(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。Int. Cl.[7]
A61F 5/01

(45) 공고일자 2005년02월07일
(11) 등록번호 20-0375248
(24) 등록일자 2005년01월28일

(21) 출원번호 20-2004-0032409
(22) 출원일자 2004년11월16일

(73) 실용신안권자 최창혁
대구광역시 수성구 황금동 태왕아너스아파트 103동 906호

(72) 고안자 최창혁
대구광역시 수성구 황금동 태왕아너스아파트 103동 906호

(74) 대리인 이병일

기초적요건 심사관 : 이순국

(54)어깨관절 외전보조용 팔걸이부재

요약

본 고안은 어깨관절 외전(外展)보조용 팔걸이부재에 관한 것으로, 더욱 구체적으로는 어깨관절부상시에 어깨를 강직되지 않고 고정시켜 치료할수 있도록 구비되는 팔받침대를 신체에 안정적으로 결착시킬수 있고 팔을 편안한 각도에서 고정할수 있으며 어깨부위의 회복운동이 용이하도록한 팔걸이부재에 관한 것이다.

즉, 신체의 측부에 결착되고 팔이 받쳐지는 팔받침대와, 상기 팔받침대의 내측이 신체에 결착되도록 하는 복대와, 상기 팔받침대에 팔이 받쳐진 상태로 고정되도록 하는 팔보호대와, 상기 팔보호대가 고정위치에 지지되도록하는 결착지지대로 구성되어지되 상기 팔받침대는 전면에서 사다리꼴 단면형태이고 내측은 평면상에서 호형의 요입부로 된 접촉단면이 형성되고 외측은 어깨가 벌어지는 각도로 경사단면을 이루는 팔받침부로 된 것을 특징으로 하는 어깨관절 외전보조용 팔걸이부재이다.

대표도

도 11

색인어

어깨, 팔받침대, 접촉단면, 팔받침부, 복대, 팔보호대, 결착지지대

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안의 팔받침대를 나타낸 사시도

도 2는 본 고안의 팔받침대를 나타낸 평면예시도

도 3은 도 2에서 팔받침대의 상단면폭이 다른 형태의 평면예시도

도 4는 본 고안의 복대를 나타낸 사시도

도 5는 본 고안의 팔보호대를 나타낸 사시도

도 6은 본 고안의 결착지지대를 나타낸 사시도

도 7은 본 고안의 복대가 신체에 결착된 상태 전면예시도

도 8은 본 고안의 복대에 팔받침대가 결착될때의 전면예시도

도 9는 본 고안의 복대에 팔받침대가 결착된 상태 전면예시도

도 10은 본 고안의 결착지지대에서 지지밴드가 결착될때의 전면예시도

도 11은 본 고안의 팔걸이부재에 팔이 고정된 상태에서의 전면예시도

도 12는 본 고안의 팔걸이부재 팔이 고정된 상태에서의 배면예시도

도 13은 본 고안의 팔받침대에 팔보호대가 결착된 상태 예시도

도 14는 본 고안의 팔걸이부재에 팔이 고정된 상태 측면예시도

도 15는 본 고안의 팔받침대의 반대편 측부 예시도

도 16는 본 고안의 팔받침대에 팔보호대가 분리된 상태에서의 예시도

도 17은 본 고안의 팔받침대에 복대가 일체로 부착된 구성의 사시도

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 팔받침대 12 : 접촉단면

14 : 팔받침부 16 : 연결밴드

18 : 걸고리 19 : 충진재

20 : 복대 30 : 팔보호대

32 : 커버 34 : 연결밴드

36 : 걸고리밴드 40 : 결착지지대

42 : 지지판 44 : 지지밴드

46 : 연결밴드 48 : 걸고리

50 : 매직테이프

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 어깨관절 외전(外展)보조용 팔걸이부재에 관한 것으로, 더욱 구체적으로는 어깨관절부상시에 어깨를 강직되지 않고 고정시켜 치료할수 있도록 구비 되는 팔받침대를 신체에 안정적으로 결착시킬수 있고 팔을 편안한 각도에서 고정할수 있으며 어깨부위의 회복운동이 용이하도록한 팔걸이부재에 관한 것이다.

일반적으로 어깨관절부상시에는 부상정도에 따라 석고로 깁스를 하거나 어깨끈으로 팔을 매달아서 어깨를 보호할수 있게하고 있으나, 석고깁스를 하거나 어깨끈을 사용하여 팔을 고정시키는 경우에는 팔이 몸에 밀착상태로 유지되기 때문에 이렇게 장기간 고정하게 되면 어깨관절이 굳어지는 관절강직상태로 될뿐만 아니라 신경부위가 과도하게 굴절된 상태에서 신경회복이 더디고 겨드랑이 부분이 밀착되어 겨드랑이 통풍이 제대로 되지 않았었다.

또한, 이를 감안하여 선출원된 어깨관절외전보조용 팔걸이(실용신안등록공고 제20-145494호)에서 신체에 결착되는 팔받침대가 구비된 팔걸이가 구성되어 어깨를 강직되지 않게 팔을 고정하도록 한 것이 있으나, 상기 팔받침대는 역삼각형태로 되어 있고 신체에 결착되는 접촉단면이 평면상으로 되어 신체의 측부에 접촉단면 일부분만 접촉되어 팔받침대가 불안정하게 결착되고 팔받침부도 받침대의 상측수평면에 형성되어 팔이 불안전한 자세로 고정되어 팔이 쉽게 위로 들어 올려지려는 힘이 작용하는 등 어깨에 부담을 주었을 뿐만 아니라 어깨부분전체를 자연스런 각도로 들어올리거나 내리는 어깨부위 회복운동에 지장을 주는 등 문제점이 있었다.

