(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl.[7]
H05K 5/02

(45) 공고일자 2004년07월30일
(11) 등록번호 10-0442273
(24) 등록일자 2004년07월20일

(21) 출원번호 10-2002-0035703
(22) 출원일자 2002년06월25일

(65) 공개번호 10-2004-0000764
(43) 공개일자 2004년01월07일

(73) 특허권자 엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 김보연
경상남도창원시가음정동LG생활관E-421

(74) 대리인 김용인
심창섭

심사관 : 홍근조

(54) 가전제품용 핸들어셈블리 조립구조

요약

본 발명은 가전제품용 핸들 어셈블리에 관한 것으로서, 핸들 어퍼와 핸들 로우어로 구성된 핸들 어셈블리의 조립구조를 개선하여 가전제품의 도어나 리드등의 체결면에 취부시 양측 끝단부가 벌어지는 현상이 해소될 수 있도록 함과 더불어 부품 상호간의 결속력 또한 강화되도록 것이다.
이를 위해, 본 발명은 소정의 곡률을 갖는 핸들 어퍼와 이에 후크 결합되어 조립되는 핸들 로우어로 구성되며, 후크 결합에 의해 상호 조립된 상태에서 리드(lid)등의 핸들 체결면에 체결되는 가전제품용 핸들 어셈블리에 있어서; 상기 핸들어셈블리의 핸들 어퍼 양단부 하부면에 체결보스를 형성하고, 상기 핸들 로우어의 양단부에는 상기 체결부재가 삽입되는 통공을 형성하여, 상기 리드등에 구비된 핸들 체결면의 통공 및 핸들 로우어의 통공을 통해 삽입된 체결부재가 핸들 어퍼의 체결보스에 체결됨에 따라 상기 핸들 어셈블리가 리드등에 고정되도록 한 것을 특징으로 하는 가전제품용 핸들 어셈블리 조립구조가 제공된다.

대표도

도 6

색인어

가전제품, 핸들, 체결보스

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 핸들 어셈블리를 나타낸 사시도
도 2는 도 1의 분해사시도
도 3은 도 1의 측면도

도 4a는 도 1의 Ⅰ-Ⅰ선을 따른 것으로서, 종래 기술에 따른 핸들 어셈블리가 가전제품의 체결면에 취부된 상태를 나타낸 단면도
도 4b는 종래 기술의 문제점을 설명하기 위한 것으로서, 도 4a 상태의 핸들 어셈블리를 도 1의 A방향에서 바라본 모습을 나타낸 정면도
도 5는 본 발명의 핸들 어셈블리를 나타낸 사시도
도 6은 도 5의 분해사시도
도 7a 및 도 7b는 도 5의 Ⅱ-Ⅱ선을 따른 것으로서,
도 7a는 본 발명의 핸들 어셈블리가 가전제품의 체결면에 취부되기 전의 상태를 보여주는 단면도,
도 7b는 본 발명의 핸들 어셈블리가 가전제품의 체결면에 취부된 후의 상태를 보여주는 단면도
도 8은 도 7b 상태의 핸들 어셈블리를 도 1에서와 동일 방향에서 바라본 모 습을 나타낸 정면도
* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *
1:핸들 어셈블리 10:핸들 어퍼
100:체결보스 101:후크걸림편
11:핸들 로우어 111:후크
112:통공 2:핸들 체결면
200:통공 3:체결부재

