



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년05월09일
(11) 등록번호 10-1856410
(24) 등록일자 2018년05월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 13/70 (2016.01) A22C 9/00 (2006.01)
A23L 3/36 (2006.01) A23L 5/10 (2016.01)
(52) CPC특허분류
A23L 13/72 (2016.08)
A22C 9/005 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0020272
(22) 출원일자 2017년02월15일
심사청구일자 2017년02월15일
(56) 선행기술조사문헌
KR100988265 B1
KR1019960700637 A
KR1020120081532 A
KR1020150089323 A

(73) 특허권자
이동
인천시 남동구 구월말로120번길 36, B동 201호(만수동, 헤인다세대주택)
(72) 발명자
이동
인천시 남동구 구월말로120번길 36, B동 201호(만수동, 헤인다세대주택)
(74) 대리인
오중일

전체 청구항 수 : 총 15 항

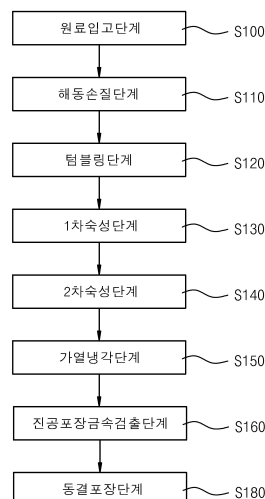
심사관 : 김영립

(54) 발명의 명칭 **점용 소꼬리의 제조방법**

(57) 요약

본 발명은 점용 소꼬리의 제조방법에 관한 것으로, 본 발명은 정, 역회전이 반복되는 회전드럼 외부에 대하여 반복적인 가열과 냉각이 되도록 회전드럼 일 측에 가열유닛과 냉각유닛이 설치되는 텀블링유닛을 통해 염지와 연육작업이 수행되는 텀블링단계를 포함함으로써 자동화 공정을 통해 점용 소꼬리의 제조시간을 단축할 수 있도록 함과 동시에 텀블링단계를 통해 짧은 시간 내에 점용 소꼬리에 대한 염지연육액이 고르게 혼합되어 혼합상태가 유지되도록 하여 염지와 연육 효율을 증대시킬 수 있으며, 아울러 점용 소꼬리를 이용한 소꼬리 찜에 대한 식감과 풍미를 더욱 향상시킬 수 있도록 하는 한편, 텀블링단계와 함께 1차숙성단계와 2차숙성단계를 더 포함함으로써 1차와 2차에 걸친 숙성에 의해 숙성효율이 증대되도록 함과 동시에, 종래와 달리 구매자가 별도의 숙성과정 없이 찌는 과정만으로 소꼬리 찜을 간편하면서도 짧은 시간 내에 조리하여 먹을 수 있는 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A23L 3/36 (2013.01)

A23L 5/17 (2016.08)

A23V 2002/00 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

찜용 소꼬리의 제조방법에 있어서,

냉동된 원료 소꼬리를 입고시키는 원료입고단계(S100);

상기 원료입고단계(S100)를 통해 입고된 원료 소꼬리를 5℃의 온도로 48시간 동안 해동처리하여 원료 소꼬리의 온도가 -3℃~-1℃가 되도록 한 후, 핏물 빼기 작업을 진행하는 해동손질단계(S110);

상기 해동손질단계(S110)를 거쳐 해동과 함께 손질된 원료 소꼬리 일정량에 염지연육액을 투입하여, 3시간 동안 20분 작동, 10분 정지를 반복하도록 작동하되 작동시 정방향 3회전, 역방향 3회전이 6rpm으로 반복 작동하는 텀블링유닛(200)의 작동에 의해 원료 소꼬리에 대하여 염지와 함께 연육 처리가 동시에 이루어지도록 하는 텀블링단계(S120);

상기 텀블링단계(S120)를 거쳐 염지 및 연육 처리된 소꼬리에 숙성소스를 투입하여 1차 숙성되도록 하며, 상기 숙성소스는 국간장, 정제수, 백설탕, 쇠고기다시다, L-글루타민산나트륨, 후추분말의 혼합물로 제공되되, 국간장 21.5중량%, 정제수 64.51중량%, 백설탕 9.56중량%, 쇠고기다시다 2.12중량%, L-글루타민산나트륨 2.12중량%, 후추분말 0.19중량%로 조성된 혼합물로 제공되는 1차숙성단계(S130);

상기 1차숙성단계(S130)를 거쳐 1차 숙성처리된 소꼬리에 2차적으로 숙성소스를 투입하여 2차 숙성되도록 하며, 2차적으로 투입되는 숙성소스는 국간장, 정제수, 백설탕, 쇠고기다시다, L-글루타민산나트륨, 후추분말, 무즙, 소주, 레몬주스, 양파분말, 마늘분말, 생강의 혼합물로 제공되되, 국간장 21.5중량%, 정제수 55.62중량%, 백설탕 9.56중량%, 쇠고기다시다 2.12중량%, L-글루타민산나트륨 2.12중량%, 후추분말 0.19중량%, 무즙 6.57중량%, 소주 0.63중량%, 레몬주스 0.32중량%, 양파분말 0.55중량%, 마늘분말 0.55중량%, 생강 0.27중량%로 조성된 혼합물로 제공되는 2차숙성단계(S140);

상기 2차숙성단계(S140)를 거쳐 2차에 걸쳐 숙성처리된 소꼬리가 달라붙지 않게 투입 컨베이어 상에 안착되어 훈연실로 안내되도록 하여 일정온도로 일정시간에 걸쳐 가열처리한 후에, 가열된 소꼬리를 5℃의 온도로 30분 이상 냉각하는 가열냉각단계(S150);

상기 가열냉각단계(S150)를 거쳐 가열 및 냉각된 소꼬리를 일정개수를 한 묶음으로 하는 단품의 찜용 소꼬리로 진공포장한 후에, 진공포장된 다수의 단품 찜용 소꼬리 외부의 금속을 검출하는 진공포장금속검출단계(S160); 및

