(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0058721
(43) 공개일자 2017년05월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/97 (2017.01) *A61K 8/19* (2006.01)
A61K 8/362 (2006.01) *A61K 8/73* (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61K 8/97 (2013.01)
A61K 8/19 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0162691
(22) 출원일자 2015년11월19일
심사청구일자 2015년11월19일

(71) 출원인
건양대학교산학협력단
충청남도 논산시 대학로 121 (내동)
(72) 발명자
이우일
대전광역시 유성구 엑스포로 448 엑스포아파트 308동 303호
김석중
충청남도 논산시 연산면 송정길 166-6
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
김대영

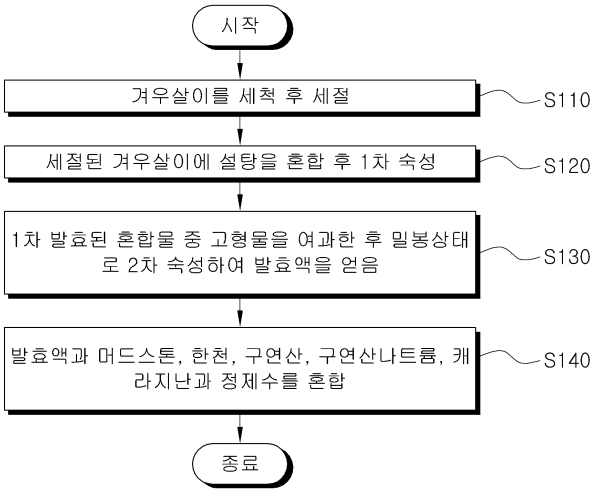
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 **겨우살이 발효물과 머드스톤이 혼합된 기능성 화장품 조성물의 제조방법**

(57) 요 약

본 발명은 천연 발효 과정을 통해 높은 생리활성을 갖는 겨우살이 발효물을 제조하고 피부 미용 효과를 가진 머드스톤을 겨우살이 발효물과 혼합한 새로운 기능성 화장품의 원료를 제조하여 팩과 크림 등의 화장품으로 제형화 할 수 있는 겨우살이 발효물과 머드스톤이 혼합된 기능성 화장품 조성물의 제조방법에 관한 것이다. 본 발명에서와같이 피부 안정성 효과를 가지고 있는 겨우살이 발효물을 머드스톤과 혼합함으로써 머드스톤이 가지고 있는 부작용인 피부 당김 효과를 해소함과 더불어 항산화 효과와 같은 피부미용 효능까지 갖춘 천연 기능성 화장품을 제조가 이루어질 수 있다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
A61K 8/362 (2013.01)
A61K 8/73 (2013.01)
A61Q 19/00 (2013.01)
A61K 2800/85 (2013.01)
(72) 발명자
김준수
인천광역시 부평구 아트센터로 118 동암신동아아파트 109동 1501호

신민철
경기도 용인시 기흥구 구성로77번길 12-9 상록아트빌라 6동 402호

이 발명을 지원한 국가연구개발사업
과제고유번호 C0213673
부처명 중소기업청
연구관리전문기관 한국산학연협회
연구사업명 산학연협력기술개발
연구과제명 산야초 발효액과 머드스톤을 이용한 피부질환 완화용 화장품소재 개발
기 여 율 1/1
주관기관 건양대학교산학협력단
연구기간 2014.08.01 ~ 2015.07.31

명 세 서

청구범위

청구항 1

겨우살이를 세척 후 세절하는 단계(S 110);

세절된 겨우살이 100 중량부에 대하여 설탕 80 내지 120 중량부를 혼합 후 3 내지 4개월간 숙성시키는 1차 발효단계(S 120);

1차 발효된 혼합물 중 고형물을 여과한 후 밀봉하지 않은 상태로 3 내지 4개월간 숙성시켜 발효액을 얻는 2차 발효단계(S 130);

상기 발효액 100 중량부에 대하여 머드스톤 50 내지 70 중량부와, 한천 220 내지 250 중량부와, 구연산과 구연산나트륨과 캐라지난의 혼합물 50 내지 70 중량부와, 정제수 6000 내지 6500 중량부를 혼합하는 혼합단계(S 140); 로 이루어지는 것을 특징으로 하는 겨우살이 발효물과 머드스톤이 혼합된 기능성 화장품 조성물의 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 구연산과 구연산나트륨과 캐라지난의 혼합물은 구연산나트륨 100 중량부에 대하여 구연산 45 내지 55 중량부와, 캐라지난 70 내지 80 중량부를 혼합하는 것을 특징으로 하는 겨우살이 발효물과 머드스톤이 혼합된 기능성 화장품 조성물의 제조방법.

