



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0072632
(43) 공개일자 2020년06월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F24F 1/58 (2011.01) A01M 29/16 (2011.01)
F24F 11/56 (2018.01) F24F 11/70 (2018.01)
F24F 110/10 (2018.01)

(52) CPC특허분류
F24F 1/58 (2013.01)
A01M 29/16 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0160127
(22) 출원일자 2018년12월12일
심사청구일자 2018년12월12일

(71) 출원인
손종엽
부산광역시 연제구 연제로8번길 75, 103동 105호
(연산동, 동서하이빌아파트)

서경현
경상남도 창원시 진해구 안창북로 42 102동 100
3호 (용원동, 녹산현대아파트)

송원영
부산광역시 동구 수정공원로105번길 6, 2동 105호
(수정동, 동원빌라)

(72) 발명자
손종엽
부산광역시 연제구 연제로8번길 75, 103동 105호
(연산동, 동서하이빌아파트)

송원영
부산광역시 동구 수정공원로105번길 6, 2동 105호
(수정동, 동원빌라)

서경현
경상남도 창원시 진해구 안창북로 42 102동 100
3호 (용원동, 녹산현대아파트)

(74) 대리인
김정연, 백두진, 유광철, 강일신

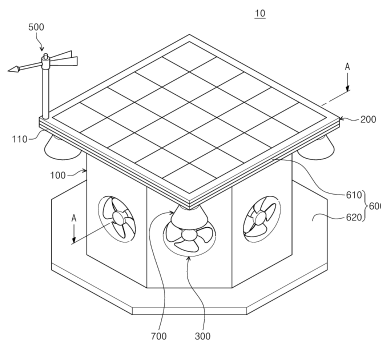
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 태양광 패널을 포함하는 에어컨 실외기 커버

(57) 요약

본 발명은 에어컨 실외기 커버에 관한 것이다. 본 발명의 일 실시 예에 따른, 에어컨 실외기 커버는, 에어컨 실외기의 측면 및 상면을 감싸는 커버부와; 상기 커버부의 상기 상면에 제공되어 태양광을 흡수하여 전기를 생산하는 태양광 패널과; 상기 커버부의 측면에 설치되고, 상기 커버부의 내외부 간에 공기의 흐름을 형성시키는 유동 형성부를 포함하되, 상기 유동 형성부는 상기 태양광 패널이 생산하는 전기를 이용하여 공기의 흐름을 형성시킨다.

대표도



(52) CPC특허분류

F24F 11/56 (2018.01)

F24F 11/70 (2018.01)

F24F 2110/10 (2018.01)

명세서

청구범위

청구항 1

에어컨 실외기의 측면 및 상면을 감싸는 커버부와;

상기 커버부의 상기 상면에 제공되어 태양광을 흡수하여 전기를 생산하는 태양광 패널과;

상기 커버부의 측면에 설치되고, 상기 커버부의 내외부 간에 공기의 흐름을 형성시키는 유동 형성부를 포함하되,

상기 유동 형성부는 상기 태양광 패널이 생산하는 전기를 이용하여 공기의 흐름을 형성시키는 에어컨 실외기 커버.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 유동 형성부는 상기 커버부의 상기 측면을 관통하여 제공되는 팬(Fan)이 포함하고,

상기 팬은 위에서 바라볼 때, 복수개가 상기 커버부의 상기 측면을 따라 링 형상으로 배열되는 에어컨 실외기 커버.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 커버부의 내부의 온도를 측정하는 온도 측정부와;

상기 온도 측정부에서 측정한 온도에 따라 상기 유동 형성부의 온(On)/오프(Off)를 제어하는 제어부를 더 포함하는 에어컨 실외기 커버.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

풍향을 측정하는 풍향 측정부를 더 포함하되,

상기 제어부는, 상기 팬 중 외측면이 상기 풍향 측정부에서 측정된 바람이 불어오는 방향으로부터 일정 범위 내의 방향을 바라보는 팬은 상기 커버부의 내부를 향해 유동을 형성하고, 상기 팬 중 내측면이 상기 일정 범위 내의 방향을 바라보는 팬은 상기 커버부의 외부로 향해 유동을 형성하며, 상기 팬 중 외측면 및 내측면이 상기 일정 범위를 벗어난 방향을 바라보는 팬은 오프(Off)되도록 상기 유동 형성부를 제어하는 에어컨 실외기 커버.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기 태양광 패널의 상면 및 상기 커버부의 하단으로부터 일정 범위 내의 영역에 상부로부터 가해지는 중량을 측정하는 중량 측정부와;

음향을 발생시키는 음향 발생부를 더 포함하되,

상기 제어부는 상기 중량 측정부에서 측정된 중량이 일정 값 이상인 경우 경고음을 발생시키도록 상기 음향 발생부를 제어하는 에어컨 실외기 커버.

