连接片通常从所述隆起边缘大致向下和向内延伸并与所述隆起边缘连成一体。

15. 如权利要求 14 所述的卫生巾，其特征在于所述隆起边缘包括相对置的内和外壁，所述壁和所述衣服连接片是由一种材料的单一薄片形成的而所述壁是连结在一起的。

16. 如权利要求 15 所述的卫生巾，其特征在于所述壁仅在下面部分是连结在一起的，因而其未连结的上面部分可以自由地形成一个卷边。
5

17. 如权利要求 1 所述的卫生巾，其特征在于它还包括一个纵向延伸的弹性件，所述盖片和挡片侧向延伸至所述吸收性元件之外，而所述盖片、挡片和弹性件被连结在一起形成所述侧边中的至少一个侧边，所述弹性件有助于使所述垫向上弯曲并趋向于使所述侧边抬起形成一个加弹性的降起边缘。
10

18. 如权利要求 17 所述的卫生巾，其特征在于所述控制装置包括一个衣服连接片，该连接片被固定在所述挡片上位于所述吸收性元件之外，通常大致向下和向内延伸。

19. 如权利要求 1 所述的卫生巾，其特征在于所述控制装置包括一个衣服连接片，所述连接片包括一个带在至少一个所述侧边上的固定部分和一个从所述固定部分延伸的自由部分，自由部分能相对于所述固定部分被折叠起来从而在使用时向内延伸并可被锚定在所述内衣的所述分叉部分下面，以便包住所述分叉部分和基本上限定其侧向分布。
15
20

20. 如权利要求 19 所述的卫生巾，其特征在于所述分叉部分具有大致为纵向的侧边而所述衣服连接片的所述固定部分延伸在所述吸收性垫的所述侧边中至少一个侧边的底面上，所述固定部分相对于所述垫的侧向安排限定一个用于处置所述内衣分叉部分的所述侧边中之一个侧边的外侧面极限。
25

21. 如权利要求 20 中所述的卫生巾，其特征在于至少一个所述侧边具有外侧面周边而所述吸收性元件具有一个与所述侧边邻接的纵向延伸侧面边，并且所述衣服连接片的所述固定部分具有一个侧面极限，所述连接片的所述自由部分就是从这里延伸的，
5 而所述侧面极限就设置在所述吸收性元件的所述侧面边和所述吸收性垫侧边的所述侧面周边之间。

22. 如权利要求 21 所述的卫生巾，其特征在于所述衣服连接片的所述固定部分的所述侧面极限由所述固定部分的一个外侧面极限构成。

10 23. 如权利要求 21 所述的卫生巾，其特征在于所述衣服连接片的所述固定部分的所述侧面极限由所述固定部分的一个内侧面极限构成。

24. 如权利要求 1 所述的卫生巾，其特征在于，它还包括：

15 至少所述盖片和所述挡片之一侧向延伸至所述吸收性元件之外以形成所述侧边；

将所述垫向上弯曲并将所述侧边相对于所述吸收性元件抬起的装置；

所述控制装置还包括至少一个由所述相对置的侧边之一所带的通常大体向下和向内延伸的衣服连接片。

20 25. 如权利要求 1 所述的卫生巾，其特征在于，所述内衣具有裤腿开口而所述分叉部分具有由所述裤腿开口限定的大致为纵向的侧边，所述卫生巾包括：

用于纵向地将所述吸收性垫向上弯曲的装置；以及

25 所述控制装置还包括至少一个由所述相对置的侧边之一所带的通常向下和向内延伸而在使用时可以锚定在所述内衣的分叉部

分下面的衣服连接片，所述衣服连接片包括一个附接在所述侧边之一的底面上的固定部分和一个从所述侧边岔开以便在使用时在所述内衣的所述分叉部分下面延伸的自由部分，所述衣服连接片的所述固定部分相对于所述垫的侧向设置限定了一个对所述内衣分叉部分的所述侧边进行布置的外侧向极限。
5

