



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년10월16일  
(11) 등록번호 10-2166397  
(24) 등록일자 2020년10월08일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
F24C 15/16 (2006.01) A47B 57/06 (2006.01)  
F24C 15/02 (2006.01)
- (52) CPC특허분류  
F24C 15/162 (2013.01)  
A47B 57/06 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2018-0161226
- (22) 출원일자 2018년12월13일  
심사청구일자 2019년02월08일
- (65) 공개번호 10-2019-0071617
- (43) 공개일자 2019년06월24일
- (30) 우선권주장  
20 2017 006 449.9 2017년12월14일 독일(DE)
- (56) 선행기술조사문헌  
DE19825323 A1\*  
EP01258686 A1\*  
JP05253031 A\*  
US01936124 A1\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자  
그라스 게엠베하  
오스트리아 웨스트 그라스 플라츠 1 (우:  
아-6973)
- (72) 발명자  
티에피그 로렌드  
오스트리아 9905 가임베그 그라첸도르프 39아  
마이르 시몬  
오스트리아 9900 리엔츠 트리스타체슈트라쎄 38/2
- (74) 대리인  
김태홍, 김진희

전체 청구항 수 : 총 8 항

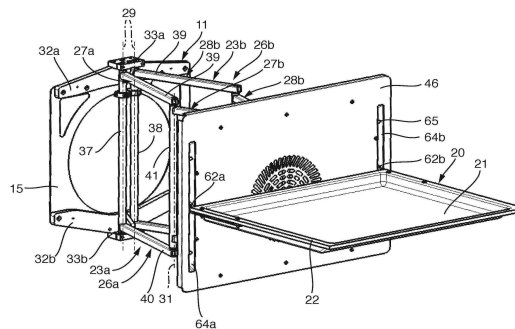
심사관 : 유태영

(54) 발명의 명칭 **물품 캐리어를 안내하기 위한 가이드 장치**

(57) 요약

하우징(13) 내의 물품 캐리어(20)를 안내하기 위한 가이드 장치에서, 각각 서로로부터 횡 방향 거리에 있고, 한 편으로는 하우징(13)에 고정되고, 다른 한편으로는 물품 캐리어(20)에 연결되며, 미끄럼 작동 위치(24)와, 상기 하우징(13)으로부터 적어도 부분적으로 인출되는 인출 위치(25) 사이의 횡단 운동을 통해 상기 물품 캐리어(20)를 안내하는 적어도 두 개의 가이드 유닛(23a, 23b)을 갖고, 상기 가이드 유닛(23a, 23b)에 결합된 물품 캐리어(20)의 횡단 운동 중에, 가이드 유닛(23a, 23b)의 운동을 동기화시키기 위해 동기화 장치(51)가 제공된다.

대표도



(52) CPC특허분류  
*F24C 15/023* (2013.01)

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

가열 가능한 내부 공간(14)을 둘러싸고 있는 하우스(13)을 갖는 가열 장치로서,

상기 내부 공간(14)은 후방 벽(15)에 의해서 후방에서 그리고 상기 내부 공간(14)으로의 접근을 허용하는 하우스 개구(47)를 폐쇄하는 폐쇄 위치에 있는 도어(16)에 의해서 전방에서 제한되고, 가열될 물품을 위한 적어도 하나의 물품 캐리어(20)가 상기 하우스(13) 내에 수용되며 상기 적어도 하나의 물품 캐리어는 상기 도어(16)를 개방한 후에 상기 하우스(13)으로부터 제거될 수 있고, 상기 가열 장치는 상기 하우스(13) 내의 물품 캐리어(20)를 안내하기 위한 가이드 장치(11)를 구비하고, 상기 가이드 장치는 적어도 두 개의 가이드 유닛(23a, 23b)을 가지고, 상기 적어도 두 개의 가이드 유닛은 각각 서로로부터 횡 방향 거리에 있고, 한편으로는 하우스(13)에 고정되고 다른 한편으로는 물품 캐리어(20)에 결합되며, 미끄럼 작동 위치(24)와 상기 하우스(13)으로부터 적어도 부분적으로 인출되는 인출 위치(25) 사이의 횡단 운동을 통해 상기 물품 캐리어(20)를 안내하고, 상기 가이드 유닛(23a, 23b)에 결합된 물품 캐리어(20)의 횡단 운동 중에, 상기 가이드 유닛(23a, 23b)의 운동을 동기화시키기 위해 동기화 장치(51)가 제공되고, 상기 가이드 유닛(23a, 23b)은 장착 수단에 의해 상기 하우스(13)의 후방 벽(15)에 장착되며, 상기 가이드 유닛(23a, 23b) 각각에는 콘서티나(concertina) 방식으로 움직일 수 있는 다수 개의 가이드 아암으로 구성된 가이드 링크(26a, 26b)가 제공되고, 이에 따라 작동 위치와 인출 위치(25) 사이에서 상기 물품 캐리어를 안내하고,

상기 동기화 장치(51)에는 동기화 수단이 제공되며, 상기 동기화 수단을 통해 상기 가이드 유닛(23a, 23b)이 서로 동기식으로 결합되는 것을 특징으로 하는 가열 장치.

**청구항 2**

제 1 항에 있어서,

상기 가이드 아암은, 서로 선회 가능하게 연결되고, 몸체 측 및 물품 캐리어 측 중 적어도 하나 상의 선회 축(29, 30)의 주위를 선회할 수 있는 선회 아암(27a, 27b; 28a, 28b)의 형태로 설계되는 것을 특징으로 하는 가열 장치.

**청구항 3**

제 2 항에 있어서,

상기 가이드 링크(26a, 26b) 각각은 두 개의 선회 아암(27a, 27b; 28a, 28b)을 가지며, 그 중 제 1 선회 아암(27a, 28a)은 하우스 측의 제 1 선회 축(29)의 주위를 선회하도록 장착되고, 제 2 선회 아암(27b, 28b)은 물품 캐리어 측의 제 2 선회 축(30)의 주위를 선회하도록 장착되며, 상기 두 개의 선회 아암(27a, 27b; 28a, 28b)은 제 3 선회 축(31)을 통해 서로 선회 가능하게 연결되는 것을 특징으로 하는 가열 장치.

**청구항 4**

제 1 항에 있어서,

상기 가이드 유닛(23a, 23b)은 커플링 수단에 의해 커플링 인터페이스(53)에서 상기 물품 캐리어(20)와 결합되며, 상기 동기화 수단은 상기 커플링 인터페이스(53)의 영역에 배치되는 것을 특징으로 하는 가열 장치.

**청구항 5**

제 4 항에 있어서,

상기 동기화 수단은, 한편으로는 하나의 가이드 유닛(23a)의 물품 캐리어 측의 가이드 아암 상에 배치되고, 다른 한편으로는 다른 가이드 유닛(23b)의 물품 캐리어 측의 가이드 아암 상에 배치되며, 여기서 상기 가이드 아암은 선회 아암의 형태로 설계되며, 상기 동기화 수단은 물품 캐리어 측의 선회 축(30) 상에 배치되는 것을 특징으로 하는 가열 장치.

