

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2016년 11월 10일 (10.11.2016)



(10) 국제공개번호
WO 2016/178530 A1

- (51) 국제특허분류:
A47G 1/06 (2006.01) A47B 96/00 (2006.01)
E06B 3/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/004748
- (22) 국제출원일: 2016년 5월 4일 (04.05.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2015-0062635 2015년 5월 4일 (04.05.2015) KR
- (71) 출원인: 주식회사휴테크 (HUDECO CO., LTD.)
[KR/KR]; 54886 전라북도 전주시 덕진구 팔과정로 18,
Jeollabuk-do (KR).
- (72) 발명자: 김
(71) 출원인: 김강섭 (KIM, Gang Seop) [KR/KR]; 54891 전
라북도 전주시 덕진구 경동로 20, 115 동 904 호, Jeol-
labuk-do (KR).
- (74) 대리인: 이승현 (LEE, Seung Hyun); 54898 전라북도
전주시 덕진구 기린대로 492, 삼전빌딩 7층, 이승현국
제특허법률사무소, Jeollabuk-do (KR).

- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의
국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,
MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,
PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의
역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

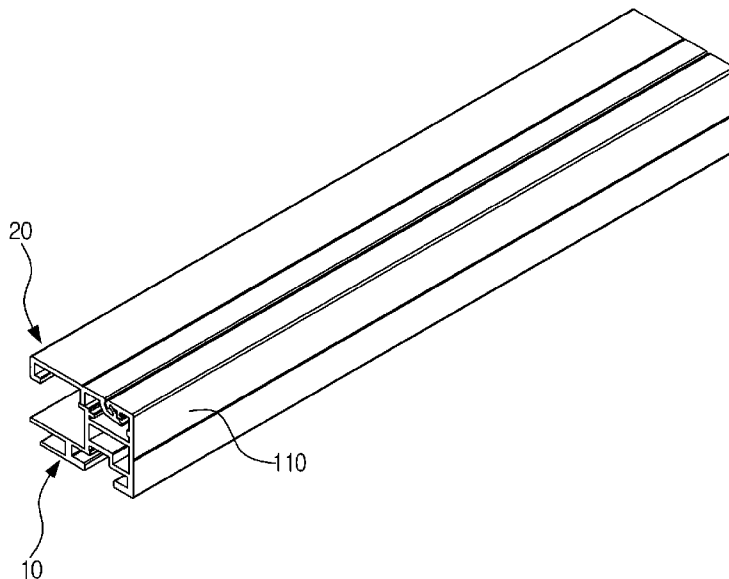
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: STRUCTURE OF NON-INTERFERENCE FRONT-SURFACE OPENING/CLOSING-TYPE FRAME

(54) 발명의 명칭: 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조

[도1]



(57) Abstract: The present invention relates to a structure of a non-interference front-surface opening/closing-type frame, and is advantageous in that, since a cover frame can be conveniently coupled right beneath a fixing frame, assembly of the cover frame and the fixing frame is substantially facilitated, it becomes easier to prevent the cover frame from being separated from the fixing frame by an external impact, and the vertical width between the lower portion of a rotating shaft of the cover frame and the lower portion of a compression piece is substantially reduced, thereby realizing slimness. The present invention is also advantageous in that: the cover frame can efficiently open/close the fixing frame without interference of the fixing frame; escapement of the rotating shaft from the shaft groove can be prevented while the cover frame opens/closes the fixing frame; there is no concern that an elastic member may act as an interfering element during assembly of the fixing frame and the cover frame; and it becomes easier to maintain the state in which the cover frame closes the fixing frame. The present invention is also ad-

vantageous in that, when the cover frame opens the fixing frame, the cover frame can open the fixing frame more easily with no concern that the cover frame may contact a structure, such as a building wall body, and be interfered with, thereby substantially facilitating extended application to metal furniture of industrial materials, such as picture frames and door frames, or construction window/door frames.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



본 발명은 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조에 관한 것으로서, 커버프레임을 고정프레임을 간편하게 직하결합시킬 수 있어 상기 커버프레임과 고정프레임의 조립이 매우 용이할 뿐만 아니라 외부충격에 의해 상기 커버프레임이 상기 고정프레임으로부터 분리되는 것을 보다 용이하게 방지할 수 있음은 물론 상기 커버프레임의 회전축의 하부와 압착편의 하부 사이의 상하폭을 대폭 줄여 슬림화할 수 있는 효과가 있다. 또한, 본 발명은 상기 커버프레임이 상기 고정프레임의 간섭없이 원활하게 상기 고정프레임을 개폐할 수 있을 뿐만 아니라 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 개폐하는 과정 중에 상기 축홈으로부터 상기 회전축이 이탈되는 것을 방지할 수 있고, 나아가 상기 고정프레임과 상기 커버프레임의 조립하는데 탄성부재가 방해요소로 작용할 우려가 없을 뿐만 아니라 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 폐쇄한 상태를 보다 더욱 용이하게 유지할 수 있는 효과가 있다. 또한, 본 발명은 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 개방할 경우 상기 커버프레임이 건축물 벽체 등의 구조물과 접하면서 간섭받을 우려없이 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 보다 더욱 용이하게 개방할 수 있기 때문에 액자프레임, 도어프레임 등의 산업재의 금속가구 또는 건축창호프레임 등에 확장적용하기가 매우 용이한 효과가 있다.

명세서

발명의 명칭: 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조

기술분야

- [1] 본 발명은 커버프레임을 고정프레임을 간편하게 직하결합시킬 수 있어 상기 커버프레임과 고정프레임의 조립이 매우 용이할 뿐만 아니라 외부충격에 의해 상기 커버프레임이 상기 고정프레임으로부터 분리되는 것을 보다 용이하게 방지할 수 있음은 물론 상기 커버프레임의 회전축의 하부와 압착편의 하부 사이의 상하폭을 대폭 줄여 슬림화할 수 있는 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조에 관한 것이다.
- [2] 또한, 본 발명은 상기 커버프레임이 상기 고정프레임의 간섭없이 원활하게 상기 고정프레임을 개폐할 수 있을 뿐만 아니라 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 개폐하는 과정 중에 상기 축홈으로부터 상기 회전축이 이탈되는 것을 방지할 수 있고, 나아가 상기 고정프레임과 상기 커버프레임의 조립하는데 탄성부재가 방해요소로 작용할 우려가 없을 뿐만 아니라 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 폐쇄한 상태를 보다 더욱 용이하게 유지할 수 있는 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조에 관한 것이다.
- [3] 또한, 본 발명은 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 개방할 경우 상기 커버프레임이 건축물 벽체 등의 구조물과 접하면서 간섭받을 우려없이 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 보다 더욱 용이하게 개방할 수 있기 때문에 액자프레임, 도어프레임 등의 산업재의 금속가구 또는 건축 창호프레임 등에 확장적용하기가 매우 용이한 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조에 관한 것이다.

배경기술

- [4] 일반적으로, 널리 사용되는 액자는 배면에 단차부가 형성된 액자프레임과, 상기 액자프레임의 단차부에 안착되고 별도로 구비된 고정부재에 의하여 상기 액자프레임에 고정되는 뒷판으로 구성되며, 상기 액자를 구성하는 상기 액자프레임과 관련된 선행기술문헌이 각각 공개특허 제2007-0098114호(이하 '선행기술문헌 1'이라 한다.), 공개특허 제2005-0117623호(이하 '선행기술문헌 2'라 한다.), 등록특허 제1384436호(이하 '선행기술문헌 3'이라 한다.), 등록특허 제0733325호(이하 '선행기술문헌 4'라 한다.), 등록특허 제0475897호(이하 '선행기술문헌 5'라 한다.), 등록실용신안 제0474573호(이하 '선행기술문헌 6'이라 한다.), 등록실용신안 제0434004호(이하 '선행기술문헌 7'이라 한다.), 공개특허 제2006-0003245호(이하 '선행기술문헌 8'이라 한다.) 및 등록실용신안 제0263945호(이하 '선행기술문헌 9'라 한다.)로 제안된 바 있다.
- [5] 그러나, 선행기술문헌 1의 경우, 덮개프레임의 요부에 끼워지는 기초프레임의 리브가 상기 기초프레임의 하부 일측에 형성되기 때문에 상기 덮개프레임이 상기 기초프레임을 개방할 시 상기 덮개프레임이 상기 기초프레임의 하측

외부방향으로 벗어난 상태로 넘어가면서 개방하게 되고, 이로 인해 상기 기초프레임이 상기 기초프레임의 하측에 위치하는 건축물 벽체 등의 구조물에 고정된 경우 상기 덮개프레임이 상기 기초프레임을 개방하는 과정 중에 상기 구조물과 접하면서 상기 구조물에게 간섭받게 되어 상기 기초프레임을 개방하기가 어려운 문제점이 있게 된다.

