



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

(45) 공고일자 2009년08월20일  
 (11) 등록번호 10-0912913  
 (24) 등록일자 2009년08월12일

(51) Int. Cl.

A47B 9/06 (2006.01) A47B 9/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0071329

(22) 출원일자 2007년07월16일

심사청구일자 2007년07월16일

(65) 공개번호 10-2009-0008040

(43) 공개일자 2009년01월21일

(56) 선행기술조사문헌

JP59034636 U\*

KR1020060068992 A\*

KR200386551 Y1\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

듀오백코리아 주식회사

인천광역시 서구 가좌동 543-2

(72) 발명자

정관영

경기도 고양시 일산동구 마두동 974-3

(74) 대리인

윤창준

전체 청구항 수 : 총 14 항

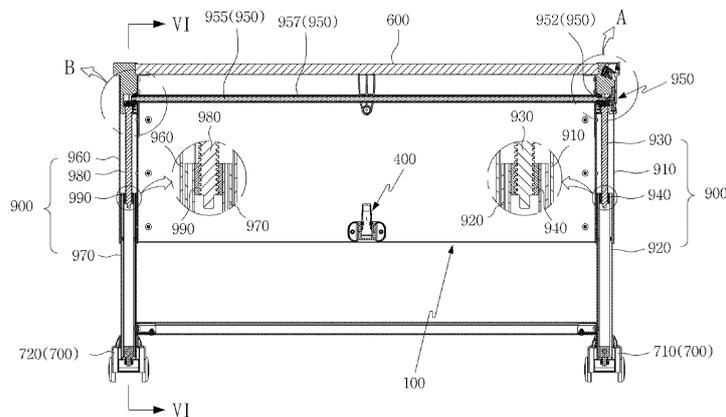
심사관 : 박미정

**(54) 책상**

**(57) 요약**

본 발명은 그 상판의 높낮이를 쉽게 조절할 수 있는 책상을 제공하는 것이 그 기술적 과제이다. 이를 위해, 본 발명의 책상은, 상판과, 받침부와, 그리고 상판과 받침부 사이에 구비되어 상판의 높낮이를 조절하는 높낮이 조절 유닛을 포함하고, 그리고 높낮이 조절 유닛은 상판에 구비되는 제1 상부 지지대와, 받침부에 구비되며 제1 상부 지지대에 슬라이딩 가능하게 삽입되는 제1 하부 지지대와, 제1 상부 지지대 및 상기 제1 하부 지지대에 삽입되는 제1 스크류 바와, 제1 하부 지지대의 내측에 구비되며 제1 스크류 바에 나사 결합되는 제1 너트부와, 그리고 제1 스크류 바를 회전시키는 회전 유닛을 포함한다.

**대표도**



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

삭제

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**청구항 5**

삭제

**청구항 6**

삭제

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

삭제

**청구항 9**

상판과;

받침부와;

상기 상판과 상기 받침부 사이에 구비되어 상기 상판의 높낮이를 조절하는 높낮이 조절 유닛과;

상기 높낮이 조절 유닛에 구비되어 상기 상판과 상기 받침부 사이에 수직하게 위치되는 수직 부재와;

상기 상판의 전단이 그 끝단에 회동 가능하게 구비되고 상기 상판의 후단이 상기 수직 부재에 제1 설정 간격 이격되어 구비되도록, 상기 수직 부재로부터 전방을 향해 구비되는 지지 부재와; 그리고

상기 수직 부재의 전면과 상기 상판의 저면 사이에 경사지게 구비되어 상기 상판의 각도를 조절하는 각도 조절 유닛을 포함하고,

상기 높낮이 조절 유닛은

상기 상판에 구비되는 제1 상부 지지대와;

상기 받침부에 구비되며 상기 제1 상부 지지대에 슬라이딩 가능하게 삽입되는 제1 하부 지지대와;

상기 제1 상부 지지대 및 상기 제1 하부 지지대에 삽입되는 제1 스크류 바와;

상기 제1 하부 지지대의 내측에 구비되며 상기 제1 스크류 바에 나사 결합되는 제1 너트부와; 그리고

상기 제1 스크류 바를 회전시키는 회전 유닛을 포함하고,

상기 회전 유닛은

상기 제1 상부 지지대의 측면에 형성되며 상기 상판에 대해 수평되게 형성되는 관통공과;  
상기 관통공에 삽입되는 구동축과;  
상기 구동축과 상기 제1 스크류 바 사이에 구비되어 상기 구동축의 동력을 상기 제1 스크류 바에 전달하는 제1 베벨 기어와;  
상기 구동축에 구비되어 수동으로 상기 구동축을 회전시키는 레버 유닛과; 그리고  
상기 제1 상부 지지대의 측면에 형성되는 안착홈을 포함하고,  
상기 레버 유닛은  
상기 구동축에 결합되는 몸체와;  
상기 몸체에 회전 가능하게 구비되어 필요시 접을 수 있는 레버와; 그리고  
상기 레버에 구비되며 상기 레버가 접힐 때 상기 안착홈에 안착되는 제1 손잡이를 포함하고, 그리고  
상기 각도 조절 유닛은  
상기 수직 부재의 전면에 회동 가능하게 구비되며, 걸림 돌기를 포함하는 가이드와;  
상기 상판의 저면에 회동 가능하게 구비되고, 상기 가이드에 슬라이딩 가능하게 구비되며, 상기 걸림 돌기에 걸릴 수 있도록 복수개의 걸림홈을 포함하는 제1 슬라이더와;  
상기 제1 슬라이더에 슬라이딩 가능하게 구비되며, 필요시 상기 걸림 돌기를 상기 복수개의 걸림홈 중 해당 걸림홈으로부터 이탈시키기 위한 제2 슬라이더와; 그리고  
상기 상판의 저면에 회동 가능하게 구비되고, 상기 제2 슬라이더를 당기는 제2 손잡이를 포함하는 책상.

**청구항 10**

제9항에서,  
상기 수직 부재의 일단은 상기 제1 상부 지지대에 구비되고, 그리고  
상기 수직 부재의 타단은 상기 제2 상부 지지대에 구비되는 책상.

**청구항 11**

제9항에서,  
상기 가이드는  
상기 걸림 돌기를 상기 가이드의 내측에 회동 가능하게 구비시키는 힌지핀과; 그리고  
상기 걸림 돌기와 상기 가이드의 내측 사이에 구비되어 상기 걸림 돌기에 복원력을 제공하는 제1 탄성체를 더 포함하는 책상.

**청구항 12**

제11항에서,  
상기 제2 슬라이더는 경사 이동 유닛에 의해 상기 제1 슬라이더에 대해 상향 경사 방향으로 슬라이딩되는 책상.

**청구항 13**

제12항에서,  
상기 경사 이동 유닛은  
상기 제2 슬라이더에 구비되는 적어도 하나의 가이드 핀과; 그리고  
상기 적어도 하나의 가이드 핀이 이에 각각 삽입되어 상향 경사 방향으로 이동되도록, 상기 제1 슬라이더에 경사지게 형성되는 적어도 하나의 가이드 홈을 포함하는 책상.

**청구항 14**

제13항에서,

상기 제2 손잡이는 당김 유닛에 의해 상기 제1 및 제2 슬라이더와 연결되며, 그리고

상기 당김 유닛은

상기 제2 슬라이더의 상부에 구비되는 피동 핀과;

상기 피동 핀이 이에 삽입되어 상향 경사 방향으로 이동되도록 상기 제1 슬라이더 형성되는 경사 홈과; 그리고

상기 제2 손잡이에 의해 상기 피동 핀이 당겨지도록 상기 제2 손잡이의 중심부에 형성되며, 상기 피동핀이 삽입되는 삽입홈을 포함하는 책상.

**청구항 15**

제9항에서,

상기 각도 조절 유닛은 상기 제1 슬라이더와 상기 제2 슬라이더 사이에 구비되어, 상기 제1 슬라이더에 복원력을 제공하는 제2 탄성체를 더 포함하는 책상.

**청구항 16**

제9항에서,

상기 가이드는 제1 브라켓에 의해 상기 수직 부재의 전면에 회동 가능하게 구비되는 책상.

**청구항 17**

제9항에서,

상기 각도 조절 유닛은 상기 상판의 저면에 구비되는 제2 브라켓을 더 포함하고, 그리고

상기 제2 손잡이의 일단은 상기 제2 브라켓의 일단에 회동 가능하게 구비되고, 그리고

상기 제1 슬라이더의 상단은 상기 제2 브라켓의 타단에 회동 가능하게 구비되는 책상.

**청구항 18**

제9항에서,

상기 제1 슬라이더는 채널 형상을 하고, 상기 제2 슬라이더는 상기 채널 형상에 상응하도록 사각 봉 형상을 하는 책상.

**청구항 19**

제18항에서,

상기 가이드는 상기 제1 및 제2 슬라이더를 모두 수용하는 통 형상을 하는 책상.

**청구항 20**

제9항에서,

상기 수직 부재의 상단에 구비되는 수평 부재를 더 포함하고, 그리고

상기 상판의 평면은 상기 수평 부재의 평면과 동일 높이를 가지며, 그리고

상기 상판의 배면의 중심부에는 요홈이 형성되는 책상.

**청구항 21**

제20항에서,

상기 수평 부재는 상기 상판에 대해 제2 설정 간격 이격되어 위치되는 책상.

**청구항 22**

제9항에서,

상기 복수개의 걸림홈 각각은 상기 상판의 후단을 올릴 때 상기 걸림 돌기가 원활하게 미끄러지도록 경사면을 갖는 책상.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**기술 분야**

<1> 본 발명은 책상에 관한 것으로서, 더 상세하게는 그의 상판의 높이 또는 각도를 쉽게 조절할 수 있는 책상에 관한 것이다.

**배경 기술**

<2> 일반적으로, 책상은 사무실, 가정, 학교, 또는 독서실 등에서 사용되는 것으로서, 사용 목적 및 신체적 특성에 무관하게 규격화된 형태로 제작되어 공급된다. 따라서, 사용 목적 및 신체적 특성에 따라 책상의 형태를 변형시키는 기술이 요구되는 실정이다.

<3> 특히, 성장하는 청소년기에 규격화된 높이의 책상을 지속적으로 이용할 경우 정상적인 성장에 방해될 수 있다. 예를 들어, 책상의 상판의 높이는 그대로 인체 상체가 성장할 경우, 책상의 상판 높이에 맞추기 위해 상체를 굽히거나 옆으로 트는 등의 바르지 못한 자세를 취하게 된다. 이러한 자세가 지속될 경우 척추에 무리를 줄 수 있고, 허리 디스크가 발병될 수도 있다.

<4> 나아가, 볼트를 풀어 상판의 높이를 높인 후 상판을 잡고 다시 볼트를 조여야 하는 등의 방식은 상판의 높낮이를 조절하기가 불편하거나 어렵다. 따라서, 그 불편성 및 어려움 때문에 이러한 방식의 높낮이 조절 장치를 사용할 경우, 사용자는 한번 고정된 높이를 그대로 유지하여 사용하게 된다. 이럴 경우 또한 사용자의 허리에 무리를 줄 수 있다.

<5> 따라서, 책상의 상판은 그 높낮이가 쉽게 조절될 필요가 있다.

<6> 한편, 사용자가 사무실 또는 독서실 등에서 책상에 앉아 일 또는 공부를 하는 경우, 지면과 수평인 책상의 상판에 놓여 있는 자료를 보기 위해 고개를 숙이게 된다. 만약, 사용자가 장시간 고개를 숙여 일 또는 공부를 하는 경우 사용자의 목에 통증이 유발되고, 이러한 자세가 지속될 경우 목 디스트(경추 추간판 탈출증)가 발병될 수도 있다.

<7> 나아가, 볼트를 풀어 상판을 손으로 들어올린 후 해당 각도가 되면 상판을 든 채 볼트를 조여야 하는 등의 방식은 상판의 각도를 조절하기가 불편하거나 어렵다. 따라서, 그 불편성 및 어려움 때문에 이러한 방식의 각도 조절 장치를 사용할 경우, 사용자는 한번 고정된 각도를 그대로 유지하여 사용하게 된다. 이럴 경우 또한 사용자의 목에 무리를 줄 수 있다. 즉, 사용되고 있는 해당 목 근육만 계속해서 사용되므로 목에 무리를 줄 수 있다.

<8> 따라서, 목 근육의 여러 부위가 서로 번갈아 가며 사용될 수 있도록 하기 위해서는 책상의 상판은 그 각도가 쉽게 조절될 필요가 있다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

<9> 본 발명은 종래기술에 대한 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명의 기술적 과제는, 그 상판의 높낮이를 쉽게 조절할 수 있는 책상을 제공하는 것이다.

<10> 또한, 본 발명의 다른 기술적 과제는, 그 상판의 높낮이와 더불어 그 상판의 각도를 쉽게 조절할 수 있는 책상을 제공하는 것이다.

