



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0009855
(43) 공개일자 2018년01월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61F 13/12 (2006.01) A61F 13/00 (2006.01)
A61F 2/20 (2006.01) A61L 15/18 (2006.01)
A61L 15/44 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61F 13/128 (2013.01)
A61F 13/00046 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0091546
(22) 출원일자 2016년07월19일
심사청구일자 2016년07월19일

(71) 출원인
충남대학교산학협력단
대전광역시 유성구 대학로 99 (궁동, 충남대학교)
대한민국 (충남대학교병원장)
대전광역시 중구 문화로 282 (대사동)
(72) 발명자
강영애
대전광역시 서구 도산로 11, 102동 206호(도마동, 효성타운)
구본석
대전광역시 서구 둔산북로 215 12동 901호 (둔산동, 가람아파트)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
추혁

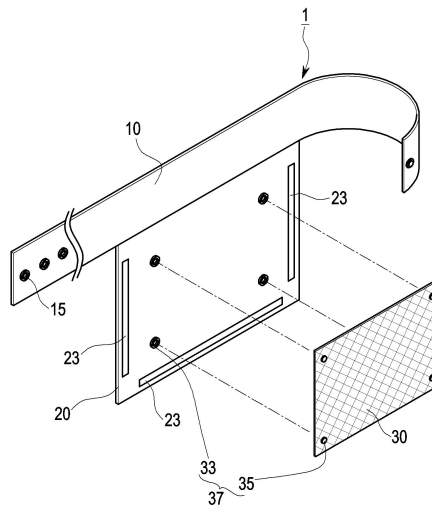
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 환자의 기관루 가리개

(57) 요약

환자의 기관루 가리개가 개시되어 있다. 본 발명은, 일정 폭을 갖는 부드러운 재질의 벨트 형태로 구성되고 길이 조절이 가능한 목체결부; 상기 목체결부의 중심부 하단에 일체로 결합되는 가림부재; 상기 가림부재에 결합되는 망사포켓; 및 상기 망사포켓의 내부에 교환가능하게 담겨지는 멸균거즈;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

A61F 13/00063 (2013.01)

A61F 2/20 (2013.01)

A61L 15/18 (2013.01)

A61L 15/44 (2013.01)

A61L 2300/104 (2013.01)

(72) 발명자

최용관

대전광역시 서구 관저북로 87 102동 802호 (관저동, 원앙마을1단지아파트)

심근애

대전광역시 서구 대덕대로 150 103동 1003호 (갈마동, 큰마을아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

일정 폭을 갖는 부드러운 재질의 벨트 형태로 구성되고 길이조절이 가능한 목체결부;
상기 목체결부의 중심부 하단에 일체로 결합되는 가림부재;
상기 가림부재에 결합되는 망사포켓; 및
상기 망사포켓의 내부에 교환가능하게 담겨지는 멸균거즈;를 포함하는 것을 특징으로 하는 환자의 기관루 가리개.

청구항 2

제 1항에 있어서,
상기 가림부재와 상기 망사포켓은 결합장치에 의해서 탈착가능하게 결합되고, 상기 망사포켓의 상부는 개구부가 형성되는 것을 특징으로 하는 환자의 기관루 가리개.

청구항 3

제 1항에 있어서,
상기 가림부재와 상기 망사포켓은 일체형으로 결합되어 구성되며, 상기 망사포켓의 상부는 개구부가 형성되는 것을 특징으로 하는 환자의 기관루 가리개.

청구항 4

제 1항 내지 제 3항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 가림부재의 외주부에는 플렉시블 금속편이 설치되는 것을 특징으로 하는 환자의 기관루 가리개.

청구항 5

제 1항 내지 제 3항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 멸균거즈에는 멸균 생리식염수 50ml에 항생제 0.5ml(1%)와 글리세린 0.5ml(1%)를 넣어 제조한 약제가 흡수되어 있는 것을 특징으로 하는 환자의 기관루 가리개.

청구항 6

제 1항 내지 제 3항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 목체결부, 가림부재 또는 망사포켓은 은나노 섬유로 제작하는 것을 특징으로 하는 환자의 기관루 가리개.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 환자의 기관루 가리개에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 후두암 환자들의 식도와 기도 사이에 형성된 누공을 덮어주어 기능적으로 미세먼지 및 이물질의 출입을 막아주고, 통기와 습기의 조절을 원활하게 해줄 수 있도록 한 환자의 기관루 가리개에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 후두전적출술(Laryngectomy)이란 암이 존재하는 성대 전체를 적출하는 수술이다. 이로 인해 발생기능 상실과 코와 입으로 연결되어 있던 기관지가 단절되어 호흡이 가능하도록 목에 기관루(숨구멍)를 만들어 영

구적으로 이를 통해 호흡하게 된다.

