

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

| | | | |
|--|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| (51) Int. Cl. ⁶ E05B 75/00 | (45) 공고일자 1999년09월15일 | (11) 등록번호 10-0220780 | (24) 등록일자 1999년06월23일 |
| (21) 출원번호 10-1991-0007084 | (65) 공개번호 특1991-0020288 | (43) 공개일자 1991년12월19일 | |
| (22) 출원일자 1991년05월02일 | | | |
| (30) 우선권주장 7/529,059 1990년05월25일 미국(US) | | | |
| (73) 특허권자 매스터로크컴퍼니 리차드엘.폴로저 | | | |
| (72) 발명자 미합중국 위스칸슨 53210 밀워키 2600 노쓰 32 엔디스트리트 호스트 레브레취트 | | | |
| (74) 대리인 미합중국 위스칸슨 53959 리드스버그 벅혼로드 E 10058 강명구 | | | |

심사관 : 허상무

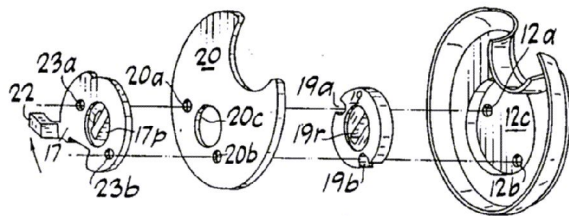
(54) 수갑 자물쇠

요약

수갑 자물쇠는 한 반쪽셀에 덮개 플레이트와 맞은 편 다른 한 반쪽셀에 한 구멍이 있는 두 개의 반쪽셀을 갖는다. 자물쇠내에 위치한 패스너수단은 패스너수단이 커버로부터 이탈되는 때 커버를 벗어내기 위해 다른 한 반쪽셀내의 구멍속에 삽입된 렌치에 의해 회전이 가능하다. 덮개를 벗겨내자마자 로크실린더는 대체등을 위해 제거될 수 있게 된다.

로크 셀 반쪽들은 한 반쪽셀에 용접되고 다른 한 반쪽셀 주위로 굽혀진 로크 리테이너 링을 사용해서 함께 속박된다.

대표도



명세서

[발명의 명칭]

수갑 자물쇠

[도면의 간단한 설명]

제1도는 선택된 자물쇠부의 분해사시도.

제2도는 본 발명의 가리워진 수갑 자물쇠가 잠겨진 단면도.

제3도는 자물쇠가 개방된 단면도.

제4도는 공구렌치가 삽입된 개방된 상태의 자물쇠 단면도.

제5도는 자물쇠 커버가 벗겨져 있으며 자물쇠 실린더가 설치되어 역시 분리된 분해사시도.

제6도는 잠겨지지 않은 위치의 본 발명 선택적 실시예의 단면도.

제6(a)도는 고정 플레이트내에 포획된 언더카트(undercut)볼트 부분 확대도.

제7도는 제2도 실시예의 분해사시도.

제8도는 자물쇠 리테이너 링의 측면도.

제9도는 설치되고 구부러진 리테이너 링을 도시한 측면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| 9 : 로크(자물쇠) | 10 : 라운드 케이싱 |
| 11 : 반쪽 케이싱 | 11a : 카울링 (cowling) |
| 12 : 케이싱 | 12a, 12b : 구멍 |
| 12c : 블리스터(blister) | 15 : 덮개(cover) |
| 16 : 수갑걸쇠(shackle) | 17 : 드라이브 캠(drive cam) |
| 17p : 돌출부 | 19 : 블럭킹 캠(blocking cam) |
| 19a : 노치 | 20 : 플레이트 |
| 20c : 구멍 | 25 : 프레임 |
| 22 : 수갑 드라이브 프롱(prong) | 28 : 렌치 공구 |
| 29 : 볼트 | 30 : 볼트 |
| 30a : 스템(stem) | 30b : 헤드 |
| 34 : 자물쇠 수용 리세스 | 36 : 키-수용개구 |
| 39 : 하우징 | 39a : 테일 |
| 40 : 실린더 플러그 | 44 : 패스너(fastener) |
| 57 : 원형 베이스 피이스 | 56 : 잠금 리테이너 링(lock retainer) |
| 58 : 원형곡선 측면 피이스 | |

[발명의 상세한 설명]

곡선수갑에서 수갑의 자물쇠가 가리워지도록 하는 것은 알려져 있다. 자물쇠가 개방되어 있는 때 자물쇠 실린더 또는 부품을 대체하여 다시 채울 수 있는 자물쇠는 미국특허 제 4,290,279 호 및 제 4,138,868 호 등에서 제의되고 있다. 자물쇠가 잠겨지지 않은 때에만 공구(열쇠)등이 삽입될 수 있는 자물쇠 역시 공지되어 있다(미국특허 제 3,977,221 호).

