



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년04월08일  
(11) 등록번호 10-1611007  
(24) 등록일자 2016년04월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
B60N 3/10 (2006.01) B60H 1/00 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2013-0123953  
(22) 출원일자 2013년10월17일  
심사청구일자 2013년10월17일  
(65) 공개번호 10-2015-0044649  
(43) 공개일자 2015년04월27일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020060114593 A\*  
KR1020130074934 A\*  
KR1020130017655 A  
KR1020070069058 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
현대자동차주식회사  
서울특별시 서초구 현릉로 12 (양재동)  
갑을오토텍(주)  
충남 아산시 탕정면 선문로254번길 10,  
(72) 발명자  
오만주  
경기 용인시 기흥구 예현로35번길 21, 106동 150  
2호 (서천동, 예현마을현대홈타운)  
김재웅  
경기 화성시 봉담읍 동화역말길 22, 508동 904호  
(휴먼시아5단지아파트)  
(뒷면에 계속)  
(74) 대리인  
특허법인 신세기

전체 청구항 수 : 총 6 항

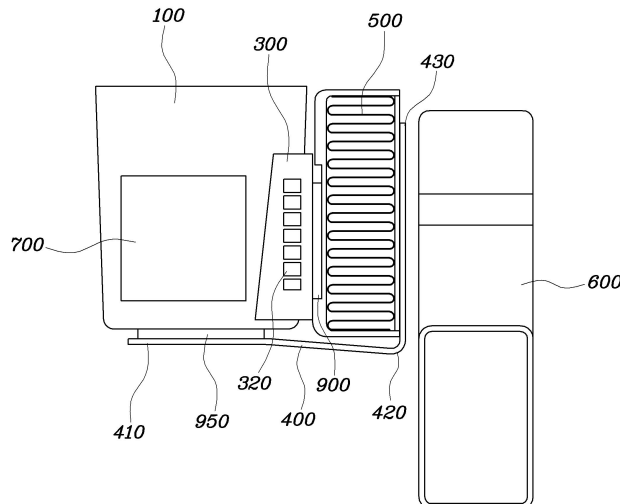
심사관 : 박형욱

(54) 발명의 명칭 냉온장 컵홀더

(57) 요약

상단이 개방되어 음료가 수납되고 음료를 감싸는 형상이며 측면에 바람이 유입되는 송풍홀이 형성된 홀더바디; 전면이 홀더바디의 외측면에서 송풍홀을 덮도록 결합되며, 일측면에 유입구가 형성되어 유입구로 유입된 바람이 열교환된 후 송풍홀을 통해 홀더바디 내부로 토출되도록 하는 열교환체; 전면이 열교환체의 후면에 결합된 제1펠티어소자와 제1펠티어소자의 후면에 결합된 방열모듈; 및 상면이 홀더바디의 하면에 결합된 제2펠티어소자와 제2펠티어소자의 하면과 방열모듈을 열교환 가능하게 연결하는 히트파이프;를 포함하는 냉온장 컵홀더가 소개된다.

대표도 - 도5



(72) 발명자

**박재우**

경기 안산시 단원구 광덕서로 43, 105동 204호 (고잔동, 단원마을아파트)

**김재훈**

충남 천안시 서북구 봉서산로 85, 107동 202호 (불당동, 호반리젠시빌아파트)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

상단이 개방되어 음료가 수납되고 음료를 감싸는 형상이며 측면에 바람이 유입되는 송풍홀이 형성된 홀더바디;

전면이 홀더바디의 외측면에서 송풍홀을 덮도록 결합되며, 일측면에 유입구가 형성되어 유입구로 유입된 바람이 열교환된 후 송풍홀을 통해 홀더바디 내부로 토출되도록 하는 열교환체;

전면이 열교환체의 후면에 결합된 제1펠티어소자와 제1펠티어소자의 후면에 결합된 방열모듈; 및

상면이 홀더바디의 하면에 결합된 제2펠티어소자와 제2펠티어소자의 하면과 방열모듈을 열교환 가능하게 연결하는 히트파이프;를 포함하고,

홀더바디보다 직경이 크게 형성되며 홀더바디의 측면을 감싸는 형상으로써 홀더바디와의 사이에 통풍공간을 형성하는 외부홀더; 및

통풍공간에 마련되어 통풍공간의 공기를 흡입하며 토출구가 열교환체의 유입구와 연결된 블로워;를 더 포함하며,

열교환체는 통풍공간에 마련되고 전면이 홀더바디의 외측면에서 송풍홀을 덮도록 결합되며, 일측면에 유입구가 형성되고 내부에 열전달 핀이 형성되어 유입구로 유입된 바람이 열전달 핀을 통해 열교환된 후 송풍홀을 통해 홀더바디 내부로 토출되도록 하고,

열전달 핀은 유입구로 유입된 바람을 송풍홀로 안내하는 복수의 가이드 리브이며,

제1펠티어소자의 후면과 제2펠티어소자의 하면은 각각 별도의 히트파이프를 통해 방열모듈에 연결되고,

제1펠티어소자의 후면은 방열모듈의 전면에 히트파이프를 통해 연결되고, 제2펠티어소자의 하면은 방열모듈의 후면에 히트파이프를 통해 연결된 것을 특징으로 하는 냉온장 컵홀더.