- [0003] 도 1과 같이, 후두전적출술을 받은 모든 환자는 수술 이후 목 앞쪽에 해부학적으로 기관루(숨구멍)를 생성한다. 이는 후두가 없는 상태로 발성이 불가하며, 숨을 쉬기 위한 구멍이다. 구멍 안으로 흡인되는 공기는 바로 폐로 들어가며 기침 혹은 가래 생성도 이 기관루를 통해서 밖으로 배출된다.
- [0004] 이 기관루에는 물과 이물질이 절대로 들어가는 안되며, 건조한 환경에 노출되며 피부에 피가 나는 상황이 발생할 수도 있다. 그래서 이 기관루에 스카프 등으로 외부환경에 대해서 가림막을 쳐주는 것이 바람직하다.
- [0005] 현재, 국내 가내수공업자들을 통해서 다양한 모양과 재질의 가리개가 판매되고 있지만, 그 모양이 기능적인 면에서 불충분하고 사용이 불편하다는 단점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0006] (특허문헌 0001) 1. 대한민국 등록특허 제10-1457095호(2014.10.17)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명의 목적은 상기의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 기능적으로 미세먼지 및 이물질을 막아주고 통기와 습기의 조절을 원활하게 할 수 있도록 한 환자의 기관루 가리개를 제공하는 데 있다.
- [0008] 본 발명의 다른 목적은 가래 및 분비물 배출시 위생적으로 처리하여 숨구멍을 잘 관리할 수 있도록 한 환자의 기관루 가리개를 제공하는 데 있다.
- [0009] 본 발명의 또 다른 목적은 환자의 피부 건조와 상처 치유를 위해서 약품처리한 1회용 멸균거즈를 사용할 수 있도록 한 환자의 기관루 가리개를 제공하는 데 있다.
- [0010] 본 발명의 또 다른 목적은 멸균거즈를 필요에 따라서 수시로 교환할 수 있도록 한 환자의 기관루 가리개를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 환자의 기관루 가리개는,
- [0012] 일정 폭을 갖는 부드러운 재질의 벨트 형태로 구성되고 길이조절이 가능한 목체결부; 상기 목체결부의 중심부 하단에 일체로 결합되는 가림부재; 상기 가림부재에 결합되는 망사포켓; 및 상기 망사포켓의 내부에 교환가능하게 담겨지는 멸균거즈;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 상기 가림부재와 상기 망사포켓은 결합장치에 의해서 탈착가능하게 결합되고, 상기 망사포켓의 상부는 개구부가 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 상기 가림부재와 상기 망사포켓은 일체형으로 결합되어 구성되며, 상기 망사포켓의 상부는 개구부가 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 상기 가림부재의 외주부에는 플렉시블 금속편이 설치되는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 상기 멸균거즈에는 멸균 생리식염수 50ml에 항생제 0.5ml(1%)와 글리세린 0.5ml(1%)를 넣어 제조한 약제가 흡수되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 상기 목체결부, 가림부재 또는 망사포켓은 은나노 섬유로 제작하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0018] 본 발명에 따르면, 기능적으로 미세먼지 및 이물질을 막아주고 통기와 습기의 조절을 원활하게 할 수 있으며, 가래 및 분비물 배출시 위생적으로 처리하여 숨구멍을 잘 관리할 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0019] 본 발명에 따르면, 환자의 피부 건조와 상처 치유를 위해서 약품처리한 1회용 멸균거즈를 사용할 수 있으며, 멸균거즈를 필요에 따라서 수시로 교환할 수 있는 효과가 있다.

[0020] 본 발명에 따르면, 가리개에 가래나 분비물이 묻을 경우 바로 탈거하여 세탁할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 후두전적출술을 받아서 기관루가 생성된 환자의 이미지 사진이다.

도 2는 본 발명의 제 1실시예에 따른 환자의 기관루 가리개를 도시한 도면이다.

도 3은 도 2에서 망사포켓에 멸균거즈를 넣는 동작을 도시한 도면이다.

도 4는 본 발명의 제 2실시예에 따른 환자의 기관루 가리개를 도시한 도면이다.

도 5는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 환자의 기관루 가리개를 환자에게 사용한 상태를 도시한 사용상태도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 다양한 실시예에 따른 환자의 기관루 가리개에 대하여 상세히 설명한다.

[0023] 도 2는 본 발명의 제 1실시예에 따른 환자의 기관루 가리개를 도시한 도면이고, 도 3은 도 2에서 망사포켓에 멸균거즈를 넣는 동작을 도시한 도면이다.

