

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁶ G06F 3/033	(45) 공고일자 2000년05월01일
	(11) 등록번호 10-0255738
	(24) 등록일자 2000년02월16일
(21) 출원번호 10-1993-0005850	(65) 공개번호 특1993-0022191
(22) 출원일자 1993년04월08일	(43) 공개일자 1993년11월23일
(30) 우선권주장 92-115274 1992년04월09일 일본(JP)	
(73) 특허권자 소니 가부시킴가이샤 이데이 노부유키	
(72) 발명자 일본국 도쿄도 시나가와구 키타시나가와 6초메 7반 35고 요시다 다쓰오	
	일본 도오쿄도 시나가와구 기다시나가와 6초메 7반 35고 소니 가부시킴가이샤 나이 오다께 가즈히코
(74) 대리인 이병호	일본 도오쿄도 시나가와구 기다시나가와 6초메 7반 35고 소니 가부시킴가이샤 나이

심사관 : 김범용

(54) 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납 기구

요약

입력 펜의 수납 상태를 안정하게 보유 지지할 수가 있고, 어긋나 있어서, 입력 펜의 수납 및 인출을 용이하게 한다.

입력 펜(5)이 수납되는 펜 수납부를 길이 방향에서 서로 연결한 제 1 오목부(20)와 제 2 오목부(22)로 형성하고, 제 2 오목부는 제 1 오목부보다도 깊게 형성함과 더불어, 제 1 오목부에 입력 펜을 보유 지지하는 지지편(31,32)을 설치한다.

대표도

도3

명세서

[발명의 명칭]

태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납 기구

[도면의 간단한 설명]

제1도는 발명 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납 기구의 일 실시예를 도시하는 것으로, 태블릿 입력 장치 전체의 사시도.

제2도는 태블릿 입력 장치의 요부를 확대 도시하는 배면도.

제3도는 제2도의 III-III 선을 따른 확대 단면도.

제4도는 본체의 외부 케이스의 하반부와 입력 펜 수납 기구를 분리한 상태로 도시하는 요부의 확대 사시도.

제5도는 입력 펜 수납 기구를 분해해서 도시하는 확대 사시도.

제6도는 제3도의 VI-VI 선을 따른 확대 단면도.

제7도는 입력 펜이 펜 수납부에 수납되기 전의 상태에 있어서 제3도의 VII-VII 선을 따른 확대 단면도.

제8도는 입력 펜이 펜 수납부에 수납된 상태에 있어서 제3도의 VIII-VIII 선을 따른 확대 단면도.

제9도는 종래의 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납 기구의 일례를 도시하는 사시도.

제10도는 종래의 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납기구의 다른예를 도시하는 평면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 태블릿 입력 장치

3 : 입력 펜 수납 기구

5 : 입력 펜	20,22 : 펜 수납부
20 : 제 1 오목부	22 : 제 2 오목부
31 : 제 1 지지편	32 : 제 2 지지편

[발명의 상세한 설명]

[산업상의 이용분야]

본 발명은 새로운 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납기구에 관한 것이다. 상세하게는 입력 펜의 적어도 거의 전체를 수납하는 크기의 오목부를 갖는 펜 수납부에 입력 펜을 자유로이 착탈되게 수납하도록 한 입력 펜 수납기구에 관한 것으로, 입력 펜의 수납 상태를 안정되게 보존할 수가 있으며, 어긋나 있어서, 입력 펜의 수납 및 인출을 간단히 행할 수가 있는 새로운 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납 기구를 제공하고자 하는 것이다.

[종래의 기술]

제9도는 종래의 태블릿(tablet) 입력 장치의 입력 펜 수납기구의 일례를 도시한다.

a는 태블릿 입력 장치의 외부 케이스이며, 이 외부 케이스 a의 측면에 입력 펜 b을 보유 지지하기 위한 홀더 c가 설치되어 있다.

홀더 c는 입력 펜 b의 길이의 거의 1/3의 길이에서 상하 폭이 입력 펜 b의 굵기의 거의 2배의 4각형을 한 시이트부 d와, 이 시이트부 d의 상부 가장자리로 치우친 위치 및 하부 가장자리로 치우친 위치에서 바깥쪽으로 각각 돌출 설치된 탄성편 e로 형성된다.

2개의 탄성편 e은 그 길이가 상기 시이트부 d의 길이와 거의 같고, 또한, 각각의 돌출 방향에 있어서 중앙부에서 서로 마주보는 내면에 길이 방향의 양단에 이르는 오목면이 형성되어 있음과 더불어, 양쪽탄성편 e이 마주하는 오목부 사이의 간격이 입력 펜 b의 굵기보다 약간 작도록 형성되어 있다.

그래서, 입력 펜 b을 외부 케이스 a의 측면에 보유 지지하는 경우는, 입력 펜 b을 그 측부가 홀더 c의 2개의 탄성편 e에 끼워지도록 홀더 c에 지지시킨다.

제10도는 종래의 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납기구의 다른 예를 도시한다.

f는 윗면이 개방된 오목부를 갖는 펜 케이스이고, 이 펜 케이스 f는 입력 펜 b보다도 그 오목부가 충분히 큰 형상으로 형성되어 있다.

펜 케이스 f의 길이 방향의 중앙부에는 그 바닥부까지 도달하도록 손가락이 들어갈 정도의 크기를 한 절결부 g가 형성되어 있으며, 이와같은 펜 케이스 f는 태블릿 입력 장치의 외부 케이스 a의 측면에 설치되어 있다.

그래서, 입력 펜 b을 펜 케이스 f내에 수납할 때는, 입력 펜 b을 펜 케이스 f내에 끼워두고, 인출할 때는, 상기 절결부 g에 그 하방으로부터 손가락을 넣어서 입력 펜 b을 위쪽으로 들어올려, 입력 펜 b이 펜 케이스 f에서 조금 들어올려진 상태로 이를 파지하도록 한다.

[발명이 해결하려고 하는 과제]

그러나, 종래의 상기 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납기구에 있어서는, 입력 펜 b이 외부 케이스 a로부터 노출되기 때문에 입력 펜 b에 다른 물체가 접촉하기가 쉬워, 입력 펜 b이 홀더 c로부터 탈락해버리는 문제가 있다.

