

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ A41C 3/06	(11) 공개번호 특 1999-0077839
	(43) 공개일자 1999년 10월 25일
(21) 출원번호	10-1999-0008353
(22) 출원일자	1999년 03월 12일
(30) 우선권주장	110034/1998 1998년 03월 17일 일본(JP) 48382/1999 1999년 02월 25일 일본(JP)
(71) 출원인	가부시키가이샤 요시모토 구락부 일본 오사카 542-0075 추오쿠 센니치메 난바 4-27 베칸 가이칸 요시모토 4층
(72) 발명자	후루노구니오 일본 교토후교토시 야마시나쿠 나기츠지이케지리초 14-18-407 이나가키겐지
(74) 대리인	일본 효고켄 고베시 히가시나다쿠 고난다이 1-16 원석희, 박해천

심사청구 : 없음

(54) 점착 패드 및 그 제조방법

요약

본 발명은 부작용이 적고, 물로 세정하여도 점착력을 일정기간 유지할 수 있으며, 반복 사용할 수 있는 점착패드 및 그 제조방법을 제공하기 위하여, 인체에 점착하여 사용하는 점착패드로서, 패드 본체가 실리콘 고무로 구성되고, 상기 패드 본체의 점착면에 실리콘 겔 점착층을 일체로 적층하였다.

대표도

도 2

색인어

점착패드, 실리콘겔, 점착, 실리콘 고무, 유화

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 점착 패드의 일 실시형태를 나타내는 사시도.

도 2는 도 1의 점착패드의 확대단면도.

도 3은 도 1의 점착패드의 제조공정을 나타내는 공정도.

*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1: 점착패드 2: 본체

3: 실리콘 겔 점착층 10: 하금형

11: 실리콘 고무 12: 상금형

13: 실리콘겔

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 인체의 표피에 부착하여 사용하기 위한 접착패드 및 그 제조방법에 관한 것이다.

종래의 이런 류의 접착 패드로서는, 예를 들면 바스트 탑 커버가 공지로 되어 있으며, 이것은 컵형태의 본체의 내측 가장자리부분에 점착부재를 부착하는 것이 일반적이다(예를 들면, 일본국 실용공개 소63-143508호 공보등).

그러나, 상기 종래의 접착 패드는 점착부재에 보통의 반창고용 점착재를 사용하고 있기 때문에, 부작용이 생기기 쉽고, 한번 사용하고 나서 떼어낸 후에는 상기 점착부재의 접착력이 약화되거나 또는 거의 없어져, 다시 이용할수없게 되어 경제적이지 못하였다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명은, 상기 문제를 해결하기 위하여, 부작용이 거의 없고, 물로 씻어도 점착력을 일정기간 유지할수 있어 반복사용할 수 있는 접착 패드 및 그 제조방법을 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명에 따른 접착 패드는, 인체에 부착하여 사용하는 접착 패드로, 패드 본체가 실리콘 고무로 구성되며, 상기 패드본체의 접착면에 실리콘 겔 점착층을 일체로 적층한 것을 특징으로 한다.

또한, 본 발명에 따른 점착 패드의 제조방법은, 유화되지않은 실리콘 고무를 소정형태로 성형가열하여 반유화시킨 후, 상기 실리콘고무의 접착면에 유화되지않은 실리콘 겔을 층형태로 형성하여, 상기 실리콘 겔을 상기 실리콘 고무와 함께 유화하여 경화시키는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따른 접착 패드의 일 실시형태에 대하여, 이하에 도면을 참조하면서 설명한다.

도1은, 본 발명에 따른 접착 패드의 일 실시형태를 나타내는 사시도, 도2는 그 확대단면도이다. 도시한 예에서 접착패드는, 바스트 탑(bust top)에 붙이는 컵형태를 예시하고 있다.

접착패드(1)는, 실리콘고무로 구성되는 컵형태의 본체(2)의 오목면측에, 실리콘 겔 점착층(3)을 일체로 적층하고 있다. 이런 접착 패드(1)는, 장착시에 장착한 표가 나는 것에 따른 위화감을 없애기 위하여, 본체(2)의 두께를 0.2~0.6mm, 실리콘 겔 점착층(3)의 두께를 1.5~2.5mm로 하는 것이 바람직하다. 본체(2)는, 바스트탑커버로 사용될 경우, 바스트탑이 가려질 정도의 크기로 하며, 직경을 35~65mm로 하는 것이 바람직하고, 45~55mm로 하는 것이 보다 바람직하다.