**과제 해결수단**

- <11> 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 책상은, 상판과, 받침부와, 그리고 상기 상판과 상기 받침부 사이에 구비되어 상기 상판의 높낮이를 조절하는 높낮이 조절 유닛을 포함하고, 그리고 상기 높낮이 조절 유닛은 상기 상판에 구비되는 제1 상부 지지대와, 상기 받침부에 구비되며 상기 제1 상부 지지대에 슬라이딩 가능하게 삽입되는 제1 하부 지지대와, 상기 제1 상부 지지대 및 상기 제1 하부 지지대에 삽입되는 제1 스크류 바와, 상기 제1 하부 지지대의 내측에 구비되며 상기 제1 스크류 바에 나사 결합되는 제1 너트부와, 그리고 상기 제1 스크류 바를 회전시키는 회전 유닛을 포함한다.
- <12> 또한, 상기 회전 유닛은 상기 제1 상부 지지대의 측면에 형성되며 상기 상판에 대해 수평되게 형성되는 관통공과, 상기 관통공에 삽입되는 구동축과, 상기 구동축과 상기 제1 스크류 바 사이에 구비되어 상기 구동축의 동력을 상기 제1 스크류 바에 전달하는 제1 베벨 기어와, 그리고 상기 구동축에 구비되어 수동으로 상기 구동축을 회전시키는 레버 유닛을 포함할 수 있다.
- <13> 또한, 상기 회전 유닛은 상기 제1 상부 지지대의 측면에 형성되는 안착홈을 더 포함할 수 있고, 그리고 상기 레버 유닛은 상기 구동축에 결합되는 몸체와, 상기 몸체에 회전 가능하게 구비되어 필요시 접을 수 있는 레버와, 그리고 상기 레버에 구비되며 상기 레버가 접힐 때 상기 안착홈에 안착되는 제1 손잡이를 포함할 수 있다.
- <14> 또한, 상기 높낮이 조절 유닛은 상기 상판을 지지하는 제2 상부 지지대와, 상기 받침부에 구비되며 상기 제2 상부 지지대에 슬라이딩 가능하게 삽입되는 제2 하부 지지대와, 상기 제2 상부 지지대 및 상기 제2 하부 지지대에 삽입되는 제2 스크류 바와, 그리고 상기 제2 하부 지지대의 내측에 구비되며 상기 제2 스크류 바에 나사 결합되는 제2 너트부를 더 포함할 수 있고, 그리고 상기 회전 유닛은 상기 구동축에 연장되는 연장축과, 그리고 상기 연장축과 상기 제2 스크류 바 사이에 구비되어 상기 구동축의 동력을 상기 제2 스크류 바에 동시에 전달하는 제2 베벨 기어를 더 포함할 있다.
- <15> 또한, 상기 높낮이 조절 유닛은 상기 상판에 그 일단이 구비되고 상기 받침부에 그 타단이 구비되어 상기 상판에 복원력을 전달하는 원위치 부재를 더 포함할 수 있다.
- <16> 또한, 상기 원위치 부재는 상기 제1 상부 지지대 및 상기 제1 하부 지지대에 삽입되거나 상기 제2 상부 지지대 및 상기 제2 하부 지지대에 삽입될 수 있다.
- <17> 또한, 상기 원위치 부재는 유압 실린더 또는 탄성체일 수 있다.
- <18> 또한, 상기 연장축은 보호캡에 내장될 수 있다.
- <19> 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 책상은 상기 높낮이 조절 유닛에 구비되며 상기 상판과 상기 받침부 사이에 수직하게 위치되는 수직 부재와, 상기 상판의 전단이 그 끝단에 회동 가능하게 구비되고 상기 상판의 후단이 상기 수직 부재에 제1 설정 간격 이격되어 구비되도록 상기 수직 부재로부터 전방을 향해 돌출되는 지지 부재와, 그리고 상기 수직 부재의 전면과 상기 상판의 저면 사이에 경사지게 구비되어 상기 상판의 각도를 조절하는 각도 조절 유닛을 포함할 수 있고, 그리고 상기 각도 조절 유닛은 상기 수직 부재의 전면에 회동 가능하게 구비되며, 걸림 돌기를 포함하는 가이드와; 상기 상판의 저면에 회동 가능하게 구비되고, 상기 가이드에 슬라이딩 가능하게 구비되며, 상기 걸림 돌기에 걸릴 수 있도록 복수개의 걸림홈을 포함하는 제1 슬라이더와; 상기 제1 슬라이더에 슬라이딩 가능하게 구비되며, 필요시 상기 걸림 돌기를 상기 복수개의 걸림홈 중 해당 걸림홈으로부터 이탈시키기 위한 제2 슬라이더와; 그리고 상기 상판의 저면에 회동 가능하게 구비되고, 상기 제2 슬라이더를 당기는 제2 손잡이를 포함할 수 있다.
- <20> 또한, 상기 수직 부재의 일단은 상기 제1 상부 지지대에 구비되고, 그리고 상기 수직 부재의 타단은 상기 제2 상부 지지대에 구비될 수 있다.
- <21> 또한, 상기 가이드는 상기 걸림 돌기를 상기 가이드의 내측에 회동 가능하게 구비시키는 힌지핀과; 그리고 상기 걸림 돌기와 상기 가이드의 내측 사이에 구비되어 상기 걸림 돌기에 복원력을 제공하는 제1 탄성체를 더 포함할 수 있다.
- <22> 또한, 제2 슬라이더는 경사 이동 유닛에 의해 상기 제1 슬라이더에 대해 상향 경사 방향으로 슬라이딩될 수 있다.
- <23> 또한, 상기 경사 이동 유닛은 상기 제2 슬라이더에 구비되는 적어도 하나의 가이드 핀과; 그리고 상기 적어도 하나의 가이드 핀이 이에 각각 삽입되어 상향 경사 방향으로 이동되도록, 상기 제1 슬라이더에 경사지게 형성되는 적어도 하나의 가이드 홈을 포함할 수 있다.

- <24> 또한, 상기 제2 손잡이는 당김 유닛에 의해 상기 제1 및 제2 슬라이더와 연결될 수 있으며, 그리고 상기 당김 유닛은 상기 제2 슬라이더의 상부에 구비되는 피동 핀과; 상기 피동 핀이 이에 삽입되어 상향 경사 방향으로 이동되도록 상기 제1 슬라이더 형성되는 경사 홈과; 그리고 상기 제2 손잡이에 의해 상기 피동 핀이 당겨지도록 상기 제2 손잡이의 중심부에 형성되며, 상기 피동핀이 삽입되는 삽입홈을 포함할 수 있다.
- <25> 또한, 상기 각도 조절 유닛은 상기 제1 슬라이더와 상기 제2 슬라이더 사이에 구비되어, 상기 제1 슬라이더에 복원력을 제공하는 제2 탄성체를 더 포함할 수 있다.
- <26> 또한, 상기 가이드는 제1 브라켓에 의해 상기 수직 부재의 전면에 회동 가능하게 구비될 수 있다.
- <27> 또한, 상기 각도 조절 유닛은 상기 상판의 저면에 구비되는 제2 브라켓을 더 포함할 수 있고, 그리고 상기 제2 손잡이의 일단은 상기 제2 브라켓의 일단에 회동 가능하게 구비될 수 있고, 그리고 상기 제1 슬라이더의 상단은 상기 제2 브라켓의 타단에 회동 가능하게 구비될 수 있다.
- <28> 또한, 상기 제1 슬라이더는 채널 형상을 할 수 있고, 상기 제2 슬라이더는 상기 채널 형상에 상응하도록 사각 봉 형상을 할 수 있다.
- <29> 또한, 상기 가이드는 상기 제1 및 제2 슬라이더를 모두 수용하는 통 형상을 할 수 있다.
- <30> 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 책상은 상기 수직 부재의 상단에 구비되는 수평 부재를 더 포함할 수 있고, 그리고 상기 상판의 평면은 상기 수평 부재의 평면과 동일 높이를 가질 수 있으며, 그리고 상기 상판의 배면의 중심부에는 요홈이 형성될 수 있다.
- <31> 또한, 상기 수평 부재는 상기 상판에 대해 제2 설정 간격 이격되어 위치될 수 있다.
- <32> 또한, 상기 복수개의 걸림홈 각각은 상기 상판의 후단을 울릴 때 상기 걸림 돌기가 원활하게 미끄러지도록 경사 면을 가질 수 있다.

**효 과**

- <33> 이상에서와 같이, 본 발명의 일 실시예에 의한 책상은 다음과 같은 효과를 가질 수 있다.
- <34> 본 발명의 일 실시예에 의하면, 볼트를 풀거나 조이는 등의 과정 없이 사용자가 회전 유닛 중 제1 손잡이만 돌리면 상판의 높낮이가 조절될 수 있으므로, 상판의 높낮이를 쉽게 조절할 수 있다.
- <35> 또한, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 볼트를 풀거나 조이는 등 과정 없이 사용자가 제2 손잡이를 당기기만 하면 상판의 각도를 조절할 수 있으므로, 상판의 각도를 쉽게 조절할 수 있다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- <36> 이하, 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다.
- <37> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 책상을 나타낸 사시도이고, 도 2는 도 1의 II-II 단면도이다.
- <38> 도 3은 도 2의 "A"부 확대도이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 책상에서, 상판의 높낮이를 수동으로 조절하기 위해 도 3의 제1 손잡이가 안착홈에서 빠진 상태를 나타낸 도면이다.
- <39> 도 5는 도 2의 "B"부 확대도이고, 도 6은 도 2의 VI-VI 단면도이다.
- <40> 본 발명의 일 실시예에 따른 책상은, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 상판(300)과, 받침부(700)와, 그리고 높낮이 조절 유닛(900)을 포함한다.
- <41> 상기 상판(300)은 실질적으로 작업(제도, 독서 등)을 수행하는 곳으로써, 높낮이 조절 유닛(900)에 의해 지지됨과 함께 높낮이가 조절된다.
- <42> 상기 받침부(700)는 높낮이 조절 유닛(900)을 지지하는 것으로써, 제1 받침대(710)를 포함할 수 있다.
- <43> 상기 높낮이 조절 유닛(900)은 상판(300)과 받침부(700) 사이에 구비되어 상판(300)의 높낮이를 조절하는 것으로써, 이하, 도 2 내지 도 7을 참조하여, 이에 대해 구체적으로 설명한다.
- <44> 높낮이 조절 유닛(900)은 제1 상부 지지대(910)와, 제1 하부 지지대(920)와, 제1 스크류 바(930)와, 제1 너트부

(940)와, 그리고 회전 유닛(950)을 포함한다.

