



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년01월13일
(11) 등록번호 10-2064735
(24) 등록일자 2020년01월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 1/16 (2006.01) F16M 11/04 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G06F 1/166 (2013.01)
F16M 11/04 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0065789(분할)
(22) 출원일자 2019년06월04일
심사청구일자 2019년06월04일
(65) 공개번호 10-2019-0121266
(43) 공개일자 2019년10월25일
(62) 원출원 특허 10-2018-0044210
원출원일자 2018년04월17일
심사청구일자 2018년04월17일
(56) 선행기술조사문헌
KR101760562 B1*
KR1020160074221 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
강인규
서울특별시 강서구 허준로 139, 308동 1102호 (가양동, 강변아파트)
유지열
서울특별 서초구 사평대로26길 78, A동 302호 (반포동, 청광아트빌라)
(72) 발명자
유지열
서울특별 서초구 사평대로26길 78, A동 302호 (반포동, 청광아트빌라)
강인규
서울특별시 강서구 허준로 139, 308동 1102호 (가양동, 강변아파트)
(74) 대리인
조현석

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 문남두

(54) 발명의 명칭 노트북 지지대

(57) 요약

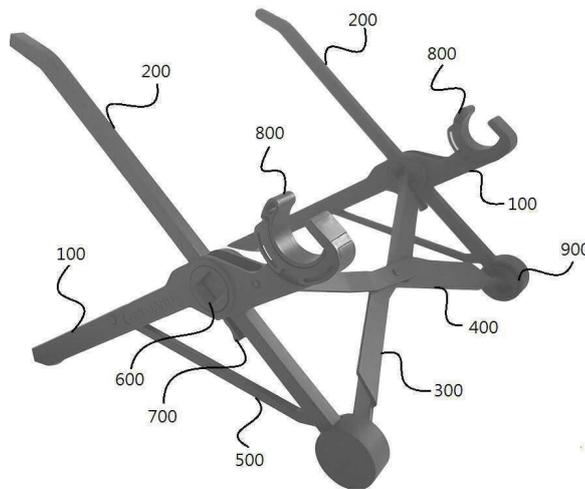
본 발명은 하기와 같은 구성을 가진다.

제1지지대;

상기 제1지지대의 상부에 관통하는 공간부;

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1a



상기 공간부에 삽입되는 회전지지대;

상기 회전지지대에 구성된 관통부를 통과하는 제2지지대;

상기 제1지지대와 상기 제2지지대의 각각 하부에 연결구성하여 상기 제1지지대와 상기 제2지지대를 접고 펼때에 지지역할을 하는 보강대;

상기 제1지지대와 상기 회전지지대를 관통하는 상기 제2지지대 및 상기보강대를 구비한 지지대;

상기 지지대를 이격하여 두개를 배치하여 두개를 상호 연결하는 제1연결대와 제2연결대;

상기 제1연결대와 상기 제2연결대는 두개의 상기 지지대를 X자형으로 교차 연결하되,

상기 X자형의 상기 제1연결대와 상기 제2연결대가 서로 교차하는 부분에 회전가능하도록 연결 구성한 회전부;

상기 제1연결대는 일방 지지대의 상기 회전지지대와 타방 지지대의 경첩지지대를 연결 구성하되, 두개의 상기 지지대를 접고 펴는 역할을 할 수 있도록 회동가능하게 연결하고,

상기 제2연결대는 상기 일방 지지대의 경첩지지대와 상기 타방지지대의 상기 회전지지대를 연결 구성하되, 두개의 상기 지지대를 접고 펴는 역할을 할 수 있도록 회동가능하게 연결 구성하는 것을 특징으로 하는 노트북지지대에 관한 것이다.

명세서

청구범위

청구항 1

제1지지대;

상기 제1지지대의 상부에 관통하는 공간부;

상기 공간부에 삽입되는 회전지지대;

상기 회전지지대에 구성된 관통부를 통과하는 제2지지대;

상기 제1지지대와 상기 제2지지대의 각각 하부에 연결구성하여 상기 제1지지대와 상기 제2지지대를 접고 펼때에 지지역할을 하는 보강대;

상기 제1지지대와 상기 회전지지대를 관통하는 상기 제2지지대 및 상기보강대를 구비한 지지대;

상기 지지대를 이격하여 두개를 배치하여 두개를 상호 연결하는 제1연결대와 제2연결대;

상기 제1연결대와 상기 제2연결대는 두개의 상기 지지대를 X자형으로 교차 연결하되,

상기 X자형의 상기 제1연결대와 상기 제2연결대가 서로 교차하는 부분에 회전가능하도록 연결 구성한 회전부;

상기 제1연결대는 일방 지지대의 상기 회전지지대와 타방 지지대의 경첩지지대를 연결 구성하되, 두개의 상기 지지대를 접고 펴는 역할을 할 수 있도록 회동가능하게 연결하고,

상기 제2연결대는 상기 일방 지지대의 경첩지지대와 상기 타방지지대의 상기 회전지지대를 연결 구성하되, 두개의 상기 지지대를 접고 펴는 역할을 할 수 있도록 회동가능하게 연결 구성하는 것을 특징으로 하는 노트북지지대.

청구항 2

제1항에 있어서 상기 회전지지대에 잠금 및 해제부를 더 구성한 것을 특징으로 하는 노트북지지대.

청구항 3

제1항에 있어서 상기 회전부는 회전편삽입부와 회전핀으로 구성된 것을 특징으로 하는 노트북지지대.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 노트북용 지지대로서 더욱 상세하게는 지지대를 펼치고 접을 수 있어 부피가 적기 때문에 휴대하기에 간편한 것과 관련된 기술이다.

배경 기술

- [0002] 도면 7a 및 7b도에 의하여 종래기술을 설명하면 하기와 같다.
- [0003] 종래기술에 따른 노트북용 받침대(1)는 노트북(40)이 안착되어 놓여지는 받침대 본체(10)와, 상기 받침대 본체(10)의 내측에 회동가능하게 설치되는 지지수단(20)과, 상기 지지수단(20)의 내측에 회동가능하게 설치되는 걸림턱(30)을 포함한다.
- [0004] 여기서 받침대 본체(10)는, 노트북(40)이 안착되어 놓여지는 것으로, 지지수단(20)과 걸림턱(30)이 각각 설치되는 역할을 하는 것이다.
- [0005] 전술한 받침대 본체(10)는 노트북(40)의 크기에 따라서 선택적으로 사용 가능하도록 다양한 크기로 형성되는 것이 바람직하며, 그 재질은 목재, 금속재, 합성수지재 등 다양하게 형성될 수 있다.
- [0006] 전술한 받침대 본체(10)의 내측에는 회동가능하게 지지수단(20)이 설치되는데, 이 지지수단(20)은 노트북(40)이

안착되는 전술한 받침대 본체(10)의 각도를 노트북(40)을 사용하는 사용자가 작업하기 편리하도록 설정해 주는 역할을 하는 것이다.

