



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0077850

(43) 공개일자 2013년07월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B62B 3/10 (2006.01) A47B 65/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0047831
(22) 출원일자 2013년04월30일
심사청구일자 2013년04월30일
(85) 번역문제출일자 2013년04월04일
(86) 국제출원번호 PCT/CN2012/076417

(71) 출원인
주식회사 위드에스엔씨
서울특별시 성동구 서울숲6길 12, 1층 (성수동1가)
(72) 발명자
박영호
경기 안양시 동안구 비산동 1109-4 셋별아파트 608동 609호

전체 청구항 수 : 총 3 항

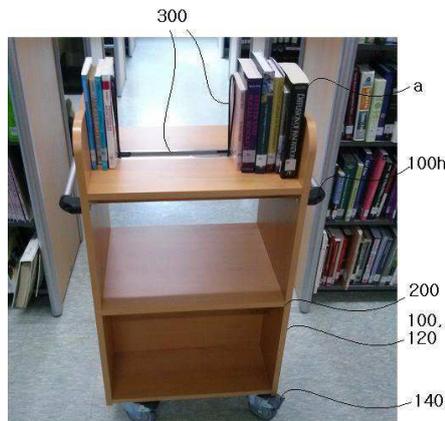
(54) 발명의 명칭 북앤드부를 구비하는 북트럭

(57) 요약

본 발명은 도서관에서 서적을 운반, 보관하기 위해 사용하는 북트럭에 관한 것이다.

더욱 상세하게는, 책을 정돈한 후 쓰러짐을 막고 정돈하여 둔 진열상태를 유지하기 위한 북앤드라고 불리는 책꽂이 또는 칸막이를 선반에 다단으로 구비하는 북트럭, 서가 등에 관한 것이다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

수평으로 배치되어 도서를 적재하는 선반;

상기 선반의 양 단부가 접촉하여 고정되며 수직으로 배치되는 측면패널;

을 포함하는 북트럭에 있어서,

상기 북트럭의 선반에 상향식 북앤드부가 구성되는 것을 특징으로 하는 북앤드부를 구비하는 북트럭

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 북앤드부는, 도서의 전도를 막는 북앤드;

상기 북앤드의 위치이동을 가이드하고 또한, 스탠딩 상태를 지지하는 가이드레일;로 이루어진 것을 특징으로 하는 북앤드부를 구비하는 북트럭

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 북앤드는 토션부; 북앤드몸체; 북앤드받침;을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 북앤드부를 구비하는 북트럭

상기 가이드레일은, 상기 선반의 가운데가 절개되어 이격된 공간에 개재되어서 상기 선반의 중심단부에 고정되는 것을 특징으로 하는 북앤드부를 구비하는 북트럭

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 서점, 도서관 등의 도서를 대량으로 다루는 기관에서 서적을 운반, 보관하기 위해 사용하는 북트럭(Booktruck, Bookcart), 서가(Book Stack)에 관한 것이다.

[0002] 더욱 상세하게는, 책을 정돈한 후 쓰러짐을 막고 정돈하여 둔 진열상태를 유지하기 위한 북앤드라고 불리우는 책꽂이 또는 칸막이를 선반에 다단으로 구비하는 북트럭, 서가 등에 관한 것이다.

[0003] 상기 북카트라고도 불리우는 북트럭은 서가와 같이 책을 보관할 수 있는 선반을 제공하지만 선반에 도서를 넣고 이동할 수 있는 기능을 가지고 있다. 이를 위하여 하패널의 저면에 방향을 틀 수 있는 캐스터바퀴를 장착하며, 상기 캐스터바퀴는 보통 4개로 구비되어 북트럭 저면의 각 모서리에 장착된다.

[0004] 도 1의 예시에서 일반적인 기존 북트럭(10)의 구성을 간략하게 살펴보면,

[0005] 서가의 좌,우측면을 막는 판재로 이루어진 측면패널(12); 서가의 하면을 지지하는 하패널(13);로 짜여진 패널프레임(10)과, 상기 패널프레임 내에서 상하방향으로 다단 구비되어 수납 공간을 구획하는 선반(20)과, 도서의 이동을 위하여 패널프레임의 하패널에 캐스터바퀴(14)를 장착하여 이루어진다.

