

(52) CPC특허분류
E05B 2047/0095 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

출입문(12)에 장치되어 내외측의 자물쇠손잡이(2)(2a)를 손으로 회전시켜 렛치볼트(3)를 출입문 끝에서 출입문 속으로 이동시키거나 출입문 끝에서 문설주(13)쪽으로 이동시킬 수 있게 구성된 자물쇠본체(1)와,

자물쇠본체의 렛치볼트와 대면하는 문설주(13)에 부착되어 자물쇠본체에 장치된 렛치볼트가 출입문 끝에서 문설주 쪽으로 돌출될 때 돌출되는 렛치볼트의 돌출단을 수용할 수 있게 렛치볼트캐치부(5)를 구비하는 문자물쇠에 있어서,

단면이 "L" 형으로 되어 문설주(13)에 부착하는 부착판(5a)의 중앙부에 위치하여 출입문이 개폐될 때 출입문에 장치된 렛치볼트 돌출단이 진입하는 개방부(5b)와, 개방부 내측에 위치하는 받침턱(5d)이 형성되는 렛치볼트 수용실(5c)과, 렛치볼트수용실(5c) 내부에 수납되고, 내측지지부(6b)에 세로방향으로 지지축공(6c)이 형성되어 렛치볼트수용실(5c) 천정에서 바닥으로 장치된 회전축(7)에 끼워져 렛치볼트수용실(5c)에서 개방부(5b)쪽으로 회전가능케 지지되며, 외측단부에서 렛치볼트 쪽으로 직각되게 돌출부(6d)가 형성되어 돌출부 내면에 걸림턱(6e)이 형성되고, 외측면(6a)에 스프링고정홈(6h)이 형성되며, 상면에 지지축공에서 일정거리를 둔 위치에 렛치볼트수용실의 천정판으로 개방되는 개폐봉삽입홈(6i)이 형성되고 내측지지부 내측면에 받침턱(6g)이 형성된 개폐작동구(6)와,

렛치볼트수용실(5c) 천정판(50)에서 바닥판(50')으로 형성된 회전축장치공(5f)(5g)에 설치되는 회전축(7)과, 회전축(7) 외면에 끼워져 짧은돌출단(8a)은 렛치볼트수용실(5c) 외측벽 스프링고정홈(5e)에 고정되고, 긴돌출단(8b)은 개폐작동구(6)의 외측면 스프링고정홈(6h)에 장치되어 개폐작동구(6)를 렛치볼트수용실 내측으로 탄압하는 작동스프링(8)과,

렛치볼트수용실(5c) 천정판 상면에 형성되는 전자석장치실(9)과,

전자석장치실에 장치되는 전자석(10)과, 전자석 계자 중심공에 상반부가 삽입되고 하단부는 렛치볼트수용실(5c) 천정판(50)에 형성된 안내공(50a)을 관통하여 개폐작동구(6)의 개폐봉삽입홈(6i)으로 출입되고, 외주에 플랜지(11a)가 형성되어 하강거리가 제한되며, 플랜지(11a)와 전자석 사이에 코일스프링(11b)이 개입되는 개폐봉(11)으로 이루어져 전자석에 전기가 들어오면 개폐봉(11)이 개폐봉삽입홈(6i)에서 천정판(50)의 안내공(50a)으로 이동하여 개폐작동구(6)의 제동이 해제되게 한 출입문 자물쇠용 렛치볼트 캐치부.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 출입문에 장치되어 손잡이를 회전시켜 렛치볼트를 개폐시키는 자물쇠본체와 출입문에 장치된 자물쇠본체의 렛치볼트와 대면하도록 문설주에 장치되어 렛치볼트의 돌출부를 수용하는 렛치볼트캐치부로 이루어지는 출입문 자물쇠에 있어서, 렛치볼트캐치부에 형성된 렛치볼트 수용실 개방부에 개폐작동구를 장치하여 개폐작동구의 개방을 전자석으로 제어할 수 있게 함으로써, 출입문의 개방을 보다 편리하게 관리할 수 있도록 한 것이다.

