

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁴
A61K 7/48

(45) 공고일자 1988년09월03일
(11) 공고번호 88-001631

(21) 출원번호	특1983-0001022	(65) 공개번호	특1984-0003808
(22) 출원일자	1983년03월15일	(43) 공개일자	1984년10월04일
(71) 출원인	존슨 앤드 존슨 프로덕츠, 인코포레이티드 웨인 알.에버 하르트 미합중국 뉴저지주 뉴 브룬스위크 조지 스트리트 501		
(72) 발명자	찰스 에드윈 클럼 미합중국 뉴저지주 킹스톤 라우렐 아베뉴 87 래니 조지 펠티 미합중국 펜실바니아 파인 그로브 퍼스트 앤드 스쿨 스트리트스 320		
(74) 대리인	이병호		

심사관 : 이병현 (책자공보 제1441호)

(54) 탈 점착화 조성물

요약

내용 없음.

명세서

[발명의 명칭]

탈 점착화 조성물

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 탈 점착화제의 혼합물을 함유한 조성물에 관한 것이다. 더욱 상세히 말하면, 본 발명은 실리콘 유체 및 실리콘 왁스를 특수비율로 혼합한 핸드 로손, 로울-온(roll-on) 및 크림상 탈취제 및 발한 방지제 등과 같은 에멀존-형태의 인체 보호 제품용의 혼합물을 함유한 탈 점착화 조성물에 관한 것이다.

본원은 1979년 6월 25일자 출원된, 출원번호 제51,592호의 연속 출원이다.

매우 오랜 세월 동안 각종 제품 및 제제를 인체의 피부에 사용하거나 치료해 왔다. 피부가 매끈하고 유연하게 유지될 수 있도록 또는 피부의 어떤 상태 또는 좋지 않은 성질을 치료하거나 또는 방지하기 위해 인체 피부에 각종 제제를 사용해왔다. 이러한 목적에 사용되는 여러 제제는 에멀존 형태인데, 미용상 허용될 수 있는 에멀존 제품을 제조하는데 있어서, 대부분의 경우 고유의 점착성을 해소하기 위해 소위 많은 탈 점착화제가 제안되어 왔으나 대체로 성공적이지 못했다. 중요한 원인은 인체 보호 제품에 사용될 탈 점착화제는 인체의 국부적 적용이 가능해야 하며 이러한 제제에 통상적으로 사용되는 성분과 상경적이어야 하는데 있다.

본 발명의 목적은 개선된 탈 점착화 조성물을 제공하는데 있다.

본 발명의 다른 목적은 에멀존-형태의 인체 보호 제품에 사용되는 개선된 탈 점착화 조성물을 제공하는데 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 실리콘 유체 및 실리콘 왁스의 특수한 배합물을 함유하는 개선된 탈 점착화 조성물을 제공하는데 있다.

본 발명의 기타 목적은 이하 본 발명의 상세한 설명에서 이해 할 수 있을 것이다.

본 발명의 상술한 제목적 및 특징과 잇점을 탈 점착화제의 특수 배합물을 함유하는 조성물에 의해 수득된다. 특히 이들 목적은 에멀존-형태의 인체 보호 제품에 이용될 경우 바람직한 탈 점착화 효과를 나타내는 실리콘 유체 및 실리콘 왁스의 특수 배합물에 의해 달성된다.

본원 명세서에서 사용된 "실리콘 유체"는 체온에서 유동적이고 물 및 화장용 오일에 불용성인 실리콘 폴리머를 말한다.

본원 명세서에서 사용된 "실리콘 왁스"는 체온에서 고체 또는 반고체이고 물에 불용성이며 화장용 오일에 불용 또는 약간만이 용해되는 실리콘 폴리머를 말한다.

본 발명의 탈 점착화 조성물은 실리콘 유체 및 실리콘 왁스 9 : 1 내지 1 : 3, 바람직하기는 약 1 : 1의 비율의 혼합물을 함유한다.

