

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 국제특허출원의 출원공개공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
A23G 9/04

(11) 공개번호 특1995-0702798
(43) 공개일자 1995년08월23일

(21) 출원번호	특1995-0700643		
(22) 출원일자	1995년02월20일		
번역문제출일자	1995년02월20일		
(86) 국제출원번호	PCT/US 93/007628	(87) 국제공개번호	WO 94/004040
(86) 국제출원출원일자	1993년08월17일	(87) 국제공개일자	1994년03월03일
(81) 지정국	EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스(리히텐슈타인) 독일 덴마크 스페인 프랑스 영국 그리이스 아일랜드 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네델란드 포르투갈 스웨덴 국내특허 : 오스트레일리아 브라질 캐나다 일본 대한민국 뉴질랜드 러 시아연방		
(30) 우선권주장	07/933,107 1992년08월21일 미국(US)		
(71) 출원인	와트킨스, 도날드(Watkins, Donald)		
(72) 발명자	미합중국 22312 버지니아주 알렉산드리아 부쉬이 코트 4304 와트킨스, 도날드(Watkins, Donald)		
(74) 대리인	미합중국 22312 버지니아주 알렉산드리아 부쉬이 코트 4304 장수길, 주성민		

심사청구 : 없음

(54) 얼음과자 형성방법 및 장치(Method and Apparatus for Forming Ice Confections)

요약

플라스틱 스틱상에 얼음과자를 형성하는 장치 및 방법을 플라스틱 스틱의 온도변화에 기인하여 순식간에 플라스틱 스틱이 파괴, 분리 및 뒤틀리는 것을 방지하도록 삽입장치(2)에 의해 플라스틱 스틱을 냉각된 과자 주형(9) 안에 삽입하기 전에 임계적인 낮은 온도로 냉각시키는 수단 및 단계를 포함한다. 또한, 균일한 형상, 모양 및 표면형상을 갖는 플라스틱 스틱을 성형하는 방법 및 장치가 개시되어 있고 이러한 특징을 갖는 스틱이 도시되어 있다. 이 장치는 계량장치(3)에 의해 공급도관(4)을 통해서 주형(9) 안에 삽입된 과자를 냉동시키는 소금물 탱크(1)를 포함한다. 주형(9)은 피동고정장치(10)에 의해 소금물 탱크(1)를 통해서 이동된다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

얼음과자 형성방법 및 장치(Method and Apparatus for Forming Ice Confections)

[도면의 간단한 설명]

제1도는 스틱 매거진을 사용하는 냉동과자 제조기계의 개략도이다.

제2도는 냉각수단을 갖춘 스틱 매거진의 확대 사시도이다.

제3도 내지 제10도는 플라스틱 스틱의 여러 형태를 도시한 평면도, 측면도 및 단부도이다.

본 내용은 요구공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

복수개의 주형에 과자재료를 충전하고, 이 과자재료를 냉동시키도록 주형을 냉각하고, 과자재료가 부분적으로만 냉동되는 냉각단계의 일시점에서 플라스틱 스틱을 파지하여 과자재료 안에 삽입하고, 과자가 냉동되어 플라스틱 스틱에 고착되는 냉각단계의 일시점에서 스틱 및 과자를 주형으로부터 파지하여 배출하는 단계를 포함하는 냉동과자 형성방법에 있어서, 플라스틱 스틱을 부분적으로 냉동된 과자재료 안에 삽입하

기 전에 냉각하는 단계와, 플라스틱 스틱을 과자재료 안에 삽입함으로써 그리고 이를 냉각시킴으로써 생기는 열충격을 감소시키기 위하여 플라스틱 스틱이 냉각되는 온도를 제어하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 얼음과자 형성방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 플라스틱 스틱이 냉각되는 온도를 제어하는 단계가 온도를 -1.1°C (30°F) 아래로 낮추는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 얼음과자 형성방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 플라스틱 스틱이 냉각되는 온도를 제어하는 단계가 열충격이 초당 0.33°C (0.6°F) 미만의 비율로 감소되는 온도로 낮추는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 얼음과자 형성방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 플라스틱 스틱을 냉각하는 단계가 플라스틱 스틱을 파지하여 과자재료 안에 삽입하는 공정중에 분리되는 냉각저장수단에서 플라스틱 스틱을 냉각하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 얼음과자 형성방법.

