



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0131815
(43) 공개일자 2017년11월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47J 37/07 (2006.01) A23L 5/10 (2016.01)
A47B 67/00 (2006.01) A47B 96/02 (2006.01)
F24B 1/20 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47J 37/0704 (2013.01)
A23L 5/15 (2016.08)
(21) 출원번호 10-2016-7001267
(22) 출원일자(국제) 2015년08월21일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2016년01월15일
(86) 국제출원번호 PCT/US2015/046349
(87) 국제공개번호 WO 2016/153547
국제공개일자 2016년09월29일
(30) 우선권주장
62/138,217 2015년03월25일 미국(US)

(71) 출원인
트래저 펠레트 그릴스, 엘엘씨
미국 유타 84106 솔트 레이크 시티 스위트 200 월
밍턴 애비뉴 1215
(72) 발명자
콜스턴, 마이클
미국 유타 84633 스프링빌 761 웨스트 1200 노스
(74) 대리인
특허법인 무한

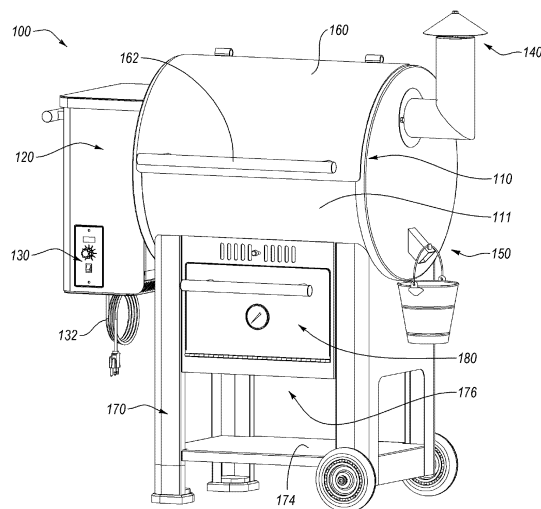
전체 청구항 수 : 총 26 항

(54) 발명의 명칭 온열 캐비닛이 달린 굽는 장치

(57) 요약

굽는 장치는 오븐 부분 및 상기 오븐 부분과 열 교환하는 온열 캐비닛을 포함한다. 상기 오븐 부분은 가열 메커니즘에 의해 직접 가열되지만, 상기 온열 캐비닛은 상기 오븐 부분으로부터 전달된 열에 의해 간접적으로 가열된다. 상기 오븐 부분으로부터의 열이 전도와 복사에 의해 상기 온열 캐비닛으로 수동적으로 전달되고 공기 유동 요소로 인해 공기가 임의의 열 흡수원 및/또는 다른 가열 구성요소를 지나고 상기 온열 캐비닛으로 밀고 들어가고 강제 공기 대류에 의해 능동적으로 전달되도록 상기 온열 캐비닛은 상기 오븐 부분 밑에 배치된다. 또한, 상기 공기 유동 요소는 상기 가열 메커니즘의 연소하는 연료원을 점화하고 유지하도록 공기를 제공한다. 상기 굽는 장치는 상기 온열 캐비닛 밑에 배치된 다목적 선반을 포함할 수 있고, 상기 공간은 상기 다목적 선반 및 다목적 공간을 경계짓는 상기 온열 캐비닛의 바닥 사이에 있다.

대표도



(52) CPC특허분류

A47B 67/00 (2013.01)

A47B 96/02 (2013.01)

A47J 37/0754 (2013.01)

A47J 37/0786 (2013.01)

F24B 1/20 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

오븐 부분; 및

오븐 부분으로부터의 열이 전도와 복사에 의해 온열 부분으로 전달되도록 오븐 부분과 열 교환하는 온열 부분; 을 포함하는 굽는 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 오븐 부분과 연결된 가열 메커니즘을 더 포함하고, 상기 가열 메커니즘은 상기 오븐 부분의 내부 온도를 올리도록 구성되는, 굽는 장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 가열 메커니즘의 적어도 일부는 상기 오븐 부분 내에 배치되고, 상기 온열 부분에는 가열 메커니즘이 결여된, 굽는 장치.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 온열 부분은 상기 오븐 부분 밑에 배치되고, 상기 온열 부분은 상기 오븐 부분 아래를 통하여 가열되는, 굽는 장치.

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 오븐 부분은 오븐 외벽에 적어도 부분적으로 속박된 내부 오븐 격실을 포함하고, 상기 온열 부분은 내부 온열 격실을 포함하고, 상기 오븐 외벽은 적어도 부분적으로 상기 내부 오븐 격실과 상기 내부 온열 격실을 분리하는, 굽는 장치.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 오븐 외벽은 상기 내부 오븐 격실로부터의 열이 상기 오븐 외벽을 통하여 상기 온열 부분의 상기 내부 온열 격실로 전달되도록 상기 내부 오븐 격실 및 상기 내부 온열 격실 사이에 배치되는, 굽는 장치.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 오븐 외벽의 밑 부분이 상기 온열 부분의 윗 부분을 형성하는, 굽는 장치.

청구항 8

제6항 또는 제7항에 있어서,

상기 내부 오븐 격실로부터의 열이 상기 오븐 외벽을 통해 복사 열 전달에 의해 상기 온열 부분의 상기 내부 온열 격실로 전달되도록 개재되는 열 차폐 없이 상기 내부 오븐 격실과 상기 내부 온열 격실이 서로 인접하게 배치되어 있는, 굽는 장치.

청구항 9

제5항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 오븐 외벽에 연결되는 열 흡수원을 더 포함하고, 상기 열 흡수원은 상기 내부 오븐 격실로부터의 열이 상기 내부 온열 격실로 열을 전달하도록 구성되는, 굽는 장치.

청구항 10

제5항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 오븐 부분으로부터의 가열된 공기를 상기 온열 부분으로 밀고 들어가도록 구성되어 있는 적어도 하나의 공기 유동 요소를 더 포함하는, 굽는 장치.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 온열 부분은 하나 이상의 환기 요소들을 더 포함하는, 굽는 장치.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 하나 이상의 환기 요소들은 적어도 하나의 영구적인 환기구 및 적어도 하나의 선택 가능한 환기구를 포함하는, 굽는 장치.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 선택 가능한 환기구는 밀폐된 부분 및 복수의 개방된 부분 사이에 선택적으로 조정 가능한 창을 포함하는, 굽는 장치.

청구항 14

제1항에 있어서,

상기 온열 캐비닛 밑에 배치된 다목적 선반; 및

상기 다목적 선반 및 다목적 공간을 경계짓는 상기 온열 캐비닛 밑 부분 사이의 공간

을 더 포함하는, 굽는 장치.

청구항 15

오븐 외벽에 적어도 부분적으로 속박된 내부 오븐 격실을 포함하고, 상기 오븐 외벽의 적어도 한 부분은 열 전도 물질로 형성되는, 오븐 부분;

상기 오븐 부분 밑에 배치되고 상기 오븐 부분과 열 교환하는 온열 부분, 상기 온열 부분은 내부 온열 격실 및 하나 이상의 환기 요소를 포함하고, 상기 오븐 외벽은 적어도 부분적으로 상기 내부 오븐 격실과 상기 내부 온열 격실을 분리하고, 상기 오븐 부분으로부터의 열이 상기 오븐 외벽을 통해 및 상기 내부 온열 격실로 전도 및 복사에 의해 전달됨;

상기 내부 오븐 격실의 내부 온도를 올리기 위하여 구성되는 가열 메커니즘, 상기 가열 메커니즘의 적어도 한 부분은 상기 오븐 부분 내에 배치됨; 및

상기 오븐 부분으로부터의 가열된 공기를 상기 온열 부분으로 밀고 들어가도록 구성되고, 상기 오븐 부분은 첫 번째 온도대를 나타내고, 상기 온열 캐비닛은 두 번째 온도대를 나타내는, 공기 유동 요소;

를 포함하는, 동시에 복수의 온도대를 제공하기 위한 굽는 장치.

청구항 16

제16항에 있어서,

상기 하나 이상의 환기 요소들은 상기 내부 온열 격실 아랫 부분에 배치된 영구적인 환기 요소 및 상기 내부 온열 격실의 윗 부분에 배치된 선택 가능한 환기 요소를 포함하고, 상기 선택 가능한 환기 요소는 밀폐된 부분 및 하나 또는 복수의 개방된 부분 사이에 선택적으로 조절가능하여서 :

상기 밀폐된 부분에서 상기 가열 메커니즘 및 상기 공기 유동 요소의 작동이 따뜻한 공기를 상기 내부 온열 격실의 윗 부분으로 유입시키고 상기 내부 온열 격실의 아랫 부분의 차가운 공기를 상기 영구적인 환기 요소를 통해 유출하도록 하고; 및

상기 하나 또는 복수의 개방된 부분에서 상기 가열 메커니즘 및 상기 공기 유동 요소의 작동으로 상기 내부 온열 격실의 윗 부분의 따뜻한 공기를 선택 가능한 환기 요소를 통해 유출하고, 차가운 공기가 상기 영구적인 환기 요소를 통해 상기 내부 온열 격실의 아랫 부분에 유입되고, 상기 내부 온열 격실로부터 유출된 따뜻한 공기의 양이 선택 가능한 환기 요소의 개방 정도와 정비례하도록 하는;

굽는 장치.

청구항 17

제16항에 있어서,

상기 오븐 외벽에 연결되는 열 흡수원을 더 포함하고, 상기 열 흡수원은 상기 내부 오븐 격실로부터의 열을 상기 내부 온열 격실로 전달하도록 구성되고, 상기 공기 유동 요소로 인해 공기를 상기 열 흡수원을 지나 상기 내부 온열 격실로 밀고 들어가도록 하는, 상기 내부 온열 격실은 상기 가열 메커니즘이 결여된, 굽는 장치.

청구항 18

굽는 장치의 온열 캐비닛에 음식물을 추가시키는 단계, 상기 온열 캐비닛은 상기 굽는 장치의 오븐 부분과 열 교환함;

점화 시 상기 오븐 부분을 가열하도록 구성되는 연료원을 점화시키는 단계, 상기 생산된 열의 일부가 상기 온열 캐비닛에 전달됨; 및

상기 온열 캐비닛에 있는 상기 음식물을 온열하는 단계;
를 포함하는 음식물 준비 방법.

청구항 19

제18항에 있어서,
따뜻한 공기가 상기 온열 캐비닛의 윗 부분에 보유하도록 상기 온열 캐비닛에 배치된 선택 가능한 환기 요소를 밀폐하는 단계를 더 포함하는, 음식물 준비 방법.

청구항 20

제19항에 있어서,
공기 유동 요소를 작동시켜 상기 오븐 부분으로부터의 가열된 공기를 상기 온열 캐비닛으로 밀고 들어가도록 하는 단계를 더 포함하고, 상기 온열 캐비닛은 영구적인 환기 요소를 포함하는 단계를 더 포함하는, 음식물 준비 방법.

청구항 21

제20항에 있어서,
상기 공기 유동 요소가 상기 점화된 연료원에 공기도 주입하도록 하는, 음식물 준비 방법.

청구항 22

제20항 또는 제21항에 있어서,
상기 온열 캐비닛의 따뜻한 공기가 상기 선택 가능한 환기구를 통해 유출되고 차가운 공기가 상기 영구적인 환기 요소를 통해 상기 내부 온열 격실로 유입되도록 상기 선택 가능한 환기 요소를 개방하는 단계를 더 포함하고, 상기 내부 온열 격실로부터 유출된 따뜻한 공기의 양이 상기 선택 가능한 환기 요소가 열린 정도에 정비례하는, 음식물 준비 방법.

청구항 23

제20항 내지 제22항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 오븐 부분으로부터의 열이 전도와 복사를 통해 수동적으로 상기 온열 캐비닛에 전달되고 대류를 통해 능동적으로 상기 온열 캐비닛에 전달되도록 하고 상기 공기 유동 요소로 인해 상기 오븐 부분으로부터의 가열된 공기가 상기 온열 캐비닛으로 밀고 들어가도록 상기 오븐 부분 밑에 상기 온열 캐비닛이 배치되어 있는, 음식물 준비 방법.

청구항 24

제18항 내지 제23항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 연료원은 상기 오븐 부분 내에서 점화된 목재 펠릿을 포함하고, 상기 온열 캐비닛은 상기 연료원이 결여된, 음식물 준비 방법.

청구항 25

제18항 내지 제24항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 오븐 부분 내에서 상기 음식물을 조리하는 것을 더 포함하는, 음식물 준비 방법.

청구항 26

굽는 장치의 오븐 부분에 음식물을 추가하는 단계;

점화 시 상기 오븐 부분을 가열하기 위해 구성되는 연료원을 점화하는 단계, 상기 생산된 열의 일부가 상기 오븐 부분과 열 교환하며 온열 캐비닛으로 전달함;

상기 오븐 부분에서 상기 음식물을 가열 또는 조리하는 단계; 및

상기 음식물의 온도를 유지하기 위해 상기 오븐 부분으로부터 상기 음식물을 상기 온열 캐비닛으로 이동시키는 단계, 상기 온열 캐비닛은 상기 오븐 부분의 온도보다 낮고 상기 온열 캐비닛의 바깥 외부 온도보다 높도록 유지됨;

를 포함하는, 음식물 준비 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본원 발명은 음식물을 굽고(grilling) 가열(warming)하기 위한 시스템, 방법 및 장치에 관한 것이다. 특히, 본원 발명은 목재 펠릿(wood pellets)에 불을 피우는 굽는 장치와 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 보통 음식물을 굽고 데우는 것은 조리하는 부분을 가진 굽는 장치를 사용한다. 그러한 굽는 장치의 조리 부분은 그 내부에 있는 열원에 의해 가열된다. 일반적인 열원은 전기 필라멘트와 숯, 목재, 및 가스(예를 들어, 프로판, 부탄 등)와 같은 가연 연료를 포함한다. 특히, 실외 연소방식의 굽는 장치는 전통적으로 실내에서 사용하는 오븐(oven)이나 렌지(range)를 필요로 하지 않고 음식물을 조리하는 편리한 수단을 제공하기 위해 개발되어왔다.