청구항 3

겨우살이를 세척 후 세절하는 단계(S 110);

세절된 겨우살이 100 중량부에 대하여 설탕 80 내지 120 중량부를 혼합 후 3 내지 4개월간 숙성시키는 1차 발효단계(S 120);

1차 발효된 혼합물 중 고형물을 여과한 후 밀봉하지 않은 상태로 3 내지 4개월간 숙성시켜 발효액을 얻는 2차 발효단계(S 130);

상기 발효액 100 중량부에 대하여 머드스톤 90 내지 110 중량부와, 식물성 경화유 90 내지 110 중량부와, 스테아린산 35 내지 45 중량부와, 스테아릴알코올 130 내지 140 중량부와, 클리세롤스테아레이트와 폴리글리세릴-10 펜타스테아레이트와 아라키딕베헤닐알코올의 혼합물 190 내지 210 중량부와, 세틸아릴알코올 130 내지 140 중량부와, PEG-100스테아레이트 90 내지 110 중량부와, 카프릭트리글리세라이 710 내지 750 중량부와, 사이클로메디콘 390 내지 410 중량부와, 정제수 4000 내지 4100 중량부와, 미량의 트리에탄올아민을 혼합하는 혼합단계(S 140'); 로 이루어지는 것을 특징으로 하는 겨우살이 발효물과 머드스톤이 혼합된 기능성 화장품 조성물의 제조방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 클리세롤스테아레이트와 폴리글리세릴-10펜타스테아레이트와 아라키딕베헤닐알코올의 혼합물은 1:1:1의 비율로 혼합되며,

상기 트리에탄올아민은 상기 발효액 100 중량부에 대비 6 내지 7 중량부가 혼합되는 것을 특징으로 하는 겨우살

이 발효물과 머드스톤이 혼합된 기능성 화장품 조성물의 제조방법.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 화장품 조성물의 제조방법에 관한 것으로, 자세하게는 천연 겨우살이와 특유의 발효 과정 이용하여 생리활성물질이 풍부한 발효물을 생산하고 이를 피부 노폐물 제거 및 피부질환 치료에 탁월한 효능이 있는 머드스톤과 조합한 겨우살이 발효물과 머드스톤이 혼합된 기능성 화장품 조성물의 제조방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 겨우살이 (Viscum album)는 Loranthaceae에 속하는 산야초로 온대~열대에 분포하고 있고, 특히 추운 겨울에도 잘 자라며 황금가지, 상기생, 곡기생, 복기생 등으로도 불린다.

[0003] 이러한 겨우살이는 참나무, 오리나무, 밤나무, 동백나무 등의 나뭇가지 위에 등에 붙어사는 반기생식물로 척박한 외부환경 속에서 자생하므로 생명력이 강하고, 이러한 성장 환경을 극복하기 위해 발생하는 특수성분이 강력한 생리활성 효과와 관계가 있는 것으로 알려져 있다.

[0004] 또한, 한국에서 서식하고 있는 한국산 겨우살이는 열매가 황색을 띠며 한의학에서는 예전부터 약재로 쓰였는데 항암, 항고혈압, 항균, 항바이러스, 강심 등의 효과를 갖고 있으며 alkaloid를 함유하고 있어 다른 산야초보다 높은 활성도를 나타낸다. 하지만, 이러한 장점에도 현재까지 겨우살이를 이용한 화장품 조성물은 개발되지 않고 있다.

[0005] 한편, 머드스톤(mud stone)은 이암(泥岩)이라고 불리는 광물질로 실트와 점토를 주성분으로 하는 혼합물이며 진흙이 굳어져 생긴 암석으로, 다량의 천연 미네랄을 가지고 있으며 Al, Fe, Mn, Mg, K 등의 다양한 무기물질이 함유되어 있어 피부에 적용시 노화방지나 노폐물 제거 등 피부미용에 뛰어난 효능을 가지고 있어 특히 화장품 원료로써 높은 가치가 있다.