- <45> 제1 상부 지지대(910)는 상판(도 1의 "300" 참조)에 고정되고, 제1 하부 지지대(920)는 제1 받침대(710)에 고정되며 제1 상부 지지대(910)에 슬라이딩 가능하게 삽입된다. 제1 스크류 바(930)는 제1 상부 지지대(910) 및 제1 하부 지지대(920)에 삽입되며 제1 상부 지지대(910)에 베어링(도 3의 "931"참조)에 의해 설치되고, 제1 너트부(940)는 제1 하부 지지대(920)의 내측에 고정되며 제1 스크류 바(930)에 나사 결합된다. 회전 유닛(950)은 제1 스크류 바(930)를 회전시킨다. 따라서, 회전 유닛(950)에 의해 제1 스크류 바(930)가 정방향 또는 역방향 회전되면 제1 너트부(940)를 따라 제1 스크류 바(930)가 승/하강 하면서, 제1 스크류 바(930)가 설치된 제1 상부 지지대(910)는 제1 하부 지지대(920)에 대해 상방향 또는 하방향으로 슬라이딩된다. 궁극적으로 제1 상부 지지대(910)에 고정된 상판(도 1의 "300" 참조)은 그 높낮이가 조절된다.
- <46> 이하, 도 3 및 도 4를 참조하여, 상술한 회전 유닛(950)을 구체적으로 설명한다.
- <47> 회전 유닛(950)은 제1 상부 지지대(910)의 측면에 형성되며 상판(300)에 대해 수평되게 형성되는 관통공(951)과, 관통공(951)에 삽입되는 구동축(952)과, 구동축(952)과 제1 스크류 바(930) 사이에 구비되어 구동축(952)의 동력을 제1 스크류 바(930)에 전달하는 제1 베벨 기어(953)와, 그리고 구동축(952)에 구비되어 수동으로 구동축(952)을 회전시키는 레버 유닛(954)을 포함할 수 있다. 따라서, 사용자가 레버 유닛(954)을 잡고 정방향 또는 역방향 회전시키면 구동축(952)이 정방향 또는 역방향 회전되고, 구동축(952)의 동력은 제1 베벨 기어(953)에 의해 구동축에 수직한 제1 스크류 바(930)에 전달된다. 결과적으로 상술한 바와 같이 제1 상부 지지대(910)가 제1 하부 지지대(920)에 대해 상방향 또는 하방향으로 슬라이딩되므로 제1 상부 지지대(910)에 고정된 상판(도 1의 "300" 참조)은 그 높낮이가 조절된다.
- <48> 특히, 레버 유닛(954)은 필요시[상판(300)의 높낮이 조절시]에만 외부로 돌출되도록 하고, 필요가 없을 시[상판(300)의 높낮이 조절이 완료된 상태]에는 외관 및 안전[상판(300)의 하중에 의해 레버 유닛(954)이 자동으로 회전되는 것을 방지]을 위하여 외부로 돌출되지 않도록 설계되는 것이 바람직할 것이다.
- <49> 이렇게 하기 위해서는, 일 예로써, 상술한 회전 유닛(950)은 제1 상부 지지대(910)의 측면에 형성되는 안착홈(911)을 더 포함할 수 있고, 상술한 레버 유닛(954)은 구동축(952)에 결합되는 몸체(954a)와, 몸체(954a)에 회전 가능하게 구비되어 필요시 접을 수 있는 레버(954b)와, 그리고 레버(954b)에 구비되며 레버(954b)가 접힐 때 안착홈(911)에 안착되는 제1 손잡이(954c)를 포함할 수 있다. 따라서, 필요시에는 도 4와 같이 화살표 방향으로 레버(954b)를 당겨 제1 손잡이(954c)를 안착홈(911)에서 빼낸 후에 사용하면 되고, 필요가 없을 시에는 도 4와 같이 레버(954b)를 화살표 방향의 반대 방향으로 회전시켜 제1 손잡이(954c)를 안착홈(911)에 안착시키면 된다.
- <50> 나아가, 상술한 받침부(700)가 제2 받침대(720)를 더 포함할 경우, 원활한 상판(도 1의 "300" 참조) 지지 및 높낮이 조절을 위해, 상술한 높낮이 조절 유닛(900)은, 도 2에 도시된 바와 같이, 상판(도 1의 "300" 참조)을 지지하는 제2 상부 지지대(960)와, 제2 받침대(720)에 구비되며 제2 상부 지지대(960)에 슬라이딩 가능하게 삽입되는 제2 하부 지지대(970)와, 제2 상부 지지대(960) 및 제2 하부 지지대(970)에 삽입되며 제2 상부 지지대(960)에 베어링(도 5의 "981" 참조)에 의해 설치되는 제2 스크류 바(980)와, 그리고 제2 하부 지지대(970)의 내측에 구비되며 제2 스크류 바(980)에 나사 결합되는 제2 너트부(990)를 더 포함할 수 있다.
- <51> 이렇게 높낮이 조절 유닛(900)에 이러한 구성 요소들이 더 포함될 경우, 상술한 회전 유닛(950)은, 도 2 및 도 5에 도시된 바와 같이, 구동축(952)에 연장되는 연장축(955)과, 그리고 연장축(955)과 제2 스크류 바(980) 사이에 구비되어 구동축(952)의 동력을 제2 스크류 바(980)에 동시에 전달하는 제2 베벨 기어(956)를 더 포함할 있다. 특히, 연장축(955)은 보호캡(957)에 내장될 수 있다. 따라서, 사용자가 레버 유닛(도 4의 "954" 참조)을 잡고 정방향 또는 역방향 회전시키면, 구동축(952)이 정방향 또는 역방향 회전되고, 이에 연장된 연장축(955) 또한 정방향 또는 역방향 회전되며, 연장축(955)의 동력은 제2 베벨 기어(956)에 의해 연장축(955)에 수직한 제2 스크류 바(980)에 전달된다. 결과적으로, 제2 스크류 바(980)는 정방향 또한 역방향 회전되면서 제2 너트부(990)를 따라 승/하강하게 되고, 제2 스크류 바(980)가 설치된 제2 상부 지지대(960)는 제2 하부 지지대(970)에 대해 상방향 또는 하방향으로 슬라이딩된다. 궁극적으로 제2 상부 지지대(960)에 고정된 상판(도 1의 "300" 참조)은 그 높낮이가 조절된다.
- <52> 또한, 상술한 높낮이 조절 유닛(900)은, 도 6에 도시된 바와 같이, 상판(300)에 그 일단이 구비되고 받침부(700)에 그 타단이 구비되어 상판(300)에 복원력을 전달하는 원위치 부재(800)를 더 포함할 수 있다. 왜냐하면 상판(300)의 높낮이가 수동으로 조절되기 때문에 상판(300)의 높이를 높일 경우 상판(300)의 하중[상판(300) 자

체 하중 및 상판(300) 위에 올려지는 모든 물체의 하중을 포함함]에 의해 레버 유닛(도 4의 "954" 참조)의 조작용이 어려울 수 있으며, 또한 상판(300)의 높이를 낮출 때 상판(300)의 하중에 의해 상판(300)이 급격히 하강될 수 있다. 따라서, 원위치 부재(800)의 복원력에 의해 상판(300)이 계속해서 들어 올려진다면 상판(300)의 높이를 높일 때 큰 힘이 요구되지 않을 것이고, 상판(300)의 높이를 낮출 때는 상판(300)이 급격히 하강되는 것을 막을 수 있다.

- <53> 특히, 일 예로써, 원위치 부재(800)는 도시되지는 않았지만 제1 상부 지지대(910) 및 제1 하부 지지대(920)에 삽입될 수도 있고, 또한, 도 6에 도시된 바와 같이 제2 상부 지지대(960) 및 상기 제2 하부 지지대(970)에 삽입될 수도 있다. 다른 예로써, 원위치 부재(800)는 도시되지는 않았지만 제1 상부 지지대(910) 및 제1 하부 지지대(920)와, 그리고 제2 상부 지지대(960) 및 제2 하부 지지대(970)에 각각 삽입될 수도 있다. 나아가, 이러한 원위치 부재(800)는 유압 실린더 또는 탄성체가 사용될 수 있다.
- <54> 이하, 도 1 내지 도 7을 참조하여, 상판(300)의 높낮이가 조절되는 과정을 설명한다.
- <55> 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 책상에서, 상판의 높낮이가 조절되는 과정을 나타낸 사시도이다.
- <56> 사용자가 도 1 및 도 4에 도시된 레버(954b)의 끝단을 당긴 후, 도 7에 도시된 바와 같이 제1 손잡이(954c)를 화살표와 같이 정방향 또는 역방향으로 회전시키면, 도 2에 도시된 바와 같이 구동축(952) 및 이에 연장된 연장축(955)이 회전되고, 구동축(952) 및 연장축(954)의 동력은 제1 및 제2 베벨 기어(953)(956)에 의해 제1 및 제2 스크류 바(930)(980)에 각각 전달된다.
- <57> 이와 동시에 제1 및 제2 스크류 바(930)(980)는 정방향 또한 역방향 회전되면서 제1 및 제2 너트부(940)(990)를 따라 각각 승/하강하게 되고, 제1 및 제2 스크류 바(930)(980)가 각각 설치된 제1 및 제2 상부 지지대(910)(960)는 제1 및 제2 하부 지지대(920)(970)에 대해 상방향 또는 하방향으로 각각 슬라이딩된다.
- <58> 이와 동시에, 제1 및 제2 상부 지지대(910)(960)에 고정된 상판(300)은 그 높낮이가 조절된다.
- <59> 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 책상은, 도 8 내지 도 22에 도시된 바와 같이, 수직 부재(100)와, 제1 및 제2 지지 부재(210)(230)와, 그리고 각도 조절 유닛(400)을 더 포함할 수 있다.
- <60> 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 책상을 뒤에서 바라본 것으로서 상판이 기울어진 상태를 나타낸 사시도이고, 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 책상을 나타낸 종단면이다.
- <61> 상기 수직 부재(100)는 지면에 대해 수직하게 구비되는 것으로써, 수직 부재(100)의 양측에는 각각 상술한 제1 및 제2 상부 지지대가 구비된다. 또한, 상판(300)은, 후술하는 바와 같이, 상기 제1 및 제2 지지 부재(210)(220)에 구비되고, 상기 수직 부재(100)에 대해 제1 설정 간격 이격되어 구비된다. 나아가, 상기 수직 부재(100)의 상단에는 그 평면이 상판(300)의 평면과 동일 높이를 한 수평 부재(600)가 더 구비될 수 있다. 만약, 수평 부재(600)가 수직 부재(100)에 더 구비되면, 상기 상판(300)의 후면 중심부에는 요홈(310)이 형성되는 것이 바람직하다. 이렇게 상판(300)과 수직 부재(100) 사이를 제1 설정 간격으로 이격시킴과 함께 상판(300)과 수평 부재(600) 사이에 요홈(310)을 형성시키는 이유는, 후술하는 바와 같이 사용자가 제1 설정 간격 및 요홈(310)을 통해 상판(300)의 후단 또는 각도 조절 유닛(400)의 제2 손잡이(440)를 용이하게 잡아 당기기 위함이다. 또한, 상판(300)의 각도 조절시, 사용자 또는 주위 사람의 손이 상판(300)과 수평 부재(600) 사이에 끼이지 않도록, 수평 부재(600)는 상판(300)에 대해 제2 설정 간격 이격되어 위치될 수 있다. 특히, 제2 설정 간격은 사람의 손가락 두께 보다 커야 할 것이다.
- <62> 상기 제1 및 제2 지지 부재(210)(220)는 수직 부재(100)의 양측에 각각 수직하게 위치되는 것으로써, 수직 부재(100)의 양측 상단에 각각 고정되거나, 제1 및 제2 상부 지지대(910)(960)에 각각 고정되거나, 또는 좌측판(LP) 및 우측판(RP)에 각각 고정될 수 있다. 이러한 제1 및 제2 지지 부재(210)(220)의 각 평면에는 상판(300)의 전방측 저면을 회동 가능하게 구비시키기 위한 회동부(230)와, 상판(300)의 후방측 저면을 지지하기 위한 안착부(240)를 포함할 수 있다. 또한, 도면 부호 "500"은 제1 및 제2 지지 부재(210)(230)에 의해 슬라이딩 가능하게 구비되며 전방으로 인출이 가능한 서랍을 나타낸 것이다.
- <63> 이하, 도 10 내지 도 12를 참조하여, 상술한 각도 조절 유닛(400)을 구체적으로 설명한다.
- <64> 도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 책상의 각도 조절 유닛을 나타낸 사시도이고, 도 11은 도 10의 XI-XI 단면도이고, 그리고 도 12는 도 10의 분해 사시도이다.
- <65> 각도 조절 유닛(400)은, 도 9 내지 도 12에 도시된 바와 같이, 가이드(410)와, 제1 슬라이더(420)와, 제2 슬라이더(430)와, 제1 및 제2 스크류 바(440)(450)를 포함한다.

이더(430)와, 그리고 제2 손잡이(440)를 포함한다.