상기 진공포장금속검출단계(S160)를 거쳐 진공포장하여 검출된 금속을 제거한 다수의 단품 찜용 소꼬리를 -35℃ 이하의 급동실에서 30분~1시간에 걸쳐 동결한 후, 진공포장되어 동결된 다수의 단품 찜용 소꼬리를 종이박스에 일정개수만큼 투입하여 박스단위로 포장하는 동결포장단계(S180)를 포함하여 이루어진 찜용 소꼬리의 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 해동손질단계(S110)에서의 핏물 빼기 작업은 10℃ 이하의 물 일정량에 잠기도록 투입된 상태에서 30분에 걸쳐 핏물을 빼는 과정으로 이루어지되, 2회 이상으로 반복하여 핏물을 빼는 과정으로 제공되는 것을 특징으로 하는 찜용 소꼬리의 제조방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 원료입고단계(S100)에서의 원료 소꼬리는 찜용 소꼬리로 제조하기 위하여, 소의 꼬리부분을 잘라 기가공된 소꼬리 부위로 제공되는 것을 특징으로 하는 찜용 소꼬리의 제조방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 텀블링단계(S120)의 텀블링유닛(200)은,

양단이 밀폐된 중공의 원통 형상을 이루면서 밀폐된 어느 일단에는 진공밸브(212)를 갖는 밀폐형 도어(211)가 형성되고, 양단에는 회전축(213, 213')이 연결되는 한편, 어느 하나의 회전축(213)에는 정역 모터(214)가 장착되어 선택적으로 정방향 또는 역방향 회전을 위한 구동력이 전달되며, 내면에는 일정간격을 가지고 걸림돌기(215)가 돌출 형성되는 회전드럼(210) 및

상기 진공밸브(212)를 통해 상기 회전드럼(210)의 내부에 진공을 부여하는 진공장치(220)를 포함하는 것을 특징으로 하는 찜용 소꼬리의 제조방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 회전드럼(210)의 편심 회전이 가능토록,

상기 회전축(213, 213')은 상기 회전드럼(210)의 양단에 결합되는 편심축(213c, 213c')과,

상기 편심축(213c, 213c') 단부가 일면 중앙으로부터 일 측으로 편심되어 연결되는 연결판(213b, 213b') 및

상기 연결판(213b, 213b') 타면 중앙으로부터 일정길이 연장토록 연결되는 메인축(213a, 213a')을 포함하는 것을 특징으로 하는 찜용 소꼬리의 제조방법.

청구항 6

제4항에 있어서,

상기 회전드럼(210)은 내부로 유입된 원료 소꼬리에 대한 염지연육액의 염지와 연육처리가 이루어진 후에 염지와 연육처리 상태가 유지되게 가열과 냉각이 순차적으로 적용되도록,

일 측에 상기 회전드럼(210)의 정, 역회전 작동시 상기 회전드럼(210) 외부에 스팀을 공급하여 가열처리하는 가열유닛(250)이 더 구비되는 한편,

상기 가열유닛(250)의 측부에 상기 회전드럼(210)의 정, 역회전 작동완료 후 외부에 냉기를 공급하여 냉각처리하는 냉각유닛(270)이 더 구비되는 것을 특징으로 하는 찜용 소꼬리의 제조방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 텀블링단계(S120)에서, 원료 소꼬리는 86.42중량%로 제공되는 한편,

염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 정제수와, 분말타입의 강황, 무, 살구, 키위, 파인애플의 혼합물로 제공되는 것을 특징으로 하는 찜용 소꼬리의 제조방법.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 정제수와, 분말타입의 강황, 무, 살구, 키위, 파인애플의 혼합물로 제공되되,

탄산수소나트륨 0.16중량%, 정제염 0.26중량%, 구연산나트륨 0.54중량%, 정제수 11.02중량%와,

분말타입으로서, 강황 0.17중량%, 무 0.16중량%, 살구 0.4중량%, 키위 0.27중량%, 파인애플 0.6중량%의 조성으로 혼합된 혼합물로 제공되는 것을 특징으로 하는 찜용 소꼬리의 제조방법.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 텀블링단계(S120)에서, 원료 소꼬리는 86.42중량%로 제공되는 한편,

염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 변성전분, 인산염, 유청분말, 마늘분말, 생강분말, 정제수의 혼합물로 제공되는 것을 특징으로 하는 찜용 소꼬리의 제조방법.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 변성전분, 인산염, 유청분말, 마늘분말, 생강분말, 정제수의 혼합물로 제공되,

탄산수소나트륨 0.16중량%, 정제염 0.26중량%, 구연산나트륨 0.54중량%, 변성전분 0.67중량%, 인산염 0.2중량%, 유청분말 0.13중량%, 마늘분말 0.43중량%, 생강분말 0.17중량%, 정제수 11.02중량%의 조성으로 혼합된 혼합물로 제공되는 것을 특징으로 하는 찜용 소꼬리의 제조방법.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 텀블링단계(S120)에서, 원료 소꼬리는 86.42중량%로 제공되는 한편,

염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 정제수와,

분말타입의 한약재로서 산초, 산사열매, 우슬(쇠무릎지기 뿌리), 독활(땅두릅의 뿌리), 오가피의 혼합물로 제공되는 것을 특징으로 하는 찜용 소꼬리의 제조방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 정제수와, 분말타입의 한약재로서 산초, 산사열매, 우슬(쇠무릎지기 뿌리), 독활(땅두릅의 뿌리), 오가피의 혼합물로 제공되,

탄산수소나트륨 0.16중량%, 정제염 0.26중량%, 구연산나트륨 0.54중량%, 정제수 11.02중량%와,

분말타입의 한약재로서 산초 0.1중량%, 산사열매 0.23중량%, 우슬(쇠무릎지기 뿌리) 0.27중량%, 독활(땅두릅의 뿌리) 0.42중량%, 오가피 0.58중량%의 조성으로 혼합된 혼합물로 제공되는 것을 특징으로 하는 찜용 소꼬리의 제조방법.

청구항 13

제1항에 있어서,

상기 가열냉각단계(S150)에서의 가열처리되는 과정은 훈연실로 안내되도록 하여 일정온도로 일정시간에 걸쳐 가열처리하는 과정으로 이루어지,

95℃의 온도로 4시간 30분에 걸쳐 가열처리되는 과정으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 찜용 소꼬리의 제조방법.