이 문제를 해결하기 위해, 입력 펜 b에 다른 물체가 접촉하여도 용이하게 탈락하지 아니하도록 홀더 c의 지지력을 강하게 하는 것이 고려되나, 이를 강하게 하면, 입력 펜 b을 홀더 c로 부착 및 인출함에 있어 큰 힘이 필요로 하고, 입력 펜의 착탈시에 태블릿 입력 장치를 확실하게 눌러두지 않으면 아니되는 새로운 문제가 생긴다.

또한, 제10도에 도시한 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납기구에 있어서는, 입력 펜 b이 노출되지 않고, 또한 입력 펜을 펜 케이스에 착탈시키는 것도 제9도에 도시한 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납기구에 비해 용이하나, 태블릿 입력 장치를 경사지게 하거나 하면 펜 케이스 f로부터 입력 펜 b이 용이하게 탈락해버리는 문제가 있었다.

[과제를 해결하기 위한 수단]

그래서, 본 발명 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납기구는 상기한 과제를 해결하기 위해, 입력 펜이 수납되는 펜 수납부를 길이 방향에서 서로 연결한 제 1 오목부와 제 2 오목부로 형성하고, 제 2 오목부를 제 1 오목부보다도 깊게 형성함과 더불어, 제 1 오목부에 입력 펜을 보유 지지하는 지지 수단을 설치한 것이다.

[작용]

따라서, 본 발명 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납기구에 의하면, 펜 수납부에 오목부가 형성되어 있기 때문에, 이에 입력 펜을 수납한 상태에서는 입력 펜이 외부로 노출하는 일이 없고, 입력 펜이 다른 물체에 접촉해서 탈락하는 일이 없으며, 또한, 그로 인하여, 입력 펜을 보유 지지하는 지지 수단의 지지력을 필요 이상으로 강하게 하는 일도 없는바, 따라서, 입력 펜을 펜 수납부로 착탈하는데 불필요한 힘이 요구되지 않고, 입력 펜의 부착 및 인출을 용이하게 할 수가 있다.

또한, 펜 수납부는 깊이가 다른 2개의 오목부에 의해 형성되어 있기 때문에, 입력 펜을 수납부로부터 인출할 때는 깊이가 깊은 제 2 오목부내에 입력 펜의 제 2 오목부쪽에 위치하고 있는 단부를 밀어 넣으면,

입력 펜이 제 1 오목부와 제 2 오목부와 경계를 회동 지지점을 하여 회동하여, 입력 펜의 제 1 오목부 측에 위치하고 있던 단부가 들어 올려지게 되고, 따라서, 이 들어 올려진 단부를 파지해서 입력 펜을 용이하게 인출할 수가 있다.

[실시예]

이하, 본 발명 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납기구를 첨부 도면에 도시한 실시예에 따라 상세히 설명한다.

도면 중 참조부호 1 은 태블릿 입력 장치이며, 감압식의 태블릿(2) 및 입력 펜 수납기구(3) 등을 구비한 본체(4)와, 상기 태블릿(2) 위에 화상을 그리고 위한 입력 펜(5) 등으로 이루어진다.

참조부호 6 은 본체(4)의 외부 케이스이며, 이 외부 케이스(6)는 아랫면이 개방된 상반부(7)와 윗면이 개방된 하반부(7')로 형성되며, 이들 상·하반부(7,7')가 그 개방면 끼리 맞대어진 상태에서 결합이 됨으로써 윗쪽에서 보아서 거의 정방형 형상을 한 비교적 얇은 상자 형태를 이루는 본체부(8)(이하, 외부 케이스 본체부 라 함.)와, 이 외부 케이스 본체부(8)의 좌우(제1도에 있어서 좌 상방으로 향하는 방향을 왼쪽으로 하고, 우하방으로 향하는 방향을 오른쪽으로 한다. 또한, 같은 도면에 있어서 좌 하방으로 향하는 방향을 뒤쪽으로 하고, 우상방으로 향하는 방향을 앞쪽으로 한다. 다음의 설명에 있어서 방향을 표시할 때는 이 방향에 의한 것으로 한다.) 양측면에서 돌출한 측부(9)(이하, 외부 케이스측부 라 함.)가 형성된다.

그리고, 이와같은 외부 케이스(6)의 윗면은 뒤쪽이 올라가도록 경사져 있고, 이에 따라 외부 케이스 본체부(8)의 배면 벽(10)의 높이는 입력 펜(5)의 굵기의 거의 4 배의 높이로 되어 있다.

참조부호 11은 상기 배면벽(10)중 상·하반부(7,7')의 맞대이는 부분에 각각 별도로 형성된 절결부이며, 상·하반부(7,7')가 맞대어짐으로써, 입력 펜 수납기구(3)의 후술하는 펜 수납 케이스의 배면의 형상과 거의 일치하는 형상의 개구(12)가 형성되고, 이 개구(12)는 배면 벽(10)의 길이의 거의 2/3 의 길이에, 그 좌단이 외부 케이스 본체부(8)의 좌측벽의 상하 방향에서의 중앙부로 개방되도록 형성되어 있다.

참조부호 12a는 외부 케이스 본체부(8)의 좌측벽의 후단에 형성된 U 자 형상의 개구이며, 그 후단이 상기 개구(12)의 좌단에 연속하도록 형성되어 있다.

참조부호 13은 외부 케이스 본체부(8)의 상면벽의 전단측으로 지우친 영역에 형성된 큰 창이며, 상기 태블릿(2)은 이 창(13)을 내측에서 폐쇄하도록 설치되어 있다.

참조부호 14는 미리 준비된 선택 요소, 예를 들면, 서체, 선의 종류, 색의 종류, 문자 장식의 종류 등의 선택 요소를 지정하기 위한 지정 버튼이며, 외부 케이스 본체부(8)의 상면 벽에 형성된 창(13)보다 뒤쪽의 영역에 설치되어 있다.

참조부호 15는 외부 케이스측부(9)의 윗면에 설치된 각종 조작 버튼이다.

입력 펜(5)은 합성수지에 의해 형성되며, 그 본체부(16)는 원주 형상을 하고 있고, 일단부(17)(이하, 원추부 라 함.)는 원추 형상을 이루도록 형성되며, 본체부(16)의 타단부(16a)에는 플랜지(18)가 형성되어 있다.

또한, 태블릿(2)에 대한 작도(作圖) 동작은 입력 펜(5)의 원추부(17)의 선단을 태블릿(2)의 윗면에 가볍게 눌러 달게하면서 이동시킴으로써 행하고(제1도 참조), 조작 버튼(15)중 소정의 버튼을 누르고 있는 동안에 작도된 내용이 화상 신호로서 입력된다.