#### 청구항 2

청구항 1에 있어서,

히트파이프는 전단부가 제2펠티어소자의 하면에 밀착되고 후단부가 방열모듈의 후면에 밀착된 것을 특징으로 하는 냉온장 컵홀더.

#### 청구항 3

청구항 1에 있어서,

히트파이프는 전단부가 제2펠티어소자의 하면에 밀착되고 중단부에서 상방으로 절곡된 후 후단부가 방열모듈의 후면에 밀착된 것을 특징으로 하는 냉온장 컵홀더.

#### 청구항 4

청구항 1에 있어서,

히트파이프는 전단부가 제2펠티어소자의 하면에 밀착되고 후단부가 방열모듈의 전면에 밀착된 것을 특징으로 하는 냉온장 컵홀더.

#### 청구항 5

청구항 4에 있어서,

히트파이프의 후단부는 방열모듈의 전면 중 제1펠티어소자의 측방 지점에 밀착된 것을 특징으로 하는 냉온장 컵홀더.

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

청구항 1에 있어서,

열교환체의 전면은 홀더바디의 외측면에 밀착되는 곡면으로 형성된 것을 특징으로 하는 냉온장 컵홀더.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 속효성 및 성능의 향상으로 사용자의 편의성을 증대시킬 수 있으며, 자동차 내에서 찬 음료 또는 따뜻한 음료를 빠른 시간 내에 만들어 마실 수 있기 때문에 상품성 가치도 높일 수 있는 냉온장 컵홀더에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 차량 등에는 컵홀더가 마련되고 있다. 이러한 컵홀더는 일반적으로 단순 파지 기능만을 보유하고 있지만, 일부 차량에 따라서는 냉온장기능도 겸비한 컵홀더가 소개되고 있기도 하다.

[0003] 그러나 종래의 이러한 컵홀더는 단순히 열전도만을 이용하여 냉온장을 담당함이 일반적이었으니, 열전도만으로는 충분히 냉온장을 수행할 수 없는 문제가 있었다.

[0004] 종래의 컵홀더는 제1펠티어소자를 이용하기는 하지만, 컵홀더 본체에 전도를 통한 열전만을 함으로써 내부에 수납되는 컵의 냉온장을 담당하도록 하였다.

[0005] 그러나 이러한 기술은 컵과 컵홀더의 접촉면적이 적을 경우 열전도에 따른 냉온장이 제대로 기능하지 못하는 문제가 있었다. 즉, 컵과 컵홀더의 사이즈는 항상 일치되지 않는 것이고, 또한 컵의 경우 아래의 하면이 움푹 들어간 경우도 있으며, 컵의 재질이 열전도가 낮은 종이컵 등의 경우에는 전도에 따른 열전달이 거의 일어나지 않아 컵의 온도가 주변의 온도와 일치되는 경향을 보였던 것이다.

[0006] 따라서, 이러한 문제를 해결함으로써 실질적인 냉온장 기능이 제대로 발현될 수 있는 컵홀더가 필요하였던 것이다.

[0007] 또한 US 5720171 B1 "Device for heating and cooling a beverage"에서도 컵홀더를 제시하고 있는데, 이 역시 전도만을 통한 컵홀더의 냉온장을 구현함으로써 실질적인 냉온장 효율이 매우 떨어지는 문제가 있었다.

[0008] 상기의 배경기술로서 설명된 사항들은 본 발명의 배경에 대한 이해 증진을 위한 것일 뿐, 이 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에게 이미 알려진 종래기술에 해당함을 인정하는 것으로 받아들여져서는 안 될 것이다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) US 5720171 B1

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 속효성 및 성능의 향상으로 사용자의 편의성을 증대시킬 수 있으며, 자동차 내에서 찬 음료 또는 따뜻한 음료를 빠른 시간 내에 만들어 마실 수 있기 때문에 상품성 가치도 높일 수 있는 냉온장 컵홀더를 제공하는데 그 목적이 있다.

### 과제의 해결 수단

[0011] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 냉온장 컵홀더는, 상단이 개방되어 음료가 수납되고 음료를 감싸는 형상이며 측면에 바람이 유입되는 송풍홀이 형성된 홀더바디; 전면이 홀더바디의 외측면에서 송풍홀을 덮도록 결합되며, 일측면에 유입구가 형성되어 유입구로 유입된 바람이 열교환된 후 송풍홀을 통해 홀더바디 내부로 토출되도록 하는 열교환체; 전면이 열교환체의 후면에 결합된 제1펠티어소자와 제1펠티어소자의 후면에 결합된 방열모듈; 및 상면이 홀더바디의 하면에 결합된 제2펠티어소자와 제2펠티어소자의 하면과 방열모듈을 열교환 가능하게 연결하는 히트파이프;를 포함한다.

[0012] 히트파이프는 전단부가 제2펠티어소자의 하면에 밀착되고 후단부가 방열모듈의 후면에 밀착될 수 있다.

[0013] 히트파이프는 전단부가 제2펠티어소자의 하면에 밀착되고 중단부에서 상방으로 절곡된 후 후단부가 방열모듈의 후면에 밀착될 수 있다.

[0014] 히트파이프는 전단부가 제2펠티어소자의 하면에 밀착되고 후단부가 방열모듈의 전면에 밀착될 수 있다.