[0024] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 1실시예에 따른 기관루 가리개(1)는 크게, 목체결부(10), 상기 목체결부(10)의 중심부 하단에 일체로 결합되는 가림부재(20), 및 상기 가림부재(20)에 결합되는 망사포켓(30)을 포함한다.

[0025] 상기 목체결부(10)은 일정 폭을 갖는 부드러운 재질의 벨트 형태인 것이 바람직하다. 상기 목체결부(10)의 양단에는 목체결부(10)를 폐쇄형으로 결합시킬 수 있도록 하는 목 체결장치(15)가 구비되어 있다.

[0026] 상기 목체결장치(15)는 다양한 체결방식으로 구성될 수 있는데, 예를 들면 스냅버튼, 벨크로 테이프 또는 후크 결합장치를 포함할 수 있다. 본 발명에서는 일 예로서 스냅버튼을 사용하여 설명하고 있지만, 상기 목체결장치는 다양한 방식으로 구성될 수 있음은 자명한 사실이다.

[0027] 상기 목체결장치(15)는 목체결부(10)의 길이를 조절할 수 있도록 구성되는데, 예를 들면 일측에 다수의 암결합요소를 일정 거리를 두고 복수로 설치하고 타측에는 하나의 수결합요소를 설치함으로써, 사용자의 목 둘레에 따라서 다양하게 길이를 조절하며 사용할 수 있게 하고 있다.

[0028] 또한, 상기 가림부재(20)는 상기 목체결부(10)의 중심부 하단으로 늘어뜨려서 일체로 설치되는 것으로서, 사용자의 목에 생성된 숨구멍을 가리는 기능을 하는 것이다.

[0029] 상기 가림부재(20)는 직사각형이나 타원형 또는 원형과 같은 다양한 형상을 가질 수 있지만, 본 발명에서는 직사각형 형상을 예로 들어 설명하고 있다.

[0030] 상기 가림부재(20)는 부드러운 천으로 제작되는 것이 바람직하며, 환자의 목에 맞는 부분에는 상기 망사포켓(30)을 결합시키기 위한 제 1결합요소(33)가 설치되어 있고, 그 외주부 3면에는 각각 플렉시블 금속편(23)이 설치될 수 있다.

[0031] 상기 플렉시블 금속편(23)은 가림부재(20)의 외주부에 설치되어서, 환자가 가리개(1)를 착용할 때에 가림부재(20)가 목에 잘 고정될 수 있도록 결합력을 증대시킬 수 있는 것이다.

[0032] 즉, 환자가 가림부재(20)를 목에 착용한 상태에서 상기 플렉시블 금속편(23)을 목의 형상에 맞게 가볍게 눌러주면 목의 형상에 일치하게 플렉시블 금속편(23)이 구부러지면서 고정되는 것이다.

[0033] 이때, 상기 플렉시블 금속편(23)은 유연한 재질이기 때문에, 환자에게는 전혀 이질감이 들지 않을 뿐만 아니라 불편함도 제공하지 않는 것이다.

[0034] 또한, 상기 가림부재(20)에 고정되는 망사포켓(30)은 망사형상을 가짐으로써, 약제나 수분이 쉽게 통과할 수 있는 구조인 것이다. 상기 망사포켓(30)은 상기 가림부재(20)의 제 1결합요소(33)에 대응하는 위치에 제 2결합요

소(35)를 구비하고 있다. 따라서, 상기 제 1결합요소(33)와 제 2결합요소(35)는 결합장치(37)를 구성함으로써, 최종적으로 상기 가림부재(20)와 망사포켓(30)을 탈착가능하게 결합시킬 수 있는 것이다.