- <66> 상기 가이드(410)는 수직 부재(100)의 전면에 구비되며, 특히, 상판(300)의 회전 반경에 대응하도록 수직 부재(100)의 전면에 회동 가능하게 구비된다. 또한, 가이드(410)는 후술하는 제1 슬라이더(420)의 위치를 고정시키기 위해 걸림 돌기(411)를 포함한다. 나아가, 가이드(410)는 걸림 돌기(411)를 가이드(410)의 내측에 회동 가능하게 구비시키는 힌지핀(412)과, 그리고 걸림 돌기(411)와 가이드(410)의 내측 사이에 구비되어 걸림 돌기(411)에 복원력을 제공하는 제1 탄성체(413)를 더 포함할 수 있다. 따라서, 도 15에 도시된 바와 같이, 걸림 돌기(411)가 후술하는 제1 슬라이더(420)에 형성된 걸림홈(421)의 경사면(SF)에 의해 도면상 시계 방향으로 회전되거나, 도 19에 도시된 바와 같이 걸림 돌기(411)가 후술하는 제2 슬라이더(430)에 의해 도면상 시계 방향으로 회전되더라도, 도 16 및 도 22에 도시된 바와 같이 제1 탄성체(413)의 탄성력에 의해 도면상 시계 반대 방향으로 회전하게 된다. 또한, 상기 가이드(410)는 양산 및 조립의 편의를 위해 제1 브라켓(450)에 의해 수직 부재(100)의 전면에 회동 가능하게 구비되는 것이 바람직할 것이다.
- <67> 상기 제1 슬라이더(420)는 상판(300)의 저면에 구비되며, 특히, 상판(300)의 회전 반경에 대응하도록 상판(300)의 저면에 회동 가능하게 구비된다. 이와 함께, 상기 제1 슬라이더(420)는 가이드(410)의 내측에 슬라이딩 가능하게 구비된다. 또한, 상기 제1 슬라이더(420)는 걸림 돌기(411)에 걸릴 수 있도록 복수개의 걸림홈(421)을 포함한다. 특히, 이러한 복수개의 걸림홈(421)은 제1 슬라이더(420)의 측면에 각각 제3 설정 간격 이격되어 형성된다. 나아가 이러한 복수개의 걸림홈(421) 각각은 상판(300)의 후단을 올릴 때 상기 걸림 돌기(411)가 원활하게 미끄러지도록 경사면(SF)을 갖는다. 따라서, 도 14 및 도 15에 도시된 바와 같이 상판(440)을 당기면, 도 15에 도시된 바와 같이, 제1 슬라이더(420) 및 제2 슬라이더(430) 또한 상기 화살표 방향으로 당겨지면서, 제1 슬라이더(420)에 형성된 제1 걸림홈(421a)의 경사면(SF)에 의해 걸림 돌기(411)가 시계 방향으로 회전된다.
- <68> 상기 제2 슬라이더(430)는 필요시 걸림 돌기(411)를 복수개의 걸림홈(421) 중 해당 걸림홈(도 20의 "421d" 참조)으로부터 이탈시키기 위한 것으로써, 제1 슬라이더(420)에 슬라이딩 가능하게 구비된다. 특히, 상기 제2 슬라이더(430)는 경사 이동 유닛(460)에 의해 제1 슬라이더(420)에 대해 상향 경사 방향으로 슬라이딩 가능하게 구비될 수 있다. 일례로, 상기 경사 이동 유닛(460)은 제2 슬라이더(430)에 구비되는 적어도 하나의 가이드 핀(461)과, 그리고 적어도 하나의 가이드 핀(461)이 이에 각각 삽입되어 상향 경사 방향으로 이동되도록 제1 슬라이더(420)에 경사지게 형성되는 적어도 하나의 가이드 홈(462)을 포함할 수 있다. 따라서, 사용자가 제2 손잡이(440)를 당기면 제2 슬라이더(430)가 경사 이동 유닛(460)에 의해 상향 경사 방향으로 이동하면서 제1 슬라이더(420)의 해당 걸림홈(도 20의 "421d" 참조)에 걸린 걸림 돌기(411)를 그 걸림홈(421d)에서 이탈시키게 된다. 또한, 상기 제2 슬라이더(430)가 경사 이동 유닛(460)에 의해 상향 경사 방향으로 이동된 후, 제2 슬라이더(430)가 제1 슬라이더(420)의 해당 위치에 복귀되도록 제1 슬라이더(420)의 하단은 제2 슬라이더(430)의 하단에 제2 탄성체(470)에 의해 결합되는 것이 바람직할 수 있다.
- <69> 상기 제2 손잡이(440)는 제2 슬라이더(430)를 당기는 것으로써, 당김 유닛(480)에 의해 상기 제1 및 제2 슬라이더(420)(430)와 연결될 수 있다. 일례로, 상기 당김 유닛(480)은 제2 슬라이더(430)의 상부에 구비되는 피동 핀(481)과, 피동 핀(481)이 이에 삽입되어 상향 경사 방향으로 이동되도록 제1 슬라이더(420)에 형성되는 경사 홈(482)과, 그리고 제2 손잡이(440)에 의해 피동 핀(481)이 당겨지도록 제2 손잡이(440)의 중심부에 형성된 피동 핀(481)이 삽입되는 삽입 홀(483)을 포함할 수 있다. 따라서, 사용자가 제2 손잡이(440)를 당기면 제2 손잡이(440)의 삽입 홀(483)에 삽입된 제2 슬라이더(430)의 피동 핀(481)이 당겨지게 되고, 피동 핀(481)은 제1 슬라이더(420)의 경사 홈(482)을 따라 상향 경사 방향으로 이동된다. 이 때, 상술한 가이드 핀(461) 또한 가이드 홈(462)을 따라 이동하게 된다. 이 후, 피동 핀(481)이 경사 홈(482)의 끝단에 이르게 되면 제2 손잡이(440)의 힘은 피동 핀(481)을 통해 제1 슬라이더(420)에 전달되므로 필요에 따라서는 제1 슬라이더(420) 및 상판(300)을 당길 수도 있다.
- <70> 또한, 상기 각도 조절 유닛(400)은 상판(300)의 양산 및 조립의 편의를 위해 상판(300)의 저면에 구비되는 제2 브라켓(490)을 더 포함할 수 있다. 이렇게 제2 브라켓(490)이 더 포함되면, 제2 손잡이(440)의 일단은 상판(300)의 저면에 회동 가능하게 구비되는 것이 아니라 제2 브라켓(490)의 일단에 회동 가능하게 구비된다. 또한, 제1 슬라이더(420)의 상단은 상판(300)의 저면에 회동 가능하게 구비되는 것이 아니라 제2 브라켓(490)의 타단에 회동 가능하게 구비된다. 따라서, 제2 손잡이(440)의 일단 및 제1 슬라이더(420)의 상단을 상판(300)의 저면에 직접 회동 가능하게 구비시키기 위해 상판(300)의 형상을 변경시키는 것 보다, 상술한 별도의 제2 브라켓(490)을 이용하게 되면, 상판(300)의 양산 및 조립이 용이해질 수 있다.
- <71> 또한, 제2 슬라이더(430)가 제1 슬라이더(420)로부터 벗어나지 않고 원활하게 슬라이딩 되기 위해서는, 제1 슬

라이더(420)는 채널 형상을 하고, 제2 슬라이더(430)는 채널 형상의 제1 슬라이더(420)에 안착되도록 채널 형상에 상응하는 사각 봉 형상을 할 수 있다.

<72> 또한, 각도 조절 유닛(400)의 외관을 위하여, 제1 및 제2 슬라이더(420)(430) 등이 외부에서 보이지 않도록 가이드(410)는 제1 및 제2 슬라이더(420)(430)를 모두 수용하는 통 형상을 할 수 있다.

<73> 이하, 도 13 내지 도 22를 참조하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 책상의 각도 조절 과정을 구체적으로 설명한다.

<74> 도 13 내지 도 17은 본 발명의 일 실시예에 따른 책상에서 상판의 각도 조절하기 위해 상판의 후단을 올리는 과정을 나타낸 도면이고, 도 18 내지 도 22는 본 발명의 일 실시예에 따른 책상에서 상판의 각도를 조절하기 위해 상판의 후단을 내리는 과정을 나타낸 도면이다.

<75> 먼저, 도 13 내지 도 17을 참조하여, 상판(300)의 각도를 조절하기 위해 상판(300)의 후단을 올리는 과정을 구체적으로 설명한다.

<76> 도 13에 도시된 바와 같이, 사용자가 요홈(310)에 화살표 방향으로 손을 넣은 후, 도 14에 도시된 바와 같이, 손을 이용하여 상판(300)의 후단을 화살표 방향으로 당기면, 도 15에 도시된 바와 같이, 제1 슬라이더(420) 및 제2 슬라이더(430) 또한 상기 화살표 방향으로 당겨지면서, 제1 슬라이더(420)에 형성된 제1 걸림홈(421a)의 경사면(SF)에 의해 걸림 돌기(411)가 시계 방향으로 회전되고, 제1 걸림홈(421a)과 제2 걸림홈(421b) 사이에 걸림 돌기(411)가 위치되면 그 회전된 상태를 유지되고, 제2 걸림홈(421b)에 걸림 돌기(411)가 위치되면 제2 걸림홈(421b)에 삽입되면서 "딸깍" 소리가 난다. 이러한 과정은 상판(300)의 각도가 사용자가 요구하는 각도에 이를 때까지 지속된다.

<77> 이 후, 상판(300)의 각도가 사용자가 요구하는 각도에 이르러, 사용자가 당기는 행위를 멈추게 되면, 도 16 및 도 17에 도시된 바와 같이, 상판(300)은 각도 조절 유닛(400)에 의해 해당 위치에 정지된다. 즉, 걸림 돌기(411)는 제1 탄성체(413)의 복원력에 의해 해당 걸림홈[도면상 제4 걸림홈(421d)]에 걸리게 되므로 상판(300)은 해당 위치에 정지된다.

<78> 한편, 도시되지는 않았지만, 상판(300)의 후단을 올리기 위해, 상판(300) 및 제2 손잡이(440)를 함께 잡아 당겨도 무방하다.

<79> 한편, 도 18 내지 도 22를 참조하여, 상판(300)의 각도를 조절하기 위해 상판(300)의 후단을 내리는 과정을 구체적으로 설명한다.

<80> 사용자가 요홈(도 13의 "310" 참조)에 손을 넣은 후, 도 18 및 도 19에 도시된 바와 같이, 손을 이용하여 제2 손잡이(300)를 화살표 방향으로 당기면, 도 19에 도시된 바와 같이, 제2 슬라이더(430)의 피동 핀(481)이 제1 슬라이더(420)의 경사 홈을 따라 상향 경사 방향으로 이동됨과 동시에 제2 슬라이더(430)의 가이드 핀(461)이 제1 슬라이더의 가이드 홈(462)을 따라 상향 경사 방향으로 이동된다. 이렇게 이동되는 동안, 도 19에 도시된 바와 같이 걸림 돌기(411)는 제2 슬라이더(430)에 의해 도면상 시계 방향으로 회전되면서, 도 20에 도시된 바와 같이 걸림 돌기(411)는 제1 슬라이더(420)의 제4 걸림홈(421d)에서 이탈된다.

<81> 계속해서, 제2 손잡이(300)를 당긴 상태를 유지하면서, 사용자가 손을 내리면, 도 20에 도시된 바와 같이, 상판(300)의 후단은 중력에 의해 화살표 방향으로 내려가게 된다. 이 후, 도 21에 도시된 바와 같이 상판(300)의 각도가 해당 각도에 이른 후, 도 22에 도시된 바와 같이 사용자가 제2 손잡이(440)를 놓으면 제2 슬라이더(430)는 제2 탄성체(470)의 복원력에 의해 제1 슬라이더(420)의 해당 위치에 복귀되고, 걸림 돌기(411)는 제1 탄성체(413)의 복원력에 의해 해당 걸림홈[도면상 제4 걸림홈(421a)]에 걸리게 된다.

<82> 결과적으로, 상판(300)은 그 각도가 조절된 상태로 고정된다.

<83> 이상에서와 같이, 본 발명의 일 실시예에 의한 책상은 다음과 같은 효과를 가질 수 있다.

<84> 본 발명의 일 실시예에 의하면, 볼트를 풀거나 조이는 등의 과정 없이 사용자가 회전 유닛 중 제1 손잡이만 돌리면 상판의 높낮이가 조절될 수 있으므로, 상판의 높낮이를 쉽게 조절할 수 있다.

<85> 또한, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 볼트를 풀거나 조이는 등 과정 없이 사용자가 제2 손잡이를 당기기만 하면 상판의 각도를 조절할 수 있으므로, 상판의 각도를 쉽게 조절할 수 있다.

<86> 이상에서 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것

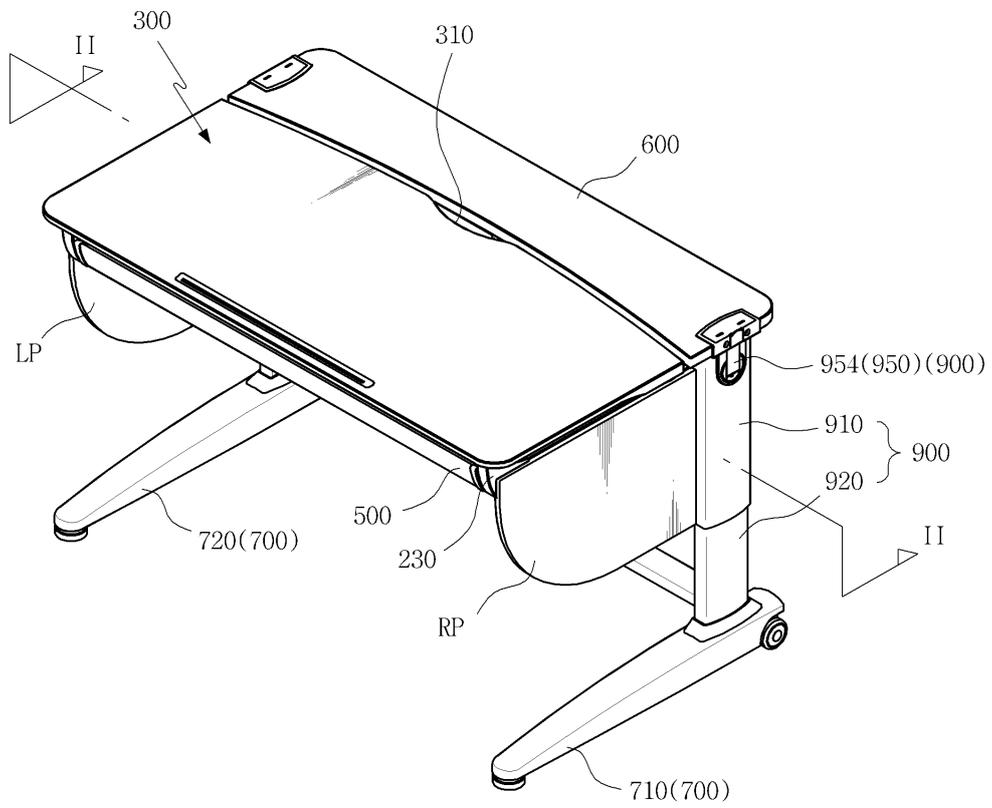
은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