[0006] 이와 같은 머드를 활용한 화장품은 노화방지나 피부 노폐물 제거 등 피부미용에 뛰어난 효능을 바탕으로 크림이나 세정제 등의 제형으로 널리 사용되지만 종래의 제품은 피부에 직접 도포시 강력한 흡착력으로 인하여 피부 당김 효과가 발생한다는 단점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 한국공개특허 제10-2010-0090533호 (2010.08.16. 공개.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로, 본 발명의 목적은 특유의 발효 시스템을 바탕으로 천연물 용매 추출 공정보다 항산화 효과 등의 생리 기능성과 기타 유효 성분의 함량이 향상된 겨우살이 발효물과 머드스톤이 혼합된 기능성 화장품 조성물의 제조방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기와 같은 목적을 위한 본 발명의 제1실시예는 겨우살이를 세척 후 세절하는 단계; 세절된 겨우살이 100 중량부에 대하여 설탕 80 내지 120 중량부를 혼합 후 3 내지 4개월간 숙성시키는 1차 발효단계; 1차 발효된 혼합물 중 고형물을 여과한 후 밀봉하지 않은 상태로 3 내지 4개월간 숙성시켜 발효액을 얻는 2차 발효단계; 상기 발효액 100 중량부에 대하여 머드스톤 50 내지 70 중량부와, 한천 220 내지 250 중량부와, 구연산과 구연산나트륨과 캐라지난의 혼합물 50 내지 70 중량부와, 정제수 6000 내지 6500 중량부를 혼합하는 혼합단계; 로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0010] 이때 상기 구연산과 구연산나트륨과 캐라지난의 혼합물은 구연산나트륨 100 중량부에 대하여 구연산 45 내지 55

중량부와, 캐라지난 70 내지 80 중량부를 혼합하는 것이 바람직하다.

[0011] 또한, 상기와 같은 목적을 위한 본 발명의 제2실시예는 겨우살이를 세척 후 세절하는 단계; 세절된 겨우살이 100 중량부에 대하여 설탕 80 내지 120 중량부를 혼합 후 3 내지 4개월간 숙성시키는 1차 발효단계; 1차 발효된 혼합물 중 고형물을 여과한 후 밀봉하지 않은 상태로 3 내지 4개월간 숙성시켜 발효액을 얻는 2차 발효단계; 상기 발효액 100 중량부에 대하여 머드스톤 90 내지 110 중량부와, 식물성 경화유 90 내지 110 중량부와, 스테아린산 35 내지 45 중량부와, 스테아릴알코올 130 내지 140 중량부와, 클리세롤스테아레이트와 폴리글리세릴-10펜타스테아레이트와 아라키딕베헤닐알코올의 혼합물 190 내지 210 중량부와, 세틸아릴알코올 130 내지 140 중량부와, PEG-100스테아레이트 90 내지 110 중량부와, 카프릭트리글리세라이 710 내지 750 중량부와, 사이클로메디콘 390 내지 410 중량부와, 정제수 4000 내지 4100 중량부와, 미량의 트리에탄올아민을 혼합하는 혼합단계; 로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0012] 이때 상기 클리세롤스테아레이트와 폴리글리세릴-10펜타스테아레이트와 아라키딕베헤닐알코올의 혼합물은 1:1:1의 비율로 혼합되며, 상기 트리에탄올아민은 상기 발효액 100 중량부에 대비 6 내지 7 중량부가 혼합되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0013] 본 발명과 같이 생리활성 기능이 뛰어나고 피부 안정성 효과를 가지고 있는 겨우살이 발효물을 머드스톤과 혼합함으로써 머드스톤이 가지고 있는 부작용인 피부 당김 효과를 해소함과 더불어 항산화 효과와 같은 피부미용 효능까지 갖춘 천연 기능성 화장품을 제조가 이루어질 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 기능성 화장품 조성물의 제조방법을 나타낸 순서도,

도 2는 본 발명의 제2실시예에 따른 기능성 화장품 조성물의 제조방법을 나타낸 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명 겨우살이 발효물과 머드스톤이 혼합된 기능성 화장품 조성물의 제조방법을 실시예를 통해 구체적으로 설명한다.

