



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년02월08일
(11) 등록번호 10-2497600
(24) 등록일자 2023년02월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A41C 3/14 (2006.01) A41C 3/00 (2006.01)
A41C 3/12 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A41C 3/144 (2013.01)
A41C 3/0007 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0162982
(22) 출원일자 2020년11월27일
심사청구일자 2020년11월27일
(65) 공개번호 10-2022-0074453
(43) 공개일자 2022년06월03일
(56) 선행기술조사문헌
JP3225770 U9
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
(주)아이앤유앤아이
서울특별시 강동구 올림픽로 715 (천호동)
(72) 발명자
박인수
서울특별시 강동구 올림픽로 715, 401호 (천호동)
(74) 대리인
유환열

전체 청구항 수 : 총 9 항

심사관 : 박주영

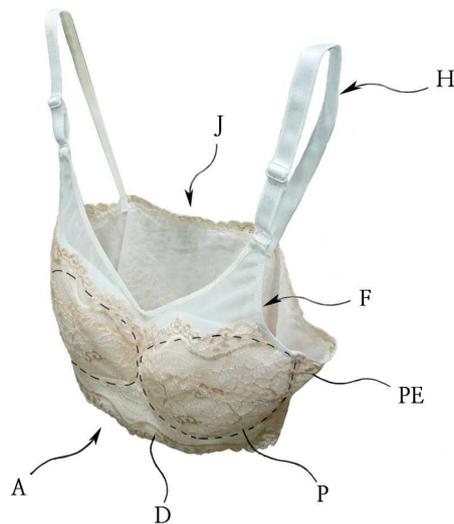
(54) 발명의 명칭 기능성 브래지어

(57) 요약

본 발명은 기능성 브래지어에 관한 것으로서 보다 상세하게는 합성수지를 발포하여 형성시킨 몰드를 사용하지 않아 가볍고 전체가 섬유로 이루어져 있어 흡습속건(吸濕速乾)이 우수하고 컵 형상유지가 용이하며, 또한 통기성이 우수하여 피부접촉부위가 천연섬유로 이루어져 피부를 보호하는 효과가 있고, 착용자의 신체 유형에 관계없이 가

(뒷면에 계속)

대표도 - 도5a



슴에 밀착되게 착용할 수 있으며, 양쪽의 유방을 가슴 중앙 방향에서 모으면서 오랜 착용시에도 모아진 가슴이 옆으로 퍼지는 효과 및 양쪽 유방 전체를 받쳐주어 하부로 내려앉는 것 등을 방지할 수 있는 기능성 브래지어에 관한 것인바, 본 발명은 기능성 브래지어에 있어서, 경사와 위사가 일정한 간격으로 이격되어 통공을 형성한 외측표면재와, 경사와 위사가 교차되어 제작된 내측표면재와 상기 내측표면재와 외측표면재 사이에 배열되는 단섬유 적층물이 순차적으로 적층되어 열융착되어 형성된 패드원단을 일정한 형상으로 절단하되 상기 단섬유 적층물이 수평으로 배열되게 형성되는 상부슬라이스패드와, 상기 상부슬라이스패드와 적층구조는 동일하되 단섬유 적층물이 수직으로 배열되게 형성되는 전면1패드 및 전면2패드로 이루어진 좌·우컵패드와; 상기 전면1패드부 및 전면2패드부가 접하는 부분의 전면부와 후면부에 각각 설치되며 봉재하여 연결하면서 컵의 형태를 유지시키는 세로 연결랍바와, 상기 전면1패드부 및 전면2패드부의 상단을 연결하여 컵의 형태를 유지시키도록 전면부와 후면부에 각각 설치되어 봉재되는 가로연결랍바와; 상기 좌·우컵패드를 연결하는 연결부재; 상기 전면1패드부 및 전면2패드부의 하단이 연결되며 일정한 넓이를 가지며 탄성을 구비하여 가슴 아래쪽 몸통에 밀착되어 착용하도록 하는 신축성이 높은 소재로 이루어진 하부지지원단; 상기 하부지지원단에 하단이 연결되고 한 쌍의 컵패드의 측면과 연결되는 측면지지원단과; 상기 측면지지원단과 하부지지원단에 끝단이 연결되어 몸통에 밀착되도록 하는 배면원단과; 상기 한 쌍의 측면원단의 상단과 상기 배면원단의 상단을 연결하여 사용자의 어깨에 걸쳐지도록 하는 한 쌍의 어깨끈을 포함하여 이루어진 것에 그 특징이 있다.

(52) CPC특허분류

- A41C 3/0014** (2013.01)
- A41C 3/0078** (2013.01)
- A41C 3/122** (2013.01)
- D10B 2501/02** (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

- JP2011012368 A
- JP3226133 U9
- JP2002220705 A
- JP4191340 B2
- CN201375027 Y

명세서

청구범위

청구항 1

기능성 브래지어에 있어서,

경사와 위사가 일정한 간격으로 이격되어 통공을 형성한 외측표면재와, 경사와 위사가 교차되어 제직된 내측표면재와 상기 내측표면재와 외측표면재 사이에 배열되는 단섬유 적층물이 순차적으로 적층되어 열융착되어 형성된 패드원단을 일정한 형상으로 절단하되 상기 단섬유 적층물이 수평으로 배열되게 형성되는 상부슬라이스패드와, 상기 상부슬라이스패드와 적층구조는 동일하되 단섬유 적층물이 수직으로 배열되게 형성되는 전면1패드부 및 전면2패드부로 이루어진 좌·우컵패드와;

상기 전면1패드부 및 전면2패드부가 접하는 부분의 전면부와 후면부에 각각 설치되며 봉재하여 연결하면서 컵의 형태를 유지시키는 세로연결랍바와,

상기 전면1패드부 및 전면2패드부의 상단을 연결하여 컵의 형태를 유지시키도록 전면부와 후면부에 각각 설치되어 봉재되는 가로연결랍바와;

상기 좌·우컵패드를 연결하는 연결부재;

상기 전면1패드부 및 전면2패드부의 하단이 연결되며 일정한 넓이를 가지며 탄성을 구비하여 가슴 아래쪽 몸통에 밀착되어 착용하도록 하는 신축성이 높은 소재로 이루어진 하부지지원단;

