

# (19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. <sup>7</sup>  
B67C 3/24

(11) 공개번호 특2003 - 0009341  
(43) 공개일자 2003년01월29일

(21) 출원번호 10 - 2002 - 7009349  
(22) 출원일자 2002년07월20일  
    번역문 제출일자 2002년07월20일  
(86) 국제출원번호 PCT/FR2001/00208  
(86) 국제출원출원일자 2001년01월23일

(87) 국제공개번호 WO 2001/59354  
(87) 국제공개일자 2001년08월16일

(81) 지정국

국내특허 : 알바니아, 아르메니아, 오스트리아, 오스트레일리아, 아제르바이잔, 보스니아 - 헤르체고비나, 바베이도스, 불가리아, 브라질, 벨라루스, 캐나다, 스위스, 중국, 쿠바, 체코, 독일, 덴마크, 에스토니아, 스페인, 핀란드, 영국, 그루지야, 헝가리, 이스라엘, 아이슬란드, 일본, 케냐, 키르기즈, 북한, 대한민국, 카자흐스탄, 세인트루시아, 스리랑카, 라이베리아, 레소토, 리투아니아, 룩셈부르크, 라트비아, 몰도바, 마다가스카르, 마케도니아, 몽고, 말라위, 멕시코, 노르웨이, 뉴질랜드, 슬로베니아, 슬로바키아, 타지키스탄, 투르크메니스탄, 터키, 트리니다드토바고, 우크라이나, 우간다, 미국, 우즈베키스탄, 베트남, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 러시아, 수단, 스웨덴, 싱가포르, 아랍에미리트, 안티구아바부다, 코스타리카, 도미니카연방, 알제리, 모로코, 탄자니아, 남아프리카, 벨리즈, 모잠비크,  
AP ARIPO특허: 케냐, 레소토, 말라위, 수단, 스와질랜드, 우간다, 시에라리온, 가나, 감비아, 짐바브웨,  
EA 유라시아특허: 아르메니아, 아제르바이잔, 벨라루스, 키르기즈, 카자흐스탄, 몰도바, 러시아, 타지키스탄, 투르크메니스탄,  
EP 유럽특허: 오스트리아, 벨기에, 스위스, 독일, 덴마크, 스페인, 프랑스, 영국, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투갈, 스웨덴, 핀란드, 사이프러스,  
OA OAPI특허: 부르키나파소, 베냉, 중앙아프리카, 콩고, 코트디부아르, 카메룬, 가봉, 기네, 말리, 모리타니, 니제르, 세네갈, 차드, 토고,

(30) 우선권주장 00/01568 2000년02월09일 프랑스(FR)

(71) 출원인 시델  
프랑스 에프 - 76930 옥뜨빌 - 쉬르 - 메르 아브뉴 드 라 빠뜨루이 드 파룅스

(72) 발명자 스토치가브리엘  
프랑스공화국에프 - 76053레하브레세텍스비피204시델내서비스프로프라이티인더스트릴레

(74) 대리인 이훈

심사청구 : 있음

(54) 샌드위치구조형 테이블로 구성되는 용기취급기와 이러한테이블의 제조방법

## 요약

본 발명은 병입라인에서 용기를 취급하기 위한 용기취급기에 관한 것으로, 용기를 이송 또는 처리할 수 있게된 기능요소(12,14)가 착설되는 테이블(10)로 구성되는 용기취급기에 관한 것이다. 본 발명은 테이블이 외부케이싱(18,22)과 이 케이싱(18,22) 내에 액체형태로 주입되어 응고되는 물질로 된 내부코어(17)로 구성되는 샌드위치구조의 형태로 제작됨을 특징으로 한다.

## 대표도

도 1

## 색인어

용기취급기, 샌드위치구조형 테이블.

## 명세서

### 기술분야

본 발명은 특히 병입라인에서 보이는 기계들 유형으로, 용기취급기 분야에 관한 것이다. 그러므로 특히 세척기, 충전기, 밀폐기나 쇠마개 덮개 씌우기 또는 라벨 붙이는 기계에 관한 것일 수 있다.