청구항 14

제1항에 있어서,

상기 텀블링단계(S120)에서, 원료 소꼬리는 86.96중량%로 제공되는 한편,

상기 염지연육액은 국간장, 정제수, 백설탕, 쇠고기다시다, L-글루타민산나트륨, 후추분말의 혼합물로 제공되는 것을 특징으로 하는 찜용 소꼬리의 제조방법.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 염지연육액은 국간장, 정제수, 백설탕, 쇠고기다시다, L-글루타민산나트륨, 후추분말의 혼합물로 제공되,

국간장 2.8중량%, 정제수 8.42중량%, 백설탕 1.25중량%, 쇠고기다시다 0.28중량%, L-글루타민산나트륨 0.28중량%, 후추분말 0.01중량%로 조성된 혼합물로 제공되는 것을 특징으로 하는 찜용 소꼬리의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 찜용 소꼬리의 제조방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 정, 역회전이 반복되는 회전드럼 외부에 대하여 반복적인 가열과 냉각이 되도록 회전드럼 일 측에 가열유닛과 냉각유닛이 설치되는 텀블링유닛을 통해 염지와 연육 작업이 수행되는 텀블링단계를 포함함으로써 자동화 공정을 통해 찜용 소꼬리의 제조시간을 단축할 수 있도록 함과 동시에 텀블링단계를 통해 짧은 시간 내에 찜용 소꼬리에 대한 염지연육액이 고르게 혼합되어 혼합상태가 유지되도록 하여 염지와 연육 효율을 증대시킬 수 있도록 하는 한편, 텀블링단계와 함께 1차숙성단계와 2차숙성단계를 더 포함함으로써 1차와 2차에 걸친 숙성에 의해 숙성효율이 증대되도록 함과 동시에, 종래와 달리 구매자가 별도의 숙성과정 없이 찌는 과정만으로 소꼬리 찜을 간편하면서도 짧은 시간 내에 조리하여 먹을 수 있도록 한 찜용 소꼬리의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 소의 갈비나 꼬리 요리는 예로부터 궁중이나 가정의 잔치 음식의 전형적 메뉴로서, 영양이나 맛의 측면에서 고급 요리로 인정받고 있다.

[0003] 여기서, 소꼬리는 여러 마디로 되어 있으며 먹을 수 있는 부분이 중량의 절반 정도이며, 육질은 질기나 젤라틴 성분이 많아 쫄깃쫄깃하고 담백한 소의 부위 중 하나이다.

[0004] 이러한 소꼬리는 특히, 양질의 단백질과 미량원소가 풍부해 소화흡수가 잘 되며 당뇨나 암, 어지러운 증세에 효능이 있는 것으로 알려져 있어 소꼬리를 보신식품으로 많이 이용해오고 있는 실정이다.

[0005] 전술한 바와 같은 소꼬리에 대한 요리로서는 특히, 소꼬리 찜이 대표적인 요리라 할 수 있는데, 꼬리를 절단하고 칼집 처리를 하며, 양념과 혼합한 후 가열함으로써 조리하는 과정을 거쳐 소꼬리 찜이 제조되고 있는 실정이다.

[0006] 이러한 종래의 소꼬리 찜의 제조방법은 칼집 처리한 후에 양념과 혼합하는 과정에서 일정시간 동안 숙성시킨 후에 숙성된 소꼬리를 찜통에 넣고 일정시간에 걸쳐 찌는 과정을 거치고 있었다.

[0007] 그러나, 전술한 바와 같은 소꼬리 찜의 제조방법에 있어서, 찜통에 넣고 찌는 과정 이전의 숙성과정이 번거롭고 복잡하다는 문제가 있었다.

[0008] 그러므로, 별도의 숙성이 완료되어 찌는 과정만으로 소꼬리 찜을 조리하여 먹을 수 있도록 한 찜용 소꼬리의 제조방법에 대한 연구 및 개발이 요구되는 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제0988265호 2010.10.11.등록.
(특허문헌 0002) 대한민국 공개특허 제2015-0021603호 2015.03.03.공개.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명은 정, 역회전이 반복되는 회전드럼 외부에 대하여 반복적인 가열과 냉각이 되도록 회전드럼 일 측에 가열유닛과 냉각유닛이 설치되는 텀블링유닛을 통해 염지와 연육 작업이 수행되는 텀블링단계를 포함함으로써 자동화 공정을 통해 찜용 소꼬리의 제조시간을 단축할 수 있도록 함과 동시에 텀블링단계를 통해 짧은 시간 내에 찜용 소꼬리에 대한 염지연육액이 고르게 혼합되어 혼합상태가 유지되도록 하여 염지와 연육 효율을 증대시킬 수 있도록 한 찜용 소꼬리의 제조방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0011] 본 발명에 따른 기술의 다른 목적은 텀블링단계와 함께 1차숙성단계와 2차숙성단계를 더 포함함으로써 1차와 2차에 걸친 숙성에 의해 숙성효율이 증대되도록 함과 동시에, 종래와 달리 구매자가 별도의 숙성과정 없이 찌는 과정만으로 소꼬리 찜을 간편하면서도 짧은 시간 내에 조리하여 먹을 수 있도록 함에 있다.

과제의 해결 수단

[0012] 전술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 다음과 같다. 즉, 본 발명에 따른 찜용 소꼬리의 제조방법은 찜용 소꼬리의 제조방법에 있어서, 냉동된 원료 소꼬리를 입고시키는 원료입고단계(S100); 상기 원료입고단계(S100)를 통해 입고된 원료 소꼬리를 5℃의 온도로 48시간 동안 해동처리하여 원료 소꼬리의 온도가 -3℃~-1℃가 되도록 한 후, 핏물 빼기 작업을 진행하는 해동손질단계(S110); 상기 해동손질단계(S110)를 거쳐 해동과 함께 손질된 원료 소꼬리 일정량에 염지연육액을 투입하여, 3시간 동안 20분 작동, 10분 정지를 반복하도록 작동하되 작동시 정방향 3회전, 역방향 3회전이 6rpm으로 반복 작동하는 텀블링유닛(200)의 작동에 의해 원료 소꼬리에 대하여 염지와 함께 연육 처리가 동시에 이루어지도록 하는 텀블링단계(S120); 상기 텀블링단계(S120)를 거쳐 염지 및 연육 처리된 소꼬리에 숙성소스를 투입하여 1차 숙성되도록 하며, 상기 숙성소스는 국간장, 정제수, 백설탕, 쇠고기다시다, L-글루타민산나트륨, 후추분말의 혼합물로 제공되되, 국간장 21.5중량%, 정제수 64.51중량%, 백설탕 9.56중량%, 쇠고기다시다 2.12중량%, L-글루타민산나트륨 2.12중량%, 후추분말 0.19중량%로 조성된 혼합물로 제공되는 1차숙성단계(S130); 상기 1차숙성단계(S130)를 거쳐 1차 숙성처리된 소꼬리에 2차적으로 숙성소스를 투입하여 2차 숙성되도록 하며, 2차적으로 투입되는 숙성소스는 국간장, 정제수, 백설탕, 쇠고기다시다, L-글루타민산나트륨, 후추분말, 무즙, 소주, 레몬주스, 양파분말, 마늘분말, 생강의 혼합물로 제공되되, 국간장 21.5중량%, 정제수 55.62중량%, 백설탕 9.56중량%, 쇠고기다시다 2.12중량%, L-글루타민산나트륨 2.12중량%, 후추분말 0.19중량%, 무즙 6.57중량%, 소주 0.63중량%, 레몬주스 0.32중량%, 양파분말 0.55중량%, 마늘분말 0.55중량%, 생강 0.27중량%로 조성된 혼합물로 제공되는 2차숙성단계(S140); 상기 2차숙성단계(S140)를 거쳐 2차에 걸쳐 숙성처리된 소꼬리가 달라붙지 않게 투입 컨베이어 상에 안착되어 혼연실로 안내되도록 하여 일정온도로 일정시간에 걸쳐 가열처리한 후에, 가열된 소꼬리를 5℃의 온도로 30분 이상 냉각하는 가열냉각단계(S150); 상기 가열냉각단계(S150)를 거쳐 가열 및 냉각된 소꼬리를 일정개수를 한 묶음으로 하는 단품의 찜용 소꼬리로 진공포장한 후에, 진공포장된 다수의 단품 찜용 소꼬리 외부의 금속을 검출하는 진공포장금속검출단계(S160); 및 상기 진공포장금속검출단계(S160)를 거쳐 진공포장하여 검출된 금속을 제거한 다수의 단품 찜용 소꼬리를 -35℃ 이하의 급동실에서 30분~1시간에 걸쳐 동결한 후, 진공포장되어 동결된 다수의 단품 찜용 소꼬리를 종이박스에 일정개수만큼 투입하여 박스단위로 포장하는 동결포장단계(S180)를 포함하여 이루어진다.