26. 如权利要求 1 的卫生巾，其特征在于，它还包括：

用于纵向地将所述吸收性垫向上弯曲并将每个所述侧边的至少一部分抬起以形成一对相对置的隆起侧边的装置，所述侧边各有一个内壁和外壁；以及

10 所述控制装置还包括至少一个通常向下和向内延伸而在使用时可以锚定在所述内衣的分叉部分下面的衣服连接片，所述连接片与所述隆起侧边之一连成一体，而所述连接片和所述隆起侧边的内和外壁是由一种材料的单一薄片形成的。

说 明 书

带有衣服连接片的弯形卫生巾

本发明涉及卫生巾，更加具体地说是指一种沿着其长度向上弯曲的细长形卫生巾，它带有沿着其纵向边可折转的功能性侧边，和一对下垂的衣服连接片，这种连接片在使用时可以用来控制折转度或由侧边所形成的构形。

本发明所加以改进的卫生巾的基本形式是人们所熟悉的。这种基本形式是指各种各样的带有弹性边的弯形，或三维，或制成一定形状的制品。在使用时，它被装在内衣，例如紧身短衬裤的分叉部分处，为了便于叙述，本发明的实施场合就被假定为在妇女所穿的紧身短衬裤内。然而，本发明的设想也同样可以应用到婴儿衣着和成人失禁用品上。

这种产品的主要部分就是一个包封在一个身体一侧的可渗透的盖片和一个衣服一侧的不渗透的挡片之间的吸收性元件。盖片与挡片至少沿着其纵向边在侧面延伸至吸收性元件之外，并且被粘接在一起形成一个“侧边”。通常，至少这些侧边的纵向中央部分被聚拢起来或用弹性线制成，以便相对于吸收性元件使侧边隆起从而使产品的自由形状向上弯曲并有些像杯子形状。这种类型卫生巾的一些例子如Kimberly-Clark公司销售的商品名为Kotex[®] Natural Curved Maxi的卫生巾。它的形状的各种变异以及特有的结构详情都公开在Ellis等人的美国专利第4701177号和4770657号和Coe等人的美国专利第5074856号中，所有这三项专利都转让给Kimberly-Clark公司。

与早先的平扁形卫生巾相比，带有弹性边的弯形制品一般使用情况良好，例如具有非常舒适和安全的优点。侧边形成一个自然的弯曲

形状以便更好地贴合人体并形成一个阻挡以防止月经液体从侧面漏出。然而，在某些用途中，隆起的侧边可能会折叠或卷起在吸收性元件上面从而使紧身短衬裤的松紧边露出在外面。因此，这样一种侧边就不再能正常起作用并可能引起泄漏，沾污衬裤并使使用者感到不舒适。

另一种形式的常规卫生巾是带有衣服连接片(翼片或折片)的平扁垫，它与带有隆起侧边的弯形制品一样，对一个平面形的垫具有同样的功能性改进和优点。通常，在使用前这种制品的形式是一个带有从吸收性元件侧面向外延伸的一对相对置的衣服连接片的平扁形垫。连接片可以伸出盖片和挡片。在使用时，以通常的方式将吸收性元件放置在紧身短衬裤的分叉部分上，而连接片则向下折包围住分叉部分。连接片可以在紧身短衬裤下面互相固定和／或用适合的粘接剂或机械性扣拴件固定在分叉部分上。在使用时，每个连接片需要折弯的部位(折弯线)的相对的侧面部安排基本上由使用者随意确定。在不同的使用者或者同一使用者的相继连续使用之间，也可能会在“贴身”上和施用构形上有很大的差异，例如在从吸收性元件的边缘处至连接片上的折弯处的间隔方面，和紧身短衬裤松紧带相对于吸收性元件的边缘处和折弯处的安排方面。卫生巾的性能因而也有所变化。

在平扁的常规垫上的衣服连接片一般设计成包围或折叠在紧身短衬裤松紧带上形成一个贴合在佩用者腹股沟内的朝上元件。通常，连接片是非吸收性的或吸收性极小的。这种安排在分叉处区域内添加了额外的非吸收性物料。并在使用时，该增加的材料趋向于折在吸收性材料上。为了舒适和保护腹股沟内适当的贴身性，使用者只能依靠紧身短衬裤松紧带的适当安排和其作用的情况。