배경기술

[0006] 본 발명과 관련하는 배경기술에는, 본 발명의 출원인에 의하여 선일자로 제시되어진 공개특허 제10-2012-0115178호(2012, 10, 17, 북앤드를 구비하는 서가 및 북트럭)가 개시되어 있는 바,

[0007] 수직으로 놓여 좌우측에 배치되는 측면패널; 및 수평으로 놓이고 좌우측 양 단이 상기 측면패널의 하단과 각각 만나서 직각으로 고정되는 하패널;을 포함하여 짜여지는 패널프레임과,

- [0008] 수평으로 놓이고 상기 패널프레임 내에서 좌우 양 단이 상기 측면패널에 고정되어 지지받는 선반과,
- [0009] 횡방향으로 공간을 구획하는 복앤드; 및 상기 복앤드의 횡방향 이동을 안내하고 고정시키는 가이드레일;이 조립된 복앤드부를, 포함하여 이루어지고,
- [0010] 상기 복앤드부는, 도서의 전도를 막는 복앤드; 및 상기 복앤드를 지지하며 그 이동을 가이드하는 가이드레일;을 포함하여 구성되고,
- [0011] 상기 복앤드는 중앙부가 횡방향의 디멘션에서 U 형태로 절곡되어 형성되는 복앤드몸체를 포함하고,
- [0012] 상기 가이드레일은, 횡단면이 \sqcap 혹은 \sqsubset 자 형태를 취하고 서로 이격되어 대향되도록 배치되는 레일부재 한 쌍; 및 상기 선반저면에 부착되어서 상기 레일부재를 결속하는 레일프레임;을 포함하여 이루어져 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0013] 본 발명은 서적을 카테고리별로 구획하여 정돈되도록 하고, 책의 전도를 방지하고, 그 진열상태를 용이하게 유지시킬 수 있는 복트럭을 제공하고자 한다.
- [0014] 즉, 도서의 전도를 방지하는 복앤드가 선반에 단단하게 고정되어서 복트럭의 이동시에 선반으로부터 이탈되지 않게 하고, 그 설치 및 탈거에 있어서도 간단하고 용이하게 실시할 수 있도록 하여서, 복트럭에 적재되어 보관되는 서적이 쓰러지지 않도록 제대로 고정하여서 책을 정리하는데에 소요되는 시간 및 비용의 최소화 할 수 있는 복트럭을 제공하자 한다.
- [0015] 특히, 도서가 오래되어 낡거나 연질의 재질로 제본되어 있는 경우 변형 및 훼손이 쉬우므로 적재, 보관시에 더욱 각별한 주의가 필요한 것이다.
- [0016] 그리고 사용자가 임의로 다양한 분량의 도서를 카테고리별로 묶어서 정돈하고 도서 외에 다양한 볼륨의 물품 배열을 할 수 있도록 한다.
- [0017] 한편, 본 발명과 유사한 목적을 가지는 상기 전술된 공개특허의 경우에 있어서는, 복앤드의 장착을 하향식을 채택하고 있는 바, 하향식의 경우는 맨 윗 선반의 경우에 그 위에 천정을 별도로 구성할 것을 전제로 한다.
- [0018] 그런데 복트럭의 경우는 도서의 적재, 이동을 용이하게 실시하기 위하여 관리자의 손길이 위로부터 쉽게 도서에 접근할 수 있도록 선반 맨위를 노출하며 천정을 두지 않는 것이 일반적이다.
- [0019] 따라서 복트럭에 있어서 특히 맨 윗 선반의 경우에는 복앤드를 고정하기 위하여 하향식 탑다운(Top Down) 방식을 채택하기 용이하지 않은 점이 있다.
- [0020] 또 맨 위가 아닌 중간층의 선반이라 하더라도 도서의 적재, 이동을 수시로 실시하는 복트럭의 경우 관리자가 용이하게 서적을 빼내고 적재할 수 있도록 선반 사이의 층을 가능한 높게 하므로 이 또한 복앤드를 하향식으로 설치하기에는 그 간격이 너무 큰 경우가 있다.

과제의 해결 수단

- [0021] 전술된 과제를 달성하기 위하여 본 발명의 복트럭은,
- [0022] 수평으로 배치되어 도서를 적재하는 선반과 상기 선반의 양 단부가 접촉하여 고정되며 수직으로 배치되는 측면패널로 이루어지고, 상기 복트럭의 선반에 상향식 복앤드부가 구성되며,
- [0023] 상기 복앤드부는, 도서의 전도를 막는 복앤드와 상기 복앤드의 위치이동을 가이드하고 또한, 스탠딩 상태를 지지하는 가이드레일로 구성된다.
- [0024] 또한, 상기 복앤드는 토선부; 복앤드몸체; 복앤드받침;을 포함하고,
- [0025] 상기 가이드레일은, 상기 선반의 가운데가 절개되어 이격된 공간에 개재되어서 상기 선반의 중심단부에 고정되어 제공된다.