- [0035] 상기 결합장치(37)는 스냅버튼으로 예를 들었지만, 선택적으로 벨크로 테이프가 사용될 수도 있다.
- [0036] 또한, 상기 망사포켓(30)의 상부에는 개구부(31)가 형성되어 있어서, 약제가 묻혀진 멸균거즈(40)를 망사포켓(30) 내부에 담을 수 있다. 상기 멸균거즈(40)는 1회용으로 수시로 교환하면서 사용할 수도 있다.
- [0037] 상기 멸균거즈(40)에는 기관루를 치료하기 위한 약품이 처리될 수 있으며, 상기 약품의 처리 방법은 다음과 같다.
- [0038] 멸균 생리식염수 50ml에 항생제 0.5ml(1%)와 글리세린 0.5ml(1%)를 넣어 약제를 제조하여, 멸균처리된 멸균거즈(6 X 4 cm)에 상기 약제를 흡수시킨다. 이때, 상기 항생제는 10,000 units/ml 페니실린(penicilin)과 10,000 ug/ml 스테프토마이신(steptomycin)을 사용하는 것이 바람직하다.
- [0039] 이렇게 제조된 약제를 상기 멸균거즈(40)에 묻힌 후에, 상기 망사포켓(30)의 내부에 넣어서 사용할 수 있는 것이다.
- [0040] 상기 항생제는 항바이러스, 항진균을 유지하고자 하며, 글리세린은 제품의 장시간 착용 시 기관루 근처 피부의 건조화를 최소화시킬 목적으로 사용되어 진다.
- [0041] 또한, 상기와 같이 제조된 항생제와 글리세린을 포함한 멸균 생리식염수 50ml를 멸균거즈와 함께 넣어 PVC재질의 멸균팩(10 X 7 cm)에 밀봉하여 1회용으로 사용 시, 멸균팩을 개봉하여 손으로 물기는 짤 후에 망사포켓에 담아 사용할 수 있는 것이다.
- [0042] 이하, 본 발명의 제 1실시예에 따른 환자의 기관루 가리개의 작동에 대하여 설명한다.
- [0043] 먼저, 약제가 도포된 멸균거즈(40)를 망사포켓(30)의 내부에 담고, 상기 망사포켓(30)을 상기 가림부재(20)에 결합장치(37)의 결합에 의해 체결시킨다. 이렇게 준비된 기관루 가리개(1)를 환자의 목에 위치시키고, 상기 목체결장치(15)를 사용하여 목체결부(10)를 사용자의 목에 걸어준다.
- [0044] 이 상태에서 상기 망사포켓(30)의 일측이 환자의 숨구멍에 맞닿을 수 있도록 위치시킨 후에 상기 플렉시블 금속편(23)을 가볍게 눌러서 환자의 목에 고정시킨다.
- [0045] 도 4는 본 발명의 제 2실시예에 따른 환자의 기관루 가리개를 도시한 도면이다. 본 발명의 제 2실시예에 따른 환자의 기관루 가리개는 망사포켓이 가림부재에 일체로 설치되는 것을 제외하고는 본 발명의 제 1실시예에 따른 환자의 기관루 가리개와 그 구성 및 작용에 있어서 동일한 것이다. 따라서, 동일한 구성요소에 대해서는 동일한 도면부호를 사용하며, 그 구체적인 설명은 생략하도록 한다.
- [0046] 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 2실시예에 따른 환자의 기관루 가리개에 있어서, 제 2가림부재(200)에는 제 2망사포켓(300)이 일체로 설치되어 있다. 이때, 상기 제 2가림부재(200)와 제 2망사포켓(300)은 초음파 열융착과 같은 접합방식에 의해 결합되는 것이 바람직하다.
- [0047] 상기 제 2망사포켓(300)의 상부는 제 2개구부(331)이 형성되어 있어서, 상기에 기재된 약제가 묻혀진 멸균거즈(40)를 원활하게 투입하거나 제거할 수 있는 것이다.
- [0048] 본 발명에 따른 기관루 가리개에 사용하는 섬유 소재는 은나노가 함유된 섬유를 사용하는 것이 바람직하다. 즉, 은나노 함유 섬유는 항균기능이 있어서, 목체결부, 가림부재 또는 망사포켓 등의 소재를 은나노가 함유된 섬유를 사용함으로써, 곰팡이 등의 세균을 제거할 수 있는 것이다.
- [0049] 본 발명의 제 2실시예에서 설명되지 않은 구성요소들은 본 발명의 제 1실시예에서 상세하게 설명되어 있다.
- [0050] 또한, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 환자의 기관루 가리개의 사용상태도가 도 5에 도시되어 있다.

