

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

A61F 13/46

A61F 13/15



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98106113.3

[45] 授权公告日 2003 年 11 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 1127327C

[22] 申请日 1998.3.31 [21] 申请号 98106113.3

[30] 优先权

[32] 1997.3.31 [33] JP [31] 81721/1997

[71] 专利权人 尤妮佳股份有限公司

地址 日本爱媛县

[72] 发明人 井上康司 大西和彰 佐山宁

审查员 鲍梦熊

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

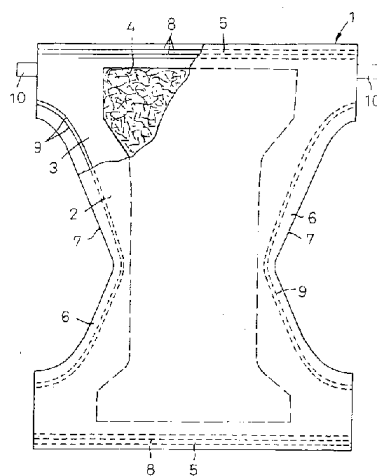
代理人 陈 健

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称 体液处理用吸收性物品

[57] 摘要

一次性尿布等的体液处理用吸收性物品，其特征是，它的背面层薄片 3 由透湿性塑料薄膜 11 和一体地层叠在其外面的透湿性纤维质薄片 12 构成，纤维质薄片 12 至少由第一成分层 12a 和与此相接触的第 2 成分层 12b 构成，第 1 成分层 12a 的体液濡湿特性比第 2 成分层 12b 的体液濡湿特性高。该体液处理用吸收性物品可防止其中的背面层的外面因附着在此上的水分变潮湿。



ISSN 1008-4274

1. 体液处理用吸收性物品，它由透液性顶层薄片、不透液性背面层薄片和夹在这些薄片之间的吸液性芯体构成，而且上述背面层薄片由透湿性塑料薄膜和一体地层叠在上述塑料薄膜之上的透湿性纤维质薄片构成，上述透湿性塑料薄膜与上述顶层薄片和上述芯体相接，其特征在于，上述纤维质薄片至少由第1成分层和与该第1成分层相接触的第2成分层构成，上述第1成分层的体液濡湿特性比上述第2成分层的体液濡湿特性高。

2. 如权利要求1所述的体液处理用吸收性物品，其特征在于，上述第1成分层的至少一部分的纤维具有亲水性，而且上述第2成分层的至少一部分的纤维具有疏水性。

3. 如权利要求1所述的体液处理用吸收性物品，其特征在于，上述第1成分层和上述第2成分层相互熔接着。

4. 如权利要求1所述的体液处理用吸收性物品，其特征在于，上述第1成分层和上述第2成分层相互地纤维交织着。

5. 如权利要求1所述的体液处理用吸收性物品，其特征在于，上述第1成分层和上述第2成分层用间隔地分布在它们之间的粘接剂接合着。

6. 如权利要求1所述的体液处理用吸收性物品，其特征在于，上述第2成分层具有许多的开口部。

7. 如权利要求1所述的体液处理用吸收性物品，其特征在于，上述第1成分层和上述第2成分层具有许多的开口部。

体液处理用吸收性物品

本发明涉及体液处理用吸收性物品，特别涉及一次性的尿巾、失禁衬垫或裤衩、生理用卫生巾或衬垫等的吸收性物品。

在现有的由透液性顶层薄片、不透液性背面层薄片和吸液性芯体组成的一次性的尿布中，不透液性背面层薄片一般使用透湿性塑料薄膜。另外，作为不透液性背面层薄片也使用在透湿性塑料薄膜的外面层叠无纺布的薄片。

在上述透湿性塑料薄膜构成的不透液性背面层薄片由于其透湿作用抑制或缓和尿布穿用过程中的尿布内的闷热，这是理想的一面，但其反面是湿气透过背面层薄片而作为微粒子的水分附着在其外面上，因此，背面层薄片的外面有潮湿的感觉，例如，母亲们抱着穿用了尿布的幼儿时，会给母亲们带来不舒服感觉。而且，其水分转移到婴儿服装或床单等的寝具类上，会成为像漏了少量的尿的那样的潮湿，同样地会带来不舒服感觉。