발명의 효과

- [0026] 본 발명의 상향식 북앤드를 구비하는 북트럭에 따르면,
- [0027] 도서를 카테고리별로 정돈하고, 도서의 전도를 방지할 수 있고, 도서의 진열상태를 용이하게 유지할 수 있으면서,
- [0028] 낱거나 연질의 재질로 형성된 도서의 변형, 훼손을 방지하고, 수납된 도서의 관리에 소요되는 시간 및 비용을 줄일 수 있으며,
- [0029] 북앤드가 선반으로부터 이탈하지 않으며, 북앤드의 설치 및 탈거가 용이하고, 도서 외에 다양한 부피를 갖는 물품의 배열을 용이하게 할 수 있다
- [0030] 아울러, 북트럭에 도서를 적재하고 하역하는 작업에 있어서 관리자의 손길이 용이하게 접근할 수 있어서 신속한 작업이 가능하고,
- [0031] 북앤드의 설치, 탈거, 이동에 있어서도 위에서 내려다 볼 수 있어서 직접 확인이 용이하므로 정확하고 신속하게 수행할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0032] 도 1 일반적인 북트럭의 예시를 보인 사시도
- 도 2 북트럭에 도서를 적재하여 활용하는 예시를 보인 사진
- 도 3 북트럭의 정면도
- 도 4 A 다른 실시의 북트럭 정면도; B 측면 투시도
- 도 5 A 북앤드의 사시도; B 가이드레일의 저면 사시도
- 도 6 북앤드부를 장착한 선반의 측면도
- 도 7 다른 실시의 북앤드부를 장착한 선반의 측면도
- 도 8 상기 도 7의 북앤드부를 장착한 선반의 사시도
- 도 9 북앤드의 다른 실시를 보인 측면도
- 도 10 상기 다른 실시 북앤드의 사용을 보인 상태도
- 도 11 A 북앤드부의 다른 실시를 보인 북앤드부 및 선반의 평면도; B 상기 북앤드부의 측면도; C 상기 북앤드부의 부분을 보인 평면도
- 도 12 A 또 다른 실시의 북앤드 사시도; B 내지 C는 또 다른 실시의 가이드레일 부분 평면도 겸 북앤드와의 상태를 보인 상태도; D 동작도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0033] 이하, 첨부된 도면의 실시례를 중심으로 본 발명의 북트럭에 관한 상세한 설명을 개시하기로 한다.
- [0034] 도 2 내지 도 4에 도시된 예시에서 북트럭을 살펴보면,
- [0035] 상기 북트럭은 북트럭의 전체 형태를 이루는 패널프레임(100)과 도서의 전도방지를 위한 북앤드부(300)를 포함한다.
- [0036] 상기 패널프레임(100)은 수직으로 놓이는 측면패널(120) 및 수평으로 배치되는 선반(200)을 포함한다.
- [0037] 상기 선반(200)은 수평으로 배치되어 그 양 단부가 각각 상기 측면패널(120)의 안쪽 면에 접촉하여 나사 등으로

고정된다.