또, 팔받침대가 공기주머니 형태로 되어 있어 그 무게를 크게 줄일수 있었으나 공기주머니의 공기압력정도에 따라 탄성이나 형태가 변형되고 내구성도 떨어지게 되었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 이러한 문제점을 해결하기 위하여 팔받침대의 접촉단면은 호형의 요입부로 형성되어 신체에 안정되게 결착할수 있게 되어 있고 팔받침대의 팔받침부는 어깨가 벌어지는 각도를 경사단면으로 형성되어 팔을 편안하게 고정할수 있고 어깨부위를 들어올리거나 내리는 회복운동이 용이하며 팔받침대는 스폰지등의 경량탄성체로 구성되어 형태 안정성과 내구성이 좋은 팔걸이부재를 제공함에 있다.

고안의 구성 및 작용

본 고안의 어깨관절 외전(外展)보조용 팔걸이부재는, 신체의 측부에 결착되고 팔이 받쳐지는 팔받침대(10)와, 상기 팔받침대(10)의 내측이 신체에 결착되도록 하는 복대(20)와, 상기 팔받침대(10)에 팔이 받쳐진 상태로 고정되도록하는 팔보호대(30)와, 상기 팔보호대(30)가 고정위치에 지지되도록하는 결착지지대(40)로 구성된다.

상기 팔받침대(10)는, 전면에서 사다리꼴 단면형태로서 내측은 호형의 요입부로 된 접촉단면(12)이 형성되고 외측은 어깨가 벌어지는 각도로 경사단면을 이루는 팔받침부(14)가 형성되며 접촉단면(12)과 팔받침부(14)는 붙였다 뗄수있는 접착부가 구비되고 팔받침대(10)일측에 걸고리(18)가 형성되어 연결밴드(16)를 끼워 복대(20)방향으로 결착할수 있게 되어 있다.

또, 팔받침대(10)는 평면상에서 상단면의 앞뒤폭이 좁은면(10a)과 넓은면(10b)으로 서로 다르게 형성되어 각각 구비되는 적어도 2개의 팔받침대(10)를 어깨 관절 부상치료용도에 맞추어 선택적으로 사용할수 있게 하며, 팔받침대(10)는 스폰지와 같이 탄력성을 갖고 경량체로 이루어진 충진재(19)가 내입되어 있다.

상기 복대(20)는, 신체의 복부부분에 감쌀수 있는 밴드형태로 구성되어 양단을 접착부로 결착하고 표면에도 접착부가 구성되어 팔받침대(10)를 결착하도록 되어 있다.

상기 팔보호대(30)는, 팔목부위에서 부터 팔꿈치 관절부위까지 감쌀수 있는 형태의 커버(32)로 되어 있고 커버(32)의 상측에 접착부가 구비된 연결밴드(34)와 걸고리밴드(36)가 형성되며 커버(32)내측의 접착부는 팔받침부(14)에 결착하도록 되어 있다.

상기 결착지지대(40)는 어깨에 끼워질수 있는 구멍을 가진 지지판(42)에 지지밴드(44)가 형성되어 팔보호대(30)의 걸고리밴드(36)에 걸어 팔보호대(30)를 지지하고 일측의 연결밴드(46)는 걸고리(48)에 끼워 신체에 결착할수 있게 되어 있다.

상기에서 결착수단으로 사용되는 접착부는 붙였다 뗄수 있는 매직테이프(50)로 함이 바람직하다.

이와 같이 구성된 본 고안의 작용을 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 고안은 도2의 팔받침대(10)를 실시예로 나타낸 것으로서 어깨관절부상으로 이를 치료하기 위해 팔을 고정하기 위해서 먼저 도7과 같이 신체의 복부에 복대(20)를 결착한 다음 도 8및 도 9와 같이 부상당한 어깨부위에 해당하는 팔부위를 받쳐주기 위한 위치의 복대(20)일측에 팔받침대(10)를 결착하되 팔받침대(10)에 호 형의 요입부로된 접촉단면(12)을 결착한다.

또, 도 17은 본 고안의 팔받침대(10)에 복대(20)가 재봉등에 의해 일체로 부착되어 팔받침대를 착용할 수 있게 되어 있다.

그리고 도 10및 도 11과 같이 팔보호대(30)는 어깨관절이 부상당한 위치의 팔부분을 팔보호대(30)로 감싸 연결밴드(34)로 결착함과 동시에 걸고리밴드(36)를 함께 결착하고, 결착지지대(40)는 어깨관절부위의 반대편에 위치한 어깨에 대어 연결밴드(46)로 신체에 결착한다음 지지밴드(44)는 그 길이를 조절하여 팔보호대(30)의 걸고리 밴드(36)에 끼워 결착시킨 상태에서 팔보호대(30)의 내측접착부가 팔받침대(10)에 경사단면으로 이루어진 팔받침부(14)에 접착상태로 결착되어 팔이 고정되도록 함과 아울러 결착지지대(40)에 의해 팔이 소정각도로 고정된 상태를 유지하도록 한 수단으로 팔걸이 기능을 하게 된다.

즉, 상기와 같이 본 고안의 팔받침대(10)는 호형의 요입부로 된 접촉단면(12)에 의해 신체의 측부에 안정적으로 긴밀하게 결착상태를 유지하게 되고 팔받침대(10)에 어깨가 벌어지는 각도로 경사단면을 갖는 팔받침부(14)가 형성되어 있으므로 팔을 편안한 각도로 고정할수 있게 될뿐만 아니라 어깨부위의 회복운동시에도 어깨를 자연스런각도로 들어올리는 운동을 할수 있게 된다.

그리고 본 고안의 팔받침대(10)는 평면상에서 앞뒤폭이 서로다른 좁은면(10a)과 넓은면(10b)으로 형성되어 있으므로 어깨관절부위치료용도에 맞추어 선택적으로 사용가능하게 된다.