[0003] 어떤 굽는 장치는 조리 부분 내 온도를 조절하기 위해 고안된 열 조절 가능한 설정을 가지고 있어서, 사용자가 높은 열에서 음식물을 조리하고 모두 섭취할 때까지 따뜻한 상태를 유지하도록 온도를 낮출 수 있도록 되어 있다. 그러나, 어떤 상황에서는 사용자가 이미 두 번째로 조리된 음식물을 너무 오래 익히거나 태우지 않고 따뜻한 상태로 유지하면서 계속하여 첫 번째 음식물을 조리하고 싶을 수도 있다. 또 다른 상황에서는 사용자가 다른 온도 및/또는 준비 방식을 요구하는 다른 종류의 음식물을 동시에 조리하고 싶을 수도 있다. 그러나 하나의 조리 부분이 한 온도 설정에서 유지되기 때문에 두 번째 음식물을 더 높은 온도에서 너무 오래 익히게 되거나, 첫 번째 음식물이 더 낮은 따뜻한 온도에서 철저하게 요리되지 않을 수도 있다. 이는 불편할 수 있고 시간 낭비이며 하나 또는 두 가지 음식물 모두 망칠 수 있다.

[0004] 상기 문제점들을 피하기 위해 다양한 해결책이 제시되어왔다. 예를 들어, 종종 굽는 장치로부터 두 번째 음식물을 제거하고 열 손실을 방지하기 위해 뚜껑을 덮어 놓게 된다. 그러나, 단순히 음식물을 덮어 놓는 것은 원하는 온도를 유지할 수 없다. 또한, 제어된 별개의 온도를 유지하기 위해 전통적으로 사용해 온 실내 오븐과 같이 독립된 온열 오븐으로 음식물을 옮길 수도 있다. 그러나, 조리된 음식물을 힘들게 옮기는 것은 음식 굽기의 많은 편리함을 없게 하고, 낮고 따뜻한 온도를 유지하도록 고안되지 않았다면 여전히 독립된 온열 오븐은 음식물을 너무 오래 익힐 수도 있다.

[0005] 게다가, 어떤 제조사는 조리 부분 내의 열원으로부터 멀리 음식물을 둘 수 있도록 하여 다양한 온도와 비율에서 다양한 종류의 음식물을 조리할 수 있도록 조리 부분 선반을 들어올릴 수 있도록 굽는 장치를 개발해왔다. 그러나, 조리 부분 내의 열 순환으로 인해 계속하여 음식물의 온도를 올리거나 더 높은 온도를 유지하게 되면서 들어 올린 선반 위의 음식물이 여전히 너무 오래 익혀질 수 있다. 게다가, 들어 올린 선반 위로 음식물을 옮기는 데 적절하고 정확한 시간을 검사하고 조절하는 것은 음식 굽기의 편리함의 가치가 떨어질 수 있다.

[0006] 어떤 특별한 굽는 장치는 또 하나의 내장된 열원을 가진 제2 조리 부분을 제공한다. 그런 굽는 장치를 사용하면 동시에 다양한 요리를 조리하고 따뜻하게 하거나 다양한 온도나 비율에서 다양한 음식물을 조리할 필요성과 관련된 문제들을 극복해낼 수 있지만, 그러한 장치는 열원을 작동시킬 때 사용되는 연료 양을 두 배로 소모하게 될 수도 있다. 그러므로, 사용자는 편리함을 위해 효율성을 희생하는 결과를 남기게 된다.

[0007] 따라서, 현존하는 굽는 장치와 시스템에는 수 많은 단점이 있다. 그러므로 동시에 하나의 음식물을 더 높은 온도에서 조리하고 더 낮은 온도에서 다른 음식물을 데우거나, 두 음식물을 조리하고 준비하거나 다른 온도를 유지하기 위한 효율적인 메커니즘을 포함하는 굽는 장치나 시스템을 제공하는 것이 유리할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본원 발명의 실시예는 구이를 위한 개선된 시스템, 방법 및 장치를 탑재한 기술로 앞선 문제들이나 다른 문제들을 해결한다. 특히, 본원 발명의 구현은 개선된 굽는 장치뿐만 아니라 구성 요소 및/또는 이들의 하위 구성 요소 및/또는 시스템, 방법, 및 장치에 관한 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 본원 발명의 구현의 일부는 온열 캐비닛과 열 교환하는 오븐 부분을 가진 굽는 장치에 관한 것이다. 상기 오븐 부분은 적어도 부분적으로 내장된 가열 메커니즘에 의해 직접적으로 가열될 수 있다. 가열 메커니즘은 하나 이상의 온도 설정에서 열을 발생시킬 수 있도록 (목재 펠릿과 같은) 연료원이 점화되고 연소할 수 있는 (아궁이와 같은) 가열 구성요소를 포함하고 있다. 한편, 온열 캐비닛은 간접적으로 가열될 수 있고 또는 다른 독립된 열 원이나 연료 연소가 없을 수 있다. 대신에 오븐 부분으로부터 발생한 열에 의해 수동적 및/또는 능동적으로 가열될 수 있다.

[0010] 본원 발명의 실시예의 일부에는, 오븐 부분과 온열 캐비닛 사이에 충분한 열 교환이 이루어지도록 구성되는, 양 사이에 배치된 칸막이를 포함한다. 예를 들어, 오븐 부분은 열 전도 물질로 구성되는 외벽을 포함할 수 있고, 온열 부분은 외벽을 통해 가열되도록 구성될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 오븐 부분에서 발생한 열이 외벽을 통해(예를 들어 전도에 의해) 온열 캐비닛으로(예를 들어 복사에 의해) 전달될 수 있다. 적어도 일 실시예에 따르면, 오븐 부분과 온열 캐비닛 사이에 열 보호막이 배치되지 않는다. 하나 이상의 실시예에 따르면, 온열 캐비닛이 오븐 부분 밑에 배치되고 또는 오븐 부분과 벽을 공유할 수 있다. 예를 들어, 일 실시예에 따르면, 외벽의 낮은 부분은 온열 캐비닛의 윗 부분이나 천장으로서 구성되고 또는 그러한 역할을 수행할 수 있다. 그러므로, 온열 부분은 오븐 부분 아랫 부분을 통해 가열되도록 구성될 수 있다.

[0011] 하나 이상의 실시예에 따르면, 굽는 장치 및/또는 가열 메커니즘은 또한 열원의 점화 및/또는 연소과정에서 가열 구성요소에 공기를 제공하도록 구성되는, 팬(fan)이나 기류발생장치(blower)와 같이 이들의 공기 유동 요소를 포함할 수 있다. 공기 유동 요소는 또한 가열된 공기를 오븐 부분에서 온열 캐비닛으로 이동시킬 수 있다. 예를 들어, 공기 유동 요소는 가열 경로를 통해 온열 캐비닛과 상호작용하며 공기를 이동시킬 수 있다. 가열 경로는 오븐 부분의 열을 온열 캐비닛으로 끌어내도록 구성되는 열 흡수원을 지날 수 있다. 이렇게 이동한 공기는 가열 경로를 지나 온열 캐비닛으로 유입됨에 따라 가열될 수 있다. 결과적으로, 오븐 부분의 열이 공기 유동 요소에 의해 공기가 임의의 열 흡수원 및/또는 가열 구성요소를 지나 온열 캐비닛으로 이동하는 동안 (i) (전도, 복사 및/또는 (자연)대류에 의해) 칸막이나 분리벽을 통해 온열 캐비닛으로 수동적으로 전달되고 또는, (ii) (강제 공기 대류, 전도, 복사 및/또는 자연 대류에 의해) 능동적으로 전달될 수 있다. 따라서, 온열 캐비닛은 다양한 수단을 통해 오븐 부분과 열 교환 할 수 있다.

[0012] 적어도 일 실시예에 따르면, 온열 캐비닛이 하나 이상의 환기 요소를 가질 수 있다. 하나 이상의 환기 요소는 적어도 하나의 영구적인 환기 요소(예를 들어, 온열 캐비닛(또는 이들의 내부 온열 격실)의 낮은 부분에 배치되어 있는) 및/또는 적어도 하나의 선택 환기 요소(예를 들어, 온열 캐비닛(또는 이들의 내부 온열 격실)의 높은 부분에 배치되어 있는)를 포함할 수 있다. 상기 영구적인 환기 요소는 (i) (일정한) 차가운 및/또는 신선한 공기원을 온열 캐비닛에 제공; 및/또는 (ii) 온열 캐비닛(또는 이들의 내부 온열 격실)으로부터 공기를 배출할 수 있는 출구를 제공할 수 있다.

[0013] 상기 선택 가능한 환기 요소는 창을 포함 및/또는 밀폐된 부분과 하나 또는 복수의 개방된 부분 사이에 선택적으로 조절 가능할 수 있다. 예를 들어, 밀폐된 부분에서 가열 메커니즘 및 공기 유동 요소의 작동으로 따뜻한

공기가 온열 캐비닛(또는 이들의 내부 온열 격실)의 윗 부분으로 유입되고 내부 온열 격실의 아랫 부분의 차가운 공기가 임의의 영구적인 환기 요소를 통해 유출될 수 있다. 그러나, 하나 또는 복수의 개방된 부분에서는, 차가운 공기가 임의의 영구적인 환기 요소를 통해 내부 온열 격실의 아랫 부분으로 유입될 때, 가열 메커니즘 및 공기 유동 요소의 작동으로 내부 온열 격실의 윗 부분의 따뜻한 공기가 선택 환기 요소를 통해 유출될 수 있다. 결과적으로, 내부 온열 격실의 외부로 유출된 따뜻한 공기의 양 및/또는 내부 온열 격실로 유입된 차가운 공기량은 선택 환기 요소가 개방된 정도에 정비례할 수 있다.

[0014] 또한 일 실시예에 따르면, 오븐 부분 및/또는 온열 캐비닛을 지지하기 위한 많은 수의 지지 요소(support member)를 포함한다(예를 들어, 지면, 바닥, 또는 다른 지지 구조 위). 또한 일 실시예에 따르면, 다목적 선반(예를 들어, 온열 캐비닛 밑에 배치된) 및 다목적 선반 및 온열 캐비닛의 바닥 사이에 배치된 다목적 공간을 포함한다.

[0015] 게다가, 본원 발명의 하나 이상의 실시예에 따르면, 음식물을 온열 캐비닛에 추가; 점화시에 오븐 부분을 가열하기 위해 구성되는 연료원을 점화하고 그로 인해 발생한 열이 온열 캐비닛에 전달, 온열 캐비닛은 오븐 부분과 열 교환; 온열 캐비닛의 음식물을 가열함으로써 음식물을 데우는 방법을 포함한다. 오븐 부분과 온열 캐비닛 내에서 온도를 조절하기 위해 다양한 조합으로 상술한(및 후술하는 바와 같이) 구조적 요소와 작동이 구현될 수 있다. 특히, 가열 메커니즘 및 공기 유동 요소는 온열 캐비닛의 온도가 오븐 부분보다 낮게 및 온열 캐비닛의 바깥 주변 온도보다 높게 유지되면서 음식물의 온도를 유지하기 위해 환기 요소와 상호 작용하며 작동될 수 있다.

[0016] 게다가, 본원 발명의 일부 실시예에 따르면, 음식물을 굽는 장치의 오븐 부분에 추가; 점화시에 오븐 부분을 가열하기 위해 구성되는 연료원을 점화하고 그로 인해 발생한 열이 오븐 부분(임의로, 양 사이에 열 보호막 없이)과 열 교환 하며 온열 캐비닛에 전달; 오븐 부분의 음식물을 가열 또는 조리; 및 음식물의 온도를 유지하기 위해 음식물을 오븐 부분에서 온열 캐비닛으로 이동함으로써 음식물의 가열 및/또는 조리 방법을 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0017] 본원 발명의 예시적 구현의 추가적 특징 및 장점은 이하의 명세서에 기재될 것이고, 부분적으로는 상세한 설명으로부터 명백해지거나, 또는 예시적인 구현의 실시에 의해 알 수 있다. 그러한 구현의 특징 및 장점은 첨부된 청구범위에서 특별히 지적된 수단 및 조합에 의해 실현되고 얻을 수 있다. 이러한 특징들은 하기의 명세서 및 첨부된 청구범위로부터 훨씬 더 명백해지거나, 또는 이하 명시된 예시적인 구현의 실시에 의해 알 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 본원 발명의 위에서 언급한 또는 다른 장점 및 특징을 알기 위한 방식을 기재하기 위해, 도시된 첨부된 도면에서 도시된 구체적 구현 및/또는 실시예를 참고하여 위에서 간략히 기재한 구현에 대해 좀 더 특별히 기재될 것이다. 더 나은 이해를 위해, 동일한 구성요소는 여러 첨부 도면 전체에 걸쳐서 동일한 참조 번호로 지정되었다. 이러한 도면이 오직 발명의 대표적인 구현 및/또는 실시예를 설명하고 결국 그 범위를 제한하는 것으로 고려하지 않기를 바라면서, 다음과 같이 첨부된 도면을 이용하여 추가적인 구체적인 사항과 함께 발명이 기재 및 설명될 것이다.

도 1a는 본원 발명의 구현에 따른 굽는 장치의 정면도를 나타낸다.

도 1b는 그림 1A의 굽는 장치의 배면도를 나타낸다.

도 2는 첫 번째 열린 구성에서 그림 1A의 굽는 장치의 평면도(top perspective view)를 나타낸다.

도 3a는 두 번째 열린 구성에서 그림 1A의 굽는 장치의 평면도를 나타낸다.

도 3b는 그림 3A의 굽는 장치의 저면도(bottom perspective view)를 나타낸다.

도 4는 그림 1A의 굽는 장치의 횡단면도(side cross-sectional view)를 나타낸다.

도 5는 그림 1A의 굽는 장치의 정단면도(front, cross-sectional view)를 나타낸다.

도 6은 그림 1A의 굽는 장치의 부분분해조립도(partially exploded view)를 나타낸다.

