

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁴
B63B 25/24

(45) 공고일자 1987년02월 14일
(11) 공고번호 실 1987-0000418

(21) 출원번호	실 1983-0007231	(65) 공개번호	실 1984-0006275
(22) 출원일자	1983년08월 17일	(43) 공개일자	1984년 12월 03일
(30) 우선권주장	78530 1983년05월23일 일본(JP)		

(72) 고안자 다카구찌 히로유키
 일본국 나가사끼켄 나가사끼시 후루가와쵸오 3-1
(74) 대리인 하상구

심사관 : 윤우성 (책자공보 제827호)

(54) 컨테이너등의 위치결정용 록크고정구

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

컨테이너등의 위치결정용 록크고정구

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안에 관한 록크고정구의 1실시예를 표시하는 분해사시도.

제2도는 상기와 동일한 조립상태정면도.

제3도는 상기와 동일한 종단측면도.

제4도는 제3도에 표시하는 걸쇠(Latch)를 걸쇠 삼입구멍내에 몰입한 상태의 종단측면도.

제5도는 제2도의 V-V선에 따른 단면도.

제6도는 제2도의 VI-VI선에 따른 단면도.

제7도는 제2도의 VII-VII선에 따른 단면도.

제8도는 제6도의 VIII-VIII선에 따른 단면도.

제9도는 컨테이너의 모서리 부분의 사시도.

제10도는 컨테이너의 적층상태를 표시하는 단면도.

제11도는 상기와 동일한 록크 고정구를 컨테이너의 아래면에 부착한 상태의 밑바닥면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|------------|-------------|
| 1 : 고정구본체 | 2 : 플랜지 |
| 3 : 윗쪽삼입촉부 | 4 : 아래쪽삼입촉부 |
| 7 : 걸쇠삼입구멍 | 9 : 걸쇠 |
| 10 : 안내홈 | 11 : 스프링 |
| 14 : 안내면 | 19 : 조작레버 |

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 선적된 컨테이너 등의 위치결정용 록크고정구에 관한 것이다.

다수의 컨테이너를 선박으로 수송하는 경우, 이러한 컨테이너들을 단순히 겹쳐서 적재한 상태에서 수송

하면 선체의 경사 등에 의하여 하물의 붕괴가 발생할 염려가 있기 때문에, 보통 콘테이너 지지면과 콘테이너와의 사이 및 상하의 콘테이너 사이에 위치결정용 록크고정구를 배치하여 하물붕괴를 방지하도록 하고 있었다. 일반적으로 콘테이너의 윗면 및 아래면의 네모서리부분에는 록크고정구에 대한 계합구멍이 형성하고 있으며, 그 계합구멍에 상기한 록크고정구를 끼워넣어서 탈락을 방지하도록 하고 있다.

그런데 종래의 록크고정구는 겹쳐서 적재한 상하콘테이너의 계합구멍 사이에 록크고정구를 위치하게 하여 그 록크고정구에 부착한 조작레버를 회전작동하여 록크고정구의 탈락을 방지하고 있기 때문에 콘테이너와 록크고정구와의 결합에 시간이 걸리며 콘테이너가 여러층으로 겹쳐져서 록크고정구의 위치가 높게 되면 조작레버의 회전작동조작이 곤란하게 되어서 탈락방지가 불완전하게 될 경우도 생기게 된다.

그래서 본 고안은 상기한 결점을 해결하고 콘테이너의 계합구멍에 단순히 삽입하는 간단한 작업에 의하여 상기한 콘테이너에 확실하게 부착할 수가 있도록 한 위치결정용 록크고정구를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.

본 고안의 구성은 각주형상 고정구본체의 외주중도에 삽입량 규제용의 플랜지를 형성하여 이 플랜지의 아래쪽부분을 삽입축부로 하고, 이 삽입축부의 끝부분 외주에 경사면을 형성하며, 또한 삽입축부에 걸쇠삽입 구멍을 설치하고, 그 걸쇠삽입구멍에 슬라이드 가능하게 끼워넣은 걸쇠의 앞쪽끝부분에 상기한 경사면과 동일한 방향으로 경사하는 안내면을 형성하며 상기한 안내면이 걸쇠삽입구멍에서 돌출하는 상태에서 걸쇠를 탈락방지 하게 하고, 이 걸쇠를 바깥방향으로 압입하는 스프링을 설치하며 상기한 삽입축부를 콘테이너의 계합구멍에 삽입하여 계합구멍의 내주와 안내면과의 서로 부딪침에 의하여 걸쇠를 후퇴시키고, 상기한 계합구멍의 통과후에 이 걸쇠를 스프링의 탄력으로서 슬라이드 시켜서 계합구멍을 보유하는 판체부의 내면에 상기한 걸쇠의 선단부를 걸어맞추도록 한 것이다.

