



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0059982
(43) 공개일자 2024년05월08일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A21D 13/047 (2017.01) A21D 13/24 (2017.01)
A21D 2/36 (2006.01) A21D 6/00 (2006.01)
A21D 8/06 (2018.01)
- (52) CPC특허분류
A21D 13/047 (2017.01)
A21D 13/24 (2017.01)
- (21) 출원번호 10-2022-0141126
(22) 출원일자 2022년10월28일
심사청구일자 2022년10월28일
- (71) 출원인
주식회사 오트릿
전라남도 강진군 강진읍 보은로3길 42-5
- (72) 발명자
이지희
전라남도 강진군 강진읍 보은로3길 42-5
- (74) 대리인
이재량

전체 청구항 수 : 총 3 항

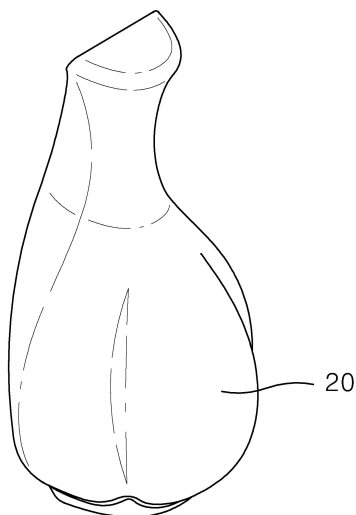
(54) 발명의 명칭 귀리 빵의 제조방법

(57) 요약

본 발명은 귀리 빵의 제조방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 귀리가루를 사용하여 건강에 유용하면서 만들기 간편한 귀리 빵의 제조방법에 관한 것이다.

본 발명의 귀리 빵의 제조방법은 찰가루, 귀리가루, 아몬드가루, 계란, 버터, 설탕, 소금, 베이킹파우더를 혼합한 후 반죽하여 반죽물을 얻는 반죽단계와; 상기 반죽물을 찰주머니에 넣고 4 내지 10℃에서 보관하여 숙성시키는 숙성단계와; 상기 찰주머니에 담긴 반죽물을 형틀에 주입하여 특정 모양으로 성형하는 성형단계와; 상기 형틀을 오븐에 투입하여 굽는 베이킹단계와; 상기 베이킹단계 후 상기 형틀로부터 빵을 분리하여 냉각시키는 냉각단계를 포함한다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

A21D 2/362 (2013.01)

A21D 6/001 (2013.01)

A21D 8/06 (2018.01)

명세서

청구범위

청구항 1

쌀가루, 귀리가루, 아몬드가루, 계란, 버터, 설탕, 소금, 베이킹파우더를 혼합한 후 반죽하여 반죽물을 얻는 반죽단계와;

상기 반죽물을 찰주머니에 넣고 4 내지 10℃에서 보관하여 숙성시키는 숙성단계와;

상기 찰주머니에 담긴 반죽물을 형틀에 주입하여 특정 모양으로 성형하는 성형단계와;

상기 형틀을 오븐에 투입하여 굽는 베이킹단계와;

상기 베이킹단계 후 상기 형틀로부터 빵을 분리하여 냉각시키는 냉각단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 귀리 빵의 제조방법.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 반죽단계는 압착귀리를 더 혼합하여 반죽하는 것을 특징으로 하는 귀리 빵의 제조방법.

청구항 3

제 1항에 있어서, 냉각단계는 상기 빵의 표면에 복합발효액을 도포하여 냉각시키고,

상기 복합발효액은 미나리냉이와 별꽃아재비를 혼합하여 발효시킨 발효물로부터 추출한 것을 특징으로 하는 귀리 빵의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 귀리 빵의 제조방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 귀리가루를 사용하여 건강에 유용하면서 만들기가 간편한 귀리 빵의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 생활수준이 향상됨에 따라 식품에 대한 소비자들의 기호성이 다양해지고 고급화되면서, 조리가 간편하고 미각에 대한 기호도가 높은 가공식품을 선호하는 경향이 높아지고 있다.

