

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁶
E05F 11/10

(45) 공고일자 1999년11월01일
(11) 등록번호 10-0227870
(24) 등록일자 1999년08월06일

| | | | |
|-----------|-----------------|-----------|---------------|
| (21) 출원번호 | 10-1997-0062452 | (65) 공개번호 | 특1999-0041798 |
| (22) 출원일자 | 1997년11월24일 | (43) 공개일자 | 1999년06월15일 |

(73) 특허권자 삼성광주전자주식회사 배길성
광주광역시 광산구 오선동 271번지
(72) 발명자 김승진
광주광역시 광산구 오선동 271번지
(74) 대리인 서상욱, 서봉석

심사관 : 김용준

(54) 쇼케이스의 도어 개폐장치

요약

본 발명은 쇼케이스에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 저장실을 개폐하는 도어가 양쪽방향으로 개폐되는 도어 개폐장치에 관한 것이다.

본 발명에 따른 쇼케이스는 도어를 좌·우 양쪽에서 개폐할 수 있도록 도어의 양측 단부의 내측에 각각 설치된 개폐장치를 구비하며, 상기 개폐장치는 종방향으로 길게 형성되고 그 일측이 상기 도어의 상측 단부와 하측 단부의 외측으로 돌출되는 상부지지봉과 하부지지봉, 상기 도어에 회동 가능하게 설치되며 상기 상부지지봉과 상기 하부지지봉을 작동시키도록 레버가 형성된 손잡이부, 일단부가 상기레버의 단부에 연결되고 타단부가 상기 상부 및 하부지지봉에 각각 연결된 와이어케이블, 상기 와이어케이블을 지지하면서 안내하도록 상기 도어에 회동가능하게 설치된 롤러를 포함하는 구성이다. 따라서 사용자가 상기 손잡이를 회동시키면 와이어케이블에 의해 상기 상부 및 하부지지봉이 움직여 도어의 내측으로 들어가게 되고, 이로써 도어가 열리게 된다. 이때 맞은편 개폐장치의 각 지지봉은 본체의 힌지공에 결합된 상태를 유지하므로 회동축이 되게 된다. 이처럼 본 발명에 따른 쇼케이스는 사용자가 도어를 좌측과 우측의 어느 방향에서도 자유롭게 개폐할 수 있게 되므로, 설치위치의 선정이 자유롭게 되고, 저장실에 물건을 수납하기가 용이한 이점이 있다.

대표도

도5

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 쇼케이스의 전체적인 외형을 보인 사시도이다.

도 2는 본 발명에 따른 쇼케이스의 전체적인 외형을 보인 사시도로, 도어의 좌측이 열린 상태를 도시한 것이다.

도 3은 본 발명에 따른 쇼케이스의 전체적인 외형을 보인 사시도로, 도어의 우측이 열린 상태를 도시한 것이다.

도 4는 본 발명에 따른 쇼케이스의 개략적인 내부 구성을 보인 단면도이다.

도 5는 본 발명에 따른 도어개폐장치의 개략적인 구성을 보인 사시도이다.

도 6은 도 5의 VI-VI'부 단면도이다.

도 7은 본 발명에 따른 도어개폐장치의 손잡이부 구성을 보인 사시도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

| | |
|------------|------------|
| 10: 본체, | 11: 저장실, |
| 12: 냉기생성실, | 13: 기계실, |
| 14: 상부구획벽, | 15: 하부구획벽, |
| 16: 선반, | 17: 증발기, |
| 18: 송풍팬, | 19: 냉기토출구, |

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| 20: 냉기흡입구, | 21: 압축기, |
| 22: 응축기, | 23: 냉각팬, |
| 30: 도어, | 31: 좌측 손잡이, |
| 31a: 레버, | 32: 우측 손잡이, |
| 33: 상부판, | 34: 하부판, |
| 37: 고정핀, | 40: 좌측 도어개폐장치, |
| 50: 우측 도어개폐장치, | 41,42,51,52: 지지봉, |
| 43,44,53,54: 와이어케이בל, | 45a,45b,55a,55b: 복귀스프링, |
| 46,56: 롤러, | 47,57: 지지편, |
| 48,58: 손잡이, | 49: 손잡이스프링. |

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 쇼케이스에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 저장실을 개폐하는 도어가 좌·우 양측 방향으로 개폐되는 도어 개폐장치에 관한 것이다.

일반적으로 쇼케이스는 식품의 신선도를 유지시키는 냉장고의 일종으로, 그 내부에 판매용 식품이 진열되는데, 소비자가 외부에서 저장실 내부의 식품을 육안으로 식별할 수 있도록, 그 전면이 투명창으로 구성된 것이다.

이러한 쇼케이스는 도 1에 도시된 바와 같이, 그 내부에 음식물이 저장되도록 저장실(2)이 형성된 본체(1)가 마련되고, 본체(1)의 전면은 개구되게 형성되어 저장물의 수납이 가능하게 되어있다. 그리고, 본체(1)의 전면 개구부에는 저장실(2)을 개폐하는 도어(3)가 설치되는데, 이 도어는 전면이 투명창(3a)으로 구성되어 있다.