**청구항 6**

제 5 항에 있어서,

상기 동기화 수단은 톱니형 세그먼트(54a, 54b; 55a, 55b), 톱니형 락, 나사형 로드, 케이블 풀(cable pull) 및 벨트 중 적어도 하나의 형태로 설계되는 것을 특징으로 하는 가열 장치.

**청구항 7**

제 6 항에 있어서,

상기 톱니형 세그먼트(54a, 54b; 55a, 55b)의 형태로 설계된 상기 동기화 수단은, 그들이 서로 맞물려 결합하도록, 상기 가이드 링크(26a, 26b)의 물품 캐리어 측의 선회 아암(27b, 28b) 상에 배치되는 것을 특징으로 하는 가열 장치.

**청구항 8**

제 7 항에 있어서,

상기 가이드 유닛(23a, 23b)을 상기 물품 캐리어(20)에 결합하기 위한 커플링 수단은, 상기 후방 벽(15)의 영역에 위치한 작동 위치와 하우스징 개구(47)의 영역의 인출 폐쇄 위치(48) 사이에서, 상기 가이드 유닛(23a, 23b)에 의해 움직일 수 있도록 장착된 벌크헤드 파티션(46)의 형태인 것을 특징으로 하는 가열 장치.

**청구항 9**

삭제

**청구항 10**

삭제

**청구항 11**

삭제

**청구항 12**

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 하우스징 내의 물품 캐리어(goods carrier)를 안내하기 위한 가이드 장치에 관한 것으로서, 각각 서로로부터 횡 방향 거리에 있고, 한편으로는 하우스징에 고정되고 다른 한편으로는 물품 캐리어에 결합되며, 미끄럼 작동 위치와 하우스징으로부터 적어도 부분적으로 인출되는 인출 위치 사이의 횡단 운동을 통해 물품 캐리어를 안내하는 적어도 두 개의 가이드 유닛을 구비한다.

**배경 기술**

[0002] 가열 장치, 예를 들어, 베이킹 오븐의 하우스징 내에서 물품 캐리어를 안내하기 위한 가이드 장치의 사용은 공개된 형태로는 구할 수 없는 선행 기술에 공지되어 있다. 매우 통상적인 방식에서는, 가이드 레일이, 예를 들어, 베이킹 트레이 또는 오븐 락의 형태인, 물품 캐리어를 지지하는 역할을 하는 베이킹 오븐의 하우스징의 대향 측벽 상에 제공된다. 물품 캐리어를 하우스징에서 제거하기 위해서는, 물품 캐리어의 전방 모서리를 잡고 하우스징에서 꺼내야 한다. 또한, 한편으로는 하우스징에 고정되고 다른 한편으로는 물품 캐리어에 결합되어, 작동 위치와 인출 위치 사이의 횡단 운동을 통해 물품 캐리어를 안내하는 가이드 장치도 공지되어 있다. 그러나 종래의 가이드 레일 및 두 개의 가이드 유닛을 갖는 상기 가이드 장치 모두는, 물품 캐리어가 인출될 때 측벽에 대하여 오정렬되거나 경사질 수가 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0003] 따라서, 본 발명의 목적은, 전술한 유형의 가이드 장치를 제조하여, 상기 가이드 장치에 의해, 거기서 안내되는 적어도 하나의 물품 캐리어가 작동 위치와 인출되는 인출 위치 사이에서 신뢰성 있고 안전하게 안내되게 하는 것이다.
- [0004] 이 목적은 독립 청구항 제 1 항의 특징을 갖는 가이드 장치에 의해 달성된다. 본 발명의 추가적인 개량은 종속항에 제시된다.

**과제의 해결 수단**

- [0005] 본 발명에 따른 가이드 장치는, 가이드 유닛에 결합된 물품 캐리어의 횡단 운동 중에 가이드 유닛의 운동을 동기화시키기 위한 동기화 장치가 제공되는 것을 특징으로 한다. 따라서, 상기 동기화 장치는 물품 캐리어가 인출될 때 가이드 유닛이 동기화되도록 보장하여, 물품 캐리어가 하우징의 측벽에 대해 오정렬되거나 경사지는 것을 방지한다.
- [0006] 본 발명의 추가적인 개량에 있어서, 상기 가이드 유닛은 장착 수단에 의해 하우징의 후방 벽에 장착된다. 편리하게, 장착은 후방 벽의 중앙 영역에서 후방 벽의 양 방향으로 제공된다.
- [0007] 특히 바람직한 방식에 있어서, 상기 가이드 유닛에는, 각각의 경우에 콘서티나(concertina) 방식으로 움직일 수 있는 다수의 가이드 아암으로 구성된 가이드 링크가 제공되어, 작동 위치와 인출 위치 사이에서 물품 캐리어를 안내한다. 콘서티나 형태의 안내 방식의 대안으로는, 텔레스코프 아암이 제공되어, 서로 직선 방식으로 포개지는 텔레스코프 안내 방식이 또한 고려될 수 있다.
- [0008] 가이드 아암은 서로 선회 가능하게 연결되고, 상부 측 및/또는 물품 캐리어 측 상의 선회 축 주위를 선회할 수 있는 선회 아암의 형태로 설계되는 것도 가능하다.
- [0009] 특히 바람직한 방식에 있어서, 각각의 가이드 링크는 두 개의 선회 아암을 가지며, 그 중 제 1 선회 아암은 하우징 측의 제 1 선회 축 주위를 선회하도록 장착되고, 제 2 선회 아암은 물품 캐리어측의 제 2 선회 축 주위를 선회하도록 장착되며, 이들 두 개의 선회 아암은 제 3 선회 축을 통해 서로 선회 가능하게 연결된다. 따라서, 이러한 구성으로 가이드 링크는 각각의 경우에 니 조인트(knee joint)를 형성할 수 있다.
- [0010] 특히 바람직한 방식에 있어서, 동기화 장치에는 동기화 수단이 제공되며, 상기 동기화 수단을 통해 가이드 유닛이 서로 동기식으로 연결된다. 결과적으로, 하나의 가이드 유닛의 운동은 반드시 다른 가이드 유닛의 운동으로 변환되며, 이에 따라 가이드 유닛은 작동 위치와 물품 캐리어의 인출 위치 사이의 횡단 운동 중에 동기화된다.
- [0011] 본 발명의 추가적인 개량에 있어서, 상기 가이드 유닛은 커플링 수단에 의해 커플링 인터페이스에서 물품 캐리어와 결합되며, 여기서 동기화 수단은 상기 커플링 인터페이스의 영역에 배치된다.
- [0012] 특히 바람직한 방식으로, 상기 동기화 수단은, 한편으로는 하나의 가이드 유닛의 물품 캐리어 측의 가이드 아암, 특히 선회 아암 상에 배열되고, 다른 한편으로는 다른 가이드 유닛의 물품 캐리어 측의 가이드 아암, 특히 선회 아암 상에 배치된다. 여기서 가이드 아암이 선회 아암의 형태로 설계되는 경우, 이들 동기화 수단은 물품 캐리어 측의 선회 축에 편리하게 배치된다.
- [0013] 본 발명의 또 다른 개량에 있어서, 상기 동기화 수단은 톱니형 세그먼트, 톱니형 랙, 나사형 로드, 케이블 풀(cable pull) 및/또는 벨트의 형태로 설계된다.
- [0014] 특히 바람직한 방식에 있어서, 상기 톱니형 세그먼트의 형태로 설계된 동기화 수단은 가이드 유닛 상의 물품 캐리어 측의 선회 아암 상에서, 서로 맞물려 결합하도록 배치된다.
- [0015] 특히 바람직한 방식에 있어서, 상기 가이드 유닛을 물품 캐리어에 결합하기 위한 커플링 수단은 벌크헤드 파티션의 형태로 설계되며, 상기 벌크헤드 파티션은 가이드 유닛에 의해, 후방 벽의 영역에 위치한 작동 위치와 하우징의 하우징 개구의 영역의 인출 폐쇄 위치 사이에서 운동할 수 있도록 장착된다.
- [0016] 본 발명은, 가열 가능한 내부 공간을 둘러싸고 있는 하우징을 갖는 가열 장치, 특히 오븐을 더 포함하며, 상기 내부 공간은 후방 벽에 의해서 후방에서 제한되고, 도어에 의해서 전방에서 제한되며, 폐쇄 위치에서는 상기 내부 공간으로의 접근을 허용하는 하우징 개구를 폐쇄하며, 여기서, 상기 도어를 개방한 후에 상기 하우징으로부터