### 배경기술

이러한 기계들은 일반적으로 레그들로 바닥을 받치는 테이블로 구성되어 있다. 테이블 상에는 용기의 이송휠이나 병의 취급장치들과 같은 기능요소들이 고정되어 있다. 특허권 의미에서, 취급기는 고찰된 기계에 부여된 주요 작업을 실행하는 기구이다. 이렇게 해서 회전충전기에 있어서, 이 취급장치는 그 위에 충전 주둥이들이 장착된 회전대일 것이다. 행굼기에 있어서는 용기들을 싣고, 세척도관을 갖고 있는 회전대일 수 있을 것이다.

아주 빈번하게, 이 기능요소들은 회전하는 회전대를 갖추고 있다. 용기들은 이렇게 계속되는 서로 다른 기능요소들의 배치를 따르면서, 서로 접촉하여 이어지는 원형 궁형의 연속으로 만들어진 궤도를 관통한다. 모든 경우에 있어서, 기계가 잘 작동하도록 하기 위해서는, 기능요소들이 매우 정밀하게 한정된 배치를 갖도록 테이블 상에 장착되어야 한다.

일반적으로 테이블 바로 아래에, 기능요소들의 구동을 보장하는 전동기구들과 같은 부속물들 뿐 아니라 세척제를 끌어들이고, 테이블 상에 방출된 초과 세제들을 배수하기 위한 펌프들이나 도관들을 집합시킨다.

그래서 기계 테이블은 서로 다른 기능요소들을 받쳐주는 기능을 갖고 있다. 최대한의 부속물을 설치하도록 테이블 바로 아래의 빈 공간을 마음대로 사용할 수 있기를 바란다면, 일반적으로 한정된 수의 레그 상에 세워져 있는 것인 만큼 더욱 더 많은 견고성을 제시해야만 한다.

게다가, 특히 공급시행에 있어서, 테이블은 기계 세척에 사용되는 세제들이 부식성이 강함에도 불구하고 산화를 견뎌낼 수 있어야만 할 것이다.

기존 기술에 따르면, 이러한 기계들의 테이블은 평범한 철판으로 된 장선이나 관들로 되어 있거나, 산화하지 않는 철판으로 다시 씌운 철망 구조 형태로 만들어진다. 이러한 방식으로 일반적으로 철판으로 된 구조는 비교적 밀도가 높아야만 한다. 그것은 한편으로는 다량의 튜브들을 사용하게 하고, 예를 들어 용접으로 비교적 많은 조립 시간들이 걸리게 한다. 게다가 튜브들의 조립은 아주 정확하게 실행되어야만 한다. 그렇지 않으면 테이블 다리가 건들거리게 될 것이다. 이 모든 것이 상당한 원가 비용을 초래한다. 게다가 특히 산화하지 않는 철판으로 된 철망 구조를 대비하는 일은 침식성의 제품들의 많은 사출 부분들로 철망 구조를 보호하도록 하지만, 간접 사출이 보통의 철 구조에 영향을 미칠 수 있고, 이 철 구조가 부식 현상들(온도, 습도, 기타)에 유리한 대기 속에 잠긴다. 얼마간의 작동 후에, 종종 구조가 침식되는 결과를 초래하는데, 결코 만족스런 것이 아니다.

이미 제시된 또 다른 해결책은 산화되지 않는 물질로 모노블록 테이블을 제련소에서 제작하는 것이다. 이 해결책은 부식에 저항력이 있고 견고성에 있어서는 만족스럽지만 상당한 양의 산화하지 않는 물질을 사용하게 하여, 무게 면이나, 가격 면에 있어서 불이익을 준다.

그러므로 단순한 구조에 비용이 적게 들지만 특히 모든 압박에 대하여 견고하고 부식에 저항력이 있는 병 취급기를 위한 테이블의 신개념의 필요성이 있는 것이다.

### 발명의 상세한 설명

이러한 목적에서, 본 발명은 특히 병입라인에 있어서 용기취급기를 제안하는 것으로, 용기취급기는 특히 용기들을 이송하거나 처리하는 경향이 있는 기능요소가 장착되어 있는 적어도 하나의 테이블을 갖고 있는 것으로, 그 특징으로는 테이블이 샌드위치 구조 모양으로 제조되는 것으로, 한편으로는 외부케이싱을, 다른 한편으로는 케이싱 내에 액체 형태로 주입되고, 케이싱의 내부에서 응고되는 내부코어를 갖고 있는 것이다.

본 발명의 또 다른 특징은 다음과 같다.

