



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년12월14일
(11) 등록번호 10-1686347
(24) 등록일자 2016년12월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/02 (2006.01) G06F 3/023 (2006.01)
H02J 7/00 (2006.01) H02J 7/02 (2016.01)
(52) CPC특허분류
G06F 3/0202 (2013.01)
G06F 3/0231 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0136631
(22) 출원일자 2015년09월25일
심사청구일자 2015년09월25일
(56) 선행기술조사문헌
KR1019980083477 A
KR1020070111573 A
KR1020140063238 A
KR1020140135408 A

(73) 특허권자
계명대학교 산학협력단
대구광역시 달서구 달구벌대로 1095 (신당동)
(72) 발명자
이승곤
대구광역시 달서구 서당로3길 85-8 2층 (신당동)
김민웅
대구광역시 동구 효신로 36 (효목동)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인아주

전체 청구항 수 : 총 7 항

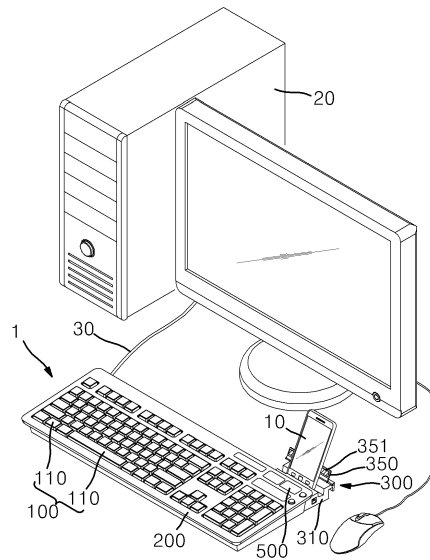
심사관 : 박인화

(54) 발명의 명칭 단말기 거치형 키보드

(57) 요약

단말기 거치형 키보드에 관한 발명이 개시된다. 개시된 단말기 거치형 키보드는, 키패드부와, 키패드부가 결합되는 키패드본체부와, 키패드본체부에 이동 가능하게 결합되어 키패드본체부에 수납되며, 단말기가 거치되는 단말기거치부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

H02J 7/0044 (2013.01)

H02J 7/025 (2013.01)

(72) 발명자

신우용

대구광역시 북구 칠성남로14길 18-18 (고성동1가)

박재현

대구광역시 달서구 선원로5안길 11 403호 (신당동, 청호)

명세서

청구범위

청구항 1

키패드부;

상기 키패드부가 결합되는 키패드본체부; 및

상기 키패드본체부에 이동 가능하게 결합되어 상기 키패드본체부에 수납되며, 단말기가 거치되는 단말기거치부;를 포함하고,

상기 키패드본체부는,

상기 키패드부가 결합되며, 수납홈부가 형성되어 상기 단말기거치부가 수납되는 하우징부;

상기 하우징부에 장착되고, 전원부와 연결되며, 상기 키패드부에 입력되는 신호를 전달받는 기관부; 및

상기 전원부 또는 상기 기관부와, 상기 단말기거치부를 전기적으로 연결하는 거치부연결부;를 포함하며,

상기 단말기거치부는,

상기 수납홈부에 이동 가능하게 결합되는 거치부하우징;

상기 거치부하우징에 오목하게 형성되어 상기 단말기가 거치되는 거치홈부;

상기 거치부하우징에 회전 가능하게 결합되며, 상기 거치홈부에 거치된 상기 단말기에 접하여 상기 단말기를 지지하는 단말기지지부; 및

상기 단말기지지부 또는 상기 거치부하우징에 장착되고, 상기 거치부연결부와 전기적으로 연결되며, 송전 코일을 포함하여 상기 단말기를 무선 충전하는 무선충전부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 거치형 키보드.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 하우징부는,

상기 키패드부가 결합되며 상기 수납홈부가 오목하게 형성되는 하우징;

상기 수납홈부에 구비되며, 상기 수납홈부에 삽입되는 상기 단말기거치부에 의해 압축되는 탄성압축부; 및

상기 수납홈부에 구비되며, 상기 단말기거치부가 상기 수납홈부에 삽입되면, 상기 단말기거치부와 결합되어 상기 단말기거치부의 이동을 제한하고, 상기 단말기거치부와 결합된 상태에서 상기 단말기거치부를 재가압하면 상기 단말기거치부와 결합이 해제되는 래치부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 거치형 키보드.

청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 하우징부는,

상기 키패드부가 결합되며 상기 수납홈부가 오목하게 형성되는 하우징;

상기 수납홈부에 구비되며, 상기 수납홈부에 삽입되는 상기 단말기거치부에 의해 압축되는 탄성압축부;

상기 단말기거치부가 상기 수납홈부에 삽입되면, 상기 단말기거치부에 걸리도록 구비되어, 상기 단말기거치부의 이동을 제한하는 거치부걸림부; 및

상기 거치부걸림부의 일측에 위치하며, 상기 거치부걸림부를 이동시켜 상기 단말기거치부의 이동 제한을 해제하는 고정해제부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 거치형 키보드.

청구항 5

삭제

청구항 6

제 1항에 있어서, 상기 단말기거치부는,

상기 거치홈부에 위치하고, 상기 단말기와 상기 거치부연결부를 전기적으로 연결하는 연결단자;

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 거치형 키보드.

청구항 7

제 6항에 있어서, 상기 연결단자는,

상기 거치부연결부에 전기적으로 연결되는 거치부연결단자;

상기 단말기에 전기적으로 연결되는 단말기연결단자; 및

상기 거치부연결단자와 상기 단말기연결단자를 연결하며 신축 가능하게 구비되는 단자연결선;

을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 거치형 키보드.