터 제거될 수 있는 적어도 하나의 물품 캐리어는, 물품을 가열하기 위해 상기 하우스징 내에 수용되며, 상기 가열 장치는 청구항 제 1 항 내지 제 11 항 중 어느 한 항에 따른 가이드 장치를 특징으로 한다.

[0017] 본 발명의 바람직한 실시예가 도면에 도시되어 있으며, 이하에서 더 상세하게 설명된다.

**도면의 간단한 설명**

[0018] 도 1은 본 발명에 따른 가이드 장치(도시되지 않음)의 바람직한 예시적인 실시예를 갖는 가열 장치의 사시도를 도시한다.

도 2는 하우스징이 없는 도 1의 가열 장치의 사시도로서, 본 발명에 따른 가이드 장치가 도시되어 있다.

도 3은 본 발명에 따른 가이드 장치의 바람직한 예시적인 실시예의 사시도를 도시한다.

도 4는 도 1에 따른 가이드 장치의 평면도로서, 물품 캐리어가 작동 위치에 있는 것을 도시하고 있다.

도 5는 동기화 장치가 보다 명확하게 도시된, 도 4의 상세(X)의 확대도를 도시한다.

도 6은 도 3의 가이드 장치의 평면도를 도시하며, 여기서 물품 캐리어는 인출된 인출 위치에 있다.

도 7은 동기화 장치가 보다 명확하게 도시된, 도 6의 상세(Y)의 확대도를 도시한다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0019] 도 1 내지 도 7은 베이킹 오븐 형태의 가열 장치(12)에서 사용되는 본 발명에 따른 가이드 장치(11)의 바람직한 예시적인 실시예를 도시한다. 또한, 가이드 장치(11)는, 예를 들어, 스팀 조리기 또는 전자레인지와 같은 다른 가열 장치(12)에서 사용하는 것도 고려될 수 있다.

[0020] 그러나, 본 발명에 따른 가이드 장치(11)는 베이킹 오븐의 예를 참조하여 하기에서 설명된다.

[0021] 특히, 도 1에 도시된 바와 같이, 베이킹 오븐은 도시된 예에서는 입방체 형태의 하우스징(13)을 갖는다.

[0022] 하우스징(13)은 가열 가능한 내부 공간(14)을 둘러싸며, 내부 공간(14)은 후방 벽(15)에 의해 후방에서, 그리고 도어(16)에 의해 전방에서 제한된다.

[0023] 폐쇄 위치에서, 도어(16)는 내부 공간(14)으로의 접근을 차단한다. 편리하게는, 도어는 힌지된 플랩의 형태로 설계되고, 개방될 때 전방 및 아래로 선회될 수 있다.

[0024] 하우스징은, 또한, 대향하는 두 개의 측벽(17a, 17b), 플로어(18) 및 이것에 대향하는 상부 벽(19)을 갖는다.

[0025] 도어(16)를 개방한 후에, 하우스징(13)으로부터 제거될 수 있는 적어도 하나의 물품 캐리어(20)는 물품을 가열하기 위해 하우스징(13) 내에 수용된다. 베이킹 오븐의 예에서, 물품 캐리어는, 예를 들어, 베이킹 트레이 또는 오븐 랙의 형태인, 조리될 물품을 위한 캐리어의 형태이다.

[0026] 도 1에서 물품 캐리어는, 예를 들어, 트레이 섹션(21)과, 모든 측면에서 트레이 섹션과 접하는 상승된 경계 섹션(22)을 갖는 베이킹 트레이의 형태로 도시된다.

[0027] 특히 도 2에 도시되고, 도 3에서 보다 명확하게 도시된 바와 같이, 가이드 장치(11)는 각각 서로로부터 횡 방향 거리에 있고, 한편으로는 하우스징(13)에 고정되고, 다른 한편으로는 물품 캐리어(20)에 연결된 두 개의 가이드 유닛(23a, 23b)을 가지며, 미끄럼 작동 위치(24)(도 4)와, 하우스징(13)으로부터 적어도 부분적으로 인출되는 인출 위치(25) 사이의 횡단 운동을 통해 물품 캐리어를 안내한다.

[0028] 특히 도 4와 도 6의 조합에 의해 도시된 바와 같이, 가이드 유닛(23a, 23b)에는, 각각 콘서티나 방식으로 움직일 수 있는 몇 개의 가이드 아암으로 구성된 가이드 링크(26a, 26b)가 제공되어, 작동 위치와 인출 위치(25) 사이에서 물품 캐리어(20)를 안내한다.

[0029] 도시된 예에서는, 각각 가이드 아암으로 구성되는 두 개의 가이드 유닛(23a, 23b)이 제공되며, 각각의 가이드 유닛은 가이드 링크(26a, 26b)를 가지며, 가이드 링크는 결합하여 콘서티나 가이드 형태를 형성한다.

