(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl.
H01R 13/639 (2006.01)

(45) 공고일자 2007년07월09일
(11) 등록번호 10-0540296
(24) 등록일자 2005년12월26일

(21) 출원번호 10-1998-0038605
(22) 출원일자 1998년09월18일
심사청구일자 2003년09월02일

(65) 공개번호 10-1999-0029913
(43) 공개일자 1999년04월26일

(30) 우선권주장 97-255501 1997년09월19일 일본(JP)

(73) 특허권자
소니 가부시끼 가이샤
일본국 도쿄도 시나가와쿠 키타시나가와 6쵸메 7반 35고

(72) 발명자
가토 마사히로
일본 도쿄도 시나가와쿠 기타시나가와 6-7-35 소니(주) 내

아사와 츠토무
일본 나가노켄 아즈미군 도요시나죠 도요시나 오-아자 5432 소니 디지탈 프로덕츠(주) 내

(74) 대리인
정상구
이병호
신현문
이범래

심사관 : 유병철

전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 전자기기

(57) 요약

전자 기기는 본체와 접속 라인을 포함한다. 접속 라인은 전기적 접속용 전기 커넥터를 가지며 본체로부터 연장한다. 본체는 접속 라인의 커넥터를 그 내에 삽입하여 착탈가능하게 유지하기 위한 오목부를 갖는다. 전자 기기는 주위로 운반하기 용이하다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

본체와,

전기적 접속용 전기 커넥터를 구비하고 상기 본체로부터 연장되는 접속 라인을 포함하는 전자 기기에 있어서,

상기 본체는 상기 접속 라인의 커넥터를 그 내에 끼워 맞추어서 착탈가능하게 유지하기 위한 오목부를 갖는 전자 기기.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 커넥터의 적어도 일부가 상기 오목부에 삽입되는 것을 특징으로 하는 전자 기기.

청구항 3.

제 1 항에 있어서, 상기 본체는 정보 기록 매체상에 정보를 기록하고 상기 정보 기록 매체상에 기록된 정보를 재생하기 위한 드라이브인 것을 특징으로 하는 전자 기기.

청구항 4.

제 1 항에 있어서, 상기 본체는 복수의 전기적 접속 단자를 갖는 확장기인 것을 특징으로 하는 전자 기기.

청구항 5.

제 1 항에 있어서, 상기 커넥터를 탄성적으로 유지하기 위하여 상기 오목부에 배치된 탄성 부재를 부가로 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 기기.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 본체와 접속 라인을 포함하는 전자 기기의 개량에 관한 것으로, 상기 접속 라인은 컴퓨터와 같은 다른 전자 기기에 전기적으로 접속하기 위한 전기 커넥터를 구비하고 상기 본체로부터 외부로 연장하고 있다.

최근에, 휴대용 컴퓨터와 휴대용 정보 단말기와 같은 휴대용 전자 기기가 이용되고 있다.

전자 기기의 일 예인 휴대용 컴퓨터는 박형화 및 소형화되고 있다. 이러한 휴대용 컴퓨터의 일 형태는 본체와 이 본체에 대해 구비된 표시부를 포함한다.

이러한 휴대용 컴퓨터가 점점 박형화되기 때문에, 플로피 디스크와 같은 정보 기록 매체를 구동하기 위한 드라이브는 휴대용 컴퓨터에 내장할 수 없다. 따라서, 플로피 디스크 드라이브 등은 휴대용 컴퓨터의 본체의 외부 단자에 접속되는 액세서리 형태로 휴대용 컴퓨터 외부에 형성되어 있다.

그러나, 본체와 접속 라인을 갖는 플로피 디스크 드라이브와 같은 외부 접속 전자 기기가 주변으로 운반될 때, 접속 라인과 이 접속 라인의 커넥터는 본체로부터 자유롭게 돌출된다. 그러므로, 상기 외부 접속 전자 기기는 주변으로 운반하기가 용이하지 않고 취급하기가 어렵다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 상술된 문제점을 해결하기 위해, 본 발명의 목적은 주변으로 용이하게 운반할 수 있는 전자 기기를 제공하는 것이다.