- 기능요소들이 샌드위치 구조의 내부코어 내에 자리잡은 계면부품들의 매개로 테이블 상에 장착된다.
- 내부코어는 콘크리트 형 물질로 구성된다.
- 내부코어는 합성수지로 구성된다.
- 케이싱은 산화하지 않는 강철로 제조된다.
- 케이싱은 구부러거나 용접된 철판 형태로 제조된다.
- 케이싱은 상당히 평평하지만 잘 배치된 철판 요소들로 형성된 상부표면을 갖고 있어서, 케이싱의 상부표면이 테이블의 외부로 향해 용액이 잘 유출되도록 전체적으로 볼록 튀어나왔다.
- 기능요소들은 용기들의 이송휠을 갖추고 있다.
- 기능요소들은 용기들의 충전 회전대를 갖추고 있다.
- 기능요소들은 용기들의 밀폐 회전대를 갖추고 있다.
- 기능요소들은 용기들의 세척 회전대를 갖추고 있다.
- 기능요소들은 테이블의 지지체 레그들을 갖추고 있다.
- 기계의 테이블은 병렬 테이블들의 여러 요소들로 형성되었다.

본 발명은 또한 다음 단계들을 갖는 것을 특징으로 하는 이전의 특징들을 갖춘 용기취급기의 테이블 제조방법을 제안한다.

- 상대적인 배치를 고정하기 위해 제조형판 상에 계면 부품들을 배열.
- 상기 계면부품들 상에 케이싱을 고정.

- 샌드위치 구조의 코어를 형성하기로 예정된 물질로 케이싱 충전.

본 발명의 또 다른 특징들과 잇점들이 첨부도면과 비교하여 다음에 계속되는 상세한 설명들로 드러날 것이다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 취지에 부합하는 테이블을 갖춘 기계의 한 부분을 보여주는 개략단면도.

도 2는 기계를 형성하기 위하여 또 다른 보충 테이블들에 병렬 배치될 수 있도록 설계된 본 발명에 따른 하나의 테이블의 평면도.

도 3 - 도 5는 본 발명에 따른 우선실시방법의 여러 단계를 도시하는 개략도.

### 실시예

도 1에는 용기들의 취급기에 소속되는 테이블(10)을 도시하였다. 이 기계는 예를 들어 행굼기, 충전기, 밀폐기, 쇠마개 덮개 씌우기, 기타 기계들이다.

이 테이블은 일련의 레그(12)들로 땅 위에 세워져 있고, 예를 들어 테이블(12) 상에서 그 축(A1) 주위로 회전하여 장착되는 회전대(14)와 같은 상당한 수의 기능요소들을 갖춘 플레튼 형태를 보여준다. 이 회전대는 기계나 고찰된 기계의 요소에 처리를 할 수 있게 용기들을 받아들이도록 설계된 것이다.

도 1상에는 두 레그(12)와 회전대(12)의 일부분만 도시하였지만 이 종류의 테이블은 또 다른 기능요소들을 구성할 수 있는 것이다.

이렇게 해서 도 2의 평면도 상에는 예를 들어 용기들의 쇠마개 덮개 씌우기 회전대와 용기의 두 이송휠을 받아들일 수 있는 다각형의 테이블을 도시하였다. 이 테이블은 특히 제각기 각을 이뤄 배치된 일련의 레그(12)들로 세워져 있다.

본 발명에 따라서 테이블(10)은 샌드위치 구조 형태로 제조된다.