상기 하부지지원단에 하단이 연결되고 한 쌍의 컵패드의 측면과 연결되는 측면지지원단과;

상기 측면지지원단과 하부지지원단에 끝단이 연결되어 몸통에 밀착되도록 하는 배면원단과;

상기 한 쌍의 측면원단의 상단과 상기 배면원단의 상단을 연결하여 사용자의 어깨에 걸쳐지도록 하는 한 쌍의 어깨끈을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 가로연결랍바 및 세로연결랍바는 탄성력을 갖으며 일정한 폭을 갖는 띠형상인 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 좌·우컵패드와 세로연결랍바와, 가로연결랍바, 연결부재, 하부지지원단, 측면지지원단을 결합한 전면부원단이 정면에서 보이지 않게 가려주는 레이스원단이 전면에 더 부착되어 이루어진 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 하부지지원단과 측면지지원단에 외측이 U 형태로 봉재되고 내측은 개구되어 좌우 유방이 하나의 공간에 놓여지는 보조컵원단을 더 구비한 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기 레이스원단이 배면원단이 일체로 형성되어 이루어지며 전면부원단의 양끝단에 봉제되어 결합된 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 패드원단은

단섬유가 적층되어 형성된 제1단섬유적층물과

상기 제1단섬유적층물 보다 밀도가 높은 제2단섬유적층물과

상기 제1단섬유적층물과 제2단섬유적층물을 적층 후 니들편칭하여 결합하고 양면에 경사와 위사가 일정한 간격으로 이격되어 통공을 형성하는 외측표면재와, 경사와 위사가 교차되어 제직되어 피부와 접촉하는 내측표면재를 가열 압착하여 형성한 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어.

청구항 7

기능성 브래지어의 제조방법에 있어서,

양면에 직포로 이루어진 내측표면재와 외측표면재 사이에 단섬유를 적층하여 형성된 단섬유 적층물을 삽입한 후 가열 가압이 가능한 압착장치로 열융착하여 패드원단을 준비하는 패드원단준비공정과;

상기 패드원단준비공정에 의해 만들어진 패드원단을 일정한 모양 및 형상을 갖도록 조각 형태의 전면1패드부, 전면2패드부, 슬라이스패드를 절단 및 재단하는 슬라이스패드제조공정과;

상기 전면1패드부와 전면2패드부의 일면을 서로 맞대고 세로연결랩바를 접합하고자 하는 양면에 봉제하여 일정한 곡율을 갖는 하부패드를 형성시키는 제1접합공정과;

상기 제1접합공정의 수행과정에서 만들어진 하부패드와 슬라이스패드제조공정 수행 과정에서 만들어진 상부슬라이스패드를 연결하고자 하는 부분에 세로연결랩바를 양면에 맞대고 봉제하여 좌·우의 컵패드를 형성시키는 컵패드형성공정과;

상기 좌·우컵패드 사이를 연결부재를 이용하여 연결하고 상기 전면1패드부 및 전면2패드부의 하단에는 일정한 넓이를 가지며 탄성을 구비하여 가슴 아래쪽 몸통에 밀착되어 착용하도록 하는 신축성이 높은 소재로 이루어진 하부지지원단을 결합하고 상기 하부지지원단에 하단이 연결되고 한 쌍의 컵패드의 측면과 연결되는 측면지지원단을 봉제하여 전면부원단을 형성시키는 전면부원단가공공정과;

상기 전면부원단의 양 끝단에 연결되어 몸통에 밀착되도록 하는 배면원단을 봉제하는 배면원단봉제공정과;

상기 한 쌍의 측면원단의 상단과 상기 배면원단의 상단을 연결하여 사용자의 어깨에 걸쳐지도록 하는 한 쌍의 어깨끈을 결합하는 마무리공정을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어의 제조방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 전면부원단이 정면에서 보이지 않게 가려주도록 레이스원단이 전면에 더 부착하는 레이스원단결합공정을 더 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어의 제조방법.

청구항 9

제 7 항에 있어서,

상기 하부지지원단과 측면지지원단에 외측이 U 형태로 봉제되고 내측은 개구되어 좌우 유방이 하나의 공간에 놓여지는 보조컵원단을 더 부착하는 보조컵원단부착공정을 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 기능성 브래지어에 관한 것으로서 보다 상세하게는 합성수지를 발포하여 형성시킨 몰드를 사용하지 않아 가볍고 전체가 섬유로 이루어져 있어 흡습속건(吸濕速乾)이 우수하고 컵 형상유지가 용이하며, 또한 통기성이 우수하여 피부접촉부위가 천연섬유로 이루어져 피부를 보호하는 효과가 있고, 착용자의 신체 유형에 관계없이 가슴에 밀착되게 착용할 수 있으며, 양쪽의 유방을 가슴 중앙 방향에서 모으면서 오랜 착용시에도 모아진 가슴이 옆으로 퍼지는 효과 및 양쪽 유방 전체를 받쳐주어 하부로 내려앉는 것 등을 방지할 수 있는 기능성 브래지어에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 브래지어는 성인 여성의 가슴을 받쳐주어 움직임이 편하게 해주고 겉옷의 흐름을 좋게 하여 옷맵시 내지 실루엣이 아름답게 보이게 해주는 기능을 가진 여성용 속옷으로서, 일반적으로 가슴을 감싸는 1쌍의 컵, 가슴을 어깨를 통해 지탱하도록 하는 1쌍의 어깨끈, 컵의 측면 부분에서 대략적으로 수평 방향으로 연장되어 단부에 마련된 후크에 의하여 등 부위에 고정이 되므로 언더바스트를 지지하는 밴드로 이루어져 있다.

[0004] 이러한 일반적인 브래지어의 가장 중요한 부분은 가슴과 직접적으로 접촉하는 컵 부분이고, 이러한 컵은 위생을 좋게 하기 위하여 섬유를 덧대어 구성함은 물론 가슴을 모아 처짐을 방지하고 원형 보존을 위하여 아래 측에는 형상기억합금 와이어(wire) 등이 삽입되고 있다.

