

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017년 8월 10일 (10.08.2017)



(10) 국제공개번호
WO 2017/135601 A1

- (51) 국제특허분류:
F25D 25/00 (2006.01) A47B 88/40 (2017.01)
F25D 25/02 (2006.01) A47B 88/938 (2017.01)
A47B 88/931 (2017.01) A47B 88/919 (2017.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2017/000702
- (22) 국제출원일: 2017년 1월 20일 (20.01.2017)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2016-0014961 2016년 2월 5일 (05.02.2016) KR
10-2016-0043181 2016년 4월 8일 (08.04.2016) KR
- (71) 출원인: (주)세고스 (SEGOS CO., LTD.) [KR/KR];
21696 인천시 남동구 청능대로 288, Incheon (KR).
- (72) 발명자: 장병천 (JANG, Byeong Cheon); 21934 인천시 연수구 함박피로 250, 106 동 1003 호(연수동, 풍림아파트), Incheon (KR). 김동현 (KIM, Dong Hyun); 11474 경기도 양주시 옥정동로 162, 1307 동 102 호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 프렌즈드림 (FRIENDS DREAM INTERNATIONAL PATENT AND LAW FIRM); 06159 서울시 강남구 삼성로 95 길 23, 6층(삼성동, 남양빌딩), Seoul (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, DJ, 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, 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.

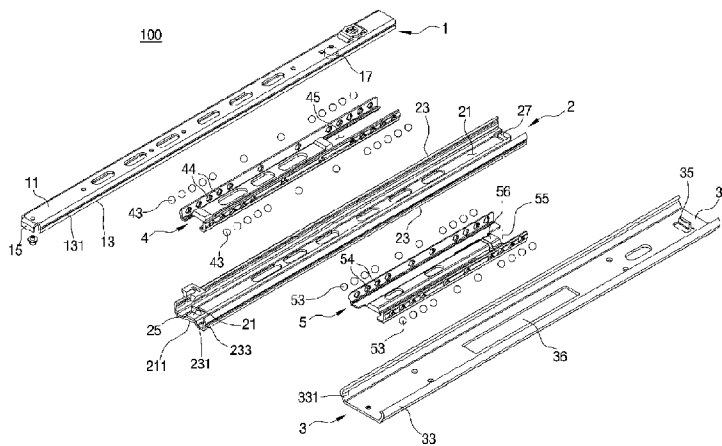
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, 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: SLIDER HAVING INNER RETAINER THAT CAN MOVE LIMITEDLY

(54) 발명의 명칭 : 이동이 제한되는 이너리테이너가 구비된 슬라이더



(57) Abstract: Disclosed is a slider having an inner retainer that can move limitedly. The present invention provides a slider having an inner retainer that can move limitedly, the slider comprising: a second inner retailer having an elastic protrusion that protrudes in the downward direction so as to support a movement out of an outer rail or into a middle rail; and an outer rail having a movement groove formed thereon so as to limit the distance of movement of the second inner retailer, the elastic protrusion of the second inner retailer being contained in the movement groove. The present invention provides a convenience in that, when the user closes a drawer, full closing of the drawer can be expected simply by pushing the same lightly, and on the other hand full opening thereof can be expected simply by pulling the same lightly.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

WO 2017/135601 A1

이동이 제한되는 이너리테이너가 구비된 슬라이더가 개시된다. 본 발명은 아우터레일에서 인출되거나 중간레일로 인입되는 것을 지지하고 하방향으로 돌출된 탄성돌기가 구비되는 제 2 이너리테일러와, 제 2 이너리테일러의 탄성돌기가 내재되고 제 2 이너리테일러의 이동거리를 제한하는 이동홈이 형성된 아우터레일에 의하여 사용자에게 의해 서랍을 닫을 때 가벼운 밀침으로도 서랍의 완전한 폐쇄를 기대할 수 있고, 반대로 사용자의 가벼운 당김으로 서랍의 완전히 개방을 기대하여 편의를 제공할 수 있는 이동이 제한되는 이너리테이너가 구비된 슬라이더를 제공한다.

명세서

발명의 명칭: 이동이 제한되는 이너리테이너가 구비된 슬라이더 기술분야

- [1] 본 발명은 슬라이더의 활주운동을 돕는 이너리테이너가 구비된 슬라이더에 관한 것으로, 보다 상세하게는 서랍을 서랍수용부에서 인출 또는 인입시키는 슬라이더에 이동거리가 제한되도록 내재되어, 슬라이더의 원활한 이동을 가능하게 하여 사용자에게 편의를 제공하는 이동이 제한되는 이너리테이너가 구비된 슬라이더에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 도 1은 종래 슬라이더(8)를 도시한 것으로 일반적인 슬라이더(8)는 냉장고와 같은 가전기기에 구비된 서랍수용부(B)에 위치한 서랍(C)이 서랍수용부(B)에서 인출되거나 서랍수용부(B) 내부로 인입될 때 서랍(C)의 이동을 안내하는 수단이다.
- [3] 이러한 슬라이더(8)는 서랍(C)의 외주면에 고정되는 이너레일(81), 서랍수용부(B)에 고정되는 아우터레일(83), 아우터레일(83)에 삽입되어 구비되는 이너레일(81)이 수용되는 중간레일(82)을 포함하고 있다.
- [4] 또한 이너레일(81)과 중간레일(82) 사이에는 이너레일(81)이 중간레일(82)에서 인출되거나 인입될 경우 이너레일(81)을 지지하는 제1이너리테일러(84), 중간레일(82)과 아우터레일(83) 사이에 구비되어 중간레일(82)이 아우터레일(83)에서 인출되거나 인입될 때 중간레일(82)을 지지하는 제2이너리테일러(85)를 포함하였다.
- [5] 따라서 서랍수용부(B)에 인입된 서랍(C)을 사용자가 인출하면 중간레일(82)은 제2이너리테일러(85)의 지지를 받으면서 아우터레일(83)에서 인출되고, 이너레일(81)은 제1이너리테일러(84)의 지지를 받으면서 중간레일(82)에서 인출되는 구조이다.
- [6] 그러나 상기 제2이너리테일러(85)는 주변의 충격이나, 사용자에게 의한 급작스런 잡아당김 또는 닫음 시 관성에 의하여 조금씩 제자리를 벗어나 상기 슬라이더(8)의 원활한 움직임을 기대할 수 없는 문제점이 있었다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [7] 따라서 이러한 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은 아우터레일에서 인출되거나 중간레일로 인입되는 것을 지지하고 하방향으로 돌출된 탄성돌기가 구비되는 제2이너리테일러와, 제2이너리테일러의 탄성돌기가 내재되고 제2이너리테일러의 이동거리를 제한하는 이동홈이 형성된 아우터레일에 의하여 사용자에게 의해 서랍을 닫을 때 가벼운 밀침으로도 서랍의 완전한 폐쇄를 기대할 수 있고, 반대로 사용자의 가벼운 당김으로 서랍의 완전히 개방을

기대하여 편의를 제공할 수 있는 이동이 제한되는 이너리테이너가 구비된 슬라이더를 제공하는 것이다.