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

제 1항, 제 3항 및 제 4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 기관부에 장착되어 상기 기관부의 신호를 무선으로 상기 단말기에 전달하는 무선연결부; 및

상기 키패드본체부 또는 상기 단말기거치부에 장착되며, NFC(near field communication) 태그를 포함하여, 상기 단말기가 설정거리 이내로 접근하면, 상기 단말기를 제어하여 상기 단말기가 상기 무선연결부로부터 신호를 수신할 수 있도록 하는 무선설정부;

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 거치형 키보드.

청구항 11

제 10항에 있어서, 상기 기관부는,

상기 키패드부로부터의 입력을 전기적 신호로 변환하고, 전기적 신호를 상기 거치부연결부 또는 상기 무선연결부를 매개로 상기 단말기에 전달하는 것을 특징으로 하는 단말기 거치형 키보드.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 단말기 거치형 키보드에 관한 것으로, 보다 상세하게는 키보드에 휴대폰, 태블릿 등의 이동 단말기를 거치할 수 있는 단말기 거치형 키보드에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 키보드는 컴퓨터의 입력장치에 해당하며, 사용자가 특정 키패드를 누르면, 해당 입력을 전기적 신호로 변환하여 컴퓨터의 본체에 전달한다.

[0003] 최근에는 휴대폰, 태블릿 등의 이동 단말기 사용자가 늘면서, 컴퓨터와 해당 단말기를 같이 사용하는 경우가 빈번하게 발생된다.

[0004] 종래에는 키보드와, 단말기를 거치 구성이 별개로 구비되므로, 책상 등의 작업 공간이 협소해지며, 키보드와 단말기의 입력이 별도로 이루어지므로 컴퓨터 작업과 단말기 작업의 전환 등이 번거로운 문제점이 있다. 따라서 이를 개선할 필요성이 요청된다.

[0005] 본 발명의 배경 기술은 등록특허공보 제10-1359807호(2014.01.29 등록, 발명의 명칭: 키보드)에 개시되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 개선하기 위해 안출된 것으로, 이동 단말기의 거치 및 충전을 가능하게 하고, 장치의 부피를 줄여 작업공간을 충분히 확보할 수 있는 단말기 거치형 키보드를 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명에 따른 단말기 거치형 키보드는: 키패드부; 상기 키패드부가 결합되는 키패드본체부; 및 상기 키패드본체부에 이동 가능하게 결합되어 상기 키패드본체부에 수납되며, 단말기가 거치되는 단말기거치부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0008] 본 발명에서 상기 키패드본체부는, 상기 키패드부가 결합되며, 수납홈부가 형성되어 상기 단말기거치부가 수납되는 하우징부; 상기 하우징부에 장착되고, 전원부와 연결되며, 상기 키패드부에 입력되는 신호를 전달받는 기관부; 및 상기 전원부 또는 상기 기관부와, 상기 단말기거치부를 전기적으로 연결하는 거치부연결부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 본 발명에서 상기 하우징부는, 상기 키패드부가 결합되며 상기 수납홈부가 오목하게 형성되는 하우징; 상기 수납홈부에 구비되며, 상기 수납홈부에 삽입되는 상기 단말기거치부에 의해 압축되는 탄성압축부; 및 상기 수납홈부에 구비되며, 상기 단말기거치부가 상기 수납홈부에 삽입되면, 상기 단말기거치부와 결합되어 상기 단말기거치부의 이동을 제한하고, 상기 단말기거치부와 결합된 상태에서 상기 단말기거치부를 재가압하면 상기 단말기거치부와 결합이 해제되는 래치부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 본 발명에서 상기 하우징부는, 상기 키패드부가 결합되며 상기 수납홈부가 오목하게 형성되는 하우징; 상기 수납홈부에 구비되며, 상기 수납홈부에 삽입되는 상기 단말기거치부에 의해 압축되는 탄성압축부; 상기 단말기거치부가 상기 수납홈부에 삽입되면, 상기 단말기거치부에 걸리도록 구비되어, 상기 단말기거치부의 이동을 제한하는 거치부걸림부; 및 상기 거치부걸림부의 일측에 위치하며, 상기 거치부걸림부를 이동시켜 상기 단말기거치부의 이동 제한을 해제하는 고정해제부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 본 발명에서 상기 단말기거치부는, 상기 수납홈부에 이동 가능하게 결합되는 거치부하우징; 및 상기 거치부하우징에 오목하게 형성되어 상기 단말기가 거치되는 거치홈부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 본 발명에서 상기 단말기거치부는, 상기 거치홈부에 위치하고, 상기 단말기와 상기 거치부연결부를 전기적으로 연결되는 연결단자;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 본 발명에서 상기 연결단자는, 상기 거치부연결부에 전기적으로 연결되는 거치부연결단자; 상기 단말기에 전기적으로 연결되는 단말기연결단자; 및 상기 거치부연결단자와 상기 단말기연결단자를 연결하며 신축 가능하게 구

비되는 단자연결선;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 본 발명에서 상기 단말기거치부는, 상기 거치부하우징에 회전 가능하게 결합되며, 상기 거치홈부에 거치된 상기 단말기에 접하여 상기 단말기를 지지하는 단말기지지부;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 본 발명에서 상기 단말기거치부는, 상기 단말기지지부 또는 상기 거치부하우징에 장착되고, 상기 거치부연결부와 전기적으로 연결되며, 송전 코일을 포함하여 상기 단말기를 무선 충전하는 무선충전부;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 본 발명에 따른 단말기 거치형 키보드는, 상기 기관부에 장착되어 상기 기관부의 신호를 무선으로 상기 단말기에 전달하는 무선연결부; 및 상기 키패드본체부 또는 상기 단말기거치부에 장착되며, NFC(near field communication) 태그를 포함하여, 상기 단말기가 설정거리 이내로 접근하면, 상기 단말기를 제어하여 상기 단말기가 상기 무선연결부로부터 신호를 수신할 수 있도록 하는 무선설정부;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0017] 본 발명에서 상기 기관부는, 상기 키패드로부터의 입력을 전기적 신호로 변환하고, 전기적 신호를 상기 거치부연결부 또는 상기 무선연결부를 매개로 상기 단말기에 전달하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0018] 본 발명에 따른 단말기 거치형 키보드는 단말기거치부가 키패드본체부 내부로 수납되므로 장치의 부피를 줄일 수 있다.

