(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 607 237 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
30.04.2014 Patentblatt 2014/18

(51) Int Cl.:
B43K 29/00 *(2006.01)* ***B43K 29/08*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **05012699.4**

(22) Anmeldetag: **14.06.2005**

(54) **Schreib- und Zeichengerät mit integrierter Global System for Mobile Communication (GSM) - Technologie und Ladestation**

Writing and drawing instrument having an incorporated system of making Global System for Mobile Communication (GSM) communications and associated charging station

Instrument d'écriture et de dessin comportant un système intégré pour communication par Global System for Mobile Communication (GSM) et une station d'accueil

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **18.06.2004 DE 102004029636**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.12.2005 Patentblatt 2005/51

(73) Patentinhaber: **Deutsche Telekom AG**
53113 Bonn (DE)

(72) Erfinder: **Krämer, Herbert**
50997 Köln (DE)

(74) Vertreter: **Riebling, Peter**
Patentanwalt
Postfach 31 60
88113 Lindau/B. (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 111 879
DE-A1- 19 922 777
DE-A1- 19 958 815
ES-A1- 2 167 216

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 607 237 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schreib- und Zeichengerät mit Zusatzfunktionen und Ladestation gemäß dem Hauptanspruch 1 der vorliegenden Anmeldung.

[0002] Derartige Schreib- und Zeichengeräte bestehen aus einem Hohlkörper aus Kunststoff, Metall und/oder aus einem beliebigen Material, wobei die Form und die Größe einem aus dem Stand der Technik bekannten Schreib- und Zeichengerät, gemäß einem Kugelschreiber oder Füllfederhalter angepasst ist. In diesem vorbenannten Hohlkörper ist im vorderen, spitzzulaufenden Gehäuseteil eine Vorrichtung zum Schreiben und/oder Zeichnen angeordnet, welche den Aufbau, die Anordnung und die Funktion der hierzu erforderlichen Mittel zur Durchführung einer Schreib- und Zeichenfunktion nach dem Stand der Technik erfüllt.

[0003] Des weiteren weist der Hohlkörper im hinteren Gehäuseteil eine erfindungsgemäße Anordnung von Vorrichtungen nach dem Stand der Technik auf, welche für eine mobile Telefonie an jedem Ort der Welt geeignet ist.

[0004] Die mobile Telefonie weist in der heutigen Zeit sowohl im Berufsleben als auch im Privatbereich einen immer weiter zunehmenden Stellenwert auf.

[0005] Die Erledigung der alltäglichen Arbeit mit meist häufig wechselnden Einsatzorten erfordert die Bedienung von Arbeitsmittel, welche möglichst verschiedene Funktionen in einer einzigen Vorrichtung ausführen.

[0006] Auch im Privatbereich ist die Nachfrage nach solch vorbenannten Vorrichtungen und Geräten groß, wobei hier auch der "fun" Faktor und "lifestyle" im Vordergrund stehen.

[0007] Fast jede Person besitzt heute ein mobiles Kommunikationsgerät, wie zum Beispiel ein Mobiltelefon (Handy). Diese Mobiltelefone erfreuen sich immer weiter wachsender Beliebtheit, da sie einen Bediener eines solchen Mobiltelefons zeitlich und örtlich unabhängig machen.

[0008] Vorrichtungen für die mobile Kommunikation werden in sehr vielen verschiedenartigen Abmessungen, Formen und Farben und unterschiedlichen Gewichten mit einer Vielzahl von Funktion angeboten, welche teilweise nicht für Durchführung einer mobilen Telefonie erforderlich sind.

[0009] Die derzeitige mobile Telefontechnologie weist mit fortschreitender Entwicklung eine steigende Anzahl von Telefonie-Funktionen, größere Speicherkapazitäten, einfachste Bedienung und vor allem immer kleiner werdende Abmessungen und Gewicht des jeweiligen Gehäuses auf.