배경 기술

[0003] 종래에도 전자식 도어록에 걸림쇠의 록킹상태를 풀어서 렛치볼트를 해방시키는 장치가 개발되어 사용되고 있다

[0004] 그러나 종래의 전자식 도어록에 장치된 걸림쇠의 록킹상태 해제장치는 걸림쇠 록킹 수단이 걸림쇠, 전자석, 이동편, 화재감지 센서로 이루어져 구조가 복잡하고 화재감지기의 감지에 의하여 록킹 해제장치가 작동하므로 일상 생활에 활용하기 어려운 불편이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 선행기술문헌 등록특허 제10-0825446

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기 불편을 해소하기 위하여 개발된 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명은 출입문에 장치되어 손잡이를 회전시켜 렛치볼트를 개폐시키고, 손잡이에 자물쇠를 장치하여 손잡이의 작동을 제한함으로써, 열쇠가 없으면 외부에서 렛치볼트를 개폐시킬 수 없도록 된 출입문자물쇠와, 출입문에 장치된 자물쇠 본체의 렛치볼트와 대면하는 문설주에 설치되어 렛치볼트의 돌출부를 수용하는 렛치볼트캐치부로 이루어지는 출입문자물쇠에 있어서, 렛치볼트캐치부의 렛치볼트수용실에 렛치볼트수용실의 개방부를 개폐하는 개폐작동구를 장치하고, 전자석으로 작동되는 개폐봉을 통해 렛치볼트수용실에 장치한 개폐작동구를 개폐할 수 있게 구성함으로써, 출입문의 개폐를 안전하게 관리할 수 있게 한 것이다.

발명의 효과

[0011] 이와 같이 된 본 발명은 출입을 닫고 외부에서 자물쇠 손잡이에 장치된 손잡이 자물쇠를 잠그면 렛치볼트가 렛치볼트수용실에 투입된 상태에서 개폐작동구의 상면에 형성된 개폐봉 삽입구에 전자석의 개폐봉이 투입되어 출입문이 잠긴 상태가 되므로 손잡이를 회전시켜서 렛치볼트를 렛치볼트수용실에서 분리하지 않으면 출입문을 열 수 없게 된다.

[0012] 이때, 방문자가 찾아와 문을 열고자 할 때 집주인에게 전화를 하면 방문자의 신원을 확인한 집주인이 집에 오지 않고 출입문 근처 비밀장소에 설치한 전자석 작동스위치를 가르쳐주어서 방문자가 작동스위치를 작동시키면 전자석이 작동하여 개폐봉을 개폐작동구에서 분리하므로 렛치볼트수용실에 수용된 개폐작동구의 제동이 해방되어 외부에서 출입문을 당기기 되면, 렛치볼트가 개폐작동구를 내측에서 외측으로 밀어 개방부를 개방하므로 출입문을 당겨 열 수 있게 되고, 실내에서 출입문을 열 때도 문자물쇠의 손잡이를 회전시킬 필요 없이 문을 밀어서 렛치볼트가 렛치볼트수용실에서 개폐작동구를 외부로 밀어 개방부를 개방시키는 방법으로 출입문을 열 수 있게 된다.

