

(19)대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
E06B 7/04

(45) 공고일자 2005년06월20일
(11) 등록번호 20-0387062
(24) 등록일자 2005년06월07일

(21) 출원번호 20-2005-0007856
(22) 출원일자 2005년03월23일

(73) 실용신안권자 한화종합화학 주식회사
서울 중구 장교동 1번지

(72) 고안자 김준헌
서울 양천구 목6동 신시가지아파트 133동 902호

양진영
충남 천안시 불당동 대원 칸타빌 602동 106호

(74) 대리인 안영길

기초적요건 심사관 : 황성호

(54)창작의 환기구조

요약

본 고안은 실내 환기를 위한 창작의 환기구조에 관한것으로, 종래 유리가 설치되어 있는 창작을 개공하여 환기공을 형성 하거나 또는 창작의 외부에 별도의 환기장치를 설치 사용하여, 시야가 제한 되거나, 설치후 유지보수가 곤란하고, 제작 및 설치시의 공수가 증가 되는 등의 종래기술의 문제점을 해결할수가 있으며, 특히 별도의 장치를 이용한 환기구조와는 달리, 자연대류 현상을 이용하여 사용 함으로서, 환기장치의 동작에 의한 소음이 없으며, 특별한 유지보수가 필요 없고, 현재 사용되고 있는 모든 창에 접목을 하여 사용할수가 있으며, 그의 설치가 용이한 등의 창작의 환기구조(10)에 관한 고안이다.

본 고안은 창작(1)의 내,외측벽(12,13)의 일정부위에 다수개의 환기공(15,

15')을 형성 및 상기 창작(1)의 내부 공간부(14)에 삽입 사용되는 "ㄷ"자 형태의 환기구(2)의 내,외측벽(22,23)에 상기 창작(1)에 형성되어 있는 환기공(15,15')과 일치되어 사용 할수 있는 다수개의 환기공(26,26')을 형성하여, 이동홀(16)에 개폐구(24)가 삽입되어 상기 개폐구(24)를 이동홀(16)내에서 이동하여, 창작(1) 및 환기구(2)의 환기공(15,15',26,26')을 일치,개방시켜 외부공기를 유입 시키거나, 교차시켜 폐쇄 함으로서, 외부공기가 유입되지 않게 하는 구조로 형성 되어 있으며, 상기 창작(1)의 내부측면(17)에 외부의 먼지등 의 이물질이 실내로 유입 되는 것을 방지 하기 위하여, 별도의 필터 기능을 하는 부재인 스크린망(3)이 장착되어 사용되는 구조로 구성되어, 상기 종래 기술의 문제점을 해결한 동시에, 쾌적한 시야 확보 및 청결한 공기를 실내로 유입시킬수가 있으며, 유지관리가 간편하며, 소음 방지 및 현재 사용되고 있는 모든 창에 접목을 하여 사용할수가 있으며, 그의 설치가 용이한 등의 효과를 가져올수가 있는 매우 유익한 고안이다.

대표도

도 1

색인어

환기구, 창작, 창틀, 환기공, 스크린망, 개폐구, 공간부.

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안의 창짝 및 환기구를 분해 도시한 분해사시도,
 도 2는 본 고안의 환기구가 창짝에 결합되어 사용되는 개방된 상태를 확대 도시한 참고사시도 및 부분 확대도,
 도 3은 본 고안의 환기구가 창짝에 결합되어 사용되는 폐쇄된 상태를 확대 도시한 참고사시도 및 부분 확대도,
 도 4a는 본 고안의 환기구가 개방된 상태의 A-A'선의 참고 확대단면도,
 도 4b는 본 고안의 환기구가 폐쇄된 상태의 B-B'선의 참고 확대단면도,
 도 5는 본 고안의 다른 실시상의 창짝 및 환기구를 분해 도시한 분해사시도,
 도 6은 종래의 환기구가 창짝에 부착 사용되는 상태를 도시한 참고사시도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

