



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2009년05월12일  
 (11) 등록번호 10-0896829  
 (24) 등록일자 2009년04월30일

(51) Int. Cl.  
*B25B 13/14* (2006.01) *B25B 13/12* (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2007-0132995  
 (22) 출원일자 2007년12월18일  
 심사청구일자 2007년12월18일  
 (65) 공개번호 10-2008-0058201  
 (43) 공개일자 2008년06월25일  
 (30) 우선권주장  
 095147814 2006년12월20일 대만(TW)  
 (56) 선행기술조사문헌  
 JP평성09019872 A  
 JP2002096270 A  
 KR1020040088267 A  
 KR200176735 Y1

(73) 특허권자  
**프록센 툴즈 컴퍼니 리미티드**  
 중화민국 타이완 타이청 센 강 호시앙 충 산 로드  
 라인 360 엘리 28 넘버 35  
 (72) 발명자  
**우 아더**  
 타이완 타이청 센강 호시앙 충 산 로드 라인 360  
 엘리 28 넘버 22  
 (74) 대리인  
**최광호**

전체 청구항 수 : 총 7 항

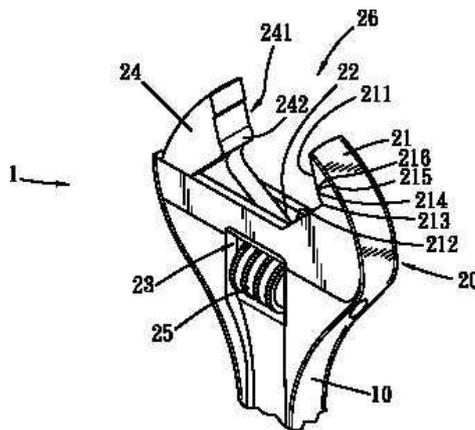
심사관 : 이승환

**(54) 몽키스패너**

**(57) 요약**

본 발명은 고정조(fixed jaw)의 정상 조임구간과 비정상 조임구간, 이동조(movable jaw)의 홈과 조임부를 이용해 정상적인 너트(6각너트)나 비정상적인 너트를 마모시키거나 파손시키지 않고 쉽게 조이거나 풀 수 있는 몽키스패너에 관한 것으로, 고정조와 이동조 각각 서로 마주보는 표면을 갖고, 고정조의 표면은 상부표면과 하부표면은 120도 각도를 이루며, 상부표면과 하부표면의 연결부에 너트 모서리를 끼우기 위한 홈이 형성되고, 이 홈의 위에는 정상너트를 받쳐주는 안내면이 형성되어, 안내면이 정상 조임구간을 이루며, 정상 조임구간의 안내면에 걸림턱이 형성되고, 걸림턱의 한쪽면은 지지면을 이루면서 이빨 모양을 이루고 비정상 조임구간에 연결되며; 이동조의 표면에 홈이 형성되고, 홈 밑에 조임부가 돌출 형성된 것을 특징으로 한다.

**대표도 - 도1**



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

핸들 일단부에 헤드가 달려있고, 헤드 한쪽이 고정 조(fixed jaw)를 형성하며, 헤드에 가로 슬라이딩 홈과 세로 수납홈이 형성되어 서로 통하고, 슬라이딩 홈에 이동 조(movable jaw)가 위치하며, 수납홈 안의 방향조절기에 이동 조가 연결되고, 방향조절기는 웜기어 형태를 가져 고정조에 대해 이동조를 움직이면서 조임간격을 조절하는 몽키스패너에 있어서:

고정조와 이동조 각각 서로 마주보는 표면을 갖고, 고정조의 표면은 상부표면과 하부표면은 120도 각도를 이루며, 상부표면과 하부표면의 연결부에 너트 모서리를 끼우기 위한 홈이 형성되고, 이 홈의 위에는 정상너트를 받쳐주는 안내면이 형성되어, 안내면이 정상 조임구간을 이루며, 정상 조임구간의 안내면에 걸림턱이 형성되고, 걸림턱의 한쪽면은 지지면을 이루면서 이빨 모양을 이루고 비정상 조임구간에 연결되며;

이동조의 표면에 홈이 형성되고, 홈 밑에 조임부가 돌출 형성된 것을 특징으로 하는 몽키스패너.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 이동조의 조임부가 아치 형태로 볼록한 것을 특징으로 하는 몽키스패너.

### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 이동조의 조임부가 사다리꼴 형태로 볼록한 것을 특징으로 하는 몽키스패너.

### 청구항 4

제1항에 있어서, 상기 고정조의 비정상 조임구간의 지지면이 걸림턱과 예각을 이루는 것을 특징으로 하는 몽키스패너.

### 청구항 5

제1항, 제2항 또는 제3항에 있어서, 상기 이동조의 조임부와 홈 사이에 보조돌기가 형성된 것을 특징으로 하는 몽키스패너.

### 청구항 6

제5항에 있어서, 상기 보조돌기의 꼭지점이 예각을 이루는 것을 특징으로 하는 몽키스패너.

### 청구항 7

제1항에 있어서, 상기 이동조의 조임부가 너트의 측면 중앙에 위치하는 것을 특징으로 하는 몽키스패너.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 기술 분야

<1> 본 발명은 몽키스패너에 관한 것으로, 구체적으로는 고정조(fixed jaw)의 정상 조임구간과 비정상 조임구간, 이동조(movable jaw)의 홈과 조임부를 이용해 정상적인 너트(6각너트)나 비정상적인 너트를 마모시키거나 파손시키지 않고 쉽게 조이거나 풀 수 있는 몽키스패너에 관한 것이다.

#### 배경 기술

<2> 미국특허 3916735, 6848343, 5551322에 소개된 몽키스패너는 2개의 조의 조임간격에 정상너트의 제1 조임면의 모서리를 조이기 위한 홈을 갖도록 설계되어, 너트를 조이거나 풀 때 고정조가 너트의 모서리와 닿지 않으므로, 너트를 파손시키지 않는다. 또, 너트의 모서리가 파손되는 것을 막는 아치형 홈이 형성되어 있다.

<3> 그러나, 이런 스패너도 아래와 같은 단점을 갖는다.

<4> 1. 미국특허 3916735, 5551322에 소개된 몽키스패너는 너트의 모서리를 보호하는 효과는 내지만, 너트의 측면을

파손시켜 모서리를 둥그스름하게 만들 수 있다.

<5> 2. 일반적으로 너트의 모서리는 반복적인 동작에 의해 마모되곤 한다. 이렇게 되면 모서리 부근이 문드러져 너트를 조이기가 어렵게 된다. 결과적으로 이런 너트는 정상적으로 사용할 수 없는 비정상 너트로 된다. 그러나, 종래의 기술에서는 이런 문제를 해결할 수 없었다.

<6> 또, 미국특허 5860339, 6009778, 5148726, 5117714, 5075171, 6145414에 소개된 몽키스패너도 전술한 기능을 갖기는 하지만, 너트를 조일 때 너트 측면이 망가져 모서리가 둥그스름해지고, 스패너를 사용해 이런 너트를 풀 때 스패너가 튕겨져 손을 다치기 쉽다.

### 발명의 내용

#### 해결 하고자하는 과제

<7> 본 발명의 주목적은 고정조(fixed jaw)의 정상 조임구간과 비정상 조임구간, 이동조(movable jaw)의 홈과 조임부를 이용해 정상적인 너트(6각너트)나 비정상적인 너트를 마모시키거나 파손시키지 않고 쉽게 조이거나 풀 수 있는 몽키스패너를 제공하는데 있다.

#### 과제 해결수단

<8> 이와 같은 목적 달성을 위해, 본 발명은 핸들 일단부에 헤드가 달려있고, 헤드 한쪽이 고정 조(fixed jaw)를 형성하며, 헤드에 가로 슬라이딩 홈과 세로 수납홈이 형성되어 서로 통하고, 슬라이딩 홈에 이동 조(movable jaw)가 위치하며, 수납홈 안의 방향조절기에 이동 조가 연결되고, 방향조절기는 웜기어 형태를 가져 고정조에 대해 이동조를 움직이면서 조임간격을 조절하는 몽키스패너를 제공한다. 본 발명의 몽키스패너에 있어서: 고정조와 이동조 각각 서로 마주보는 표면을 갖고, 고정조의 표면은 상부표면과 하부표면은 120도 각도를 이루며, 상부표면과 하부표면의 연결부에 너트 모서리를 끼우기 위한 홈이 형성되고, 이 홈의 위에는 정상너트를 받쳐주는 안내면이 형성되어, 안내면이 정상 조임구간을 이루며, 정상 조임구간의 안내면에 걸림턱이 형성되고, 걸림턱의 한쪽면은 지지면을 이루면서 이빨 모양을 이루고 비정상 조임구간에 연결되며; 이동조의 표면에 홈이 형성되고, 홈 밑에 조임부가 돌출 형성된 것을 특징으로 한다.

