



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년05월26일

(11) 등록번호 10-1522916

(24) 등록일자 2015년05월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A47J 43/07 (2006.01) B01F 15/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-7005950

(22) 출원일자(국제) 2009년08월13일

심사청구일자 2013년10월04일

(85) 번역문제출일자 2011년03월14일

(65) 공개번호 10-2011-0044904

(43) 공개일자 2011년05월02일

(86) 국제출원번호 PCT/US2009/004635

(87) 국제공개번호 WO 2010/019242

국제공개일자 2010년02월18일

(30) 우선권주장

12/460,592 2009년07월22일 미국(US)

(뒷면에 계속)

(56) 선행기술조사문헌

WO2005051149 A1

US20050023940 A1

US20030034200 A1

JP평성05199941 A

(73) 특허권자

비타-믹스 코퍼레이션

미국, 오하이오 44138, 움스테드 타운십, 어셔로 드 8615

(72) 발명자

콜라 데이비드 제이

미국 오하이오주 44224 스토헤 세이브루크 드라이브 2823

루캐비나 스티븐 피

미국 오하이오주 44116 록키 리버 라이트 애비뉴 1725

(74) 대리인

김순용

전체 청구항 수 : 총 30 항

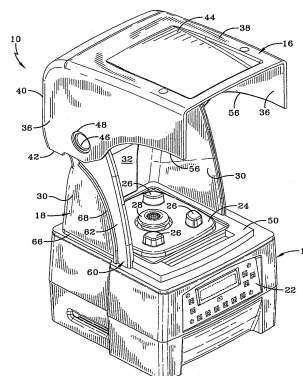
심사관 : 이상원

(54) 발명의 명칭 식품 처리장치를 위한 밀봉 엔클로저

(57) 요약

본 발명에 따른 식품 처리장치를 위한 엔클로저(10)는 기부(12)에 고정되도록 되어 있는 본체 부분(18) 및 이 본체 부분에 피봇 가능하게 부착되는 커버(16)를 포함한다. 본체 부분은 측벽(30), 후방 벽(32), 및 축약된 상부 벽(34)을 포함한다. 커버는 측벽(36), 전방 벽(38), 상부 벽(40) 및 축약된 후방 벽(42)을 포함한다. 플랜지(54)는 본체 부분의 상부 벽 및 측벽으로부터 외측으로 연장되고 개스킷(60)은 상기 플랜지에 마련되어 엔클로저의 본체 부분과 커버 사이의 밀봉부를 형성한다.

대표도



(30) 우선권주장

61/189,172 2008년08월15일 미국(US)

61/209,063 2009년03월02일 미국(US)

명세서

청구범위

청구항 1

믹서(blender)와 함께 사용하기 위한 엔클로저로서, 믹서의 기부에 고정되도록 되어 있고 마주보는 측벽들을 포함하는 본체 부분, 각각의 상기 측벽들로부터 외측으로 연장되는 플랜지, 상기 본체 부분에 피봇 가능하게 고정되고 개방 위치와 폐쇄 위치 사이에서 이동 가능한 커버, 및 상기 커버가 폐쇄 위치에 있을 때 상기 본체 부분 상의 상기 플랜지와 상기 커버 사이에 위치설정되는 개스킷을 포함하는 엔클로저.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 개스킷은 열가소성 엘라스토머 재료로 제작되는 것인 엔클로저.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 본체 부분은, 상기 측벽들 사이에 연장되는 후방 벽, 상부 벽, 및 믹서의 기부에 고정되도록 되어 있는 족부를 포함하며, 상기 커버는, 마주보는 측벽들, 상기 커버의 측벽들 사이에 연장되는 전방 벽, 및 상부 벽을 포함하는 것인 엔클로저.

청구항 4

믹서를 위한 엔클로저로서, 믹서의 기부에 고정되도록 되어 있는 본체 부분, 상기 본체 부분에 피봇 가능하게 고정되고 개방 위치와 폐쇄 위치 사이에서 이동 가능한 커버, 및 개스킷을 포함하며, 상기 커버는, 후방 에지를 구비한 마주보는 측벽들, 상기 측벽들 사이에 연장되는 전방 벽, 및 상부 벽을 포함하며, 상기 본체 부분은, 상기 커버의 측벽들의 상기 후방 에지를 반영(mirroring)하여 형상이 결정되고 외측으로 연장되는 플랜지를 구비하는 것인 마주보는 측벽들, 상기 측벽들 사이에 연장되는 후방 벽, 및 상부 벽을 포함하며, 상기 개스킷은 상기 본체 부분의 상기 상부 벽 및 상기 측벽들의 일부를 덮고 상기 커버가 폐쇄 위치에 있을 때 상기 본체 부분과 상기 커버 사이에 위치설정되는 것인 엔클로저.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 개스킷은, 상기 본체 부분의 측벽들 상의 상기 플랜지의 전방을 향하는 표면 위로 위치설정되는 립(lip)을 가지며, 상기 커버의 상기 후방 에지는 상기 커버가 폐쇄 위치에 있을 때 상기 개스킷의 상기 립과 접촉하는 것인 엔클로저.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 커버는, 상기 전방 벽 맞은 편에서 상기 상부 벽의 에지로부터 연장되는, 하방으로 연장되는 후방 플랜지를 포함하며, 상기 후방 플랜지는 상기 커버의 측벽들 사이에서 측방향으로 연장되는 것인 엔클로저.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 본체 부분의 상기 상부 벽은 상방으로 연장되는 상부 플랜지를 포함하며, 상기 개스킷은 상기 상부 플랜지의 후방을 향하는 표면 위로 위치설정되는 상부를 포함하고, 상기 커버 상의 상기 후방 플랜지는 상기 커버가 폐쇄 위치에 있을 때 상기 개스킷의 상기 상부와 접촉하는 것인 엔클로저.

청구항 8

제4항에 있어서, 상기 개스킷은 열가소성 엘라스토머로 제작되는 것인 엔클로저.

청구항 9

믹서를 위한 엔클로저로서, 믹서의 기부에 고정되도록 되어 있는 본체 부분, 상기 본체 부분에 피봇 가능하게 고정되고 개방 위치와 폐쇄 위치 사이에서 이동 가능한 커버, 및 상기 본체 부분에 고정되는 개스킷을 포함하는

엔클로저에 있어서, 상기 본체 부분은 마주보는 측벽들 및 상기 측벽들 사이에 연장되는 후방 벽을 포함하고, 상기 개스킷은 상기 본체 부분의 측벽들의 하부를 따라 그리고 상기 후방 벽의 하부를 가로질러 연장되는 것인 엔클로저.