청구항 6

제 3 항에 있어서,

상기 제어부는, 스마트 기기와 무선 방식으로 정보를 송수신하고, 상기 온도 측정부에서 측정한 온도가 일정 온

도 이상인 경우 경고 정보를 발생시키도록 상기 스마트 기기에 신호를 송신하는 에어컨 실외기 커버.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 태양광을 흡수하여 전기를 발생시키는 태양광 패널을 포함하는 에어컨 실외기 커버에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 에어컨은 실내를 냉방시키는 장치이다. 에어컨은 실내에 설치되는 실내기 및 실외에 설치되는 실외기를 포함한다. 에어컨은 실내기에서 팽창하며 열을 흡수한 냉매 가스를 실외기에서 응축시키며 발생하는 열을 실외로 배출함으로써 실내를 냉각시킨다.

[0003] 실외기에서의 열 배출 효율은 에어컨의 성능을 좌우하는 주요 조건이다. 예를 들면, 실외기 주변의 기온이 과도하게 높아지는 경우, 실외기와 외부 온도 간의 온도차가 적어짐으로써 실외기에서의 열 배출이 용이하지 못하게 되므로 냉방 효율이 떨어지게 된다.

[0004] 또한, 실외기 주변에 접근 가능한 비둘기 또는 고양이 등의 동물의 털 등은 발화가 가능하므로 실외기의 전선 접촉 불량 등의 고온 발생에 의해 발화되어 화재의 원인이 될 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 에어컨 실외기의 열 배출 효율을 높일 수 있는 에어컨 실외기 커버를 제공하기 위한 것이다.

[0006] 또한, 본 발명은 에어컨 실외기로 동물이 접근하는 것을 방지할 수 있는 에어컨 실외기 커버를 제공하기 위한 것이다.

[0007] 또한, 본 발명은 에어컨 실외기의 화재를 방지할 수 있는 에어컨 실외기 커버를 제공하기 위한 것이다.

[0008] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 여기에 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명은 에어컨 실외기 커버를 제공한다. 일 실시 예에 따르면, 에어컨 실외기 커버는, 에어컨 실외기의 측면 및 상면을 감싸는 커버부와; 상기 커버부의 상기 상면에 제공되어 태양광을 흡수하여 전기를 생산하는 태양광 패널과; 상기 커버부의 측면에 설치되고, 상기 커버부의 내외부 간에 공기의 흐름을 형성시키는 유동 형성부를 포함하되, 상기 유동 형성부는 상기 태양광 패널이 생산하는 전기를 이용하여 공기의 흐름을 형성시킨다.

[0010] 상기 유동 형성부는 상기 커버부의 상기 측면을 관통하여 제공되는 팬(Fan)이 포함하고, 상기 팬은 위에서 바라볼 때, 복수개가 상기 커버부의 상기 측면을 따라 링 형상으로 배열될 수 있다.

[0011] 상기 커버부의 내부의 온도를 측정하는 온도 측정부와; 상기 온도 측정부에서 측정된 온도에 따라 상기 유동 형성부의 온(On)/오프(Off)를 제어하는 제어부를 더 포함할 수 있다.

[0012] 풍향을 측정하는 풍향 측정부를 더 포함하되, 상기 제어부는, 상기 팬 중 외측면이 상기 풍향 측정부에서 측정된 바람이 불어오는 방향으로부터 일정 범위 내의 방향을 바라보는 팬은 상기 커버부의 내부를 향해 유동을 형성하고, 상기 팬 중 내측면이 상기 일정 범위 내의 방향을 바라보는 팬은 상기 커버부의 외부로 향해 유동을 형성하며, 상기 팬 중 외측면 및 내측면이 상기 일정 범위를 벗어난 방향을 바라보는 팬은 오프(Off)되도록 상기 유동 형성부를 제어할 수 있다.