도 7은 본원 발명의 구현에 따른 굽는 장치의 지지 요소의 배면도를 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 본원 발명을 상세히 기재하기 전에, 이 발명이 특히 예시된 시스템, 장치, 어셈블리, 제품, 장치, 장비, 조립용 세트, 방법, 및/또는 과정 등의 특정 파라미터에 제한되지 않는다는 점을 이해해주기를 바란다. 또한 본원에서 사용되는 용어 모두가 본원 발명의 특정 실시예를 설명하기 위한 목적이 아니고, 특정 방식으로 반드시 본원 발명의 범위를 제한하고자 하는 의도가 아님을 이해해주기를 바란다. 따라서, 본원 발명이 특정 구성, 실시예, 및/또는 구현을 참조하여 상세히 기재되지만, 기재는 단지 도시적인 것이며 청구한 발명의 범위를 제한하는 것으로 해석되어서는 안 된다.
- [0020] 장치, 시스템, 방법 등을 포함하여 본원 발명의 다양한 면은 하나 이상의 도시된 실시예 또는 구현을 참조하여 도시될 수 있다. 본원에서 사용되는 바와 같이, "예시적 실시예(exemplary embodiment)" 및/또는 "예시적 구현(exemplary implementation)"의 용어는 "예, 예시, 또는 예증"을 의미하고, 본원에서 보인 일 실시예 또는 구현 예보다 반드시 더 바람직하거나 유리한 것이 아니다. 또한, 본원 발명의 "구현"에 대한 참조는 하나 이상의 실시예에 대한 특정 참조를 포함하고 그 반대도 마찬가지이며, 다음의 명세서에 의한 것이라기 보다 오히려 첨부된 청구범위에 의해서 나타낼 발명의 범위를 제한하지 않고 예시를 제공하기 위한 것이다.
- [0021] 또한, 달리 정의한 바 없으면 본원에서 사용되는 모든 기술 및 과학 용어의 의미는 본원 발명이 속하는 기술의 통상의 기술자에 의해 이해되는 의미와 같다. 본원에서 기재되는 것들과 유사하거나 동등한 수 많은 방법, 재료, 구성요소 등이 본원 발명의 실시에서 사용될 수 있지만, 오직 예시적 방법, 재료, 구성요소 등의 일부가 본원에서 기재된다.
- [0022] 본 명세서 및 첨부된 청구범위에서 사용되는 단수 형태인 "하나(a 및 an)," 및 "상기(the)"는 내용이 명백히 달리 지시하지 않는 한 복수의 대상을 포함한다는 점에 주목해야 한다. 예를 들어, 열(column)에 대한 참조는 하나 이상을 포함한다. 마찬가지로, 내용 및/또는 문맥이 명백히 달리 지시하지 않는 한 복수의 대상에 대한 참조는 하나의 대상 및/또는 복수의 대상을 포함하는 것으로 해석되어야 한다. 그러므로 열에 대한 참조는 반드시 복수의 열을 요구하는 것은 아니다. 대신에, 활용과 독립적으로; 하나 이상의 열은 본원에서 고려된다는 점을 이해해야 한다.
- [0023] 본 출원 전반에 걸쳐 사용된 바와 같이, "할 수 있다(can 및 may)"는 의무의 의미보다는 허용의 의미(예를 들어, 가능성을 가진 의미)로 사용된다. 또한, 청구범위를 포함하여 본원에서 "포함하는(including, having, involving, containing)", "특징으로 하는(characterized by)" 뿐만 아니라 이들의 변형(예를 들어 포함하다) 및 유사 용어는 포괄적 및/또는 제한을 두지 않은 것이고, "포함하는(comprising)"과 이들의 변형(예를 들어 포함하다(comprise))과 같은 의미를 가지며, 도시적으로 추가적, 언급되지 않은 요소 또는 방법 단계들을 배제하지 않는다.
- [0024] 본원 발명의 다양한 면은 함께 부착, 연결 및/또는 결합된 구성요소를 설명함으로써 보일 수 있다. 본원에서 사용된 바와 같이, 용어 "연결", "부착", "결합"은 두 구성요소 사이의 직접적인 관계 또는 개입 또는 중간 요소를 통해 서로 적절하고 간접적인 관계를 나타내기 위해 사용된다. 반면에, 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어 있는", "직접 접촉되어 있는"이라고 언급되어 있는 경우, 어떤 중간 요소도 존재하지 않거나 고려되지 않는다. 이렇게 본원에서 사용된 바와 같이 "연결"과 같은 용어는 반드시 둘 이상의 요소 사이에 직접적인 접촉을 함축하는 것은 아니다. 또한, 연결되거나, 접촉되어 있는 구성요소들은 반드시(가역적으로 또는 영구적으로) 서로에 대하여 고정되는 것은 아니다. 예를 들어, 연결, 접촉은 구성요소를 서로 배치, 위치하거나, 일부 구현에서 인접한 것으로 배치, 위치하는 것을 포함한다.
- [0025] 본원에서 사용된 바와 같이, "위," "아래," "앞," "뒤," "앞으로," "뒤로," "왼쪽," "오른쪽," "위로," "아래로," "내부의," "외부의," "앞의," "뒤의," "근위의," "말단의" 등과 같은 직접적 및/또는 임의적 용어는 오직 편의를 위해 또는 상대적인 방향을 나타내는 데 사용될 수 있고 달리 언급이 없으면 명세서, 발명, 및/또는 청구범위를 포함하여 본원 발명의 범위를 제한하기 위한 것은 아니다. 따라서, 그러한 직접적 및/또는 임의적 용어들은 반드시 특정 순서나 위치를 요구하는 것으로 이해되어서는 안 된다.
- [0026] 이해를 도모하기 위해, 참조 번호가 사용된 것처럼, 가능한 경우, 도면에 동일한 요소를 지정한다. 또한, 특정 요소의 대안 구성은 각각 요소 번호에 첨부된 독립된 문자를 포함할 수 있다. 따라서, 첨부된 문자는 첨부된 문자 없이 요소 또는 특징의 대안 디자인, 구조, 기능, 구현, 및/또는 실시예를 지정하는 데 사용될 수 있다. 마찬가지로, 요소 및/또는 부모 요소의 하위 요소들의 예시들은 각각 요소 번호에 첨부된 독립된 문자를 포함할 수 있다. 각각의 경우, 요소 표지는 일반적으로 요소 또는 대안 요소 중 어느 하나의 예시들을 가리키는 것

로 첨부된 문자 없이 사용될 수 있다. 첨부된 문자를 포함하는 요소 표지들은 요소의 특정 예시를 가리키거나 구별하거나 요소의 여러 용도에 대한 관심을 끌기 위하여 사용될 수 있다. 그러나, 첨부된 문자를 포함하는 요소 표지들은 도시된 구체적 및/또는 특정 실시예에 한정되는 것으로 의미하지 않는다. 즉, 하나의 실시예와 관련하여 특정 기능을 참조한 것은 단지 실시예 내에서 적용되는 것에 한정하는 것으로 이해해서는 안 된다.

[0027] 또한, 둘 이상의 값 또는 다양한 범위의 값(예를 들어, 보다 적은, 보다 많은, 적어도, 및/또는 어느 값까지, 및/또는 두 인용된 값 사이) 언급이 되었다면 밝혀진 값 또는 값의 범위 내에 떨어지는 어떤 구체적 값 또는 값의 범위는 마찬가지로 본원에서 밝혀지고 고려된다. 따라서, 약 10단위 또는 0과 10단위 사이보다 적거나 동등한 어느 구체적인 값 또는 값의 범위는 도시적으로 다음을 구체적으로 포함한다. : (i) 0단위 및/또는 10단위를 포함하여 9단위, 5단위, 1단위 또는 0과 10단위 사이의 어느 값의 측정; 및/또는 (ii) 9단위 및 1단위사이, 8단위 및 2단위 사이, 6단위 및 4단위, 및/또는 0단위 및 10단위 사이의 어느 범위의 측정.

[0028] 청구범위에 의해 정의된 대로 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 보인 실시예로 다양한 변경이 이루어질 수 있다. 그러므로, 여기에서 다양한 면과 실시예가 개시되었지만, 다른 면과 실시예가 고려된다. 또한, 본원 발명의 일부 실시예에 따른 시스템, 장치, 어셈블리, 제품, 장치, 조립용 세트, 방법, 및/또는 프로세스는 특정, 특정, 구성요소, 요소, 및/또는 개시된 일 실시예에서 기재된 요소들 및/또는 여기에서 기재된 요소들을 포함 또는 통합할 수 있다. 그러므로, 하나의 실시예와 관련하여 특징의 참조는 언급된 실시예 내에서만 적용되는 것으로 제한 해석해서는 안 된다.

[0029] 여기에서 사용된 제목은 오직 조직의 목적만을 위한 것이고 명세서나 청구범위의 범위를 제한하기 위해 사용되는 의미가 아니다.

[0030] 본원 발명의 일 실시예는 구이를 위한 시스템, 방법, 및 장치를 포함한다. 특히, 본원 발명의 일부 실시예는 개선된 굽는 장치뿐만 아니라 구성요소 및/또는 이들의 하위 구성요소 및/또는 시스템, 방법, 및 장치 및/또는 이들의 하위 구성요소들에 관한 것이다. 본원 발명의 실시예의 일부는 온열 캐비닛과 열 교환하는 오븐 부분을 가진 굽는 장치에 관한 것이다. 오븐 부분은 하나 이상의 온도 설정에서 열을 발생시키도록 (목재 펠릿과 같은)연료원이 점화되는 (아궁이와 같은) 가열 구성요소를 포함할 수 있다. 반면, 상기 온열 캐비닛은 연소 연료 또는 다른 (독립된) 열원이 없을 수 있고, 대신에 상기 오븐 부분에서 발생한 열에 의해 (수동적으로 및/또는 능동적으로) 가열될 수 있다.

[0031] "구이," "굽는 장치," "굽는 시스템," 및 그와 같은 것에 대한 참조가 이루어지지만, 음식물을 가열, 조리, 및/또는 조리하기 위한 연기찜기(smoker), 제빵기(baker), 로스터(roaster), 브레제(braiser), 바베큐(barbeque), 및 다른 장치 및 시스템까지 확장되는 것으로 본원 발명은 이해되어야 한다. 또한, "온열 캐비닛," 또는 "온열 부분"에 대한 참조가 이루어지지만, 본원 발명이 음식물을 가열하기에 적합한 서랍, 통, 양푼, 용기, 상자, 및 다른 구역들을 포함하여 다양한 구성 및 구조의 온열 구역까지 확장되는 것으로 이해되어야 한다. 마찬가지로, "오븐 부분," "조리 부분," "가열 부분"에 대한 참조가 이루어지지만, 본원 발명 역시 개방된(예를 들어, 주변 공기에 노출된) 굽는 면, 밀폐된 가마 및 오븐, 선택적으로 개방 및 밀폐될 수 있는 가열 공간, 및 그와 같은 것들을 포함하여 가열하기에 적합한 다양한 공간들까지 확장된다. 따라서, 여기서 기재되는 특징, 구성, 디자인 특성, 및/또는 구성요소(어셈블리)는 음식물을 조리 또는 준비하는 것을 넘어서는 범위까지 확장되어 다양한 분야의 용도에 적용될 수 있다. 이러한 다양한 분야의 용도 역시 여기서 고려된다. 그러므로, 하나 이상의 "구이," "굽는 장치," "굽는 시스템," 및 그와 같은 것에 대한 참조, 또는 하나 이상의 이들의 구성요소들은 오직 음식 굽는 장치를 포함한 적용분야에만 한정되는 것으로 이해되어서는 안 된다.

[0032] 본원 발명의 굽는 장치는 다양한 연료를 사용하여 가열될 수 있다. 예를 들어, 본원 발명은 프로판 및/또는 천연 가스를 연소하기 위해 구성되는 굽는 장치 및 고체 연료(예를 들어, 석탄, 연탄, 목재 등)를 연소하기 위해 구성되는 굽는 장치까지 확장된다. 일부 실시예에 따르면, 연료로서 목재 펠릿을 사용하기 위한 굽는 장치가 구성된다. 또한, 일부 실시예에 따르면, 본원 발명에 따른 굽는 장치가 움직일 수 있는 것(예를 들어, 바퀴 또는 다른 동적 요소에 의해)으로 구성된다. 일 실시예에 따르면, 고정 기기로서 그릴이 구성 및/또는 상대적, 영구적인 방식(예를 들어, 부엌 또는 조리 부분의 일부로서 벽 및/또는 바닥에 볼트 또는 다른 방식으로 고정 또는 다른 방식으로 설치된)으로 설치될 수 있다. 또한, 본원 발명에 따른 굽는 장치는 일부 실시예에서 외부에서 사용하기 위해 굽는 장치가 구성될 수 있다. 예를 들어, 어떤 규제들 및/또는 안전 문제들은 건물, 산림, 및/또는 다른 잠재적인 불에 탈 수 있는 물질들로부터 떨어진 외부에서, 개방된 구역에서만 연소방식의 굽는 장치의 사용을 요구 및/또는 권고할 수 있다.

[0033] 또한, 일부 실시예에 따르면, 하나 이상의 금속 또는 금속 물질을 참조하여 기재된다. 여기에서 사용된 바와

같이, "금속"이라는 용어는 기본 금속 또는 합금, 혼합물, 또는 화합물을 포함하는 물질을 지칭한다. 일부 실시예에 따르면, 역시 열 전도 및/또는 열 교환을 지칭할 수 있다. 여기에서 사용된 바와 같이, "열 교환"은 하나의 구역 또는 물질에서 다른 구역 또는 물질로 열(충분히 및/또는 의도적으로 억제하지 않고)을 전달하기에 충분한 접촉을 지칭한다. 예를 들어, 열 교환이 이루어지는 두 물질은 양 사이에 열 보호막 또는 다른 열 전달 방해 요소없이 직접적으로 접촉(예를 들어, 직접적으로 함께 위치)하여 배치될 수 있다. 양자 택일로, 통상의 기술자에 의해 이해되는 양 사이의 열 보호막 또는 다른 열 전달 방해 요소 없이 열 전도 물질에 의해서만 또는 열 전도 물질에 의해 주로 열 교환하는 양 구역이 분리될 수 있다.

[0034] 여기 포함된 및 참조된 도면의 일부는 개략적, 도해적 및 예시 실시예의 다른 표현이지 본원 발명을 제한하는 것이 아님이 좀 더 이해되어야 한다. 또한, 다양한 도면들이 일부 실시예를 위한 실용적인 것으로 고려되는 축척으로 제공되지만, 상기 도면들이 반드시 모든 고려된 실시예에 대한 축척으로 그려진 것은 아니다. 그러므로 어떤 축척의 필요성에 관하여 상기 도면으로부터 어떤 추론도 끌어내서는 안 된다. 오히려, 개시된 실시예의 비례, 축척, 크기, 모양, 형태, 기능, 및/또는 다른 특징들은 반드시 이러한 개시의 범위에서 출발하지 않고(그러한 특징이 명시적으로 여기에서 기재되지 않는 한) 변경될 수 있다.

[0035] 또한, 위에서 언급한 바와 같이 가능하다면 도면에서 도시된 예시적 실시예에서 유사한 구조들은 유사한 참조 지시가 제공될 것이다. 예시적 실시예를 기재하기 위해 특정 언어가 여기에서 사용될 것이다. 그럼에도 불구하고 개시의 범위에 제한을 하려는 의도가 없다는 점이 이해되어야 할 것이다. 오히려, 예시적 실시예를 기재하기 위해 사용된 언어는 보여주기 위함일 뿐이고 (그러한 언어가 명시적으로 여기에서 기재되지 않는 한) 개시의 범위를 제한하는 것으로 이해되어서는 안 된다.