청구항 10

믹서를 위한 엔클로저로서, 믹서의 기부에 고정되도록 되어 있으며 외측으로 연장되는 플랜지를 포함하는 본체 부분, 상기 본체 부분에 피봇 가능하게 고정되고 개방 위치와 폐쇄 위치 사이에서 이동 가능하며 내측으로 연장되는 플랜지를 포함하는 커버, 및 상기 외측으로 연장되는 플랜지와 상기 내측으로 연장되는 플랜지 중 하나에 위치설정되며 상기 커버가 폐쇄 위치에 있을 때 상기 외측으로 연장되는 플랜지 및 상기 내측으로 연장되는 플랜지 사이에 위치하고 이들 플랜지 모두와 접촉하는 것인 개스킷을 포함하는 엔클로저.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 본체 부분은, 마주보는 측벽들, 마주보는 측벽들 사이에 연장되는 후방 벽, 및 상부 벽을 포함하고, 상기 외측으로 연장되는 플랜지는 상기 측벽들 및 상기 상부 벽으로부터 연장되는 것인 엔클로저.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 커버는, 마주보는 측벽들, 마주보는 측벽들 사이에 연장되는 전방 벽, 및 상부 벽을 포함하고, 상기 내측으로 연장되는 플랜지는 상기 커버의 측벽들 및 상기 커버의 상부 벽으로부터 연장되는 것인 엔클로저.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 커버는 본체 부분의 각각의 측벽으로부터 외측으로 연장되는 소켓에 의해 상기 본체 부분에 피봇 가능하게 결합되고, 상기 소켓은 상기 커버의 각각의 측벽에 있는 개구 내에 수용되며, 상기 소켓 및 개구는 상기 커버의 피봇 축을 한정하는 것인 엔클로저.

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 본체 부분 상의 상기 외측으로 연장되는 플랜지는 상기 소켓에 의해 상부 플랜지와 하부 플랜지로 분할되고, 상기 상부 플랜지는 상기 소켓으로부터 상방으로 연장되며, 상기 하부 플랜지는 상기 소켓으로부터 하방으로 연장되는 것인 엔클로저.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 커버 상의 상기 내측으로 연장되는 플랜지는 상기 개구에 의해 상부측 플랜지와 하부측 플랜지로 분할되고, 상기 상부측 플랜지는 상기 개구로부터 상방으로 연장되며, 상기 하부측 플랜지는 상기 개구로부터 하방으로 연장되는 것인 엔클로저.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 개스킷은 상기 하부 플랜지의 전방을 향한 표면 및 상기 상부 플랜지의 후방을 향한 표면 상에 위치설정되는 것인 엔클로저.

청구항 17

제10항에 있어서, 상기 개스킷은 열가소성 엘라스토머로 제작되는 것인 엔클로저.

청구항 18

믹서를 위한 엔클로저로서,

대향하는 측벽들 및 이 측벽들 사이에서 연장되는 벽을 구비하고, 상기 믹서과 결합되도록 구성되는 본체,

상기 본체에 결합되고 개방 위치와 폐쇄 위치 사이에서 이동 가능한 커버, 및

상기 본체 및 커버 중 적어도 하나와 고정되고, 측방향으로 이격된 측부들 및 이 측부들 사이에 연장되는 하부를 포함하는 개스킷

을 포함하는 엔클로저.

청구항 19

제18항에 있어서, 상기 커버는 상기 개방 위치와 폐쇄 위치 사이에서 상기 본체에 대해 피벗 가능한 것인 엔클로저.

청구항 20

제18항에 있어서, 상기 개스킷은 상기 본체에 고정되는 것인 엔클로저.

청구항 21

제20항에 있어서, 상기 개스킷의 적어도 일부는 상기 본체의 측벽들의 하부를 따라 그리고 상기 본체의 후방 벽의 하부를 가로질러 연장되는 것인 엔클로저.

청구항 22

제18항에 있어서, 상기 개스킷은 상기 커버에 고정되는 것인 엔클로저.

청구항 23

제22항에 있어서, 상기 개스킷의 적어도 일부는 상기 커버의 측벽의 하부를 따라 그리고 상기 커버의 전방 벽의 하부를 가로질러 연장되는 것인 엔클로저.

청구항 24

믹서로서,

모터를 수납하는 기부 부재, 및 엔클로저를 포함하는 믹서에 있어서,

상기 엔클로저는,

상기 기부 부재에 선택적으로 고정 가능한 본체,

상기 본체에 결합되며 개방 위치와 폐쇄 위치 사이에서 이동 가능한 커버, 및

상기 본체의 측벽들의 외측면 또는 상기 커버의 측벽들의 내측면 중 하나에 고정되는 개스킷으로서, 상기 본체의 상기 측벽들의 외측면이 상기 커버의 상기 측벽들의 내측면과 직접 접촉하는 것을 방지하도록 구성되는 것인 개스킷

을 포함하는 것인 믹서.

청구항 25

제24항에 있어서, 상기 본체의 상기 측벽들의 외측면이 상기 커버의 상기 측벽들의 내측면과 직접 접촉하는 것을 방지하는 것은, 상기 모터에 의해 상기 본체와 커버 사이에서 발생하는 진동을 감소시키는 것인 믹서.

청구항 26

제25항에 있어서, 상기 개스킷의 적어도 일부는 상기 본체의 측벽들의 하부를 따라 그리고 상기 본체의 후방 벽의 하부를 가로질러 연장되는 것인 믹서.

청구항 27

믹서 엔클로저를 위한 개스킷으로서,

제1 측부,

제2 측부로서, 상기 제1 측부로부터 측방향으로 이격되는 제2 측부, 및

상기 제1 측부와 제2 측부의 하단들 사이에서 연장되는 하부로서, 믹서와 결합되도록 구성되는 하부를 포함하는 개스킷.

청구항 28

제27항에 있어서,

상기 제1 측부 및 제2 측부의 상단들 사이에 연장되는 상부를 더 포함하는 개스킷.

청구항 29

제28항에 있어서,

상기 제1 측부 및 제2 측부 그리고 상기 상부 및 하부는 일체형 단일 부품으로 형성되는 것인 개스킷.

청구항 30

제27항에 있어서,

상기 믹서와 결합되는 상기 하부는 상기 믹서와 함께 시일을 형성하는 것인 개스킷.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 관련 출원에 대한 상호 참조

[0002] 본 출원은 2008년 8월 15일자로 출원된 미국 가특허 출원 제61/189,172호 및 2009년 3월 2일자로 출원된 미국 가특허 출원 제61/209,063호의 우선권을 주장하며, 이들 가특허 출원 양자 모두는 인용함으로써 본 명세서에 포함된다.

[0003] 본 발명은 식품 처리장치로부터 방출되는 소음을 완화시키기 위해 식품 처리장치를 수납하는 것과 같은 엔클로저에 관한 것이다. 더욱 구체적으로, 본 발명은, 메인 본체 및 커버를 구비하는 전술한 엔클로저로서, 상기 커버는 메인 본체에 힌지식으로 결합되고 엘라스토퍼 시일이 메인 본체 상에 마련되어 메인 본체와 커버 사이의 소음 저감 밀봉부를 형성하는 것인 엔클로저에 관한 것이다.

배경 기술

[0004] 전기식 식품 처리장치, 즉 믹서와 관련된 공통된 문제점은 식품 처리장치가 작동하는 동안 발생하는 소음이다. 이들 장치에 의해 발생하는 소음의 크기는, 믹서의 용기 내에서 이루어지는 혼합 - 종종 얼음의 분쇄와 관련된 - 뿐만 아니라 믹서의 전기 모터에 의해 발생하는 소음 진동 양자 모두의 결과로 인한 것이다. 식품 처리장치에 의해 발생하는 소음 레벨은, 레스토랑, 식품 진열대 및 커피숍과 같은 상업적인 환경, 특히 식품 처리장치가 고객 응대 카운터 근처에 위치설정되는 것인 상업적인 환경에서 매우 문제가 된다.