입력 펜 수납기구(3)는 입력 펜(5)이 수납되는 펜 수납 케이스와, 이 펜 수납 케이스에 수납된 입력 펜(5)을 지지하기 위한 2 개의 지지편과, 1 개의 스프링으로 이루어진다.

참조부호 19 는 각각의 부위가 합성수지에 의해 일체로 형성된 펜 수납 케이스이다. 펜 수납 케이스(19)는 뒤쪽 및 좌우 양쪽으로 개방되는 제 1 오목부(20)를 갖는 제 1 케이스 몸체(21)와, 왼쪽 및 뒤쪽으로 개방되어 그 왼쪽 개구가 상기 제 1 케이스 몸체(21)의 제 1 오목부(20)의 우단에 연속해서, 그것의 깊이가 오른쪽으로 감에 따라 앞쪽으로 향해서 깊어지는 제 2 오목부(22)를 갖는 제 2 케이스 몸체(23)가 일체로 형성되어 이루어진다.

제 1 케이스 몸체(21)는 좌우 방향에서 보아서 가로 넓혀진 U 자 형상을 하고 있으며, 그 제 1 오목부(20)의 상하 폭이 상기 입력 펜(5)의 굵기보다 약간 크게, 또한, 좌우의 길이가 제 2 케이스 몸체(23)의 길이의 거의 1.5 배의 크기로 형성되어 있다.

제 2 케이스 몸체(23)는 뒤쪽에서 보아서 가로로 길이가 긴 대략 작은 판형을 하고 있으며, 그 좌우 양단부를 제외한 부분의 상하 폭이 제 1 오목부(20)의 폭의 거의 2 배로 되어 있으며, 또한, 그 내면이 상기 제 1 케이스 몸체(21)의 내면에 연속되어 있다.

참조부호 24는 제 1 케이스 몸체(21)의 앞면의 좌단으로 치우친 위치와 제 2 케이스 몸체(23)의 앞쪽의 우단으로 치우친 위치에, 앞쪽으로 향해서 각각 돌출 설치된 부착편이고, 이 부착편(24)에는 그들을 상하 방향으로 관통하는 부착 구멍(24a)이 형성되어 있다.

참조부호 25는 제 1 케이스 몸체(21)의 우반부의 앞면에서 제 2 케이스 몸체(23)의 좌단으로 치우친 앞면까지의 사이에 위치한 상태로 앞쪽으로 향해서 돌출 설치된 지지부재이고, 이 지지부재(25)에는 후술하는 지지편이 지지되어 있다.

참조부호 26은 제 1 케이스 몸체(21)의 하측벽(21a)의 좌우 방향에 있어서 거의 중앙과 우단의 위치에 각각 형성된 지지편 설치 구멍으로서, 아랫쪽에서 보아서 전후 방향으로 길이가 긴 정방형을 하고 있으며, 그 후단은 상기 하측벽(21a)의 뒤쪽 가장자리 근처에, 또한 전단은 케이스 몸체(21)의 만곡 형상을 한 앞측벽(21b)의 하단에 걸치는 위치까지 형성되어 있다.

상기 지지부재(25)의 아랫면 중 상기 지지편 설치 구멍(26,26)과 각각 별도로 대응한 위치에는, 각각 서

로 좌우 방향으로 약간 이격된 작은 원주 형상을 한 2 개의 돌기(27)(제5도 참조)가 수직으로 설치되어 있으며, 또한 지지부재(25)중 오른쪽의 돌기(27) 사이의 위치에는 전단이 지지부재(25)의 앞 가장자리에 도달하는 작은 절결 홈(25a)이 형성되어 있다.

또한, 제 1 케이스 몸체(21)의 상측벽(21c)의 윗면중, 우측의 지지편 설치 구멍(26)의 상방에 위치한 부분에는 3 개의 스톱퍼 돌기(28)가 돌출 설치되어 있으며, 이들 스톱퍼 돌기(28)중 하나의 스톱퍼 돌기(28a)는 상측벽(21c)의 뒷가장자리에, 그 근처에서 또한 평행하게 형성되고, 또한, 다른 2 개의 스톱퍼 돌기(28b,28b)는 상기 하나의 스톱퍼 돌기(28a)로부터 약간 앞쪽으로 이격되면서 또한 이에 직교하여, 서로 평행하게 되도록 앞쪽으로 향해서 연장 형성되어 있다.

참조부호 29 는, 하반부(7')의 바닥 벽에서 외부 케이스 본체부(8)의 배면 벽(10)의 절결부(11) 좌우 양단부로부터 약간 앞쪽으로 치우친 위치에서 상방으로 향해서 돌출 설치된 원주 형상의 지지 돌출부(제4도 참조)이며, 그 윗면으로 개방되는 나사 구멍(29a)이 형성되어 있다.

그래서, 펜 수납 케이스(19)는 상.하반부(7,7')가 결합되기 전에, 제 1 케이스 몸체(21) 및 제 2 케이스 몸체(23)의 하측벽의 후단 가장자리를 하반부(7')에 형성된 상기 절결부(11)에 맞도록 위치시키고, 또한 부착편(24)을 상기 지지 돌출부(29)의 윗면에 올려놓고, 이 상태에서 부착편(24)의 설치 구멍(24a)에 나사(30)(제4도 참조)를 끼워 넣어, 이 나사(30)를 지지 돌출부(29)의 나사 구멍(29a)에 나사 맞춤함으로써, 펜 수납 케이스(19)를 하반부(7')에 고정한다.

그래서, 이후에 상.하반부(7,7')를 결합함으로써 펜 수납 케이스(19)는 그 제 1 오목부(20) 및 제 2 오목부(22)가 외부 케이스 본체부(8)의 배면 벽(10)으로 개방되도록 외부 케이스 본체부(8)의 내부에 설치된다.

또한, 펜 수납 케이스(19)의 좌단은 상기 외부 케이스 본체부(8)의 좌측벽의 개구(12a)에 위치함으로써 제 1 오목부(20)의 좌단이 개방되어 있다.

참조부호 31,32 는 지지편이며, 좌우 방향으로 길이가 긴 4 각형을 한 작은 판 형상의 부착부(33)와 이 부착부(33)의 아랫면의 뒷 가장자리 중앙으로부터 거의 뒤쪽으로 향해서 돌출 설치된 탄성 아암(34)이 합성수지에 의해 일체로 형성되어 있다.

