



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0061722
(43) 공개일자 2008년07월03일

(51) Int. Cl.

G02F 1/13 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0136745

(22) 출원일자 2006년12월28일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지디스플레이 주식회사

서울 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

김태민

부산 동구 범일5동 252-1231

(74) 대리인

특허법인로얄

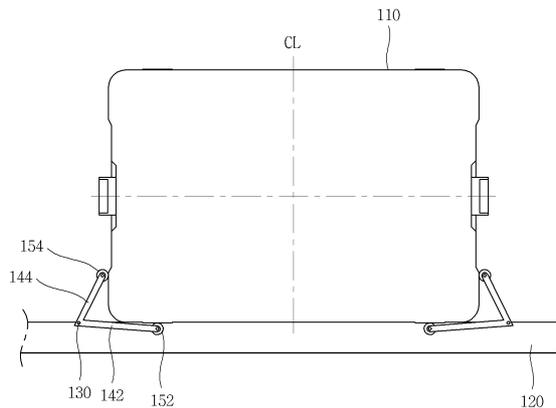
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치

(57) 요약

본 발명은 별도의 구동 설비가 필요없이 로딩 매체를 소정의 로딩부에 손쉽게 일라인할 수 있도록 하는 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치를 제공한다. 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치는 로딩 매체가 안착되도록 일렬로 배열된 다수의 지지바와, 다수의 지지바의 전면에 고정되는 힌지축, 일단이 힌지축에 체결되어 힌지축을 중심으로 회전이 가능하며 로딩 매체의 로딩시 로딩 매체의 하부면과 접촉하게 되는 제1 레버, 및 일단이 힌지축에 체결되어 제1 레버가 회전함에 따라 동시에 힌지축을 중심으로 회전하며, 로딩 매체의 로딩시 로딩 매체의 측부와 접촉하게 되는 제2 레버를 포함한다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

로딩 매체가 안착되도록 일렬로 배열된 다수의 지지바;

상기 다수의 지지바의 전면에 고정되는 힌지축;

일단이 상기 힌지축에 체결되어 상기 힌지축을 중심으로 회전이 가능하며 상기 로딩 매체의 로딩시 상기 로딩 매체의 하부면과 접촉하게 되는 제1 레버; 및

일단이 상기 힌지축에 체결되어 상기 제1 레버가 회전함에 따라 동시에 상기 힌지축을 중심으로 회전하며, 상기 로딩 매체의 로딩시 상기 로딩 매체의 측부와 접촉하게 되는 제2 레버

를 포함하는 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 레버와 상기 제2 레버는 상기 힌지축을 중심으로 일정 각도 벌어진 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 제1 레버와 상기 제2 레버 사이의 각도는 예각인 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제1 레버와 상기 제2 레버는 일체로 구비된 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제1 레버와 상기 제2 레버는 동일한 길이로 구비되는 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제1 레버와 상기 제2 레버는 서로 다른 길이로 구비되는 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 제1 레버의 길이가 상기 제2 레버의 길이보다 긴 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 제1 레버와 상기 제2 레버의 타단에는 상기 로딩 매체간 접촉시 스크래치 발생을 방지하기 위한 롤러가 각각 구비되는 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치.