- [0007] 이러한 지지수단(20)은 일단이 제 1 힌지축(11)에 의해 받침대 본체(10)의 상측과 회동가능하게 결합되고 타단의 양측에는 받침대 본체(10)에 형성되는 결합홈(13) 내에 삽입되어 그 회동범위를 제한하는 위치고정구(24)가 설치되는 제 1 지지대(21)와, 제 1 지지대(21)의 내측에서 회동되도록 일단이 제 1 지지대(21)와 함께 제 1 힌지축(11)에 의해 회동가능하게 결합되고 타단의 양측에는 제 1 지지대(21)에 형성되는 결합홈(13) 내에 삽입되어 그 회동범위를 제한하는 위치고정구(24)가 설치되는 제 2 지지대(22)와, 일단이 제 2 힌지축(12)에 의해 받침대 본체(10)의 하측과 회동가능하게 결합되고 타단의 양측에는 받침대 본체(10)에 형성되는 결합홈(13) 내에 삽입되어 그 회동범위를 제한하는 위치고정구(24)가 설치되는 제 3 지지대(23)를 포함하여 이루어진다.
- [0009] 전술한 제 1 지지대(21)와 제 3 지지대(23)는 힌지결합되는 타측의 양단에 각각 설치되는 위치고정구(24)에 의해서 받침대 본체(10)의 결합홈(13)과 결합되고, 제 1 지지대(21) 내측에 형성되는 제 2 지지대(22)의 경우에는 힌지결합되는 타측의 양단에 각각 설치되는 위치고정구(24)에 의해서 제 1 지지대(21)의 결합홈(13)과 결합된다.
- [0010] 즉, 제 1 지지대(21)와 제 3 지지대(23)는 위치고정구(24)에 의해서 받침대 본체(10)와 수평을 이루는 각도 이상, 즉 받침대 본체(10)의 상부면 측으로 회동하지 않게 되며, 제 1 지지대(21) 또는 제 3 지지대(23)를 사용하는 중에 또 다른 지지대들이 받침대 본체(10) 또는 제 1 지지대(21)에서 위치고정구(24)에 의해 이탈하지 않게 된다.
- [0011] 또한, 제 2 지지대(22) 역시 위치고정구(24)에 의해서 제 1 지지대(21)와 수평을 이루는 각도 이상으로 회동하지 않게 되며, 제 2 지지대(22)를 사용하는 중에 제 1 지지대(21) 또는 제 3 지지대(23)가 받침대 본체(10)에서 이탈하지 않게 된다.
- [0012] 소정의 힘을 가하게 될 경우 제 1, 제 2 및 제 3 지지대(21,22,23)가 받침대 본체(10) 또는 제 1 지지대(21) 상에서 이탈되어 회동 가능하게 되고, 노트북용 받침대(1)의 사용을 마친 후에는 다시 받침대 본체(10) 또는 제 1 지지대(21) 측으로 회동시켜 제 1, 제 2 및 제 3 지지대(21,22,23)를 고정시켜 준다.
- [0013] 전술한 지지수단(20)이 회동가능하게 설치되는 지지수단(20)의 내측에는 걸림턱(30)이 회동가능하게 설치되는데, 이 걸림턱(30)은 받침대 본체(10)에 안착되어 놓여지는 노트북(40)의 후방측이 지지수단(20)에 의해서 소정각도로 상승하게 될 경우 받침대 본체(10) 상에서 미끄러져 이탈되는 것을 방지해 주는 역할을 하는 것이다.
- [0014] 즉, 전술한 걸림턱(30)은 제 3 지지대(23)의 내측에서 회동되도록 일단이 제 3 지지대(23)와 함께 제 2 힌지축(12)에 의해 회동가능하게 결합되어, 받침대 본체(10)의 상부면 측으로 회동되어 상기 받침대 본체(10) 상에 놓여지는 노트북(40)을 지지해 주게 된다.
- [0015] 이러한 걸림턱(30)은 노트북(40)과 맞닿을 경우, 노트북(40)에 스크래치 등의 손상이 가해지지 않도록 탄성고무 또는 실리콘 등의 연질소재로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0017] 사용자가 제 1 지지대(21)를 회동시켜 사용하고자 할 경우, 소정의 힘을 가해서 제 1 지지대(21)에 설치되는 위치고정구(24)가 결합홈 내에서 이탈되도록 한 후, 더 이상 회동되지 않을 때까지 제 1 지지대(21)를 받침대 본체(10)의 하부면 측으로 회동시킨다.
- [0018] 그런 다음, 사용자는 제 3 지지대(23)의 내측에 설치되어 있는 걸림턱(30)을 받침대 본체(10)의 상부면 측으로 회동시킨 후 노트북(40)을 받침대 본체(10) 상에 안착시키는데, 이때 노트북(40)이 걸림턱(30) 상에 걸리도록 하여 노트북(40)이 받침대 본체(10) 상에서 이탈되는 것을 방지해 준다.
- [0019] 또한, 받침대 본체(10)의 상부면으로 회동되어 있는 걸림턱(30)은 노트북(40)의 무게에 의해서 원위치로 회동되지 않고 노트북(40)을 계속적으로 지지해 줄 수 있게 된다.
- [0020] 이와 같이, 제 1 지지대(21)를 회동시킨 후 받침대 본체(10) 상에 노트북(40)을 안착시킬 경우, 노트북(40)의 후방측, 즉 디스플레이패널이 위치하는 측이 상부 방향으로 소정각도 상승하게 되고 디스플레이패널과 사용자의 눈높이가 일치하게 됨으로써 노트북(40)을 장시간 사용하더라도 목이나 척추 등에 무리가 가지 않게 된다.
- [0021] 뿐만 아니라, 제 1, 제 2 및 제 3 지지대(21,22,23)를 회동시켜 사용할 경우, 받침대 본체(10) 또는 제 1 지지대(21) 상에 외부와 관통되는 공간부(14)가 형성되어 노트북(40)에서 발생하는 열을 용이하게 방열할 수 있어

노트북(40)의 오작동을 방지할 수 있게 된다.

- [0022] 마찬가지로, 제 2 지지대(22)의 경우에는 제 1 지지대(21) 상에서, 제 3 지지대(23)의 경우에는 받침대 본체(10) 상에서 각각 회동시켜 사용할 수 있는데, 제 3 지지대(23)의 경우에는 제 1 지지대(21)와 함께 회동시켜 사용하는 것이 바람직하다.
- [0023] 한편, 제 1, 제 2 및 제 3 지지대(21,22,23)을 모두 회동시켜 사용하게 될 경우에도 노트북(40)은 받침대 본체(10) 상에 그 가장자리 부분이 안착되어 있으므로 노트북(40)의 사용에는 지장이 없게 된다.
- [0025] 그러나 상기 노트북용 받침대(1)을 접거나 부피를 작게 할 수 없어 휴대하기에는 많은 불편함이 있어왔다.
- [0026] 요즈음 들어 노트북의 무게와 부피를 줄이는데 다양한 기술적 노우하우가 축적되고 있는데 반하여 노트북거치대는 여전히 부피나 무게가 줄어들지 않고 있는 것으로 이에 대한 문제점이 지속적으로 있어왔다.
- [0027] 본원발명은 이와 같은 문제점에서 발명하게 된 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0028] (특허문헌 0001) 1.일본국공개특허공보 특개 2007-115218(2007.05.10)
- (특허문헌 0002) 2.대한민국특허청 공개특허공보 10-2012-0041345(2012.05.02)
- (특허문헌 0003) 3.대한민국특허청 등록실용신안공보 20-0441009(2008.07.09)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0029] 첫번째 해결하고자 하는 과제는 안정적이고 조립강도가 있는 것이다.
- [0030] 두번째 해결하고자 하는 과제는 저렴하고 가볍다.
- [0031] 세번째 해결하고자 하는 과제는 펼치고 접는 조립식 지지대로 매우 적은 부피로 줄일 수 있다.

과제의 해결 수단

- [0032] 본 발명의 상기와 같은 과제를 해결하기 위하여 다음과 같은 구성을 둔다.
- [0033] 제1지지대;
- [0034] 상기 제1지지대의 상부에 관통하는 공간부;
- [0035] 상기 공간부에 삽입되는 회전지지대;
- [0036] 상기 회전지지대에 구성된 관통부를 통과하는 제2지지대;
- [0037] 상기 제1지지대와 상기 제2지지대의 각각 하부에 연결구성하여 상기 제1지지대와 상기 제2지지대를 접고 펼때에 지지역할을 하는 보강대;
- [0038] 상기 제1지지대와 상기 회전지지대를 관통하는 상기 제2지지대 및 상기보강대를 구비한 지지대;
- [0039] 상기 지지대를 이격하여 두개를 배치하여 두개를 상호 연결하는 제1연결대와 제2연결대;
- [0040] 상기 제1연결대와 상기 제2연결대는 두개의 상기 지지대를 X자형으로 교차 연결하되,
- [0041] 상기 X자형의 상기 제1연결대와 상기 제2연결대가 서로 교차하는 부분에 회전가능하도록 연결 구성한 회전부;
- [0042] 상기 제1연결대는 일방 지지대의 상기 회전지지대와 타방 지지대의 경첩지지대를 연결 구성하되, 두개의 상기 지지대를 접고 펴는 역할을 할 수 있도록 회동가능하게 연결하고,
- [0043] 상기 제2연결대는 상기 일방 지지대의 경첩지지대와 상기 타방지지대의 상기 회전지지대를 연결 구성하되, 두개

의 상기 지지대를 접고 펴는 역할을 할 수 있도록 회동가능하게 연결 구성하여 노트북지지대를 구성한다.