[0005] 식품 처리장치를 위한 엔클로저는 종종 용기를 고립시키고 작동하는 동안 소음 레벨을 저하시키기 위해 마련된다. 이러한 엔클로저는, 예컨대 미국 특허 제D427,016호에 제시된 바와 같이 당업계에 널리 공지되어 있다. 이들 엔클로저는 작동 중에 식품 처리장치의 소음을 약화시키도록 설계된다. 대부분의 엔클로저는 2개의 구성요소, 즉 메인 본체 및 커버로 형성된다. 커버는 보통, 믹서의 기부에 부착되는 엔클로저의 메인 본체에 힌지식으로 부착된다. 엔클로저의 메인 본체는, 당업계에 공지된 다수의 방식에 의해, 예컨대 미국 가특허 출원 제61/135,480호에 개시된 바와 같은 자기적 수단에 의해 또는 텅(tongue) 및 홈 부착부, 기계적 패스너에 의해 기부에 고정될 수 있다. 기부는, 사용자가 식품 처리장치를 기동시키고 정지시키며 식품 처리장치의 속도를 조정할 수 있도록 해주는 제어 모듈 및 전기 모터를 포함한다. 믹서의 용기가 기부에 위치설정되어 있을 때, 이 용기는 그 메인 본체에 대해 엔클로저 커버를 피벗시킴으로써 액세스될 수 있다.

[0006] 다수의 경우에 있어서, 통상적인 엔클로저로는 식품 처리장치의 소음 레벨을 억제함에 있어서 만족할만한 결과보다 못한 결과를 얻게 된다. 엔클로저가 그 성능을 제대로 발휘하지 못하는 것은, 적어도 부분적으로 엔클로저의 커버와 메인 본체 사이의 효과적이지 못한 밀봉부 때문일 수 있다. 효과적인 밀봉부의 결여는, 소음이 엔클로저를 빠져나갈 수 있도록 해주는 반면, 또한 커버가 메인 본체에 대해 진동할 수 있도록 하며, 이는 잠재적으로 추가적인 소음원을 형성한다. 이러한 진동은 식품 처리장치의 기부 부재에서의 전기 모터로부터 기부 부재로, 다음으로 엔클로저의 메인 본체로 전달된다.

[0007] 따라서, 식품 처리장치의 작동에 의해 발생하는 소음 레벨을 현저하게 낮추는 데 있어서 효과적인 엔클로저를

구비하는 식품 처리장치에 대한 요구가 존재한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 따라서, 본 발명의 일 양태의 목적은, 작동 중에 식품 처리장치의 소음 레벨을 낮추는, 식품 처리장치를 위한 엔클로저를 제공하는 것이다.

[0009] 본 발명의 다른 양태의 목적은, 전술한 바와 같이, 엔클로저의 피봇 가능한 커버와 본체 부분 사이에 밀봉부가 마련되는, 엔클로저를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명의 이러한 목적 및 다른 목적뿐만 아니라 기존의 종래 기술 형태에 대한 본 발명의 장점은, 이하의 설명으로부터 명확해질 것이며, 이하에 설명되고 청구되는 개선점에 의해 달성된다.

[0011] 일반적으로, 본 발명의 사상에 따른 식품 처리장치를 위한 엔클로저는, 식품 처리장치의 기부에 고정되도록 되어 있는 본체 부분 및 개방 위치와 폐쇄 위치 사이에서 이동 가능하고 본체 부분에 피봇 가능하게 고정되는 커버를 포함한다. 커버가 폐쇄 위치에 있을 때, 커버와 본체 부분 사이에는 개스킷이 위치설정된다.

[0012] 본 발명의 적어도 일 양태에 따르면, 식품 처리장치를 위한 엔클로저는, 식품 처리장치의 기부에 고정되도록 되어 있는 본체 부분 및 개방 위치와 폐쇄 위치 사이에서 이동 가능하고 본체 부분에 피봇 가능하게 고정되는 커버를 포함한다. 본체 부분은, 마주보는 측벽, 이 측벽 사이로 연장되는 후방 벽, 및 상부 벽을 포함한다. 밀봉 개스킷은, 본체 부분의 상부 벽 및 측벽의 일부를 덮고, 커버가 폐쇄 위치에 있을 때 본체 부분과 커버 사이에 위치설정된다.

[0013] 본 발명의 적어도 일 양태에 따르면, 식품 처리장치를 위한 엔클로저는, 식품 처리장치의 기부에 고정되도록 되어 있는 본체 부분을 포함하며, 상기 본체 부분은 외측으로 연장되는 플랜지를 구비한다. 커버가 또한 마련되며, 본체 부분에 피봇 가능하게 고정되고, 개방 위치와 폐쇄 위치 사이에서 이동 가능하다. 커버는 내측으로 연장되는 플랜지를 구비한다. 개스킷은 외측으로 연장되는 플랜지 또는 내측으로 연장되는 플랜지에 위치 설정되며, 커버가 폐쇄 위치에 있을 때 외측으로 연장되는 플랜지와 내측으로 연장되는 플랜지 사이에 위치하고, 이들 플랜지 양자 모두와 접촉한다.

[0014] 본 발명의 사상에 따른 식품 처리장치에 대한 바람직한 예시적인 엔클로저는, 본 발명이 구현될 수 있는 모든 다양한 형태 및 변형을 제시하려고 시도하는 것은 아닌 예로서 첨부 도면에 도시되어 있으며, 본 발명은 첨부된 청구범위에 의해 한정되고, 명세서의 세부사항에 의해 한정되지 않는다.

발명의 효과

[0015] 본 발명에 따르면, 작동 중에 식품 처리장치의 소음 레벨을 낮추는, 식품 처리장치를 위한 엔클로저를 얻을 수 있다. 또한, 엔클로저의 피봇 가능한 커버와 본체 부분 사이에 밀봉부를 제공하는 엔클로저를 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 개방 위치에서의 엔클로저를 도시하는, 본 발명의 일 실시예에 따른 엔클로저 및 식품 처리장치의 사시도이다.

도 2는 엔클로저가 폐쇄되어 있을 때 도 1의 식품 처리장치를 도시하는 사시도이다.

도 3은 도 1의 엔클로저 및 식품 처리장치의 단면도이다.

도 4는 도 1에 도시된 식품 처리장치를 위한 엔클로저의 커버의 사시도이다.

도 5는 도 1에 도시된 식품 처리장치를 위한 엔클로저의 본체 부분의 사시도이다.

도 6은 도 1에 도시된 식품 처리장치를 위한 엔클로저의 개스킷의 사시도이다.

도 7은 개방 위치에서의 엔클로저를 도시하는, 본 발명에 따른 엔클로저 및 식품 처리장치의 다른 실시예의 사시도이다.

도 8은 도 7의 식품 처리장치의 엔클로저의 정면 입면도로서, 식품 처리장치의 용기 부분을 도시하는 도면이다.

도 9는 대체로 도 8의 라인 9-9를 가로질러 취한 단면도이다.