1 : 창짝

11 : 본체

12 : 내측벽 13 : 외측벽

14 : 공간부 15,15' : 환기공

16 : 이동홀 17 : 내부측면

2 : 환기구

21 : 본체

22 : 내측벽 23 : 외측벽

24 : 개폐구 25 : 연결구

24a : 암나사홀 25a : 숫나사홀

26,26' : 환기공 27 : 요홈부

3 : 스크린망

4 : 실내

5 : 실외

6 : 환기장치

61 : 유리 62,63 : 연결구

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 실내의 환기를 위한 창짝의 환기구조에 관한것으로, 일반적으로 아파트등의 고층건물의 증가추세에 따라, 실내 환기의 중요성이 부각되고 있으며, 따라서 건물설계시 중앙 공조 시스템으로 설계하여 건물의 전체적인 환기를 하고 있으나, 이로 인하여 각세대에 제공되는 공기의 질에 대한 의구심이 발생 하고 있으며, 이에 따라 각세대에 설치,시공되는 창

짜의 표면에 외부공기 유입을 위한 다수개의 구멍을 개공하여 환기구로 사용하고 있으나, 외부공기의 유입이 필요 없을 경우 별도의 마개를 제작, 상기 환기구에 부착 사용 하여야 하며, 탈,부착 작업이 번거러웠으며, 외부 공기의 먼지 및 이물질이 실내로 유입되어 위생상의 문제점이 있었다.

또한, 상기와 같은 문제점을 해결코저, 도 6에 도시한 바와 같은 창짝(1)내의 유리(61)의 상,하부 외부면에 별도의 연결구(62,63)등을 설치하여, 상기 연결구

(62,63)에 환기장치(6)를 부착,사용 하고 있으나, 이 또한 소비자가 사용시 환기장치(6)가 부착, 사용되는 면적 만큼의 조망권이 침해되고, 창짝(1) 또는 유리(61)의 상,하부 외부면에 설치를 위한 환기장치(6)의 구성 부품이 복잡하여 제작공수가 증가 되었으며, 별도의 연결구(62,63)를 유리(61)의 상,하부 외부면등에 부착한후 상기 환기장치(6)를 연결구(62,63)의 상,하부 연결턱에 설치하여야 함으로, 작업성 저하 및 원가상승의 요인이 되었으며, 특히 그의 설치가 번잡하였고, 외부공기에 함유되어 있는 먼지 및 이물질이 그대로 실내로 전달되며, 상기 장치의 동작에 의한 소음이 발생하는 등의 문제점이 있었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상술한 종래 기술의 문제점을 해결하고자 안출된 고안으로서, 종래기술의 문제점을 해결 및 특히, 자연대류 방식을 이용하여 언제든 필요에 따라 개방 또는 폐쇄를 할수가 있으며, 환기구의 사용에 따른 소음이 없으며, 구성부품이 간단하고, 그의 설치가 용이한 등의 구조로 구성 되어 있는 창짝의 환기구조를 제공하는 것을 본 고안의 목적 및 본 고안이 이루고자 하는 기술적 과제로 한다.

고안의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위하여 이루어진 본 고안의 창짝의 환기구조는;

- 1) 창짝
- 2) 환기구
- 3) 스크린망
- 4) 개폐구 등으로 구성된다.

이하, 첨부 도면을 참고하여 본 고안에 대하여 상세히 설명키로 하며, 본 고안에서 설명하는것은 하나의 바람직한 실시예로서, 본 고안이 이에 의하여 국한 되는 것은 아니다.