또한, 이 도어(3)는 일측의 상부와 하부가 본체(1)의 상부와 하부에 힌지(4)결합되어, 이 결합된 일측을 중심으로 타측이 회동되어 저장실(2)이 개폐되게 된다.

그러나 이와 같이 구성된 종래의 쇼케이스는 저장실(2)을 개폐하는 도어(3)가 본체(1)의 일측에 힌지(4)결합됨에 따라 좌 또는 우 일측으로만 회동하여 개폐되기 때문에 사용이 불편한 문제가 있었다. 즉, 저장물을 넣거나 꺼내고자하는 사용자가 쇼케이스의 우측에 있고 도어(3)가 좌측에서 우측으로 열리는 경우와, 사용자가 쇼케이스의 좌측에 있고 도어(3)가 우측에서 좌측으로 열리는 경우, 사용자는 도어(3)가 열리는 쪽으로 이동을 해야 하므로 사용자의 움직임이 거리가 길어지는 문제가 있었다.

또한, 이러한 쇼케이스는 설치공간이 특수할 경우, 도어(3)가 열리는 방향에 따라 쇼케이스의 설치위치가 제한되는 문제가 있을 뿐만 아니라, 도어(3)가 열리는 쪽에 물건이 위치될 경우, 사용자는 도어(3)를 열기 위해 물건을 옮겨 놓은후 도어(3)를 열어야 하는 번거로움이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 이와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 쇼케이스의 도어 개폐구조를 개선하여, 사용자가 도어를 좌측과 우측의 어느 방향에서도 자유롭게 개폐할 수 있는 쇼케이스의 도어 개폐장치를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 본체의 내부에 식품이 저장되도록 일면이 개구되게 형성된 저장실과, 상기 저장실의 개구부를 개폐하는 도어를 구비하는 쇼케이스에 있어서,

상기 도어를 좌·우 양쪽에서 개폐할 수 있도록 상기 도어의 양측 단부의 내측에 각각 설치된 개폐장치를 구비하며, 상기 개폐장치는 종방향으로 길게 형성되고 그 일측이 상기 도어의 상측 단부와 하측 단부의 외측으로 돌출되는 상부지지봉과 하부지지봉, 상기 도어에 회동 가능하게 설치되며 상기 상부지지봉과 상기 하부지지봉을 작동시키도록 레버가 형성된 손잡이부, 일단부가 상기레버의 단부에 연결되고 타단부가 상기 상부 및 하부지지봉에 각각 연결된 와이어케이בל, 상기 와이어케이בל을 지지하면서 안내하도록 상기 도어에 회동가능하게 설치된 롤러를 포함하는 것을 특징으로 한다.

이하에서는 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 첨부도면을 참조하여 상세히 설명한다. 먼저, 도 2와 도 4를 참조하여 본 발명에 따른 쇼케이스의 전체적인 구성을 설명한다.

본 발명에 따른 쇼케이스는 외형을 이루는 본체(10)의 내부에 식품이 저장되는 저장실(11)이 형성되고, 저장실(11)의 상측에는 저장실(11)로 공급되는 냉기가 생성되는 냉기생성실(12)이 마련되며, 저장실(11)의 하측에는 냉동사이클의 구성요소가 설치되는 기계실(13)이 마련된다. 이들은 각각 상부구획벽(14)과 하부구획벽(15)에 의해 별도의 공간으로 형성된다.

상기 저장실(11)은 식품의 수납이 가능하도록 전면이 개구되게 형성되고, 저장실(11)의 개구부에는 저장

실을 개폐하는 도어(30)가 설치되는데, 이 도어(30)는 외부에서 저장실(11) 내의 식품을 식별할 수 있도록 전면이 투명창으로 구성된다. 또한, 저장실(11)의 내측에는 식품의 다단적재가 가능하도록 복층으로 구성된 선반(16)이 구비된다.

상기 냉기생성실(12)은 상기 저장실(11) 내부의 공기를 열교환시켜 냉기를 발생시키는 증발기(17)와, 이 증발기(17)에서 열교환이 된 냉기를 상기 저장실(11)로 토출되게 하는 송풍팬(18)이 설치된다. 그리고, 상기 상부구획벽(14)에는 상기 증발기(17)에서 열교환이 된 냉기가 저장실(11)로 토출되는 냉기토출구(19)와, 저장실(11)을 거친 냉기가 다시 냉기생성실(12)로 유입되는 냉기흡입구(20)가 형성된다.

또한, 본체(10)의 하부에 마련된 기계실(13)에는 상기 냉매를 압축시키는 압축기(21)와, 압축기(21)에서 압축이된 기체 상태의 냉매를 응축시키는 응축기(22), 그리고 압축기(21)와 응축기(22)사이에 설치되어, 이들의 작동에 의해 발생하는 열기를 식혀주고, 또한 상기 응축기(22) 내부를 흐르는 냉매를 열교환시키는 냉각팬(23)이 설치된다.

