

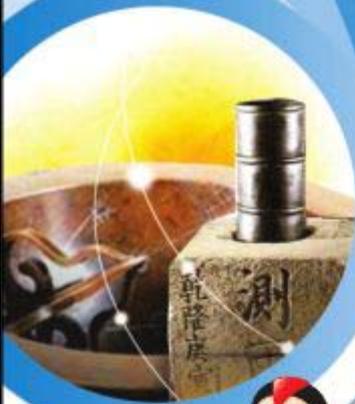
출원번호통지서

출원일자 2018.09.21
특기사항 심사청구(유) 공개신청(무) 참조번호(CP18017)
출원번호 10-2018-0113616 (접수번호 1-1-2018-0945459-10)
출원인명칭 중앙대학교 산학협력단(2-2004-038530-5)
대리인성명 엄명용(9-2007-000121-0)
발명자성명 박진철 문진우 최영재 양영권 박보량
발명의명칭 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치

특 허 청 장

<< 안내 >>

1. 귀하의 출원은 위와 같이 정상적으로 접수되었으며, 이후의 심사 진행상황은 출원번호를 통해 확인하실 수 있습니다.
2. 출원에 따른 수수료는 접수일로부터 다음날까지 동봉된 납입영수증에 성명, 납부자번호 등을 기재하여 가까운 우체국 또는 은행에 납부하여야 합니다.
※ 납부자번호 : 0131(기관코드) + 접수번호
3. 귀하의 주소, 연락처 등의 변경사항이 있을 경우, 즉시 [특허고객번호 정보변경(경정), 정정 신고서]를 제출하여야 출원 이후의 각종 통지서를 정상적으로 받을 수 있습니다.
※ 특허로(patent.go.kr) 접속 > 민원서식다운로드 > 특허법 시행규칙 별지 제5호 서식
4. 특허(실용신안등록)출원은 명세서 또는 도면의 보정이 필요한 경우, 등록결정 이전 또는 의견서 제출기간 이내에 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 보정할 수 있습니다.
5. 외국으로 출원하고자 하는 경우 PCT 제도(특허·실용신안)나 마드리드 제도(상표)를 이용할 수 있습니다. 국내출원일을 외국에서 인정받고자 하는 경우에는 국내출원일로부터 일정한 기간 내에 외국에 출원하여야 우선권을 인정받을 수 있습니다.
※ 제도 안내 : <http://www.kipo.go.kr>-특허마당-PCT/마드리드
※ 우선권 인정기간 : 특허·실용신안은 12개월, 상표·디자인은 6개월 이내
※ 미국특허상표청의 선출원을 기초로 우리나라에 우선권주장출원 시, 선출원이 미공개상태이면, 우선일로부터 16개월 이내에 미국특허상표청에 [전자적교환허가서(PTO/SB/39)]를 제출하거나 우리나라에 우선권 증명서류를 제출하여야 합니다.
6. 본 출원사실을 외부에 표시하고자 하는 경우에는 아래와 같이 하여야 하며, 이를 위반할 경우 관련법령에 따라 처벌을 받을 수 있습니다.
※ 특허출원 10-2010-0000000, 상표등록출원 40-2010-0000000
7. 종업원이 직무수행과정에서 개발한 발명을 사용자(기업)가 명확하게 승계하지 않은 경우, 특허법 제62조에 따라 심사단계에서 특허거절결정되거나 특허법 제133조에 따라 등록이후에 특허무효사유가 될 수 있습니다.
8. 기타 심사 절차에 관한 사항은 동봉된 안내서를 참조하시기 바랍니다.



특허 (실용신안) 심사절차 안내

우리 청에 특허 (실용신안) 를 출원해 주셔서 감사드립니다.
고객님의 특허출원은 다음과 같이 처리됨을 안내해 드립니다.

고객상담센터 : 1544-8080



1

먼저, 방식심사를 받게 됩니다.

- 출원인자격, 필수사항기재, 수수료납부 여부 등 법령에서 정한 형식적 요건에 적합한지를 심사하며, 미비사항이 있는 경우에는 보정요구되거나 반려될 수 있습니다.

2

출원과는 별도로 심사를 청구하셔야 심사가 진행됩니다.