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 가전제품용 핸들 어셈블리에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 핸들 어퍼와 핸들 로우어로 구성된 핸들 어셈블리의 조립 구조 개선에 관한 것이다.
일반적으로, 세탁기나 냉장고 등의 가전제품에는 도어 또는 리드 개폐를 위한 핸들이 구비되는데, 핸들은 하나의 단품으로 된 것도 있으며, 핸들 어퍼와 핸들 로우어로 이루어진 어셈블리 형태를 띠는 것도 있다.
도 1은 이러한 어셈블리 형태를 띠는 핸들의 일예를 나타낸 사시도이다.
한편, 도 2는 도 1의 분해사시도이고, 도 3은 도 1의 측면도로서, 이를 참조하여 종래 핸들 어셈블리(1a)를 구성하는 핸들 어퍼(10a)와 핸들 로우어(11a)의 구조 및 상호간의 조립과정에 대해 살펴본다.
먼저, 핸들 어퍼(10a)와 핸들 로우어(11a)의 구성을 살펴보면, 핸들 어퍼(10a)는 일측면에서 볼 때 길이방향을 따라 소정의 곡률을 갖도록 형성되며 양측면의 내측 중앙부분에는 복수개의 후크걸림편(101)이 구비되어 있다.
그리고, 핸들 로우어(11a)는 접촉면이 상기 핸들 어퍼(10a)와 동일한 곡률을 갖도록 형성되되, 중앙부에는 파지가 용이하도록 외측에서 볼 때 하부로 볼록하게 형성되며, 상기 중앙부의 접촉면 내측에는 상기 핸들 어퍼(10a)의 후크걸림편(101)에 걸리게 되는 후크(111)가 구비되어 있다.
또한, 상기 핸들 로우어(11a)의 양단부에는 나사등의 체결부재 체결용 체결보스(113)가 형성되어 있으며, 상기 핸들 로우어(11a)의 내측 표면에는 상기 핸들 어퍼(10a)의 하면에 맞닿아 핸들 어퍼(10a)를 지지하는 지지리브(114) 및 핸들 로우어(11a) 자체의 강도보강을 위한 보강리브(115)가 길이방향을 따라 일정 간격을 유지하며 형성되어 있다.
다음으로, 종래 핸들 어셈블리(1a)의 조립과정에 대해 살펴보면, 핸들 어퍼(10a)와 핸들 로우어(11a)를 후크 결합하고, 후크 결합에 의해 핸들 어퍼(10a)와 핸들 로우어(11a)가 상호 조립된 상태에서 리드(lid)등의 핸들 체결면(2)에 핸들 어셈블리(1a)를 체결하여 고정시키게 된다.
즉, 핸들 어퍼(10a)의 후크걸림편(101)에 핸들 로우어(11a)의 후크(111)가 걸려 상호 결합되도록 하여 핸들 어셈블리(1a) 자체의 조립을 끝낸 다음, 상기 핸들 어셈블리(1a)를 가전제품의 리드 등의 핸들 체결면(2)에 위치시킨 상태에서 상기 핸들 체결면(2)에 구비된 통공(200)을 관통하여 나사등의 체결부재(3)가 상기 핸들 로우어(11a)의 체결보스(113)에 체결되도록 하여, 상기 핸들 어셈블리(1a)가 핸들 체결면(2)에 고정되도록 한다.(도 4a 참조)
그러나, 이와 같은 종래의 핸들 어셈블리(1a) 및 그 조립 구조에는 다음과 같은 문제점이 있었다.
종래의 핸들 어셈블리(1a)는 구조적 특성으로 인해 핸들 어퍼(10a)와 핸들 로우어(11a)의 결합을 위한 후크(111) 및 후크걸림편(101)을 양 끝단부에 이르기까지 지속적으로 형성하기가 곤란하여 중앙부에만 구비되도록 하고 있다.
이에 따라, 종래에는 핸들 어퍼(10a)와 핸들 로우어(11a)를 후크 결합시켜 핸들 어셈블리(1a) 자체의 조립을 완료한 경우, 핸들 어퍼(10a)와 핸들 로우어(11a)와의 가공 오차로 인해 핸들 어셈블리(1a)의 양단부가 도 3에서와 같이 벌어져 틈새(gap)가 형성되는 현상이 발생하게 된다.
또한, 종래에는 핸들 어셈블리(1a)를 가전제품의 리드등의 핸들 체결면(2)에 체결시, 리드등의 핸들 체결면(2)에 형성된 통공(200)을 관통한 체결부재(3)가 핸들 로우어(11a)의 체결보스(113)에만 체결되도록 되어 있음으로 인해, 도 4a에 도시된 바와 같이 핸들 어셈블리(1a)의 양단부가 여전히 벌어진 상태를 유지하게 되며, 이에 따라 외관미가 저하되는 단점이 있었다.
한편, 이와 더불어 종래의 핸들 어셈블리(1a) 조립구조는 후크 결합에 의해서만 핸들 어퍼(10a)와 핸들 로우어(11a)의 결합이 이루어지므로 부품 상호간의 결속력이 떨어지게 되는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 제반 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 핸들 어퍼와 핸들 로우어로 구성된 가전제품용 핸들 어셈블리 조립구조를 개선하여 도어나 리드등의 체결면에 취부시 상기 핸들 어셈블리의 양측 끝단부가 벌어지는 현상이 해소될 수 있도록 함과 더불어 부품 상호간의 결속력 또한 강화되도록 함으로써, 부품의 기능 및 외관미가 저하되지 않도록 하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위해, 본 발명은 소정의 곡률을 갖는 핸들 어퍼와 이에 후크 결합되어 조립되는 핸들 로우어로 구성되며, 후크 결합에 의해 상호 조립된 상태에서 리드(lid)등의 핸들 체결면에 체결되는 가전제품용 핸들 어셈블리에 있어서; 상기 핸들어셈블리의 핸들 어퍼 양단부 하부면에 체결보스를 형성하고, 상기 핸들 로우어의 양단부에는 상기 체결부재가 삽입되는 통공을 형성하여, 상기 리드등에 구비된 핸들 체결면의 통공 및 핸들 로우어의 통공을 통해 삽입된 체결부재가 핸들 어퍼의 체결보스에 체결됨에 따라 상기 핸들 어셈블리가 리드등에 고정되도록 한 것을 특징으로 한다.