**도면의 간단한 설명**

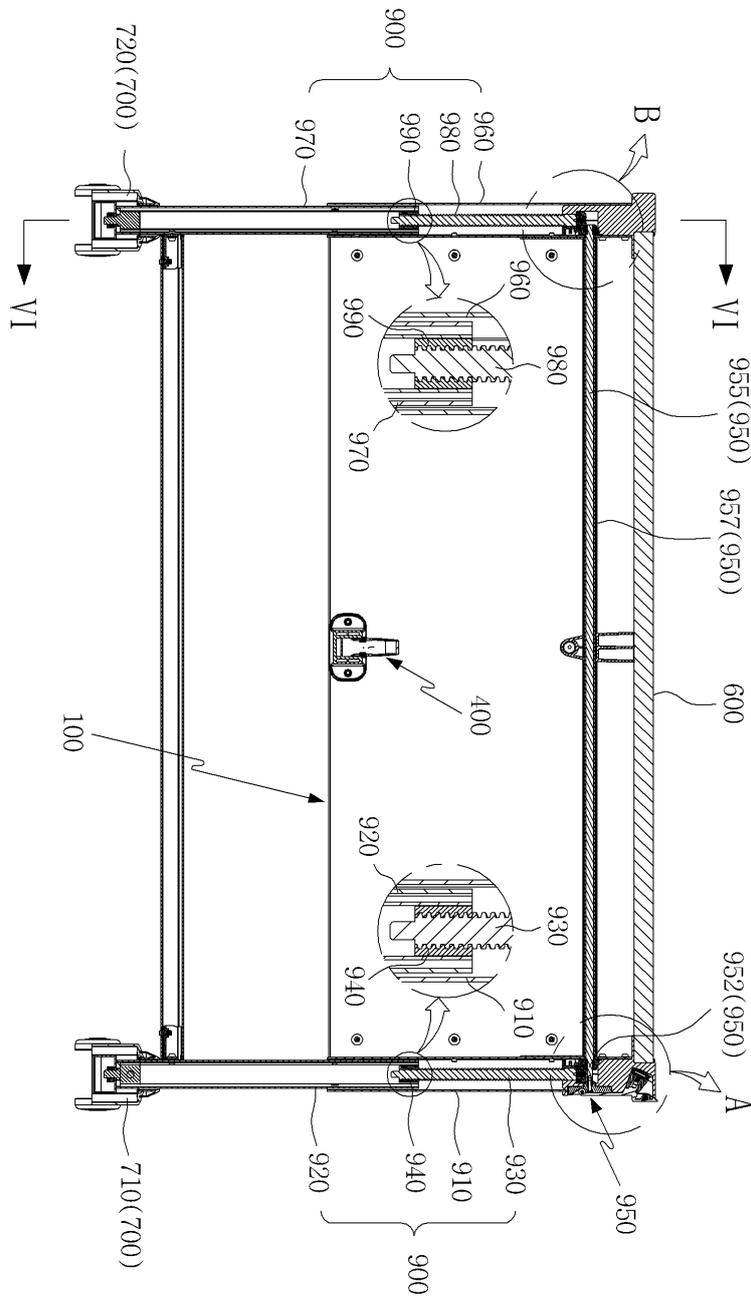
- <87> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 책상을 나타낸 사시도이다.
- <88> 도 2는 도 1의 II-II 단면도이다.
- <89> 도 3은 도 2의 "A"부 확대도이다.
- <90> 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 책상에서, 상판의 높낮이를 수동으로 조절하기 위해 도 3의 제1 손잡이가 안착홈에서 빠진 상태를 나타낸 도면이다.
- <91> 도 5는 도 2의 "B"부 확대도이다.
- <92> 도 6은 도 2의 VI-VI 단면도이다.
- <93> 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 책상에서, 상판의 높낮이가 조절되는 과정을 나타낸 사시도이다.
- <94> 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 책상을 뒤에서 바라본 것으로서 상판이 기울어진 상태를 나타낸 사시도이다.
- <95> 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 책상을 나타낸 종단면이다.
- <96> 도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 책상의 각도 조절 유닛을 나타낸 사시도이다.
- <97> 도 11은 도 10의 XI-XI 단면도이다.
- <98> 도 12는 도 10의 분해 사시도이다.
- <99> 도 13 내지 도 17은 본 발명의 일 실시예에 따른 책상에서 상판의 각도 조절하기 위해 상판의 후단을 올리는 과정을 나타낸 도면이다.
- <100> 도 18 내지 도 22는 본 발명의 일 실시예에 따른 책상에서 상판의 각도를 조절하기 위해 상판의 후단을 내리는 과정을 나타낸 도면이다.
- <101> 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명
- <102> 100: 수직 부재 210, 220: 지지 부재
- <103> 300: 상판 400: 각도 조절 유닛
- <104> 410: 가이드 420: 제1 슬라이더
- <105> 430: 제2 슬라이더 440: 손잡이
- <106> 500: 서랍 600: 수평 부재
- <107> 700: 받침부 800: 원위치 부재
- <108> 900: 높낮이 조절 유닛 910: 제1 상부 지지대
- <109> 920: 제2 상부 지지대 930: 제1 스크류 바
- <110> 940: 제1 너트부 950: 회전 유닛

