



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0146151
(43) 공개일자 2016년12월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 85/34 (2006.01) B29D 28/00 (2006.01)
B65D 81/03 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B65D 85/345 (2013.01)
B29D 28/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0082875
(22) 출원일자 2015년06월11일
심사청구일자 2015년06월11일

(71) 출원인
주식회사 포엠테크
경기도 오산시 가장산업서로 40 (가장동)
(72) 발명자
배병찬
경기도 오산시 가장산업서로 40(가장동)
(74) 대리인
김영관

전체 청구항 수 : 총 5 항

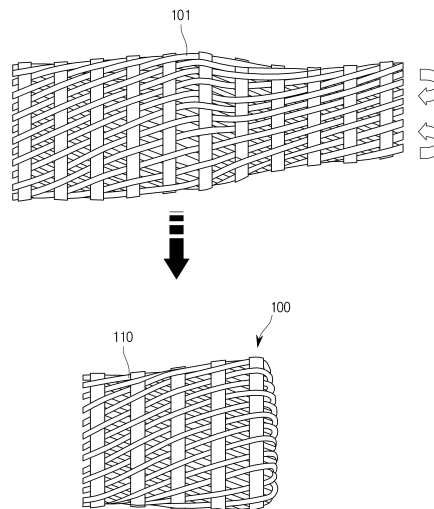
(54) 발명의 명칭 과일 포장용 망 및 그 제조방법

(57) 요약

본 발명은 과일 포장용 망 및 그 제조방법에 관한 것으로서, 폴리에틸렌(PE) 소재 및 무가교발포 공법을 이용하여 일정 길이를 갖는 그물망 구조의 관통형 포장망체이되, 상기 관통형 포장망체는 길이방향의 일단에서 타단으로 갈수록 직경을 축소시켜 형성시킨 것으로서, 사다리꼴 형상으로 이루어지는 과일 포장용 망을 제조하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따르면, 무가교발포 공법과 사다리꼴형 구성을 통해 탄성에 의한 완충력을 향상시키는 등 과일 보호를 위한 기능성을 높일 수 있으면서 내습 및 내약품성 등의 물성을 유지되게 할 수 있고, 압축력 향상을 통해 포장시 과일의 지지력을 높일 수 있어 쉽게 벗겨지지 않는 등 안전하게 감쌀 수 있으며, 재생하여 사용할 수 있다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

B65D 81/03 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

과일의 포장에 사용되는 과일 포장용 망에 있어서,

일정 길이를 갖고 탄성재질로 구비되는 그물망 구조의 관통형 포장망체(110)이되,

상기 관통형 포장망체(110)는 길이방향의 일단에서 타단으로 갈수록 직경을 축소시켜 형성시킨 것으로서, 사다리꼴 형상으로 이루어지며,

탄성력 및 완충력을 구비할 수 있도록 발포폴리에틸렌(PE)으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 과일 포장용 망.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 사다리꼴 형상의 그물망 구조를 갖는 관통형 포장망체(110)는,

홀겹 또는 두겹으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 과일 포장용 망.

청구항 3

과일의 포장에 사용되는 과일 포장용 망을 제조하기 위한 방법에 있어서,

(A) 폴리에틸렌(PE)을 구비하는 단계;

(B) 상기 폴리에틸렌(PE)을 발포 및 성형하여 일정 길이를 갖는 그물망 구조의 관통형 몸체를 형성하되, 길이방향의 일단에서 타단으로 갈수록 직경을 축소시켜 사다리꼴 형상을 갖는 발포폴리에틸렌 포장망체로 제조하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 과일 포장용 망의 제조방법.

청구항 4

과일의 포장에 사용되는 과일 포장용 망을 제조하기 위한 방법에 있어서,

(A) 폴리에틸렌(PE)을 구비하는 단계;

(B) 상기 폴리에틸렌(PE)을 발포 및 성형하여 일정 길이를 갖는 그물망 구조의 관통형 몸체를 형성하되, 길이방향의 일단에서 타단으로 갈수록 직경을 축소시켜 사다리꼴 형상을 갖는 발포폴리에틸렌 망체로 제조하는 단계;

(C) 상기 발포폴리에틸렌 망체의 타단을 안쪽으로 말아 넣어 일단에 도달되게 하거나 또는 상기 발포폴리에틸렌 망체의 타단을 바깥쪽으로 접어서 일단에 도달되게 함으로써 2겹으로 된 사다리꼴 형상의 과일 포장망으로 완성하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 과일 포장용 망의 제조방법.