[0003] 그 중에서 빵, 과자 등은 식생활의 서구화 내지 편리한 식생활 추구경향으로 변모되면서 밥을 대신하는 대용식으로 소비가 크게 증가하고 있다. 이러한 추세에 따라 최근 빵, 과자 등은 밀가루를 이용하는 종래의 제조방식에서 벗어나 유용성을 향상시킬 수 있는 다양한 재료들을 함유하는 방향으로 연구되고 있다.

[0004] 빵은 종류가 매우 다양한데, 그 중 마들렌(madeleine)은 조개 모양으로 된 작은 케이크 형태의 빵이다. 마들렌은 화려한 디저트에 비해 복잡한 재료들이 많이 들어가지 않아 상대적으로 쉬워 보이고, 실제로 누구든지 쉽게 결과물을 만들어 낼 수 있다.

[0005] 이러한 마들렌은 밀가루, 달걀, 우유, 설탕, 버터를 혼합한 말랑말랑한 반죽을 틀에 넣어 구워서 만든다. 전통적인 마들렌은 레몬 향을 넣지만 오늘날에는 다양하게 변형된 레시피가 등장하고 있으며, 대표적으로 아몬드와 같은 견과류나 견과일류 등을 첨가하거나 오렌지 블로섬으로 향을 낸다. 또한, 전통적인 마들렌은 특유의 가리비 모양의 형태를 가지고 있다.

[0006] 최근에는 건강식품으로서 기능성을 구현하고자 다양한 재료들을 첨가한 마들렌이 개발되고 있다.

[0007] 대한민국 공개특허 제10-2022-0097802호에는 인삼을 첨가한 마들렌이 개시되어 있고, 대한민국 공개특허 제10-2022-0096509호에는 매실을 첨가한 마들렌이 개시되어 있다.

[0008] 이러한 종래의 마들렌은 밀가루가 필수적인 재료로 사용된다. 밀가루로 만들어진 마들렌은 글루텐 성분이 많이 함유되어 있으므로 소화불량 유발이나 피부질환 등을 유발시키는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 1. 대한민국 공개특허 제10-2022-0097802호: 인삼 마들렌의 제조방법 및 이에 의해 제조된 인삼 마들렌

(특허문헌 0002) 2. 대한민국 공개특허 제10-2022-0096509호: 매실이 함유된 마들렌의 제조방법

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 상기의 문제점을 개선하고자 창출된 것으로서, 밀가루 대신에 쌀가루와 귀리가루를 사용하여 건강에 유용하면서 만들기가 간편한 귀리 빵의 제조방법을 제공하는 데 그 목적이 있다.

[0011] 또한, 본 발명은 전통적인 빵의 형태에서 벗어나 독특한 형태의 빵을 제공하는 데 또 다른 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0012] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 귀리 빵의 제조방법은 쌀가루, 귀리가루, 아몬드가루, 계란, 버터, 설탕, 소금, 베이킹파우더를 혼합한 후 반죽하여 반죽물을 얻는 반죽단계와; 상기 반죽물을 찰주머니에 넣고 4 내지 10℃에서 보관하여 숙성시키는 숙성단계와; 상기 찰주머니에 담긴 반죽물을 형틀에 주입하여 특정 모양으로 성형하는 성형단계와; 상기 형틀을 오븐에 투입하여 굽는 베이킹단계와; 상기 베이킹단계 후 상기 형틀로부터 빵을 분리하여 냉각시키는 냉각단계;를 포함한다.

[0013] 상기 반죽단계는 압착귀리를 더 혼합하여 반죽한다.

[0014] 상기 냉각단계는 상기 빵의 표면에 복합발효액을 도포하여 냉각시키고, 상기 복합발효액은 미나리냉이와 별꽃아 재비를 혼합하여 발효시킨 발효물로부터 추출한다.

발명의 효과

[0015] 상술한 바와 같이 본 발명은 밀가루 대신에 쌀가루와 귀리가루를 사용하여 건강에 유용하면서 만들기가 간편한 귀리 빵의 제조방법을 제공할 수 있다.

[0016] 또한, 본 발명은 전통적인 빵의 형태에서 벗어나 청자 모양과 같은 독특한 형태의 빵을 제조할 수 있다.