발명의 구성

상기 목적을 달성하기 위해, 본 발명에 따르면, 본체와 접속 라인을 포함하는 전기 기기가 제공되고, 상기 접속 라인은 전기적 접속용 전기 커넥터를 구비하고 상기 본체로부터 외부로 연장한다. 상기 본체는 접속 라인의 커넥터를 그 내에 삽입하여 착탈가능하게 유지하기 위한 오목부를 갖는다.

따라서, 본 발명에 따르면, 본체(2)는 접속 라인의 커넥터를 그 내에 삽입하여 착탈가능하게 유지하기 위한 오목부를 갖는다.

접속 라인의 커넥터를 본체내의 오목부에 삽입함으로써, 커넥터가 본체로부터 자유롭게 돌출되지 않게 되어, 전자 기기를 주변으로 용이하게 운반할 수 있게 된다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 양호한 실시예를 설명한다.

하기에 설명된 실시예가 본 발명의 양호한 실시예로서, 다양한 특정 기술 형태가 설명된다. 그러나, 다른 특정 방법과는 달리, 이들 설명은 본 발명의 범주를 제한하지 않는다.

도 1은 본 발명의 실시예에 있어서 외부 접속 전자 기기를 구비한 힌지를 갖는 전자 기기의 예를 도시한다. 도 1에서, 휴대용 컴퓨터(100)는 힌지를 갖는 전자 기기로서 작용한다. 휴대용 컴퓨터(100)는 예를 들면, 본체(2), 표시부(3), 키보드(4), 영역(A, B)으로 각각 둘러싸인 힌지(1A, 1B), 및 배터리 팩(BA)을 포함한다.

본체(2)는 상술한 키보드(4), 포인팅 디바이스(5) 등을 갖는다. 액정 표시 장치(LCD)는 표시부(3)로서 사용될 수 있다. 표시부(3)는 양방향 화살표(R) 방향으로 개폐될 수 있도록 힌지(1A, 1B)를 사용하여 본체(2)에 설치되어 있다. 도 1에 도시되어 있지 않지만, 외부 포인팅 디바이스로서 작용하는 마우스 등은 본체(1)에 외부적으로 부착될 수 있다.

도 1의 본체(2)가 컴퓨터(100)의 박형화를 위해 얇고 매우 작은 영역을 가지기 때문에, 다양한 기록 매체를 구동하기 위한 드라이브가 내장할 수 없다.

상기 문제점을 해결하기 위해, 외부 접속 전자 기기(200)는 그 커넥터(205)가 본체(2)의 커넥터(2C)에 접속될 수 있도록 구비되어 있다.

외부 접속 전자 기기(200)는 도 2 및 도 3에 도시된 구조를 갖는다. 외부 접속 전자 기기(200)는 예를 들면, 플로피 디스크(D)(또는 디스크형 정보 기록 매체)를 구동시킨다. 전자 기기(200)는 플로피 디스크와 같은 정보 기록 매체(D)에 정보를 기록하고 이 정보 기록 매체(D)에 기록된 정보를 재생할 수 있다. 정보 기록 매체(D)를 삽입하기 위한 삽입구(203)는 전자 기기(200)의 본체(202)의 전방측에 형성된다.

전자 기기(200)는 본체(202)와 접속 라인(204)을 갖는다. 접속 라인(204)에는 전기 커넥터(205)와 노이즈 제거부(206)가 구비되어 있다. 접속 라인(204)의 베이스(207)는 본체(202)내의 소정 회로 기판측에 접속된다.

본체(202)는 예를 들면 플라스틱 또는 금속으로 만들어지고, 상부면(210), 하부면(211), 측면(212, 213), 전면(214) 및 배면(215)을 갖는다. 3개의 오목부(220, 221, 223)는 측면(213)에 형성되어 있다. 오목부(220)는 접속 라인(204)의 베이스(207)의 주변부를 수용하기 위해 구비되어 있다. 오목부(221)는 노이즈 제거부(206)를 탄성적으로 착탈가능하게 수용하기 위해 구비되어 있다.

오목부(223)는 그 내에 커넥터(205)의 적어도 일부분을 끼워 맞추어서 착탈가능하게 유지하기 위해 구비되어 있다.

