



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년04월17일
(11) 등록번호 10-1849471
(24) 등록일자 2018년04월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B62B 5/04 (2006.01) B60B 33/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B62B 5/0447 (2013.01)
B60B 33/0081 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0154042
(22) 출원일자 2016년11월18일
심사청구일자 2016년11월18일
(56) 선행기술조사문헌
KR101594468 B1*
JP2008273418 A*
JP3535065 B2*
US06138815 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
한국기술교육대학교 산학협력단
충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한국기술교육대학교)
(72) 발명자
정광태
충청남도 천안시 동남구 병천면 충절로 1600(가전리, 한국기술교육대학교) 2 공학관 디자인공학과
전형민
충청남도 천안시 동남구 병천면 충절로 1600(가전리, 한국기술교육대학교) 2 공학관 디자인공학과
(74) 대리인
특허법인오암

전체 청구항 수 : 총 1 항

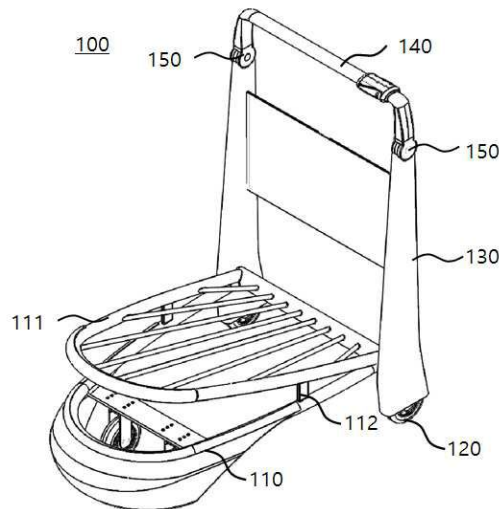
심사관 : 이성룡

(54) 발명의 명칭 공항용 카트

(57) 요약

본 발명은 공항에서 사용하는 공항용 카트에 관한 것으로, 운반물을 상부에 안착하기 위한 받침대, 상기 받침대의 하부에 형성하는 복수개의 바퀴; 상기 받침대의 일측에서 수직방향으로 형성하는 지지대, 및 상기 지지대의 상부에 형성하는 손잡이로 이루어지되, 상기 손잡이부를 밀거나 당기면 상기 바퀴에 결합되는 브레이크부가 해제되어 이동되고, 상기 손잡이부가 상기 지지대와 일직선이면 브레이크부가 상기 바퀴의 회전을 방지하도록 하도록 한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류
B62B 5/0414 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

운반물을 상부에 안착하기 위한 받침대;

상기 받침대의 하부에 구비하는 복수개의 바퀴;

상기 받침대의 일측에서 수직방향으로 형성하는 지지대; 및

상기 지지대의 상부에 형성하는 손잡이부로 이루어지되,

상기 지지대와 결합되는 손잡이부는 회동부에 의해 회동되며, 상기 손잡이부를 전방 또는 후방으로 회동시키면 상기 바퀴에 결합되는 브레이크부가 해제되어 이동되고, 상기 손잡이부가 상기 지지대와 일직선이면 브레이크부가 상기 바퀴의 회전을 방지하도록 하고,

상기 브레이크부는 상기 바퀴와 접촉 시 바퀴의 회전을 방지하는 회전방지부;

상기 회전방지부의 상단과 상기 손잡이부와 연결된 연결부; 및

상기 회전방지부의 상단과 바퀴 보호부의 내측 상단을 연결시키는 탄성부재;를 포함하되,

상기 손잡이부의 회동에 따라 연결부와 결합된 회전방지부가 상부방향 또는 하부방향으로 이동되고,

상기 연결부는 지지대를 경유해서 회전방지부의 상단과 손잡이부를 연결시키고, 와이어 형태일 수 있고, 경유하는 지지대 내측의 이동각도부 내에서 각도 전환이 가능한 것을 특징으로 하고,

상기 회전방지부의 상기 바퀴와 접촉되는 부분은 상기 바퀴의 회전력을 감소시키기 위해 반복되는 요철로 형성되는 것을 특징으로 하고,

상기 손잡이부를 밀거나 당기면 상기 연결부가 텐션(tension)이 발생하여 연결부와 연결된 회전방지부가 상부방향으로 이동되어 바퀴와 접촉되지 않고, 상기 손잡이부를 상기 지지대와 일직선으로 놓으면 상기 연결부의 텐션(tension)이 감소하면서 상기 회전방지부가 바퀴와 접촉하여 바퀴의 회전을 멈추게 하는 것을 특징으로 하고,