- [6] 그리고, 선행기술문헌 2의 경우, 전면프레임의 만곡부에 끼워지는 고정프레임의 회전돌기가 상기 고정프레임의 일측 상부에 형성되기 때문에 상기 전면프레임이 상기 고정프레임을 개방할 시 상기 전면프레임이 상기 고정프레임의 일측 외부방향으로 벗어난 상태로 넘어가면서 개방하게 되고, 이로 인해 상기 고정프레임이 상기 고정프레임의 일측에 위치하는 건축물 벽체 등의 구조물에 고정된 경우 상기 전면프레임이 상기 고정프레임을 개방하는 과정 중에 상기 구조물과 접하면서 상기 구조물에게 간섭받게 되어 상기 고정프레임을 개방하기가 어려운 문제점이 있게 된다.
- [7] 그리고, 선행기술문헌 3의 경우, 덮개프레임의 축홈에 끼워지는 기초프레임의 힌지부가 상기 기초프레임의 일단 상부에 형성되기 때문에 상기 덮개프레임이 상기 기초프레임을 개방할 시 상기 덮개프레임이 상기 기초프레임의 일측 외부방향으로 벗어난 상태로 넘어가면서 개방하게 되고, 이로 인해 상기 기초프레임이 상기 기초프레임의 일측에 위치하는 건축물 벽체 등의 구조물에 고정된 경우, 상기 덮개프레임이 상기 기초프레임을 개방하는 과정 중에 상기 구조물과 접하면서 상기 구조물에게 간섭받게 되어 상기 기초프레임을 개방하기가 어려운 문제점이 있게 된다.
- [8] 또한, 선행기술문헌 3의 경우, 상기 덮개프레임으로 가해지는 외력에 기초프레임의 힌지부가 상기 덮개프레임의 축홈으로부터 이탈되면서 상기 덮개프레임이 상기 기초프레임으로부터 쉽게 분리될 우려가 다분한 문제점이 있다.
- [9] 그리고, 선행기술문헌 4의 경우, 전면프레임의 회전축이 끼워지는 축홈이 고정프레임의 일단 상부에 형성되기 때문에 상기 전면프레임이 상기 고정프레임을 개방할 시 상기 전면프레임이 상기 고정프레임의 일측 외부방향으로 벗어난 상태로 넘어가면서 개방하게 되고, 이로 인해 상기 고정프레임이 상기 고정프레임의 일측에 위치하는 건축물 벽체 등의 구조물에 고정된 경우, 상기 전면프레임이 상기 고정프레임을 개방하는 과정 중에 상기 구조물과 접하면서 상기 구조물에게 간섭받게 되어 상기 고정프레임을 개방하기가 어려운 문제점이 있게 된다.
- [10] 또한, 선행기술문헌 4의 경우, 상기 축홈이 내측 상향으로 개방되기 때문에 상기 전면프레임으로 가해지는 외력에 의해 상기 축홈으로부터 상기 회전축이 쉽게 이탈되면서 상기 고정프레임으로부터 상기 전면프레임이 분리될 우려가 다분한 문제점이 있다.
- [11] 그리고, 선행기술문헌 5의 경우, 본체의 축몽치가 끼워지는 축홈이 커버의 하부

일측에 형성되기 때문에 상기 커버가 상기 본체를 개방할 시 상기 커버가 상기 본체의 일측 외부방향으로 벗어난 상태로 넘어가면서 개방하게 되고, 이로 인해 상기 본체가 상기 본체의 일측에 위치하는 건축물 벽체 등의 구조물에 고정된 경우, 상기 커버가 상기 본체를 개방하는 과정 중에 상기 구조물과 접하면서 상기 구조물에게 간섭받게 되어 상기 본체를 개방하기가 어려운 문제점이 있게 된다.

- [12] 그리고, 선행기술문헌 6의 경우, 커버프레임의 커버걸림턱이 끼워지는 힌지홈이 베이스프레임의 일측 상부에 형성되기 때문에 상기 커버프레임이 상기 베이스프레임을 개방할 시 상기 커버프레임이 상기 베이스프레임의 일측 외부방향으로 벗어난 상태로 넘어가면서 개방하게 되고, 이로 인해 상기 베이스프레임이 상기 베이스프레임의 일측에 위치하는 건축물 벽체 등의 구조물에 고정된 경우, 상기 커버프레임이 상기 베이스프레임을 개방하는 과정 중에 상기 구조물과 접하면서 상기 구조물에게 간섭받게 되어 상기 베이스프레임을 개방하기가 어려운 문제점이 있게 된다.
- [13] 그리고, 선행기술문헌 7의 경우, 전면프레임의 힌지부가 끼워지는 고정프레임의 지지편이 상기 고정프레임의 하부 일측에 형성되기 때문에 상기 전면프레임이 상기 고정프레임을 개방할 시 상기 전면프레임이 상기 고정프레임의 하측 외부방향으로 벗어난 상태로 넘어가면서 개방하게 되고, 이로 인해 상기 고정프레임이 상기 고정프레임의 하측에 위치하는 건축물 벽체 등의 구조물에 고정된 경우 상기 전면프레임이 상기 고정프레임을 개방하는 과정 중에 상기 구조물과 접하면서 상기 구조물에게 간섭받게 되어 상기 고정프레임을 개방하기가 어려운 문제점이 있게 된다.
- [14] 그리고, 선행기술문헌 8의 경우, 전면프레임의 결합홈의 개방각도가 180° 이하로 작아 상기 전면프레임의 결합홈에 고정프레임의 결합돌기를 결합시키기가 쉽지 않아 상기 전면프레임과 상기 고정프레임을 조립성이 저하되는 문제점이 있다.
- [15] 그리고, 선행기술문헌 9는 압출프레임의 특성상 접철식 전면프레임의 회전구를 고정프레임의 회전구 결합홈에 결합시키기가 실질적으로 어려워 억지로 결합시켜야 하기에 상기 접철식 전면프레임과 상기 고정프레임의 조립성이 저하되는 문제점이 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [16] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 커버프레임을 고정프레임을 간편하게 직하결합시킬 수 있어 상기 커버프레임과 고정프레임의 조립이 매우 용이할 뿐만 아니라 외부충격에 의해 상기 커버프레임이 상기 고정프레임으로부터 분리되는 것을 보다 용이하게 방지할 수 있음은 물론 상기 커버프레임의 회전축의 하부와 압착편의 하부 사이의 상하폭을 대폭 줄여

슬림화할 수 있는 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

- [17] 또한, 본 발명은 상기 커버프레임이 상기 고정프레임의 간섭없이 원활하게 상기 고정프레임을 개폐할 수 있을 뿐만 아니라 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 개폐하는 과정 중에 상기 축홈으로부터 상기 회전축이 이탈되는 것을 방지할 수 있고, 나아가 상기 고정프레임과 상기 커버프레임의 조립하는데 탄성부재가 방해요소로 작용할 우려가 없을 뿐만 아니라 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 폐쇄한 상태를 보다 더욱 용이하게 유지할 수 있는 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

- [18] 또한, 본 발명은 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 개방할 경우 상기 커버프레임이 건축물 벽체 등의 구조물과 접하면서 간섭받을 우려없이 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 보다 더욱 용이하게 개방할 수 있기 때문에 액자프레임, 도어프레임 등의 산업재의 금속가구 또는 건축 창호프레임 등에 확장적용하기가 매우 용이한 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

과제 해결 수단

- [19] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 고정프레임과, 상기 고정프레임에 회전결합되는 커버프레임과, 상기 고정프레임과 상기 커버프레임 사이에 게재되는 탄성부재를 포함하여 구성되고, 상기 고정프레임에는 일단의 하측에 일측방향으로 볼록하게 형성되는 돌출부와, 상기 돌출부의 내측에는 내측방향으로 개방형성되는 축홈이 구비되고, 상기 커버프레임에는 상기 축홈에 삽입되는 회전축과, 상기 회전축에 내측 방향으로 뾰족하게 형성되고 상기 탄성부재에 의해 탄성지지되는 압착편과, 타단과 상기 압착편을 연결하는 연결편이 구비되는 것을 특징으로 하는 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조를 제공한다.

[20]

- [21] 여기서, 상기 고정프레임의 돌출부와 축홈은 동일한 중심의 원호형상으로 형성되는 것이 바람직하다.

[22]

- [23] 또한, 상기 커버프레임의 연결편과 상기 고정프레임의 축홈은 동일한 중심의 원호형상으로 형성되는 것이 바람직하다.

[24]

- [25] 그리고, 상기 고정프레임의 축홈의 개방각도는 180° 이상 270° 이하인 것이 바람직하다.

[26]

- [27] 또한, 상기 커버프레임의 압착편의 상부와 하부가 예각을 이룬 상태로 상기 압착편이 상기 회전축에 내측방향으로 뾰족하게 형성되는 것이 바람직하다.

[28]

[29] 나아가, 상기 커버프레임의 회전축과 상기 압착편 사이에 상기 회전축과 상기 압착편을 연결하는 연결부가 상기 회전축에 내측하향으로 경사지게 형성되는 것이 바람직하다.

[30]

[31] 더불어, 상기 고정프레임의 내측 상부에 고정프레임의 하부방향으로 돌출되어 상기 탄성부재를 가압하는 가압편이 형성되는 것이 바람직하다.

[32]

[33] 아울러, 상기 가압편의 하부에 삽입돌기가 형성되고, 상기 압착편의 상부에 상기 삽입돌기가 삽입되는 삽입홈이 형성되는 것이 바람직하다.

[34]

[35] 그리고, 상기 커버프레임의 중간부 하부에 상기 고정프레임에 안착되어 상기 커버프레임을 지지하는 지지편이 형성되는 것이 바람직하다.

[36]

[37] 또한, 상기 고정프레임의 타측에 형성된 수직판부의 상단부에 상기 고정프레임의 일측방향으로 일정길이를 수평연장되는 상판부가 형성되고, 상기 상판부의 일단의 하측에 상기 돌출부가 형성되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[38]

본 발명은 커버프레임의 회전축을 고정프레임의 축홈에 간편하게 직하결합시킬 수 있어 상기 커버프레임과 고정프레임의 조립이 매우 용이할 뿐만 아니라 상기 축홈이 형성되는 돌출부가 상기 고정프레임의 일단의 하측에 일측방향으로 볼록하게 형성됨과 더불어 상기 커버프레임에 구비되어 탄성부재에 의해 탄성지지되는 압착편이 상기 회전축의 내측 하향으로 뒤틀리게 형성되기 때문에 상기 커버프레임으로 가해지는 눌림력 등의 외부충격에 의해 상기 커버프레임이 상기 고정프레임으로부터 분리되는 것을 보다 용이하게 방지할 수 있음은 물론 상기 커버프레임의 회전축의 하부와 상기 압착편의 하부 사이의 상하폭을 대폭 줄여 슬립화 할 수 있는 효과가 있다.

[39]

그리고, 상기 고정프레임의 돌출부, 상기 커버프레임의 연결편 및 상기 고정프레임의 축홈이 동일한 중심의 원호형상으로 형성되기 때문에 상기 커버프레임이 상기 고정프레임의 간섭없이 원활하게 상기 고정프레임을 개폐할 수 있는 효과가 있다.

[40]

또한, 상기 고정프레임의 축홈의 개방각도가 180° 이상 270° 이하이기 때문에 상기 고정프레임의 축홈에 상기 커버프레임의 회전축을 보다 더욱 간편하게 직하결합시킬 수 있을 뿐만 아니라 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 개폐하는 과정 중에 상기 축홈내에 직하결합된 상기 회전축이 이탈되는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.