도면

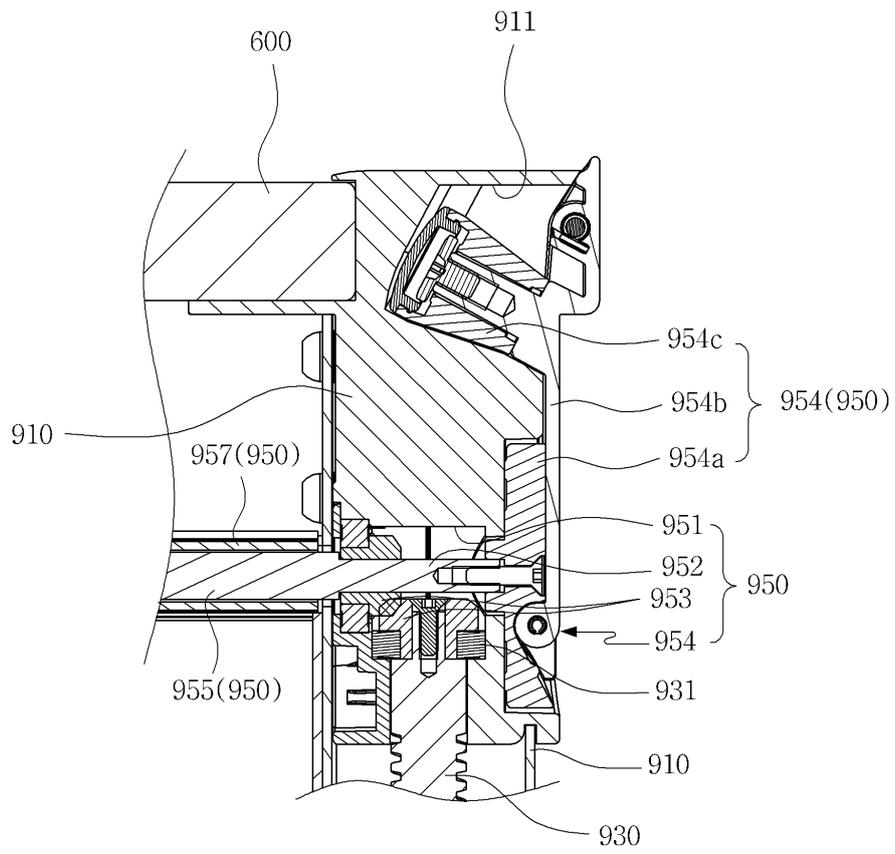
도면1



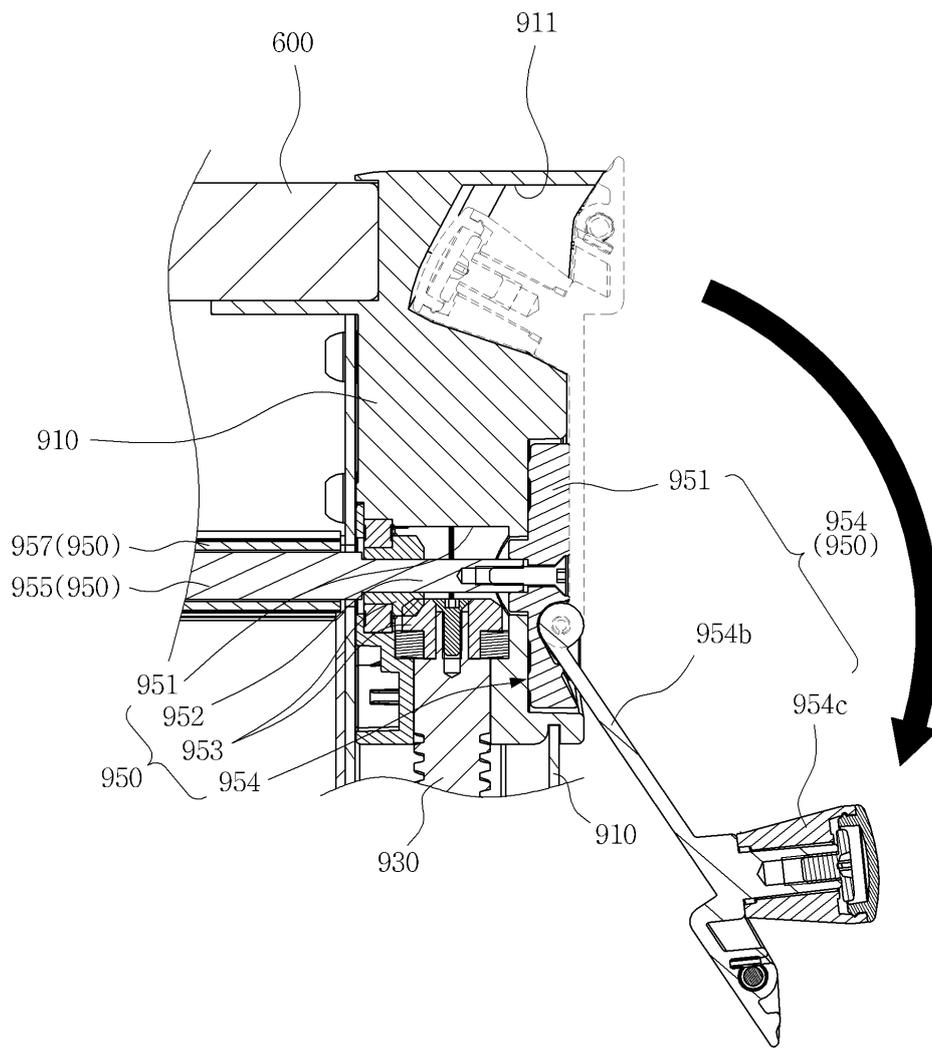
도면2



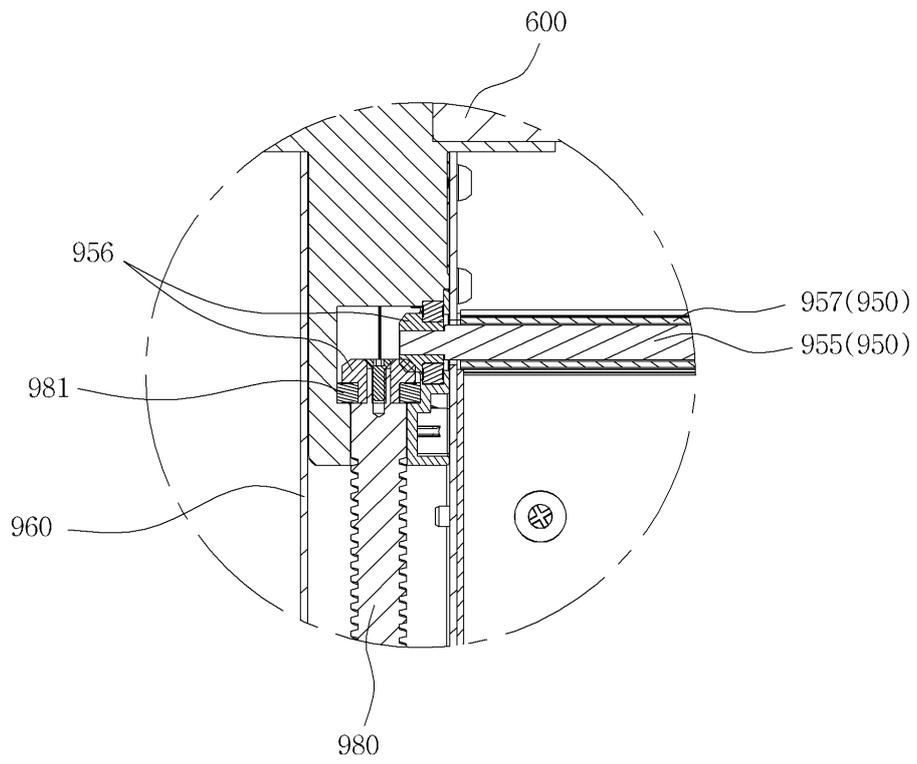
도면3



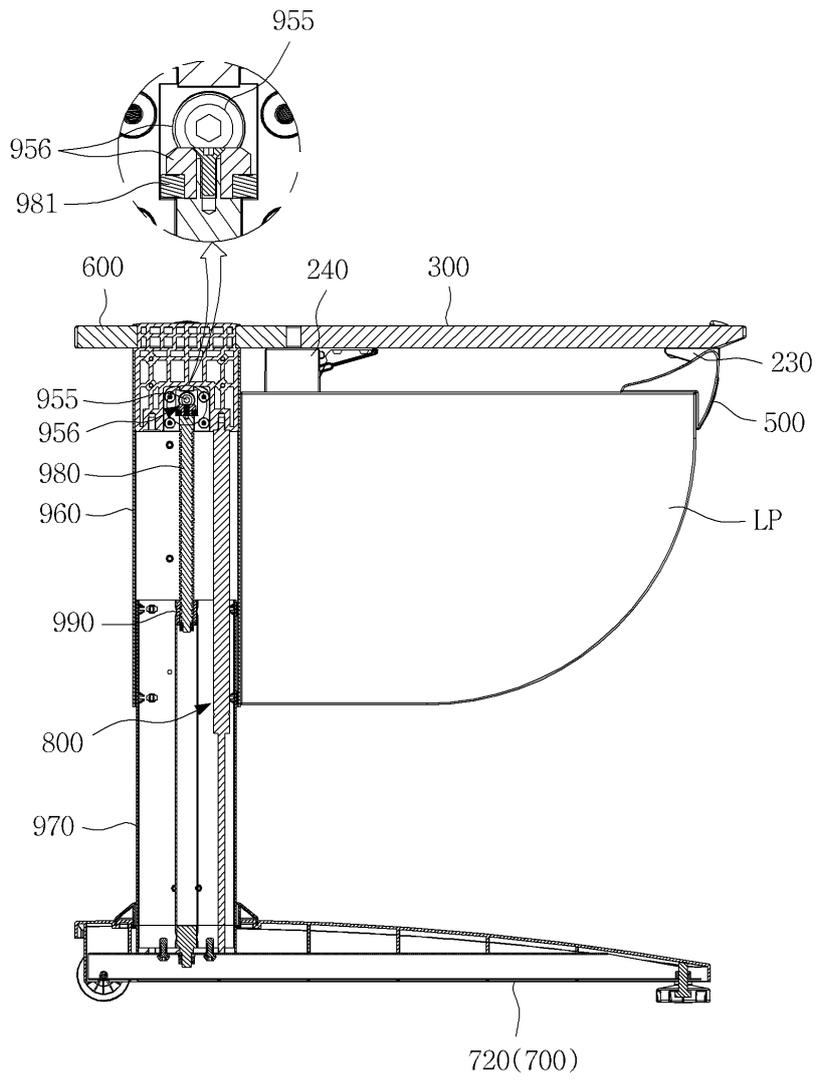
도면4



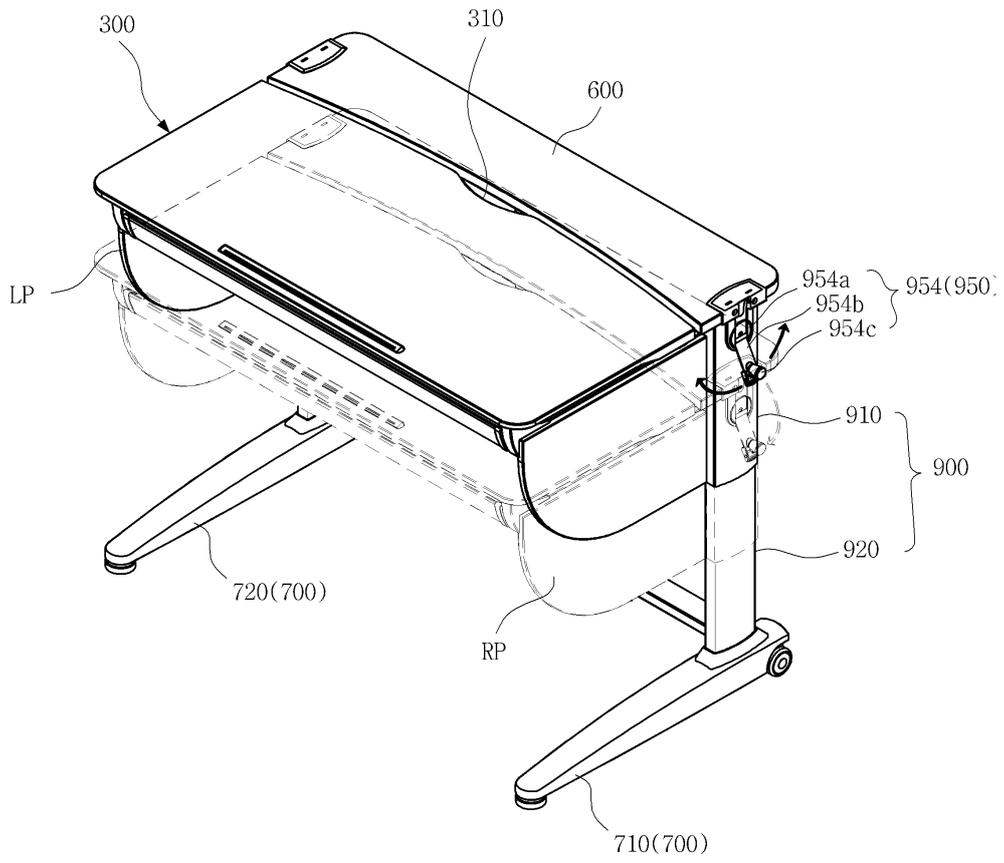
도면5



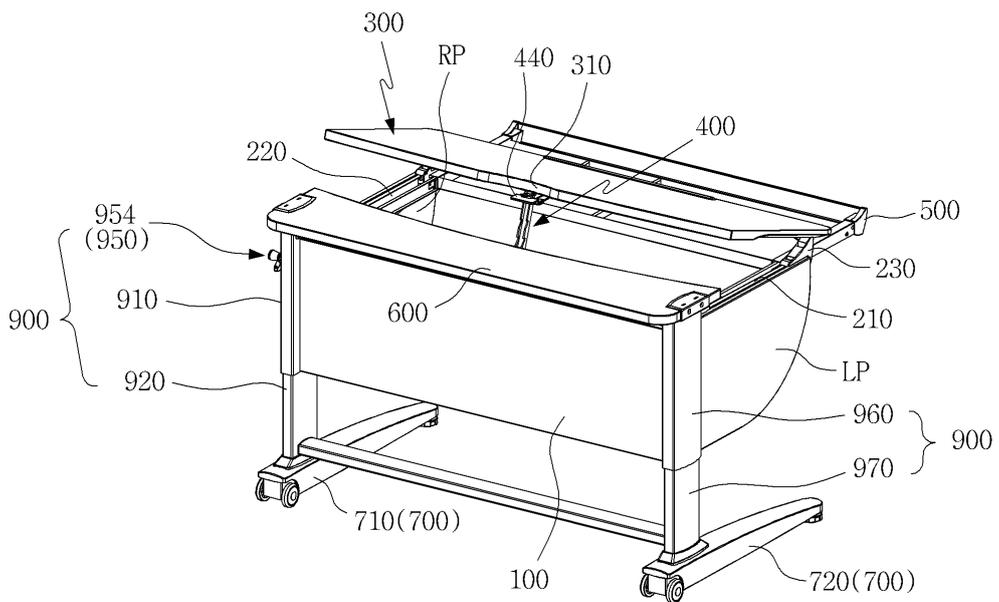
도면6