실리콘고무의 패드본체(2)와 실리콘겔 점착층(3)을 실리콘겔 점착층(3)의 점착력만으로 적층한 것은, 실리콘 겔 점착층(3)이 박리되기 쉬워 반복사용에 적당하지않다.

그 때문에 이하에 설명하는 방법으로 제조함으로써, 실리콘겔 점착층(3)이 용이하게 박리되지않아, 실용적인 접착패드를 제공할 수 있다. 그리고, 하기 실시형태에서는, 상기 바스트탑커버용 접착패드의 제조방법에 대하여 도3을 참조하여 설명한다.

우선, 컵형태의 오목부를 갖는 하금형(下金型)(10)의 상기 오목부에, 유화되지않은 실리콘고무(11)를 소정량 공급한다(도3의 (a)). 실리콘고무로는, 특별히 제한하지않으나, 공지의 각종 고온 유화형 실리콘고무를 사용할 수 있다. 이런 실리콘 고무로는, 예를 들면, 도우래 다우코닝 실리콘 주식회사제조의 상품명 SE1187로 시판되고 있는 것을 사용할 수 있다. 이런 실리콘고무는, 경화후에는 점착성을 띠지않는 것이다. 그리고, 이에에서는, 컵형태의 금형을 이용하였으나, 기타 무릎바대용 패드, 팔꿈치바대용 패드 등, 접착 패드의 용도에 따라, 각종 형태의 금형을 이용할 수 있다.

이어, 하금형(10)에 공급된 미유화 실리콘 고무(11) 상에서, 상금형(12)을 눌러 가압하고, 가열하여 실리콘 고무(11)를 소정의 컵형태로 성형하여 반유화(일차 경화)한다(도3의 (b)). 실리콘 고무(11)의 가열 온도 및 가열시간은 실리콘고무의 종류에 따라 상이하지만, 일반적으로는, 160~180℃에서 약10~20분이다. 실리콘고무(11)는, 반유화 상태에서 일정한 형태 유지성을 가지므로, 상기한 바와 같이, 얇은 시트 형태로 성형했을 때 파손등을 방지할 수 있다. 그리고, 상금형(上金型)(12)과 하금형(10)은, 양금형을 맞물렸을 때에, 양자사이에 소정의 틈이 형성되도록, 양금형의 요철부의 곡률반경이 설정된다.

이 상태에서, 상금형(12)을 상승시켜, 컵형태로 반유화한 실리콘 고무(11)상에, 미유화 실리콘겔(13)을 디스펜서등으로 소정량 공급한다(도3의 (c)). 실리콘겔(13)은, 경화후의 침입도(針入度)가 40~100, 바람직하게는 50~60(JISK2220 시험법 측정값)이며, 소정의 점착성을 구비하는 실리콘 겔 재료라면 특별히 제한을 두지않으나, 공지의 실온 경화형 또는 가열경화형의 실리콘 겔을 사용할 수 있다. 이런 실리콘 겔로서는, 예를 들면 도우래 다우닝 실리콘 주식회사 제조의 상품명 SE1886A/B, 신월화학공(信越化學工業) 주식회사 제조의 K-104Gel 또는 KE1052(A-B), 도시바 실리콘 주식회사 제조의 YE5818등의 시판품을 사용할 수 있다. 그리고, 실리콘 고무(11)로부터 상금형(12)이 박리되기 쉽도록 상금형(12)에 미리 박리제를 도포해둔다.

