

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2013-0100427 (43) 공개일자 2013년09월11일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) F24F 1/56 (2011.01) F24F 13/20 (2006.01)		(71) 출원인 (주)부성 인천광역시 남동구 남동대로155번길 65 (고잔동)
(21) 출원번호 10-2012-0021600		(72) 발명자 이용복 인천광역시 연수구 연수2동 635-19/3 연수우성1차 아파트 107동 1303호
(22) 출원일자 2012년03월02일 심사청구일자 2012년03월02일		(74) 대리인 이대선

전체 청구항 수 : 총 2 항

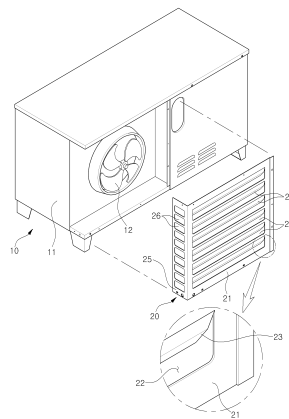
(54) 발명의 명칭 에어컨 및 냉동장치용 실외기의 전면커버

(57) 요약

본 발명은 간단한 구조에 의해 에어컨 실외기로부터 배출되는 열풍을 특정한 방향으로 전환하여 배출시키도록 된 에어컨 및 냉동장치용 실외기의 전면커버에 관한 것이다.

본 발명에 따르면, 케이스(11)에 내장된 응축기의 열기를 배기팬(12)에 의해 송풍하여 외부로 배출하기 위해 상기 케이스(11)의 전면에 구비되는 에어컨 및 냉동장치용 실외기의 전면커버에 있어서; 상기 케이스(11)의 전면에 결합되는 패널부재(21)와; 이 패널부재(21)의 전면에 수평방향으로 위치되는 장공 형태로 형성되어 다수개가 상하로 배열된 배기공(22)과; 상기 배기공(22)의 상부 또는 하부에 다수개가 상하로 위치되어 상기 배기팬(12)에 의한 열풍을 안내하도록 구비되되, 상기 배기팬(12)의 송풍방향에 대해 상향 배출되도록 상향경사부(24)가 형성된 가이드편(23)을 포함하여 이루어지는 에어컨 및 냉동장치용 실외기의 전면커버가 제공된다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

케이스(11)에 내장된 응축기의 열기를 배기팬(12)에 의해 송풍하여 외부로 배출하기 위해 상기 케이스(11)의 전면에 구비되는 에어컨 및 냉동장치용 실외기의 전면커버에 있어서;

상기 케이스(11)의 전면에 결합되는 패널부재(21)와;

이 패널부재(21)의 전면에 수평방향으로 위치되는 장공 형태로 형성되어 다수개가 상하로 배열된 배기공(22)과;

상기 배기공(22)의 상부 또는 하부에 다수개가 상하로 위치되어 상기 배기팬(12)에 의한 열풍을 안내하도록 구비되며, 상기 배기팬(12)의 송풍방향에 대해 상향 배출되도록 상향경사부(24)가 형성된 가이드편(23)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 에어컨 및 냉동장치용 실외기의 전면커버.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 가이드편(23)은 상기 패널부재(21)의 일부를 절개하여 일체로 형성되되, 선단부가 상기 케이스(11)에 내장되도록 패널부재(21)의 전면으로부터 후방으로 절곡 형성된 것을 특징으로 하는 에어컨 및 냉동장치용 실외기의 전면커버.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 에어컨 및 냉동장치용 실외기의 전면커버에 관한 것으로, 보다 상세하게는 간단한 구조에 의해 에어컨 실외기로부터 배출되는 열풍을 특정한 방향으로 전환하여 배출시키도록 된 에어컨 및 냉동장치용 실외기의 전면커버에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 에어컨은 압축기, 응축기, 팽창밸브 및 증발기를 냉매관에 의해 상호 연결하여 냉매의 상변화를 통한 실내공기와의 열교환을 통해 실내에 냉기를 공급하기 위한 것으로, 대개 증발기를 내장하도록 구비되어 실내측에 설치되는 실내기와, 상기 증발기를 제외한 나머지 구성을 일체로 내장하도록 구비되어 실외측에 설치되는 실외기로 이루어져 있다.