[41]

그리고, 상기 고정프레임의 내측 상부에 형성되어 상기 탄성부재를 가압하는

가압편으로 인해 상기 고정프레임과 상기 커버프레임의 조립을 위해 상기 커버프레임의 압착편이 상기 고정프레임의 돌출부와 상기 탄성부재 사이의 틈새를 통과하는 데 상기 탄성부재가 방해요소로 작용할 우려가 없는 효과가 있다.

[42] 또한, 상기 고정프레임의 가압편의 하부에 형성되어 상기 커버프레임의 압착편의 상부에 형성된 삽입홈에 삽입되는 삽입돌기로 인해 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 폐쇄한 상태를 보다 더욱 용이하게 유지할 수 있는 효과가 있다.

[43] 그리고, 상기 커버프레임의 중간부 하부에 형성되는 지지편이 상기 고정프레임에 안착되어 상기 커버프레임을 지지하기 때문에 상기 커버프레임이 눌림력 등의 외부충격에 의해 눌림가압되는 것을 보다 더욱 용이하게 방지할 수 있어 상기 커버프레임이 상기 고정프레임으로부터 눌림력 등의 외부충격에 의해 분리되는 것을 보다 더욱 용이하게 방지할 수 있는 효과가 있다.

[44] 또한, 상기 고정프레임의 타측에 형성된 수직판부의 상단부에 상기 고정프레임의 일측방향으로 일정길이를 수평연장되는 상판부의 일단의 하측에 형성된 상기 돌출부의 측홈에 상기 커버프레임의 회전축이 삽입되기 때문에 상기 커버프레임의 일측이 상기 고정프레임의 상부방향으로 회전이동하여 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 개방할 경우 상기 커버프레임이 상기 고정프레임의 타측 외부방향으로 넘어가면서 벗어나지 않게 되고, 이로 인해 상기 고정프레임이 건축물 벽체 등의 구조물 내측홈에 고정된 경우, 상기 커버프레임이 상기 구조물과 접하면서 간섭받을 우려가 없어 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 보다 더욱 용이하게 개방할 수 있어 본 발명인 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조를 액자프레임, 도어프레임 등의 산업재의 금속가구 또는 건축 창호프레임 등에 확장적용하기가 매우 용이한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[45] 도 1은 본 발명의 일실시예인 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조를 개략적으로 나타내는 사시도이고,

[46] 도 2는 도 1의 분리사시도이고,

[47] 도 3은 일실시예의 커버프레임이 일실시예의 고정프레임을 폐쇄한 상태를 개략적으로 나타내는 정면도이고,

[48] 도 4 및 도 5는 일실시예의 커버프레임이 일실시예의 고정프레임을 개방하는 과정을 개략적으로 나타내는 정면도이고,

[49] 도 6 내지 도 10은 일실시예의 고정프레임에 일실시예의 커버프레임이 결합되는 과정을 순차적으로 나타내는 정면도이고,

[50] 도 11 및 도 12는 벽체, 창호틀, 가구틀 등의 구조물의 내측홈에 설치된 일실시예의 커버프레임이 일실시예의 고정프레임을 개방하는 과정을 개략적으로 나타내는 정면도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [51] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면에 의거하여 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다. 물론 본 발명의 권리범위는 하기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 기술적 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 기술분야의 통상적인 지식을 가진자에 의하여 다양하게 변형 실시될 수 있다.
- [52]
- [53] 도 1은 본 발명의 일실시예인 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조를 개략적으로 나타내는 사시도이고, 도 2는 도 1의 분리사시도이다.
- [54]
- [55] 본 발명의 일실시예인 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조는 도 1 및 도 2에서 보는 바와 같이 크게, 고정프레임(10)과; 상기 고정프레임(10)에 회전결합되는 커버프레임(20)과; 상기 커버프레임(20) 사이에 게재되는 탄성부재(30);를 포함하여 구성된다.
- [56]
- [57] 도 3은 일실시예의 커버프레임이 일실시예의 고정프레임을 폐쇄한 상태를 개략적으로 나타내는 정면도이고, 도 4 및 도 5는 일실시예의 커버프레임이 일실시예의 고정프레임을 개방하는 과정을 개략적으로 나타내는 정면도이다.
- [58]
- [59] 먼저, 상기 고정프레임(10)의 상부 일단의 하측에 상기 고정프레임(10)의 일측방향으로 볼록하게 만곡형성되는 돌출부(130)가 형성된다.
- [60] 그리고, 상기 돌출부(130)의 내측에 내측하향으로 개방형성되는 축홈(도 6의 122)이 형성된다.
- [61] 보다 구체적으로, 일예로, 상기 고정프레임(10)의 타측에 상기 고정프레임(10)의 상하방향으로 수직연장형성되는 수직판부(110)의 상단부에는 도 3 내지 도 5에서 보는 바와 같이 상기 고정프레임(10)의 일측방향으로 일정길이를 수평연장되는 상판부(121)가 형성될 수 있다.
- [62] 상기 상판부(121)의 일단의 하측에 상기 돌출부(130)가 형성될 수 있다.
- [63] 그리고, 상기 고정프레임(10)의 상판부(121)의 하부방향에 위치하도록 상기 수직판부(110)의 일측면 중간부위에는 상기 고정프레임(10)의 일측방향으로 일정길이를 수평연장되는 안착판(120)이 형성될 수 있다.
- [64] 상기 안착판(120)의 일측 상부에 상기 안착판(120)의 상부방향으로 일정길이를 돌출되는 돌출편(131)이 형성될 수 있고, 상기 돌출편(131)의 상부는 상기 돌출편(131)의 일측방향으로 일정길이를 수평절곡형성될 수 있다.
- [65] 다음으로, 상기 커버프레임(20)의 타측에는 상기 축홈(122)에 삽입되는 구형상 등으로 형성될 수 있는 회전축(211)과; 상기 회전축(211)에 내측하향으로 뾰족하게 형성되고, 상기 탄성부재(30)에 의해 탄성지지되며, 상부와 하부가 예각을 이룬 상태로 상기 회전축(211)에 내측 하향으로 뾰족하게 형성되는

- 압착편(220)과; 상기 커버프레임(20)의 타단과 상기 압착편(220)을 연결하는 연결편(250);이 구비된다.
- [66] 그리고, 상기 회전축(211)과 상기 압착편(220) 사이에 상기 회전축(211)과 상기 압착편(220)을 연결하는 연결부(222)가 상기 회전축(211)에 내측하향으로 경사지게 형성될 수 있다.
- [67] 상기 회전축(211)이 상기 축홈(122)내에서 보다 원활하게 정역회전될 수 있도록 하기 위해 상기 회전축(211)의 외경크기는 상기 축홈(122)의 내경크기보다 미소(微小)만큼 작게 형성되는 것이 좋다.
- [68] 도 3 내지 도 5에서 보는 바와 같이 상기 커버프레임(20)의 타측에 형성된 상기 회전축(211)을 기준으로 상기 커버프레임(210)의 일측이 작업자에 의해 상기 고정프레임(10)의 상부방향으로 회전이동하여 상기 커버프레임(20)가 상기 고정프레임(10)을 개방할 경우, 상기 커버상판부(210)가 상기 고정프레임(10)의 타측 외부방향으로 넘어가면서 벗어나지 않게 된다.
- [69] 상기 압착편(220)은 상기 커버프레임(20)의 개폐력을 향상시키기 위한 것으로서, 상기 압착편(220)이 상기 탄성부재(30)의 상부 일측 및 상기 탄성부재(30)의 상부 타측에 위치한 경우보다 상기 탄성부재(30)의 상부 일측과 상기 타측 사이에 위치한 경우 상기 탄성부재(30)에 도 4에서 보는 바와 같이 상대적으로 큰 압착탄성력이 발생하게 된다.
- [70] 즉, 도 3에서 보는 바와 같이 상기 커버프레임(20)이 상기 고정프레임(10)을 폐쇄한 경우 또는 도 5에서 보는 바와 같이 상기 커버프레임(20)의 커버상판부(210)가 상기 고정프레임(10)을 개방한 경우, 상기 압착편(220)이 상기 탄성부재(30)를 상대적으로 적게 압착하게 되어 그 상태가 유지되고, 상기 압착편(220)이 도 4에서 보는 바와 같이 상기 탄성부재(30)의 상부 일측과 상기 탄성부재(30)의 상부 타측 사이에 위치하는 경우에는 상기 압착편(220)이 상기 탄성부재(30)를 상대적으로 강하게 압착하게 되어 큰 압착탄성력이 발생하여 압착탄성력이 적게 발생하는 부분으로 이동하려는 경향에 의하여 상기 커버프레임(20)이 폐쇄 또는 개방되는 방향으로 회전하게 되는 것이다.
- [71] 다음으로, 상기 돌출부(130)의 만곡길이에 따라 상기 축홈(122)의 개방각도(α)가 변화될 수 있는데, 특히 상기 축홈(122)내에 상기 회전축(211)을 보다 더욱 간편하게 직하결합 및 상기 커버상판부(210)가 상기 고정프레임(10)을 개폐하는 과정 중에 상기 축홈(122)내에 직하결합된 상기 회전축(211)이 이탈되는 것을 방지하기 위해, 도 3에서 보는 바와 같이 상기 고정프레임(10)의 축홈(122)의 개방각도(α)는 180° 이상 270° 이하 인것이 좋으며, 더욱 바람직하게는 205° 인 것이 좋다.
- [72] 상기 고정프레임(10)의 축홈(122)의 개방각도(α)가 180° 미만인 경우, 상기 축홈(122)의 개방각도(α)가 너무 작아 상기 축홈(122)에 상기 회전축(211)을 용이하게 직하결합시키기가 어려운 문제점이 있게 된다.
- [73] 상기 고정프레임(10)의 축홈(122)의 개방각도(α)가 270° 초과인 경우, 상기