과제 해결 수단

- [8] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 서랍이 수용되는 서랍수용부에 구비되어 상기 서랍을 상기 서랍수용부에서 인출 또는 인입시키는 슬라이더에 있어서, 서랍에 고정되는 이너레일 바디 및 상기 이너레일 바디의 양단에서 서로 마주보도록 절곡되어 형성되는 이너레일 플랜지가 구비된 이너레일, 상기 서랍수용부에 고정되는 아우터레일 바디 및 상기 아우터레일 바디의 양단에서 서로 마주보도록 절곡되어 형성되는 중간레일 플랜지가 구비되고, 제2이너리테일러의 탄성돌기가 내재되도록 관통형성된 이동홈이 형성된 아우터레일, 상기 아우터레일 플랜지가 형성하는 공간에 삽입되는 중간레일 바디 및 상기 중간레일 바디의 양단에서 서로 마주보도록 절곡되어 형성되며 상기 이너레일이 수용되는 공간을 형성하는 중간레일 플랜지가 구비된 중간레일, 상기 이너레일 플랜지와 상기 중간레일 플랜지 사이에 구비되어 상기 이너레일이 상기 중간레일에서 인출되거나 상기 중간레일로 인입되는 것을 지지하는 제1이너리테일러, 상기 중간레일 플랜지와 상기 아우터레일 플랜지 사이에 구비되어 상기 중간레일이 상기 아우터레일에서 인출되거나 상기 중간레일로 인입되는 것을 지지하고, 하방향으로 돌출된 탄성돌기가 구비되는 제2이너리테일러를 포함하는 이동이 제한되는 이너리테이너가 구비된 슬라이더를 제공한다.

발명의 효과

- [9] 상기에서 설명한 본 발명의 이동이 제한되는 이너리테이너가 구비된 슬라이더에 의하면, 사용자에게 의해 서랍을 닫을 때 가벼운 밀침으로도 서랍의 완전한 폐쇄를 기대할 수 있고, 반대로 사용자의 가벼운 당김으로 서랍의 완전히 개방을 기대하여 편의를 제공할 수 있는 효과가 있다.
- [10] 또한 상기 탄성돌기가 서랍의 완전 개방 시 이동홈의 중간에 위치되어 경우에도 사용자가 서랍을 완전 폐쇄한다면, 상기 탄성돌기는 이동홈의 최우단에 위치되어 제2이너리테일러가 원위치로 복귀하게 되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [11] 도 1은 종래 슬라이더의 구조를 도시한 것이다.
- [12] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 슬라이더의 사시도이다.
- [13] 도 3과 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 슬라이더의 분해사시도이다.
- [14] 도 5는 도 3의 제2이너리테일러를 도시한 저면사시도이다.
- [15] 도 6과 도 7은 각각 도 3의 아우터레일과 제2이너리테일러가 서랍이 서랍수용부에서 최대 인출되었을 때와 닫혀있을 때에 결합된 모습을 도시한 사시도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [16] 본 발명을 충분히 이해하기 위해서 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부 도면을 참조하여 설명한다. 본 발명의 실시예는 여러 가지 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 아래에서 상세히 설명하는 실시예로 한정되는 것으로 해석되어서는 안 된다. 본 실시예는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위하여 제공 되는 것이다. 따라서 도면에서의 요소의 형상 등은 보다 명확한 설명을 강조하기 위해서 과장되어 표현될 수 있다. 각 도면에서 동일한 부재는 동일한 참조부호로 도시한 경우가 있음을 유의하여야 한다. 또한, 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 기술은 생략된다.
- [17] 우선 본 발명의 일 실시예에 따른 슬라이더(100)는 도 2에 도시된 바와 같이 서랍에 고정되는 이너레일(1), 가전기기에 구비되어 서랍이 수용되는 서랍수용부에 고정되는 아우터레일(3), 아우터레일(3)에서 인출 가능하도록 구비된 이너레일(1)이 인출 가능하도록 수용되는 중간레일(2)을 포함한다.
- [18] 또한 도 3과 도 4에 도시된 바와 같이 이너레일(1)과 중간레일(2) 사이에는 이너레일(1)의 이동을 지지하는 제1이너리테일러(4)가 구비되고, 중간레일(2)과 아우터레일(3) 사이에는 중간레일(2)의 이동을 지지하는 제2이너리테일러(5)가 구비된다.
- [19] 상기 이너레일(1)은 서랍의 길이방향을 따라 구비되어 서랍의 외주면에 고정되는 이너레일 바디(11) 및 이너레일 바디(11)의 양단에서 서로 마주보도록 각각 구비되는 이너레일 플랜지(13)를 포함한다.
- [20] 상기 이너레일 플랜지(13)는 이너레일 바디(11)의 양단에서 중간레일(2)을 향해 절곡되어 구비되는데, 이너레일 플랜지(13)의 외주면에는 후술할 제1이너리테일러(4)의 볼(43)이 지지되는 이너레일 레이스웨이(131)가 구비된다.
- [21] 이러한 이너레일 레이스웨이(131)는 제1이너리테일러(4)의 볼(43)이 수용될 수 있는 한 다양한 형상으로 구비될 수 있는데, 도 3과 도 4는 이너레일 플랜지(13)가 오목하게 절곡되어 구비되는 경우를 일례로 도시한 것이다.
- [22] 한편 이너레일 바디(11)에는 리테이너 지지부(17)가 더 구비될 수 있는데, 리테이너 지지부(17)는 후술할 제1이너리테일러(4)의 수용홈(45)에 삽입되어 이너레일(1)이 중간레일(2)에서 인출될 때 제1이너리테일러(4)가 이너레일(1)과 함께 이동될 수 있도록 하는 구성이다.
- [23] 나아가 이너레일(1)이 중간레일(2)에서 인출되는 방향에 위치한 이너레일 바디(11)의 말단(서랍이 서랍수용부에서 인출되는 방향에 위치한 이너레일 바디의 말단)에는 스톱퍼(15)가 더 구비될 수 있는데, 스톱퍼(15)는 이너레일 바디(11)의 말단이 중간레일(2)을 향해 절곡되어 구비될 수 있다.
- [24] 상기 아우터레일(3)은 서랍수용부에 고정되는 아우터레일(3)의 바디(31) 및 아우터레일 바디(31)의 양단에서 서로 마주보도록 이너레일(1)을 향해 절곡되어 형성되는 아우터레일 플랜지(33)를 포함한다.