[0013] 상기 태양광 패널의 상면 및 상기 커버부의 하단으로부터 일정 범위 내의 영역에 상부로부터 가해지는 중량을 측정하는 중량 측정부와; 음향을 발생시키는 음향 발생부를 더 포함하되, 상기 제어부는 상기 중량 측정부에서 측정된 중량이 일정 값 이상인 경우 경고음을 발생시키도록 상기 음향 발생부를 제어할 수 있다.

[0014] 상기 제어부는, 스마트 기기와 무선 방식으로 정보를 송수신하고, 상기 온도 측정부에서 측정된 온도가 일정 온

도 이상인 경우 경고 정보를 발생시키도록 상기 스마트 기기에 신호를 송신할 수 있다.

발명의 효과

- [0015] 본 발명의 일 실시 예에 따른 에어컨 실외기 커버는 에어컨 실외기의 열 배출 효율을 높일 수 있다.
- [0016] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 에어컨 실외기 커버는 에어컨 실외기로 동물이 접근하는 것을 방지할 수 있다.
- [0017] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 에어컨 실외기 커버는 에어컨 실외기의 화재를 방지할 수 있는 장치를 제공하기 위한 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 에어컨 실외기 커버를 나타낸 사시도이다.
- 도 2는 도 1의 에어컨 실외기 커버를 AA방향으로 바라본 단면도이다.
- 도 3은 도 1의 에어컨 실외기 커버를 나타낸 측면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하, 본 발명의 실시 예를 첨부된 도면들을 참조하여 더욱 상세하게 설명한다. 본 발명의 실시 예는 여러 가지 형태로 변형할 수 있으며, 본 발명의 범위가 아래의 실시 예들로 한정되는 것으로 해석되어서는 안 된다. 본 실시 예는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 더욱 완전하게 설명하기 위해 제공되는 것이다. 따라서 도면에서의 요소의 형상은 보다 명확한 설명을 강조하기 위해 과장되었다.
- [0020] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 에어컨 실외기 커버(10)를 나타낸 사시도이다. 도 2는 도 1의 에어컨 실외기 커버(10)를 AA방향으로 바라본 단면도이다. 도 3은 도 1의 에어컨 실외기 커버(10)를 나타낸 측면도이다. 도 1 내지 도 3을 참조하면, 에어컨 실외기 커버(10)는 커버부(100), 태양광 패널(200), 유동 형성부(300), 온도 측정부(400), 풍향 측정부(500), 중량 측정부(600), 음향 발생부(700) 및 제어부(800)를 포함한다.
- [0021] 커버부(100)는 에어컨 실외기(20)의 측면 및 상면을 감싸도록 제공된다. 예를 들면, 커버부(100)는 내부에 에어컨 실외기(20)가 위치되는 공간이 제공되며 하부가 개방된 팔각 기둥 형상으로 제공될 수 있다. 커버부(100)가 제공됨으로써 에어컨 실외기(20)로 태양의 직사광선이 도달하는 것을 커버하여, 태양 직사광선에 의해 에어컨 실외기(20)의 온도가 상승하는 것을 방지할 수 있다. 커버부(100)의 일 측면의 저면에는 에어컨 실외기(20)의 전원선, 냉매 가스 순환관 등의 라인들이 관통되도록 위로 오목한 형상으로 제공되는 라인 홀(120)이 형성될 수 있다.
- [0022] 태양광 패널(200)은 커버부(100)의 상면에 제공된다. 태양광 패널(200)은 태양광을 흡수하여 전기를 생산한다. 태양광 패널(200)에 의해 생산된 전기는 에어컨 실외기 커버(10)의 전력이 요구되는 각 구성에 공급된다. 일 실시 예에 따르면, 유동 형성부(300)는 태양광 패널(200)이 생산하는 전기를 이용하여 공기의 흐름을 형성시킨다. 예를 들면, 팬(310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380)은 태양광 패널(200)이 생산하는 전기를 공급받아 회전된다. 제어부(800) 등 에어컨 실외기 커버(10)의 전기 공급이 요구되는 팬(310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380)외의 다른 구성에도 태양광 패널(200)에서 생산된 전기가 공급될 수 있다.
- [0023] 일 실시 예에 따르면, 에어컨 실외기 커버(10)에는 축전지(미도시)가 제공될 수 있다. 태양광 패널(200)에서 생산된 전기는 축전지에 충전되고 축전지를 통해 에어컨 실외기 커버(10)의 전기 공급이 요구되는 구성들에 공급될 수 있다. 따라서, 태양이 가려진 흐린 날씨 또는 일몰 및 일출 사이에도 안정적이 전력 공급이 가능하다.
- [0024] 태양광 패널(200)은 커버부(100)의 상면보다 넓게 제공될 수 있다. 따라서, 보다 넓은 그늘을 제공할 수 있다. 또한, 태양광의 흡수 면적을 넓힐 수 있다.
- [0025] 유동 형성부(300)는 커버부(100)의 측면에 설치된다. 유동 형성부(300)는 커버부(100)의 내외부 간에 공기의 흐름을 형성시킨다. 일 실시 예에 따르면, 유동 형성부(300)는 팬(Fan, 310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380)을 포함할 수 있다. 팬(310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380)은 커버부(100)의 측면을 관통하여 제공될 수 있다. 팬(310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380)은 일 방향으로 회전됨으로써 공기가 커버부(100)의 외부로부터 커버부(100)의 내부로 흐르도록 공기의 흐름을 형성할 수 있고, 반대 방향으로 회전됨으로써, 공기가 커버부(100)의 내부로부터 커버부(100)의 외부로 흐르도록 공기의 흐름을 형성할 수 있다. 팬(310, 320,