이하, 본 고안의 실시예를 첨부한 도면에 따라서 설명한다. 제1도의 표시한 바와같이 각주(角柱)형상의 고정구본체(1)의 외주의 중도에는 삽입량규제용의 플랜지(2)가 형성되고 있으며, 상기한 플랜지(2)를 협지하는 상하의 부분이 윗쪽 삽입축부(3) 및 아래쪽 삽입축부(4)로 되어 있다.

윗쪽 삽입축부(3)의 한편의 대각 모서리부분에는 제2도 및 제5도에 표시한 바와같이 그 삽입축부(3)의 전체 높이에 걸쳐서 서로 평행하는 경사면(5)이 형성되고, 또한 다른쪽의 대각모서리부분에는 플랜지(2)의 윗면에서 소요의 간격을 유지하며 한쌍의 계합편(6)(6)에 설치되어 있다.

또 아래쪽 삽입축부(4)의 아래쪽끝부분의 외주의 각면은 경사하고(제2도 및 제3도 참조), 그 앞쪽끝에 둥근모양을 나타나게 하여 콘테이너의 계합구멍에 용이하게 삽입할 수 있도록 하고 있다.

이 아래쪽 삽입축부(4)에는 걸쇠삽입구멍(7)이 형성되고, 이 걸쇠삽입구멍(7)의 내면 양쪽의 한쌍의 돌조(8)(8)를 설치하며 그 돌조(8)를 상기한 걸쇠삽입구멍(7)에 끼워넣은 걸쇠(9)의 양쪽면의 안내홈(10)에 끼워맞추어서 상기한 걸쇠(9)를 슬라이드 가능하게 지지하고 있다.

걸쇠(9)의 측면과 걸쇠삽입구멍(7)의 측면과의 사이에 배치한 스프링(11)의 양쪽끝은 걸쇠(9)의 측면끝부분 및 걸쇠삽입구멍(7)의 측면끝부분에 형성한 스프링받이부(12)(13)로서 지지되며 그 스프링(11)의 탄력은 걸쇠(9)를 걸쇠삽입구멍(7)에서 밀어내도록 작용하고 있다.

상기한 걸쇠(9)의 앞쪽끝부분에는 아래쪽 삽입축부(4)의 경사면과 동일방향으로 경사하는 안내면(14)이 설치되어 있다. 또 걸쇠(9)의 윗면 후부에는 계합편(15)이 걸쇠(9)의 슬라이드 방향전후에 설치하고 있다(제3도 참조).

상기한 걸쇠삽입구멍(7)의 상부에는, 이 걸쇠삽입구멍(7)에 연통하는 레버삽입구멍(16)과 제동편삽입구멍(17)이 형성되며 그 레버삽입구멍(16)은 걸쇠(9)의 이동방향에 대하여 교차방향으로 연장되고, 한편 제동편삽입구멍(17)은 걸쇠(9)의 이동방향에 길게 뻗어나가고 있다. 제7도에 표시한 바와같이 레버삽입구멍(16)에는 스프링(18)과 조작레버(19)를 끼워넣고 그 조작레버(19)의 끝부분은 레버삽입구멍(16)에서 바깥쪽으로 돌출하여 그 끝에 조작부(20)가 설치되어 있다.

또 조작레버(19)의 레버삽입구멍(16) 내에 위치하는 끝부분 외주에는 L자형의 압압편(21)(제3도 참조)가 형성되며, 이 압압편(21)의 선단부는 걸쇠(9)의 윗면에 설치한 계합편(15)과 걸어맞추어서 걸쇠(9)의 선단부가 걸쇠삽입구멍(7)에서 돌출하는 상태로서 탈락을 방지하게 하고 있다.