[0013] 여기서, 상기 해동손질단계(S110)에서의 핏물 빼기 작업은 10℃ 이하의 물 일정량에 잠기도록 투입된 상태에서 30분에 걸쳐 핏물을 빼는 과정으로 이루어지되, 2회 이상으로 반복하여 핏물을 빼는 과정으로 제공되는 것이 바람직하다.

[0014] 또한, 상기 원료입고단계(S100)에서의 원료 소꼬리는 찜용 소꼬리로 제조하기 위하여, 소의 꼬리부분을 잘라 가공된 소꼬리 부위로 제공되는 것이 양호하다.

[0015] 한편, 상기 텀블링단계(S120)의 텀블링유닛은 양단이 밀폐된 중공의 원통 형상을 이루면서 밀폐된 어느 일단에는 진공밸브를 갖는 밀폐형 도어가 형성되고, 양단에는 회전축이 연결되는 한편, 어느 하나의 회전축에는 정역모터가 장착되어 선택적으로 정방향 또는 역방향 회전을 위한 구동력이 전달되며, 내면에는 일정간격을 가지고 걸림돌기가 돌출 형성되는 회전드럼 및 상기 진공밸브를 통해 상기 회전드럼의 내부에 진공을 부여하는 진공장치를 포함하여 이루어진다.

[0016] 여기서, 상기 회전드럼의 편심 회전이 가능토록, 상기 회전축은 상기 회전드럼의 양단에 결합되는 편심축과, 상기 편심축 단부가 일면 중앙으로부터 일 측으로 편심되어 연결되는 연결관 및 상기 연결관 타면 중앙으로부터 일정길이 연장토록 연결되는 메인축을 포함하는 것이 바람직하다.

[0017] 더욱이, 상기 회전드럼은 내부로 유입된 원료 소꼬리에 대한 염지연육액의 염지와 연육처리가 이루어진 후에 염지와 연육처리 상태가 유지되게 가열과 냉각이 순차적으로 적용되도록, 일 측에 상기 회전드럼의 정, 역회전 작동시 상기 회전드럼 외부에 스팀을 공급하여 가열처리하는 가열유닛이 더 구비되는 한편, 상기 가열유닛의 측부에 상기 회전드럼의 정, 역회전 작동완료 후 외부에 냉기를 공급하여 냉각처리하는 냉각유닛이 더 구비되는 것이 양호하다.

[0018] 아울러, 상기 텀블링단계(S120)에서, 원료 소꼬리는 86.42중량%로 제공되는 한편, 염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 정제수와, 분말타입의 강황, 무, 살구, 키위, 파인애플의 혼합물로 제

공되는 것이 바람직하다.

[0019] 이때, 상기 염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 정제수와, 분말타입의 강황, 무, 살구, 키위, 파인애플의 혼합물로 제공되되, 탄산수소나트륨 0.16중량%, 정제염 0.26중량%, 구연산나트륨 0.54중량%, 정제수 11.02중량%와, 분말타입으로서, 강황 0.17중량%, 무 0.16중량%, 살구 0.4중량%, 키위 0.27중량%, 파인애플 0.6중량%의 조성으로 혼합된 혼합물로 제공되는 것이 양호하다.

[0020] 더욱이, 상기 텀블링단계(S120)에서, 원료 소꼬리는 86.42중량%로 제공되는 한편, 염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 변성전분, 인산염, 유청분말, 마늘분말, 생강분말, 정제수의 혼합물로 제공될 수 있다.

[0021] 이때, 상기 염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 변성전분, 인산염, 유청분말, 마늘분말, 생강분말, 정제수의 혼합물로 제공되되, 탄산수소나트륨 0.16중량%, 정제염 0.26중량%, 구연산나트륨 0.54중량%, 변성전분 0.67중량%, 인산염 0.2중량%, 유청분말 0.13중량%, 마늘분말 0.43중량%, 생강분말 0.17중량%, 정제수 11.02중량%의 조성으로 혼합된 혼합물로 제공되는 것이 바람직하다.

[0022] 또한, 상기 텀블링단계(S120)에서, 원료 소꼬리는 86.42중량%로 제공되는 한편, 염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 정제수와, 분말타입의 한약재로서 산초, 산사열매, 우슬(쇠무릎지기 뿌리), 독활(땅두릅의 뿌리), 오가피의 혼합물로 제공될 수도 있다.