[0005] 이러한 브래지어의 구조는 첨부도면 도 1에 나타난 것과 같다. 양쪽 가슴을 담은 몰드(컵)(10), 좌측 몰드와 우측 몰드를 연결하는 부분인 앞중심(20), 양쪽 몰드(10)를 착용자의 뒤쪽으로 연결하여 착용자의 등에 밀착시키는 날개(30), 양쪽 몰드(10)에 각각 연결된 날개(20)를 등 쪽에서 또는 가슴쪽에서 서로 결합하는 후크(40), 날개(30)의 위쪽 변에 부착되어 탄성력을 주는 상변 테이프(chest tape)(32), 날개(30)의 아래쪽 변에 부착되어 탄성력을 주는 하변 테이프(under tape)(34), 어깨에 걸어서 흘러내리지 않도록 하는 어깨끈(50), 몰드(10)의 밑받침(60)에 설치되어 가슴의 형상을 일정한 형상으로 만들어주는 보정 와이어(도면에서는 보이지 않음) 등으로 구성된다.

[0006] 그러나 상기한 첨부도면 도 1에 도시된 바와 같은 종래 브래지어는 가슴을 모아주고 처짐을 방지하여 컵의 원형을 보존하기 위한 형상기억합금 와이어 등과 같은 기존의 브래지어에 의하면, 사용되는 와이어의 재질이 금속재로 형성됨에 따라 피부와의 접촉으로 트러블이 자주 발생하고, 잦은 세탁으로 와이어가 휘거나 빠져나오는 등의 단점이 있으며, 오랜 기간 사용하게 되면 와이어의 형상 자체가 변형되어 와이어로서의 본래의 기능을 제대로 수행하지 못하는 문제점이 있다. 또한, 밴드의 탄성을 높여 가슴의 처짐을 방지하는 경우에도, 오랜 기간이 지나지 않아 밴드의 신축성이 줄어들어 그 효과가 미미해지는 단점이 있다.

[0007] 다른 구조의 브래지어는 대한민국 실용신안등록 제478683호 개량 브래지어 는 첨부도면 도 2에 도시된 바와 같이 가슴에 직접 접촉하여 가슴을 담으며, 서로 연결된 좌측 몰드(102) 및 우측 몰드(104), 상기 좌측 몰드 및 우측 몰드의 앞쪽에 위치하여 이들 좌측 및 우측 몰드를 앞쪽에서 완전하게 덮되, 상기 좌측 및 우측 몰드의 최상위보다 더 위에 위치하는 상부(108)와 상기 좌측 및 우측 몰드의 최하위보다 더 아래에 위치하는 하부(110)를 포함하는 전면판(106), 상기 전면판의 좌측부(112) 및 우측부(114)에 결합되어서 착용자가 착용시 착용자의 등에 밀착되는 배면판(116), 상기 전면판의 상부(108)와 상기 배면판(116) 상변에 연결되는 좌측 및 우측 어깨끈(118)을 포함하며, 상기 전면판의 하부(110)의 내측에는 상기 전면판의 횡방향 길이를 따라서 상기 전면판보다 탄성력이 큰 전면판 탄성 부재(122)가 상기 전면판과 중첩되어 부착되고, 상기 배면판(116)의 내측에는 상기 배면판보다 탄성력이 큰 배면판 탄성 부재(120)가 상기 배면판과 중첩되어 부착되고, 상기 배면판의 상하 폭은 15cm 이상인 것을 특징으로 하고 있는 구조이다.

- [0008] 상기한 종래 브래지어는
- [0009] 첫째, 합성수지를 발포하여 형성시킨 몰드를 사용하고 있어 브래지어의 전체 무게가 무겁고 통기가 잘 이루어지지 않는 피부 트러블이 발생하는 문제가 있으며,
- [0010] 둘째, 컵 형상이 신체 형태에 관계없이 일정한 형상으로 이루어져 있어 밀착력이 저하되며,
- [0011] 셋째, 브래지어 착용시 초기에 양쪽의 유방을 가슴 중앙 방향으로 모아 브래지어를 착용하면 오랜시간 경과 후 또는 과격한 움직임 후에는 모아진 가슴이 옆 및 아래방향으로 퍼져 볼륨감 및 착용감을 저하시키는 문제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0013] (특허문헌 0001) 대한민국 특허등록 제1772130호
(특허문헌 0002) 대한민국 실용신안등록 제478683호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0014] 이러한 상기 종래 문제점을 감안하여 안출한 본 발명의 브래지어는 합성수지를 발포하여 형성시킨 몰드를 사용하지 않아 가볍고 전체가 섬유로 이루어져 있어 흡습속건(吸濕速乾)이 우수하고 컵 형상유지가 용이하며, 또한 통기성이 우수하여 피부를 보호하는 효과가 있고, 착용자의 신체 유형에 관계없이 밀착되게 착용할 수 있으며, 양쪽의 유방을 가슴 중앙 방향에서 모으면서 오랜 착용시에도 모아진 가슴이 옆으로 퍼지는 것을 방지하는 효과 및 양쪽 유방 전체를 받쳐주어 하부로 내려앉는 것 등을 방지할 수 있는 기능성 브래지어를 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0016] 상기한 본 발명의 기능성 브래지어는 기능성 브래지어에 있어서, 경사와 위사가 일정한 간격으로 이격되어 통공을 형성한 외측표면재와, 경사와 위사가 교차되어 제직되어 피부와 접촉이 이루어지는 내측표면재와 상기 내측표면재와 외측표면재 사이에 배열되는 단섬유 적층물이 순차적으로 적층되어 열융착되어 형성된 패드원단을 일정한 형상으로 절단하되 상기 단섬유 적층물이 수평으로 배열되게 형성되는 상부슬라이스패드와, 상기 상부슬라이스패드와 적층구조는 동일하되 단섬유 적층물이 수직으로 배열되게 형성되는 전면1패드부 및 전면2패드부로 이루어진 좌·우컵패드와; 상기 전면1패드부 및 전면2패드부가 접하는 부분의 전면부와 후면부에 각각 설치되며 봉재하여 연결하면서 컵의 형태를 유지시키는 세로연결랍바와; 상기 전면1패드부 및 전면2패드부의 상단을 연결하여 컵의 형태를 유지시키도록 전면부와 후면부에 각각 설치되어 봉재되는 가로연결랍바와; 상기 좌·우컵패드를 연결하는 연결부재; 상기 전면1패드부 및 전면2패드부의 하단이 연결되며 일정한 넓이를 가지며 탄성을 구비하여 가슴 아래쪽 몸통에 밀착되어 착용하도록 하는 신축성이 높은 소재로 이루어진 하부지지원단; 상기 하부지지원단에 하단이 연결되고 한 쌍의 컵패드의 측면과 연결되는 측면지지원단과; 상기 측면지지원단과 하부지지원단에 끝단이 연결되어 몸통에 밀착되도록 하는 배면원단과; 상기 한 쌍의 측면원단의 상단과 상기 배면원단의 상단을 연결하여 사용자의 어깨에 걸쳐지도록 하는 한 쌍의 어깨끈을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어에 의하여 달성된다.
- [0017] 상기 가로연결랍바 및 세로연결랍바는 탄성력을 갖으며 일정한 폭을 갖는 띠형상인 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어에 의하여 달성된다.
- [0018] 상기 좌·우컵패드와 세로연결랍바와, 가로연결랍바, 연결부재, 하부지지원단, 측면지지원단을 결합한 전면부원단이 정면에서 보이지 않게 가려주는 레이스원단이 전면에 더 부착되어 이루어진 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어에 의하여 달성된다.
- [0019] 상기 하부지지원단과 측면지지원단에 외측이 U 형태로 봉재되고 내측은 개구되어 좌우 유방이 하나의 공간에 놓여지는 보조컵원단을 더 구비한 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어에 의하여 달성된다.
- [0020] 상기 레이스원단이 배면원단이 일체로 형성되어 이루어지며 전면부원단의 양끝단에 봉재되어 결합된 것을 특징

