



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년04월07일
(11) 등록번호 10-2079767
(24) 등록일자 2020년02월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A41B 9/02 (2006.01) A41B 9/14 (2006.01)
A41D 13/002 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A41B 9/023 (2013.01)
A41B 9/14 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0166086
(22) 출원일자 2018년12월20일
심사청구일자 2018년12월20일
(30) 우선권주장
1020180098183 2018년08월22일 대한민국(KR)
(56) 선행기술조사문헌
JP2010070898 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
주식회사 벤틱스코리아
인천광역시 남동구 남동대로 242 (논현동)
(72) 발명자
박기수
인천광역시 남동구 논현로 106, 608동 1201호(논현동, 어진마을한화꿈에그린6단지아파트)
(74) 대리인
김정현

전체 청구항 수 : 총 8 항

심사관 : 박주영

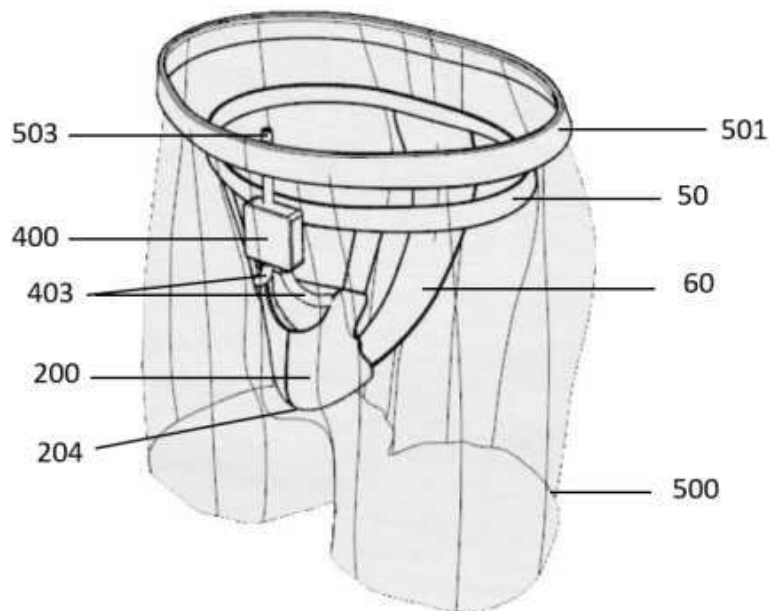
(54) 발명의 명칭 기능성 보조 팬티

(57) 요약

본 발명은 통기성이 좋고 음경과 음낭이 각각 독립적으로 분리 수납되어 달리기, 마라톤, 사이클 등 활동적인 운동을 하는 남성들을 위한 기능성 보조 팬티에 있어서, 통기성이 좋은 메쉬 또는 쿨론, 쿨맥스 등 기능성 직물원단으로 음낭 포켓(200)을 형성하여 음낭을 전체적으로 지지하는 음낭 포켓과 운동 시 음경이 흔들리지 않도록

(뒷면에 계속)

대표도 - 도7



음경을 지지 고정하는 신축성 있고 부드러운 스펀텍스 원단을 음낭 포켓 외측 전면부 좌우측 양단에 봉제 접합하여 장착되는 음경 지지 커버와 음낭 및 사타구니 부분 등의 습기를 제거하거나 통풍을 원활하게 하기 위해 음낭 포켓 외측에 충전식 모터 팬부(400)가 장착되는 것을 특징으로 하며, 바지(500)외측의 시원한 외부 공기를 충전식 모터팬부(400)로 흡입하기 위해 유연하고 탄성을 갖는 재질의 외부공기 흡입 튜브(503)를 충전식 모터팬부(400)의 외부 공기 흡입구에 탈, 부착 가능하도록 설치하고 외부공기 흡입 튜브(503)를 통해 흡입된 시원한 외부 공기를 음낭 포켓 내측으로 송풍하는 충전식 모터팬부(400)의 송풍구에는 탈, 부착 가능한 다수의 통풍 홀이 있는 통풍 튜브를 설치하는 것을 특징으로 하는 기능성 보조 팬티를 제공하는 것이다.

(52) CPC특허분류

A41D 13/0025 (2013.01)
A41B 2400/20 (2013.01)
A41B 2400/22 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

JP3191803 U9*
 KR1020040075802 A*
 KR1020060081315 A*
 KR1020130035313 A*
 JP55098905 X2
 KR200324183 Y1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

기능성 보조 팬티(10)에 있어서,

허리밴드(50);

음낭 전체를 감싸면서 지지하는 것으로서 상부가 개구된 포켓 형태를 가지면서 통기성이 좋은 메쉬 직물원단으로 제작된 음낭 포켓(200);

상기 허리밴드(50)와 상기 음낭 포켓(200)을 상하로 연결하는 음낭 포켓 연결 밴드(201a, 201b);

상기 보조팬티(10)의 일측에 착탈 가능하게 장착되어 공기를 상기 음낭포켓으로 송풍하는 것으로서, DC모터와 송풍 팬이 케이스에 내장 설치되고, 상기 케이스에는 공기가 흡입되어 상기 음낭 포켓(200) 측으로 송풍 배출되는 공기흡입구(409)와 송풍구(407)가 각각 형성된 충전식 모터 팬부(400);

통풍홀(404)이 다수 형성된 튜브 형태로 한쪽 끝부분이 상기 송풍구(407)에 탈부착 가능하게 장착되고, 나머지 부분이 상기 음낭 포켓(200)의 상부 개구부를 통해 상기 음낭포켓의 내부에 삽입 설치되되, 음낭의 가장자리를 따라 길게 설치되는 통풍튜브(403); 및

튜브 형태로 한쪽 끝부분이 상기 공기 흡입구(409)에 탈부착 가능하게 장착되고 다른 쪽 끝부분이 바지 착용시에 바지 외측에 위치되어 바지 외측의 외부 공기가 상기 충전식 모터 팬부(400)로 유입되게 하는 외부공기 흡입 튜브(503);를 포함하는 것을 특징으로 하는 기능성 보조 팬티.

청구항 2

청구항 1에 있어서,상기 음낭 포켓(200)의 일 측에 충전식 모터 팬부 고정 밴드(405)가 장착되는 것을 포함하는 기능성 보조 팬티.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 충전식 모터 팬부(400)는 배터리 및 충전단자를 더 포함하는 기능성 보조 팬티(10).

