



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호

10-2016-0079192

(43) 공개일자

2016년07월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61F 13/20 (2006.01) A61F 13/26 (2006.01)

A61F 13/42 (2006.01)

(21) 출원번호

10-2014-0190162

(22) 출원일자

2014년12월26일

심사청구일자

2014년12월26일

(71) 출원인

충남대학교산학협력단

대전광역시 유성구 대학로 99 (궁동, 충남대학교)

(72) 발명자

서재원

충청북도 청주시 흥덕구 장전로 51 (성화동, 남양 휴튼아파트) 106동 903호

김하은

충청남도 계룡시 신도안면 신도안1길 50 계룡대아파트 146동 107호

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 10 항

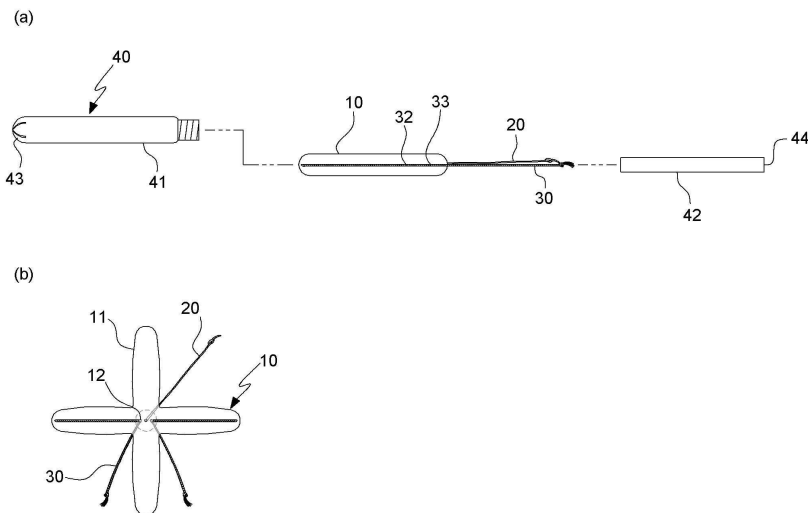
(54) 발명의 명칭 교체시기를 확인 가능한 삽입형 흡수용품

(57) 요약

본 발명은 체내에 삽입하는 일회용 흡수용품에 관한 것으로, 삽입형 흡수용품에 있어서, 흡수체;와 상기 흡수체 하단에 구비되어 상기 흡수체를 회수하는 회수끈; 및 일단이 상기 흡수체 내부에 삽입되어 교체시기를 알려주는 교체알림끈;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

더욱 상세하게는 체내에 삽입하는 흡수용품이 교체시기를 확인할 수 있는 교체알림끈을 구비하여 교체시기를 체크함으로써 적절한 시기에 흡수용품을 교체 가능하게 하는 발명에 관한 것이다.

대표도 - 도2



(72) 발명자

양동준

경상북도 칠곡군 왜관읍 평장3길 47 ,202동101호
(대동다숲아파트)

홍미희

경기도 남양주시 홍유릉로248번길 21 금강아파트
103동 204호

김형준

서울특별시 강남구 개포로25길 9-3, 201호(개포동)

김홍집

대전광역시 유성구 지족로 343 반석마을아파트
205-1504

김천규

대전광역시 동구 한밭대로1237번길 52 신동아아파
트 12동 1402호

박건영

대전광역시 유성구 은구비남로 56 열매마을9단지
908-601

명세서

청구범위

청구항 1

삽입형 흡수용품에 있어서,

흡수체;

상기 흡수체 하단에 구비되어 상기 흡수체를 회수하는 회수끈; 및

일단이 상기 흡수체 내부에 삽입되어 교체시기를 알려주는 교체알림끈;을 포함하는 것을 특징으로 하는 교체시기를 확인 가능한 삽입형 흡수용품.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 교체알림끈의 일단은 흡수체 내부 상단 중앙에 삽입되고, 타단은 상기 흡수체 하단 중앙으로 빠져나와 외부로 노출되는 것을 특징으로 하는 교체시기를 확인 가능한 삽입형 흡수용품.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 흡수체는 두개이상의 날개부를 추가로 포함하고, 상기 교체알림끈은 흡수체를 펼쳤을 때 일단이 상기 흡수체 날개부 끝단에 위치하고, 타단은 상기 흡수체 중앙부에 위치한 삽입홀을 통해 외부로 노출되도록 하는 것을 특징으로 하는 교체시기를 확인 가능한 삽입형 흡수용품.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 교체알림끈은 상기 흡수체에 두 개 이상이 구비되며, 각 교체알림끈은 외부 힘에 의해 흡수체로부터 독립적으로 분리 가능한 것을 특징으로 하는 교체시기를 확인 가능한 삽입형 흡수용품.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 교체알림끈은 상기 흡수체의 용량에 비례하여 교체알림끈 갯수가 증가하여 구비되는 것을 특징으로 하는 교체시기를 확인 가능한 삽입형 흡수용품.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 교체알림끈은 상기 흡수체와 동일한 소재를 얇고 길게 꼬아서 끈 형상으로 만든 것을 특징으로 하는 교체시기를 확인 가능한 삽입형 흡수용품.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 교체알림끈은 외부면에 눈금을 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 교체시기를 확인 가능한 삽입형 흡수용품.