[0013] 그러므로 출입문의 안전한 개폐가 이루어지고 출입문 자물쇠를 열쇠로 잠그지 않으면 안밖에서 출입문의 자물쇠 손잡이를 돌려 렛치볼트를 캐치부의 수용실에서 출입문 쪽으로 이동시킬 수 있으므로 출입문을 자유롭게 개폐할 수 있는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 본 발명의 렛치볼트 캐치부 사시도
- 도 2는 도 1의 배면측에서 본 분해 사시도
- 도 3은 도 1의 가-가'선단면도
- 도 4는 도 3의 나-나'선단면도
- 도 5는 본 발명의 사용상태를 보이는 일부과절 평면예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 본 발명은 출입문(12)에 장치되어 내외측의 자물쇠손잡이(2)(2a)를 손으로 회전시켜 렛치볼트(3)를 출입문 끝에서 출입문속으로 이동시키거나 출입문 끝에서 문설주(13)쪽으로 이동시킬 수 있게 구성된 자물쇠본체(1)와,
- [0017] 자물쇠본체의 렛치볼트(3)와 대면하는 문설주(13)에 부착되어 자물쇠본체에 장치된 렛치볼트가 출입문 끝에서 문설주 쪽으로 돌출될 때 돌출되는 렛치볼트의 돌출단을 수용할 수 있게 렛치볼트켓치부(5)를 구비하는 문자물쇠에 있어서,
- [0018] 단면이 " L " 형으로 되어 문설주(13)에 부착하는 부착판(5a)의 중앙부에 위치하여 출입문이 개폐될 때 출입문에 장치된 렛치볼트 돌출단이 진입하는 개방부(5b)와, 개방부 내측에 위치하는 받침턱(5d)이 형성되는 렛치볼트수용실(5c)과, 렛치볼트수용실(5c) 내부에 수납되고, 내측지지부(6b)에 세로방향으로 지지축공(6c)이 형성되어 렛치볼트수용실(5c) 천정판에서 바닥판으로 장치된 회전축(7)에 끼워져 렛치볼트수용실(5c)에서 개방부(5b)쪽으로 회전가능케 지지되며, 외측단부에서 렛치볼트 쪽으로 직각되게 돌출부(6d)가 형성되어 돌출부 내면에 걸림턱(6e)이 형성되고, 외측면(6a)에 스프링고정홈(6h)이 형성되며, 상면에 지지축공에서 일정거리를 둔 위치에 렛치볼트수용실의 천정판으로 개방되는 개폐봉삽입홈(6i)이 형성되고 내측지지부 내측면에 받침턱(6g)이 형성된 개폐작동구(6)와,
- [0019] 렛치볼트수용실(5c) 천정판(50)에서 바닥판(50')으로 형성된 회전축장치공(5f)(5g)에 설치되는 회전축(7)과, 회전축(7) 외면에 끼워져 짧은돌출단(8a)은 렛치볼트수용실(5c) 외측벽 스프링고정홈(5e)에 고정되고, 긴돌출단(8b)은 개폐작동구(6)의 외측면 스프링고정홈(6h)에 장치되어 개폐작동구(6)를 렛치볼트수용실 내측으로 탄압하는 작동스프링(8)과,
- [0020] 렛치볼트수용실(5c) 천정판 상면에 형성되는 전자석장치실(9)과,
- [0021] 전자석장치실에 장치되는 전자석(10)과, 전자석 계자 중심공에 상반부가 삽입되고 하단부는 렛치볼트수용실(5c) 천정판(50)에 형성된 안내공(50a)을 관통하여 개폐작동구(6)의 개폐봉삽입홈(6i)으로 출입되고, 외주에 플랜지(11a)가 형성되어 하강거리가 제한되며, 플랜지(11a)와 전자석 사이에 코일스프링(11b)이 개입되는 개폐봉(11)으로 이루어져 전자석에 전기가 들어오면 개폐봉(11)이 개폐봉삽입홈(6i)에서 천정판(50)의 안내공(50a)으로 이동하여 개폐작동구(6)의 제동이 해제되게 한 구성이다.