한편, 상기 저장실(11)을 개폐하는 도어(30)는 본 발명의 특징적인 요소로, 사용자가 도어(30)를 열 때, 좌측과 우측 어느방향에서도 자유롭게 개폐할 수 있도록 양방향으로 개폐되는 도어(30)가 설치된다. 도 2는 도어(30)의 좌측이 열린 상태를 도시한 것이고, 도 3은 도어(30)의 우측이 열린 상태를 도시한 것이다. 즉, 본 발명에 따른 쇼케이스의 도어(30)는 도어의 내부에 도어를 양쪽방향에서 개폐할 수 있도록 구성된 도어개폐장치(40,50)가 마련된다. 이 도어개폐장치(40,50)의 구조를 도 5를 참조하여 상세히 설명한다.

도어 개폐장치(40,50)는 도어(30)의 좌측과 우측 단부의 내측에 각각 설치된다. 이들 개폐장치(40,50)는 도어(30)의 회동축이 되면서 도어(30)가 본체(10)에 결합되게 하는 상부지지봉(41,51)과 하부지지봉(42,52)을 구비한다. 그리고 이들 지지봉을 작동시키는 손잡이(48,58)와, 상기 손잡이와 상기 상·하부지지봉(41,42,51,52)사이에 연결되는 와이어케이블(43,44,53,54), 그리고 상기 와이어케이블을 지지하며 안내하는 롤러(46,56)가 마련되며, 상기 손잡이(48,58)의 작동에 의해 움직이는 지지봉(41,42,51,52)이 원래의 상태로 복귀되게 하는 복귀스프링(45a,45b,55a,55b) 등으로 크게 구성된다. 아래에서는 이들 각 구성요소의 상세한 구조와 상호관계를 기술한다.

상기 상부지지봉(41,51)과 하부지지봉(42,52)은 도어(30)의 측단부 내측에 세워져 설치된다. 이를 위해, 도어(30)의 상측단부에 마련된 상부판(33)과 하측단부에 마련된 하부판(34)에는 상기 상부지지봉(41,51)과 하부지지봉(42,52)의 일단부가 끼워지는 결합공이 형성된다. 그리고 상부지지봉(41,51)의 타단부는 도어(30) 내부의 하측으로 연장되고, 하부지지봉(42,52)의 타단부는 도어(30) 내부의 상측으로 연장된다. 이러한 각 지지봉(41,42,51,52)이 세워진 상태를 유지하면서 상·하방향으로 움직일 수 있도록, 도어(30)의 내측 상부와 하부에는 일측이 도어의 내측면에 고정되고 그 중심부에 결합공이 형성된 지지편(47,57)이 마련된다. 즉 이 지지편에 상부와 하부지지봉(41,42,51,52)이 끼워져 움직이게 된다.(아래에서는 좌측 도어개폐장치와 우측 도어개폐장치가 동일한 구성이므로 좌측을 기준으로 설명한다.)

상기 손잡이부(48)는 도 7에 도시된 바와 같이, 도어(30)의 내측면에 고정된 회동축(30a)에 회동가능하게 설치되는데, 일부는 사용자가 손잡이(48)를 조작할 수 있도록 도어(30)의 외측으로 노출되어 하측 방향으로 절곡 형성된다. 그리고 상기 회동축(30a)에 결합되는 손잡이부(48)의 외주연에는 하측 방향으로 연장된 소정 길이의 레버(48a)가 일체로 구성된다. 이 레버(48a)는 사용자가 손잡이(48)를 회동시킬 때 함께 회동하게 된다.

그리고 손잡이부(48)의 측방에는 손잡이부(48)와 소정거리 이격된 거리에 복수의 롤러(46)가 회동가능하게 설치된다. 이 롤러(46)는 상부롤러(46a)와 하부롤러(46b)로 구비되어 나란이 설치되는데, 이들은 상기 상부지지봉(41) 및 하부지지봉(42)의 단부와 상기 손잡이부의 레버(48a)사이에 연결되는 와이어케이블(43,44)을 지지하면서 안내하게 된다. 즉, 상부지지봉(41)의 단부에서 연결된 상부 와이어케이블(43)은 상부롤러(46a)에 지지되게 되고, 하부지지봉(42)의 단부에서 연결된 하부 와이어케이블(44)은 하부롤러(46b)에 지지되게 된다.

이때, 상기 두 와이어케이블(43,44)은 상기 두 롤러(46a,46b)를 지나면서 측방으로 구브러져 운동방향이 변하게 된다. 이는 상기 손잡이부 레버(48a)의 회동에 따라 발생하는 변위에 의해 측방으로 당겨지는 와이어케이블(43,44)이 롤러(46)를 지나면서, 상부와이어(43)는 하측으로 당겨지고, 하부와이어(44)는 상측으로 당겨지게 하기 위함이다. 즉, 와이어케이블(43,44)은 레버(48a)와 롤러(46)사이의 구간에서 횡방향으로 움직이게 되고, 롤러(46)와 각 지지봉(41,42)사이의 구간에서는 종방향으로 움직이게 된다.