Van Tilburg 的美国专利第4589876和4687478号和Mattingly 的美国专利第4608047号上公开了对上面所述的带有衣服连接片的一般形式的平扁垫的各种可能的改进。

两个Van Tilburg专利的内容基本上是相类似的。它们显示一个带有侧面延伸的连接片的平扁形垫，该连接片在分叉部分的边缘处折叠在紧身短衬裤的松紧带上，但并不包住分叉部分。每个连接片具有两条基本上平行的“接合线”，该接合线形成“挠性轴”。挠性轴决定每个连接片相对于吸收性元件向上折叠和向下折叠在紧身短衬裤的松紧带边上的位置。在使用中，紧身短衬裤的松紧带准备向上拉至腹股沟内，因而折叠并包在松紧带上的连接片在侧面位于相应的大阴唇的朝外的表面处。这就形成一个针对侧面液流的堤坝防止侧边上的泄漏。然而，在实践中，理想的构形是不易达到的。由于紧身短衬裤的松紧带被向上拉至腹股沟内，连接片就必须具有足够的长度在大阴唇的整个长度上盖住紧身短衬裤的松紧带上。将连接片制得长一些则可能产生一个问题，即绕着紧身短衬裤分叉处折叠的朝着垫的前面和背面的连接片端头部分将与向外张开并卡固在身体上的紧身短衬裤松紧带起“冲突”。这会引起使用者的不舒服和在使用时造成连接片从裤子松脱。当连接片松脱时，紧身短衬裤松紧带将趋向于把连接片推上至吸收性元件上。

由Mattingly所设计的卫生巾基本上就是如上述的带有衣服连接片的普通型平扁垫，但其内容专门涉及连接片的“可褶皱性”或足够的柔顺性。这种可褶皱性可以容许连接片在任何侧面点折转以配合紧身短衬裤分叉部分的宽度并避免起皱。连接片可以有足够的长度以便包绕分叉部分并互相粘接或粘接在紧身短衬裤上。Mattingly承认紧身短衬裤分叉部分边缘有折叠到卫生巾朝向人体的表面上的趋向问题，但他建议让折合的连接片构形由紧身短衬裤分叉处的宽度来决定，而不是对紧身短衬裤松紧带与吸收性元件边缘的交叉重叠提供有效的控制。

McCoy的美国专利第4900320号，Salerno的美国专利第4940462号

和Seidy的美国专利第5125918号的内容与上面所述的带有衣服连接片的普通型平扁垫相差甚大。在这种形式中，使用前的连接片基本上就是垫的盖片和／或挡片表面的侧向延伸。在McCoy的设计中，单独的连接片被固定在吸收性元件的下面，各在吸收性元件纵向边朝里的一点上。这可以使连接片能够绕着紧身短衬裤的分叉部分折转，在吸收性元件下面聚拢紧身短衬裤并将其边缘从靠近吸收性元件的边缘处移走和不使其弄湿或沾污。将连接片连接在吸收性元件的里面妨碍了紧身短衬裤分叉处的收缩，使使用者感到很不舒适。垫越窄和紧身短衬裤分叉越宽则这种情况越有可能发生。如果将吸收性元件制得较宽以避免这个问题，则分叉处宽度较窄的使用者将感到不舒适。

在Salerno的设计中，可能由卫生巾的盖片或挡片部分延伸而组成的衣服连接片是可以在纵向上延伸的。这种折叠在一件内衣的分叉部分一个边上的连接片可能会更容易地适合内衣的外形并提供侧面的保护而并不把内衣打褶。然而，Salerno并没有提出使用衣服连接片来控制内衣分叉部分边缘的侧向安排，特别是没有相对于吸收性元件安排一条加弹性的边缘，该弹性边缘不会拉入到吸收性元件的顶部。Salerno的设计并没有在固定后专门限制衣服连接片的安排。在使用中它们并没有重叠或系牢在一起以设立一个预定的构形。