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 기능성 보조 팬티(10)는 충전식 모터 팬부(400)와 충전식 배터리(400-2) 및 전원 케이블(400-3)로 구성되어 장착하는 것을 포함하는 기능성 보조 팬티.

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

청구항 1에 있어서,

상기 음낭 포켓(200)은 음경 지지 커버(301)와, 음경 발기 시 음경 지지 커버(302)를 포함하는 기능성 보조 팬티.

청구항 8

삭제

청구항 9

청구항 1에 있어서,

상기 음낭 포켓(200)은 통풍 튜브 커버(408)를 포함하는 기능성 보조 팬티.

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

청구항 4에 있어서,

전원 케이블(400-3)의 말단 일 측에 DC 배터리 또는 AC전원 연결용 커넥터를 장착하는 것을 포함하며, 상기 전원 케이블(400-3)의 일 측에 전원 온오프 스위치(400-6)를 장착하는 것을 포함하는 기능성 보조 팬티.

청구항 16

청구항 1에 있어서,

상기 충전식 모터 팬부(400)는 전압이 DC 3 내지 12V, Rated Speed 2,000 내지 12,000rpm, 에어 플로우는 1.5 내지 4.0CFM, 노이즈 레벨은 15 내지 35dBA를 특징으로 하는 기능성 보조 팬티.

청구항 17

삭제

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 통기성이 좋고 음경과 음낭이 각각 독립적으로 분리 수납되어 달리기, 마라톤, 사이클 등 활동적인 운동을 하는 남성들을 위한 기능성 보조 팬티에 있어서, 통기성이 좋은 메쉬 또는 쿨론, 쿨맥스 등 기능성 직물 원단으로 음낭 포켓을 형성하여 음낭을 전체적으로 지지하는 음낭 포켓과 운동 시 음경이 흔들리지 않도록 음경을 지지 고정하는 신축성 있고 부드러운 스펀덱스 원단을 음낭 포켓 외측 전면부 좌우측 양단에 봉제 접합하여 장착되는 음경 지지 커버와 음낭 및 사타구니 부분 등의 습기를 제거하거나 통풍을 원활하게 하기 위해 음낭 포켓 외측에 충전식 모터 팬부가 장착되는 것을 특징으로 하는 기능성 보조 팬티에 관한 것이다.

배경 기술

[0001]

- [0002] 일반적으로 남성용 팬티는 몸에 밀착되는 삼각팬티, 사각팬티로 형성되어 있다.
- [0003] 남성의 생식기관인 고환은 인체 온도 36.5도 보다 1~3도정도 낮은 온도에서 건강하고 활동적이며 남성의 음낭은 인체구조상 음경과 사타구니 사이에 위치하여 온도조절을 위해 땀을 배출하는데 운동을 하거나 여름철에 더 습한 상태를 유지하게 된다.
- [0004] 남성용 삼각팬티의 경우 음경 및 음낭을 지지 및 고정할 수 있으나 팬티의 탄력에 의해 서로 밀착되어 통풍이 잘 되지 않으면서 땀이 많이 나게 되어 음낭의 온도를 상승시켜 정자 활동을 저하시키거나 음낭 및 사타구니에 땀띠, 습진 등의 피부질환을 발생하게 되는 문제점이 있다.
- [0005] 또한, 남성용 트렁크 사각 팬티는 착용감이 편안한 반면에 음경과 음낭을 지지 및 고정할 수 없어 운동 시 음경과 음낭이 흔들리면서 운동하는데 불편함을 줄 수 있는 문제점이 있다
- [0006] 이러한 문제점을 고려하여 음경과 음낭을 분리하여 수납하는 기능성 팬티들이 발명되어 있다.
- [0007] 종래에는 이러한 문제를 해결하기 위한 음경과 음낭이 분리 수납되는 남성용 기능성 팬티는 등록특허공보 제10-2013-0080379호(2013.07.09)에 개시된 바와 같이, 상단에 밴드가 형성되고 양측하부에는 다리관통 개구부가 형성되며, 상부 중앙에는 음경 포켓과 하부에는 음낭 포켓으로 구분하여 팬티본체와 박음질하여 제안되기도 하였다.
- [0008] 하지만, 이와 같은 종래의 남성용 기능성 팬티는 활동적인 운동 중에 음경이 음낭 방향으로 흘러내리거나 소변을 본 후 음경포켓에 넣어야 하는 불편한 문제가 있었다.
- [0009] 또한, 음경 포켓과 음낭 포켓을 구분하여 팬티 본체와 박음질하여 구성함으로써 작업이 복잡해지고 이에 따라 생산성이 저하되는 문제가 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0010] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허 제10-2013-0080379호(2013.07.09)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 이러한 종래의 문제점들을 해결하기 위한 본 발명의 목적은 통기성이 좋은 메쉬 또는 쿨론, 쿨맥스 등 기능성 직물원단으로 음낭 포켓을 형성하여 음낭을 전체적으로 지지하는 음낭 포켓과 운동 시 음경이 흔들리지 않도록 음경을 지지 고정하는 신축성 있고 부드러운 스판덱스 원단을 음낭 포켓 외측 전면부 좌우측 양단에 봉제 접합하여 장착되는 음경 지지 커버와 음낭 및 사타구니 부분 등의 습기를 제거하거나 통풍을 원활하게 하기 위해 음낭 포켓 외측에 충전식 모터 팬부가 장착되는 것을 특징으로 하는 기능성 보조 팬티를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 기능성 보조 팬티는 허리밴드; 음낭 전체를 감싸면서 지지하는 것으로서 상부가 개구된 포켓 형태를 가지면서 통기성이 좋은 메쉬 직물원단으로 제작된 음낭 포켓; 상기 허리밴드와 상기 음낭 포켓을 상하로 연결하는 음낭 포켓 연결 밴드; 상기 보조팬티의 일측에 착탈 가능하게 장착되어 공기를 상기 음낭포켓으로 송풍하는 것으로서, DC모터와 송풍 팬이 케이스에 내장 설치되고, 상기 케이스에는 공기가 흡입되어 상기 음낭 포켓 측으로 송풍 배출되는 공기흡입구와 송풍구가 각각 형성된 충전식 모터 팬부; 통풍홀이 다수 형성된 튜브 형태로 한쪽 끝부분이 상기 송풍구에 탈부착 가능하게 장착되고, 나머지 부분이 상기 음낭 포켓의 상부 개구부를 통해 상기 음낭포켓의 내부에 삽입 설치되되, 음낭의 가장자리를 따라 길게 설치되는 통풍튜브; 및 튜브 형태로 한쪽 끝부분이 상기 공기 흡입구에 탈부착 가능하게 장착되고 다른 쪽 끝부분이 바지 착용시에 바지 외측에 위치되어 바지 외측의 외부 공기가 상기 충전식 모터 팬부로 유입되는 외부공기 흡입튜브;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 상기 음낭 포켓은 통기성이 좋은 메쉬 또는 쿨론, 쿨맥스 등 기능성 직물원단으로 음낭 포켓을 형성하고 음낭 및 사타구니부분 피부와 접촉되는 가장자리부분을 부드러운 소재의 바인딩 테이프로 봉제하는 것을 특징으로 한