으로 하는 기능성 브래지어에 의하여 달성된다.

- [0021] 상기 패드원단은 단섬유가 적층되어 형성된 제1단섬유적층물과; 상기 제1단섬유적층물 보다 밀도가 높은 제2단섬유적층물과; 상기 제1단섬유적층물과 제2단섬유적층물을 적층 후 니들핀칭하여 결합하고 양면에 경사와 위사가 일정한 간격으로 이격되어 통공을 형성하는 외측표면재와, 경사와 위사가 교차되어 제직된 내측표면재를 가열 압착하여 형성한 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어에 의하여 달성된다.
- [0022] 상기한 본 발명인 기능성 브래지어를 구현하는 방법은 기능성 브래지어의 제조방법에 있어서, 양면에 직포로 이루어져 통풍이 용이한 내측표면재와 외측표면재 사이에 단섬유를 적층하여 형성된 단섬유 적층물을 삽입한 후 가열 가압이 가능한 압착장치로 열용착하여 패드원단을 준비하는 패드원단준비공정과; 상기 패드원단준비공정에 의해 만들어진 패드원단을 일정한 모양 및 형상을 갖도록 조각 형태의 전면1패드부, 전면2패드부, 슬라이스패드를 절단 및 채단하는 슬라이스패드제조공정과; 상기 전면1패드부와 전면2패드부의 일면을 서로 맞대고 세로연결 랍바를 접합하고자 하는 양면에 봉재하여 일정한 곡율을 갖는 하부패드를 형성시키는 제1접합공정과; 상기 제1접합공정의 수행과정에서 만들어진 하부패드와 슬라이스패드제조공정 수행 과정에서 만들어진 상부슬라이스패드를 연결하고자 하는 부분에 세로연결랍바를 양면에 맞대고 봉재하여 좌·우의 컵패드를 형성시키는 컵패드형성공정과; 상기 좌·우컵패드 사이를 연결부재를 이용하여 연결하고 상기 전면1패드부 및 전면2패드부의 하단에는 일정한 넓이를 가지며 탄성을 구비하여 가슴 아래쪽 몸통에 밀착되어 착용하도록 하는 신축성이 높은 소재로 이루어진 하부지지원단을 결합하고 상기 하부지지원단에 하단이 연결되고 한 쌍의 컵패드의 측면과 연결되는 측면지지원단을 봉재하여 전면부원단을 형성시키는 전면부원단가공공정과; 상기 전면부원단의 양 끝단에 연결되어 몸통에 밀착되도록 하는 배면원단을 봉재하는 배면원단봉제공정과; 상기 한 쌍의 측면원단의 상단과 상기 배면원단의 상단을 연결하여 사용자의 어깨에 걸쳐지도록 하는 한 쌍의 어깨끈을 결합하는 마무리공정을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어의 제조방법에 의하여 달성된다.
- [0023] 상기 전면부원단이 정면에서 보이지 않게 가려주도록 레이스원단이 전면에 더 부착하는 레이스원단결합공정을 더 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어의 제조방법에 의하여 달성된다.
- [0024] 상기 하부지지원단과 측면지지원단에 외측이 U 형태로 봉재되고 내측은 개구되어 좌우 유방이 하나의 공간에 놓여지는 보조컵원단을 더 부착하는 보조컵원단부착공정을 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 기능성 브래지어의 제조방법에 의하여 달성된다.

발명의 효과

- [0026] 이와 같은 본 발명인 기능성 브래지어는 합성수지를 발포하여 형성시킨 몰드를 사용하지 않아 가볍고 전체가 섬유로 이루어져 있어 흡습속건(吸濕速乾)이 우수하고 컵 형상유지가 용이하며, 또한 통기성이 우수하여 피부를 보호하는 효과가 있고, 착용자의 신체 유형에 관계없이 밀착되게 착용할 수 있으며, 양쪽의 유방을 가슴 중앙 방향에서 모으면서 오랜 착용시에도 모아진 가슴이 옆으로 퍼지는 것을 방지하는 효과 및 양쪽 유방 전체를 받쳐 주어 하부로 내려앉는 것 등을 방지할 수 있는 기능성 브래지어를 제공하는데 있다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 도 1 및 도 2는 종래 브래지어를 보여주는 사시도.
- 도 3은 본 발명인 기능성 브래지어의 제조방법을 보여주는 제조공정도.
- 도 4는 본 발명인 기능성 브래지어의 다른 제조방법을 보여주는 제조공정도.
- 도 5a는 도 3의 방법에 의해 제조된 본 발명인 기능성 브래지어의 외형을 보여주는 사시도.
- 도 5b는 본 발명의 기술 요지인 섬유적층물과 단섬유를 이용한 좌·우 컵패드의 모양에 따라 제조하는 모습을 보여주는 예시도.
- 도 6은 본 발명의 기술 요점인 좌·우컵패드를 제조하기 위한 패드원단의 구조를 보여주는 단면도.
- 도 7a 및 도 7b는 본 발명의 기술요점인 좌·우컵패드를 제조하기 위한 패드원단의 다른 실시예 구조를 보여주는 단면도.
- 도 8은 본 발명인 기능성 브래지어의 전면부원단의 구조를 보여주는 정면도.
- 도 9는 본 발명인 기능성 브래지어의 다른 실시예로써 보조컵원단의 부착구조를 보여주는 정면부원단의 배면구