본 발명은 내부 패스너(fastener)를 통해 하우징에 부착된 용이하게 제거가능한 리테이너(retainer)덮개를 갖는 가리워진 수갑 자물쇠에 관한 것이다. 상기 패스너를 제거시키기 위해 공구를 삽입시키는 것은 자물쇠가 개방되어 있지 않으면 회전가능 블럭킹 캠에 의해 저지된다.

하기에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다.

제1 - 5도에서, 로크(자물쇠)(9)는 정면 반쪽케이싱(11)과 배면케이싱 반쪽(12)(제3도),을 갖는 라운드 케이싱(10)을 포함한다. 반쪽케이싱(11)은 카울링(cowling)(11a)(제4도) 속에 리테이너 덮개(15)를 수용하기 위한 카울링(11a)을 포함한다. 반쪽케이싱(11, 12)들은 라인(13)(제4도)을 따라 결합되어 있다. 배면 반쪽케이싱(12)은 두개의 간격이 떨어져 있는 구멍(12a)(12b)이 있는 한 블리스터(12c)를 포함한다. 케이스(12)내 구부러진 수갑걸쇠(16)는 드라이브 노치(16a)와 잠금노치(16b), 수갑걸쇠 드라이브캠(17)과 핀(18a) 둘레 선회 잠금래치(18)(제2도)를 갖는다. 고정된 후방플레이트(20)가 역시 도시되어 있기도 하다. 드라이브캠(17)은 돌출부(17p)를 가지며 이 돌출부가 플레이트 개구(20c) 내에서 회전하고 블럭킹 캠 리세스(19r)와 맞물린다.

돌출부(17p) 포함의 드라이브 캠(17)은 키 실린더 프롱(prong)(21p)에 연결되어 실린더 플러그(40)에 의해 개방으로부터 폐쇄된 상태로 회전하도록 한다(제5도). 플레이트(20)내 구멍(20c)에서 회전 가능한 드라이브 캠(17)은 수갑걸쇠 드라이브 프롱(22)과 드라이브 캠(17)이 개방상태에 있을 때(제1 - 3도) 구멍(12a, 12b)과 일렬로 정돈되도록 위치한 두개의 간격이 떨어진 구멍(23a, 23b)을 포함한다. 드릴링을 막기 위해 단단한 판재로 만들어진 블럭킹(blocking)캠은 노치(19a, 19b)를 갖는다. 마지막으로, 내부프레임 피이스(frame piece)(25)는 두개의 간격이 떨어져 있는 구멍(25a, 25b)을 갖는다(제4도). 따라서, 다음의 구멍 또는 노치가 정렬된 때, 1) 반쪽케이싱(12a)의 구멍(12a), 블럭킹 캠(19),의 노치(19a), 고정 배면플레이트(20)의 (20a), 구동캠(17)의 (23a) 그리고 프레임(25)의 구멍 (25a), 그때에야 비로서 렌치공구(28)가 삽입될 수 있으며 볼트(29)에 도달하여 회전시킬 수 있도록 한다.

2) 반쪽케이싱(12)의 구멍(12b), 블럭킹 캠(19)의 (19b), 배면플레이트(20)의 (12b), 드라이브 캠(17)의 (23b), 그리고 프레임(25)의 구멍(25b), 그때서야 비로서 렌치공구(28)가 삽입될 수 있으며 볼트(30)에 도달하여 회전시킬 수 있도록 한다.