탄성 아암(34)은 그 기단부가 상방으로 향해서 굴곡됨으로써 측방에서 보아서 거의 L 자형을 이룸과 더불어, 탄성 아암(34)의 전후 방향에 있어서 중앙부는 약간의 호를 그리면서, 하방 및 후방으로 변위하도록 만곡되고, 또한, 그 후단부 윗면에는 거의 반구 형상을 한 누름 돌출부(35)가 형성되어 있다.

부착부(33)의 좌우 양단부에는 상하 방향으로 관통하는 지지 구멍(33a,33a)이 형성되어 있다.

참조부호 33b는 한쪽의 지지편(31)(이하, 제 1 지지편이라 함.)의 부착부(33)에 형성된 절결 홈이며, 이 절결 홈(33b)은 부착부(33)의 좌우 방향에서의 중앙에서 전방으로 개방되도록 되면서 또한, 탄성 아암(34)이 형성된 부위의 근처까지 형성되어 있다.

참조부호 36은 제 1 지지편(31)의 탄성 아암(34)의 아랫면의 후단부에 좌우 방향으로 약간 떨어져서 형성된 스톱퍼 돌기이며, 이 스톱퍼 돌기(36)는 후술하는 U 자 스프링의 일단부의 위치 규제를 행하는 것이다.

그래서, 제 1 지지편(31)은 그 탄성 아암(34)이 펜 수납 케이스(19)에 형성된 오른쪽의 지지편 설치 구멍(26)에 위치하고, 또한, 다른쪽의 지지편(32)(이하, 제 2 지지편이라 함.)은 그 탄성 아암(34)이 왼쪽의 지지편 설치 구멍(26)에 위치하도록, 펜 수납 케이스(19)의 지지부재(25)에 형성된 돌기(27)를 각각의 부착부(33)의 지지 구멍(33a)에 끼워 통과시키고, 이 상태에서, 돌기(27)의 부착부(33,33)로부터 아랫쪽으로 돌출한 부분을 열 코오킹함으로써, 각 지지편(31,32)이 펜 수납 케이스(19)의 지지부재(25)에 지지된다.

또한, 이와같이 하여 지지편(31,32)이 펜 수납 케이스(19)에 지지된 상태에서는, 이들의 탄성 아암(34,34)의 윗면중 앞쪽 반쪽이 제 1 케이스 몸체(21)의 하측벽(21a)의 내주면과 거의 동일한 면내에 위치함과 더불어, 그의 누름 돌출부(35)는 제 1 오목부(20)내에 돌출한 상태로 된다(제6도 참조).

제 1 지지편(31)의 부착부(33)에 형성된 절결 홈(33b)은 지지부재(25)에 형성된 절결 홈(25a)과 윗쪽에서 보아서 거의 일치한 상태로 된다.

참조부호 37 은 거의 말굽형을 한 스프링이며, 그 중간부가 상기 절결 홈(25a,33b)을 통과하고, 또한, 그 양단부(37a,37b)와의 사이의 간격이 약간 넓혀진 상태에서, 일단부(37a)는 제 1 지지편(31)의 탄성 아암(34)의 아랫면의 스톱퍼 돌기(36)와의 사이의 위치에, 또한, 타단부(37b)는 제 1 케이스 몸체(21)의 상측벽(21c)의 윗면에 형성된 상기 3 개의 스톱퍼 돌기(28a,28b,28b)에 의해 포위된 위치에 각각 탄력 접촉된다(제7도 참조).

그래서, 제 1 지지편(31)의 탄성 아암(34)은 스프링(37)에 의해 그 후단부 윗면이 제 1 오목부(20)내부로 돌출하도록 가압된다. 또한, 이와같이 지지편(31,32)을 펜 수납 케이스(19)의 제 1 오목부(20)내로 좌우 방향으로 이격된 위치에 각각 별도로 설치함으로써, 입력 펜(5)을 안정하게 보유 지지할 수가 있다.

다음에는 상기와 같은 구성으로 된 입력 펜 수납 기구(3)로 입력 펜(5)을 수납 및 인출하는 동작을 설명한다.

먼저, 입력 펜(5)의 수납은 입력 펜(5)을 그 타단부(16a)가 좌단에 위치하는 수평 방향으로 하여, 이 타단부(16a) 및 플랜지(8)를 제외한 부분이, 펜 수납 케이스(19)의 오목부(20,22)와 마주하도록 위치시켜서 입력 펜(5)을 펜 수납 케이스(19)의 오목부(20,22)내에 밀어 넣는다.

입력 펜(5)을 제 1 오목부(20)로 밀어 넣으면, 그 본체부(16)는 제6도에 실선으로 도시하고, 또한, 제7도에 도시하는 바와같이, 지지편(31,32)의 누름 돌출부(35)를 거의 하방으로 향해서 가압하므로 탄성 아암(34)은, 먼저, 제6도 및 제8도에 2 점 쇄선으로 도시하는 바와같이 하방으로 휘어지고, 이어서, 본체부(16)가 제 1 오목부(20)의 내부에 안착됨과 동시에 탄성 아암(34)이 상방으로 이동하여 그 누름 돌출부

(35)가 본체부(16)에, 그 아래로 경사지게 후방으로부터 탄력 접촉한다.

이 상태에서는 스프링(37)의 일단부(37a)와 타단부(37b)와의 사이의 간격이 넓혀져 있기 때문에, 이 스프링(37)의 탄발력이 증대되어, 이 증대된 탄발력에 의해 제 1 지지편(31)의 누름 돌출부(35)가 제 2 지지편(32)의 누름 돌출부(35)보다도 강한 힘으로 입력 펜(5)에 탄력 접촉된다.

또한, 입력 펜(5)을 펜 수납 케이스(19)의 오목부(20,22)에 밀어 넣는 작업을, 입력 펜(5)을 제3도에 1 점 채선 또는 2 점 채선으로 도시한 바와같이 경사진 방향으로 실시하면, 제 1 지지편(31)의 탄성 아암(34)과 제 2 지지편(32)의 탄성 아암(34)을 차례로 굽혀주게 되므로, 이들 탄성 아암(34)을 동시에 휘게 하는 경우와 비교해서 탄성 아암(34)으로부터 받는 반력이 적은 상태로 행할 수가 있다.