- [0038] 상기 측면패널(120)은 복트럭의 양 측면을 막는 한 쌍의 수직 판재로 이루어지고, 관리자가 운행시에 끌 수 있도록 핸들(100h)을 장착한다.
- [0039] 상기 선반(200)은 수평 판재로 제공되어서 서적을 올려놓는 지지판 역할을 하면서 하나 이상 다단으로 구성되어서 도서의 수납 공간을 구획하고 확보한다.
- [0040] 한편, 상기 선반(200) 중 최상단의 것은 상기 패널프레임(100)의 상패널(110) 역할을 겸하고, 최하단의 것은 상기 패널프레임(100)의 하패널(130) 역할을 겸하면서 상기 측면패널(120)과 함께 패널프레임(100)을 완성한다.
- [0041] 상기 하패널(130)의 저면에는 방향전환이 자유롭게 운행할 수 있는 캐스터바퀴(140)(Caster Wheel)를 장착한다. 상기 캐스터바퀴(140)는 상기 하패널(130)의 저면 각 모서리 부분에 구름운동 가능하도록 브라킷에 장착되어 고정된다.
- [0042] 상기 패널프레임(100)은 도서가 배치되는 선반(200)을 지지하는 역할에 있어서 도서의 하중에 버틸 수 있는 강성을 가지도록 제조되어야 한다. 따라서 상기 패널프레임(100)은 튼튼한 목재 또는 철재로 제조되는 것이 일반적이다.
- [0043] 여기서, 상기 패널프레임(100)은 복수의 선반(200)이 다단으로 설치될 수 있도록 충분한 높이로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0044] 도 3 내지 도 5에 도시된 도면을 참조하면, 상기 북앤드부(300)는 복트럭 옆으로 전도하는 것을 방지하고 서적간의 구획을 유동적으로 배분하기 위한 북앤드(310)와 상기 북앤드(310)의 이동방향을 안내(Guide)하고 그 후에 한 곳에 고정시키는 역할을 하는 가이드레일(320)을 포함하여 구성된다.
- [0045] 즉, 상기 다단의 선반(200) 사이에서 횡방향으로 공간을 구획하는 북앤드(310) 및 상기 북앤드(310)의 횡방향 이동을 안내하고 고정시키는 가이드레일(320)이 조립된 형태로 이루어진다.
- [0046] 도 5 A, 도 6 및 도 7에 도시된 예시에서 상기 북앤드(310)의 구성에 있어서는,
- [0047] 본 발명의 복트럭에 사용되는 북앤드(310)는 상향식(Bottom Up) 방식을 예시하고 있으며, 상기 선반(200)의 선반상면(210)으로부터 위로 향하도록 장착하는 방식을 말하는 것이다.
- [0048] 상기 북앤드(310)는 탄성이 있는 금속부재 강선을 U형태로 절곡하여 만들어지는 토선부(313)와, 다시 상기 U형태의 양 단을 각각 두 번씩 다른 차원(Dimension)의 방향으로 절곡하여 만들어지는 한 쌍의 북앤드받침(311)을 포함하여 이루어진다. 그리하여 상기 양 단 및 상기 북앤드받침(311)이 상기 선반상면(210) 측에 놓이도록하여 상기 토선부(313)가 상향하도록 배치된다.
- [0049] 더욱 상세하게 상기 북앤드(310)는,
- [0050] 강선의 중앙부가 횡방향의 디멘션에서 U 형태로 절곡(b3)되어서 굽힘에 대한 탄성이 부여되는 토선부(313)의 역할을 하고,
- [0051] 북앤드(310)의 양단부는 전후방향의 디멘션에서 서로 반대쪽으로 각각 절곡(b2)되어 진행한 후, 수평방향의 디멘션에서 상기 진행하여 오던 길과 반대방향으로 향하도록 다시 절곡(b1)된다.
- [0052] 상기 절곡(b1, b2)들의 과정을 통하여 가이드레일(320)에 슬라이딩 결합하는 북앤드받침(311)이 만들어진 후 상기 북앤드받침(311)이 상기 가이드레일(320)에 직접 접촉하도록 결합되어서, 상기 가이드레일(320)과 함께 하나의 조립체를 이루어서 북앤드부(300)가 되는 것이다.
- [0053] 이 과정에서 상기 북앤드받침(311)과 상기 토선부(313) 사이에는 북앤드몸체(312)가 형성되고 상기 북앤드몸체(312)는 도서를 압박하여 일측으로 전도되는 것을 막아서 제자리에 정돈시키는 것이다.