상기 받침대는 상기 지지대 내측에서 외측으로 점차 경사도를 갖는 보조 받침대를 포함하는 것을 특징으로 하는 공항용 카트.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 공항용 카트에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 공항에서 사용자가 개인적으로 화물을 운반하는데 사용되는 공항용 카트에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 일반적으로 공항용 카트는 사용자가 각종 화물 및 운반물을 원하는 지점까지 편리하게 운반하기 위해서 사용한다.
- [0003] 그러나 종래의 공항용 카트는 사용자가 쉽게 조작하여 정지 또는 이동할 수 없으므로 사용효율을 저하하는 문제점을 갖게 되었다.
- [0004] 또한, 종래에는 별도의 브레이크 기능을 포함하고 있으나, 이는 구조가 복잡하여 잦은 고장 및 오작동이 발생하는 문제점을 갖게 되었다.
- [0005] 특히 종래에는 일정기간이 지나면서 브레이크 기능이 점차 상실되어 지정된 위치에 정확하게 정지할 수 없으므로 다른 카트 또는 사람과 충돌사고가 발생하는 문제점을 갖게 되었다.
- [0006] 공항카트를 사용할 시 손잡이에 힘이 가해지는 하중의 방향과 공항카트가 나아가는 방향의 불일치로 인해 사용자의 힘이 이중으로 가해지게 된다. 즉, 손잡이를 하부방향으로 내리고 전진하거나 후진할 때는 손잡이가 하부방향으로 내려진 상태일 때 이동해야하기 때문에 사용자들은 악력을 사용하여 카트를 끌어당기면서 불편함을 감수해야 했다.
- [0007] 때문에 사용자는 손잡이를 하부로 내리는 힘과 전진 또는 후진으로 가해지는 힘이 이중으로 발생되게 된다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0008] (특허문헌 0001) 한국등록실용신안공보 제20-0386752호(등록일: 2005.06.03., 명칭: 운반용 카트)
- (특허문헌 0002) 한국등록실용신안공보 제20-0287313호(등록일: 2002.08.16., 명칭: 완충범퍼를 갖는 화물운반용 손수레)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 공항용 카트의 이동방향에 따라 브레이크 제동장치를 쉽게 풀리게 하고 사용하지 않고 사용자가 힘을 가하지 않으면 브레이크가 걸리게 되는 공항용 카트를 제공하기 위한 것이다.
- [0010] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않는다.

과제의 해결 수단

- [0011] 상기 과제를 달성하기 위한 본 발명의 공항용 카트는, 운반물을 상부에 안착하기 위한 받침대; 상기 받침대의 하부에 구비하는 복수개의 바퀴; 상기 받침대의 일측에서 수직방향으로 형성하는 지지대; 및 상기 지지대의 상부에 형성하는 손잡이부로 이루어지되, 상기 지지대와 결합되는 손잡이부는 회동부에 의해 회동되며, 상기 손잡이부를 전방 또는 후방으로 회동시키면 상기 바퀴에 결합되는 브레이크부가 해제되어 이동되고, 상기 손잡이부가 상기 지지대와 일직선이면 브레이크부가 상기 바퀴의 회전을 방지하도록 하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 구체적으로, 상기 브레이크부는 상기 바퀴와 접촉 시 바퀴의 회전을 방지하는 회전방지부; 상기 회전방지부의 상단과 상기 손잡이부와 연결된 연결부; 및 상기 회전방지부의 상단과 상기 바퀴 보호부의 내측 상단을 연결시키는 탄성부재;를 포함하되, 상기 손잡이부의 회동에 따라 연결부와 결합된 회전방지부 상부방향 또는 하부방향으로 이동되는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 또한, 상기 회전방지부의 상기 바퀴와 접촉되는 부분은 상기 바퀴의 회전력을 감소시키기 위해 반복되는 요철로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 또한, 상기 손잡이부를 밀거나 당기면 상기 연결부가 텐션(tension)이 발생하여 연결부와 연결된 회전방지부가 상부 방향으로 이동되어 바퀴와 접촉되지 않고, 상기 손잡이부를 상기 지지대와 일직선으로 놓으면 상기 연결부의 텐션(tension)이 감소하면서 상기 회전방지부가 바퀴와 접촉하여 바퀴의 회전을 멈추게 하는 것을 특징으로

한다.