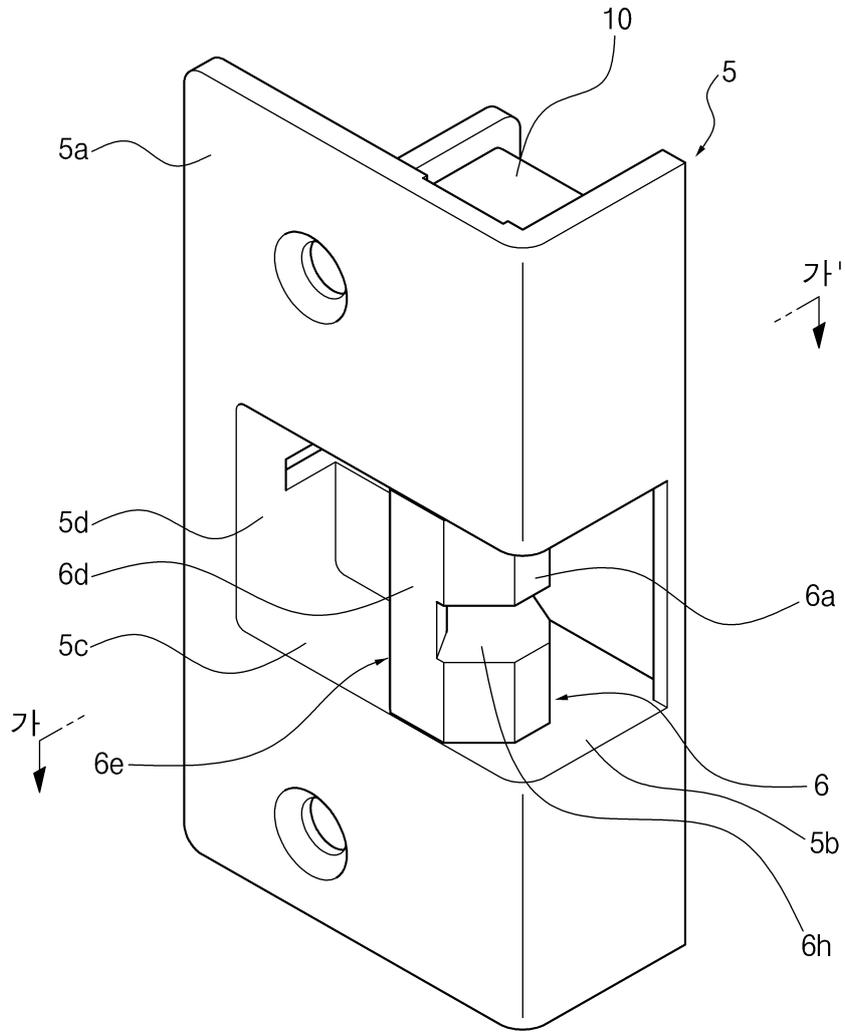
부호의 설명

- [0023] 1 : 자물쇠본체 2,2a : 자물쇠손잡이
- 3 : 렛치볼트 5 : 렛치볼트켓치부
- 5a : 부착판 5b : 개방부
- 5c : 렛치볼트수용실 5d : 받침턱
- 5e : 스프링고정홈 5f,5g : 회전축장치공
- 6 : 개폐작동구 6a : 외측면
- 6b : 지지부 6c : 지지축공
- 6d : 돌출부 6e : 걸림턱