- [0045] 여기서 상기 회전지지대에 잠금 및 해제부를 더 구성한 것이 바람직하다.
- [0047] 여기서 상기 제1연결대 및 상기 제2연결대는 상기 노트북지지대를 접을 때에 상기 제1지지대의 상부를 커버할 수 있도록 L자형으로 구성된 것이 바람직하다.
- [0049] 여기서 상기 제1연결대 및 상기 제2연결대는 L자형으로 구성되며, 각각 일방의 지지대의 상기 회전지지대와 타방의 지지대의 상기 경첩지지대에 각각 연결하는 판재형지지판과 상기 판재형지지판의 상부를 덮는 덮개판으로 구성하는 것이 바람직하다.
- [0051] 여기서 상기 제1연결대의 중앙부위를 중심으로 상반부는 상기 판재형지지판의 우측직각방향으로 덮개판이 구성되며,
- [0052] 상기 제1연결대의 중앙부위를 중심으로 하반부는 상기 판재형지지판의 좌측직각방향으로 덮개판이 구성되고,
- [0053] 상기 제2연결대의 중앙부위를 중심으로 상반부는 상기 판재형지지판의 좌측직각방향으로 덮개판이 구성되며,
- [0054] 상기 제2연결대의 중앙부위를 중심으로 하반부는 상기 판재형지지판의 우측직각방향으로 덮개판이 구성되도록 구성하는 것이 바람직하다.
- [0056] 여기서 상기 제1연결대 판재형지지판 또는 제2연결대판재형지지판은 X자형으로 교차하는 부분을 원활하게 하기 위하여 중앙부위에 중앙중공부를 구성하는 것이 바람직하다.
- [0058] 여기서 상기 회전부는 회전핀삽입부와 회전핀으로 구성하는 것이 좋다.
- [0059]
- [0060] 여기서 상기 제1연결대 판재형지지판과 상기 제2연결대판재형지지판은 각각 중앙부의 상기 회전부의 두께만큼 단차지게 구성되는 것이 바람직하다.
- [0062] 여기서 상기 중앙중공부에는 상기 중앙중공부를 구성하지 않은 연결대의 판재형지지판과 중앙부덮개판이 삽입되어 상기 중앙중공부를 구성한 연결대와 회전하도록 회전핀으로 구성하는 것이 좋다.
- [0064] 또한, 상기 회전지지대는 상기 제1지지대와 상기 제2지지대를 접고 펴는 동안에 회전하여 연결되므로 상기 회전지지대에 상기 제1연결대 및 상기 제2연결대와 연결하되 회전연결부를 통하여 연결구성하고 상기 제1지지대의 상기 회전지지대의 주위 일측면에 회전지지대덮개부와 회전지지대덮개개방부를 구성하여 상기 노트북지지대를 접는 동안에 상기 제1연결대 및 상기 제2연결대가 상기 회전지지대 덮개개방부에 안착할 수 있도록 구성하는 것이 바람직하다.
- [0066] 여기서 상기 경첩지지대는 회전핀구성하여 상기 제1연결대 및 상기 제2연결대가 상기 회전핀부를 중심으로 접고 펼 때에 회전되도록 하고 접을 때에 연결개방부에 안착되도록 구성하는 것이 좋다.
- [0068] 여기서 상기 제2지지대의 내측에 단턱을 여러단계로 구성하여 상기 노트북지지대를 접고 펼때에 잠금과 해제를 하도록 구성하되 상기 잠금 및 해제부는 평상시에는 잠금이 이루어지고 누르면 잠금이 해제되도록 구성하는 것이 바람직하다.
- [0070] 매우 바람직하기로는 상기 노트북지지대를 접을 때에 상기 일방의 지지대 및 상기 타방의 지지대는 상기 제2지지대를 디귤자형으로 구성하여 상기 보강대가 삽입되어 안착되고,
- [0071] 상기 제1지지대가 상기 제2지지대보다 더 큰 디귤자형으로 구성되어 동시에 상기 제2지지대는 상기 제1지지대에 삽입되어 안착되며,
- [0072] 상기 일방의 지지대는 상기 제1연결대의 상부덮개판과 상기 제2연결대의 하부덮개판이 상기 제1지지대의 디귤자형의 개방된 부분을 덮도록 구성하고, 상기 타방의 지지대는 상기 제2연결대의 상부덮개판과 상기 제1연결대의 하부덮개판이 상기 제1지지대의 디귤자형의 개방된 부분을 덮도록 구성하는 것이 좋다.

발명의 효과

- [0073] 첫번째 효과는 안정적이다.
- [0074] 두번째 효과는 저렴하고 가볍다.

[0075] 세번째 효과는 펼치고 접는 조립식 지지대로 매우 적은 부피로 줄일 수 있다.

[0076] 네번째 효과는 지지대 및 연결대를 디귤자형 및 L자형의 재료를 사용하여 반복적으로 사용하여도 상당한 강도가 있어 장기적으로 사용이 가능한 것이다.

도면의 간단한 설명

[0077] 제1a도는 노트북지지대의 정상적 사용상태도를 도시한 것이다.

제1b도는 제1a도보다 경사도를 세워서 사용하는 상태를 도시한 것이다.

제1c도는 제1a도보다 경사도를 완만하게 낮추어 사용하는 상태를 도시한 것이다.

제2a도는 디귤자형 지지대를 X자형으로 연결하는 것을 보이는 도이다.

제2b도는 제2a도를 상세히 보이는 도이다.

제3a도 내지 제3e도는 지지대를 접고 펼때에 원활하게 회전하도록 하는 것을 보이는 도이다.

제4도는 노트북지지대를 펼때에 펴는 각도를 제어하는 잠금장치를 보이는 도이다.

제5a도 내지 제5e도는 노트북지지대를 접는 것을 보이는 도이다.

제6a도 내지 제6c도는 접은 상태를 전후 좌우에서 보이는 도이다.

제7a도 내지 제7b도는 종래의 기술을 나타내는 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0078] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 구성 및 동작을 상세히 설명하기로 한다. 첨부 도면을 참조하여 설명함에 있어, 도면 부호에 관계없이 동일한 구성요소는 동일한 참조부여를 부여하고, 이에 대한 중복설명은 생략하기로 한다. 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.

[0080] 상기와 같은 목적 및 효과를 나타내게 위하여 하기와 같은 구성을 둔다.

[0081] 이에 도면을 중심으로 상세히 설명하기로 한다.

[0082] 우선, 도1a 내지 도1c에 의하여 설명하기로 한다.

[0083] 제1지지대(100)

[0084] 상기 제1지지대(100)의 상부에 관통하는 공간부,

[0085] 상기 공간부에 삽입되는 회전지지대(600)

[0086] 상기 회전지지대에 구성된 관통부를 통과하는 제2지지대(200)

[0087] 상기 제1지지대(100)와 상기 제2지지대(200)의 각각 하부에 연결구성하여 상기 제1지지대와 상기 제2지지대를 접고 펼때에 지지역할을 하는 보강대(500)

[0088] 상기 제1지지대(100)와 상기 회전지지대(600)를 관통하는 상기 제2지지대(200) 및 상기 보강대(500)를 구비한 지지대(1000)

[0089] 상기 지지대(1000)를 이격하여 두개를 배치하여 두개를 상호 연결하는 제1연결대(300)와 제2연결대(400)

[0090] 상기 제1연결대와 상기 제2연결대는 두개의 상기 지지대(1000)를 X자형으로 교차 연결하되,

[0091] 상기 X자형의 상기 제1연결대(300)와 상기 제2연결대(400)가 서로 교차하는 부분에 회전가능하도록 연결 구성한 회전부(40)

[0092] 상기 제1연결대(300)는 일방 지지대(1000)의 상기 회전지지대(600)와 타방 지지대(1000)의 경첩지지대(900)를 연결 구성하되, 두개의 상기 지지대(1000)를 접고 펴는 역할을 할 수 있도록 회동가능하게 연결하고,

[0093] 상기 제2연결대(400)는 상기 일방 지지대(1000)의 경첩지지대(900)와 상기 타방지지대(1000)의 상기 회전지지대

(600)를 연결 구성하되, 두개의 상기 지지대를 (1000)접고 펴는 역할을 할 수 있도록 회동가능하게 연결 구성하여 노트북지지대(10)를 구성한다.