조도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의거하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0030] 본 발명의 기능성 브래지어(1)는 좌·우컵패드(P)가 구비된 전면부원단(A)과 몸통을 압착하는 배면원단(J) 및 전면부원단(A)과 배면원단(J)을 연결하는 어깨끈(H)으로 이루어진 브래지어에 있어서, 첨부도면 도 3은 본 발명인 기능성 브래지어의 제조방법을 보여주는 제조공정도이고 도 5는 도 3의 방법에 의해 제조된 본 발명인 기능성 브래지어의 외형을 보여주는 사시도로써 이에 따른 본 발명의 기능성 브래지어는 양면에 직포로 이루어진 내측표면재(B2)와 외측표면재(B1) 사이에 단섬유를 적층하여 형성된 단섬유 적층물(B3)을 삽입한 후 가열 가압이 가능한 압착장치로 열융착하여 패드원단(B)을 준비하는 패드원단준비공정(S100)을 수행한다.
- [0031] 상기 첨부도면 도 6에 도시된 바와 같이 패드원단(B)은 외측표면재(B1)는 경사와 위사가 일정한 간격으로 이격되어 통풍이 용이하도록 망사 형태의 통공을 형성하도록 제작된 구조로써 합성수지배의 섬유사로 제작된 구조이며, 상기 내측표면재(B2)는 외측표면재(B1)와 유사하게 경사와 위사가 교차되어 제작되며 통공이 형성되지 않은 밀도가 조밀한 제직 구조이며 천연섬유 예컨대 면 등으로 이루어진 것을 사용한다. 내측표면재(B2)는 수분 흡수가 가능하여야 하며 피부와의 접촉시 피부를 보호할 수 있으며 부드러운 터치감을 가져야 한다.
- [0032] 다른 구조의 패드원단(B-a)은 첨부도면 도 7a에 도시된 바와 같이 단섬유가 적층되어 형성된 제1단섬유적층물(B3-1)과, 상기 제1단섬유적층물(B3-1) 보다 밀도가 높은 제2단섬유적층물(B3-2)과, 상기 제1단섬유적층물(B3-1)과 제2단섬유적층물(B3-2)을 적층 후 니들펀칭하여 결합하고 양면에 경사와 위사가 일정한 간격으로 이격되어 통공을 형성하는 외측표면재(B1)와, 경사와 위사가 교차되어 제작되어 피부와 접촉하는 내측표면재(B2)를 가열 압착하여 형성한 것을 사용할 수도 있다.
- [0033] 상기 단섬유 적층물을 2개 이상 적층시키는 이유는 컵의 형태를 유지시켜 안정감 및 볼륨감을 제공하며 외부의 충격흡수로부터 가슴을 보호할 수 있는 이점 등이 있다.
- [0034] 또 다른 구조의 패드원단(B-b)은 첨부도면 도 7b에 도시된 바와 같이 내측표면재(B2)와 외측표면재(B1) 사이에 설치되는 단섬유 적층물(B3)을 사용한다. 상기 단섬유 적층물(B3b)의 구조는 단섬유를 일정한 두께로 형성시킨 웹 상태의 것으로 니들펀칭 하지 않은 제1단섬유적층물(B3-1)에 제1단섬유적층물의 구조에 니들펀칭을 실시한 제3단섬유적층물(B3-3)을 열융착하여 형성시킨 구조이다.
- [0035] 상기 니들펀칭한 웹 상태의 제3단섬유적층물(B3-3)은 인장력이 증가되며 조직이 하드하게 되어 컵형성이 용이한 이점이 있으나 원단이 뻣뻣한 느낌을 주게 되며, 니들펀칭을 하지 않은 웹 상태의 제1단섬유적층물(B3-1)은 유연성과 탄성력이 우수하여 부드러우나 호물호물한 느낌을 제공하게 된다.
- [0036] 상기와 같이 단섬유 적층물(B3)을 2중의 웹 적층 구조를 적용하면 컵 형태를 갖도록 하는 성형성과 피부와 맞는 안쪽의 탄성력을 향상시키는 이점이 있으며 니들펀칭한 제3단섬유적층물(B3-3)과 니들펀칭을 하지 않은 제1단섬유적층물(B3-1)은 열융착하여 접합시킨다.
- [0037] 상기와 같이 패드원단(B)(B-a)(B-b)이 준비되면 패드원단(B)(B-a)(B-b)을 일정한 모양 및 형상을 갖도록 조각 형태의 전면1패드부(PB1), 전면2패드부(PB2), 슬라이스패드(PB3)를 절단 및 재단하는 슬라이스패드제조공정(S200)을 수행한다.
- [0038] 상기에서와 같이 슬라이스패드제조공정(S200)은 첨부도면 도 5b에 도시된 바와 같이 컵의 형태 및 모양에 따라 전면1패드부(PB1), 전면2패드부(PB2), 슬라이스패드(PB3)를 절단 및 재단하는 방법으로는 전면1패드부(PB1)와 전면2패드부(PB2)를 접합한 길이와 슬라이스패드(PB3)의 길이가 같아야 하며 전면1패드부(PB1)와 전면2패드부(PB2)의 크기를 각각 다르게 형성시킬 수 있으나 접합한 길이만 같고 수직 높이는 디자인의 형태를 자유롭게 구현하기 위하여 다르게 형성시킬 수 있다.
- [0039] 상기 전면1패드부(PB1)와 전면2패드부(PB2)의 일면을 서로 맞대고 세로연결람바(C1)를 이용하여 봉재 접합하면 하부패드(PB-A)가 형성되는데 상기 하부패드(PB-A)는 첨부도면 도 8에 도시된 바와 같이 일정한 곡율을 갖게 된다(제1접합공정(S300) 참조).
- [0040] 상기 슬라이스패드제조공정(S200)시 만들어진 슬라이스패드(PB3)와 제1접합공정(S300)의 수행으로 만들어진 하부패드(PB-A)의 접합부위 양면에 가로연결람바(C2)를 이용하여 접합하여 좌·우컵패드(P)를 만드는 컵패드형성공정(S400)을 수행한다. 이때 첨부도면 도 8에 도시된 바와 같이 일정한 곡율을 갖는 하부패드(PB-A)는 접합되