- 6g : 받침턱 6h : 스프링고정홈
- 6i : 개폐봉삽입홈 7 : 회전축
- 8 : 작동스프링 8a : 짧은돌출단
- 8b : 긴돌출단 9 : 전자석장치실
- 10 : 전자석 11 : 개폐봉
- 11a : 플랜지 11b : 코일스프링

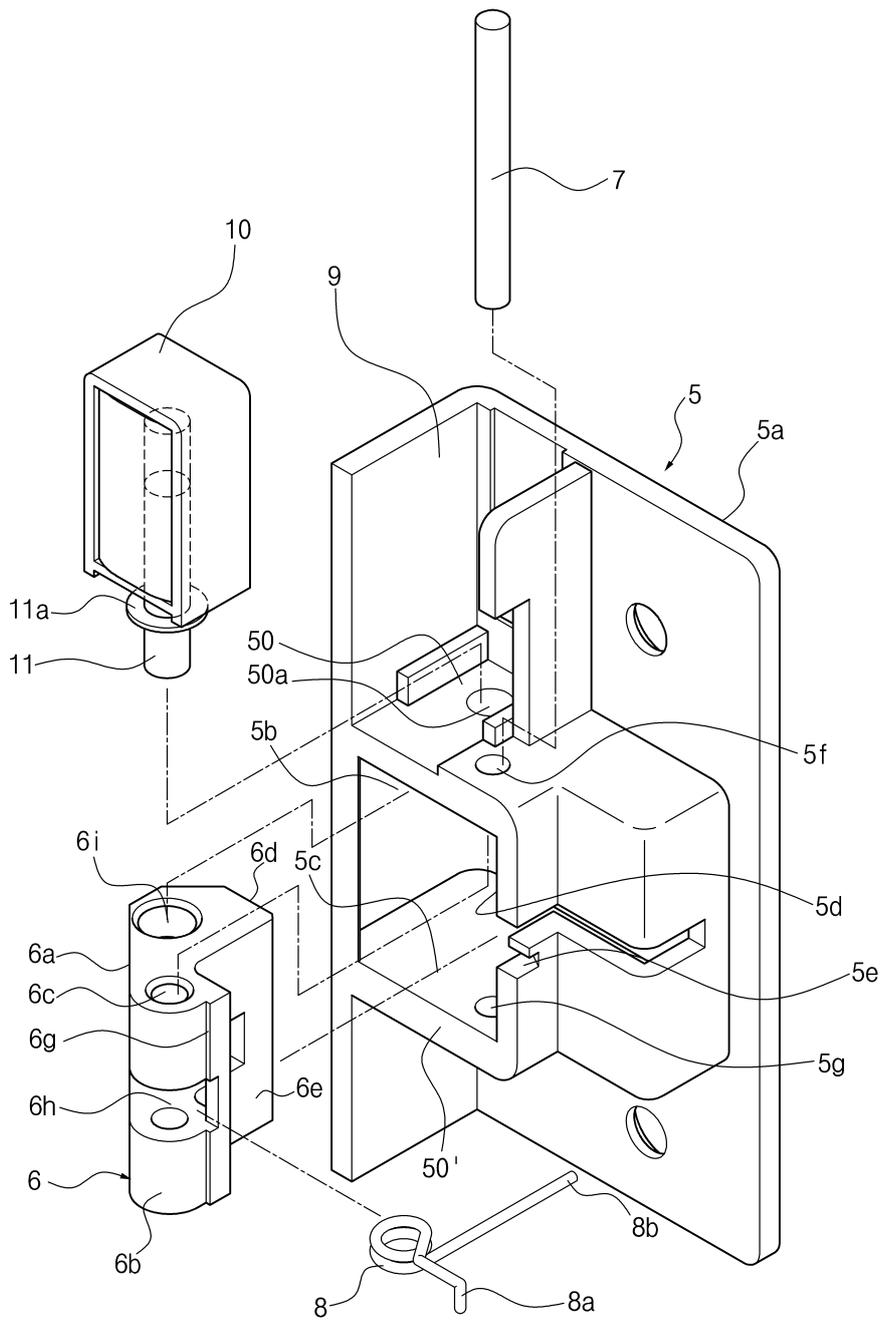
- 12 : 출입문
- 13 : 문설주
- 50 : 천정판
- 50' : 바닥판
- 50a : 안내공