청구항 5

제 3항 또는 제 4항에 있어서,

상기 (B)단계에 있어,

상기 폴리에틸렌(PE)은 무가교발포 공법으로 발포하여 폴리에틸렌 소재가 갖는 물성을 유지하면서 재생이 가능하도록 제조하는 것을 특징으로 하는 과일 포장용 망의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 과일 포장용 망 및 그 제조방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 구조 개선을 통해 과일에 미치는 압축력을 향상시킬 수 있도록 하여 과일로부터 쉽게 벗겨지는 현상을 없앨 수 있도록 하고, 외부 충격으로부터 과일을 잘 보호할 수 있도록 하며, 과일 포장재로서의 기능성은 물론 내구성을 높일 수 있도록 한 과일 포장용 망 및 그 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 산지에서 생산되는 각종 과일은 외부 충격에 의해 손상되는 것을 방지함은 물론 과일의 신선도를 유지하기 위해 포장재가 사용되고 있으며, 각각 개별적인 포장을 수행하고 있다.
- [0003] 또한, 과일의 표면에 이물질이 묻는 것을 방지하기 위해서도 사용된다.
- [0004] 일 예로, 포장재는 사과나 배, 복숭아, 오렌지 등의 구형체 과일에 많이 사용되고 있으며, 망고 등의 비구형체에도 사용되고 있다.
- [0005] 이와 같이, 과일의 포장재로는 종래 종이 재질의 포장재 또는 발포성 그물 포장망이 주로 사용되고 있는데, 종이 포장재는 외부 충격으로부터 쉽게 파손되므로 과일의 보호에 어려움이 있고 상품의 가치를 저하시키는 경우가 많으며, 발포성 그물 포장망은 쉽게 파손되지는 않으나 대부분이 일자형 구조 및 홑겹으로 되어 있어 압축력이 떨어지므로 과일로부터 쉽게 벗겨지는 문제점 및 외부의 충격에 강하지 않아 과일의 보호를 위한 내구성이 떨어지는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

- [0006] 대한민국 등록실용신안공보 제20-0439411호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명은 상술한 바와 같은 문제점을 해소 및 이를 감안하여 안출된 것으로서, 구조 개선을 통해 과일의 표면에 미치는 압축력을 향상시킬 수 있도록 하여 과일로부터 쉽게 벗겨지는 현상을 없앨 수 있도록 하고, 외부 충격으로부터 과일을 잘 보호할 수 있도록 하며, 과일 포장재로서의 기능성은 물론 내구성을 높일 수 있도록 한 과일 포장용 망 및 그 제조방법을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0008] 본 발명은 무가교 발포공법 및 폴리에틸렌 소재를 이용한 그물망 구조 및 사다리꼴형 구성을 통해 탄성에 의한 완충력을 향상시키는 등 기능성을 높이면서 내습 및 내약품성 등의 물성을 유지할 수 있도록 하고, 압축력 향상을 통해 과일의 지지력을 높일 수 있도록 하며, 재생하여 사용할 수 있도록 한 과일 포장용 망 및 그 제조방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0009] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 과일 포장용 망은, 과일의 포장에 사용되는 과일 포장용 망에 있어서, 일정 길이를 갖고 탄성재질로 구비되는 그물망 구조의 관통형 포장망체이되, 상기 관통형 포장망체는 길이방향의 일단에서 타단으로 갈수록 직경을 축소시켜 형성시킨 것으로서, 사다리꼴 형상으로 이루어지며, 탄성력 및 완충력을 구비할 수 있도록 발포폴리에틸렌(PE)으로 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 여기에서, 상기 사다리꼴 형상의 그물망 구조를 갖는 관통형 포장망체는, 홑겹 또는 두겹으로 이루어지는 것을

특징으로 한다.