[0015] 히트파이프의 후단부는 방열모듈의 전면 중 제1펠티어소자의 측방 지점에 밀착될 수 있다.

[0016] 제1펠티어소자의 후면과 제2펠티어소자의 하면은 각각 별도의 히트파이프를 통해 방열모듈에 연결될 수 있다.

[0017] 제1펠티어소자의 후면은 방열모듈의 전면에 히트파이프를 통해 연결되고, 제2펠티어소자의 하면은 방열모듈의 후면에 히트파이프를 통해 연결될 수 있다.

[0018] 홀더바디보다 직경이 크게 형성되며 홀더바디의 측면을 감싸는 형상으로써 홀더바디와의 사이에 통풍공간을 형성하는 외부홀더;를 더 포함할 수 있다.

[0019] 통풍공간에 마련되어 통풍공간의 공기를 흡입하며 토출구가 열교환체의 유입구와 연결된 블로워;를 더 포함할 수 있다.

[0020] 열교환체는 전면이 홀더바디의 외측면에서 송풍홀을 덮도록 결합되며, 일측면에 유입구가 형성되고 내부에 열전달 핀이 형성되어 유입구로 유입된 바람이 열전달 핀을 통해 열교환된 후 송풍홀을 통해 홀더바디 내부로 토출되도록 할 수 있다.

[0021] 열전달 핀은 유입구로 유입된 바람을 송풍홀로 안내하는 복수의 가이드 리브일 수 있다.

[0022] 열교환체의 전면은 홀더바디의 외측면에 밀착되는 곡면으로 형성될 수 있다.

### 발명의 효과

[0023] 상술한 바와 같은 구조로 이루어진 냉온장 컵홀더에 따르면, 음료를 냉장 또는 온장의 상태로 보존함에 있어, 기존의 냉장고보다 성능을 극대화할 수 있으며, 외부로 빠져나가는 열을 기류의 제어로 방지 가능하여 열효율을 향상시키는 것이 가능하다.

[0024] 따라서 속효성 및 성능의 향상으로 사용자의 편의성을 증대시킬 수 있으며, 자동차 내에서 찬 음료 또는 따뜻한 음료를 빠른 시간 내에 만들어 마실 수 있기 때문에 상품성 가치도 높일 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0025] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 냉온장 컵홀더가 암레스트에 설치된 사시도.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 냉온장 컵홀더의 사시도.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 냉온장 컵홀더의 분해 사시도.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 냉온장 컵홀더의 상면도.

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 냉온장 컵홀더의 측면도.

도 6 내지 9는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 냉온장 컵홀더의 측면도.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 냉온장 컵홀더에 대하여 살펴본다.

[0027] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 냉온장 컵홀더가 암레스트에 설치된 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 냉온장 컵홀더의 사시도이며, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 냉온장 컵홀더의 분해 사시도이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 냉온장 컵홀더의 상면도이며, 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 냉온장 컵홀더의 측면도이고, 도 6 내지 9는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 냉온장 컵홀더의 측면도이다.

[0028] 먼저 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 냉온장 컵홀더가 암레스트(10)에 설치된 사시도로서, 본 발명의 냉온장 컵홀더는 차량의 암레스트(10)에 설치될 수 있다. 이를 위해 암레스트(10)에는 컵홀더 커버(50)가 마련되며, 커버(50)의 상단(52)으로 컵이 수납되고 그 아래로 본 발명의 컵홀더가 설치된다.

[0029] 본 발명에 따른 냉온장 컵홀더는, 상단이 개방되어 음료가 수납되고 음료를 감싸는 형상이며 측면에 바람이 유입되는 송풍홀(120)이 형성된 홀더바디(100); 전면이 홀더바디(100)의 외측면에서 송풍홀(120)을 덮도록 결합되며, 일측면에 유입구(320)가 형성되고 내부에 열전달 핀(340)이 형성되어 유입구(320)로 유입된 바람이 열전달 핀(340)을 통해 열교환된 후 송풍홀(120)을 통해 홀더바디(100) 내부로 토출되도록 하는 열교환체(300); 전면이 열교환체(300)의 후면에 결합된 제1펠티어소자(900); 제1펠티어소자(900)의 후면에 결합된 방열모듈(500); 홀더바디(100)보다 직경이 크게 형성되며 홀더바디(100)의 측면을 감싸는 형상으로써 홀더바디(100)와의 사이에 통풍공간을 형성하는 외부홀더(200); 통풍공간에 마련되어 통풍공간의 공기를 흡입하며 토출구가 열교환체(300)의 유입구(320)와 연결된 블로워(700); 및 상면이 홀더바디(100)의 하면에 결합된 제2펠티어소자(950)와 제2펠티어소자(950)의 하면과 방열모듈(500)을 열교환 가능하게 연결하는 히트파이프(400);를 포함한다.

[0030] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 냉온장 컵홀더의 사시도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 냉온장 컵홀더의 분해 사시도이며, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 냉온장 컵홀더의 상면도이고, 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 냉온장 컵홀더의 측면도이다.