본 발명에서 유효한 실리콘 유체는 디메티콘, 메티콘 및 시클로메티콘이다. 디메티콘은 분자량 약

500 내지 약 26,000의 폴리디메틸 실록산을 예로 들수 있다. 메티콘은 분자량 약 500 내지 23,000의 폴리메틸 하이드로젠 실록산을 예로 들수 있다. 시클로메티콘은 분자량이 약 296인 디메틸 실록산의 환상 테트라머 또는 분자량이 약 370인 디메틸 실록산의 환상 펜타머를 예로 들수 있다. 이들 실리콘 유체는 여러 상품명(예, 200 Fluids, SF 96 Fluids and SWS 101Fluids)하에, 다투코닝, 제네랄 일렉트릭, SWS 및 유니온 카바이드 등의 여러 제조처로부터 용이하게 구입할 수 있으며, 인체의 국부적 적용에 적합하다.

본 발명에서 유효한 실리콘 왁스는 스테아록시 디메티콘 및 디메티콘 코폴리올이다. 스테아록시 디메티콘은 분자량 약 343의 스테아록시 디메틸실란 또는 분자량 약 586의 디스테아록시 디메틸실란을 예로 들수 있다. 디메티콘 코폴리올은 분자량 약 1600 내지 2000의 디폴리옥시에틸렌 디메틸 실란을 예로 들수 있다. 이들 실리콘은 여러 상품명(예 QF Waxes and F Copolymers)하에 다투코닝 및 SWS와 같은 제조처로부터 용이하게 구입할 수 있으며, 인체의 국부적 적용에 적합하다.

상기에서 언급된 바와 같이, 탈 점착화제는 실리콘 유체 대 실리콘 왁스의 비율을 9 : 1 내지 1 : 3, 바람직하기는 약 1 : 1로 하여 사용해야 한다.

탈 점착화제의 혼합물을 상기 비율 범위외로 사용할 경우, 목적하는 탈 점착화성의 유의적 손실이 발생될 수 있다. 각종 제품 내에 존재하는 각 점착성 성분 5부에 대해 본 발명의 탈 점착화 조성물 약 1부 이상을 사용해야 함은 명백하다. 따라서, 사용되는 탈 점착화 조성물의 양은 각종 에멀존-형태의 인체 보호 제품내에 존재하는 점착성 성분의 양에 따라 좌우되며 탈 점착화 조성물의 실제 사용량은 각 제제에 따라 변화될 수 있다는 것을 알 수 있다.

본 발명의 탈 점착화 조성물은 핸드 로션, 로울-온 및 크림 탈취제 및 발한 방지제, 습윤제, 보습제, 전신용 크림, 메이크업 제제 등과 같은 에멀존-형태의 인체 보호 제품에 유효하다. 본 발명자들은 다음과 같은 사항으로 제한하는 것은 아니지만, 에멀존 계에서 물이 증발할 경우 이 계가 오일 및 물의 혼합물로부터 오일막이 형성되므로 양 단계에서의 탈 점착화가 필요하기 때문에, 본 발명의 탈 점착화 조성물은 성공적으로 작용을 하는데 비해 이와 동일한 탈 점착화제가 단독으로 사용될 경우는 성공적으로 작용을 하지 못한다는 것이다. 실리콘 유체 탈 점착화제를 단독으로 사용할 경우, 이들 탈 점착화제는 에멀존 단계에서만 유효하고, 에멀존 계로부터 물이 증발될 경우는 효과적이지 못하며, 실리콘 왁스 탈 점착화제를 단독으로 사용할 경우는 이들 탈 점착화제는 물이 증발되어 오일막이 잔류하는 경우에만 효과적인 것으로 나타났다. 따라서, 본 발명의 조성물은 에멀존 계의 각 단계에서 유효하기 때문에 에멀존-형태의 인체 보호 제품에 완전한 탈 점착화 효과를 부여한다는 것을 시사하고 있다.

본 발명의 각 실시 태양을 다음 실시예로써 설명한다. 그러나, 본 발명은 첨부된 특허 청구범위로 한정하며, 각 실시예에 기술된 사항으로 한정하는 것이 아니다.