다.

[0014] 상기 음경 지지 커버는 음낭 포켓 가장자리 바인딩 테이프 봉제 시 음경을 지지 할 수 있는 신축성 있고 부드러운 스펀덱스 원단을 음낭 포켓 외측 좌우측 양단에 봉제하여 접합하고 상하로 개구되는 것을 특징으로 장착하거나, 음낭 포켓 외측 좌우측 중 일 측 가장자리에 음경 지지 커버 원단의 일단을 봉제하고 음경 지지 커버 원단의 다른 일단에는 벨크로 테이프 또는 스냅 버튼, 단추 등을 형성하여 음경 포켓 다른 일 측에 고정 할 수 있는 것을 특징으로 한다.

[0015] 상기 충전식 모터 팬부는 배터리, DC모터, 송풍 팬, 충전단자, 외부공기 흡입구, 송풍구 등으로 구성되며 음낭 및 사타구니 부분 등의 습기를 제거하거나 통풍을 원활하게 하기 위해 음낭 포켓 외측에 충전식 모터 팬부가 장착되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0016] 상기한 바와 같이, 본 발명의 기능성 보조 팬티는 입을 때 통기성이 좋고 음경과 음낭이 각각 독립적으로 분리 수납되어 달리기, 마라톤, 사이클 등 활동적인 운동을 하는 남성들의 음낭과 음경이 음낭 포켓 및 음경 지지 커버에 지지 고정되어 서로 접촉되거나 허벅지에 접촉되는 것을 방지하며 흔들리지 않고 쾌적하게 운동하는데 도움을 줄 수 있다.

[0017] 또한, 본 발명의 기능성 보조 팬티의 음낭 포켓 외측에 장착되는 충전식 모터 팬부는 배터리, DC모터, 팬, 충전단자, 외부공기 흡입구, 송풍구 등으로 구성되며 운전 및 사무실 의자에서 장시간 근무하거나 야외 운동을 하는 남성들을 위해 음낭 포켓에 통풍을 원활하게 하여 음낭 및 사타구니 부분의 땀피, 습진 등의 피부질환을 예방할 수 있는 등의 효과도 얻게 된다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 기능성 보조 팬티(10)의 사시도이다.
 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 기능성 보조 팬티(10)의 충전식 모터 팬부(400)와 통풍 튜브(403)를 나타내는 정면도이다.

도 3(a)(b)(c)(d)(e)는 본 발명의 실시 예에 따른 충전식 모터 팬부(400)와 통풍 튜브(403) 및 외부공기 흡입 튜브(503)를 나타내는 정면도 및 사시도이다.

도 4(a)(b)는 본 발명의 실시 예에 따른 기능성 보조 팬티(10)의 음낭 포켓과 충전식 모터 팬부(400)가 포함된 사시도이다.

도 5(a)(b)는 본 발명의 실시 예에 따른 기능성 보조 팬티(10)에 충전식 모터 팬부(400)와 통풍 튜브(403)가 포함된 정면도 및 사시도이다.

도 6(a)(b)는 본 발명의 실시 예에 따른 기능성 보조 팬티(10)에 충전식 모터 팬부(400), 통풍 튜브(403), 외부공기 흡입 튜브(503)가 포함된 사시도이다.

도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 기능성 보조 팬티(10)에 바지(500)를 착용한 상태를 나타내는 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예를 상세히 설명한다.

[0020] 본 발명의 설명에 사용되는 용어들은 본 발명에서 기능을 고려하여 정의한 것이므로 사용자, 관례 등에 따라 달라질 수 있으나, 이 용어에 대한 정의는 본 명세서의 전반에 걸친 내용을 토대로 내려야 한다.

[0021] 또한, 본 발명을 설명하는데 참조하는 도면에 도시된 구성요소의 크기, 선의 두께 등은 이해의 편의상 다소 과장되게 표현되어 있을 수 있다.

[0022] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 기능성 보조 팬티의 사시도이다.

[0023] 본 발명의 실시 예에 따른 기능성 보조 팬티(10)는 통기성이 좋은 메쉬 또는 쿨론, 쿨맥스 등 기능성 직물원단으로 음낭 포켓(200)을 형성하여 음낭을 전체적으로 지지하는 음낭 포켓(200)과, 운동 시 음경(30)이 흔들리지 않도록 음경을 지지하여 고정하는 신축성 있고 부드러운 스펀덱스 원단을 음낭 포켓 외측 좌우측 양단에 봉제하여 접합하고 상하로 개구되는 것을 특징으로 하는 음경 지지 커버(301)를 포함하며, 음낭 및 사타구니 부분 등

의 습기를 제거하거나 통풍을 원활하게 하기 위해 음낭 포켓(200)의 일 측에 충전식 모터 팬부(400)가 장착되는 것을 특징으로 한다.

