

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0006574

(43) 공개일자 2021년01월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61N 1/30 (2006.01) A61K 9/00 (2006.01)

A61K 9/70 (2006.01) A61M 37/00 (2006.01)

A61N 1/04 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61N 1/303 (2013.01)

A61K 9/0009 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0082360

(22) 출원일자 2019년07월09일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

오경진

경기도 수원시 팔달구 아주로27번길 20-10 (우만동)

(72) 발명자

오경진

경기도 수원시 팔달구 아주로27번길 20-10 (우만동)

전체 청구항 수 : 총 4 항

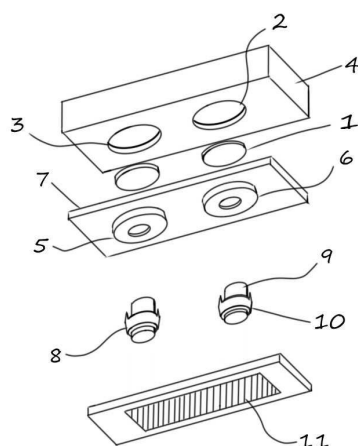
(54) 발명의 명칭 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치

(57) 요약

본 발명은 일회용 약물 전달 패치의 상부에 쉽게 부착되어 일회용 약물 전달 패치의 약물 전달 효율을 향상시키고, 제품 사용에 편리성을 추구할 수 있도록 한 이온토포레시스 장치에 관한 것이다.

본 발명에 따른 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치는 전기에너지를 공급하는 전지와 전지 하우징이 포함된 전지부와; 상기 전지부의 전지의 양(+)극과 음(-)극에 각각 전기적으로 연결되는 제 1전기전도층과 제 2전기전도층을 포함하는 전극부와; 일회용 약물 전달 패치의 상부에 쉽게 탈부착될 수 있는 연결부;를 포함하여 구성된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61K 9/703 (2013.01)

A61M 37/00 (2013.01)

A61N 1/0428 (2013.01)

A61N 1/0448 (2013.01)

A61M 2037/0007 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

전기에너지를 공급하는 전지부와;

상기 전지부의 전지의 양(+)극과 음(-)극에 각각 전기적으로 연결되는 제 1전기전도층과 제 2전기전도층을 포함하는 전극부와;

일회용 약물 전달 패치의 상부에 탈부착될 수 있는 연결부;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 연결부는 전극부와; 연결되어 있는 다양한 형상의 연결편과; 연결부와 일회용 약물 전달 패치와의 결합을 단단하게 고정할 수 있는 고정 고리부로; 구성되는 것을 특징으로 하는 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 연결부의 고정 고리부를 제외한 일회용 약물 전달 패치의 담체 등 소정 위치에 약물 전달 효율을 증가시키도록 전극부의 양(+)극과 음(-)극 사용자의 신체 사이에 전기적 회로가 형성되는 것을 특징으로 하는 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서, 상기 일회용 약물 전달 패치는 전기에너지가 이동하여 회로를 형성할 수 있으며, 약물을 포함하고 있는 담체와 사용자의 신체에 부착될 수 있는 접착제가 포함된 접착 패치로 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 일회용 약물 전달 패치의 상부에 부착되어 전지로부터 전력에너지를 공급받아 일회용 약물 전달 패치의 약물 전달 효율을 향상시킬 수 있도록 한 이온토포레시스 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 종래 미용, 의료 목적의 약물전달을 위한 이온토포레시스 장치는 크게 전기에너지를 공급하는 전지를 포함하는 전지부와 활성물질과 약물을 포함한 하이드로겔, 부직포 등의 담체로 구성된 활성물질 함유층이 일체화되거나 활성물질 함유층이 전지부와 별개로 구성되어 있다. 전자의 경우에는 새로운 약물, 활성물질의 전달 효율을 향상시키기 위해서, 새로운 장치를 고안하여 사용해야 한다는 불편한 점이 있으며, 후자의 경우에는 활성물질이 고정화되어 있지 않고 피부에 직접 도포되어, 약물 전달 효율이 낮아지고 끈적함, 이물감 등으로 인하여 사용감이 떨어지는 문제점을 안고 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0003] (특허문헌 0001) 한국특허 10-0610252(2006.08.01 등록)
(특허문헌 0002) 한국특허 10-0730582(2007.06.14 등록)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0004] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로서, 일회용 약물 전달 패치의 상부에 쉽게 탈부착될 수 있도록 하여 약물 전달 효율을 향상시키고 추구할 수 있도록 한 이온토포레시스 장치를 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0005] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치는, 전기에너지를 공급하는 전지와 전지 하우징이 포함된 전지부와; 상기 전지부의 전지의 양(+)극과 음(-)극에 각각 전기적으로 연결되는 제 1전기전도층과 제 2전기전도층을 포함하는 전극부와; 일회용 약물 전달 패치의 상부에 쉽게 탈부착될 수 있는 연결부;를 포함하여 구성된다.

발명의 효과

- [0006] 이와 같은 본 발명에 따른 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치는, 전지부와 일회용 약물 전달 패치의 상부에 쉽게 부착할 수 있게 함으로써, 전지부가 일회용 약물 전달 패치에 고정되어 있기 때문에, 활성 물질, 약물을 피부에 직접 도포함으로써 생기는 끈적함, 이물감을 해소하면서 동시에 새로운 장치를 고안하지 않고, 기존의 일회용 약물 전달 패치에 고정화된 담체를 활용하여 약물 전달 효율을 향상시킬 수 있는 효과를 제공한다.