여기에서 상기 두 롤러(46a,46b)의 외주연에는 롤러가 회동하면서 와이어케이블(43,44)을 안내할 수 있도록 안내홈(46c)이 형성된다. 그리고 상기 손잡이부에서 연장된 레버(48a)의 일측방에는 손잡이부(48)의 회동을 제한하는 고정핀(30b)이 설치되고, 레버(48a)의 단부에는 레버가 평소 상기 고정핀(30b)에 접촉된 상태를 유지하여 손잡이부의 유동을 방지하는 손잡이스프링(49)이 설치된다.

또한, 상기 손잡이(48)의 구동에 의해 작동되는 상기 상부지지봉(41)과 하부지지봉(42)에는 복귀스프링(45a,45b)이 끼워져, 사용자가 손잡이(48)에 힘을 제거했을 때, 상부지지봉(41)과 하부지지봉(42)이 원래의 상태로 복원되게 된다. 이 복귀스프링(45a,45b)은 일단부가 도어(30)에 고정된 상기 지지편(47)에 지지되고 타단부가 각 지지봉(41,42)의 외면에 돌출 형성된 스프링지지턱(41a,42a)에 지지되어, 평소 상부지지봉(41)은 상방향으로 움직이려는 힘을 가지게 하고, 하부지지봉(42)은 하방향으로 움직이려는 힘을 가지게 한다.

그리고, 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 상부판(33)과 하부판(34)의 외측으로 돌출되는 각 지지봉(41,42)의 단부는 경사면(41b)이 형성되어, 본체(10)에 형성된 힌지공(10a)에 끼워지는 각 지지봉(41,42)의 진입이 용이하게 된다. 즉, 도어(30)를 열 때는 손잡이(48)의 조작에 의해 도어의 내측으로 들어간 상태를 유지했던 각 지지봉(41,42)의 단부가 복귀스프링(45a,45b)의 복원력에 의해 외측으로 돌출된 상태를 유지하게 된다. 이때 도어(30)를 닫게 되면 힌지공(10a)이 형성된 면에 상기 경사면(41b)이 닿게되고, 이로 인해 각 지지봉(41,42)은 도어(30)의 내측으로 밀려 들어가면서 진입하게 된다. 그리고 진입이 완료되면 복귀스프링(45a,45b)에 의해 다시 돌출되어 힌지공(10a)에 끼워지게 된다.

다음은 본 발명에 따른 쇼케이스 도어 개폐장치의 작동을 설명한다.

사용자가 도어(30)의 왼쪽을 열 때는, 왼쪽의 손잡이(48)를 회동시키면서 잡아 당긴다. 이때, 상기 손잡이(48)가 회동되면 손잡이에 형성된 레버(48a)가 회동하게 되고, 레버(48a)의 회동에 의해 상부와 하부의 와이어케이블(43,44)이 당겨지게 된다. 와이어케이블(43,44)이 당겨지면 상부지지봉(41)과 하부지지봉(42)은 하측과 상측 방향으로 움직이게 된다. 즉, 손잡이(48)의 조작에 의해 각 지지봉(41,42)은 도어(30)의 내측으로 들어가게 되어, 도어(30)의 왼쪽이 본체(10)의 왼쪽 상·하부에 형성된 힌지공(10a)에서 빠져 나오게 된다.

이때 오른쪽의 도어 개폐장치(50)는 상부지지봉(51)과 하부지지봉(52)이 힌지공(10a)에 끼워진 상태를 유지하므로, 이들이 힌지축이 되어 도어(30)가 열리게 된다.

도어(30)가 닫힐 때에는, 사용자가 도어를 밀어주면 상부지지봉(41)과 하부지지봉(42)의 단부에 형성된 경사면(41b)이 미끄러지면서, 이들 두 지지봉(41,42)이 도어(30)의 내측으로 들어가게 되고, 도어(30)가 완전히 닫히면, 복귀스프링(45a,45b)의 복원력에 의해 외측으로 돌출되게 되어 상기 힌지공(10a)에 끼워지게 된다.

이와 반대로 도어(30)의 오른쪽을 열 때는, 오른쪽 손잡이(58)를 회동시키면, 왼쪽과 같은 구조로 마련된 오른쪽 개폐장치(50)가 동일하게 작동되어 열리고, 닫을 때도 마찬가지로 작동되게 된다.

이처럼 본 발명에 따른 쇼케이스의 도어(30)는 사용자의 편의에 따라 좌·우 어느쪽에서도 자유롭게 개폐할 수 있게 된다.

