



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년08월09일
(11) 등록번호 10-2287203
(24) 등록일자 2021년08월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61F 13/53 (2006.01) A61F 13/472 (2006.01)
A61F 13/511 (2006.01) A61F 13/514 (2006.01)
A61F 13/84 (2006.01) A61L 15/40 (2006.01)
A61L 15/46 (2006.01) A61L 15/62 (2006.01)

(52) CPC특허분류
A61F 13/53 (2013.01)
A61F 13/472 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0101955

(22) 출원일자 2019년08월20일

심사청구일자 2019년08월20일

(65) 공개번호 10-2020-0066153

(43) 공개일자 2020년06월09일

(30) 우선권주장
1020180152690 2018년11월30일 대한민국(KR)

(56) 선행기술조사문헌
KR1020010013805 A*
KR1020160054915 A*
KR2020100011635 U
WO2018106824 A1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 보람씨앤에치
충청남도 논산시 연산면 계백로 2354-21

(72) 발명자
이근우
충청남도 천안시 서북구 월봉로 131, 103동 604호
(쌍용동, 용암마을아파트)

서정호
인천광역시 계양구 주부토로363번길 27, 102동
401호 (작전동, 동보아파트)

(74) 대리인
특허법인 천지

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 조상진

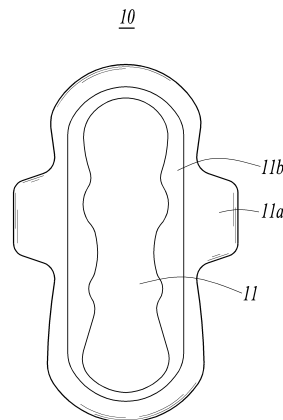
(54) 발명의 명칭 흡수성 위생 용품

(57) 요약

본 발명에 따르면, 천연섬유로 형성된 액투과성의 탐시트; 탐시트에 하측으로 배치되며 생분해성 섬유로 구성되는 액체 불투과성의 백시트; 및 탐시트와 백시트 사이에 배치되어 각종 분비물을 흡수할 수 있는 흡수체;를 포함하는 흡수성 위생 용품이 제공된다.

이에 의하면, 천연 소재를 사용하여 흡수성을 보존하면서 향균 및 탈취 기능이 추가되며, 생분해성 소재를 사용하여 자연에서 쉽게 분해될 수 있는 장점이 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61F 13/51121 (2013.01)

A61F 13/51401 (2013.01)

A61F 13/8405 (2013.01)

A61L 15/40 (2013.01)

A61L 15/46 (2013.01)

A61L 15/62 (2013.01)

A61F 2013/51433 (2013.01)

A61F 2013/51441 (2013.01)

A61F 2013/8435 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

천연섬유로 형성된 액투과성의 탑시트;

상기 탑시트의 하측으로 배치되며 분비물을 분산시키는 분산시트;

상기 분산시트의 하측으로 배치되며 생분해성 섬유로 구성되는 액체 불투과성의 백시트; 및

상기 분산시트와 상기 백시트 사이에 배치되어 분비물을 흡수할 수 있는 흡수체;를 포함하고,

상기 탑시트는 면, 대나무, 실크 3겹이 초음파 진동으로 용착되어 형성되고,

상기 흡수체는, 생분해성의 썩시트와, 상기 썩시트의 상하부에 일체로 배치되며 기능성 천연 재료를 함유하는 이중코어를 구비하되,

상기 이중코어는, 초음파 진동으로 상기 썩시트의 상하부에 용착되는 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 생분해성 섬유는,

폴리비닐알콜, 폴리아닐린, 폴리카보네이트, 폴리에틸렌글리콜, 폴리트리메틸렌테레프탈레이트, 폴리하이드록시알카노에이트, 폴리카프로락톤, 폴리글리콜산, 폴리에틸렌옥사이드, 폴리히드록시부틸레이트, 폴리다이옥사논 및 이들의 혼합물로 이루어진 군에서 선택되는 어느 하나인 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 흡수성 위생 용품에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 여성의 소변, 생리혈 등의 각종 분비물을 흡수할 수 있는 흡수성 위생 용품에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로 흡수성 위생 용품 중의 하나로서 생리대는 여성들이 생리기간 중 흘러내리는 생리혈을 받아내기 위해 사용하는 필수품이다. 이러한 생리대는 여성의 국부에 밀착되도록 착용하는데, 여성의 국부는 질병이나 미생물 및 병균에 감염될 수지가 높은 부위이기에 생리대의 위생에 대해 높은 관심이 필요하다.