[0011] 또한, 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 과일 포장용 망의 제조방법은, 과일의 포장에 사용되는 과일 포장용 망을 제조하기 위한 방법에 있어서, (A) 폴리에틸렌(PE)을 구비하는 단계; (B) 상기 폴리에틸렌(PE)을 발포 및 성형하여 일정 길이를 갖는 그물망 구조의 관통형 몸체를 형성하되, 길이방향의 일단에서 타단으로 갈수록 직경을 축소시켜 사다리꼴 형상을 갖는 발포폴리에틸렌 포장망체로 제조하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 덧붙여, 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 과일 포장용 망의 제조방법은, 과일의 포장에 사용되는 과일 포장용 망을 제조하기 위한 방법에 있어서, (A) 폴리에틸렌(PE)을 구비하는 단계; (B) 상기 폴리에틸렌(PE)을 발포 및 성형하여 일정 길이를 갖는 그물망 구조의 관통형 몸체를 형성하되, 길이방향의 일단에서 타단으로 갈수록 직경을 축소시켜 사다리꼴 형상을 갖는 발포폴리에틸렌 망체로 제조하는 단계; (C) 상기 발포폴리에틸렌 망체의 타단을 안쪽으로 말아 넣어 일단에 도달되게 하거나 또는 상기 발포폴리에틸렌 망체의 타단을 바깥쪽으로 접어서 일단에 도달되게 함으로써 2겹으로 된 사다리꼴 형상의 과일 포장망으로 완성하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 여기에서, 상기 (B)단계에 있어, 상기 폴리에틸렌(PE)은 무가교발포 공법으로 발포하여 폴리에틸렌 소재가 갖는 물성을 유지하면서 재생이 가능하도록 제조하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0014] 본 발명에 따르면, 과일의 표면에 미치는 압축력을 향상시킬 수 있어 과일로부터 쉽게 벗겨지는 현상을 없앨 수 있고, 탄성 및 완충력의 구비로 외부 충격으로부터 과일을 잘 보호할 수 있으며, 과일 포장재로서의 기능성은 물론 내구성을 높일 수 있는 유용한 효과를 제공할 수 있다.

[0015] 본 발명은 무가교발포 공법과 사다리꼴형 구성을 통해 탄성에 의한 완충력을 향상시키는 등 과일 보호를 위한 기능성을 높일 수 있으면서 내습 및 내약품성 등의 물성을 그대로 유지되게 할 수 있고, 탄성에 의한 압축력 향상을 통해 포장시 과일의 지지력을 높일 수 있어 쉽게 벗겨지지 않는 등 과일을 안전하게 감싸 보호할 수 있으며, 재생하여 사용할 수 있는 유용한 효과를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 사다리꼴형 홀겹 구조의 과일 포장용 망을 나타낸 도면이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 사다리꼴형 두겹 구조의 과일 포장용 망을 설명하기 위해 나타낸 도면이다.

도 3은 본 발명에 따른 과일 포장용 망의 사용상태를 나타낸 도면이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 과일 포장용 망의 제조방법을 나타낸 흐름도이다.

도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 과일 포장용 망의 제조방법을 나타낸 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 본 발명에 대해 첨부한 도면을 참조하여 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같으며, 이와 같은 상세한 설명을 통해서 본 발명의 목적과 구성 및 그에 따른 특징들을 보다 잘 이해할 수 있게 될 것이다.

[0018] 본 발명의 실시예에 따른 과일 포장용 망(100)은 도 1 내지 도 3에 나타난 바와 같이, 일정 길이를 갖고 탄성체 질로 구비되는 그물망 구조의 관통형 포장망체(110)로 이루어진다.

[0019] 상기 관통형 포장망체(110)는 일자형 구조가 아닌 길이방향의 일단(A)에서 타단(B)을 향하여 갈수록 몸체의 직경을 축소시켜 형성시킴으로써, 전체적으로 사다리꼴 형상으로 이루어지게 한다.

[0020] 이러한 사다리꼴 형상을 통해 종래에 비해 과일의 표면에 미치는 압축력을 향상시킬 수 있어 과일로부터 쉽게 벗겨지는 현상을 없앨 수 있는 장점을 제공할 수 있다.