[0016] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 기능성 화장품 조성물의 제조방법을 나타낸 순서도이다.

[0017] 먼저, 첫 번째 겨우살이를 세척 후 세절하는 단계(S 110)로서, 자연에서 직접 채취한 겨우살이를 깨끗한 물로 세척하고 물기를 적당히 제거한 후 발효가 잘 되도록 3 ~ 4㎝ 크기로 절단하였다.

[0018] 두 번째 세절된 겨우살이 100 중량부에 대하여 설탕 80 내지 120 중량부를 혼합 후 3 내지 4개월간 숙성시키는 1차 발효단계(S 120)로서, 절단된 겨우살이와 설탕을 1:1의 비율로 잘 섞어 용기의 70%까지 담아두고 마개는 밀봉하지 않고 발효가 이루어지도록 하였다.

[0019] 이때 용기 내부에서 발효 중 기포가 발생하여 재료를 밀어올리는 것은 방지하기 위하여 내부에 깨끗한 돌을 삽입하여 내용물을 눌러 놓았으며, 재료에 곰팡이 발생하는 것을 억제하기 위하여 1 ~ 2일 간격으로 용기에 담긴 재료를 섞어 주어 3.5 개월 동안 재료 전반에 걸쳐 골고루 발효가 되도록 하였다.

[0020] 세 번째 1차 발효된 혼합물 중 고형물을 여과한 후 밀봉하지 않은 상태로 3 내지 4개월간 숙성시켜 발효액을 얻는 2차 발효단계(S 130)로서, 1차 발효가 끝난 후 재료를 걸러내고 다시 3.5개월 더 숙성시켰다. 재료를 걸러서 용기에 담아 두어도 발효가 이루어지고 있는 중이므로 완전히 숙성될 때까지 마개는 밀봉하지 않는다.

[0021] 네 번째로 상기 발효액 100 중량부에 대하여 머드스톤 50 내지 70 중량부와, 한천 220 내지 250 중량부와, 구연산과 구연산나트륨과 캐라지난의 혼합물 50 내지 70 중량부와, 정제수 6000 내지 6500 중량부를 혼합하는 혼합단계(S 140)로, 상기 구연산과 구연산나트륨과 캐라지난의 혼합물은 구연산나트륨 100 중량부에 대하여 구연산 45 내지 55 중량부와, 캐라지난 70 내지 80 중량부를 혼합하게 된다.

[0022] 상기 한천(Agar)은 수분 15%, 단백질 2%, 회분 3.5%, 지방 0.5% 이하로서 대부분은 다당류로서 응고력이 세고, 응고한 것은 비교적 용융점이 높고 잘 부패하지 않으며, 또 물과의 친화성이 강하여 수분을 일정한 형태로 유지하는 성능을 나타낸다. 또한, 상기 캐라지난(carrageenan)은 점착성 및 점도를 증가시키고 유화안정성을 증진하며 물성 및 촉감을 향상시키게 된다.

[0023] 이를 통해 세 번째 단계(S 130)를 통해 획득한 겨우살이 발효액과 머드스톤을 원료로 사용하여 화장품 제형을 개발하였다. 겨우살이 발효액은 필터링을 통해 불순물을 완벽하게 제거하였고 세척 및 건조된 머드스톤을 3000 mesh 단위로 가공한 후 사용하였으며 다음의 [표 1] 과 같은 비율로 재료를 혼합하여 머드스톤과 겨우살이 발효액이 함유된 기능성 하이드로겔 패드를 제조하였다.

표 1

[0024]

연번	성분	함량 (%)
1	한천(Agar)	3.5
2	캐라지난(carrageenan)	0.75
3	구연산나트륨(sodium citrate)	0.1
4	구연산(citric acid)	0.05
5	머드스톤	1.0
6	겨우살이 발효액	1.5
7	정제수	93.1

[0025] [표 1] 과 같은 비율로 제조된 머드스톤과 겨우살이 발효액이 함유된 기능성 하이드로겔 패드에 대해 겨우살이 발효액 및 머드스톤이 첨가되지 않은 제품, 머드스톤만 첨가된 제품과 비교하여 피실험자 20명을 대상으로 품평 평가를 실시하였으며, 5점 만점에 다음 [표 2]와 같은 결과를 얻었다.

