

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2020/032570 A1

2020 년 2 월 13 일 (13.02.2020) WIPO | PCT

(51) 국제특허분류:

B64D 1/06 (2006.01)

B64D 47/08 (2006.01)

B64D 43/00 (2006.01)

A62C 3/02 (2006.01)

(21) 국제출원번호:

PCT/KR2019/009866

(22) 국제출원일:

2019 년 8 월 7 일 (07.08.2019)

(25) 출원언어:

한국어

(26) 공개언어:

한국어

(30) 우선권정보:

10-2018-0093441 2018 년 8 월 10 일 (10.08.2018) KR

(71) 출원인: 대신아이브(주) (DAESHIN IVE CO., LTD.)
[KR/KR]; 49048 부산시 영도구 남항남로19번길 33, Bu-
san (KR).

(72) 발명자: 이길도 (LEE, Gill Do); 47300 부산시 부산진구
중앙대로666번길 50, A동 908호, Busan (KR).

(74) 대리인: 특허법인 메이저 (MAJOR PATENT AND
LAW FIRM); 06235 서울시 강남구 테헤란로20길 10, 3
층 (역삼동, 쓰리엣타워), Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국
내 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC,
EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU,

ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, 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 역
내 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), 유
럽 (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).

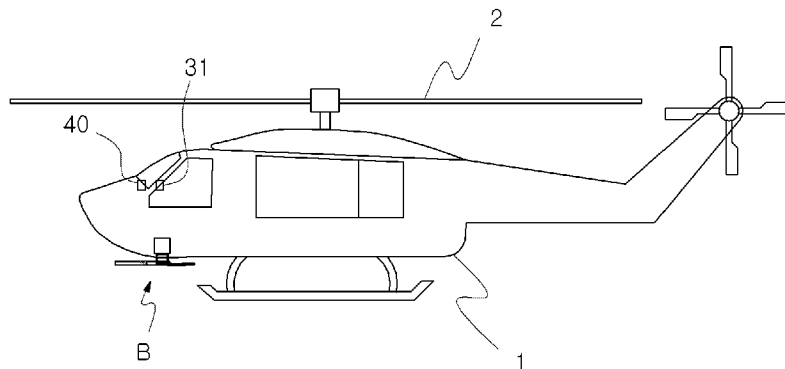
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수
하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(54) Title: HELICOPTER FOR EXTINGUISHING FIRES

(54) 발명의 명칭: 화재진압용 헬기



(57) Abstract: The present invention relates to a newly structured helicopter for effectively extinguishing fires such as forest fires. A helicopter for extinguishing fires according to the present invention comprises a discharging means (B) which is provided in a fuselage (1) so as to discharge a fire-extinguishing body (A), wherein the fire-extinguishing body (A) includes a case (11) and a fire-extinguishing material (12) stored inside the case (11), the case (11) is composed of material that can be destroyed by an impact, and the fire-extinguishing material (12) is composed of a fire-extinguishing solution, fire-extinguishing powder or fire-extinguishing foam. Therefore, there is the advantage that fire can be extinguished accurately by discharging the fire-extinguishing body (A) to the site where the fire has occurred, using the discharging means (B).

(57) 요약서: 본 발명은 산불 등의 화재를 효과적으로 진압할 수 있도록 된 새로운 구조의 화재진압용 헬기에 관한 것이다. 본 발명에 따른 화재진압용 헬기는 동체(1)에 소화통체(A)를 발사할 수 있도록 된 발사수단(B)이 구비되고, 상기 소화통체(A)는 케이스(11)와, 상기 케이스(11)의 내부에 저장된 소화물질(12)을 포함하며, 상기 케이스(11)는 충격에 의해 파괴되는 재질로 구성되고, 상기 소화물질(12)을 소화용액이나 소화용 분말 또는 소화용 폼으로 구성됨으로, 상기 발사수단(B)을 이용하여 소화통체(A)를 화재발생부위에 발사하여 정확하게 화재를 진압할 수 있는 장점이 있다.