볼트(29, 30)는 리테이너 덮개(15)의 구멍(32a, 32b)속으로 나사식으로 끼워질 수 있다. 볼트(29)는 스템(29a), 헤드(29b)를 가지며 덮개구멍 (32b)으로부터 완전히 빠져나와 공동(29c)내에 제한된다. 공동(29c)은 볼트(29)가 일정한 방향을 향하게 되어 덮개(15)가 다시 부착되는 때 회전되기 위해 렌치(28)를 수용하도록 크기와 형상이 정하여 진다. 헤드(29b)는 렌치(28)를 수용하기 위한 디프레션부를 갖는다. 공동(29c)내에 포획되어 속박되는 때, 볼트(29)는 렌치(28)를 조작하므로써 다시 구멍(32b)속으로 나사식으로 끼워질 수 있도록 된다. 유사하게, 볼트(30)는 스템(30a), 헤드(30b)그리고 공동(30c)을 갖는다.

제5도에서, 리테이너 커버(15)는 외부 단부부(15a), 카울링(11a)내에 위치시키기 위한 크기의 측면스커트부(15b)를 포함한다. 자물쇠-수용 리세스(34)는 테일(tail) 리세스부(34a)와 키-수용개구(36)를 포

향한다. 자물쇠 실린더(21)는 테일(39a),이 있는 하우징(39)을 포함한다. 다시 채울 수 있는 플러그(40)는 하우징(39)내에서 회전가능하다. 자물쇠 실린더(21)는 설명된 바와 같이 다시 채우거나 대체시키기 위해 이탈착이 가능하다.

이제 제6도, 제6(a)도 및 제7도를 보면, 리테이너 커버(15')가 정면피스(15a')와 측면피스(15b')를 갖고 있는 선택적 실시예가 도시된다. 리테이너 커버(15')는 카울링(11a')의 바깥측에 스키투부(15b')가 있도록 된다. 덮개(15')는 패스너(43, 44) 각각을 수용하기 위한 간격이 떨어져 있는 두개의 비스듬한 구멍(41, 42)을 포함한다. 패스너(43)는 비스듬한 헤드(43a), 스템(43b)내의 리세스(43c)를 포함한다, 유사하게, 패스너(44)는 비스듬한 헤드(44a), 스템(44b) 그리고 볼트(47)를 수용하기 위한 리세스(44c)(도시되지 않음)를 포함한다. 헤드(46b, 47b)가 있는 볼트(46)(47)는 정면 플레이트(52)(제6(a)도)의 구멍(51a, 51b)속에 볼트(46, 47)를 지니고 있는 언더컷(46a, 47a)(도시되지 않음)를 포함한다. 플레이트(52)상에 장착되는 때 볼트(46, 47)는 자유로이 회전하나 그랄지 못할 경우에는 플레이트(52)에 의해 붙잡히게 된다. 첫번째 실시예에 해당되는 다른 요소들로는 정면케이싱(11'), 배면케이싱(12'), 수갑걸쇠(16'), 드라이브캠(17'), 블럭킹 캠(19'), 자물쇠 실린더(21')등이 있다.

제8도 및 제9도에는 반쪽케이싱(11, 12)을 함께 고정시키기 위한 바람직한 방법이 도시되어 있으며, 원형의 베이스 피스(57)와 구부릴 수 있는 원형곡선 측면피스(58)를 갖는 잠금 리테이너 링(56)의 사용을 포함한다. 어셈블리를 달성시키기 위해, 배면 반쪽케이싱(12)이 링(56)내에 놓여지며 링(56)에 부분 용접된다. 다음에 정면케이싱(11)이 반쪽케이싱(12)의 상부에 올려 놓이게 되며 측면피스(58)가 점선으로 도시된 수직위치(제9도)로부터 구부러진 위치(제9도에서 실선으로 도시된)로 구부러져서 반쪽케이싱(11)(12)들을 함께 고정시키도록 한다. 이같은 구성이 잠금의 안전도를 높이도록 한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

