



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0054809
(43) 공개일자 2019년05월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61M 1/00 (2006.01) A61M 25/02 (2006.01)
A61M 27/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61M 1/0088 (2013.01)
A61M 1/0086 (2015.01)
(21) 출원번호 10-2017-0151799
(22) 출원일자 2017년11월14일
심사청구일자 2017년11월14일

(71) 출원인
계명대학교 산학협력단
대구광역시 달서구 달구벌대로 1095, 계명대학교
산학협력관 201호(신당동)
(72) 발명자
손대구
대구광역시 수성구
(74) 대리인
김건우

전체 청구항 수 : 총 20 항

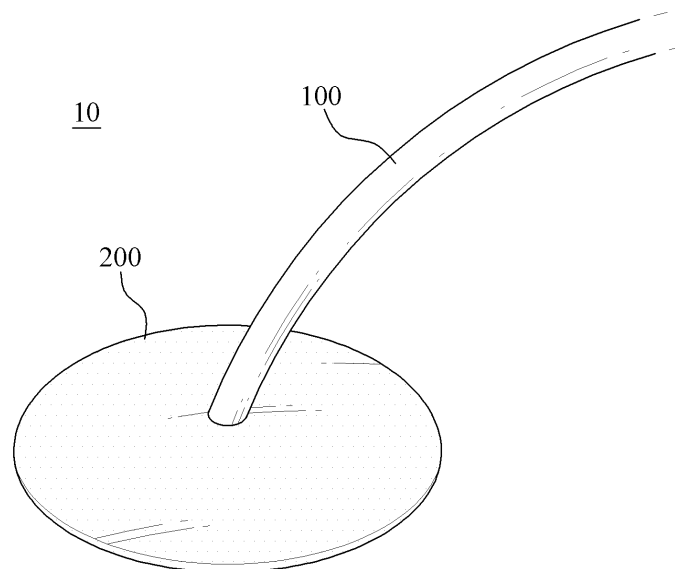
(54) 발명의 명칭 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치 및 이를 이용하는 방법

(57) 요약

본 발명은 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 드레인 장치로서, 환자의 환부에 삽입되는 드레인, 및 드레인이 관통하는 것으로서, 환자의 환부의 피부면에 부착되는 캡을 포함하되, 캡이 환자의 피부면에 부착됨으로써, 캡과 결합된 드레인은 환자의 환부에 고정되고, 드

(뒷면에 계속)

대표도 - 도4



레인과 캡의 결합은 밀봉처리 됨으로써 환자의 환부로 물이 들어가지 않도록 하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

또한, 본 발명은 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를 이용하는 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 드레인 장치로서, 환자의 환부에 삽입되는 드레인; 및 드레인이 관통하며, 환자의 환부의 피부면에 부착되는 캡을 포함하는 드레인 장치를 이용하는 방법으로서, (1) 드레인이, 환자의 환부에 삽입되는 단계, 및 (2) 단계 (1)의 드레인이 관통하는 캡이, 환자의 환부의 피부면에 부착되는 단계를 포함하되, 캡이 환자의 피부면에 부착됨으로써, 캡과 결합된 드레인은 환자의 환부에 고정되고, 드레인과 캡의 결합은 밀봉처리 됨으로써 환자의 환부로 물이 들어가지 않도록 하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

본 발명에서 제안하고 있는 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치 및 이를 이용하는 방법에 따르면, 드레인 장치로서, 환자의 환부에 삽입되는 드레인, 및 드레인이 관통하는 것으로서, 환자의 환부의 피부면에 부착되는 캡을 포함하여 구성함으로써, 캡이 환자의 피부면에 부착됨으로써, 캡과 결합된 드레인은 환자의 환부에 고정되고, 드레인과 캡의 결합은 밀봉처리 됨으로써 환자의 환부로 물이 들어가지 않도록 하여, 드레인을 삽입한 상태에서도 환자의 샤워가 가능하도록 할 수 있다.