도 10은 폐쇄 위치에서의 커버를 도시하는, 도 9와 유사한 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 본 발명에 따라 제작되는 식품 처리장치를 위한 엔클로저의 일 실시예는 도 1 내지 도 6에 도시되며, 대체로 도면부호 **10**으로 표시된다. 식품 처리장치는, 믹서를 작동시키기 위해 모터를 수납하며 대체로 도면부호 **12**로 표시되는 기부 부재를 포함한다. 엔클로저(10)는, 기부 부재(12)에 부착되도록 설계되는 본체 부분(18) 및 커버(16)를 포함한다. 식품 처리장치는, 내부에 회전 블레이드 세트를 구비하고 재료를 수용하며 혼합하기 위해 사용되는 용기(도시되어 있지 않음)를 더 포함한다. 보통 말하는, 식품 처리장치의 용기는 기부 부재(12)에 위치 설정되며, 믹서의 작동에 의해 발생하는 소음을 약화시키기 위해 혼합 중에 엔클로저(10) 내에 수납된다.
- [0018] 기부 부재(12)는 종종 그 표면 중 하나에 제어 패널(22)을 포함하며, 이 제어 패널에서 믹서를 턴 온(turn on) 및 턴 오프(turn off)시킬 수 있고 모터의 회전 속도가 조정될 수 있다. 기부 부재(12) 내에 수납된 모터에 전력을 공급하기 위해 전기 코드가 내부로부터 통과할 수 있도록, (도시되어 있지 않은) 개구가 또한 기부 부재(12)에 마련될 수 있다. 기부 부재(12)는 또한 그 상부면에 용기된 축받이대(24)를 포함하며, 이 축받이대는 용기의 기부 부분에 수용되도록 되어 있다. 축받이대(24)는 하나 이상의 패드(26)를 포함할 수 있으며, 이 패드는 용기의 기부 부분에 수용될 때 기부 부재(12) 내의 모터가 작동되는 동안 용기가 회전하지 못하도록 한다. 추가적으로, 축받이대(24)는 또한 축받이대를 관통하여 회전하는 모터 샤프트의 스플라인 단부(splined end; 28)를 수용한다. 용기 내에서 믹서 블레이드로부터 연장되는 스플라인 구동 샤프트는, 기부 부재(12)에서 회전하는 모터 샤프트의 스플라인 단부와 결합된다. 모터의 작동에 의해 유발되는 모터 샤프트의 회전은, 이에 따라 당업계에 널리 공지된 바와 같이, 용기 내에 회전 가능하게 위치설정되는 블레이드 및 드래프트 샤프트(draft shaft)에 전달된다.
- [0019] 엔클로저(10)의 본체 부분(18)은, 축약된 상부 벽(34) 및 후방 벽(32)이 걸쳐있으며 마주보는 측벽(30)을 포함한다(도 5 참고). 본체 부분(18)은 후방 벽(32) 맞은 편의 개방된 전방 영역을 가지며, 이 전방 영역은 엔클로저(10)를 형성하기 위해 커버(16)에 의해 폐쇄된다. 커버(16)는, 전방 벽(38), 상부 벽(40) 및 축약된 후방 벽(42)이 걸쳐있으며 마주보는 측벽(36)을 포함한다. 커버 측벽(36), 전방 벽(38) 및 상부 벽(40)은, 커버(16)가 중첩되는 본체 부분 측벽(30)에 조립될 수 있도록 측방향으로 이격되고 치수가 결정된다.
- [0020] 커버(16) 및 본체 부분(18)은, 커버(16)가 폐쇄 위치에 있는 상태에서 믹서의 용기가 기부 부재(12)에 위치설정될 때 믹서의 용기를 볼 수 있도록, 폴리카보네이트 또는 폴리에스테르와 같은 투명한 열가소성 재료로 제작될 수 있다. 대안으로, 엔클로저(10) 내의 용기를 볼 수 있도록 해주는 윈도우(44)가 커버(16) 및 본체 부분(18) 양자 모두에 마련될 수 있다.
- [0021] 커버(16)는, 폐쇄 위치에서 개방 위치로 이동될 수 있도록 당업계에 공지된 임의의 방법에 의해 본체 부분(18)에 피봇 가능하게 결합될 수 있으며, 이에 따라 엔클로저(10)의 내부에 액세스할 수 있도록 해준다. 보통 말하는, 힌지 조립체는 본체 부분(18)의 측벽(30)에 있는 한 쌍의 소켓(46) 및 커버(16)의 측벽(36)에 있는 대응하는 한 쌍의 개구(48)에 의해 형성될 수 있다. 개구(48)는 소켓(46)에 대해 조립 가능하도록 크기가 결정된다. 따라서, 소켓(46)이 개구(48) 내에 위치설정될 때, 커버(16)는 소켓(46)에 의해 형성되는 축선 상에서 본체 부분(18)에 대해 피봇 가능하게 된다.
- [0022] 본체 부분(18)은, 후방 벽(32) 및 측벽(30)의 하부에 족부(foot; 50)를 더 포함하며, 이 족부(50)는 식품 처리장치의 기부 부재(12)에 엔클로저를 고정시키도록 되어 있다. 족부(50)는, 당업자에게 공지된 임의의 방법에 의해, 예컨대 자기적 수단에 의해 또는 썸 스크루(thumb screw)를 비롯한 패스너의 사용과 함께 텅 및 홈 부착부에 의해, 기부 부재(12)에 고정될 수 있다. 진동 감쇠 밀봉부는 기부 부재(12)로부터 엔클로저(10)로 전달되는 진동을 줄이기 위해 족부(50)와 기부 부재(12) 사이에 선택적으로 마련될 수 있으며, 이에 따라 식품 처리장치에 의해 발생하는 소음을 더욱 줄여준다.
- [0023] 본체 부분(18)의 각각의 측벽(30)은 그 위에 외측으로 연장되는 돌출부(54)를 포함한다(도 5 참고). 각각의 돌출부(54)는 측벽(30)의 외측면을 따라 상방으로 진행하며, 커버(16)의 측벽(36)의 후방 에지(56)에 대체로 평행하게 구성된다. 따라서, 도 1 내지 도 6에 도시된 실시예에서와 같이 측벽(36)의 후방 에지(56)는 둥글린 형상을 가지며, 측벽(30) 상의 돌출부(54)도 또한 둥글린 형상을 갖는다. 돌출부(54) 및 측벽(36)의 후방 에지(56)

의 짝을 이루는 형상에 의해 후방 예지(56) 및 돌출부(54)가 돌출부의 전체 길이를 따라 직접 접촉하는 것이 보장된다.

[0024] 대체로 도면부호 60으로 표시되며 도 6에 가장 잘 도시되어 있는 개스킷은, 커버(16)가 폐쇄 위치에 있을 때 밀봉부를 형성하기 위해 엔클로저(10)의 본체 부분(18)의 일부에 걸쳐 조립된다. 개스킷(60)은, 측부(62), 측방향으로 이격된 측부(62)들 사이에 연장되는 상부(64)를 포함하며, 선택적으로 하부(66)를 포함할 수 있다. 개스킷(60)은 본체 부분(18)에 꼭 맞게 조립되도록 몰딩된 일체형 단일 부품이며, 당업자에게 공지된 임의의 방법에 의해, 예컨대 개스킷(60)과 본체 부분(18) 사이에 접착제를 제공하는 등의 방법에 의해 본체 부분(18)에 고정될 수 있다. 개스킷(60)은, 예를 들면 열가소성 엘라스토머와 같이, 커버(16)에 대해 소음 및 진동 감쇠 밀봉부를 제공할 수 있는 임의의 재료로 제작될 수 있다.

[0025] 개스킷(60)의 측부(62)는, 측부로부터 외측으로 연장되며 본체 부분(18)으로부터 연장되는 돌출부(54)와 동일한 형상을 갖는 립(lip; 68)을 포함한다. 개스킷(60)이 본체 부분(18)에 위치설정될 때, 립(68)은 돌출부(54)에 인접하고 돌출부와 접촉한다. 이는 개스킷(60)의 적절한 위치설정을 보장하는 데 도움이 되며, 또한 이하에서 언급되는 바와 같이, 커버 측벽(36)의 후방 예지(56)에 대해 우수한 밀봉을 제공한다. 개스킷(60)의 측부(62)는, 개구(48) 및 커버(16)와 정렬되도록 그리고 소켓(46)이 개구(70)를 통해 연장되도록 위치 및 크기가 결정되는 개구(70)를 포함한다. 개스킷(60)의 상부(64)는 본체 부분(18)의 축약된 상부 벽(34)의 외부를 가로질러 연장된다. 개스킷(60)의 하부(66)는 후방 벽(32) 및 측벽(30)의 외측 하부 예지 주위로 연장된다.