그러한 원칙에서, 샌드위치 구조는 평행 플레이트 모양을 한 외부표면의 적어도 두 요소들로 둘러싸여 있는 내부코어를 갖추고 있다. 샌드위치 구조의 주된 이점은 그 견고함과 무게 사이에 존재하는 매우 유리한 관계에 있다. 실제로 플레튼 모양의 샌드위치 구조 경우에 있어서, 바로 내부코어가 그 용적의 주된 플레튼에 기여를 하지만, 그 견고성의 실체를 부여하는 것은 바로 외부표면 요소들이다. 외부표면을 형성하기 위해서는 일반적으로 매우 견고한 물질을 사용한다. 그와 반대로 내부코어를 제조하기 위해서, 적어도 표면 구성 물질과 비교하여서, 좀더 적은 밀도의 비용이 적게 드는 물질 사용을 우선으로 한다. 이 물질은 그렇지만 압축에 대한 저항력이 우수한 속성을 드러내야 한다. 실제로 샌드위치 구조에서 내부코어의 주된 역할은 평행인 두 표면 요소들이 서로 접근하면서 그 밀도의 방향으로 두 요소들이 변형되지 않도록 하는 것이다. 그 말대로 표면의 두 요소들이 국지적으로라도 서로 접근해 가면, 구조의 전체 밀도는 경감한다. 그런데 이러한 구조의 굴곡작용에 대한 저항력은 주어진 물질로서는 여러 값을 갖는 굴곡작용의 모듈 기능이다. 또한 구조의 밀도가 굴곡작용 응력으로 인하여 국지적으로 경감한다면, 굴곡작용에 대한 저항력이 고도로 높여진 비율로 경감할 것이고, 구조는 압박 하에 내려앉을 위험이 있다.

제시된 실시 예에 있어서, 두 외부표면이 표면과 같은 재료에서 만들어진 견고하게 하는 보강재(18)들에 의해 서로 연결된 케이싱의 모양을 한 샌드위치 구조를 실현하기로 결정하였다. 이것은 다시 구조의 내재적 견고성을 증가시키기 위한 것이다. 더구나 케이싱으로 된 구조는 일단 케이싱이 실현되면, 몰드 내에서처럼 용액 형태의 코어(17)를 주입할 수 있는 상당히 폐쇄된 용적의 범위를 정하는 잇점을 보여준다. 코어의 구성재료는 완벽하게 케이싱 형태를 받아들여서 케이싱의 내부에서 고체가 된다.

케이싱을 실현하는 데 사용된 재료는 특히 산화하지 않는 강철이다. 유리하게도, 기본적으로 상당히 평평한 하부플레이트와 일련의 상부철판들로 구성되어 있다. 그 상부 철판들은 볼록꼴의 상부등(22)을 형성하도록 철판들 사이에서 구부러지고 한데 모아진다. 등이 볼록 튀어나오는 특성은 테이블의 상부표면 상에서 용액이 흐르지 않고 괴어 있지 않도록 설계되었다. 그러므로 테이블 상에 부어지는 모든 용액은 테이블의 외부를 향해 유출되는 경향이 있다. 더구나 등(22)의 볼록 튀어나오는 특성은 테이블에 의해 받쳐지는 기능요소들의 무게에 대하여 궁륭 효과를 볼 수 있도록 해준다. 그래서 테이블의 국지적인 견고성에 유리한 것이다.

볼록꼴의 상부등(22)은 또한 성형이나 주형에 의하여 제조된 단하나의 부품 형태로 제조될 수 있지만 그 테이블 설치 변화에 따라 테이블의 형태를 정확하게 적용하는 가능성에 있어서 많은 유연함을 갖고면서 구부러지고, 용접된 철판들 사용으로 원가를 절감할 수 있게 해준다. 실제로 이러한 해결책은 비용이 많이 드는 몰드의 선결 제작을 필요로 하지 않는다.

코어(17) 구성재료에 있어서, 선택은 맨 먼저 용액 형태인 재료에 걸쳐 있어서, 재료가 조립되어진 후에 케이싱의 내부에 흐를 여지가 있는 것이다. 이 재료는 케이싱의 전 내부 공간을 채우기에 충분한 용액일 것이다. 물론 이 재료는 압축에 대하여 우수한 저항력을 드러내주도록 곧 이어 응고되어야 할 것이다.

코어의 구성재료 선택에 있어서 계산해야 할 요인은 위에서 고려했던 재료의 밀도와 가격인 것이다.

제시예에 있어서 코어의 구성재료는 콘크리트이다. 시장에는 여러 특성들을 갖는 콘크리트들을 형성하는데 사용할 준비가 된 여러 유형의 표본들이 시장에 존재한다. 그러나 그 모든 표본에 공통되는 점은 제조가 매우 용이하고 압착에 대한 저항력이 매우 강하다는 것이다. 이 콘크리트들은 일반적으로 2.5보다 하위의 밀도를 보여준다. 이것은 강철의 밀도(보통 7에서 8사이임)보다 매우 낮은 밀도이다. 예를 들어, 이탈리아, 밀라노의 LATERITE 회사의 "LECAMIX FORTE" 상표로 팔리는 특수 강철을 사용하는 것이 가능하다. 이러한 유형의 콘크리트는 대략 1정도의 밀도를 보여주는 것으로, 다시 말해서 케이싱을 형성하는데 사용되는 강철의 밀도보다 8배정도 하위이다.

