(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2014-0004804
(43) 공개일자 2014년08월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61F 13/14 (2006.01) *A61F 5/03* (2006.01)
A61F 13/02 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2013-0001260
(22) 출원일자 2013년02월19일
심사청구일자 2013년02월19일

(71) 출원인
황인옥
경기도 부천시 오정구 상오정로182번길 21, 동문아파트 505-303 (원종동)
(72) 고안자
황인옥
경기도 부천시 오정구 상오정로182번길 21, 동문아파트 505-303 (원종동)
(74) 대리인
이소남

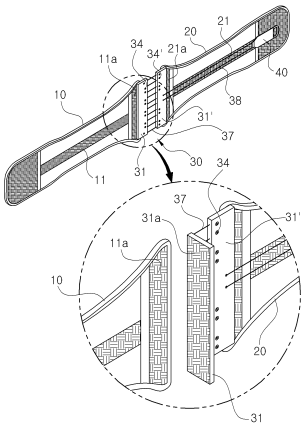
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 고안의 명칭 **허리보호대**

(57) 요 약

본 고안은 허리보호대와 받침대를 별도로 구비하여 상황에 따라 서로 부착하여 일체로 사용하거나, 분리하여 허리보호대만을 단독으로 사용할 수 있는 허리보호대에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 허리를 감싸 보호하는 좌,우측밴드의 조임/풀림시 당김줄의 당김에 의해 회동하는 로울러의 회전을 더욱 원활하게 하여 좌,우측밴드의 간격조절을 더욱 용이하게 하며 이로 인해 허리보호대의 내구성을 극대화할 수 있는 허리보호대에 관한 것이다.

대 표 도 - 도2



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

소정길이의 좌,우측 밴드(10)(20);와, 상기 좌,우측 밴드(10)(20)의 일단부에 고정되는 연결대(31)(31')의 내부에 회동가능하도록 구비된 다수의 로울러(36)(36')를 통해 당김줄(37)이 지그재그로 연결되어 상기 당김줄(37) 양단(38)(38')의 당김에 의해 상기 좌,우측 밴드(10)(20) 사이를 조임 가능하게 하는 후방조임구(30);를 포함하는 허리보호대에 있어서,

상기 로울러(36)(36')의 외주연에는 걸림돌기(36a)(36a')가 방사형으로 형성되는 것을 특징으로 하는 허리보호대.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 연결대(31)(31')에는 끼움공(34)(34')이 다수 형성되고, 상기 로울러(36)(36')의 양단부는 상기 끼움공(34)(34')에 끼워져 회동할 수 있도록 단턱진 체결단부(36b)(36b')가 형성되는 것을 특징으로 하는 허리보호대.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 좌,우측 밴드(10)(20)와 상기 연결대(31)(31')는 벨크로테이프(31a,31a')에 의해 상호 결합/분리되는 것을 특징으로 하는 허리보호대.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 고안은 허리보호대와 받침대를 별도로 구비하여 상황에 따라 서로 부착하여 일체로 사용하거나, 분리하여 허리보호대만을 단독으로 사용할 수 있는 착탈식 허리보호대에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 본 고안은 허리보호대에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 허리보호대와 받침대를 별도로 구비하여 상황에 따라 서로 부착하여 일체로 사용하거나, 분리하여 허리보호대만 단독으로 사용할 수 있게 하되, 받침대의 중간이 분리되게 하여 사용자의 신체 굴곡에 상관없이 밀착될 수 있도록 한 허리보호대에 관한 것이다.