청구항 8

제 1항에 있어서,

상기 삽입형 흡수용품은 상기 흡수체의 체내 삽입을 돕는 어플리케이터;를 추가로 더 포함하는 것을 특징으로 하는 교체시기를 확인 가능한 삽입형 흡수용품.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 어플리케이터는 삽입대상에 맞추어 휘어진 형상으로, 외통과 내통의 곡률반경을 동일하게 제작하는 것을 특징으로 하는 교체시기를 확인 가능한 삽입형 흡수용품.

청구항 10

제 8항에 있어서,

상기 어플리케이터는 탄성재질로 제작되는 것을 특징으로 하는 교체시기를 확인 가능한 삽입형 흡수용품.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 체내에 삽입하는 일회용 흡수용품에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 체내에 삽입하는 흡수용품에 교체시기를 확인할 수 있는 교체알림끈을 구비하여 교체시기를 체크함으로써 적절한 시기에 흡수용품을 교체 가능하게 하는 발명에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 흡수용품 중의 하나인 생리대는 한 달에 한 번씩 찾아오는 여성들의 체내 또는 외부에 착용하여 분비물을 흡수하는 것으로, 그 종류는 크게 체내 삽입용과 외부 착용용이 있다.

[0003] 외부 착용용은 다소 불편하더라도 건강상에 크게 문제가 되지 않지만, 운동이나 수중활동시의 사용에는 한계를 가지고 있다. 이에 체내 삽입용을 개발하여 운동이나 수중활동시 사용함으로써 여성들이 생리기간에 상관없이 운동이나 수중활동을 가능하게 하는 장점을 가지고 있다. 하지만, 체내 삽입용은 흡수용품을 체내에 삽입하는만큼 때에 따라서는 건강에 안 좋은 영향을 끼칠 수 있고, 그러한 사례가 온라인상에 종종 보고 되곤 한다.

[0004] 체내 삽입용 흡수용품의 경우, 면을 깨끗하게 손질하여 기계적인 힘을 빌어 손가락 크기의 원통형태로 압축하여 제작한 것으로, 원통 길이 방향의 한쪽에 실을 고정하여 구비함으로써 여성의 체내에서 빼기 위한 수단을 갖추고 있다.

[0005] 이러한 체내 삽입용 흡수용품은 소형, 중형, 대형 등 다양한 크기로 구분되어 분비물이 많은 날과 적은 날에 골라 적절히 사용할 수 있으나, 체내에 삽입되는 형태로 인하여 흡수용품의 흡수 포화여부를 시각적으로 가늠할 수가 없어 외부 착용용 흡수용품에 비하여 교환여부에 어려움이 발생하는 문제점이 있다.

[0006] 예를 들어, 체내 삽입형 흡수용품의 흡수 포화여부를 인식할 수 있는 유일한 방법은 삽입형 흡수용품을 체내에서 제거하여 빼는 것으로, 삽입형 흡수용품을 체내로부터 제거하게 되면 재삽입이 불가하다는 단점을 가지고 있다.

[0007] 이는 여성들에게 흡수 포화된 삽입형 흡수용품을 체내에 남겨둠으로써 발생하는 신체의 문제점이 부분적으로 사용된 삽입형 흡수용품을 폐기하는 비용보다는 더 중요하게 작용하기 때문에 불필요하게 삽입형 흡수용품을 교체하게 되어 매달 위생비용의 증가를 가져오는 불편함이 있다.

[0008] 이에 따라 삽입형 흡수용품의 교체를 알리는 특허가 제 10-2010-0034655호, 제10-2011-0085794호가 공지되어 있다.