- [0095] 상기 회전지지대(600)에 잠금 및 해제부(700)를 더 구성하여 무게가 있는 노트북을 장착할 때에 무게에 의하여 임의로 경사도가 더 내려가지 않도록 노트북지지대가 원치 않게 펼쳐지는 것을 방지한다.
- [0097] 도면 1c는 잠금 및 해제부(700)를 이용하여 가장 낮게 지지대를 펼친 것이며, 이로 인하여 경사도가 가장 완만한 것으로 노트북을 사용하는 사람이 임의로 조절할 수 있도록 한 것이다.
- [0099] 제2a도 및 제2b도에 의하여 설명하면 하기와 같다.
- [0100] 상기 제1연결대(300) 및 상기 제2연결대(400)는 상기 노트북지지대(10)를 접을 때에 상기 제1지지대(100)의 상부를 커버할 수 있도록 L자형으로 구성한다.
- [0102] 상기 제1연결대(300) 및 상기 제2연결대(400)는 L자형으로 구성되되, 각각 일방의 지지대(1000)의 상기 회전지지대(600)와 타방의 지지대(1000)의 상기 경첩지지대(900)에 각각 연결하는 판재형지지판(310,410)과 상기 판재형지지판의 상부를 덮는 덮개판(320,420,325,425)으로 구성한다.
- [0104] 상기 제1연결대(300)의 중앙부위를 중심으로 상반부는 상기 판재형지지판(310)의 우측직각방향으로 덮개판(320)이 구성되며,
- [0105] 상기 제1연결대(300)의 중앙부위를 중심으로 하반부는 상기 판재형지지판(310)의 좌측직각방향으로 덮개판(325)이 구성되고,
- [0106] 상기 제2연결대(400)의 중앙부위를 중심으로 상반부는 상기 판재형지지판(410)의 좌측직각방향으로 덮개판(420)이 구성되며,
- [0107] 상기 제2연결대(400)의 중앙부위를 중심으로 하반부는 상기 판재형지지판(410)의 우측직각방향으로 덮개판(425)이 구성된다.
- [0109] 상기 제1연결대(300) 판재형지지판(310) 또는 제2연결대(400) 판재형지지판(410)은 X자형으로 교차하는 부분을 원활하게 하기 위하여 중앙부위에 중앙중공부(430)를 구성한다.
- [0111] 상기 회전부(40)는 회전핀삽입부(340,440)와 회전핀(450)으로 간단하게 구성한다.
- [0112] 물론 이와 다르게 반복되는 회전에 의하여 회전부가 닳아지지 않도록 별도의 베어링을 사용할 수 있다.
- [0113] 상기 제1연결대(300) 판재형지지판(310)과 상기 제2연결대(400) 판재형지지판(410)은 각각 중앙부의 상기 회전부의 두께만큼 단차(a)지게 구성되도록 구성하여 접을 때에 가장 타이트하게 접을 수 있어 보관하기에 매우 좋다.
- [0115] 상기 중앙중공부(430)에는 상기 중앙중공부를 구성하지 않은 연결대의 판재형지지판(310,410)과 중앙부덮개판(360,460)이 삽입되어 상기 중앙중공부를 구성한 연결대와 회전하도록 회전핀(450)으로 구성한 것이다.
- [0116] 이렇게 구성하면 노트북과 같이 약간의 중량이 있고 키보드를 사용하는 것에 따른 약간의 압력을 충분히 견딜만한 노트북 지지대를 경량의 재질인 플라스틱등의 재질로 적은 양의 프라스티크으로 단단한 지지대를 제작 할 수 있는 것이다.
- [0117] 판재형지지판(310,410)은 상부와 하부에서 각각 a 만큼 단차지게 구성함으로 노트북지지대를 접을 때 타이트하게 접을 수 있도록 구성하는 것이다.
- [0119] 도3a 내지 도3e 에 대하여 하기와 같이 본 발명을 설명한다.
- [0120] 상기 회전지지대(600)는 상기 제1지지대(100)와 상기 제2지지대(200)를 접고 펴는 동안에 회전하여 연결되므로 상기 회전지지대(600)에 상기 제1연결대(300) 및 상기 제2연결대(400)와 연결하되 회전연결부(630)를 통하여 연결구성하고 상기 제1지지대(100)의 상기 회전지지대(600)의 주위 일측면에 회전지지대덮개부(610)와 회전지지대덮개개방부(620)를 구성하여 상기 노트북지지대(10)를 접는 동안에 상기 제1연결대(300) 및 상기 제2연결대(400)가 상기 회전지지대덮개개방부(620)에 안착할 수 있도록 구성한다.
- [0121] 상기 제2지지대(200)가 상기 제1지지대(100)로부터 이격될수록 회전지지대(600)는 회전하여 자연스럽게 상기 제1지지대(100)와 상기 제2지지대(200)가 펼쳐져서 노트북지지대(10)의 경사도를 조절하게 되는 것이다.

- [0123] 상기 경첩지지대(900)는 회전편부(910)를 구성하여 상기 제1연결대(300) 및 상기 제2연결대(400)가 회전편부(910)를 중심으로 접고 펼칠 때에 회전되도록 하고 접을 때에 연결개방부(920)에 안착되도록 구성한다.
- [0124] 여기서 상기 경첩지지대(900)는 상기 제2지지대(200)에 부착되어있어 제1연결대(300)와 제2연결대(400)만 상기 경첩지지대(900)로부터 회전하면 된다.
- [0125] 따라서 상기 경첩지지대(900) 자체가 회전하는 일은 없는 것이다.
- [0126] 이런 면에서 상기 제1지지대(100)와 상기 제2지지대(200)를 결합하여 회전하는 상기 회전지지대(600)와는 역할이 상이한 것이다.
- [0127] 상기 회전지지대(600)는 상기 제1지지대(100)와 제2지지대(200)가 이격됨으로 회전하면서 한편으로 제1연결대(300) 및 제2연결대(400)가 상하로 회전하는 것으로 제1지지대(100)와 제2지지대(200)의 회전방향과 직각방향으로 회전한다.
- [0128] 즉, 평면방향의 회전과 직각방향의 회전에 의하여 3차원의 공간에 회전을 하는 것이다.
- [0129] 이런 면에서 경첩지지대(900)는 한방향으로의 회전하는 것으로 회전지지대(600)가 회전하는 것과는 상이한 기능을 갖는다.
- [0130] 단순한 기능을 갖는 것이다.
- [0131] 회전지지대(600)의 주위는 회전지지대덮개부(610)와 회전지지대덮개개방부(620)로 구성되어있다.
- [0132] 제1지지대(100) 및 제2지지대(200)가 접힐때에 회전지지대 덮개부(610)에 재치되어있는 제1연결대(300)와 제2연결대(400)가 회전지지대개방부(620)로 이동되면서 접힐 때에 제1연결대(300)와 제2연결대(400)가 회전지지대개방부(620)에 안착되어 접히는 것이 타이트하게 접히게 되어 공간을 줄이게 된다.
- [0134] 도4에 의하여 설명하면 하기와 같다.
- [0135] 상기 제2지지대(200)의 내측에 단턱을 여러단계로 구성하여 상기 노트북지지대(10)를 접고 펼때에 잠금과 해제를 하도록 구성하되 상기 잠금 및 해제부(700)는 평상시에는 잠금이 이루어지고 누르면 잠금이 해제되도록 구성한다.
- [0136] 제2지지대(200)가 디귤자형으로 구성되고 디귤자형의 중앙부 내측에 단턱을 여러단계로 두어 노트북지지대(10)를 사용하는 사용자의 편의성을 최대한 반영한 것이다.
- [0137] 경사도를 올리기 위하여 지지대(100,200)를 양손으로 잡고 안쪽으로 누르면 특별히 잠금 및 해제부(700)를 누르지 않아도 경쾌한 소리를 내면서 경사도가 올라간다.
- [0138] 즉 잠금 및 해제부(700)를 누르지 않는 경우에는 경사도가 내려가는 일이 없도록 단턱을 한쪽에서는 완만하게 경사지도록 구성하고 반대편에서는 단턱이 되도록 구성한 것이다.
- [0140] 도면 제5a 내지 도5e에 의하여 설명하면 하기와 같다.
- [0141] 상기 노트북지지대(10)를 접을 때에 상기 일방의 지지대 및 상기 타방의 지지대는 상기 제2지지대(200)를 디귤자형으로 구성하여 상기 보강대(500)가 삽입되어 안착되고,
- [0142] 상기 제1지지대(100)가 상기 제2지지대(200)보다 더 큰 디귤자형으로 구성되어 동시에 상기 제2지지대(200)는 상기 제1지지대(100)에 삽입되어 안착되며,
- [0143] 상기 일방의 지지대는 상기 제1연결대(300)의 상부덮개관(320)과 상기 제2연결대(400)의 하부덮개관(425)이 상기 제1지지대(100)의 디귤자형의 개방된 부분을 덮도록 구성하고, 상기 타방의 지지대는 상기 제2연결대(400)의 상부덮개관(420)과 상기 제1연결대(300)의 하부덮개관(325)이 상기 제1지지대(100)의 디귤자형의 개방된 부분을 덮도록 구성한다.
- [0145] 경첩지지대(900)에서는 디귤자형 제2지지대(200) 내부에 보강대(500)가 삽입되고 디귤자형 제2지지대(200)의 개방부를 디귤자형의 상기 제1지지대(100)안으로 삽입되고 동시에 상기 제1지지대(100)의 디귤자형 지지대의 개방부에 연결대(300,400)의 상부 덮개관(320,420)및 하부덮개관(325,425)이 덮는 것으로 빈공간이 없어 먼지로부터도 자유로운 타이트하고 획기적인 발명인 것이다.
- [0147] 제6a도 내지 제6c도에 의하여 설명하면 하기와 같다.

[0148]

도6a는 접힌 노트북지지대의 이면을 보이는 도이다.

[0149]

도6b도는 조6a의 노트북지지대의 정면을 보이는 도이다.

[0150]

도6c는 도6a와 도6b를 측면에서 본 것을 보이는 도이다.