[0015] 또한, 상기 받침대 상단에는 상기 지지대 내측에서 외측으로 점차 경사도를 갖는 보조 받침대를 구비하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0016] 이상에서 설명한 바와 같이,

[0017] 본 발명은 사용자가 나아가는 방향과 브레이크의 제동장치가 풀리는 방향이 일치하여 사용자가 작은 힘으로 공항용 카트를 운행할 수 있는 효과가 있다.

[0018] 또한, 본 발명은 사용자가 밀거나 당기는 힘을 가하지 않으면 디폴트로 설정된 브레이크 제동장치가 동작하여 안전사고를 예방할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0019] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 공항용 카트를 나타낸 사시도이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 공항용 카트를 나타낸 측면도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 공항용 카트의 브레이크부가 해제된 모습을 나타낸 도면이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 공항용 카트의 브레이크부가 동작된 모습을 나타낸 도면이다.

도 5a 내지 도 5c는 본 발명의 실시예에 따른 공항용 카트의 손잡이의 방향에 따른 브레이크부의 모습을 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0020] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다. 도면들 중 동일한 구성요소들은 가능한 어느 곳에서든지 동일한 부호로 표시한다. 또한 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.

[0021] 도 1 내지 도 5c는 본 발명의 실시예에 따른 공항용 카트를 나타낸 도면으로서, 본 발명의 실시예에 따른 공항용 카트(100)는 받침대(110), 바퀴(120), 지지대(130), 및 손잡이부(140)를 포함한다.

[0022] 받침대(110)는 운반물을 상부에 안착하기 위한 수단으로, 상부에 일정 경사도를 갖는 보조 받침대(111)를 포함한다. 더욱 바람직하게, 보조 받침대(111)는 지지대(130) 내측에서 외측으로 점차 경사도를 갖는다. 즉, 받침대(110)의 내측 상부에서 외측 상부로 점차 경사도를 갖는다.

[0023] 이때, 보조 받침대(111)는 일정한 경사도를 가지고 있으며, 받침대(110)와 일정한 경사도를 유지하도록 고정부(112)에 의해 고정된다.

[0024] 보조 받침대(111)는 급정차 시 운반물이 관성에 의해 공항용 카트(100) 밖으로 미끄러지거나 떨어지는 것을 방지할 수 있다.

[0025] 바퀴(120)는 상기 받침대(110) 하부에 구비하여 운반물을 용이하게 운반할 수 있도록 적어도 2개 이상의 바퀴를 구비한다. 이때, 바퀴(120)는 브레이크부와 연동되어 공항용 카트(100)를 운행 또는 정차시킬 수 있되, 사용되는 바퀴(120) 중 조향과 관련 있는 바퀴에만 브레이크가부가 채용될 수 있다.

[0026] 지지대(130)는 받침대(110)의 일측에서 수직방향으로 형성되어 운반물을 지지한다. 지지대(130) 내측에는 이후 설명될 연결부(162)의 이동 범위에 따른 이동각도부(131)를 형성한다. 지지대(130) 하부는 바퀴(120)까지 연장되어 바퀴(120)가 외부로 노출되지 않도록 감싸 형성될 수 있다.

[0027] 손잡이부(140)는 지지대(130)의 상부에 형성하여 공항용 카트(100) 전체의 방향을 전환하거나 바퀴(120)의 동작을 제어한다. 또한, 손잡이부(140)는 지지대의 상부를 연결하여 형성 하거나, 각각 형성할 수 있다.

[0028] 즉, 손잡이부(140)를 지지대(130)와 결합되는 회동부(150)에 의해 손잡이부(140)를 전방으로 밀거나 후방으로 당기면 결합되는 브레이크부가 해제되어 바퀴(120)가 회전하여 이동할 수 있고, 손잡이부(140)가 지지대(130)와 일직선이면 브레이크부가 동작되어 바퀴(120)의 회전을 방지하도록 한다.