정면반쪽케이싱(11)과 배면반쪽케이싱(12)으로 구성된 쉘, 곡선모양의 수갑걸쇠(16), 자물쇠실린더(21), 그리고 자물쇠 실린더를 수갑걸쇠(16)에 연결시키는 수단을 갖는 가리워진 수갑 자물쇠에 있어서, 배면케이싱(12)내 한 개구, 정면 케이싱(11)내 두번째 개구를 덮도록 한 이탈착가능 커버플레이트(15), 상기 커버플레이트(15)를 케이싱(11)(12)에 고정시키기 위한 수단으로, 렌치공구(28)가 상기 패스너수단에 속박되기 위해 배면케이싱개구로 삽입되도록 배치되는 패스너수단(29)(30), 커버가 패스너수단으로부터 풀어진 때 패스너수단을 붙잡아 두기 위한 쉘내의 패스너수단 홀딩장치(29c)(30c), 그리고 자물쇠(로크)가 폐쇄된 상태에 있는 때 렌치(28)가 패스너수단(29)(30)으로 삽입되는 것을 막기 위해 쉘내에 위치한 회전가능 블럭킹 수단(19)포함의 수갑 자물쇠.

청구항 2

제1항에 있어서, 정면케이싱(11)이 개구주위의 카울링 수단(cowling means)(11a)을 포함하며 커버 플레이트(15)가 카울링 수단내에서 위치를 정할 수 있음을 특징으로 하는 수갑 자물쇠.

청구항 3

제1항에 있어서, 정면케이싱(11')이 개구주위의 카울링 수단(11a')을 포함하며, 커버 플레이트(15')가 카울링 수단 바깥측에서 위치를 정할 수 있음을 특징으로 하는 수갑 자물쇠.

청구항 4

제1항에 있어서, 패스너수단 홀딩 장치가 고정플레이트(52)내 구멍(15a, 15b)과 플레이트 구멍과 패스너수단(43, 44)내 언더컷(43c, 44c)를 포함하고 이들의 크기와 모양이 패스너수단이 구멍내에서 회전하되 이들로부터 벗어나지 않도록 함을 특징으로 하는 수갑 자물쇠.

청구항 5

제1항에 있어서, 패스너수단 홀딩 장치가 렌치(28) 뒤에 가서 커버(15')를 케이싱(11')(12')에 고정시키기 위해 패스너수단(43, 44)과 재결합될 수 있도록 커버(15')가 풀어져있을 때 패스너수단의 위치와 방향이 유지되도록 하는 크기의 공동(cavity)임을 특징으로 하는 수갑 자물쇠.

청구항 6

구부러진 측면피스(58)를 포함하는 잠금 리테이너 링(56)내에 반쪽케이싱(12)을 올려놓고, 상기 반쪽케이싱을 상기 링(56)에 부착시키며, 다른 반쪽케이싱(11)을 처음 반쪽케이싱(12)위에 올려놓고, 그리고 반쪽케이싱들을 함께 고정시키기위해 상기 다른 반쪽케이싱(11) 위로 상기 링(56)의 측면 피스(58)를 구부리는 단계들을 포함하는 수갑 자물쇠의 두 절반 케이싱들을 고정시키는 방법.

청구항 7

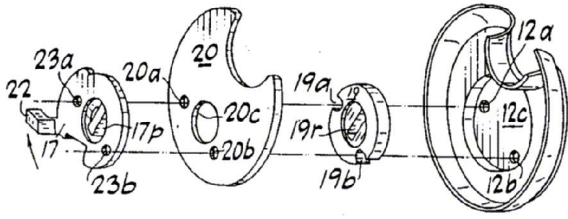
제6항에 있어서, 상기 부착시킴이 용접에 의해 수행됨을 특징으로 하는 방법.

청구항 8

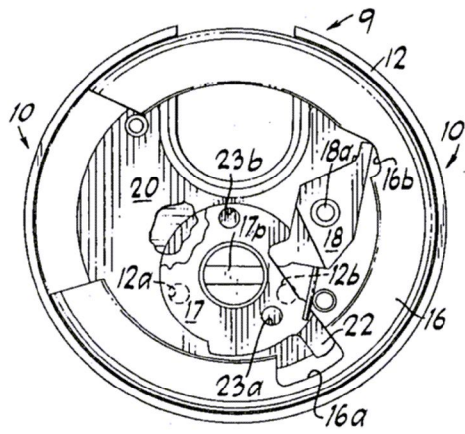
한 반쪽케이싱(12)에 부착된 베이스수단(57)과 다른 한 반쪽케이싱(11) 주위로 구부러진 측면피스(58)를 갖는 로크 리테이너 링(56)내에 함께 고정된 두 반쪽케이싱들을 가짐을 특징으로 하는 수갑 자물쇠.