청구항 5

제4항에 있어서, 플라스틱 스틱이 냉각되는 온도를 제어하는 단계가 온도를 -1.1°C (30°F) 아래로 낮추는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 얼음과자 형성방법.

청구항 6

제4항에 있어서, 플라스틱 스틱이 냉각되는 온도를 제어하는 단계가 열충격이 초당 0.33°C (0.6°F) 미만의 비율로 감소되는 온도로 낮추는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 얼음과자 형성방법.

청구항 7

제1항에 있어서, 플라스틱 스틱을 냉각하는 단계가 플라스틱 스틱을 파지하여 과자재료 안에 삽입하는 공정중에 근접되는 얼음과자 기계상에 또는 그 근처에 설치된 냉각수단에서 플라스틱 스틱을 냉각하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 얼음과자 형성방법.

청구항 8

제7항에 있어서, 플라스틱 스틱이 냉각되는 온도를 제어하는 단계가 온도를 -1.1°C (30°F) 아래로 낮추는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 얼음과자 형성방법.

청구항 9

제7항에 있어서, 플라스틱 스틱이 냉각되는 온도를 제어하는 단계가 열충격이 초당 0.33°C (0.6°F) 미만의 비율로 감소되는 온도로 낮추는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 얼음과자 형성방법.

청구항 10

복수개의 주형에 과자재료를 충전하는 수단과, 과자재료를 냉동시키도록 주형을 냉각하는 매질을 통해서 이 주형을 전진시키는 수단과, 과자재료가 부분적으로만 냉각되었을 때 플라스틱 스틱을 파지하여 이 과자재료 안에 삽입하는 수단과, 스틱과, 이 스틱상에 냉동된 과자를 파지하여 배출하는 수단을 포함하는 냉동과자 형성장치에 있어서, 플라스틱 스틱을 부분적으로 냉동된 과자재료 안에 삽입하기 전에 냉각시키는 수단과, 플라스틱 스틱이 과자재료 안에 삽입되어 냉동됨으로써 생기는 열충격을 감소시키도록 플라스틱 스틱이 냉각되는 온도를 제어하는 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 냉동과자 형성장치.

청구항 11

제10항에 있어서, 플라스틱 스틱을 냉각시키는 수단이 얼음과자 형성기계로 부터 분리되는 냉각저장수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 냉동과자 형성장치.

청구항 12

제10항에 있어서, 플라스틱 스틱을 냉각시키는 수단이 스틱을 담아두는 냉각 용기를 포함하고, 이 용기가 스틱을 파지하여 부분적으로 냉동된 과자재료에 삽입하는 수단 가까이에서 얼음과자 기계상에 설치된 것을 특징으로 하는 냉동과자 형성장치.

청구항 13

제12항에 있어서, 냉각 용기가 스틱 박스를 수용하는 내부치수를 갖는 벽으로 된 박스형 용기와, 이 용기에 인접한 배관코일과, 이 코일을 통해서 냉각물질을 순환시키는 수단과, 스틱의 온도를 제어하도록 코일 내의 냉매의 순환을 제어하는 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 냉동과자 형성장치.

청구항 14

얼음과자에 사용하기 위한 것으로 매끈하고 거칠며 오목부 및 공동을 포함하는 표면형상을 갖는 플라스틱 스틱.

청구항 15

제14항에 있어서, 표면형상이 스틱의 평표면으로부터 외향연장되는 돌기 또는 가는 섬유를 포함하는 것을

특징으로 하는 플라스틱 스틱.

청구항 16

제14항에 있어서, 상기 평표면의 반대측에 오목부를 갖고 이 오목부상에 매끈하고 거친 표면형상을 갖는 것을 특징으로 하는 플라스틱 스틱.