도면의 간단한 설명

- [0007] 도 1은 본 발명에 의한 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치의 구성을 도시한 사시도.
도 2는 본 발명에 의한 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치의 구성중 일회용 약물 전달 패치가 연결부에 결합된 상태를 나타낸 도면.
도 3은 본 발명에 의한 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치의 사용 상태를 나타낸 도면

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0008] 이하, 본 발명에 의한 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0009] 도 1은 본 발명에 의한 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치를 도시한 사시도이고, 도 2는 본 발명에 의한 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치의 구성중 일회용 약물 전달 패치가 연결부에 결합된 상태를 나타낸 도면이다.
- [0010]
- [0011] 본 발명에 의한 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치는 전기에너지를 공급하는 전지(1)와 전지 하우징(2)이 포함된 전지부(3)를 포함하는 본체부(4)와 상기 전지부의 전지의 양(+)극과 음(-)극에 각각 전기적으로 연결되는 제 1전기전도층(5)과 제 2전기전도층(6)을 포함하는 전극부(7)와 일회용 약물 전달 패치의 상부에 쉽게 탈부착될 수 있는 연결부(8)를 포함하여 구성된다.
- [0012] 상기 연결부(8)는 전극부(7)와 연결되어 있는 둥근 원기둥 형상의 연결핀(9)과 하부는 둥글고 상부는 뾰족한 고정 고리부(10)로 구성된다.
- [0013] 상기 연결핀(9)은 전극부(7)의 제 1전기전도층(5)과 제 2전기전도층(6)에 각각 연결되어 일회용 약물 전달 패치

의 담체(11)에 상기 전지부(3)에서 발생한 전기 에너지를 전달한다. 이 과정에서 고정 고리부(10)는 연결핀(9)과 일회용 약물 전달 패치의 약물이 포함된 담체(11) 사이의 결합을 단단히 고정시켜 쉽게 해체되지 않도록 보조한다.

[0014] 상기와 같이 구성된 본 발명에 의한 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치의 사용 방법을 첨부된 도면을 사용하여 설명하면 다음과 같다.

[0015] 도 3는 본 발명에 의한 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치의 사용 상태를 나타낸 도면으로 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치가 부착된 일회용 약물 전달패치가 사용자의 신체에 접촉되어 사용되는 상태를 나타낸 사시도이다.

[0016]

[0017] 먼저, 본 발명에 의한 일회용 약물 전달 패치 탈부착형 이온토포레시스 장치를 사용하기 위해서는 도시하지는 않았지만, 피부에 일회용 약물 전달 패치를 부착하고, 도 4a에서처럼, 사용자가 본체부(3) 측면을 잡고 연결부(8)를 일회용 약물 전달 패치의 상부로 이동해 아래로 눌러 일회용 약물 전달 패치의 담체(11)에 부착시킨다. 이와 같은 상태가 되면, 고정 고리부(10)의 뾰족한 상부가 일회용 약물 전달 패치의 상부의 중간 지점에 걸리게 되면서 결합을 단단히 고정시킨다.

[0018] 사용자는 이후 본체부(3)를 조작하여 작동을 시작하게 되면, 전지부(3)의 전지(1)에서 전기 에너지가 제 1전기전도층(5)과 제 2전기전도층(6)을 포함하는 전극부(7)에 전기에너지를 전달하게 되고, 전극부(7)와 연결된 연결부(8)의 연결핀(9)을 통해 전기 에너지가 이동하게 된다. 상기 연결핀(9)은 일회용 약물 전달 패치의 담체(11)에 부착된 상태로, 전기에너지에 의해 담체(11)에 포함된 약물의 전달을 향상시키게 된다.

부호의 설명

[0019]

1 : 전지 2 : 전지하우징

3 : 전지부 4 : 본체부

5 : 제 1전기전도층 6 : 제 2전기전도층

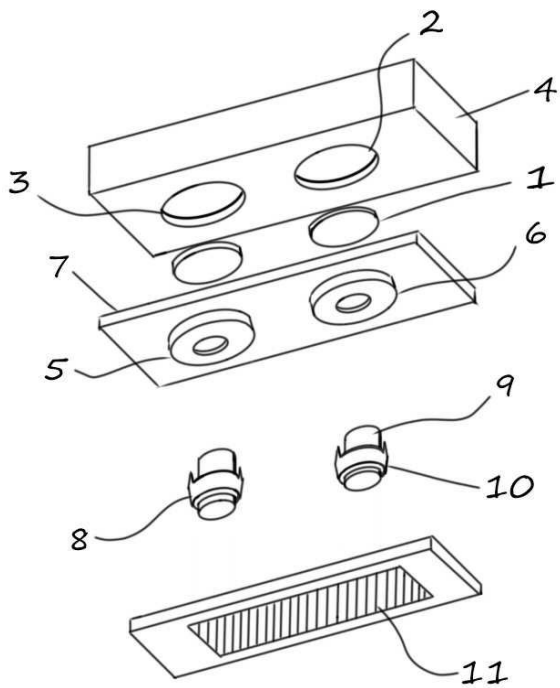
7 : 전극부 8 : 연결부

9 : 연결핀 10 : 고정 고리부

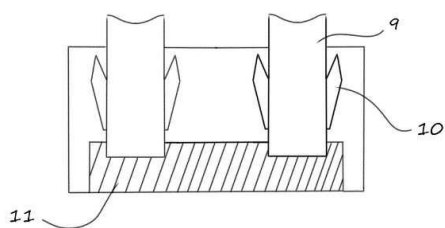
11 : 약물이 포함된 담체

도면

도면1



도면2



도면3