그리고, 상금형(12)으로부터 곡률반경이 작은 제2 상금형(12')를 하강시켜 미유화된 실리콘 겔(13)을

반유화 실리콘 고무(11)상에 압착하여 실리콘겔(13)을 층형으로 가압성형하여, 다시 가열하고, 반유화실리콘 고무(11)가 가장 적당한 상태로 경화되기까지 2차 경화시켜 실리콘고무의 패드 본체를 형성함과 동시에, 실리콘 겔(13)이 소정의 침입도와 점착성을 가진 실리콘 겔 점착층을 형성한다(도3의 (d)). 2차 경화의 조건은, 실리콘 고무 및 실리콘 겔의 종류에 따라 상이하나, 일반적으로는, 150~170℃에서 약20~30분이다. 그 후, 하금형(10)으로부터 탈형하여 점착패드를 얻는다.

이렇게 얻어진 점착 패드는, 실리콘 고무의 패드본체와 실리콘 겔 점착층이, 양자의 경계를 인식할 수 없을 정도로 일체로 적층되어, 물 세정을 50회 반복하여도, 점착력을 일정기간 유지한다는 실험결과를 얻었다. 또한, 실리콘은, 일반적으로, 살갓에 부드럽고, 부작용등이 잘 생기기 때문에, 피부에 붙이는 점착 패드로서는 최적이다.

그리고, 상기 제조방법에 따르면, 실리콘 고무의 성형과 실리콘 겔의 성형에 있어서, 하나의 하금형(10)을 공용할수있기 때문에, 제조 단가를 낮출수 있으며, 또 제조공정수의 삭감에 따른 제조시간의 단축을 도모할 수 있다.

발명의 효과

이상의 설명에서 알 수 있는 바와 같이, 본 발명에 따른 점착 패드에 의하면, 살갓에 부드럽고, 물로 씻어 반복 사용할 수 있다. 또한, 본 발명에 따른 점착 패드의 제조방법에 의해, 실리콘 고무층과 실리콘 겔층이 일체적으로 적층된 점착 패드를 저단가로 제조할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

인체에 점착하여 사용하는 점착 패드로서, 패드본체가 실리콘 고무로 구성되고, 상기 패드본체의 점착면에 실리콘겔 점착층을 일체적으로 적층한 것을 특징으로 하는 점착패드.

청구항 2

제1항에 있어서,

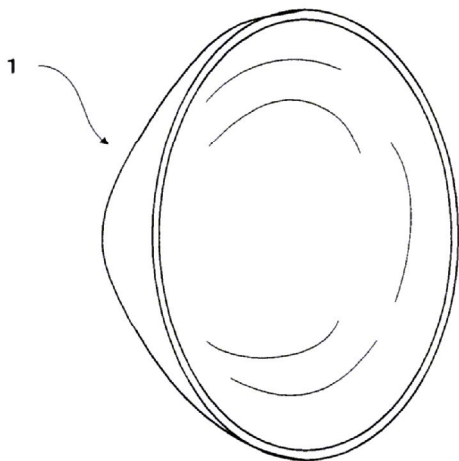
상기 패드본체가 바스트탑 커버를 위한 컵 형상이며, 상기 실리콘겔 점착층이 상기 컵의 오목면측에 제공되어 있는 것을 특징으로 하는 점착패드.

청구항 3

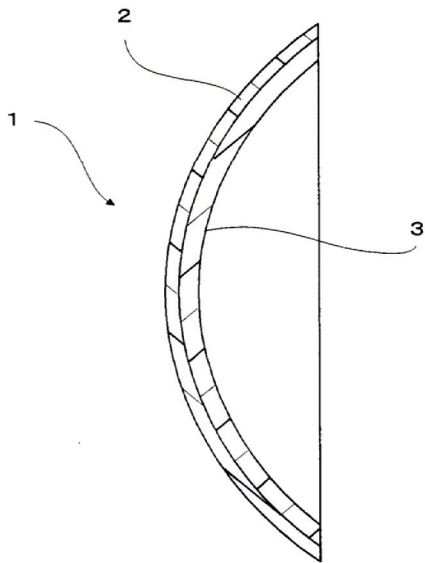
미유화 실리콘 고무를 소정 형태로 성형하고 가열하여 반 유화시킨 다음, 상기 실리콘 고무의 점착면에 미유화 실리콘 겔을 층형으로 형성하고, 상기 실리콘겔을 상기 실리콘 고무와 함께 유화하여 경화시키는 것을 특징으로 하는 점착패드의 제조방법.

도면

도면1



도면2



도면3