이하, 본 발명의 일실시예를 첨부도면 도 5 내지 도 8을 참조하여 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다.
도 5는 본 발명의 핸들 어셈블리를 나타낸 사시도이고, 도 6은 도 5의 분해사시도로서, 본 발명은 소정의 곡률을 갖는 핸들 어퍼(10)와 이에 후크 결합되어 조립되는 핸들 로우어(11)로 구성되며, 후크 결합에 의해 상호 조립된 상태에서 리드(lid)등의 핸들 체결면(2)에 체결되는 가전제품용 핸들 어셈블리에 있어서; 상기 핸들어셈블리의 핸들 어퍼(10) 양단부 하부면에 체결보스(100)를 형성하고, 상기 핸들 로우어(11)의 양단부에는 상기 체결부재(3)가 삽입되는 통공(112)을 형성하여, 상기 리드등에 구비된 핸들 체결면(2)의 통공(200) 및 핸들 로우어(11)의 통공(112)을 통해 삽입된 체결부재(3)가 핸들 어퍼(10)의 체결보스(100)에 체결됨에 따라 상기 핸들 어셈블리(1)가 리드등에 고정되도록 한 것이다.
이 때, 상기 핸들 어퍼(10)의 체결보스(100)는 핸들 로우어(11)의 통공(112) 아래로 돌출되지 않는 길이로 형성된다. 즉, 핸들 어셈블리(1)를 리드등의 핸들 체결면(2)에 체결하기 전 상태에서의 핸들 어퍼(10)의 체결보스(100) 하단면과 리드등에 구비된 핸들 체결면(2)과의 이격 거리(D)가 핸들 어퍼(10)와 핸들로우어의 후크 결합시의 양단부 틈새(gap) 이상이 되도록 한다.
이와 같이 구성된 본 발명의 핸들 어셈블리(1) 조립 과정 및 작용은 다음과 같다.
본 발명의 핸들 어셈블리(1)는, 핸들 어퍼(10)와 핸들 로우어(11)를 후크 결합에 의해 상호 조립되도록 하여 핸들 어셈블리 자체 조립을 완료한 상태에서 상기 핸들 어셈블리(1)가 리드(lid)등의 핸들 체결면(2)에 체결되어 고정되도록 한다.
즉, 본 발명에 따르면, 핸들 어퍼(10)의 후크걸림편(101)에 핸들 로우어(11)의 후크(111)가 걸려 상호 결합되도록 하여 일단 핸들 어셈블리(1) 자체의 조립을 끝낸 다음, 상기 핸들 어셈블리를 가전제품의 리드 등의 핸들 체결면(2)에 위치시킨 상태에서 체결부재(3)를 상기 리드등의 핸들 체결면(2)에 구비된 통공(200) 및 핸들 로우어(11)에 형성된 통공(112)을 관통하여 핸들 어퍼(10)의 체결보스(100)에 체결되도록 하여, 도 7b에 도시한 바와 같이 상기 핸들 어셈블리를 핸들 체결면(2)에 고정시키게 된다.
이때, 본 발명에서는 핸들 어셈블리(1) 체결을 위해 체결부재(3)를 조음에 따라 도 7a에 도시된 바와 같이 체결부재(3)를 체결하기 전 상태에서는 핸들 로우어(11)로부터 위쪽으로 떨어져 있던 핸들 어퍼(10)의 선단부가 핸들 체결면(2) 쪽으로 끌어당겨지게 되고, 이에 따라 상기 핸들 어퍼(10)의 선단부는 핸들 로우어(11)의 선단부에 밀착된다.
한편, 상기에서 핸들 어퍼(10)가 핸들 체결면(2) 쪽으로 끌어 당겨질 수 있는 이유는 체결부재(3)가 체결되는 체결보스(100)의 하단부가 핸들 로우어(11)의 통공(112) 아래로 돌출되지 않도록 형성되어 있기 때문이다.
즉, 핸들 어퍼(10)의 체결보스(100) 하단면과 리드등에 구비된 핸들 체결면(2)의 저면과의 이격 거리(D)가 핸들 체결면(2)에 체결되기 전 상태인 핸들 어셈블리의 양단부 틈새 이상이 되도록 설계되어 있으므로, 체결부재(3)를 회전시킴에 따라 체결부재(3)의 스크류작용에 의해 체결보스(100)가 핸들 체결면(2)으로 끌어 당겨져 오는 것이다.
따라서, 본 발명의 핸들 어셈블리(1) 조립 구조는 가전제품의 리드나 도어에 구비된 핸들 체결면(2)에 상기 핸들 어셈블리를 체결시, 핸들 어셈블리의 양단부가 벌어지는 문제점을 해소함과 더불어 후크 결합에 의해서만 핸들 어퍼와 핸들 로우어의 결합이 이루어지던 종래와는 달리 리드를 관통하여 핸들 어퍼(10)에 체결되는 체결부재(3)로 인해 핸들 어퍼(10)와 핸들 로우어(11)의 결속력 또한 현저히 증가하게 된다.
이제까지 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시예를 중심으로 살펴보았으나, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명의 기술 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 변형 및 수정된 형태의 실시예를 구현할 수 있음은 물론이다.
또한, 여기서 본 발명의 본질적 기술 범위는 청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위에 있는 변형된 형태는 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