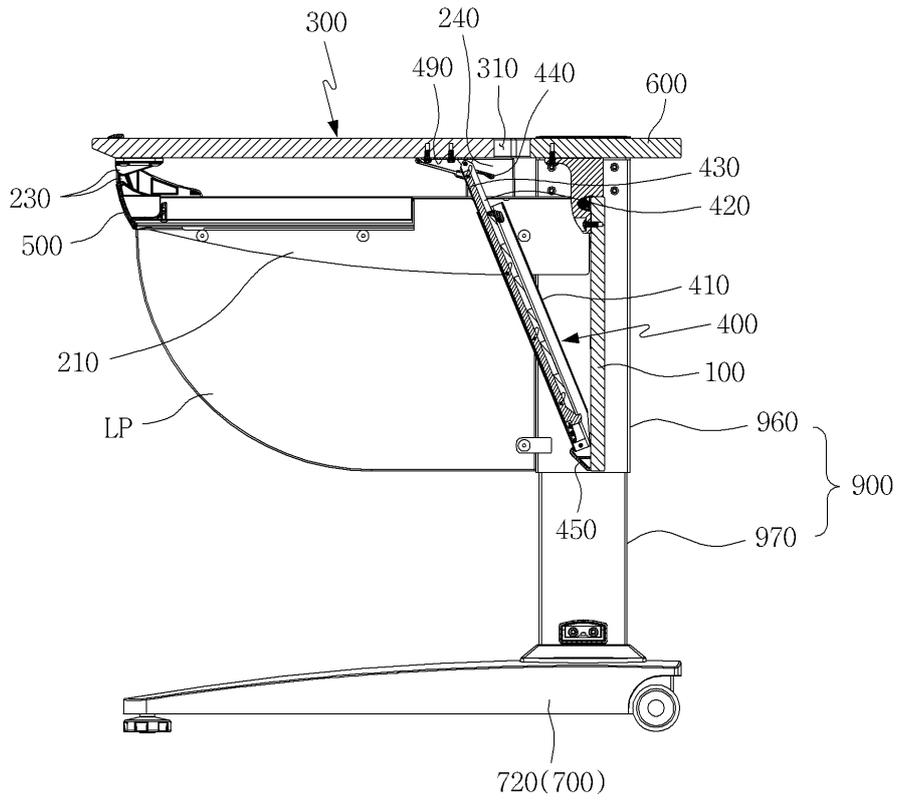
도면7



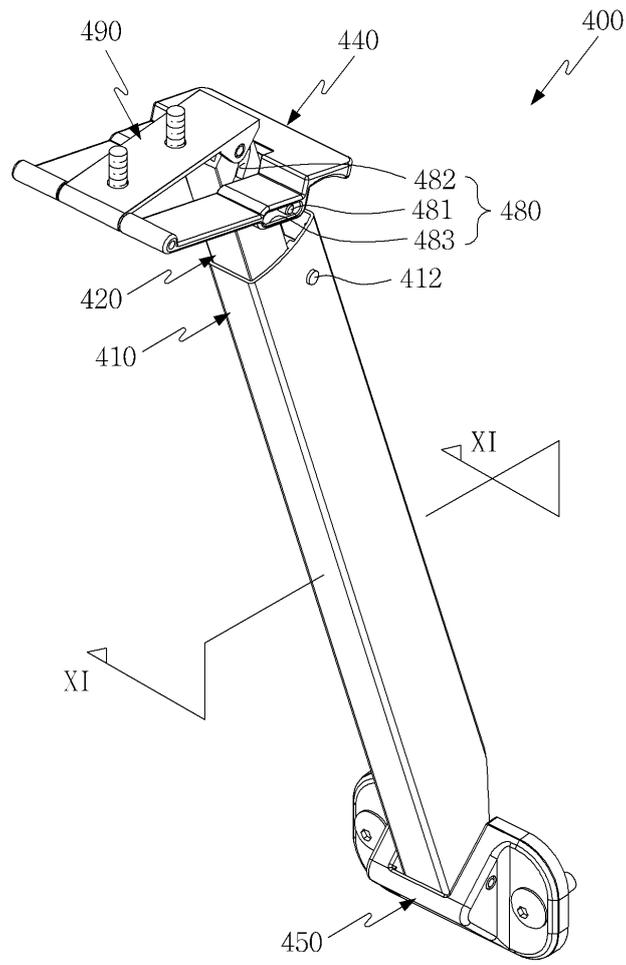
도면8



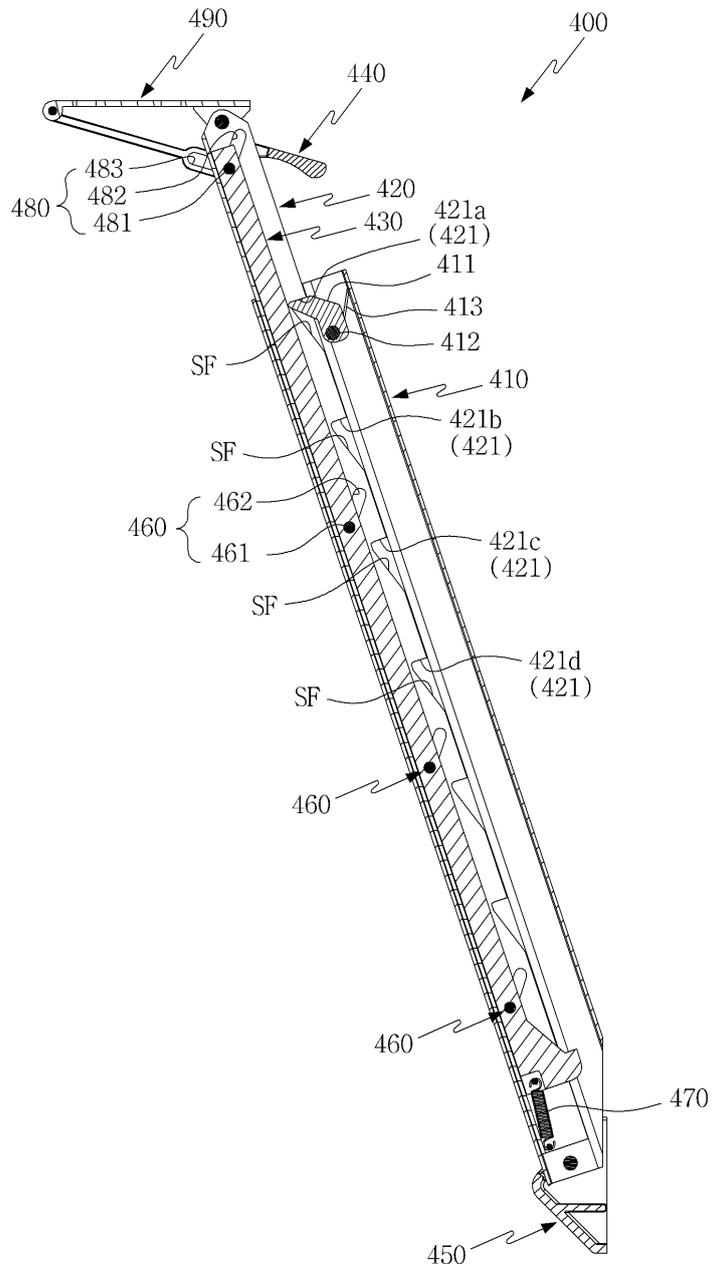
도면9



도면10

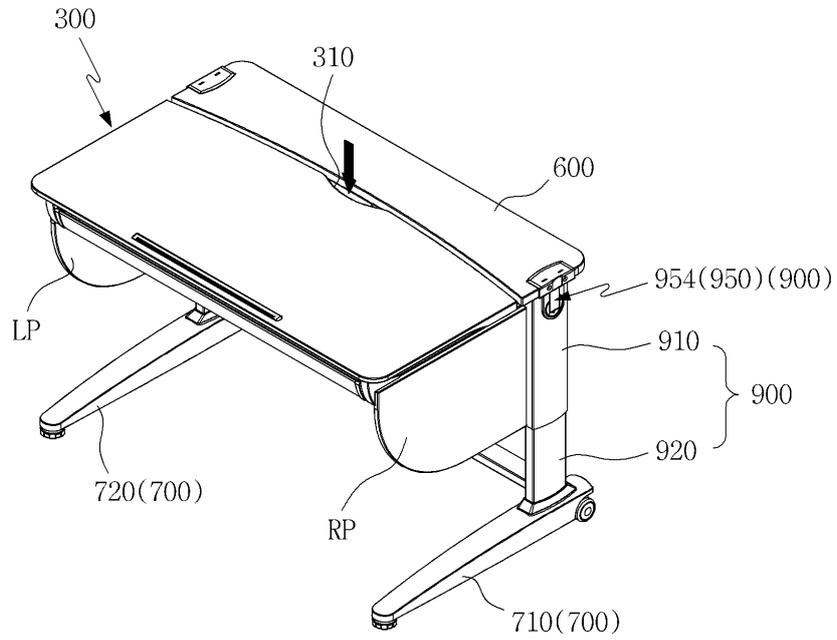


도면11

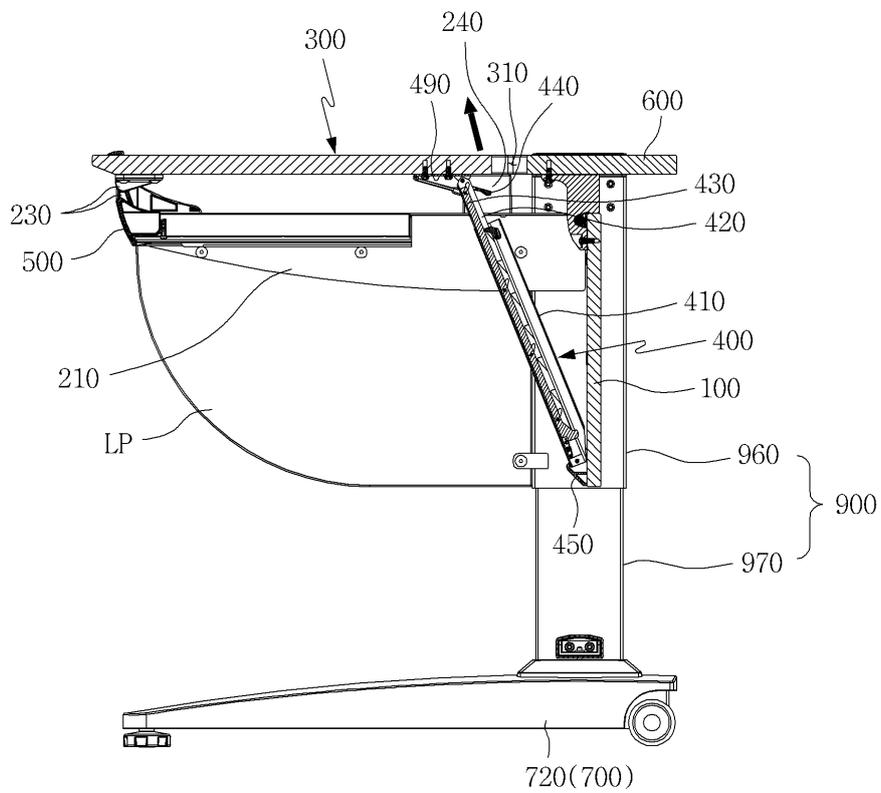




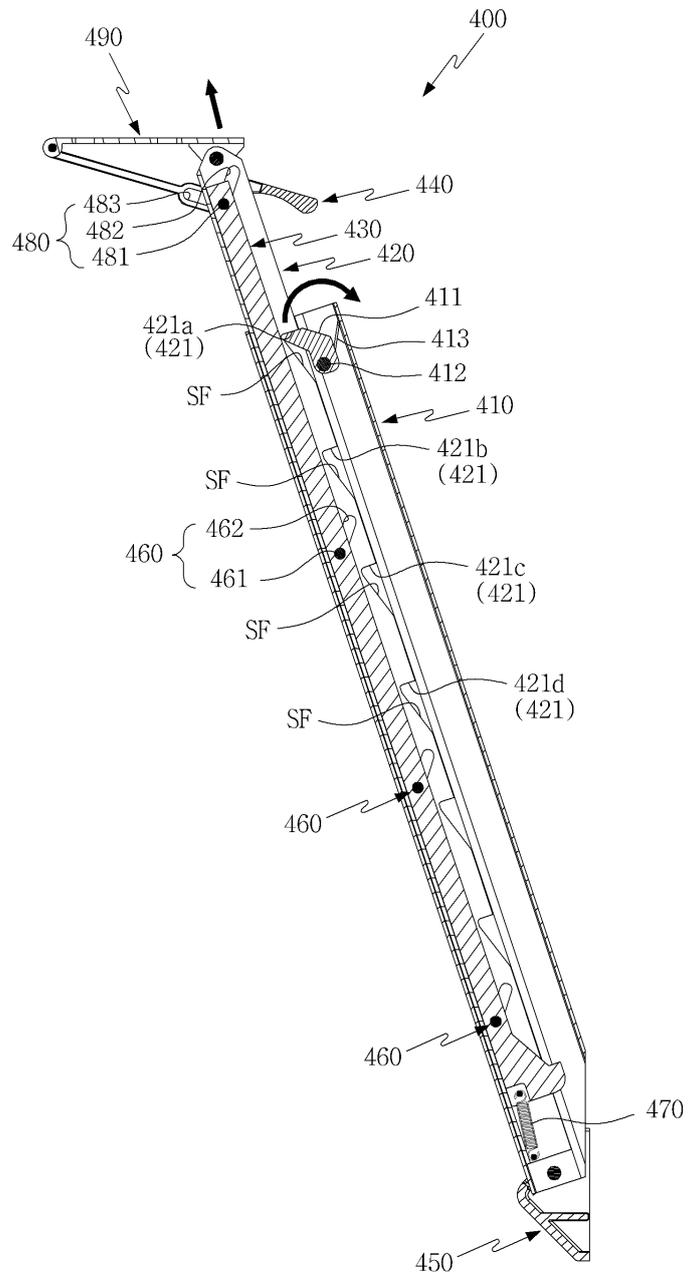
도면13