另外，在由上述透湿性塑料薄膜和无纺布的层叠而构成的不透液性背面层薄片，虽然由上述透湿性塑料薄膜构成的不透液性背面层薄片中的上述问题点被若干改善，但是，因为上述无纺布不是不使上述水分转移到其外面的构成，所以上述问题点依然存在。

本发明的目的是通过创作层叠在上述透湿性塑料薄膜上的无纺布等的透湿性纤维质薄片的纤维构成，解决上述现有技术的问题点。

本发明的体液处理用吸收性物品由透液性顶层薄片、不透液性背面层薄片和夹在这些薄片之间的吸液性芯体构成。而且，上述背面层薄片由与上述顶层薄片和上述芯体相接触的透湿性塑料薄膜和一体地层叠在其外面上的透湿性纤维质薄片构成。其特征在于，上述纤维质薄片至少由第1成分层和与第1成分层相接触的第2成分层构成，上述第1成分层的体液濡湿特性比第2成分层的体液濡湿特性高。

在本发明中，至少包含如下的实施形态，即上述第1成分层的至少一部分纤维具有亲水性，而且，上述第2成分层的至少一部分的纤维具有疏水性；上述第1成分层和上述第2成分层互相熔接着；上述第1成分层和上述第2成分层互相纤维交织着；上述第1成分层和上述第2成分层用间隔地分布在它们之间的粘接剂接合着；上述第2成分层具有许多的开口部；上述第1成分层和上述第2成分层具有许多的开口部。

图1是作为本发明的物品一例的一次性尿布的局部剖开展开平面图。

图2是图1所示的尿布的背面层薄片的局部放大截面图。

图3是上述背面层薄片的另一形态的局部放大截面图。

图4是上述背面层薄片的又一形态的局部放大截面图。

以下，参照附图以一次性尿布作为例子来说明本发明涉及的体液处理用吸收性物品的实施例。

图1中，一次性尿布具有层叠翼片1。层叠翼片1由透液性顶层薄片2、不透液性背面层薄片3和夹在这些薄片之间的吸液性芯体4构成。顶层薄片2和背面层薄片3具有从芯体4的外周边缘向外方只延伸出适当尺寸的大小。由其延伸出部分形成可挠性的端部和侧副翼5、6。两侧副翼6保留层叠翼片1的两端区域，即围腰区域，其外侧部形成凹缺的围腿边缘部7。在端部副翼5上，沿端部副翼5由数根弹性线或带构成的围腰弹性构件8在伸长的状态下通过热熔粘接剂（图中未示）夹在顶层薄片2和背面层薄片3之间。同样，在侧副翼6上，由数根弹性线或带构成的围腿弹性构件9沿着围腿边缘部7在伸长状态下通过热熔粘接剂（图中未示）夹在顶层薄片2和背面层薄片3之间。在穿用尿布时，系结前后围腰区域两侧部用的公知的系带10从该后围腰区域的两侧边缘向外侧延伸出。

顶层薄片2通常使用的是作为现有技术的一次性尿布的顶层薄片的公知的材料、例如纤维无纺布、具有许多的开口部的塑料薄片。芯体4也使用的是现有技术中作为一次性尿布的芯体的公知的材料，例如，由起毛纸浆和水不溶性而且高吸水性的水凝胶粒子的混合而形成的翼片

状，其上下面用吸水性薄片覆着。

在图2中，背面层薄片3通常由作为现有技术的一次性尿布的背面层薄片的公知的透湿性塑料薄膜11和透湿性纤维质薄片12构成，上述透湿性纤维质薄片12一体地层叠在上述透湿性塑料薄膜11外面上。关于上述透湿性塑料薄膜11，如对于该行业人员自明的那样可以例举出由聚烯烃系合成树脂和无机质粒子的混合物形成的薄膜经过延伸处理而被附加了微细孔的塑料薄膜，不需再作更详细的说明。透湿性塑料薄膜11和纤维质薄片12的层叠虽未图示，但它采用了公知的接合技术手段，例如，使用热熔敷或热熔粘接剂做成。另外，其接合形态也可采用全面接合或间隔接合等的公知的手法。

纤维质薄片12，由与透湿性塑料薄膜11相接触的第1成分层12a和与第1成分层12a接触的第2成分层12b构成。第1成分层12a的体液濡湿特性比第2成分层12b的体液濡湿特性高。纤维质薄片12虽未图示，但也可以是两层以上。这里的所谓的“体液濡湿特性”是指体液接触到第1及第2成分层12a、12b时，该层被体液濡湿，体液可附着在该层上的性质和/或可吸收体液的性质。