청구항 9

제1항에 있어서,

일단이 상기 지지바에 고정되고 타단은 상기 제1 레버에 고정되어,

상기 로딩 매체를 로딩하는 경우에는 상기 제1 레버가 상기 로딩 매체의 하중에 의해 하부 방향으로 회전하고, 상기 로딩 매체를 언로딩하는 경우에는 복원력에 의해 상기 제1 레버가 상기 지지바로부터 상부 방향으로 회전하도록 하는 토션스프링을 더 포함하는 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 로딩 매체는 상기 액정 표시 장치 제조용 카세트 또는 액정 표시 장치용 판넬인 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <14> 본 발명은 액정 표시 장치의 제조 장비에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 액정 표시 장치의 제조 공정에 사용되는 매체를 정 위치에 로딩하기 위한 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치에 관한 것이다.
- <15> 일반적으로, 액정 표시 장치(Liquid Crystal Display: LCD)는 전계 생성 전극이 각각 형성되어 있는 상부 및 하부 기판을 서로 대향되게 배치하고 두 기판 사이에 액정층을 형성한 다음, 두 전극에 전압을 인가하여 생성되는 전기장에 의해 액정층의 액정 분자를 움직이게 함으로써, 이에 따라 달라지는 광 투과율을 조절하여 화상을 표현하는 장치이다.
- <16> 이러한 액정 표시 장치는 상부 기판 및 하부 기판을 각각 제조하는 공정, 상부 기판과 하부 기판을 합착하는 공정, 합착된 두 기판 사이에 액정을 주입한 후 밀봉하는 공정, 리페어(repair)하는 공정, 그리고 액정 패널에 백라이트 등을 장착하고 구동회로를 장착하여 액정 표시 모듈을 제조하는 모듈 공정 등을 통해 제조된다.
- <17> 이때, 각 제조 공정을 수행하기 위한 제조 장비에서는 액정 표시 장치용 기판 뿐만아니라, 다수의 기판을 수납할 수 있는 카세트 등(이하, 로딩 매체라 칭함)을 로딩(loading) 또는 언로딩(unloading)하는 작업이 필연적으로 수행되고 있다.
- <18> 특히, 로딩 작업시에는 제조 공정의 정밀성을 높이기 위해 로딩 매체를 로딩하고자 하는 정 위치에 정확히 배치해야 하기 때문에 별도의 클램핑 수단이나 로딩 장치를 필요로 한다.
- <19> 도 1은 종래 기술에 따른 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치를 나타낸 정면도이고, 도 2는 종래 기술에 따른 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치를 이용하여 로딩된 로딩 매체의 얼라인 상태를 도시한 도면이다.
- <20> 도 1을 참조하면, 종래 기술에 따른 액정 장치 제조용 로딩 장치는 소정의 로딩부에서 로딩 매체를 정 위치에 얼라인하기 위한 로딩 기구로서, 도시된 바와 같이 실린더의 구동 방식을 이용하고 있다.
- <21> 소정의 로딩부에 로딩 매체(10)가 로딩되면, 로딩 매체(10)의 하부면에 구비되는 양측의 스톱퍼(stopper: 21a, 21b)가 A 방향으로 이동하였다가 A' 방향으로 이동하면서 로딩 매체(10)의 좌우 측부를 조정함으로써 로딩 매체(10)가 정 위치에 얼라인되도록 한다.
- <22> 이때, 양측의 스톱퍼(21a, 21b)는 로딩 매체(10)의 하부에 일정 간격으로 다수 개 구비될 수 있으며, 로딩부의 중심선(CL)으로부터 좌우 대칭되게 설치된다.
- <23> 그리고, 일단에 좌우 방향의 이동이 가능하도록 실린더 유닛(23a, 23b)이 구비된다.
- <24> 실린더 유닛(23a, 23b)은 통상적인 공압 실린더를 이용함으로써 공기의 유입 또는 유출에 의해 스톱퍼(21a, 21b)를 좌우 이동시키는 역할을 한다. 이러한 공압을 이용한 실린더의 구동 방식은 공지 기술이므로 세부 설명은 생략하기로 한다.

- <25> 그런데, 이와 같이 구성되는 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치에서 실린더 유닛(23a, 23b)이 구동하는 속도가 상이한 경우, 도 2에 도시된 바와 같이 로딩 매체(10)가 평면 상의 정 위치에 얼라인되지 않고, 중심(C)으로부터 한 쪽으로 편심되거나 또는 기울어지게 얼라인되는 문제점이 있다.
- <26> 또한, 실린더 유닛(23a, 23b)을 구동하기 위한 공압 설비 및 실린더 유닛(23a, 23b)의 구동을 확인하기 위한 센서들이 추가로 구비되어야 하므로, 설비 비용이 불필요하게 증가하게 되는 문제점이 있다.
- <27> 또한, 실린더 유닛(23a, 23b)이 다수 개로 구비될 경우 각 실린더 유닛(23a, 23b)의 공기압을 설정하여 제어하기가 까다로우며, 공기압이 기준치에 비해 과하거나 낮게 설정된 경우에는 동작이 완료되지 않거나, 오히려 정 위치에 얼라인되지 않고 로딩 매체(10)에 손상을 줄 수 있는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <28> 따라서, 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 별도의 구동 설비가 필요없이 로딩 매체를 소정의 로딩부에 손쉽게 얼라인할 수 있도록 하는 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치를 제공하고자 하는 것이다.
- <29> 본 발명이 이루고자 하는 또 다른 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