또한, 본 발명에 따르면, 캡이 환자의 피부와 접촉되는 면에는 환자의 피부와 접촉될 수 있도록 접촉부를 포함하여 드레인의 삽입, 고정, 제거를 용이하게 함으로써, 기존의 드레인의 삽입, 고정, 제거가 번거롭고 불편하다는 문제를 해결하도록 할 수 있다.

뿐만 아니라, 본 발명에 따르면, 캡은, 실리콘 재질로서, 방수가 가능하도록 제조되어, 환자의 환부로 물이 들어가는 것을 차단하는 정도를 높여, 환자의 환부에 물이 들어감으로써, 추가적으로 염증이 생기는 것을 방지하도록 할 수 있다.

(52) CPC특허분류

A61M 25/02 (2013.01)

A61M 27/00 (2013.01)

A61M 2025/0246 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

드레인 장치로서,

환자의 환부에 삽입되는 드레인; 및

상기 드레인이 관통하는 것으로서, 상기 환자의 환부의 피부면에 부착되는 캡을 포함하되,

상기 캡이 환자의 피부면에 부착됨으로써, 상기 캡과 결합된 드레인은 환자의 환부에 고정되고, 상기 드레인과 상기 캡의 결합은 밀봉처리 됨으로써 환자의 환부로 물이 들어가지 않도록 하는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 드레인은,

일단이 환자의 환부에 삽입되며, 타단을 통하여 환자의 환부에서 발생한 혈액 및 체액을 배출하도록 하는 것으로서, 중공의 원통이 형성되는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 캡은,

실리콘 재질로 제조되는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 캡은,

방수가 가능한 재질로 제조되는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 캡이 환자의 피부와 접촉되는 면에는 환자의 피부와 접촉될 수 있도록 하는, 접촉부가 포함되는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 드레인은,

상기 캡의 중앙을 관통하는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 캡에는 하나 이상의 드레인이 관통될 수 있는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 드레인의 단면은, 사각형, 원형, 및 타원형 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 드레인은,

라텍스, 실리콘, 폴리염화비닐 중 적어도 어느 하나의 재질로 제조되는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치.

청구항 10

제1항에 있어서, 상기 드레인은,

열가소성 엘라스토머(thermoplastic elastomer)로 제조되는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치.

청구항 11

드레인 장치로서, 환자의 환부에 삽입되는 드레인; 및 상기 드레인이 관통하며, 상기 환자의 환부의 피부면에 부착되는 캡을 포함하는 드레인 장치를 이용하는 방법으로서,

(1) 상기 드레인이, 환자의 환부에 삽입되는 단계; 및

(2) 상기 단계 (1)의 드레인이 관통하는 캡이, 환자의 환부의 피부면에 부착되는 단계를 포함하되,

상기 캡이 환자의 피부면에 부착됨으로써, 상기 캡과 결합된 드레인은 환자의 환부에 고정되고, 상기 드레인과 상기 캡의 결합은 밀봉처리 됨으로써 환자의 환부로 물이 들어가지 않도록 하는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를 이용하는 방법.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 드레인은,

일단이 환자의 환부에 삽입되며, 타단을 통하여 환자의 환부에서 발생한 혈액 및 체액을 배출하도록 하는 것으로서, 중공의 원통이 형성되는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를 이용하는 방법.

청구항 13

제11항에 있어서, 상기 캡은,

실리콘 재질로 제조되는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를 이용하는 방법.

청구항 14

제11항에 있어서, 상기 캡은,

방수가 가능한 재질로 제조되는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를 이용하는 방법.

청구항 15

제11항에 있어서,

상기 캡이 환자의 피부와 접촉되는 면에는 환자의 피부와 접촉될 수 있도록 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를 이용하는 방법.

청구항 16

제11항에 있어서, 상기 드레인은,

상기 캡의 중앙을 관통하는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를 이용하는 방법.

청구항 17

제11항에 있어서,

상기 캡에는 하나 이상의 드레인이 관통될 수 있는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를 이용하는 방법.

청구항 18

제11항에 있어서,

상기 드레인의 단면은, 사각형, 원형, 및 타원형 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를 이용하는 방법.

청구항 19

제11항에 있어서, 상기 드레인은,

라텍스, 실리콘, 폴리염화비닐 중 적어도 어느 하나의 재질로 제조되는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를 이용하는 방법.