WO 2020/032570 A1

명세서

발명의 명칭: 화재진압용 헬기

기술분야

- [1] 본 발명은 산불 등의 화재를 효과적으로 진압할 수 있도록 된 새로운 구조의 화재진압용 헬기에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로, 산불이 발생될 경우, 소방차의 진입이 어려워 화재진압용 헬기를 이용하여 공중에서 대량의 물을 살포하여 화재를 진압하고 있다.
- [3] 이러한 화재진압용 헬기는 동체와 상기 동체의 상측에 구비된 로터로 구성되며, 상기 동체의 하측에 대형의 저수탱크가 구비되며, 상기 저수탱크에는 도어에 의해 개폐되는 배출구가 형성되어, 헬기가 화재 발생지점의 상측을 비행하는 상태에서 상기 도어를 개방하면, 배출구를 통해 다량의 물이 한꺼번에 배출되어 화재를 진압하게 된다.
- [4] 그런데, 이러한 화재진압용 헬기는 상기 저수탱크에 저장된 물을 한꺼번에 배출하여 넓게 물이 펼쳐지도록 함으로, 효과적으로 화재를 진압하기 어려운 문제점이 발생되었다.
- [5] 따라서, 이러한 문제점을 해결할 수 있는 새로운 방법이 필요하게 되었다.
- [6] 본 발명이 속하는 기술분야의 선행기술문헌에는 한국공개특허 제10-2018-0005423호 등이 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [7] 본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 산불 등의 화재를 효과적으로 진압할 수 있도록 된 새로운 구조의 화재진압용 헬기를 제공함에 그 목적이 있다.

과제 해결 수단

- [8] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 동체(1)와 상기 동체(1)의 상측에 구비된 로터(2)를 포함하는 헬기에 있어서, 상기 동체(1)에 구비되어 소화통체(A)를 발사할 수 있도록 된 발사수단(B)을 더 포함하고, 상기 소화통체(A)는 케이스(11)의 내부에 소화물질(12)을 충전하여 구성되며, 상기 케이스(11)는 충격에 의해 파괴되는 재질로 구성되고, 상기 소화물질(12)을 소화용액이나 소화용 분말 또는 소화용 폼인 것을 특징으로 하는 화재진압용 헬기가 제공된다.
- [9] 본 발명의 다른 특징에 따르면, 상기 발사수단(B)은 선단부가 개방된 관체형상으로 구성되어 상기 동체에 외측을 향하도록 구비된 발사관(20)과, 상기 발사관(20)의 후단부에 연결되어 상기 발사관(20)의 내부로 소화통체(A)를 공급하는 공급수단(60)과, 상기 발사관(20)의 내부로 고압의 공기를 공급하여

상기 발사관(20)의 내부로 공급된 소화통체(A)를 발사하는 급기수단(70)을 포함하는 것을 특징으로 하는 화재진압용 헬기가 제공된다.

- [10] 본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 상기 발사수단(B)은, 상기 발사관(20)체에 연결되어 발사관(20)체의 조준방향을 조절하는 방향조절수단(30)과, 상기 발사관(20)체의 둘레부에 발사관(20)체의 조준방향 전방을 촬영하는 카메라(40)와, 상기 동체(1)의 조종석에 구비되어 상기 카메라(40)에 의해 촬영된 영상을 디스플레이하는 모니터(50)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 화재진압용 헬기가 제공된다.

발명의 효과

- [11] 본 발명에 따른 화재진압용 헬기는 동체(1)에 소화통체(A)를 발사할 수 있도록 된 발사수단(B)이 구비되고, 상기 소화통체(A)는 케이스(11)와, 상기 케이스(11)의 내부에 저장된 소화물질(12)을 포함하며, 상기 케이스(11)는 충격에 의해 파괴되는 재질로 구성되고, 상기 소화물질(12)을 소화용액이나 소화용 분말 또는 소화용 폼으로 구성됨으로, 상기 발사수단(B)을 이용하여 소화통체(A)를 화재발생부위에 발사하여 정확하게 화재를 진압할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [12] 도 1은 본 발명에 따른 화재진압용 헬기를 도시한 측면구성도,
 [13] 도 2는 본 발명에 따른 화재진압용 헬기의 소화통체를 도시한 측단면도,
 [14] 도 3은 본 발명에 따른 화재진압용 헬기의 발사수단을 도시한 측단면도이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [15] 이하, 본 발명을 첨부된 예시도면에 의거하여 상세히 설명한다.
 [16] 도 1 내지 도 3은 본 발명에 따른 화재진압용 헬기를 도시한 것으로, 상기 헬기는 동체(1)와 상기 동체(1)의 상측에 구비된 로터(2)로 구성되어, 동체(1)에 구비된 조종석에 탑승한 조종사가 헬기를 조종할 수 있도록 된 것을 종래와 동일하다.
 [17] 그리고, 본 발명에 따르면, 상기 화재 진압용 헬기에는 상기 동체(1)에 구비되어 소화통체(A)를 발사할 수 있도록 된 발사수단(B)이 더 구비된다.
 [18] 이를 자세히 설명하면, 상기 소화통체(A)는 도 2에 도시한 바와 같이, 케이스(11)의 내부에 소화물질(12)을 충전하여 구성된다.
 [19] 상기 케이스(11)는 경질 플라스틱과 같이, 충격에 의해 파괴되는 재질로 구성된 것으로, 전후방향으로 연장된 원통형태로 구성된다.
 [20] 상기 소화물질(12)을 소화용액이나 소화용 분말 또는 소화용 폼으로 구성된다.
 [21] 따라서, 상기 발사수단(B)을 이용하여 상기 소화통체(A)를 화재발생지역으로 발사하면, 상기 소화통체(A)가 지면이나 다른 물체에 충돌하면서 케이스(11)가 파괴되고, 이에 따라 내부에 저장된 소화물질이 주변으로 비산되어 화재를 진압하게 된다.