- [25] 상기 아우터레일 플랜지(33)에는 후술할 제2이너리테일러(5)의 볼(53)이 수용되는 아우터레일 레이스웨이(331)가 구비되는데, 아우터레일 레이스웨이(331)는 아우터레일 플랜지(33)의 내주면에 아우터레일(3)의 길이방향을 따라 오목하게 절곡된 형태로 구비될 수 있다.
- [26] 또한 아우터레일 바디(31)에는 후술할 제2이너리테일러(5)가 지지되는 리테이너 스톱퍼(35)가 구비될 수 있다.
- [27]
- [28] 상기 중간레일(2)은 한 쌍의 아우터레일 플랜지(33)가 형성하는 공간에 삽입되는 중간레일 바디(21), 중간레일 바디(21)의 양단에서 서로 마주보도록, 이너레일(1)을 향해 절곡되어 형성되는 중간레일 플랜지(23)를 포함한다.
- [29] 중간레일 바디(21)는 중간레일(2)의 길이방향을 따라 구비되며 중간레일 바디(21)의 중심부가 오목하게 절곡되어 구비되는 절곡홈(211)이 구비될 수 있는데, 이는 중간레일(2)이 아우터레일(3)에서 인출되거나 인입될 때 아우터레일(3)에 구비된 구성과 중간레일(2)이 간섭되는 것을 방지하기 위함이다.
- [30] 한편 중간레일 플랜지(23)에는 후술할 제1이너리테일러(4)의 볼(43)이 지지되는 제1레이스웨이(231) 및 후술할 제2이너리테일러(5)의 볼(53)이 지지되는 제2레이스웨이(233)가 구비된다.
- [31] 상기 제1레이스웨이(231)는 중간레일 플랜지(23)의 내주면에 중간레일(2)의 길이방향을 따라 구비될 수 있고, 제2레이스웨이(233)는 중간레일 플랜지(23)의 외주면에 중간레일(2)의 길이방향을 따라 구비될 수 있다.
- [32] 이 경우 상기 이너레일(1)과 중간레일(2) 사이에는 제1이너리테일러(4)가 구비되는데, 제1이너리테일러(4)에는 다수의 볼(43)이 부분 삽입되어, 볼(43)의 이탈이 방지되는 동시에 회전이 가능하도록 지지하는 다수개의 회전홈(44)이 구비된다.
- [33] 이 경우 상기 제1이너리테일러(4)는 볼(43)을 이너레일 레이스웨이(131)와 중간레일 플랜지(23)의 제1레이스웨이(231) 사이에 위치시킬 수 있는 한 다양한 형상으로 구비될 수 있는데, 도 3과 도 4는 일례로 양단에서 서로 마주보도록 절곡되고, 회전홈(44)이 구비된 형상의 제1이너리테일러(4)를 도시한 것이다.
- [34] 또한 상기 제1이너리테일러(4)의 일측에는 이너레일(1)에 구비된 리테이너 지지부(17)가 수용되는 수용홈(45)이 더 구비되어, 상기 이너레일(1)이 중간레일(2)에서 인출될 때 리테이너 지지부(17)가 제1이너리테일러(4)의 수용홈(45)에 삽입되어 제1이너리테일러(4)가 이너레일(1)과 함께 이동될 수 있게 한다.
- [35] 또한 중간레일(2)과 아우터레일(3) 사이에는 제2이너리테일러(5)가 구비되는데, 제2이너리테일러(5)에는 다수의 볼(53)이 부분 삽입되어, 볼(53)의 이탈이 방지되는 동시에 회전 가능하게 지지하는 다수개의 회전홈(54)이 구비된다.

- [36] 이 경우 제2이너리테일러(5)는 볼(53)을 중간레일 플랜지(23)의 제2레이스웨이(233)와 아우터레일 레이스웨이(331) 사이에 위치시킬 수 있는 한 다양한 형상으로 구비될 수 있는데, 도 3과 도 4는 일례로 양단에서 서로 마주보도록 절곡되고, 회전홈(54)이 구비된 형상의 제2이너리테일러(5)를 도시한 것이다.
- [37] 또한 상기 제2이너리테일러(5)에는 아우터레일(3)에 구비된 리테이너 스톱퍼(35)가 수용되는 수용홈(55)이 더 구비된다. 따라서 중간레일(2)이 아우터레일(3)이 인입 될 경우 제2이너리테일러(5)의 리테이너(51)는 리테이너 스톱퍼(35)에 의해 아우터레일(3)에서의 인출이 방지된다.
- [38] 이 경우 배경기술에서 설명했던 바와 같이 종래의 슬라이더는 주변의 충격이나, 사용자에 의한 급작스런 잡아당김 또는 닫음 시 관성에 의하여 제2이너리테일러(5)가 조금씩 제자리를 벗어나 슬라이더의 원활한 움직임을 기대할 수 없는 문제점이 있었다.
- [39] 자세하게는 상기 중간레일(2)이 아우터레일(3)에서 인출 또는 인입방향으로 슬라이드 이동 시 이론상 상기 제2이너리테일러(5)의 이동거리와 속도는 대략 상기 중간레일(2)의 이동거리와 속도의 절반이 되는데, 이 경우 사용자에 의한 급작스런 잡아당김 행위에 의하여 상기 볼(53)의 구름운동이 아닌 미끌림 현상이 발생하게 되거나, 또는 서랍(C)이 서랍수용부(B)에 빠른 속도로 닫힘에 따라 제2이너리테일러(5)의 관성에 따라 제2이너리테일러(5)가 본래의 위치를 벗어나게 되어 결과적으로 서랍의 부드러운 개폐과정에 문제가 발생하게 된다.
- [40] 이렇게 상기 제2이너리테일러(5)가 본래의 위치를 벗어나게 되면, 사용자에 의해 서랍을 닫을 때 가벼운 밀침으로 상기 서랍의 완전한 폐쇄를 기대할 수 없으며, 또한 가벼운 당김으로 서랍이 완전히 개방되지 않고 절반만 개방되는 현상이 발생하게 된다.
- [41] 이는 상기 제2이너리테일러(5)가 본래의 위치를 이탈하여 일 예로 서랍의 폐쇄 시 제2이너리테일러(5)의 일단이 리테이너 스톱퍼(35)에 걸려 움직임이 제한되고, 이러한 결과 볼(53)의 구름운동이 원활하게 일어나지 않기 때문이다.
- [42] 따라서 본 발명에서는 상기 제2이너리테일러(5)와, 아우터레일(3)에 간단한 구성을 추가하여 상술한 문제점을 해결하는데 주안점이 있다.
- [43] 도 5는 본 발명의 제2이너리테일러(5)를 도시한 저면사시도를 나타낸다. 자세하게는 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 제2이너리테일러(5)는 하방향으로 소정 두께를 갖는 탄성돌기(56)가 구비되어 있어 제2이너리테일러(5)의 이동을 제한하게 된다.
- [44] 또한 상기 아우터레일(3)에는 상기 탄성돌기(56)의 위치에 대응하여 장방향의 이동홈(36)이 관통형성되어, 상기 탄성돌기(56)는 이동홈(36)의 내부에서 이동이 제한된다.
- [45] 따라서 본 발명에서는 상기 제2이너리테일러(5)의 탄성돌기(56)는 아우터레일(3)에 관통형성된 이동홈(36)에 안착되어 제2이너리테일러(5)의

