



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0025899
(43) 공개일자 2017년03월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F24F 7/04 (2006.01) F24F 13/02 (2006.01)
F24F 13/08 (2014.01) F24F 7/10 (2006.01)
(52) CPC특허분류
F24F 7/04 (2013.01)
F24F 13/02 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0123003
(22) 출원일자 2015년08월31일
심사청구일자 2015년08월31일

(71) 출원인
임종갑
서울특별시 노원구 공릉로 126, 106동 1303호 (공
릉동, 두산힐스빌아파트)
(72) 발명자
임종갑
서울특별시 노원구 공릉로 126, 106동 1303호 (공
릉동, 두산힐스빌아파트)
(74) 대리인
이소남

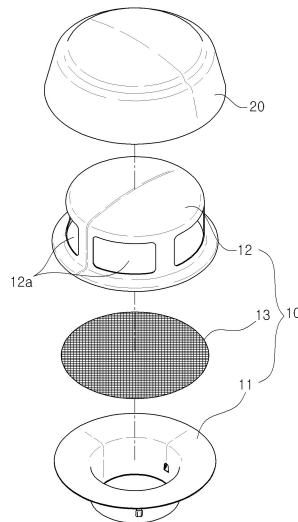
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 환기용 후드캡

(57) 요약

본 발명은 건물 벽체에 매립되고, 통기창이 형성되어 실내의 공기를 배기 또는 외부 공기를 유입하는 하우징이 벽체 외부로 돌출되는 환기용 후드캡에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 후드캡의 하우징 전면에 씌워져 건물 벽체의 외부로 노출되는 하우징을 외부 충격으로부터 보호하고, 후드캡의 전방에서 불어오는 외부의 역풍이 후드캡 내부로 유입되는 것을 차단할 뿐 아니라 후드캡 내부로 빗물 또는 눈 등의 우수가 유입되는 것을 차단하는 방풍캡을 포함하는 환기용 후드캡에 관한 것이다.

대표도



(52) CPC특허분류

F24F 13/08 (2013.01)

F24F 7/10 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

선단부에 형성된 플랜지부가 외부로 노출되도록 건물 벽체(W)에 매립되는 연결관체(11);와 후면은 개구되어 상기 연결관체(11)의 플랜지부에 결합하고, 측면에는 소정너비의 통기창(12a)이 형성되는 하우징(12);을 포함하는 환기용 후드캡(10)에 있어서,

후면이 개구되어 상기 하우징(12)의 전면에 씌워지고, 상기 통기창(12a)의 외측을 가려 외부 공기가 상기 통기창(12a)으로 유입되는 것을 차단하는 방풍캡(20);을 포함하는 것을 특징으로 하는 환기용 후드캡.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 방풍캡(20)은 후면의 직경이 전면의 직경보다 크게 형성되는 것을 특징으로 하는 환기용 후드캡.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 방풍캡(20)의 후단부에는 내부로 절곡되는 가드부(20a)가 연장 형성되는 것을 특징으로 하는 환기용 후드캡.

청구항 4

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 방풍캡(20)은 상기 하우징의 전면에 전기스프링용접에 의해 고정되는 것을 특징으로 하는 환기용 후드캡.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 공기조화용 후드캡에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 후드캡에 방풍캡을 씌워 측면 통기창을 통해 외기가 실내로 역유입되는 것을 차단하는 동시에 실내기가 외부로 원활하게 배출될 수 있도록 하는 환기용 후드캡에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 환기용 후드캡은 건물 벽체에 매립되고, 통기창이 형성된 하우징이 벽체 외부로 노출되는 것으로, 급배기 덕트와 연결되어 실내의 오염공기를 외부로 배출시키거나, 반대로 신선한 외기를 실내로 유입시키도록 형성된다.

[0003] 이에, 종래의 환기용 후드캡은 도 1에 도시되어 있는 바와 같이, 선단부에 형성된 플랜지부가 외부로 노출되도록 건물 벽체(W)에 매립되는 관 형상의 연결관체(11);와 후면은 개구되어 상기 플랜지부에 결합하고, 측면에는 소정너비의 통기창(12a)이 형성되는 하우징(12);을 포함하여 이루어진다.

[0004] 그러나 상기와 같이 구성되는 종래 후드캡(10)은, 바람이 불고 비가 오는 경우 바람에 의해 빗방울이 하우징(12)의 통기창(12a)을 통해 내측 덕트로 유입되어 덕트 내에 장치되어 있는 급배기 팬이 고장 나거나 수명을

단축시키고 또는 전기 누전의 우려가 있는 문제점이 있었다.