발명의 효과

이상에서 상세히 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 쇼케이스는 사용자가 도어를 좌측과 우측의 어느 방향에서도 자유롭게 개폐할 수 있게 되므로, 설치위치의 선정이 자유롭게 되고, 저장실에 물건을 수납하기가 용이한 이점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

본체의 내부에 식품이 저장되도록 일면이 개구되게 형성된 저장실과, 상기 저장실의 개구부를 개폐하는 도어를 구비하는 쇼케이스에 있어서,

상기 도어를 좌·우 양쪽에서 개폐할 수 있도록 상기 도어의 양측 단부의 내측에 각각 설치된 개폐장치를 구비하며, 상기 개폐장치는 종방향으로 길게 형성되고 그 일측이 상기 도어의 상측 단부와 하측 단부의 외측으로 돌출되는 상부지지봉과 하부지지봉, 상기 도어에 회동 가능하게 설치되며 상기 상부지지봉과 상기 하부지지봉을 작동시키도록 레버가 형성된 손잡이부, 일단부가 상기레버의 단부에 연결되고 타단부가 상기 상부 및 하부지지봉에 각각 연결된 와이어케이블, 상기 와이어케이블을 지지하면서 안내하도록 상기 도어에 회동가능하게 설치된 롤러를 포함하는 것을 특징으로 하는 쇼케이스.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 와이어케이블은 상기 상부지지봉과 상기 레버사이를 연결하는 상부와이어케이블과 상기 하부지지봉과 상기 레버사이를 연결하는 하부와이어케이블로 구비되며, 상기 롤러는 상기 상부와이어케이블을 지지하는 상부롤러와 상기 하부와이어케이블을 지지하는 하부롤러로 구비된 것을 특징으로 하는 쇼케이스.

청구항 3

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 롤러의 외주면에는 상기 와이어케이블이 안내되는 안내홈이 형성된 것을 특징으로 하는 쇼케이스.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 손잡이부의 조작에 의해 작동되는 상기 상부지지봉과 상기 하부지지봉에는 이들을 원래의 상태로 복귀시키는 복귀스프링이 설치된 것을 특징으로 하는 쇼케이스.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 복귀스프링은 상기 상부지지봉과 상기 하부지지봉에 끼워져 설치되며, 상기 도어에 고정되어 상기 두 지지봉을 지지하는 지지편과, 상기 두 지지봉의 외면에 돌출형성된 스프링지지턱에 의해 지지된 것을 특징으로 하는 쇼케이스.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 레버의 측방에는 상기 레버의 회동을 제한하는 고정핀이 형성되고, 상기 상기 레버의 단부에는 상기 손잡이부의 유동을 방지하는 손잡이스프링이 설치된 것을 특징으로 하는 쇼케이스.