[0003] 이러한 구성에 있어서, 실외기는 케이스 내에 전술된 바와 같은 압축기와 응축기를 내장하도록 설치함과 동시에 상기 응축기로부터 배출되는 열기를 외부로 배출하기 위해 구동모터에 결합된 배기팬이 내장되며, 또한 상기 케이스의 전면과 후면에는 각각 통공이나 토출그릴이 형성된 전면커버와 배면커버가 구비되어 있다.

[0004] 이와 같은 구성에 따른 실외기는 대개 건물의 옥상이나 외부 일측에 설치되는데, 종래의 전면커버는 전체에 통기공이 형성된 격자형상으로 구비되어 배기팬에 의해 배출되는 열풍이 케이스의 전면으로 확산 배출되는 것이고, 이에 따라 통행인에게 직접적으로 열기가 송풍됨에 따른 불쾌감을 줄 우려가 있는 것이다.

[0005] 이에 따라 근래에 와서는 상기 전면커버와는 별도의 커버를 상기 케이스에 더 부착시켜 열풍의 방향을 변경시킴으로 인해 통행인에게 불편을 초래하지 않도록 하고 있으나, 이는 전면커버와는 별도의 커버를 더 구비해야 하는 제작상으로 번거로움이 따를 뿐만 아니라 상기 케이스의 전면으로부터 상기 커버가 돌출 형성됨에 따라 장치의 전체적인 크기를 콤팩트하게 형성하는 데에 한계가 있는 것이다.

[0006]

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 한국 등록실용신안공보(제20-0310251호) 2003. 03. 31.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 전술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명은 에어컨 실외기로부터 배출되는 열풍을 특정한 방향으로 전환하여 배출시켜 통행인에게 직접적으로 열풍이 배출되는 것을 방지할 수 있으며, 또한 간단한 구성에 의해 제작상의 편리함을 제공함과 동시에 실외기의 전면의 돌출되는 구성을 배제하여 외관상 깔끔하면서도 안전상의 위험을 최소화할 수 있는 에어컨 및 냉동장치용 실외기의 전면커버를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명의 특징에 따르면, 케이스(11)에 내장된 응축기의 열기를 배기팬(12)에 의해 송풍하여 외부로 배출하기 위해 상기 케이스(11)의 전면에 구비되는 에어컨 및 냉동장치용 실외기의 전면커버에 있어서;

[0010] 상기 케이스(11)의 전면에 결합되는 패널부재(21)와;

[0011] 이 패널부재(21)의 전면에 수평방향으로 위치되는 장공 형태로 형성되어 다수개가 상하로 배열된 배기공(22)과;

[0012] 상기 배기공(22)의 상부 또는 하부에 다수개가 상하로 위치되어 상기 배기팬(12)에 의한 열풍을 안내하도록 구비되며, 상기 배기팬(12)의 송풍방향에 대해 상향 배출되도록 상향경사부(24)가 형성된 가이드편(23)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 에어컨 및 냉동장치용 실외기의 전면커버가 제공된다.

[0013] 본 발명의 다른 특징에 따르면, 상기 가이드편(23)은 상기 패널부재(21)의 일부를 절개하여 일체로 형성되며, 선단부가 상기 케이스(11)에 내장되도록 패널부재(21)의 전면으로부터 후방으로 절곡 형성된 것을 특징으로 하는 에어컨 및 냉동장치용 실외기의 전면커버가 제공된다.

발명의 효과

[0014] 이상에서와 같이 본 발명에 의하면, 패널부재(21)에 배기공(22)이 형성되고, 이 배기공(22)의 상부 또는 하부에 상향경사부(24)가 형성된 가이드편(23)이 구비됨으로써, 배기팬(12)에 의해 송풍되는 열기를 송풍방향에 대해 상향 배출시킬 수 있을 뿐만 아니라 이로 인해 통행인에게 직접적으로 열풍이 배출되지 않아 불쾌감을 없앨 수 있는 장점이 있다.