표 2

[0026]

연번	구분	보습성	흡수력	자극성	밀착성	향
1	첨가물 없음	2.5	2.5	4.3	4.5	2.1
2	머드스톤	2.2	2.4	4.1	3.8	2.5
3	머드스톤+ 겨우살이 발효액	2.9	3.2	3.9	3.5	2.6

[0027] 상기 [표 2] 에서와 같이 종래의 제품에 비해 본 발명에 따른 겨우살이 발효액과 머드스톤이 혼합된 제품이 보습성, 흡수력, 향이 우수하면서도 자극이 낮은 것으로 나타났다.

[0028] 도 2는 본 발명의 제2실시예에 따른 기능성 화장품 조성물의 제조방법을 나타낸 순서도로서, 실질적으로 겨우살이 발효액을 생성하는 첫 번째(S 110) 내지 세 번째(S 130) 단계는 제1실시예와 동일하며, 제조된 겨우살이 발효액 및 머스스톤을 활용하여 머드스톤과 겨우살이 발효액이 함유된 스킨크림' 를 제조한 것이다. 이하의 설명에서 제1실시예에서와 동일한 내용에 대하여 구체적인 설명은 생략한다.

[0029] 본 발명의 제2실시예에서는 제조된 겨우살이 발효액을 통해 스킨크림을 만들기 위해 발효액 100 중량부에 대하여 머드스톤 90 내지 110 중량부와, 식물성 경화유 90 내지 110 중량부와, 스테아린산 35 내지 45 중량부와, 스테아릴알코올 130 내지 140 중량부와, 클리세롤스테아레이트와 폴리글리세릴-10펜타스테아레이트와 아라키딕베헤닐알코올의 혼합물 190 내지 210 중량부와, 세틸아릴알코올 130 내지 140 중량부와, PEG-100스테아레이트 90 내지 110 중량부와, 카프릭트리글리세라이 710 내지 750 중량부와, 사이클로메디콘 390 내지 410 중량부와, 정제수 4000 내지 4100 중량부와, 미량의 트리에탄올아민을 혼합하는 혼합단계(S 140')를 거치게 된다.

[0030] 이때 상기 클리세롤스테아레이트와 폴리글리세릴-10펜타스테아레이트와 아라키딕베헤닐알코올의 혼합물은 1:1:1의 비율로 혼합되며, 상기 트리에탄올아민은 상기 발효액 100 중량부에 대비 6 내지 7 중량부가 혼합되는 것이 바람직하다.

[0031] 상기 스테아린산(Stearic acid)은 지방에서 얻어지는 고형지방산으로서 윤활제 역할을 하며, 상기 스테아릴 알코올(Stearyl Alcohol)은 향유고래유 속에 지방산 에스테르로 존재하는 물질로 표면 활성제의 용도를 갖는다.

[0032] 또한, 상기 글리세롤 스테아레이트(Glycerol Separate)는 저자극성의 유화제로서, 상기; 아라키딕 베헤닐 알코올(Arachidic alcohol)은 결합제 유화안정제, 점도증가제의 용도로 사용되며, 상기 카프릭트리글리세라이(Caprylic triglyceride)는 착향제, 수분을 차단하는 피부컨디셔닝제의 용도로 사용된다.

[0033] 상기 사이클로메디콘(Cyclomethicone)은 실리콘오일로서 끈적이지 않는 매끄러운 사용감이 있어 생리적으로 비활성이고 안정성, 내수성을 나타내며, 상기 트리에탄올아민(Triethylolamine)은 계면활성제(유화제), 착향제,

pH 조정제로 사용된다.

[0034] 상기 폴리글리세릴-10 펜타스테아레이트(Polyglyceryl-10 Stearate), 세틸아릴 알코올(Cetostearyl Alcohol), PEG-100 스테아레이트 (PEG-100 Stearate)은 보통 크림이나 로션을 만들 때 사용하는 유화제 등의 성분이다.

[0035] 이들 재료와 더불어 제1실시예와 마찬가지로 겨우살이 발효액은 필터링을 통해 불순물을 완벽하게 제거하였고 세척 및 건조된 머드스톤을 3000 mesh 단위로 가공한 후 사용하였으며 다음의 [표 3] 과 같은 비율로 재료를 혼합하여 스킨크림을 제조하였다.