<9> 또, 본 발명에 따른 몽키스패너의 이동조의 조임부는 아치 형태로 볼록하거나, 사다리꼴 형태로 볼록하다. 또, 고정조의 비정상 조임구간의 지지면은 걸림턱과 예각을 이룬다. 한편, 본 발명에 따른 몽키스패너는 이동조의 조임부와 홈 사이에 보조돌기가 형성될 수도 있으며, 이때 보조돌기의 꼭지점이 예각을 이루는 것이 바람직하다. 또, 본 발명에 따른 몽키스패너에서 이동조의 조임부는 너트의 측면 중앙에 위치하는 것이 바람직하다.

#### 효과

<10> 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 몽키스패너에 의하면, 정상적인 너트를 조이거나 풀 때 너트의 모서리가 몽키스패너의 홈에 위치하여 표면접촉하지 않으므로 반복적인 조임이나 풀기 작업에서도 정상 너트의 모서리가 마모되지 않는다. 또, 모서리가 마모되어 둥그스름하게 된 너트라도 쉽게 풀거나 조일 수 있다.

#### 발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<11> 이하, 첨부 도면을 참조하여 본 발명에 대해 자세히 설명하겠지만, 이는 어디까지나 당업자의 이해를 돕기 위한 것일 뿐이고, 본 발명을 제한하는 것은 아니며, 본 발명은 특허청구범위에 의해 정해진다.

<12> 도 1, 2에는 본 발명의 클램핑조(clamping jaw)가 도시되어 있다. 몽키스패너(1)는 핸들(10)과 헤드(20)를 갖는다. 핸들(10)의 일단부에 헤드(20)가 달려있고, 헤드(20)에 고정 조(21)가 달려있다. 헤드(20)에는 가로 슬라이딩 홈(22)과 세로 수납홈(23)이 형성되어 있는데, 이들 2개 홈은 서로 통한다. 슬라이딩 홈(22)에 이동식 조(24)가 배치되어 수납홈(23)의 방향조절기(25)에 연결된다. 방향조절기(25)는 웜기어 형태로 고정조(21)에 대해 이동조(24)를 움직이면서 조임간격(26)의 크기를 조절할 수 있다.

<13> 도 2, 2A에 의하면, 고정조(21)와 이동조(24) 표면에 홈이 파여있다. 양쪽 조의 표면은 서로 마주보는데, 고정조(21)의 표면의 상부표면(211)과 하부표면(212)은 120도의 각도를 이루고 있다. 상부표면과 하부표면 연결부에는 너트 모서리를 끼우는 홈(213)이 형성된다. 홈(213)의 상단부에는 너트를 누르는 안내면(214)이 형성되므로, 이 안내면(214)은 정상 조임구간(A)이라 할 수 있다. 정상 조임구간(A)의 안내면(214)을 사이에 두고 걸림턱

(215)이 홈(213)과 나란히 형성된다. 걸림턱(215)은 비정상 조임구간(B)에 이어지는 지지면(216)을 갖추어 이빨 형태를 이룬다.