[0015] 또한 상기 가이드편(23)은 상기 패널부재(21)에 일체로 형성되어 전면커버(20) 자체의 구성에 의해 열풍의 방향을 전환시키도록 구비되어 장치의 구성을 추가하지 않으면서도 케이스(11) 내부측으로 위치되도록 패널부재(21)의 전면에서 후방으로 절곡 형성됨으로써, 장치의 전체적인 크기를 컴팩트하게 유지하면서도 케이스(11)의 전면으로 돌출되는 구성을 배제함에 따라 장치를 외관을 깔끔하게 형성할 수 있을 뿐만 아니라 설치나 운반시에 상기 가이드편(23)에 의해 작업자가 상해를 입는 것을 예방할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 발명의 일실시예를 도시한 분해 사시도

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 단면도

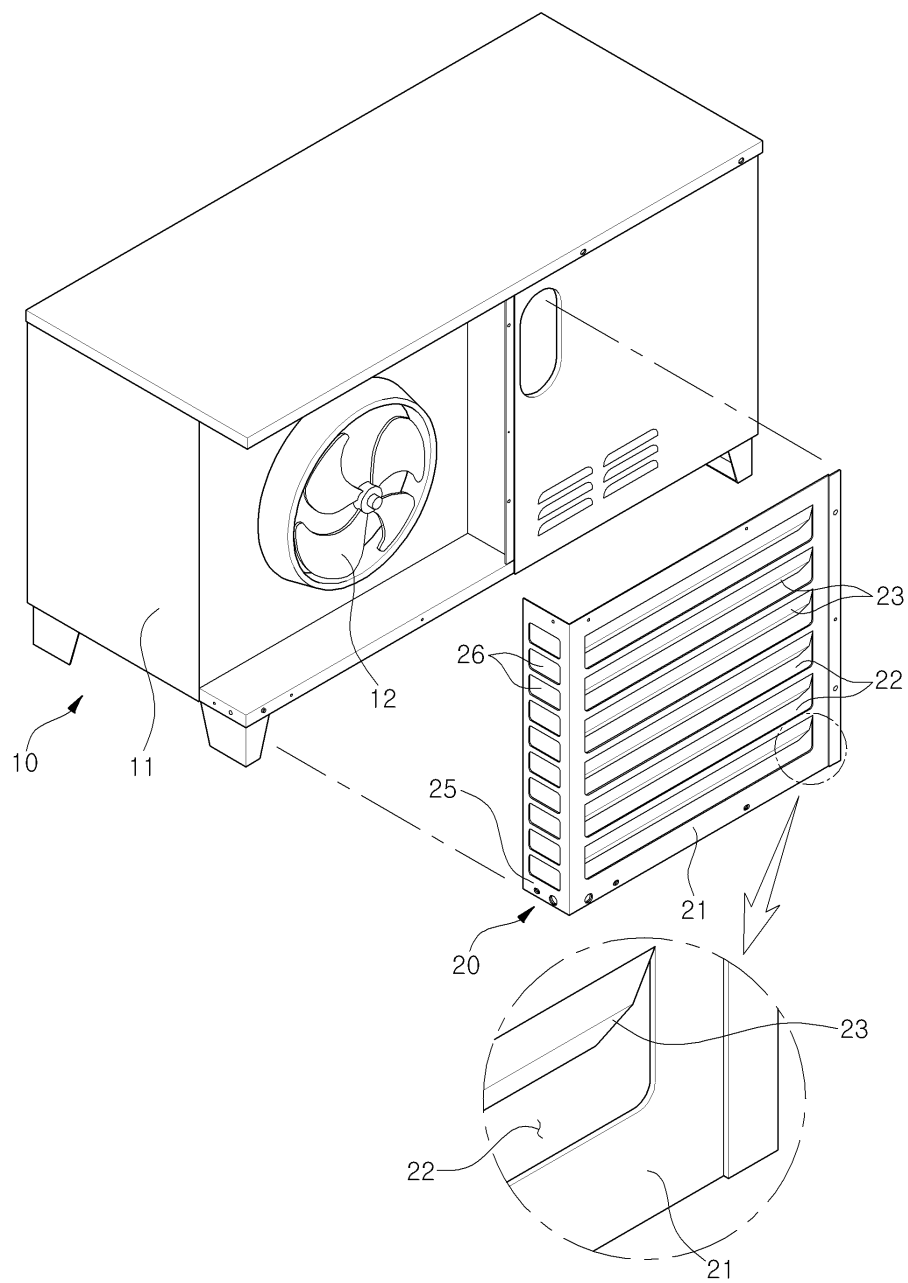
발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 상술한 본 발명의 목적, 특징들 및 장점은 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해질 것이다. 이하, 첨부된 도면에 의거하여 설명하면 다음과 같다.