- [0054] 도 4, 도 5 B, 도 6 내지 도 8에 예시된 도시에서, 상기 가이드레일(320)은 상기 선반상면(210)에 몸체가 나사 등으로 조여져서 설치, 결합된다.
- [0055] 상기 가이드레일(320)은 상기 북앤드(310)의 양 북앤드받침(311)에 각각 대응하도록 한 쌍의 레일 형태로 만들어진다. 그리고 관리자는 상기 북앤드(310)의 폭을 좁혀서 상기 한 쌍의 북앤드받침(311)이 각각 걸리게 한다. 그 후에 상기 북앤드(310)는 원형으로 탄성복원되면서 상기 가이드레일(320)에 상기 북앤드받침(311)이 끼워져서 빠지지 않고 고정된다. 또 필요시에는 다시 폭을 좁혀서 좌우로 슬라이딩 이동시킬 수 있는 것이다.
- [0056] 더욱 상세하게 상기 가이드레일(320)은,
- [0057] 도 5 B의 예시처럼 한 쪽의 횡단면이 π 형태(c)를 취하고 그 끝에는 레일(321)이 일정 거리를 두고 이격되어 서로 대향 되도록 배치된다. 상기 이격으로 인하여 상기 북앤드(310)의 상부를 개재할 이격공간(d)이 창출된다.
- [0058] 상기 레일에 상기 북앤드몸체(312) 혹은 북앤드받침(311)이 도 6 내지 도 8의 예시와 같이 개재되어서, 선반(200)에 보관되는 도서(a)의 분량에 대응하면서 선반(200)의 좌우방향으로 레일을 따라 슬라이딩 이동을 하게 되고 또 이동 후 그 자리에 자체토션 탄성력으로 고정된다.
- [0059] 그리고 상기 레일부재의 부착, 고정의 방법은 공지된 방법이 가능한 바 예컨대, 볼트, 나사 따위로 조이거나 접착하는 것이 그것이다.
- [0060] 도 6 내지 도 8의 도시에서 상기 가이드레일(320)의 고정방법은,
- [0061] 선반(200)의 가운데를 절개하여 이격시키고, 상기 이격된 공간에 상기 가이드레일(320)을 개재하고, 상기 개재된 가이드레일(320)과 맞닿는 선반(200)의 중심단부(250)에 각각 나사조임 등을 통항 고정한다.
- [0062] 도 6의 예시에서와 같이 지지패널(600)이 추가될 수 있고, 상기 가이드레일(320)의 저부는 지지패널상단(610)에 고정된다. 상기 지지패널(600)은 상기 선반(200)의 아래에서 수직으로 세워지도록 배치된다. 상기 지지패널(600)의 양단(620)은 각각 상기 측면패널(120) 내측에 나사조임 등을 통하여 고정된다. 이렇게하여서 상기 가이드레일(320)은 패널프레임(100)에 강하게 부착되는 것이다. 이러한 구조를 통하여 수평, 수직 방향으로부터의 하중을 이겨낼 수 있다. 특히, 수직방향으로 작용하는 하중은 상기 지지패널(600)이 더 잘 받침하여 줄 수 있는 것이다.
- [0063] 이러한 방법으로 상기 가이드레일(320)이 패널프레임(100)에 고정되고, 상기 가이드레일(320)에 북앤드(310)가 지지받으면서 도서(a)를 넘어지지 않도록 지지할 수 있는 것이다.
- [0064] 한편, 도 6의 북앤드(310)는 선반(200)의 중심 측을 따라 한 줄로 도서(a)가 적재되도록 구성된 것이다. 하지만, 적재할 도서(a)의 분량이 많은 경우 상기 도서(a)를 선반(200) 중심의 양측(side A, side B)에 두 줄로 적재해야 할 필요가 있다.
- [0065] 이를 해결하기 위하여 도 9에 도시된 바는 북앤드(310)의 다른 예시를 보인 것이다. 북앤드(310)의 형태는 전체적으로 거꾸로 된 하트 모양을 취한다. 상기 역으로 된 하트 형상은, 북앤드몸체(312)로부터 안쪽으로 절곡(b4)되고 다시 바깥쪽으로 절곡(b5)되는 구성을 더 갖는다. 그리고 상기 두 절곡(b4, b5)의 경계는 선반상면(210)과 접촉(bb)을 하면서 흔들리지 않도록 지지받는 것이다.
- [0066] 이와 같은 형태를 취하는 북앤드(310)는 도 10의 예시와 같이 선반(200) 중심측(center)으로부터 양측(side A, side B)에 도서(a)를 적재하고 지지하여 전도를 방지할 수 있다. 상기 도서(a)는 분량에 따라 어느 한 쪽(side A)만 선택하거나 선반(200) 양측(side A, side B)을 모두 선택하여 적재할 수 있다.
- [0067] 도 11에 도시된 실시는, 가이드레일(320)의 이격공간(d)에 있어서 양 측면패널(120) 쪽의 이격공간(d1)이 양 측

면패널(120) 사이 중심의 이격공간(d2) 보다 크게 구성한 것이다.

[0068] 관리자는 북엔드(310)를 가이드레일(320)에 끼우기 위해서 애초에 손으로 쥐어서 그 폭을 좁혀 놓았으므로, 도 11 B처럼 북엔드(310)는 항상 자체 토션으로 바깥쪽으로 퍼질려는 힘(f1)이 작용한다. 여기에 가이드레일(320)의 이격공간(d : d1, d2)에 차이가 있게 되면 결국, 도 11 C의 예시처럼 북엔드(310)는 측면패널(120)이 있는 쪽으로 미는 힘(f2)이 발생한다. 이 힘을 이용하면 도서(a)를 측면패널(120) 쪽으로 가압할 수 있다. 이 경우는 도서(a)를 측면패널(120) 쪽으로부터 순차적으로 정리해 갈 때 유용하다.

[0069] 도 12 A의 예시는, 북엔드(310)가 가이드레일(320)로부터 슬립되어 도서 지지력이 약화되는 것을 방지할 수 있도록 북엔드몸체(312) 또는 북엔드받침(311) 측에 슬립방지용 고리(i)를 끼워 장착한 것을 보인 것이다. 상기 고리(i)의 부재로는 고무 등이 적당하다.

[0070] 역으로, 상기 도 11의 예시와 같이 가이드레일(320)의 이격공간(d : d1, d2) 차이 및 북엔드(310)의 자체 탄력을 활용하여 도서(a)를 측면패널(120) 쪽으로 밀어내기 위해서 상기 슬립방지용 고리(i)는 가이드레일(320)의 레일(321)을 따라 흐를 수 있도록 회전 가능한 고리로 전환하는 것도 가능하다.