[0004] 대부분의 생리대는 생리혈의 흡수와 새지 않도록 하는 사항을 주목적으로 개발되고 있고, 자연상태에서 분해가 어려운 등 환경에 대해서는 크게 관심을 갖지 않는 실정이다.

[0005] 일부 생리대에서는 세균의 번식방지를 위해 통상의 살균제나 방부제를 생리대에 사용하고 있는데, 살균제나 방부제의 유독성분이 인체에 흡수되어 피부 트러블 등의 문제가 발생하는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 제10-2016-0038152호 (공개일자: 2016년 04월 07일)
- (특허문헌 0002) 대한민국 공개특허공보 제10-2018-0028244호 (공개일자: 2018년 03월 16일)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 친환경적이며 기능성의 흡수성 위생 용품을 제공 하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기한 목적을 달성하기 위해 본 발명의 일 측면에 따른 흡수성 위생 용품은, 천연섬유로 형성된 액투과성의 탑 시트; 탑시트에 하측으로 배치되며 생분해성 섬유로 구성되는 액체 불투과성의 백시트; 및 탑시트와 백시트 사이에 배치되어 각종 분비물을 흡수할 수 있는 흡수체;를 포함할 수 있다.
- [0011] 본 발명의 일 측면에 따른 흡수성 위생 용품에 있어 천연섬유는, 면, 대나무, 실크, 레이온 및 이들의 혼합물로 이루어진 군에서 선택되는 어느 하나일 수 있다.
- [0012] 본 발명의 일 측면에 따른 흡수성 위생 용품에 있어 생분해성 섬유는, 폴리비닐알콜, 폴리아닐린, 폴리카보네이트, 폴리에틸렌글리콜, 폴리트리메틸렌테레프탈레이트, 폴리하이드록시알카노에이트, 폴리카프로락톤, 폴리글리콜산, 폴리에틸렌옥사이드, 폴리히드록시부틸레이트, 폴리다이옥사논 및 이들의 혼합물로 이루어진 군에서 선택되는 어느 하나일 수 있다.
- [0013] 본 발명의 일 측면에 따른 흡수성 위생 용품에 있어 흡수체는, 생분해성의 썩시트와, 썩시트의 상하부에 일체로 배치되며 기능성 천연 재료를 함유하는 이중코어를 포함할 수 있다.
- [0014] 본 발명의 일 측면에 따른 흡수성 위생 용품에 있어 이중코어는, 초음파 진동으로 썩시트의 상하부에 용착될 수 있다.

발명의 효과

- [0016] 전술한 바와 같이 본 발명에 따른 흡수성 위생 용품에 의하면, 천연 소재를 사용하여 흡수성을 보존하면서 향균 및 탈취 기능이 추가되며, 생분해성 소재를 사용하여 자연에서 쉽게 분해될 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 흡수성 위생 용품을 보인 평면도이다.
- 도 2는 도 1의 단면도이다.
- 도 3은 도 1의 다른 예를 보인 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하, 본 발명의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 살펴본다.
- [0020] 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.
- [0021] 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들은 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