또한, 본 고안의 팔받침대(10)는 스폰지와 같이 쿠션성을 갖고 경량체의 충 진재(19)가 내입되어 있어서 종래의 공기주머니 형태에 비해 원형복원성이 좋으면서 내구성을 높일수 있게 된다.

고안의 효과

이와 같이 본 고안의 어깨관절외전보조용 팔걸이부재는 팔받침대를 신체측부에 안정적으로 긴밀하게 결착할수 있고, 팔받침대의 좁은면이 전면에 위치하는 구성을 사용하게 되면 전완부(아래팔)를 내회전상태로 유지하여 회내건개수술 및 상완부골절치료후의 보조기장착위치가 되며, 팔받침대의 넓은면이 전면에 위치하는 구성을 사용하게 되면 전완부(아래팔)를 중립위치상태로 유지시켜 전방관절불안정성에 대한 보존적치료및 수술후 안정상태를 취하게 할수 있는 이점이 있다.

또, 본 고안의 팔걸이부재를 장착한후 수면시에도 안정된 위치로 유지되어 환자의 통증및 불안정성을 줄일수 있으며, 팔받침대를 제거한후 팔보호대만으로도 편안한 자세에서 팔을 고정하며 운동할수있게 되어 어깨부위의 회복운동이 용이하며, 팔받침대의 내구성도 크게 향상된 구성으로 되어 있는 특징이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

신체의 측부에 결착되고 팔이 받쳐지는 팔받침대와, 상기 팔받침대의 내측이 신체에 결착되도록 하는 복대와, 상기 팔받침대에 팔이 받쳐진 상태로 고정되도록 하는 팔보호대와, 상기 팔보호대가 고정위치에 지지되도록하는 결착지지대로 구성되어지되 상기 팔받침대는 전면에서 사다리꼴 단면형태이고 내측은 평면상에서 호형의 요입부로 된 접촉단면이 형성되고 외측은 어깨가 벌어지는 각도로 경사단면을 이루는 팔받침부로 된 것을 특징으로 하는 어깨관절 외전보조용 팔걸이부재

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 팔받침대는 평면상에서 상단면의 앞뒤폭이 좁은면과 넓은면으로 서로 다르게 형성된 것을 특징으로 하는 어깨관절 외전보조용 팔걸이부재

청구항 3.

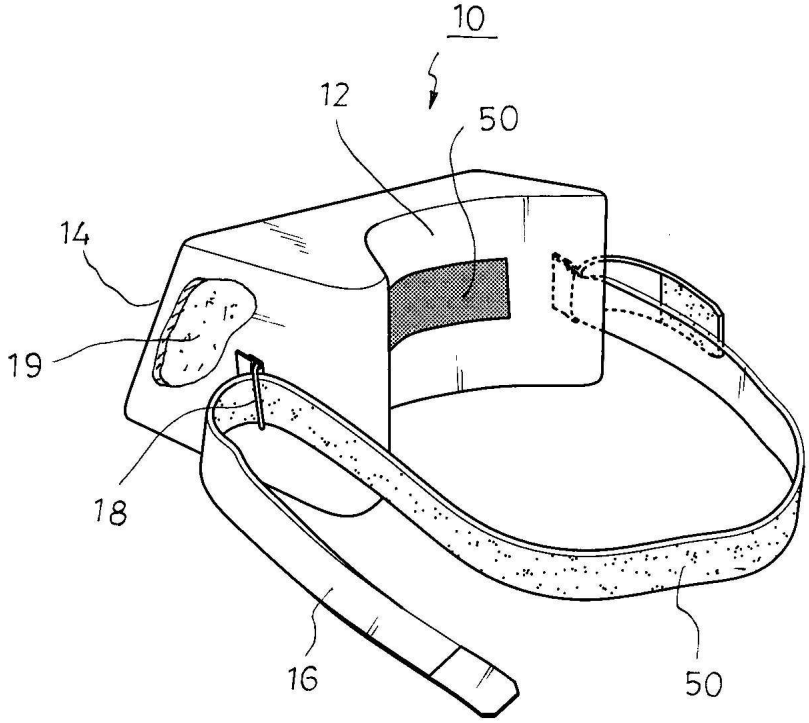
제1항에 있어서, 상기 팔받침대는 스폰지와 같은 탄성력을 갖고 경량체로 이루어진 충진재가 내입되어 있는 것을 특징으로 하는 어깨관절 외전보조용 팔걸이부재

청구항 4.

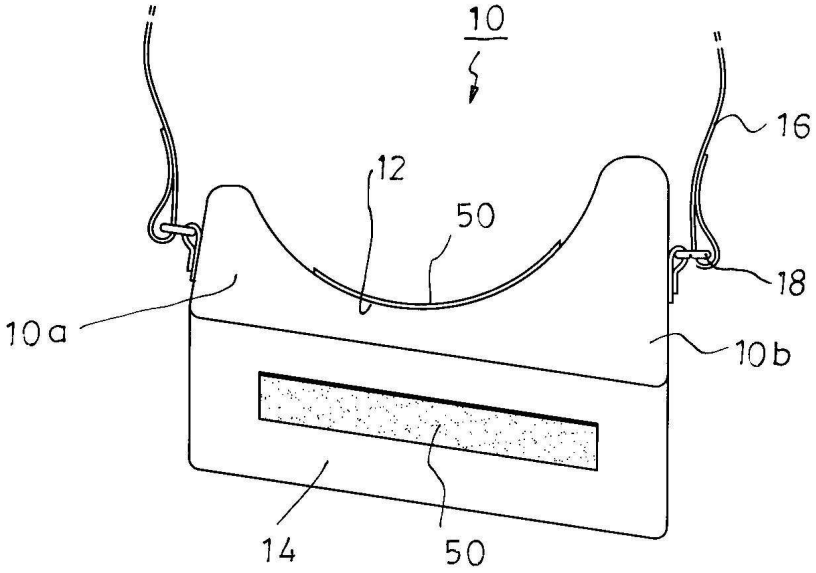
제1항에 있어서, 상기 팔받침대에 복대가 일체로 부착된 구성을 더 포함하여서 됨을 특징으로하는 어깨관절 외전보조용 팔걸이부재