[0019] 또한, 본 발명은 거치부연결부가 전원부 또는 기관부와, 단말기거치부를 전기적으로 연결함으로써, 단말기의 거치와 충전을 동시에 수행할 수 있으며, 단말기에서 기관부의 입력을 출력할 수 있다.

[0020] 또한, 본 발명은 탄성압축부의 복원력을 이용하여 수납홈부에서 수납된 단말기거치부를 꺼낼 수 있으며, 단말기지지부가 구비되어 태블릿 등의 중대형 이동 단말기 등을 안정적으로 지지할 수 있다.

[0021] 또한, 본 발명은 단말기지지부에 안착된 단말기를 무선 충전할 수 있으며, 무선연결부를 이용하여 단말기와, 기관부 또는 무선연결부가 신호를 교환할 수 있게 한다.

[0022] 또한, 본 발명은 기관부가 키패드부로부터의 입력을 전기적 신호로 변환하여 단말기에 전달할 수 있다..

도면의 간단한 설명

[0023] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기 거치형 키보드에 단말기가 거치된 상태를 나타내는 사시도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기 거치형 키보드에서 단말기가 단말기거치부로부터 이격된 상태를 나타내는 사시도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 키보드본체부의 구성 및 연결관계를 개략적으로 나타내는 블록도이다.

도 4는 제 1실시예에 따른 하우징부가 적용된 단말기 거치형 키보드를 나타내는 도면이다.

도 5는 제 2실시예에 따른 하우징부가 적용된 단말기 거치형 키보드를 나타내는 도면이다.

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기 거치형 키보드에서 단말기가 거치된 상태를 개략적으로 나타내는 도면이다.

도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기 거치형 키보드에서 연결단자의 작동을 개략적으로 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0024] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 단말기 거치형 키보드의 일 실시예를 설명한다. 이 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다.

[0025] 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0026] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기 거치형 키보드에 단말기가 거치된 상태를 나타내는 사시도이고, 도

2는 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기 거치형 키보드에서 단말기가 단말기거치부로부터 이격된 상태를 나타내는 사시도이며, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 키보드본체부의 구성 및 연결관계를 개략적으로 나타내는 블록도이다.

- [0027] 도 1 내지 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기 거치형 키보드(1)는 키패드부(100), 키패드본체부(200) 및 단말기거치부(300)를 포함한다.
- [0028] 키패드부(100)는 복수 개의 키패드(110)를 포함하며, 키패드본체부(200)에 결합되어, 사용자가 키패드(110)를 가압하거나 터치하는 방식으로 문자 등을 입력할 수 있게 한다.
- [0029] 키패드본체부(200)에는 키패드부(100)가 결합된다. 본 실시예에서 키패드본체부(200)는 하우징부(210), 기관부(230) 및 거치부연결부(250)를 포함한다.
- [0030] 하우징부(210)에는 키패드부(100)가 결합되며, 수납홈부(212)가 오목하게 형성되어 단말기거치부(300)가 수납홈부(212)의 내측으로 삽입된다.
- [0031] 도 4는 제 1실시예에 따른 하우징부가 적용된 단말기 거치형 키보드를 나타내는 도면이다.
- [0032] 도 4를 참조하면, 본 발명의 제1실시예에서 하우징부(210)는 하우징(211), 탄성압축부(214) 및 래치부(215)를 포함하여 별도의 조작 버튼 없이, 단말기거치부(300)를 수납홈부(212) 측으로 삽입하는 것으로 단말기거치부(300)가 수납홈부(212)에 수납되고, 수납홈부(212)에 수납된 상태의 단말기거치부(300)를 재 가압하면 수납홈부(212)로부터 단말기거치부(300)를 배출할 수 있게 한다.
- [0033] 하우징(211)에는 키패드(110)가 결합되며, 일측면에 수납홈부(212)가 오목하게 형성된다. 본 실시예에서 하우징(211)은 합성수지 재질을 포함하여 이루어지며, 대략 판 형상으로 형성되어, 상측면에 키패드부(100)가 결합된다.
- [0034] 탄성압축부(214)는 수납홈부(212)에 구비되며, 단말기거치부(300)의 삽입에 따라 단말기거치부(300)에 의하여 탄성 압축된다. 본 실시예에서 탄성압축부(214)는 거치부접촉판(214a) 및 탄성부(214b)를 포함한다.
- [0035] 거치부접촉판(214a)은 수납홈부(212)의 내측에 위치하며, 단말기거치부(300)가 수납홈부(212)의 내측으로 소정 거리 이상 삽입되면 단말기거치부(300)에 접하여 단말기거치부(300)와 함께 이동된다.
- [0036] 탄성부(214b)는 탄성체를 포함하여 이루어는 코일 스프링으로 예시되며, 일단부가 하우징(211) 또는 수납홈부(212)에 결합되며 타단부가 거치부접촉판(214a)에 결합되어 단말기거치부(300)가 수납홈부(212)의 내측으로 수용될 때 압축된다.
- [0037] 래치부(215)는 단말기거치부(300)가 수납홈부(212)에 삽입되면, 단말기거치부(300)와 결합되어 단말기거치부(300)의 이동을 제한하고, 단말기거치부(300)와 결합된 상태에서 단말기거치부(300)를 재 가압하면 단말기거치부(300)와의 결합이 해제된다.
- [0038] 래치부(215)와 단말기거치부(300)의 결합이 해제되면, 단말기거치부(300)는 탄성압축부(214)의 복원력에 의하여 수납홈부(212)로부터 배출된다. 이러한 래치부(215)의 세부구성 및 작동원리는 통상의 기술자에게 자명한 사항이므로 자세한 설명은 생략한다.
- [0039] 도 5는 제 2실시예에 따른 하우징부가 적용된 단말기 거치형 키보드를 나타내는 도면이고, 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기 거치형 키보드에서 단말기가 거치된 상태를 개략적으로 나타내는 도면이다.
- [0040] 도 5 및 6을 참조하면, 본 발명의 제 2실시예에서 하우징부(210a)는 제 1실시예에서의 래치부(215)를 대신하여 거치부걸림부(216) 및 고정해제부(217)를 포함한다.
- [0041] 거치부걸림부(216)는 단말기거치부(300)가 수납홈부(212)에 삽입되면, 단말기거치부(300)에 걸리도록 구비되어 단말기거치부(300)를 수납홈부(212)에 고정시킨다.
- [0042] 고정해제부(217)는 거치부하우징(310)에 이동 가능하게 결합되며, 사용자의 조작에 따라 이동 시 거치부걸림부(216)를 이동시켜 거치부걸림부(216)가 단말기거치부(300)를 고정하는 것을 해제한다.
- [0043] 기관부(230)는 하우징(211)에 장착되고 전원부(270)와 연결되며, 키패드(110)에 입력되는 신호를 전달받고, 전달받은 신호를 전기적 신호 등으로 전환하여 컴퓨터의 본체(20) 또는 단말기(10)로 전달한다.
- [0044] 본 실시예에서 전원부(270)는 본체(20) 또는 파워아웃렛과 연결되는 전원선(30) 또는 하우징(211)에 수용되는