발명의 효과

본 발명은 핸들 어퍼와 핸들 로우어로 구성된 가전제품용 핸들 어셈블리 조립구조를 개선함에 따라, 리드등의 핸들 체결면에 취부시 상기 핸들 어셈블리의 양측 끝단부가 벌어지는 현상이 방지됨으로서 제품의 외관미가 저하되는 현상이 해소된다.

또한, 본 발명은 핸들 어퍼와 핸들 로우어의 부품 상호간의 결속력이 증가됨으로 인해 손잡이로서의 부품 기능 또한 향상시킬 수 있게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

소정의 곡률을 갖는 핸들 어퍼와 이에 후크 결합되어 조립되는 핸들 로우어로 구성되며, 후크 결합에 의해 상호 조립된 상태에서 리드(lid)등의 핸들 체결면에 체결되는 가전제품용 핸들 어셈블리에 있어서;
상기 핸들 어셈블리의 핸들 어퍼 양단부 하부면에, 핸들 로우어의 통공 아래로 돌출되지 않는 길이로 체결보스를 형성하되,
상기 핸들 어셈블리를 리드등의 핸들 체결면에 체결하기 전 상태에서의 상기 핸들 어퍼의 체결보스 끝단으로부터 핸들 체결면과의 이격거리가, 후크 결합시의 핸들 어퍼 선단부와 핸들 로우어 선단부의 벌어진 틈새 이상이 되도록 상기 체결보스의 길이를 설정하고,
상기 핸들 로우어의 양단부에는 상기 체결부재가 삽입되는 통공을 형성하여, 상기 리드등에 구비된 핸들 체결면의 통공 및 핸들 로우어의 통공을 통해 삽입된 체결부재가 핸들 어퍼의 체결보스에 체결됨에 따라 상기 핸들 어셈블리가 리드등에 고정되도록 한 것을 특징으로 하는 가전제품용 핸들 어셈블리 조립구조.