- [0024] 음낭 포켓(200)은 음경(30)을 중앙부에 두고 음낭 포켓 전면부 U형상 좌우측 상부 양 끝단을 둘레방향으로 허리를 감싸는 허리밴드(50) 전면부에 상하로 연결하는 신축성 있는 음낭 포켓 연결 밴드(201a, 201b)를 설치하고, 상기 음낭 포켓은 통기성이 좋은 메쉬 또는 쿨론, 쿨맥스 등 기능성 직물원단으로 음낭 포켓(200)을 형성하며 음낭 및 사타구니부분 피부와 접촉되는 음낭 포켓(200)의 가장자리부분을 부드러운 소재의 바인딩 테이프로 봉제하는 것을 특징으로 한다.
- [0025] 상기 음경 지지 커버(301)는 음낭 포켓 외측(204) 전면부의 가장자리 바인딩 테이프 봉제 시 음경을 지지 할 수 있도록 신축성 있고 부드러운 직물 원단을 음낭 포켓 외측 좌우측 양단에 봉제하여 접합하고 상하로 개구되는 것을 특징으로 하거나, 음낭 포켓 외측(204) 전면부의 좌우측 중 일 측에 음경 지지 커버(301) 일단을 봉제하고 음경 지지 커버(301) 다른 일단에는 벨크로 테이프 또는 스냅 버튼, 단추 등을 형성하여 음낭 포켓 외측(204) 전면부의 좌우측 중 다른 일 측에 봉제 접합하여 고정 할 수 있는 것을 특징으로 한다.
- [0026] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 기능성 보조 팬티(10)의 충전식 모터 팬부(400)와 통풍 튜브(403)를 나타내는 정면도이다.
- [0027] 본 발명의 실시 예에 따른 기능성 보조 팬티(10)의 전면부에서 허리밴드(50)와 음낭 포켓(200)을 상하로 연결하는 음낭 포켓 연결 밴드(201a, 201b)에는 음경 받기 시 음경 지지를 위해 신축성 있는 밴드 또는 직물 원단 소재로 음경 받기 시 음경 지지 커버(302)를 장착하는 것을 특징으로 한다.
- [0028] 또한, 음낭 포켓 회음부측 하단부(203)는 통기성 있고 부드러운 후면부 원단(60)의 일단을 봉제하여 접합하고 후면부 원단(60)의 다른 일단은 허리밴드(50) 후면부에 봉제하여 접합하는 것을 특징으로 한다.
- [0029] 또한, 후면부 원단(60)의 음낭 포켓 회음부측 하단부(203)는 폭이 좁고 후면부 허리밴드(50)에 갈수록 폭이 넓어지는 것을 특징으로 한다.
- [0030] 상기 음낭 포켓(200)에는 음낭 및 사타구니부분 등의 습기를 제거하거나 통풍을 원활하게 하기 위해 음낭 포켓 외측(204)에 충전식 모터 팬부(400)가 장착되고, 충전식 모터 팬부(400)를 장착하기 위해 음낭 포켓 외측(204)의 일 측에 충전식 모터 팬부 고정 밴드(405) 또는 충전식 모터 팬부 고정 주머니를 설치하는 것을 포함한다. 충전식 모터 팬부(400)는 배터리, DC모터, 송풍 팬, 충전단자, 공기 흡입구, 송풍구 등으로 구성되며 음낭 및 사타구니 부분 등의 습기를 제거하거나 통풍을 원활하게 하기 위해 음낭 포켓(200)에 충전식 모터 팬부(400)가 장착되는 것을 포함한다.
- [0031] 상기 음낭 포켓(200)의 외측 또는 내측에는 충전식 모터 송풍 팬에서 발생하는 바람을 음낭 및 사타구니 부분에 보내는 통로인 다수의 통풍 홀들(404)이 있는 통풍 튜브(403)가 탈부착 가능하게 장착되는 것을 포함하며 상기 통풍 튜브(403) 일 측은 충전식 모터 팬부(400)에서 송풍 팬(402)의 송풍 방향 측인 송풍구에 탈부착 가능하게 장착되는 것을 특징으로 한다.
- [0032] 도 3(a)(b)(c)(d)(e)는 본 발명의 실시 예에 따른 충전식 모터 팬부(400)와 통풍 튜브(403)를 나타내는 정면도 및 사시도이다.
- [0033] 도 3(a)는 충전식 모터 팬부(400)와 통풍 튜브(403)가 결합된 상태에서 충전식 모터 팬부의 공기 흡입구 및 송풍 팬(402)을 나타내는 사시도이고, 도 3(b)는 도 3(a)에서 나타내는 충전식 모터 팬부(400)의 송풍 방향 측 송풍구(407)와 통풍 튜브(403)가 충전식 모터 팬부와 통풍 튜브 연결부(406)를 통해 결합된 상태를 나타내는 사시도이다.
- [0034] 도 3(c)는 본 발명의 실시 예에 따른 디자인이 다른 충전식 모터 팬부(400)에 있어서 송풍 팬(402)과 송풍 방향 측 송풍구(407) 및 충전식 모터 팬부와 통풍 튜브 연결부(406)와 통풍 튜브(403)가 직렬로 연결된 것을 나타낸다.
- [0035] 또한, 충전식 모터 팬부(400)와 통풍 튜브(403)는 충전식 모터 팬부와 통풍 튜브 연결부(406)에서 탈부착 가능한 것을 특징으로 한다.
- [0036] 도 3(d)는 본 발명의 실시 예에 따른 충전식 모터 팬부(400)에 있어서, 바지(500)외측의 외부 공기를 충전식 모터 팬부(400)로 흡입하기 위해 유연하고 탄성을 갖는 재질의 외부공기 흡입 튜브(503)를 충전식 모터 팬부(400)의 공기 흡입구(409)에 탈,부착 가능하도록 설치하고 외부공기 흡입 튜브(503)를 통해 흡입된 시원한 외부 공

기를 송풍하는 충전식 모터 팬부(400)의 송풍구(407)에는 탈부착 가능한 통풍 홀들(404)이 있는 통풍 튜브(403)를 설치하는 것을 특징으로 한다.