在Seidy的设计中，衣服连接片是斜截的并且支承在吸收性元件的相对置的侧边处，以一个预先折合的挠性位置向内并稍为僵硬地延伸。这使得紧身短衬裤的分叉部分能被安置在吸收性元件下面的位置上并由连接片所保持而不需要另外的连接粘接剂。

与Mattingly一样，McCoy，Salerno和Seidy的专利主要是关于紧身短衬裤的分叉部分相对于卫生巾的各种布置方面。Mattingly讲到了如何避免起皱，McCoy讲到了一种保护分叉部分不被弄湿和沾污的特殊方法，Salerno讲到沿着卫生巾整个纵向边的侧面保护而不会使

内衣打褶，而Seidy讲到提供紧身短衬裤的边缘遮护片的构造而不需要另外的连接粘接剂。这些对比文献中设有一个提到利用衣服连接片以直接提高整个卫生巾的操作性能。

本发明的一个目的是提供一种卫生巾，它保持了一个弯曲的杯形构形的功能特性和优点。该卫生巾沿着其侧向边缘具有功能性的侧边，而且由于加入了对功能性侧边提供额外控制的专门装置而得到了提高。

这个目的可以在一种卫生巾中实现，该卫生巾包括一个细长形的吸收垫，平常时向上弯曲并具有相对置的纵向侧边，侧边可相对于垫的中央部位折转。该垫包括一个包含在一个能渗透液体的盖片和一个不能渗透液体的挡片之间的吸收性元件，也可能还包括一个使垫向上弯曲的张力机构。该垫还包括一个固定在侧面附近的控制机构，用以有选择地控制侧边的折转以便更好地发挥卫生巾的功能。

控制机构可以包括至少一个衣服连接片，通常从其位于或靠近可折转侧边之一处的连接点一般向下和向内延伸。在使用时，衣服连接片可以在内衣的分叉部分下面予以锚定从而包住分叉部分并基本上限定了其相对于该垫，特别是相对于该垫的吸收性元件的侧面布置。

衣服连接片可以包括一个连接在垫的底面的一个侧边上的固定部分和一个从固定部分延伸并从垫的底面转向的自由部分。在使用中，衣服连接片在内衣的分叉部分下面延伸。相对于垫而言，连接片固定部分的侧面布置可以形成一个对一件内衣的分叉部分侧边，特别是一个加弹性的侧边布置的外侧极限。

最好能设置一种用于连接一对连接片的相对件的系紧机构，以便相对于可折转侧边的折转和相对于其纵向中心的吸收性元件侧边的折转只提供一个有限的预定构形的范围。

本发明提出的卫生巾优于常规带有衣服连接片的卫生巾的优点在

于紧身短衬裤松紧带边的布置被有效地控制住了。例如，紧身短衬裤可以保持在吸收性元件的下面并不会向上折叠遮盖在吸收性元件上面。此外，本设计可以帮助使用者避免无意间将连接片折叠在紧身短衬裤的松紧带上从而使紧身短衬裤松紧带松开而将连接片本身拉入至腹股沟内，造成一种不希望有的“配合”。所设置的对紧身短衬裤松紧带的控制也防止了它重叠在垫的功能性或隆起的边缘上和将其拉在吸收性元件的上面。