도면

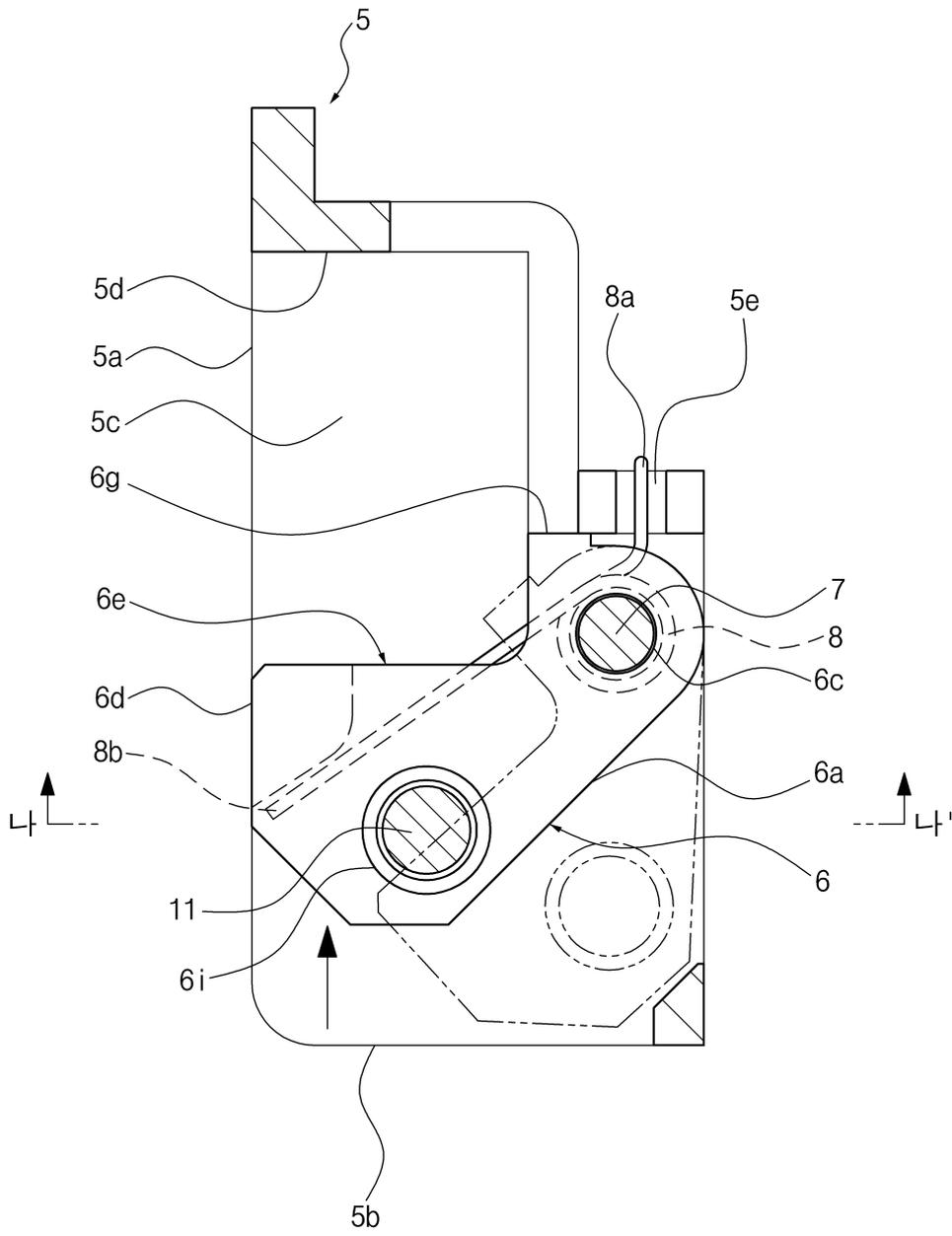
도면1



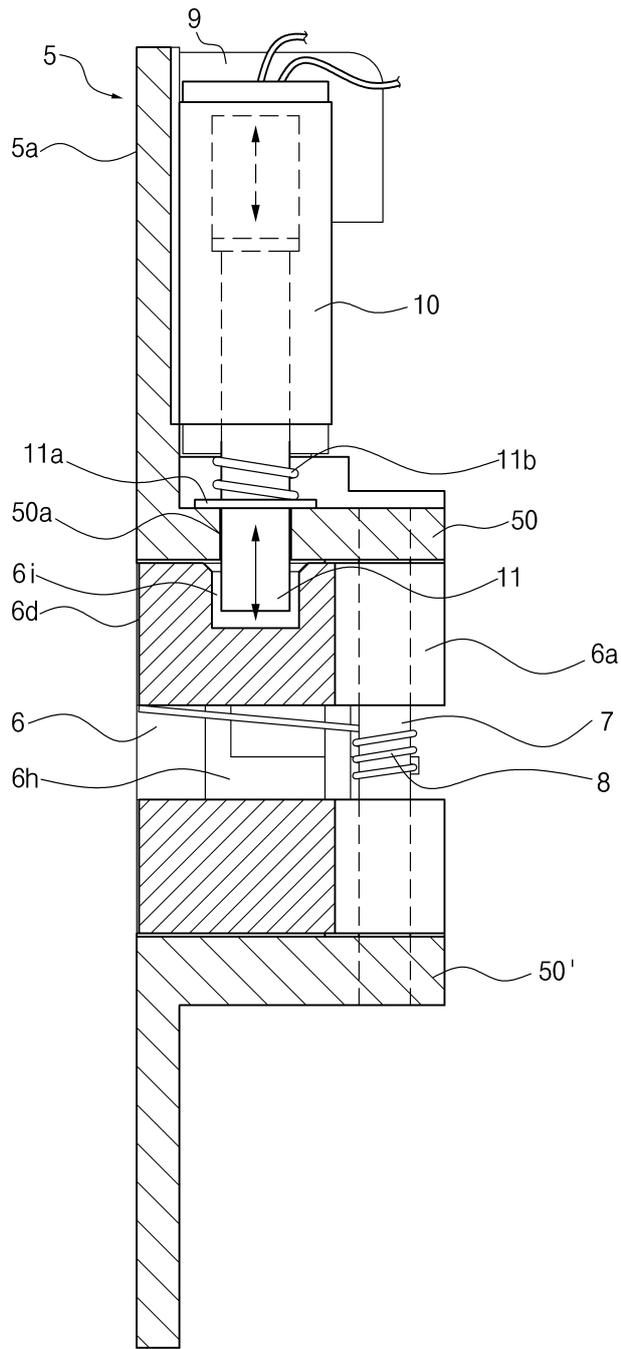
도면2



도면3



도면4



도면5