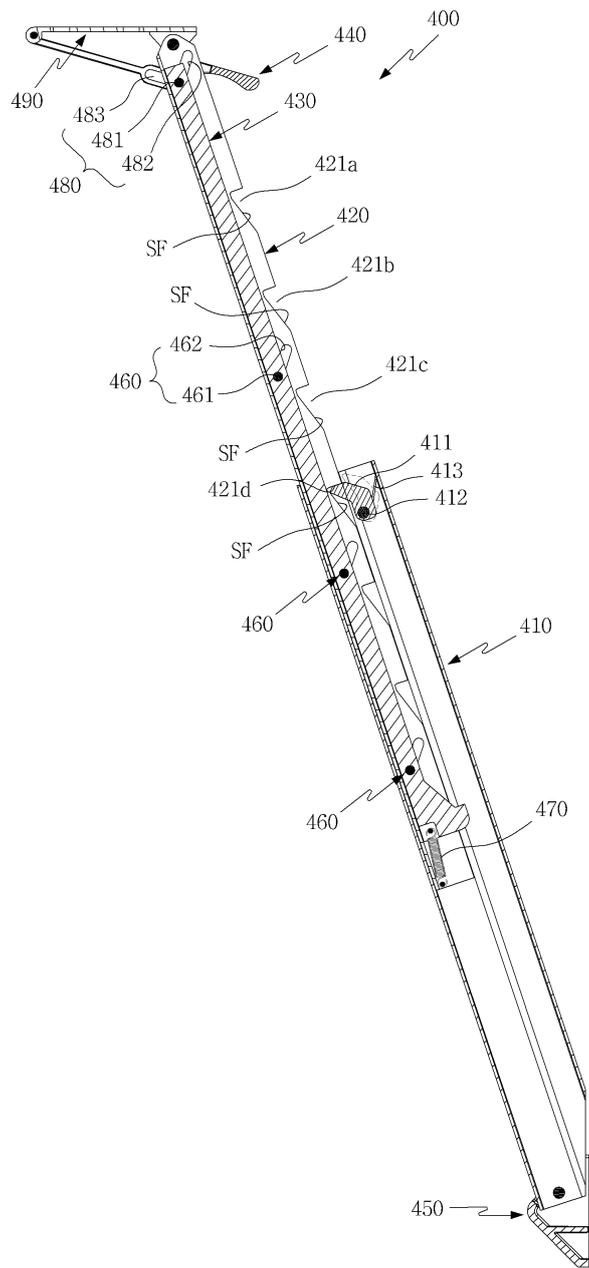
도면14



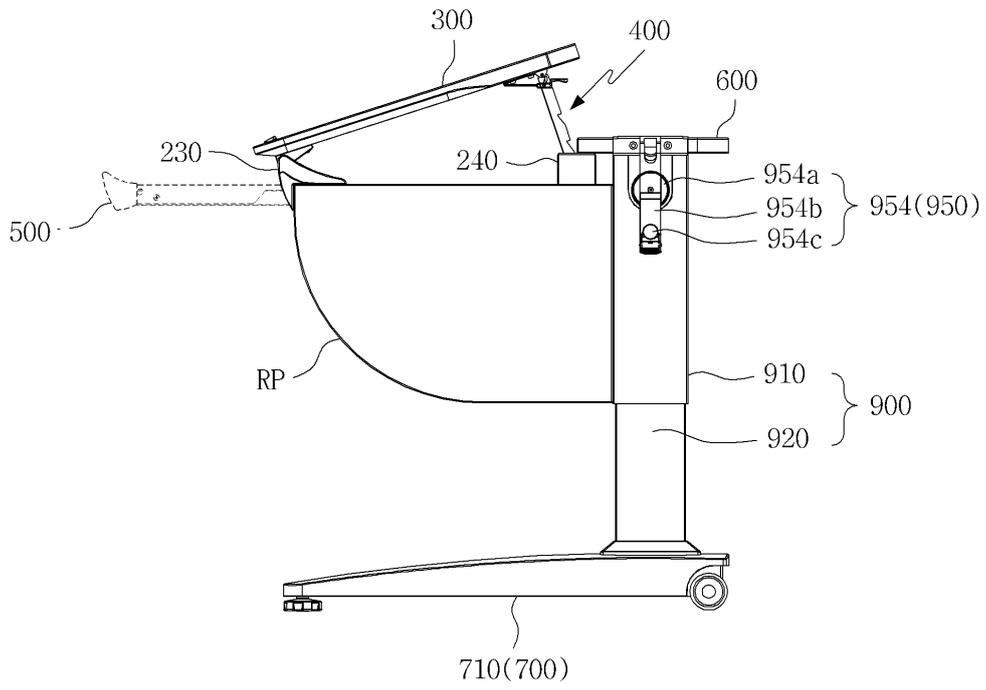
도면15



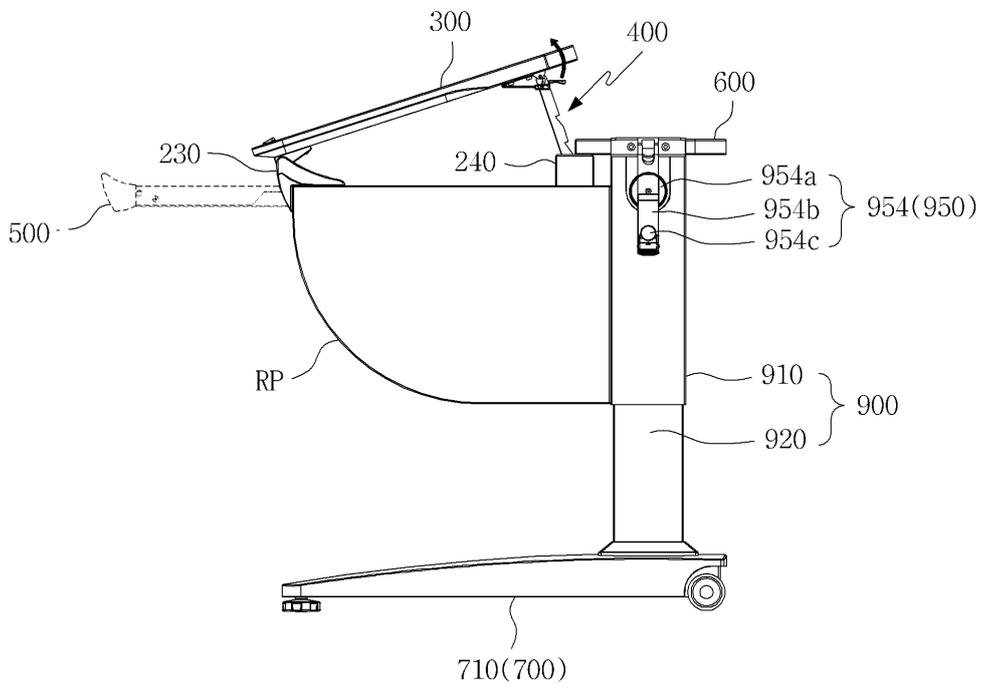
도면16



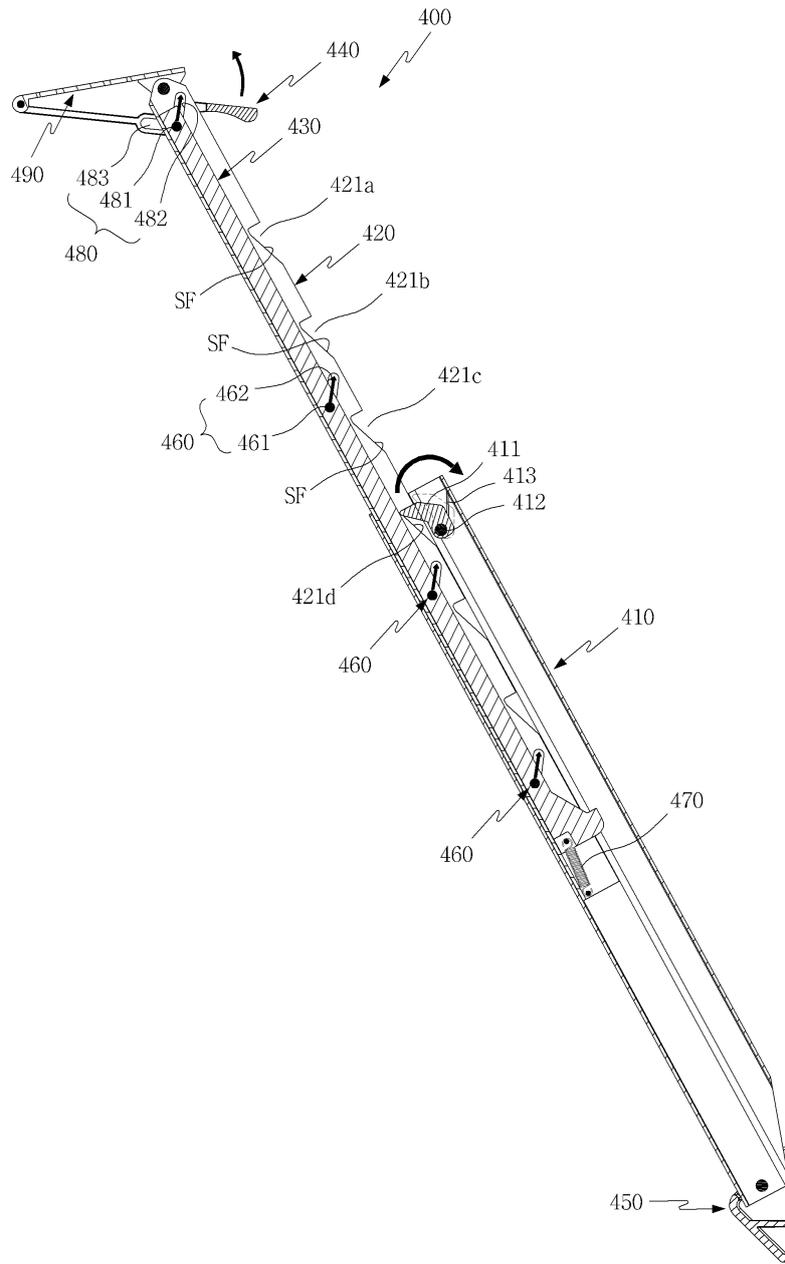
도면17



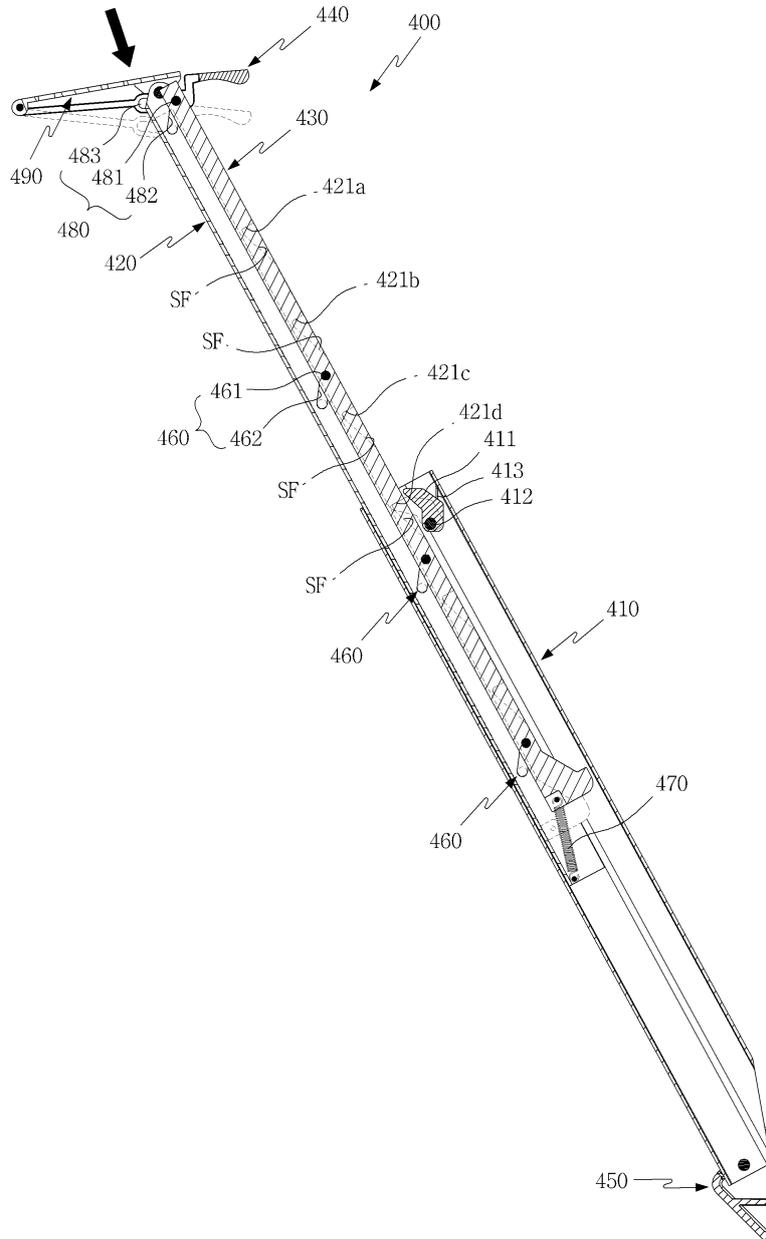
도면18



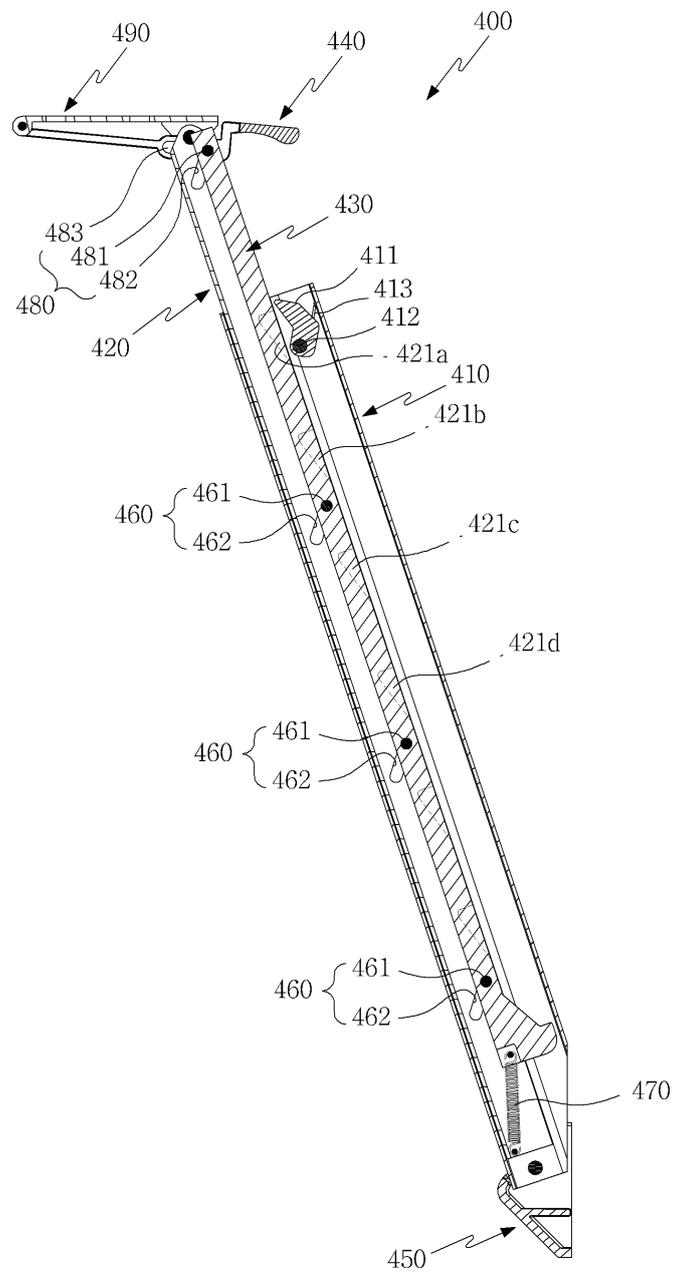
도면19



도면20



도면21



도면22