[실시예 1]

813.25g의 물에 40g의 프로필렌 글리콜을 분산 시킨다음 3g의 안정화제(Carbomer 934)를 분산시킨 다음 얻어진 혼합물을 80°C로 가열한다. 별도의 용기에 10g의 디메티콘, 10g의 스테아록시 디메티콘, 30g의 다이머산, 25g의 미리스틸 미리스테이트, 15g의 이소프로필팔미테이트, 12.5g의 소르비탄스테아레이트, 3g의 벤질알콜, 2g의 프로필파라벤, 3g의 메틸파라벤을 넣고 각 성분을 혼합한 후 교반하면서 첫번 용기에 가한다. 3.25g의 수산화나트륨을 가한후 혼합물을 50°C로 냉각하고 2.5g의 향을 가한다. 얻어진 혼합물을 30°C로 냉각시킨다. 조성분은 다음과 같다 :

성 분

%W/W

디메티콘

1.000

스테아록시 디메티콘

1.000

다이머산

3.000

증류수

81.325

프로플렌글리콜

4.000

미리스틸 미리스테이트

2.500

이소프로필 팔리테이트

1.500

폴리소르베이트 -61

1.250

세틸알콜

1.000

스테아릴알콜

1.000

소르비탄 스테아레이트

0.750

수산화나트륨

0.325

카보머 934

0.300

벤질알콜

0.300	
메틸 파라벤	0.300
향	
0.250	
프로필 파라벤	0.200
	10
0.000	

[실시예 11]

실시예 1의 핸드 로션과 거의 유사한 핸드 로션을 동일한 방법으로 제조한다. 조성분은 다음과 같다 :

성 분
%W/W

광물성 오일
6.000

다이머산
4.000

프로필렌 글리콜
4.000

미리스틸 글리콜
3.000

이소프로필 팔미테이트 2.000

석유 에테르
2.000

미리스틸 미리스테이트 1.000

폴리소르비트 -61 1.000

스테 아릭산
1.000

소르비탄 스테아레이트 0.800

소듐 하이드록시드 0.317

벤질 알콜
0.300

메틸 파라벤
0.300

카보머 934
0.250

향
0.250

프로필 파라벤
0.200

증류수 적량을 가하여 100%로 함

상기에서 용이하게 알수 있는 바와 같이, 실시예 1의 핸드 로션 제제에서 사용된 본 발명의 탈 점착화 혼합물 대신에 실시예 11의 핸드 로션 제제에서는 선 기술에서 탈 점착화제로서 유효한 것으로 제안된 광물성 오일을 사용하였다.

본 발명 조성물의 탈 점착화 특성은 다음과 같은 두가지 시험 방법으로 평가한다. 한 방법은 다음과 같이 훈련된 평가원의 패널 테스트에 의한 촉감 또는 피부 감촉 시험으로 수행한다. 각기 비누 및 물로 손을 씻고 완전히 말린 다음 일정한 양의 핸드 로션을 바른다. 로션을 피부상에 펴 바른 후 로션의 수성 부분이 증발 될때까지 일정한 동작으로 피부를 마찰시킨다. 평가원의 손에 바른 로션은 피부 표면으로부터 나타나지 않게 된다. 로션을 펴 바르기 시작해서 부터 소멸점 까지의 마찰에 소요되는 시간은 다음과 같은 피부 감촉특성, 예를 들면 점착성, 윤활성, 오일성으로서 평가한다. 이들 특성은 임의 표준치와 비교하고 각 특성에 대한 평가지수를 1 내지 5로 등급을 나누어 각종 로션을 평가하였다. 등급을 정하는데 있어서는 가장 우수한 특성을 나타내는 것을 1의 지수로 하였다.

두번째 시험 방법은 두개의 용기에 넣은 제품(예 : 핸드 로션)을 소비자에게 제공하고 일주일간 각 용기의 로션을 사용한 결과를 묻는 패널 테스트를 이용하는 방법이다. 소비자에게 질문지를 배부하고 각 제품에 대한 좋고 나쁨과 각 제품의 속성, 예를 들면 핸드 로션을 사용할 경우, 점착성과 같은 특성에 대해 기술하게하여 회수한다.

실시에 I 및 II의 조성물로 상술한 각각의 시험을 수행한 결과, 훈련된 평가원 및 소비자에 의해 실시예 I의 핸드 로손 조성물은 실시예 II의 핸드 로손의 조성물과 비교하여 점착성이 없는 우수성이 분명하게 입증되었다.