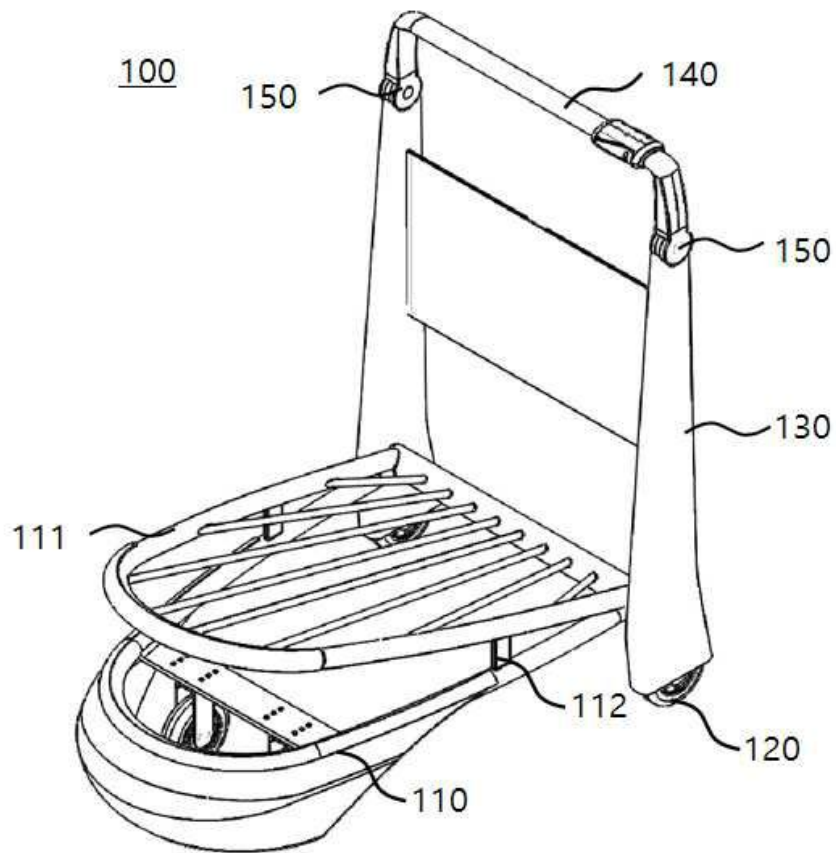
- [0029] 이때, 손잡이부(140)는 일정한 힘에 의해 전방 또는 후방으로 밀거나 당겨지며 사용자가 힘을 가하지 않으면 브레이크부가 동작될 수 있도록 지지대(130)와 일직선상으로 이동되는 것이 바람직하다.
- [0030] 즉, 손잡이부(140)에 외부로부터 어떠한 힘이 가해지지 않으면 지지대(130)와 손잡이부(140)를 결합하는 회동부(150)에 의해 제자리로 복귀하게 된다.
- [0031] 손잡이부(140)의 기본 위치는 지지대(130)와 일직선인 상태로 브레이크부가 바퀴(120)의 회전을 방지할 수 있는 상태이다.
- [0032] 손잡이부(140)를 도 5a 및 도 5b에 도시한 바와 같이, 전방으로 밀거나 후방으로 당기면 연결부(162)가 텐션(tension)이 발생하여 연결부(162)와 연결된 회전방지부(161)가 당겨지면서 상부 방향으로 이동되어 바퀴(120)와 접촉되지 않아 바퀴(120)가 회전하고, 손잡이부(140)를 도 5c에 도시한 바와 같이, 지지대(130)와 일직선으로 놓으면 연결부(162)의 텐션(tension)이 감소하면서 상기 회전방지부(161)가 하부 방향으로 이동되면서 바퀴(120)와 접촉하여 바퀴(120)의 회전을 멈추게 된다.
- [0033] 본 발명의 실시예에서 손잡이부(140)가 지지대(130)와 일직선으로 놓이면 이라고 하였으나, 정확히 일직선을 의미하는 것이 아니라 손잡이 방향이 상부로 향하는 것을 의미한다.
- [0034] 손잡이부(140)와 연동되는 브레이크부를 설명하면 다음과 같다.
- [0035] 브레이크부는 회전방지부(161), 연결부(162), 및 탄성부재(163)를 포함한다.
- [0036] 회전방지부(161)는 바퀴(120)와 접촉 시 바퀴(120)의 회전을 방지하도록 한다.
- [0037] 이때, 회전방지부(161)의 저면은 바퀴(120)와 접촉되는 부분으로 바퀴(120)의 회전력을 감소시키기 위해 반복되는 요철(凹凸)로 형성될 수 있다.
- [0038] 연결부(162)는 지지대(130)를 경유해서 회전방지부(161)의 상단과 손잡이부(140)를 연결시킨다. 여기서, 연결부(162)는 와이어 형태일 수 있으며, 경유하는 지지대 내측의 이동각도부(131) 내에서 각도 전환이 가능하다.
- [0039] 탄성부재(163)는 회전방지부(161)의 상단과 바퀴 보호부(164)의 내측 상단을 연결하여 손잡이부(140)의 동작에 따라 손잡이부(140)와 연결된 연결부(162)의 텐션으로 회전방지부(161)와 결합된 탄성부재(163)를 당기거나 풀어준다.
- [0040] 따라서, 본 발명은 사용자가 나아가는 방향과 브레이크의 제동장치가 풀리는 방향이 일치하여 사용자가 작은힘으로 공항용 카트를 운행할 수 있는 효과가 있다.
- [0041] 또한, 본 발명은 사용자가 밀거나 당기는 힘을 가하지 않으면 디폴트로 설정된 브레이크 제동장치가 동작하여 안전사고를 예방할 수 있는 효과가 있다.
- [0042] 상기와 같은 공항용 카트는 위에서 설명된 실시예들의 구성과 작동 방식에 한정되는 것이 아니다. 상기 실시예들은 각 실시예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 구성될 수도 있다.