[0005] 한편, 상기한 바와 같이 종래 환기용 후드캡(10)은 고층 아파트와 같은 고층 건축물 등에 적용시 코안다효과에 의하여 벽면을 따라 상승 또는 하강되는 기류에 의한 영향으로 과도한 배기와 급기가 이루어져 환기장치의 오작동과 소음을 유발하는 문제점이 있었다.

[0006] 또한, 겨울철에는 과도한 외풍에 의하여 바람이 실내로 역류 되어서 결로를 유발하는 등 많은 문제점이 있었다.

[0007] 또한, 후드캡(10)에 맺힌 빗물이 부착된 벽면을 따라 흘러내리면서 벽면 얼룩을 유발하여 미관상 좋지 않은 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-1197155호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명에 따른 환기용 후드캡은, 건물 벽체의 외부로 노출되어 실내 공기를 외부로 배기하는 후드캡 내부로 실외기가 역유입되어 후드캡의 배기 기능이 잘 이루어지지 않는 종래 후드캡의 문제점을 해결하고, 또한 후드캡으로 떨어진 빗물이 건물의 외벽을 타고 흘러내려 벽면이 지지분해되는 문제점을 해결하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명에 따른 환기용 후드캡은 상술한 종래 후드캡의 문제점을 해결하기 위해 발명된 것으로, 선단부에 형성된 플랜지부가 외부로 노출되도록 건물 벽체에 매립되는 연결관체;와 후면은 개구되어 상기 플랜지부에 결합하고, 측면에는 소정너비의 통기창이 형성되는 하우징;을 포함하는 환기용 후드캡에 있어서,

[0011] 후면이 개구되어 상기 하우징의 전면에 씌워지고, 상기 통기창의 외측을 가려 외부 공기가 통기창으로 유입되는 것을 차단하는 방풍캡;을 포함한다.

발명의 효과

[0012] 본 발명에 따른 환기용 후드캡은 다음과 같은 효과가 있다.

[0013] 후드캡의 하우징 전면에 바가지 형상의 방풍캡이 씌워져 건물 벽체 외부로 노출되는 후드캡의 하우징을 외부 충격으로부터 보호하고, 후드캡의 전방 또는 측면에서 불어오는 외부 역풍이 후드캡 내부로 유입되는 것을 차단하는 현저한 효과가 있다.

[0014] 또한, 방풍캡의 후단부에 절곡된 가이드부를 형성하여 후드캡 내부로 빗물 또는 눈 등의 우수가 유입되는 것을 차단하고, 벽면과 소정거리 이격되어 상기 방풍캡이 후드캡의 전면에 고정됨으로써 빗물이 벽면에 닿지않아, 빗물 또는 눈과 같은 우수에 의해 벽면에 얼룩을 유발하던 종래 후드캡의 문제점을 해결할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 종래 환기용 후드캡의 모식도