[실시예 III]

실시예 I의 방법에 따라 핸드 로손 조성물을 제조하며, 조성분은 다음과 같다 :

성 분
%W/W

디메티콘	1.000
스테아록시 디메티콘	1.000
다이머산	3.000
프로플렌 글리콜	4.000
미리스탈 미리스테이트	2.500
이소프로필 팔미테이트	1.500
폴리소르베이트 -61	1.250
세틸 알콜	1.000
스테아릴 알콜	1.000
소르비탄 스테아레이트	0.800
소듐 하이드록시드	0.325
벤질알콜	0.300
카보머 934	0.300
메틸 파라벤	0.300
향	0.250
프로필 파라벤	0.200
증류수 적량 가하여	100%로 함.

실시예III의 핸드 로손을 실시예II에 기술된 방법에 따른 시판용 핸드 로손 제품에 대해 시험한 결과, 실시예III의 조성물에서는 각각의 두가지 시험에서 점착성이 없는 우수성이 나타났다.

[실시예 IV]

로울-온 발한 방지 조성물을 혼합용기 내에서 다음과 같이 제조한다 : 12.5g의 마그네슘 알미늄 실라케이트 증점제를 70℃의 온도에서 237.5g의 물에 분산시킨다. 별도의 용기에 광물성 오일 및 라놀린 알콜 혼합물인 25g의 아메콜 L 101, 라놀린 유도체인 10g의 라네스 10 아세테이트, 5g의 세틸알콜, 10g의 글리세린, 20g의 폴리에틸렌 글리콜 40 스테아레이트 유화제, 25g의 디메티콘 및 60℃로 가열한 10g의 스테아록시 디메티콘을 교반하면서 도입하고 혼합용기 내에서 물과 혼합한다. 혼합물 전체를 32℃로 냉각한다. 110g의 50% 알미늄 클로르 하이드레이트 용액과 30g의 수산화 알미늄과의 슬러리를 교반하면서 가한 다음 이어서 5g의 향을 가한다. 생성된 조성물의 성분은 다음과 같다.

성 분
%W/W

디메티콘	5.00
스테아록시 디메티콘	2.00
알미늄 클로하이드레이트	20.00
알미늄 하이드록사이드	10.00
증류수	50.00
아메콜 L 101	4.00
폴리에틸렌글리콜 - 40 스테아레이트	3.00

라네스 -10-아세테이트	2.00
글리세린	
2.00	
마그네슘 알루미늄실리케이트	0.50
향	
0.50	

100.00

[실시에 V-VII]

실시에 IV의 방법에 따라 3가지 로울-온 발한 방지 조성물을 제조하며 조성분은 다음과 같다 :

성 분	V %W/W	VI %W/W	VII %W/W
디메티콘	-	5.00	-
스테아록시 디메티콘	2.00	-	-
알루미늄 클로라이드레이트	20.00	20.00	20.00
알루미늄 하이드록시드	10.00	10.00	10.00
중류수 적량	55.00	52.000	57.000
아메콜 L 101	4.00	4.00	4.00
폴리에틸렌 글리콜 40			
스테아레이트	3.00	3.00	3.00
랜트-10-아세테이트	2.00	2.00	2.00
글리세린	2.00	2.00	2.00
마그네슘 알루미늄 실리케이트	1.50	1.50	1.50
향	.50	.50	.50

본 발명 조성물이 탈취제 또는 발한 방지 조성물로서 사용될 경우의 탈 점착화 특성은 다음과 같은 시험 방법으로 평가 할 수 있다. 훈련된 평가원의 패널 테스트로서, 손등에 제품의 시료를 바르고 건조될 때 까지 마찰하여 피부에 스며들게 한 다음 점착성 여부를 관찰한다. 또한 평가원은 제품을 거드랑이에 통상적인 방법으로 사용하고 임의 표준치와 비교하여 제품의 점착성 및 등급 여부를 관찰한다.

실시에 IV-VII의 조성물을 상기 방법으로 시험한 결과, 본 발명의 탈 점착화제 조성물을 함유한 실시에 IV의 조성물은 실시에 V, VI 및 VII의 조성물의 비해 유의적으로 바람직하였다.