도면

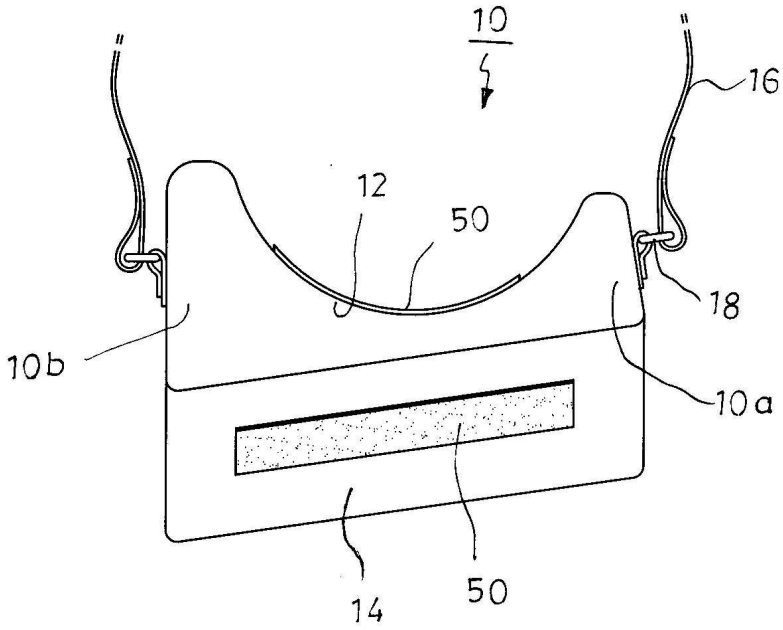
도면1



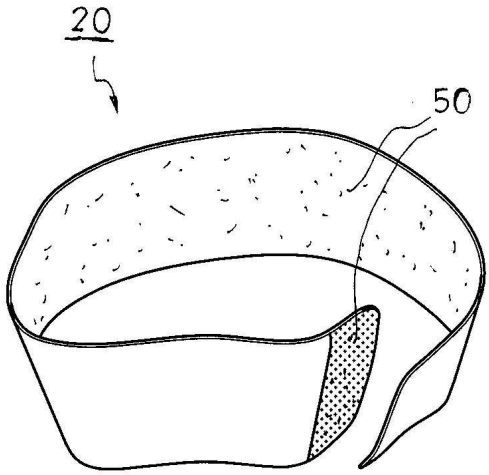
도면2



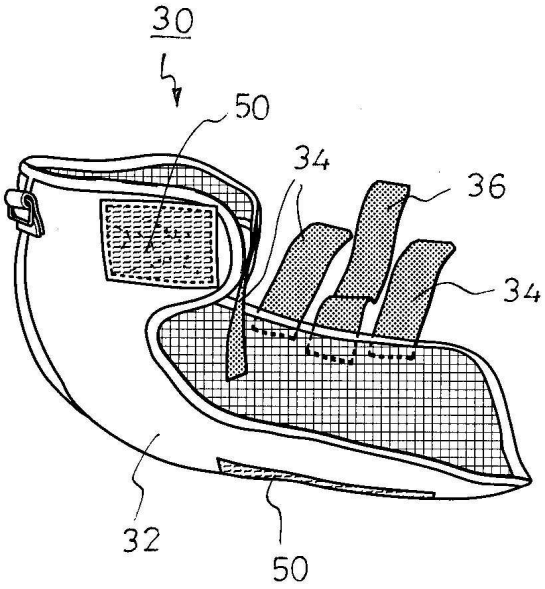