청구항 20

제11항에 있어서, 상기 드레인은,

열가소성 엘라스토머(thermoplastic elastomer)로 제조되는 것을 특징으로 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를 이용하는 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 드레인 장치 및 이를 이용하는 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치 및 이를 이용하는 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 외과, 산부인과, 신경외과, 정형외과, 성형외과, 이비인후과, 비뇨기과 등 여러 과의 여러 영역에서 수술 후에 수술 부위에서 발생하는 혈액이나 체액 등을 배출하기 위하여 드레인(drain)을 사용하며, 도 1은 일반적인 드레인의 모습을 나타낸 사진이다. 도 1에 도시된 바와 같은, 이러한 드레인은 수술 부위에 삽입된 상태로 이동되지 않도록, 환자의 몸에 고정시켜 사용되어지며, 이와 관련된 선행기술로는, 등록실용신안 제20-0480828호(고안의 명칭: 이탈방지용 배액관) 등이 있다.

[0003] 도 2는 일반적인 드레인에 있어서, 환자의 환부에 고정시키는 모습을 설명하기 위하여 나타낸 사진이며, 도 3은 일반적인 드레인을 환부에 삽입, 고정시킨 환자의 모습을 도시한 도면이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 드레인을 환자의 피부와 봉합시켜 고정시키며, 도 3에 도시된 바와 같이, 환자의 수술 부위에 삽입되어 있는 드레인이 움직이지 않도록 하기 위하여, 뿐만 아니라, 드레인 및 드레인이 삽입되어 있는 환부에 물이 들어가는 것을 방지하기 위하여, 테이프 등으로 드레인을 한 번 더 부착, 고정시킨다. 다만, 도 3에서와 같이, 드레인을 신체에 고정시키는 기존의 방법은, 드레인의 설치, 고정, 제거가 번거롭고 불편하다는 문제가 있으며, 물을 완전히 차단하는 방수 기능이 없고, 물이 닿게 되면 접착력이 낮아져 해당 부분이 떨어져 버리기 때문에, 드레인을 신체에 고정시킨 상태로 샤워 등의 생활 활동이 어려운 문제가 있는 등, 드레인을 고정한 환자들은 일반적인 생활을 하지 못하는 경우가 많다.

[0004] 기존의 드레인에는 상기와 같은 문제가 있는바, 이를 해결하기 위하여, 드레인을 용이하게 고정하면서, 드레인을 고정시킨 상태로 샤워가 가능할 수 있도록 하는 드레인 장치와 관련된 기술의 개발이 필요하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 기존에 제안된 방법들의 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 드레인 장치로서, 환자의 환부에 삽입되는 드레인, 및 드레인이 관통하는 것으로서, 환자의 환부의 피부면에 부착되는 캡을 포함하여 구성함으로써, 캡이 환자의 피부면에 부착됨으로써, 캡과 결합된 드레인은 환자의 환부에 고정되고, 드레인과 캡의 결합은 밀봉처리 됨으로써 환자의 환부로 물이 들어가지 않도록 하여, 드레인을 삽입한 상태에서 환자의 샤워가 가능하도록 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치 및 이를 이용하는 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0006] 또한, 본 발명은, 캡이 환자의 피부와 접촉되는 면에는 환자의 피부와 접촉될 수 있도록 접촉부를 포함하여 드레인의 삽입, 고정, 제거를 용이하게 함으로써, 기존의 드레인의 삽입, 고정, 제거가 번거롭고 불편하다는 문제를 해결하도록 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치 및 이를 이용하는 방법을 제공하는 것을 다른 목적으로 한다.