- 축홈(122)의 개방각도(α)가 너무 커 상기 커버프레임(20)이 상기 고정프레임(10)을 개폐하는 과정 중에 상기 축홈(122)에 직하결합된 상기 회전축(211)이 상기 축홈(122)의 외부로 이탈될 우려가 다분한 문제점이 있다.
- [74] 다음으로, 상기 커버프레임(20)이 상기 고정프레임(10)의 간섭없이 원활하게 상기 고정프레임(10)을 개폐할 수 있도록 하기 위해, 상기 고정프레임(10)의 돌출부(130), 상기 커버프레임(20)의 연결편(250) 및 상기 고정프레임(10)의 축홈(122) 모두는 동일한 중심 즉, 상기 회전축(211)의 중심을 기준으로 원호형상으로 형성될 수 있다.
- [75] 다음으로, 상기 탄성부재(30)는 상기 커버프레임(20)과 상기 고정프레임(10) 사이에 위치하도록 상기 고정프레임(10)의 안착판(120) 상부에 안착구비된 상태로 상기 커버프레임(20)의 압착편(220)의 하부를 탄성지지하여 상기 커버프레임(20)의 개폐상태를 유지시키게 된다.
- [76] 상기 탄성부재(30)는 판스프링으로 이루어질 수 있겠으나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니며 상기 커버프레임(20)의 개폐상태를 유지시킬 수 있는 것이라면 모두 사용할 수 있다.
- [77] 상기 탄성부재(30)가 상기 안착판(120)의 일측에서 상기 안착판(120)의 타측방향으로 좌우이동하면서 유동되지 않도록 상기 탄성부재(30)를 안정적으로 위치고정시키기 위한 고정편(140)이 더 구비될 수 있다.
- [78] 상기 고정편(140)은 타측고정편(141)과 일측고정편(142)로 구성될 수 있다.
- [79] 상기 타측고정편(141)은 상기 상판부(121)와 상기 안착판(120) 사이에 위치하도록 상기 수직판부(110)의 일측면에서 상기 탄성부재(30)의 타측방향으로 돌출형성되어 상기 탄성부재(30)의 타측과 접할 수 있다.
- [80] 상기 일측고정편(142)은 상기 안착판(120)의 일측 상부에 형성된 상기 돌출편(131)의 타측면에서 상기 탄성부재(30)의 일측방향으로 돌출형성되어 상기 탄성부재(30)의 일측과 접할 수 있다.
- [81] 다음으로, 도 3에서 보는 바와 같이 상기 커버프레임(20)의 회전축(211)을 기준으로 상기 커버상판부(210)의 일측이 작업자에 의해 상기 고정프레임(10)의 일측방향으로 회전이동하여 하강된 상태로 상기 고정프레임(10)을 폐쇄한 경우, 상기 커버프레임(20)과 상기 고정프레임(10)의 상판부(121)가 동일수평선상에 배치 또는 서로 어긋나게 배치될 수 있겠으나,
- [82] 바람직하게는, 상기 커버프레임(20)과 상기 고정프레임(10)의 상판부(121)가 동일수평선상에 배치되도록 하여 상기 커버프레임(20)과 상기 상판부(121)가 상하방향으로 서로 어긋나지 않도록 함과 더불어 상기 커버프레임(20)과 상기 고정프레임(10)의 상판부(121) 사이의 틈새가 거의 발생되지 않도록 하여 본 발명인 비간섭 전면개폐형 프레임의 외관의 미려함이 더욱 향상될 수 있도록 하는 것이 좋다.
- [83] 다음으로, 상기 커버프레임(20)의 중간부 하부에는 상기 고정프레임(10)의 안착판(120)의 일측 상부에 형성된 돌출편(131)의 상부방향으로 일정길이로

돌출형성되어 상기 고정프레임(10)의 안착판(120)의 일측 상부에 형성된 상기 돌출편(131)의 상부에 안착되는 지지편(230)이 형성될 수 있다.

[84] 상기 커버프레임(20)이 상기 고정프레임(10)을 폐쇄한 경우, 상기 커버프레임(20)의 지지편(230) 하부는 상기 고정프레임(10)의 안착판(120)의 일측 상부에 형성된 상기 돌출편(131)의 상부에 안착되어 상기 커버프레임(20)이 수평을 유지하도록 상기 커버프레임(20)을 일정높이로 안정적으로 지지할 수 있다.

[85] 또한, 상기 지지편(230)으로 인해 상기 커버프레임(20)으로 가해지는 눌림력 등의 외부충격에 의해 상기 커버프레임(20)이 눌림가압되는 것을 보다 용이하게 방지할 수 있어 상기 커버프레임(20)이 상기 고정프레임(10)으로부터 눌림력 등의 외부충격에 의해 분리되는 것을 보다 더욱 용이하게 방지할 수 있게 된다.

[86] 한편, 상기 커버프레임(20)이 눌림가압되더라도 작업자가 상기 커버프레임(20)을 상기 고정프레임(10)의 일측 외부방향으로 억지이동시키지 않는 이상 상기 고정프레임(10)으로부터 상기 커버프레임(20)이 쉽게 분리되지 않게 된다.

[87]

[88] 도 6 내지 도 10은 일실시예의 고정프레임에 일실시예의 커버프레임이 결합되는 과정을 순차적으로 나타내는 정면도이다.

[89]

[90] 다음으로, 상기 압착편(220)의 하부는 상기 수직판부(110) 방향으로 '┐'자형으로 수평연장형성될 수 있다.

[91] 또는, 도 8에서 보는 바와 같이 상기 압착편(220)의 하부는 상기 수직판부(110) 방향으로 하향경사(\)지게 형성될 수 있다.

[92] 이와 같이 상기 압착편(220)의 하부가 수평연장형성 또는 하향경사지게 형성됨에 따라 상기 회전축(211)의 하부와 상기 압착편(220)의 하부 사이의 상하폭을 대폭 줄여 슬립화 할 수 있게 된다.

[93] 다음으로, 도 3에서 보는 바와 같이 상기 연결편(250)의 상부면과 상기 회전축(211)의 하측 사이에는 상기 연결편(250)과 대응되는 형상의 가이드홈(240)이 형성될 수 있다.

[94] 상기 커버프레임(20)이 도 5에서 보는 바와 같이 상기 고정프레임(10)을 개방한 경우, 상기 가이드홈(240)내에는 상기 고정프레임(10)의 돌출부(130)가 삽입되어 상기 회전축(211)이 상기 축홈(122)으로부터 이탈되는 것을 방지할 수 있게 된다.

[95] 다음으로, 도 6 및 도 7에서 보는 바와 같이 상기 안착판(120)의 상부에 상기 탄성부재(30)가 안착구비된 상태에서 도 8 및 도 9에서 보는 바와 같이 상기 커버프레임(20)이 상기 고정프레임(10)의 일측에서 상기 고정프레임(10)의 타측방향으로 좌우이동하여 상기 커버상판부(210)의 회전축(211)이 상기 고정프레임(10)의 상판부(121)의 축홈(122)내에 직하결합된 상태로 간편하게 조립될 수 있는데 이를 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.

[96] 먼저, 도 8에서 보는 바와 같이 상기 고정프레임(10)의 내측 상부에 위치하도록

상기 고정프레임(10)의 상판부(121)의 하부면 중간부위에는 상기 상판부(121)의 하부방향으로 일정길이로 돌출되어 상기 탄성부재(30)의 상부를 가압하는 가압편(150)이 형성될 수 있다.

[97] 도 6 및 도 7에서 보는 바와 같이 상기 고정프레임(10)의 압착편(220)의 상부에 상기 탄성부재(30)를 안착시키는 과정 중에 상기 가압편(150)이 상기 탄성부재(30)의 상부를 상기 압착편(220) 방향으로 가압하게 되고, 이로 인해 도 8에서 보는 바와 같이 상기 고정프레임(10)의 상판부(121) 일단부에 형성되는 상기 돌출부(130)의 하부와 상기 탄성부재(30)의 상부사이에 틈새(G)가 발생하게 된다.

[98] 상기 커버프레임(20)의 압착편(220)이 상기 틈새(G)를 통과하여 도 9 및 도 10에서 보는 바와 같이 상기 축홈(122)의 하부방향에 상기 회전축(211)이 위치한 상태에서 상기 탄성부재(30)의 탄성력에 의해 상기 회전축(211)이 상승하여 상기 축홈(122)내에 간편하게 직하결합될 수 있다.

[99] 상기 가압편(150)으로 인해 상기 고정프레임(10)과 상기 커버프레임(20)의 조립을 위해 상기 커버프레임(20)의 압착편(220)이 상기 고정프레임(10)의 돌출부(130)와 상기 탄성부재(30) 사이의 틈새(G)를 통과하는 데 상기 탄성부재(30)가 방해요소로 작용할 우려가 없게 된다.

[100] 또한, 상기 탄성부재(30)의 방해없이 상기 커버프레임(20)의 회전축(211)이 상기 고정프레임(10)의 상판부(121)의 축홈(122)내에 간편하게 직하결합될 수 있어 상기 커버프레임(20)과 상기 고정프레임(10)의 상호조립성이 크게 향상될 수 있을 뿐만 아니라 상기 압착편(220)의 하부가 특히 하향경사(\)지게 형성된 경우, 상기 커버프레임(20)의 압착편(220)이 상기 틈새(G)를 통과하는 과정 중에 상기 탄성부재(30)를 상기 탄성부재(30)의 하부방향으로 보다 더욱 가압할 수 있게 되어 상기 커버프레임(20)의 압착편(220)이 상기 틈새(G)를 통과하는데 상기 탄성부재(30)가 방해할 우려가 더욱 없어지게 된다.

[101] 다음으로, 도 8에서 보는 바와 같이 상기 압착편(220)의 상부 중심부에는 상기 압착편(220)의 하부방향으로 일정깊이로 함몰되는 삽입홈(221)이 형성될 수 있다.

[102] 그리고, 상기 상판부(121)의 하부 중심부에 형성된 상기 가압편(150)의 하부 일측에는 상기 압착편(220)의 삽입홈(221) 방향으로 돌출되어 상기 삽입홈(221)내에 삽입되는 삽입돌기(151)가 형성될 수 있다.

[103] 상기 돌출편(150)의 삽입돌기(151)가 상기 압착편(220)의 삽입홈(221)내에 삽입됨에 따라 상기 커버프레임(20)의 커버상판부(210)가 상기 고정프레임(10)을 폐쇄한 상태를 보다 더욱 용이하게 유지될 수 있게 된다.