그래서, 입력 펜(5)은 거의 전체가 펜 수납 케이스(19)의 오목부(20,22)에 수납되어, 그와같이 수납된 상태는, 본체부(16)의 축 방향으로 이격된 2 개의 위치가 탄성 아암(34)에 의해 제 1 케이스 본체(21)의 내면에 맞대어짐으로써 보유 지지됨과 더불어 입력 펜(5)의 대부분은 펜 수납 케이스(19)내에 위치되기 때문에, 입력 펜(5)이 노출되는 일이 없다.

다음, 이와같이 하여 펜 수납 케이스(19)의 오목부(20,22)에 수납된 입력 펜(5)의 인출 동작은 다음과 같이 행한다.

즉, 입력 펜(5)의 타단부(16a)를 뒤쪽으로 가압해서 입력 펜(5)을 반시계 방향으로 회동시키거나, 또는, 제 2 오목부(22)내에 위치한 입력 펜(5)의 일부를 앞쪽으로 향하여 가압해서, 입력 펜(5)을 윗쪽에서 보아서 반시계 방향으로 회동시킴으로써 입력 펜(5)의 타단부(16a)를 펜 수납 케이스(19)로부터 뒤쪽으로 돌출시킨 후, 이 타단부(16a)를 쥐고 다시 반시계 방향으로 회동시킴으로써 행한다.

이들의 어느 순서에 의해서도, 입력 펜(5)은 먼저, 제3도에 2 점 채선으로 도시한 바와같이, 수납된 상태에 있어서 입력 펜(5)의 앞쪽면으로서, 제 1 오목부(20)내에 위치한 부분과 제 2 오목부(21)내에 위치한 부분과의 경계의 위치가, 펜 수납 케이스(19)의 제 1 케이스 몸체(21)의 앞 측벽(21b)과 제 2 케이스 몸체(23)의 앞측벽(23a)과의 경계에 접촉해서 여기를 회동 중심으로 하여 윗쪽에서 보아서 반시계 방향으로 회동된다.

이와같은 입력 펜(5)의 회동은 제 1 지지편(31)이 제 1 오목부(20)중 제 2 오목부(22)로 치우친 위치에 설치되어 있으므로 용이하게 행할 수가 있다.

이때, 제 2 지지편(32)의 탄성 아암(34)이 아랫쪽으로 휘어져서, 이 부분에 위치한 입력 펜(5)의 부분이 누름 돌출부(35)의 뒤쪽으로 이로부터 이탈된다.

이어서, 입력 펜(5)은 제3도에 1 점 채선으로 도시한 바와같이, 그 원추부(17)가 제 2 케이스 몸체(23)의 앞측벽(23a)의 우단부에 접촉한 위치를 회동 지지점으로 해서 다시 반시계 방향으로 회동되고, 이것에 의해 제 1 지지편의 탄성 아암(34)을 아래쪽으로 휘게하면서 이 부분에 위치한 입력 펜(5)의 부분이 누름 돌출부(35)의 뒤쪽으로 이로부터 이탈되어, 입력 펜(5)에 대한 2 개의 지지편(31,32)의 보유 지지 동작이 해제된다.

그래서, 2 개의 지지편(31,32)에 의한 보유 지지로부터의 이탈 동작은 하나씩 행해지고, 더욱이, 입력 펜(5)의 회동은, 이를 파지한 위치, 즉, 가압 지지점과 입력 펜(5)의 회동 지지점과의 사이의 거리보다 크므로, 비교적 작은 힘으로 입력 펜(5)을 회동시킬 수가 있다.

특히, 입력 펜(5)의 회동시에 있어서, 최초로 행해지는 제 2 지지편(32)으로부터의 이탈은 상기 거리의 차가 거의 2 배로 되나, 이 제 2 지지편(31)으로부터 받는 반력은 비교적 작기 때문에, 그 이탈에는 그다지 강한 힘은 필요치 않고, 또한, 제 1 지지편(31)에서 받는 반력은 어느정도 강하나, 이 지지편(31)으로부터의 이탈이 행해질 때는, 상기 거리의 차가 거의 3 배로 되기 때문에, 이 지지편(31)으로부터의 이탈을 위해서 그리 강한 힘은 필요치 않다.

또한, 입력 펜(5)의 인출은, 상기한 바와같은 입력 펜(5)을 회동시켜 행하는 방법 이외에, 입력 펜(5)을 축 방향으로 끌어 당겨 외부 케이스 본체부(8)의 좌측면의 개구(12a)를 통하여 행할 수 있다.

이들의 인출 방법은 사용자의 자유로운 사용이나 그때의 작업 자세 등에 의해 선택하면 된다.

[발명의 효과]

이상의 설명에서 명백한 바와 같이, 본 발명 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납 기구는, 입력 펜이 수납되는 펜 수납부와, 이 펜 수납부내에 수납된 입력 펜에 수납되는 펜 수납부와, 이 펜 수납부내에 수납된 입력 펜에 탄력 접촉해서 입력 펜을 보유 지지하는 지지 수단을 구비하고, 펜 수납부는 길이 방향에 있어서 서로 연결한 제 1 오목부와 이 제 1 오목부보다 깊은 제 2 오목부로 이루어지며, 상기 지지 수단은 입력 펜을 펜 수납부의 폭 방향에서 끼워 지지하도록 제 1 오목부내에 설치된 것을 특징으로 한다.

따라서, 본 발명 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납기구에 의하면, 펜 수납부에 오목부가 형성되어 있기 때문에, 이에 입력 펜을 수납한 상태에서는 입력 펜이 외부로 노출하는 일이 없고, 입력 펜이 다른 물체에 접촉해서 탈락하는 일이 없으며, 또한, 그로인하여, 입력 펜을 보유 지지하는 지지 수단의 보유 지지력을 필요 이상으로 강하게 하는 일도 없다. 따라서, 입력 펜을 펜 수납부에 착탈하기에 여분의 힘이 필요치 않고, 입력 펜의 부착 및 인출을 용이하게 할 수가 있다.

또한, 펜 수납부는 깊이가 다른 2 개의 오목부에 의해 형성되어 있기 때문에, 입력 펜을 수납부로부터 인출할 때는 깊이가 깊은 제 2 오목부내에 입력 펜의 제 2 오목부측에 위치하고 있는 단부를 밀어 넣으면, 입력 펜이 제 1 오목부와 제 2 오목부와의 경계를 회동 지지점으로 하여 회동하여, 입력 펜의 제 1 오목부측에 위치하고 있던 단부가 들어 올려지며, 따라서, 이 들어올려진 단부를 파지하여 입력 펜을 용이하게 인출할 수가 있다.