因此，本发明的卫生巾保留了一个带有功能性或隆起侧边的弯形卫生巾的功能特点和优点。同时，它使衣服连接片更加可靠地发挥它遮盖和保护内衣分叉部分的潜力。

本发明的另一目的是提供一种具有功能性或隆起的侧边的卫生巾，隆起的侧边可以通过锚定一对衣服连接片来予以控制或将其拉下，以便舒适地“垫封”在大腿上。

本发明的又一个目的是提供一种卫生巾，在这种卫生巾使用中，垫的隆起侧边独立于紧身短衬裤的松紧带而自由发挥作用。

本发明的再一个目的是提供一种卫生巾，在这种卫生巾中，由一对衣服连接片作用在隆起侧边上的拉力克服了任何使隆起侧边折叠在或卷起在吸收性元件上的趋向。

本发明的再一个目的是提供一种卫生巾，在这种卫生巾中衣服连接片协助将垫凸起地向上推压，使垫贴合在身体上。

本发明的又一个目的是提供一种卫生巾，在这种卫生巾中对内衣分叉部分边缘的侧面布置的控制是由衣服连接片的有效连接点的安排形成的。

本发明的再一个目的是提供一种卫生巾，其构形使使用时紧身短衬裤的松紧带被维持在吸收性元件的下面，至多也不高过于吸收性元件的侧边。

本发明的其它方面及其范围从下面的描述和附后的权利要求书中将看得更明了。

图1是本发明卫生巾的透视图，显示出在佩用前该垫所呈现的不受约束的弯曲形状和带有的一对向下延伸的衣服连接片；

图2是图1中所示的卫生巾的底视图，其衣服连接片已合拢；

图3是沿图2中3—3线截取的横截面图；

图4是图1中所示的卫生巾的顶视图，其衣服连接片已打开如使用前所处的状态；

图5是图1中所示的卫生巾的部分示意性切开的透视图，以详示其结构；

图6是卫生巾另一实施例的横截面图，所示的衣服连接片是与卫生巾的加弹性的隆起边缘整体形成的；

图7是卫生巾的又一实施例的横截面图；

图8是图1中所示卫生巾的局部放大示意性的横截面图，显示衣服连接片与加弹性的隆起边缘的连接关系；

图9是图1中所示卫生巾已安装在内衣的分叉部分上但尚未接触佩用者的身体时的横截面图；

图10是图1中所示卫生巾由一女性所佩用，卫生巾的加弹性的隆起边缘向下折转垫封在大腿上时的横截面图；

图11是卫生巾的横截面图，显示出另一个将衣服连接片连接到加弹性隆起边缘上的实施例。

参看图1至5，图中卫生巾10代表本发明的一个示范的实施例。它包括一个弯形细长的吸收性垫12和一对衣服连接片14和16。

吸收性垫12的形状和结构将简短地予以描述。它与转让给Kimberly-Clark公司的Ellis等人的美国专利第4701111和4770651号中所述的吸收性垫在形状上相似，在结构上也有很多细节相同。这两

项专利结合在这里作为参考并作为其一部分。

吸收性垫12包括一个具有两个部分的吸收性元件18，两个部分都可以用绒毛制成。这两个部分可以包括一个具有一条“跑道”形状的人体侧吸收体部分20和一个直边驼峰形的较窄的挡片侧吸收体部分22，挡片一边的吸收体部分窄于人体一边的部分20。吸收性元件18包封在一个液体能渗透的盖片24和一个液体不能渗透的挡片26之间。如图5所示，在盖片24与吸收体部分20之间有一层薄棉纸28。挡片26上带有一条纵向的中央衣服粘接剂条30，粘接剂条上在使用前盖有一层一般的可除去的撕离条或释开纸32。

盖片24和挡片26延伸至吸收性元件18之外并连结在一起形成一条从一条密封线36向外延伸的边缘34，边缘34紧挨着吸收性元件18并终止在外周边38上。密封边缘34沿着垫12的纵向边交界，以限定相对的纵向侧边40和42并大致从吸收性元件18的纵向侧边44和46和靠近其的地方向外延伸。在垫12的纵向中央部分，和在纵向侧边40和42内放置有细长形的弹性条48。弹性条48是在张力下结合在内的，因此，当它们被松开时，张力就将每个纵向侧边部分聚拢和抬起以形成一对相对置对齐的加弹性隆起侧边50和52。隆起侧边50和52分别具有由相应的盖片24和挡片26的延长部分形成的内和外壁54，56，58和60。