- [0037] 상기 통풍 튜브(403)의 길이를 길게 조절함으로써 충전식 모터 팬부(400)를 허리밴드(50) 또는 바지 외측 허리띠(501)에 장착할 수 있는 것을 특징으로 한다.
- [0038] 도 3(e)는 상기 본 발명의 실시 예에 따른 기능성 보조 팬티(10)는 DC모터, 송풍 팬, 전원연결단자, 공기 흡입구, 송풍구 등으로 구성되는 모터 팬부(400-1)와 충전단자, 배터리, 전원연결단자 등으로 구성되는 충전식 배터리(400-2)와 탈부착 가능한 전원 케이블(400-3)로 분리 구성되어 장착되는 것을 포함하며, 모터 팬부(400-1) 또는 전원 케이블(400-3)의 일 측에 전원 온오프 스위치(400-6)를 포함하는 것을 특징으로 한다. 상기 전원 케이블(400-3)은 말단에 커넥터(400-4)가 구비되어 각각 모터 팬부(400-1) 및 충전식 배터리(400-2)의 전원연결단자(400-5)에 결합하는 것을 포함하며, 충전식 배터리(400-2) 또는 보조 배터리와 결합되는 전원 케이블(400-3)의 일 측은 USB 커넥터를 장착하는 것을 포함한다.
- [0039] 그리고 전원 케이블(400-3)의 일 측 말단에 결합된 커넥터(400-4)에 탈부착 가능한 DC 아답터를 결합하여 AC 전원 또는 차량 시거 잭을 통해 모터 팬부(400-1)를 작동하게 구성하는 것을 포함한다.
- [0040] 상기 충전식 모터 팬부(400) 또는 모터 팬부(400-1)의 적용 기준에 있어서, Voltage는 DC3~12V, Rated Speed는 2,000~12,000rpm, Air Flow는 1.5~4.0CFM, Noise Level은 15~35dBA의 범위 내에서 적절하게 사용 기준을 적용하는 것을 포함한다.
- [0041] 상기 Voltage는 DC 3 내지 12V이고, 바람직하게는 3.7 내지 6V이며, 더 바람직하게는 5V이다. DC 3V미만인 경우 회전수(RPM)를 높이려면 전류치가 높아지고 배터리 소모가 높아지는 효과가 있고, DC 12V 초과시 사이즈가 커지고 배터리 용량도 커지는 효과가 있다.
- [0042] 상기 Rated Speed는 2,000 내지 12,000rpm이 되, 바람직하게는 4,000 내지 8,000 rpm이고, 더 바람직하게는 6,000rpm이다. 만약 2,000rpm 미만인 경우 송풍팬의 회전수가 낮아 음낭 포켓의 송풍효율이 낮은 효과가 있고, 12,000rpm 초과할 경우 바람의 세기가 필요이상 강하고 소음이 심한 효과가 있다.
- [0043] 상기 Air Flow는 1.2 내지 4.0CFM이고, 바람직하게는 1.8 내지 2.5CFM 이며, 더 바람직하게는 2.0CFM이다. 1.2CFM 미만인 경우 송풍의 세기가 약해 음낭 포켓에 송풍하는 효율이 낮은 효과가 있고, 4.0CFM 초과시 바람의 세기가 필요이상 강하고 소음이 심한 효과가 있다.
- [0044] 상기 Noise Level은 10 내지 35dBA이고, Noise Level은 수치가 낮을수록 좋으나 송풍의 세기 등을 고려하여 바람직하게는 18 내지 27dBA이며, 더 바람직하게는 27dBA 이하이다. 10dBA 미만인 경우 소음은 낮으나 송풍의 세기가 약한 효과가 있고, 35dBA 초과시 소음이 심하여 음낭 포켓에 적용하기 곤란한 효과가 있다.
- [0045] 상기 통풍 튜브(403)는 실리콘, 고무, 폴리우레탄, 연질 플라스틱 등 유연하고 신축성 및 탄성 있는 소재로 형성되며, 상기 통풍 튜브(403)가 음낭 포켓 외측 또는 내측에 고정 지지될 수 있도록 메쉬 또는 통기성 있는 기능성 소재 원단으로 통풍 튜브 커버(408)를 봉제 또는 접합하여 장착되는 것을 특징으로 한다.
- [0046] 도 4(a)(b)는 본 발명의 실시 예에 따른 기능성 보조 팬티(10)의 음낭 포켓(200)과 충전식 모터 팬부(400)가 포함된 사시도이다.
- [0047] 상기 도 4(a)는 음낭 포켓(200)의 일 측에 충전식 모터 팬부(400)를 장착한 상태를 나타내는 사시도이며, 도 4(b)는 도 4(a)의 내측을 나타내는 사시도이며 충전식 모터 팬부(400)의 송풍구(407)가 음낭 포켓 내측(205)에 설치된 것을 특징으로 한다.
- [0048] 상기 음낭 포켓(200)은 에어 메쉬, 3D 에어 메쉬, 메쉬 등의 통기성 있는 기능성 직물원단으로 형성되어 충전식 모터 팬부(400)의 송풍 방향 측 송풍구(407)를 통해 음낭 포켓 내측(205)에 들어온 공기 순환을 원활하게 하는 것을 특징으로 한다.
- [0049] 또한, 운동 중에 음경 및 음낭을 보호하기 위해 착용하는 실리콘, 고무, 폴리우레탄, 플라스틱 등의 소재로 성형하여 음낭 포켓에 장착하는 음낭 보호 컵을 포함하는 기능성 보조 팬티(10)에 있어서, 상기 팬티의 음낭 포켓의 일 측에 충전식 모터 팬부(400)를 설치하고 음낭 보호 컵 내측에 충전식 모터 팬부(400)의 송풍구(407)가 설치되는 것을 특징으로 한다. 상기 충전식 모터 팬부(400) 또는 모터 팬부(400-1)를 상기 음낭 보호 컵의 일 측에 장착하거나 상기 통풍 튜브(403)를 음낭 보호 컵에 장착하는 것을 특징으로 한다.
- [0050] 도 5(a)(b)는 본 발명의 실시 예에 따른 기능성 보조 팬티(10)에 충전식 모터 팬부(400) 및 통풍 튜브(403)가

포함된 정면도 및 사시도이다.