B3-3 : 제3단섬유적층물

C2 : 가로연결랍바

F : 측면지지원단

J : 배면원단

P : 좌·우컵패드

PB1 : 전면1패드부

PB3 : 슬라이스패드

S200 : 슬라이스패드제조공정

S400 : 컵패드형성공정

S600 : 배면원단봉제공정

S800 : 레이스원단 봉제공정

C1 : 세로연결랍바

D : 하부지지원단

H : 어깨끈

RE : 레이스원단

PB-A : 하부패드

PB2 : 전면2패드부

S100 : 패드원단준비공정

S300 : 제1접합공정

S500 : 전면부원단가공공정

S700 : 마무리공정

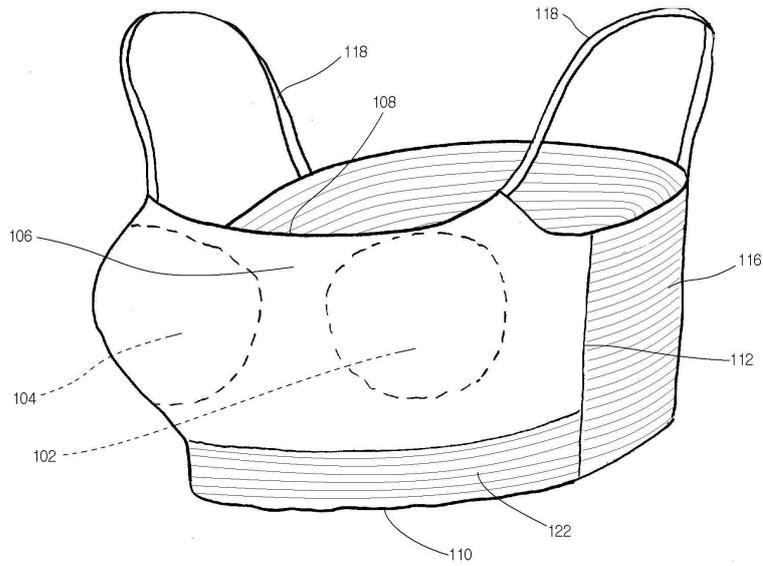
S900 : 보조컵원단부착공정

도면

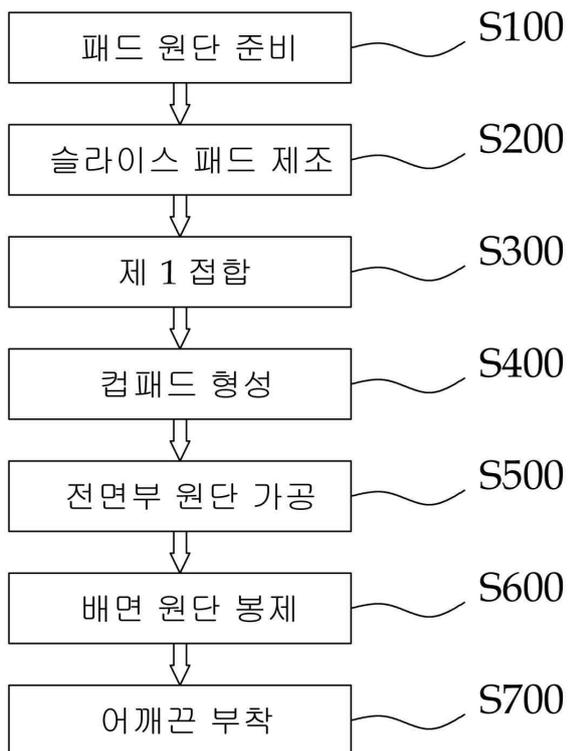
도면1



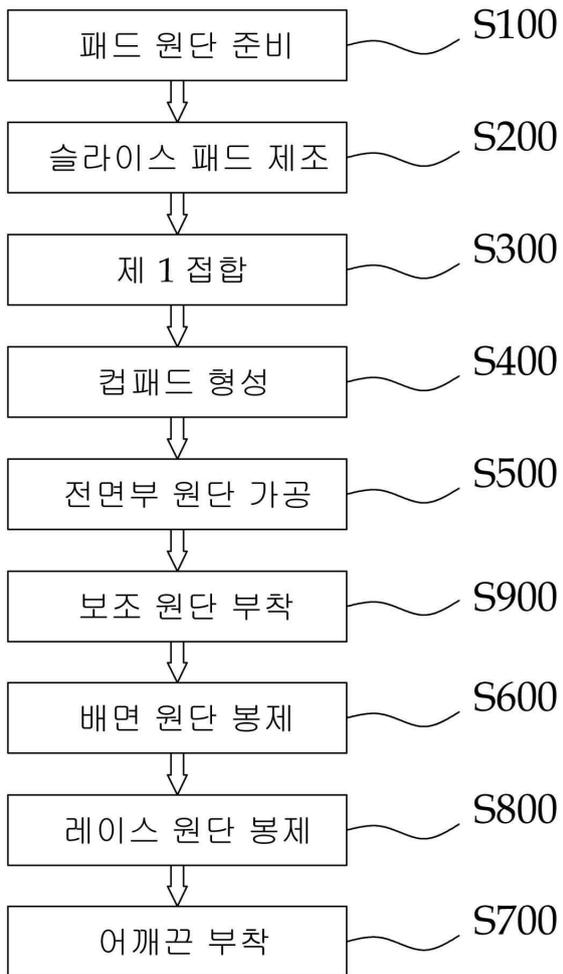
도면2



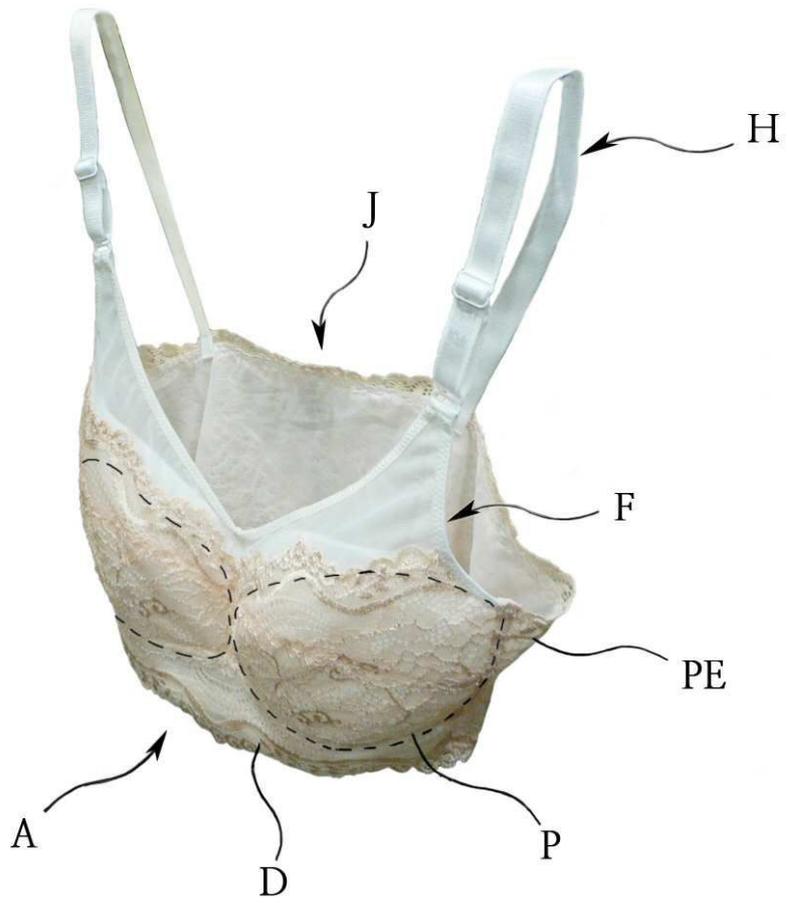
도면3