- [22] 상기 발사수단(B)은 도 3에 도시한 바와 같이, 선단부가 개방된 관체형상으로 구성되어 상기 동체에 외측을 향하도록 구비된 발사관(20)과, 상기 발사관(20)체에 연결되어 발사관(20)체의 조준방향을 조절하는 방향조절수단(30)과, 상기 발사관(20)체의 둘레부에 발사관(20)체의 조준방향 전방을 촬영하는 카메라(40)와, 상기 동체(1)의 조종석에 구비되어 상기 카메라(40)에 의해 촬영된 영상을 디스플레이하는 모니터(50)와, 상기 발사관(20)의 후단부에 연결되어 상기 발사관(20)의 내부로 소화통체(A)를 공급하는 공급수단(60)과, 상기 발사관(20)의 내부로 고압의 공기를 공급하여 상기 발사관(20)의 내부로 공급된 소화통체(A)를 발사하는 급기수단(70)으로 구성된다.
- [23] 상기 발사관(20)은 전후단이 개방된 관체형상으로 구성되어 상기 동체(1)의 전단부에 동체(1)의 외측으로 연장되도록 구비되며 후단부 일측에는 상기 소화통체(A)가 삽입되는 개구부(21a)가 형성된 관본체(21)와, 관본체(21)의 후단부에 전후방향으로 슬라이드가능하게 결합되어 전후진구동수단(23)에 의해 전후진됨으로써 상기 관본체(21)의 개구부(21a)를 밀폐하는 밀폐블록(22)으로 구성된다.
- [24] 상기 관본체(21)는 강도가 높은 금속재로 구성되며 상기 개구부(21a)에는 상측으로 연장된 가이드관체(21b)가 구비된다.
- [25] 상기 전후진구동수단(23)은 전후방향으로 연장되도록 구성되며 양단이 관본체(21)와 밀폐블록(22)에 연결되어 신축에 따라 밀폐블록(22)이 전후진되도록 하는 에어실린더를 이용한다.
- [26] 상기 밀폐블록(22)은 전후방향으로 연장된 원통형의 블록형태로 구성되며, 둘레면에는 패킹이 구비되어 발사관(20)의 후단부에 전후진 가능하면서 발사관(20)의 후단부를 기밀하게 밀폐할 수 있도록 된 것으로, 상기 전후진구동수단(23)에 의해 후퇴되면 상기 개구부(21a)를 개방하고, 전진되면 상기 개구부(21a)를 통해 관본체(21)의 내부로 공급된 소화통체(A)를 전방으로 밀어냄과 동시에 상기 개구부(21a)를 밀폐한다.
- [27] 이때, 상기 밀폐블록(22)의 중앙부에는 급기공(22a)이 전후면을 관통하도록 형성된다.
- [28] 상기 방향조절수단(30)은 상기 조종석에 구비된 입력수단(31)에 연결되어, 조종사가 입력수단(31)을 조작하면, 상기 발사관(20)의 조준방향을 상하 및 좌우방향으로 조절하도록 구성된다.
- [29] 이러한 방향조절수단(30)은 일반적인 것임으로, 이에 대한 더 이상 자세한 설명은 생략한다.
- [30] 상기 카메라(40)는 상기 발사관(20)체의 전단부 일측에 전방을 향하도록 구비된다.
- [31] 상기 모니터(50)는 상기 카메라(40)에 의해 촬영된 영상을 실시간으로 디스플레이하도록 구성된다.