오목부(223)에는 커넥터(205)를 그 사이에 끼워 맞추어서 유지하기 위한 탄성 부재(230)가 그 내에 배치되어 있다. 탄성 부재(230)는 예를 들어, 접착제로 오목부(223)의 내면(223A, 223B)에 고정된다. 탄성 부재(230)는 플라스틱 또는 고무와 같이 마찰계수가 큰 탄성체로 이루어진다.

접속 라인(204)은 외부 접속 전자 기기(200)를 주변으로 용이하게 운반할 수 있도록, 본체(202)의 측면(213)에 착탈가능하게 유지될 수 있다. 외부 접속 전자 기기(200)가 예를 들어, 도 1의 컴퓨터(100)와 함께 가방 등에 들어가서 주변으로 운반되고, 접속 라인(204)의 커넥터(205)가 본체(202)로부터 자유롭게 돌출하면, 전자 기기(200)는 주변으로 편리하게 운반할 수가 없다. 이러한 문제는 복수의 외부 접속 전자 기기가 주변으로 운반될 때 더욱 심각하게 된다.

도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 베이스(207), 노이즈 제거부(206), 및 접속 라인(204)의 커넥터(205)가 본체(202)의 각각의 오목부(220, 221, 223)에 견고히 끼워 맞추어져서 유지되면, 본체(202)와 접속 라인(204)은 함께 일체로 접속됨으로, 사용자는 외부 접속 전자 기기(200)를 주변으로 용이하게 운반할 수 있게 된다.

이 경우에, 커넥터(205)가 진동을 받아도, 탄성 부재(230) 사이에 끼워져 유지되므로, 오목부(223)로부터 용이하게 빠지지 않는다. 이러한 구조를 갖는 외부 접속 전자 기기(200)가 주변으로 운반될 때, 접속 라인(204), 커넥터(205), 및 노이즈 제거부(206)는 적합하게 관리할 수 있다.

이하, 도 4 및 도 5를 참조하여, 본 발명에 따른 외부 접속 전자 기기의 다른 실시예를 설명한다. 외부 접속 전자 기기(300)는 본체(302)와 접속 라인(304)을 갖는다. 정보 기록 매체(D)를 삽입하기 위한 삽입구(303)는 본체(302)의 전면(314)에 구비되어 있다. 본체(302)는 상부면(310), 하부면(311), 측면(312, 313), 전면(314), 및 배면(315)을 갖는다. 오목부(323)는 측면(313)에 형성되어 있다. 접속 라인(304)의 커넥터(305)는 오목부(323)에 착탈가능하게 끼워 맞추어질 수 있다. 탄성 부재(330)는 예를 들면, 접착제로 오목부(323)에 고정되어 있다. 오목부(323)의 깊이(W)는 커넥터(305)의 폭(W1)보다 작다.

도 5에 도시된 바와 같이, 접속 라인(304)의 커넥터(305)는 탄성 부재(330) 사이에 끼워져서 착탈가능하게 유지된다.

도 2 내지 도 5의 전자 기기(200, 300)에서, 도 2의 오목부(223)의 깊이(W0)와 도 4의 오목부(323)의 깊이(W)는 각각 커넥터(205)의 폭(W2)과 커넥터(305)의 폭(W1) 보다 작다. 이것은 커넥터(205, 305)의 일부분이 오목부(223, 323)에 각각 끼워 맞춰져서 유지되게 한다.

오목부(223, 323)의 깊이와 커넥터(205, 305)의 폭은 커넥터(205, 305)를 그 대응하는 오목부에 완전히 끼워 맞추어서 유지할 수 있게 설정할 수도 있다.