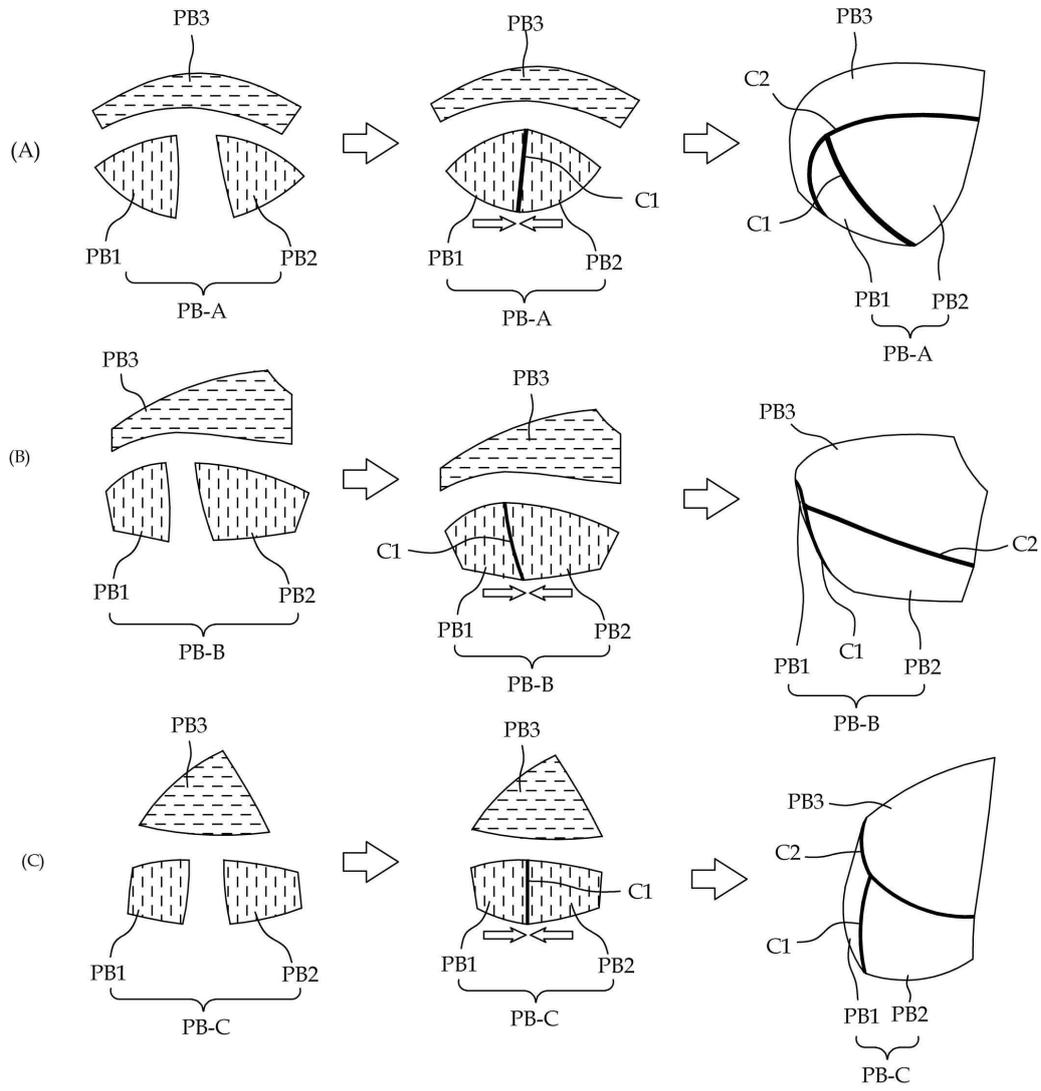
도면4



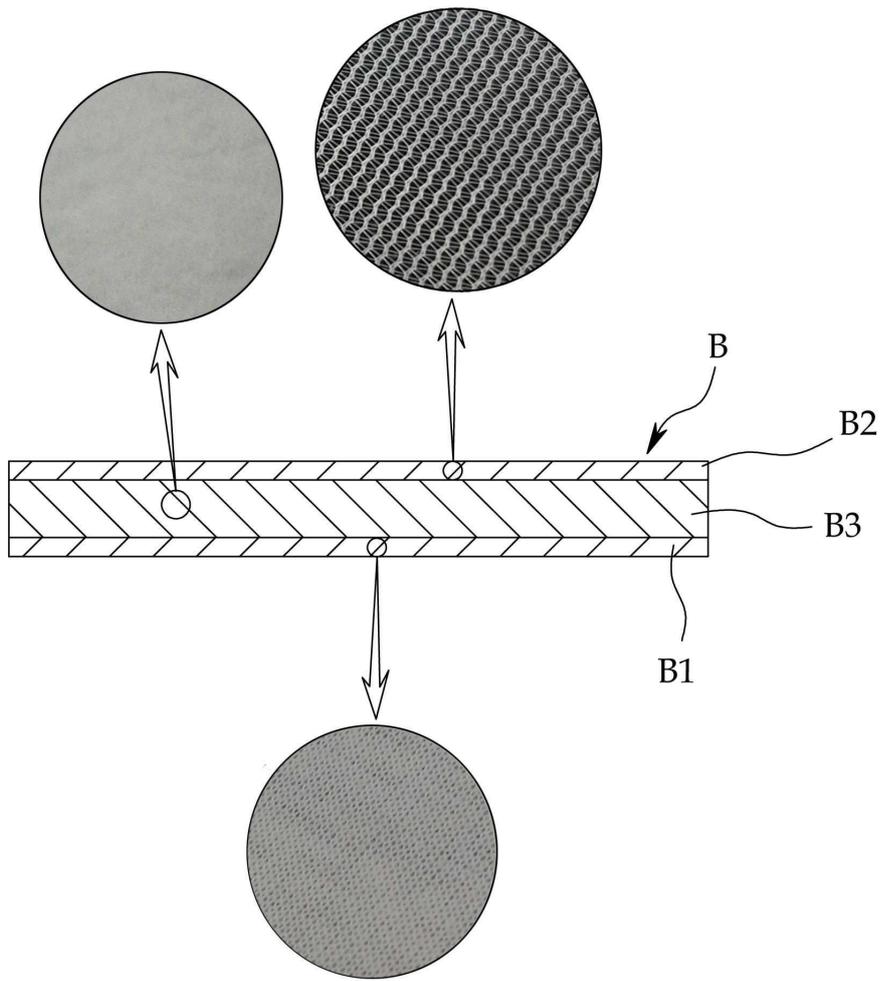
도면5a



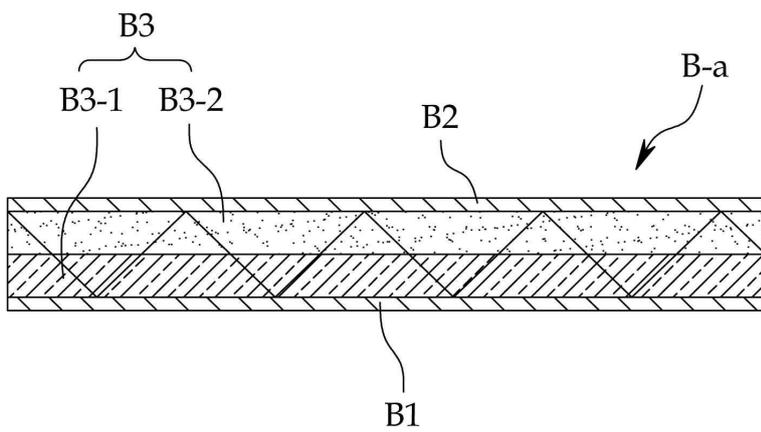
도면5b



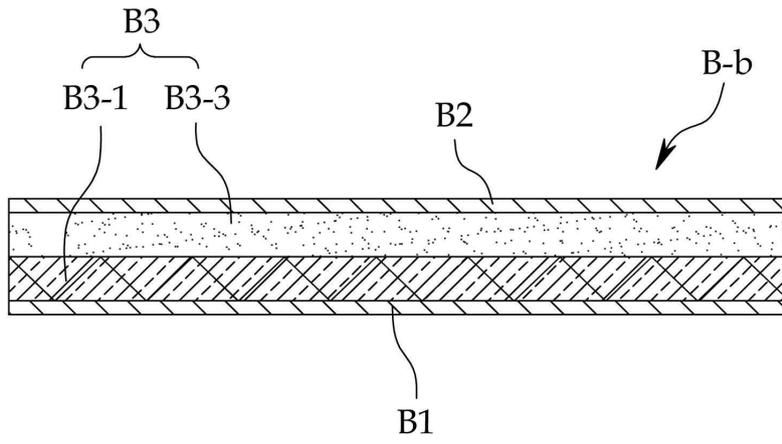
도면6



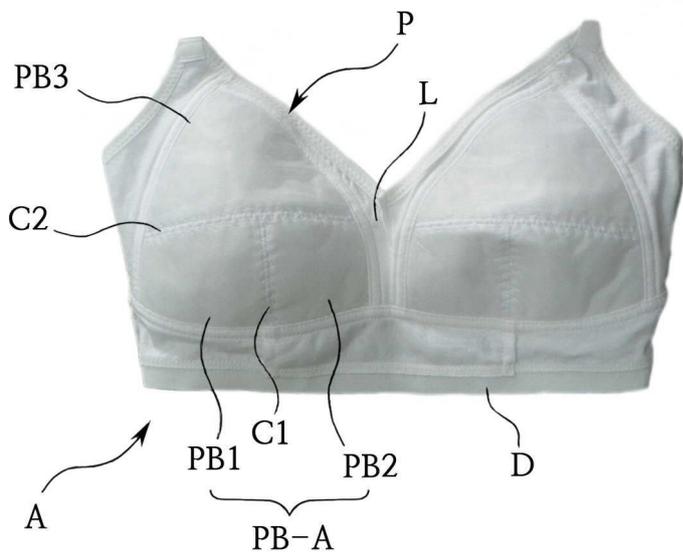
도면7a



도면7b



도면8



도면9