도면3



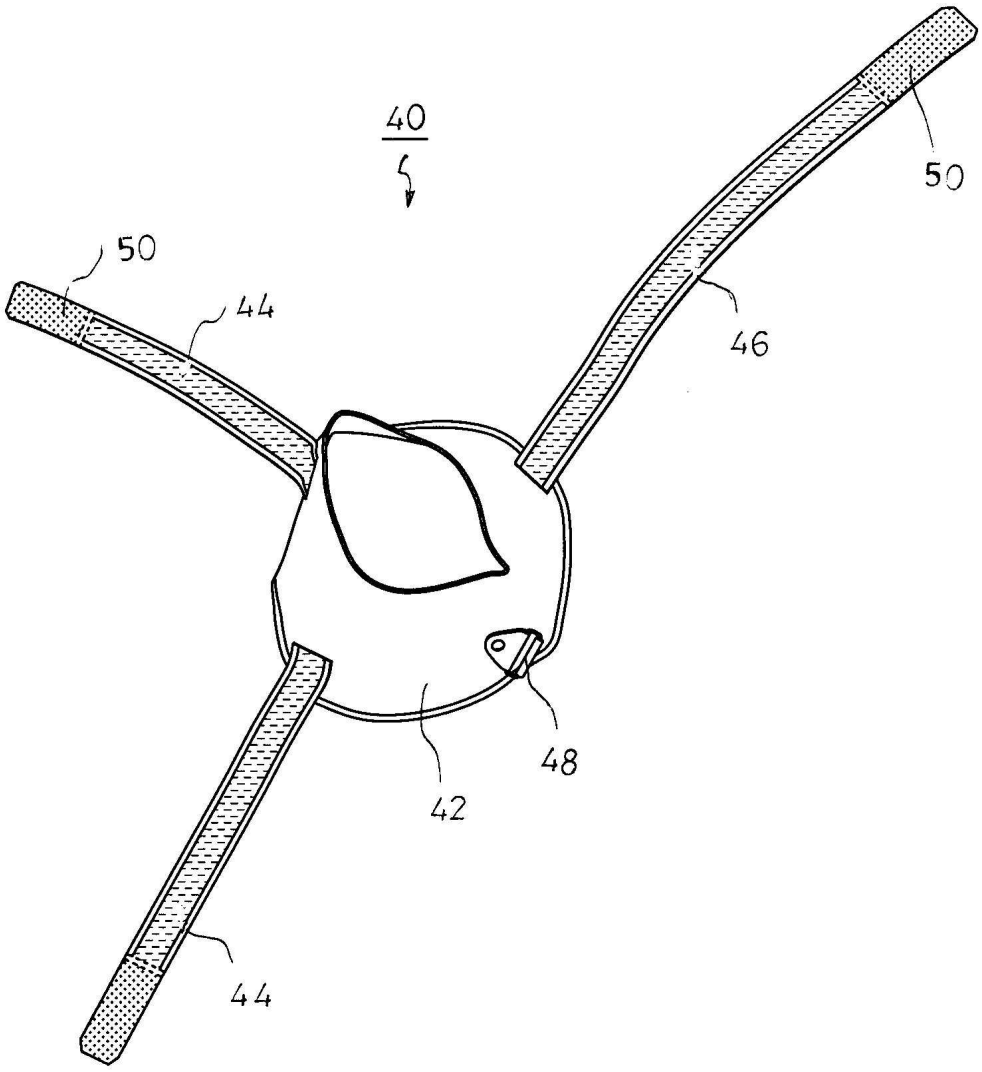
도면4



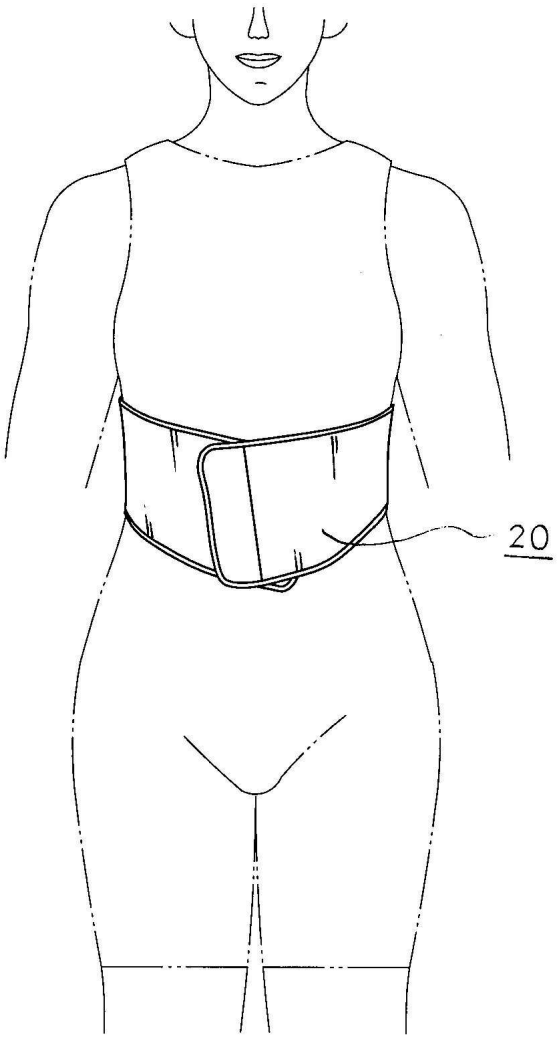
도면5



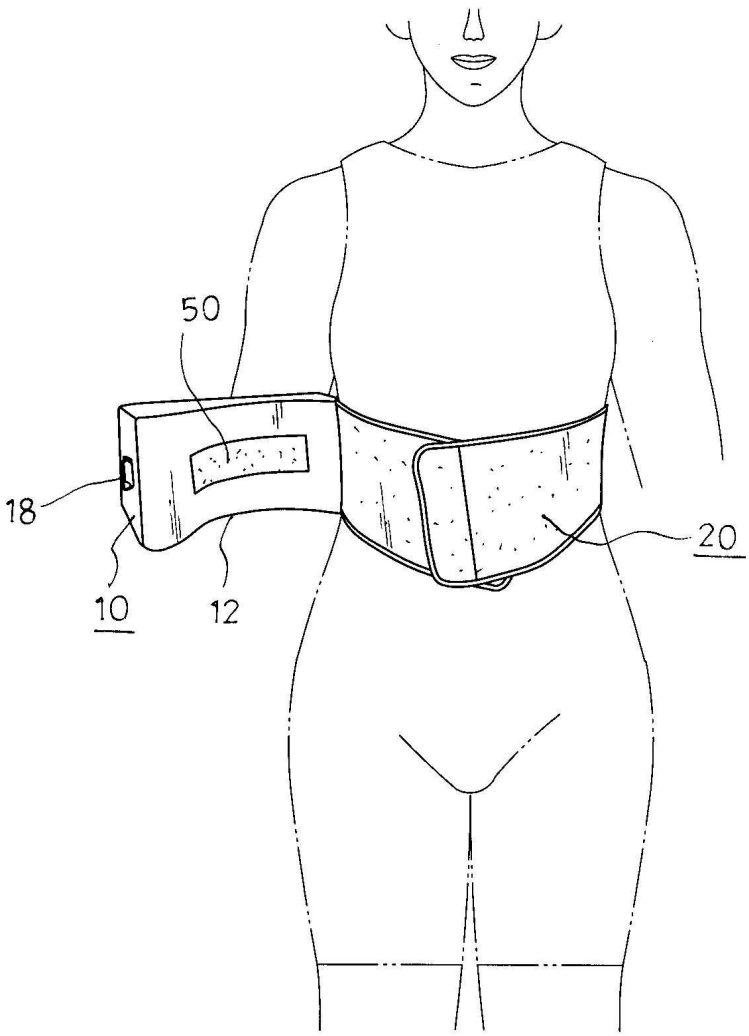