전지 등으로 예시된다.

- [0045] 거치부연결부(250)는 전원부(270) 또는 기관부(230)와, 단말기거치부(300)를 전기적으로 연결한다. 본 실시예에서 거치부연결부(250)는 전선 또는 기관부(230) 상에 형성된 도전성 패턴 등으로 예시되며, 전원부(270)로부터 전달 받은 전력을 단말기거치부(300)를 매개로 단말기(10)에 전달하거나, 기관부(230)로부터 전달 받은 전기적 신호를 단말기(10)에 전달한다.
- [0046] 단말기거치부(300)는 키패드본체부(200)에 이동 가능하게 결합되어 키패드본체부(200)에 수납되고, 단말기거치부(300)의 상측에 단말기(10)가 거치된다. 본 실시예에서 단말기거치부(300)는 거치부하우징(310) 및 거치홈부(320)를 포함한다.
- [0047] 거치부하우징(310)은 수납홈부(212)에 이동 가능하게 결합된다. 본 실시예에서 거치부하우징(310)은 합성수지 재질을 포함하여 이루어지며 수납홈부(212)에 삽입, 또는 수납홈부(212)로부터 배출되어 하우징(211)의 외측으로 돌출된다.
- [0048] 거치홈부(320)는 거치부하우징(310)에 오목하게 형성되어 단말기(10)가 거치된다. 본 실시예에서 거치홈부(320)는 거치부하우징(310)의 상측면에 오목하게 형성되는 것으로 예시되고, 단말기(10)의 하단부가 삽입되며, 단말기(10)가 소정 각도로 세워지도록 단말기(10)의 하단부를 지지한다.
- [0049] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기 거치형 키보드에서 연결단자의 작동을 개략적으로 나타내는 도면이다.
- [0050] 도 7을 참조하면, 본 실시예에서 단말기거치부(300)는 연결단자(330)를 더 포함한다. 연결단자(330)는 거치홈부(320)에 위치하고, 단말기(10)와 거치부연결부(250)를 전기적으로 연결한다.
- [0051] 본 실시예에서 연결단자(330)는 거치홈부(320)의 내측에 돌출 형성되어 단말기(10)의 입력단자 또는 전원단자 등에 끼워져, 전원부(270)로부터 전달 받은 전력을 단말기(10)에 전달하여 단말기(10)를 충전하거나, 기관부(230)로부터 전달 받은 신호를 단말기(10)에 전달한다.
- [0052] 본 실시예에서 연결단자(330)는 길이를 연장할 수 있게 구비되어 단말기(10)를 거치홈부(320)에서 이격시키는 경우에도 단말기(10)와의 결합을 유지할 수 있도록 한다. 본 실시예에서 연결단자(330)는 거치부연결단자(331), 단말기연결단자(330) 및 단자연결선(335)을 포함한다.
- [0053] 거치부연결단자(331)는 거치부연결부(250)에 전기적으로 연결되고, 단말기연결단자(330)는 단말기(10)에 전기적으로 연결된다. 거치부하우징(310)의 측면에는 오목하게 단자홈부(311)가 형성되고 단자홈부(311)에는 철편(312)이 끼워져, 사양이 다른 단말기(10)의 경우 철편(312)을 단말기연결단자(330)에 끼운 후 철편(312)을 단말기(10)에 연결할 수 있게 한다.
- [0054] 단자연결선(335)은 거치부연결단자(331)와 단말기연결단자(330)를 연결하며 신축 가능하게 구비된다. 본 실시예에서 단자연결선(335)은 단말기거치부(300)의 내부에 회전 가능하게 구비되는 릴에 감긴 전선으로 예시되어, 사용자가 단말기연결단자(330)를 당기면, 릴에서 풀리면서 릴로부터 단말기연결단자(330)까지의 전선의 길이가 길어지도록 한다.
- [0055] 반면, 사용자가 단말기연결단자(330)를 당기는 힘을 해제하면, 릴의 회전 시 변형된 탄성체에 의하여 릴이 회전되면서 전선을 감는 형식으로, 릴로부터 단말기연결단자(330)까지의 거리를 줄여, 단말기연결단자(330)를 거치홈부(320)에 복귀시킨다.
- [0056] 본 실시예에서 단말기거치부(300)는 단말기지지부(350)를 더 포함한다. 단말기지지부(350)는 거치부하우징(310)에 핀 등으로 회전 가능하게 결합되며, 거치홈부(320)에 거치된 단말기(10)의 후면에 접하여 단말기(10)를 지지한다.
- [0057] 본 실시예에서 단말기지지부(350)는 단말기(10)와의 접촉면에 폴리우레탄 등을 포함하여 이루어지는 지지패드(351)가 부착되어 단말기(10)와 단말기지지부(350)의 충격에 의한 파손을 방지한다.
- [0058] 본 실시예에서 단말기거치부(300)는 무선충전부(360)를 더 포함한다. 무선충전부(360)는 단말기지지부(350) 또는 거치부하우징(310)에 장착되고, 거치부연결부(250)와 전기적으로 연결된다. 본 실시예에서의 무선충전부(360)는 거치부연결부(250)를 매개로 전원부(270)로부터 인가받은 전력을, 송전 코일(미도시)로 단말기(10)에 무선으로 전달, 단말기(10)를 충전한다.