또 제동편 삽입구멍(17)에는 제동편(22)과 이 제동편(22)을 조작레버(19)방향으로 압압하는 스프링(23)이 끼워넣어져 있다. 또한, 제동편(22)은 압압편(21)과의 걸어맞춤에 의하여 조작레버(19)의 회전각도를 규제하는 것이며 상기한 레버(19)의 회전각도를 규제하는 수단은 이것에 한정되지 않고 다른 임의의 수단을 채용할 수가 있다.

제1도 및 제8도에서 표시한 바와 같이, 고정구본체(1)의 외주중도에 형성한 상기한 플랜지(2)에는 윗쪽 삽입축부(3)의 경사면과 대응하는 위치에서 개구하는 핀삽입구멍(24)을 형성하고, 한편 아래쪽 삽입축부(4)의 외주에는 상기한 핀삽입구멍(24)에 연통하는 세로방향의 긴 구멍(25)을 설치하며, 상기한 핀 삽입구멍(24)에 계합편(26)과 이 계합편(26)을 윗쪽 방향으로 밀어올리는 스프링(27)이 끼워맞추어져 있다.

계합편(26)의 하단에는 조작축부(28)가 옆방향으로 형성되며 이 조작축부(28)를 상기한 세로 긴구멍(25)에 끼워넣고, 이 세로 긴 구멍(25)에서 바깥쪽으로 돌출하는 조작축부(28)의 선단에는 윗쪽삽입축부(3)의 외주에 따라서 이동이 자유로운 안내축부(29)를 형성하며, 상기한 안내축부(29)를 잡아당겨 내리면 계합편(26)이 핀삽입구멍(24)내에 몰입하도록 되어 있다.

실시예에서 표시하는 록크고정구는 상기한 구조로부터 이루어진다.

그래서 지금부터 그 작용을 설명하지만 작용을 설명하는데 있어서는 콘테이너선의 갑판 또는 선창의 바닥에 직접 놓여진 콘테이너(32')(제10도)의 위에 2단층의 콘테이너(32)(제9도, 제10도)를 고정하는 순서를 설명하는 것에 의해서 작용이 명확하게 된다.

또한 콘테이너(32')를 콘테이너선의 갑판 또는 선창의 바닥에 직접 고정하는 방법은 본 고안의 범위밖으

로 있으므로 그것에 관해서는 설명을 생략한다.

컨테이너(32)의 아래면 네모서리에는 수납고정구(30)가 설치되어 있으며 컨테이너(32')의 윗면의 네모서리에는 수납고정구(30')가 설치되어 있다.

제9도에 표시한 바와같이, 상기한 수납고정구(30)는 내부가 중공으로 된 상자형상을 이루고 그 수납고정구(30)의 밑바닥을 구성하는 면판(31)은 컨테이너(32)의 밑바닥면과 동일한 면으로 되며, 그 면판(31)에 계합구멍(33)이 설치되고 있다.

수납고정구(30')는 수납고정구(30)를 상하반대로 된 구조의 것이다.

지금 안벽(岸壁)이나 선체상에 있어서 컨테이너(32)를 기중기로서 매달은 그대로의 상태에서 그 컨테이너(32)의 아래면네모서리부의 계합구멍(33)에 윗쪽 삼입축부(3)를 끼워넣으면 수납고정구(30)의 면판(31)에 계합핀(26)의 선단이 맞닿고 이 계합핀(26)이 스프링(27)의 탄성에 저항하며 하강한다.

고정구본체(1)의 플랜지(2) 윗면이 면판(31)에 맞닿는 위치까지 윗쪽삼입축부(3)를 끼워넣으면 상기한 계합핀(26)은 핀삼입구멍(24)내에 완전히 몰입하므로써 한쌍의 계합핀(6)이 면판(31)의 윗면에서 윗쪽으로 돌출한다.

그래서 플랜지(2)의 윗면이 면판(31)의 아래면에 맞닿은 상태로 고정구본체(1)를 회전작동하여 윗쪽삼입축부(3)의 경사면(5)에 연결되는 면(34)(제1도-제6도)을 계합구멍(33)의 양쪽 연부에 맞닿으면 한쌍의 계합핀(6)이 면판(31)의 윗면에 걸어맞추어서 계합구멍(33)에서 윗쪽 삼입축부(3)가 빠져나가는 것을 방지하고, 한편 계합핀(26)의 앞쪽끝은 계합구멍(33)에 면하기 때문에 상기한 계합핀(26)은 스프링(27)으로서 밀어올려져서 선단부가 계합구멍(33)내로 돌출 설치되고 고정구본체(1)를 회전작동을 정지한다(제10도 및 제11도 참조).