- [32] 상기 공급수단(60)은 상기 가이드관체(21b)에 연결되며, 다수개의 소화통체(A)를 일렬로 정렬하여 순차적으로 상기 가이드관체(21b)의 내부로 공급할 수 있도록 구성된다.
- [33] 상기 급기수단(70)은 급기관(71)을 통해 상기 급기공(22a)에 연결된 에어컴프레서를 이용한다.
- [34] 따라서, 상기 전후진구동수단(23)을 이용하여 밀폐블록(22)을 후퇴시켜 개구부(21a)를 개방한 상태에서, 상기 공급수단(60)을 이용하여 소화통체(A)를 공급하면, 소화통체(A)가 상기 개구부(21a)를 통해 관본체(21)의 내부로 삽입되며, 상기 전후진구동수단(23)을 이용하여 밀폐블록(22)을 전진시키면, 상기 소화통체(A)가 전방으로 밀려나감과 동시에 밀폐블록(22)이 상기 개구부(21a)를 기밀하게 밀폐한다.
- [35] 그리고, 상기 급기수단(70)을 이용하여 급기공(22a)으로 고압의 공기를 공급하면, 상기 발사관(20)의 후단부 내측으로 공급되어, 상기 발사관(20)의 내부로 삽입된 소화통체(A)가 전방으로 가압되어 발사된다.
- [36] 이때, 조종사는 상기 모니터(50)에 디스플레이된 영상을 피드백하여 상기 입력수단(31)을 조작함으로써, 상기 발사관(20)이 화재발생부위를 조준하도록 조절할 수 있으며, 소화통체(A)의 발사 후 모니터(50)를 통해 소화통체(A)가 화재발생부위에 정확히 발사되었는지를 확인할 수 있다.
- [37] 이와 같이 구성된 화재진압용 헬기는 동체(1)에 소화통체(A)를 발사할 수 있도록 된 발사수단(B)이 구비되고, 상기 소화통체(A)는 케이스(11)와, 상기 케이스(11)의 내부에 저장된 소화물질(12)을 포함하며, 상기 케이스(11)는 충격에 의해 파괴되는 재질로 구성되고, 상기 소화물질(12)을 소화용액이나 소화용 분말 또는 소화용 폼으로 구성됨으로, 상기 발사수단(B)을 이용하여 소화통체(A)를 화재발생부위에 발사하여 정확하게 화재를 진압할 수 있는 장점이 있다.
- [38] 그리고, 상기 발사수단(B)은 선단부가 개방된 관체형상으로 구성되어 상기 동체에 외측을 향하도록 구비된 발사관(20)과, 상기 발사관(20)의 후단부에 연결되어 상기 발사관(20)의 내부로 소화통체(A)를 공급하는 공급수단(60)과, 상기 발사관(20)의 내부로 고압의 공기를 공급하여 상기 발사관(20)의 내부로 공급된 소화통체(A)를 발사하는 급기수단(70)으로 구성됨으로, 다수개의 소화통체(A)를 연속적으로 발사할 수 있어서, 효과적으로 화재를 진압할 수 있는 장점이 있다.
- [39] 본 실시예의 경우, 상기 발사수단(B)은 선단부가 개방된 관체형상으로 구성되어 상기 동체에 외측을 향하도록 구비된 발사관(20)과, 상기 발사관(20)의 후단부에 연결되어 상기 발사관(20)의 내부로 소화통체(A)를 공급하는 공급수단(60)과, 상기 발사관(20)의 내부로 고압의 공기를 공급하여 상기 발사관(20)의 내부로 공급된 소화통체(A)를 발사하는 급기수단(70)으로 구성되어, 공기압을 이용하여 상기 소화통체(A)를 발사하는 것을 예시하였으나,

상기 발사수단(B)은 단순한 관체형상으로 구성되고, 상기 소화통체(A)에 미사일과 같이 자체적인 추진력을 발생시켜 발사될 수 있도록 구성될 수 있다.