도 1은 본 고안의 창짝 및 환기구를 분해 도시한 분해사시도이고,

도 2는 본 고안의 환기구가 창짝에 결합되어 사용되는 개방된 상태를 확대 도시한 참고사시도 및 부분 확대도이며,

도 3은 본 고안의 환기구가 창짝에 결합되어 사용되는 폐쇄된 상태를 확대 도시한 참고사시도 및 부분 확대도이고,

도 4a는 본 고안의 환기구가 개방된 상태의 A-A'선의 참고 확대단면도이며,

도 4b는 본 고안의 환기구가 폐쇄된 상태의 B-B'선의 참고 확대단면도이고,

도 5는 본 고안의 다른 실시상의 창짝 및 환기구를 분해 도시한 분해사시도이다.

도 1 에 도시한바와 같이, 본 고안은 창짝(1) 및 환기구(2), 스크린망(3) 등으로 구성되어, 상기 환기구(2)를 창짝(1)내부의 공간부(14)에 삽입 및 내부측면(17)에 스크린망(3)을 설치, 상기 환기구(2)에 형성되어 있는 개폐구(24)가 창짝에 형성되어 있는 이동홀(16)에 위치하여 상기 개폐구(24)를 이동홀(16)내에서 이동하여, 외부공기를 자연 대류 방식으로 실내로 유입 또는 차단하여 실내 환기를 하는 구조로 구성되어 있으며;

상기 창짝(1)은 본체 일정 높이의 내,외측벽(12,13)에 외부공기가 유입되는 다수개의 장공형 홀인 환기공(15,15')이 개공되어 있으며, 상기 내,외측벽(12,13)에 형성되어 있는 다수개의 환기공(15,15')이 서로 관통되는 구조로 개공 되어 있어, 외부공기가 외측벽(13)의 환기공(15') 및 내측벽(12)의 환기공(15)을 거쳐 실내로 유입이 되도록 되어 있으며, 내측벽(12)의 상단에 개폐구(24)가 삽입되어 좌,우로 이동 되는 면적만큼 개방된 홀인 이동홀(16)이 형성 되어 있으며;

상기 환기구(2)는 "ㄷ"자 형태로, 본체(21) 좌,우의 내,외측벽(22,23)에 다수개의 장공형홀인 환기공(26,26')이 서로 관통되는 구조로 개공되어 있으며, 내측벽(22)의 중앙부위의 상단에 상기 창짝(1)에 형성되어 있는 이동홀(16)에 위치되어 이동홀(16)내에서 본체(21)를 좌,우로 이동시켜, 외부공기의 유입 및 폐쇄를 하는 개폐 역할의 돌출턱 형상의 개폐구(24)가 형성되어 있으며;

상기 스크린망(3)은 그물형태의 망으로, 외부공기가 함유하고 있는 먼지 및 이물질을 제거하는 용도로, 상기 창짝(1)의 내부측면(17)에 부착되어 사용되는 구조로 구성 되어 있다.

상기와 같은 구성으로, 도 2 및 도 4a에 도시한바와 같이, 보강심 등이 삽입되는 창짝(1) 내부의 공간부(14)에, 상기 환기구(2)를 삽입하여 환기구(2)가 창짝(1)의 내측벽(12)의 내부에 위치 및 그 중앙부위 상단에 형성되어 있는 개폐구(24)가 창짝(1)의 내측벽(12)상단에 형성되어 있는 이동홀(16)내에 위치되어, 상기 개폐구(24)를 이동홀(16)내에서 이동하여 창짝(1)에 형성되어 있는 다수개의 환기공(15,15')과 상기 환기구(2)에 형성되어 있는 다수개의 환기공(26,26')이 관통되어 개방 됨으로서, 외부 공기가 실내로 유입되는 구조로 구성 되어 있으며;

도 3 및 도 4b에 도시한바와 같이, 상기 개폐구(24)를 이동홀(16)내에서 이동하여, 창짝(1)에 형성되어 있는 다수개의 환기공(15,15')과 환기구(2)에 형성되어 있는 다수개의 환기공(26,26')이 서로 교차되어 폐쇄가 됨으로서, 외부 공기의 실내 유입을 폐쇄 시키는 구조로 구성 되어 있다.