[0030] 특히 도 3에 도시된 바와 같이, 가이드 링크(26a, 26b)는 각각의 경우에 두 개의 선회 아암(27a, 27b; 28a, 28b)을 가지며, 이 중 제 1 선회 아암(27a, 28a)은 하우스징 측의 제 1 선회 축(29) 주위를 선회하도록 장착되며, 제 2 선회 아암(27b, 28b)은 물품 캐리어측의 선회 축(30) 주위를 선회하도록 장착된다. 이들 두 개의 선회 아암(27a, 27b; 28a, 28b)은 제 3 선회 축(31)을 통해 서로 선회 가능하게 연결되며, 이는 연결 조인트로서 기술

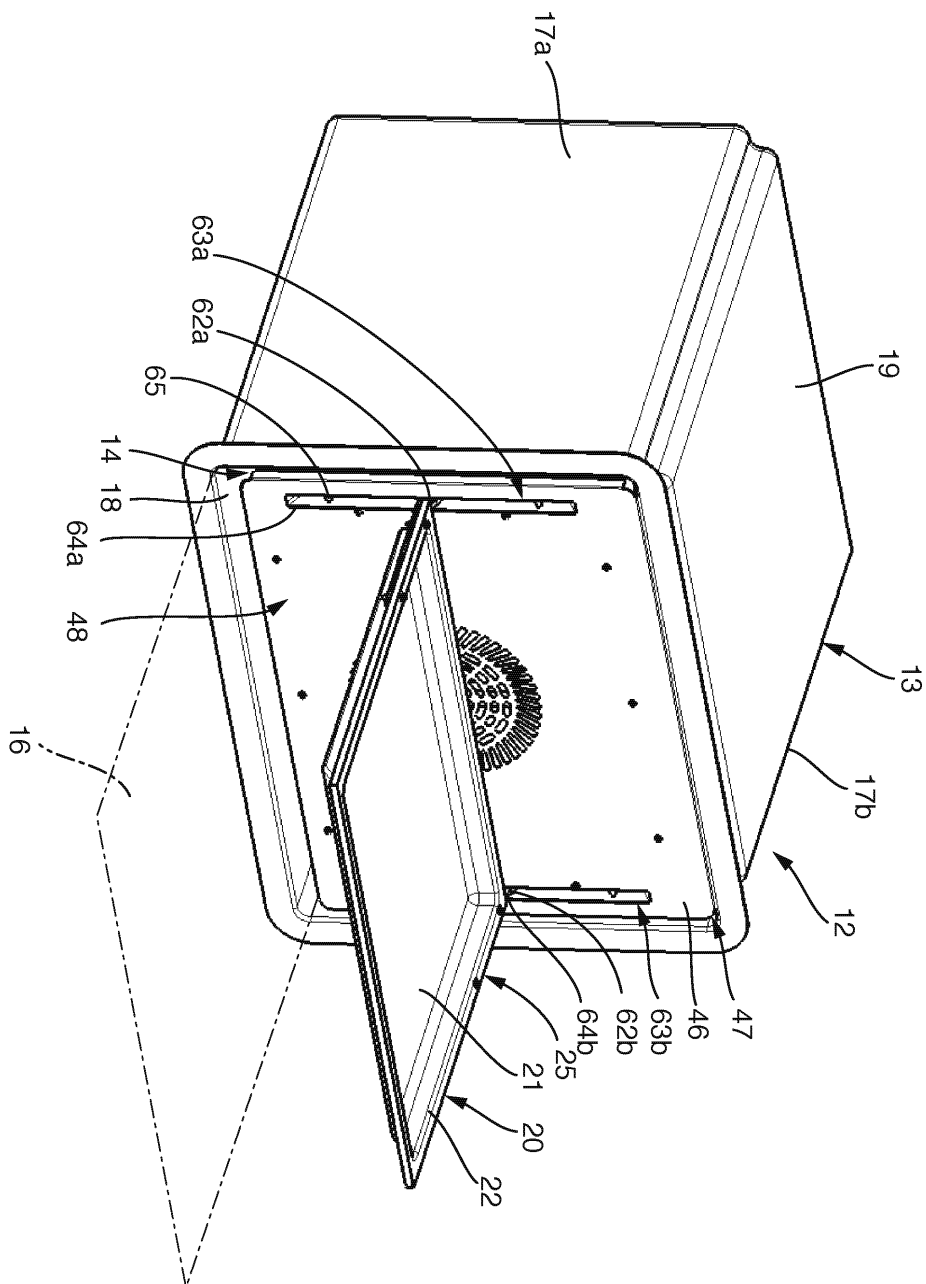
될 수도 있다.