330, 340, 350, 360, 370, 380)은 위에서 바라볼 때, 복수개가 커버부(100)의 측면을 따라 링 형상으로 배열될 수 있다. 예를 들면, 커버부(100)가 상술한 바와 같이, 내각이 모두 동일한 팔각 기둥 형상으로 제공되는 경우, 팬(310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380)은 커버부(100)의 각 측면에 각각 제공될 수 있다.

[0026] 온도 측정부(400)는 커버부(100)의 내부의 온도를 측정한다. 일 실시 예에 따르면, 온도 측정부(400)는 커버부(100)의 내측면에 제공될 수 있다. 온도 측정부(400)는 측정된 커버부(100) 내부의 온도를 제어부(800)로 전달한다.

[0027] 풍향 측정부(500)는 풍향을 측정한다. 일 실시 예에 따르면, 풍향 측정부(500)는 태양광 패널(200)의 상면의 일 측 끝단에 설치될 수 있다. 풍향 측정부(500)에 의해 측정된 풍향 정보는 제어부(800)로 전달된다.

[0028] 중량 측정부(600)는 태양광 패널(200)의 상면 및 커버부(100)의 하단으로부터 일정 범위 내의 영역에 상부로부터 가해지는 중량을 측정한다. 중량 측정부(600)에서 측정된 중량 정보는 제어부(800)로 전달된다. 예를 들면, 커버부(100)의 상면에는 태양광 패널(200)을 지지하는 지지 플레이트(110)가 제공된다. 지지 플레이트(110)는 태양광 패널(200)에 대응되는 넓이를 가질 수 있다. 태양광 패널(200) 및 지지 플레이트(110)의 사이에는 태양광 패널(200)의 상면에 상부로부터 가해지는 중량을 측정하는 중량 측정부(610)가 제공될 수 있다. 또한, 커버부(100)의 하단으로부터 일정 범위 내의 영역에 상부로부터 가해지는 중량을 측정하는 중량 측정부(620)는 커버부(100)의 하단에 연결되고, 커버부(100)의 하단으로부터 외측으로 연장되도록 제공될 수 있다. 중량 측정부(620)의 라인 홀(120)에 대향되는 영역에는 에어컨 실외기(20)의 라인(21)이 지날 수 있도록 절단된 절단 영역(621)이 형성될 수 있다. 예를 들면, 중량 측정부(600)는 압전 소자로 제공될 수 있다.

[0029] 음향 발생부(700)는 제어부(800)의 제어에 의해 음향을 발생시킨다. 일 실시 예에 따르면, 음향 발생부(700)는 태양광 패널(200)의 커버부(100)의 상면으로부터 돌출되는 영역의 저면에 제공될 수 있다. 이와 달리, 음향 발생부(700)는 에어컨 실외기 커버(10)의 주변에 음향을 전파할 수 있는 에어컨 실외기 커버(10)의 다양한 위치에 고정 설치될 수 있다.