[0009] 그러나 대한민국공개특허 제 10-2010-0034655호는 교체시간을 자동으로 알려주기 위해 흡수체 하단부 또는 인출선에 향료가 함유된 방출체를 함유시켜 체액과 닿았을 때 향료성분이 순간적으로 발산하여 교체시간을 알려주는 발명이나, 상기의 발명은 체액의 흡수정도 여부를 가늠하여 흡수용품을 교체하기엔 한계가 있을 뿐만 아니라 향료성분이 발산되더라도 속옷과 겉옷을 통과하여 향기를 전달 가능할지에 대한 문제점을 안고 있다.

[0010] 그리고 대한민국공개특허 제10-2011-0085794호는 인위적으로 체액의 흡수기작을 변경하여 신속히 체액을 체외로 누출시켜줄 수 있는 수단을 제공하여 상기 수단과 체액의 누출방지를 위한 발명이나, 상기의 발명은 인출선이

흡수체 끝단부터 구비되어 체액의 흡수정도 여부를 판단하기에 오류를 발생할 수 있으며, 인출선에 체액이 흡수됨으로써 위생적인 생활에 장애를 주는 문제점을 안고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0011] (특허문헌 0001) 대한민국공개특허 제 10-2010-0034655호
(특허문헌 0002) 대한민국공개특허 제 10-2011-0085794호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0012] 본 발명은 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 삽입형 흡수용품내에 교체시기를 확인할 수 있는 추가장치를 구비하여 삽입형 흡수용품의 교체시기를 확인 가능한 흡수용품을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0013] 그리고 삽입형 흡수용품의 교체시기를 확인 가능함으로써 불필요한 교체를 줄임으로써 위생비용 감소를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0014] 또한 이로 인해 여성들의 체내 삽입형 흡수용품으로 인한 질병을 예방함으로써 건강하고 위생적인 생활을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0015] 상기와 같은 본 발명의 목적을 달성하기 위하여 삽입형 흡수용품에 있어서,
- [0016] 흡수체;와 상기 흡수체 하단에 구비되어 상기 흡수체를 회수하는 회수끈; 및일단이 상기 흡수체 내부에 삽입되어 교체시기를 알려주는 교체알림끈;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 상기 교체알림끈의 일단은 흡수체 내부 상단 중앙에 삽입되고, 타단은 상기 흡수체 하단 중앙으로 빠져나와 외부로 노출되며, 상기 흡수체에 하나이상 구비되어 외부 힘에 의해 흡수체로부터 각각이 독립적으로 분리 가능한 것을 특징으로 한다.
- [0018] 또한 상기 교체알림끈은 상기 흡수체와 동일한 소재를 얇고 길게 꼬아서 끈 형상으로, 외부면에 눈금을 포함하고 있는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 더불어 상기 삽입형 흡수용품은 상기 흡수체의 체내 삽입을 돕는 어플리케이션;를 추가로 더 포함하여 삽입대상에 맞추어 휘어진 형상으로, 탄성재질로 제작되어 구비되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0020] 상술한 바와 같은 본 발명은 삽입형 흡수용품내에 교체시기를 확인할 수 있는 교체알림끈을 구비하여 삽입형 흡수용품의 교체시기를 확인 가능하게 하는 효과가 있다.
- [0021] 상기와 같이 삽입형 흡수용품의 교체시기를 확인 가능함으로써 흡수용품의 불필요한 교체를 줄여 위생비용이 감소하는 효과가 있으며, 또한 적절한 시기에 체내 삽입형 흡수용품을 교체함으로써 질병을 예방하여 건강하고 위생적인 생활을 제공하는 것을 목적으로 한다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1은 종래의 체내 삽입형 흡수용품 전체 구성도.
도 2은 본 발명의 일 실시예에 따른 교체시기 확인 가능한 삽입형 흡수용품을 나타낸 전체 구성분해도.
도 3는 본 발명의 일 실시예에 따른 교체시기 확인 가능한 삽입형 흡수용품의 흡수체 내부 단면확대도.
도 4은 본 발명의 일 실시예에 따른 교체시기 확인 가능한 삽입형 흡수용품의 교체알림끈 부분확대도.