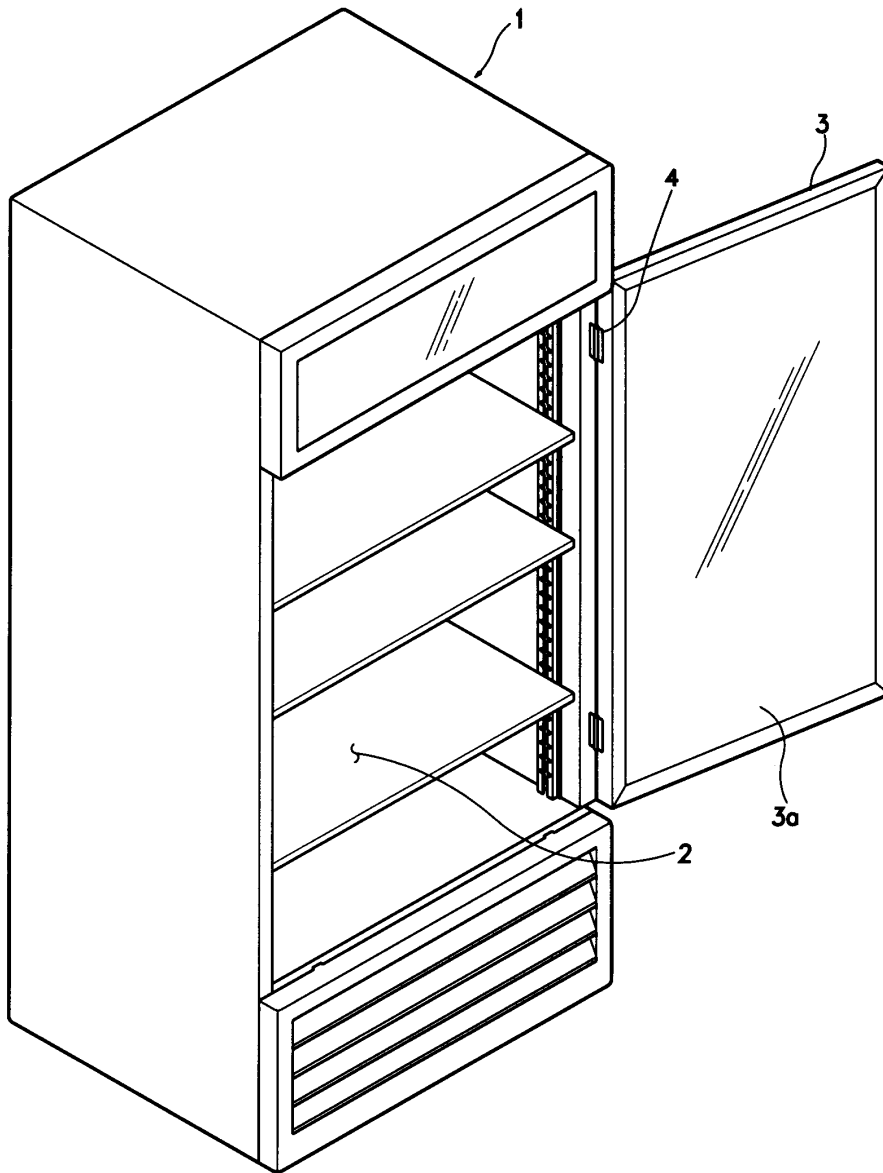
청구항 7

제 1항에 있어서,

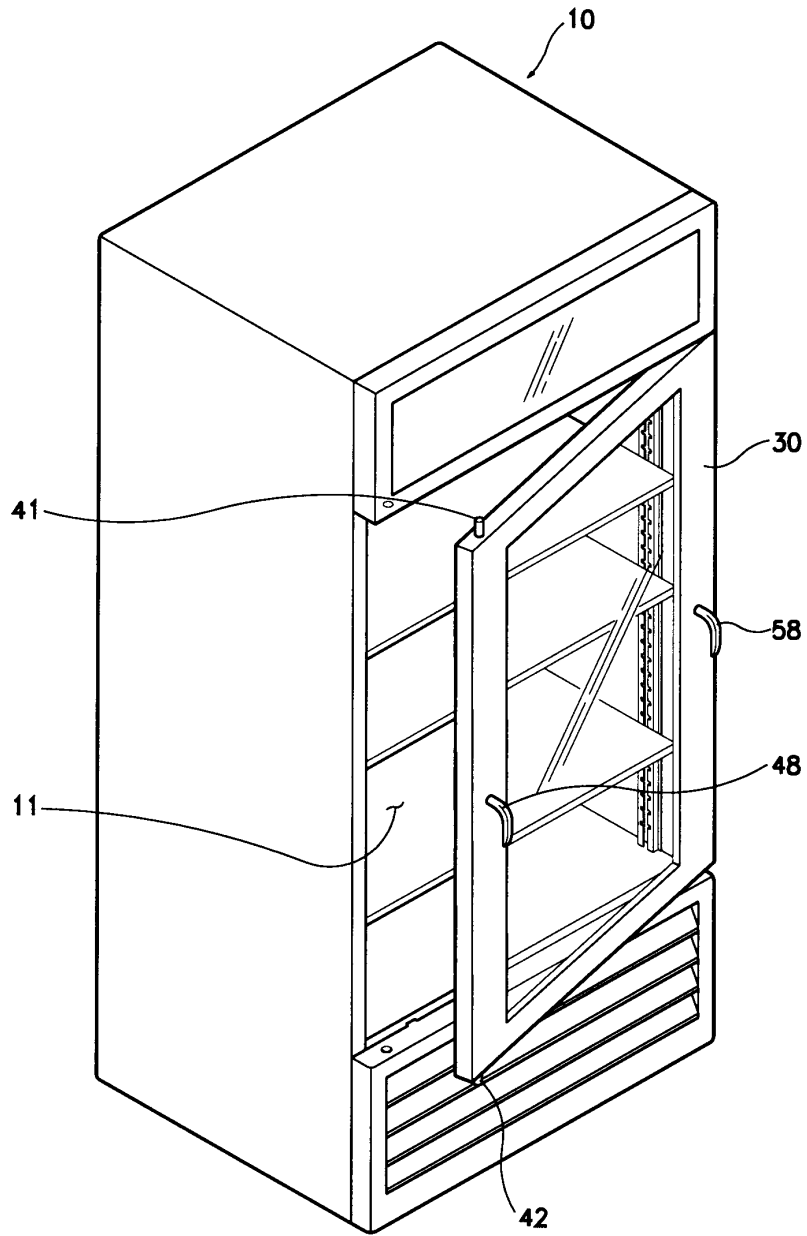
상기 도어의 닫힘이 용이하도록 상기 도어의 외측으로 돌출되는 상기 상부지지봉과 상기 하부지지봉의 단부에는 경사면이 형성된 것을 특징으로 하는 쇼케이스.