도 2는 본 발명에 따른 환기용 후드캡이 건물 벽면에 매립되는 체결도

도 3은 본 발명에 따른 환기용 후드캡의 분해도

도 4는 본 발명에 따른 환기용 후드캡이 건물 벽면에 매립된 단면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 환기용 후드캡의 바람직한 실시예를 자세히 설명한다.
- [0017] 우선, 본 발명의 실시예는 여러가지 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 아래에서 상세하게 설명하는 실시예로 한정되는 것으로 해석되어서는 아니되며, 각 도면에서 동일한 부재는 동일한 참조부호로 나타내었고, 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략됨에 유의하여야 한다.
- [0018] 도 2 내지 도 4는 본 발명에 따른 환기용 후드캡의 체결도, 분해도 및 단면도이다.
- [0019] 먼저, 본 발명의 환기용 후드캡(10)은, 공동주택의 급,배기를 위하여 건물 벽체(W)의 환기공 내부에 삽입 또는 매립되는 것으로, 선단부에 형성된 플랜지부가 외부로 노출되도록 건물 벽체(W)에 매립되는 원통형의 연결관체(11);와 후면은 개구되어 상기 플랜지부에 결합하고, 측면에는 소정너비의 통기창(12a)이 형성되는 하우징(12);을 포함하는 환기용 후드캡(10)에 있어서, 후면이 개방되어 상기 하우징(12)의 전면에 씌워지고, 상기 통기창(12a)을 외부에서 보이지 않도록 가려 외부 공기가 통기창(12a)으로 유입되는 것을 차단하는 방풍캡(20);을 포함한다.
- [0020] 상기 연결관체(11)는 상기 건물의 벽체(W)를 관통하여 형성되는 환기공에 외측에서 삽입되도록 통 형상으로 소정길이 신장되고, 선단부는 외측으로 절곡되면서 확장된 플랜지부가 벽체(W) 외부로 노출되도록 상기 환기공에 삽입된다.
- [0021] 상기 하우징(12)은 후면은 개구되고, 측면에는 소정너비의 통기창(12a)이 적어도 하나 이상 또는 일정간격으로 다수 형성되어, 상기 연결관체(11)의 플랜지부에 개구된 후면이 결합하여 상기 연결관체(11)와 연결된다.
- [0022] 따라서 건물 실내의 오염된 공기는 상기 연결관체(11) 및 상기 하우징(12)을 관통하여 상기 통기창(12a)을 통해 건물 외부로 빠져나가게 된다.
- [0023] 상기 연결관체(11)의 플랜지부 전면에는 금속재의 방충망(13)이 형성되며, 상기 방충망(13)은 연결관체(11)로 통하는 입구를 차단하여 외부로부터 벌레, 쥐 또는 기타 이물질의 유입을 막을 수 있다.
- [0024] 한편, 본 발명의 환기용 후드캡(10)은 상기 후드캡(10)의 하우징(12) 전면에는 방풍캡(20)이 씌워진다.
- [0025] 상기 방풍캡(20)은 금속재 또는 합성수지재로 제작되는 것으로, 후면은 개구되고, 내부가 빈 바가지, 모자 또는 밥그릇 형상으로 형성되며, 전면 내측이 상기 하우징(12)의 전면에 완전히 밀착되어 씌워진다. 즉, 상기 방풍캡(20)은 상기 하우징(12)의 전면과 측면을 가리도록 덮여지는데, 바람직하게는 상기 통기창(12a)만을 가리도록 설계될 수 있으며, 상기 하우징(12)의 전면에 밀착되어 전기스프링접점에 의해 상호 단단히 고정된다.
- [0026] 상기 방풍캡(20)이 후드캡(10)의 하우징(12) 전면에 씌워져 상기 하우징(12)의 전면과 측면이 외부에서 보이지 않도록 가려지고, 이에 따라 하우징(12)의 측면에 형성되는 통기창(12a)이 외측으로 소정거리 이격된 상기 방풍캡(20)의 측면에 의해 외부에서 보이지 않도록 가려진다.
- [0027] 따라서, 상기 방풍캡(20)은 후드캡(10)의 통기창(12a)으로 외부 공기가 역으로 유입되지 못하도록 하는 역풍의 유입차단 기능 효과를 갖는다.
- [0028] 한편, 상기 방풍캡(20)은 후면의 직경이 전면의 직경보다 크게 형성됨으로써, 상기 방풍캡(20)의 측면은 전방에서 후방으로 갈수록 외측 방향으로 벌어지도록 경사지며, 이에 따라 상기 통기창(12a)과 방풍캡(20)과의 이격거리도 점차 벌어져 통기창(12a)과 방풍캡(20)의 측면 사이의 공간도 점차 벌어지게 된다.
- [0029] 따라서 건물의 실내공기가 상기 통기창(12a)을 통해 통기창(12a)과 방풍캡(20) 사이의 공간으로 용이하게 배기되어 상기 방풍캡(20)의 개구된 후면을 통해 외부로 빠져나가게 된다.
- [0030] 그리고 상기 방풍캡(20)의 전방에서 불어오는 바람은 외향으로 벌어진 방풍캡(20)의 측면을 따라 벌어지면서 이동하여 상기 방풍캡(20) 내부에 위치하는 하우징(12) 내부로 쉽게 유입되지 않는 효과가 있다.
- [0031] 본 발명에 따른 환기용 후드캡(10)에 형성되는 상기 방풍캡(20)은 건물 벽체(W)의 외부로 노출되는 후드캡(10)의 하우징(12) 전면과 측면을 덮어 외부 충격으로부터 보호하고, 상기 하우징(12)의 측면에 형성되는 통기창(12a)이 외부에서 보이지 않도록 가려 역풍이 통기창(12a)을 통해 하우징(12) 내부로 유입되는 것을 차단할 수

있는 현저한 효과가 있다.