발명의 구성 및 작용

- <30> 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명에 따른 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치는, 로딩 매체가 안착되도록 일렬로 배열된 다수의 지지바와, 상기 다수의 지지바의 전면에 고정되는 힌지축, 일단이 상기 힌지축에 체결되어 상기 힌지축을 중심으로 회전이 가능하며 상기 로딩 매체의 로딩시 상기 로딩 매체의 하부면과 접촉하게 되는 제1 레버, 및 일단이 상기 힌지축에 체결되어 상기 제1 레버가 회전함에 따라 동시에 상기 힌지축을 중심으로 회전하며, 상기 로딩 매체의 로딩시 상기 로딩 매체의 측부와 접촉하게 되는 제2 레버를 포함한다.
- <31> 추가로, 일단이 상기 지지바에 고정되고 타단은 상기 제1 레버에 고정되어, 상기 로딩 매체를 로딩하는 경우에는 상기 제1 레버가 상기 로딩 매체의 하중에 의해 하부 방향으로 회전하고, 상기 로딩 매체를 언로딩하는 경우에는 복원력에 의해 상기 제1 레버가 상기 지지바로부터 상부 방향으로 회전하도록 하는 토션스프링을 더 포함하기도 한다.
- <32> 이때, 상기 제1 레버와 상기 제2 레버는 상기 힌지축을 중심으로 일정 각도 벌어진 것을 특징으로 한다.
- <33> 상기 제1 레버와 상기 제2 레버 사이의 각도는 예각인 것을 특징으로 한다.
- <34> 상기 제1 레버와 상기 제2 레버는 일체로 구비된 것을 특징으로 한다.
- <35> 상기 제1 레버와 상기 제2 레버는 동일한 길이로 구비되거나, 또는 서로 다른 길이로 구비되는 것을 특징으로 한다.
- <36> 이 경우에는 상기 제1 레버의 길이가 상기 제2 레버의 길이보다 긴 것을 특징으로 한다.
- <37> 상기 제1 레버와 상기 제2 레버의 타단에는 상기 로딩 매체간 접촉시 스크래치 발생을 방지하기 위한 롤러가 각각 구비되는 것을 특징으로 한다.
- <38> 상기 로딩 매체는 상기 액정 표시 장치 제조용 카세트 또는 액정 표시 장치용 판넬인 것을 특징으로 한다.
- <39> 기타 실시예들의 구체적인 사항들은 상세한 설명 및 도면들에 포함되어 있다. 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.
- <40> 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치에 대하여 상세히 설명한다.
- <41> 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치를 나타낸 정면도이고, 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치를 나타낸 저면도이며, 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치를 나타낸 측면도이다.
- <42> 도 3 내지 도 5를 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치는 크게, 로딩 매체

(110)가 안착되도록 일렬로 배열되는 다수의 지지바(120)와, 다수의 지지바(120)에 고정되는 힌지축(130), 및 힌지축(130)을 중심으로 회전 가능한 제1 레버(142) 및 제2 레버(144)를 포함한다.