[0036] 여기에서 보인 발명의 특징의 변경 및 수정사항, 및 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자의 입장에서 여기에서 보인 원리들의 추가적인 적용은 본원 발명의 개시의 범위 내에서 고려되어야 한다. 또 다른 특징의 조합을 필요로 하는 것으로 하나의 특징이 기재되지 않는 한, 여기의 어떠한 특징도 여기에서 개시된 같은 또는 다른 실시예의 또 다른 특징과 함께 조합될 수 있다. 또한, 도시적 시스템, 방법, 장치, 및 그와 같은 것들의 다양하게 잘 알려진 측면들은 예시적 실시예의 측면들을 모호하게 하는 것을 피하기 위해 특별히 자세하게 여기에서 기재되지 않는다.

[0037] 본 개시의 예시적 실시예의 다양한 측면들을 설명하기 위해 이제 도면에 대한 참조가 이루어질 것이다. 도 1a 및 1B는 각각 본원 발명의 하나의 실시예에 따른 굽는 장치(100)의 정면도와 배면도를 보여주고 있다. 통상의 기술자는 하나 이상의 실시예에서 굽는 장치(100)가 목재 펠릿 굽는 장치이거나 포함하는 것으로 이해할 것이다. 따라서, 여기에서 설명한 바와 같이, 그러한 목재 펠릿 연소 방식의 굽는 장치에 대한 다양한 특징에 대한 참조가 이루어질 수 있다. 그러나, 그러한 참조가 본원 발명이 목재 또는 다른 펠릿 굽는 장치 분야 내에만 제한되어 적용되는 것으로 이해되어서는 안 된다는 점을 주목해야 한다.

[0038] 굽는 장치(100)는 일반적으로 하나 이상의 음식물을 조리, 가열, 및/또는 다른 방식으로 준비하기 위해 구성되는 오븐 부분(110) 및 적어도 오븐 부분(110)에서 또는 오븐 부분(110)으로 전달된 열의 일부가 온열 캐비닛(180)에 전달되거나 전달될 수 있도록 오븐 부분(110)과 열 교환하는 온열 부분(또는 온열 캐비닛)(180)을 포함한다. 상기 도시된 실시예에서 설명한 바와 같이, 온열 캐비닛(180)은 상기 오븐 부분(110) 밑 부분에 배치된다. 그러나, 다양한 대체 위치들 및/또는 구성들(예를 들어, 맨 위, 옆 등) 역시 여기에서 고려된다.

[0039] 오븐 부분(110)은 적어도 부분적으로 내부(도 2 및 4에서 보인 내부 오븐 격실(113)을 참고)를 숙박하는 (둘러싸고 있는) 외벽(111) 및 내부 부분에 접근할 수 있는 뚜껑(160)을 가지고 있다. 뚜껑(160)은 손잡이(162)를 사용하여 작동될 수 있다. 상기 보인 실시예에서 오븐 부분(110)은 원형 단면을 가진 원통형 형상으로 형성될 수 있다. 그러나 일 실시예에 따르면, 오븐 부분(110)이 다른 모양 및 다른 크기로 형성될 수 있다. 예를 들어, 오븐 부분(110)은 실질적으로 직사각형 또는 다른 (다각형) 단면의 형상(예를 들어, 수평 또는 수직)을 가질 수 있다.

[0040] 통상의 기술자의 인식에 따르면, 사용자는 일반적으로 상기 오븐 부분(110) 내의 음식물을 조리함으로써 식사를 위해 음식물을 준비하게 된다. 따라서, 굽는 장치(100)는 상기 오븐 부분(110)의 내부 부분을 가열하기 위한 가열 메커니즘을 역시 포함할 수 있다. 특히, 굽는 장치(100)는 상기 오븐 부분(110) 내의 온도를 제어하기 위해 구성되는 제어기(130)를 포함한다. 일 실시예에 따르면, 제어기(130)는 임의 전원 코드(132)를 사용하여 작동할 수 있다. 그러나, 통상의 기술자는 제어기(130)가 하나 이상의 건전지를 포함하여 다른 수단들, 태양열, 기계적 힘 등에 의해 대안으로서 작동할 수 있다는 점을 이해할 것이다. 굽는 장치(100)는 또한 연기 배출구(또는 굴뚝)(140) 및/또는 (오븐 부분(110)의 외벽(111)의 내부 및/또는 외벽(111)으로부터 확장되어 배치된)

기름/그리스(grease) 배출구(150)를 포함한다.

- [0041] 굽는 장치(100)는 또한 상기 온열 캐비닛(180) 밑 부분에 배치된 다목적 선반(174)을 포함한다. 일 실시예에 따르면, 다목적 선반(174)이 상기 온열 캐비닛(180) 및 다목적 선반(174) 사이에 있는 다목적 공간(176)을 경계 짓기 위해 상기 온열 캐비닛(180)의 가장 아랫 부분 밑 거리에 배치된다. 다목적 공간(176)은 부대용품, 성분, 및/또는 다른 부품 또는 다목적 선반(174) 위에 놓일 수 있는 물건들에 쉽게 접근하도록 개방될 수 있다. 일부 실시예에 따르면, 다목적 선반(174)이 상기 온열 캐비닛(180)으로서 실질적으로 같은 선형 구역(공간)을 갖고 또는 온열 캐비닛(180)과 실질적으로 수직 정렬되어 있다. 그러나 일 실시예에 따르면, 다목적 선반(174)이 온열 캐비닛(180)보다 더 크거나 작은 공간을 가질 수 있고 또는 수직 정렬되어 있지 않을 수 있다. 오직 하나의 다목적 선반이 설명되었지만, 둘 이상의 다목적 선반들이 일 실시예에서는 포함될 수 있다는 점을 인식하게 될 것이다.
- [0042] 도 1a 내지 1B에서 보인 바와 같이, 다목적 선반(174) 및 온열 캐비닛(180)은 다목적 공간(176)이 온열 캐비닛(180)의 높이의 약 절반이 되는 높이(예를 들어, 다목적 선반(174) 및 온열 캐비닛(180)의 바닥 사이의 거리가 온열 캐비닛(180)의 바닥과 천장 사이의 거리의 약 50%)를 갖도록 비례할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 다목적 공간(176)의 높이가 온열 캐비닛(180) 높이의 약 25%, 33%, 66%, 또는 75%가 될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 다목적 공간(176) 및 온열 캐비닛(180)의 높이가 실질적으로 동일한 높이를 갖고, 일 실시예에 따르면, 온열 캐비닛(180)의 높이가 다목적 공간(176)의 높이보다 작을 수 있다(다목적 공간(176) 높이의 약 75%, 66%, 50%, 33%, 또는 25%).
- [0043] 또한, 도 1a 내지 1B는 상기 굽는 장치(100)가 하나 이상의 지지 요소(170)에 의해 지지될 수 있다는 점을 도시한다. 일 실시예에 따르면, 지지 요소(170)가 다리 또는 기둥을 포함할 수 있다. 또한, 도시된 바에 따르면 지지 요소(170)는 상기 굽는 장치(100)에 이동성을 제공하기 위한 하나 이상의 바퀴(172) 및 이동성을 제한하기 위한 하나 이상의 디딤대(footing, 178)를 포함할 수 있다. 또한, 손잡이(102)는 굽는 장치(100)를 조종하기 위해 제공될 수 있다. 도 1a 내지 1B에서 보이는 바와 같이, 오븐 부분(110)은 각각 반대편 다리를 포함하여 반대편 지지 요소(170) 위에 실질적으로 배치된다. 마찬가지로, 온열 캐비닛(180)은 상기 반대편 지지 요소(170) 사이에 실질적으로 배치된다. 일 실시예에 따르면, 온열 캐비닛(180)이 각각의 지지 요소(170)의 수평을 바라보는 면과 함께 결합되는 반면, 오븐 부분(110)은 상기 각각의 지지 요소(170)의 윗 면과 결합될 수 있다.
- [0044] 도 2에서 좀 더 완전히 도시된 바와 같이, 도 1a 내지 1B를 계속 참조하여, 굽는 장치(100)는 (예를 들어, 상기 가열 메커니즘의 부분으로서) 호퍼(hopper, 120)를 포함한다. 호퍼(120)는 상기 오븐 부분(110)의 한 쪽 면 또는 본원 발명의 개시 범위를 반드시 벗어나지 않고 어느 부위에나 배치될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 호퍼(hopper, 120)는 연료원(예를 들어, 일 실시예에 따르면 목재 펠릿)을 유지하도록 구성된다. 예를 들어, 도 2에서 보인 바와 같이, 호퍼(120)의 뚜껑(122)은 내부 격실(126)을 노출시키기 위해 들어올릴 수 있다. 내부 격실(126)은 슈트 형상의 내부를 포함할 수 있고 사용 전 연료원을 유지하도록 구성될 수 있다.
- [0045] 수송 메커니즘(134)은 상기 내부 격실(126)의 바닥에 배치되어 있다. 일 실시예에 따르면, 수송 메커니즘(134)은 호퍼(122)로부터의 상기 목재 펠릿 또는 다른 연료원을 연소 구역(112)과 같은 가열 구성요소로 수송하도록 구성되는, 연소 구역(112)에서 상기 연료원이 굽는 장치(100)에 대한 열을 발생시키도록 점화될 수 있는, 나사 송곳을 포함할 수 있다. 적어도 한가지 측면에서 제어기(130)는 수송 메커니즘(134)의 속도를 조절하도록 구성될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 높은 제어 설정이 상기 연료원을 연소 구역(112)으로 더 빠르게 전달할 수 있게 되고 더 많은 열을 발생시키게 된다. 반면, 낮은 제어 설정에서는 낮은 양의 열의 생산 및/또는 오븐 부분(110)에서 음식물이 연기가 날 수 있다. 중간 제어 설정에서도 역시 여기에서 고려된다. 일 실시예에 따르면, 하기에서 좀 더 상세하게 논의되겠지만, 제어기(130)는 적절한 점화 및/또는 연소 구역(112) 내에서 상기 연료원의 연소를 용이하게 하기 위한 하나 이상의 공기 공급 요소를 조절하도록 역시 구성될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 호퍼(120)가 접근용 뚜껑(124)(도 1b 참고)을 개방함으로써 비워질 수 있다.
- [0046] 도 2에서 보는 바와 같이, 연소 구역(112)은 상기 연소한 연료원을 보유하기 위한 내부 구멍을 가진 아궁이를 포함할 수 있다. 적어도 하나의 실시예에 따르면, 연소 구역(112)은 적어도 부분적으로 오븐 부분(110)의 내부 오븐 격실(113) 내부에 배치될 수 있다. 따라서, 연소 구역(112)에서 상기 연료원의 연소를 통해 발생한 열은 직접적으로 내부 오븐 격실(113)로 빠져나올 수 있다. 그러므로, 이들의 오븐 부분(110) 및/또는 내부 오븐 격실(113)은 가열 메커니즘, 연소 구역(112), 및/또는 상기 연료원의 연소에 의해 직접적으로 가열될 수 있다. 그러나, 대체 실시예에 따르면, 연소 구역(112)에서 발생한 열이 본원 발명의 개시 범위를 반드시 벗어나지 않고 내부 오븐 격실(113)로 이동 및/또는 전도될 수 있다.