- [0021] 이때, 상기 사다리꼴 형상의 그물망 구조로 이루어지는 관통형 포장몸체(110)는 탄성력 및 완충력을 구비할 수 있도록 발포폴리에틸렌(PE)으로 구성함이 바람직하다.
- [0022] 여기에서, 상기 발포폴리에틸렌(PE)은 폴리에틸렌을 무가교 발포공법으로 발포한 것으로서, 이러한 무가교 발포공법을 이용함으로써 폴리에틸렌의 물성을 유지하면서 재생이 가능한 과일 포장용 망(100)을 제공할 수 있다.
- [0023] 즉, 상기 발포폴리에틸렌으로 구성되는 사다리꼴 형상의 관통형 포장몸체(110)는 탄성력 발휘와 그로 인한 완충작용을 제공함은 물론 가볍고 유연함을 구비할 수 있으며, 내습성과 방습성, 내한성, 내약품성 등의 특성을 보유할 수 있어 외부 충격에 의해 손상되는 것을 방지할 수 있으면서 과일의 신선도를 유지할 수 있고 과일의 표면에 이물질이 묻는 것을 방지할 수 있다.
- [0024] 상기 사다리꼴 형상의 그물망 구조를 가지며 발포폴리에틸렌(PE)으로 이루어지는 관통형 포장몸체(110)에 의한 과일 포장용 망(100)은 홑겹 또는 두겹으로 이루어지게 할 수 있다.
- [0025] 이때, 두겹 구조를 통해서는 탄성력 발휘와 그로 인한 완충작용을 배가할 수 있다 할 것이다.
- [0026] 도 3은 본 발명을 통해 발포폴리에틸렌으로 구성되는 사다리꼴 형상의 과일 포장용 망(100)을 사용하여 과일(1)을 감싸 개별 포장한 상태를 나타낸 것이다.
- [0027] 한편, 상술한 구성으로 이루어지는 본 발명에 따른 과일 포장용 망(100)을 제조하는 제조방법에 대해 도 4 및 도 5를 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- [0028] 여기에서, 도 4는 상술한 과일 포장용 망(100)에 대해 홑겹 구성으로 제조하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이고, 도 5는 상술한 과일 포장용 망(100)에 대해 두겹 구성으로 제조하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0029] 상기 홑겹 구성을 위한 과일 포장용 망의 제조방법은 도 4에 나타낸 바와 같이, 소재로 폴리에틸렌(PE)을 구비한다(S10).
- [0030] 여기에서, 상기 폴리에틸렌(PE)을 통해서는 소재 자체가 갖는 내습성과 방습성, 내한성, 내약품성 등의 특성을 제공할 수 있는데, 이러한 물성을 유지할 수 있도록 본 발명에서는 무가교 발포공법을 이용하여 제조한다.
- [0031] 상기 폴리에틸렌(PE)을 발포 및 성형하여 일정 길이를 갖는 그물망 구조의 관통형 몸체를 형성하되, 길이방향의 일단에서 타단으로 갈수록 직경을 축소시킨 성형을 통해 사다리꼴 형상을 갖는 발포폴리에틸렌 포장망체로 제조한다(S20).
- [0032] 이때, 상기 발포폴리에틸렌 포장망체는 무가교 발포공법을 이용하여 폴리에틸렌을 발포 및 성형함이 바람직한데, 무가교 발포를 통해 폴리에틸렌의 물성을 유지하면서 재생이 가능한 과일 포장용 망을 제조할 수 있다.
- [0033] 여기에서, 무가교 발포는 폴리에틸렌에 발포제 등을 첨가하고 LPG나 부탄 가스를 이용하여 발포하는 것으로서, 탄성력 발휘와 그로 인한 완충작용을 제공함은 물론 가볍고 유연함을 구비되게 할 수 있다.
- [0034] 또한, 폴리에틸렌이 갖는 내습성과 방습성, 내한성, 내약품성 등의 특성을 그대로 유지할 수 있다.
- [0035] 또한, 상기 발포폴리에틸렌 포장망체가 갖는 그물망 구조는 일자형 평면형태로 이어지는 구성이거나 서로 엮인 구성을 갖게 하는 등 다양하게 성형될 수 있다 할 것이다.
- [0036] 이에 따라, 이러한 공정을 통해 홑겹의 구성을 갖되 사다리꼴 형상의 그물망 구조로 이루어지는 과일 포장용 망을 제조할 수 있다.
- [0037] 한편, 상기 두겹 구성을 위한 과일 포장용 망의 제조방법은 도 5에 나타낸 바와 같이, 소재로 폴리에틸렌(PE)을 구비한다(S110).
- [0038] 상기 폴리에틸렌(PE)을 발포 및 성형하여 일정 길이를 갖는 그물망 구조의 관통형 몸체를 형성하되, 길이방향의 일단에서 타단으로 갈수록 직경을 축소시켜 사다리꼴 형상을 갖는 발포폴리에틸렌 망체로 제조한다(S120).
- [0039] 이때, 상기 발포폴리에틸렌 망체는 무가교 발포공법을 이용하여 폴리에틸렌을 발포 및 성형함이 바람직한데, 무가교 발포를 통해 폴리에틸렌의 물성을 유지하면서 재생이 가능한 과일 포장용 망을 제조할 수 있다.
- [0040] 상기 발포폴리에틸렌 망체의 타단을 안쪽으로 말아 넣어 일단에 도달되게 하거나 또는 상기 발포폴리에틸렌 망체의 타단을 바깥쪽으로 접어서 일단에 도달되게 함으로써 2겹으로 된 사다리꼴 형상의 과일 포장망으로 완성한