또한 열경화성 합성수지를 사용할 수도 있을 것이며, 게다가 상당히 밀도가 높은 열경화성 스폰지를 사용할 수도 있다. 그렇지만 이러한 해결책의 가격이 도시예에 보유된 해결책보다 높다는 것이 확인된다.

본 발명의 특성에 따르면, 케이싱이 제조된 후에 케이싱 내에 콘크리트를 주입하는 것이 유리한 것이다. 그래서 케이싱이 상당히 방수인 것이 바람직하다.

본 발명에 따른 테이블 제조의 특별히 유리한 방법이 도 3 - 도 5상에 도시되어 있다.

도 3에서 볼 수 있는 것처럼, 이 방법은 형판(24) 사용을 내포하고 있다. 이 형판(24)은 상이한 계면부품들을 미리 정 위치에 놓는 것을 실행하는 것을 목적으로 한다. 그 계면부품들 주위로 케이싱이 조립될 것이고, 이 계면부품들이 상이한 기능요소들이 테이블 상에 고정되도록 할 것이다.

도시예에 있어서, 형판(24)은 레그들(12)과 회전대(14) 조립에 예정된 계면샤프트(26)를 정 위치에 놓을 자리들을 갖고 있다.

또한 계면드래프트(28)를 받아들이는 자리들을 갖고 있다. 드래프트(28)들은 각각 틀(30)을 제시하며, 이 틀은 기계의 여러 부속품들을 위한 고정 점을 형성하기 위하여 케이싱의 외부에서 통과하도록 되어 있는 것이며, 동체(32)는 케이싱의 하부플레이트에 이러한 효과에 예정된 도관을 관통하여 펼쳐지도록 예정되어 있고, 연결머리(34)는 콘크리트 내에 드래프트(28)를 잘 실어지도록 밖으로 꺼내지지 않도록 된 표면들을 보여준다.

일단 각자의 자리에 배치되면, 레그(12)와 샤프트(26)와 드래프트(28)들과 같은 상이한 계면부품들은 그들 사이에 미리 규정되어 있는 배치를 갖고 있다. 물론 테이블이 또 다른 기능요소들을 갖춰야 한다면 형판(24)이 또 다른 계면부품들을 위한 또 다른 자리들을 갖을 수 있다. 이러한 배치는 되도록 정확하게 상이한 기능요소들이 일단 계면부품들 상에 장착되고 나면 정 위치에 배치하도록 보장할 수 있어야 한다.

다음 단계에 있어서, 먼저 위치를 잡은 요소들 상에 하부 플레이트(18)를 정 위치로 끌어들인다. 플레이트(18)는 그래서 위치를 잡을 수 있도록 예를 들어 적합한 도관(36)을 갖추고 있는 것이다. 곧 이어 도 4에서 볼 수 있는 바와 같이, 플레이트(18)를 예를 들어 용접으로 형판(24) 상에 자리잡은 상이한 요소들에 고정시킨다. 이 작업 중에 특히 레그들과 계면부품들을 갖고 있는 이 요소들이 극히 정확하게 자기 위치를 보존하려고 각자의 자리를 지키고 있다.

일단 하부플레이트(18)가 미리 위치를 잡은 상이한 요소들과 연관성이 있게 되면, 케이싱의 다른 부분들을 조립한다. 다시 말해서 특히 보강재(16)들과 등(22)을 형성하는 철판(20)을 조립한다. 또한 보강재(16)들이 철판(20)의 접힌 부분들로 형성될 수 있다는 것에 주목할 것이다. 특히 이 보강재(16)들은 테이블(10)의 개괄적인 설계도와 직각을 이루는 면들에 배치되는 플레이트 요소들인 것이다. 마찬가지로 이 보강재들이 케이싱의 내부에 절연성의 간막이들을 형성하는 것을 피하기 위한 구멍(38)을 갖추는 것이 바람직하다.