[0003] 주지하다시피, 허리보호대는 복대 또는 요대라고도 불리며, 일반적으로는 스판덱스와 같은 재질을 사용하여 넓은 폭으로 형성하고, 그 선단부에 버클이나 나일론재 접착포(일명 벨크로테이프)를 봉재하여 허리에 착용함으로써 허리를 약간 압박하면서 폭 넓게 받쳐주어 허리를 똑바로 펴진 상태로 편안하게 만들어 주면서 통증이 없는 상태로 보호해주는 의료용구로서, 일반적인 허리보호대는 그 재질에 따라 늘어나는 성질이 있어 임산부, 배가 많이 나온 사람 등에는 적합하지만 허리 디스크와 같은 척추 환자의 경우에는 허리를 바르게 펴주어야 하므로 늘어나는 성질이 있는 스판덱스 재질의 허리보호대는 적합하지 않으며, 특히 일반적인 허리보호대는 앞쪽에서만 조임하도록 된 것이므로 허리를 반듯하게 받쳐주기 위해서는 허리 뒤쪽에서 척추와 허리를 잇는 선을 넓은 폭으로 받쳐주기 위한 구조의 허리보호대가 필요하였다.

[0004] 이러한 문제점을 해결하기 위하여 본 출원인은 등록실용신안 제 146563 호(도 1a, 도 1b 참조)에서 선단에는 벨크로테이프(11)(21)를 후단에는 걸림환홈(12)(22)을 갖는 다수의 체결돌기(13)(23)를 연결한 좌,우측밴드(10)(20)와, 상기 체결돌기(13)(23)에 끼워 맞춤되는 다수의 체결공(35)(35')을 형성시킨 연결대(31)(31') 내부에 다수 돌설한 돌기축(33)(33')마다 로울러(36)(36')를 공회전되게 끼우고 상기 로울러(36)(36')에 당김줄(3

7)을 지그재그로 걸되, 일측 연결대(31')의 중앙부측으로부터 인출된 상기 당김줄(37)의 양단(38)(38')을 조임밴드(40)에 연결하여서 된 후방조임구(30)로 구성하여 조임밴드(40)를 당겨주면 허리 뒤쪽을 받쳐줄 수 있도록 한 요대를 개시하고 있다.

[0005] 이러한 상태에서 허리 보호대를 사용자의 허리부위를 감싸게 위치시킨 후 좌, 우측밴드(10)(20)를 서로 당겨 각각에 형성된 벨크로테이프(11)(12)를 부착하면 1차로 체결 고정되며, 2차로 조임밴드(40)를 당기게 되면 이에 연결되어 있는 당김줄(37)의 양단(38)(38')이 당겨지면서 연결대(31')의 외측으로 인출됨과 동시에 양 연결대(31)(31')가 내부 로울러(36)(36')에 지그재그로 연결된 당김줄(37)에 의해 수평방향으로 조여지게 되며, 사용자가 원하는 상태로 조인 후에는 조임밴드(40)의 벨크로테이프를 우측밴드(20)의 벨크로테이프에 부착 고정하는 것이다.

[0006] 그러나 이러한 종래 등록실용신안 제 146563 호의 허리보호대를 사용함에 있서,허리보호대를 허리에 감싸고 당김줄(37)의 양단(38,38')을 당겨 조일 경우 돌기축(33)에 끼워져 회전하는 로울러(36)가 잘 회전되지 않아 로울러(36)에 걸쳐진 당김줄(37)이 간격이 각각 상이해지거나 꼬이게 되는 문제점이 발생하며, 상기 로울러(36)가 끼워진 돌기축(33)이 부러질 경우 상기 로울러(36)의 기능이 마비되는 치명적인 문제점을 초래하게 된다.

고안의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 고안은 상기와 같은 종래 허리보호대에 당김줄을 이동시키기 위해 사용되는 로울러의 문제점을 해결하고, 로울러가 고정되는 연결대의 문제점을 해결하며, 허리보호대의 무게가 무거워 이로인해 사용자에 가중되는 부하의 문제점을 해결한다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기와 같은 종래 허리보호대의 문제점을 해결하기 위해 안출된 본 고안에 따른 허리보호대는, 소정길이의 좌, 우측밴드(10)(20);와, 상기 좌,우측밴드(10)(20)의 일단부에 고정되는 연결대(31)(31')의 내부에 회동가능하도록 구비된 다수의 로울러(36)(36')를 통해 당김줄(37)이 지그재그로 연결되어 상기 당김줄(37) 양단(38)(38')의 당김에 의해 상기 좌,우측 밴드(10)(20) 사이를 조임 가능하게 하는 후방조임구(30);를 포함하는 허리보호대에 있어서, 상기 로울러(36)(36')의 외주연에는 걸림돌기(36a)(36a')가 방사형으로 형성되는 것을 특징으로 하며 또한, 상기 연결대(31)(31')에는 다수의 끼움공(34)(34')이 형성되고, 상기 로울러(36)(36')의 양단부는 상기 끼움공(34)(34')에 끼워져 회동할 수 있도록 단턱진 체결단부(36b)(36b')가 형성되는 것을 특징으로 하는 허리보호대를 제공함에 그 목적이 있다.