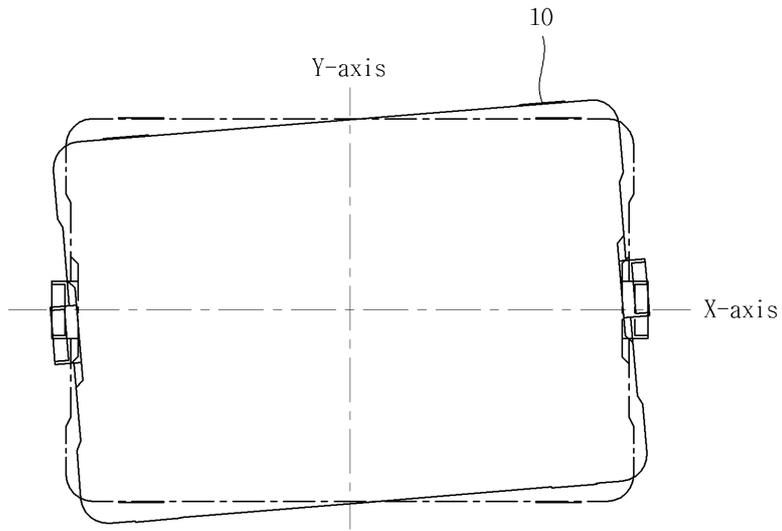
- <43> 여기서, 로딩 매체(110)는 소정의 로딩부에 로딩되는 물체로서 액정 표시 장치용 기관이나 판넬, 또는 다수의 기관을 수납하는 카세트 등이 될 수 있다.
- <44> 소정의 로딩부는 각종 제조 공정을 수행하기 위한 제조 장비의 포트나, 기관을 일시적으로 저장해 두기 위한 스톱퍼, 반송 및 이송을 위한 포트 등에 구비될 수 있다.
- <45> 다수의 지지바(120)는 소정의 로딩부에 일렬로 나란히 배열되어 로딩 매체(110)의 하부를 지지하는 동시에, 후술하는 제1 레버(142) 및 제2 레버(144)가 장착된다.
- <46> 힌지축(130)은 다수의 지지바(120)의 전면에 고정되어 제1 레버(142) 및 제2 레버(144)의 회전 축이 된다.
- <47> 힌지축(130)은 제1 레버(142) 및 제2 레버(144)와 일대일로 대응되게 구비된다.
- <48> 제1 레버(142)는 일단이 힌지축(130)에 체결되어 힌지축(130)을 중심으로 회전이 가능하도록 구비된다. 그리고, 타단에는 회전 가능한 제1 롤러(152)가 구비된다.
- <49> 이러한 제1 레버(142)는 로딩 매체(110)의 로딩시 로딩 매체(110)의 하부면과 접촉하게 되는데, 제1 레버(142)의 타단에 구비되는 제1 롤러(152)가 로딩 매체(110)과 접촉하게 됨으로써 로딩 매체(110)의 스크래치 손상을 방지할 수 있다.
- <50> 제2 레버(144)는 제1 레버(142)와 마찬가지로 일단이 힌지축(130)에 체결되어 힌지축(130)을 중심으로 회전 가능하도록 구비되며, 제1 레버(142)가 회전함에 따라 동시에 회전한다.
- <51> 즉, 제1 레버(142)가 힌지축(130)을 중심으로 위로 회전하게 되면, 제1 레버(142)가 회전한 만큼 제2 레버(144)가 힌지축(130)을 중심으로 회전하게 된다.
- <52> 이러한 제2 레버(144)는 제1 레버(142)와 분리되어 구비될 수 있으며 또는 일체로 구비될 수 있다.
- <53> 제2 레버(144)는 가위 모양과 같이 힌지축(130)을 중심으로 제1 레버(142)와 일정 각도 벌어지게 구비되고, 타단에는 회전 가능한 제2 롤러(154)가 구비된다.
- <54> 따라서, 제1 레버(142)와 제2 레버(144) 사이의 벌어진 공간에 로딩 매체(110)가 삽입되어 로딩되기 때문에 제2 레버(144)는 로딩 매체(110)의 측부와 접촉하게 된다.
- <55> 이 경우에도 제2 레버(144)의 타단에 구비된 제2 롤러(154)가 로딩 매체(110)의 측부와 접촉하게 됨으로써 얼라인을 위한 로딩 매체(110)의 이동을 원활하게 하고, 이동시 로딩 매체(110)의 스크래치 손상을 방지한다.
- <56> 제1 레버(142)와 제2 레버(144) 사이의 벌어진 각도는 90도 이하로 이루어진다.
- <57> 즉, 제1 레버(142)와 제2 레버(144) 사이의 벌어진 공간에 로딩 매체(110)가 로딩되면 로딩 매체(110)의 하부면은 제1 레버(142)의 제1 롤러(152)와 접촉되고, 로딩 매체(110)의 측부는 제2 레버(144)의 제2 롤러(154)가 접촉되어야 하기 때문에, 제1 레버(142)와 제2 레버(144) 사이의 벌어진 각도는 90보다 작은 예각이 되어야 한다.
- <58> 한편, 제1 레버(142)와 제2 레버(144)는 동일한 길이로 구비될 수 있으며, 서로 다른 길이로 구비될 수도 있다.
- <59> 제1 레버(142)와 제2 레버(144)의 길이는 로딩하고자 하는 로딩 매체(110)의 크기와, 제1 레버(142)와 제2 레버(144) 사이의 벌어진 각도에 따라 결정되나, 서로 다른 길이로 구비되는 경우에는 로딩 매체(110)의 로딩시 하부면이 제1 레버(142)와 접촉될 수 있도록 제1 레버(142)가 제2 레버(144)보다 길게 형성되는 것이 일반적이다.
- <60> 그리고, 제1 레버(142)와 제2 레버(144)는 로딩 매체(110)의 하부를 안정적으로 로딩하기 위해 일정 간격으로 다수 개 구비될 수 있다.
- <61> 이와 같이 구성되는 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치는 로딩부의 하부에 제1 레버(142)와 제2 레버(144)가 구비됨으로써, 로딩 매체(110)가 로딩부의 상측에서 하측 방향으로 로딩이 되면 제1 레버(142)가 로딩 매체(110)의 하부를 지지하면서 로딩 매체(110)의 하중에 의해 하측 방향으로 회전하게 되며, 이와 동시에 제2 레버(144)와 제1 레버(142)가 회전하는 방향으로 회전하게 되면서 로딩 매체(110)의 측부를 지지하게 된다.
- <62> 이러한 구성에 따르면, 제1 레버(142)는 로딩 동작시 로딩 매체(110)의 하중을 받도록 제1 레버(142)의 타단(즉, 제1 롤러(152)가 구비된 끝단)이 로딩부의 수평선을 기준으로 상측 방향에 위치되어야 하고, 로딩 매

체(110)가 로딩된 후에는 로딩부의 수평선을 기준으로 하측 방향에 위치되어야 한다.