이동거리를 제한함으로써, 상술한 문제점을 해결하였다.

- [46] 도 6은 본 발명에 의한 아우터레일(3)과 제2이너리테일러(5)가 서랍(C)이 서랍수용부(B)에서 최대로 인출되었을 때 결합된 모습을 도시한 사시도이고, 도 7은 본 발명에 의한 아우터레일(3)과 제2이너리테일러(5)가 서랍(C)이 서랍수용부(B)에서 닫혀있을 때 결합된 모습을 도시한 사시도이다.
- [47] 즉 도 6 및 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 제2이너리테일러(5)의 탄성돌기(56)는 아우터레일(3)의 이동홈(36)의 내부에 위치되는데, 이 경우 서랍의 완전 개방 시에는 탄성돌기(56)가 상기 이동홈(36)의 서랍개방방향의 일단(도면방향 기준 최좌단)에 위치되고, 서랍의 완전 폐쇄 시에는 탄성돌기(56)가 상기 이동홈(36)의 타단(도면방향 기준 최우단)에 위치된다.
- [48] 즉 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 제2이너리테일러(5)는 탄성돌기(56)에 의하여 아우터레일(3)에 관통된 이동홈(36)의 좌단(도면방향 기준)에 걸려 더 이상 움직이지 않게 되고, 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 제2이너리테일러(5)는 마찬가지로 탄성돌기(56)에 의하여 아우터레일(3)에 관통된 이동홈(36)의 우단(도면방향 기준)에 걸려 더 이상 움직이지 않게 된다.
- [49] 이 경우 상기 제2이너리테일러(5)는 중간레일(2)의 이동거리에 절반으로 이동되므로, 상기 이동홈(36)의 좌우 관통거리는 제2이너리테일러(5)에 이동거리, 즉 중간레일(2)의 이동거리에 절반에 해당되는 길이로 형성되는 것이 바람직하다.
- [50] 또한 상기 탄성돌기(56)가 서랍의 완전 개방 시 이동홈(36)의 중간에 위치되어 경우에도 사용자가 서랍을 완전 폐쇄한다면, 상기 탄성돌기(56)는 이동홈(36)의 최우단에 위치되므로, 상기 제2이너리테일러(5)가 자동으로 원위치 복귀하게 되는 효과가 있다.
- [51] 이상에서 설명된 본 발명의 이동이 제한되는 이너리테일러가 구비된 슬라이더의 실시예는 예시적인 것에 불과하며, 본 발명이 속한 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 잘 알 수 있을 것이다. 그러므로 본 발명은 상기의 상세한 설명에서 언급되는 형태로만 한정되는 것은 아님을 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다. 또한, 본 발명은 첨부된 청구범위에 의해 정의되는 본 발명의 정신과 그 범위 내에 있는 모든 변형물과 균등물 및 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[52]

[53] [부호의 설명]