[0007] 뿐만 아니라, 본 발명은, 캡은, 실리콘 재질로서, 방수가 가능하도록 제조되어, 환자의 환부로 물이 들어가는 것을 차단하는 정도를 높여, 환자의 환부에 물이 들어감으로써, 추가적으로 염증이 생기는 것을 방지하도록 하는, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치 및 이를 이용하는 방법을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0008] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른, 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치는,
- [0009] 드레인 장치로서,
- [0010] 환자의 환부에 삽입되는 드레인; 및
- [0011] 상기 드레인이 관통하는 것으로서, 상기 환자의 환부의 피부면에 부착되는 캡을 포함하되,
- [0012] 상기 캡이 환자의 피부면에 부착됨으로써, 상기 캡과 결합된 드레인은 환자의 환부에 고정되고, 상기 드레인과 상기 캡의 결합은 밀봉처리 됨으로써 환자의 환부로 물이 들어가지 않도록 하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.
- [0013] 바람직하게는, 상기 드레인은,
- [0014] 일단이 환자의 환부에 삽입되며, 타단을 통하여 환자의 환부에서 발생한 혈액 및 체액을 배출하도록 하는 것으로서, 중공의 원통이 형성될 수 있다.
- [0015] 바람직하게는, 상기 캡은,
- [0016] 실리콘 재질로 제조될 수 있다.
- [0017] 바람직하게는, 상기 캡은,
- [0018] 방수가 가능한 재질로 제조될 수 있다.
- [0019] 바람직하게는,
- [0020] 상기 캡이 환자의 피부와 접촉되는 면에는 환자의 피부와 접촉될 수 있도록 하는, 접촉부가 포함될 수 있다.
- [0021] 바람직하게는, 상기 드레인은,
- [0022] 상기 캡의 중앙을 관통할 수 있다.
- [0023] 바람직하게는,
- [0024] 상기 캡에는 하나 이상의 드레인이 관통될 수 있다.
- [0025] 바람직하게는,
- [0026] 상기 드레인의 단면은, 사각형, 원형, 및 타원형 중 어느 하나일 수 있다.
- [0027] 바람직하게는, 상기 드레인은,
- [0028] 라텍스, 실리콘, 폴리염화비닐 중 적어도 어느 하나의 재질로 제조될 수 있다.
- [0029] 바람직하게는, 상기 드레인은,

- [0030] 열가소성 엘라스토머(thermoplastic elastomer)로 제조될 수 있다.
- [0031] 또한, 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 특징에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를 이용하는 방법은,
- [0032] 드레인 장치로서, 환자의 환부에 삽입되는 드레인; 및 상기 드레인이 관통하며, 상기 환자의 환부의 피부면에 부착되는 캡을 포함하는 드레인 장치를 이용하는 방법으로서,
- [0033] (1) 상기 드레인이, 환자의 환부에 삽입되는 단계; 및
- [0034] (2) 상기 단계 (1)의 드레인이 관통하는 캡이, 환자의 환부의 피부면에 부착되는 단계를 포함하되,
- [0035] 상기 캡이 환자의 피부면에 부착됨으로써, 상기 캡과 결합된 드레인은 환자의 환부에 고정되고, 상기 드레인과 상기 캡의 결합은 밀봉처리 됨으로써 환자의 환부로 물이 들어가지 않도록 하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.
- [0036] 바람직하게는, 상기 드레인은,
- [0037] 일단이 환자의 환부에 삽입되며, 타단을 통하여 환자의 환부에서 발생한 혈액 및 체액을 배출하도록 하는 것으로서, 중공의 원통이 형성될 수 있다.
- [0038] 바람직하게는, 상기 캡은,
- [0039] 실리콘 재질로 제조될 수 있다.
- [0040] 바람직하게는, 상기 캡은,
- [0041] 방수가 가능한 재질로 제조될 수 있다.
- [0042] 바람직하게는,
- [0043] 상기 캡이 환자의 피부와 접촉되는 면에는 환자의 피부와 접촉될 수 있도록 하는, 접착부가 포함될 수 있다.
- [0044] 바람직하게는, 상기 드레인은,
- [0045] 상기 캡의 중앙을 관통할 수 있다.
- [0046] 바람직하게는,
- [0047] 상기 캡에는 하나 이상의 드레인이 관통될 수 있다.
- [0048] 바람직하게는,
- [0049] 상기 드레인의 단면은, 사각형, 원형, 및 타원형 중 어느 하나일 수 있다.
- [0050] 바람직하게는, 상기 드레인은,
- [0051] 라텍스, 실리콘, 폴리염화비닐 중 적어도 어느 하나의 재질로 제조될 수 있다.