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 교체시기 확인 가능한 삽입형 흡수용품의 어플리케이션 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0023] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 바람직한 실시 예를 상세히 설명한다.
- [0024] 다만, 본 발명의 바람직한 실시 예를 상세하게 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 도면 전체에 걸쳐 동일한 부호를 사용한다.
- [0025] 도 1은 종래의 체내 삽입형 흡수용품 전체 구성도로, 회수관(20)을 구비한 흡수체(10), 어플리케이션(40)로 구성되어 있다.
- [0026] 도 1에 도시된 종래의 흡수체(10)는 체내에 삽입되어 분비물을 흡수체(10)의 전단으로부터 말단으로 흡수하며, 상기의 흡수된 분비물로 흡수체(10)가 포화상태에 이른 후 회수관(20)으로도 분비물이 흡수되게 되는 구조로 이루어져 있다.
- [0027] 이는 상기 흡수체(10)가 포화상태에 이르기 전 단계에서는 흡수체(10)의 흡수정도 여부를 가늠할 수 없다는 단점을 보여준다.
- [0028] 도 2은 본 발명의 일 실시예에 따른 교체시기를 확인 가능한 삽입형 흡수용품(100)을 나타낸 전체 구성도를 나타낸 것으로, 흡수체(10), 회수관(20), 교체알림관(30), 어플리케이션(40)로 구성되어 있다.
- [0029] 도 2a는 상기의 구성을 분해하여 나타낸 분해도로, 상기 흡수체(10)는 차후 설명될 어플리케이션(40)의 외통(41)에 수납할 수 있는 형상으로, 특별히 형상을 한정하는 것은 아니지만, 이용자의 흡수용품 사용시 위화감을 최소화하기 위해서는 원통형태인 것이 바람직하다.
- [0030] 또한 상기 흡수체(10)는 체내에 삽입되는 구성으로, 체내 삽입대상이 위화감에 가까운 존재감을 발생시키는 길이조건을 감안하여 흡수체(10)의 길이는 30mm ~ 50mm 정도가 바람직하다.
- [0031] 상기 흡수체(10)의 재료는 경혈 등의 분비물을 흡수, 유지하는 구성이면 특별히 한정하는 것은 아니나 흡수성을 갖는 레이온이나 코튼을 주체로 한 섬유덩어리로 하는 것이 바람직하다. 또한 섬유가 탈락하는 것을 방지하고, 이용자의 흡수용품 사용시 위화감을 최소화하기 위하여 흡수체(10) 표면에 표면재를 사용하는 것도 가능하다. 표면재로는 통상의 기술자들이 사용하는 방법 모두를 적용할 수 있다.
- [0032] 상기 표면재로는 레이온, 코튼 등의 친수 섬유와 합성섬유로 구성된 스펀레이스법이나 쓰루에어법, 열엠보스법 등에 의해 제조된 부직포 시트나 폴리에틸렌 수지를 재료로 하는 개공 필름 및 개공 네트, 흡수성을 갖는 레이온이나 코튼을 주체로 한 섬유 덩어리를 표면이 폴리에스테르 섬유로 된 스펀 본즈법에 의한 부직포로 커버하는 방법 등을 들 수 있다.
- [0033] 상기 회수관(20)은 상기 흡수체(10)의 말단에 노출된 끈으로, 체내로부터 상기 흡수체(10)를 회수할 때 사용되는 구성이다. 상기 회수관(20)의 재료는 상기 흡수체(10)를 체내로부터 회수할 때 견딜 수 있는 강도를 갖는 것이면 특별히 한정하는 것은 아니나, 목면사나 목면사와 폴리에스테르사와의 복합사 등을 사용할 수 있다.
- [0034] 상기 흡수체(10)에 회수관(20)을 고정시키는 방법으로는 표면재로 섬유덩어리를 감싼 흡수체(10)에 목면사로 준비된 회수관(20)을 재봉틀에 의해 꿰매는 방법 또는 표면재로 섬유덩어리를 감싼 흡수체(10)에 구멍을 관통시키고, 그 구멍에 회수관(20)을 통과시켜 회수관(20)의 단부를 연결하는 방법 등이 있다.
- [0035] 또한 폭 넓은 섬유덩어리를 이용하는 흡수체(10)의 경우에는 회수관(20) 단부를 연결하여 고리를 만들고, 그 고리속에 폭 넓은 섬유덩어리를 이용한 흡수체(10)를 통과시킨 후에 흡수체(10)를 접철하여 회수관(20)을 감는 방법도 있다.
- [0036] 상술한 바와 같이 상기 흡수체(10)에 회수관(20)을 구비하는 방법은 통상의 기술자들이 사용하는 방법 모두를 적용할 수 있다.
- [0037] 상기 교체알림관(30)은 흡수체(10)와 동일한 소재를 얇고 길게 꼬아서 만든 끈 형상이다.
- [0038] 상기 교체알림관(30)은 흡수체(10)와 동일 소재를 사용하는 목적은 흡수성 뿐만 아니라 흡수용품의 제작단가에 변화를 주지 않으면서 기능성을 부각시키기 위함이다.