[0031] 홀더바디(100)는 금속의 열전도가 가능한 재질로 형성됨이 바람직하며, 이를 통해 대류와 전도를 동시에 수행한다. 홀더바디(100)는 상단이 개방되어 음료가 수납되고 음료를 감싸는 형상이며 측면에 바람이 유입되는 송풍홀

(120)이 형성된다. 송풍홀(120)을 통해 유입된 공조된 공기는 컵(C)에 부딪히고, 그 공기는 상방으로 상승되며 블로워(700)로 다시 유입된다.

[0032] 그리고 열교환체(300)는 전면이 홀더바디(100)의 외측면에서 송풍홀(120)을 덮도록 결합된다. 열교환체(300)의 일측면에는 유입구(320)가 형성되어 공기를 도입하고, 내부에는 열전달 핀(340)이 형성되어 유입구로 유입된 바람이 열전달 핀(340)을 통해 열교환된다. 그리고 열교환된 바람은 송풍홀(120)을 통해 홀더바디(100) 내부로 토출되어 컵(C)측으로 대류 열전달을 수행하는 것이다.

[0033] 또한, 제1펠티어소자(900)는 전면이 열교환체(300)의 후면에 결합되어 열교환체(300)를 직접 냉각 또는 가열한다. 따라서, 열교환체(300)로 유입되어 홀더바디(100)의 내부로 토출되는 공기가 공조되는 것이다. 그리고 동시에 열교환체(300)는 홀더바디(100)와 직접 결합되어 있어 홀더바디(100) 전체의 냉각 또는 가열을 수행하여 컵(C)과 전도에 의한 열전달을 수행하고, 홀더바디(100)의 전도에 의해 홀더바디(100)와 컵(C) 사이의 공기가 더욱 뛰어난 효율로 대류열전달을 수행할 수 있는 것이다.

[0034] 방열모듈(500)은 제1펠티어소자(900)의 후면에 결합되어 제1펠티어소자(900)의 반대열을 제거하도록 한다.

[0035] 한편, 외부홀더(200)는 홀더바디(100)보다 직경이 크게 형성되며 홀더바디(100)의 측면을 감싸는 형상으로써 홀더바디(100)와의 사이에 통풍공간을 형성하도록 한다. 그리고 그 통풍공간에는 블로워(700)가 마련되어 통풍공간의 공기를 흡입하며 토출구가 열교환체(300)의 유입구와 연결되어 흡입한 공기를 열교환체(300)로 공급한다.

[0036] 따라서, 컵(C)과 홀더바디(100) 사이의 공기는 도 4와 같이 상단을 통하여 넘어가 다시 홀더바디(100)와 외부홀더(200)의 사이로 유입되고 이는 블로워(700)를 통해 열교환체(300)에 전달된다. 그리고 열교환체(300)는 이를 다시 공조시켜 송풍홀(120)을 통해 홀더바디(100)와 컵(C)의 사이로 재유입시키는 것이다. 동시에 열교환체(300)는 홀더바디(100)를 직접 전도시킴으로써 대류열전달과 전도에 의한 컵의 냉온장이 가능해지고, 대류되는 공기는 지속적으로 재순환되며 공조됨으로써 공조효율과 속효성이 증대되는 것이다. 이는 궁극적으로 제1펠티어소자(900)가 열교환체(300)를 냉각/가열하기 때문이며, 제1펠티어소자(900)의 반대면은 방열모듈(500)로 방열되기에 안정적으로 운영이 가능하다.

[0037] 한편, 열교환체(300)는 일측면에 유입구(320)가 형성되고 타측단부에 송풍홀(120)이 위치되도록 홀더바디(100)에 결합됨으로써 내부의 열전달 핀(340)을 통해 공기가 충분히 공조될 기회를 갖도록 한다.

[0038] 열전달 핀(340)은 유입구(320)로 유입된 바람을 송풍홀(120)로 안내하는 복수의 가이드 리브일 수 있다. 가이드 리브는 열교환체(300)의 후면에서 돌출되어 홀더바디(100)의 외측면에 접촉되도록 연장된 판상의 기둥 형상일 수 있다.

[0039] 그리고, 열교환체(300)의 전면은 홀더바디(100)의 외측면에 밀착되는 곡면으로 형성되어 전도에 의한 홀더바디(100)의 냉각/가열을 최대한 이끌어낸다.

[0040] 한편, 외부홀더(200)는 도 2와 같이 홀더바디(100)의 측면을 감싸되 열교환체(300)가 설치된 부분에서 절단되어 개방되고, 절단된 부분이 방열모듈(500)에 결합될 수 있다. 이러한 구성을 통해 홀더바디(100)-열교환체(300)-제1펠티어소자(900)-방열모듈(500)의 직접 결합관계를 유지할 수 있는 것이며 동시에 외부홀더(200)가 홀더바디(100)를 감싸 홀더바디(100)는 측면이 다른 구성에 의해 폐쇄된 형상을 가질 수 있는 것이다.

[0041] 또한, 방열모듈(500)의 후면에는 방열팬(600)이 결합될 수 있다. 방열팬(600)은 방열모듈(500)과 열교환된 공기를 흡입하고, 일측으로 토출덕트(620)가 형성될 수 있다. 그리고 홀더바디(100), 열교환체(300), 제1펠티어소자(900), 방열모듈(500), 외부홀더(200) 및 블로워(700)는 차량의 암레스트(10)에 마련되며, 방열팬(600)은 방열모듈(500)과 열교환된 공기를 흡입하고, 일측으로 토출덕트(620)가 형성되며 토출덕트(620)는 암레스트(10)의 외부와 연통되는 그릴(20)까지 연장될 수 있다. 따라서, 제1펠티어소자(900)의 사용에 따른 폐열은 암레스트(10)의 외부로 배출토록 함으로써 내부에 폐열이 축적되는 것을 방지하고, 컵홀더의 효율을 유지할 수 있도록 하는 것이다.