[0151]

제1 연결대(300) 및 제2연결대(400), 제1 지지대(100) 및 제2지지대(200),보강대(500)가 동시에 삽입되고 중첩되면서 노트북지지대(10)를 휴대하기에 매우 편리한 것이다. 손안에 간단히 잡힐 뿐 만아니라 노트북과 함께 백에 넣어도 전혀 부피로 인하여 부담스럽지 않는 것으로 구성하여 노트북 지지대로서의 매우 유익한것이다.

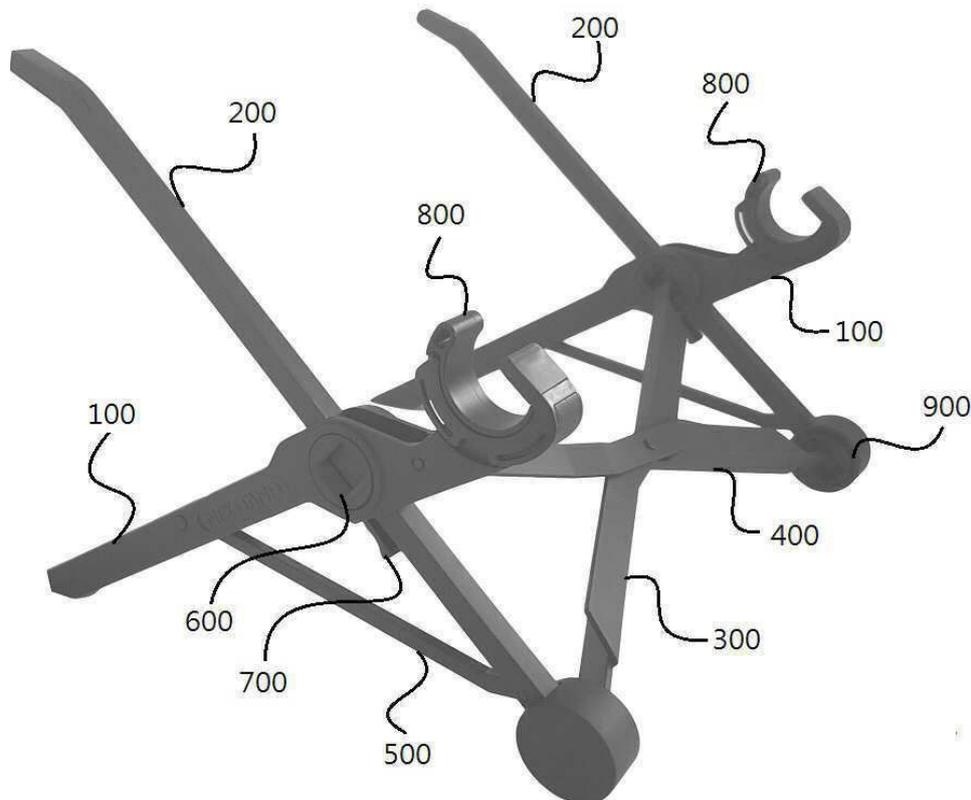
부호의 설명

[0152]

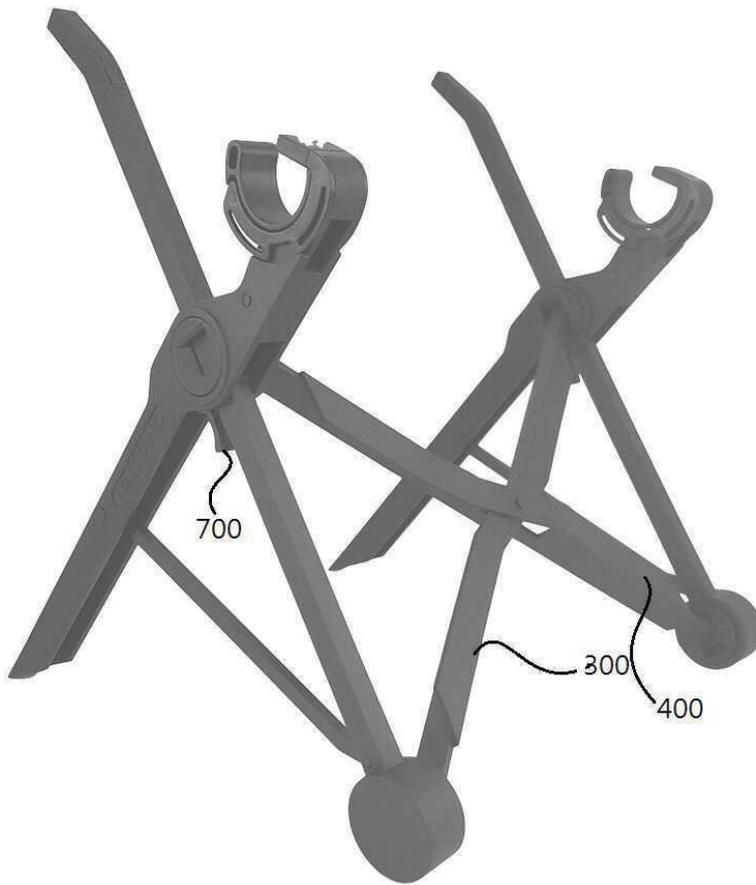
- 10:노트북 지지대 40:회전부
- 100:제1지지대 200:제2지지대
- 300:제1연결대 310,410:판재형지지판 320,420:상부 덮개판
- 325,425:하부덮개판 340,440:회전편삽입부 360,460:중앙부덮개판
- 400:제2연결대 430:중앙중공부 450:회전핀 500:보강대
- 600:회전지지대 610:회전지지대덮개부 620:회전지지대덮개개방부
- 630:회전연결부 700:잠금 및 해제부 800:탄성지지대
- 900:경첩지지대 910:회전핀부 920:연결개방부 1000:지지대