- [0047] 위에서 언급한 바대로 내부 오븐 격실(113) 내부에서 발생한 연기 또는 배기가스는 연기 배출구(140)를 통해 빠져나올 수 있고, 상기 연기 배출구는 오븐 부분(110)의 외벽(111)에 배치된 구멍을 포함한다. 하나 이상의 지지 요소(119)는 또한 내부 오븐 격실(113)의 내부에 배치될 수 있다. 간단히 도 4로 넘어가서 지지 요소(119)는 그곳에 배치된 판(panel, 114)을 지지하도록 구성될 수 있다. 적어도 하나의 측면에서 상기 판(114)은 내부 오븐 격실(113) 내부의 음식물을 조리하면서 발생한 기름 또는 그리스를 포획하여 기름/그리스 토출구(150)로 보내도록 구성되는 기름/그리스(grease) 덩어리 수단(예를 들어, 팬(pan), 수로(channel) 등)을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 기름/그리스 토출구(150)가 토출구(150)를 통과한 기름/그리스를 모으기 위한 버킷(bucket) 또는 다른 용기를 부착할 수 있는 연결 부위(예를 들어, 후크(hook), 클립(clip), 걸이(hanger), 버클(clasp), 또는 다른 체결 부위)를 포함할 수 있다. 또 다른 측면에서 판(114)은 상기 연소 구역(112)으로부터의 열을 받아들이며 상기 오븐 부분(110)을 통해 좀 더 완전하게 상기 열을 분배하도록 구성되는 열 분배 판을 포함할 수 있다. 도 4를 계속 참조하면 오븐 부분(110)은 또한 훈제, 가열, 조리 등을 하기 위하여 음식물을 두기 위한 하나 이상의 음식물 선반(116)을 포함할 수 있다. 음식물 선반(116)은 요소(136)를 지지하는 하나 이상의 선반에 의해 내부 오븐 격실 내부에서 지지될 수 있다.
- [0048] 하나 이상의 실시예에 따르면, 외벽(111)은 오븐 부분(110)과 온열 캐비닛(180)을 분리할 수 있다. 도 3a 내지 3B에서 도시된 바와 같이, 온열 캐비닛(180)은 문(182)을 포함할 수 있다. 문(182)은 상기 굽는 장치(100)의 앞 면에 배치될 수 있고, 바깥방향 및 아랫 방향으로 열리도록 구성될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 문(182)은 다른 방향으로 및 다른 작동을 위해 구성될 수 있다. 예를 들어, 상기 문(182)은 한쪽 면 또는 다른 쪽 면으로 열린 채로 흔들리도록 또는 위로 개방된 채로 흔들리도록 구성될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 문(182)은 안쪽으로 흔들리도록 구성될 수 있다. 일 실시예는 이중리프문(double-leaf-door) 방식으로 열고 닫을 수 있도록 구성되는 한 쌍의 문과 같이 하나 이상의 문을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면 하나 또는 또 다른 방향으로 움직임으로써 위치 결정 가능한(positionable) 미닫이 문을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 문(182)이 손잡이(183)를 포함할 수 있다.
- [0049] 문(182)을 작동함으로써 온열 캐비닛(180)은 측벽(sidewall, 196)에 적어도 부분적으로 속박된 내부 공간 또는 내부 온열 격실(184)을 드러내도록 개방될 수 있다. 내부 온열 격실(184)은 음식물 또는 다른 물건들을 수용하기 위한 선반(186)을 포함할 수 있다. 오직 하나의 선반(186)이 상기 보인 실시예에서 예시되었지만, 일 실시예에 따르면, 하나 이상의 선반을 포함할 수 있거나, 선반을 생략할 수도 있다. 복수의 선반이 사용될 때 선반(186)은 크기와 모양이 같거나 다를 수 있다. 또한, 선반(186)은 제거 가능하도록 구성되거나 영구적인 방식으로 위치할 수 있다.
- [0050] 적어도 하나의 실시예에 따르면, (적어도 부분적으로 둘러싸고 있는) 측벽(196)은 내장된 하나 이상의 환기 요소(194)를 가질 수 있다. 예를 들어, 도 3a에서 도시된 바와 같이 측벽(196)의 측면 부분은 내장된 및/또는 그것을 통해서 확장하여 배치된 세 개의 영구적인 환기구(194)를 가진다. 상기 영구적인 환기구(194)는 내부 온열 격실(184)의 바닥 및/또는 측벽(196)에 배치된다. 온열 캐비닛(180)은 또한 하나 이상의 추가적인 환기 요소(190)를 포함할 수 있다. 적어도 하나의 실시예에 따르면, 환기 요소(190)는 창(louver) 및/또는 개방 및 밀폐를 선택할 수 있도록 구성되는 조절가능한 환기 요소를 포함할 수 있다. 선택 가능한 환기 요소(190)는 선택적으로 환기 요소(190)를 열고 닫을 수 있도록 선택 요소(selecting member, 192)를 포함할 수 있다. 상기 실시예에서 선택 가능한 환기 요소(190)는 이들의 온열 캐비닛(180)의 윗 부분 및/또는 측벽(196)에 배치될 수 있다.
- [0051] 도 3b는 온열 캐비닛(180)의 윗 부분을 추가적으로 상세히 보여준다. 특히, 도 3b는 오븐 부분(110) 및 온열 캐비닛(180)이 칸막이(118)에 의해 분리될 수 있다는 것을 보여준다. 상기 실시예에서 상기 칸막이(118)은 오븐 부분(110)의 원통형의 외벽(111)의 필수적인 부분이다. 따라서, 칸막이(118)는 내부 온열 격실(184)로 확장되는 아랫방향으로 둥근, 볼록한, 및/또는 굴곡진 구성을 가진다. 그러므로, 온열 캐비닛(180)의 측벽(196)이 복수의 측면 및/또는 바닥 등을 포함하지만, 온열 캐비닛(180)의 맨 윗 부분은 외벽(111)의 바닥 부분으로 형성된다.
- [0052] 그러나, 일 실시예에 따르면, 칸막이(118)는 다른 구성들을 가지거나 이들로 형성될 수 있다. 예를 들어, 칸막이(118)는 온열 방(warming chamber, 180)의 측벽(196)의 필수적인 부분이 될 수 있거나, 오븐 부분(110) 및 온열 캐비닛(180) 사이에 위치한, 그러나 두 구성요소에 필수적이진 않은, 독립적인 구성요소가 될 수 있다. 또한, 칸막이(118)는 다른 크기 및 모양을 가질 수 있다. 예를 들어, 칸막이(118)가 온열 캐비닛(180) 및/또는 이들의 내부 온열 격실(184)에서 오목한 구성을 갖도록 칸막이(118)는 위쪽으로, 볼록한 모양인 오븐 부분(110)(또는 이들의 내부 오븐 격실(113))으로 확장될 수 있다. 대체적으로, 칸막이(118)는 실질적으로 평평한

모양 및/또는 산마루(ridge), 홈(groove), 구멍(perforation) 및 다른 구성들을 가질 수 있다.

[0053] 칸막이(118)는 오븐 부분(110) 및 온열 캐비닛(180) 사이에 물리적으로 분리되도록, 또한 양 사이에 충분히 열 교환이 이루어질 수 있도록, 구성될 수 있다. 따라서, 바람직한 일 실시예에 따르면, 상기 칸막이(118)은 열 차폐 및 열 차단 물질을 생략할 수 있다. 대신에, 칸막이(118)는 금속, 합금, 및/또는 금속 혼합물과 같은 열 전도 물질로 형성될 수 있다. 물질 및/또는 구성과 무관하게 칸막이(118)는 오븐 부분(110)으로부터의 열을 하나 이상의 열 전달 메커니즘을 통해 온열 캐비닛(180)으로 전달되도록 구성할 수 있다. 예를 들어, 칸막이(118)는 열을 전도할 수 있고, 오븐 부분(110)(및/또는 이들의 내부 오븐 격실(113))으로부터의 열이 온열 캐비닛(180)(및/또는 이들의 내부 온열 격실(184))으로 방출되도록 한다.

[0054] 칸막이(118)는 사용자가 적어도 두 가지의 분리된 상승한 온도 대를 유지하도록 하는 이점 및/또는 이득을 제공한다. 예를 들어, 사용자는 음식을 조리하기 위한 수준으로 오븐 부분(110)의 온도를 설정 및/또는 조절할 수 있다. 칸막이(118)는 상기 내부 오븐 격실(113) 및 내부 온열 격실(184) 사이를 물리적으로 분리하기 때문에, 온열 부분(180)의 온도를 외부 온도이상의 수준으로, 그러나 상기 오븐 부분(110)에서의 온도만큼 높지는 않도록, 올릴 수 있다. 따라서, 오븐 부분(110)에서 조리된 또는 다른 방식으로 준비된 음식물은 외부 온도 이상으로, 그러나 음식물을 너무 오래 익히거나 태울 정도로 높지는 않도록, 온도를 유지하도록 온열 캐비닛(180)에 놓일 수 있다.

[0055] 또 다른 예로, 사용자는 동시에 온열 캐비닛(180)에서 적절한 준비를 위한 낮은 온도를 요구하는 다른 종류의 음식을 준비하면서 오븐 부분(110)에서 적절한 준비를 위한 높은 온도를 요구하는 일 종류의 음식을 놓을 수 있다. 또 다른 예로, 사용자는 오븐 부분(110)의 같은, 연기로 가득 찬 환경 없이 온열 캐비닛(180)에서 두 번째 종류의 음식을 준비하면서 오븐 부분(110)에서 훈제, 푹 삶기(braising), 또는 다른 가용한 방법으로 준비되는 음식을 놓을 수 있다.

[0056] 칸막이(118)의 두께 및/또는 열 전도율은 오븐 부분(110) 및 온열 캐비닛(180) 사이에 바람직한 온도차를 제공하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 상기 칸막이(118)는 온열 캐비닛(180)이 주변 온도 기준치(예를 들어, 오븐 부분(110)의 최대, 평균, 또는 정상 상태 온도의 약 절반에 도달하는 온열 캐비닛(180)의 최대, 평균, 또는 정상상태 온도)와 비교하여 상기 오븐 부분의 온도의 약 절반의 온도에 도달하도록 구성될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 칸막이(118)은 온열 캐비닛(180)이 오븐 부분(110) 온도의 약 80%, 65%, 35%, 또는 20%인 온도에 도달하도록 구성될 수 있다.

[0057] 바람직한 실시예에 따르면, 상기 굽는 장치(100)는 서로에 대하여 수직 방향인 세 가지 독립적인 온도대가 있도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 오븐 부분(110)은 제1 온도대를, 온열 캐비닛(180)은 제2 온도대를, 그리고 다목적 선반(176)은 제3(또는 주변) 온도대를 나타낼 수 있다. 상기 실시예에 따르면, 상기 온도대들은 수직 하향 움직임과 더불어 최고 온도대에서 최저 온도대로 천이하게 된다. 예를 들어, 오븐 부분(110)은 높은 온도(예를 들어, 조리를 위한), 온열 캐비닛(180)은 중간 온도(예를 들어, 데우기 위한), 그리고 다목적 선반(176)은 낮은 온도(예를 들어, 주변 온도)를 가질 수 있다. 그러므로, 다양한 온도 및/또는 준비 양태를 요구하는 다양한 음식물 및/또는 다른 물건들은 동시에 상기 굽는 장치(100)에 준비 및/또는 저장될 수 있다.

[0058] 일 실시예에 따르면, 칸막이(118)가 (내장된) 열 전달 구성요소(188)를 포함할 수도 있다. 열 전달 구성요소(188)는 하나 이상의 내장된 구멍 또는 틈(189)을 가진 및/또는 그것을 통해 확장하는 동그랗게 감싸는 요소(cupping member)를 포함한다. 도 4에서 본 바와 같이, 동그랗게 감싸는 요소(188)는 열 전달 구성요소(138)를 수용 및/또는 함유할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 열 전달 구성요소(138)가 연소 구역(112)과 열 교환 및/또는 부착된 채로 열 흡수원을 포함할 수 있다. 따라서, 열 흡수원(138)은 아궁이(112)로부터 열을 아랫 방향으로, 동그랗게 감싸는 요소(188)로 끌어내고, 거기에서 동그랗게 감싸는 요소(188) 내부의 가열된 공기가 유동 및/또는 온열 캐비닛(180)의 내부 온열 격실(184)로 틈(189)을 통해 빠져나갈 수 있다. 내부 온열 격실(184) 내부 온도는 온도계(181)와 같은 온도 표시 요소에 의해 보일 수 있다.

[0059] 도 4는 또한 아궁이(112)로 확장되는 점화 요소(144)를 보여준다. 점화 요소(144)는 아궁이(112) 내부에 배치된 연료원을 점화시킬 수 있다. 굽는 장치(100)는 또한 팬(fan) 또는 기류발생장치(blower)(도 5의 공기 유동 요소(146) 참조)와 같은 공기 유동 요소로부터 가열 구성요소(예를 들어 연소 구역(112)을 포함하는)로 확장하는 공기 통로(142)를 포함할 수 있다. 공기 유동 요소(146)는 연료원 점화 및/또는 연소하는 동안 아궁이(112)에 공기를 제공하도록 구성될 수 있다. 아궁이(112)는 또한 내장된 또는 그것으로부터 확장되어 배치된 하나 이상의 공기 구멍(115)을 포함할 수 있다. 아궁이(112) 내부에 있는 연료원의 점화 및/또는 연소를 유지하기 위해 공기 구멍(115)으로 인해 공기가 공기 유동 요소(146)로부터 공기 통로(142)에 의해 연소 구역/아궁이

(112)로 들어가게 된다. 공기 통로(142)는 동그랗게 감싸는 요소(188)로도 확장될 수 있다. 동그랗게 감싸는 요소(188)는 공기가 동그랗게 감싸는 요소(188)로 진입하고 열 흡수원(138)로부터의 열을 끌어내도록(또는 온열 및/또는 가열되도록) 적어도 하나의 공기 구멍(또는 입)(187)을 포함할 수 있다. 공기는 또한 공기 통로(142) (예를 들어, 점화 요소(144), 수송 메커니즘의 부분(134), 아궁이(112) 등)를 통해 하나 이상의 요소에 노출될 수 있다. 온열 및/또는 가열될 수 있다. 상기 이동하는 공기가 틈(189)을 통해 동그랗게 감싸는 요소(188)를 빠져나오게 되면, 상기 가열된 공기는 온열 캐비닛(180)의 내부 온열 격실(184)을 온열하게 된다.

[0060] 그러므로, 오븐 부분(110)으로부터 또는 오븐 부분에서 발생한 열은 (i) 칸막이(118) 또는 분리벽(111)을 통해 수동적으로(예를 들어, 전도 및 복사에 의해) 온열 캐비닛(180)(또는 이들의 내부 온열 격실(184))으로, 및/또는 (ii) 공기 유동 요소(146)에 의해 공기가 상기 임의의 열 흡수원 및/또는 다른 가열 구성요소를 지나 온열 캐비닛(180)(또는 이들의 내부 온열 격실(184))으로 능동적으로(예를 들어, 강제 공기 대류에 의해) 전달될 수 있다.

[0061] 본원 발명의 일 실시예에 따르면, 굽는 장치(100)를 작동 및/또는 하나 이상의 음식물을 준비하는 방법도 포함할 수 있다. 여기에서 고려되는 다양한 방법 및 우리의 단계들의 더 상세한 기재는 도 4 및 5를 참조하여 이루어질 수 있다. 도시된 실시예에 따르면, 굽는 장치(100)의 호퍼(120)는 목재 펠릿과 같은 가연성 연료원으로 채워질 수 있다. 제어기(130)는 스위치가 켜지고 처음의 점화 설정에 조절되어 있다. 상기 점화 설정에서 공기 유동 요소(146)가 처음의 (낮은) 속도로 작동하고, 공기 통로(142)를 통해 공기 유동 요소(146)로부터 가열 구성 요소(예를 들어, 연소 구역/아궁이(112), 점화 요소(144), 열 흡수원(138), 및/또는 동그랗게 감싸는 요소(188))로 (느리게) 공기를 이동시킨다. 또한, 수송 메커니즘(134)은 처음의 (낮은) 속도로 작동할 수 있고, 상기 목재 펠릿을 호퍼(120)로부터 연소 구역(112)으로 (느리게) 이동시키게 된다. 점화 요소(144) 또한 상기 점화 설정에서 작동될 수 있다. 공기 유동 요소(146)에 의해 제공된 공기 및 점화 요소(144)의 작동과 더불어 상기 목재 펠릿을 아궁이(112)로 느리게 전달하는 것으로 인해 아궁이(112) 내부의 목재 펠릿의 점화가 이루어질 수 있다.

[0062] 상술한 바와 같이 공기 유동 요소(146)는 동그랗게 감싸는 요소(188)를 통해 공기를 온열 캐비닛(180)의 내부 온열 격실(184)로 밀고 들어가도록 할 수 있다. 내부 온열 격실(184)의 이러한 가열을 용이하게 하기 위해, 선택 가능한 환기 요소(190)는 선택 요소(192)로 인해 밀폐된 구성에 놓일 수 있다. 밀폐된 위치에서 공기 통로(142)를 통하여 이동하는 공기는 가열 구역(112) 및 열 흡수원(138)을 통과하면서 가열될 수 있다. 동그랗게 감싸는 요소(188)를 통해 상기 가열된 공기가 통과하여 틈(189)에 의해 내부 온열 격실(184)로 들어가면, 상기 온열 공기는 선택 가능한 환기 요소(190)를 통해 빠져나가는 대신에 내부 온열 격실(184)의 윗 부분에 쌓일 수 있다. 일 실시예에 따르면, (점화하는 동안 공기흐름을 증가하도록 하여) 오븐 부분(110)의 뚜껑(160)을 개방하는데 이득이 될 수도 있다.