다음에는 상기한 컨테이너(32)를 이동하여 컨테이너(32')의 윗쪽에 위치시키고 거리에서 컨테이너(32)를 하강하여 아래쪽 컨테이너(32')의 윗면 네모서리부에 형성한 계합구멍(33')에 아래쪽 삼입축부(4)를 끼워넣으려고 하면 상기한 계합구멍(33')의 주연과 걸쇠(9)의 안내면(14)와의 충돌하는 것에 의하여 걸쇠(9)가 스프링(11)의 탄력에 저항하여 걸쇠삼입구멍(7)로 몰입한다.

상기한 걸쇠(9)의 스프링받이부(12)가 구멍(33')을 통과하여 수납고정구(30')의 내부로 밀어젖히고 들어가면 이 걸쇠(9)가 스프링(11)의 탄력에 의해서 바깥방향으로 이동한다.

그 결과 스프링받이부(12)가 면판(31')의 아래면에 걸어맞추고 쌓아올린 컨테이너(32)의 윗쪽방향 및 옆방향의 이동을 방지한다(제10도 참조).

상기한 바와같은 컨테이너의 적재완료 후에 있어서, 컨테이너를 수송하고 그 컨테이너를 수송 후에 육지로 인양함에는 걸쇠(9)를 걸쇠삼입구멍(7)내에 밀어젖히고 들어가서 컨테이너(32)를 컨테이너(32')에서 분리하고 있으나 그 순서는 다음과 같다.

지금 조작레버(19)의 조작부(20)를 제3도의 쇄선으로 표시하는 상태에서 하부 방향으로 회동하여 제4도에서의 쇄선으로서 표시하는 상태로 하면 압압편(21)이 걸쇠(9)의 계합핀(15)을 압압하기 때문에, 걸쇠(9)는 스프링(11)의 탄력에 저항하여 걸쇠삼입구멍(7)내로 몰입하고 상기한 압압편(21)이 제동편(22)에 당접하여 조작레버(19)의 회전작동이 억지되면(제4도 참조), 압압편(21)의 앞쪽끝면에 계합핀(15)의 앞쪽끝네모서리부가 걸어맞추고 걸쇠(9)는 걸쇠삼입구멍(7)내에 몰입한 상태로 보전지진다.

그래서 윗쪽 컨테이너(32)를 인양하면 계합구멍(33')에서 아래쪽 삼입축부(4)가 빠져나온다.

윗쪽 컨테이너(32)를 안벽위로 옮겨서 공중에 매달린 상태로 하고 조작축부(28)를 조작하여 계합핀(26)을 하강시키고 그것에 의하여 고정구본체(1)를 회전작동하면 계합핀(6)이 면판 윗면에서 해체되며, 고정구본체(1)를 하강시키는 것에 의해서 컨테이너(32)에서 고정구본체(1)를 해체할 수가 있다.

또한 실시예의 경우는 걸쇠삼입구멍(7)에 한개의 걸쇠(9)를 슬라이드 가능하게 설치하였으나, 걸쇠(9)의 수는 임의이며, 예컨대 걸쇠삼입구멍내에 한쌍의 걸쇠를 병렬로 배치하여 각 걸쇠를 반대되는 방향으로 슬라이드가능하게 설치하고, 그 각 걸쇠를 조작레버의 회전작동조작에 의하여 걸쇠삼입구멍내에 동시에 후퇴시키도록 하여도 좋다.

또 걸쇠(9)의 양쪽에 한쌍의 스프링(11)을 설치하고 이 스프링(11)의 탄력으로써 걸쇠(9)를 바깥방향으로 밀어내도록 하였으나, 제7도에 표시하는 스프링(18)이 조작레버(19)의 회전작동조작에 의하여 비틀림의 힘이 발생하도록하고, 또한 걸쇠(9)의 윗면에는 계합핀(15)에 대항하여 돌편을 설치하며 이 돌편에 조작레버(19)의 압압편(21)이 걸어맞추도록하여 놓으면 상기한 스프링(11)을 생략할 수가 있다.