- [0039] 또한 상기 교체알림관(30)을 끈 형상으로 꼬아서 제작하는 목적은 동일 부피 대비 교체알림관(30)의 흡수 표면적을 넓히며, 교체알림관(30)의 강도를 증가시키기 위해서이다.
- [0040] 상기 교체알림관(30)은 일단은 상기 흡수체(10) 내부 상단 중앙에 삽입되고, 타단은 상기 흡수체 하단 중앙으로 빠져 나와 외부로 일정길이가 노출되도록 상기 흡수체(10)에 구비되어 있다.
- [0041] 또한 상기 교체알림관(30) 표면에는 일정간격으로 표시된 눈금(31)을 포함하여 교체시기를 가늠할 수 있는 기준을 제공한다.
- [0042] 상기 눈금(31)은 일정간격마다 표시되는 눈금(31)이거나 특정 사항을 가리키는 교체경계선(32) 또는 교체한계선(33) 등으로 나타낼 수 있다.
- [0043] 상기 교체경계선(32)은 상기 흡수체(10)의 분비물 흡수정도가 교체시기의 초기지점임을 나타내는 기준선이며, 상기 교체한계선(33)은 상기 흡수체(10)의 분비물 흡수정도가 교체시기의 말기지점임을 나타내는 기준선이다.
- [0044] 상기 교체알림관(30)을 상기 흡수체(10)에 구비시키는 방법은 도 2b에 도시된 바와 같이 상기 흡수체(10) 날개부(11) 끝단에 상기 교체알림관(30)의 일단을 위치하고, 타단은 상기 흡수체 중앙부에 위치하는 삽입홀(12)을 통해 외부로 노출되도록 한 후 상기 흡수체(10)를 마감 처리하여 교체알림관(30)을 구비한 흡수체(10)를 제작한다.
- [0045] 상기 어플리케이션(40)은 상기 흡수체(10)의 체내 삽입을 돕는 기구로, 압출구(43)를 구비한 외통(41), 내통(42)으로 구성되어 있다.
- [0046] 상기 외통(41)은 내부에 상기 흡수체(10)를 포함하기 위한 공동이 형성되어 있는 원통형으로, 상기 외통(41)은 일정부분이 체내로 삽입가능하여 그 일단은 상기 흡수체(10)의 출구가 되는 압출구(43)가 확대 개방되는 꽃잎 모양의 형태로 구비되며, 타단은 차후 설명할 내통(42)이 관통하기 위한 개구가 구비되어 있다.
- [0047] 상기 외통(41) 재질로는 폴리에틸렌 수지 등의 열가소성 플라스틱 사용이 가능하다.
- [0048] 상기 내통(42)은 가늘고 긴 원통형의 형상을 지니며, 상기 흡수체(10)의 회수관(20)과 교체알림관(30)을 관통시키기 위해 내부는 공동으로 이루어져 있고, 상기 회수관(20)과 교체알림관(30)이 통과할 수 있는 관통구를 전면에 구비하고 있다.
- [0049] 상기 내통(42)은 상기 외통(41)에 끼워져 외부 힘에 의해 외통(41) 내부 이동이 가능해야 하므로, 상기 외통(41)이 갖는 내경보다는 작은 외경을 가져야 한다.
- [0050] 뿐만 아니라, 상기 내통(42)은 상기 외통(41) 재질과 동일하여도 무관하나, 상기 외통(41)에 삽입되어 외부 힘에 의해 흡수체(10)를 밀어내야 하므로 외통(41) 재질보다는 경질 재료인 폴리프로필렌이나 폴리에스테르수지 등을 사용하는게 바람직하다.
- [0051] 도 3는 본 발명의 일 실시예에 따른 교체시기 확인 가능한 삽입형 흡수용품(100)의 흡수체(10) 내부 단면확대로, 흡수체(10) 내부에서의 교체알림관(30)의 결합을 두가지 형태로 도시한 것이다.
- [0052] 도 3a는 흡수체(10)가 교체알림관(30) 하나를 구비하고 있는 경우로, 상기 하나의 교체알림관(30)이 상기 흡수체(10) 내부 상단 중앙에 삽입되어 있다.
- [0053] 상기 흡수체(10)가 상기 교체알림관(30) 하나를 구비하는 경우 흡수체의 교체시기 체크가 한번 가능한 것으로, 흡수체(10)내에 구비된 교체알림관(30)의 갯수만큼 교체시기 체크횟수가 가능하다.
- [0054] 또한 도 3b는 흡수체(10)내에 교체알림관(30)을 두개 구비하고 있는 경우로, 상기 두개의 교체알림관(30)이 상기 흡수체(10) 내부 상단 중앙에 삽입되어 있다.
- [0055] 상기 흡수체(10)로부터 상기 교체알림관(30) 하나를 분리시켜 상기 교체알림관(30)의 눈금(31)에 분비물이 흡수된 길이를 확인함으로써 상기 흡수체(10)의 흡수정도를 확인할 수 있을 뿐만 아니라 그를 기준으로 흡수체(10)의 교체시기를 예측 가능하게 한다.
- [0056] 차후 일정 시간 경과 후 상기 두번째 교체알림관(30)을 흡수체(10)로부터 분리시켜 상기 교체알림관(30) 눈금(31)에 분비물이 흡수된 길이를 확인함으로써 상기 흡수체(10)의 교체시기를 체크하여 적절한 시기에 상기 흡수체(10)를 체내에서 회수한다.
- [0057] 이렇듯 상기 교체알림관(30)은 흡수체(10)의 용량에 비례하여 상기 교체알림관(30)의 갯수를 변화줄 수 있다.