[0063] 적절한 시간이 지나면, 아궁이(112)에서 목재 펠릿은 연소 및/또는 그을려 검게할 수 있다. 아궁이(112) 내부에서 목재 펠릿의 적절한 연소 및/또는 그을림은 아궁이(112)를 빠져나가 내부 온열 격실(113)에 도달할 수 있는 연기가 형성됨으로써 보일 수 있다. 공기 유동 요소(146)의 작동으로 인하여 틈(115)을 통해 아궁이(112)로 들어가는 공기의 양압(positive air pressure)으로 인해 상기 연기가 공기 통로(142)로 멀어져 가는 대신에 아궁이(112) 바깥으로 위쪽으로 올라가게 된다. 따라서, 공기 유동 요소(146)의 작동으로 인해 연소 구역(112)에서 발생한 연기가 동그랗게 감싸는 요소(188)에 있는 틈(189)에 의해 온열 캐비닛(180)의 내부 온열 격실(184)로 들어가는 것을 감소, 억제, 및/또는 실질적으로 방지할 수도 있다.

[0064] 오븐 부분(110)의 뚜껑(160)을 닫음으로써, 첫 번째 설정에서 연료원을 연소함으로써 발생한 연기가 내부 오븐 격실(113)에서 쌓일 수 있다. 따라서, 처음 제어 설정도 (음식물을 훈제하기 위해) 훈제 설정을 포함할 수 있다. 그러므로 음식물은 훈제를 함으로써 준비를 위한 내부 오븐 격실(113)(예를 들어, 이들의 음식물 선반(116))로 추가될 수 있다. 양을 초과한 연기가 연기 배출구(140)에 의해 내부 오븐 격실(113)을 빠져나갈 수 있다. 통상의 기술자는 훈제 설정 또한 내부 오븐 격실(113) 내부에 낮은 내부 온도를 포함할 수 있다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 오븐 부분(110)으로부터 온열 캐비닛(180)으로 전달(칸막이(118)를 통해 전도 및 복사 및/또는 동그랗게 감싸는 요소(188)의 틈(189)을 통해 강제 공기 대류에 의해)된 열의 양이 낮은 온열 온도로 내부 온열 격실(184)의 내부 온도만 올릴 수 있다. 적절한 시간에 상기 음식물은 오븐 부분(110)에서 온열 캐비닛(180)으로 전달될 수 있고 그렇게 함에 따라 제2 온도대가 제공될 수 있다.

[0065] 내부 오븐 격실(113) 및/또는 내부 온열 격실(184)의 내부 온도를 올리기 위해 제어기(130)가 제2 설정으로 조절될 수 있다. 적어도 하나의 실시예에 따르면, 제2 설정은 수송 메커니즘(134) 및/또는 공기 유동 요소(146)

의 작동 속도를 높일 수 있다. 점화 요소(144)는 또한 계속하여 높은 수준에서 스스로 작동 및/또는 작동될 수 있다. 따라서, 연료원은 연소 구역(112)으로 좀 더 빠르게 전달 및/또는 연소 구역(112)의 그을려진 연료원은 추가적인 공기 공급에 의해 불이 지펴질 수 있다. 더 높은 온도 설정은 또한 아궁이(112)의 연료원의 연소에 의해 발생한 연기의 양을 감소시킬 수 있다. 따라서, 제2 설정은 조리 및/또는 굽는 설정을 포함하게 되고, 내부 오븐 격실(113)의 내부 온도는 제1 설정에 의해 달성된 것보다 더 높은 수준으로 상승하게 된다.

[0066] 또한, 제2 설정에서 오븐 부분(110)에서 온열 캐비닛(180)으로 전달(칸막이(118)를 통해 전도 및 복사 및/또는 동그랗게 감싸는 요소(188)의 틸(189)을 통해 강제 공기 대류에 의해)된 열의 양이 중간 온열 온도로 내부 온열 격실(184)의 내부 온도를 올릴 수 있다. 추가적인 제어 및/또는 온도 설정 역시 여기에서 고려되고 더 높은 속도에서 수송 메커니즘(134) 및/또는 공기 유동 요소(146)를 작동하는 것을 포함할 수 있다.

[0067] 오븐 부분(110) 및/또는 이들의 내부 오븐 격실(113)로부터 및/또는 그들로부터 발생한 열이 계속하여 온열 캐비닛(180) 및/또는 이들의 내부 온열 격실(184)로 전달(칸막이(118)를 통해 전도 및 복사 및/또는 동그랗게 감싸는 요소(188)의 틸(189)을 통해 강제 공기 대류에 의해)됨에 따라, 내부 온열 격실(184)의 내부 온도가 외부 온도 이상으로 실질적으로 상승할 수 있다. 그러나, 칸막이(118)에 의해 내부 오븐 격실(113) 및 내부 온열 격실(184)이 물리적으로 분리되기 때문에, 내부 온열 격실(184) 내부 온도도 역시 실질적으로 내부 오븐 격실(113) 내부 온도(어떤 주어진 제어 및/또는 온도 설정에서) 아래로 될 수 있다. 따라서, 본원 발명의 실시예는 굽는 장치(100) 내부에서 별개의 온도대를 제공할 수 있다. 오븐 부분(110) 내부의 높은 온도대는, 온열 캐비닛(180) 내부의 낮은 온도대가 온열 온도를 포함할 수 있는 반면, 훈제 및/또는 조리 온도를 포함할 수 있다.

[0068] 따뜻한 공기가 계속하여 내부 온열 격실(184) 내부에 쌓이게 됨에 따라, 상기 내부 온열 격실(184)의 바닥 부분에 배치된 영구적인 환기구(194)로 인해 점점 따뜻한 공기가 빠져나갈 수 있게 된다. 그러나, 일 실시예에서 영구적인 환기구(194)로 인해 따뜻한 공기가 온열 캐비닛(180)에 배치된 음식물의 너무 오래 익힘, 건조 및/또는 태움을 방지하기에 충분히 빠르게 빠져나갈 수 없을 수도 있다. 그러므로 내부 오븐 격실(113) 및/또는 내부 온열 격실(184) 각각 내부 온도에 대한 정확한 제어가 (예를 들어, 오븐 부분(110) 및/또는 온열 캐비닛(180) 내부에 있는 음식물을 태우고/또는 너무 오래 익히는 것을 방지하기 위해)바람직할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제어기(130) 및/또는 뚜껑(160)의 작동으로 내부 오븐 격실(113) 내부 온도를 직접적으로 제어할 수 있다. 그러나, 내부 온열 격실(184)의 온도가 칸막이(118)를 통해 적어도 부분적, 간접적으로 오르거나 내려가기 때문에, 온열 캐비닛(180)에 대한 별개의 온도 제어 메커니즘이 (예를 들어, 온열 캐비닛(180) 내부에 있는 음식물을 태우고/또는 너무 오래 익히는 것을 방지하기 위해)바람직할 수 있다.

[0069] 온열 캐비닛(180)의 윗 부분에 배치된 선택 가능한 환기구(198)는 내부 온열 격실(184) 내부에서 정확한 온도 제어를 위해 작동될 수 있다. 특히, 온도 표시 요소(181)는 온열 캐비닛(180) 내부 온도가 바람직하지 않은 수준에 도달했다는 것을 나타낼 수 있다. 작동하는 동안에 온열 캐비닛(180)의 문(182)을 개방하는 것은 바람직하지 않을 수 있다. 따라서, 선택 요소(192)는 선택적으로 창(190)을 개방하기 위해 조절될 수 있다. 창(190)은 온열 캐비닛(180)의 윗 부분에 배치되기 때문에, 공기 통로(142)에 의해 상기 내부 온열 격실(184)로 들어가는 공기는 내부 온열 격실(184)에서 나온 (따뜻한) 공기를 창(190)을 통해 밀고나가기 시작할 수 있다. 마찬가지로, (차가운 및/또는 신선한) 공기는 영구적인 환기구(194)를 통해 내부 온열 격실(184)로 진입할 수 있다. 적어도 하나의 실시예에 따르면, 멀리 있는 창(190)이 개방될수록, 더 많은 따뜻한 공기가 내부 온열 격실(184)을 빠져나가고/또는 더 많은 차가운 공기가 내부 온열 격실(184)로 진입할 수 있게 된다. 온도 표시 요소(181)를 지켜봄으로써 사용자는 창(190)을 개방하기에 적절한 정확한 시간 및/또는 창(190)이 개방되어야 하는 적절한 정도를 결정할 수 있다.

[0070] 그러므로, 본원 발명의 실시예에 따르면, 음식물을 준비하기 위한 복수의 온도대를 제공할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 높은 온도대는 항상 낮은 온도대보다 더 높을 것이다. 따라서, 낮은 온도대는 음식물의 온도를 유지하도록 구성되는 온열 구역을 포함 및/또는 높은 온도대보다 낮은 온도에서 상기 음식물이 온열 및/또는 가열될 수 있는 환경을 제공할 수 있다.

[0071] 이제 도 6 및 7을 참고하면 굽는 장치(100)는 하나 이상의 지지 요소(170)로 지지될 수 있다. 지지 요소(170)는 오븐 부분(110) 및/또는 온열 캐비닛(180)에 부착될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 예를 들어, 지지 요소(170)는 온열 캐비닛(180)의 측벽(196)의 외부 면 및/또는 실질적으로 오븐 부분(110)의 밑에 붙을 수 있다. 따라서 온열 캐비닛(180)의 측벽(196)은 지지 요소(170)를 부착 및/또는 그것에 장착하기 위한 하나 이상의 장착 요소(mounting element, 197)를 포함할 수 있다. 대체적으로, 장착 요소(197)는 온열 캐비닛(180) 및/또는 오븐 부분(110)의 또 다른 부분에 배치될 수 있다. 도 6에서 보인 바와 같이, 장착 요소(197)는 틸, 작은 구멍

(aperture)을 포함할 수 있다. 또한, 지지 요소(170)는 장착 요소(197)와 공유하도록 구성되는 하나 이상의 부착 요소(177)를 포함할 수 있다. 도 7에서 보인 바와 같이 부착 요소(177)는 공유 면(interface surface, 171)으로부터 확장되는 및/또는 장착 요소(197)로 삽입가능한 돌출부 또는 고리를 포함할 수 있다. 이들의 삽입과 동시에 장착 요소(177)는 지지 면 위로 굽는 장치(100)의 하나 이상의 요소들의 하중을 지지할 수 있다.

[0072] 도 6으로 돌아가서, 굽는 장치(100)는 또한 오븐 부분(110) 및/또는 온열 캐비닛(180)에 지지 요소(170)를 연결하기 위한 하나 이상의 잠금장치(195)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 잠금장치(195)는 잠금을 위한 나사 요소, 체결용 나사, 볼트, 리벳(rivet), 브래킷(bracket), 클램프(clamp), 클립(clip), 또는 다른 수단들을 포함할 수 있다. 도 7에서 본 바와 같이, 지지 요소(170)는 하나 이상의 체결 수신 요소(fastener receiving element)(예를 들어, 체결용 구멍)를 포함할 수 있다. 적어도 하나의 실시예에 따르면, 잠금장치(195)는 오븐 부분(110) 및/또는 온열 캐비닛(180)에 대한 상대적인 지지 요소(170)의 부착 위치를 유지한다. 그러나, 일 실시예에 따르면, 오븐 부분(110) 및/또는 온열 캐비닛(180)의 하중은 부착 요소(177)에 의해 실질적으로 지지된다.

[0073] 지지 요소(170)는 또한 온열 캐비닛(180)을 통한 공기 흐름을 유지하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 지지 요소(170)는 구멍(cavity, 175)에 의해 공유 면(interface surface, 171)으로부터 분리된 우묵한 벽(recessed wall, 173)을 포함할 수 있다. (도 6을 보면) 오븐 부분(110) 및/또는 온열 캐비닛(180)에 배치되어, 구멍(175)으로 인해 환기구(194)에 의하여 온열 캐비닛(180) 안쪽으로 공기가 통할 수 있다. 도 6에서 본 바와 같이 하나 이상의 간격 요소(spacing element, 193) 또한 측벽(196) 및 지지 요소(170) 사이에 적절한 거리를 유지, 지지 및/또는 강화하도록 제공 될 수 있다(예를 들어, 우묵한 벽(173)은 측벽(196)을 향해 무너지는 것을 방지 및/또는 억제하도록).

[0074] 상세한 상세한 설명은 구체적인 예시적 실시예를 참조한다. 그러나 여기에서 고려되는 범위에서 벗어나지 않고 첨부된 청구범위에 기재된 범위 내 다양한 변경 및 변화가 이루어질 수 있다는 점이 이해될 것이다. 특히, 본원 발명에서 보인 도시된 실시예가 좀 더 특별하게 설명되었지만, 본원 발명은 이러한 실시예에 한정되지 않고, 앞선 상세한 설명에 기초한 통상의 기술자에 의해 이해된 것과 같이 변경, 생략, (예를 들어, 다양한 실시예의 측면에서의)조합, 각색 및/또는 개조할 수 있는 어느 것 및 모든 실시예를 포함한다. 청구범위에서의 제한들은 청구범위에서 이용되는 언어에 기초하여 넓게 해석되어야 하고, 상기 상세한 설명에서 기재된 예시들에 제한되지 않아야 하고, 상기 예시들은 비독점적인 것으로 이해되어야 한다.

[0075] 또한, 여기에서 기재된 및/또는 청구범위에서 언급된 어떤 방법 또는 과정에서 언급된 어느 단계들은 어떤 순서로도 실행될 수 있고, 청구범위에서 (명시적으로 또는 암시적으로) 달리 언급이 없는 한 반드시 청구범위에서 제시된 순서에 제한되는 것은 아니다. 따라서, 본원 발명의 범위는 위에 제시된 기재 및 예시들에 의하기보다 첨부된 청구범위 및 이들의 법적 균등물에 의해 오로지 결정되어야 한다.

[0076] 또한, 본원 발명의 일 실시예의 다양한 특징, 요소, 요소, 부품, 및/또는 부분들은 본원 발명의 다른 실시예와 양립 및/또는 다른 실시예와 결합, 다른 실시예에 포함, 및/또는 다른 실시예로 통합될 수 있다는 점이 이해되어야 할 것이다. 그러므로, 본원 발명의 구체적인 실시예에 대한 상대적인 어떤 특징, 요소, 요소, 부품, 및/또는 부분들은 적용을 제한하거나 구체적인 실시예에 대한 언급된 특징, 요소, 요소, 부품, 및/또는 부분들을 포함하는 것으로 이해되어서는 안 된다. 오히려, 다른 실시예 또한 반드시 본원 발명의 범위를 벗어나지 않고 언급된 특징, 요소, 요소, 부품, 및/또는 부분들을 포함할 수 있는 것으로 이해되어야 할 것이다. 마찬가지로, 일 실시예는 반드시 본원 발명의 개시의 범위를 벗어나지 않고 구체적인 예들에서 개시된 것보다 더 적은 특징들을 포함할 수 있다.