[104]

[105] 도 11 및 도 12는 벽체, 창호틀, 가구틀 등의 구조물 내측홈에 설치된 일실시예의 커버프레임이 일실시예의 고정프레임을 개방하는 과정을 개략적으로 나타내는 정면도이다.

[106]

[107] 상술한 바와 같이 구성된 본 발명은 상기 고정프레임(10)의 타측에 형성된 수직판부(110)의 상단부에 상기 고정프레임(10)의 일측방향으로 일정길이의 수평연장되는 상판부(121)의 일단의 하측에 형성된 상기 돌출부(130)의 축홈(122)에 상기 커버프레임(20)의 회전축(211)이 삽입되기 때문에 도 11 및 도 12에서 보는 바와 같이 상기 커버프레임(20)의 일측이 상기 고정프레임(10)의 상부방향으로 회전이동하여 상기 커버프레임(20)이 상기 고정프레임(10)을 개방할 경우 상기 커버프레임(20)이 상기 고정프레임(10)의 타측 외부방향으로 넘어가면서 벗어나지 않게 되고, 이로 인해 상기 고정프레임(10)이 건축물 벽체 등의 구조물 내측홈(31)에 고정된 경우, 상기 커버프레임(20)이 상기 구조물과 접하면서 간섭받을 우려가 없어 상기 커버프레임(20)이 상기 고정프레임(10)을 보다 더욱 용이하게 개방할 수 있어 본 발명인 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조를 액자프레임, 도어프레임 등의 산업계의 금속가구 또는 건축 창호프레임 등에 확장적용하기가 매우 용이해질 수 있는 효과가 있다.

[108] 특히, 본 발명은 상기 커버프레임(20)의 회전축(211)을 고정프레임(10)의 축홈(122)에 간편하게 직하결합시킬 수 있어 상기 커버프레임(20)과 고정프레임(10)의 조립이 매우 용이할 뿐만 아니라 상기 축홈(122)이 형성되는 돌출부(130)가 상기 고정프레임(10)의 일단의 하측에 일측방향으로 볼록하게 형성됨과 더불어 상기 커버프레임(20)에 구비되어 탄성부재(30)에 의해 탄성지지되는 압착편(220)이 상기 회전축(211)의 내측 하향으로 뾰족하게 형성되기 때문에 상기 커버프레임(20)으로 가해지는 눌림력 등의 외부충격에 의해 상기 커버프레임(20)이 상기 고정프레임(10)으로부터 분리되는 것을 보다 용이하게 방지할 수 있는 효과가 있다.

산업상 이용가능성

[109] 본 발명은 커버프레임의 회전축을 고정프레임의 축홈에 간편하게 직하결합시킬 수 있어 상기 커버프레임과 고정프레임의 조립이 매우 용이할 뿐만 아니라 상기 축홈이 형성되는 돌출부가 상기 고정프레임의 일단의 하측에 일측방향으로 볼록하게 형성됨과 더불어 상기 커버프레임에 구비되어 탄성부재에 의해 탄성지지되는 압착편이 상기 회전축의 내측 하향으로 뾰족하게 형성되기 때문에 상기 커버프레임으로 가해지는 눌림력 등의 외부충격에 의해 상기 커버프레임이 상기 고정프레임으로부터 분리되는 것을 보다 용이하게 방지할 수 있음은 물론 상기 커버프레임의 회전축의 하부와 상기 압착편의 하부 사이의 상하폭을 대폭 줄여 슬림화 할 수 있는 효과가 있다.

[110] 그리고, 상기 고정프레임의 돌출부, 상기 커버프레임의 연결편 및 상기 고정프레임의 축홈이 동일한 중심의 원호형상으로 형성되기 때문에 상기 커버프레임이 상기 고정프레임의 간섭없이 원활하게 상기 고정프레임을 개폐할 수 있는 효과가 있다.

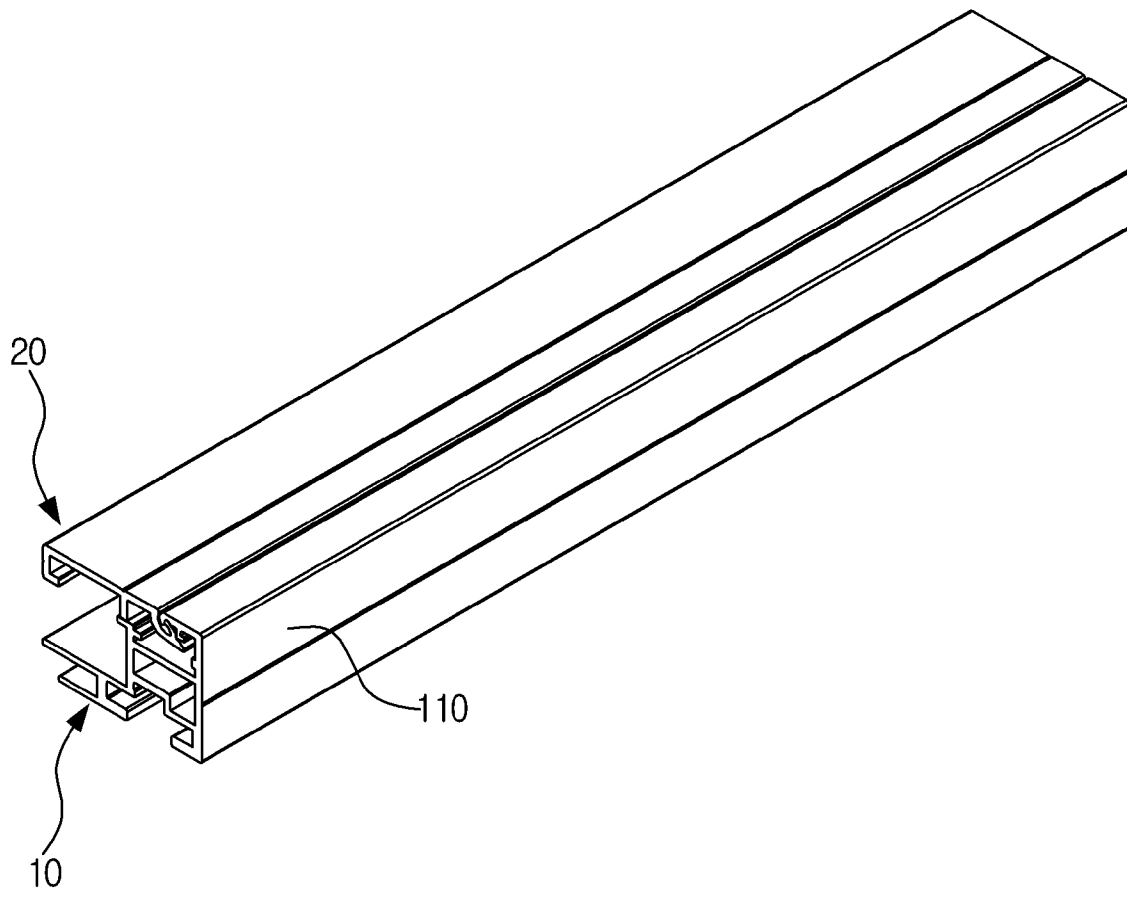
- [111] 또한, 상기 고정프레임의 축홈의 개방각도가 180° 이상 270° 이하이기 때문에 상기 고정프레임의 축홈에 상기 커버프레임의 회전축을 보다 더욱 간편하게 직하결합시킬 수 있을 뿐만 아니라 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 개폐하는 과정 중에 상기 축홈내에 직하결합된 상기 회전축이 이탈되는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.
- [112] 그리고, 상기 고정프레임의 내측 상부에 형성되어 상기 탄성부재를 가압하는 가압편으로 인해 상기 고정프레임과 상기 커버프레임의 조립을 위해 상기 커버프레임의 압착편이 상기 고정프레임의 돌출부와 상기 탄성부재 사이의 틈새를 통과하는 데 상기 탄성부재가 방해요소로 작용할 우려가 없는 효과가 있다.
- [113] 또한, 상기 고정프레임의 가압편의 하부에 형성되어 상기 커버프레임의 압착편의 상부에 형성된 삽입홈에 삽입되는 삽입돌기로 인해 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 폐쇄한 상태를 보다 더욱 용이하게 유지할 수 있는 효과가 있다.
- [114] 그리고, 상기 커버프레임의 중간부 하부에 형성되는 지지편이 상기 고정프레임에 안착되어 상기 커버프레임을 지지하기 때문에 상기 커버프레임이 눌림력 등의 외부충격에 의해 눌림가압되는 것을 보다 더욱 용이하게 방지할 수 있어 상기 커버프레임이 상기 고정프레임으로부터 눌림력 등의 외부충격에 의해 분리되는 것을 보다 더욱 용이하게 방지할 수 있는 효과가 있다.
- [115] 또한, 상기 고정프레임의 타측에 형성된 수직판부의 상단부에 상기 고정프레임의 일측방향으로 일정길이를 수평연장되는 상판부의 일단의 하측에 형성된 상기 돌출부의 축홈에 상기 커버프레임의 회전축이 삽입되기 때문에 상기 커버프레임의 일측이 상기 고정프레임의 상부방향으로 회전이동하여 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 개방할 경우 상기 커버프레임이 상기 고정프레임의 타측 외부방향으로 넘어가면서 벗어나지 않게 되고, 이로 인해 상기 고정프레임이 건축물 벽체 등의 구조물 내측홈에 고정된 경우, 상기 커버프레임이 상기 구조물과 접하면서 간섭받을 우려가 없어 상기 커버프레임이 상기 고정프레임을 보다 더욱 용이하게 개방할 수 있어 본 발명인 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조를 액자프레임, 도어프레임 등의 산업재의 금속가구 또는 건축 창호프레임 등에 확장적용하기가 매우 용이한 효과가 있다.