- [0018] 도 1과 도 2는 본 발명의 바람직한 일실시예를 도시한 것으로, 도 1과 도 2에 도시된 바와 같이, 실외기(10)는 사각박스 형태의 케이스(11)가 구비되고, 그 내부에는 압축기와 응축기 및 상기 응축기의 발열에 따른 열기를 배출하기 위한 구동모터와 이에 결합된 배기팬(12) 등의 구성이 내장되며, 상기 케이스(11)의 전면과 후면(또는 측면)에는 상기 케이스(11)의 내외로 공기의 유출입이 가능하도록 된 전면커버(20)와 배면커버(또는 측면커버)가 각각 구비되어 있다.
- [0019] 이러한 구성에 있어서, 본 발명의 전면커버(20)는 상기 케이스(11)의 전면에 결합되도록 패널부재(21)로 구비되는데, 이 패널부재(21)에는 전면에 수평방향으로 위치되는 장공 형태의 배기공(22)이 형성되고, 상기 배기공(22)의 상부 또는 하부에는 상기 배기팬(12)에 의한 열풍의 방향으로 유도하도록 된 가이드편(23)이 구비되어 있다.
- [0020] 여기에서, 상기 배기공(22)은 패널부재(21)의 전면에 다수개가 상하로 배열되고, 상기 가이드편(23)은 상기 배기공(22)의 형상에 대응되도록 일정폭을 갖는 막대형상으로 구비된 것이다.
- [0021] 이러한 가이드편(23)은 상기 패널부재(21)의 일부를 절개하여 패널부재(21)에 일체로 형성된 것인데, 바람직하게는 패널부재(21)의 전면으로부터 후방으로 절곡하여 선단부가 상기 케이스(11)의 내부에 위치되도록 형성됨과 동시에 선단부로부터 기단부로 상향된 상향경사부(24)가 형성된 것이다.
- [0022] 이와 같은 가이드편(23)에 의하면, 상기 상향경사부(24)가 형성됨에 따라 상기 배기팬(12)에 의해 송풍되는 열기를 배기팬(12)의 송풍방향에 대해 상향되도록 안내하게 되고, 이에 의해 실외기(10)의 열풍이 케이스(11)의 전면으로 확산 배출되는 것이 아니라 케이스(11)의 하부측으로 유도된 상태로 배출되므로, 통행인에게 열풍이 직접적으로 배출되는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [0023] 또한 본 발명의 가이드편(23)은 케이스(11)의 전면에 돌출되는 것이 아니라 케이스(11)의 내부에 위치됨으로 인해 실외기(10)의 외관을 깔끔하게 유지하면서도 작업자가 실외기(10)를 설치하거나 유지보수하는 경우에 상기 가이드편(23)에 의해 상해를 입는 것을 방지하여 안전상의 위험을 미연에 예방할 수 있게 된다.
- [0024] 이상에서 설명되지 않은 부호는 상기 패널부재(21)의 일측면을 절곡하여 케이스(11)의 측면의 일부를 담당하도록 된 측면날개부(25)와 이 측면날개부(25)에 형성된 다수의 통공(26)을 나타낸 것이며, 이러한 측면날개부(25)와 통공(26)은 본 발명의 전면커버(20)에 필수적으로 구비되는 것은 아니다.
- [0025]
- [0026] 이상에서 설명한 본 발명은 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능함은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명백할 것이다.

도면

도면1



도면2