또한, 창짝(1)에 형성되어 있는 환기공(15,15')을 통하여 외부공기가 함유하고 있는 먼지 및 이물질의 유입을 방지 하기 위하여, 창짝(1)의 내부측면(17)에 상기 스크린망(3)을 부착하여 사용하는 구조로, 상기 스크린망(3)이 창짝(1)의 이동홀(16)의 저면에 위치되는 구조로 구성 되어 있다.

도 5에 도시 한바와 같이, 본 고안의 구성중 필요에 따라, 상기 돌출턱 형태의 개폐구(24)가 형성된 위치 등에 암나사홀(24a)이 형성된 요홈부(27)를 형성하여 슛나사홀(25a)이 형성된 별도의 연결구(25)를 사용, 상기 환기구(2)를 창짝(1)의 공간부(14)에 삽입후 상기 요홈부(27)에 연결구(25)를 조립,결합하여 사용하는 구조로 구성 할수도 있다.

고안의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이, 본 고안은 창짝내부에 환기구를 삽입하여 사용하는 구조로, 종래기술의 유리가 설치되어 있는 창짝 또는 유리의 상,하부에 설치 사용되는 환기장치의 문제점인 조망권 침해 및 설치후 유지보수가 곤란하며, 제작시의 제작공수가 증가 되는 등의 종래기술의 문제점을 해결 하였으며, 특히 그 구성부품이 간단하여 작업성 향상 및 원가 절감을 할수가 있는 동시에, 그의 설치가 용이하며, 설치후 특별한 유지보수가 필요 없으며, 현재 사용하고 있는 창짝에 접목하여 사용이 가능하고, 환기장치를 별도로 설치 사용하는 방식이 아닌 자연대류 방식이므로 소음이 없으며, 언제든지 소비자가 필요에 따라 간편히 개폐를 할수가 있는 등의 효과를 가져올수 있는 매우 유익한 고안이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

실내 환기를 위한 창짝의 환기구조에 있어서, 창짝(1) 및 환기구(2)의 내,외측벽(12,13,22,23)에 외부공기가 유입되는 다수개의 장공형 홀인 환기공(15,15',

26,26')이 서로 관통되는 구조로 개공 되어 있으며, 상기 환기구(2)의 내측벽(22)에 개폐 역활의 돌출턱 형상의 개폐구(24)가 형성 및 창짝(1)의 내측벽(12)에 상기 개폐구(24)가 위치되는 개방홀인 이동홀(16)이 형성 되어 있어, 상기 환기구(2)를 창짝(1)의 공간부(14)에 삽입, 개폐구(24)를 이동홀(16)내에서 이동 시킴으로서, 외부공기가 유입 또는 차단이 되는 구조로 구성 되어 있음을 특징으로 하는 창짝의 환기구조.

청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 창짝(1)의 내부측면(17)에 외부공기가 함유하고 있는 먼지 및 이물질을 제거하기 위한, 그물형태의 스크린망(3)을 부착하여 사용 할수 있음을 특징으로 하는 창짝의 환기구조.

청구항 3.