[0009]

고안의 효과

[0010] 본 고안의 허리보호대는 허리를 감싸 보호하는 좌,우측밴드의 조임/풀림시 당김줄의 당김에 의해 회동하는 로울러의 회전을 더욱 원활하게 하여 좌,우측밴드의 간격조절을 더욱 용이하게 하며 이로 인해 허리보호대의 내구성을 극대화할 수 있으며, 허리보호대의 전체 무게를 획기적으로 줄여주어 사용자의 허리에 가중되는 압력을 최소화시켜주는 현저한 효과를 갖는다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1a 및 도 1b는 종래 허리보호대의 모식도

도 2 및 도 3은 본 고안에 따른 허리보호대의 바람직한 실시예를 도시한 모식도

도 4는 본 고안에 따른 허리보호대에 구비되는 로울러의 모식도

도 5는 본 고안에 따른 허리보호대의 당김줄과 로울러의 모식도

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 본 고안은 허리보호대와 받침대를 별도로 구비하여 상황에 따라 서로 부착하여 일체로 사용하거나, 분리하여 허리보호대만을 단독으로 사용할 수 있는 허리보호대에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 허리를 감싸 보호하는 좌,우측밴드의 조임/풀림시 당김줄의 당김에 의해 회동하는 로울러의 회전을 더욱 원활하게 하여 좌,우측밴드의 간격조절을 더욱 용이하게 하며 이로 인해 허리보호대의 내구성을 극대화할 수 있는 허리보호대에 관한 것이다.

[0013] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안에 따른 허리보호대의 바람직한 실시예를 자세히 설명한다.

[0014] 도 2 및 도 5는 본 고안에 따른 허리보호대의 바람직한 실시예에 따른 모식도, 로울러의 체결도, 로울러의 모식도 및 연결대의 내부 모식도를 나타낸다.

[0015] 먼저, 도 2 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 고안에 따른 허리보호대는, 선,후단부와 상기 선,후단부를 길이방향으로 연결하는 벨크로테잎(11,11a)(21,21a)이 구비되는 소정길이의 좌,우측밴드(10)(20)와, 상기 좌,우측측밴드(10)(20) 후단부에 형성된 상기 벨크로테잎(11a,21a)에 의해 착탈되는 연결대(31)(31')의 끼움공(34)(34')에 다수의 로울러(36)(36')를 공회전되게 끼우고 상기 로울러(36)(36')에 당김줄(37)을 지그재그로 걸되, 일측 연결대(31')의 중앙부측으로부터 인출된 상기 당김줄(37)의 양단(38)(38')을 조임밴드(40)에 연결하여서 된 후방조임구(30)을 포함하여 구성된다.

[0016] 즉, 본 고안의 허리보호대의 좌,우측밴드(10)(20)를 사용자의 허리에 감아 밀착시킨 후, 상기 조임밴드(40)를 당겨주면 사용자의 허리사이즈에 맞게 조임되어 허리 뒤쪽을 불편없이 받쳐줄 수 있게 된다.

[0017] 상기 연결대(31)(31')는 다수의 끼움공(34)(34')이 소정간격으로 이격되어 형성되는데, 상기 끼움공(34)(34')에는 본 고안의 당김줄이 걸쳐지는 로울러(36)(36')가 끼워져 회동하게 된다.