[0026] 개스킷(60)은 엔클로저(10)의 커버(16)를 위한 밀봉면을 제공한다. 커버(16)가 폐쇄 위치에 있을 때, 측벽(36)의 후방 예지(56)는 개스킷(60)의 립(68)과 접촉하며, 이에 따라 이들 사이에 밀봉부를 형성한다. 추가적으로, 측벽(36)의 내측은 개스킷(60)의 측부(62)와 접촉하며, 이에 따라 엔클로저(10) 내에서 발생하는 소음에 대한 추가적인 밀봉부를 제공한다. 개스킷(60)의 상부(64)는 커버(16)의 축약된 후방 벽(42)에 의해 결합되며, 이에 따라 엔클로저(10)의 상부를 가로질러 밀봉을 제공한다. 따라서, 커버(16)가 폐쇄 위치에 있을 때 커버(16)의 표면은 본체 부분(18)과 직접 접촉하지 않기 때문에 엔클로저(10)를 위한 완전한 밀봉이 제공된다. 이는 본체 부분(18)과 커버(16) 사이에서 전달되는 진동의 크기를 현저하게 감소시키며, 또한 엔클로저(10) 내에서 이루어지는 혼합에 의해 생성되는 소음에 대해 훨씬 개선된 소음 벽을 제공한다.

[0027] 본 발명에 따라 제작되는 엔클로저의 다른 실시예는 도 7 내지 도 10에 도시되며, 대체로 도면부호 110으로 표시된다. 엔클로저(110)는 전술한 엔클로저(10)와 대부분의 양태에 있어서 동일하며, 이에 따라 동일한 구성요소는 동일한 도면부호를 갖는다. 식품 처리장치는, 믹서를 작동시키기 위해 모터를 수납하며 대체로 도면부호 112로 표시되는 기부 부재를 포함한다. 엔클로저(110)는 기부 부재(112)에 부착되도록 되어 있는 본체 부분(118) 및 커버(116)를 포함한다. 식품 처리장치는, 내부에 회전 블레이드 세트를 구비하고 재료를 수용하며 혼합하기 위해 사용되는 용기(120)를 더 포함한다. 보통 말하는, 용기(120)는 식품 처리장치의 작동 중에 기부 부재(112) 상에 위치설정되며, 식품 처리장치의 작동에 의해 발생하는 소음을 완화시키기 위해 엔클로저(110) 내에 수납된다.

[0028] 기부 부재(112)는 전술한 기부 부재(12)와 동일하며, 제어 패널(122), 용기된 축받이대(124) 및 용기된 축받이대(124) 상의 패드(126)를 포함한다. 회전하는 모터 샤프트의 스플라인 단부는 축받이대(124)를 통해 연장되며, 용기 내의 믹서 블레이드로부터 연장되는 스플라인 구동 샤프트와 결합되도록 되어 있다. 따라서, 모터 샤프트의 회전은 구동 샤프트에 전달되며, 블레이드는 당업계에 널리 공지된 바와 같이 용기(120) 내에 회전 가능하게 위치설정된다.

[0029] 엔클로저(110)의 본체 부분(118)은, 축약된 상부 벽(134) 및 후방 벽(132)이 걸쳐있으며 마주보는 측벽(130)을 포함한다. 본체 부분(118)은 후방 벽(132) 맞은 편의 개방된 전방 영역을 가지며(도 8 참고), 이 전방 영역은 엔클로저(110)를 형성하기 위해 커버(116)에 의해 폐쇄된다. 엔클로저(110)의 커버(116)는, 폐쇄 위치에서 개방 위치로 이동될 수 있도록 본체 부분(118)에 피봇 가능하게 고정되며, 이에 따라 엔클로저(110)의 내부에 액세스할 수 있도록 해준다. 커버(116)는, 전방 벽(138), 상부 벽(140) 및 축약된 후방 벽(142)이 걸쳐있으며 마주보는 측벽(136)을 포함한다(도 8 및 도 9 참고). 커버 측벽(136), 전방 벽(138) 및 상부 벽(140)은, 커버(116)가 중첩되는 본체 부분 측벽(130)에 조립될 수 있도록 측방향으로 이격되고 치수가 결정된다.

[0030] 커버(116)는, 예컨대 본체 부분(118)의 측벽(130) 상의 한 쌍의 소켓(146) 및 커버(116)의 측벽(136)에 있는 대응하는 한 쌍의 개구(148)에 의해 형성되는 힌지 조립체와 같이 당업계에 공지된 임의의 방법에 의해 본체 부분(118)에 피봇 가능하게 결합될 수 있다. 따라서, 커버(116)는 소켓(146)에 의해 형성되는 축선 상에서 본체 부분(118)에 대해 피봇 가능하다.