[0030] 일 실시 예에 따르면, 제어부(800)는 온도 측정부(400)에서 측정된 커버부(100)의 내부 온도에 따라 유동 형성부(300)의 온/오프(On/Off)를 제어할 수 있다. 예를 들면, 제어부(800)는 온도 측정부(400)에서 측정된 온도가 설정된 제 1 온도 이상인 경우 풍향 측정부(500)에서 측정된 바람에 따라 팬(310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380) 중 일부가 가동되도록 제어할 수 있다. 또한, 제어부(800)는 온도 측정부(400)에서 측정된 온도가 설정된 제 1 온도 미만인 경우 모든 팬(310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380)이 정지되도록 제어할 수 있다.

[0031] 제어부(800)는 풍향 측정부(500)에서 측정된 바람에 따라 팬(310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380)을 제어할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 제어부(800)는, 팬(310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380) 중 커버부(100)의 외부를 바라보는 외측면이 풍향 측정부(500)에서 측정된 바람이 불어오는 방향으로부터 일정 범위 내의 방향을 바라보는 팬은 커버부의 내부를 향해 유동을 형성하고, 팬(310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380) 중 커버부(100)의 내부를 바라보는 내측면이 일정 범위 내의 방향을 바라보는 팬은 커버부(100)의 외부를 향해 유동을 형성하며, 팬(310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380) 중 외측면 및 내측면이 일정 범위를 벗어난 방향을 바라보는 팬은 오프(Off)되도록 유동 형성부(300)를 제어할 수 있다. 예를 들면, 커버부(100)가 각 측면이 서로 정팔각형을 이루도록 제공되고, 커버부(100)의 각 측면에는 팬(310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380)이 각각 제공되고, 상기 일정 범위가 바람이 불어오는 방향을 기준으로부터 양쪽으로 각각 20° 로 설정되고, 바람이 팬(310)의 외측면이 바라보는 방향과 평행한 B방향으로 불어오는 경우, 제어부(800)는 외측면이 바라보는 방향이 B방향과 평행한 팬(310) 및 내측면이 바라보는 방향이 B방향과 평행한 팬(350)은 가동시키되, 내측면 및 외측면이 바라보는 방향이 B방향으로부터 20° 이상 차이를 가지는 그 외의 팬(320, 330, 340, 360, 370, 380)들은 정지시킬 수 있다. 이와 달리, 상기 일정 범위가 바람이 불어오는 방향을 기준으로부터 양쪽으로 각각 50° 로 설정되고, 바람이 팬(320)의 외측면이 바라보는 방향과 평행한 C방향으로 불어오되, 그 외의 조건은 상술한 예와 동일한 경우, 제어부(800)는 외측면이 바라보는 방향이 C방향과 평행한 팬(320) 및 내측면이 바라보는 방향이 C방향과 평행한 팬(360)과 외측면이 바라보는 방향이 C방향과 양측으로 각각 45° 의 차이를 가지는 팬(310, 330) 및 내측면이 바라보는 방향이 C방향과 양측으로 각각 45° 의 차이를 가지는 팬(350, 370)은 가동시키되, 내측면 및 외측면이 바라보는 방향이 C방향으로부터 50° 이상 차이를 가지는 그 외의 팬(340, 380)들은 정지시킬 수 있다. 이와 달리, 상기 일정 범위가 바람이 불어오는 방향을 기준으로부터 양쪽으로 각각 50° 로 설정되고, 바람이 팬(310)과 팬(320)의 외측면이 바라보는 방향을 양분하는 D방향으로 불어오되, 그 외의 조건은 상술한 예들과 동일한 경우, 제어부(800)는 외측면이 바라보는 방향이 D방향과 양측으로 각각 22.5° 의 차이를 가지는 팬(310, 320)과 내측면이 바라보는 방향이 D방향과 양측으로 각각 22.5° 차이를 가지는 팬(350, 360)을 가동시키되, 내측면이 바라보는 방향이 D방향과 양측으로 각각 22.5° 차이를 가지는 팬(370, 380)은 정지시킬 수 있다.

0)은 가동시키되, 내측면 및 외측면이 바라보는 방향이 D방향으로부터 50° 이상 차이를 가지는 그 외의 팬(330, 340, 370, 380)들은 정지시킬 수 있다. 상술한 바와 같이, 외부의 바람 방향에 따라 커버부(100) 내부 및 외부 간의 공기의 출입 방향을 조절함으로써 커버부(100) 내부 및 외부 간의 공기의 흐름이 외부의 바람에 받을 수 있는 영향을 줄일 수 있다.