[0018] 또한, 상기 연결대(31)(31')의 후면에는 상기 좌,우측밴드(10)(20)의 후단부에 형성된 벨크로테잎(11a,21a)과 착탈할 수 있는 벨크로테잎(31a,31a')이 형성되어, 본 고안의 허리보호대의 세탁시 상기 연결대(31)(31')를 좌,우측밴드(10)(20)로부터 간단 용이하게 분리/결합할 수 있는 현저한 효과를 갖는다.

[0019] 상기 로울러(36)(36')는 양단부에 상기 끼움공(34)(34')에 끼워져 회동할 수 있도록 단턱진 체결단부(36b)(36b')가 형성되고, 상기 로울러(36)(36')의 외주연에는 걸림돌기(36a)(36a')가 방사형으로 형성되며, 로울러(36)(36')의 몸체 중앙부는 소정반경의 관통공(36c)이 형성된다.

[0020] 상기 로울러(36)(36')의 단턱진 체결단부(36b)(36b')가 상기 연결대(31)(31')의 끼움공(34)(34')에 끼워져 상기 로울러(36)(36')가 당김줄(37)에 연결된 조임밴드(40)의 당김/풀림에 의해 상기 연결대(31)(31') 내부에서 회전하여 상기 당김줄(37)을 이동시키게 된다. 즉, 종래 로울러(36b)(36b')는 연결대(31)(31')의 내부에 구비된 축에 끼워져 회전하였는데 이때, 축의 마모, 부식 및 휘어짐과 같은 문제점으로 인해 로울러(36)(36')가 제대로 회전하지 못하는 문제점을 해결할 수 있는 효과를 가지며 또한, 로울러(36)(36') 회전을 위해 축을 사용하지 않을 뿐 아니라, 로울러(36)(36') 몸체 중앙부에 관통공(36c)을 형성하여 로울러(36)(36')의 전체 무게를 줄여줌으로써, 허리보호대 전체 무게를 현저히 감소시켜 사용자의 허리에 가중되는 보호대의 무게를 현저하게 줄여주는 뛰어난 효과를 갖는다.

[0021] 또한, 상기 당김줄(37)이 걸쳐지는 상기 로울러(36)(36')의 외주연에는 걸림돌기(36a)(36a')가 일정간격으로 이격된 방사형으로 형성되어, 조임밴드(40)의 당김시 상기 걸림돌기(36a)(36a')에 의해 당김줄(37)이 로울러(36)(36')의 외주연에서 미끄러지지 않고 이동하는 효과가 있으며, 조임밴드(40)의 당김/풀림시 상기 당김줄(37)이 상기 걸림돌기(36a)(36a')에 걸리는 느낌에 의해 적당한 길이로 조절할 수 있는 현저한 효과를 갖는다.

[0022] 따라서 본 고안의 허리보호대는 허리를 감싸 보호하는 좌,우측밴드(10)(20)의 조임/풀림시 당김줄(37)의 당김에 의해 회동하는 로울러(36)(36')의 회전을 더욱 원활하게 하여 좌,우측밴드(10)(20)의 간격조절을 더욱 용이하게 하며 이로 인해 허리보호대의 내구성을 극대화할 수 있으며, 허리보호대의 전체 무게를 획기적으로 줄여주어 사용자의 허리에 가중되는 압력을 최소화시켜주는 현저한 효과를 갖는다.