- [0031] 특히 도 3에 도시된 바와 같이, 두 개의 가이드 링크(26a, 26b)는 장착 수단에 의해 베이킹 오븐의 하우징(13)의 후방 벽(15)에 장착된다. 장착 수단은, 각각의 경우에 하우징(13)의 후방 벽(15)에 장착되는 상부 요크(32a)와 하부 요크(32b)를 포함하며, 상부 요크(32a)는 상부 벽(19)의 영역에 있고, 하부 요크(32b)는 하우징의 바닥(18)의 영역에 있지만, 각각의 경우 후방 벽(15)에 장착된다. 두 개의 요크(32a, 32b)는 실질적으로 후방 벽(15)의 전체 폭에 걸쳐 연장된다.
- [0032] 특히 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 내부 공간(14)의 방향을 향하는 결합된 요크(32a, 32b)의 전방 단부에서, 상부 요크(32a)에는 상부 선회 아암 지지체(33a)가 부착되고, 하부 요크(32b)에는 하부 선회 아암 지지체(33b)가 부착된다. 선회 아암 지지체(33a, 33b)를 장착하기 위해서, 각각의 경우에 각각의 요크(32a, 32b)의 전방 측으로부터, 내부 공간(14)의 방향을 향해 전방으로 돌출하는 노즈부(noses)(34a, 34b)가 제공된다. 상부 선회 측 지지체(33a)는 상부 노즈부(34a)에 놓이고, 하부 선회 아암 지지체(33b)는 하부 노즈부(34b)에 의해 덮인다.
- [0033] 특히 도 3에 도시된 바와 같이, 선회 아암 지지체(33a, 33b) 각각은, 서로로부터 횡 방향으로 배치된 두 개의 베어링 개구(35a, 35b; 36a, 36b)를 구비하며, 그 중 상부 및 하부 선회 아암(36a, 36b)의 제 1 베어링 개구(35a, 36a)는 서로 정렬되어, 제 1 가이드 링크(26a)의 제 1 선회 아암(27a)의 수직 스트럿(37)을 위한 장착부(mounting)를 형성한다. 하우징 측의 제 1 선회 측(29)은 수직 스트럿(37)을 관통한다. 제 2 베어링 개구(35b, 36b)는, 제 1 베어링 개구(35a, 36a)로부터 일정 거리에서 두 개의 선회 아암 지지체(33a, 33b) 상에 위치되며, 서로 정렬되어, 제 2 가이드 링크(26b)의 제 1 선회 아암(28a)의 추가 수직 스트럿(38)을 위한 장착부를 형성한다. 제 2 가이드 링크(26b)의 제 1 선회 아암의 하우징 측의 제 1 선회 측(29)은 수직 스트럿(38)을 관통한다. 특히 도 3에 도시된 바와 같이, 두 개의 가이드 링크(26a, 26b)의 두 개의 제 1 선회 아암(27a, 28a)은 수직 및 수평 스트럿으로 형성된다. 전술한 수직 스트럿(37, 38)은 연계된 베어링 개구(35a, 35b 또는 36a, 36b) 내에 회전 가능하게 배치된다. 두 개의 제 1 선회 아암(27a, 28a)은 각각 수직 스트럿(37, 38)으로부터 비스듬하게 전방으로 돌출하여, 연계된 수직 스트럿(37, 38)과 견고하게 연결되는 상부 수평 스트럿(39)을 갖는다. 제 1 선회 아암(27a, 28a)은, 또한, 상부 수평 스트럿(39)에 평행하게 배열되어, 연계된 수직 스트럿(37, 38)과 견고하게 형성되는 하부 수평 스트럿(40)을 구비한다. 두 개의 선회 아암(27a, 28a)의 상부 수평 스트럿(39) 및 하부 수평 스트럿(40)은, 또한, 수직 스트럿의 형태인 연결 스트럿(41)를 통해 그들의 자유 단부에서 서로 연결된다. 이에 따라, 연결 스트럿(41)은 한편으로는 상부 수평 스트럿 상에 선회 가능하게 장착되고, 다른 한편으로는 하부 수평 스트럿(40) 상에 선회 가능하게 장착되며, 그 결과, 제 3 선회 측(31)이 형성된다. 또한, 상부 및 하부 수평 스트럿(42, 43)은 가이드 링크(26a, 26b)의 각각의 제 2 선회 아암(27b, 28b)과 연계된 각각의 연결 스트럿(41)으로부터 연장된다. 상부 및 하부 수평 스트럿(42, 43)은 연결 스트럿(41) 상에 견고하게 배치되고, 다른 상부 및 하부 수평 스트럿(39, 40)과는 반대로, 외부로부터 내부를 향해 연장되어, 전체적으로, 수평 스트럿(39, 40, 42, 43)은 마름모의 형태를 취한다. 각각의 제 2 선회 아암(27b, 28b)의 상부 및 하부 수평 스트럿(42, 43)은 다른 한편으로는, 수직 스트럿(44, 45)과 견고하게 연결되며, 이들은 또한 벌크헤드 파티션(46) 상에 선회 가능하게 장착된다.
- [0034] 특히 도 1에 도시된 바와 같이, 벌크헤드 파티션(46)은 내부 공간(14)에 배치되고, 가이드 장치(11)에 의해, 후방 벽(15)의 영역에 위치한 작동 위치와, 하우징 개구(47)의 영역 내로 인출되어, 실질적으로 하우징 개구(47)를 완전히 폐쇄하는 폐쇄 위치 사이에서 운동 가능하게 안내된다.
- [0035] 특히 도 3에 도시된 바와 같이, 벌크헤드 파티션(46)은 상부 및 하부 수평 배향 프레임 부분(49, 50)을 갖는 프레임(49)을 포함한다. 두 개의 수직 스트럿(44, 45)은, 한편으로는 상부에 회전 가능하게 장착되고, 다른 한편으로는 하부 프레임 부분(49, 50)에 회전 가능하게 장착된다.
- [0036] 가이드 장치(11)는 또한, 가이드 유닛(23a, 23b)에 결합된 물품 캐리어(20)의 횡단 운동 중에, 가이드 유닛(23a, 23b)의 운동을 동기화시키기 위한 동기화 장치(51)를 더 포함한다.
- [0037] 특히 도 3에 도시된 바와 같이, 두 개의 수직 스트럿(37, 38)은 하우징(13)의 후방 벽(15)의 영역에 제 1 커플링 인터페이스(52)를 형성하고, 반면에 두 개의 수직 스트럿(44, 45)은 벌크헤드 파티션(46)의 영역에 제 2 커플링 인터페이스(53)를 형성하며, 벌크헤드 파티션을 통해 가이드 유닛(23a, 23b)은, 한편으로는 베이킹 오븐의 후방 벽에 결합되고, 다른 한편으로는 물품 캐리어(20)에 결합된다. 특히, 도 3, 도 4, 도 5 및 도 6의 조합에 의해 도시된 바와 같이, 동기화 장치(51)는 동기화 수단을 포함하며, 이를 통해 가이드 유닛(23a, 23b)은 서로 동기식으로 결합된다.