[0071] 한편, 도 12 B 도시의 경우와 같이 상기 가이드레일(320)의 레일(321)에는 돌기(g)를 형성하여서 상기 북엔드몸체(311) 또는 상기 고리(i)가 걸려서 멈출 수 있도록 할 수 있다. 그러나 레일(321)에 돌출된 돌기(g)로 인하여 미관상에 있어서 혼잡하게 보일 수 있고, 필요에 의해 북엔드(310)를 다른 위치로 이동시키는 경우에도 뜻하지 않게 상기 돌기(g)에 걸릴 수 있다.

[0072] 이를 방지하기 위한 가이드레일(320)에 관한 것이 도 12 C에 도시된 형태를 갖는 레일(321)의 실시이다. 상기 레일은 모양의 변형이 가능하고 적절한 탄성이 있는 합성수지와 같은 부재로 형성되고 평면에서 내려다 보아 사다리 형상을 취한다. 모양을 좋게 하기 위해서 외부에 표피를 둘러서 상기 사다리 형상을 내부에 두어서 밀폐시킬 수 있지만 도 12 C의 도시에서는 설명의 편의를 위해 투시된 형태를 도시한 것이다.

[0073] 상기 사다리 형상을 취하는 것을 다른 각도로 표현하면, 도 12 B에 도시된 돌기(g) 끝에 실질적으로 북엔드에 맞닿는 레일(321)을 더 형성하는 형태이다. 이와 같은 구성을 통하여 관리자가 북엔드(310)를 적절히 쥐고 위치 이동을 시행할 시에는 상기 레일(321)을 따라 북엔드가 슬라이딩하면서 흐르고, 필요한 위치에서 놓으면 도 11 B의 예시와 같이 토션부(313)의 자체 토션으로 밖으로 힘(f1)이 가해지므로 도 12 D와 같이 레일(321)을 가압하고, 가압된 레일(321)은 내부공간(h)쪽으로 찌그지면서 상기 북엔드의 이동을 멈추게 하는 것이다.

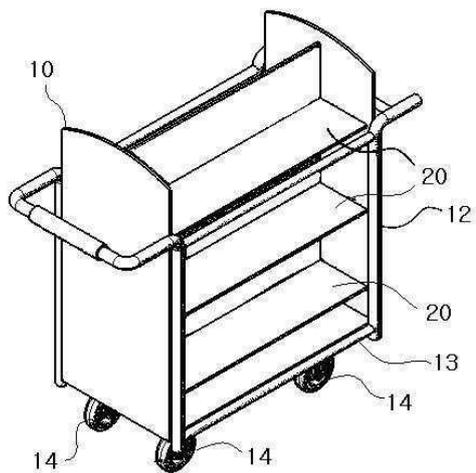
부호의 설명

[0074] 패널프레임(100); 상패널(110); 측면패널(120); 하패널(130); 캐스터바퀴(140); 선반(200); 선반상면(210); 선반저면(220); 핸들(100h)

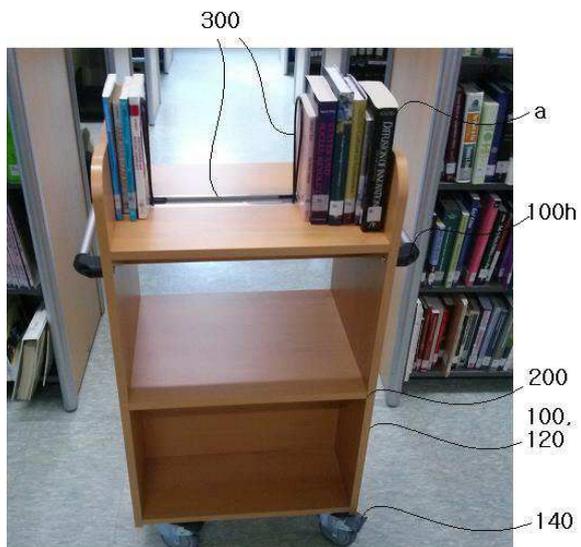
북엔드부(300); 북엔드(310); 북엔드받침(311); 북엔드몸체(312); 토션부(313);가이드레일(320); 레일(321); 지지패널(600)