그 말대로 일단 케이싱이 이렇게 조립되면, 케이싱의 내부를 완벽하게 잘 채우도록 신경쓰면서 콘크리트나 열경화성 수지를 흘려 넣는 것이 가능하다. 도 5에 도시된 바와 같이, 이 작업은 테이블을 거꾸로 놓고 실행하는 것이 더 낫다는 것을 확인할 수 있다. 이것은 케이싱 등(22)이 불록 튀어나온 특성의 결과이다. 예에 있어서, 하부플레이트(18)가 그것을 위해 주입구멍(42)을 구성하고 있고, 콘크리트 주입 후에 경우에 따라서 막을 수 있다는 것을 볼 수 있다. 특히 건조 중에, 가능한 가장 적은 수축을 하며 경미한 팽창을 보여주는 콘크리트를 사용할 것이다.

일단 코어가 응고되고 나면, 이렇게 구성된 테이블은 상당히 작은 두께를 보여주지만 아주 큰 강성을 보여준다. 얇은 두께로 인해 기계 작동에 참여하는 여러 기관들이나 부속물들이 놓여질 수 있는 상당히 유용한 공간을 테이블(10) 아래로 끌어낼 수 있는 것이다. 철망구조를 갖춘 테이블과는 반대로, 몇몇 기능요소들을 회전으로의 구동을 확실히 해주는 이송벨트들을 샌드위치 구조 테이블 아래에 설치하는 것이 특히 용이할 것이다.

더구나 보강재들(16)이 불록 튀어나온 내부코어(17)에 등이 불록한 상부등을 완벽하게 적재할 수 있게 하는 것을 주목한다.

게다가 테이블(10)은 완벽하게 세척할 수 있고, 산화되지 않는 치밀한 총체를 형성한다.

종래 방식들에 있어서, 상이한 기능요소들이나 계면부품들은 테이블에 있는 기준에 따라서 각각 정 위치에 자리를 잡는다. 그런데 이 테이블은 큰 규모의 부품들 제조에는 기하학적인 완벽성을 제시할 수 있어야만 한다. 그와 반대로 본 발명에 따른 제조방식에 있어서, "정확한" 동일한 기준과 비교하여 모두 정 위치에 자리잡는다. 형판(24)은 모든 동일한 테이블들과 여러 유사한 테이블들에 동일하게 재 사용되어, 매우 세심하게 제조될 수 있다. 그 결과로 기계의 기능요소들, 말하자면 특히 용기처리나 또 다른 인접 기계들과 비교하여 기계를 정 위치에 위치시키기 위해 사용되는 기능요소들이 매우 명확하고, 기하학적 위치를 갖는 것으로, 케이싱의 제조와는 관계없다. 이것은 케이싱이 철판을 구부리고 용접하여서 쉽게 제조될 수 있다는 것을 의미한다.

불록꼴 등(22)을 형성하는 용접된 철판의 적어도 한 부분이 U자 모양으로 상당히 구부러진 부분을 보여준다는 것을 주목할 것이다. 이것은 등(22) 상으로 흘러 들어가는 액체를 회수하는 경향이 있는 홈통(40)을 전 테이블 주위에 형성하기 위해서이다.

## 산업상 이용 가능성

물론 도면들 상에 개략적인 방식으로 도시된 실시예는 본 발명의 실시 가능 형태들 중의 하나일 뿐이다. 테이블(10)의 주된 동체를 실현하기 위해서 특히 샌드위치 구조를 이용하는 본 발명은 변형체들로 실현될 수 있다.

그와 마찬가지로, 동일한 원칙에 따라서 강한 강성을 얻기 위해서는 코어로 채운 케이싱 부분에 레그들(12)을 설계할 수 있는 것이다. 이 레그들이 경우에 따라서는 콘크리트가 테이블 내와 동시에 레그 내에 주입되도록 하기 위하여 테이블의 주된 케이싱의 팽창형태를 갖을 수 있다.