[0032] 또한, 제어부(800)는 중량 측정부(600)에서 측정된 중량이 일정 값 이상인 경우, 경고음을 발생시키도록 음향 발생부(700)를 제어할 수 있다. 예를 들면, 중량 측정부(600)에 설정되는 일정 값이 쥐 또는 비둘기(40) 등의 소형 동물의 중량을 감지할 수 있을 값으로 설정된 경우, 태양광 패널(200)의 상면 또는 커버부(100)에 인접한 영역에 쥐 또는 비둘기(40) 등의 소형 동물이 안착하면 중량 측정부(600)에 의해 감지된 신호는 제어부(800)로 전달되고, 제어부(800)는 포식자의 울음 소리, 총 소리 또는 사람의 가청범위를 벗어나나 쥐 또는 비둘기 등이 기피하는 소리 등의 음향을 발생시키도록 음향 발생부(700)를 제어할 수 있다. 상술한 바와 같이, 소리를 이용하여 에어컨 실외기(20)의 주변에 쥐 또는 비둘기 등의 소형 동물이 머무는 것을 방지하면 소형 동물에 의해 에어컨 실외기(20) 또는 에어컨 실외기 커버(10)가 파손되는 것을 방지할 수 있고, 소형 동물의 털들이 쌓여 화재 위험을 높이는 문제를 방지할 수 있다.

[0033] 또한, 제어부(800)는, 스마트 기기(30)와 무선 방식으로 정보를 송수신할 수 있다. 사용자는 스마트 폰 또는 테블릿 피씨 등의 스마트 기기(30)에 설치된 앱(App)을 통해 에어컨 실외기의 온도 정보를 확인할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 제어부는, 온도 측정부(400)에서 측정된 온도가 일정 온도 이상인 경우 경고 정보를 발생시키도록 스마트 기기(30)에 신호를 송신할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 상기 일정 온도는 제어부(800)가 유동 형성부(300)를 온(On) 시키는 온도보다 일정 온도 이상 높은 온도로 설정될 수 있다. 예를 들면, 스마트 기기(30)는 제어부(800)로부터 온도 측정부(400)에서 측정된 온도가 일정 온도 이상임을 나타내는 신호를 수신하면 설치된 앱에 의해 알람을 발생시킬 수 있다. 따라서, 발생된 알람에 의해 사용자는 에어컨 실외기(20) 또는 에어컨 실외기 커버(10)의 이상 유무를 확인할 수 있다.

[0034] 상술한 바와 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 에어컨 실외기 커버(10)는 커버부(100) 및 태양광 패널(200)에 의해 그들을 제공하고, 외부의 바람의 방향에 따라 커버부(100) 내부의 공기 흐름 방향을 조절하여 환기 효율을 높임으로써 에어컨 실외기(20)의 열 배출 효율을 높일 수 있다. 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 에어컨 실외기 커버(10)는 커버부(100)가 에어컨 실외기(20)를 감쌌으로써 에어컨 실외기(20)로 소형 동물(40)이 접근하는 것을 방지할 수 있고, 중량 측정부(600) 및 음향 발생부(700)를 이용하여 소형 동물(40)이 에어컨 실외기(20) 주변에 장시간 머무는 것을 방지할 수 있다. 따라서, 본 발명의 일 실시 예에 따른 에어컨 실외기 커버(10)는 동물에 의한 에어컨 실외기(20)의 파손 및 동물의 털에 의한 에어컨 실외기(20)의 화재를 방지할 수 있다. 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 에어컨 실외기 커버(10)는 커버부(100)의 하부가 개방되고, 태양광으로부터 에너지를 획득할 수 있어 별도의 전원 연결이 요구되지 않으며, 커버부(100)의 측면에 라인 홀(120)이 위 방향으로 오목한 형상으로 제공되고 중량 측정부(600)에 절단 영역(621)이 형성되어 아래 방향으로 에어컨 실외기(20)의 라인(21)이 삽입될 수 있어 별도의 연결 작업 없이 에어컨 실외기(20)를 위로부터 덮어 씌우는 방식으로 간단히 설치할 수 있는 효과를 가진다.