이하, 도 6 및 도 7을 참조하여 본 발명에 따라 외부 접속 전자 기기의 또 다른 실시예를 설명한다. 도 6 및 도 7의 외부 접속 전자 기기(400)는 복수의 포트(또는 접속 단자)를 갖는 포트 확장기이다. 전자 기기(400)는 본체(402)와 접속 라인(404)을 갖는다. 본체(402)는 상부면(410), 하부면(411), 측면(412, 413), 전면(414), 및 배면(415)을 갖는다. 포트로 불리는 복수의 커넥터(416, 417, 418, 419)는 전면(414)에 형성되어 있다. 오목부(420, 421)는 배면에 형성되어 있다. 오목부(420)는 접속 라인(404)의 노이즈 제거부(430)의 일부를 그 내에 탄성적으로 끼워 맞추어서 고정하기 위해 구비되어 있다. 오목부(421)는 접속 라인(404)의 커넥터(431)의 일부를 그 내에 탄성적으로 끼워 맞추어서 유지하기 위해 구비되어 있다. 커넥터(431)를 탄성적으로 유지하기 위해, 탄성 부재(440)는 접착제 등을 사용하여 오목부(421)의 내측에 고정된다. 탄성 부재(440)는 커넥터(431)의 측부(431A)를 유지함으로써 커넥터(431)를 탄성적으로 유지한다. 탄성 부재(440)는 탄성적으로 변형가능한 플라스틱이나 고무 등으로 이루어질 수 있다.

도 7은 탄성 부재(440)로 유지되는 커넥터(431)를 도시한 것이다.

커넥터(431)와 노이즈 제거부(430)가 각각의 오목부(421, 420)에 끼워 맞추어져서 유지되고, 커넥터(431)가 탄성 부재(440) 사이에 유지되면, 본체(402)와 접속 라인(404)은 함께 일체로 접속됨으로써, 전자 기기(400)를 주변으로 용이하게 운반할 수 있게 된다.

발명의 효과

본 발명은 상술된 실시예에 한정되지 않는다.

상술된 실시예에서 정보 기록 매체를 구동하는 드라이브와 포트 확장기가 외부 접속 전자 기기로서 사용되었을지라도, 다른 형태의 외부 접속 전자 기기가 사용될 수도 있다. 이들은 정보 기록 매체, 외부 접속 컨버터, 디스플레이, 스피커, 안테나, 외부 키보드, 및 정보 단말기를 구동하기 위한 다른 형태의 드라이브를 포함한다.

상술된 설명으로부터 알 수 있는 바와 같이, 본 발명에 따른 전자 기기는 주변으로 용이하게 운반할 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 외부 접속 전자 기기가 구비한 휴대용 컴퓨터의 사시도.

도 2는 도 1의 컴퓨터의 외부 접속 전자 기기의 사시도.

도 3은 도 2의 외부 접속 전자 기기의 평면도.

도 4는 본 발명에 따른 외부 접속 전자 기기의 다른 실시예의 사시도.

도 5는 도 4의 외부 접속 전자 기기의 일부분의 단면도.

도 6은 본 발명에 따른 외부 접속 전자 기기의 또 다른 실시예의 사시도.

도 7은 도 6의 외부 접속 전자 기기의 일부분 단면도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