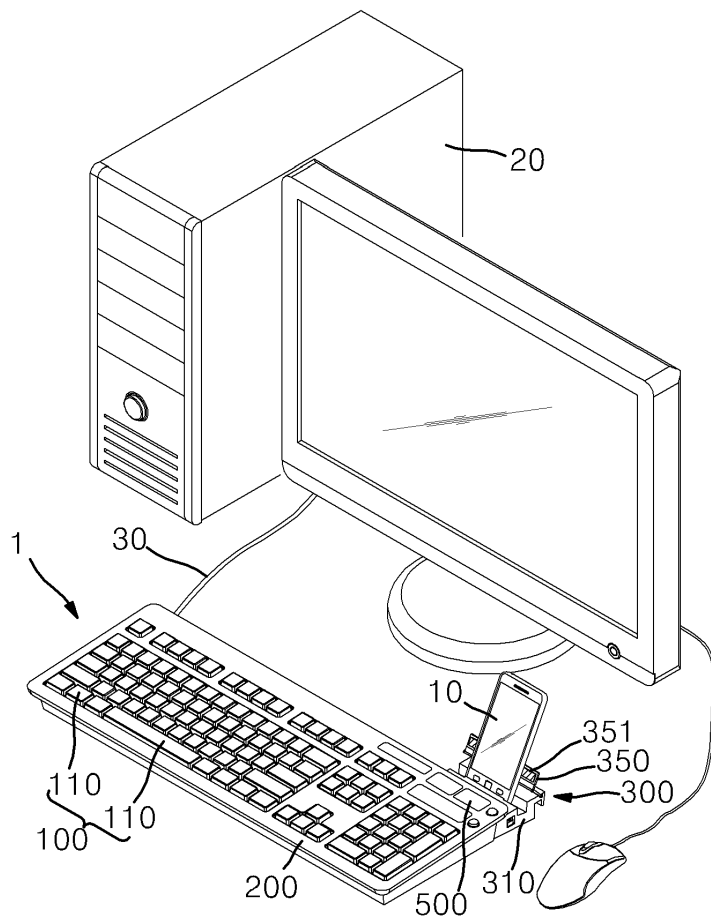
- [0059] 본 실시예에서 단말기 거치형 키보드(1)는 무선연결부(400) 및 무선설정부(500)를 더 포함한다. 무선연결부(400)는 기관부(230)에 장착되며, 블루투스 등의 방식을 이용하여 기관부(230)로부터 전달받은 신호를 단말기(10)에 무선으로 전달한다.
- [0060] 무선설정부(500)는 키패드본체부(200) 또는 단말기거치부(300)에 장착되며, NFC 태그로 예시되며, 단말기(10)가 설정거리 이내로 접근하면, 단말기(10)의 설정을 변경하여 단말기(10)가 무선연결부(400)로부터 신호를 수신할 수 있도록 한다.
- [0061] 이하, 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기 거치형 키보드(1)의 작동원리 및 효과를 설명하면 다음과 같다.
- [0062] 사용자는 단말기거치부(300)가 하우징부(210)에 수납된 상태에서 키패드부(100)를 작동시키면, 해당 작동은 기관부(230)에서 전기적 신호로 전환되어 컴퓨터의 본체(20)에 전달된다.
- [0063] 사용자는 단말기(10)의 충전, 거치 또는 문자 입력 등을 위하여 단말기지지부(350)를 사용할 수 있다. 단말기지지부(350)는 미사용 시 하우징부(210)의 수납홈부(212)에 수납되었다가, 사용 시 수납홈부(212)에서 돌출되어 단말기(10)를 거치한다.
- [0064] 단말기지지부(350)를 가압하여 래치부(215)와의 결합을 해제하거나, 하우징(211)의 상측 또는 측면에 위치한 고정해제부(217)를 작동시켜 거치부걸림부(216)에 의한 단말기지지부(350)의 이동 제한을 해제하면, 단말기지지부(350)는 탄성압축부(214)의 복원력에 의하여 하우징부(210)의 외측으로 이동, 돌출된다.
- [0065] 단말기지지부(350)가 하우징부(210)의 외측으로 돌출되면, 사용자는 단말기지지부(350)의 상측면에 오목하게 형성된 거치홈부(320)에 단말기(10)를 거치시킬 수 있다.
- [0066] 본 실시예에서 단말기 거치형 키보드(1)는 단말기(10)를 충전할 수 있다. 본 실시예에서 거치홈부(320)에는 연결단자(330)가 구비되고, 연결단자(330)는 전원부(270)와 전기적으로 연결되므로, 사용자는 연결단자(330)에 단말기(10)를 전기적으로 연결함으로써 단말기(10)를 충전시킬 수 있다.
- [0067] 또한, 본 실시예에서 사용자는 단말기지지부(350)를 회동시켜 단말기거치부(300)의 상측으로 돌출되도록 함으로써, 거치홈부(320)에 거치된 단말기(10)의 후면을 지지하여, 태블릿 등의 대형 단말기(10)를 안정적으로 지지하게 할 수 있다.
- [0068] 또한, 본 실시예에서 사용자는 무선연결부(400)를 이용하여 간단한 태그 동작만으로도 단말기(10)를 무선설정부(500)를 매개로 기관부(230)와 연결함으로써 키패드부(100)에 입력되는 신호를 단말기(10)에서 출력하게 할 수 있다.
- [0069] 이로써, 본 실시예에 따른 단말기 거치형 키보드(1)는 단말기(10)가 거치되는 단말기거치부(300)가 키패드본체부(200) 내부로 수납되므로 장치의 부피를 줄일 수 있다.
- [0070] 또한, 본 실시예에 따른 단말기 거치형 키보드(1)는 거치부연결부(250)가 전원부(270) 또는 기관부(230)와, 단말기거치부(300)를 전기적으로 연결함으로써, 단말기(10)의 거치 시 단말기(10)의 충전을 수행할 수 있으며, 키패드부(100)로의 입력을 단말기(10)에서 출력할 수 있다.
- [0071] 또한, 본 실시예에서 단말기 거치형 키보드(1)는 탄성압축부(214)의 복원력을 이용하여 수납홈부(212)에서 수납된 단말기거치부(300)를 용이하게 꺼낼 수 있으며, 단말기지지부(350)가 구비되어 태블릿 등의 단말기(10) 등을 안정적으로 지지할 수 있다.
- [0072] 또한, 본 실시예에서 단말기 거치형 키보드(1)는 단말기지지부(350)에 안착된 단말기(10)를 무선 충전할 수 있으며, 무선연결부(400)를 이용하여 단말기(10)와, 기관부(230) 또는 무선연결부(400) 사이에 신호를 왕래할 수 있게 한다.
- [0073] 또한, 본 실시예에서 단말기 거치형 키보드(1)는 기관부(230)가 키패드(110)로부터의 입력을 전기적 신호로 변환하여 단말기(10)에 전달할 수 있다.
- [0074] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 기술적 보호범위는 아래의 특허청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