본 발명의 또 다른 주된 특징은 케이싱이 기능요소들을 갖추고 있도록 설계된 계면요소들 주위로 형성되어 있는 실시 방법에 있다. 이것은 테이블에 있어서 상당히 폭넓은 제작 한계를 예상할 수 있게 하는 것이다. 또한 이 기능요소들이 테이블에 완벽하게 고정되어 있도록 지속적으로 주의해야 한다. 실제로 도시에에서, 계류드래프트(28)나 샤프트(26)나 레그들(12)이 케이싱뿐만 아니라, 내부코어(17)에 적재되어 내부코어에 닿아서 모두 침수되는 부분들인 것을 볼 수 있다. 이것은 또한 테이블(10) 총체의 강성을 개선시키는 요인이다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

병입라인에서 용기들을 이송하거나 처리하는 경향이 있는 기능요소(12, 14)가 장착되어 있는 적어도 하나의 테이블(10)을 갖는 것에 있어서, 테이블(10)이 샌드위치 구조 모양으로 제조되며, 한편으로는 외부케이싱(18, 22)을 다른 한편으로는 케이싱(18, 22)내에 액체 형태로 주입되고 케이싱의 내부에서 응고되는 내부코어(17)를 갖고 있는 것을 특징으로 하는 용기취급기.

### 청구항 2.

제1항에 있어서, 기능요소들(14)이 샌드위치 구조의 내부코어 내에 자리잡은 계면부품들(26, 28)의 매개로 테이블 상에 장착되는 것을 특징으로 하는 취급기.

### 청구항 3.

제1항 또는 제2항에 있어서, 내부코어(17)가 콘크리트 형 물질로 구성되는 것을 특징으로 하는 취급기.

### 청구항 4.

제1항 또는 제2항에 있어서, 내부코어(17)가 합성수지로 구성되는 것을 특징으로 하는 취급기.

### 청구항 5.

제1항 - 제4항의 어느 한 항에 있어서, 케이싱이 산화하지 않는 강철로 제조되는 것을 특징으로 하는 취급기.

### 청구항 6.

제1항 - 제5항의 어느 한 항에 있어서, 케이싱이 구부러지거나 용접된 철판 형태로 제조되는 것을 특징으로 하는 취급기.

### 청구항 7.

제6항에 있어서, 케이싱이 상당히 평평하지만 잘 배치된 철판(20) 요소들로 형성된 상부표면(22)을 갖고 있어서, 케이싱의 상부표면(22)이 테이블(10)의 외부를 향해 용액이 잘 유출되도록 전체적으로 볼록 튀어나온 것을 특징으로 하는 취급기.

#### 청구항 8.

제1항 - 제7항의 어느 한 항에 있어서, 기능요소들이 용기들의 이송휠을 갖추고 있는 것을 특징으로 하는 취급기.

#### 청구항 9.

제1항 - 제8항의 어느 한 항에 있어서, 기능요소들이 용기들의 충전 회전대를 갖추고 있는 것을 특징으로 하는 취급기.

#### 청구항 10.

제1항 - 제9항의 어느 한 항에 있어서, 기능요소들이 용기들의 밀폐 회전대를 갖추고 있는 것을 특징으로 하는 취급기.

#### 청구항 11.

제1항 - 제10항의 어느 한 항에 있어서, 기능요소들이 용기들의 세척 회전대를 갖추고 있는 것을 특징으로 하는 취급기.

#### 청구항 12.

제1항 - 제11항의 어느 한 항에 있어서, 기능요소들이 테이블의 지지체 레그들을 갖추고 있는 것을 특징으로 하는 취급기.

#### 청구항 13.

제1항 - 제12항의 어느 한 항에 있어서, 기계의 테이블이 병렬 테이블들의 여러 요소들로 형성되는 것을 특징으로 하는 취급기.

#### 청구항 14.

청구범위 제2항에 따른 취급기의 테이블을 제조하는 방법에 있어서, 이 방법이 상대적인 배치를 고정하기 위해 제조 형판 상에 계면 부품들(26, 28)을 배열하는 단계, 상기 계면부품들 상에 케이싱(18, 22)을 고정하는 단계와, 샌드위치 구조의 코어(17)를 형성하기로 예정된 물질로 케이싱 충전하는 단계로 구성됨을 특징으로 하는 용기취급기 테이블의 제조방법.