도면6



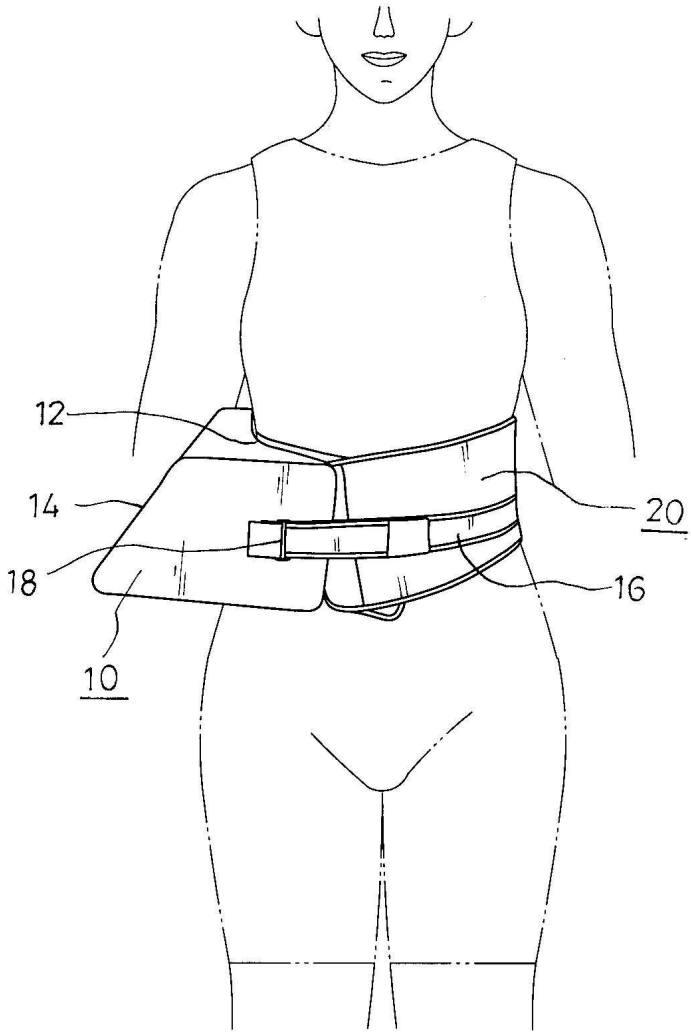
도면7



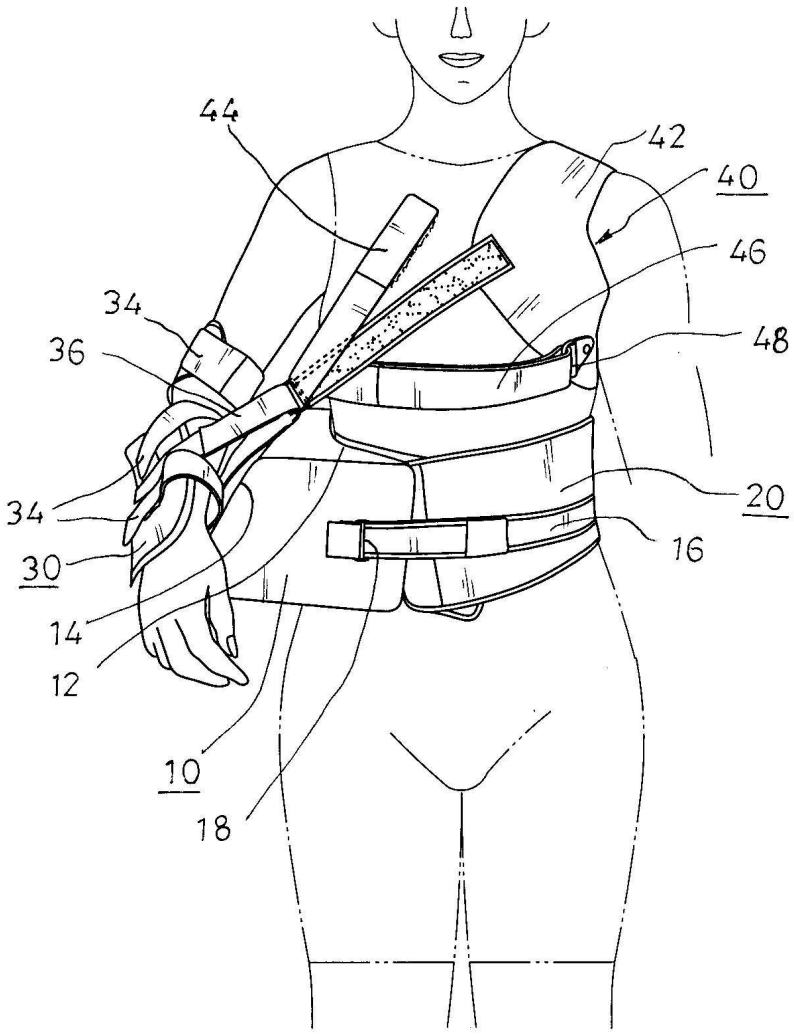
도면8



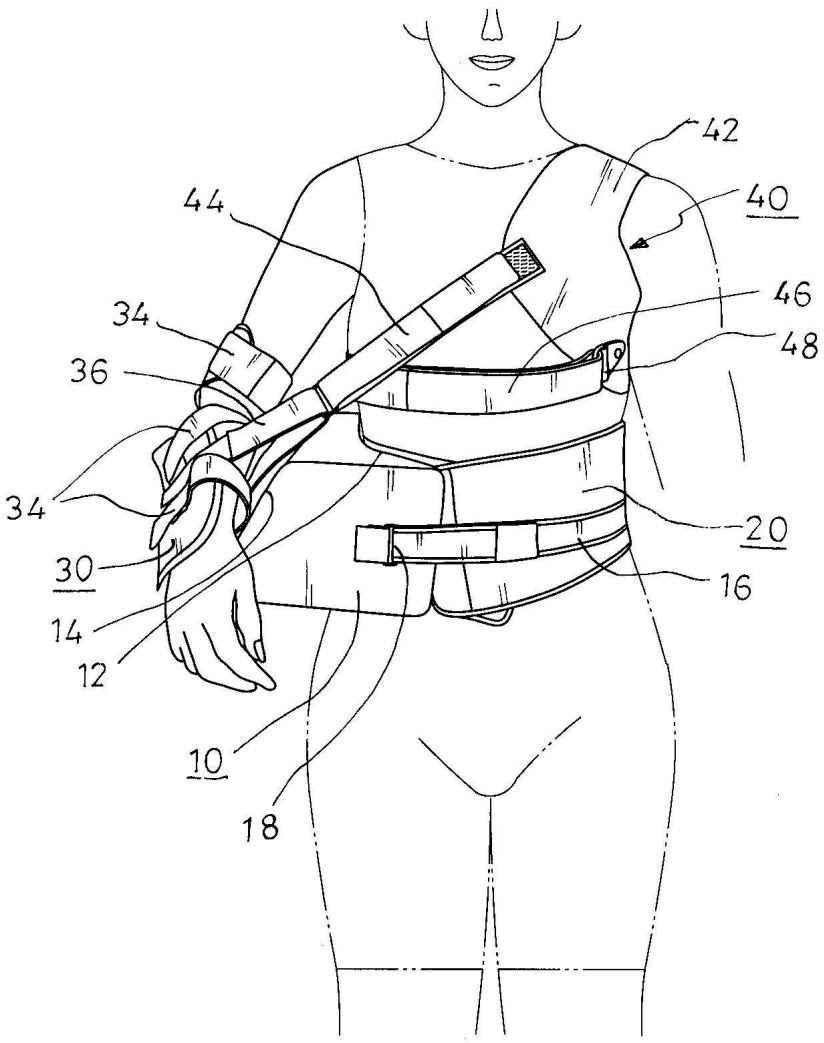