- [0031] 본체 부분(118)은, 후방 벽(132) 및 측벽(130)의 하부에 족부(150)를 더 포함하며, 이 족부(150)는 믹서의 기부 부재(112)에 엔클로저(110)를 고정시키도록 되어 있다. 족부(150)는, 당업자에게 공지된 임의의 방법에 의해, 예컨대 자석 또는 기계적 패스너의 사용과 함께 텅 및 홈 부착부에 의해, 기부 부재(112)에 고정될 수 있다. 진동 감쇠 밀봉부는 기부 부재(112)로부터 엔클로저(110)로 전달되는 진동을 줄이기 위해 족부(150)와 기부 부재(112) 사이에 선택적으로 마련될 수 있으며, 이는 믹서에 의해 발생하는 소음을 더욱 줄여준다.
- [0032] 엔클로저(110)의 본체 부분(118)의 각각의 측벽(130)은, 도 9 및 도 10에 가장 잘 도시되어 있는 바와 같이, 외측으로 돌출되는 상부 플랜지(152) 및 외측으로 돌출되는 하부 플랜지(154)를 포함한다. 상부 플랜지(152)는 소켓(146)으로부터 본체 부분(118)의 상부로 연장되고, 하부 플랜지(154)는 소켓(146)으로부터 본체 부분(118)의 하부로 연장된다. 상부 플랜지(152) 및 하부 플랜지(154)는 본체 부분(118)의 측벽(130)의 외형을 대체로 따르는 것으로 도시되어 있지만, 소켓(146)을 향해 구부러진 2개의 플랜지를 이용할 때, 상부 플랜지(152) 및 하부 플랜지(154)는 본 발명의 범위로부터 벗어나지 않고 대안적인 구성으로 마련될 수 있다는 것을 당업자는 이해할 것이다. 예를 들면, 상부 플랜지(152) 및 하부 플랜지(154)는 대안으로, 측벽(130)의 전방 하부 코너로부터 측벽(130)의 후방 상부 코너로 연장되는 실질적으로 곧은 플랜지로서 마련될 수 있으며, 이는 소켓(146)에 의해 중단된다. 상부 플랜지(152) 및 하부 플랜지(154)는 엔클로저(110)의 전체 크기에 비해 단지 작은 거리만큼 본체 부분(118)의 측벽(130)으로부터 대략 90 도로 외측을 향해 연장된다. 예를 들면, 상부 플랜지(152) 및 하부 플랜지(154)는 측벽(130)으로부터 외측을 향해 대략 0.10 내지 0.50 인치의 거리만큼 연장될 수 있다.
- [0033] 상부 개스킷(156)은 후방 벽(132)을 향하는 상부 플랜지(152)의 표면 상에 마련된다. 하부 개스킷(158)은 마찬가지로 후방 벽(132)으로부터 먼 쪽을 향하는 하부 플랜지(154)의 표면 상에 마련된다. 상부 개스킷(156) 및 하부 개스킷(158)은, 커버(116)와 본체 부분(118) 사이에서 진동을 줄일 수 있고 소음 저감용 밀봉부를 제공할 수 있으며 당업자에게 공지된 임의의 재료로 제작될 수 있다. 예를 들면, 개스킷(156 및 158)은 열가소성 엘라스토머로 제작될 수 있다. 상부 플랜지(152)와 하부 플랜지(154) 그리고 상부 개스킷(156)과 하부 개스킷(158)은 양 측벽(130)에 대해 실질적으로 동일하다. 개스킷(156 및 158)은 당업자에게 공지된 임의의 접촉제에 의해 각각 상부 플랜지(152) 및 하부 플랜지(154)에 고정될 수 있다.
- [0034] 상방으로 돌출되는 후방 플랜지(160)는, 측벽(130) 상의 2개의 상부 플랜지(152)들 사이에서 본체 부분(118)의 축약된 상부 벽(134)의 에지를 따라 마련된다. 후방 플랜지(160)는 상부 플랜지(152) 및 하부 플랜지(154)와 유사하며, 대략 0.10 내지 0.50 인치의 거리만큼 상부 벽(134)으로부터 상방으로 돌출될 수 있다. 후방 플랜지(160)는 또한 사실상 연속적인 플랜지가 각각의 소켓(148)으로부터 측벽(130) 위로 그리고 축약된 상부 벽(134)을 가로질러 연장되도록, 2개의 측벽(130) 상에서 상부 플랜지(152)와 일체로 될 수 있다. 후방 개스킷(162)은 후방 벽(132)을 향하는 표면 상에서 후방 플랜지(160)에 마련되며, 후방 개스킷(162)은 상부 개스킷(156) 및 하부 개스킷(158)과 동일한 재료이고, 측벽 개스킷과 동일한 방법에 의해 플랜지에 부착된다.
- [0035] 커버(116)의 측벽(136) 각각은 내측으로 돌출되는 상부측 플랜지(164) 및 내측으로 돌출되는 하부측 플랜지(166)를 구비한다. 상부측 플랜지(164)는 개구(148)로부터 상부 벽(140)으로 연장되고, 하부측 플랜지(166)는 개구(148)로부터 커버 측벽(136)의 하부로 연장된다. 상부측 플랜지(164) 및 하부측 플랜지(166)는 본체 부분(118)의 상부 플랜지(152), 하부 플랜지(154) 및 후방 플랜지(160)와 실질적으로 동일하며, 대략 0.10 내지 0.50 인치의 거리만큼 측벽(136)으로부터 돌출된다. 커버(116) 상의 상부측 플랜지(164) 및 하부측 플랜지(166)는 또한 상부 플랜지(152) 및 하부 플랜지(154)의 형상을 반영하며, 커버(116)가 폐쇄 위치에 있을 때 상부측 플랜지(164)가 상부 개스킷(156)과 짝을 이루고 하부측 플랜지(166)가 하부 개스킷(158)과 짝을 이루도록 커버(116) 내에서 위치설정된다. 동시에, 커버(116)가 닫혀 있을 때, 후방 개스킷(162)은 후방 밀봉부를 형성하도록 커버(116)의 축약된 후방 벽(142)과 짝을 이룬다. 후방 플랜지(160) 및 상부 플랜지(152)의 후방에 상부 개스킷(156) 및 후방 개스킷(162)을 위치설정함으로써, 커버의 피벗 능력을 방해하지 않으면서 커버의 피벗점 위로 완벽한 밀봉부를 형성하는 플랜지가 커버(116) 내에 마련될 수 있다. 마찬가지로, 하부 플랜지(154)의 전면 상에 하부 개스킷(158)을 위치설정함으로써, 커버의 피벗 능력을 방해하지 않으면서 완벽한 밀봉부를 형성하는 내측 플랜지가 커버(116) 내에 마련될 수 있다.
- [0036] 엔클로저의 개스킷을 지지하기 위해 플랜지를 포함하는 것은, 단지 측벽(130)의 외측면 또는 측벽(136)의 내측면에만 개스킷을 접합시키는 것에 대한 대안이다. 추가적으로, 플랜지 및 개스킷의 구조로 인해, 커버(116)의 중량은 커버(116)가 닫혀 있을 때 엔클로저의 본체 부분 상의 개스킷 및 커버의 플랜지 사이의 밀봉을 유지하는 역할을 한다.
- [0037] 따라서, 본 명세서에 설명되는 바와 같이 실시되는 식품 처리장치를 위한 엔클로저는 본 발명의 목적을 달성할

수 있고 다른 방식으로는 현재의 기술을 실질적으로 개선한다는 것은 명백하다.

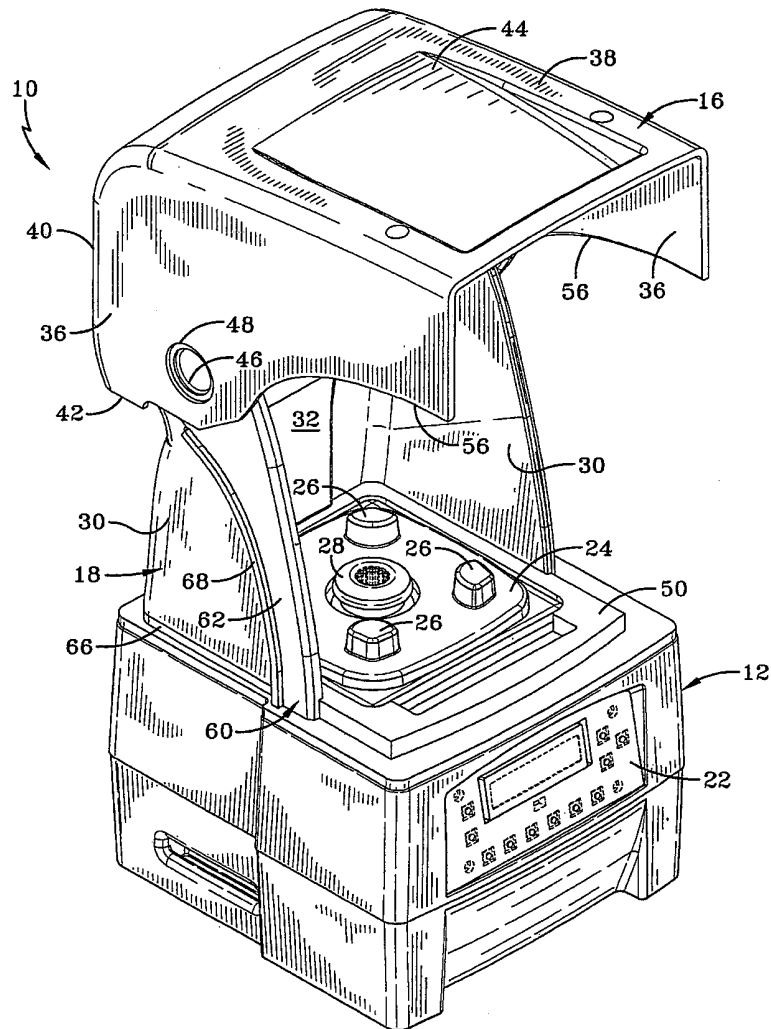
부호의 설명

[0038]