[0017] 또한, 본 발명은 복합발효액을 이용하여 빵의 산패를 억제하여 빵의 맛과 향을 오랫동안 지속시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명에 사용되는 형틀의 일 예이고,

도 2 및 도 3은 도 1의 형틀에서 구워진 빵의 모습이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 귀리 빵의 제조방법에 대하여 설명한다.

[0020] 본 발명의 귀리 빵의 제조방법은 재료들을 혼합하여 반죽물을 얻는 반죽단계와, 반죽물을 찰주머니에 넣고 4 내지 10℃에서 보관하여 숙성시키는 숙성단계와, 찰주머니에 담긴 반죽물을 형틀에 주입하여 특정 모양으로 성형하는 성형단계와, 형틀을 오븐에 투입하여 굽는 베이킹단계와, 베이킹단계 후 상기 형틀로부터 빵을 분리하여 냉각시키는 냉각단계를 포함한다. 각 단계별로 구체적으로 살펴본다.

[0021] 1. 반죽단계

- [0022] 반죽단계에서 쌀가루, 귀리가루, 아몬드가루, 계란, 버터, 설탕, 소금, 베이킹파우더를 혼합한 후 반죽하여 반죽물을 얻는다. 가령, 쌀가루 100중량부에 대하여 귀리가루 5 내지 20중량부, 아몬드가루 5 내지 20중량부, 계란 80 내지 150중량부, 버터 80 내지 150중량부, 설탕 80 내지 150중량부, 소금 1 내지 5중량부, 베이킹파우더 1 내지 5중량부의 비율로 혼합할 수 있다.
- [0023] 본 발명은 밀가루 대신 쌀가루를 이용하여 빵을 제조한다. 따라서 본 발명에 따라 제조된 빵은 밀가루가 전혀 함유되어 있지 않다.
- [0024] 쌀가루로 박력 쌀가루를 이용한다. 박력 쌀가루는 상업화된 제품을 구입하여 이용할 수 있다.
- [0025] 귀리는 다른 곡류에 비해 단백질, 필수아미노산, 수용성 섬유질이 풍부한 식품으로, 밥에 넣어 먹거나 귀리의 가공품인オート밀로 많이 이용된다. 귀리의 단백질은 쌀의 2배 정도이며, 라이신 등의 필수 아미노산이 많이 들어있다. 귀리에는 수용성 섬유질이 풍부해 콜레스테롤을 감소시키고, 심혈관 질환을 예방하는 폴리페놀 등의 항산화 성분이 풍부해 성인병 예방에도 도움을 준다. 또한, 귀리 속의 베타글루칸 성분은 몸속에서 숙변을 제거하고 장 내 노폐물을 배출시키는 효능이 있어 다이어트에도 효과적이다. 또한, 현미의 4배가 넘는 칼슘을 함유한 귀리는 성장기 어린이들의 성장 발육에도 도움을 주는 영양 식품이다.
- [0026] 본 발명에서 귀리는 쌀가루처럼 가루 형태로 분쇄된 것을 사용한다.
- [0027] 아몬드는 견과류의 일종으로서, 가루 형태로 분쇄된 것을 사용한다. 아몬드는 빵의 영양성분을 강화시키고 구수한 맛을 더할 수 있다.
- [0028] 반죽단계는 구체적으로, 계란을 볼(bowl)에 넣은 후 거품기로 저어서 풀어준 다음 설탕과 소금을 넣고 거품기로 더 저어준다. 그리고 여기에 녹인 버터를 넣고 거품기로 더 저어준다. 그리고 여기에 쌀가루, 귀리가루, 아몬드가루, 베이킹파우더를 넣고 주걱으로 골고루 혼합하면서 반죽한다.
- [0029] 이와 같이 재료들을 반죽하여 빵을 제조하기 위한 반죽물을 얻을 수 있다.
- [0030] 2. 숙성단계
- [0031] 다음으로, 반죽물을 찰주머니에 넣고 냉장실에서 보관하여 숙성시킨다.
- [0032] 숙성의 일 예로 온도 4 내지 10℃의 냉장실에서 30 내지 120분 동안 보관하여 숙성시킨다.
- [0033] 찰주머니 외에도 비닐봉지나 밀봉이 가능한 팩으로 포장하여 숙성시킬 수 있음은 물론이다.
- [0034] 3. 성형단계
- [0035] 다음으로, 찰주머니에 담긴 숙성 반죽물을 형틀에 주입하여 특정 모양으로 성형한다.
- [0036] 형틀은 다양한 형태로 이루어질 수 있다. 특히, 본 발명은 전통적인 빵의 형태에서 벗어나 독특한 형태의 빵을 제공하기 위해 도 1에 도시된 형틀(10)을 이용할 수 있다. 형틀(10)에는 반죽물이 주입되는 다수의 성형공간(15)(17)이 형성되어 있다. 성형공간(15)(17)은 청자를 절반으로 절단한 형상으로 이루어진다. 성형공간(15)(17)은 2종류의 형태가 교대로 배치되어 이는 구조이다. 가령, 다수의 제 1성형공간(15)과 다수의 제 2성형공간(17)이 하나씩 번갈아 위치한다. 이러한 형틀(10)을 이용하면 한번에 모양이 다른 2종류의 빵을 제조할 수 있다.
- [0037] 숙성된 반죽물이 들어있는 찰주머니를 쥐어짜면서 반죽물을 형틀(10)의 성형공간(15)(17)에 주입하여 반죽물을 성형공간에 채운다. 이때 반죽물은 형틀의 성형공간(15)(17)의 약 70~90% 부피비로 채운다.
- [0038] 반죽물을 형틀에 주입하기 전에 붓을 이용하여 성형공간(15)(17)의 내측면에 녹인 버터를 칠하는 것이 바람직하다. 이에 따라 형틀에서 빵을 분리하기가 용이해진다.
- [0039] 4. 베이킹단계
- [0040] 다음으로, 반죽물이 채워진 형틀을 오븐에 투입하여 굽는다.
- [0041] 200℃로 10분 정도 예열된 오븐에 형틀을 투입한 다음, 170 내지 190℃에서 10 내지 20분 동안 가열하여 굽는다.
- [0042] 이와 같이 형틀에서 반죽물이 구워지면서 성형공간의 모양과 동일한 빵이 만들어진다. 도 1의 형틀에서 구워진 빵의 모습을 도 2 및 도 3에 각각 도시하고 있다. 도 2는 형틀(10)의 제 1성형공간(15)에서 구워진 빵(20)이고,