도면

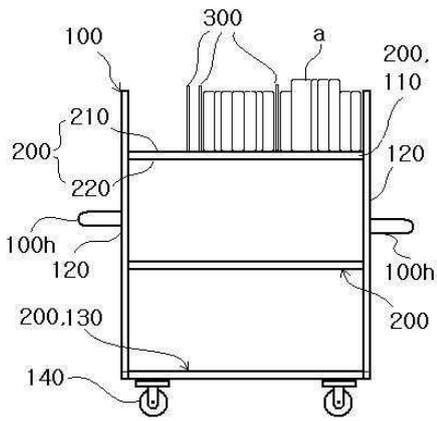
도면1



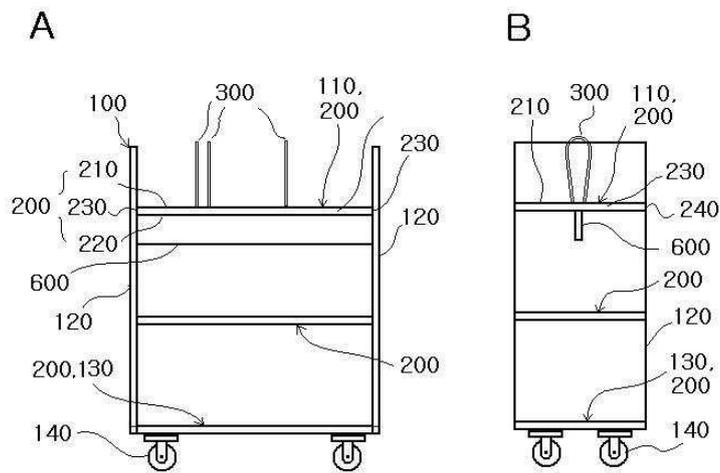
도면2



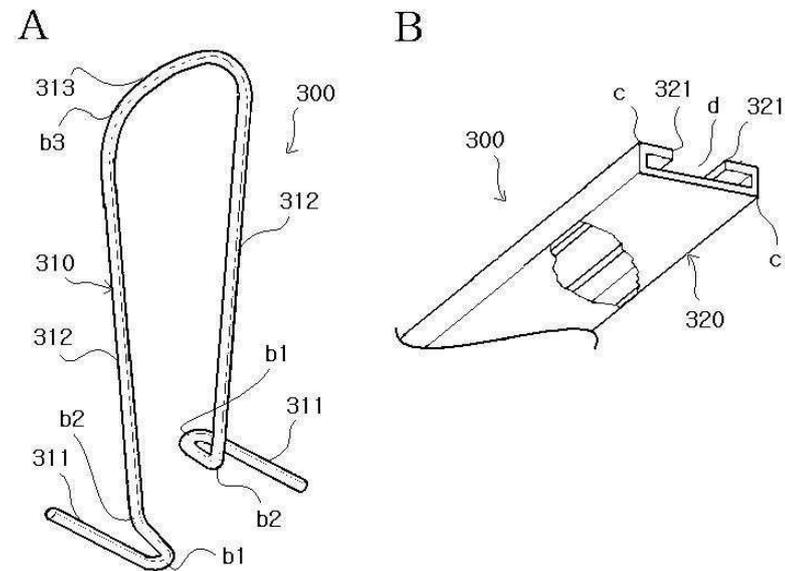
도면3



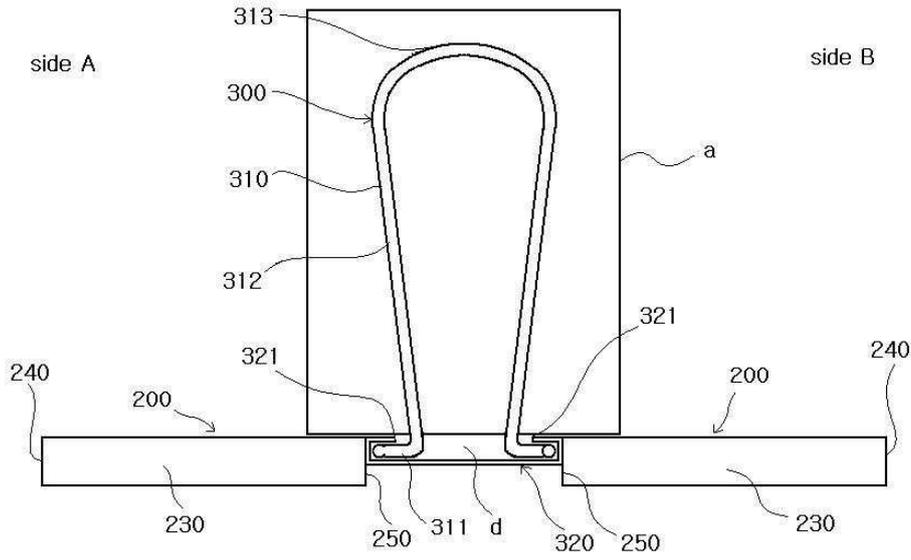