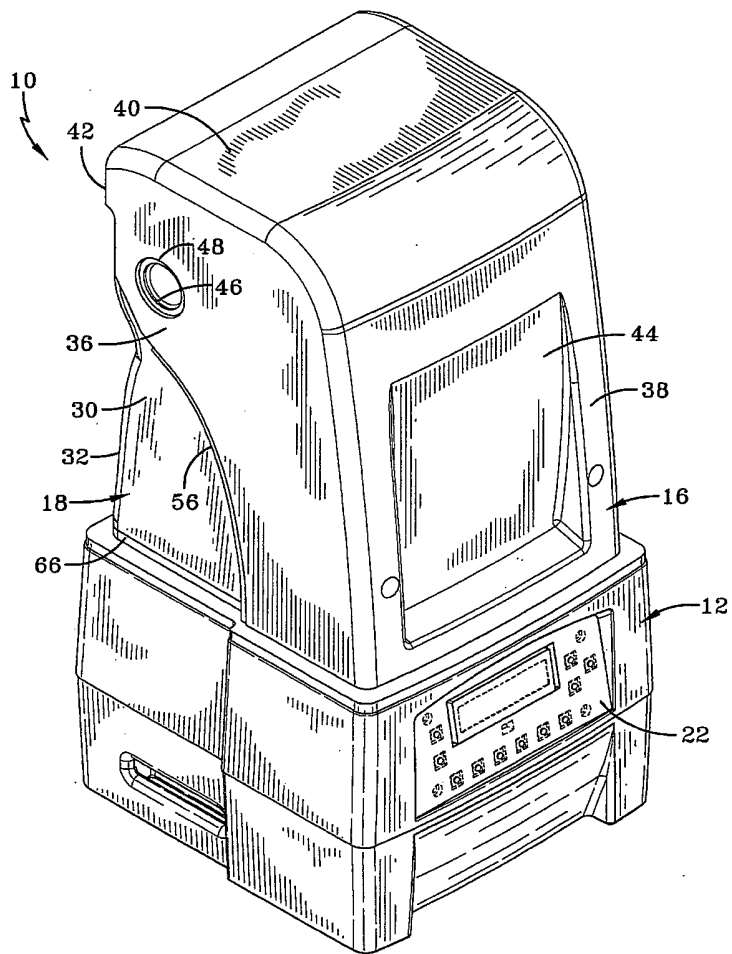
10 : 엔클로저	12 : 기부 부재
16 : 커버	18 : 본체 부분
22 : 제어 패널	24 : 축반이대
26 : 패드	28 : 스플라인 단부
30 : 측벽	32 : 후방 벽
34 : 상부 벽	36 : 측벽
38 : 전방 벽	40 : 상부 벽
42 : 후방 벽	44 : 윈도우
46 : 소켓	48 : 개구
50 : 족부	54 : 돌출부
56 : 후방 예지	60 : 개스킷
62 : 측부	64 : 상부
66 : 하부	68 : 립
	70 : 개구