- [0022] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 흡수성 위생 용품을 보인 평면도이고, 도 2는 도 1의 단면도이며, 도 3은 도 1의 다른 예를 보인 단면도이다.
- [0023] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 흡수성 위생 용품(10)은, 액체 투과성의 탑시트(11), 탑시트(11)에 하측으로 배치되며 생분해성 섬유로 구성되는 액체 불투과성의 백시트(12), 탑시트(11)와 백시트(12) 사이에 고정되어 탑시트(11)를 통과한 분비물 등의 액체가 한 부분에 집중 흡수되지 않도록 넓은 범위로 분산시키는 분산시트(13) 및 분산시트(13)와 백시트(12) 사이에 고정되어 분산시트(13)를 투과한 분비물을 흡수하는 흡수체(16)를 포함할 수 있다.
- [0024] 탑시트(11)는 신체의 가장 민감한 국부와 접촉되므로 천연섬유(예를 들어, 100% 유기, 천연 셀룰로오스섬유)로 형성된다. 보다 구체적으로, 탑시트(11)는 천연섬유 소재인 유기농 섬유로 형성된 부직포(재료)를 포함한다. 탑시트(11)는 착용자 신체의 국부와 접촉되는 최상위 시트로서 국부로부터 배출되는 생리혈, 냉, 소변 등의 분비물을 투과시키는 역할을 수행할 수 있도록 액투과성을 가지며, 날개 측(11a)은 소수성 처리될 수 있다.
- [0025] 탑시트(11)와 날개(11a) 사이에는 사이드 커버(11b)가 위치하여 위생 용품(10)을 착용하였을 때 분비물이 측면으로 새어나오는 것을 방지하도록 구성될 수 있다. 이러한 사이드 커버(11b)는 날개 측(11a)과 함께 소수성 처리됨이 바람직하다.
- [0026] 대표적인 유기농 섬유는, 식물성 천연섬유 및 동물성 천연섬유 모두를 포함하지만, 이에 한정되지 않는다. 식물성 천연섬유에는 면, 대나무, 실크 등이 포함될 수 있다.
- [0027] 면은 가장 널리 사용되는 천연섬유이고 흡수성이 매우 좋고, 취급하기 쉽고, 착용자에게 편안함을 준다. 면은 거의 순수한 셀룰로오스이고 촉감이 부드럽고 통기성이 우수하다. 많은 재료와 마찬가지로, 면은 비료나 농약과 같은 어떠한 합성 농약 조성물을 사용하지 않고 비-유전자 변형 식물에서 자란다는 것을 의미하는 것으로 일반적으로 이해되는 유기적 형태로 이용할 수 있고 판매되고 있다.
- [0028] 대나무는 환경 파괴없이 지속가능한 작물이고, 빠르게 성장하면 새로운 작물로 신속하게 대체할 수 있다. 대마와 마찬가지로, 일반적으로 성장하는데 비료나 살충제가 필요하지 않다. 대나무는 부드럽고 흡수성이 높기 때문에 흡수성 물품에 적합하다.
- [0029] 실크는 누에고치에서 뽑은 섬유로서 주로 양잠농가에서 생산하는 것을 가잠이라고 하며, 중국 산둥 지방과 인도 등지에서 생산하는 것을 야잠이라고 한다. 가잠에 비해서 야잠은 더 가늘고 광택이 있을 뿐만 아니라 가볍고 질기며 따뜻한 것이 특징이다. 다만, 염색이 잘 되지 않으므로 다른 식물성 천연섬유와 함께 혼합하여 형성됨이 바람직하다.
- [0030] 이상에서 언급된 면, 대나무, 실크의 혼합으로서 탑시트(11)를 형성할 수 있다. 이중 대나무는 자체 향균물질을 포함하고 있으며, 실크는 촉감이 매우 부드러워 국부에 부담없이 사용될 수 있다. 이 경우, 면, 대나무, 실크는 3겹으로 구성되어 울트라 소닉을 이용하여 초음파 진동으로 서로 용착되어 하나의 탑시트(11)를 형성하게 된다.
- [0031] 이러한 탑시트(11)를 형성하는 유기농 섬유 부직포의 개수는 사용되는 흡수성 물품의 용도에 따라 범위 내에서 달리 선택될 수 있다.
- [0032] 본 발명의 유기농 섬유 부직포로 흡수성 물품의 탑시트(11)를 구성함으로써 착용자의 피부에 직접 접촉되더라도 종래 합성섬유가 가지고 있는 문제점인 피부 트러블 등을 발생시키지 않아 장시간 착용이 가능하다.
- [0033] 또한, 백시트(12)는 흡수성 물품의 외부층이고 흡수성 물품로부터 분비물 등의 액체가 외부로 새어 나오지 않도록 구성된다. 따라서 백시트(12)는 유체 장벽으로서 작용하는 액불투과성이다. 백시트(12)는 생분해될 수 있는 섬유로 형성되는 부직포인 것이 바람직하다.
- [0034] 생분해성 섬유는 폴리비닐알콜, 폴리아닐린, 폴리카보네이트, 폴리에틸렌글리콜, 폴리트리메틸렌테레프탈레이트, 폴리하이드록시알카노에이트, 폴리카프로락톤, 폴리글리콜산, 폴리에틸렌옥사이드, 폴리히드록시부틸레이트, 폴리다이옥산 및 이들의 혼합물로 이루어진 군에서 선택되는 어느 하나일 수 있다.
- [0035] 백시트(12)는 소수성 처리될 수 있고 특히, 백시트(12)를 형성하는 부직 재료는 소수성을 부여하는 처리 조성물을 사용하여 표면 처리될 수 있다. 많은 상이한 표면 처리제가 부직포에 소수성을 부여하는데에 사용될 수 있다. 예를 들어, 특정 제제는 물질의 소수성을 증가시킬 수 있고, 특히, 우레탄, 실리콘, 플루오로카본, 비플루오로케미칼 발수제 및 왁스와 같은 물질은 소수성을 부여할 수 있다. 표면 처리방법은 부직포를 처리조에 담