[54] 1: 이너레일 2: 중간레일

[55] 3: 아우터레일 4: 제1이너리테일러

[56] 5: 제2이너리테일러 11: 이너레일 바디

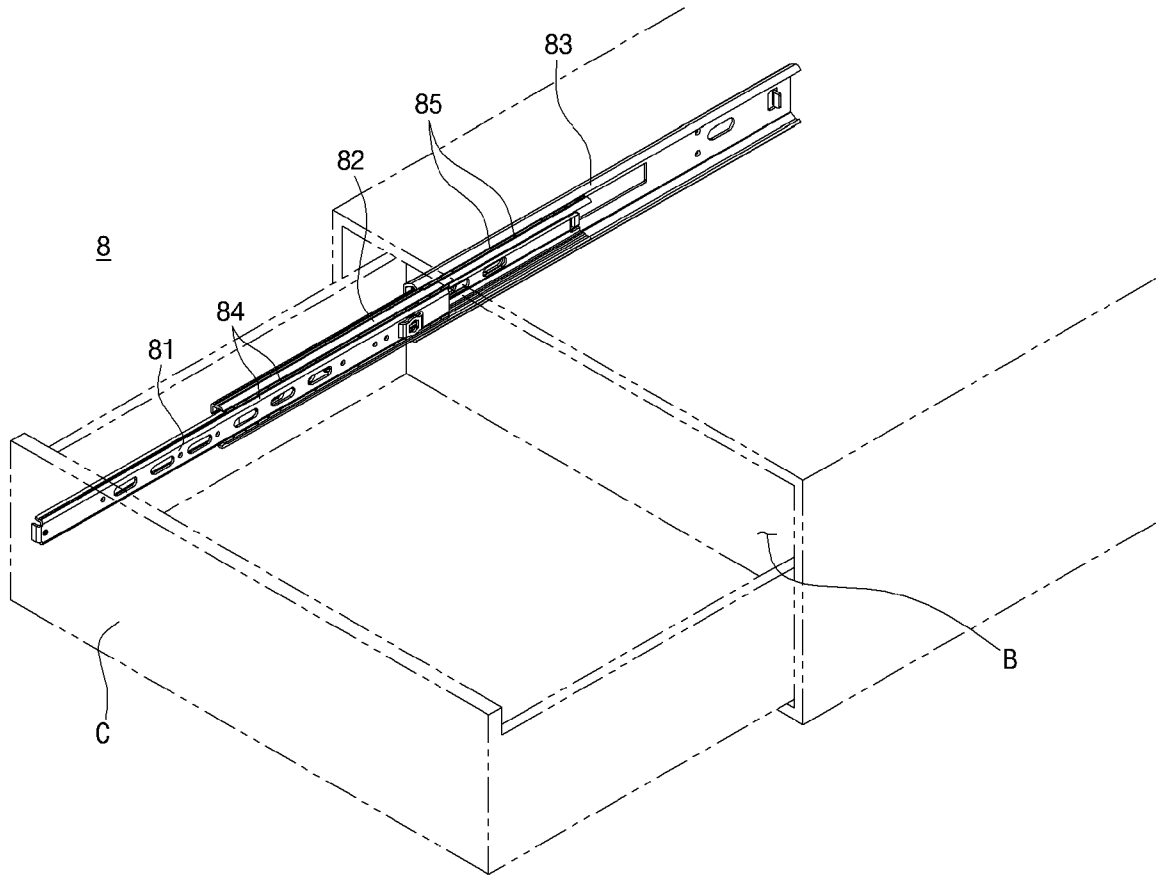
[57] 13: 이너레일 플랜지 15: 스톱퍼

- [58] 17 : 리테이너 지지부 21 : 중간레일 바디
- [59] 23 : 중간레일 플랜지 31 : 바디
- [60] 31 : 아우터레일 바디 33 : 아우터레일 플랜지
- [61] 35 : 리테이너 스톱퍼 36 : 이동홈
- [62] 43, 53 : 볼 44 : 회전홈
- [63] 45 : 수용홈 56 : 탄성돌기
- [64] 100 : 슬라이더 131 : 레이스웨이
- [65] 211 : 절곡홈 231 : 제1레이스웨이
- [66] 233 : 제2레이스웨이 331 : 아우터레일 레이스웨이