- [0051] 상기 도 5(a)는 음낭 포켓 연결 밴드를 따라 통풍 튜브(404) 길이를 길게 연장하여 충전식 모터 팬부(400)가 허리밴드(50)의 일 측에 장착되는 것을 나타내는 정면도이며, 도 5(b)는 도 5(a)의 내측을 나타내는 사시도이며 음낭 포켓 외측에 설치된 충전식 모터 팬부(400)의 송풍구와 연결된 다수의 통풍 홀들(404)이 있는 통풍 튜브(403)가 음낭 포켓 내측(205)에 장착되는 것을 나타내며, 상기 음낭 포켓(200)의 음낭 포켓 외측(204) 또는 음낭 포켓 내측(205)에는 통풍 튜브(403)를 고정 지지하는 통풍 튜브 커버(408)를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0052] 상기 음낭 포켓(200)은 에어 메쉬, 3D 에어 메쉬, 메쉬 등의 통기성 있는 기능성 직물원단으로 형성되어 통풍 튜브(403)를 통해 음낭 포켓 내측(205)에 들어온 공기 순환을 원활하게 하는 것을 특징으로 한다.
- [0053] 도 6(a)(b)는 본 발명의 실시 예에 따른 기능성 보조 팬티(10)에 충전식 모터 팬부(400), 통풍 튜브(403), 외부 공기 흡입 튜브(503)가 포함된 사시도이다.
- [0054] 충전식 모터 팬부(400)를 팬티에 장착 후 바지를 착용 시 팬티와 바지가 밀착되어 충전식 모터 팬부(400)의 공기 흡입구(409)를 통한 공기흡입이 원활하지 않고 외부 공기에 비해 체온으로 인해 따뜻한 공기를 사타구니 및 음낭 포켓 내측에 불어 넣어 사용자의 만족도가 낮을 가능성이 있다.
- [0055] 이를 위해 본 발명은 실시 예에 따른 도 6(a)(b)에서 바지(500)외측의 시원한 외부 공기를 충전식 모터 팬부(400) 또는 모터 팬부(400-1)로 흡입하기 위해 유연하고 탄성을 갖는 재질의 외부공기 흡입 튜브(503)를 충전식 모터 팬부(400) 또는 모터 팬부(400-1)의 공기 흡입구(409)에 탈부착 가능하도록 설치하고 외부공기 흡입 튜브(503)를 통해 흡입된 시원한 외부 공기를 음낭 포켓 내측으로 송풍하는 충전식 모터 팬부(400) 또는 모터 팬부(400-1)의 송풍구(407)에는 탈,부착 가능한 통풍 홀들(404)이 있는 통풍 튜브(403)를 설치하는 것을 특징으로 한다.
- [0056] 상기 통풍 튜브(403)는 음낭과 허벅지 내측이 만나는 팬티의 사타구니 부분에 설치하는 것을 포함한다.
- [0057] 도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 기능성 보조 팬티(10)에 바지(500)를 착용한 상태를 나타내는 사시도이며, 외부공기 흡입 튜브(503)와 다수의 통풍 홀들(404)이 있는 통풍 튜브(403)가 충전식 모터 팬부(400) 또는 모터 팬부(400-1)에 설치되고 팬티에 장착하여 바지를 입은 상태를 나타내고 있다.
- [0058] 또한, 상기 통풍 튜브(403)의 길이를 조절함으로써 충전식 모터 팬부(400) 또는 모터 팬부(400-1)가 바지 허리 띠(501)의 일 측에 장착되는 것을 특징으로 한다.

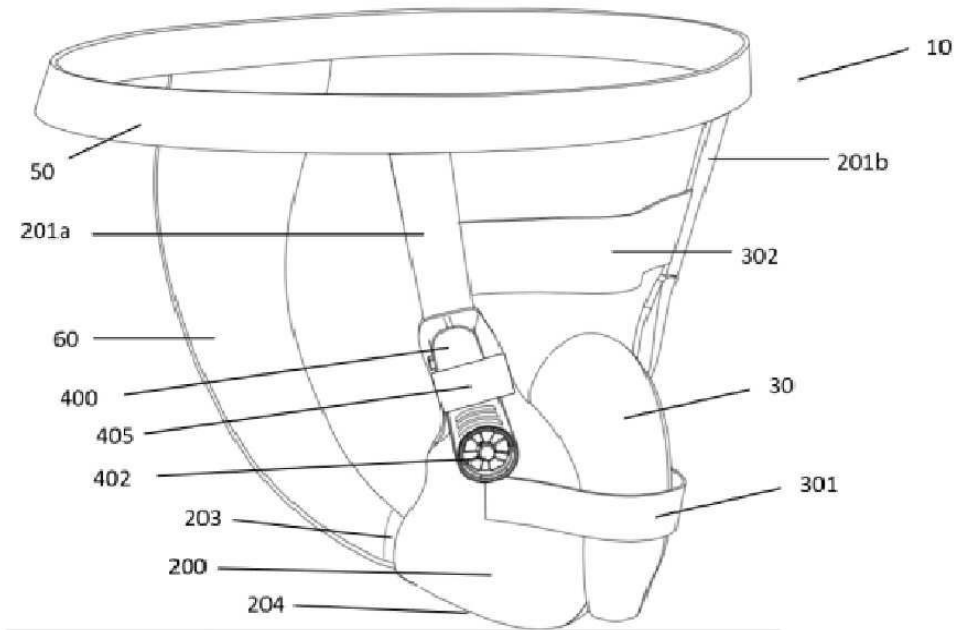
부호의 설명

- [0059] (10)기능성 보조 팬티 (30)음경
- (50)허리밴드 (60)후면부 원단
- (200)음낭 포켓
- (201a, 201b)음낭 포켓 연결 밴드
- (203)음낭 포켓 회음부측 하단부 (204)음낭 포켓 외측
- (205)음낭 포켓 내측
- (301)음경 지지 커버 (302) 음경 발기 시 음경 지지 커버
- (400)충전식 모터 팬부
- (400-1)모터 팬부 (400-2)충전식 배터리
- (400-3)전원 케이블 (400-4)커넥터
- (400-5)전원연결단자
- (402)송풍 팬 (403)통풍 튜브
- (404)통풍 홀 (405)충전식 모터 팬부 고정 밴드
- (406)충전식 모터 팬부와 통풍 튜브 연결부