도면9



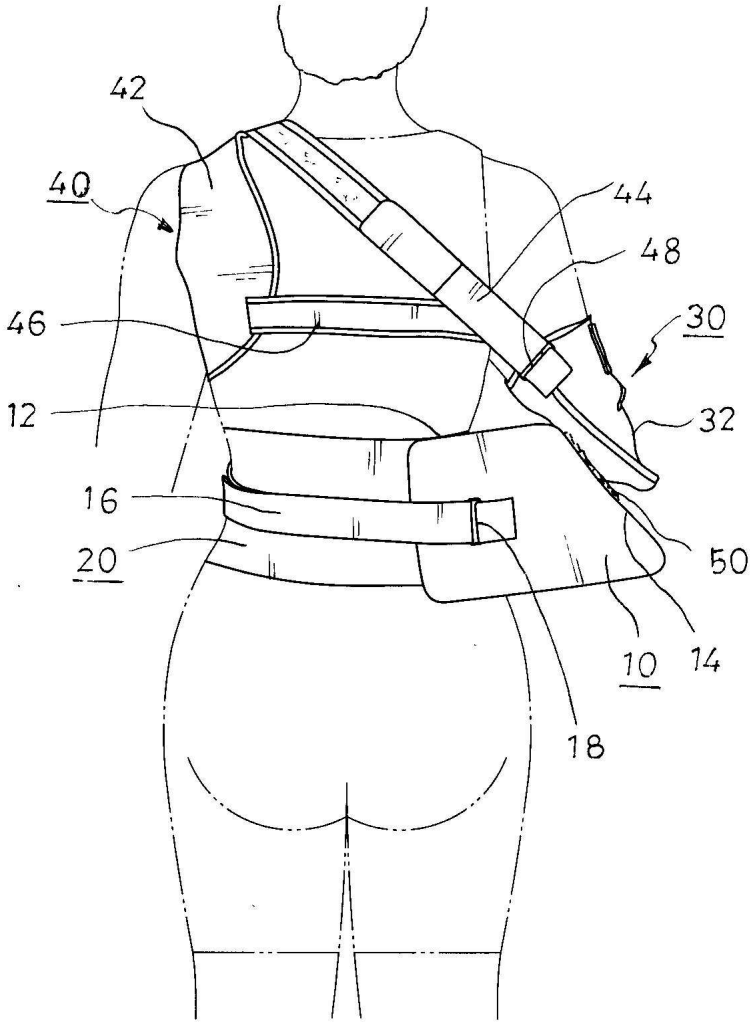
도면10



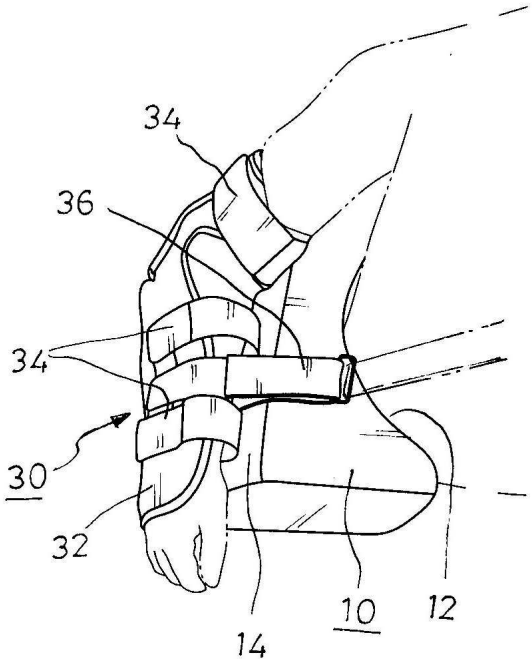
도면11



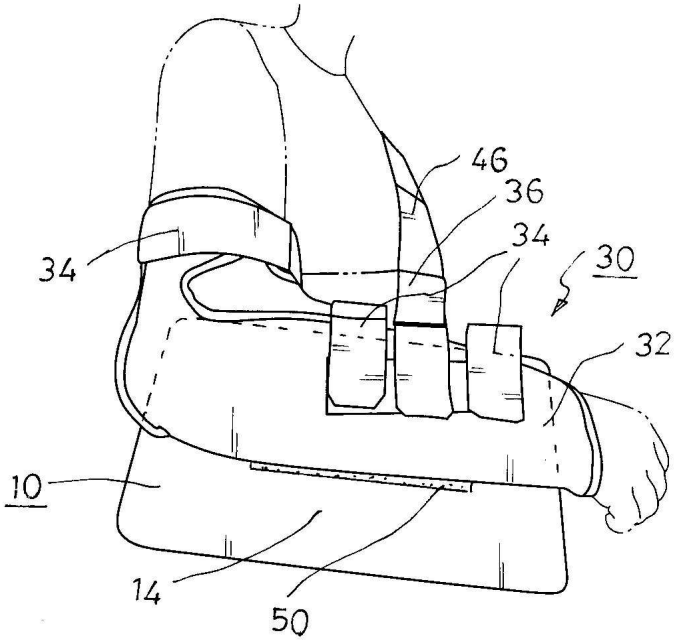