이상과 같이 본 고안은 겹쳐서 적재하려고 하는 컨테이너의 아래면네모서리부에 고정구본체를 부착하고, 그 고정구본체의 아래쪽 삼입축부를 사전에 겹쳐서 적재한 컨테이너의 윗면네모서리부의 계합구멍에 끼워넣으면 계합구멍의 내주와 걸쇠의 안내면과의 맞부딪침에 걸쇠가 걸쇠삼입구멍내에 몰입하고, 상기한 걸쇠가 계합구멍을 통과하면 스프링의 탄력에 의하여 걸쇠가 슬라이드하여 그 선단부가 계합구멍을 보유하는 면판의 아래면에 걸어맞추기 때문에, 고정구본체와 컨테이너와의 결합이 자동적으로 행하여지고 컨테이너의 겹쳐 적재하는 작업을 극히 단시간으로서 행할 수가 있다.

(57) 청구의 범위

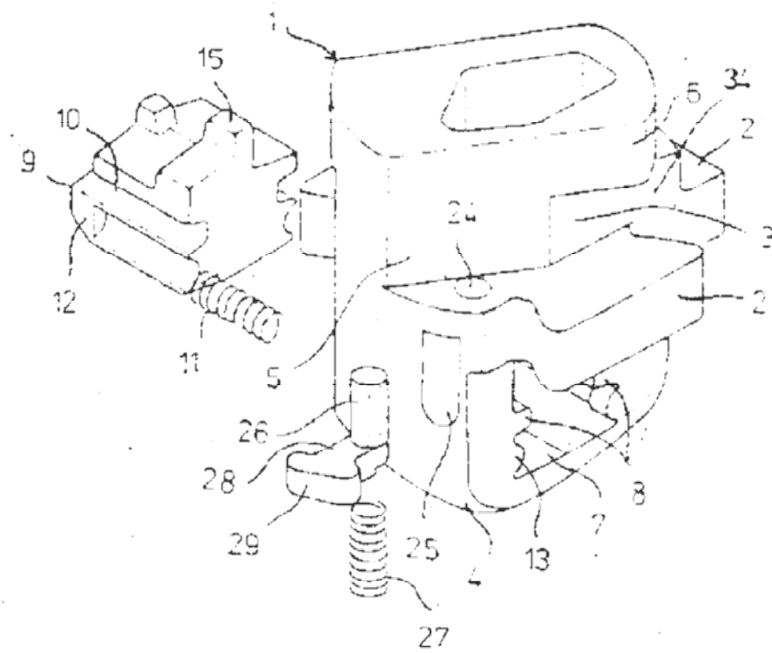
청구항 1

각주형상의 고정구본체(1)로 이루어지며 그 본체(1)에는 한쌍의 플랜지(2)가 형성되어 있고 그 플랜지(2)에 의해서 상기한 본체(1)는 윗쪽삼입축부(3)와 아래쪽 삼입축부(4)로 나누어지며 아래쪽 삼입축부(4)의 선단은 둥근모양이고 또 아래쪽 삼입축부(4)에는 걸쇠삼입구멍(7)이 형성되어 있으며 그