衣服连接片14和16除了它们所带有的锚定元件外是互相相同的，因此，只要描述其中之一就够了。衣服连接片14由一般的长方形的材料片构成，当装配好后它具有一个固定或连接部分70和一个自由部分72，如图8中所示。固定部分70覆盖并粘结在加弹性的隆起侧边50的外壁58上。连接面积从位于靠近周边38的外边缘14延伸至内边缘或有效连接点76。有效连接点相当于衣服连接片的侧面界限。衣服连接片14的自由部分72从有效连接点76处岔开或铰接折转。衣服连接片14的固定部分70连在加弹性的隆起边缘50的外壁58上，因此它也参与在侧

边50的聚拢中。衣服连接片14的自由部分12当垫12呈弯曲形状时也呈现有些凹形地处于垫12的下面。加弹性隆起侧边50和52的抬起使衣服连接片14和16的自由部分12一般朝下和向内。

锚定元件78和80固定在衣服连接片14和16上。锚定元件78和80包括一个常规的钩圈式结构的机械性扣栓件。一小块圆形材料的缀片78附接在衣服连接片14上，而一小块钩形材料的缀片80则附接在衣服连接片16上。锚定元件78和80的位置需使衣服连接片14和16可以在吸收性元件18下面锚定在一起，如图3所示。本发明可以以下列示范表1中所示的大范围尺寸和比例的垫成功地予以实施。

表1

大小(英寸)	计划中的	范围	最佳范围
垫12的长度: (未拉长)	9.0	7.0 - 13.0	8.0 - 11.0
长度 (已拉长)	10.0	8.0 - 14.0	9.0 - 12.0
垫12的宽度	3.5	2.0 - 4.5	2.5 - 4.0
连接片14和16: 长度	2.0	1.0 - 5.0	1.5 - 3.0
宽度	2.25	1.5 - 2.75	1.75 - 2.5
连接宽度(Wa)	0.25	0.125 - 0.5	0.125 - 0.5

参照图1，钩圈式扣栓元件78和80以英寸表示的大小尺寸的示范范围如下：

表2

	范围	最佳范围
钩形元件80的宽度W _h	0.25—1.0	0.25—0.5
圆形元件78的宽度W _l	0.25—1.5	0.5—1.0
钩形元件80的长度L _h	0.25—3.0	0.25—1.5
圆形元件78的长度L _l	0.25—3.0	0.5—1.5

本发明的范围也容许使用各种不同的材料和各种构形变化。在其上装有衣服连接片14和16的吸收性垫12方面，其变化可以包括获得垫12的弯曲形状和将隆起侧边50和52抬起的各种不同方法。其它各种外形的垫也是可能的，例如圆桶形，长方体形或沙漏形。在另外的式样中，吸收性元件18可以延伸至隆起侧边50和52内。

至于其它可供选择的材料，加弹性的隆起侧边50和52内的弹性条48可以用自然橡胶中的一种，或用一种克拉顿(Kraton)基的热塑弹性材料，或用一种聚氨基甲酸酯制成。用于制造衣服连接片14和16的合适材料包括聚合物薄膜，非编织材料，弹性体材料，或者这些材料的组合。

关于衣服连接片14和16的锚定元件78和80，其它的机械性扣栓件也同样可以使用。粘接剂的连接也可以应用，但机械性扣栓件的潜在精确性还是更可取的，这一点下面将讨论。

参看图6和7，其中示出了衣服连接片的另一些实施例，在这些实

施例中连接片与吸收性垫88的隆起侧边是形成一体的。吸收性垫88包括一个由盖片92和挡片94所封包的两部分吸收性元件90。盖片92和挡片94都延伸至吸收性元件90的周边之外形成一个边缘96。垫88还包括两个相似的衣服连接片98和100，因此只需描述其中之一。在衣服连接片98中，一个较窄的内边缘102被粘结在盖片92和挡片94的边缘之间。衣服连接片98向外和向上延伸并往回折转在自身上，以形成密封的内和外壁104和106。衣服连接片98终止于一个垂挂的自由部分108处。盖片92、衣服连接片98、内边缘102、挡片94、结构粘接剂110、以及外壁106的基底全都连结在一起形成一个加弹性的隆起侧边112。隆起侧边112和连接片98是用同一材料制成的，它们可以是弹性的，也可以用其它的办法使垫成为的弯形。在垫的边缘处的材料密封或连结的内边缘形成一个有效连接点114，衣服连接片98的自由或功能部分108就在这个连接点处下垂或铰接折转。因此，在本实施例中，同样在图1的实施例中，加弹性的隆起侧边112的内和外壁104和106以及衣服连接片98是由一块单一的材料片形成的。