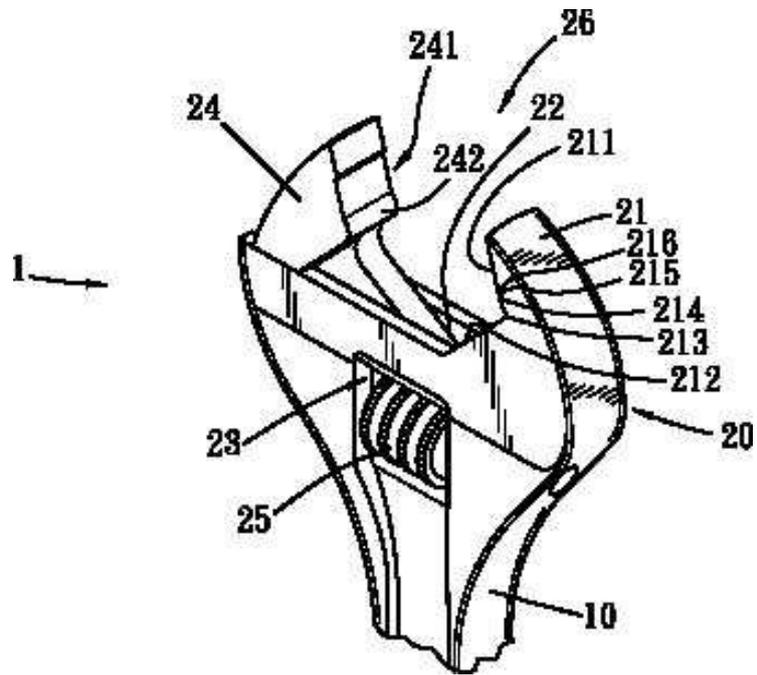
- <14> 이동조(24) 표면의 홈(241)의 밑에는 아치형으로 돌출된 조임부(242)가 단턱 모양으로 형성된다. 이동조(24)와 고정조(21)는 아래와 같은 기능을 한다.
- <15> 도 3을 보면 몽키스패너(1)로 정상적인 모양의 너트(30; 이하, "정상너트"라 함)를 조이는데, 정상너트(30)의 측면을 상부표면(211)과 하부표면(212)에 밀착시키되, 제1 모서리(32)를 홈(213)에 배치하고 이동조(24)의 조임부(242)는 다른 조임면(33)의 중앙에 맞닿게 한다. 이때 제2 모서리(34)는 홈(241)의 중앙에 위치한다.
- <16> 도 4는 몽키스패너(1)를 시계방향으로 조일 때의 모습으로, 고정조(21)의 정상 조임구간(A)의 안내면(214)은 너트의 제1 조임면(31)을 누르고, 이동조(24)의 조임부(242)는 제2 조임면(33)의 중앙을 누른다. 조임부(242)가 이 위치에 있으므로, 정상너트를 조일 때나 풀 때, 정상너트(30)의 제1 모서리(32)와 제2 모서리(34)가 각각 홈(213)과 홈(241)에 위치하여 몽키스패너(1)가 이들 모서리(32,34)를 파손시키지 않게 된다.
- <17> 도 5에 의하면, 모서리가 마모된 비정상 너트(40)를 조이거나 풀 때, 너트(40)의 제1 조임면(41)이 정상 조임구간(A)의 안내면(214)과 접촉하지 않지만, 도 5A와 같이, 비정상 조임구간(B)의 걸림턱(215)에 비정상너트(40)의 제1 조임면(41)의 마모된 모서리(43)에 걸린다. 이동조(24)는 하단부의 조임부(242)로 제2 조임면(42)의 중앙을 계속 누르므로, 비정상 조임구간(B)을 쉽게 조이거나 풀 수 있다.
- <18> 본 발명에서, 고정조(21)의 정상 조임구간(A)의 안내면(214)이 홈(213) 보다 약간 위에 있고, 이동조(24)에 홈(241)과 조임부(242)가 형성되어 있어, 단순한 구조이면서도 너트의 모서리가 양쪽 조의 표면에 닿지 않도록 할 수 있다. 이 때문에, 몽키스패너로 너트를 조이거나 풀 때 너트 모서리가 마모되지도 파손되지도 않는다. 또, 걸림턱(215)과 지지면(216)이 있어, 마모된 너트라도 쉽게 조이거나 풀 수 있다.
- <19> 이상, 본 발명에 대해 설명했지만, 본 발명을 다양하게 응용할 수 있다. 예를 들어, 도 6, 6A를 보면, 이동조(24)의 조임부(242)와 홈(241) 사이에 뾰족한 보조돌기(243)를 형성하여 정상너트(30)가 홈(241)에 닿지 않도록 할 수도 있다. 이런 변형레도 본 발명의 범위를 벗어나지 않으며, 본 발명의 설명으로 부터 예상할 수 있는 모든 변형도 특허청구범위에 포함된다고 보아야 한다.