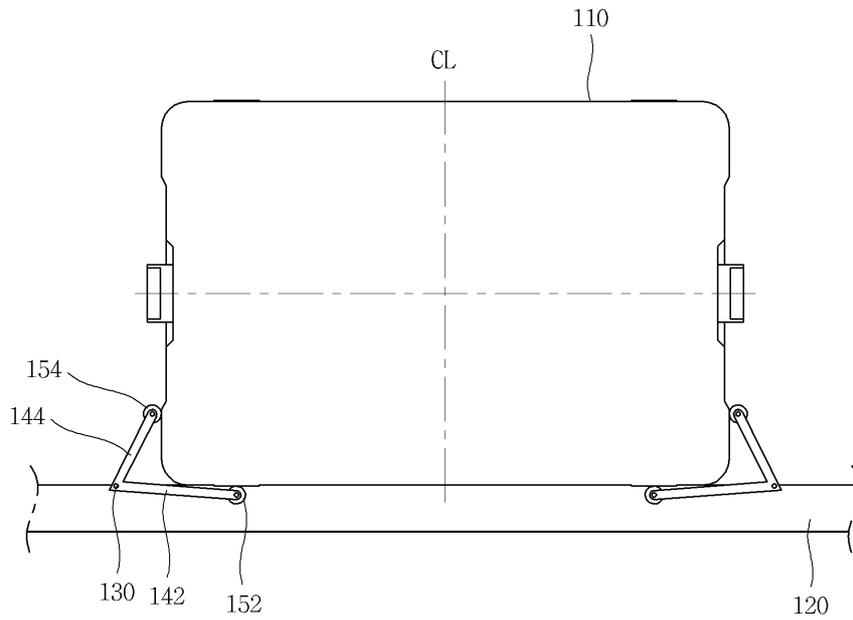
- <63> 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치의 레버 장착 구조를 개략적으로 나타낸 분리 사시도이다.
- <64> 도 6을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치에 토션스프링(160)이 더 구비되어, 레버(142, 144)가 회전할 수 있는 범위를 제한할 수 있다.
- <65> 이를 테면, 로딩 매체(110)를 로딩하는 경우에는 제1 레버(142)가 로딩 매체(110)의 하중에 의해 하부 방향으로 회전하고, 로딩 매체(110)를 언로딩하는 경우에는 토션스프링(160)의 복원력에 의해 제1 레버(142)가 지지바(120)로부터 상부 방향으로 회전하도록 한다.
- <66> 따라서, 평상시에는 제1 레버(142)가 로딩부의 수평선을 기준으로 상측 방향에 위치되고, 로딩 매체(110)가 로딩된 후에는 제1 레버(142)가 로딩부의 수평선을 기준으로 하측 방향에 위치될 수 있다.
- <67> 이를 위한 토션스프링(160)은 지지바(120)와 제1 레버(142) 사이에서 힌지축(130)을 관통하여 압입되며, 일단이 지지바(120)에 고정되고 타단이 제1 레버(142)에 고정된다.
- <68> 이하, 상기한 바와 같이 구성되는 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치의 동작 과정을 설명하면 다음과 같다.
- <69> 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치의 사용 상태를 설명하기 위한 도면이다.
- <70> 소정의 로딩부에 로딩 매체(110)가 상측 방향에서 하측 방향으로 로딩이 이루어지면, 로딩부의 수평선으로부터 상측에 위치한 제1 레버(142)의 제1 롤러(152)와 로딩 매체(110)의 하부면이 접촉하게 된다.
- <71> 제1 레버(142)의 접촉면에 의해 로딩 매체(110)의 하중은 W1와 W2로 분산되며, 분산된 하중의 힘에 의해 제1 레버(142)는 힌지축(130)을 중심으로 하측 방향으로 회전을 하게 된다.
- <72> 이와 동시에 제2 레버(144)가 회전하게 되고, 이에 따라 제2 레버(144)의 제2 롤러(154)가 로딩 매체(110)의 측부와 접촉하게 된다.
- <73> 그러면, 제2 레버(144)는 로딩 매체(110)의 하중에 의해 하측 방향으로 회전하고자 하는 제1 레버(142)의 힘에 영향을 받아, 로딩 매체(110)의 측부로 F1과 F2가 작용하게 된다.
- <74> 즉, 제2 레버(144)는 로딩 매체(110)의 측부로 작용하는 F1과 F2 힘에 의해 로딩 매체(110)의 측부를 지지하면서 고정한다.
- <75> 이와 같은 동작 과정으로 로딩 매체(110)를 정 위치에 얼라인한다.
- <76> 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 장치 제조용 로딩 장치를 이용하여 중심선으로부터 이탈된 로딩 매체를 얼라인하는 사용 상태를 설명하기 위한 도면이다.
- <77> 도 8에 도시된 바와 같이, 로딩 매체(110)의 중심선(CL0)이 로딩하고자 하는 정 위치의 중심선(CL)으로부터 편심되어 로딩되더라도, 편심된 측부의 제2 레버(144-1)가 반대편의 제2 레버(144-2)보다 로딩 매체(110)의 측부와 먼저 접촉하게 됨에 따라 편심된 반대쪽 방향으로 F1힘이 작용하게 된다.
- <78> 이러한 F1힘에 의해 한 쪽으로 편심된 로딩 매체(110)가 반대쪽 방향으로 이동하면서 반대편의 제2 레버(144-2)와 접촉하기 때문에 반대쪽에서도 F2힘이 작용하게 되고, F1과 F2힘이 절충되면 로딩 매체(110)가 더 이상 이동하게 않고 정 위치에서 일정하게 유지하게 된다.
- <79> 따라서, 로딩 매체(110)의 중심선(CL0)이 편심되어 로딩되더라도, 양쪽의 제2 레버(144-1, 144-2)에 의해 정 위치의 중심선(CL)을 맞추면서 얼라인할 수 있다.
- <80> 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.
- <81> 따라서, 이상에서 기술한 실시예들은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이므로, 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 하며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