또한, 상기한 실시예에 있어서는 제 2 오목부의 상하 폭을 입력 펜의 굵기보다 크게 하였으나, 이와같이 함으로써, 제 2 오목부내로의 손가락의 삽입을 무리없이 할 수가 있어, 입력 펜을 용이하게 회동시킬 수

가 있다.

또한, 상기한 실시예에 있어서는 입력 펜의 한쪽 단부가 외부 케이스 본체부로부터 노출된 상태로 수납되도록 하였으나, 본 발명을 실시함에 있어서는 입력 펜의 전체가 수납되도록 하여도 좋고, 그와같이 하여도 입력 펜의 인출이 불편해지는 일은 없다.

또한, 상기 실시예에 있어서는, 입력 펜의 회동 지지점으로 치우치게 위치한 지지 수단에 별도의 부품인 스프링을 설치함으로써 이 지지 수단의 지지력을 별도의 지지 수단의 지지력 보다 강하게 하였으나, 이와같이 함으로써, 입력 펜의 초기의 회동에 있어서 별도의 지지 수단으로부터의 입력 펜의 이탈을 보다 용이하게 행할 수가 있다.

이밖의 실시예의 나타낸 펜 수납부, 지지 수단 기타 각 부위의 구조 내지 형상 등은 본 발명을 실시하는데 있어서의 구체화의 단지 일예를 도시한 것에 지나지 않고, 이들에 의해 본 발명의 기술적인 범위가 한정적으로 해석되어서는 아니된다.

특히, 상기 실시예에 있어서는 펜 수납 케이스를 태블릿 입력 장치의 본체부와는 별도의 부재로서 구성하여, 그것을 본체부에 고정하도록 하였으나, 이 펜 수납 케이스는 본체부의 외부 케이스 등과 일체로 형성하도록 하여도 좋다. 또한, 입력 펜의 주요부의 형상이 반드시 원주 형상이어야 할 필요는 없다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

입력 펜이 수납되는 펜 수납부와, 이 펜 수납부내에 수납된 입력 펜에 탄력 접촉해서 입력 펜을 보유 지지하는 지지 수단을 구비하고, 상기 펜 수납부는 길이 방향에서 서로 연결한 제 1 오목부와 이 제 1 오목부보다 깊은 제 2 오목부로 이루어지며, 상기 지지 수단은 입력 펜을 펜 수납부의 폭 방향으로부터 끼워 지지하도록 제 1 오목부내에 설치된 것을 특징으로 하는 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납 기구.

청구항 2

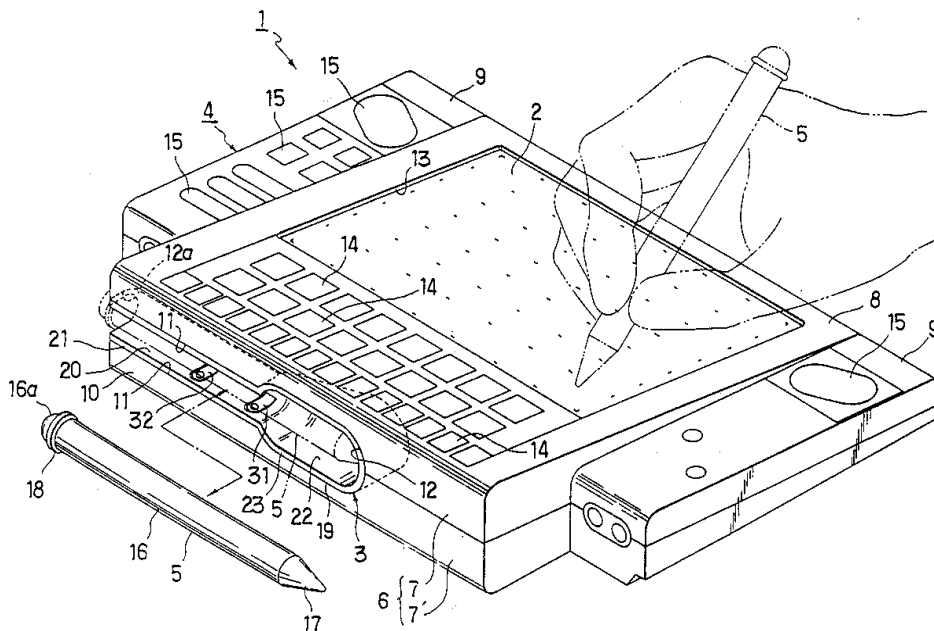
제 1 항에 있어서, 상기 지지 수단이 제 2 오목부로 치우치는 위치에 설치된 것을 특징으로 하는 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납 기구.

청구항 3

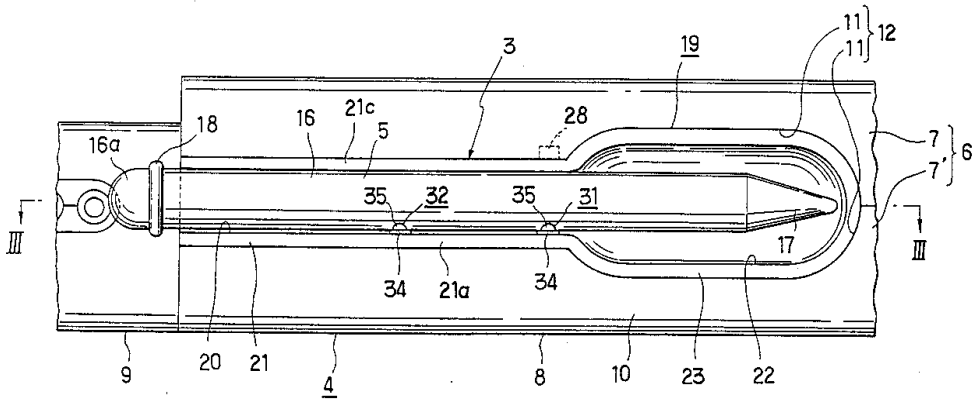
제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 2 개의 지지 수단이 제 1 오목부에 그 길이 방향으로 이격되어 설치되는 것을 특징으로 하는 태블릿 입력 장치의 입력 펜 수납 기구.