도면

도면 1

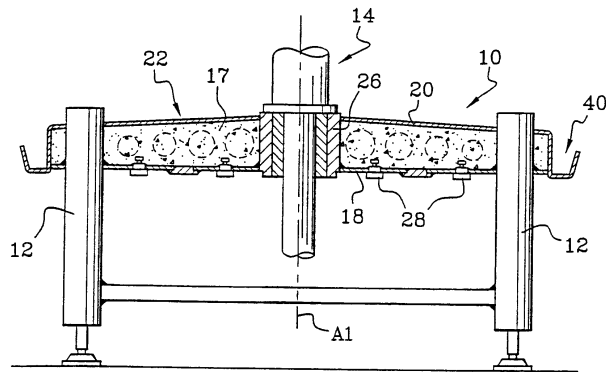


Fig. 1

도면 2

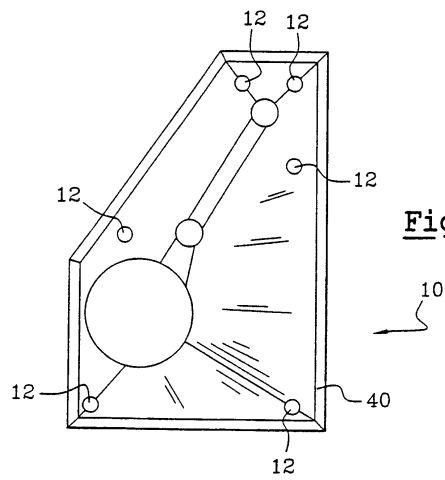


Fig. 2

도면 3

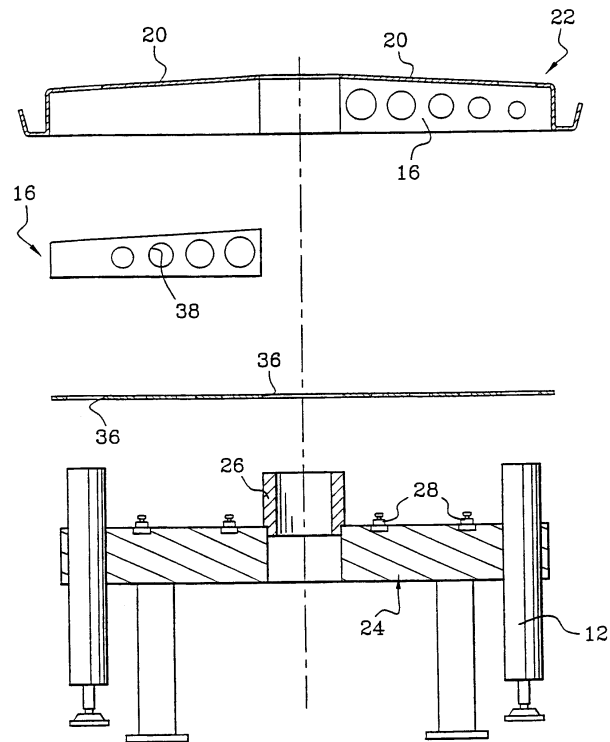


Fig. 3

도면 4

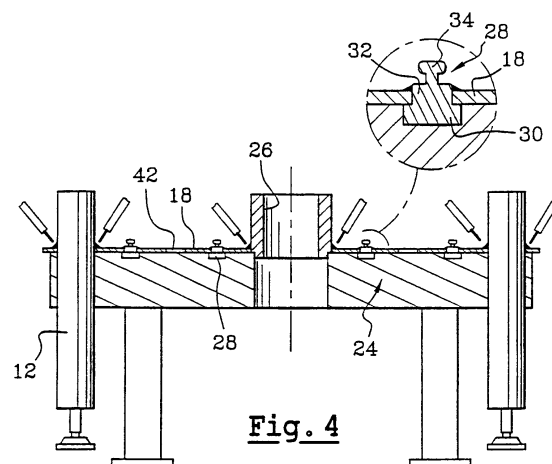


Fig. 4

도면 5

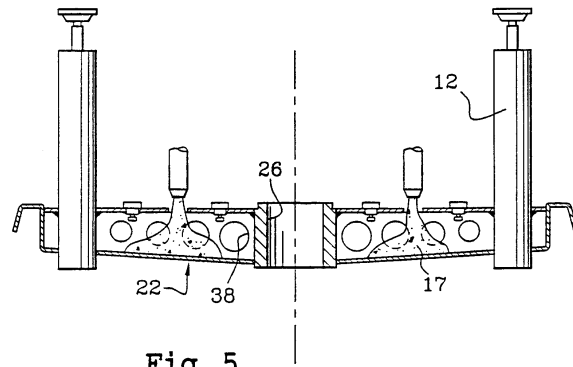


Fig. 5