- [0052] 바람직하게는, 상기 드레인은,
[0053] 열가소성 엘라스토머(thermoplastic elastomer)로 제조될 수 있다.

발명의 효과

- [0054] 본 발명에서 제안하고 있는 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치 및 이를 이용하는 방법에 따르면, 드레인 장치로서, 환자의 환부에 삽입되는 드레인, 및 드레인이 관통하는 것으로서, 환자의 환부의 피부면에 부착되는 캡을 포함하여 구성함으로써, 캡이 환자의 피부면에 부착됨으로써, 캡과 결합된 드레인은 환자의 환부에 고정되고, 드레인과 캡의 결합은 밀봉처리 됨으로써 환자의 환부로 물이 들어가지 않도록 하여, 드레인을 삽입한 상태에서도 환자의 샤워가 가능하도록 할 수 있다.
- [0055] 또한, 본 발명에 따르면, 캡이 환자의 피부와 접촉되는 면에는 환자의 피부와 접촉될 수 있도록 접촉부를 포함하여 드레인의 삽입, 고정, 제거를 용이하게 함으로써, 기존의 드레인의 삽입, 고정, 제거가 번거롭고 불편하다는 문제를 해결하도록 할 수 있다.

- [0056] 뿐만 아니라, 본 발명에 따르면, 캡은, 실리콘 재질로서, 방수가 가능하도록 제조되어, 환자의 환부로 물이 들어가는 것을 차단하는 정도를 높여, 환자의 환부에 물이 들어감으로써, 추가적으로 염증이 생기는 것을 방지하도록 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0057] 도 1은 일반적인 드레인의 모습을 나타낸 사진.
도 2는 일반적인 드레인에 있어서, 환자의 환부에 고정시키는 모습을 설명하기 위하여 나타낸 사진.
도 3은 일반적인 드레인을 환부에 삽입, 고정시킨 환자의 모습을 도시한 도면.
도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치의 전체 구성을 도시한 도면.
도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치의 블록도를 도시한 도면.
도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치의 정면도를 도시한 도면.
도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치의 측면도를 도시한 도면.
도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치에 있어서, 접촉부를 설명하기 위하여 도시한 도면.
도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를, 환자의 몸에 적용한 모습을 도시한 도면.
도 10은 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를 이용하는 방법의 흐름도를 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0058] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예를 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.