参看图1，所示与图6中的相似的吸收性垫118除了形成一个加弹性隆起侧边124的一部分的内和外壁120和122之外都没有完全密封在一起。这就使得隆起侧边124的上面部分形成一个柔软的卷起的边缘126。

吸收性垫和衣服连接片之间的接合有许多种合适的供选择的安排。最好是，任何安排都应当在隆起边缘的下面提供一个“有效连接点”并从其外周边插入，正如前面16和114处所示的那样，特别参看图6和8。例如，衣服连接片可以从吸收性垫的盖片和/或挡片的延长部分形成。它可以是单独的一块材料包在隆起边缘50和52上面，而连接片98的自由部分108从隆起边缘112的底面折转。连接片14的固定部分70可以连结在隆起边缘50的层叠组件之间。形成衣服连接片14的材料

从中露出在垫12的下面向下和向内折转。

图11显示另一个例子。这里，与图8中所示的第一实施例相比，衣服连接片14'的连接构形正好颠倒过来。连接片14'的固定部分10'安置在一个通常是隆起的边缘50'的外壁58'的底面上，而连接片14'起始时是朝向外的。在使用时，自由部分12'在有效连接点16'处折回在隆起边缘50'的下面。

这里所公开的本发明所有实施例的使用方式和操作特点都是相似的，它们将参照图1-5中所示的第一实施例，特别是参照图9，10和11予以描述。

在准备使用时，先将撕离条32从垫12上移走，露出衣服连接粘接剂30。随着衣服连接片14和16被分开后，垫12就以常用的方式放置在内衣的分叉部份的中心部位上。在内衣的分叉部分130已均匀地铺开在挡片26的朝衣服一面，或底面上后，就通过将锚定元件78和80接合在一起使衣服连接片14和16相会合。如图中所示，锚定元件78和80是比较小的。在栓扣衣服连接片14和16时，锚定元件78和80的重合程序可以有所不同。这可以对栓扣衣服连接片14和16的松紧度或贴身提供调整或变化，使用者可以选择随个人意愿利用这一因素。但是，调整的范围是有意识地有所限制的。对一给定的垫所规定的范围是足够的大，使使用者很容易佩用装配该制品，但又足够的小以保证它装配得能完成预计的功能。上面的表2中列出了一些较佳的调整范围。侧向调整的范围是由圆形元件78的相应的宽度尺寸W1和钩形元件80的相应宽度尺寸W2所决定的。通常，衣服连接片14和16是这样的地栓扣的，即锚定元件78和80大致互相地对中，如图9和10中所示。卫生巾10的构形（包括为锚定元件78和80所规定的调整范围）是这样的，即当衣服连接片14和16正好栓扣时，内衣的分叉部分130总是包封在垫12的下面。这使得分叉部分130的边缘和紧身短衬裤腿部松紧带132在侧面

不会安置得比吸收性元件18的边缘更向外，也不会高于其侧向边缘，参看图9和10。

紧身短衬裤松紧带132侧向安排的限制是由相应的衣服连接片14和16的有效连接点16所形成的“阻挡”所决定的。有效连接点16的位置的选定对卫生巾10的功能是重要的。如果它在加弹性降起侧边50和52太低，因而太靠近吸收性元件18的纵向侧边44和46和密封线36，则当衣服连接片14和16栓扣时，任何对它们的拉动或施加的张力对加弹性隆起侧边50和52的控制影响较小。如果有效连接点16在加弹性隆起侧边50和52太高或出来得太远，则当栓扣时，衣服连接片14和16的拉动将促使加弹性隆起侧边50和52向下移动太远以致减少了其有效性。