그고, 부직포에 처리 조성물을 코팅 또는 분무하고, 그리고 부직포에 처리 조성물을 프린팅하는 것과 같은 단계들을 포함한다.

- [0036] 백시트(12)는 생분해성 섬유로 구성되는 액불투과성으로, 착용시 흡수된 분비물이 외부로 배출될 염려가 없고, 또한 생분해성 섬유이므로 폐기시 자연적으로 생분해되므로 환경친화적으로 사용할 수 있다.
- [0037] 이러한 분산시트(13)는 백시트(12)와 같이 생분해될 수 있는 섬유로 형성되는 부직포인 것이 바람직하다.
- [0038] 한편, 흡수체(16)는 분산시트(13)와 백시트(12) 사이에 고정되어 분산시트(13)를 투과한 분비물을 흡수하도록 이루어질 수 있다. 이를 위해 흡수체(16)는 썩시트(14, SAP Sheet)와, 썩시트(14)의 상하부에 일체로 배치되는 이중코어(15)를 포함한다.
- [0039] 썩시트(14)는 생분해성 흡수 시트로서 펄프와 특수 섬유 화이바를 혼합하여 3겹으로 구성된 뒤 층층 상이에 썩(SAP, Superabsorbent polymer)를 혼합하여 열처리한 시트로서 강한 외압에도 파손되지 않는다. 이러한 썩 시트(14)는 생리혈, 소변 등을 흡수하면서 부피가 팽창하는데, 그 상하부에 이중코어(15)가 배치되어 많은 수분을 흡수하더라도 형상 유지가 가능하게 된다.
- [0040] 이중코어(15)는 썩시트(14)와 함께 흡수체(16)를 구성한다. 바람직하게는 이중코어(15)는 울트라 소닉을 이용하여 초음파 진동으로 서로 용착되어 썩시트(14)와 함께 일체화된 흡수체(16)를 형성할 수 있다. 이에 따라, 흡수체(16)는 분비물 등의 액체를 흡수하는 것 외에, 흡수체(16)에 함유되는 기능성 천연 재료가 갖는 기능을 추가로 가질 수 있다.
- [0041] 이중코어(15)는 기능성 천연 재료와 흡수 펄프를 혼합시켜 사용하는 것이 바람직하다. 그리고 이중코어(15)는 기능성 천연 재료가 갖는 효능에 의해, 분비물 등의 액체를 흡수하는 기능에 더하여 다른 기능을 가질 수 있다.
- [0042] 즉, 이중코어(15)는 분비물 등의 액체를 흡수함과 더불어, 예컨대 탈취 기능을 들 수 있다. 이중코어(15)에 사용되는 기능성 천연 재료로는, 구체적으로는, 생약인 황금, 당귀, 천궁, 황백, 애엽, 오배자, 감초, 대황, 홍화, 향부자, 고려인삼, 익모초, 구절초, 민들레, 산수유, 구황버섯, 썩, 유황 및 이들의 혼합물 중 하나를 사용할 수 있다.
- [0043] 기능성 천연 재료와 함께 혼합되는 흡수 펄프는, 흡수패드에 이용되는 분쇄 펄프와 같은 것을 사용할 수 있다.
- [0044] 도 3을 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에 따른 흡수성 위생 용품(10)은, 분산시트(13)를 배제한 상태로 이중코어(15) 중 상층의 코어(15)가 하층의 코어(15)보다 폭이 작게 형성될 수 있으며, 이에 따라 착용자 신체의 국부와 접촉시 밀착성이 증대되어 사용성을 개선시킬 수 있다.
- [0045] 이때, 탑시트(11)는 신체의 가장 민감한 국부와 접촉되므로 천연섬유(예를 들어, 100% 유기, 천연 셀룰로오스섬유)로 형성된다. 보다 구체적으로, 탑시트(11)는 천연섬유 소재인 유기농 섬유로 형성된 부직포(재료)를 포함한다. 탑시트(11)는 착용자 신체의 국부와 접촉되는 최상위 시트로서 국부로부터 배출되는 생리혈, 냉, 소변 등의 분비물을 투과시키는 역할을 수행할 수 있도록 액투과성을 가지며, 날개 측(11a)은 소수성 처리될 수 있다.
- [0046] 탑시트(11)와 날개(11a) 사이에는 사이드 커버(11b)가 위치하여 위생 용품(10)을 착용하였을 때 분비물이 측면으로 새어나오는 것을 방지하도록 구성될 수 있다. 이러한 사이드 커버(11b)는 날개 측(11a)과 함께 소수성 처리됨이 바람직하다.
- [0047] 아울러, 탑시트(11)는 중앙이 상층으로 돌출되고 그 양측이 함몰되어 중앙의 돌출부 내측이 이중코어(15) 중 상층의 코어(15)를 지지함과 아울러, 착용자 신체의 국부와 접촉시 착용감을 증대시킬 수 있다.
- [0048] 상술한 바와 같은 본 발명의 흡수성 위생 용품에 의하면, 천연 소재를 사용하여 흡수성을 보존하면서 향균 및 탈취 기능이 추가되며, 생분해성 소재를 사용하여 자연에서 쉽게 분해될 수 있는 장점이 있다.
- [0049] 이상과 같이, 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나 이에 한정되지 않으며, 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 본 발명의 기술 사상과 아래에 기재될 청구범위의 균등범위 내에서 다양한 수정 및 변형 가능함은 물론이다.