[0010] Bekannt sind mobile Telefonsysteme, wobei die anfallenden Gesprächsgebühren für einen vertraglich definierten Zeitraum (z.B. monatlich) dem Nutzer in einem Gesamtbetrag in Rechnung gestellt werden.

[0011] Des weiteren gibt es Telefonsysteme, welche eine aufladbare Funktion aufweisen, wobei der Nutzer für einen wählbaren Geldbetrag die zu erwartenden Gesprächsgebühren im voraus in Bar oder mittels Kreditkarte bezahlt und dieser entrichtete Betrag auf einer integrierten Speicherkarte im mobilen Telefon gespeichert wird. Die Aufladung solcher Systeme basiert im wesentlichen auf Kennnummern, welche dem Nutzer beim entrichten des Geldbetrages mitgeteilt werden und durch Eingabe im mobilen Telefon entsprechend abgespeichert werden. Diese Systeme werden im wesentlichen von jüngeren Benutzern, welche relativ wenig mobile Telefonie ausführen bevorzugt, oder von Benutzern, welche eine einfache Handhabung lediglich für die mobile Telefonie bevorzugen.

[0012] Nachteil einer mobilen Kommunikationsvorrichtung der heutigen Generation ist, dass die Integration einer zusätzlichen Funktion meist zu Lasten der Abmessungen und der Kosten der mobilen Kommunikationsvorrichtung (Handy) geht, wobei die Vielfalt der Funktionen oftmals nicht genutzt bzw. erwünscht wird.

[0013] Im Gegensatz zu den steigenden Anforderungen an die Technik sollen die Kosten für die Beschaffung eines mobilen Telefons, sowie die Kosten für anfallende Gesprächsgebühren so gering wie möglich sein. Darüber hinaus ist die Handhabung dieser Systeme im Besonderen für die Nutzung durch Jüngere und/oder Älteren Menschen so einfach, wie möglich zu halten.

[0014] Bekannt ist, dass herkömmliche mobile Kommunikationsvorrichtungen über firmeneigene Vertriebsnetze und/oder autorisierte Vertriebspartner des jeweiligen Mobilfunkbetreibers vertrieben werden.

[0015] Bekannt ist auch, dass die Nutzung des jeweiligen mobilen Funknetzes durch den Bediener mittels einer vertraglichen Bindung (Festvertrag) oder mittels einem wiederaufladbarem Gesprächsguthabenkontos durchgeführt werden kann.

[0016] Der Nachteil hierbei ist, dass bei einer vertraglichen Bindung eine monatliche Grundgebühr durch den Nutzer zu entrichten ist und der Nachteil bei einem wiederaufladbaren Gesprächsguthabenkonto ist, dass das bestehende Vertriebsnetz zum Aufladen des Gesprächsguthabens bei dem jeweiligen Netzanbieter nicht ausreichend flächendeckend ist.

[0017] Die DE 199 22 777 A1 offenbart ein Schreib- und Zeichengerät, zur Durchführung einer mobilen Telefonie, welches über einen Klinkenstecker mit einem Computer zum Datenabgleich und zur Aufladung des Ackus verbindbar ist.

[0018] Die Aufgabe der Erfindung ist es, ein Schreib- und Zeichengerät mit Zusatzfunktionen und zugehöriger Ladestation zu entwickeln, wobei das Schreib- und Zeichengerät eine zusätzliche Kommunikationsmöglichkeit aufweist, welche kostengünstig und relativ einfach in ihrer Handhabung ist.

[0019] Zur Lösung dieser Aufgabe dient die technische Lehre nach dem Hauptanspruch 1.

[0020] Üblicherweise wird ein Schreib- und Zeichenstift zum Schreiben und Zeichnen benutzt. Jedoch wird aufgrund der immer weiter fortschreitenden technischen Entwicklung einem Schreib- und Zeichengerät nicht nur

die eigentliche Funktion des Schreibens und Zeichnen zugeordnet, sondern darüber hinaus auch weitere Funktionen, welche zum Beispiel die Flexibilität eines Bedieners hinsichtlich Ort und Zeit unter Berücksichtigung modernster Kommunikation mit geringen Kosten deutlich erhöht. Eine derartige Zusatzfunktion ist die Kommunikation mittels mobiler Telefonie.