[0032] 한편, 상기 방풍캡(20)의 후단부에는 내부로 절곡되어 소정길이 연장되는 가드부(20a)가 형성되는데, 상기 가드부(20a)는 상기 방풍캡(20)에 떨어지는 빗물 또는 눈과 같은 우수가 후드캡(10) 내부로 유입되는 것을 차단할 뿐 아니라, 벽면과 소정거리 이격되어 후드캡(10)에 고정되는 상기 방풍캡(20)에 의해 빗물이 벽면을 따라 흘러 내리면서 벽면 얼룩을 유발하던 종래 후드캡의 문제점을 해결할 수 있는 효과가 있다.

[0033] 따라서 본 발명의 환기용 후드캡(10)은, 후드캡(10)의 하우징(12)의 전면에 씌워져 건물 벽체(W)의 외부로 노출되는 하우징(12)을 외부 충격으로부터 보호하고, 후드캡(10)의 전방에서 불어오는 외부 역풍이 후드캡(10) 내부로 유입되는 것을 차단할 뿐 아니라 후드캡(10) 내부로 빗물 또는 눈 등의 우수가 유입되는 것을 차단하는 현저한 효과가 있다.

[0034] 이상의 설명은 본 발명의 기술사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서 본 발명에 개시된 실시예는 본 발명의 기술사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호범위는 아래의 특허청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

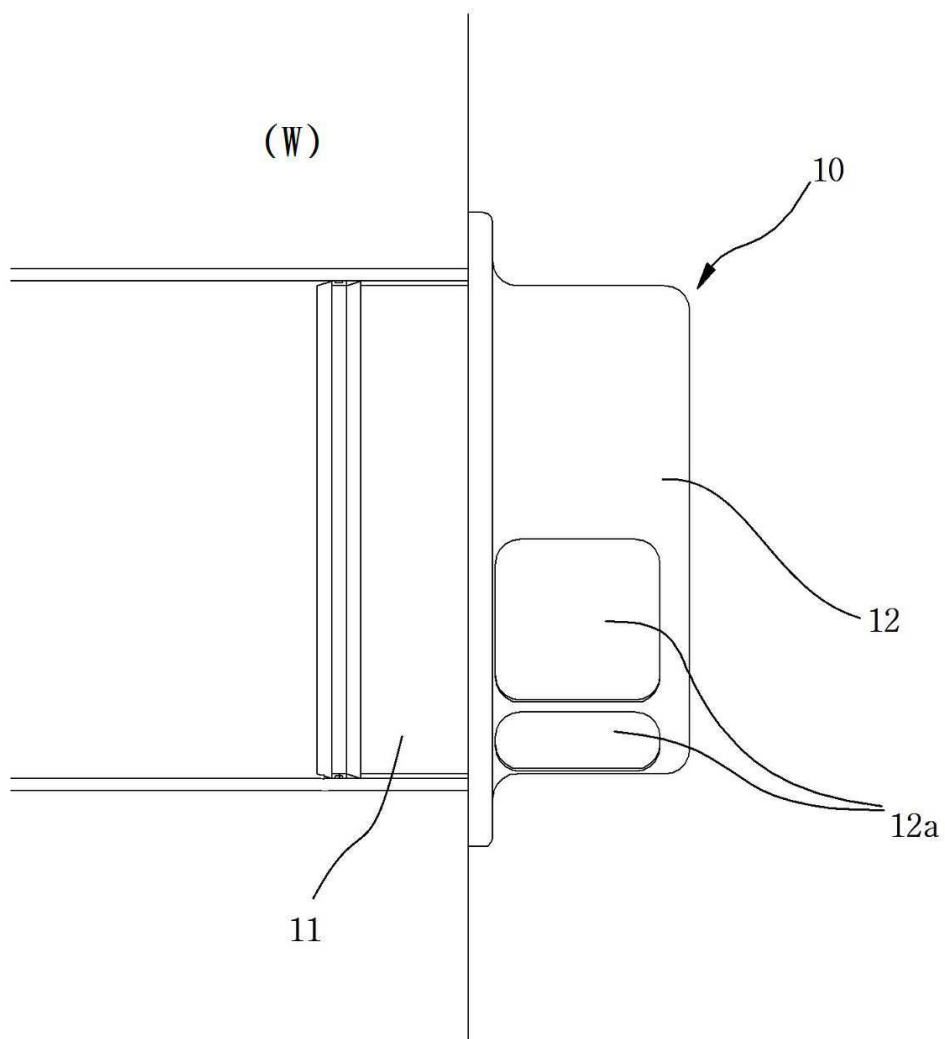
부호의 설명

[0035]