도면

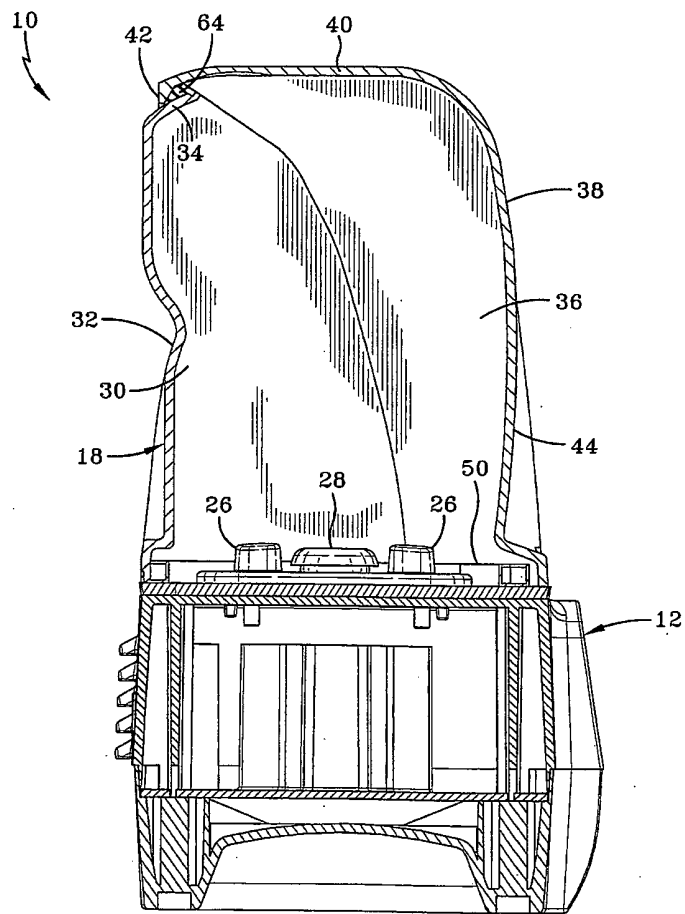
도면1



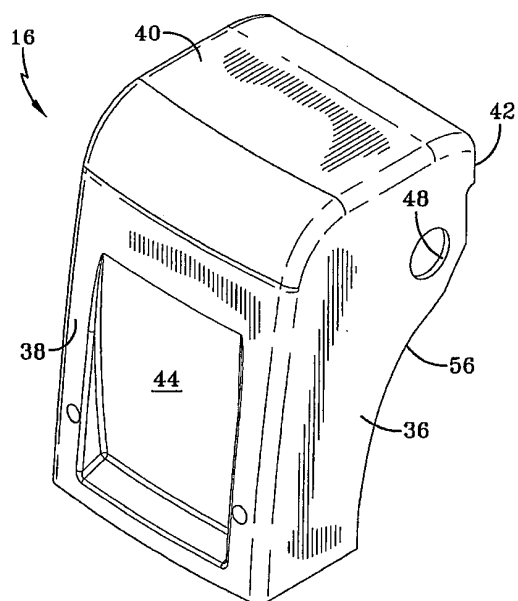
도면2



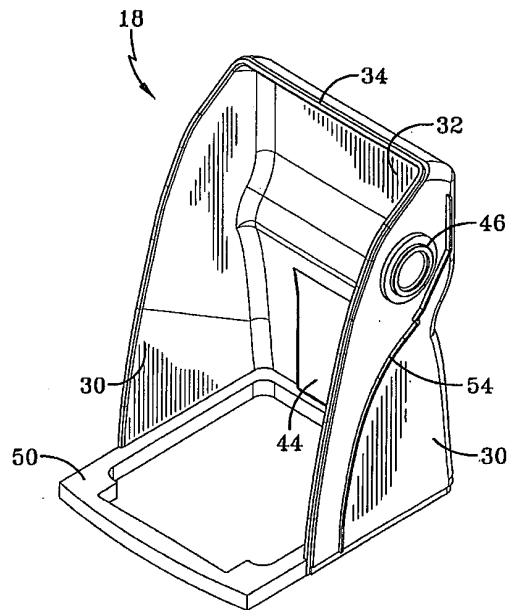
도면3



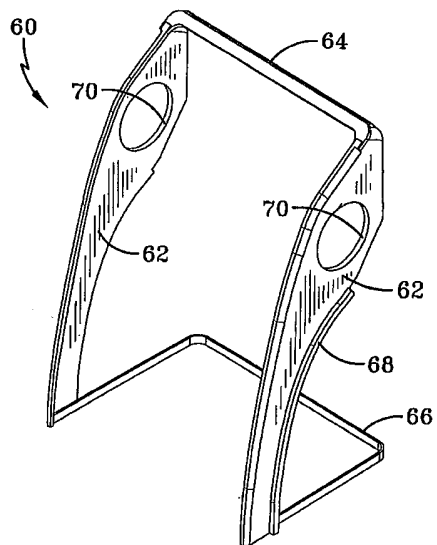
도면4



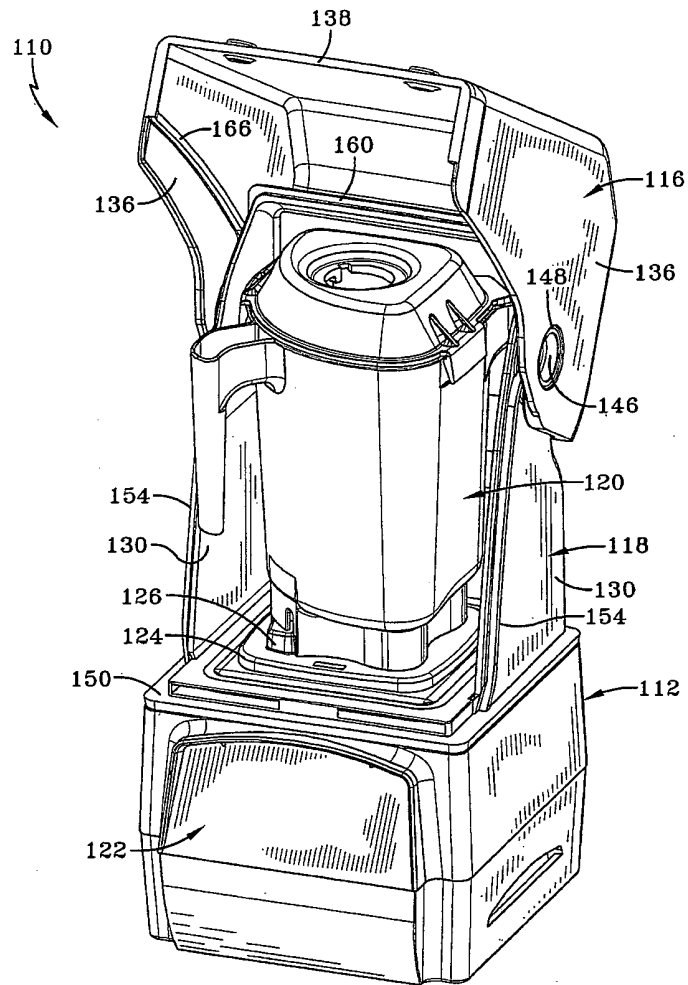
도면5



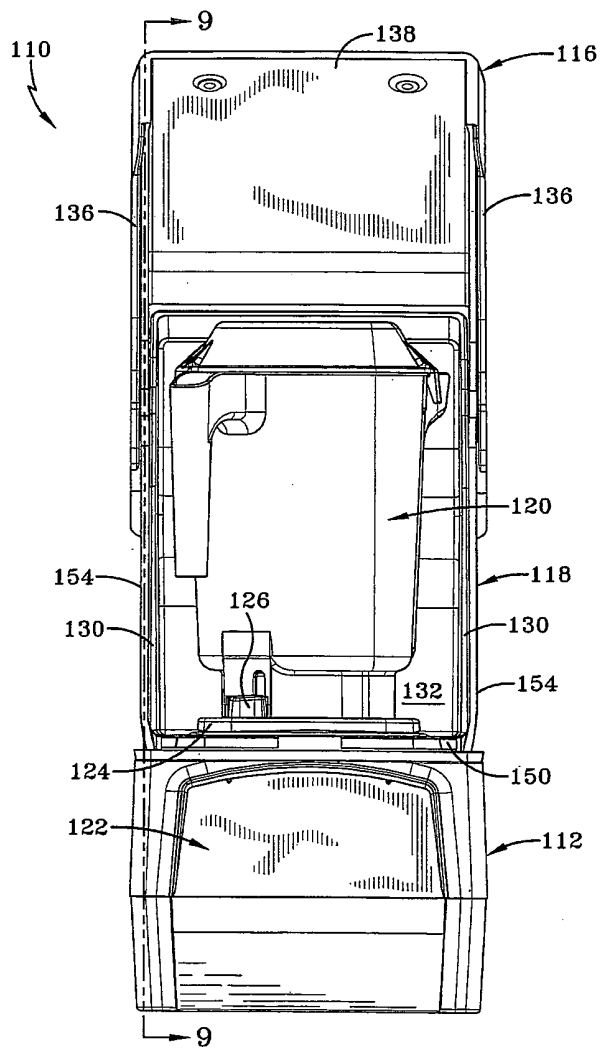
도면6



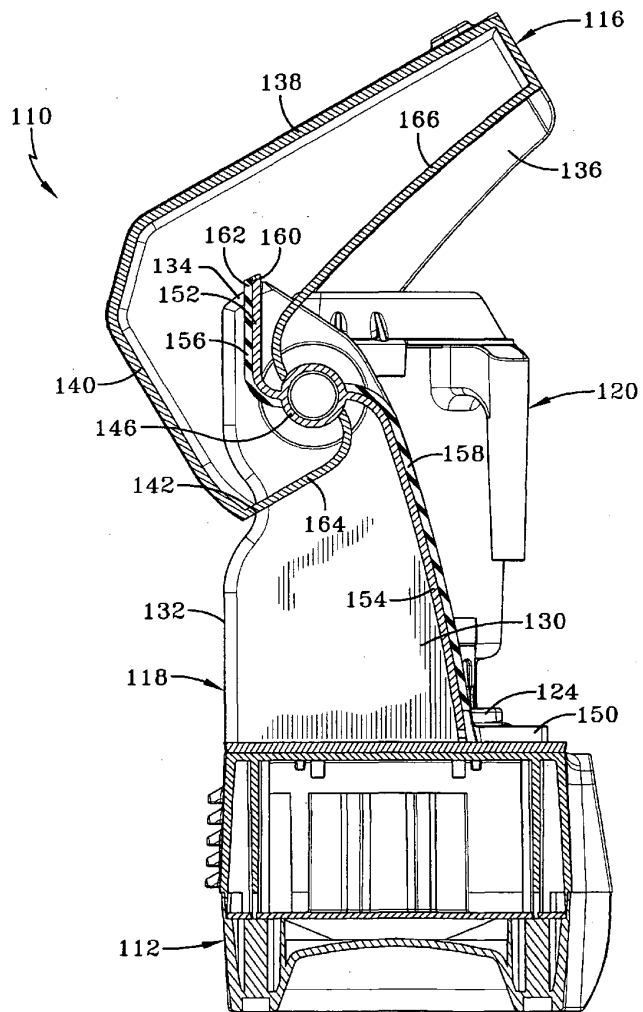
도면7



도면8



도면9



도면10