**도면의 간단한 설명**

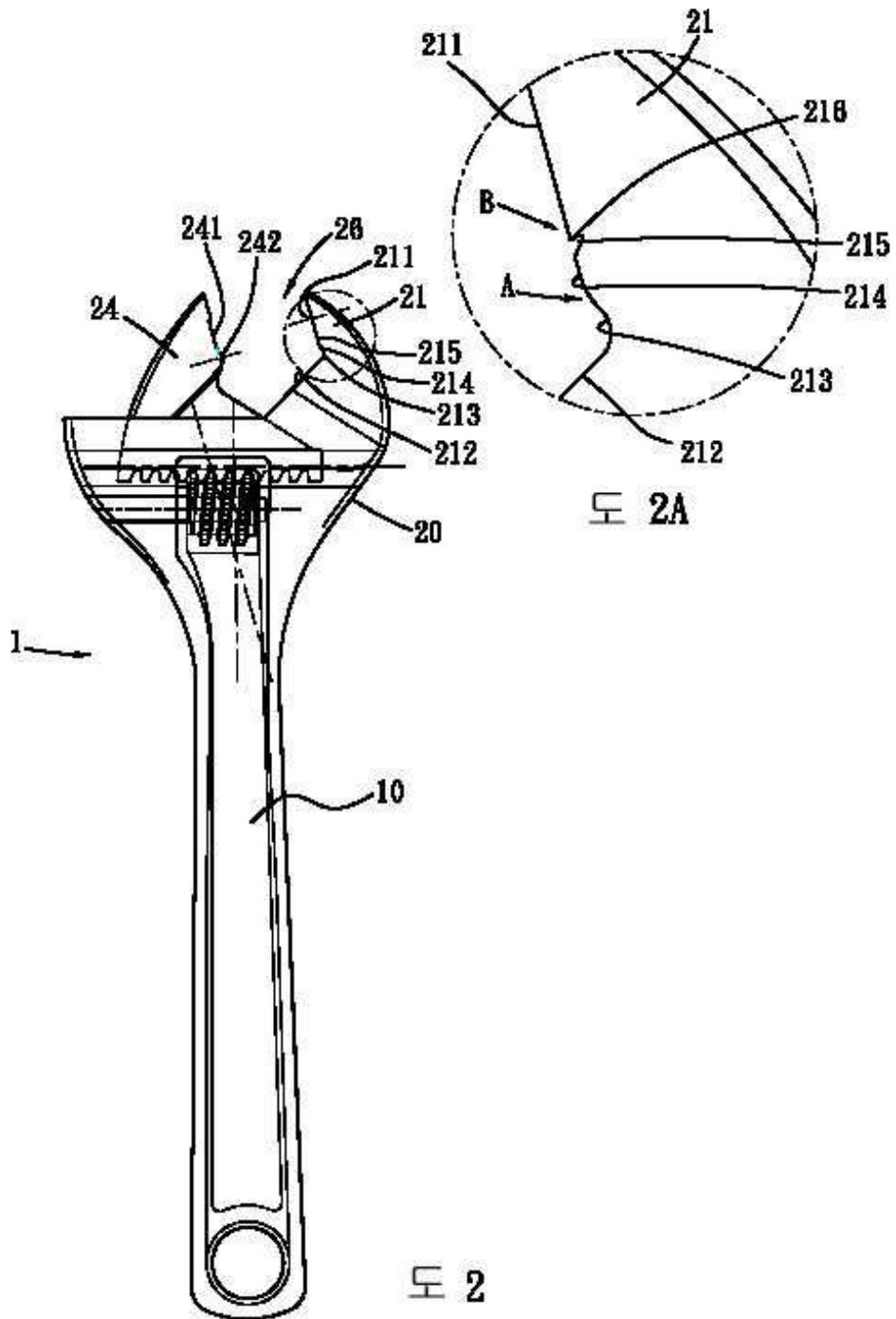
- <20> 도 1은 본 발명의 사시도;
- <21> 도 2는 본 발명의 평면도;
- <22> 도 2A는 본 발명의 고정조의 일부분의 확대도;
- <23> 도 3은 본 발명에 따라 정상너트를 조일 때의 상태도;
- <24> 도 4는 정상너트를 조이거나 푸는 작동상태도;
- <25> 도 5는 비정상 너트를 조이거나 푸는 작동상태도;
- <26> 도 5A는 도 5의 부분확대도;
- <27> 도 6은 본 발명의 다른 실시예에서 정상 너트를 조이거나 푸는 작동상태도;
- <28> 도 6A는 도 6의 부분확대도.