부호의 설명

[0023] 10 : 좌측밴드 20 : 우측밴드

11,11a,21,21a,31a,31a' : 밸크로테잎

30 : 후방조임구

31,31' : 연결대

34,34' : 끼움공

36,36' : 로울러

36a,36a' : 걸림돌기

36b : 체결단부

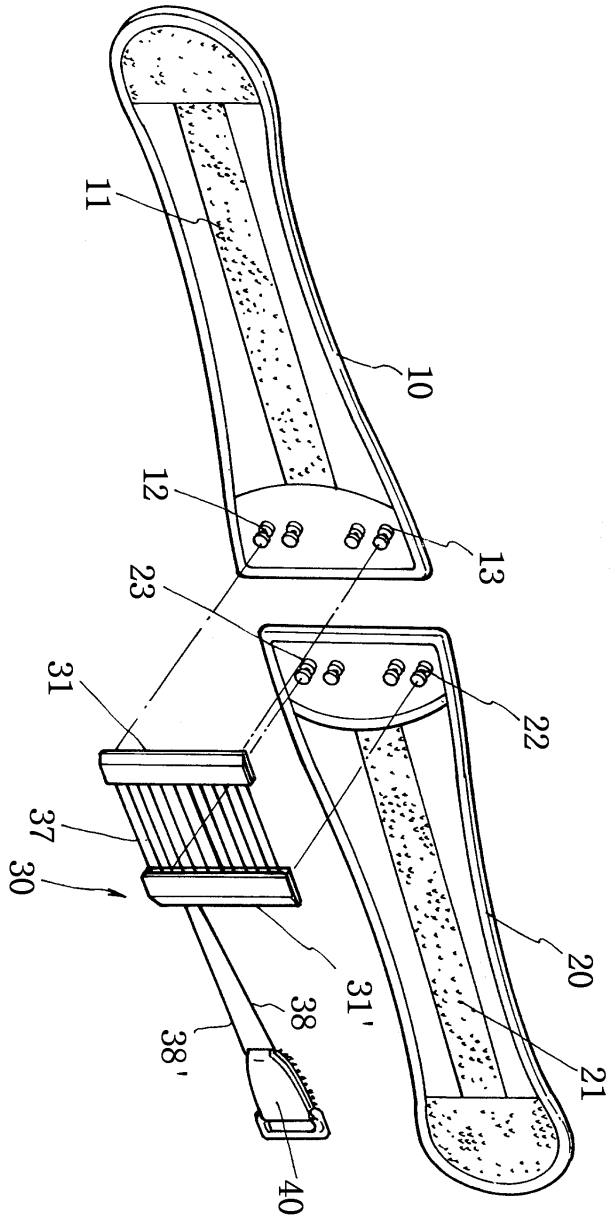