청구범위

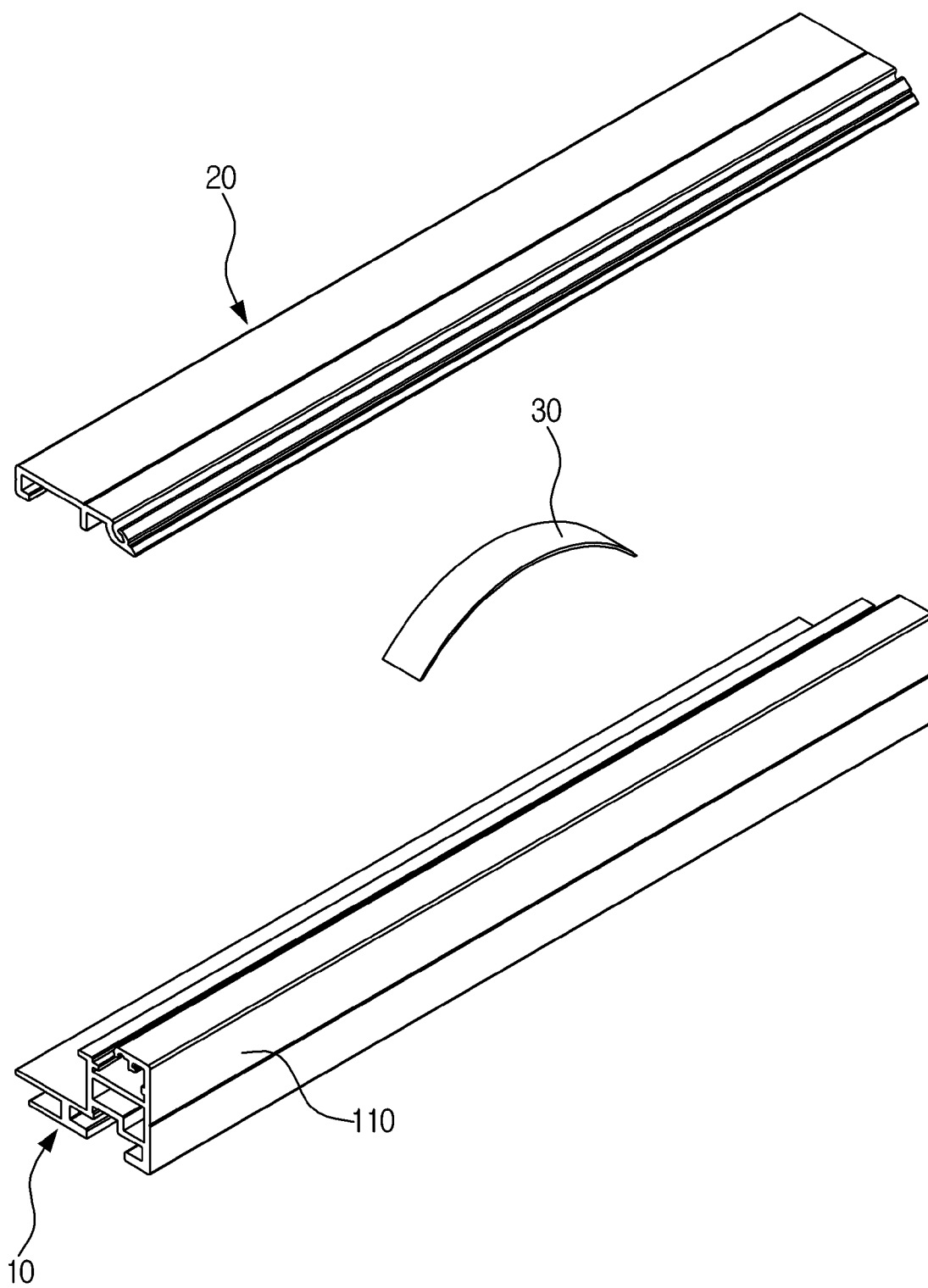
- [청구항 1] 고정프레임과, 상기 고정프레임에 회전결합되는 커버프레임과, 상기 고정프레임과, 상기 커버프레임 사이에 게재되는 탄성부재를 포함하여 구성되고,
상기 고정프레임에는 일단의 하측에 일측방향으로 볼록하게 형성되는 돌출부와, 상기 돌출부의 내측에는 내측방향으로 개방형성되는 축홈이 구비되고,
상기 커버프레임에는 상기 축홈에 삽입되는 회전축과, 상기 회전축에 내측 방향으로 뾰족하게 형성되고 상기 탄성부재에 의해 탄성지지되는 압착편과, 타단과 상기 압착편을 연결하는 연결편이 구비되는 것을 특징으로 하는 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서,
상기 고정프레임의 돌출부와 축홈은 동일한 중심의 원호형상으로 형성되는 것을 특징으로 하는 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조.
- [청구항 3] 제 1항에 있어서,
상기 커버프레임의 연결편과 상기 고정프레임의 축홈은 동일한 중심의 원호형상으로 형성되는 것을 특징으로 하는 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조.
- [청구항 4] 제 1항에 있어서,
상기 고정프레임의 축홈의 개방각도는 180° 이상 270° 이하인 것을 특징으로 하는 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조.
- [청구항 5] 제 1항에 있어서,
상기 커버프레임의 압착편의 상부와 하부가 예각을 이룬 상태로 상기 압착편이 상기 회전축에 내측방향으로 뾰족하게 형성되는 것을 특징으로 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조.
- [청구항 6] 제 1항에 있어서,
상기 커버프레임의 회전축과 상기 압착편 사이에 상기 회전축과 상기 압착편을 연결하는 연결부가 상기 회전축에 내측방향으로 경사지게 형성되는 것을 특징으로 하는 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조.
- [청구항 7] 제 1항에 있어서,
상기 고정프레임의 내측 상부에 고정프레임의 하부방향으로 돌출되어 상기 탄성부재를 가압하는 가압편이 형성되는 것을 특징으로 하는 비간섭 전면개폐형 프레임의 구조.
- [청구항 8] 제 7항에 있어서,
상기 가압편의 하부에 삽입돌기가 형성되고,
상기 압착편의 상부에 상기 삽입돌기가 삽입되는 삽입홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 비간섭 전면 개폐형 프레임의 구조.

- [청구항 9] 제 1항에 있어서,
상기 커버프레임의 중간부 하부에 상기 고정프레임에 안착되어 상기
커버프레임을 지지하는 지지편이 형성되는 것을 특징으로 하는 비간섭
전면 개폐형 프레임의 구조.
- [청구항 10] 제 1항에 있어서,
상기 고정프레임의 타측에 형성된 수직판부의 상단부에 상기
고정프레임의 일측방향으로 일정길이를 수평연장되는 상판부가
형성되고,
상기 상판부의 일단의 하측에 상기 돌출부가 형성되는 것을 특징으로
하는 비간섭 전면 개폐형 프레임의 구조.

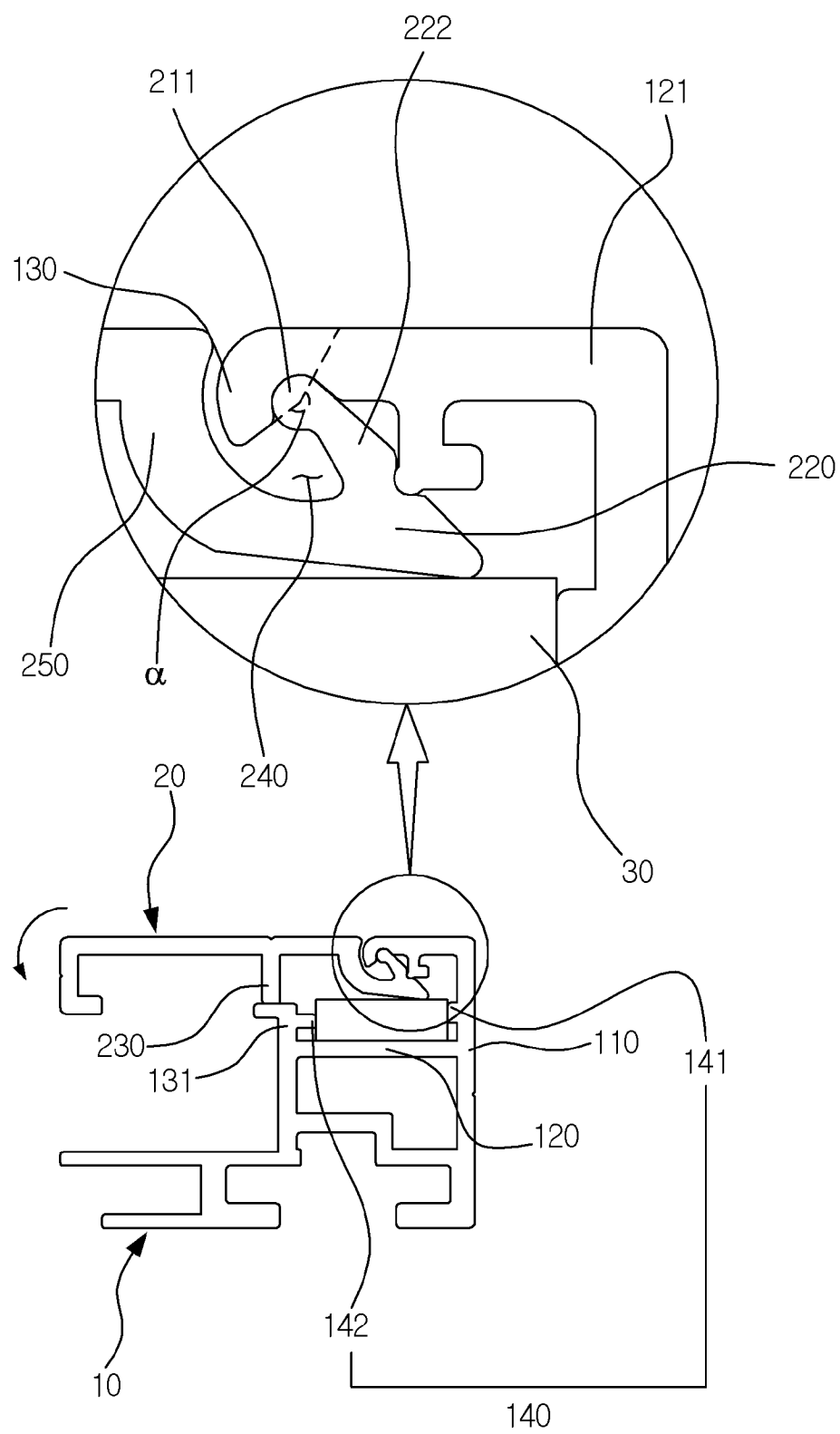
[도1]