표 3

[0036]

번호	성분	함량 (%)
1	식물성 경화유	1.5
2	스테아린산(Stearic acid)	0.6
3	스테아릴 알코올(Stearyl Alcohol)	2.0
4	글리세롤 스테아레이트(Glycerol Stearate)	1.0
5	폴리글리세릴-10 펜타스테아레이트(Polyglyceryl-10 Stearate)	1.0
6	아라키딕 베헤닐 알코올(Arachidic alcohol)	1.0
7	세틸아릴 알코올(Cetostearyl Alcohol)	2.0
8	PEG-100 스테아레이트 (PEG-100 Stearate)	1.5
9	카프릭트리글리세라이 (Caprylic triglyceride)	11
10	사이클로메디콘(Cyclomethicone)	6
11	트리에탄올아민(Triethylolamine)	0.1
12	머드스톤	1.5
13	겨우살이 발효액	1.5
14	정제수	60.3

[0037] [표 3] 과 같은 비율로 제조된 머드스톤과 겨우살이 발효액이 함유된 스킨크림에 대해 겨우살이 발효액 및 머드스톤이 첨가되지 않은 제품, 머드스톤만 첨가된 제품과 비교하여 피실험자 20명을 대상으로 품평 평가를 실시하였으며, 5점 만점에 다음 [표 4]와 같은 결과를 얻었다.

표 4

[0038]

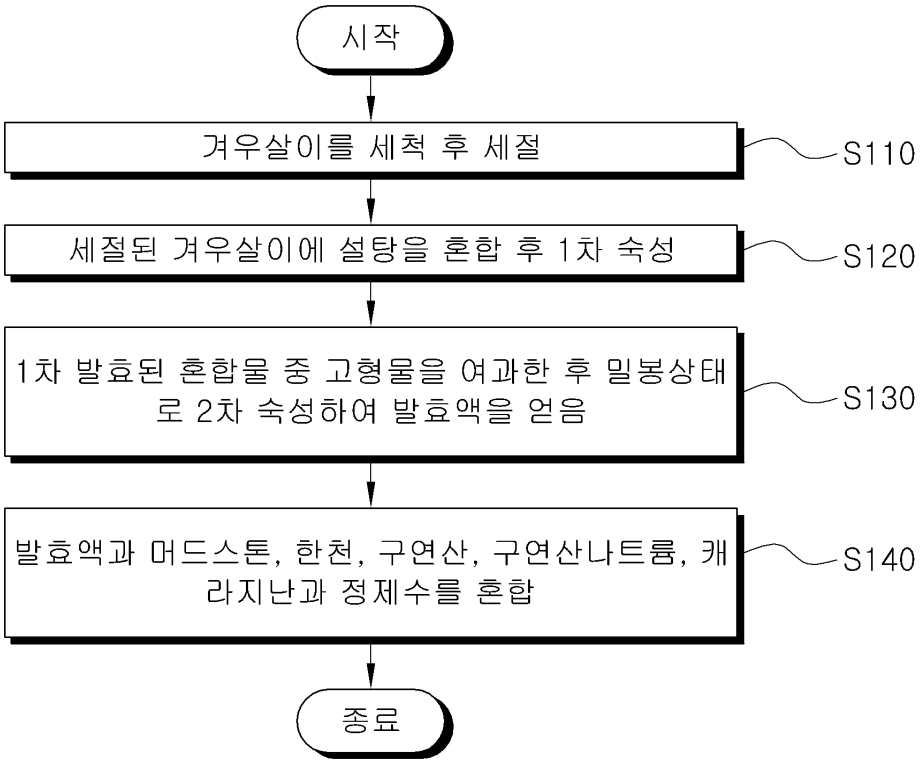
번호	구분	보습성	흡수력	자극성	밀착성	향
1	첨가물 없음	2.6	3.1	2.9	3.0	3.5
2	머드스톤	2.6	3.1	2.8	3.2	3.6
3	머드스톤+ 겨우살이 발효액	3.9	4.5	3.9	3.1	3.5

[0039] 상기 [표 4] 에서와 같이 종래의 제품에 비해 본 발명에 따른 겨우살이 발효액과 머드스톤이 혼합된 제품이 보습성, 흡수력이 우수한 것으로 나타났다.