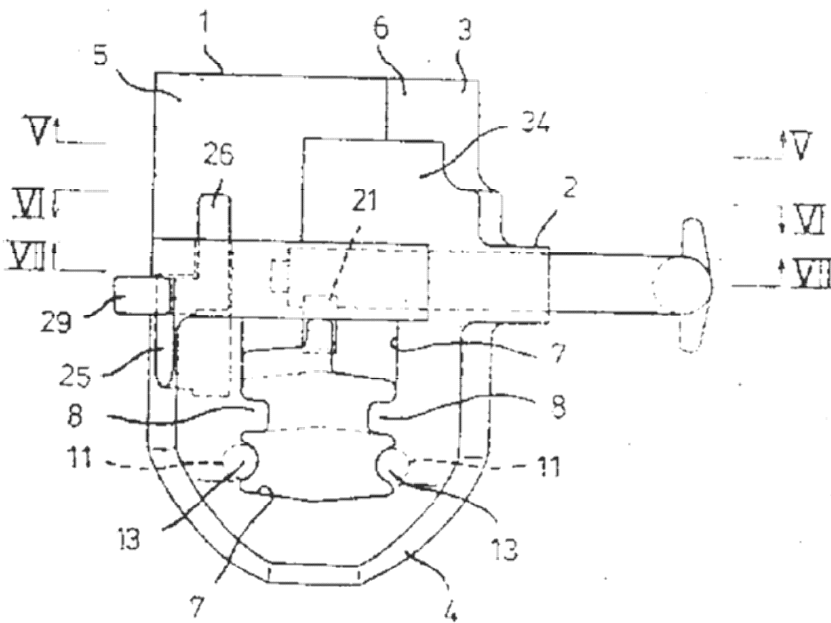
구멍(7)에는 측면에 안내홈(10)을 보유하는 걸쇠(9)가 서서히 미끄럼 움직임이 자유롭게 지지되어 있고 그 걸쇠(9)는 구멍(7)의 안으로 끌어들이는 해제(解錠)위치와 구멍(7)에서 돌출하는 채정(鎖錠)위치를 자리잡을 수 있으며 그 걸쇠(9)를 상기한 채정위치에 보존지지할 수 있도록 콘테이너등의 위치결정용 록크고정구에 있어서, 상기한 걸쇠(9)가 플랜지(2)의 윗면 및 아래면과 평행한 방향으로 미끄럼 움직임을 할 수 있도록 설치되며 스프링(11)에 의하여 상기한 채정위치의 쪽으로 밀고 있으며 조작레버(19)를 돌리는 것에 의해서 상기한 채정위치에서 상기한 해제위치로 움직일 수 있고 상기한 레버(19)는 상기한 걸쇠(9)의 미끄럼 움직임방향과 직각을 이루는 방향으로 연장되는 축을 중심으로 하여 회전할 수 있도록 상기한 본체(1)에 지지되고 있는 것 및 상기한 걸쇠(9)의 안내면이 상기한 삼입축부(14)의 선단근처의 경사면에 대응하는 형상을 보유한 것을 특징으로 하는 콘테이너 등의 위치결정용 록크고정구.