36c : 관통공

37 : 당김줄

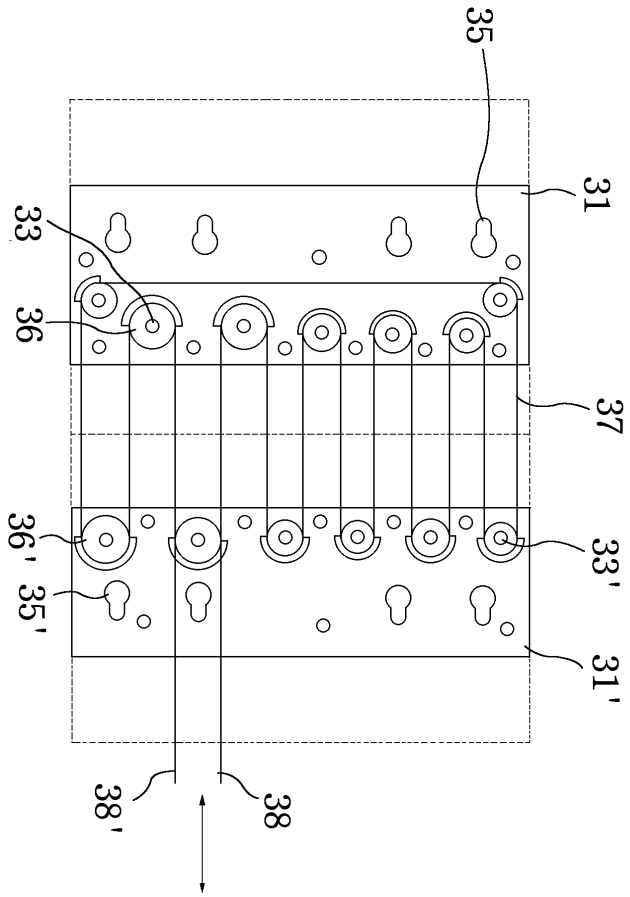
40 : 조임밴드

도면

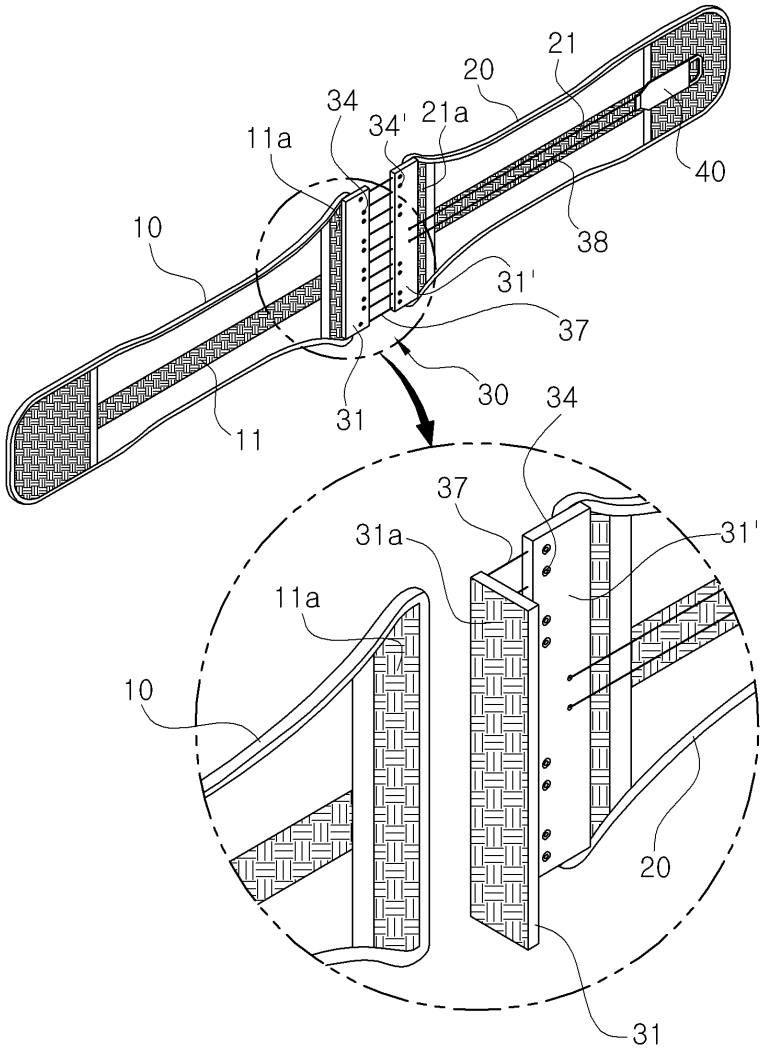
도면1a



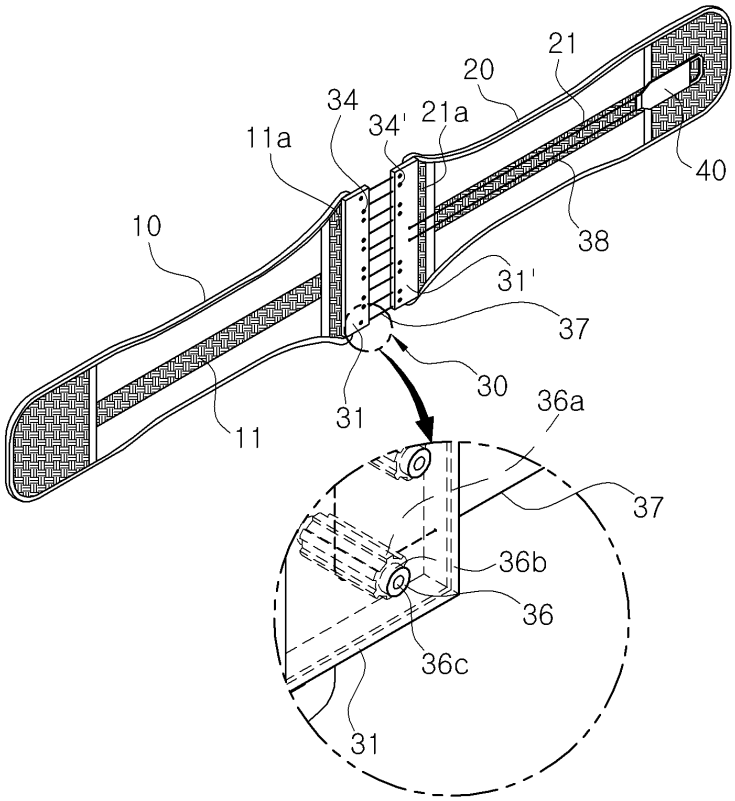
도면1b