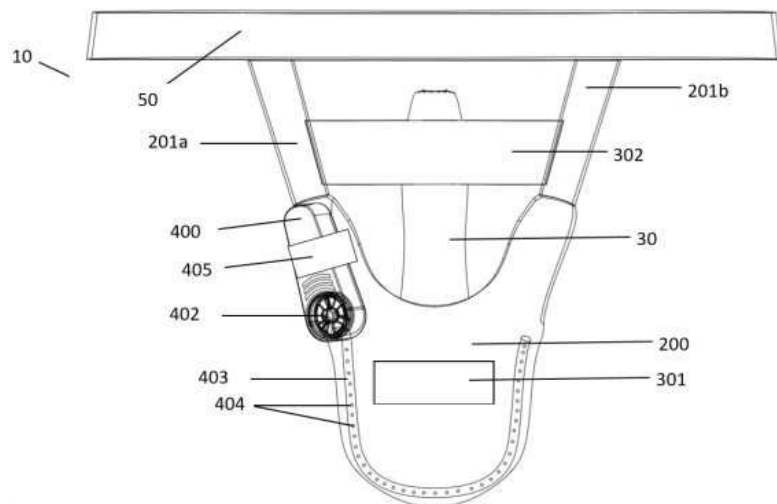
- (407)송풍구
- (408)통풍 튜브 커버
- (409)공기 흡입구
- (500)바지
- (501) 바지 허리띠
- (503)외부공기 흡입 튜브