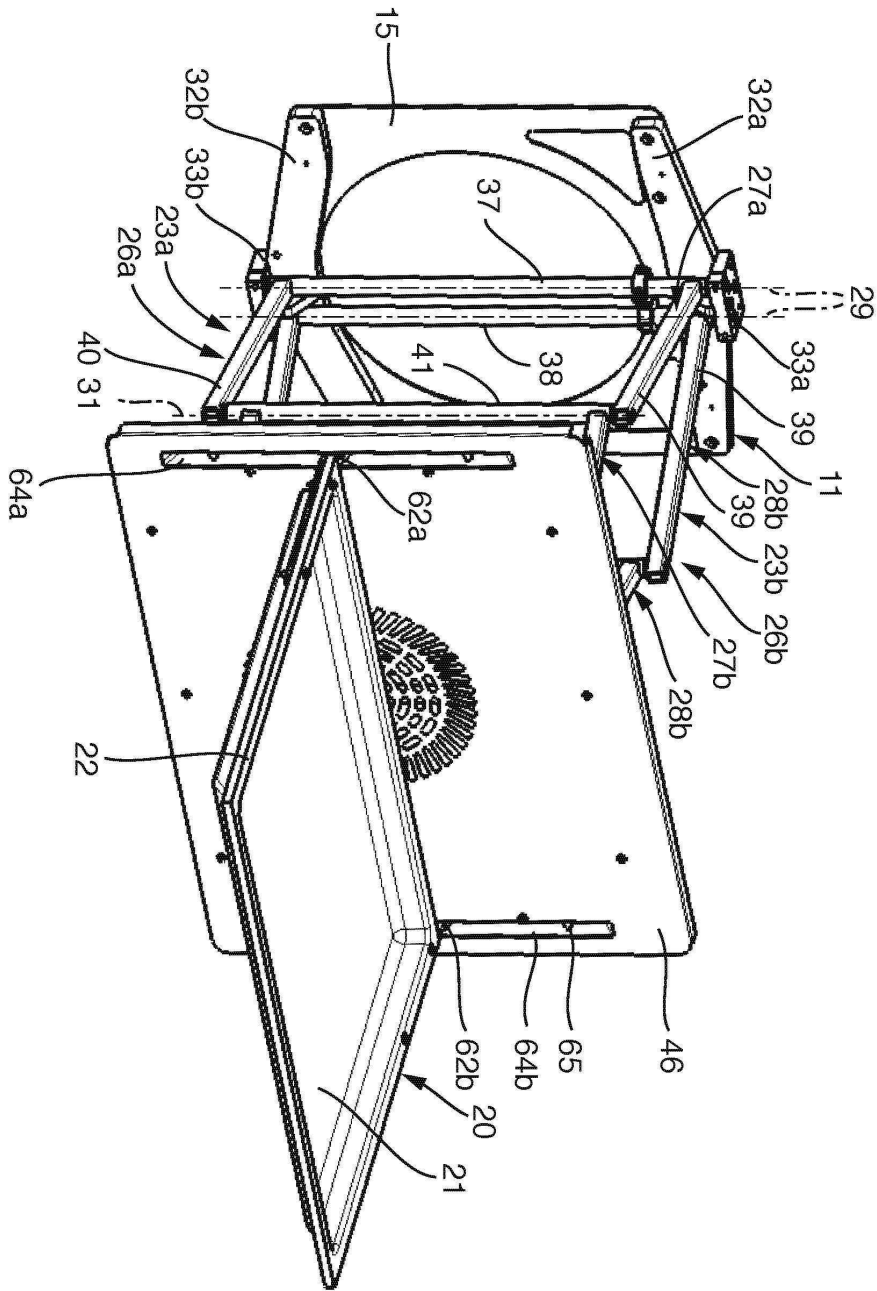
- [0038] 동기화 수단은, 예를 들어, 톱니형 세그먼트(54a, 54b; 55a, 55b)의 형태로 도시된다. 특히 도 5에서 도시된 바와 같이, 가이드 링크(26a, 26b)의 선회 아암(27a, 28a)에는, 하우징 측의 제 1 커플링 인터페이스(52)의 영역에 각각 배치된 제 1 톱니형 세그먼트(54a, 55a)가 할당되어 있다.
- [0039] 제 1 톱니형 세그먼트(54a, 55a)는 각각 중앙 관통 개구(57)를 갖는 원통형 베이스 섹션(56)을 구비하고, 원통형 베이스 섹션(56)은 방사상 방향으로 연장되는 방사상 슬롯(58)을 가지며, 이는 연계된 수직 스트럿(37, 38)을 측면으로부터 설치할 수 있게 한다. 따라서, 방사상 슬롯(58)은 톱니형 세그먼트(54a, 55a)를 수직 스트럿(37, 38) 상에 측 방향으로 도입할 수 있게 한다. 특히 도 5에 도시된 바와 같이, 방사상 슬롯(58)에 의해 분리된 원통형 베이스 섹션의 두 개의 아암은 장착 나사(59)에 의해 서로 연결되며, 즉 장착 나사를 밀착시켜, 방사상 슬롯(58)이 좁아질 수 있고, 그 결과 이미 도입된 톱니형 세그먼트(54a, 55a)가 수직 스트럿(37, 38)을 따라 원하는 높이에서 고정된다. 특히 도 5에 도시된 바와 같이, 원통형 베이스 섹션(56)은 그 외부 측면 상에, 원주 방향으로 서로의 뒤에 배치된 톱니(61)를 이루는 치열(row of teeth)과 톱니형 섹션(60)을 갖는다. 특히 도 5에 도시된 바와 같이, 톱니형 섹션(60), 즉 제 1 가이드 링크(26a)의 제 1 선회 축(27a) 상의 제 1 톱니형 세그먼트(54a)의 톱니는, 따라서 톱니형 섹션 또는 제 2 가이드 링크(26b)의 제 1 선회 아암(28a)의 제 1 톱니형 세그먼트(55a)와 맞물린다.
- [0040] 또한, 도 3에 도시된 바와 같이, 두 개의 맞물리는 톱니형 세그먼트(54b, 55b)는 전술한 톱니형 세그먼트(54a, 55a)와 디자인이 동일한 제 2 커플링 인터페이스(53)에도 제공된다. 전술한 톱니형 세그먼트(54a, 55a)와는 달리, 추가의 톱니형 세그먼트(54b, 55b)가 하부 수평 섹션(43)의 영역에 위치한다. 여기서도 마찬가지로, 제 1 가이드 링크(26a)의 제 2 선회 아암(27b) 상의 하나의 톱니형 세그먼트(54b)의 톱니(61)를 갖는 톱니형 섹션은 톱니형 섹션 또는 제 2 가이드 링크(26b)의 제 2 선회 아암(28b)의 톱니(61)와 맞물린다.
- [0041] 특히 도 1에 도시된 바와 같이, 벌크헤드 파티션(46)은 커플링 수단에 의해 적어도 하나의 물품 캐리어(20)와 결합되며, 그 예가 베이킹 트레이의 형태로 도시되어 있고, 벌크헤드 파티션(46)은 물품 캐리어(20)를 작동 위치로부터 폐쇄 위치(48)로 당김으로써 이동될 수 있다.
- [0042] 커플링 수단은 적어도 하나의 후크 요소(62) 및 적어도 하나의 후크 요소의 탈착식 장착을 위한 적어도 하나의 후크 장착부(63)를 포함한다. 도시된 예에서, 베이킹 트레이의 후방 예지로부터 후방으로 돌출하는 두 개의 후크 요소(62)는 베이킹 트레이의 후방 벽 상에 위치되고, 연계된 후크 장착부는 벌크헤드 파티션(46)의 두 개의 외측 예지 영역에 위치된다. 후크 장착부(63)는 각각의 경우에, 벌크헤드 파티션의 수직 방향으로 연장되는 장착 슬롯(64)과, 연계된 장착 슬롯의 슬롯 폭을 통과하는 수직 거리에서 수직 방향으로 서로의 위에 놓이는 후크 부재(65)를 구비한다. 베이킹 트레이의 후방 측면 상의 후크 요소(62) 또는 결합 후크는, 그 후, 벌크헤드 파티션 상의 원하는 높이에서 연계된 후크 부재(65)에 걸릴 수 있다.
- [0043] 도 4는, 벌크헤드 파티션(46)과, 벌크헤드 파티션(46)이 하우징(13)의 후방 벽(15)에 근접하게 배치된, 후방 작동 위치(24)에서 벌크헤드 파티션에 결합된 베이킹 트레이 형태의 물품 캐리어(20)를 도시한다. 따라서, 두 개의 가이드 링크(26a, 26b)는 함께 최대로 접혀지고, 제 1 가이드 링크(26a) 및 제 2 가이드 링크(26b) 상의 두 개의 선회 축(31)은 요크(32a, 32b)의 외측 양단부의 외부에 놓인다. 하우징 측의 제 1 커플링 인터페이스(52) 상의 연결 스트럿(37, 38)과 제 2 물품 캐리어 측의 커플링 인터페이스(53) 상의 수직 스트럿(44, 45)은 최소 거리에서 서로를 향해 배향된다.
- [0044] 베이킹 트레이에서 음식을 조리하는 공정이 완료되면, 도어(16)가 개방되고 베이킹 트레이는 그 인출 위치(25)로 인출된다. 따라서, 벌크헤드 파티션(46)은 전방으로 이동하여, 하우징 개구(47)를 실질적으로 완전히 폐쇄한다. 두 개의 가이드 링크(26a, 26b)는 두 개의 커플링 인터페이스(52, 53)가 서로 최대 거리를 갖도록 전개된다. 두 개의 제 3 선회 축(31)은 중심 방향으로 움직인다. 톱니형 세그먼트(54a, 54b; 55a, 55b), 제 1 커플링 인터페이스(52) 및 제 2 커플링 인터페이스(53)의 모두를 통한, 하나의 가이드 링크(26a)의 운동은 다른 가이드 링크(26b)의 운동에 동기식으로 변환되며, 즉, 예를 들어, 베이킹 트레이를 잡아 베이킹 트레이의 좌측 또는 우측 모서리에 의해 그것을 인출하면, 톱니형 세그먼트(54a, 54b)에 의한 두 개의 가이드 링크(26a, 26b)의 동기화는 베이킹 트레이가 기울어지거나, 또는 실제로 하우징의 측벽과 접촉하는 것을 방지한다.
- [0045] 하우징 개구(47)를 실질적으로 완전하게 폐쇄하는 것을 보증하는 것 이외에도, 벌크헤드 파티션(46)은 또한, 가이드 장치(11)의 리프팅 기구인 두 개의 가이드 링크(26a, 26b)를 보호하는 기능을 하여, 이들이 손상되거나 더러워지지 않도록 한다.