도면

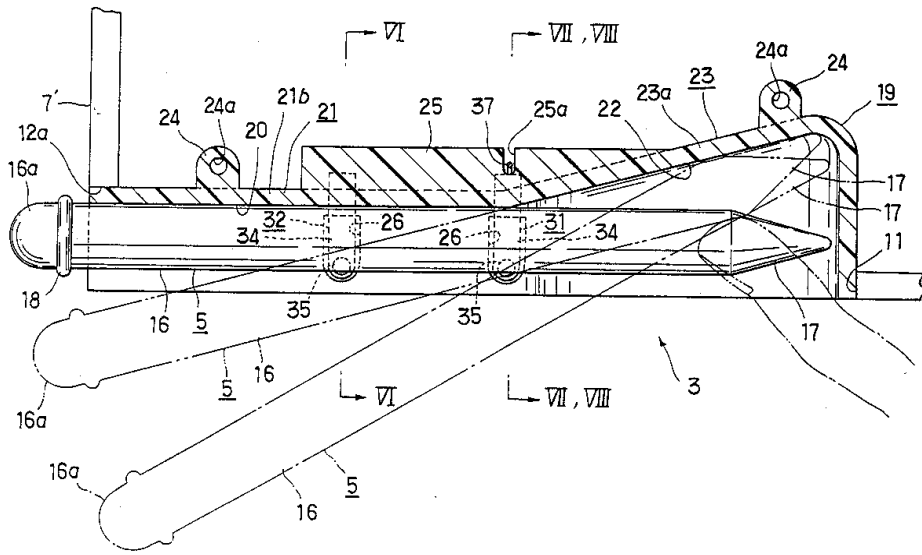
도면1



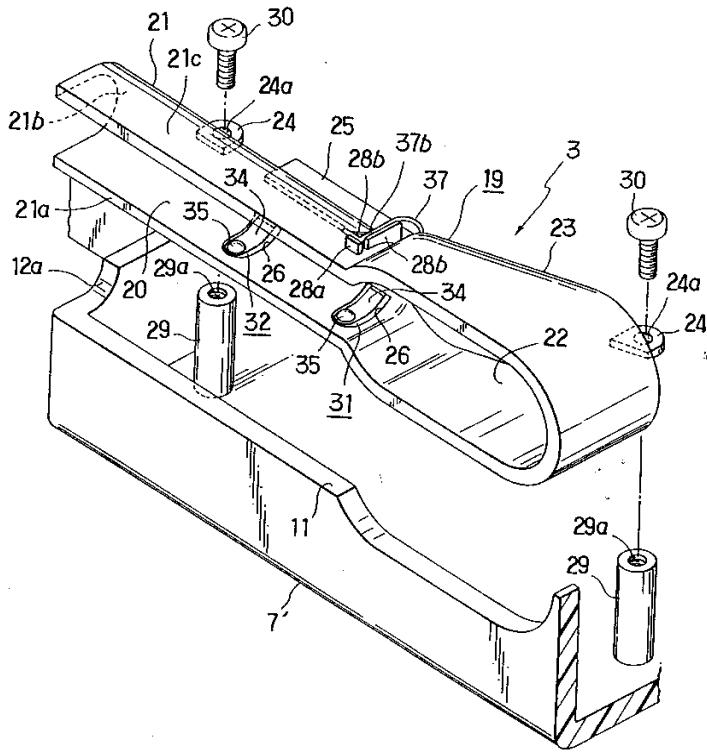
도면2



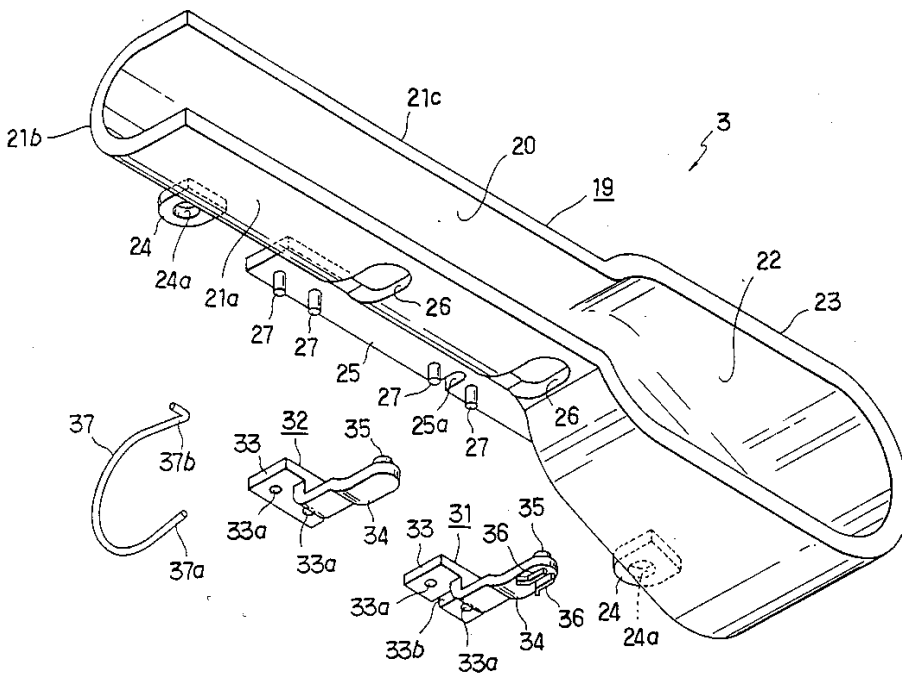
도면3



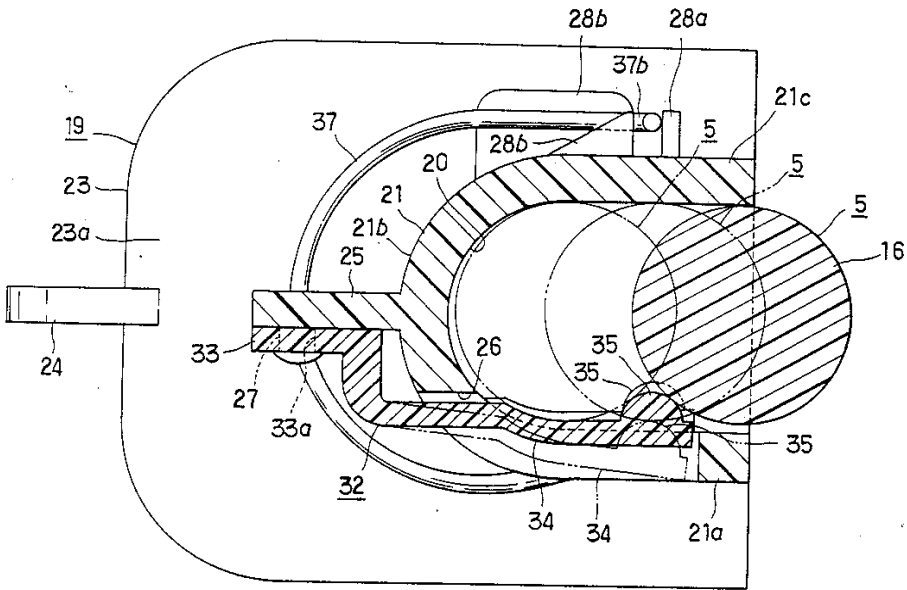