纤维质薄片12通常其单位面积重量为 $15\sim 45\text{ g/m}^2$ ，第1成分层12a的单位面积重量为 $5\sim 20\text{ g/m}^2$ ，它以木材纸浆纤维、人造丝纤维、醋酸盐纤维、棉花纤维、其他的亲水化合成纤维等的亲水性材料的单独或它们之间的组合作为原料。第2成分层12b其单位面积重量为 $10\sim 25\text{ g/m}^2$ ，它将聚烯烃系纤维、聚酯系纤维、聚酰胺系纤维等的疏水性材料的单独或其间的组合作为原料。上述合成纤维也可采用低熔点树脂成分和高熔点树脂成分的芯鞘型或并列型的复合纤维。第1成分层12a是以木材纸浆作为主要材料的，例如在为薄纸的情况下，可以用抄纸法进行制造，在由其以外的纤维构成的第一成分层12a和第2成分层12b的情况下，可以使用熔喷法、射流喷网法、针刺法、热粘合、纺粘型，化学粘合型的无纺布，第1成分层12a和第2成分层12b可以是前者的体液濡湿特性相对地比后者的体液濡湿特性高的纤维构成，因此，只要得到其特性，上述可适量地含有疏水性纤维而且后者可适量地含有亲水性纤

纤维。上述纤维的纤度虽然一般为 0.5~12 旦，但第 2 成分层 12b 的纤维的纤度最好比第 1 成分层 12a 的纤维的纤度高。另外，虽然纤维质薄片 12 通常其密度为 $0.15\sim 1.5\text{ g/m}^3$ ，但，第 2 成分层 12b 的纤维密度最好比第一成分层 12a 的纤维密度高。这样地限制纤度和密度时，透过透湿性塑料膜 11 的水分很少能透过第 2 成分层 12b 而浸出到其外面，肌肤的触感良好。

第 1 成分层 12a 和第 2 成分层 12b 是通过由公知的热处理（含热压花处理）所产生的熔接、由公知的高速水流处理所产生的纤维交织、间隔分布地被涂布的公知的热熔粘接剂中的任何一种方法进行接合。

在图 3 中的纤维质薄片 12 中，具有只贯通第 2 成分层 12b 并且相互独立的开口部 13，在图 4 中的纤维质薄片 12 中具有同时贯通第 1 及第 2 成分层 12a、12b 且相互独立的开口部 14。这些开口部 13、14 的外面（图 3、图 4 中的下面）的开口直径尺寸最好为 $0.15\sim 6.0\text{ mm}$ 。开口面积比例最好为 $30\% \sim 70\%$ 。这样地限制开口比例时，即使在纤维质薄片 12 的纤维密度和纤维间的熔接比例（面积率）比较高的场合，也几乎不会阻碍具有塑料薄膜 11 的透湿性给予尿布的优点的物品内外的通气性。

在本发明的涉及的物品中，层叠在透湿性塑料薄膜上的透湿性纤维质薄片至少由第 1 成分层和靠接在第 1 成分层上的第 2 成分层构成。因为第 1 成分层的体液濡湿特性比第 2 成分层的体液濡湿特性高，所以透过透湿性塑料薄膜的水分被第 1 成分层捕集，并且被附着或吸收，其水分不会透过第 2 成分层而附着在其外面。因此，不会产生因其水分背面层薄片（第 2 成分层）的外面潮湿感、或转移到婴儿服装和床单等寝具上使之潮湿而给母亲们带来不舒服感觉。