2, 202 : 본체 3 : 표시부

4 : 키보드 5 : 포인팅 디바이스

100 : 휴대용 컴퓨터 200 : 전자 기기

201 : 커넥터 203 : 개방부

206 : 노이즈 제거부 210 : 상부면

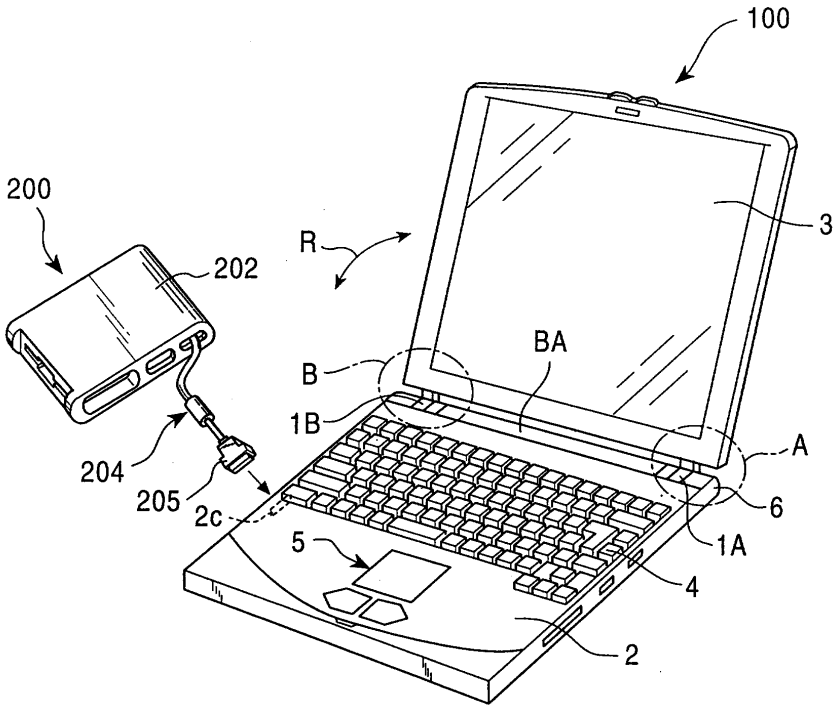
211 : 하부면 212, 213 : 측면

214 : 전면 215 : 배면

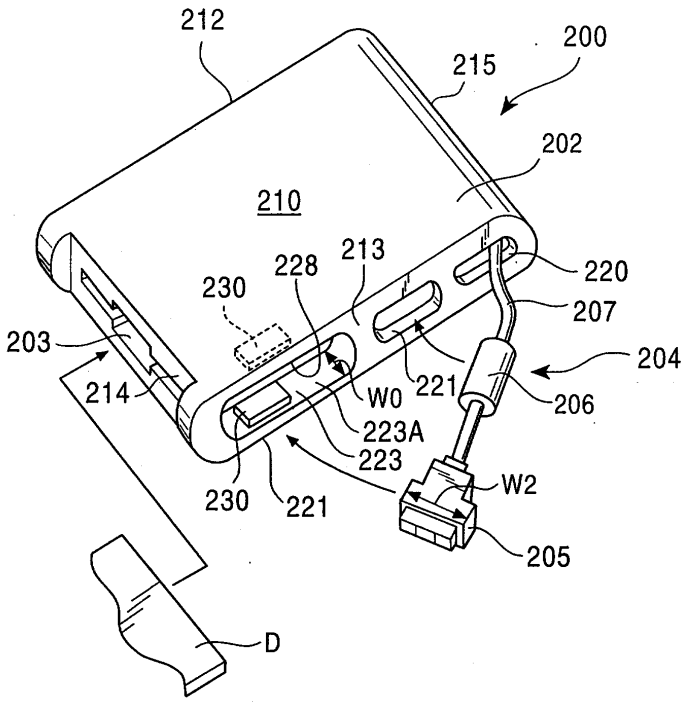
220, 221, 223 : 오목부

도면

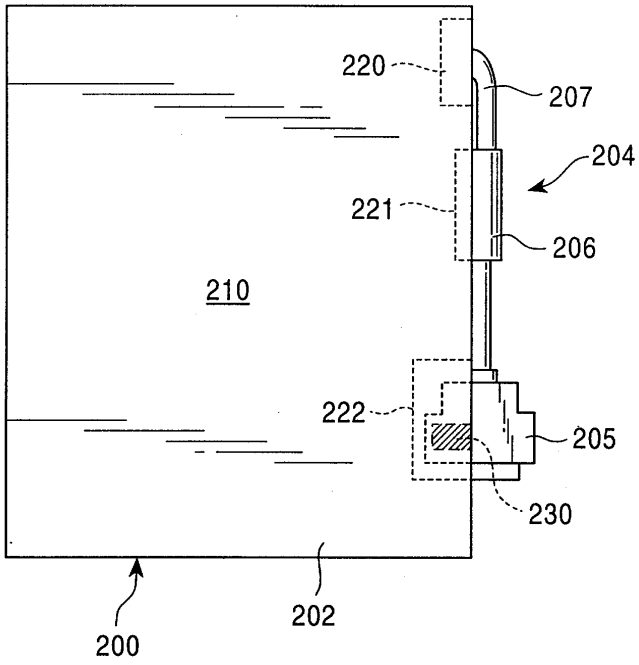
도면1


100
200
202
R
3
BA
B
1B
A
204
205
2c
6
5
1A
4
2

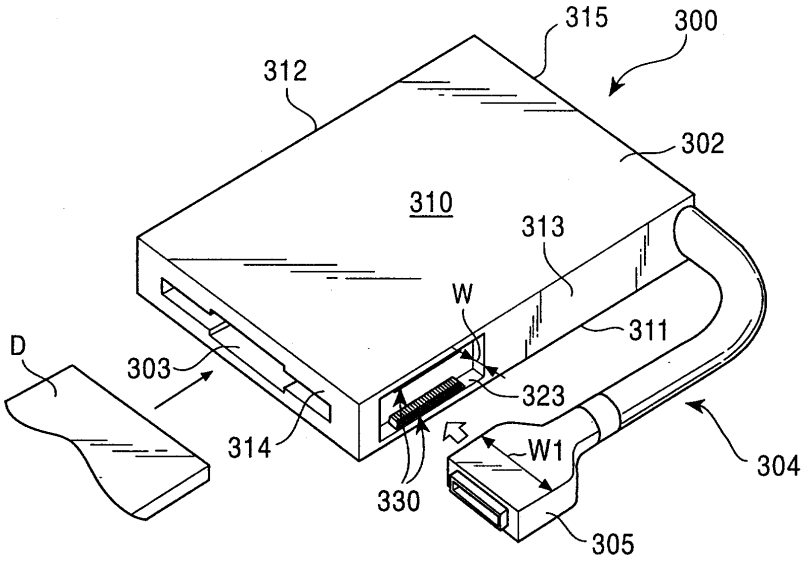
도면2