부호의 설명

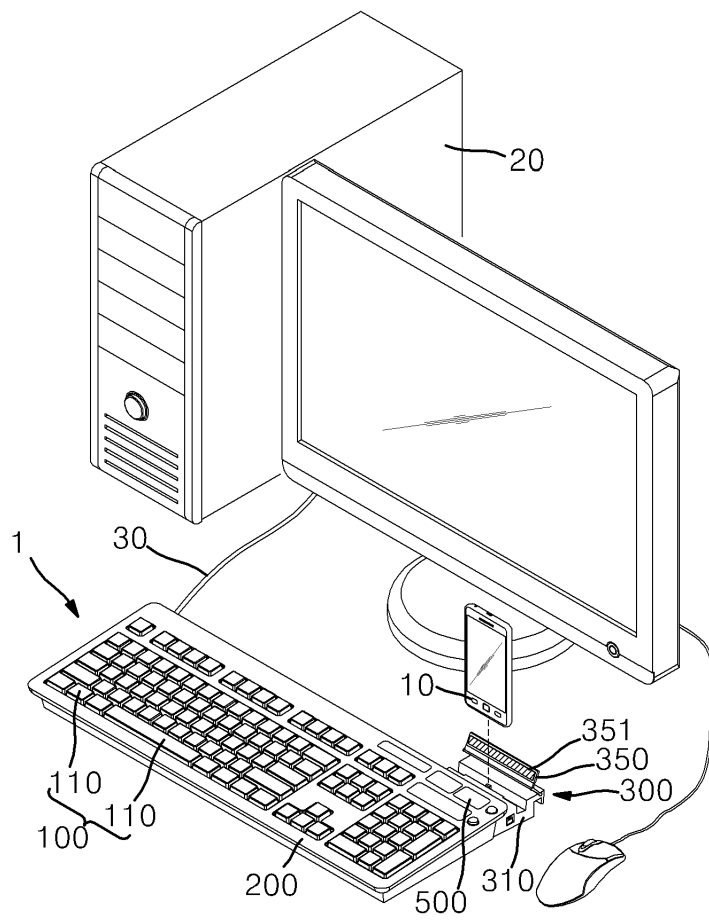
[0075]	1: 단말기 거치형 키보드	10: 단말기
	20: 본체	30: 전원선
	100: 키패드부	110: 키패드
	200: 키패드본체부	210: 하우징부
	211: 하우징	212: 수납홈부
	214: 탄성압축부	214a: 거치부접촉판
	214b: 탄성부	215: 래치부
	216: 거치부걸림부	217: 고정해제부
	230: 기관부	250: 거치부연결부
	270: 전원부	300: 단말기거치부
	310: 거치부하우징	311: 단자홈부
	312: 젠더	320: 거치홈부
	330: 연결단자	331: 거치부연결단자
	333: 단말기연결단자	335: 단자연결선
	350: 단말기지지부	351: 지지패드
	360: 무선충전부	400: 무선연결부
	500: 무선설정부	