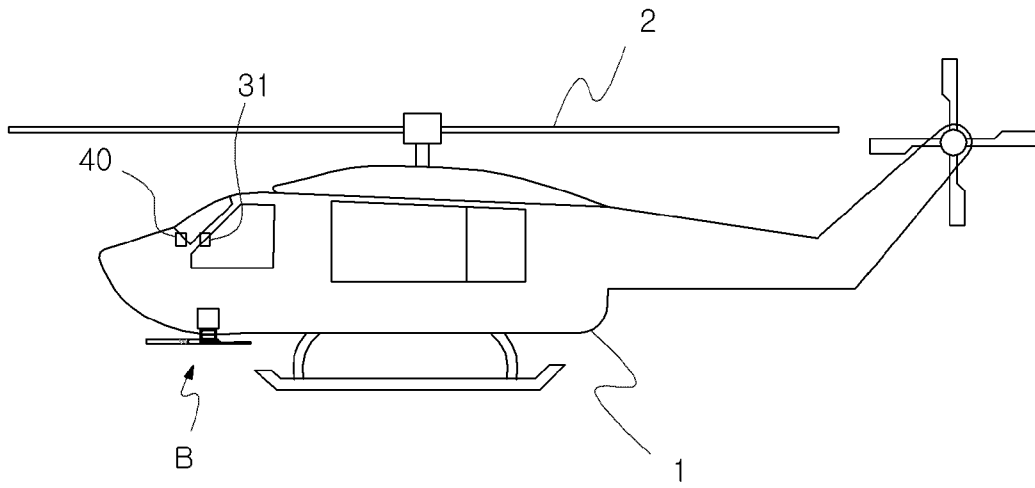
[40] * 부호의 설명 *

[41] A: 소화통체 B: 발사수단

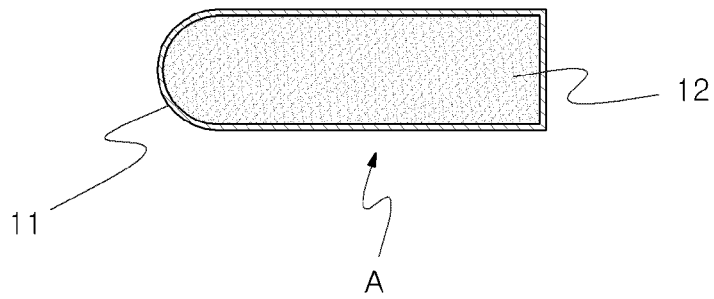
청구범위

- [청구항 1] 동체(1)와 상기 동체(1)의 상측에 구비된 로터(2)를 포함하는 헬기에 있어서,
상기 동체(1)에 구비되어 소화통체(A)를 발사할 수 있도록 된 발사수단(B)을 더 포함하고,
상기 소화통체(A)는 케이스(11)의 내부에 소화물질(12)을 충전하여 구성되며,
상기 케이스(11)는 충격에 의해 파괴되는 재질로 구성되고,
상기 소화물질(12)을 소화용액이나 소화용 분말 또는 소화용 품인 것을 특징으로 하는 화재진압용 헬기.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서,
상기 발사수단(B)은
선단부가 개방된 관체형상으로 구성되어 상기 동체에 외측을 향하도록 구비된 발사관(20)과,
상기 발사관(20)의 후단부에 연결되어 상기 발사관(20)의 내부로 소화통체(A)를 공급하는 공급수단(60)과,
상기 발사관(20)의 내부로 고압의 공기를 공급하여 상기 발사관(20)의 내부로 공급된 소화통체(A)를 발사하는 급기수단(70)을 포함하는 것을 특징으로 하는 화재진압용 헬기.
- [청구항 3] 제 3항에 있어서,
상기 발사수단(B)은,
상기 발사관(20)체에 연결되어 발사관(20)체의 조준방향을 조절하는 방향조절수단(30)과,
상기 발사관(20)체의 둘레부에 발사관(20)체의 조준방향 전방을 촬영하는 카메라(40)와,
상기 동체(1)의 조종석에 구비되어 상기 카메라(40)에 의해 촬영된 영상을 디스플레이하는 모니터(50)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 화재진압용 헬기.