청구항 2.

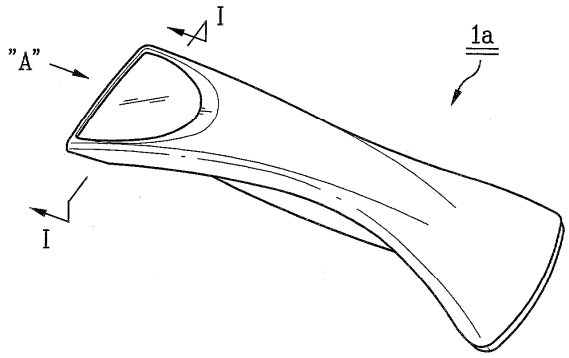
삭제

청구항 3.

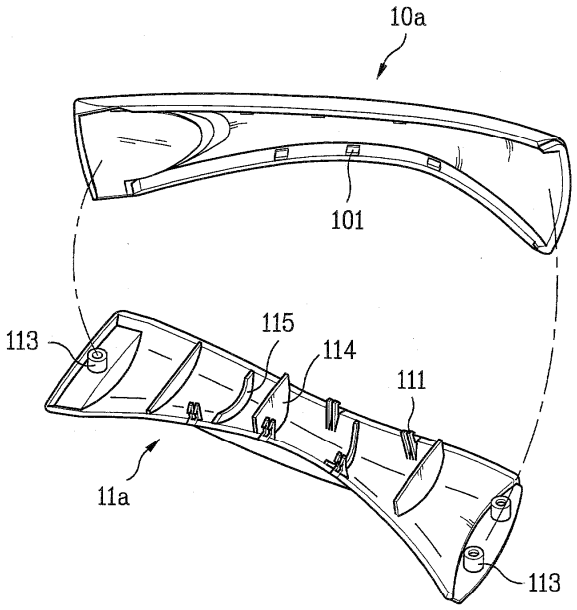
삭제

도면

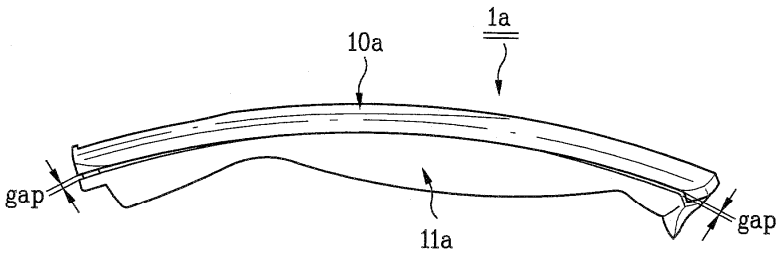
도면1



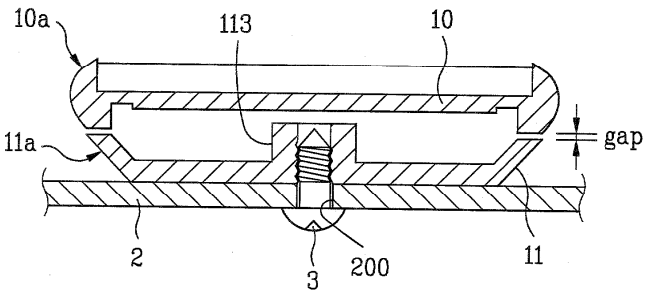
도면2


10a
101
113
115
114
111
11a
113

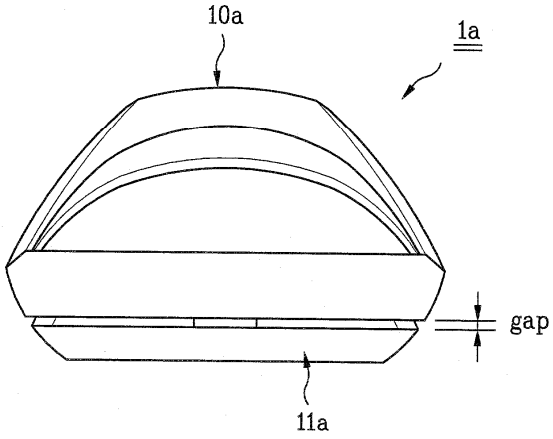