다(S130).

[0041] 이에 따라, 이러한 공정을 통해 두겹의 구성을 갖되 사다리꼴 형상의 그물망 구조로 이루어지는 과일 포장용 망을 제조할 수 있다.

[0042] 이상에서와 같이, 본 발명에 대해 구체적인 실시예를 들어 설명하였으나, 본 발명은 이 명세서에 개시된 실시예 및 첨부된 도면에 의하여 특별히 한정되지 않는다 할 것이며, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 당업자에 의하여 다양하게 변형 및 수정될 수 있음은 자명하다 할 것이다.

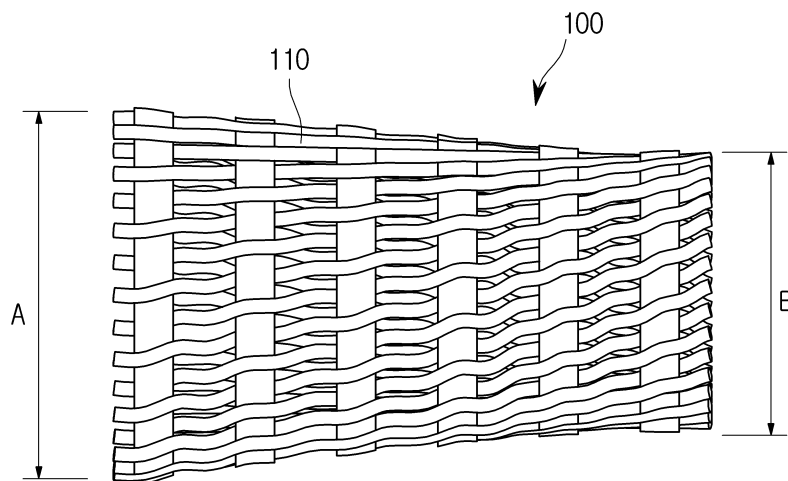
부호의 설명

[0043] 100: 과일 포장용 망

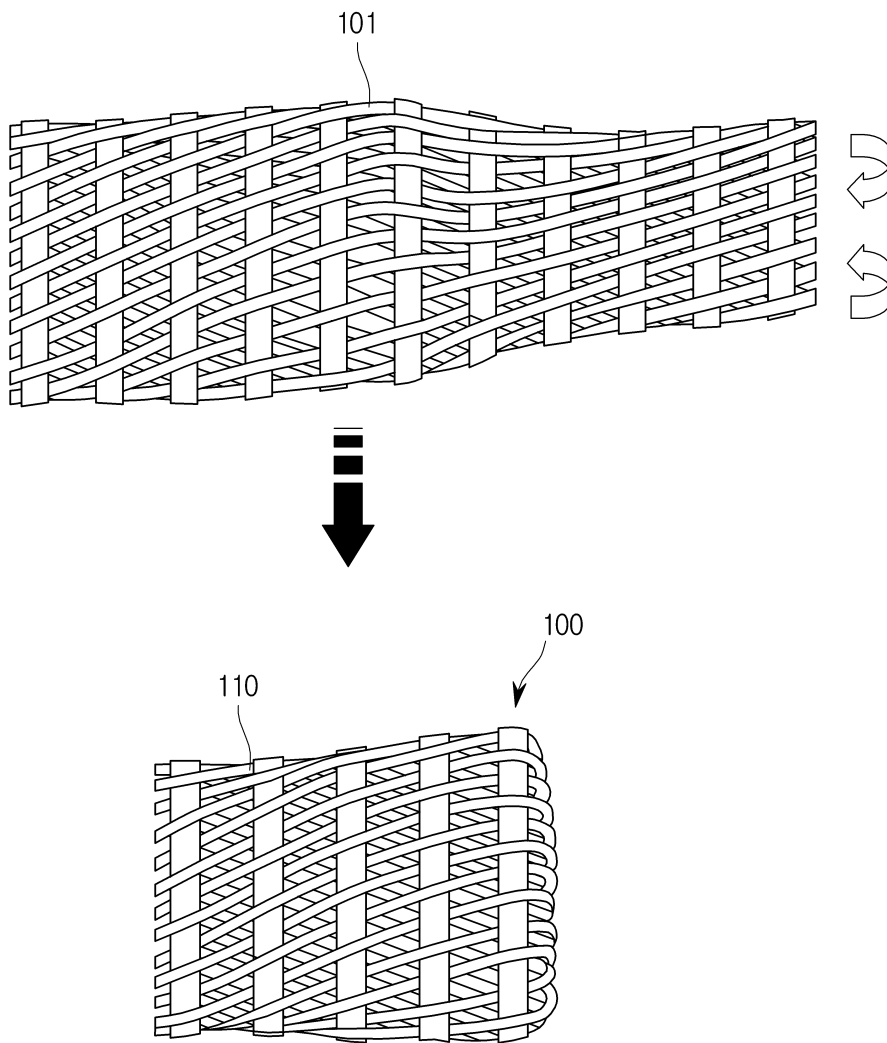
110: 관통형 포장망체

도면

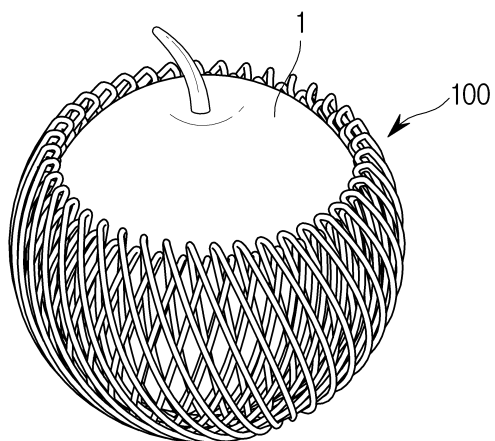
도면1



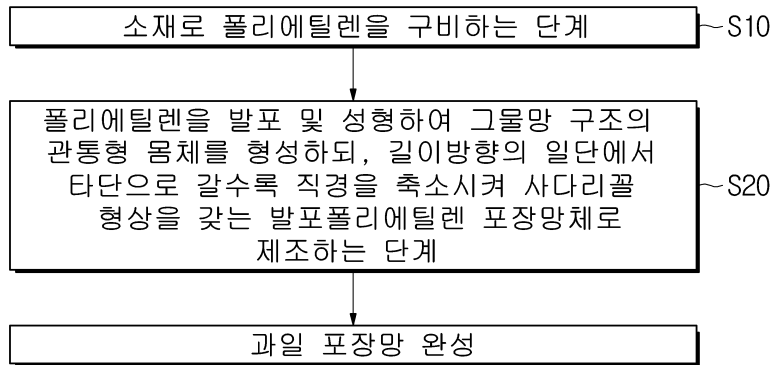
도면2



도면3



도면4



도면5