- 출원 후 5년 이내에 심사청구가 없으면 특허법 제 59 조에 따라 취하한 것으로 간주되니 유의하시기 바랍니다.

3

심사착수는 심사청구 접수순서대로 하며, 기술분야에 따라 처리기간의 차이가 있을 수 있습니다.

- 지금 출원된 건은 심사청구일 기준 평균 약 11 개월 후에 심사를 실시하게 되며 ('14. 12 월말 기준). 이는 미국, 일본에 비해 빠른 편입니다.
- 심사착수 기간이 오래 걸리는 이유는 우리나라에 심사청구된 출원 건수가 연간 18 만여 건으로 매년 누적된 출원이 쌓여 있기 때문이며, 고객님 출원의 실제 심사진행 상황은 특허청 홈페이지 '특허로' 를 통해서 확인할 수 있습니다.

4

심사과정에서 심사관이 보내는 '의견제출통지서' 를 받게 되면, 고객님께서 의견서 또는 보정서를 제출하셔야 심사가 계속될 수 있습니다.

- 통계에 따르면 심사 건의 90% 정도가 의견제출통지서를 받고, 출원 대비 최종 등록결정율은 약 67.6% 로 나타나고 있습니다. ('14. 12 월말 기준)

5

의견서 등을 통해 거절이유가 해소되면 특허결정서를, 해소되지 않으면 거절결정서를 받게 됩니다.