[0042] 그리고, 홀더바디(100)의 하면에는 제2펠티어소자(950)의 상면이 결합되며 제2펠티어소자(950)의 하면과 방열모듈(500)을 열교환 가능하게 연결하는 히트파이프(400)가 마련된다. 히트파이프(400)는 전단부(410)가 제2펠티어



소자(950)의 하면에 밀착되고 후단부(430)가 방열모듈(500)의 후면에 밀착될 수 있다. 구체적으로, 히트파이프(400)는 전단부(410)가 제2펠티어소자(950)의 하면에 밀착되고 중단부(420)에서 상방으로 절곡된 후 후단부(430)가 방열모듈(500)의 후면에 밀착될 수 있다.

[0043] 이와 같이 제2펠티어소자(950)는 홀더바디(100)의 하면에서 전도에 의한 냉각/가열만을 수행하는바, 이는 기본적인 제1펠티어소자(900)의 대류열전달과 함께 컵홀더의 효율을 상승시킨다.

[0044] 그리고 특히, 컵홀더의 냉장작동시에는 제1펠티어소자(900)의 작동을 통한 대류열전달이 필요하지만, 컵홀더의 온장작동시에는 뜨거운 공기가 상승되는 점을 이용함으로써 제2펠티어소자(950)만을 작동시켜 컵 내부 음료의 가열을 수행하는바, 이는 뜨거운 공기가 탑승자에게 가할 수 있는 불편함을 해소할 수 있도록 한다.

[0045] 한편, 도 6 내지 7과 같이 히트파이프(400)는 전단부(410)가 제2펠티어소자(950)의 하면에 밀착되고 후단부(430)가 방열모듈(500)의 전면에 밀착될 수 있다. 이 경우 히트파이프(400)의 후단부(430)는 방열모듈(500)의 전면 중 제1펠티어소자(900)의 측방 지점에 밀착될 수 있다. 이에 따라 방열모듈(500)의 전면부가 동일하게 가열될 수 있고, 후면부를 방열팬(600)을 이용하여 폐열을 제거할 수 있어 방열모듈(500)의 전체 면적을 고르게 사용할 수 있게 된다.

[0046] 또는 도 8 내지 9와 같이 제1펠티어소자(900)의 후면과 제2펠티어소자(950)의 하면은 각각 별도의 히트파이프(400, 400')를 통해 방열모듈에 연결될 수 있다.

[0047] 특히 도 8과 같이 제1펠티어소자(900)의 후면은 방열모듈(500)의 전면에 히트파이프(400')를 통해 연결되고, 제2펠티어소자(950)의 하면은 방열모듈(500)의 후면에 히트파이프(400)를 통해 연결될 수 있다. 이러한 구성을 통하여 방열모듈(500)을 홀더바디(100)와 이격시킬 수 있고 공간적인 제약사항을 극복할 수 있도록 한다.

[0048] 상술한 바와 같은 구조로 이루어진 냉온장 컵홀더에 따르면, 음료를 냉장 또는 온장의 상태로 보존함에 있어, 기존의 냉장고보다 성능을 극대화할 수 있으며, 외부로 빠져나가는 열을 기류의 제어로 방지 가능하여 열효율을 향상시키는 것이 가능하다.

[0049] 따라서 속효성 및 성능의 향상으로 사용자의 편의성을 증대시킬 수 있으며, 자동차 내에서 찬 음료 또는 따뜻한 음료를 빠른 시간 내에 만들어 마실 수 있기 때문에 상품성 가치도 높일 수 있다.

[0050] 본 발명은 특정한 실시예에 관련하여 도시하고 설명하였지만, 이하의 특허청구범위에 의해 제공되는 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 한도 내에서, 본 발명이 다양하게 개량 및 변화될 수 있다는 것은 당 업계에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명할 것이다.