부호의 설명

- [0051] 1: 기관루 가리개 10: 목체결부
15: 목체결장치 20: 가림부재
23: 플렉시블 금속편 30: 망사포켓

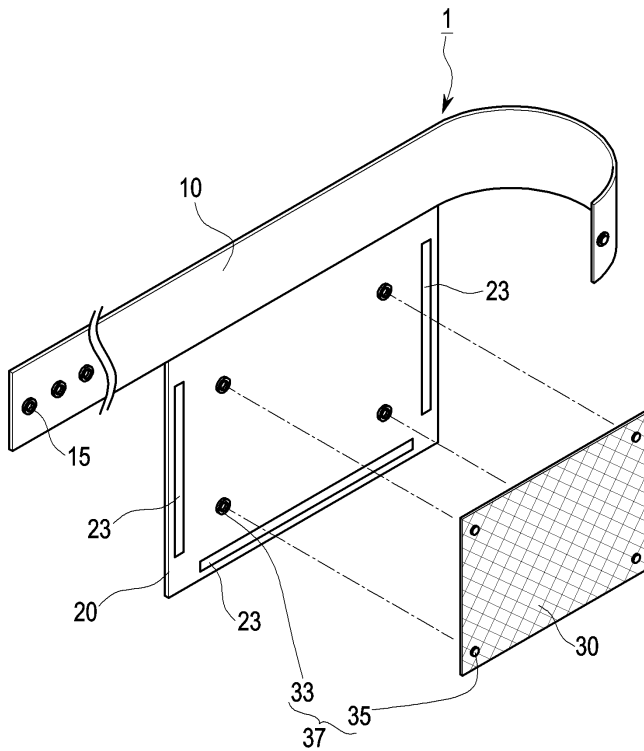
31: 개구부 33: 제 1결합요소
35: 제 2결합요소 37: 결합장치
40: 멸균거즈

도면

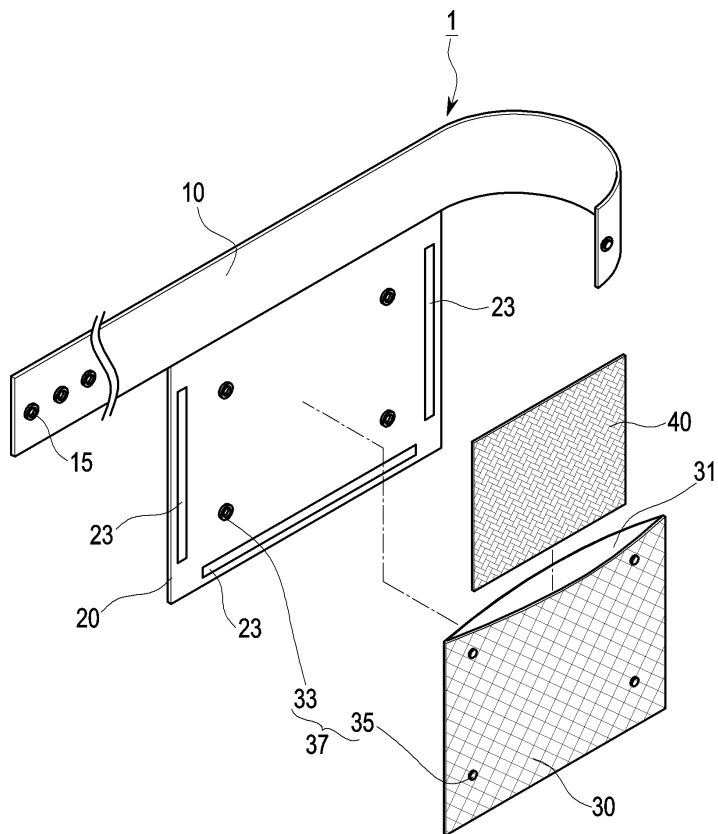
도면1



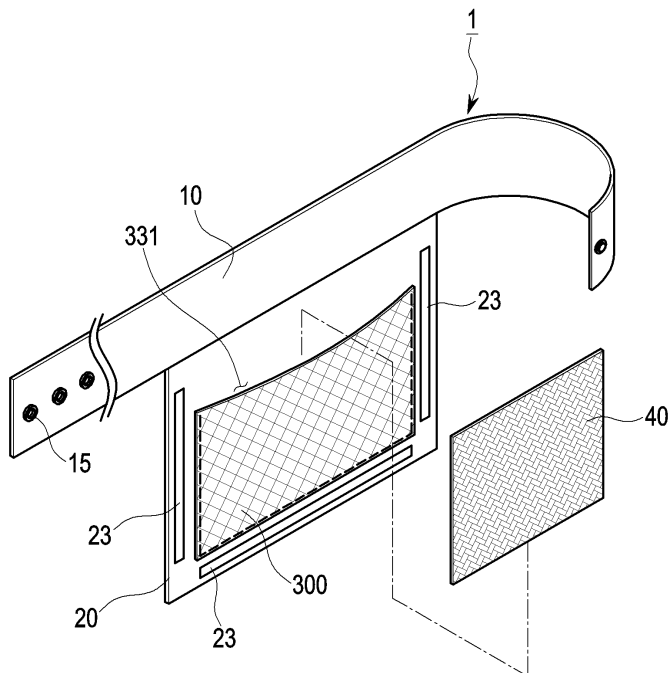
도면2



도면3



도면4



도면5