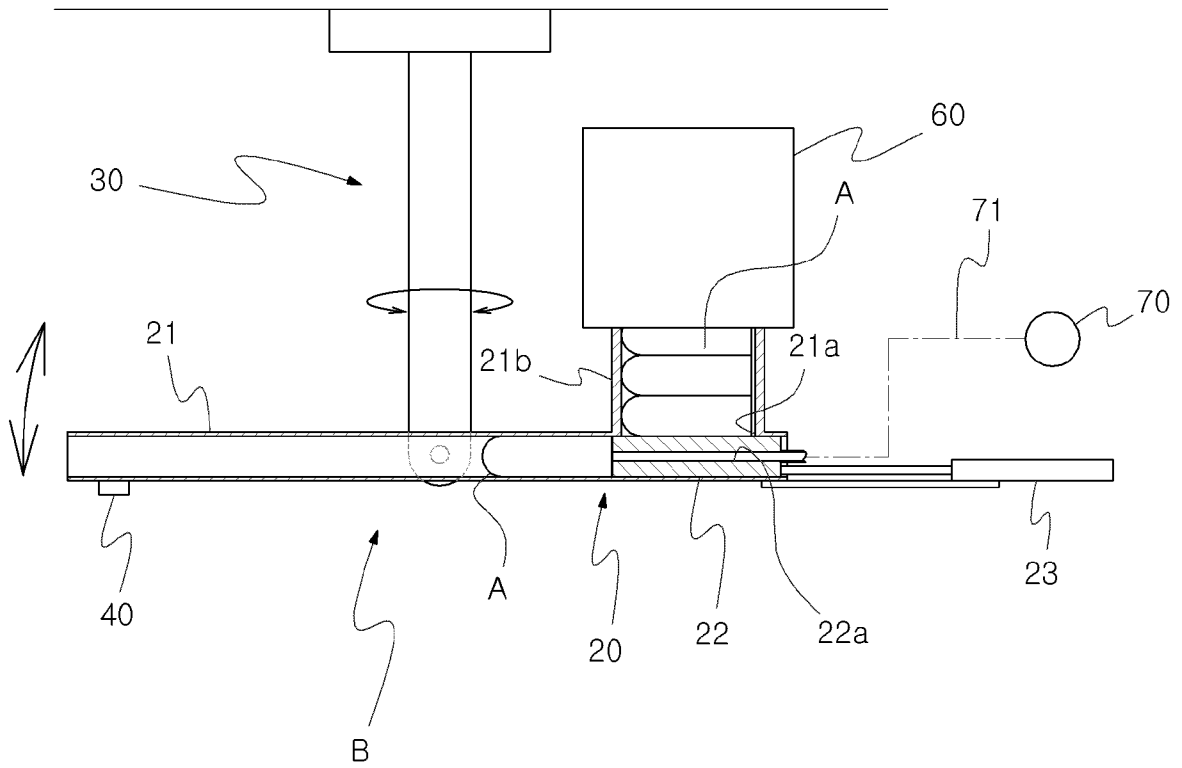
[도1]



[도2]



[도3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2019/009866

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B64D 1/06(2006.01)i, B64D 43/00(2006.01)i, B64D 47/08(2006.01)i, A62C 3/02(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)

B64D 1/06; A62C 3/02; A62C 3/08; B64C 39/02; B64D 1/16; B64D 43/00; B64D 47/08

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: fuselage, rotor, helicopter, fire extinguishing, firing means, extinguishing media, case

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 08-324499 A (NEC CORP.) 10 December 1996 See paragraphs [0015]-[0019]; and figure 1.	1-3
Y	KR 10-2017-0025386 A (KUMOH NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION) 08 March 2017 See paragraphs [0021]-[0063]; and figures 1-4.	1-3
Y	KR 10-2018-0082039 A (SAMSUNG HEAVY IND. CO., LTD.) 18 July 2018 See paragraph [0042]; and figures 5-6.	2-3
A	KR 10-1437323 B1 (AN, Jung Cheol) 02 September 2014 See paragraphs [0026]-[0040]; and figures 1-2.	1-3
A	JP 05-246394 A (MITSUBISHI HEAVY IND., LTD. et al.) 24 September 1993 See paragraph [0014]; and figure 1.	1-3



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

02 DECEMBER 2019 (02.12.2019)

Date of mailing of the international search report

02 DECEMBER 2019 (02.12.2019)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsu-ro, Seo-gu,
Daejeon, 35208, Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/009866