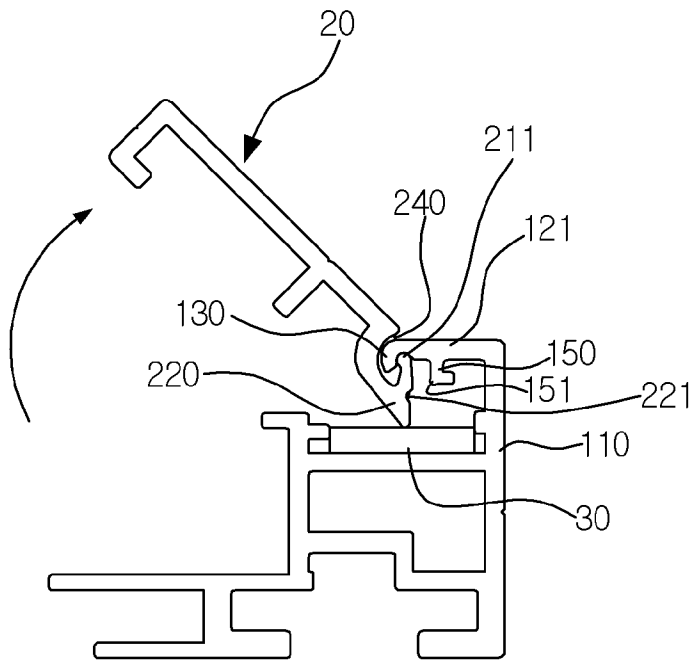
[도2]



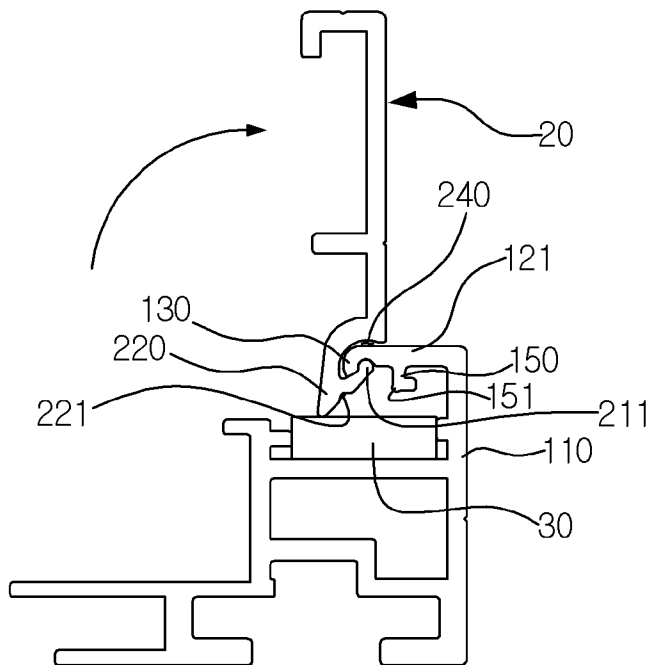
[도3]



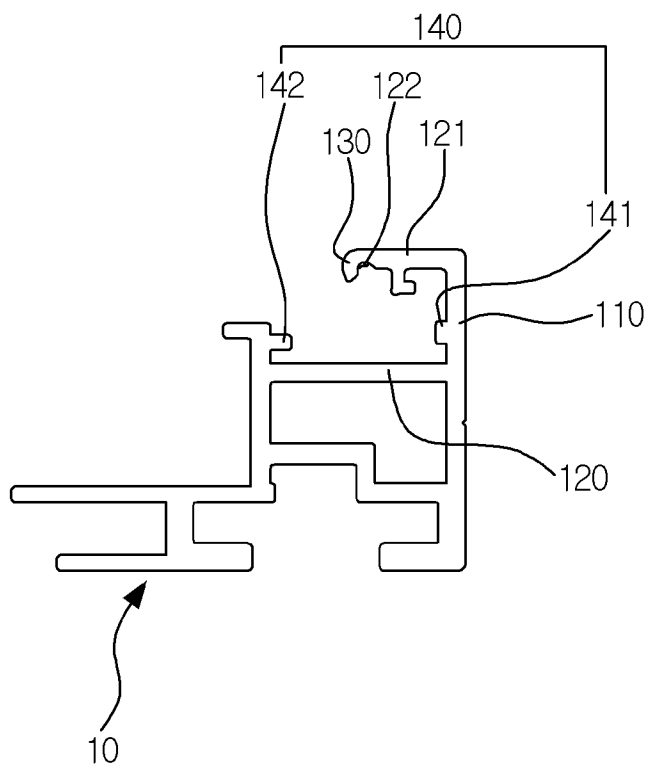
[도4]



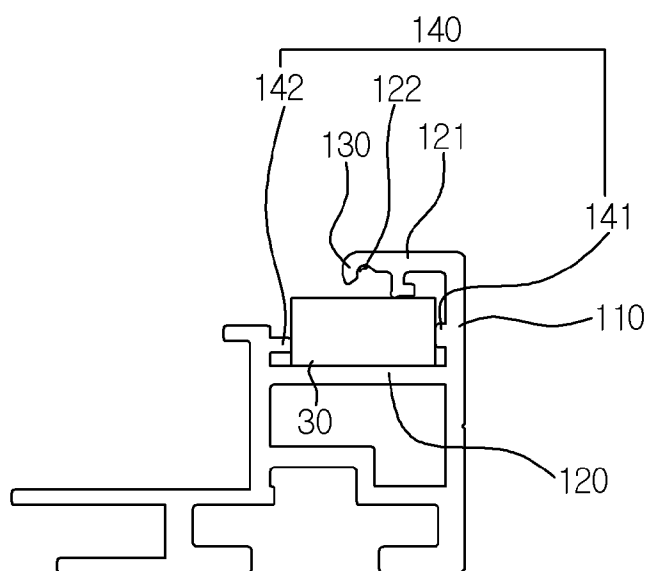
[도5]



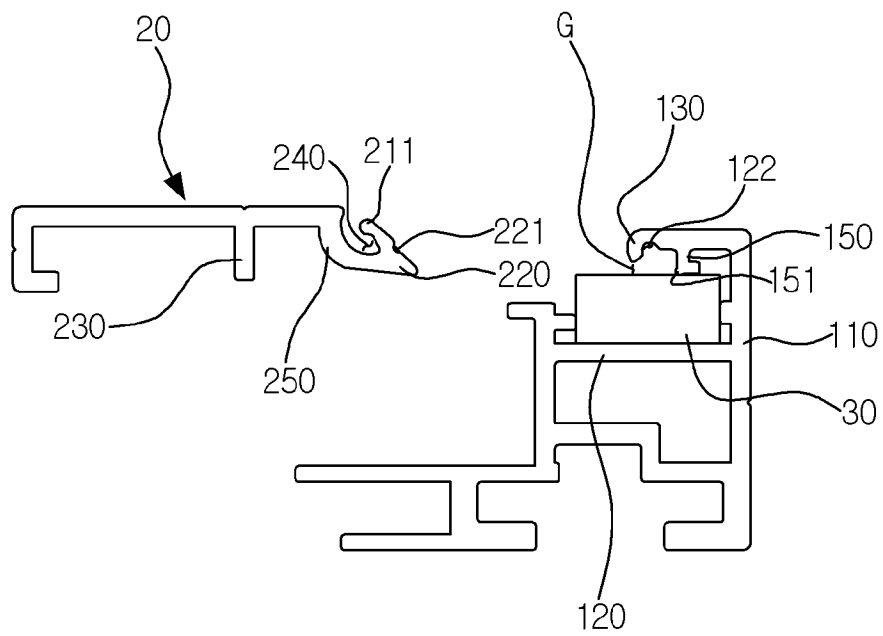
[도6]



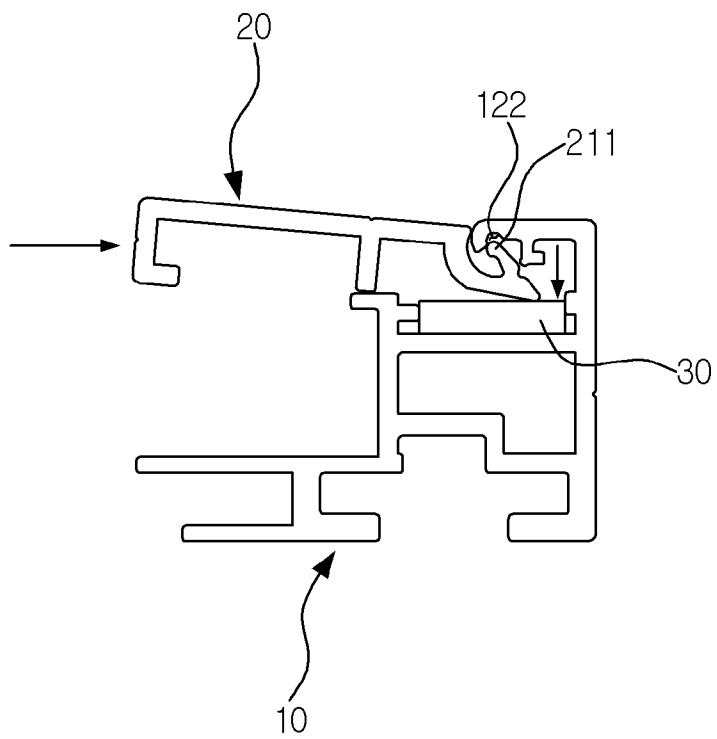
[도7]