- [0058] 예를 들면, 상기 흡수체(10)가 소형인 경우는 상기 교체알림끈(30) 하나, 상기 흡수체(10)가 중형인 경우는 상기 교체알림끈(30) 두개, 상기 흡수체(10)가 대형인 경우는 상기 교체알림끈(30)을 세개 구비하도록 한다.
- [0059] 상기 흡수체(10)에 구비된 교체알림끈(30)의 갯수만큼 교체시기를 확인할 수 있으므로, 상기 흡수체(10)의 용량에 따라 교체알림끈(30)의 갯수를 차이를 두어 구비가 가능하나, 그 갯수를 특별히 한정하는 것은 아니다.
- [0060] 이용자의 분비물 배출량의 차이나 이용자의 흡수체(10) 사용스타일에 따라 다양한 용량의 흡수체(10)에 다양한 갯수의 교체알림끈(30) 구비가 가능하나, 이용자의 흡수체(10) 사용중 외부로 노출된 교체알림끈(30)의 일정부분으로 인한 불편요소를 줄이기 위하여 상기 교체알림끈(30)은 3개 이하가 바람직하다.
- [0061] 도 4은 본 발명의 일 실시예에 따른 교체시기 확인 가능한 삽입형 흡수용품(100)의 교체알림끈(30) 부분확대도로, 상기 교체알림끈(30) 외부에 표시되는 눈금(31)을 확대하여 나타낸 것이다.
- [0062] 상기 눈금(31)은 일정 간격으로 표시된 것으로, 상기 교체알림끈(30)을 상기 흡수체(10)로 부터 분리시켜 교체알림끈(30)의 분비물 흡수길이를 체크함으로써 흡수정도를 파악하여 흡수체(10)의 대략적인 교체시기를 가늠할 수 있는 기준선으로 작용한다.
- [0063] 또 다른 형태의 눈금으로, 교체경계선(32)과 교체한계선(33)으로도 표시할 수있다.
- [0064] 상기 교체경계선(32)은 상기 흡수체(10)의 분비물 흡수정도가 교체시기의 초기지점임을 나타내는 기준선으로, 상기 교체알림끈(30) 외부 표면에 표시되어 있다.
- [0065] 상기 교체경계선(32)은 상기 교체알림끈(30) 외부 표면에 차후 설명될 교체한계선(33)보다 내측에 위치하여 흡수체(10)의 교체가능한 시작점을 나타낸다.
- [0066] 또한, 상기 교체한계선(33)은 상기 흡수체(10)의 분비물 흡수정도가 교체시기의 말기지점임을 나타내는 기준선으로, 상기 교체알림끈(30) 외부 표면에 표시되어 있다.
- [0067] 상기 교체한계선(33)은 상기 교체알림끈(30) 외부 표면에 상기 교체경계선(32)보다 외측에 위치하며, 상기 흡수체(10)의 총길이를 넘지 않는 범위내에서 표시되어 상기 흡수체(10)의 교체 말기지점임을 나타낸다.
- [0068] 상기 눈금(31)을 비롯한 교체경계선(32) 및 교체한계선(33)은 상기 교체알림끈(30)이 분비물 흡수로 인한 변화가 생겨도 표시된 눈금엔 지장이 없도록 코팅처리를 할 수도 있다.
- [0069] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 교체시기 확인 가능한 삽입형 흡수용품(100)의 어플리케이션(40) 단면도로, 상기 어플리케이션(40)을 삽입대상의 구조에 맞춰 휘어진 형상으로 나타낸 것이다.
- [0070] 상기 어플리케이션(40)은 상기 도 2에서 상술한 것처럼 압출구(43)를 갖는 외통(41)과 외통(41)에 삽입되는 내통(42)으로 구성되어 있다.
- [0071] 상기 외통(41)은 내부에 상기 흡수체(10)를 포함하기 위한 공동이 형성되어 있는 원통형으로, 삽입대상에 맞춰 휘어진 형상으로 제작한 것이다.
- [0072] 상기 외통(41)의 일단은 상기 흡수체(10)의 출구가 되는 압출구(43)가 확대 개방되는 꽃잎 모양의 형태로 구비되며, 타단은 내통(42)이 관통하기 위한 개구가 구비되어 있다.
- [0073] 상기 내통(42)은 가늘고 긴 원통형의 형상을 지니며, 상기 흡수체(10)의 회수끈(20)과 교체알림끈(30)을 관통시키기 위해 내부는 공동으로 이루어져 있다.
- [0074] 상기 내통(42)은 상기 외통(41)에 끼워져 외부 힘에 의해 외통(41) 내부 이동이 가능해야 하므로, 상기 외통(41)의 내경보다는 작은 외경을 가져야 한다.
- [0075] 또한, 도 5에 도시한 바와 같이 상기 어플리케이션(40)이 휘어진 상태인 경우에도 상기 내통(42)이 외통(41)의 내부에서 자유롭게 이동할 수 있어야 하므로 외통(41)과 그 내부로 삽입되는 내통(42) 각각이 이루는 곡률반경은 동일하게 일정해야 한다.
- [0076] 뿐만 아니라, 체내에 일정부분 삽입되는 외통(41)의 경우, 체내 삽입시 위화감을 줄이기 위해 탄성재질을 사용하여 제작하며, 그에 삽입되는 내통(42)은 압축으로 인해 흡수체(10)를 밀어내야 하므로 외통(41) 재질보다는 탄성계수가 높은 탄성재질을 사용한다.
- [0077] 상기의 탄성재질로는 인체에 무해하며, 처리 및 성형방법을 달리하는 생고무 라텍스, 실리콘 고무, 우레탄 엘라