도 3은 형틀(10)의 제 2성형공간(17)에서 구워진 빵(25)이다.

[0043] 5. 냉각단계

[0044] 다음으로, 오븐에서 형틀을 꺼낸 후 형틀로부터 구워진 빵을 분리한다.

[0045] 빵을 형틀에서 분리한 후 뜨거운 빵을 냉각시킨다. 냉각은 실온에 방치하여 자연냉각시킨다.

[0046] 냉각된 빵은 바로 먹거나, 용기에 넣어 적절한 방법으로 보관할 수 있다.

[0047] 상술한 바와 같이 제조된 빵은 전통적인 빵의 형태에서 벗어나 독특한 형태를 갖는다. 또한, 제조된 빵은 밀가루 대신에 쌀가루와 귀리가루를 사용하여 밀가루에 의한 부작용이 없고, 건강에 유용하다.

[0048] 한편, 본 발명은 다른 예로, 반죽단계에서 압착귀리를 더 혼합하여 반죽할 수 있다. 압착귀리는 쌀가루 100중량부에 대하여 5 내지 15중량부의 비율로 혼합할 수 있다.

[0049] 압착귀리는 귀리가루와 달리 통귀리를 쥔 다음 압착하여 플레이크(flake) 형태로 만든 것으로서, 빵의 씹히는 식감을 부여한다.

[0050] 본 발명은 또 다른 예로, 냉각단계에서 빵의 표면에 복합발효액을 도포할 수 있다.

[0051] 복합발효액은 미나리냉이와 별꽃아재비를 혼합하여 발효시킨 발효물로부터 추출하여 수득한다.