- [0059] 덧붙여, 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 ‘연결’되어 있다고 할 때, 이는 ‘직접적으로 연결’되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 ‘간접적으로 연결’되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 어떤 구성요소를 ‘포함’한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다는 것을 의미한다.
- [0060] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치의 전체 구성을 도시한 도면이고, 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치의 블록도를 도시한 도면이다. 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치(10)는, 드레인 장치로서, 환자의 환부에 삽입되는 드레인(100), 및 드레인(100)이 관통하는 것으로서, 환자의 환부의 피부면에 부착되는 캡(200)을 포함하되, 캡(200)이 환자의 피부면에 부착됨으로써, 캡(200)과 결합된 드레인(100)은 환자의 환부에 고정되고, 드레인(100)과 캡(200)의 결합은 밀봉처리 됨으로써 환자의 환부로 물이 들어가지 않도록 하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.
- [0061] 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치의 정면도를 도시한 도면이며, 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치의 측면도를 도시한 도면으로서, 도 6 및 도 7을 통하여, 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치(10)에 있어서, 드레인(100)이 캡(200)의 중앙을 관통하는 것을 확인할 수 있다. 실시예에 따라서는, 캡(200)에는 하나 이상의 드레인(100)이 관통될 수도 있다.
- [0062] 드레인(100)은, 환자의 환부에 삽입되어, 환부에서 발생한 혈액 및 체액을 배출하도록 하는 역할을 한다. 구체적으로는, 드레인(100)은, 일단이 환자의 환부에 삽입되며, 타단을 통하여 환자의 환부에서 발생한 혈액 및 체액을 배출하도록 하는 것으로서, 중공의 원통이 형성될 수 있다. 드레인(100)의 단면은, 사각형, 원형, 및 타원형 중 어느 하나일 수 있으며, 라텍스, 실리콘, 폴리염화비닐 중 적어도 어느 하나의 재질로 제조될 수 있다. 실시예에 따라서는, 드레인(100)은 열가소성 엘라스토머(thermoplastic elastomer)로 제조될 수도 있다.
- [0063] 캡(200)은, 드레인(100)이 결합되어 관통하는 것으로서, 캡(200)과 결합된 드레인(100)을 환자의 환부의 피부면에 부착시키는 역할을 한다. 캡(200)은, 실리콘 재질로 제조될 수 있으며, 특히, 방수가 가능한 재질로 제조됨으로써, 환자의 환부로 물이 들어가는 것을 차단하는 정도를 높여, 환자의 환부에 물이 들어감으로써, 추가적으로 염증이 생기는 것을 방지하도록 할 수 있다.
- [0064] 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치에 있어서, 접촉부를 설명하기 위하여 도시한 도면이다. 도 8에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치(10)에 있어서, 캡(200)이 환자의 피부와 접촉되는 면에는 환자의 피부와 접촉될 수 있도록 하는, 접촉부(210)가 포함될 수 있다. 캡(200)의 중앙부에는 환자의 환부로부터 배출된 드레인(100)이 결합되어 있는바, 환자의 환부 및 드레인(100)이 배치되는 부위를 제외하고, 접촉부(210)는 캡(200)의 테두리를 따라 배치될 수 있다. 접촉부(210)는, 환자의 피부에 자극을 주지 않는 재질로 이루어질 수 있다. 환자의 피부와 접촉되는 캡(200)의 일면에, 접촉부(210)가 포함되어 있는바, 별도의 테이프 등을 이용하여 드레인(100)을 환자에 고정시킬 필요가 없다. 특히, 기존에 테이프 등으로 드레인(100) 및 환자의 피부 표면을 감싸는 경우, 테이프가 물에 젖게 되면 접촉 기능이 확연히 떨어지는 문제가 있었고, 이에 따라 드레인(100) 부위를 통하여 환자의 환부로 물이 들어가게 되는 문제가 발생하였는데, 본 발명인 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치(10)의 방수 기능이 있는 캡(200)을 이용함으로써, 상기의 문제를 해결할 수 있게 되었다.

[0065] 도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를, 환자의 몸에 적용한 모습을 도시한 도면으로서, 드레인(100)이 결합된, 방수 기능이 있는 캡(200)이 환자의 피부면에 부착됨으로써, 캡(200)과 결합된 드레인(100)을 환자의 환부에 용이하게 고정시킬 수 있는 것을 확인할 수 있으며, 특히, 드레인(100)과 캡(200)의 결합은 물이 들어갈 수 없도록, 밀봉처리 된 것으로서, 환자의 환부로 물이 들어가지 않도록 하여, 드레인(100)을 삽입한 상태에서도 환자의 샤워가 가능하도록 할 수 있다는 점에, 본 발명의 의의가 있다.

[0066] 도 10은 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치를 이용하는 방법의 흐름도를 도시한 도면이다. 도 10에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치(10)를 이용하는 방법은, 드레인 장치로서, 환자의 환부에 삽입되는 드레인(100), 및 드레인(100)이 관통하며 환자의 환부의 피부면에 부착되는 캡(200)을 포함하는 드레인 장치를 이용하는 방법으로서, 드레인(100)이, 환자의 환부에 삽입되는 단계(S100), 및 단계 S100의 드레인(100)이 관통하는 캡(200)이, 환자의 환부의 피부면에 부착되는 단계(S200)를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

[0067] 각각의 단계들과 관련된 상세한 내용들은, 앞서 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치(10)와 관련하여 충분히 설명되었으므로, 상세한 설명은 생략하기로 한다.