부호의 설명

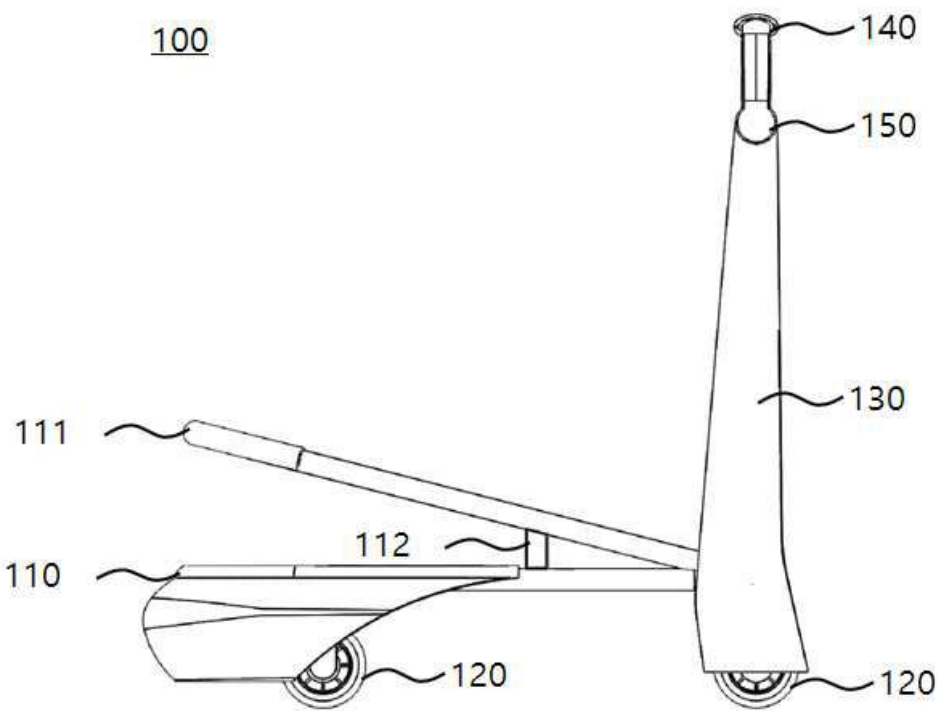
- | | | |
|--------|--------------|-------------|
| [0043] | 100 : 공항용 카트 | 110 : 받침대 |
| | 111 : 보조 받침대 | 112 : 고정부 |
| | 120 : 바퀴 | 130 : 지지대 |
| | 131 : 이동각도부 | 140 : 손잡이부 |
| | 150 : 회동부 | 161 : 회전방지부 |
| | 162 : 연결부 | 163 : 탄성부재 |
| | 164 : 바퀴 보호부 | |