[실시에 VIII]

실시에 I의 방법에 따라 핸드 로션 조성물을 제조하며, 조성물은 다음과 같다 :

성 분	%W/W
다이머산	3.00
이소프로필 팔미테이트	1.50
폴리소르베이트 61	1.25
미리스틸 미리스테이트	2.50
스테아록시 디메티콘	1.50
디메티콘	0.50
세틸 알콜	1.00
스테아릴 알콜	1.00
소르비탄 스테아레이트	0.75
글리세롤 스테아레이트	1.50
글리세롤 디라우레이트	0.50
벤질 알콜	0.30
카보폴 934	0.30
프로필렌 글리콜	4.00

메틸 파라벤	0.30
프로필 파라벤	0.20
NaOH 용액(10%)	3.25
향	
0.20	
증류수	76.45

[실시에 XI]

실시에 I의 방법에 따라 핸드 로션 조성물을 제조하며, 조성분은 다음과 같다 :

성 분	%W/W
다이머산	3.00
이소프로필 팔미테이트	1.50
폴리소르베이트 61	1.25
미리스틸 미리스테이트	2.50
스테아록시 디메티콘	0.20
디메티콘	1.80
세틸 알콜	1.00
스테아릴 알콜	1.00
소르비탄 스테아레이트	0.75
글리세롤 스테아레이트	1.50
글리세롤 디라우레이트	0.50
벤질 알콜	0.30
카보플 934	0.30
프로필렌 글리콜	4.00
메틸 파라벤	0.30
프로필 파라벤	0.20
NaOH 용액(10%)	3.25
향	
0.20	
증류수	76.45

[실시에 IX]

실시에 I의 방법에 따라 핸드 로션 조성물을 제조하며, 조성분은 다음과 같다 :

성 분	%W/W
다이머산	3.00
이소프로필 팔미테이트	1.50
폴리소르베이트 61	1.25
미리스틸 미리스테이트	2.50
스테아록시 디메티콘	0.50
디메티콘	1.50
세틸 알콜	1.00
스테아릴 알콜	1.00
소르비탄 스테아레이트	0.75
글리세롤 스테아레이트	1.50
글리세롤 디라우레이트	0.50
벤질 알콜	0.30
카보플 934	0.30
프로필렌 글리콜	4.00

메틸 파라벤	0.30
프로필 파라벤	0.20
NaOH 용액(10%)	3.25
향	
0.20	
증류수	76.45
[실시에 入]	
성 분	%W/W
다이머산	3.00
이소프로필 팔미테이트	1.50
폴리소르베이트 61	1.25
미리스틸 미리스테이트	2.50
스테아록시 디메티콘	1.00
디메티콘 코폴리올	1.00
디메티콘	1.00
세틸 알콜	1.00
스테아릴 알콜	1.00
소르비탄 스테아레이트	0.75
글리세롤 스테아레이트	1.50
글리세롤 디라우레이트	0.50
벤질 알콜	0.30
카보플 934	0.30
프로필렌 글리콜	4.00
메틸 파라벤	0.30
프로필 파라벤	0.20
NaOH 용액(10%)	3.25
향	
0.20	
증류수	76.40

(57) 청구의 범위

청구항 1

실리콘 유체 및 실리콘 왁스 9 : 1 내지 1 : 3 비율의 혼합물로 필수적으로 이루어진, 인체 보호 조성물에 사용되는 탈 점착화 조성물(상기에서, 실리콘 유체는 디메티콘, 메티콘 및 시클로메티콘 중에서 선택되고, 실리콘 왁스는 스테아록시 디메티콘 및 디메티콘 코폴리올 중에서 선택됨).

청구항 2

제1항에 있어서, 실리콘 유체가 디메티콘인 탈 점착화 조성물.

청구항 3

제1항에 있어서, 실리콘 왁스가 스테아록시 디메티콘인 탈 점착화 조성물.

청구항 4

제1항에 있어서, 실리콘 유체가 디메티콘이고, 실리콘 왁스가 스테아록시 디메티콘인 탈 점착화 조성물.

청구항 5

제1항에 있어서, 실리콘 유체 대 실리콘 왁스의 비율이 약 1 : 1인 탈 점착화 조성물.