212
200
215
202
210
213
228
220
230
207
203
204
214
W0
221
206
223A
223
W2
230
221
205
D

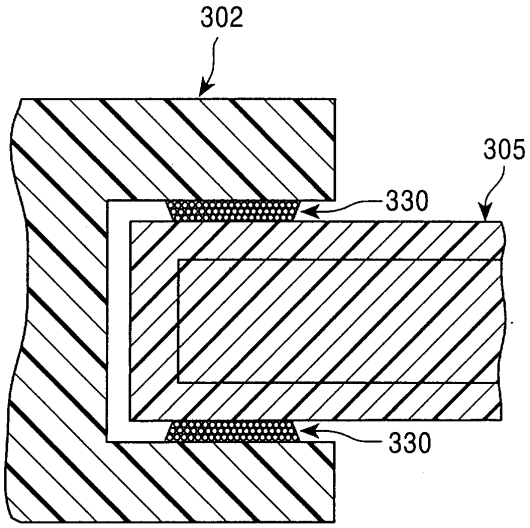
도면3


220
207
204
221
206
210
222
205
230
200
202

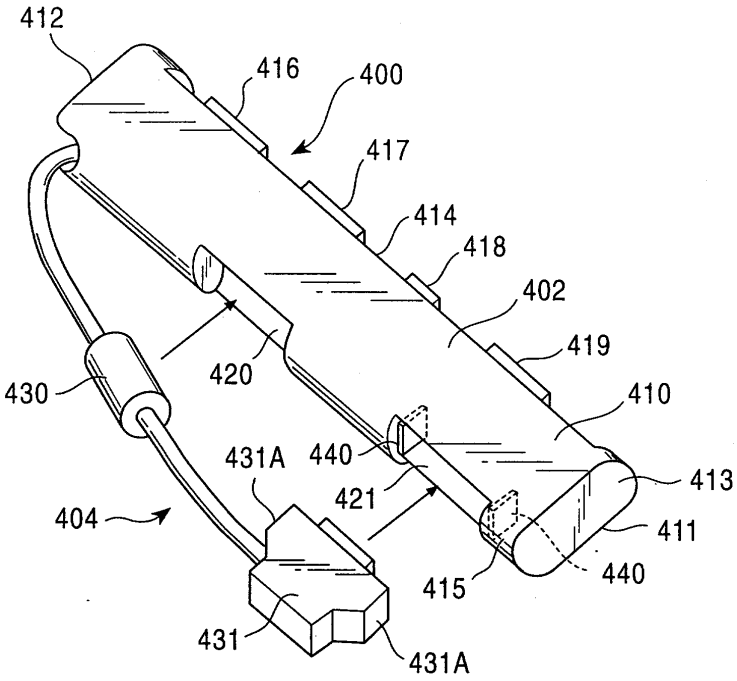
도면4


315
300
312
302
310
313
W
311
D
303
323
314
W1
304
330
305

도면5


302
305
330
330

도면6


412
416
400
417
414
418
402
419
410
420
430
431A
440
421
413
411
404
415
440
431
431A

도면7