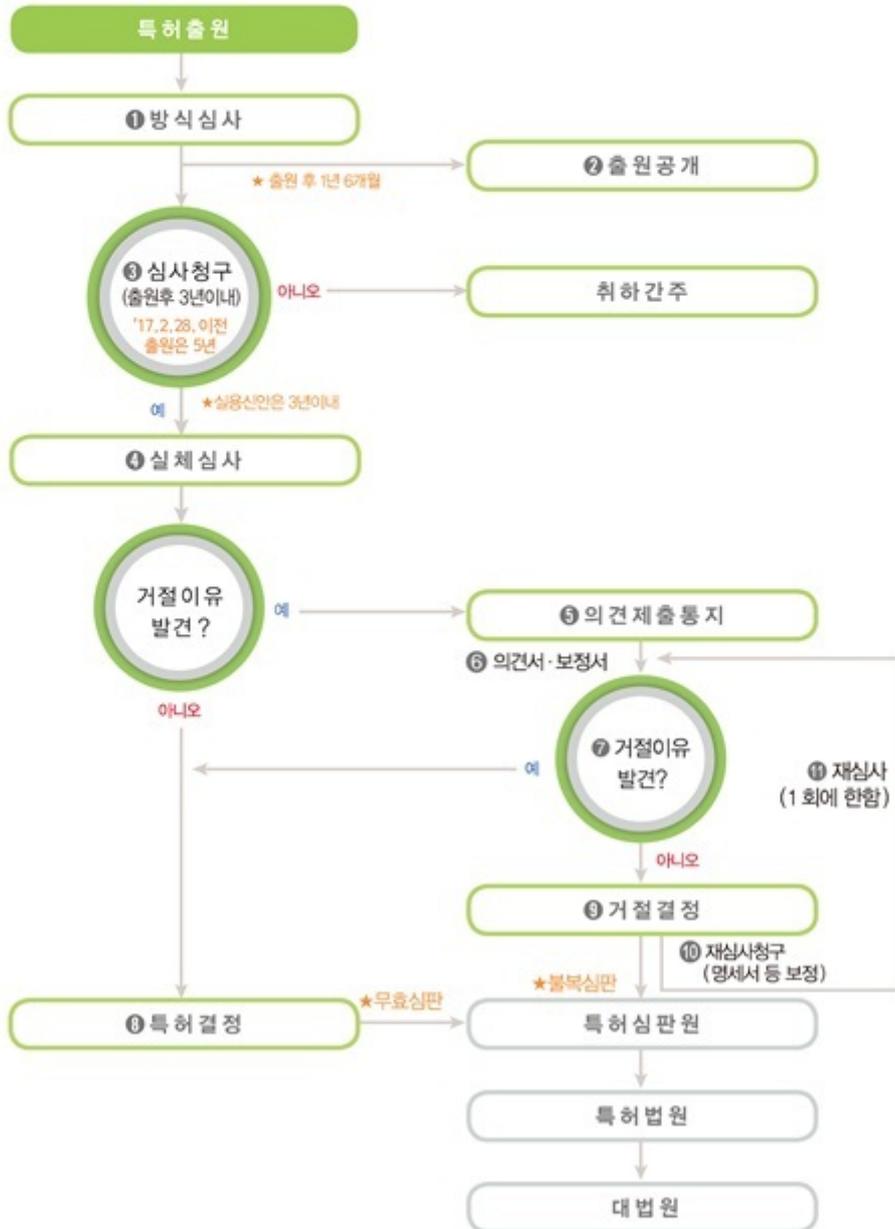
참고



- 우선심사제도를 이용하면 심사기간을 3~5 개월 이내로 단축시킬 수 있습니다.
- 출원내용은 특허법 제 64 조에 따라 출원 18 개월 후에 특허청 홈페이지를 통해서 공개 됩니다.
- 거절결정서를 받은 경우에는 특허청에 '재심사청구' 를 하거나 특허심판원에 '거절결정 불복심판' 을 제기할 수 있습니다.
- 기타 자세한 내용은 특허청 홈페이지 (kipo.go.kr) 를 참고하시고, 문의사항은 고객상담 센터 (1544-8080) 로 연락하시기 바랍니다.



특허 (실용신안) 심사 흐름도



【서지사항】

【서류명】 특허출원서

【참조번호】 CP18017

【출원구분】 특허출원

【출원인】

【명칭】 중앙대학교 산학협력단

【특허고객번호】 2-2004-038530-5

【대리인】

【성명】 엄명용

【대리인번호】 9-2007-000121-0

【포괄위임등록번호】 2013-015345-1

【발명의 국문명칭】 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치

【발명의 영문명칭】 doors and windows type nature humidifier using solar radiation

【발명자】

【성명】 박진철

【성명의 영문표기】 PARK, Jin Chul

【주민등록번호】 601113-1XXXXXX

【우편번호】 08734

【주소】 서울특별시 관악구 관악로30길 27, 119동 1403호(봉천동, 관악푸르지오1단지아파트)

【발명자】

【성명】 문진우

【성명의 영문표기】 MOON, Jin Woo
【주민등록번호】 730521-1XXXXXX
【우편번호】 06974
【주소】 서울특별시 동작구 흑석로 84 (흑석동) 중앙대학교 208관
4층 건축학부사무실

【발명자】

【성명】 최영재
【성명의 영문표기】 CHOI, Youngjae
【주민등록번호】 921022-1XXXXXX
【우편번호】 34083
【주소】 대전광역시 유성구 은구비로 31, 507동 1801호(열매마을아파트)

【발명자】

【성명】 양영권
【성명의 영문표기】 YANG, Young Kwon
【주민등록번호】 840730-1XXXXXX
【우편번호】 06974
【주소】 서울특별시 동작구 흑석로 84, 208동 203호(중앙대학교)

【발명자】

【성명】 박보랑
【성명의 영문표기】 PARK, Borang
【주민등록번호】 851123-2XXXXXX

【우편번호】 06974

【주소】 서울특별시 동작구 흑석로 84, 208관 323호(중앙대학교, 건축환경계획 연구실)

【출원언어】 국어

【심사청구】 청구

【이 발명을 지원한 국가연구개발사업】

【과제고유번호】 18CTAPC13332302000000

【부처명】 국토교통부

【연구관리 전문기관】 국토교통과학기술진흥원

【연구사업명】 국토교통기술연구개발사업

【연구과제명】 실내미세먼지 60%저감 및 인체쾌적지수 30%향상을 위한 인공지능 기반 창호환기시스템 원천모델 개발

【기여율】 1/1

【주관기관】 중앙대학교 산학협력단

【연구기간】 2017.06.30 ~ 2018.12.31

【취지】 위와 같이 특허청장에게 제출합니다.

대리인 엄명용

(서명 또는 인)

【수수료】

【출원료】 0 면 46,000 원

【가산출원료】 15 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】	4 항	319,000 원
【합계】		365,000 원
【감면사유】	전담조직(50%감면)[1]	
【감면후 수수료】		182,500 원

【발명의 설명】

【발명의 명칭】

일사를 활용한 창호형 자연가습 장치{doors and windows type nature humidifier using solar radiation}

【기술분야】

【0001】 본 발명은 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 실내 가습을 위한 에너지 소모를 절감시키고 실내 쾌적도를 향상시키며 실내 가습을 위한 추가적인 설비 설치를 요구하지 않도록, 구조가 개선된 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치에 관한 것이다.