도면3


1a
10a
gap
11a
gap

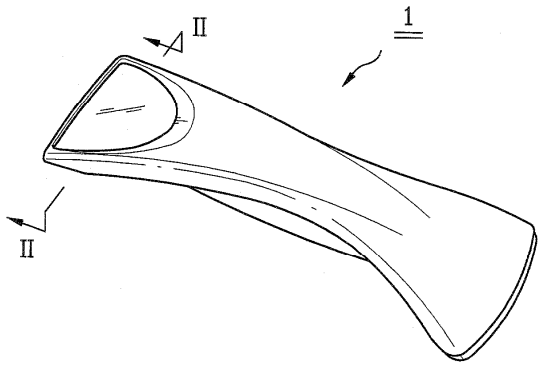
도면4a


10a
113
10
11a
gap
2
3
200
11

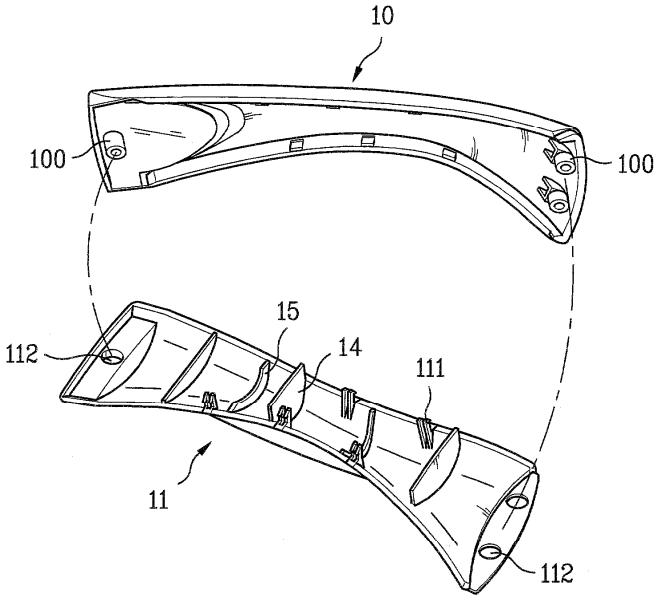
도면4b



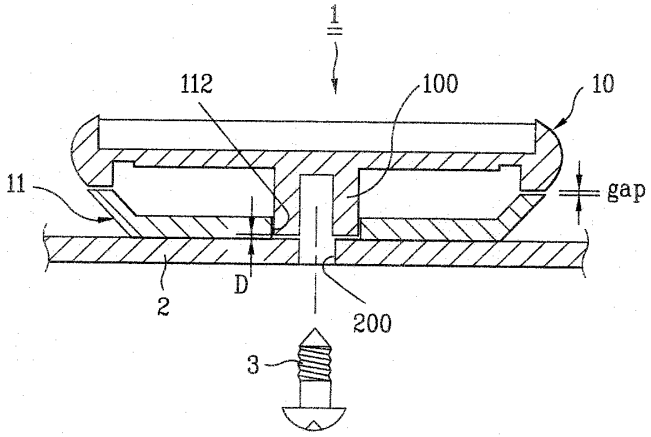
도면5



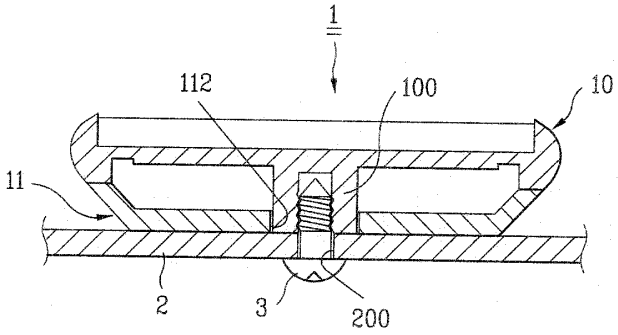
도면6



도면7a



도면7b



도면8