参看图8，每个加弹性隆起侧边50和52的有效宽度(W_e)是在大约为0.25至大约1英寸的范围内。每个衣服连接片50和52的固定连接部分70的宽度(W_a)最佳范围为从大约0.125至大约0.5英寸。有效连接点16和吸收性元件侧边44和46之间的最佳间隔(D)大约为加弹性隆起侧边50和52的宽度(W_e)的三分之一至四分之一的范围。

当紧身短衬裤松紧带是象本发明那样控制其位置来予以遮护的，而不是例如在Van Tilburg专利中的仅仅用一个长的衣服连接片来盖住，则一个较短的衣服连接片就可以有效地被应用。参看表1中的连接片的最佳长度范围为大约1.5英寸至大约3.1英寸。使用了较短的连接片，则长连接片的可能的不舒适以及它们“突然爆开”的不方便都可以避免了。

本发明的另一个优点是隆起侧边50和52的弯曲度可以使衣服连接片14和16留在外面或打开，例如，当使用者将垫12安置在内衣上时，可使衣服连接片处于图1和4所示的位置。这可以避免连接片14和16被截住在垫12的下面的问题，如常规的带有衣服连接片的平扁形垫有时发生的那样。

现在回到使用卫生巾10的准备上来，图9中所示的是一个在佩用前安装在内衣上的卫生巾10的典型构形。随着衣服连接片14和16合适地栓扣，加弹性的隆起侧边50和52就被拉下从而使吸收性元件18凸起地向上拱起。请注意锚定元件78和80大致互相对中。

参看图10，图中显示一个使用中的卫生巾。加弹性隆起侧边50和52已部分地折叠起来，舒适地“垫封”在佩用者的大腿134上。吸收性元件18的向上凸起形状更加紧密地贴合在月经流的来源处并更加舒适地靠紧着佩用者的大阴唇136。

本发明的重要方面是控制吸收性垫12的可折转的侧边50，52，112和124和控制内衣分叉部分130的弹性边缘132。

如上所述，栓扣衣服连接片14和16的目的是协助垫的成形以便有效地使用。此外，当它们被合适地栓扣住时，衣服连接片14和16对加弹性的隆起侧边50和52的向下拉动防止了垫12的隆起边缘在准备使用或正当使用时折叠或卷起在吸收性元件18的顶面上。

控制内衣分叉部份130的弹性边缘132的关键在于在使用时对每个衣服连接片14和16的有效连接点76的布置。对连接点76的布置形成了一个对紧身短衬裤松紧带132的侧向布置的极限或阻挡。如图10中所示，“紧身短衬裤松紧带132最好被包封在吸收侧边44和46的下面或者不高于吸收性元件18的侧边。这样的控制可以防止紧身短衬裤松紧带132被拉入到吸收性元件18的顶面上。它还保证加弹性隆起侧边50和52不会受到紧身短衬裤松紧带132的推压。另一个对紧身短衬裤松紧带布置的控制的有效结果是，随着紧身短衬裤松紧带132被压在吸收侧边44和46的下面，紧身短衬裤松紧带132可能会帮助将吸收性元件18向上顶压以便更好地贴合人体。又一个优点是卫生巾10的构形，特别是衣服连接片14和16的构形使得一个使用者在准备使用时不可能不经心地将衣服连接片14和16折叠和栓扣在紧身短衬裤松紧带132上。

这可以防止紧身短衬裤松紧带132将任一个衣服连接片14和16拉上至腹股沟内。

本发明既保持了一个带有加弹性隆起侧边50和52的弯形卫生巾10的功能特性和优点，而同时又容许衣服连接片14和16更为可靠地发挥它们的潜力来遮蔽和保护内衣的分叉部分130。

虽然本发明结合了多个具体的实施例来加以说明，但不言而喻，对于熟悉本专业的人员根据上述说明完全可以做出多种另外的改进和变化。因此本发明应包括落入所附权利要求书的精神和范围之内的所有这些另外的改进和变化。

说 明 书 附 图