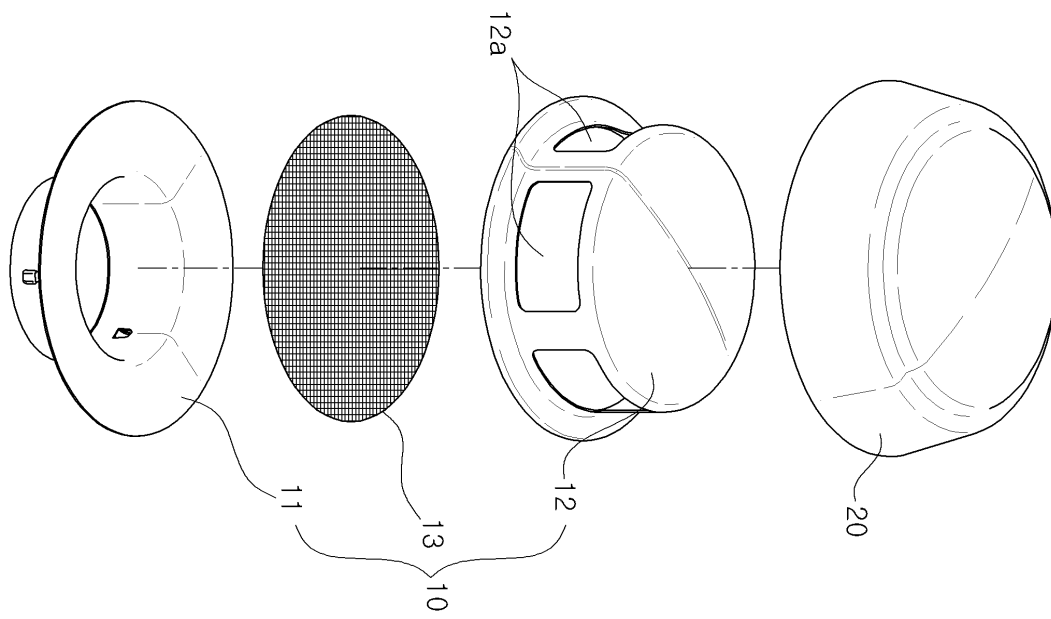
10 : 후드캡	11 : 연결관체
12 : 하우징	12a : 통기창
20 : 방풍캡	20a : 가드부

도면

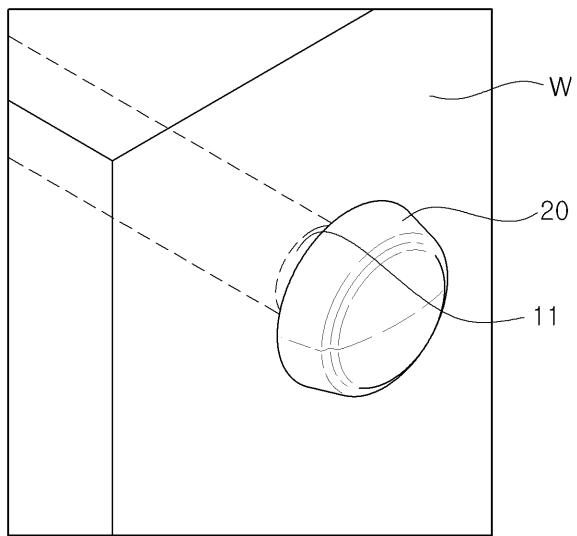
도면1



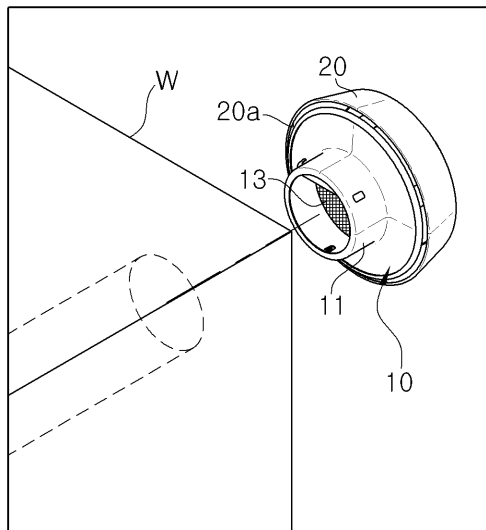
도면2



도면3



(a)



(b)

도면4