도면

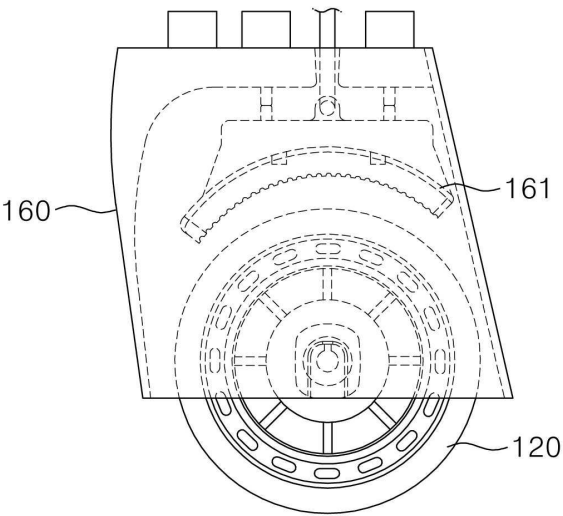
도면1



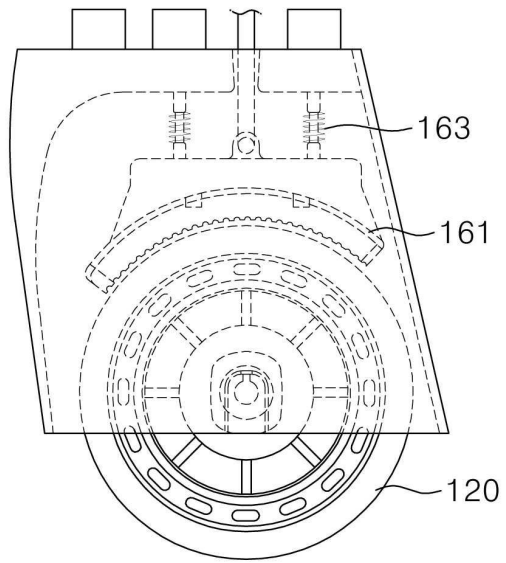
도면2



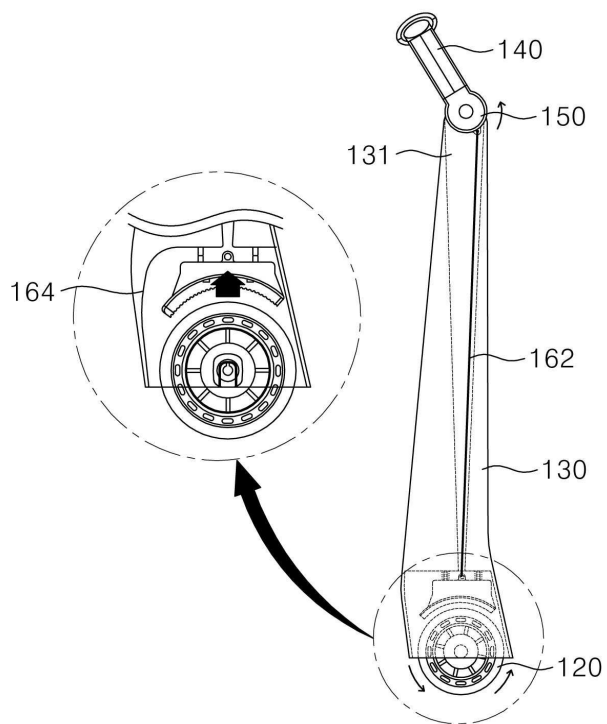
도면3



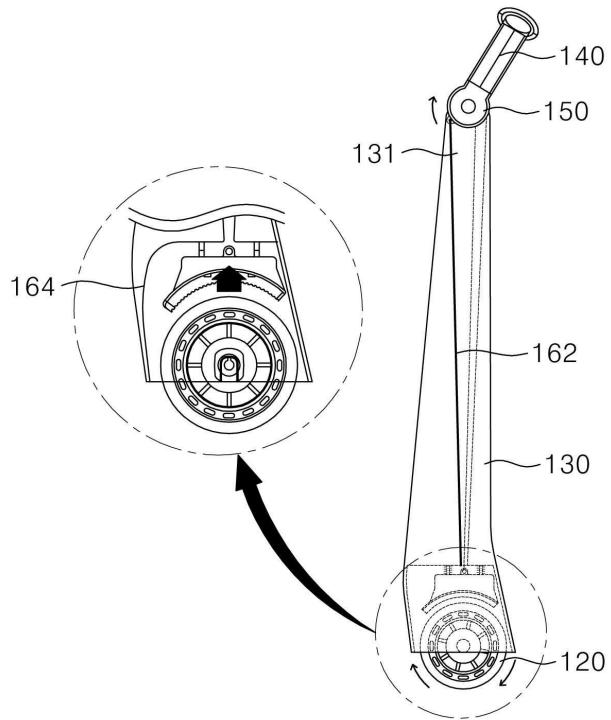
도면4



도면5a



도면5b



도면5c