도면

도면1



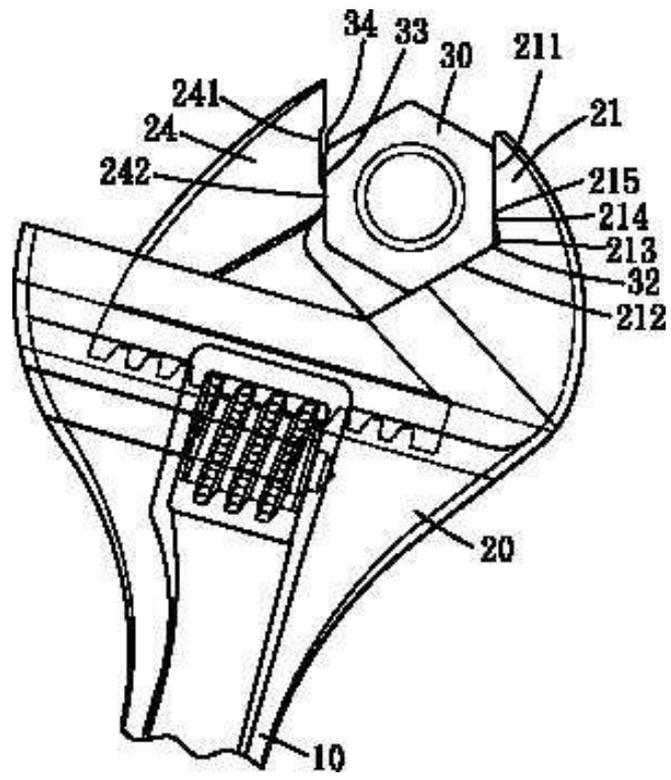
도면2



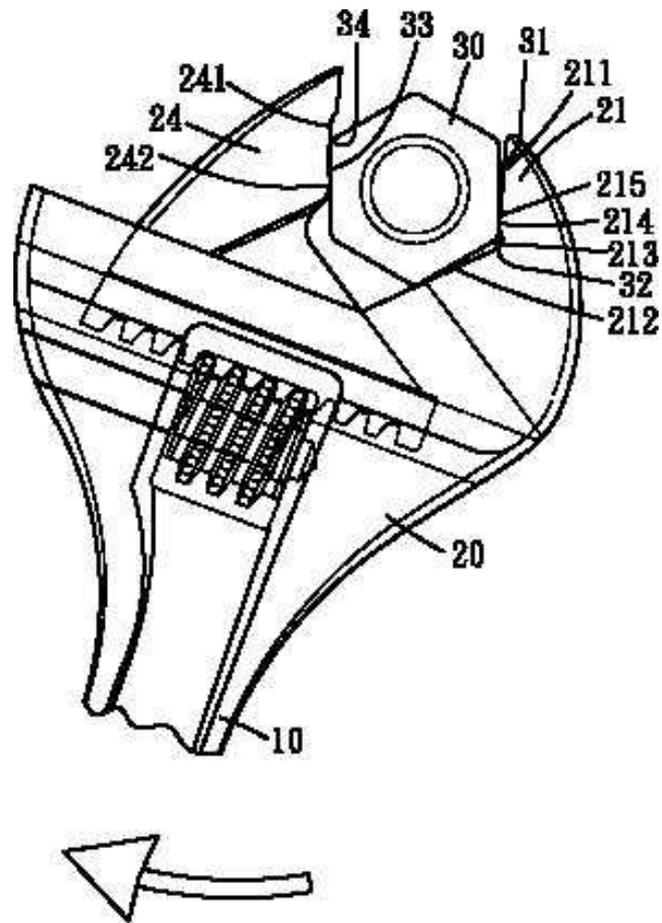
도 2

도 2A

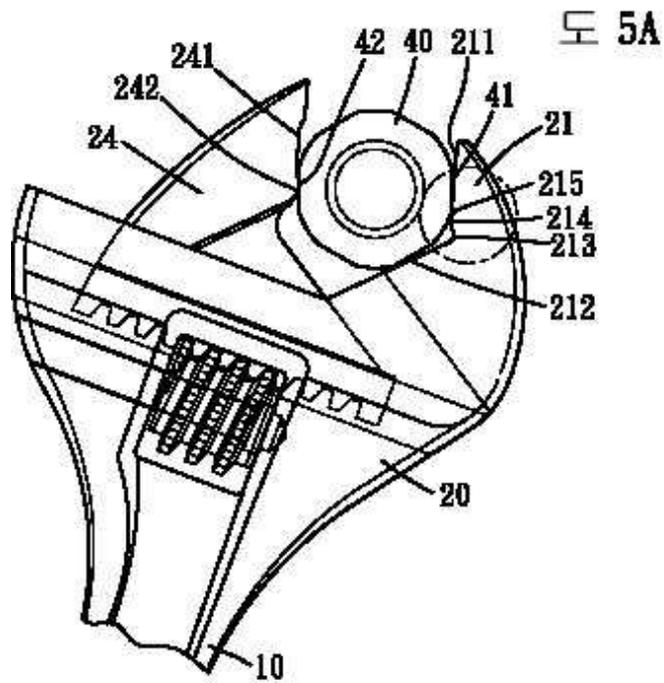