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 08-324499 A	10/12/1996	None	
KR 10-2017-0025386 A	08/03/2017	KR 10-1741578 B1	30/05/2017
KR 10-2018-0082039 A	18/07/2018	KR 10-1884906 B1	02/08/2018
KR 10-1437323 B1	02/09/2014	WO 2015-152492 A1	08/10/2015
JP 05-246394 A	24/09/1993	None	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) B64D 1/06(2006.01)i, B64D 43/00(2006.01)i, B64D 47/08(2006.01)i, A62C 3/02(2006.01)i																				
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) B64D 1/06; A62C 3/02; A62C 3/08; B64C 39/02; B64D 1/16; B64D 43/00; B64D 47/08 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: 동체(fuselage), 로터(rotor), 헬기(helicopter), 소화(fire extinguishing), 발사수단(firing means), 소화물질(extinguishing media), 케이스(case)																				
C. 관련 문헌 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">카테고리*</th> <th style="width: 70%;">인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재</th> <th style="width: 20%;">관련 청구항</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>JP 08-324499 A (NEC CORP.) 1996.12.10 단락 [0015]-[0019]; 및 도면 1 참조.</td> <td style="text-align: center;">1-3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>KR 10-2017-0025386 A (금오공과대학교 산학협력단) 2017.03.08 단락 [0021]-[0063]; 및 도면 1-4 참조.</td> <td style="text-align: center;">1-3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>KR 10-2018-0082039 A (삼성중공업 주식회사) 2018.07.18 단락 [0042]; 및 도면 5-6 참조.</td> <td style="text-align: center;">2-3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>KR 10-1437323 B1 (안정철) 2014.09.02 단락 [0026]-[0040]; 및 도면 1-2 참조.</td> <td style="text-align: center;">1-3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>JP 05-246394 A (MITSUBISHI HEAVY IND., LTD. et al.) 1993.09.24 단락 [0014]; 및 도면 1 참조.</td> <td style="text-align: center;">1-3</td> </tr> </tbody> </table>			카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항	Y	JP 08-324499 A (NEC CORP.) 1996.12.10 단락 [0015]-[0019]; 및 도면 1 참조.	1-3	Y	KR 10-2017-0025386 A (금오공과대학교 산학협력단) 2017.03.08 단락 [0021]-[0063]; 및 도면 1-4 참조.	1-3	Y	KR 10-2018-0082039 A (삼성중공업 주식회사) 2018.07.18 단락 [0042]; 및 도면 5-6 참조.	2-3	A	KR 10-1437323 B1 (안정철) 2014.09.02 단락 [0026]-[0040]; 및 도면 1-2 참조.	1-3	A	JP 05-246394 A (MITSUBISHI HEAVY IND., LTD. et al.) 1993.09.24 단락 [0014]; 및 도면 1 참조.	1-3
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항																		
Y	JP 08-324499 A (NEC CORP.) 1996.12.10 단락 [0015]-[0019]; 및 도면 1 참조.	1-3																		
Y	KR 10-2017-0025386 A (금오공과대학교 산학협력단) 2017.03.08 단락 [0021]-[0063]; 및 도면 1-4 참조.	1-3																		
Y	KR 10-2018-0082039 A (삼성중공업 주식회사) 2018.07.18 단락 [0042]; 및 도면 5-6 참조.	2-3																		
A	KR 10-1437323 B1 (안정철) 2014.09.02 단락 [0026]-[0040]; 및 도면 1-2 참조.	1-3																		
A	JP 05-246394 A (MITSUBISHI HEAVY IND., LTD. et al.) 1993.09.24 단락 [0014]; 및 도면 1 참조.	1-3																		
☐ 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 “D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신 에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명 은 진보성이 없는 것으로 본다. “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌																				
국제조사의 실제 완료일 2019년 12월 02일 (02.12.2019)	국제조사보고서 발송일 2019년 12월 02일 (02.12.2019)																			
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 황찬운 전화번호 +82-42-481-3347 																			

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호

PCT/KR2019/009866

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 08-324499 A	1996/12/10	없음	
KR 10-2017-0025386 A	2017/03/08	KR 10-1741578 B1	2017/05/30
KR 10-2018-0082039 A	2018/07/18	KR 10-1884906 B1	2018/08/02
KR 10-1437323 B1	2014/09/02	WO 2015-152492 A1	2015/10/08
JP 05-246394 A	1993/09/24	없음	