[0068] 상술한 바와 같이, 본 발명에서 제안하고 있는 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치 및 이를 이용하는 방법에 따르면, 드레인 장치로서, 환자의 환부에 삽입되는 드레인, 및 드레인이 관통하는 것으로서, 환자의 환부의 피부면에 부착되는 캡을 포함하여 구성함으로써, 캡이 환자의 피부면에 부착됨으로써, 캡과 결합된 드레인은 환자의 환부에 고정되고, 드레인과 캡의 결합은 밀봉처리 됨으로써 환자의 환부로 물이 들어가지 않도록 하여, 드레인을 삽입한 상태에서도 환자의 샤워가 가능하도록 할 수 있다. 또한, 캡이 환자의 피부와 접촉되는 면에는 환자의 피부와 접촉될 수 있도록 접촉부를 포함하여 드레인의 삽입, 고정, 제거를 용이하게 함으로써, 기존의 드레인의 삽입, 고정, 제거가 번거롭고 불편하다는 문제를 해결하도록 할 수 있다. 뿐만 아니라, 캡은, 실리콘 재질로서, 방수가 가능하도록 제조되어, 환자의 환부로 물이 들어가는 것을 차단하는 정도를 높여, 환자의 환부에 물이 들어감으로써, 추가적으로 염증이 생기는 것을 방지하도록 할 수 있다.

[0069] 이상 설명한 본 발명은 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양한 변형이나 응용이 가능하며, 본 발명에 따른 기술적 사상의 범위는 아래의 특허청구범위에 의하여 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

[0070] 10: 본 발명의 일실시예에 따른 환자의 몸에 고정된 상태로 샤워가 가능하도록 하는 드레인 장치
100: 드레인
200: 캡
210: 접촉부