[0035] 이상의 상세한 설명은 본 발명을 예시하는 것이다. 또한 전술한 내용은 본 발명의 바람직한 실시 형태를 나타내어 설명하는 것이며, 본 발명은 다양한 다른 조합, 변경 및 환경에서 사용할 수 있다. 즉 본 명세서에 개시된 발명의 개념의 범위, 저술한 개시 내용과 균등한 범위 및/또는 당업계의 기술 또는 지식의 범위내에서 변경 또는 수정이 가능하다. 저술한 실시예는 본 발명의 기술적 사상을 구현하기 위한 최선의 상태를 설명하는 것이며, 본 발명의 구체적인 적용 분야 및 용도에서 요구되는 다양한 변경도 가능하다. 따라서 이상의 발명의 상세한 설명은 개시된 실시 상태로 본 발명을 제한하려는 의도가 아니다. 또한 첨부된 청구범위는 다른 실시 상태도 포함하는 것으로 해석되어야 한다.

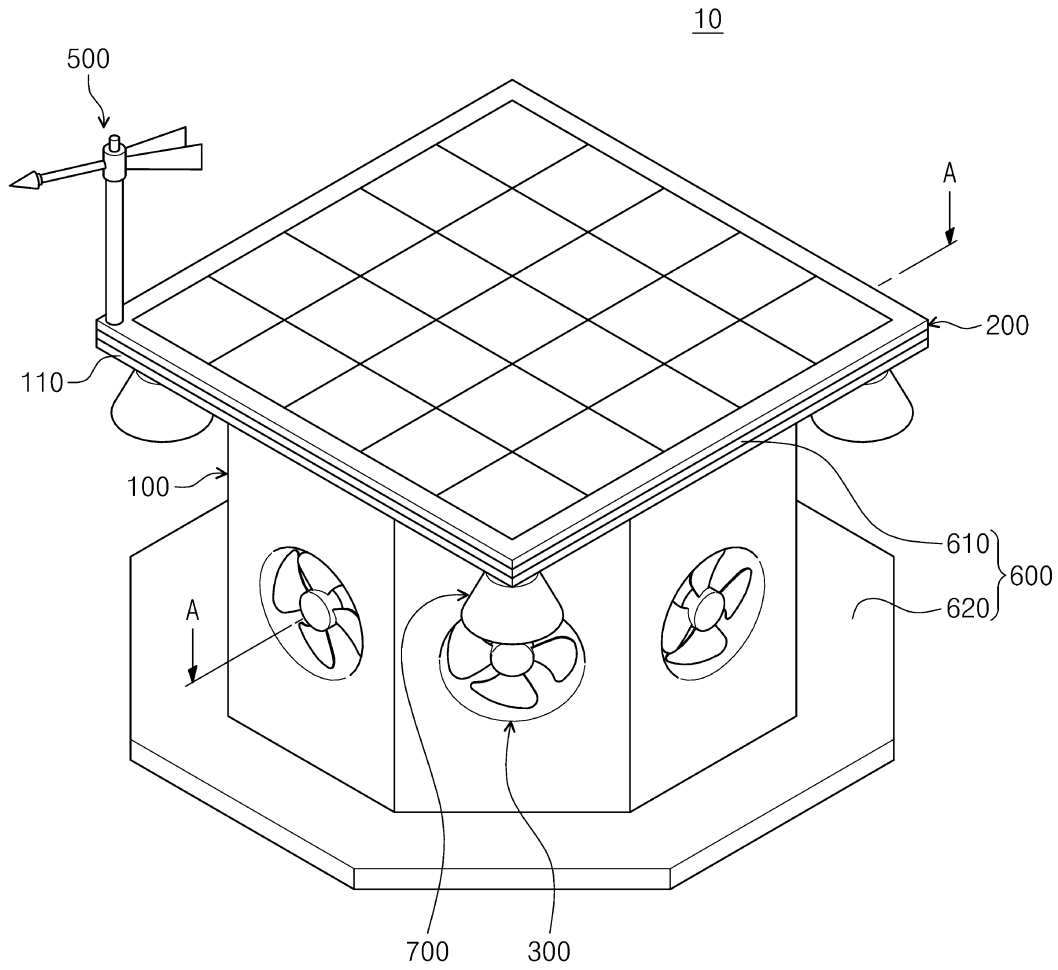
부호의 설명

- [0036] 10: 에어컨 실외기 커버 20: 에어컨 실외기
 100: 커버부 200: 태양광 패널
 300: 유동 형성부 310~380: 팬(Fan)
 400: 온도 측정부 500: 풍향 측정부
 600: 중량 측정부 700: 음향 발생부

800: 제어부

도면

도면1



도면3