도면

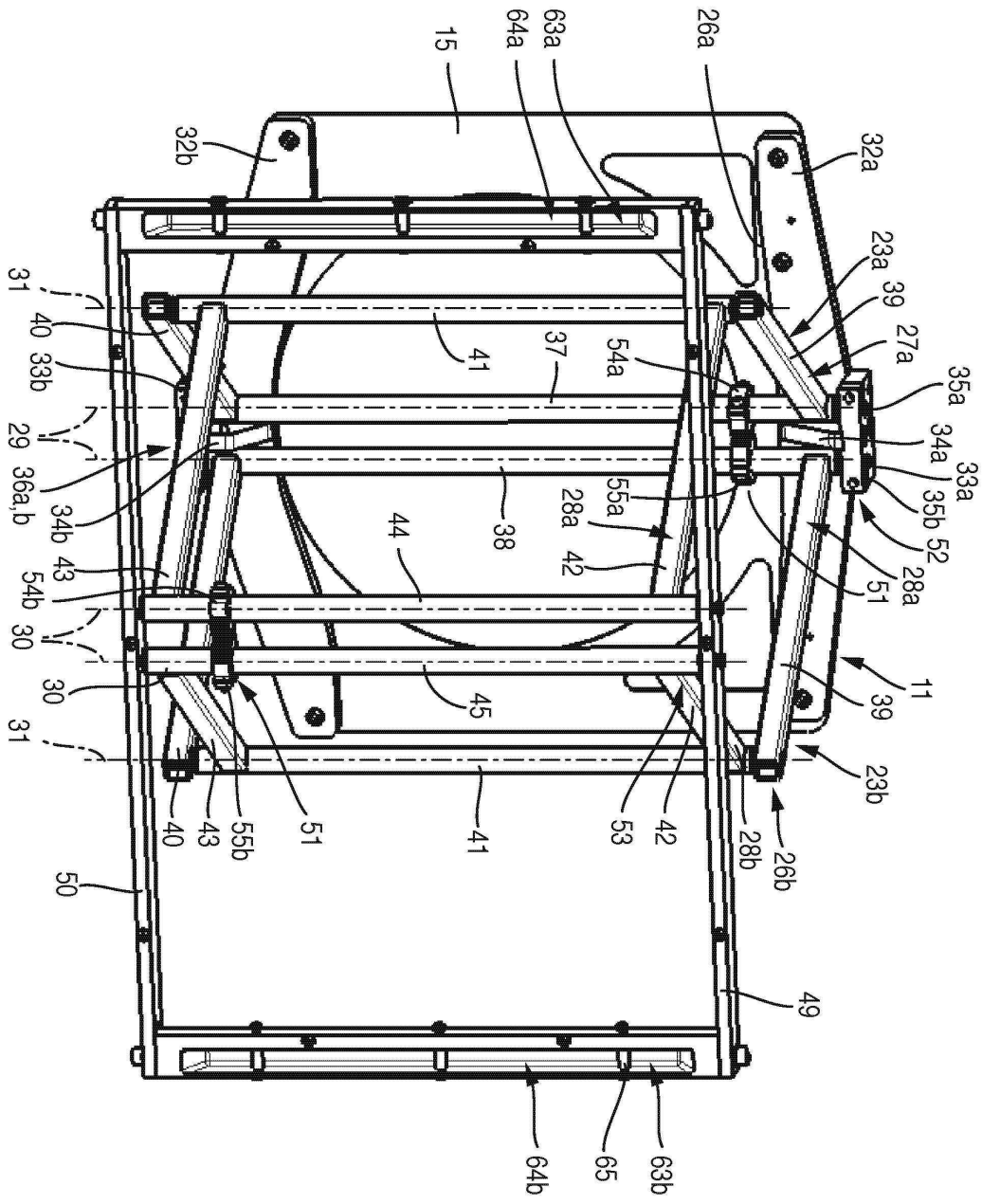
도면1



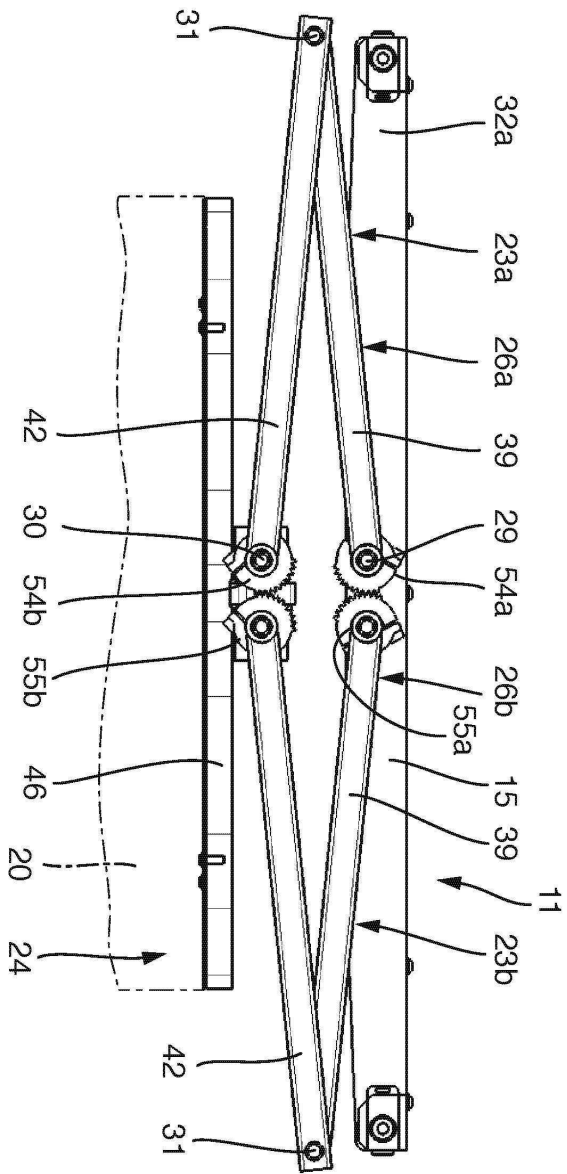
도면2