도면

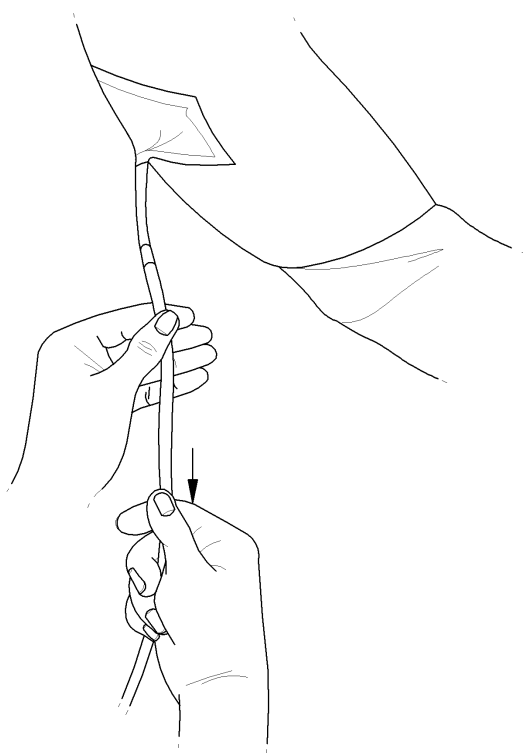
도면1



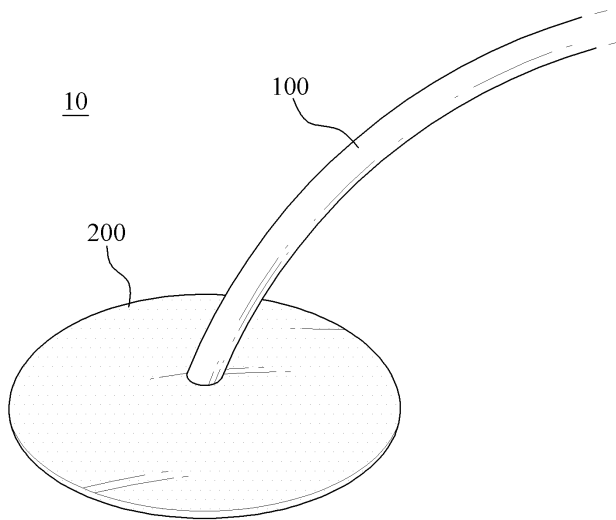
도면2



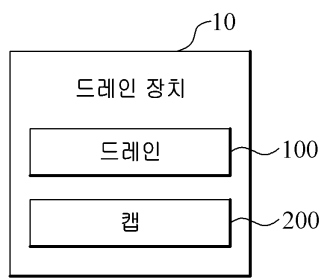
도면3



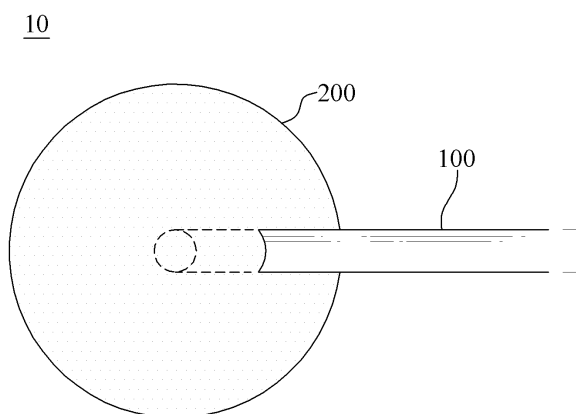
도면4



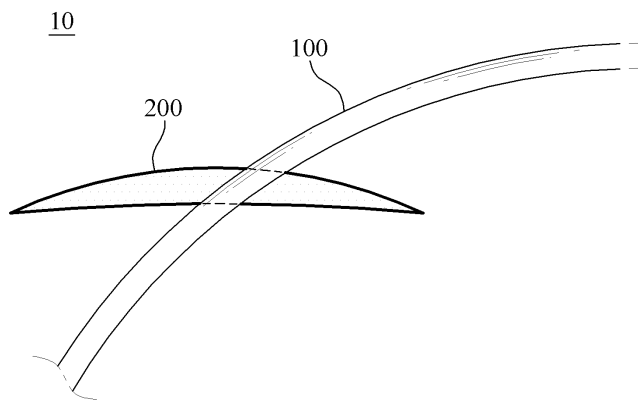
도면5



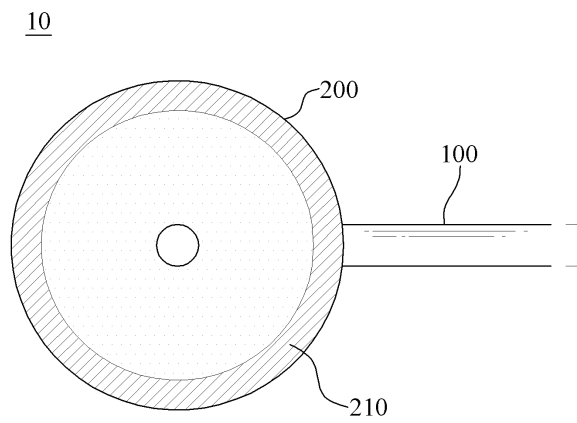
도면6



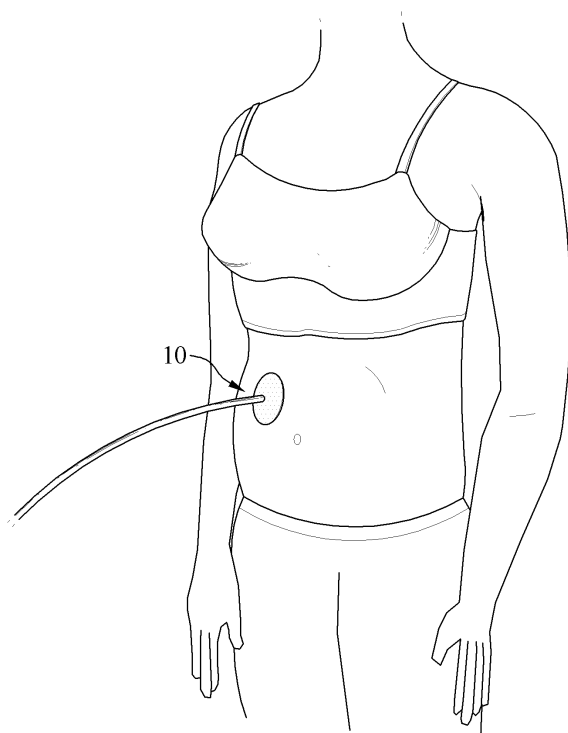
도면7



도면8



도면9



도면10