【발명의 배경이 되는 기술】

【0002】 창호(窓戶)는 채광, 통풍 또는 출입을 목적으로 건축물의 벽체에 주로 설치된다. 창호는 단열성과 방음성 및 수밀성을 가짐으로써 에너지 절감효과와 소음 차단 효과 및 우천 시 물의 유입을 차단하는 효과를 가진다.

【0003】 이러한 창호는 건축물의 실내와 실외를 서로 소통시킴으로써 실내 공기를 환기시킬 수 있게 한다. 그러나 산업발전 등에 따른 대기오염 등으로 인해 창호를 이용한 실내공기의 환기가 쉽지 않고 실내 습도 조절이 어렵게 됨에 따라, 실내 환경의 쾌적도 향상을 위해서는 공기청정기나 가습기가 추가로 필요한 실정이다.

【0004】 실내 환경에서 습도 조절은, 실내 쾌적도 및 건강 유지를 위해 매우 중요하다. 실내의 습도 조절을 위해서는, 건축물에 기계 가습 시스템을 설치하거나 다양한 관련 제품들을 구입 또는 대여하여 사용해야된다.

【0005】 일반적으로 기계 가습 시스템은 가습기, 환기장치, 분무기 같은 설비(장치)를 통해 실내공기 중에 습기를 확산시켜 실내 습도를 조절할 수 있게 한다. 이러한 종래의 가습 시스템은, 에너지 소모를 증가시키고 건축물에 설비 설치를 요구하기 때문에 높은 설치비용과 유지보수비용을 발생시키며, 비전문가에 의한 유지보수가 어려운 문제점을 가진다.

【0006】 종래기술로는, 한국공개특허 제10-2009-0021606호 ‘중앙 집중형 가습 시스템’ 이 있다.

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

【0007】 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 본 발명의 목적은, 일사를 활용한 물의 자연 증발을 통해 가습을 가능하게 할 수 있고, 가습을 위한 에너지 소모를 절감시킬 수 있으며, 건축물에 설비 설치를 요구하지 않음으로 높은 설치비용과 유지보수비용을 발생시키지 않도록 하며, 비전문가에 의한 유지보수가 가능한 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치를 제공하고자 하는 것이다.

【0008】 본 발명의 해결과제는 이상에서 언급된 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 해결과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해되어 질 수 있을 것이다.

【과제의 해결 수단】

【0009】 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치는, 창호용 프레임과 그 창호용 프레임에 이동가능하게 설치되는 창문용 프레임들 중 어느 하나의 설치공간에 착탈 가능하게 설치되는 것으로, 물이 수용되는 제1공간을 가지는 물 수용부; 및 상기 제1공간과 구획되되 수증기 통로를 통해 그 제1공간과 소통되는 제2공간을 가지는 수증기 배출부;를 포함하여 이루어진다.

【0010】 본 발명은 상기 물 수용부의 제1공간에 수용된 물의 증기 생성 효율을 향상시킬 수 있도록, 상기 물에 접촉되는 접촉부와 상기 물에 직접적으로 접촉되지 않되 그 접촉부에 접촉된 물을 골고루 확산시키는 확산부를 가지는 리드스틱;을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

【0011】 상기 수증기 통로는, 상기 물 수용부의 길이방향을 따라 간격을 두고 복수개 형성될 수 있다.

【0012】 상기 수증기 배출부에 수용된 수증기를 원활하게 배출시킬 수 있도록, 실내 공기를 상기 제2공간에 강제 유입시켜 상기 수증기 측에 송풍시켜 주기 위한 송풍팬;을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

【발명의 효과】

【0013】 상술한 바와 같은 구성을 가지는 본 발명에 의한 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치는, 물 수용부의 제1공간에 물이 수용되고, 수증기 배출부의 제2공간이 제1공간과 구획되되 수증기 통로를 통해 그 제1공간과 소통되어 제1공간에서 제2공간으로 수증기의 이동을 가능하게 하고 외부로 그 수증기가 주입될 수 있게 함으로써, 일사를 활용한 물의 자연 증발을 통해 가습을 가능하게 하고, 가습을 위한 에너지 소모를 절감시키며, 건축물에 가습 시스템 설비 설치를 요구하지 않으므로 설치비용과 유지보수비용을 발생시키지 않으며, 비전문가에 의한 유지보수를 가능하게 하는 효과를 가진다.