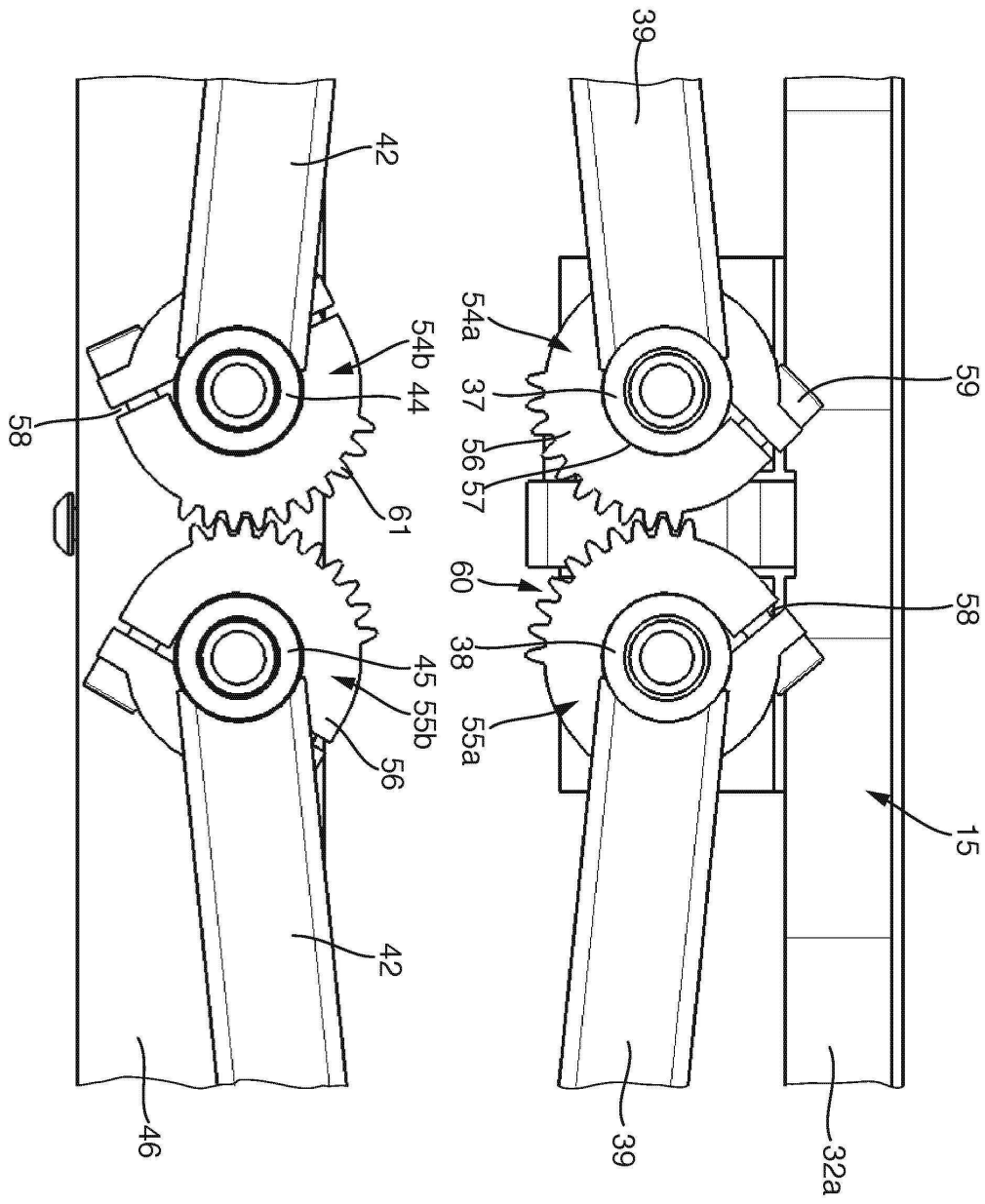
도면3



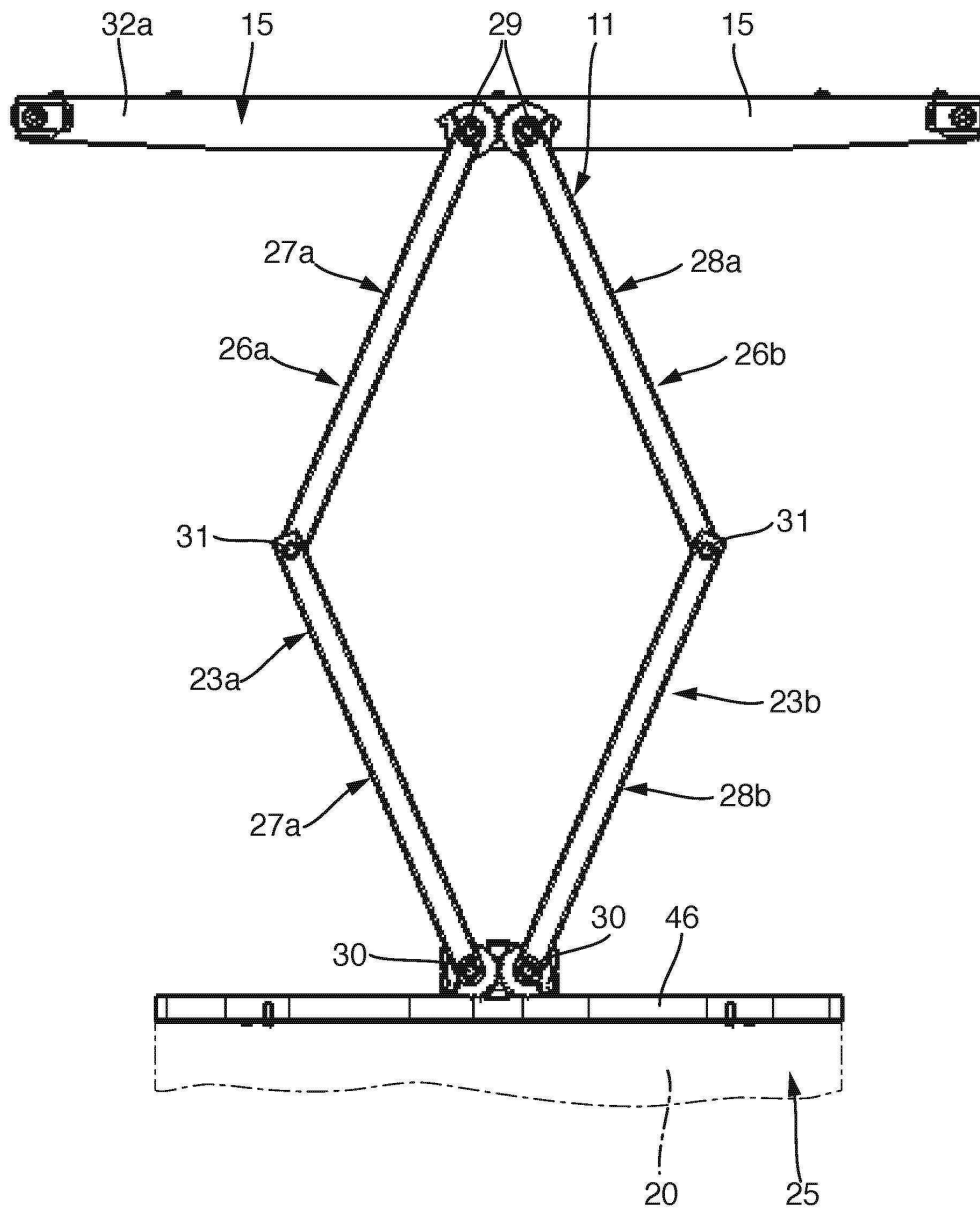
도면4



도면5



도면6



도면7