도면4



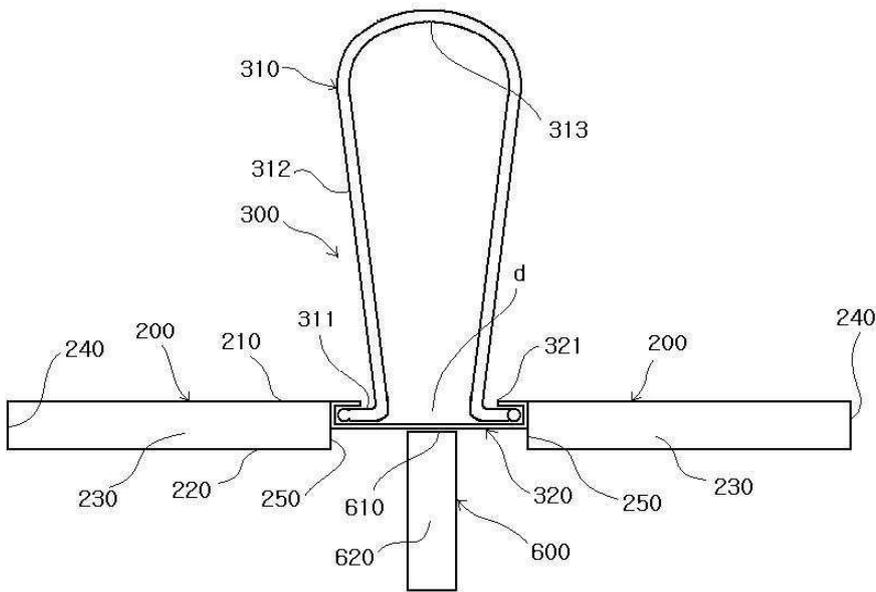
도면5



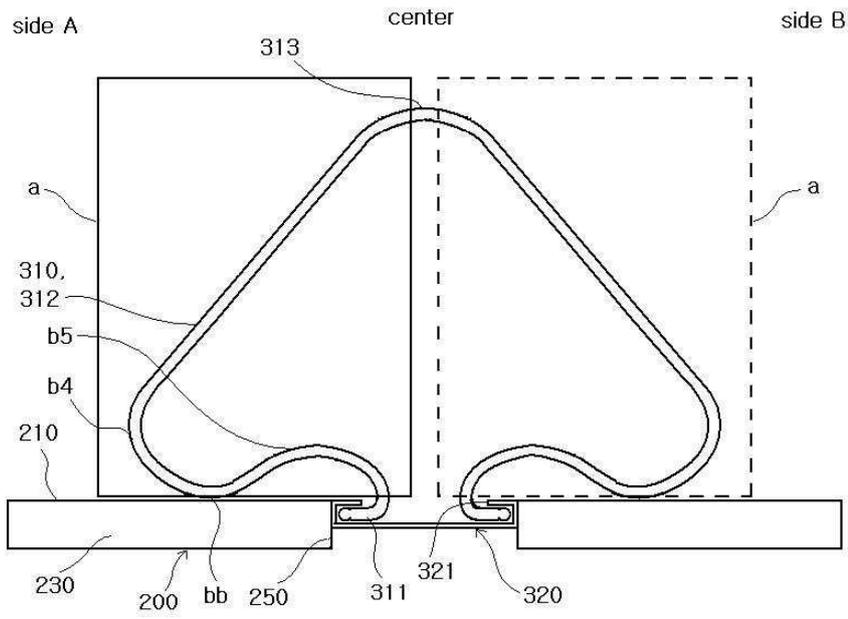
도면6



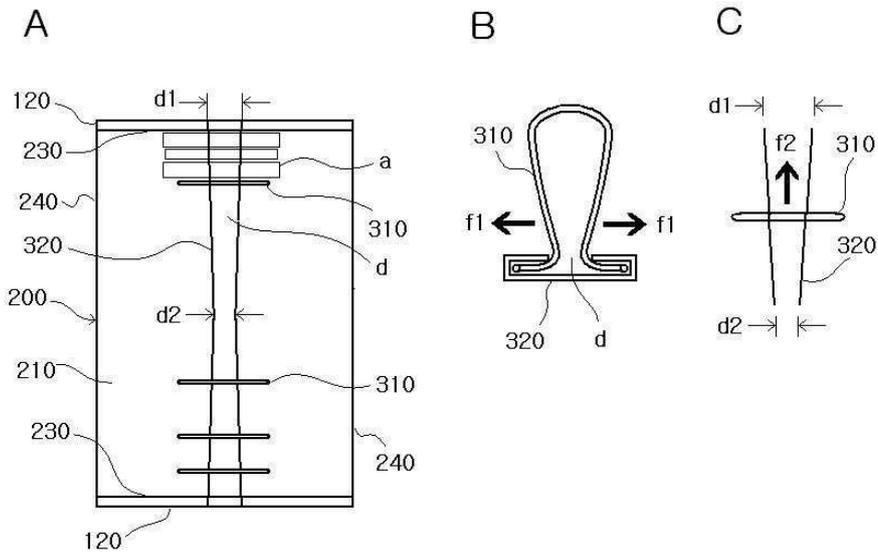
도면7



도면10



도면11



도면12