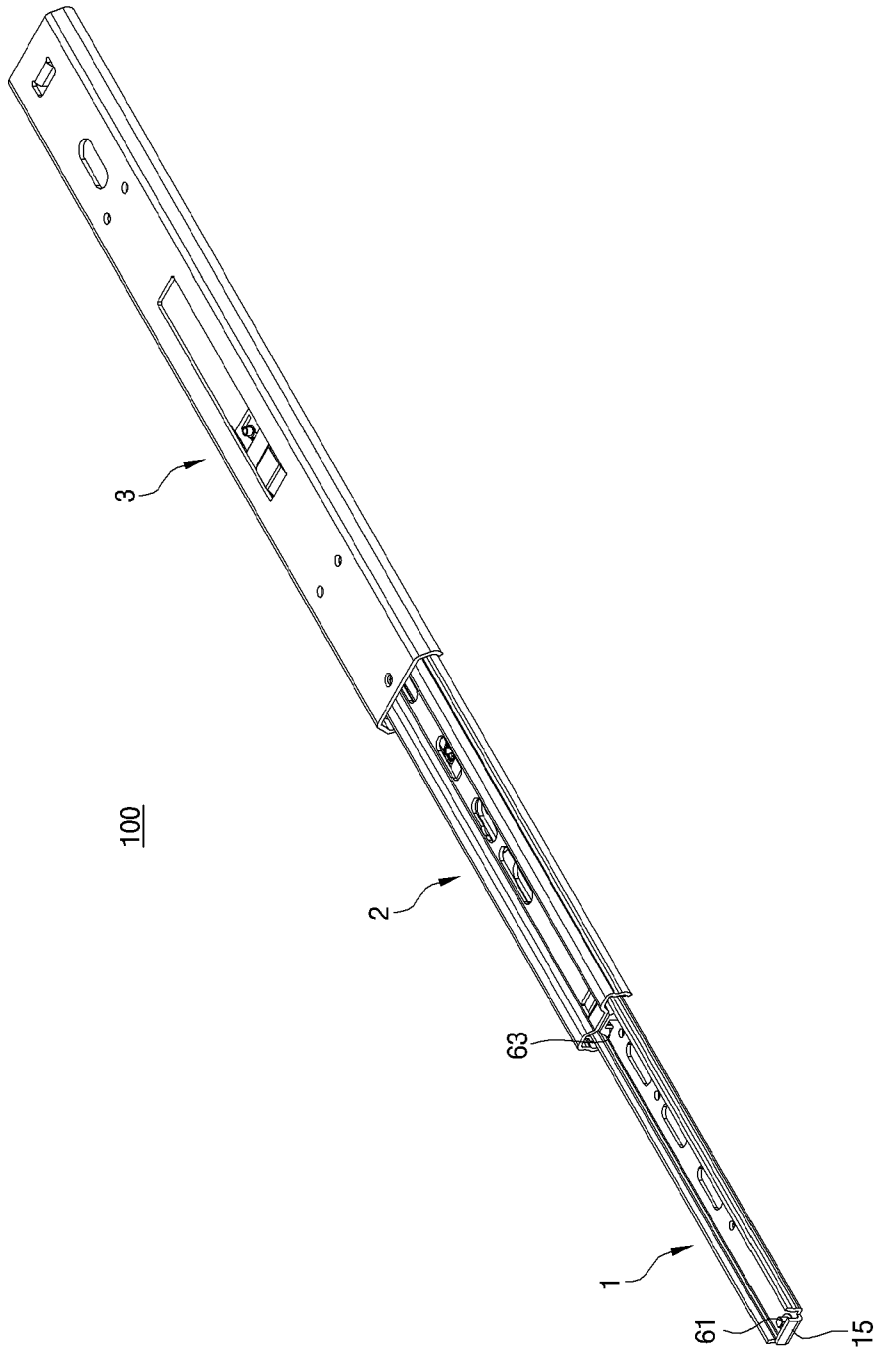
청구범위

- [청구항 1] 서랍이 수용되는 서랍수용부에 구비되어 상기 서랍을 상기 서랍수용부에서 인출 또는 인입시키는 슬라이더에 있어서, 서랍에 고정되는 이너레일 바디 및 상기 이너레일 바디의 양단에서 서로 마주보도록 절곡되어 형성되는 이너레일 플랜지가 구비된 이너레일; 상기 서랍수용부에 고정되는 아우터레일 바디 및 상기 아우터레일 바디의 양단에서 서로 마주보도록 절곡되어 형성되는 중간레일 플랜지가 구비되고, 제2이너리테일러의 탄성돌기가 내재되도록 관통형성된 이동홈이 형성된 아우터레일; 상기 아우터레일 플랜지가 형성하는 공간에 삽입되는 중간레일 바디 및 상기 중간레일 바디의 양단에서 서로 마주보도록 절곡되어 형성되며, 상기 이너레일이 수용되는 공간을 형성하는 중간레일 플랜지가 구비된 중간레일; 상기 중간레일 플랜지와 상기 아우터레일 플랜지 사이에 구비되어 상기 중간레일이 상기 아우터레일에서 인출되거나 상기 중간레일로 인입되는 것을 지지하고, 하방향으로 돌출된 탄성돌기가 구비되는 제2이너리테일러; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동이 제한되는 이너리테이너가 구비된 슬라이더.
- [청구항 2] 청구항 1에 있어서, 서랍의 완전 개방 시에는 상기 제2이너리테일러의 탄성돌기가 상기 아우터레일의 이동홈의 서랍개방방향의 일단에 위치되고, 서랍의 완전 폐쇄 시에는 상기 제2이너리테일러의 탄성돌기가 상기 아우터레일의 이동홈의 타단에 위치되는 것을 특징으로 하는 이동이 제한되는 이너리테이너가 구비된 슬라이더.
- [청구항 3] 청구항 1에 있어서, 상기 이너레일 플랜지와 상기 중간레일 플랜지 사이에 구비되어, 상기 이너레일이 상기 중간레일에서 인출되거나 상기 중간레일로 인입되는 것을 지지하는 제1이너리테일러;를 더 포함하는 이동이 제한되는 이너리테이너가 구비된 슬라이더.
- [청구항 4] 청구항 2에 있어서, 상기 아우터레일의 이동홈은, 상기 중간레일의 이동거리에 절반에 해당되는 길이로 관통되어 형성되는 것을 특징으로 하는 이동이 제한되는 이너리테이너가 구비된 슬라이더.

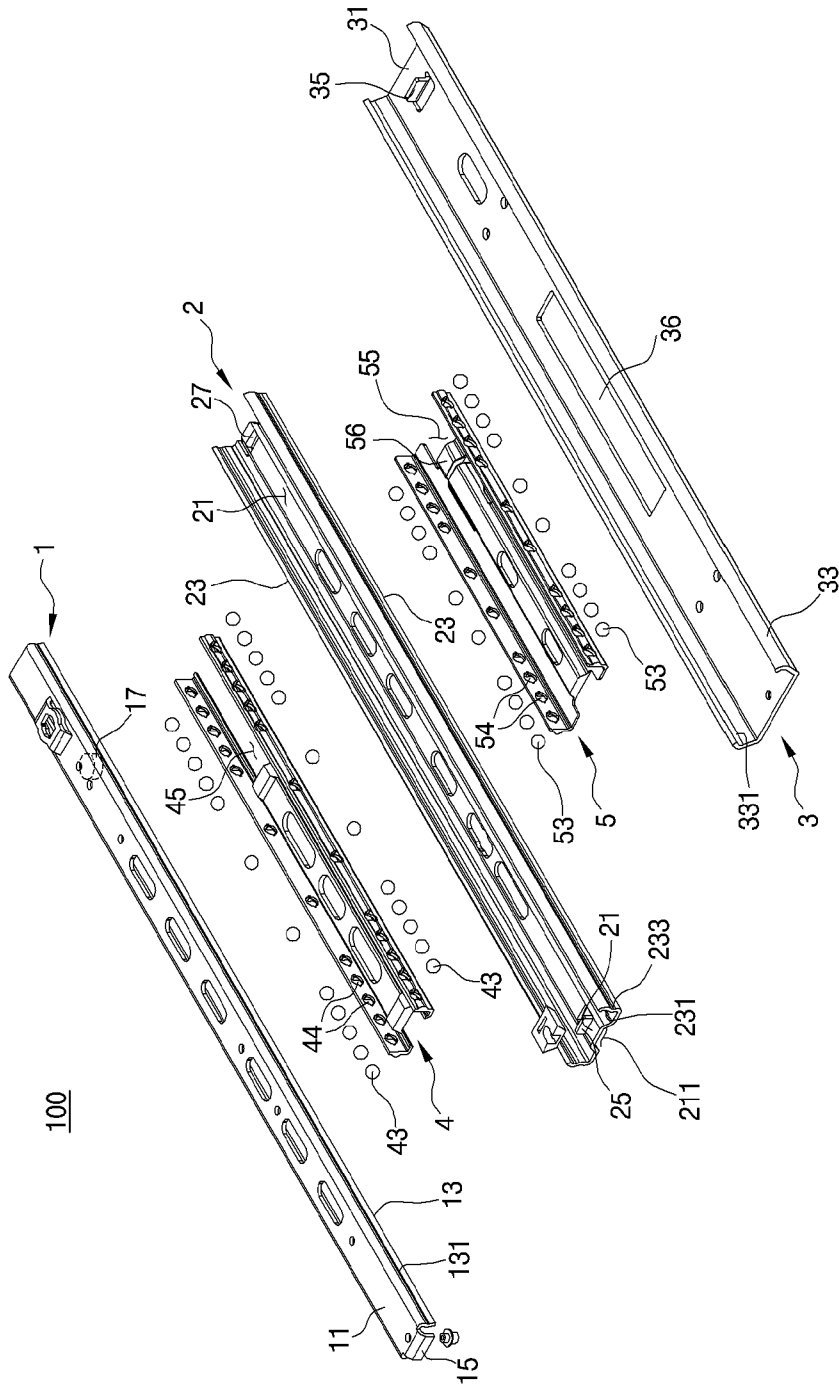
[도1]