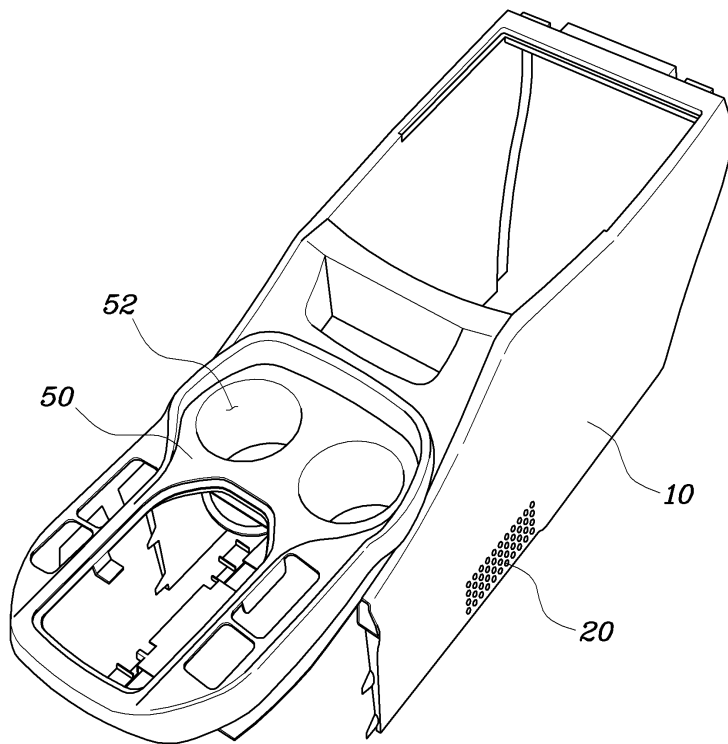
## 부호의 설명

[0051]	100 : 홀더바디	200 : 외부홀더
	300 : 열교환체	400 : 히트파이프
	500 : 방열모듈	600 : 방열팬
	700 : 블로워	900 : 제1펠티어소자
	950 : 제2펠티어소자	