도면

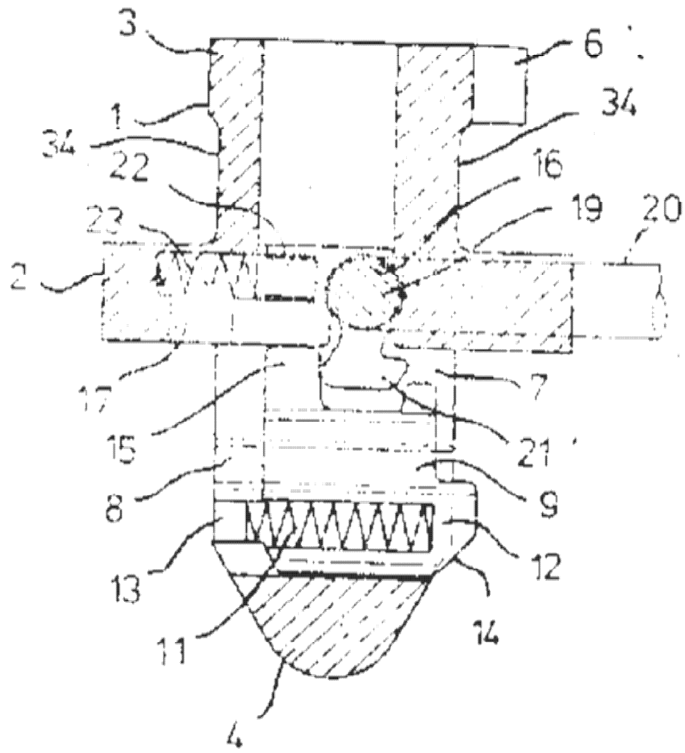
도면1



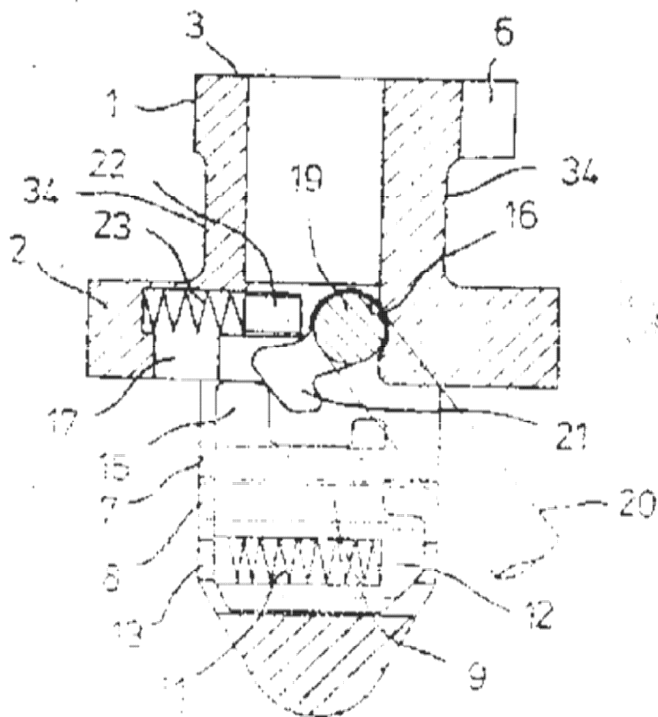
도면2



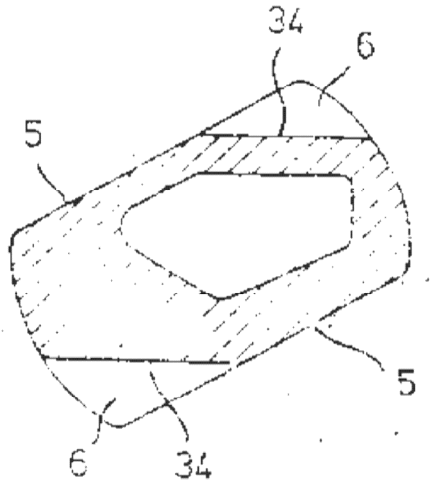
도면3



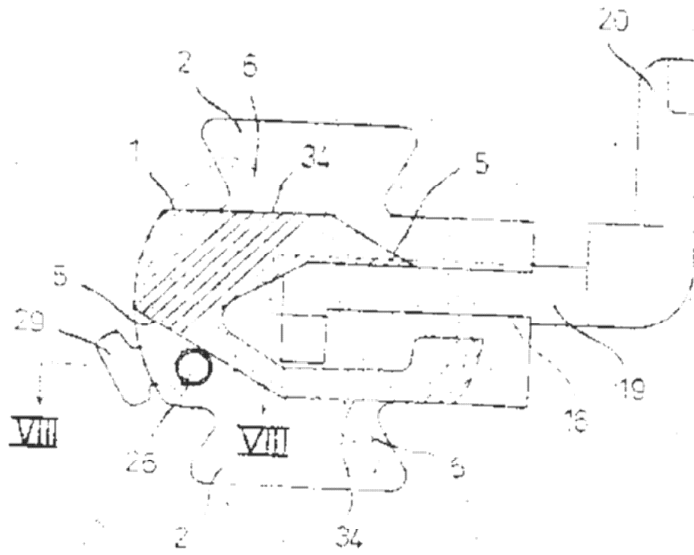
도면4