【0014】 본 발명의 효과는 이상에서 언급된 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 효과들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해되어 질 수 있을 것이다.

【도면의 간단한 설명】

【0015】 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치를 설명하기 위한 도면.

도 2는 도 1의 II 부분 확대도.

도 3은 본 발명 일실시예의 분리 사시도.

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【0016】 이하에서는 본 발명의 일실시예에 따른 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

【0017】 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치를 설명하기 위한 도면이고, 도 2는 도 1의 II 부분 확대도이며, 도 3은 본 발명 일실시예의 분해 사시도이다.

【0018】 이들 도면에 잘 도시된 바와 같이 본 발명의 일실시예에 따른 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치는, 창호용 프레임(W)과 그 창호용 프레임(W)에 이동 가능하게 설치되는 창문용 프레임(D)들 중 어느 하나의 설치공간(P)에 착탈 가능하게 설치되는 것으로, 물 수용부(100) 및 수증기 배출부(200)를 포함하여 이루어진다.

【0019】 상기 물 수용부(100)는 통 형상으로 이루어져 내부에 물이 수용될 수 있도록 제1공간(110)을 구비한다. 상기 물 수용부(100)는 내부에 물을 보충할 수 있도록 상측개구(120)를 구비할 수 있다.

【0020】 상기 물 수용부(100)는 투명한 성질을 가진 소재로 이루어져, 외부의 일사(日射)에 의해 수용된 물(제1공간에 수용된 물)의 자연 증발을 가능하게 하여, 건축물의 실내 측으로 수증기를 주입시킬 수 있도록 한다.

【0021】 상기 물 수용부(100)의 제1공간(110)은 하나의 공간으로 형성되는 것이 바람직하다. 본 실시예에는 상기 제1공간(110)이 두 개의 공간으로 구획되고, 그 구획된 두 개의 공간들 중 아래쪽 공간(111)에는 물 저장통(112)이 착탈 가능하

게 설치되는 것도 가능하다.

【0022】 이때 물 수용부(100)는 상기 아래쪽 공간의 물 저장통(112)에 물이 수용되게 하고, 상기 제1공간(110)에 물의 증발에 의한 습기가 일시적으로 수용되게 한다.

【0023】 상기 물 수용부(100)는 내부공간이 구획된 상태에서, 수증기 배출부(200)와 접하고, 물의 증발에 의한 수증기가 그 수증기 배출부(200)로 이동되게 함으로써, 상기 수증기가 수증기 배출부(200)를 경유하여 실내로 이동될 수 있도록 한다. 상기 물 수용부(100)에는 수증기 배출부(200)를 향해 수증기의 이동이 가능하도록, 내부공간을 구획하는 구획판(L)에 수증기 통로(L1)를 구비할 수 있다.

【0024】 상기 구획판(L)에 형성된 수증기 통로(L1)는, 물 수용부(100)와 수증기 배출부(200)를 서로 소통시킴으로써, 자연 증발된 수증기가 원활하게 수증기 배출부(200)를 경유하여 실내로 이동되게 하는 장점을 가진다.

【0025】 상기 수증기 배출부(200)는, 제1공간(110)과 구획된 수증기 통로(L1)를 통해 제1공간(110)과 소통되는 제2공간(210)을 구비함으로써, 제1공간(110)에서 확산된 수증기가 제2공간(210)으로 이동되게 한다.

【0026】 상기 수증기 배출부(200)는, 건축물의 실내를 향하는 외측에 수증기 주입구(220)를 구비함으로써, 상기 제2공간(210)에 일시적으로 수용된 수증기가 효과적으로 실내에 주입되게 하는 효과를 도출한다.