[0077] 또한, 본원 발명은 발명의 사상 또는 본질적인 특징을 벗어나지 않고 다른 구체적인 형태로 구체화될 수 있다. 언급된 실시예는 제한적이지 않고 도시적인 것으로서 모든 측면에서 고려되어야 한다. 그러므로 본원 발명의 범위는 앞선 기재에 의하기보다 첨부된 명세서에 의해 나타난다. 청구범위의 균등한 의미 및 범위 내에 있는 모든 변경들도 이들의 범위 내에 포함되어야 한다.

부호의 설명

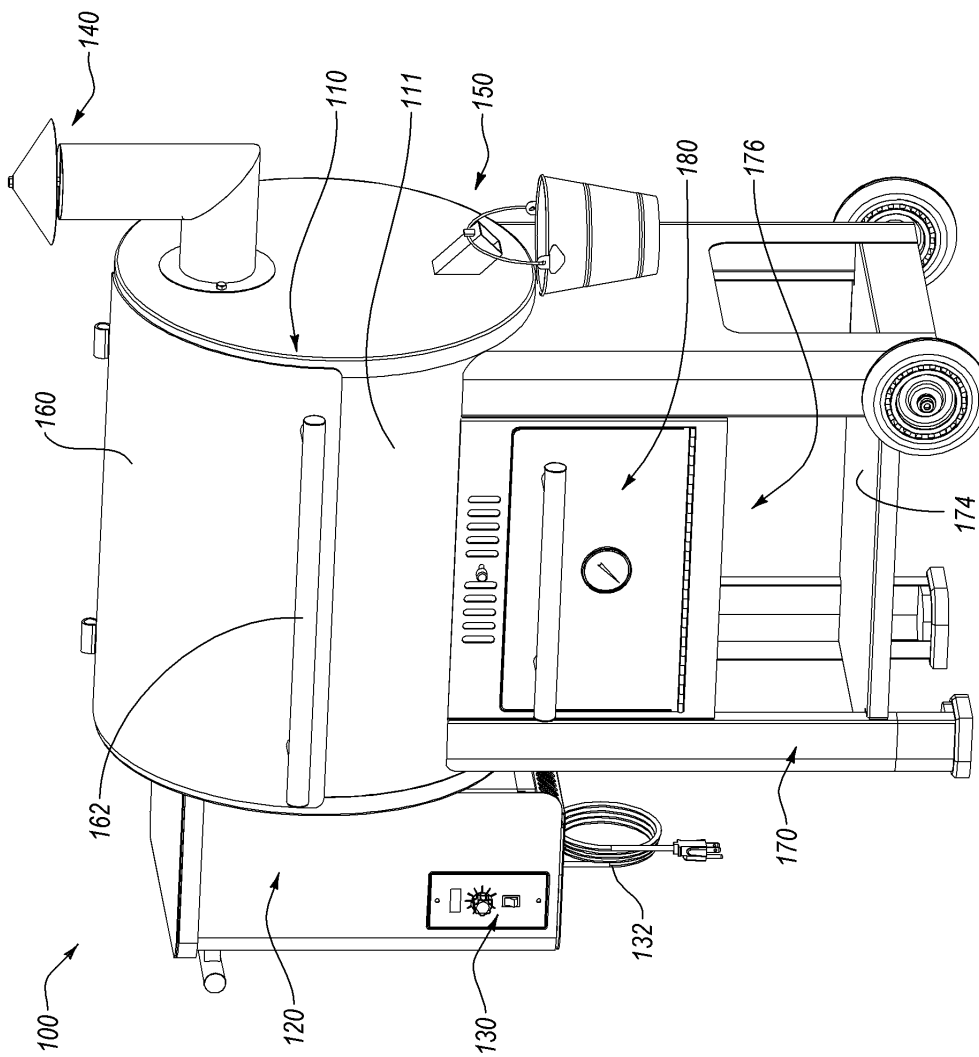
[0078] 100 : 굽는 장치
102 : 손잡이
110 : 오븐 부분

- 111 : 외벽
- 112 : 연소 구역
- 113 : 내부 오븐 격실
- 114 : 판
- 115 : 공기 구멍
- 116 : 음식물 선반
- 118 : 칸막이
- 119 : 지지 요소
- 120 : 호퍼
- 122 : 뚜껑
- 124 : 접근용 뚜껑
- 126 : 내부 격실
- 130 : 제어기
- 132 : 전원 코드
- 134 : 수송 메커니즘
- 136 : 요소
- 138 : 열 전달 구성요소
- 140 : 연기 배출구
- 142 : 공기 통로
- 144 : 점화 요소
- 146 : 공기 유동 요소
- 150 : 기름/그리스 배출구(토출구)
- 160 : 뚜껑
- 162 : 손잡이
- 170 : 지지 요소
- 171 : 공유 먼
- 172 : 바퀴
- 173 : 우묵한 벽
- 174 : 다목적 선반
- 175 : 구멍
- 176 : 다목적 공간
- 177 : 부착 요소
- 178 : 디딤대
- 180 : 온열 캐비닛
- 181 : 온도계
- 182 : 문

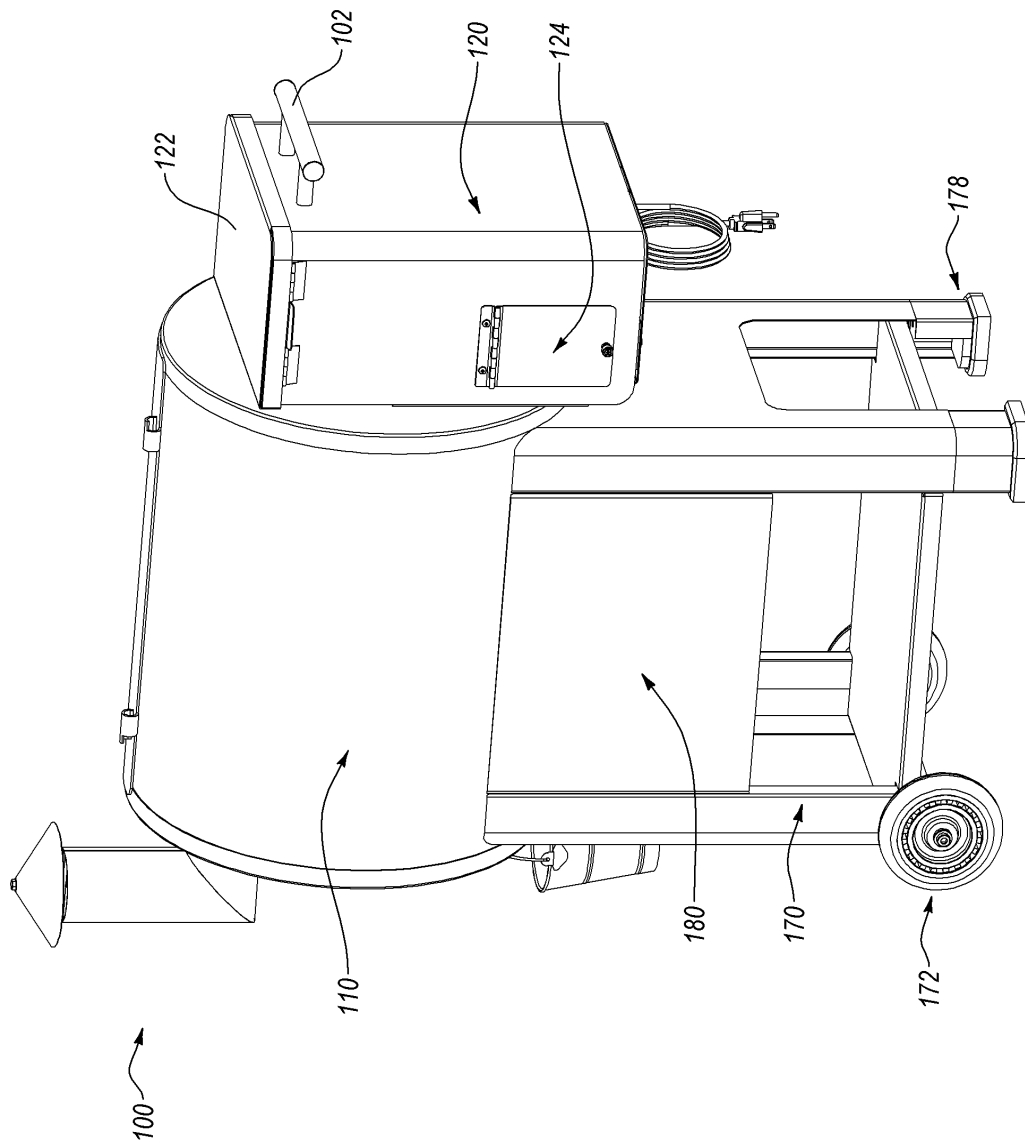
- 183 : 손잡이
- 184 : 내부 온열 격실
- 186 : 선반
- 187 : 공기 구멍
- 188 : 동그랗게 감싸는 요소
- 189 : 틈
- 190 : 창
- 192 : 선택 요소
- 193 : 간격 요소
- 194 : 환기 요소
- 195 : 잠금 장치
- 196 : 측벽
- 197 : 장착 요소