[0023] 이때, 상기 염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 정제수와, 분말타입의 한약재로서 산초, 산사열매, 우슬(쇠무릎지기 뿌리), 독활(땅두릅의 뿌리), 오가피의 혼합물로 제공되되, 탄산수소나트륨 0.16중량%, 정제염 0.26중량%, 구연산나트륨 0.54중량%, 정제수 11.02중량%와, 분말타입의 한약재로서 산초 0.1중량%, 산사열매 0.23중량%, 우슬(쇠무릎지기 뿌리) 0.27중량%, 독활(땅두릅의 뿌리) 0.42중량%, 오가피 0.58중량%의 조성으로 혼합된 혼합물로 제공되는 것이 바람직하다.

[0024] 한편, 상기 가열냉각단계(S150)에서의 가열처리하는 과정은 훈연실로 안내되도록 하여 일정온도로 일정시간에 걸쳐 가열처리하는 과정으로 이루어지되, 95℃의 온도로 4시간 30분에 걸쳐 가열처리되는 과정으로 이루어지는 것이 양호하다.

[0025] 또한, 상기 텀블링단계(S120)에서, 원료 소꼬리는 86.96중량%로 제공되는 한편, 상기 염지연육액은 국간장, 정제수, 백설탕, 쇠고기다시다, L-글루타민산나트륨, 후추분말의 혼합물로 제공될 수도 있다.

[0026] 이러한 경우에는 상기 염지연육액은 국간장, 정제수, 백설탕, 쇠고기다시다, L-글루타민산나트륨, 후추분말의 혼합물로 제공되되, 국간장 2.8중량%, 정제수 8.42중량%, 백설탕 1.25중량%, 쇠고기다시다 0.28중량%, L-글루타민산나트륨 0.28중량%, 후추분말 0.01중량%로 조성된 혼합물로 제공되는 것이 바람직한 것이다.

발명의 효과

[0027] 본 발명에 따른 찜용 소꼬리의 제조방법의 효과를 설명하면 다음과 같다.

[0028] 첫째, 정, 역회전이 반복되는 회전드럼 외부에 대하여 반복적인 가열과 냉각이 되도록 회전드럼 일 측에 가열유닛과 냉각유닛이 설치되는 텀블링유닛을 통해 염지와 연육 작업이 수행되는 텀블링단계를 포함함으로써 자동화 공정을 통해 찜용 소꼬리의 제조시간을 단축할 수 있도록 함과 동시에 텀블링단계를 통해 짧은 시간 내에 찜용 소꼬리에 대한 염지연육액이 고르게 혼합되어 혼합상태가 유지되도록 하여 염지와 연육 효율을 증대시킬 수 있으며, 아울러 찜용 소꼬리를 이용한 소꼬리 찜에 대한 식감과 풍미를 더욱 향상시킬 수 있다.

[0029] 둘째, 텀블링단계와 함께 1차숙성단계와 2차숙성단계를 더 포함함으로써 1차와 2차에 걸친 숙성에 의해 숙성효율이 증대되도록 함과 동시에, 종래와 달리 구매자가 별도의 숙성과정 없이 찌는 과정만으로 소꼬리 찜을 간편하면서도 짧은 시간 내에 조리하여 먹을 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0030] 도 1은 본 발명에 따른 찜용 소꼬리의 제조방법에 대한 공정을 나타낸 블록도.

도 2는 본 발명에 따른 찜용 소꼬리의 제조방법에서, 텀블링단계에 적용되는 텀블링유닛을 나타낸 측 단면구성도.

도 3은 본 발명에 따른 찜용 소꼬리의 제조방법에서, 텀블링단계에 적용되는 텀블링유닛을 나타낸 정 단면구성도.

도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0031] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 찜용 소꼬리의 제조방법의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다.
- [0032] 도 1은 본 발명에 따른 찜용 소꼬리의 제조방법에 대한 공정을 나타낸 블록도이고, 도 2는 본 발명에 따른 찜용 소꼬리의 제조방법에서, 텀블링단계에 적용되는 텀블링유닛을 나타낸 측 단면구성도이며, 도 3은 본 발명에 따른 찜용 소꼬리의 제조방법에서, 텀블링단계에 적용되는 텀블링유닛을 나타낸 정 단면구성도이다.
- [0033] 도 1 내지 3에서 보는 바와 같이, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 찜용 소꼬리의 제조방법은 원료입고단계(S100), 해동손질단계(S110), 텀블링단계(S120), 1차숙성단계(S130), 2차숙성단계(S140), 가열냉각단계(S150), 진공급속검출포장단계(S160) 및 동결포장단계(S180)를 포함하여 이루어진다.
- [0034] 여기서, 상기 원료입고단계(S100)는 냉동된 원료 소꼬리를 입고시키는 과정으로 이루어지며, 이러한 원료입고단계(S100)에서의 원료 소꼬리는 찜용 소꼬리로 제조하기 위하여, 소의 꼬리부분을 잘라 기가공된 소꼬리 부위로 제공되는 것이 바람직한 것이다.
- [0035] 또한, 상기 해동손질단계(S110)는 상기 원료입고단계(S100)를 통해 입고된 원료 소꼬리를 5℃의 온도로 48시간 동안 해동처리하여 원료 소꼬리의 온도가 -3℃~-1℃가 되도록 한 후, 핏물 빼기 작업을 진행하는 과정으로 이루어진다.
- [0036] 이때, 상기 해동손질단계(S110)에서의 핏물 빼기 작업은 10℃ 이하의 물 일정량에 잠기도록 투입된 상태에서 30분에 걸쳐 핏물을 빼는 과정으로 이루어지되, 2회 이상으로 반복하여 핏물을 빼는 과정으로 제공되는 것이 바람직하다.
- [0037] 한편, 상기 텀블링단계(S120)는 상기 해동손질단계(S110)를 거쳐 해동과 함께 손질된 원료 소꼬리 일정량에 염지연육액을 투입하여, 3시간 동안 20분 작동, 10분 정지를 반복하도록 작동하되 작동시 정방향 3회전, 역방향 3회전이 6rpm으로 반복 작동하는 텀블링유닛(200)의 작동에 의해 원료 소꼬리에 대하여 염지와 함께 연육 처리가 동시에 이루어지도록 하는 과정으로 이루어진다.
- 상기에서 염지연육액은 염지 기능 및 연육 기능을 가진다.
- [0038] 또한, 상기 1차숙성단계(S130)는 상기 텀블링단계(S120)를 거쳐 염지 및 연육 처리된 소꼬리에 숙성소스를 투입하여 1차 숙성되도록 하는 과정으로 이루어진다.
- [0039] 이때, 상기 숙성소스는 국간장, 정제수, 백설탕, 쇠고기다시다, L-글루타민산나트륨, 후추분말의 혼합물로 제공되되, 국간장 21.5중량%, 정제수 64.51중량%, 백설탕 9.56중량%, 쇠고기다시다 2.12중량%, L-글루타민산나트륨 2.12중량%, 후추분말 0.19중량%로 조성된 혼합물로 제공되는 것이 바람직한 것이다.
- [0040] 그리고 상기 2차숙성단계(S140)는 상기 1차숙성단계(S130)를 거쳐 1차 숙성처리된 소꼬리에 2차적으로 숙성소스를 투입하여 2차 숙성되도록 하는 과정으로 이루어진다.
- [0041] 이때, 2차적으로 투입되는 숙성소스는 국간장, 정제수, 백설탕, 쇠고기다시다, L-글루타민산나트륨, 후추분말, 무즙, 소주, 레몬주스, 양파분말, 마늘분말, 생강의 혼합물로 제공되되, 국간장 21.5중량%, 정제수 55.62중량%, 백설탕 9.56중량%, 쇠고기다시다 2.12중량%, L-글루타민산나트륨 2.12중량%, 후추분말 0.19중량%, 무즙 6.57중량%, 소주 0.63중량%, 레몬주스 0.32중량%, 양파분말 0.55중량%, 마늘분말 0.55중량%, 생강 0.27중량%로 조성된 혼합물로 제공되는 것이 바람직하다.
- [0042] 또한, 상기 가열냉각단계(S150)는 상기 2차숙성단계(S140)를 거쳐 2차에 걸쳐 숙성처리된 소꼬리가 달라붙지 않게 투입 컨베이어 상에 안착되어 훈연실로 안내되도록 하여 일정온도로 일정시간에 걸쳐 가열처리한 후에, 가열된 소꼬리를 5℃의 온도로 30분 이상 냉각하는 과정으로 이루어진다.
- [0043] 이러한 가열냉각단계(S150)에서, 훈연실로 안내되도록 한 후 일정온도로 일정시간에 걸쳐 가열처리하는 과정은, 특히 95℃의 온도로 4시간 30분에 걸쳐 가열처리되는 과정으로 이루어지는 것이 바람직한 것이다.
- [0044] 다시 말하면, 상기 가열냉각단계(S150)에서의 가열처리 과정이 95℃의 온도로 4시간 30분에 걸쳐 가열처리됨에 따라 통상의 소꼬리 찜을 조리하기 위해 찌는 시간이 장시간 요구되던 것과 달리, 추후에 소꼬리 찜의 조리시 찌는 시간을 단축할 수 있는 효과를 구현할 수 있게 되는 것이다.