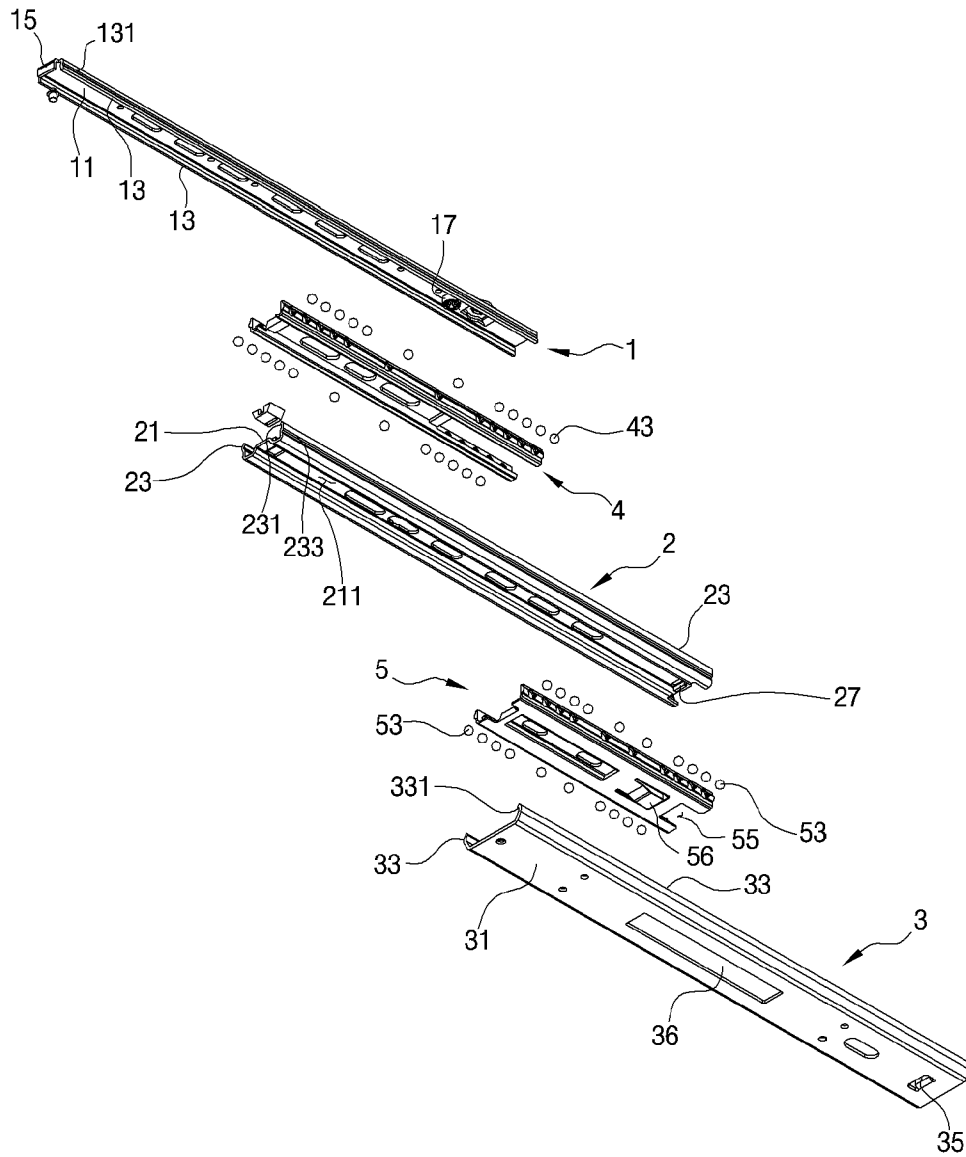
[도2]



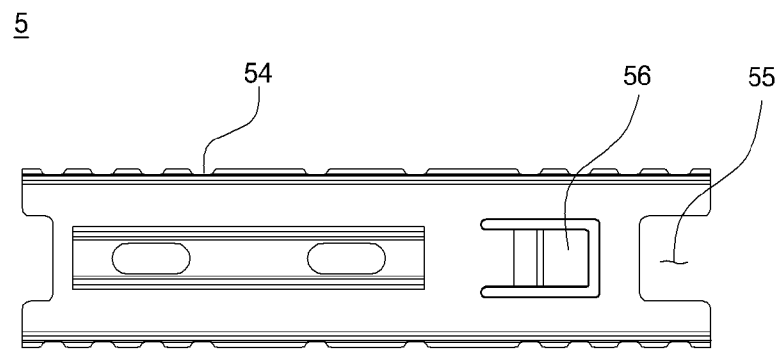
[도3]



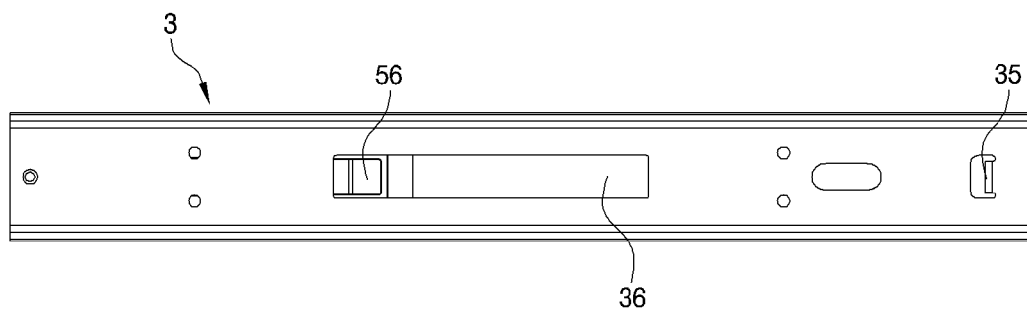
[도4]



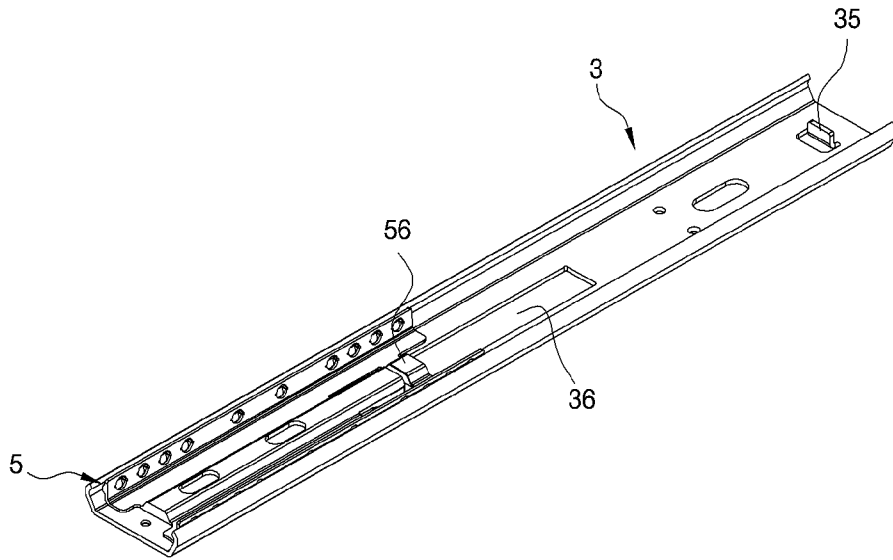
[도5]