청구항 17

제14항에 있어서, 상기 스틱이 제2열가소성 재료로 피복된 제1열가소성 재료로 이루어지고, 제2열가소성 재료가 제1열가소성이 재료보다 더 큰 다공성을 갖는 것을 특징으로 하는 플라스틱 스틱.

청구항 18

제14항에 있어서, 상기 표면이 스틱 평표면상의 스틱의 종축에 대하여 각을 이루는 연장되는 홈들을 포함하는 것을 특징으로 하는 플라스틱 스틱.

청구항 19

제14항에 있어서, 스틱의 대향 평표면들이 함께 적층된 두가지의 상이한 열가소성 재료를 포함하는 것을 특징으로 하는 플라스틱 스틱.

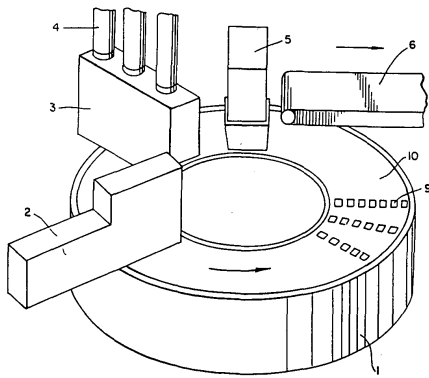
청구항 20

제14항에 있어서, 플라스틱 스틱의 표면이 목재 스틱의 표면형상을 닮은 표면형상을 제공하도록 성형된 것을 특징으로 하는 플라스틱 스틱.

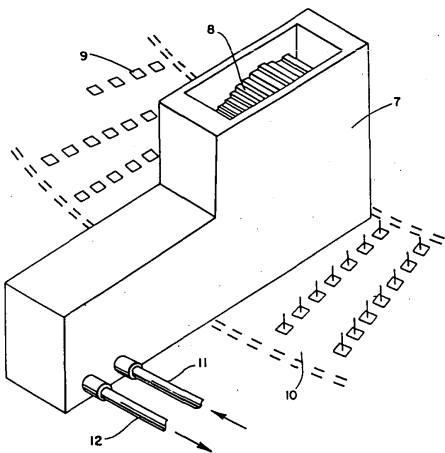
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

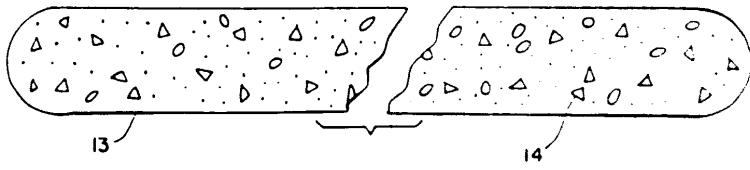
도면1



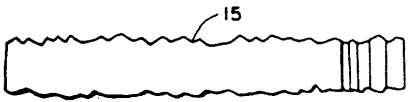
도면2



도면3



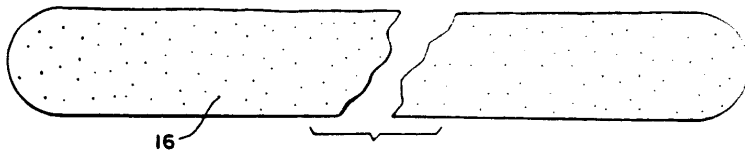
도면3A



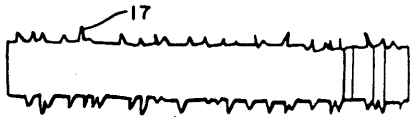
도면3B



도면4



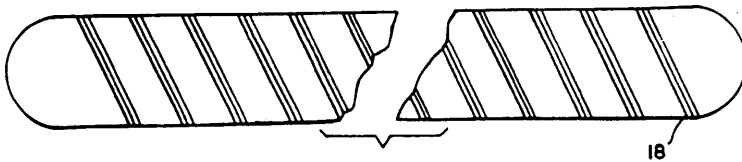
도면4A



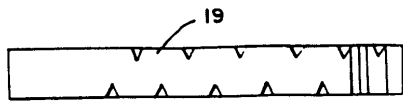
도면4B



도면5



도면5A



도면5B