발명의 효과

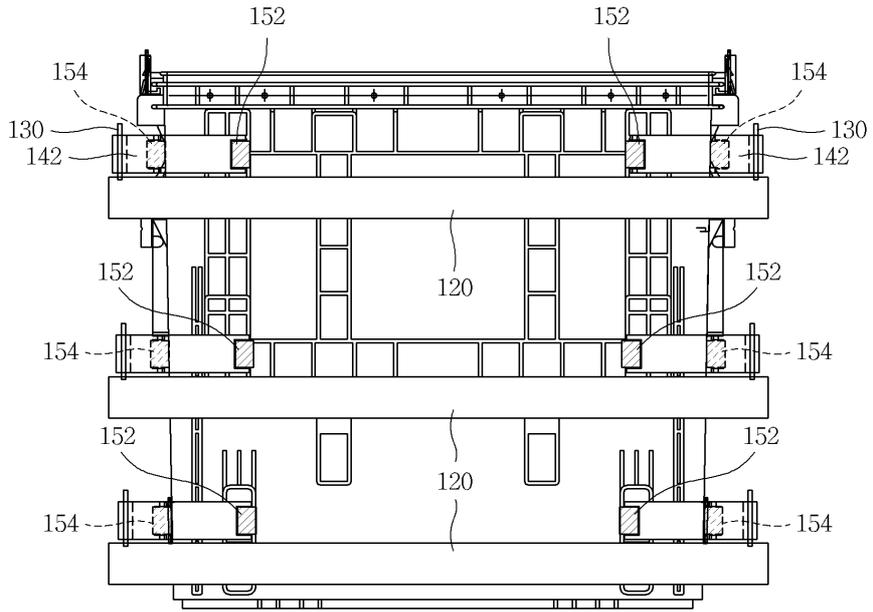
도면2



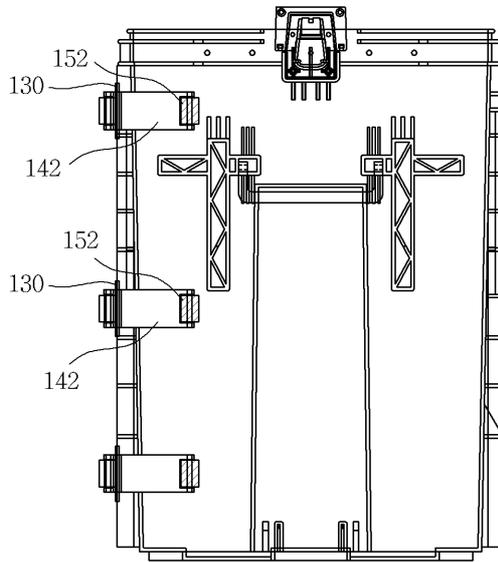
도면3



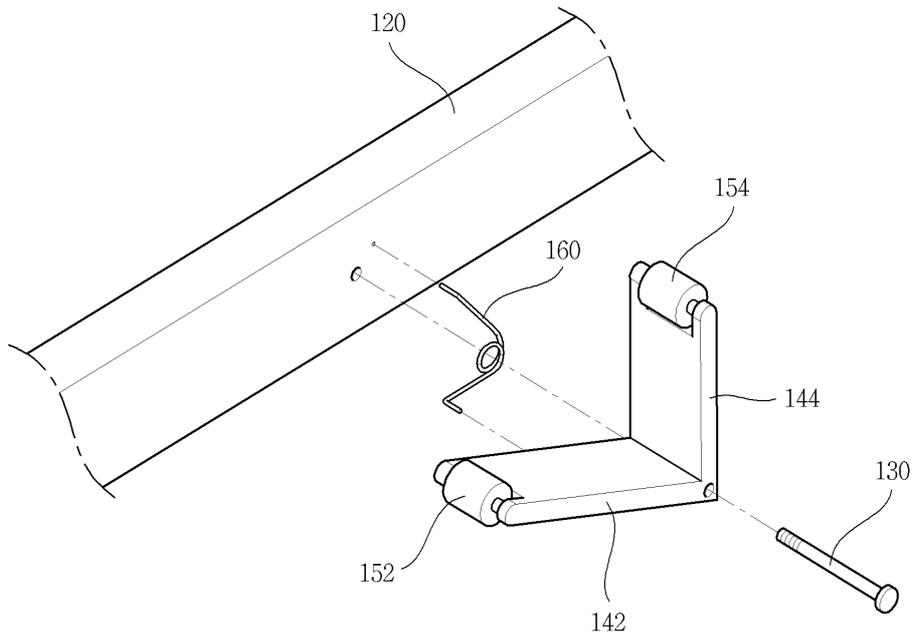
도면4



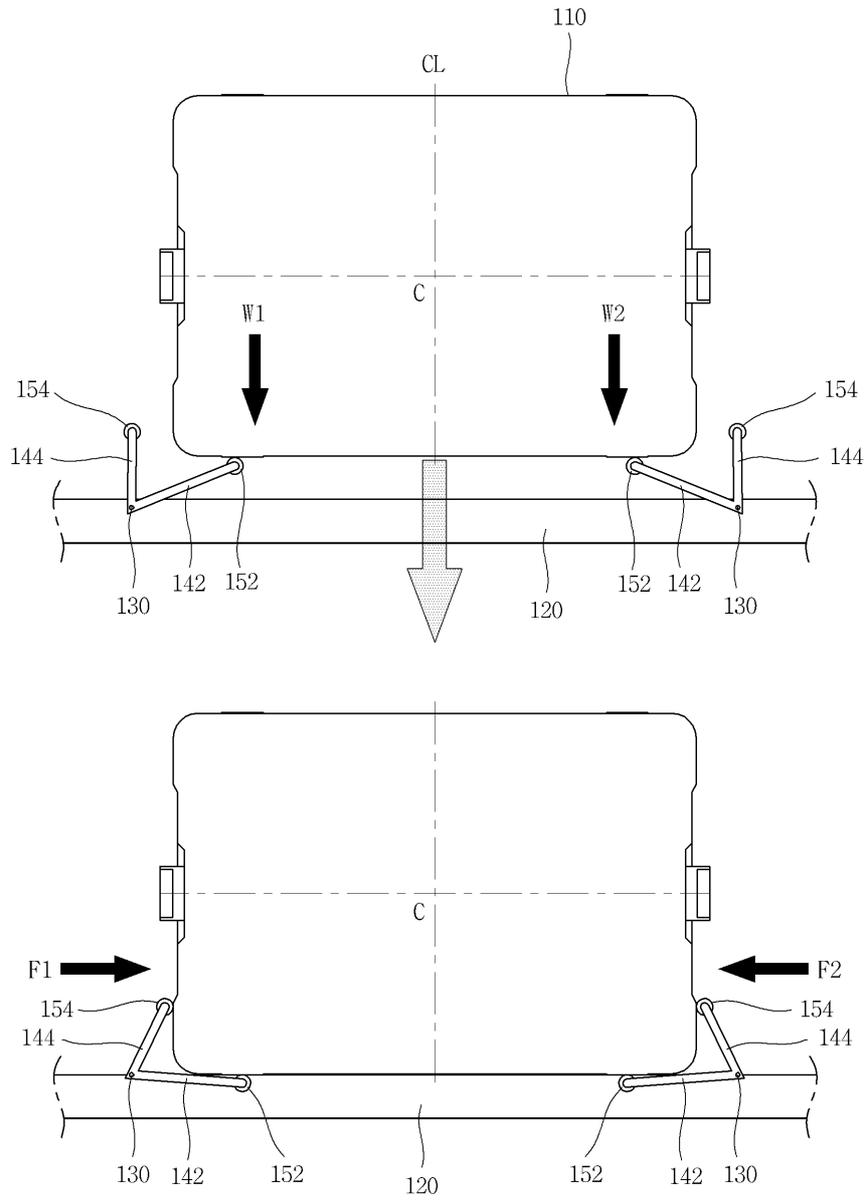
도면5



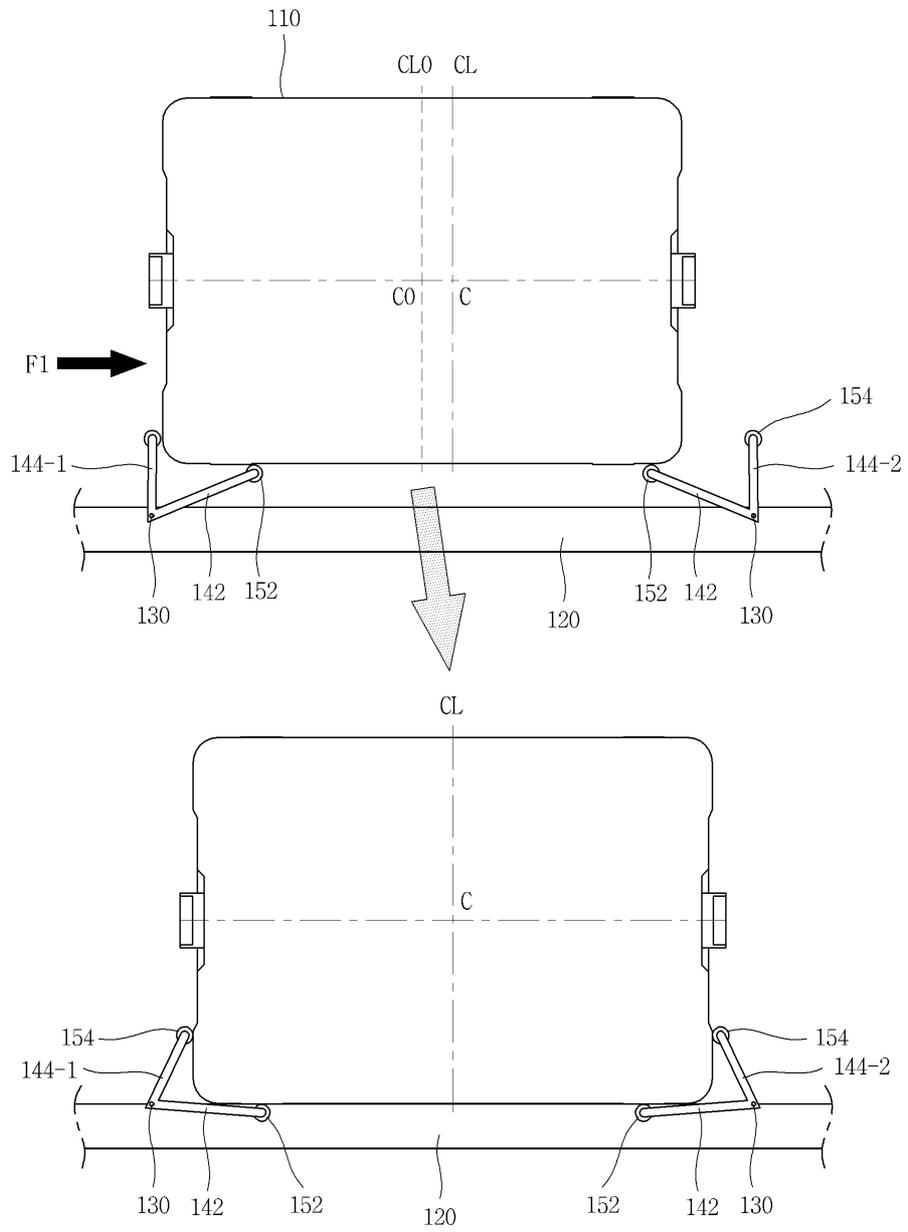
도면6



도면7



도면8



专利名称(译)	用于制造液晶显示器的装载装置		
公开(公告)号	KR1020080061722A	公开(公告)日	2008-07-03
申请号	KR1020060136745	申请日	2006-12-28
[标]申请(专利权)人(译)	乐金显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
[标]发明人	KIM TAE MIN		
发明人	KIM, TAE MIN		
IPC分类号	G02F1/13		
CPC分类号	G02F1/1303 H01L21/68 H01L21/76		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明的目的是提供一种用于制造液晶显示器的装载系统，其中单独的驱动装置容易地使装载介质对准，而不需要在预定的装载单元中。多个支撑杆，其中用于制造液晶显示器的加载系统布置成一排，装载介质被固定并且铰链轴固定到多个支撑杆的前侧，并且围绕铰链轴的一端旋转连接在铰链轴上是可能的。并且包括在装载介质和装载介质的侧面上与装载介质的侧面接触的第一杠杆与装载介质的下表面接触，第一杠杆在装载介质的一端连接在铰链轴中。液晶显示器，加载系统，对齐，杠杆，气缸。