[0052] 미나리냉이(*Cardamine leucantha*)는 겨자과의 여러해살이풀로서, 주로 산지의 그늘진 곳에서 자란다. 미나리냉이는 잎을 이용한다.

[0053] 별꽃아재비(*Galinsoga parviflora*)는 국화과의 1년생 초본으로서, 잎을 이용한다.

[0054] 미나리냉이와 별꽃아재비를 1:1의 중량비로 혼합한 혼합물 100중량부에 대하여 설탕 20 내지 40중량부를 혼합하고 발효균주 0.01 내지 1.0중량부를 첨가한 후 20 내지 40℃에서 20 내지 100일 동안 발효시킨다. 발효균주로 아스퍼질러스 오리자(*Aspergillus oryzae*)를 이용할 수 있다. 발효가 완료되면 발효물에 추출용매를 가해 복합발효액을 추출한다. 일 예로, 진공저온추출기에 물 100중량부에 대하여 발효물 10 내지 50중량부를 투입한 후 진공(100 내지 200torr) 조건하에서 60 내지 80℃로 4 내지 10시간 동안 추출한다. 추출 후 여과하여 복합발효액을 얻을 수 있다.

[0055] 베이킹단계 후 오븐에서 꺼낸 형틀로부터 빵을 분리한 다음, 복합발효액을 빵의 표면에 분무하거나 붓으로 칠해 도포할 수 있다. 도포된 복합발효액은 빵의 표면을 코팅하고, 표면에서 일정 깊이까지 침투된다. 복합발효액은 항산화 활성이 우수하므로 빵의 표면에 도포된 복합발효액은 빵의 표면에 항산화 피막층을 형성한다. 따라서 빵의 산패를 억제하고, 장기보존성을 증대시킬 수 있다.

[0056] 이하, 본 발명의 이해를 돕기 위하여 실시 예를 제시하나, 하기 실시 예는 본 발명을 예시하는 것일 뿐 본 발명의 범위가 하기 실시 예에 한정되는 것은 아니다.

[0057] (실시예)

[0058] 계란 100g을 볼(bowl)에 넣은 후 거품기로 저어서 풀어준 다음 설탕 100g과 소금 2g을 넣고 거품기로 더 저어준 후 녹인 버터 100g을 넣고 거품기로 더 저어주었다. 그리고 여기에 박력 쌀가루 80g, 귀리가루 10g, 아몬드가루 10g, 베이킹파우더 2g를 넣고 주걱으로 골고루 혼합하여 반죽하였다. 그리고 반죽된 반죽물을 찰주머니에 넣고 6℃의 냉장실에서 60분 동안 보관하여 숙성시켰다.

[0059] 그리고 도 1의 형틀의 성형공간 내측면에 녹인 버터를 붓으로 바른 다음 찰주머니를 쥐어짜서 반죽물을 형틀의 성형공간에 주입하여 성형하였다. 그리고 200℃로 10분 동안 예열된 오븐에 형틀을 투입한 다음, 180℃에서 14분 동안 가열하여 구운 후 형틀로부터 마들렌 빵을 분리하여 실온에서 냉각시켰다.

[0060] (비교예)

[0061] 실시예와 동일한 방법으로 마들렌 빵을 제조하되, 쌀가루와 귀리가루를 넣지 않고 박력 밀가루 90g을 넣어 빵을 제조하였다.

[0062] <관능검사>

[0063] 실시예와 비교예의 빵을 대상으로 관능검사를 하였다. 외관, 맛, 향, 종합적 기호도를 9점 척도법에 의해 평가하였고, 관능검사 결과를 하기의 표 1에 나타내었다.

표 1

구분	외관	맛	향	종합적기호도
실시예	6.5	7.7	7.1	7.2
비교예	6.8	6.4	6.9	6.7

상기 표 1의 결과를 참조하면, 실시예의 비교예보다는 점수가 더 높게 나타났다. 본 발명에 따라 제조된 빵은 기호도가 우수할 것으로 보인다.