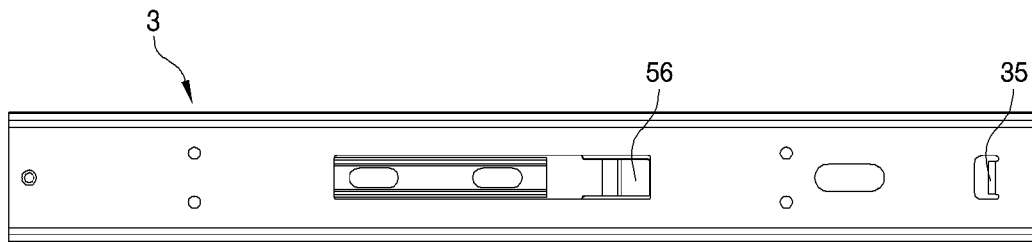
[도6a]



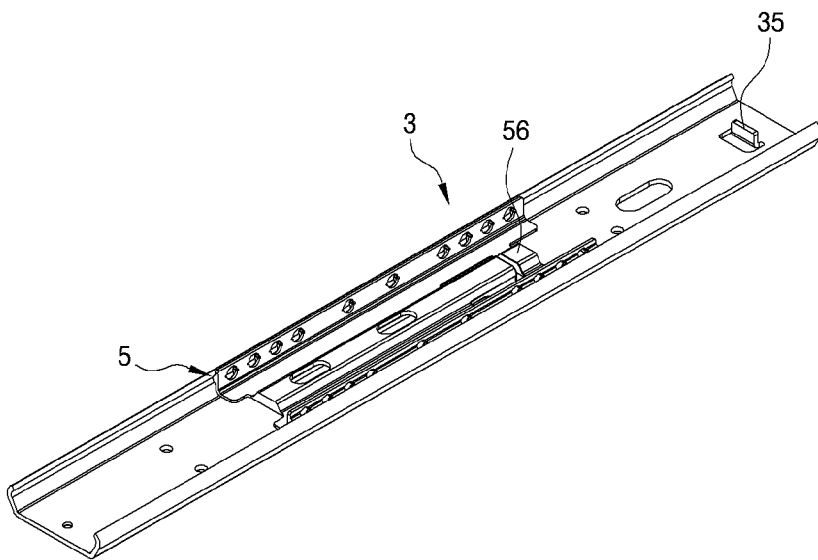
[도6b]



[도7a]



[도7b]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/000702

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F25D 25/00(2006.01)i, F25D 25/02(2006.01)i, A47B 88/931(2017.01)i, A47B 88/40(2017.01)i, A47B 88/938(2017.01)i, A47B 88/919(2017.01)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)

F25D 25/00; A47B 88/493; A47B 88/12; A47B 88/04; A47B 88/16; F25D 25/02; A47B 88/931; A47B 88/40; A47B 88/938; A47B 88/919

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: inner retainer, restriction, slider, inner rail, outer rail, medium rail, flange, elastic protrusion

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2013-0117369 A (SEGOS et al.) 28 October 2013 See paragraphs [0030]-[0077]; claim 1; and figures 2-4.	1-4
Y	KR 10-2012-0089173 A (SEGOS et al.) 09 August 2012 See paragraphs [0023]-[0054]; claim 1; and figures 1-8.	1-4
A	KR 10-2012-0052842 A (SEGOS) 24 May 2012 See paragraphs [0038]-[0058]; and figures 1-5.	1-4
A	KR 10-2015-0119995 A (SEGOS et al.) 27 October 2015 See paragraphs [0017]-[0059]; and figures 1-6.	1-4
A	JP 2001-197950 A (NIPPON AKYURAIIDO K.K.) 24 July 2001 See paragraphs [0015]-[0034]; and figures 1-5.	1-4



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

27 APRIL 2017 (27.04.2017)

Date of mailing of the international search report

01 MAY 2017 (01.05.2017)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
 Government Complex-Daejeon, 189 Sconsa-ro, Daejeon 302-701,
 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/KR2017/000702

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2013-0117369 A	28/10/2013	NONE	
KR 10-2012-0089173 A	09/08/2012	KR 10-2012-0089172 A WO 2012-105791 A2 WO 2012-105791 A3	09/08/2012 09/08/2012 20/12/2012
KR 10-2012-0052842 A	24/05/2012	CN 103209614 A KR 10-1259457 B1 US 2013-0230262 A1 US 9192232 B2 WO 2012-067416 A2 WO 2012-067416 A3	17/07/2013 30/04/2013 05/09/2013 24/11/2015 24/05/2012 20/09/2012
KR 10-2015-0119995 A	27/10/2015	NONE	
JP 2001-197950 A	24/07/2001	JP 4489224 B2	23/06/2010

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

F25D 25/00(2006.01)i, F25D 25/02(2006.01)i, A47B 88/931(2017.01)i, A47B 88/40(2017.01)i, A47B 88/938(2017.01)i, A47B 88/919(2017.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

F25D 25/00; A47B 88/493; A47B 88/12; A47B 88/04; A47B 88/16; F25D 25/02; A47B 88/931; A47B 88/40; A47B 88/938; A47B 88/919

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: 이너레이너, 제한, 슬라이더, 이너레일, 아우터레일, 중간레일, 플랜지, 탄성돌기

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2013-0117369 A ((주)세고스 등) 2013.10.28 단락 [0030]-[0077]; 청구항 1; 및 도면 2-4 참조.	1-4
Y	KR 10-2012-0089173 A ((주)세고스 등) 2012.08.09 단락 [0023]-[0054]; 청구항 1; 및 도면 1-8 참조.	1-4
A	KR 10-2012-0052842 A ((주)세고스) 2012.05.24 단락 [0038]-[0058]; 및 도면 1-5 참조.	1-4
A	KR 10-2015-0119995 A ((주)세고스 등) 2015.10.27 단락 [0017]-[0059]; 및 도면 1-6 참조.	1-4
A	JP 2001-197950 A (NIPPON AKYURAIIDO K.K.) 2001.07.24 단락 [0015]-[0034]; 및 도면 1-5 참조.	1-4

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

2017년 04월 27일 (27.04.2017)

국제조사보고서 발송일

2017년 05월 01일 (01.05.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

배근태

전화번호 +82-42-481-3547



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2013-0117369 A	2013/10/28	없음	
KR 10-2012-0089173 A	2012/08/09	KR 10-2012-0089172 A WO 2012-105791 A2 WO 2012-105791 A3	2012/08/09 2012/08/09 2012/12/20
KR 10-2012-0052842 A	2012/05/24	CN 103209614 A KR 10-1259457 B1 US 2013-0230262 A1 US 9192232 B2 WO 2012-067416 A2 WO 2012-067416 A3	2013/07/17 2013/04/30 2013/09/05 2015/11/24 2012/05/24 2012/09/20
KR 10-2015-0119995 A	2015/10/27	없음	
JP 2001-197950 A	2001/07/24	JP 4489224 B2	2010/06/23