- [0045] 한편, 상기 진공포장금속검출단계(S160)는 상기 가열냉각단계(S150)를 거쳐 가열 및 냉각된 소꼬리를 일정개수를 한 묶음으로 하는 단품의 점용 소꼬리로 진공포장한 후에, 진공포장된 다수의 단품 점용 소꼬리 외부의 금속을 검출하는 과정으로 이루어진다.
- [0046] 또한, 상기 동결포장단계(S180)는 상기 진공포장금속검출단계(S160)를 거쳐 진공포장하여 검출된 금속을 제거한 다수의 단품 점용 소꼬리를 -35°C 이하의 급동실에서 30분~1시간에 걸쳐 동결한 후, 진공포장되어 동결된 다수의 단품 점용 소꼬리를 종이박스에 일정개수만큼 투입하여 박스단위로 포장하는 과정으로 이루어진다.
- [0047] 전술한 바와 같은 본 발명에 따른 점용 소꼬리의 제조방법에서, 특히 상기 텀블링단계(S120)의 텀블링유닛(200)은 도 2 및 3을 참조하면, 양단이 밀폐된 중공의 원통 형상을 이루면서 밀폐된 어느 일단에는 진공밸브(212)를 갖는 밀폐형 도어(211)가 형성되고, 양단에는 회전축(213, 213')이 연결되는 한편, 어느 하나의 회전축(213)에는 정역 모터(214)가 장착되어 선택적으로 정방향 또는 역방향 회전을 위한 구동력이 전달되며, 내면에는 일정간격을 가지고 걸림돌기(215)가 돌출 형성되는 회전드럼(210) 및 상기 진공밸브(212)를 통해 상기 회전드럼(210)의 내부에 진공을 부여하는 진공장치(220)를 포함한다.
- [0048] 즉, 상기와 같은 텀블링유닛(200)을 구성하는 회전드럼(210)에서의 어느 하나의 상기 회전축(213)은 상기 정역 모터(214)가 장착되어 상기 회전드럼(210)의 회전력을 부여하는 것이며, 아울러 다른 하나의 회전축(213')은 베어링(미도시) 등에 축설되어 자유 회전력을 가지도록 구성되는 것이다.
- [0049] 또한, 전술한 바와 같은 상기 회전드럼(210)은 편심 회전이 가능토록 하는 것이 중요하며, 이를 위하여 상기 회전축(213, 213')은 상기 회전드럼(210)의 양단에 결합되는 편심축(213c, 213c')과, 상기 편심축(213c, 213c') 단부가 일면 중앙으로부터 일 측으로 편심되어 연결되는 연결판(213b, 213b') 및 상기 연결판(213b, 213b') 타면 중앙으로부터 일정길이 연장토록 연결되는 메인축(213a, 213a')을 포함하는 것이 바람직한 것이다.
- [0050] 더욱이, 상기 회전드럼(210)은 내부로 유입된 원료 소꼬리에 대한 염지연육액의 염지와 연육처리가 이루어진 후에 염지와 연육처리 상태가 유지되게 가열과 냉각이 순차적으로 적용되도록 하는 것도 중요하다.
- [0051] 따라서, 일 측에 상기 회전드럼(210)의 정, 역회전 작동시 상기 회전드럼(210) 외부에 스팀을 공급하여 가열처리하는 가열유닛(250)이 더 구비됨과 동시에, 상기 가열유닛(250)의 측부에 상기 회전드럼(210)의 정, 역회전 작동완료 후 외부에 냉기를 공급하여 냉각처리하는 냉각유닛(270)이 더 구비되는 것이 바람직하다.
- [0052] 한편, 전술한 바와 같은 텀블링단계(S120)에서의 상기 텀블링유닛(200)의 작동상태를 살펴보면, 먼저 상기 해동 손질단계(S110)를 거쳐 해동과 함께 손질이 완료되어 상기 회전드럼(210) 내부로 원료 소꼬리와 염지연육액이 유입되도록 한 후에 진공상태가 유지되며, 이후 상기 진공장치(220)를 상기 진공밸브(212)에 연결하여 상기 회전드럼(210) 내부에 90~95%의 진공상태를 조성하게 된다.
- [0053] 그리고 나서, 상기 정역 모터(214)의 작동으로 회전드럼(210)을 작동시키되, 6RPM의 회전력을 부여하면서 정방향 3회전과 역방향 3회전을 반복적으로 교번회전하도록 3시간에 걸쳐 작동시간 20분, 정지시간 10분의 조건으로 작동시킨다.
- [0054] 상기와 같은 작동시 수용된 원료 소꼬리는 염지연육액이 스며들게 되며, 동시에 상기 걸림돌기(215)에 부딪쳐 텀블링되면서 마사지 되어 원료 소꼬리의 염지와 연육처리가 동시에 이루어진다.
- [0055] 더욱이, 상기와 같은 작동과정에 의해 원료 소꼬리의 염지연육액에 의한 염지와 연육처리가 동시에 이루어지되, 상기 회전드럼(210)의 회전작동 중에는 전술한 가열유닛(250)의 작동에 의해 상기 회전드럼(210)의 외부를 스팀 가열을 통해 가열처리하게 된다.
- [0056] 아울러, 상기와 같은 회전드럼(210)의 회전작동이 정지된 후에는 전술한 냉각유닛(270)의 작동에 의해 상기 회전드럼(210)의 외부에 냉기를 공급하여 냉각처리가 이루어지게 됨이 바람직한 것이다.
- [0057] 즉, 전술한 바와 같은 텀블링단계(S120)에 의하면, 상기 텀블링유닛(200)의 구동시 상기 가열유닛(250)과 냉각유닛(270)을 통한 가열과 냉각에 따라 가열을 통한 염지와 연육 효율을 증대시킴과 동시에, 냉각을 통한 염지와 연육처리된 상태를 갈무리하여 유지시킬 수 있게 되는 것이다.
- [0058] 한편, 본 발명에서의 전술한 바와 같은 텀블링단계(S120)에 적용되는 회전드럼(210)은 내부로 유입된 원료 소꼬리에 대한 염지연육액의 염지와 연육처리가 이루어진 후에 염지와 연육처리 상태가 유지되게 가열과 냉각이 순차적으로 적용된다고 언급하였지만, 이에 한정하는 것은 아니며 유입된 원료(소꼬리)의 부위 및 목적에 따라 가열유닛(250)만 선택적으로 작동될 수도 있고, 냉각유닛(270)만 선택적으로 작동될 수 있는 것이다.