도면

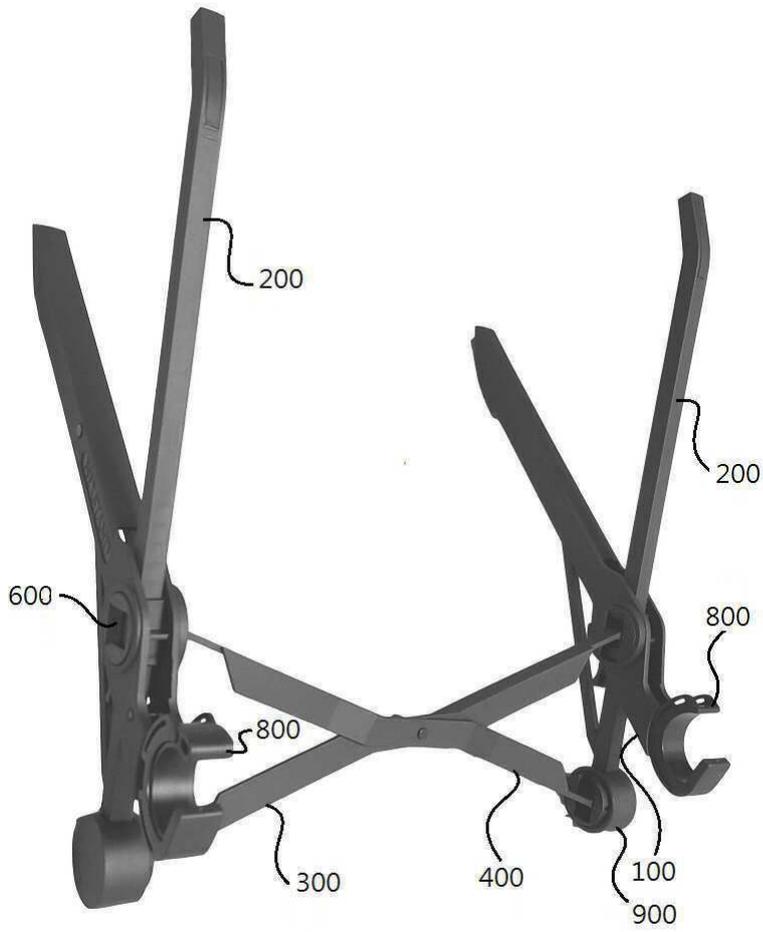
도면1a



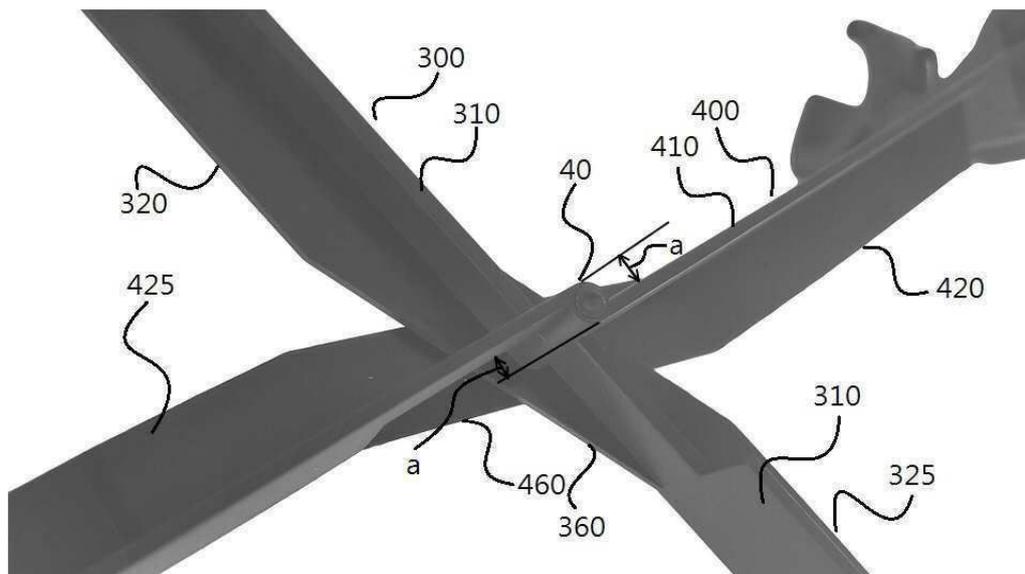
도면1b



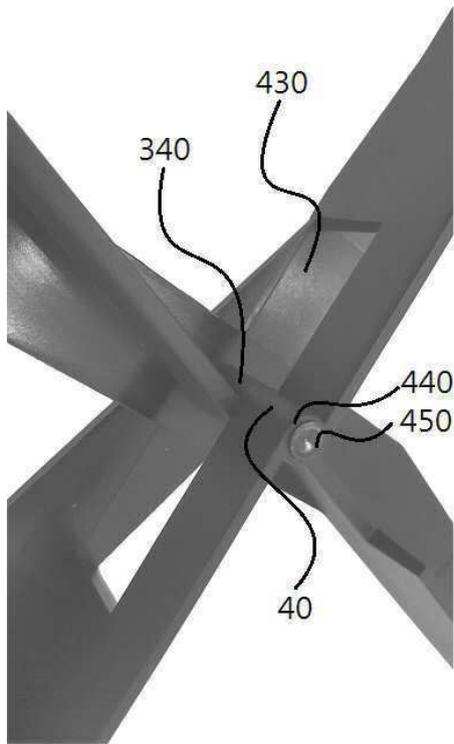
도면1c



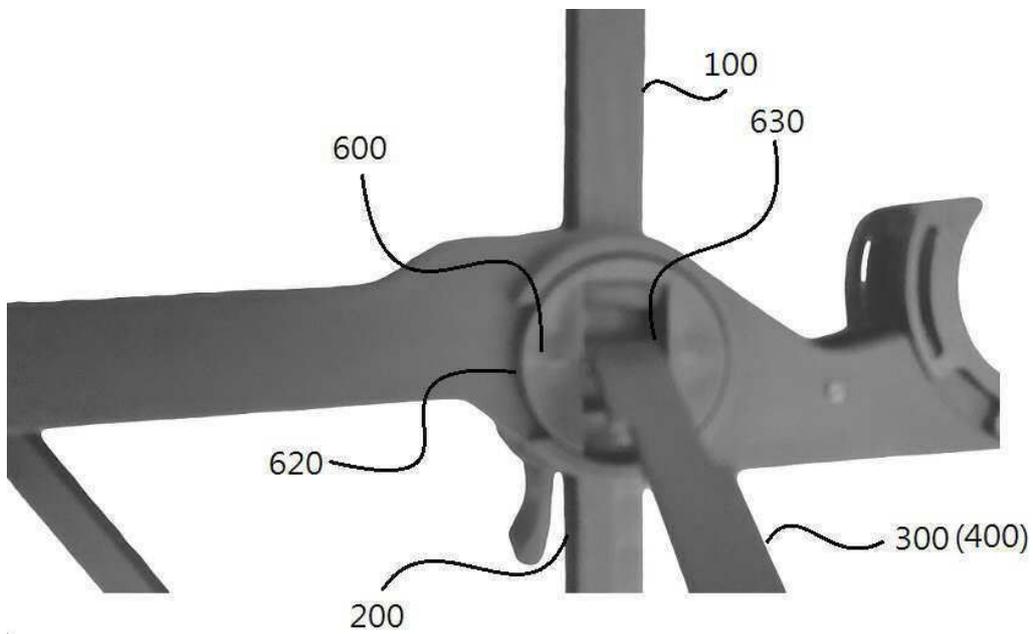
도면2a



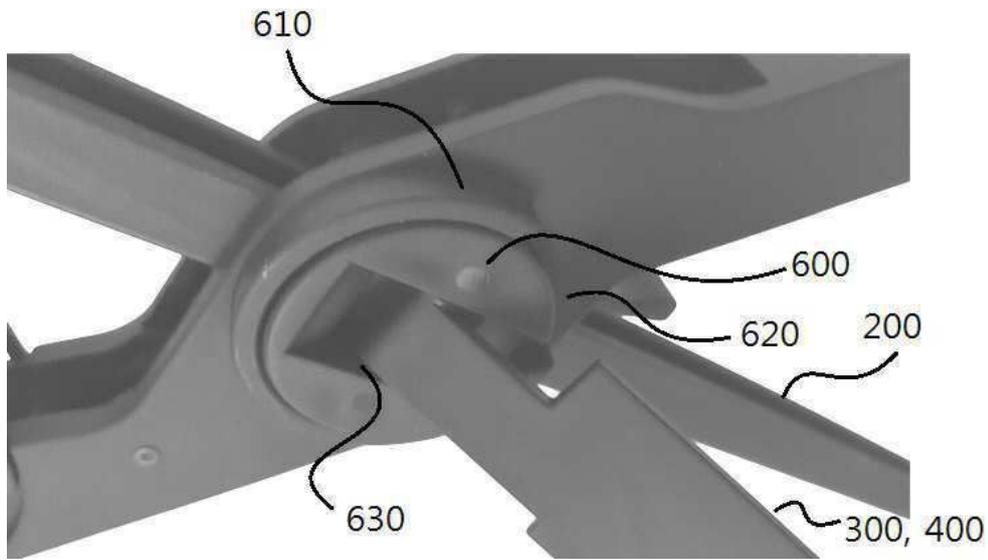
도면2b



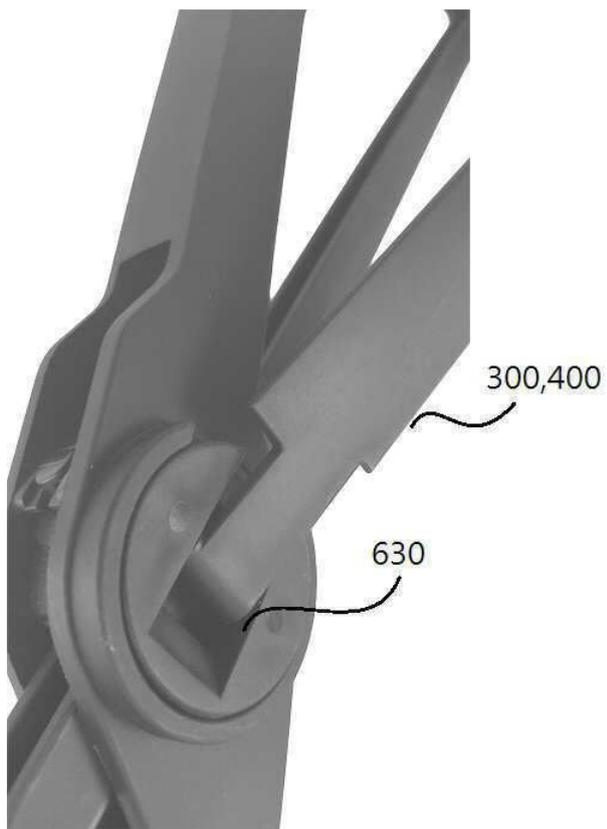