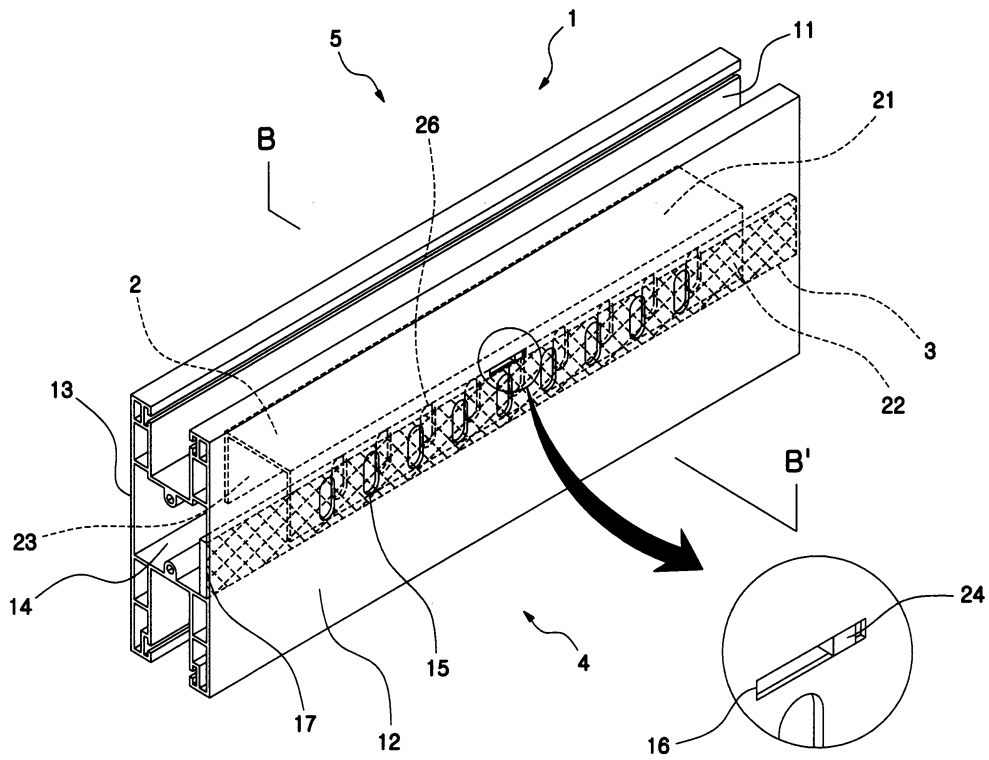
제 1항에 있어서, 상기 환기구(2)의 내측벽(22)에, 암나사홀(24a)이 형성된 요홈부(27)를 형성하여 슛나사홀(25a)이 형성된 별도의 연결구(25)를 조립하여 사용 할수 있음을 특징으로 하는 창짝의 환기구조.

청구항 4.

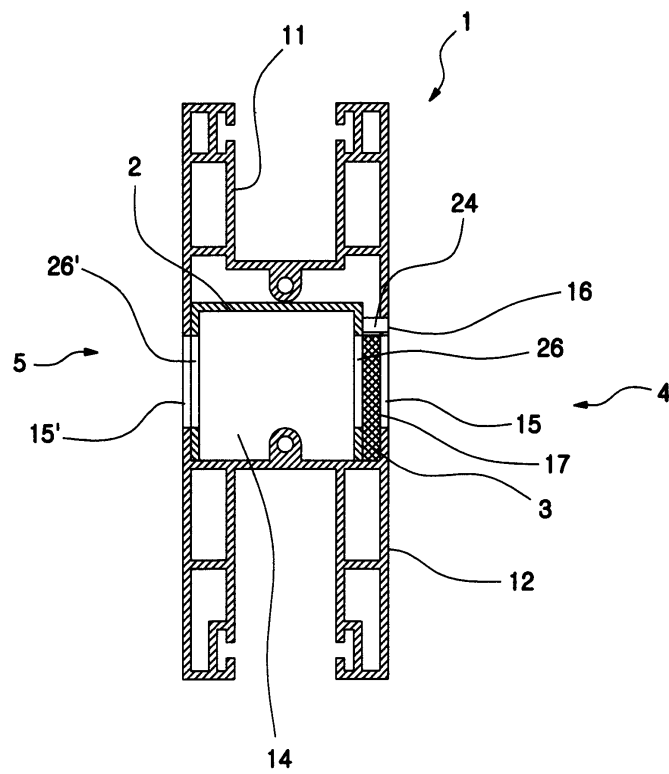
제 1항 또는 2항에 있어서, 상기 환기공(2)의 내,외부에 스크린망(3)을 부착하여 사용 할수 있음을 특징으로 하는 창짝의 환기구조.

도면

도면3



도면4a



도면6