- [0059] 더욱이, 본 발명에서는 회전드럼(210)이 외통으로 설명 및 도시되었지만, 이에 한정하는 것은 아니며 이중으로 구조로 구성한 후 그 이중구조의 사이에 냉매를 충전한 후 사용할 경우 냉각유닛의 기능을 극대화할 수도 있는 것이다.
- [0060] 전술한 바와 같은 본 발명에 따른 점용 소꼬리의 제조방법은 상기 텀블링단계(S120)에서, 원료 소꼬리는 86.96중량%로 제공되는 한편, 상기 염지연육액은 국간장, 정제수, 백설탕, 쇠고기다시다, L-글루타민산나트륨, 후추분말의 혼합물로 제공되는 것이 바람직하다.
- [0061] 이때, 상기 염지연육액은 국간장, 정제수, 백설탕, 쇠고기다시다, L-글루타민산나트륨, 후추분말의 혼합물로 제공되며, 국간장 2.8중량%, 정제수 8.42중량%, 백설탕 1.25중량%, 쇠고기다시다 0.28중량%, L-글루타민산나트륨 0.28중량%, 후추분말 0.01중량%로 조성된 혼합물로 제공되는 것이 더욱 바람직한 것이다.
- [0062] 또한, 전술한 바와 같은 본 발명에 따른 점용 소꼬리의 제조방법은 상기 텀블링단계(S120)에서, 원료 소꼬리는 86.42중량%로 제공되는 한편, 염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 정제수와, 분말타입의 강황, 무, 살구, 키위, 파인애플의 혼합물로 제공될 수 있다.
- [0063] 이때, 상기 염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 정제수와, 분말타입의 강황, 무, 살구, 키위, 파인애플의 혼합물로 제공되며, 탄산수소나트륨 0.16중량%, 정제염 0.26중량%, 구연산나트륨 0.54중량%, 정제수 11.02중량%와, 분말타입으로서, 강황 0.17중량%, 무 0.16중량%, 살구 0.4중량%, 키위 0.27중량%, 파인애플 0.6중량%의 조성으로 혼합된 혼합물로 제공되는 것이 바람직한 것이다.
- [0064] 여기서, 상기과 같은 염지연육액의 조성으로 적용되는 성분 중, 살구는 베타카로틴 성분을 갖는 것이고, 키위는 단백질 분해효소인 액티니진 성분을 갖는 것이며, 파인애플은 소화효소를 갖는 것이므로, 소꼬리의 섭취시 소화나 건강에 유익한 작용이 이루어질 수 있는 것이다.
- [0065] 아울러, 강황, 무 등의 성분을 통하여 식감이나 향 또는 색상이 좋도록 할 수 있게 된다.
- [0066] 또한, 전술한 바와 같은 본 발명에 따른 점용 소꼬리의 제조방법은 상기 텀블링단계(S120)에서, 원료 소꼬리는 86.42중량%로 제공되는 한편, 염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 변성전분, 인산염, 유청분말, 마늘분말, 생강분말, 정제수의 혼합물로 제공될 수 있는 것이다.
- [0067] 여기서, 상기 염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 변성전분, 인산염, 유청분말, 마늘분말, 생강분말, 정제수의 혼합물로 제공되며, 탄산수소나트륨 0.16중량%, 정제염 0.26중량%, 구연산나트륨 0.54중량%, 변성전분 0.67중량%, 인산염 0.2중량%, 유청분말 0.13중량%, 마늘분말 0.43중량%, 생강분말 0.17중량%, 정제수 11.02중량%의 조성으로 혼합된 혼합물로 제공되는 것이 바람직하다.
- [0068] 이때, 상기과 같은 염지연육액의 구성에서 특히, 상기 탄산수소나트륨은 육질 개선의 효능을 가지는 것이며, 상기 인산염은 결착 증진의 효능을 가지는 것이다.
- [0069] 더욱이, 전술한 바와 같은 본 발명에 따른 점용 소꼬리의 제조방법은 상기 텀블링단계(S120)에서, 원료 소꼬리는 86.42중량%로 제공되는 한편, 염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 정제수와, 분말타입의 한약재로서 산초, 산사열매, 우슬(쇠무릎지기 뿌리), 독활(땅두릅의 뿌리), 오가피의 혼합물로 제공될 수도 있는 것이다.
- [0070] 이러한 경우에, 상기 염지연육액은 탄산수소나트륨, 정제염, 구연산나트륨, 정제수와, 분말타입의 한약재로서 산초, 산사열매, 우슬(쇠무릎지기 뿌리), 독활(땅두릅의 뿌리), 오가피의 혼합물로 제공되며, 탄산수소나트륨 0.16중량%, 정제염 0.26중량%, 구연산나트륨 0.54중량%, 정제수 11.02중량%와, 분말타입의 한약재로서 산초 0.1중량%, 산사열매 0.23중량%, 우슬(쇠무릎지기 뿌리) 0.27중량%, 독활(땅두릅의 뿌리) 0.42중량%, 오가피 0.58중량%의 조성으로 혼합된 혼합물로 제공되는 것이 바람직하다.
- [0071] 이때, 상기과 같은 염지연육액의 조성으로 적용되는 성분 중, 산초는 소꼬리 특유의 냄새를 없애는 기능을 하게 되며, 산사열매는 소의 꼬리 부위에 따른 특유의 냄새제거는 물론 연육작용을 하여 소화에도 도움이 되는 기능을 갖는 것이다.
- [0072] 또한, 우슬(쇠무릎지기 뿌리)은 관절염이나 요통 등에 도움을 주는 기능을 갖는 것이다.
- [0073] 그리고 독활(땅두릅의 뿌리)은 중풍예방의 기능을 가지며, 아울러 냄새제거의 기능도 갖는 것이다.
- [0074] 전술한 바와 같은 냄새제거, 소화의 도움, 관절염이나 요통 또는 중풍예방의 도움을 주는 한약재 성분들이 적용