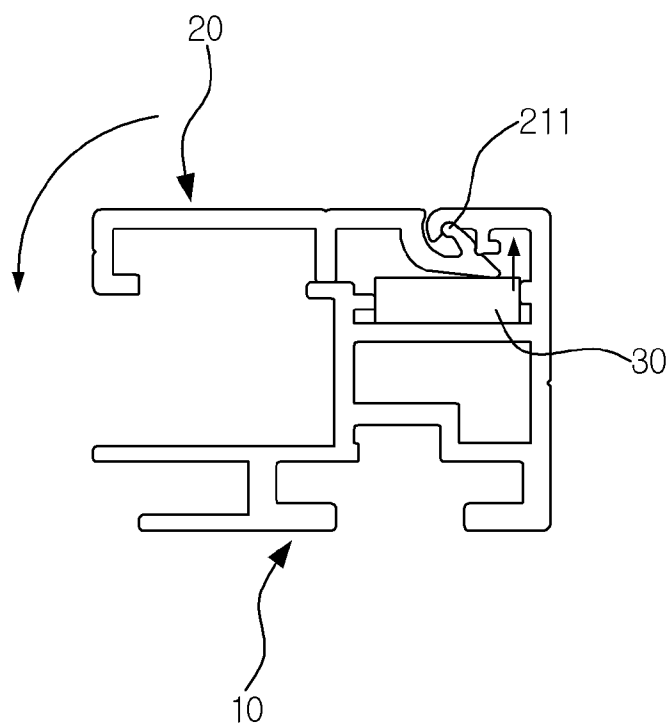
[도8]



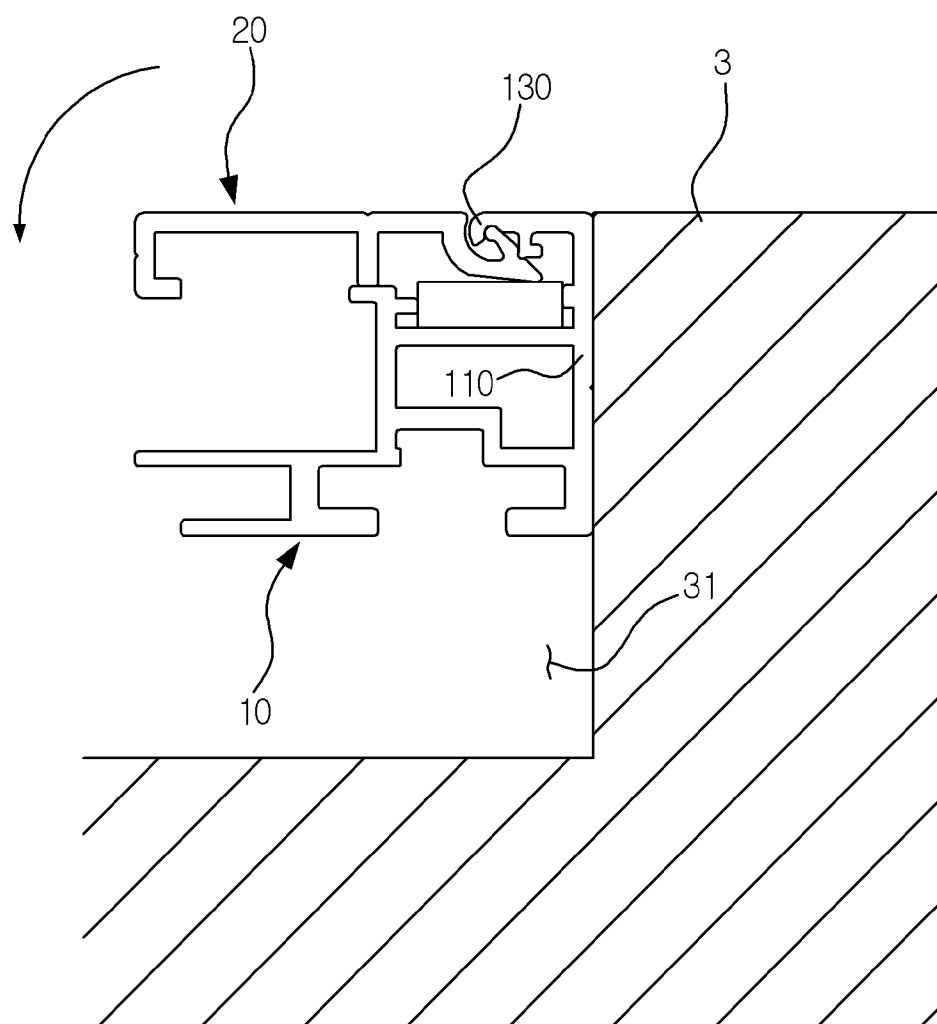
[도9]



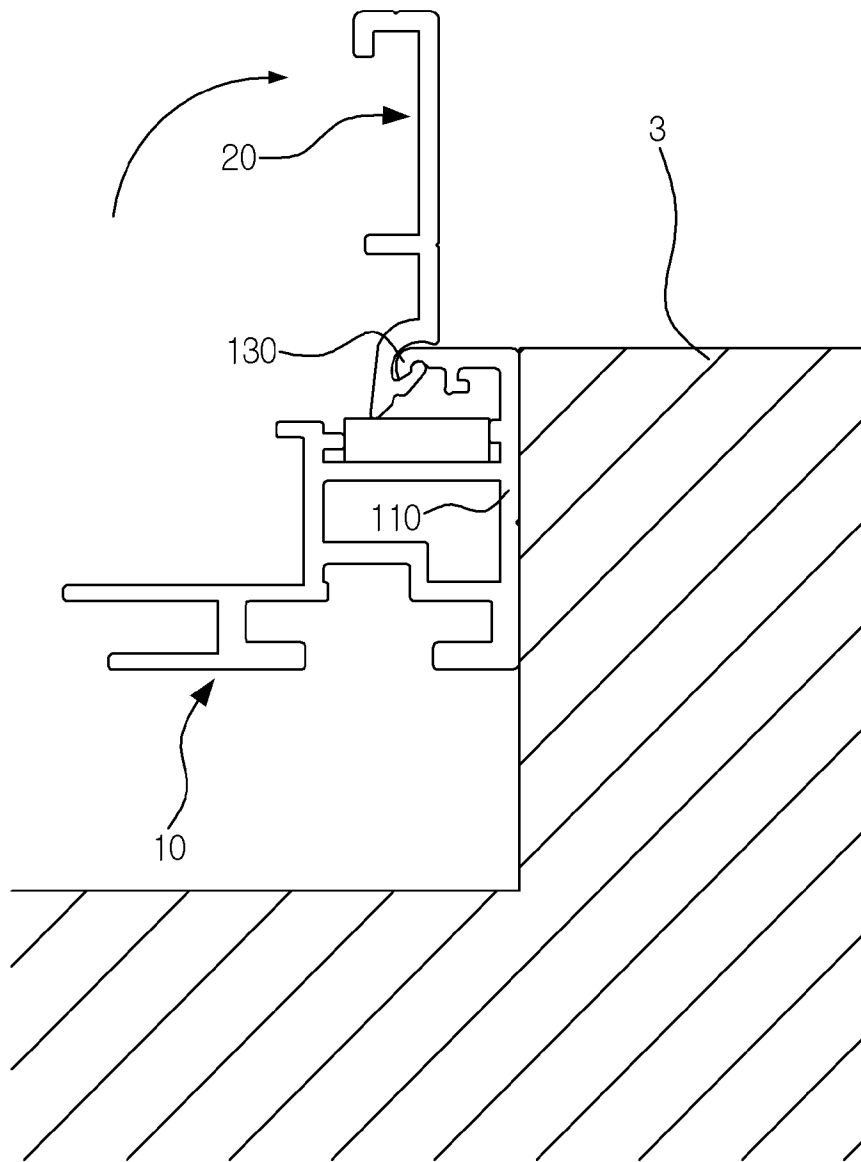
[도10]



[도11]



[도12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/004748**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****A47G 1/06(2006.01)i, E06B 3/00(2006.01)i, A47B 96/00(2006.01)i***

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47G 1/06; A47G 1/10; G09F 15/00; G09F 7/00; E06B 3/00; A47B 96/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: fixing frame, cover frame, elastic member, protrusion unit, shaft groove, rotation, compression, incoherence, opening/closing and frame

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2006-0003245 A (YUN, Doing In) 10 January 2006 See claim 1 and figures 2-3.	1-6,9-10
A		7-8
A	KR 20-0474573 Y1 (FEELIS CO., LTD.) 26 September 2014 See claim 4 and figure 3.	1-10
A	KR 20-0263945 Y1 (KIM, Young Chul et al.) 19 February 2002 See claim 1 and figure 3.	1-10
A	KR 20-0471250 Y1 (LEE, Chang - Hee) 24 February 2014 See claims 1-2 and figures 1-2.	1-10
A	KR 10-1384436 B1 (KANG, Jung Hwan) 10 April 2014 See claims 1-2 and figure 1.	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 AUGUST 2016 (23.08.2016)

Date of mailing of the international search report

24 AUGUST 2016 (24.08.2016)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2016/004748

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2006-0003245 A	10/01/2006	KR 20-0365666 Y1	21/10/2004
KR 20-0474573 Y1	26/09/2014	NONE	
KR 20-0263945 Y1	19/02/2002	NONE	
KR 20-0471250 Y1	24/02/2014	NONE	
KR 10-1384436 B1	10/04/2014	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A47G 1/06(2006.01)i, E06B 3/00(2006.01)i, A47B 96/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A47G 1/06; A47G 1/10; G09F 15/00; G09F 7/00; E06B 3/00; A47B 96/00

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 고정프레임, 커버프레임, 탄성부재, 돌출부, 축홈, 회전, 압착, 비간섭, 개폐 및 프레임

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2006-0003245 A (염동인) 2006.01.10 청구항 1 및 도면 2-3 참조.	1-6,9-10
A		7-8
A	KR 20-0474573 Y1 (주식회사 필리스) 2014.09.26 청구항 4 및 도면 3 참조.	1-10
A	KR 20-0263945 Y1 (김영철 등) 2002.02.19 청구항 1 및 도면 3 참조.	1-10
A	KR 20-0471250 Y1 (이창희) 2014.02.24 청구항 1-2 및 도면 1-2 참조.	1-10
A	KR 10-1384436 B1 (강정환) 2014.04.10 청구항 1-2 및 도면 1 참조.	1-10

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2016년 08월 23일 (23.08.2016)

국제조사보고서 발송일

2016년 08월 24일 (24.08.2016)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청

(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,

4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

김진호

전화번호 +82-42-481-8699



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2006-0003245 A	2006/01/10	KR 20-0365666 Y1	2004/10/21
KR 20-0474573 Y1	2014/09/26	없음	
KR 20-0263945 Y1	2002/02/19	없음	
KR 20-0471250 Y1	2014/02/24	없음	
KR 10-1384436 B1	2014/04/10	없음	