【0027】 한편, 본 실시예에서 상기 물 수용부(100) 및 수증기 배출부(200)는 케이스에 마련될 수 있다. 아울러, 상기 케이스는 설치공간(P)에 착탈 가능하게 설치됨으로써, 상기 물 수용부(100) 및 수증기 배출부(200)를 창호용 프레임(W) 또는 창문용 프레임들(D) 중 어느 하나에 착탈 가능하게 설치될 수 있도록 한다.

【0028】 상술한 바와 같은 구성을 가지는 본 발명의 일실시예에 따른 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치는, 물 수용부(100)의 제1공간(110)에 물이 수용되고, 수증기 배출부(200)의 제2공간(210)이 제1공간(110)과 구획되되 수증기 통로를 통해 그 제1공간과 소통되어, 제1공간(110)에서 제2공간(210)으로 수증기의 이동을 가능하게 하고 외부로 그 수증기가 주입될 수 있게 함으로써, 일사를 활용한 물의 자연 증발을 통해 가습을 가능하게 하고, 가습을 위한 에너지 소모를 절감시키며, 건축물에 가습 시스템 설비 설치를 요구하지 않음으로 설치비용과 유지보수비용을 발생시키지 않으며, 비전문가에 의한 유지보수를 가능하게 하는 효과를 가진다.

【0029】 한편, 물 수용부(100)와 수증기 배출부(200)를 구획하는 구획판(L)에 형성된 수증기 통로(L1)는, 상기 물 수용부(100)의 길이방향을 따라 간격을 두고 복수개 형성됨으로써, 물 수용부(100)의 제1공간(110)에 일시적으로 수용된 수증기가 보다 넓은 범위로 상기 제2공간(210)에 원활하게 유입될 수 있게 하는 장점을 도출한다.

【0030】 나아가, 본 실시예는 리드스틱(300)과 송풍팬(400)을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

【0031】 상기 리드스틱(300)은 바(bar) 형태로 길게 형성되고, 물에 접촉되

는 접촉부(310)와 물에 직접적으로 접촉되지 않되 그 접촉부에 접촉된 물을 골고루 확산시키는 확산부(320)를 포함하여 이루어진다.

【0032】 상기 리드스틱(300)은, 수분을 흡수할 수 있는 나무 소재나 스폰지 소재 등으로 이루어지는 것이 바람직하고, 물 수용부(100)의 상측개구(120)를 통해 그 물 수용부(100)에 인입됨으로써, 상기 제1공간(110)에 수용된 물을 효과적으로 흡수 및 확산시킬 수 있으며 제1공간(110)의 상부 측까지 물을 끌어올리며 자연 증발 효율을 증대시킴과 동시에, 상기 제1공간(110)에 수용된 물의 증기효율을 향상시키는 효과를 가진다.

【0033】 상기 리드스틱(300)은, 앞서 설명한 물 저장통(112)의 물을 확산시킬 경우, 상측개구를 통해 제1공간(110)에 삽입되고 물 수용부(100)를 관통한 상태에서 상기 물 저장통(112)에 삽입될 수 있다.

【0034】 여기서 상기 리드스틱(300)에 흡수된 물은 일사(日射)에 의해 자연 증발되어 제1공간(110)에 확산된 이후, 수증기 통로(L1)를 경유하여 제2공간(210)에 일시적으로 수용되고 수증기 주입구(220)로 배출되어 실내를 가습하게 된다.

【0035】 상기 송풍팬(400)은 실내공기를, 상기 제2공간(210)에 강제 유입시켜 제1공간(110)에서 유입된 수증기 측에 송풍시켜 줌으로써, 수증기 배출부(200)에 수용된 수증기를 실내로 원활하게 배출시키는 효과를 가진다.

【0036】 상기 송풍팬(400)은 수증기 배출부(200)에 착탈 가능하게 결합되고, 구동모터에 의해 구동되어, 실내공기와 수증기가 수증기 주입구(220)를 경유하여

실내로 주입될 수 있게 한다. 송풍팬에 의해 유입되는 실내공기는, 제2공간(210)을 이동하여 수증기 주입구(220) 측을 향해 상승하고, 상기 제2공간(210)에 베르누이 효과를 발생시켜 그 제2공간 내부의 수증기를 실내로 주입시킨다.