도면

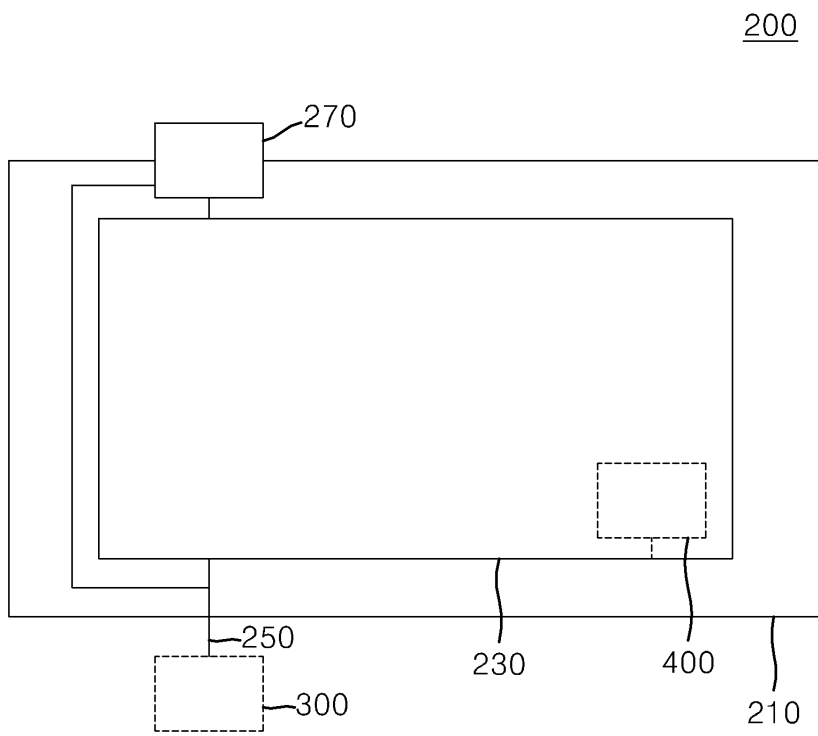
도면1



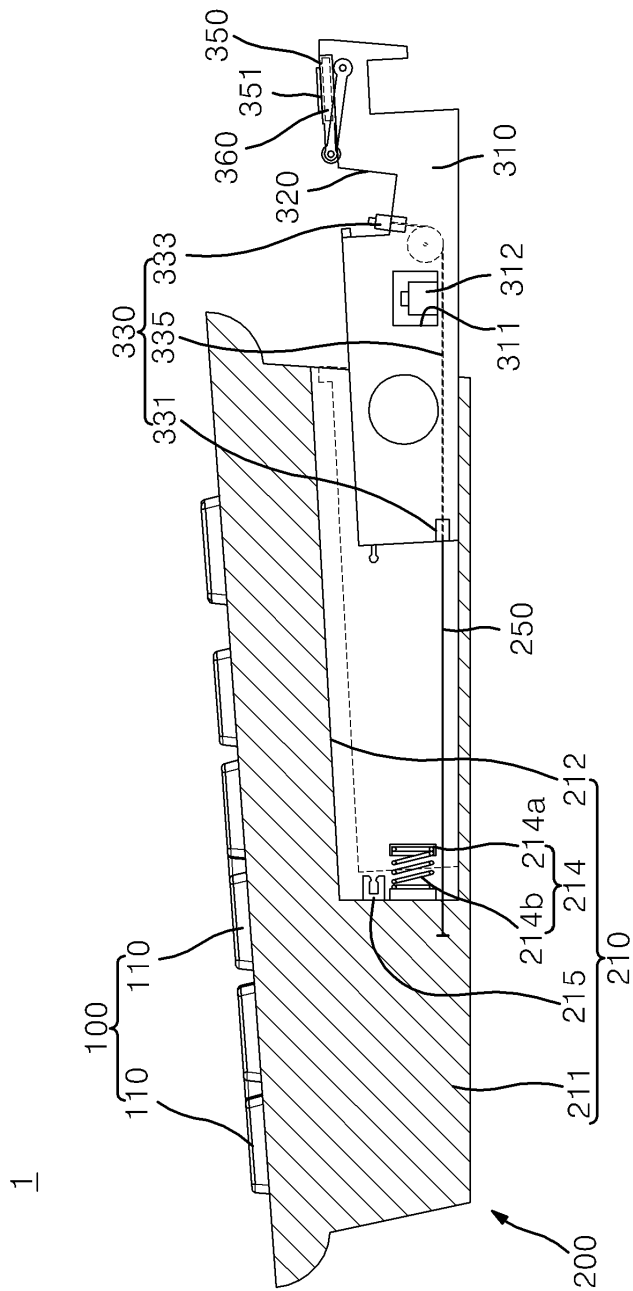
도면2