도면

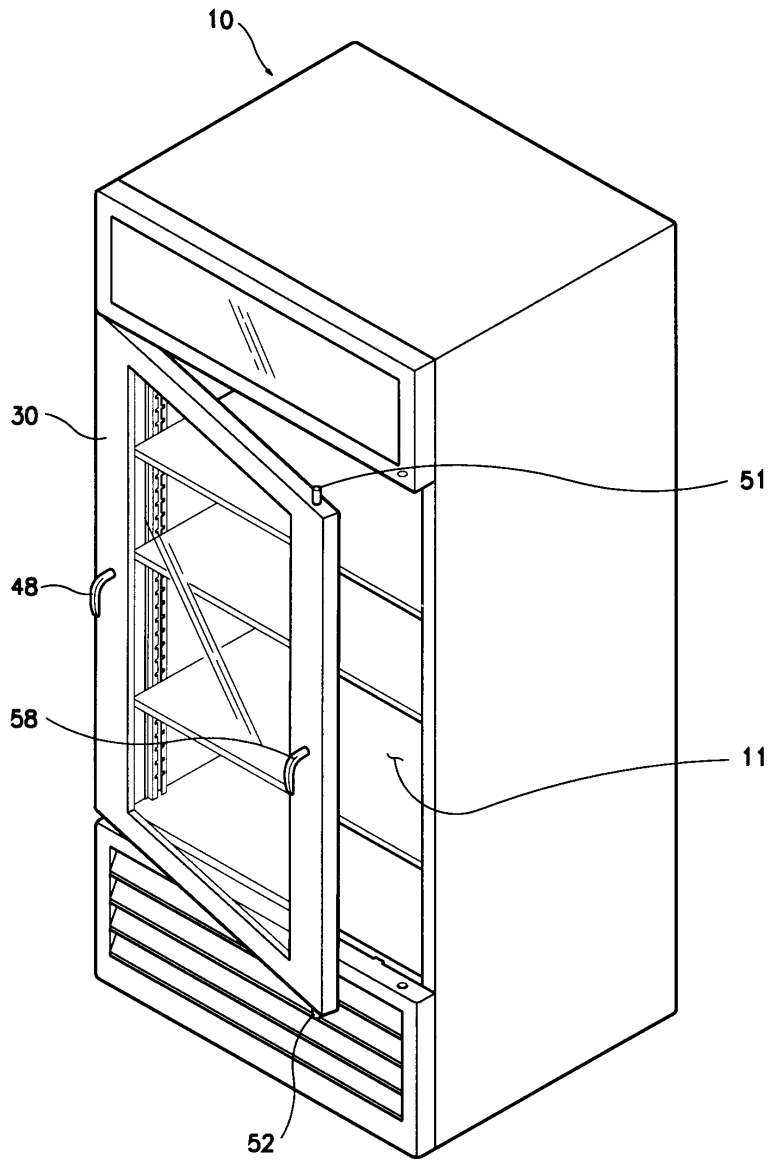
도면1



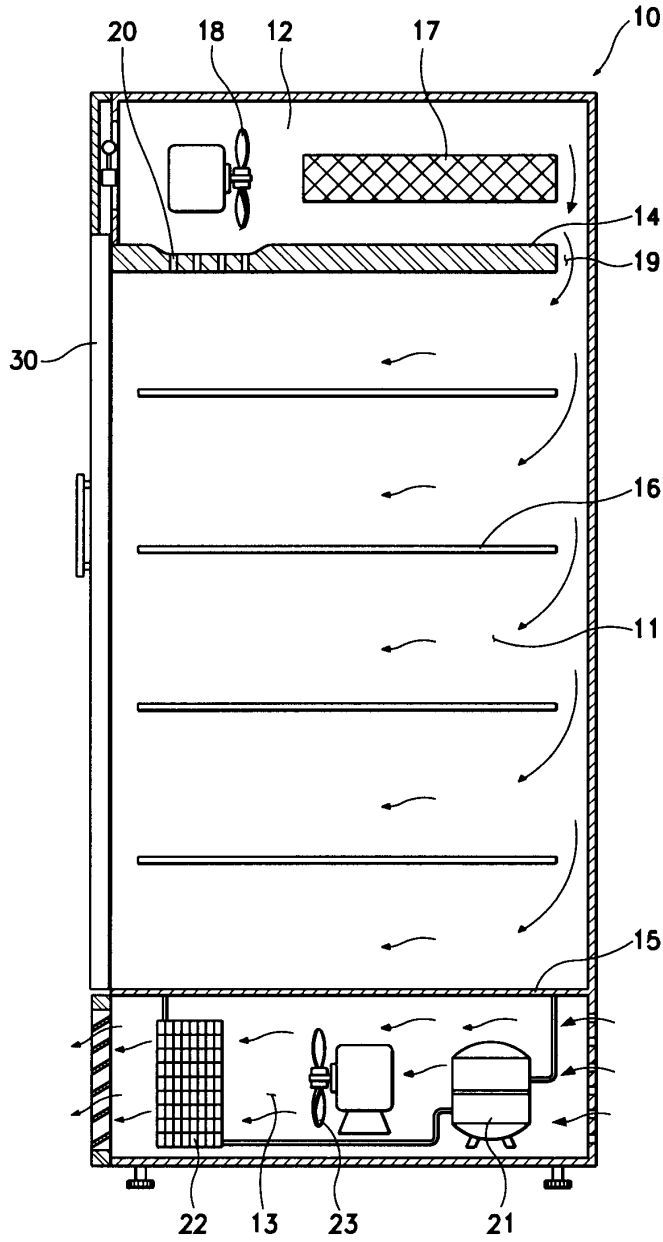
도면2