【0037】 본 실시예는, 리드스틱(300)이 제1공간(110)이나 물 저장통(112)에 수용된 물을 흡수하여 자연 증발되게 하며 제1공간에 수증기를 확산시키고, 송풍팬(400)이 제1공간에서 제2공간(210)으로 이동된 수증기를 실내공기와 함께 수증기 주입구(220)로 배출되게 하여 실내 가습을 가능하게 함으로써, 일사를 활용한 물의 자연 증발을 통해 가습을 가능하게 하고, 가습을 위한 에너지 소모를 절감시키며, 건축물에 가습 시스템 설비 설치를 요구하지 않음으로 설치비용과 유지보수비용을 발생시키지 않으며, 비전문가에 의한 유지보수를 가능하게 하는 효과를 가진다.

【0038】 이상 본 발명의 다양한 실시예에 대하여 설명하였으나, 본 실시예 및 본 명세서에 첨부된 도면은 본 발명에 포함되는 기술적 사상의 일부를 명확하게 나타내고 있는 것에 불과하며, 본 발명의 명세서 및 도면에 포함된 기술적 사상의 범위 내에서 당업자가 용이하게 유추할 수 있는 변형 예와 구체적인 실시예는 모두 본 발명의 권리범위에 포함되는 것이 자명하다고 할 것이다.

【부호의 설명】

【0039】 100: 물 수용부	110: 제1공간
111: 아래쪽 공간	112: 물 저장통
120: 상측개구	L: 구획판

L1: 수증기 통로

200: 수증기 배출부

210: 제2공간

220: 수증기 주입구

300: 리드스틱

310: 접촉부

320: 확산부

400: 송풍팬

【청구범위】

【청구항 1】

창호용 프레임과 그 창호용 프레임에 이동가능하게 설치되는 창문용 프레임 들 중 어느 하나의 설치공간에 착탈 가능하게 설치되는 것으로,

물이 수용되는 제1공간을 가지는 물 수용부; 및

상기 제1공간과 구획되되 수증기 통로를 통해 그 제1공간과 소통되는 제2공간을 가지는 수증기 배출부;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 물 수용부의 제1공간에 수용된 물의 증기 생성 효율을 향상시킬 수 있도록, 상기 물에 접촉되는 접촉부와 상기 물에 직접적으로 접촉되지 않되 그 접촉부에 접촉된 물을 골고루 확산시키는 확산부를 가지는 리드스틱;을 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치.

【청구항 3】

제1항에 있어서,

상기 수증기 통로는, 상기 물 수용부의 길이방향을 따라 간격을 두고 복수개

형성되는 것을 특징으로 하는 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치.

【청구항 4】

제1항에 있어서,

상기 수증기 배출부에 수용된 수증기를 원활하게 배출시킬 수 있도록, 실내 공기를 상기 제2공간에 강제 유입시켜 상기 수증기 측에 송풍시켜 주기 위한 송풍 팬;을 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 일사를 활용한 창호형 자연가습 장치.