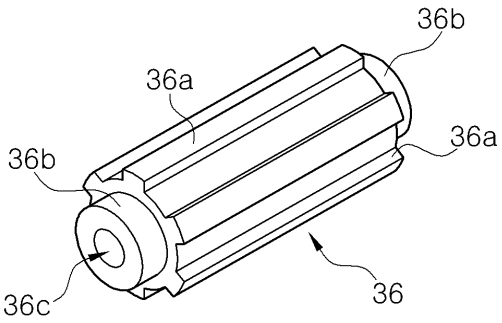
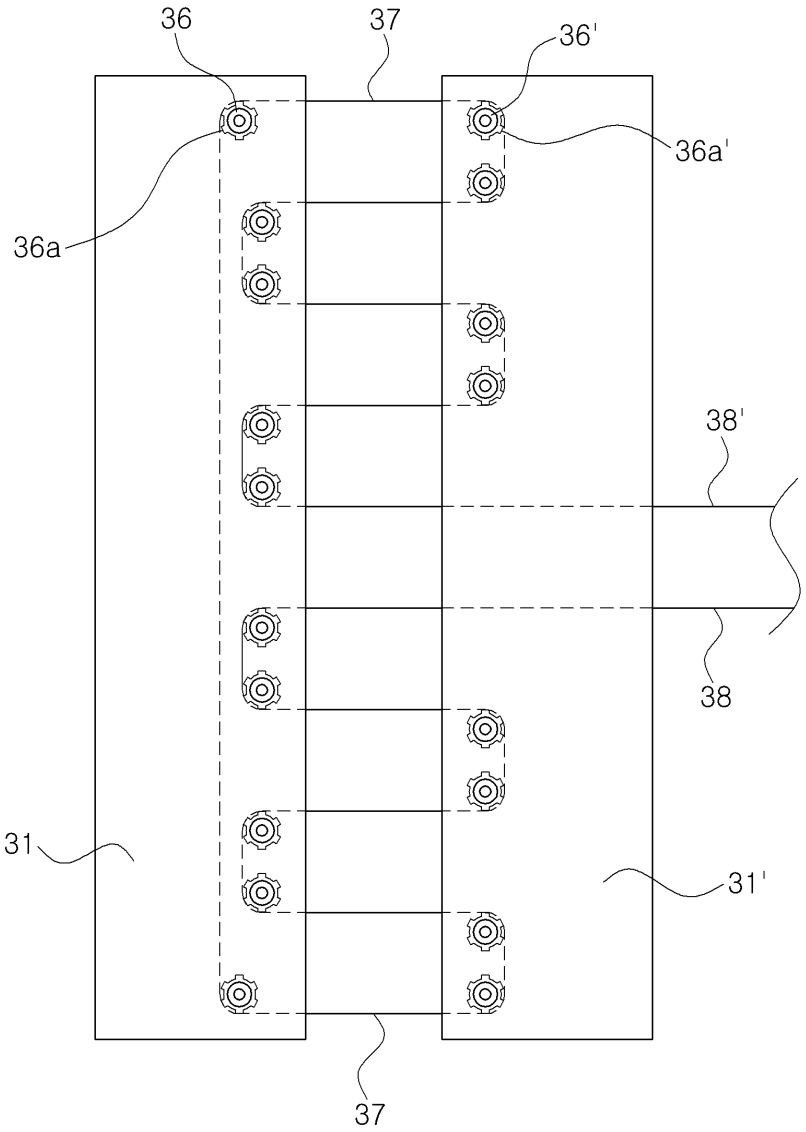
도면2



도면3


21
20
34
34'
21a
11a
40
10
38
31'
37
30
31
36a
11
37
36b
36
36c
31

도면4


36b
36a
36a
36b
36c
36

도면5