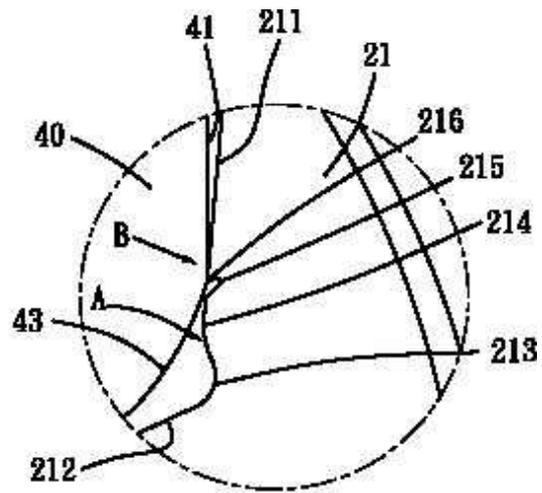
도면3



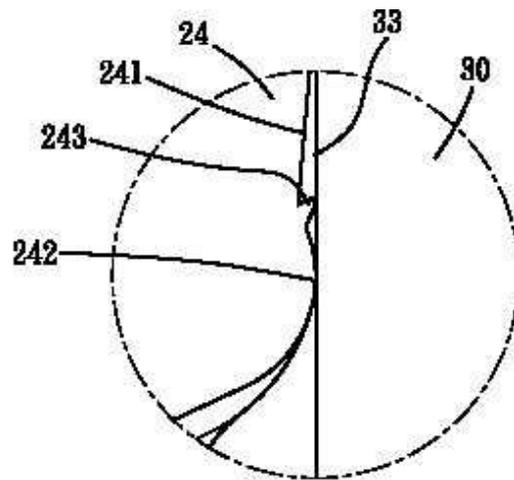
도면4



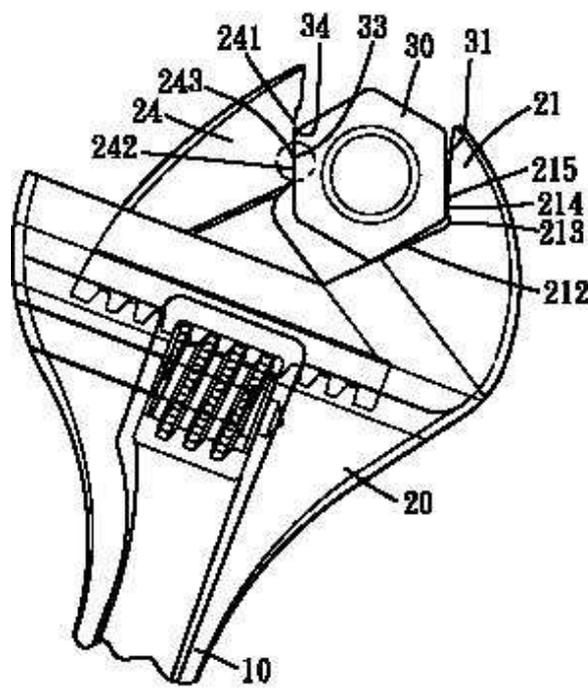
도면5



도면6



도 6A



도 6