됨으로써 소꼬리의 섭취시 소화나 건강에 유익한 작용이 이루어짐은 물론이거니와, 섭취자의 건강에 더욱 유익한 작용이 이루어질 수 있다.

[0075] 다시 말하면, 전술한 바와 같은 분말타입의 과육이나 한약재가 염지연육액에 적용됨에 따라 식감이나 향 또는 색상이 좋도록 함과 동시에, 섭취시 소화나 건강에 유익한 작용이 이루어질 수 있게 되는 것이다.

[0076] 더욱이, 전술한 바와 같은 본 발명에 따른 찜용 소꼬리의 제조방법에 의하면, 정, 역회전이 반복되는 회전드럼 외부에 대하여 반복적인 가열과 냉각이 되도록 회전드럼 일 측에 가열유닛과 냉각유닛이 설치되는 텀블링유닛을 통해 염지와 연육 작업이 수행되는 텀블링단계를 포함함으로써 자동화 공정을 통해 찜용 소꼬리의 제조시간을 단축할 수 있도록 함과 동시에 텀블링단계를 통해 짧은 시간 내에 찜용 소꼬리에 대한 염지연육액이 고르게 혼합되어 혼합상태가 유지되도록 하여 염지와 연육 효율을 증대시킬 수 있으며, 아울러 찜용 소꼬리를 이용한 소꼬리 찜에 대한 식감과 풍미를 더욱 향상시킬 수 있다.

[0077] 아울러, 텀블링단계와 함께 1차숙성단계와 2차숙성단계를 더 포함함으로써 1차와 2차에 걸친 숙성에 의해 숙성 효율이 증대되도록 함과 동시에, 종래와 달리 구매자가 별도의 숙성과정 없이 찌는 과정만으로 소꼬리 찜을 간편하면서도 짧은 시간 내에 조리하여 먹을 수 있게 되는 것이다.

[0078] 이상에서 본 발명의 구체적인 실시예를 상세히 설명하였으나, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니며, 본 발명은 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형의 실시가 가능하며, 이러한 변형은 본 발명의 범위에 포함된다.

부호의 설명

[0079] 200: 텀블링유닛

210: 회전드럼

211: 밀폐형 도어

212: 진공밸브

213, 213': 회전축

213a, 213a': 메인축

213b, 213b': 연결판

213c, 213c': 편심축

214: 정역 모터

215: 걸림돌기

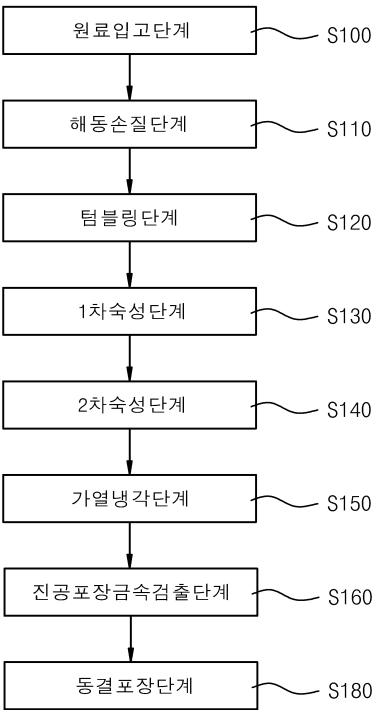
220: 진공장치

250: 가열유닛

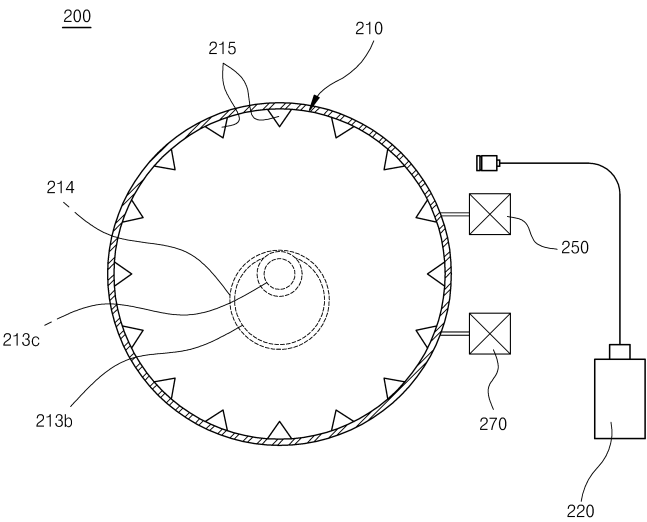
270: 냉각유닛

도면

도면1



도면2



도면3