도면3a



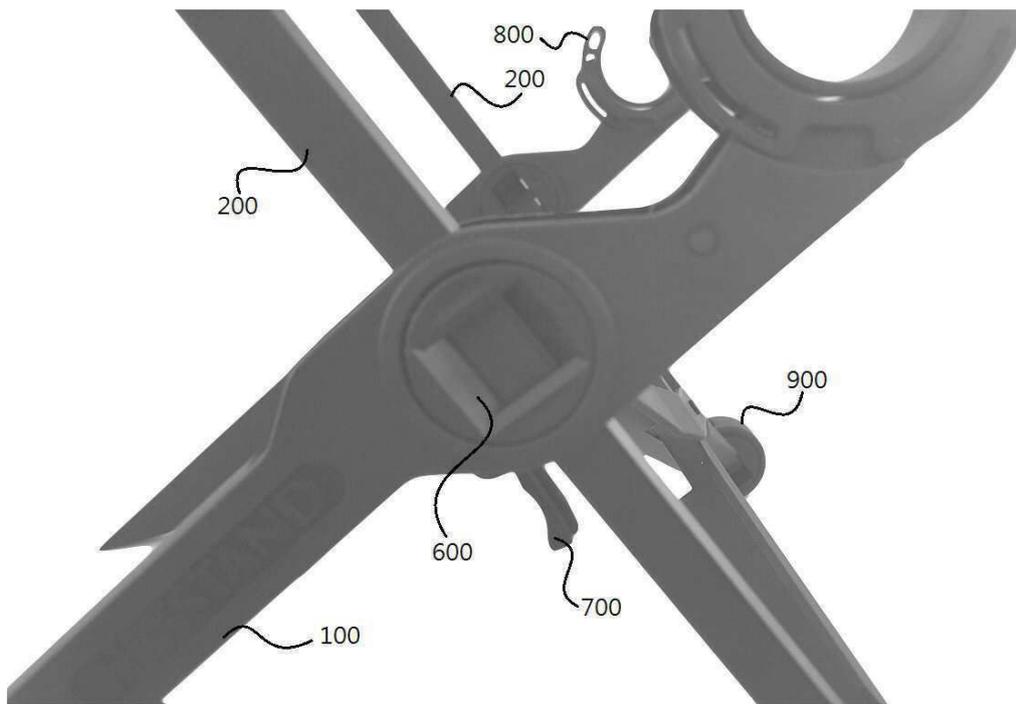
도면3b



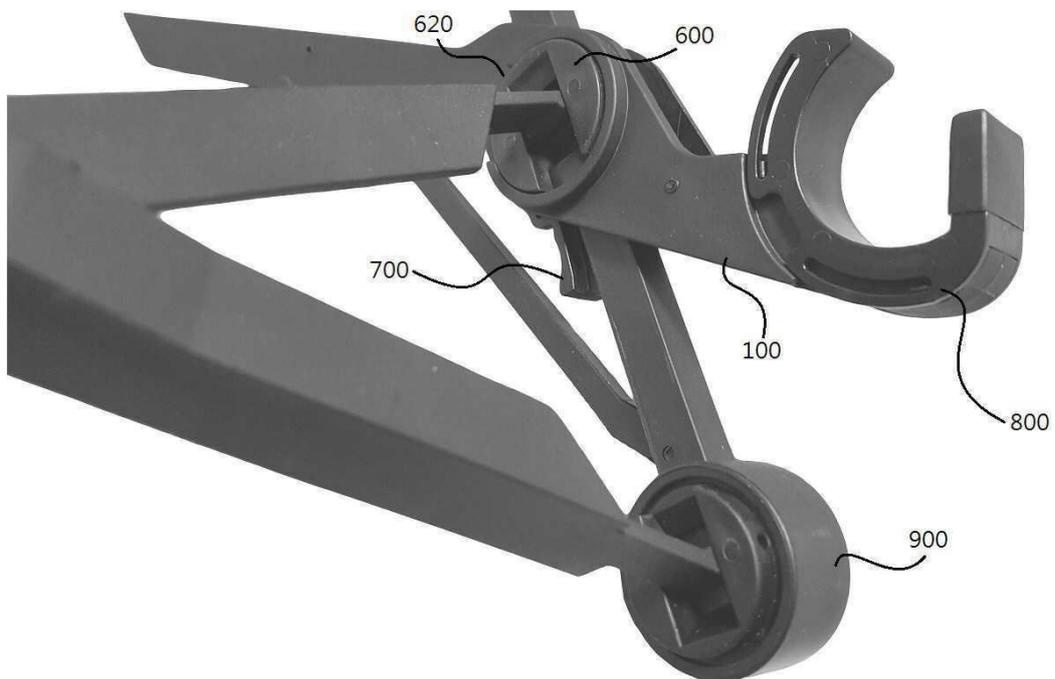
도면3c



도면3d



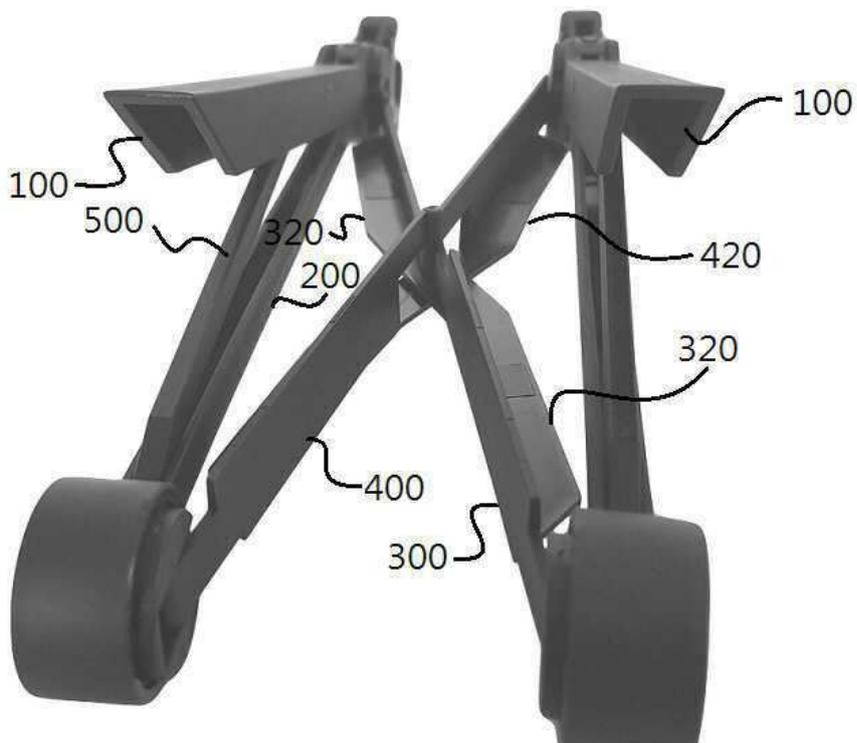
도면3e



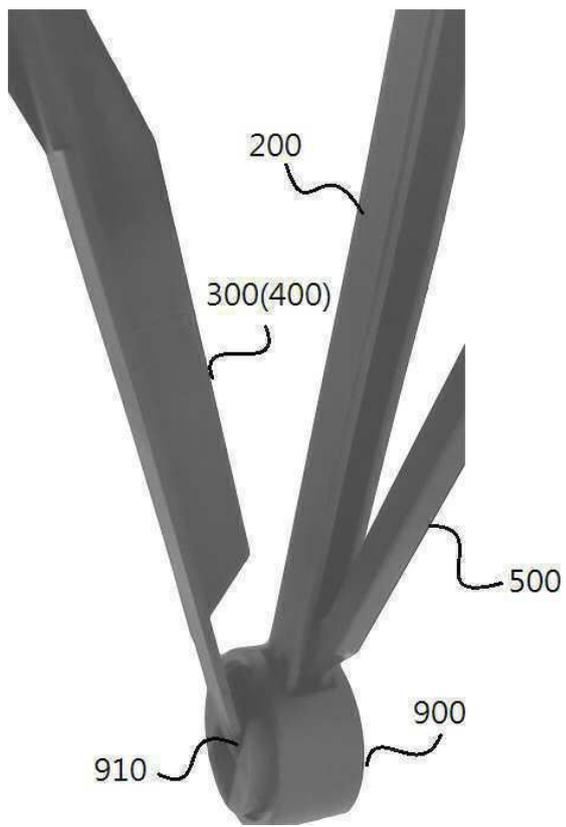
도면4



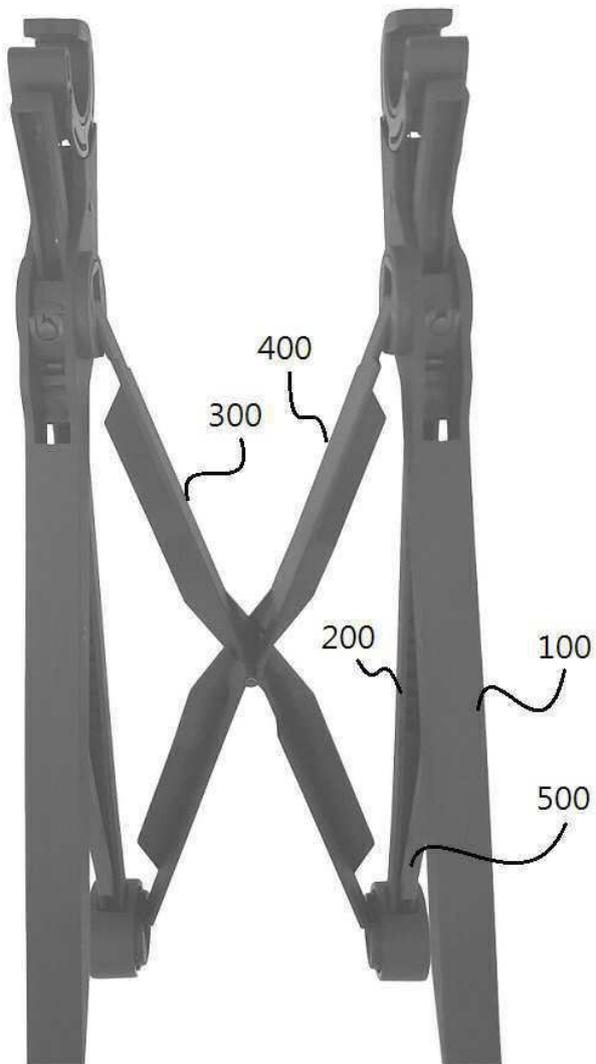
도면5a