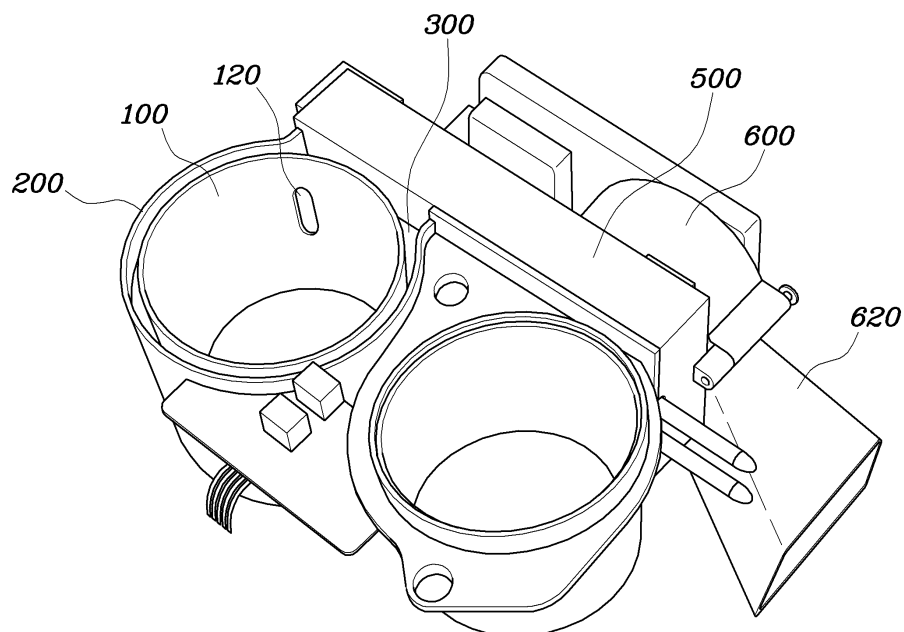


도면

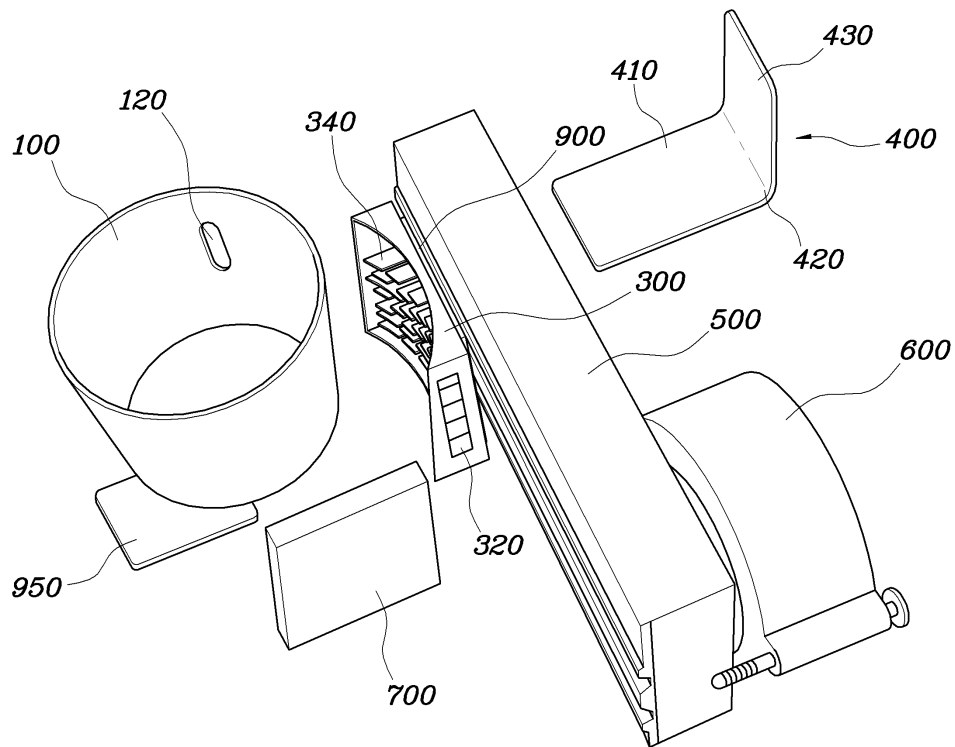
도면1



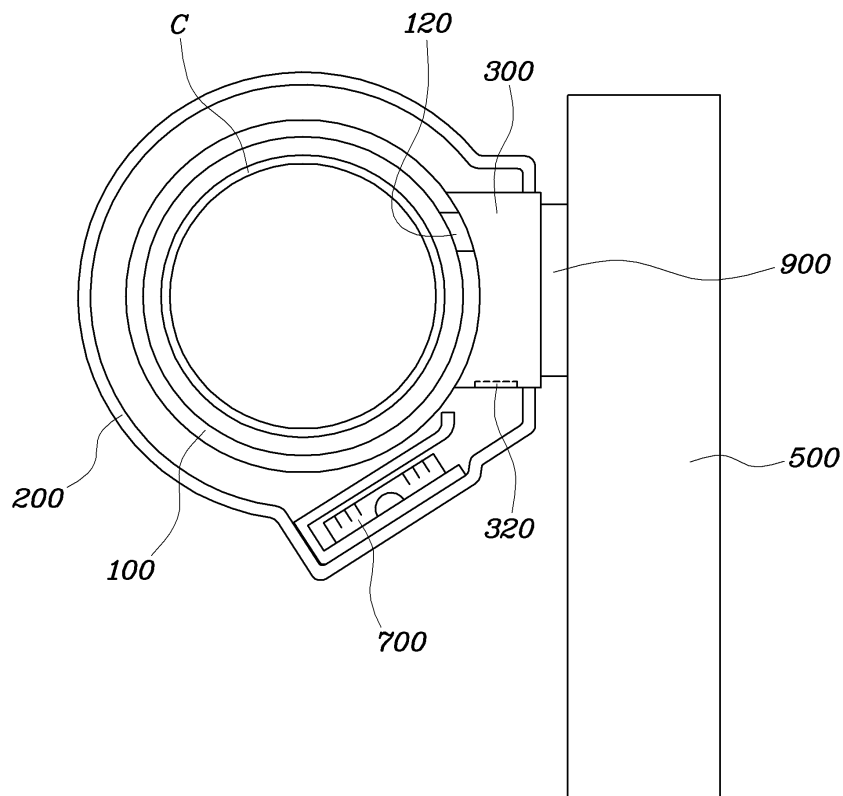
도면2



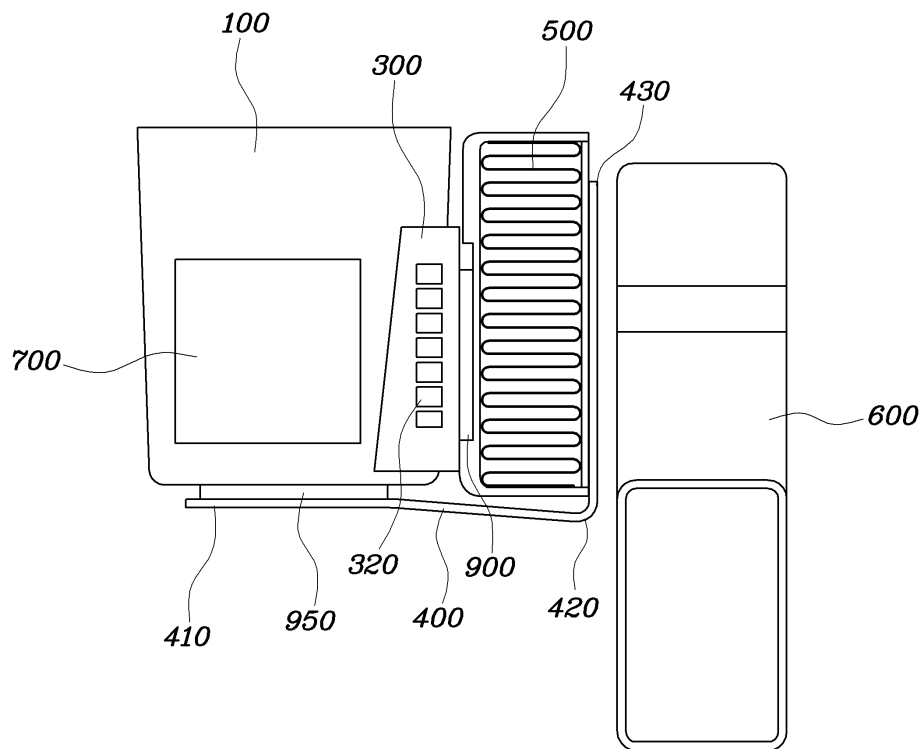