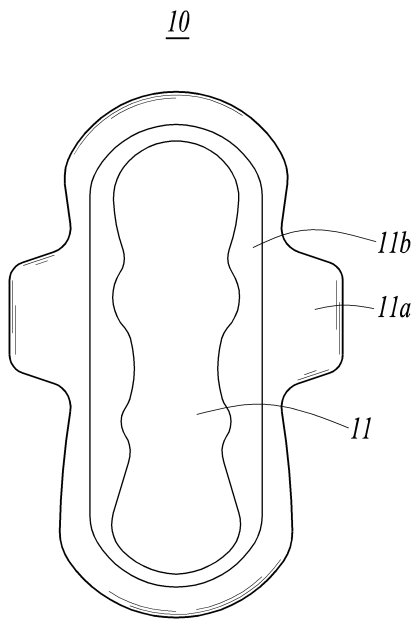
부호의 설명

- [0051] 10: 위생 용품
- 11: 탑시트

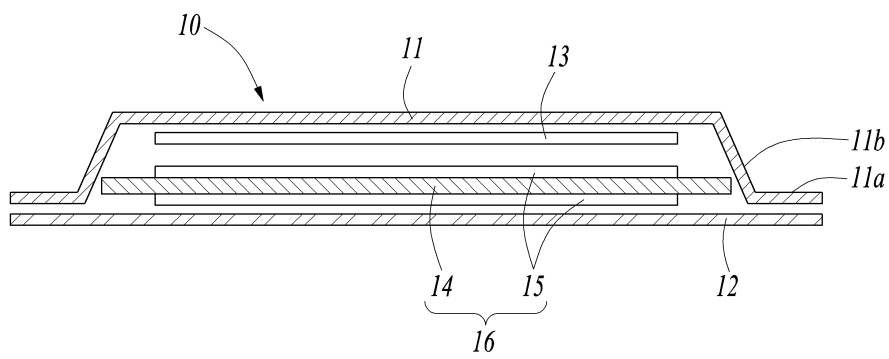
- 11a: 날개 측
- 11b: 사이드 커버
- 12: 백시트
- 13: 분산시트
- 14: 썸시트
- 15: 이중코어
- 16: 흡수체

도면

도면1



도면2



도면3