도면12



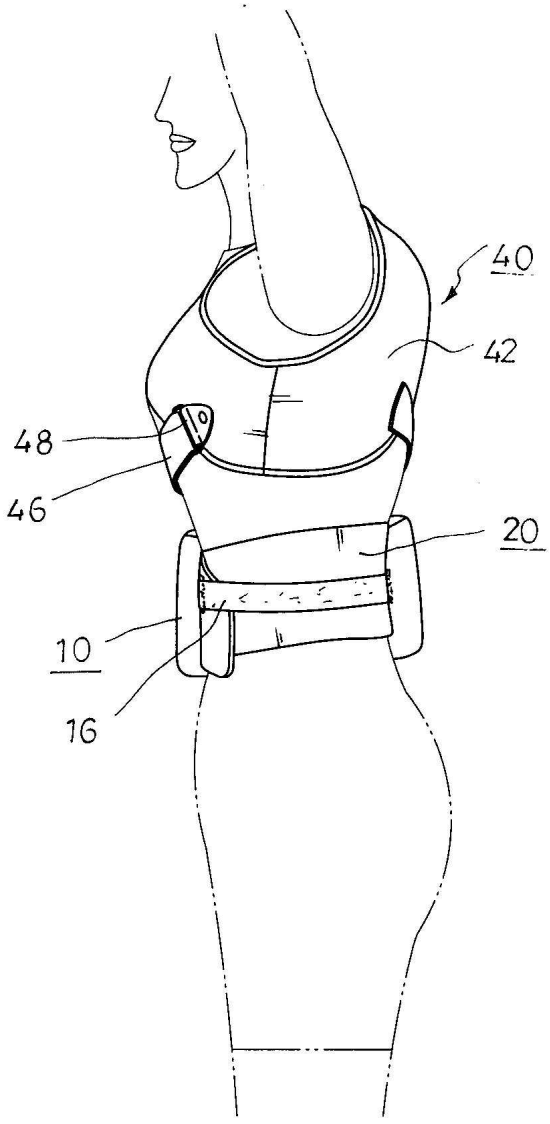
도면13



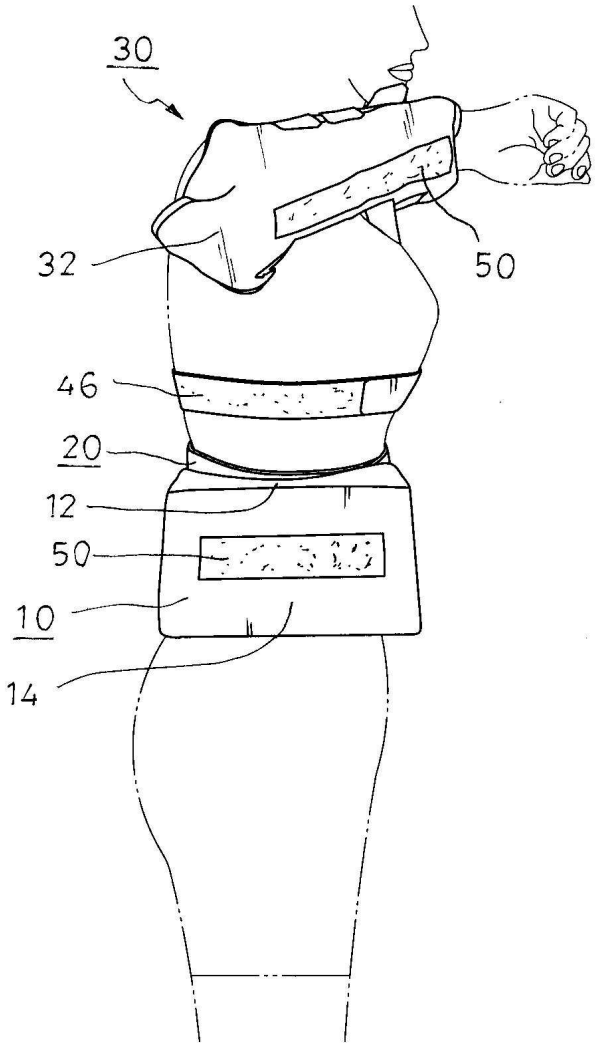
도면14



도면15



도면16



도면17