<복합발효액 효과 실험>

미나리냉이의 잎과 별꽃아재비의 잎을 1:1의 중량비로 혼합한 혼합물 100g에 설탕 30g을 혼합하고 아스퍼질러스 오리자에 균주를 0.2g을 첨가한 후 25℃에서 30일 동안 발효시킨 다음 진공저온추출기에 투입한 후 진공 (150torr) 조건하에서 70℃로 6시간 동안 추출한 다음 여과하여 복합발효액을 준비하였다.

상기 실시예의 빵 제조과정 중 형틀로부터 빵을 분리한 직후 표면에 복합발효액을 분무하여 도포한 다음 빵을 실온에서 냉각시켰다. 이와 같이 복합발효액이 도포된 빵과, 복합발효액이 도포되지 않은 실시예의 빵을 시료로 채취하여 라디칼소거 활성능을 평가하였다.

2종류의 빵을 대상으로 라디칼소거활성능(%)을 측정한 결과, 복합발효액이 도포되지 않은 빵 시료는 21.6%로 나타났다. 이에 반해 복합발효액이 도포된 빵 시료는 53.9%로 나타났다. 이는 복합발효액이 도포되지 않은 빵 시료에 비해 2배 이상 높은 결과이다. 따라서 복합발효액을 도포하여 빵을 제조할 경우 항산화 활성이 우수하여 산패를 억제할 수 있으며, 빵의 향미를 오랫동안 지속시킬 수 있을 것으로 기대된다.

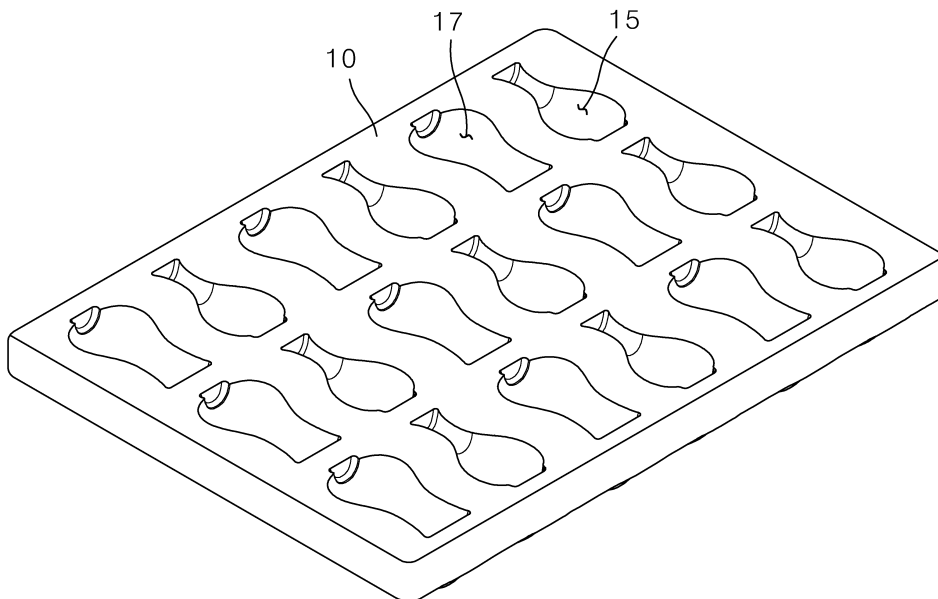
이상, 본 발명은 일 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 보호 범위는 첨부된 등록청구범위에 의해서만 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

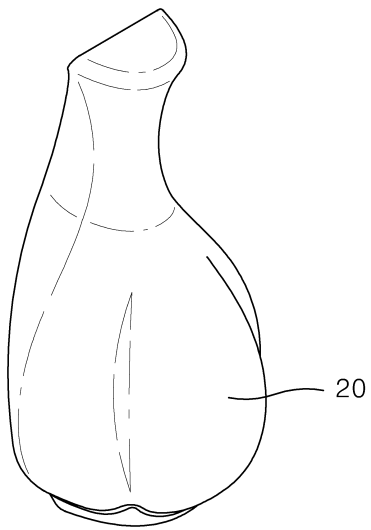
10: 형틀
15: 제 1성형공간
17: 제 2성형공간
20: 빵

도면

도면1



도면2



도면3