도면3



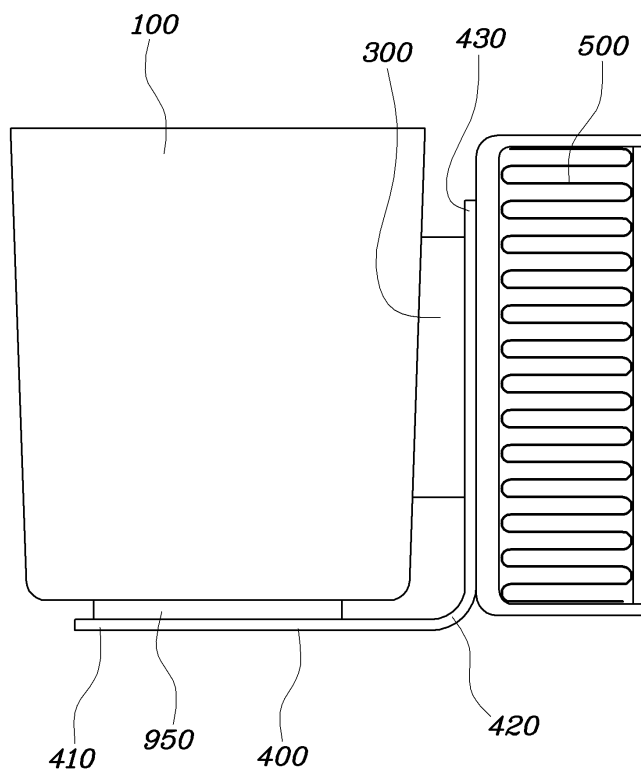
도면4



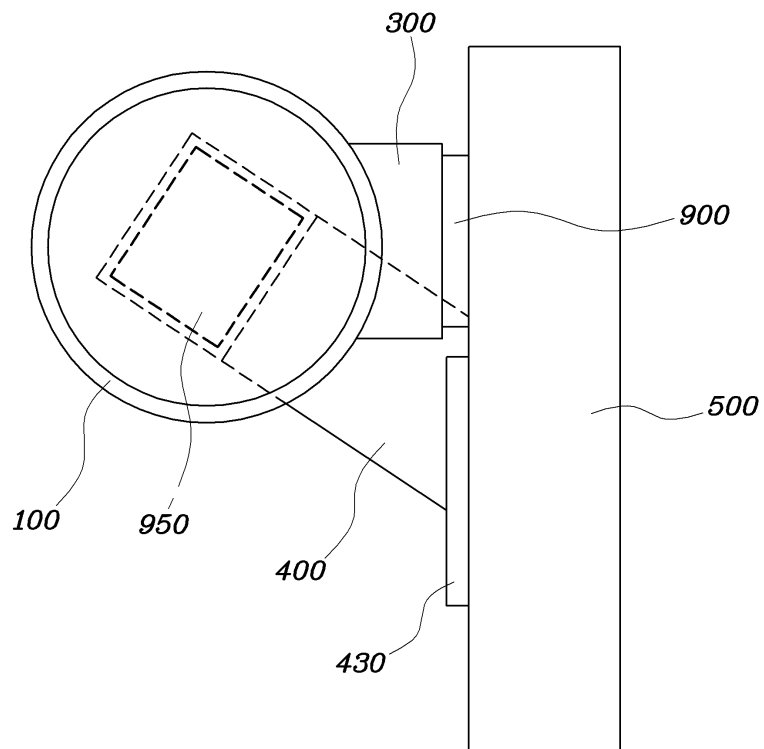
도면5



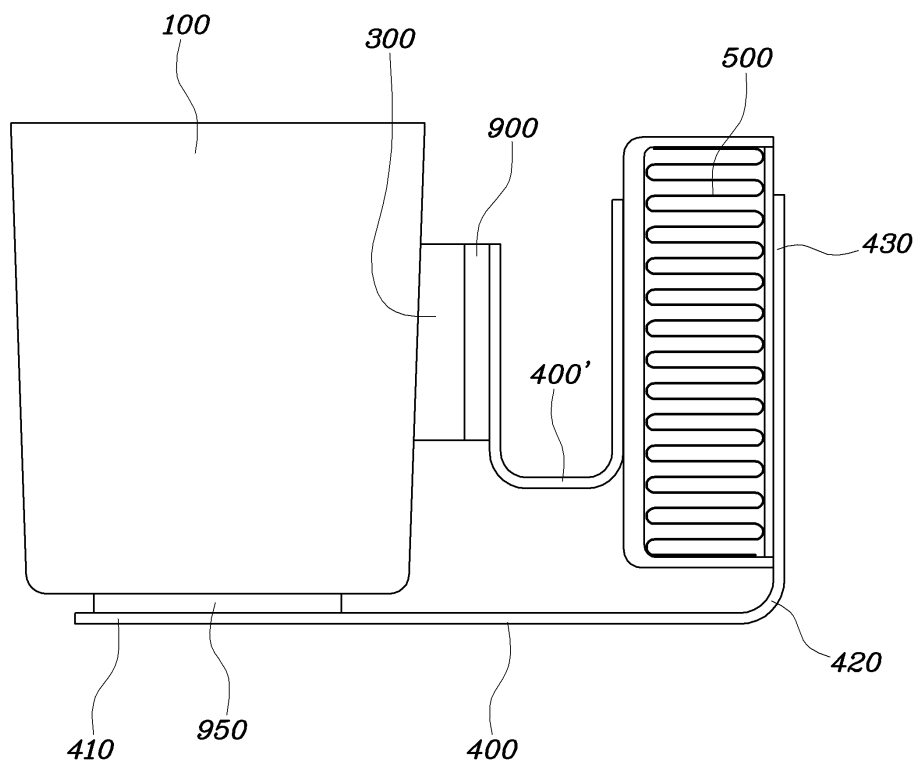
도면6



도면7



도면8



도면9