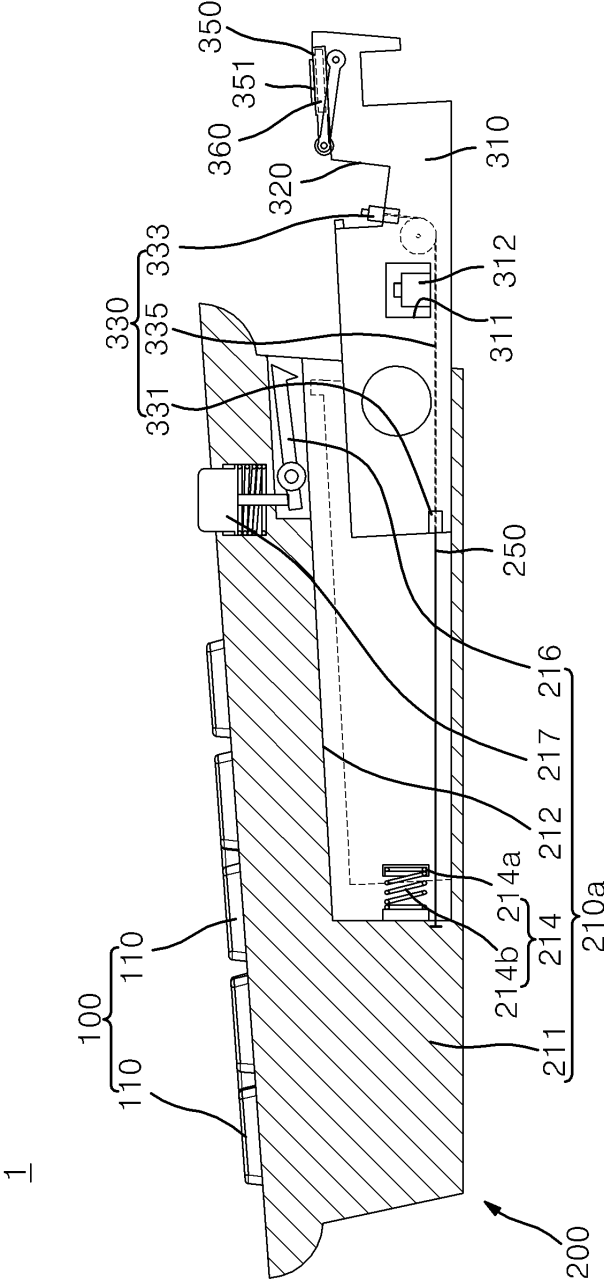
도면3



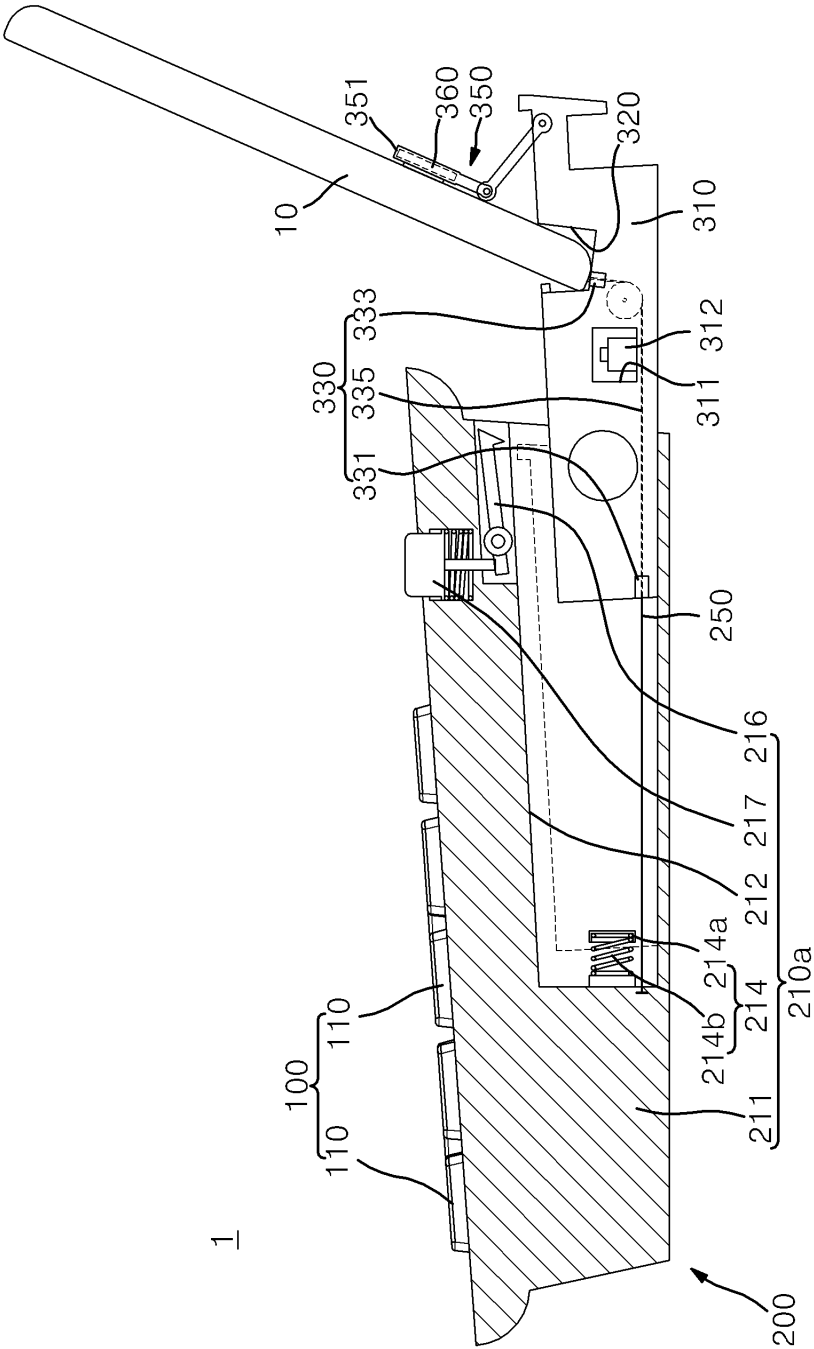
도면4



도면5



도면6



도면7