도면4



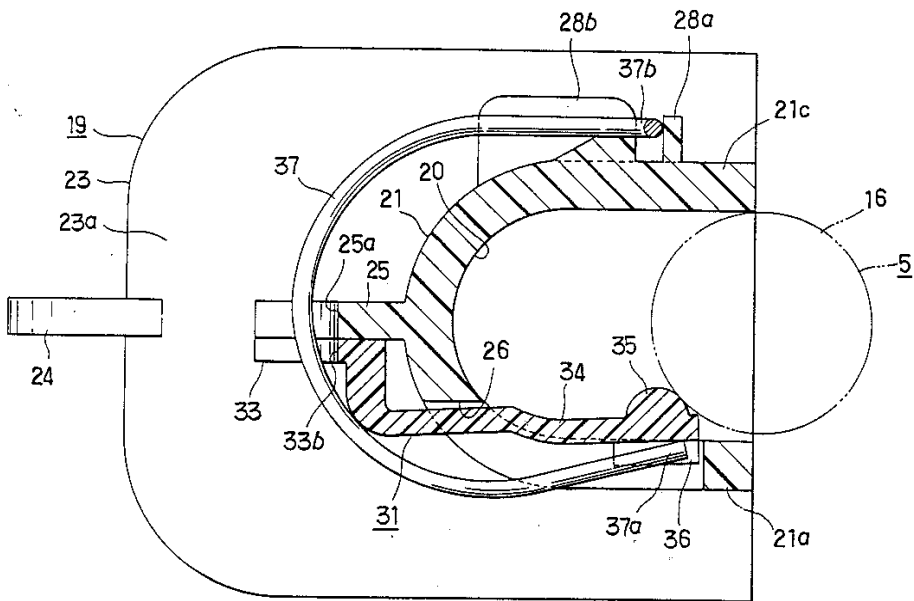
도면5



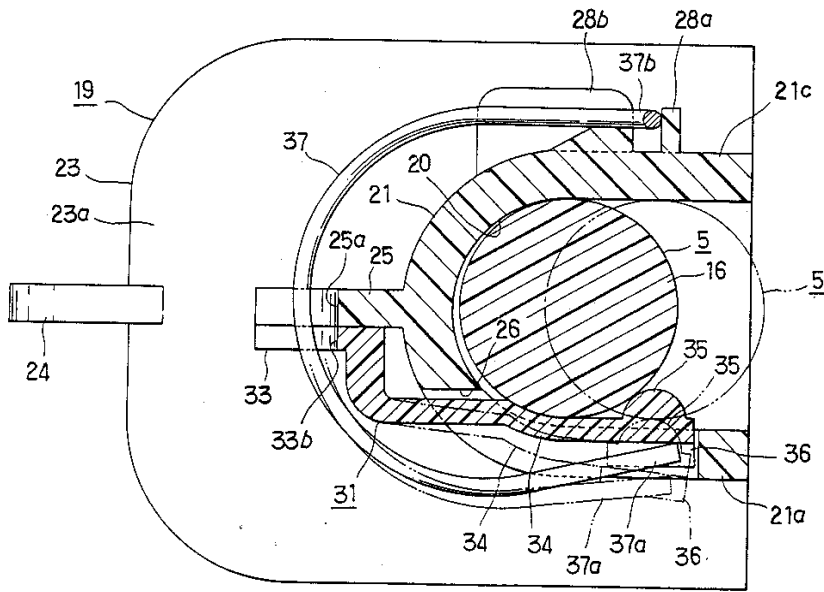
도면6



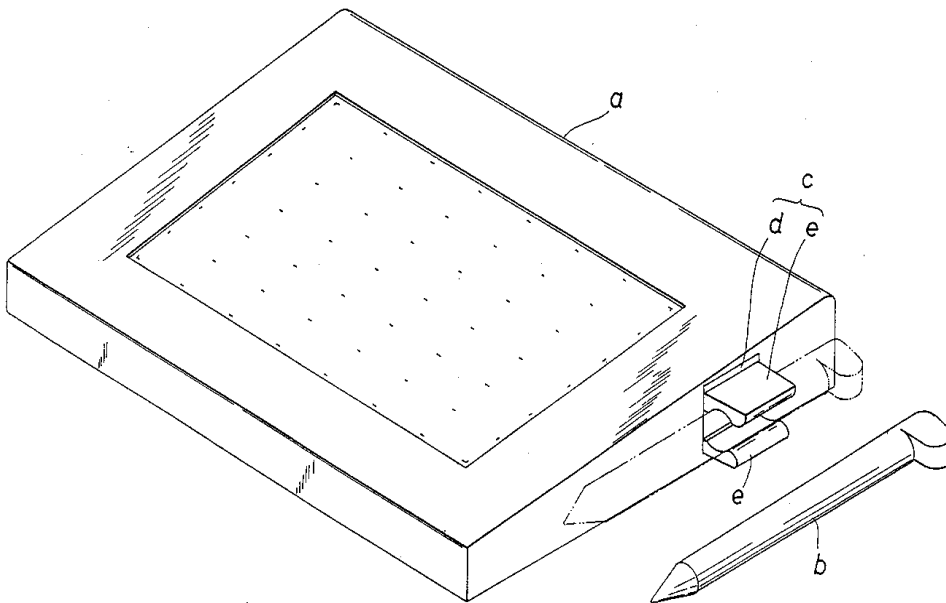
도면7



도면8



도면9



도면10