【요약서】**【요약】**

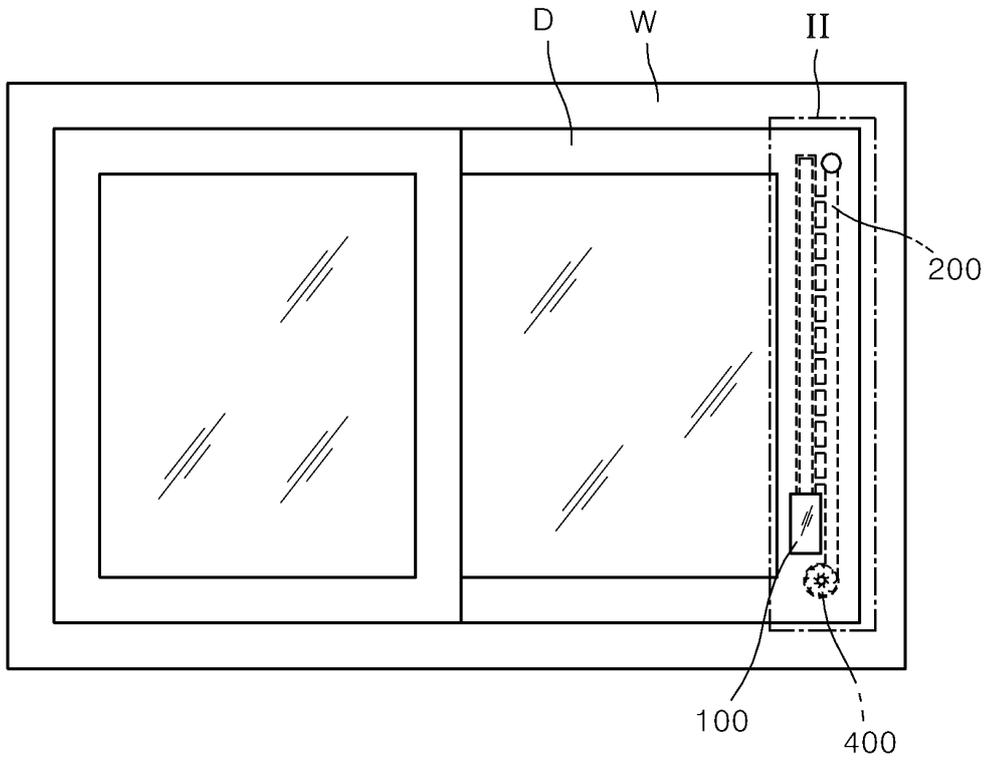
본 발명은 창호용 프레임과 그 창호용 프레임에 이동가능하게 설치되는 창문용 프레임들 중 어느 하나의 설치공간에 착탈 가능하게 설치되는 것으로, 물이 수용되는 제1공간을 가지는 물 수용부; 및 상기 제1공간과 구획되되 수증기 통로를 통해 그 제1공간과 소통되는 제2공간을 가지는 수증기 배출부;를 포함하여 이루어진다.

【대표도】

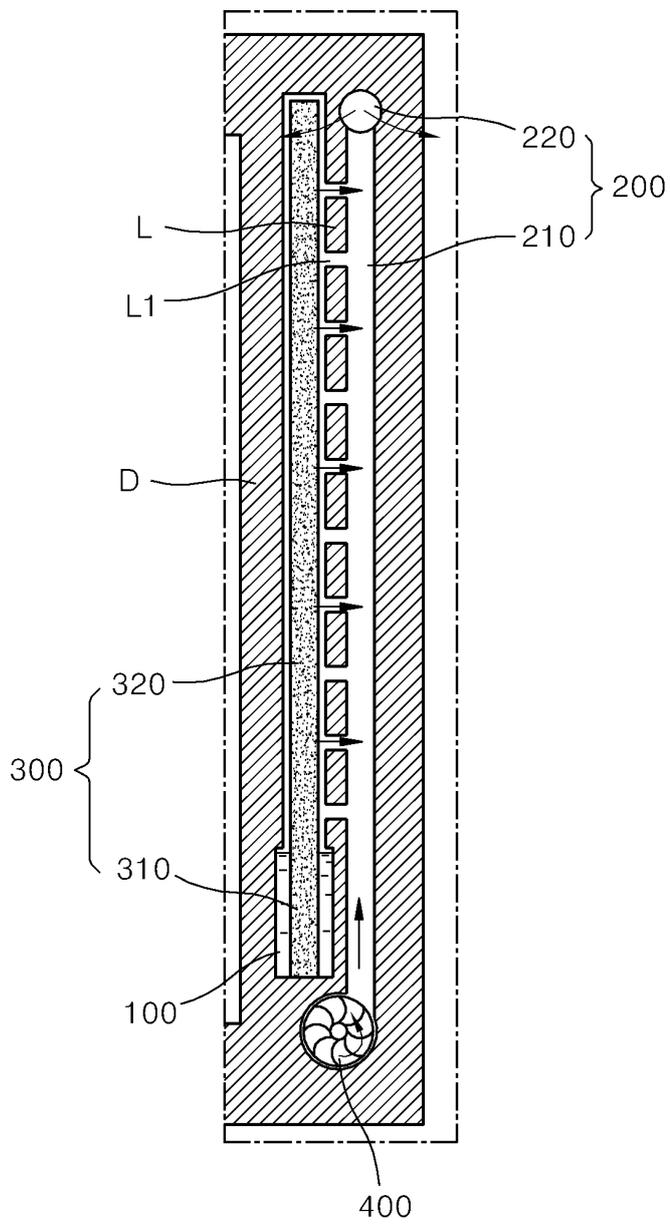
도 2

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