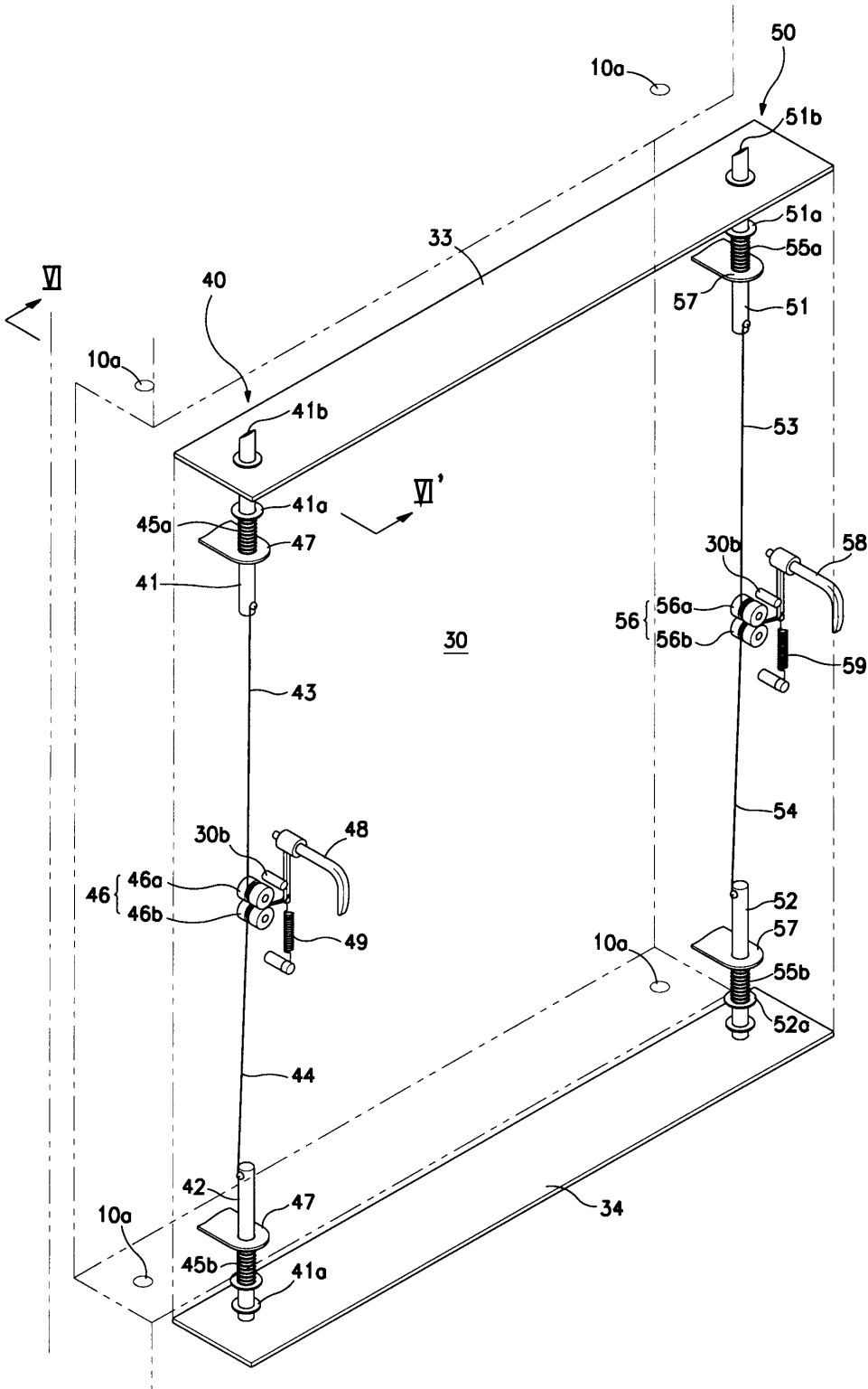
도면3



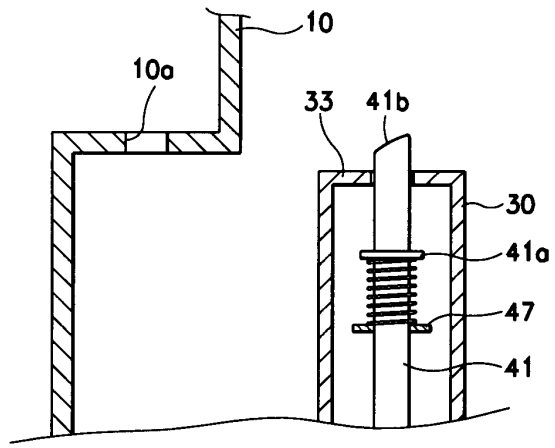
도면4



도면5



도면6



도면7