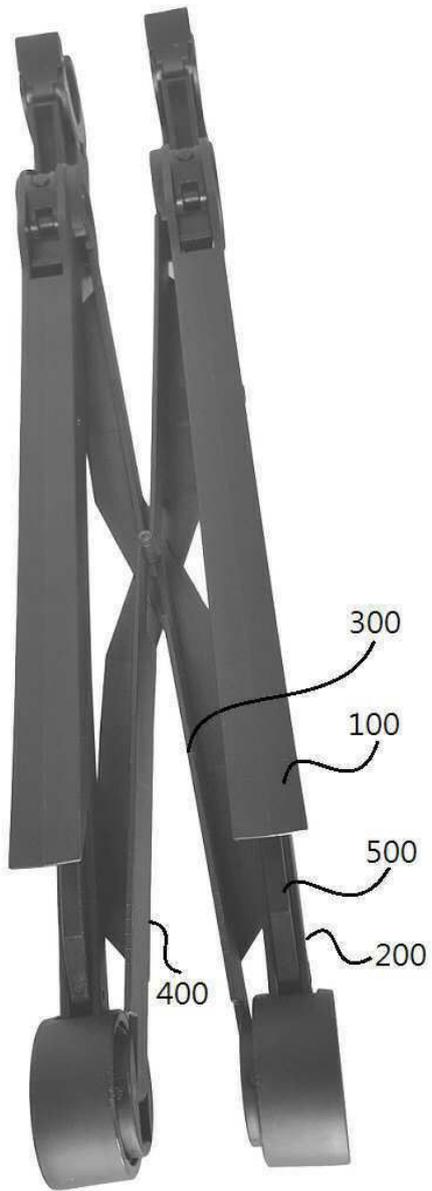
도면5b



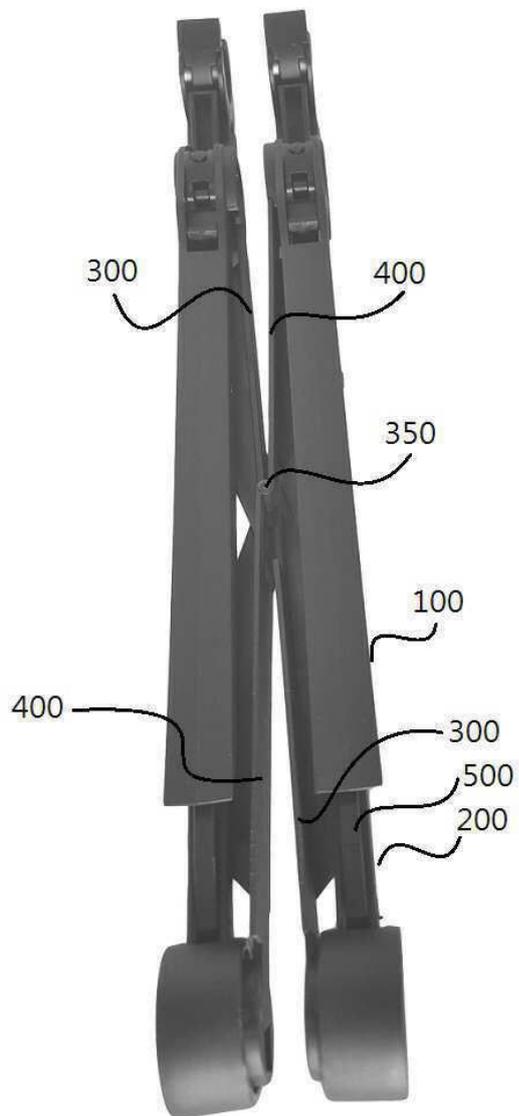
도면5c



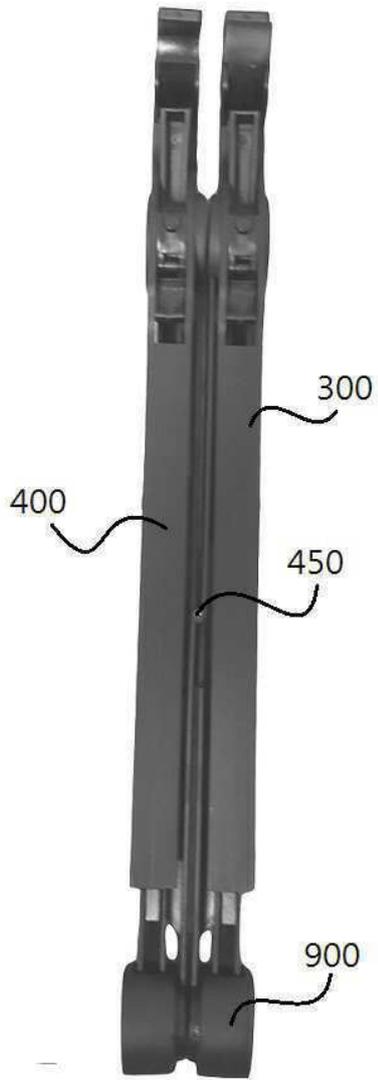
도면5d



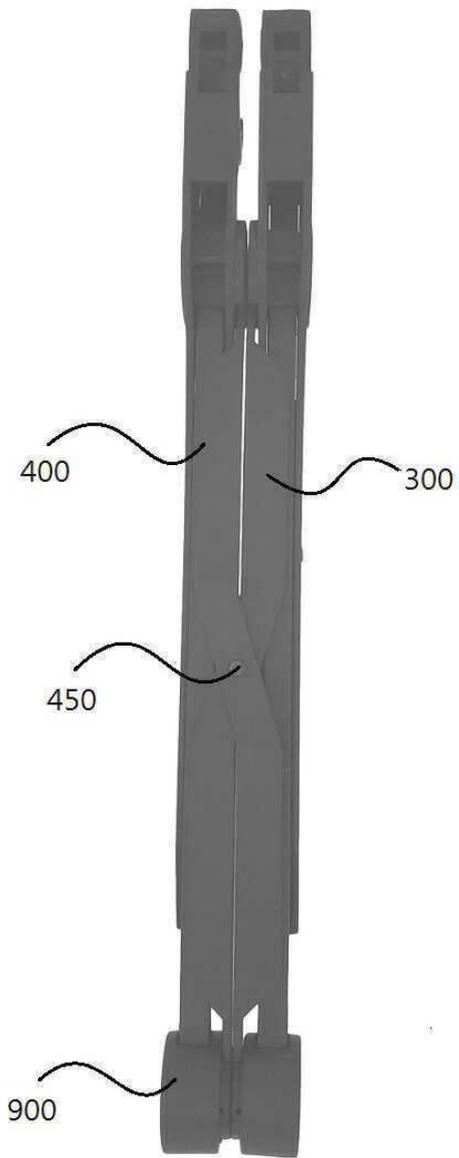
도면5e



도면6a



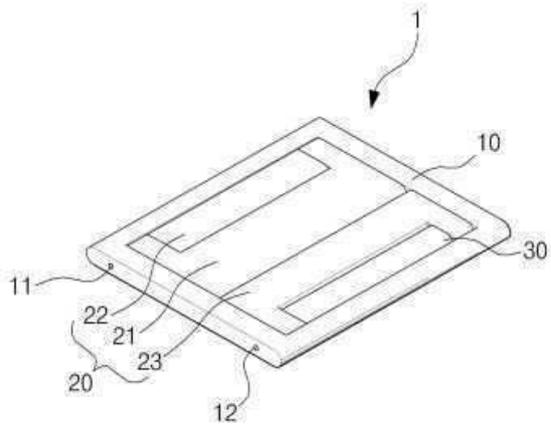
도면6b



도면6c



도면7a



도면7b