도면

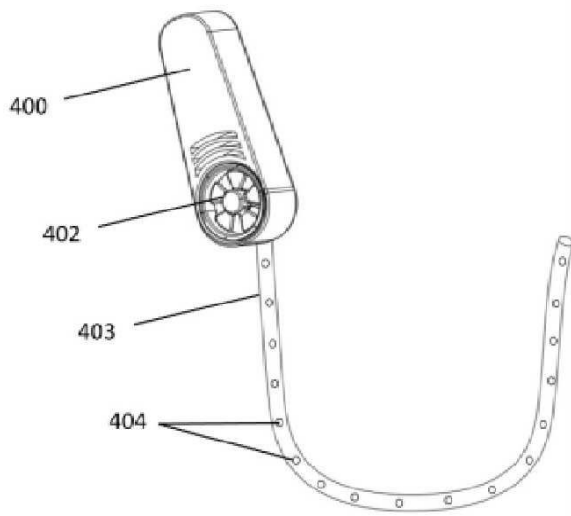
도면1



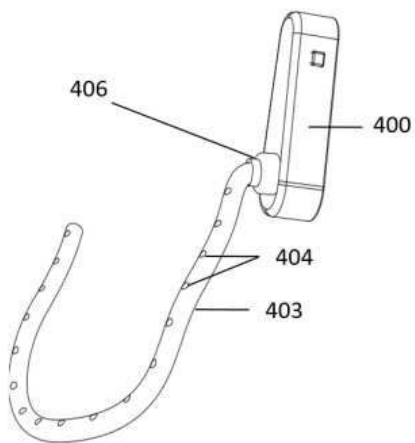
도면2



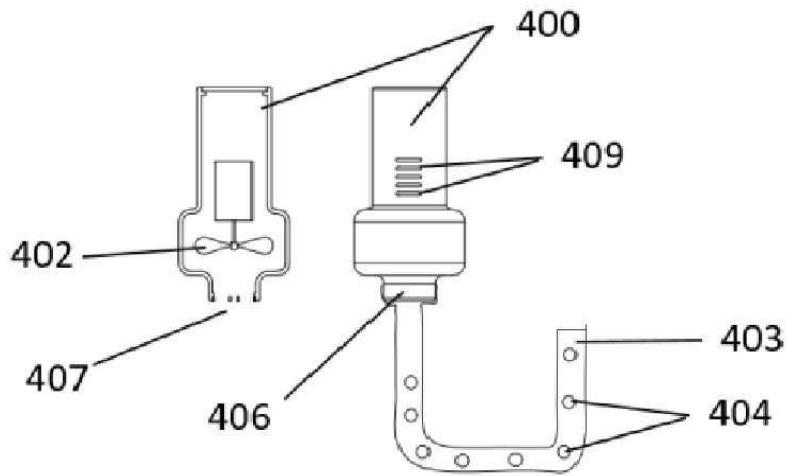
도면3a



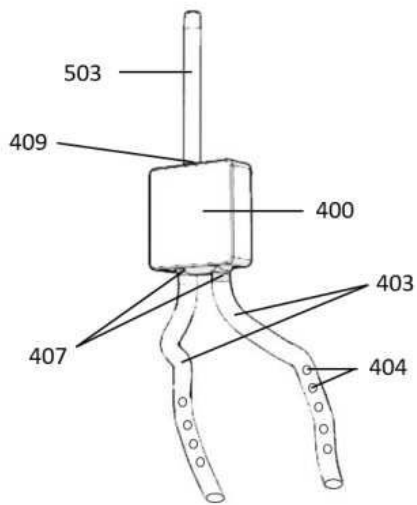
도면3b



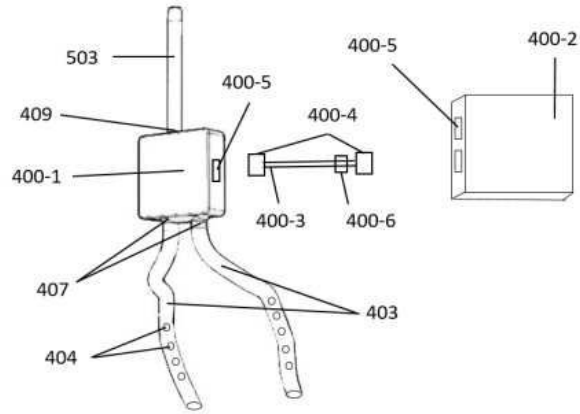
도면3c



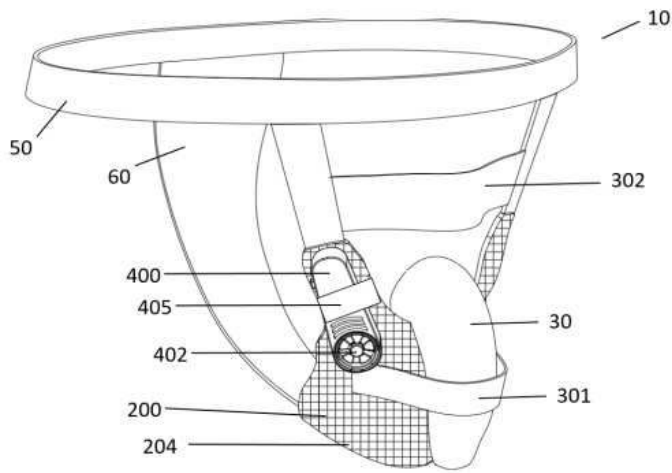
도면3d



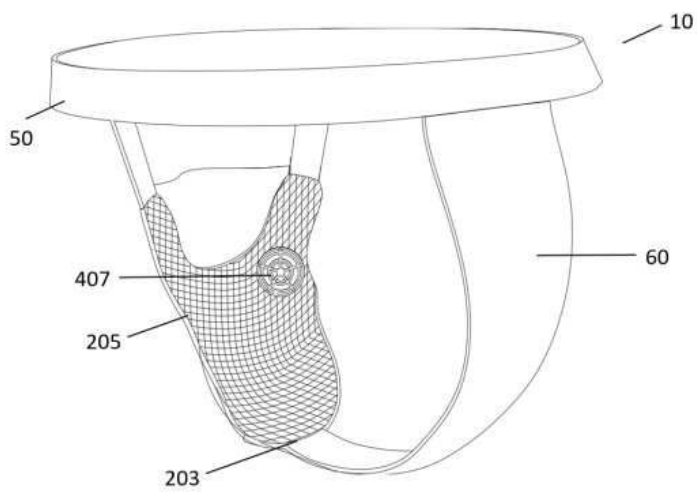
도면3e



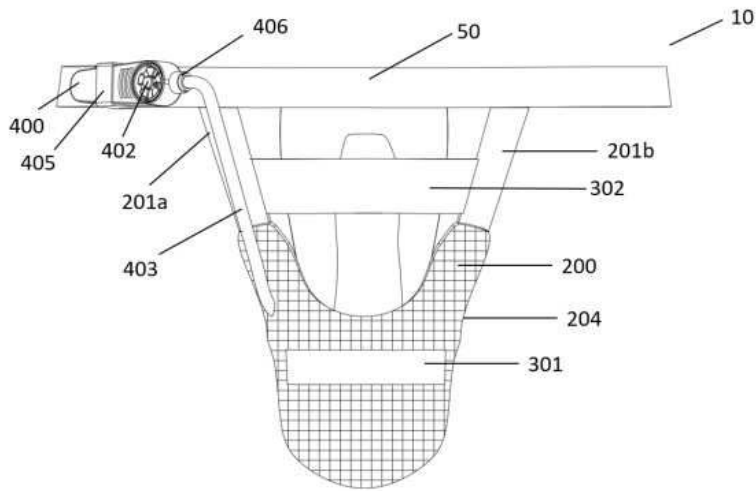
도면4a



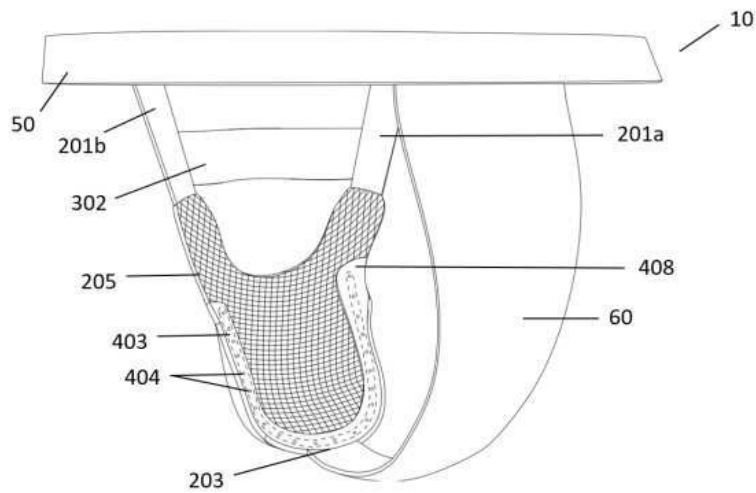
도면4b



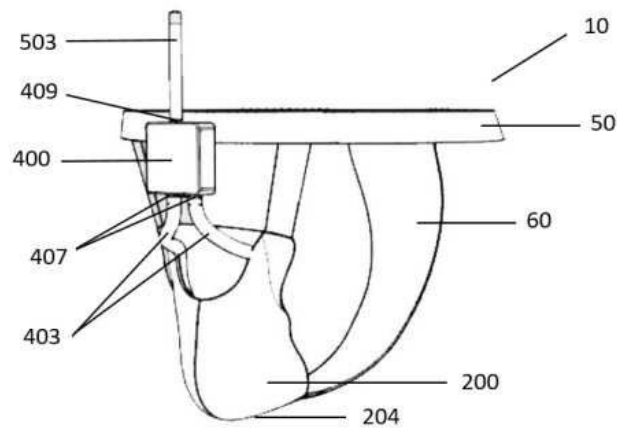
도면5a



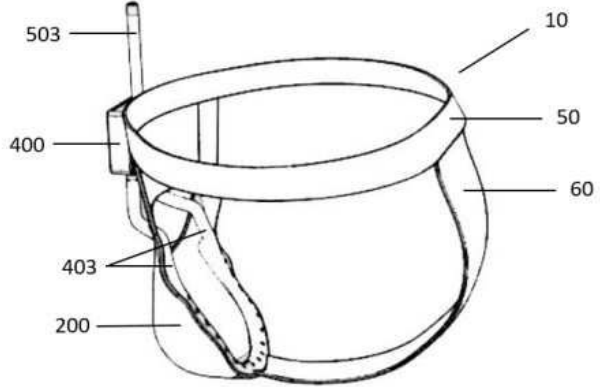
도면5b



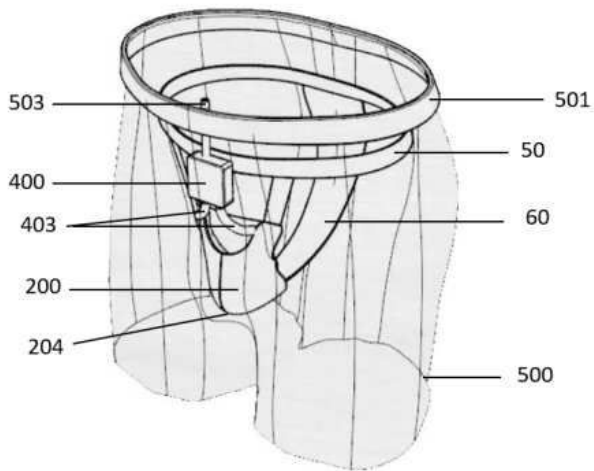
도면6a



도면6b



도면7



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 제1항 11째줄

【변경전】

통풍홀(401)이

【변경후】

통풍홀(404)이