스토머 고무, 천연고무 등의 고무류이다.

[0078] 이상에서 설명된 본 발명의 교체시기를 확인 가능한 삽입형 흡수용품의 실시 예는 예시적인 것에 불과하며, 본 발명이 속한 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시 예가 가능하다는 점을 잘 알 수 있을 것이다. 그러므로 본 발명은 상기의 상세한 설명에서 언급되는 형태로만 한정되는 것은 아님을 잘 이해할 수 있을 것이다.

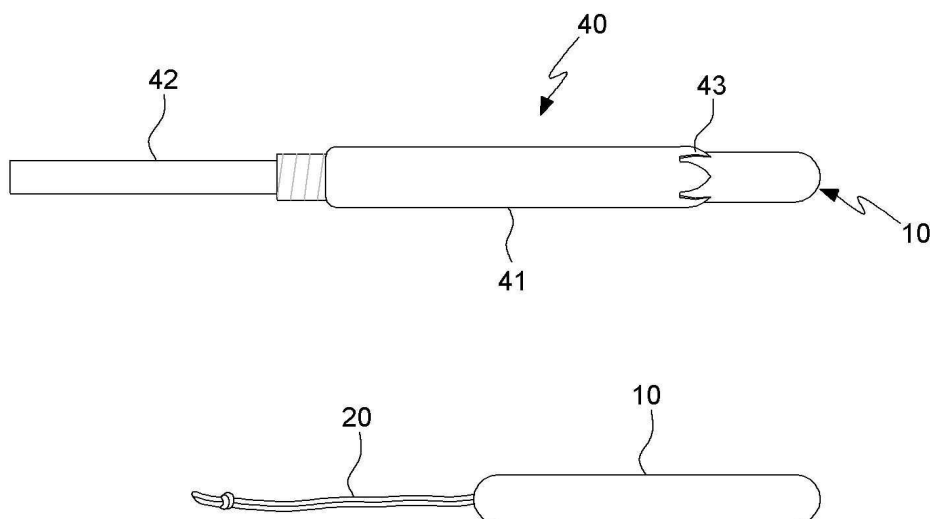
[0079] 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허 청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다. 또한, 본 발명은 첨부된 청구범위에 의해 정의되는 본 발명의 정신과 그 범위 내에 있는 모든 변형물과 균등물 및 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