图 1

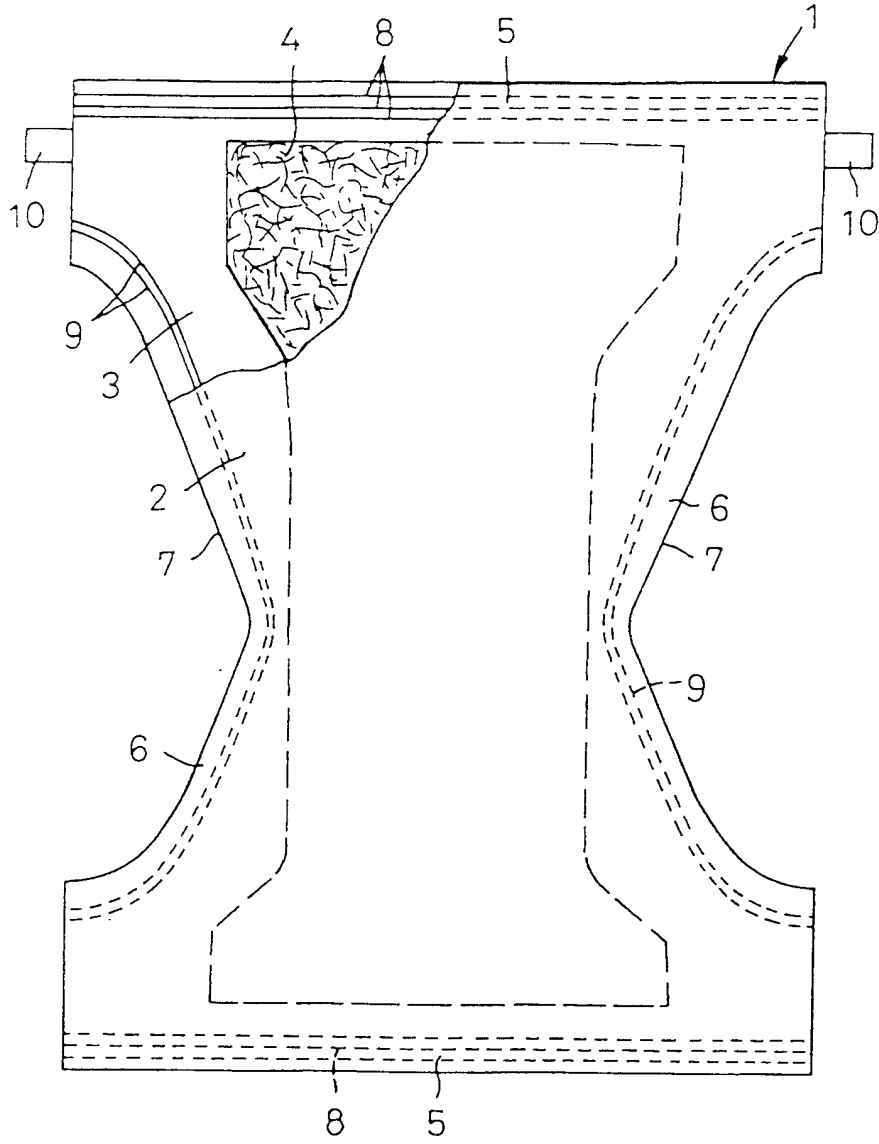


图 2

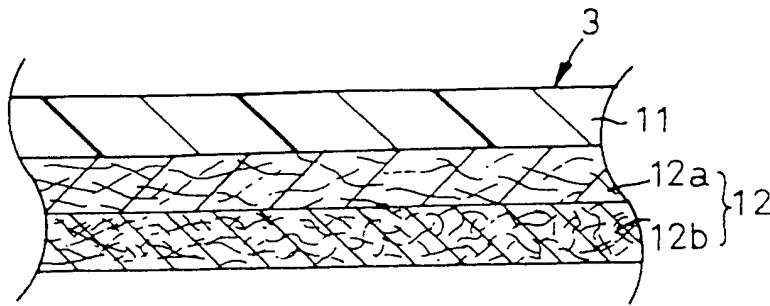


图 3

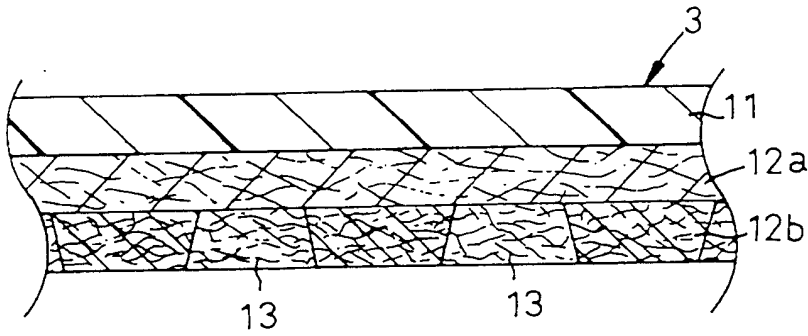


图 4