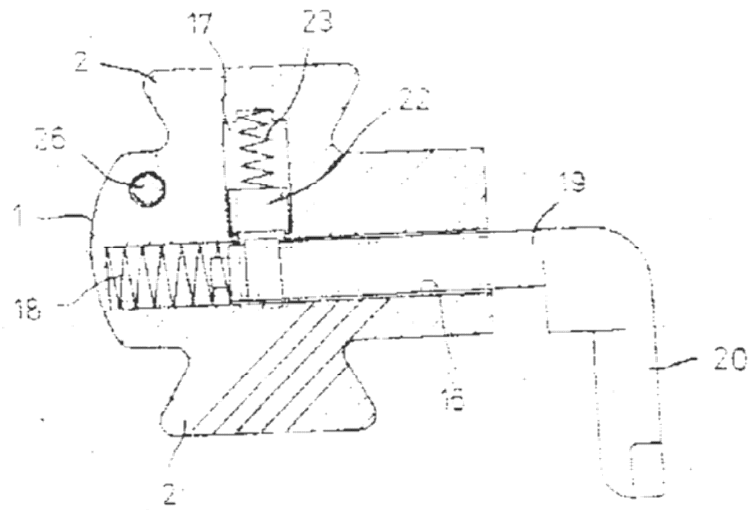
도면5



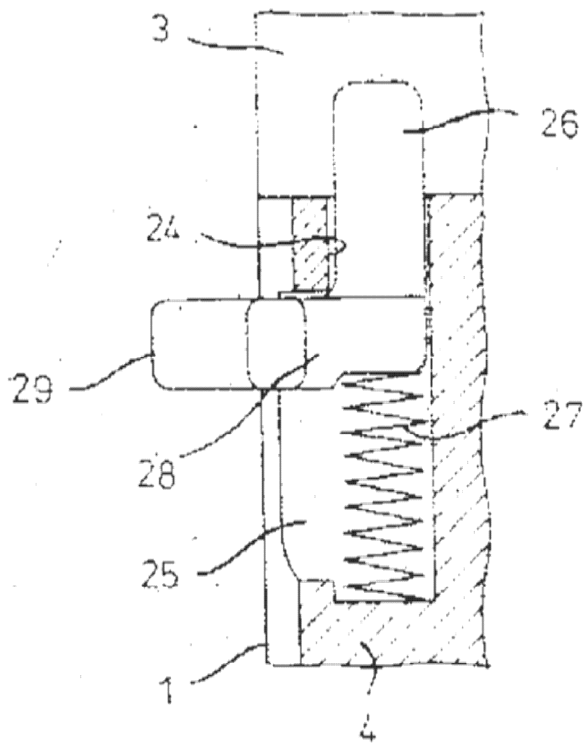
도면6



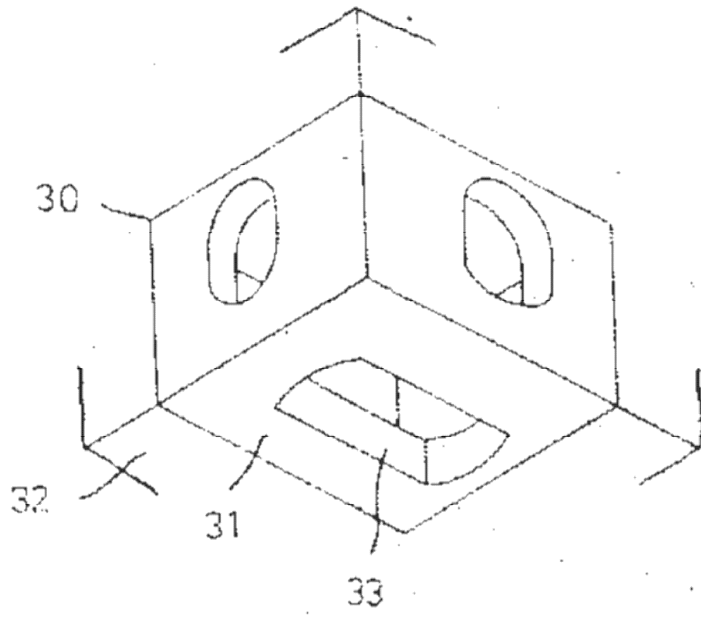
도면7



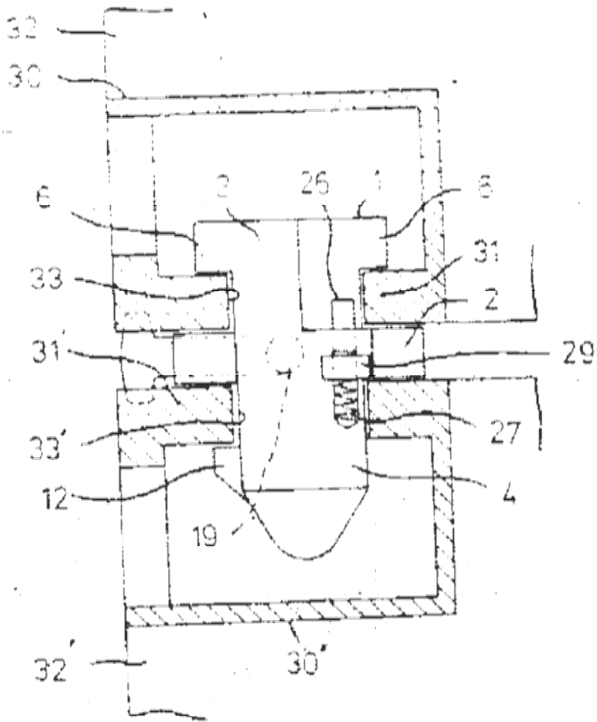
도면8



도면9



도면10



도면11