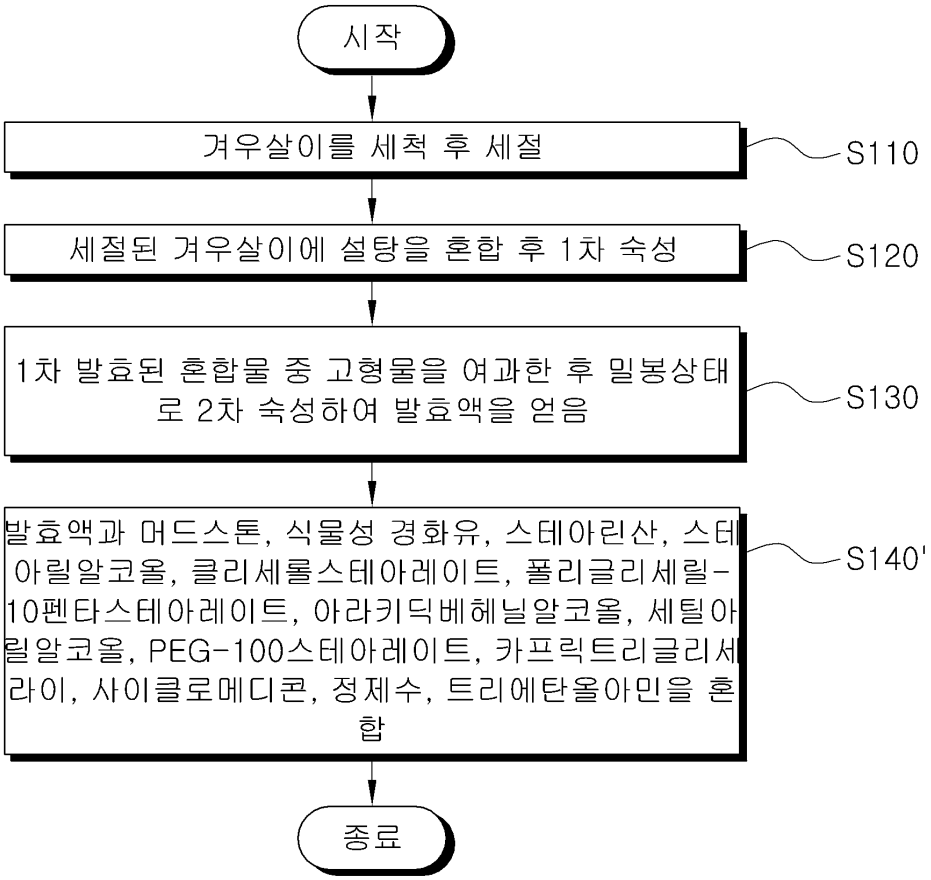
[0040] 본 발명의 권리는 위에서 설명된 실시 예에 한정되지 않고 청구범위에 기재된 바에 의해 정의되며, 본 발명의 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 청구범위에 기재된 권리범위 내에서 다양한 변형과 개작을 할 수 있다는 것은 자명하다.

도면

도면1


시작
겨우살이를 세척 후 세절
S110
세절된 겨우살이에 설탕을 혼합 후 1차 숙성
S120
1차 발효된 혼합물 중 고형물을 여과한 후 밀봉상태로 2차 숙성하여 발효액을 얻음
S130
발효액과 머드스톤, 한천, 구연산, 구연산나트륨, 캐라지난과 정제수를 혼합
S140
종료

도면2


시작
겨우살이를 세척 후 세절
S110
세절된 겨우살이에 설탕을 혼합 후 1차 숙성
S120
1차 발효된 혼합물 중 고형물을 여과한 후 밀봉상태로 2차 숙성하여 발효액을 얻음
S130
발효액과 머드스톤, 식물성 경화유, 스테아린산, 스테아릴알코올, 클리세롤스테아레이트, 폴리글리세릴-10펜타스테아레이트, 아라키딕베헤닐알코올, 세틸아릴알코올, PEG-100스테아레이트, 카프릭트리글리세라이, 사이클로메디콘, 정제수, 트리에탄올아민을 혼합
S140'
종료