부호의 설명

[0080] 100 : 삽입형 흡수용품
 10 : 흡수체
 11 : 날개부
 12 : 삽입홀
 20 : 회수끈
 30 : 교체알림끈
 31 : 눈금
 32 : 교체경계선
 33 : 교체한계선
 40 : 어플리케이션
 41 : 외통
 42 : 내통
 43 : 압출구
 44 : 관통구

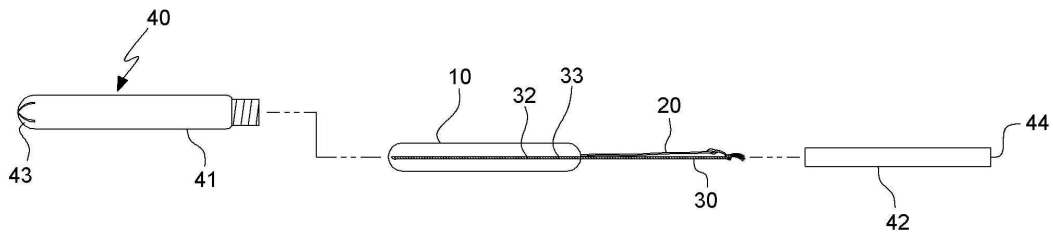
도면

도면1

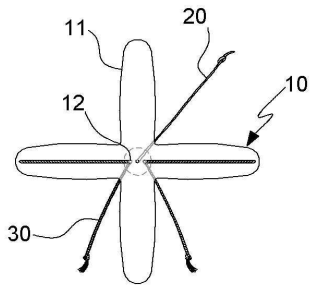


도면2

(a)

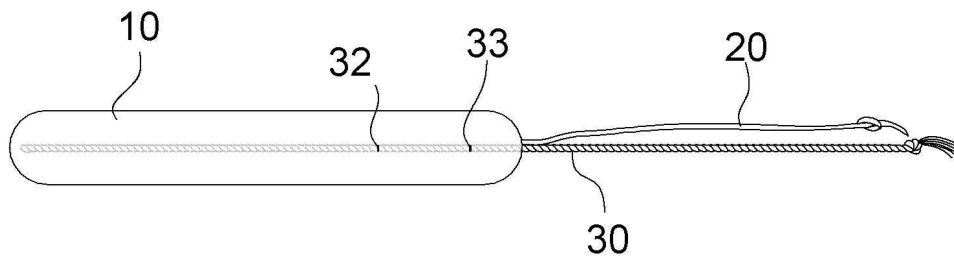


(b)

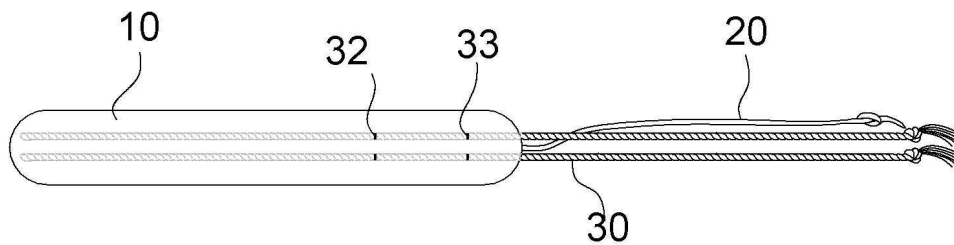


도면3

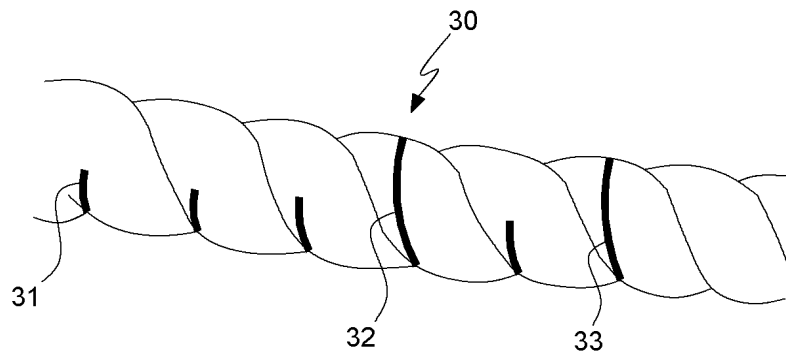
(a)



(b)



도면4



도면5