도면

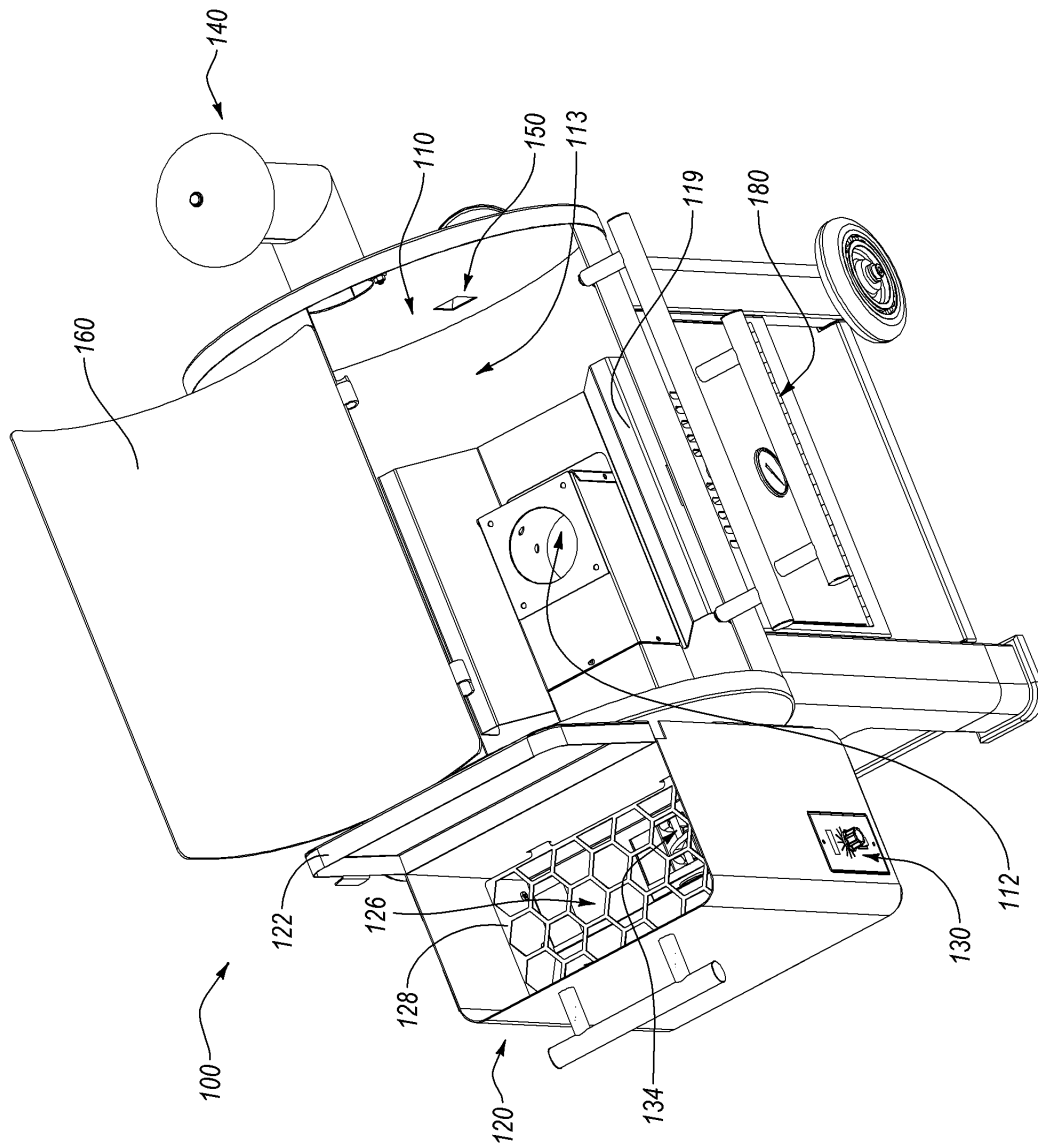
도면1a



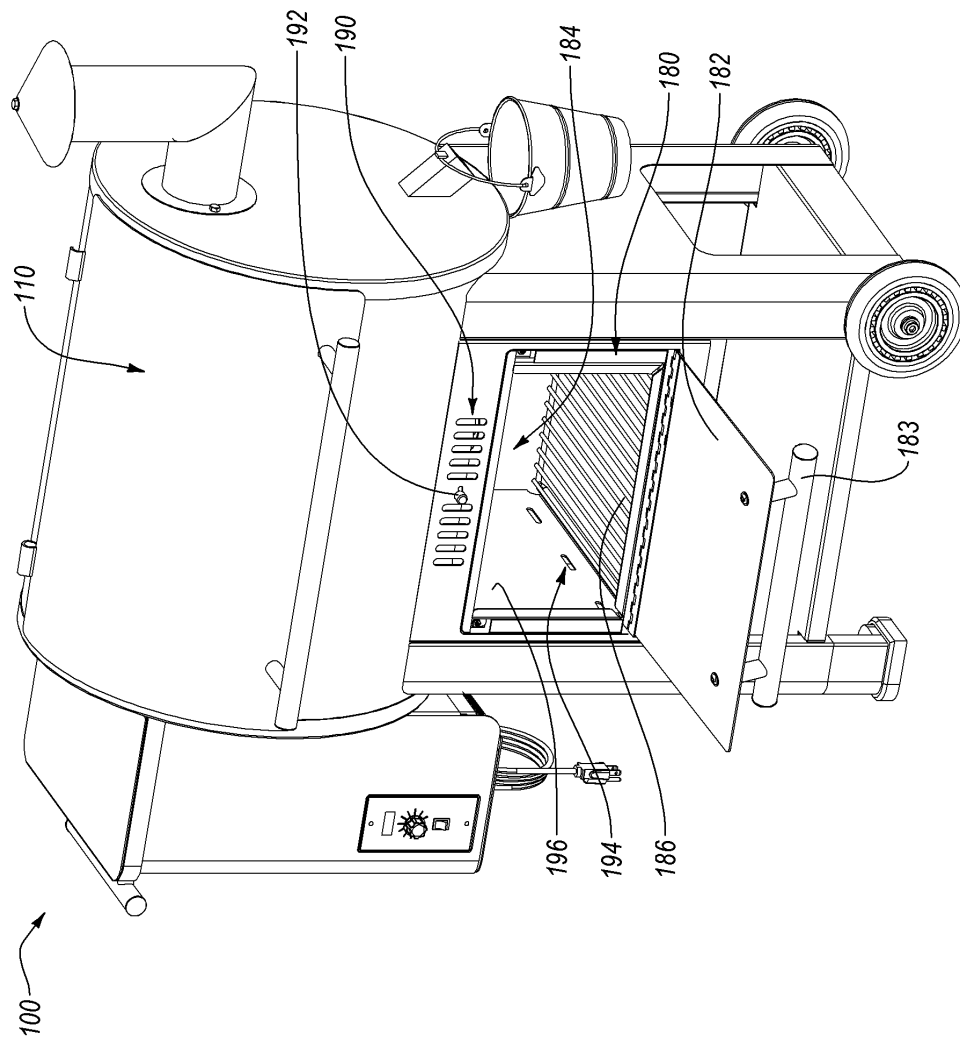
도면1b



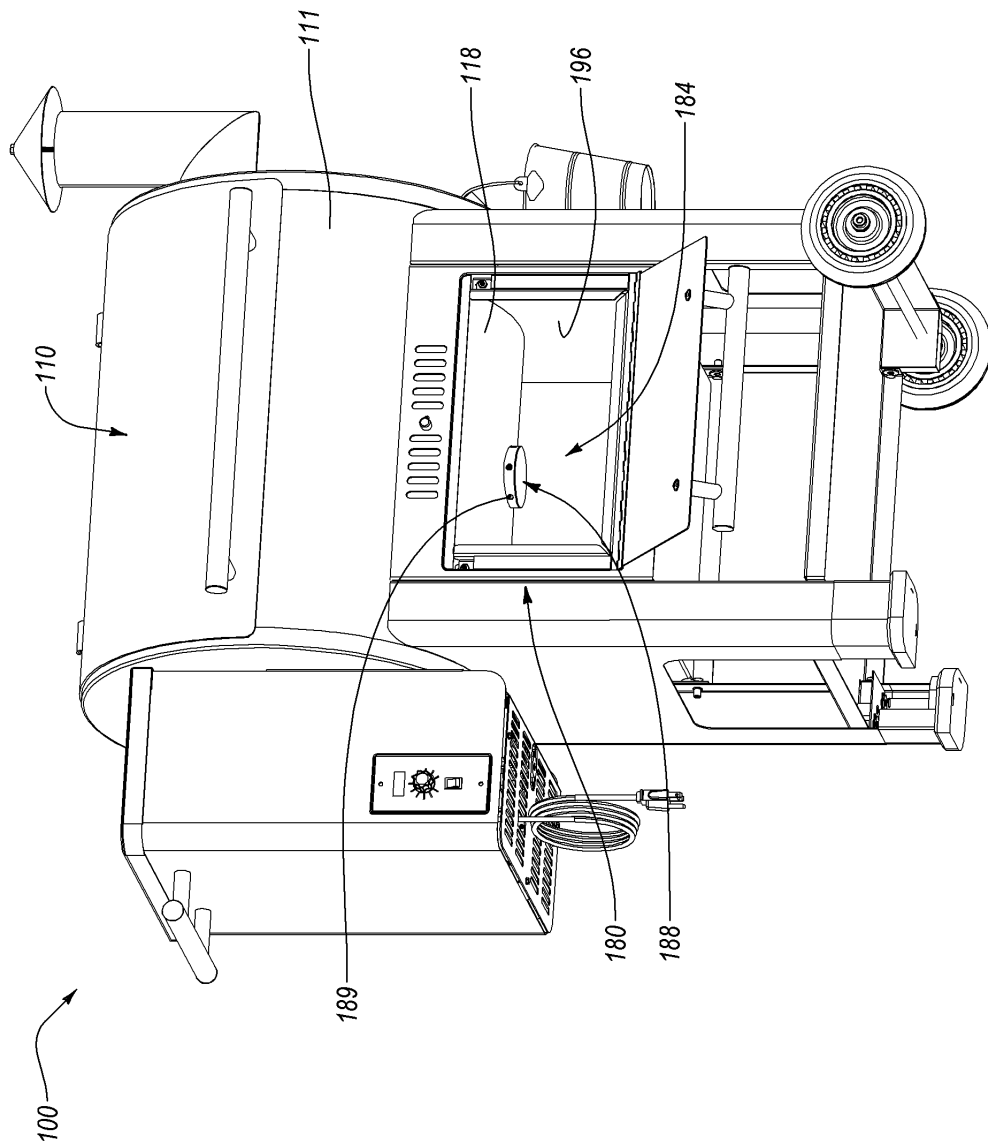
도면2



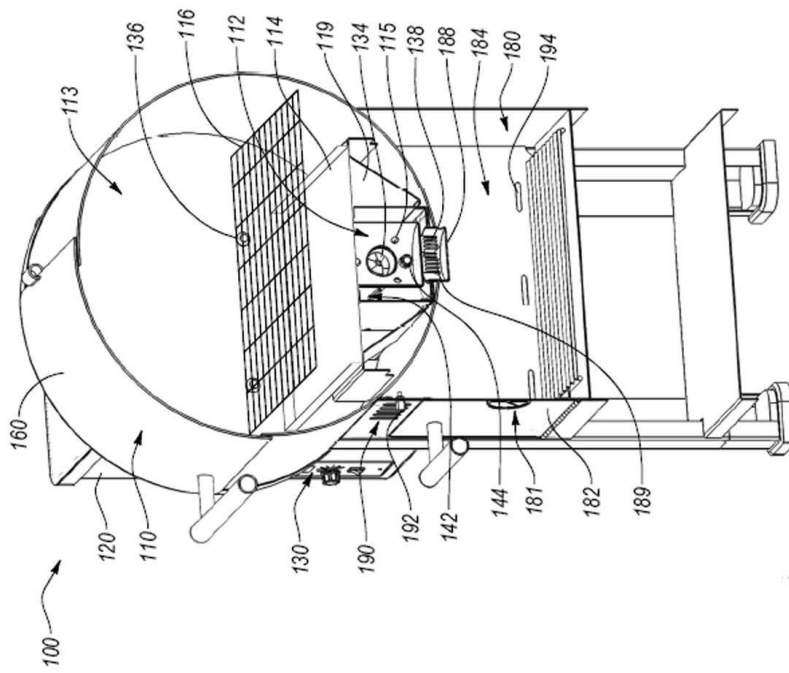
도면3a



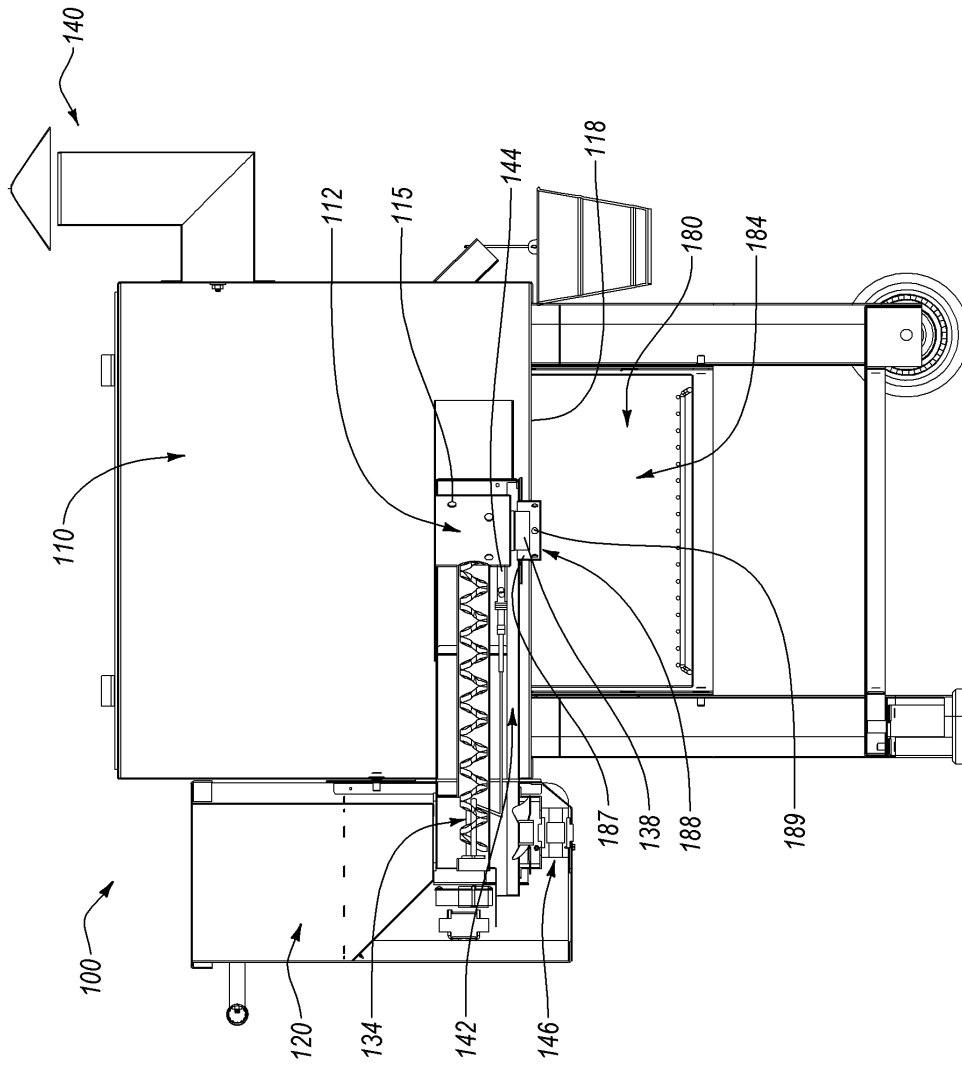
도면3b



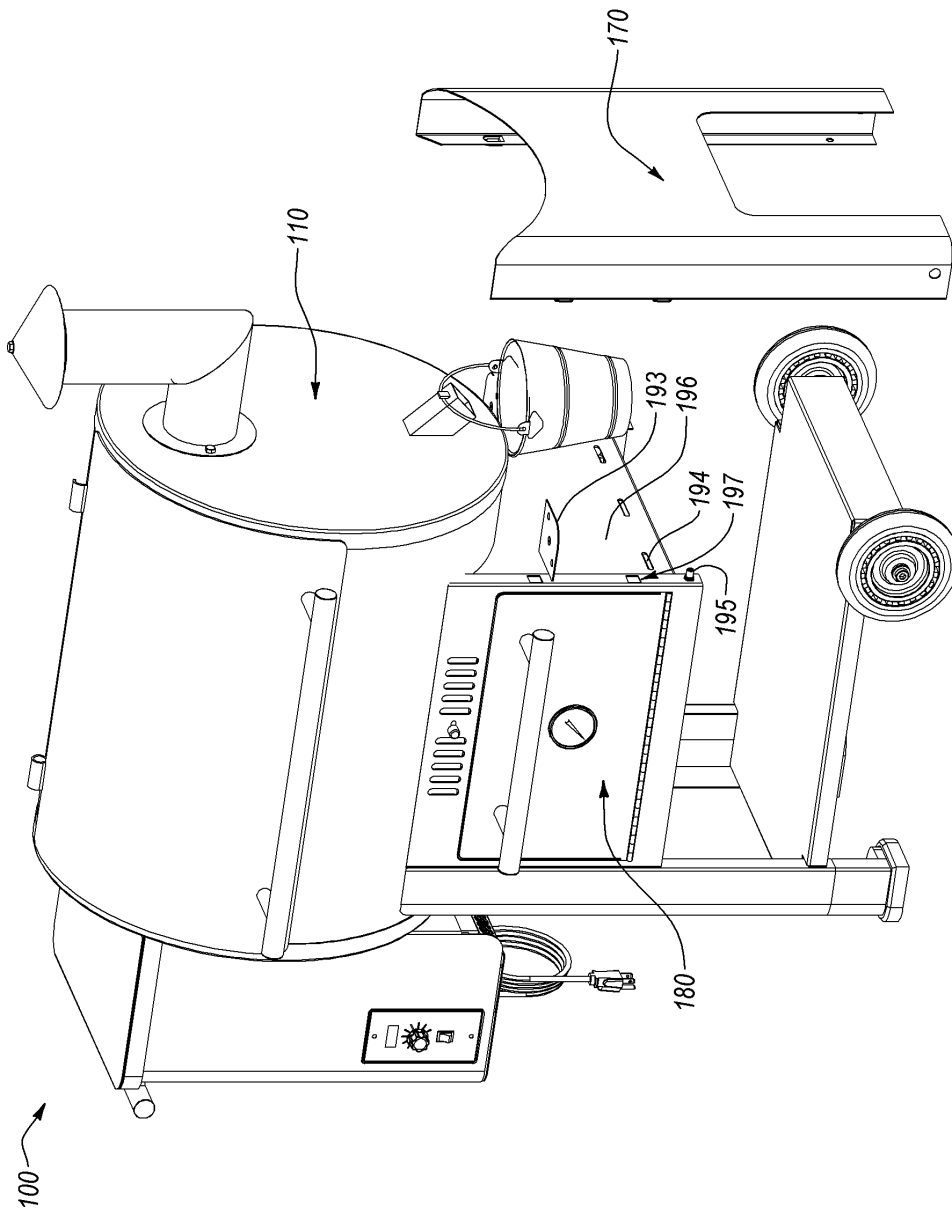
도면4



도면5



도면6



도면7