도면

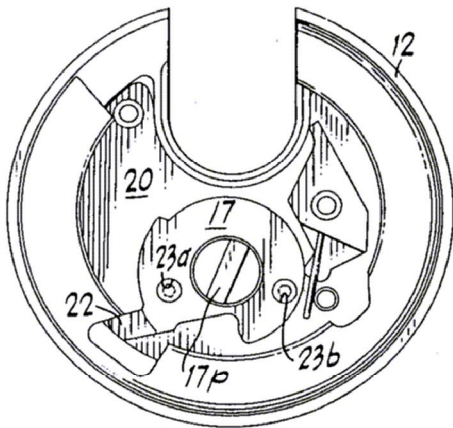
도면1



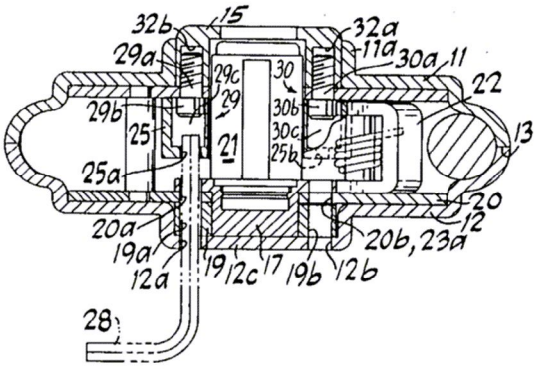
도면2



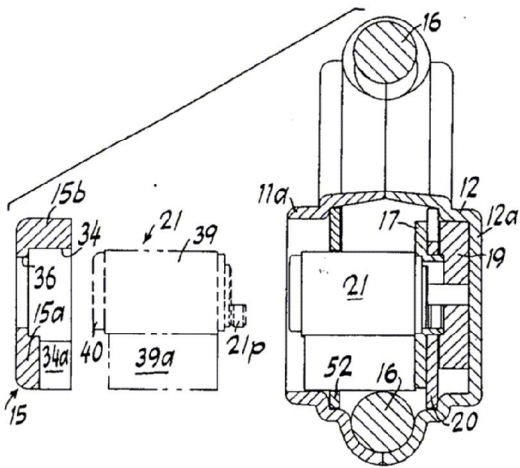
도면3



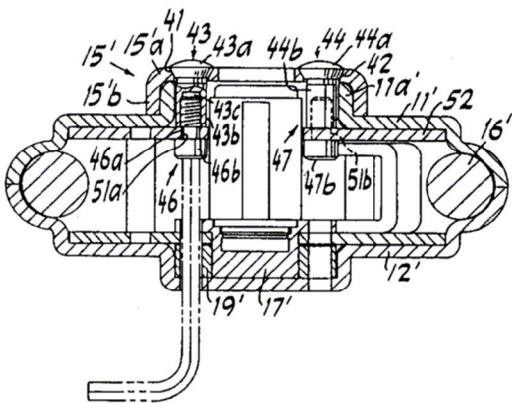
도면4



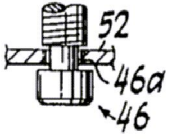
도면5



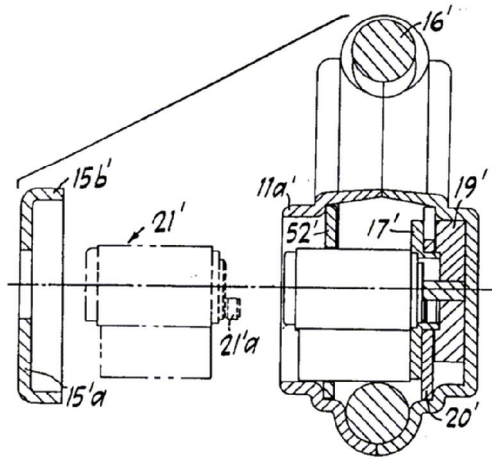
도면6



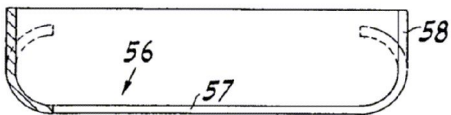
도면6a



도면7



도면8



도면9