[0021] Die Kombination eines Schreib- und Zeichenstiftes mit integrierter, mobiler Kommunikationstechnik stellt somit durchaus einen Bedarf dar, da bei einem Telefongespräch häufig Informationen, wie Termindaten, Adressen und/oder Telefonnummern ausgetauscht werden, welche ebenso oft notiert werden müssen.
Mit Bezug auf die Kosten für Beschaffung und Betrieb einer mobilen Kommunikationsvorrichtung, sowie einer Steigerung der Flexibilität des Bedieners ist es ebenso erforderlich, das ein kombiniertes Schreib- und Zeichengerät mit integrierter Kommunikationstechnik in entsprechenden Stückzahlen über ein weitverzweigtes Vertriebsnetz vertrieben wird.

[0022] Wesentliches Merkmal hierbei ist, dass dieser Schreib- und Zeichenstift in einem Telefonie - System Integriert ist, wobei der Schreib- und Zeichenstift eine integrierte Global System for Mobile Communication (GSM) - Technologie (1), zur Durchführung einer mobilen Telefonie aufweist und in einer zugehörigen Ladestation (16) mit Strom und mit einem festgelegten Gesprächsguthaben aufgeladen wird und eine relativ einfache Handhabung aufweist.

[0023] Wesentlicher Vorteil dieser integrierten Global System For Mobile Communication (GSM) -Technologie in einem Schreib- und Zeichenstift ist, dass mobile Telefonie und gleichzeitiges Schreiben- bzw. Zeichnen durchgeführt werden kann, wobei die Abmessungen und das Gewicht des erfindungsgemäßen Systems sehr klein und gering ist, wodurch die Flexibilität der Vorrichtung mit Bezug auf Mobilität und Handhabung wesentlich erhöht wird.

[0024] Ein weiterer Vorteil des Schreib- und Zeichengerätes mit integrierter Global System For Mobile Communication (GSM) - Technologie ist, dass der Vertrieb als sogenanntes Massenprodukt über jeden Vertriebsbereich erfolgen kann (...Supermarkt, Kiosk, Elektrohandel, Versandhaus etc.), das aufgrund der Minimalfunktionen "Telefonieren" sowie Empfang und Versand von "Kurzmitteilungen", die Kosten für den Erwerb und den Betrieb niedrig sind, das die erfindungsgemäße Vorrichtung auch von Menschen ohne detaillierte Kenntnisse in der Handhabung von mobilen Kommunikationsvorrichtungen verwendet werden kann (jüngere und ältere Menschen) und das es eine einfache und kostengünstige Alternative zu herkömmlichen mobilen Kommunikationsvorrichtungen (Handy) aufweist.

[0025] In einer Ausführungsform weist das System eine Schreib- und Zeichenvorrichtung mit integrierter Global System For Mobile Communication (GSM) -Technologie auf, wobei das Schreiben und/oder Zeichnen durch eine Tintenmine (Kugelschreiber) oder Tintenpatrone (Füllfederhalter) oder Ähnlichem ausgeführt wird, wobei die Schreib- und Zeichenfunktionen mit Vorrichtungen und Verfahren zum Schreiben und Zeichnen aus dem Stand der Technik durchgeführt werden.

[0026] Bevorzugt wird hier eine Schreib- und Zeichenvorrichtung, welche im vorderen Bereich des Stiftes angeordnet ist, wobei die Ausführung mit einer Tintenmiene als eine ortsfeste Ausführung vorgesehen ist. Hierzu kann zum Schutz der ortsfesten Schreib- und Zeichenvorrichtung eine Schutzkappe über dem vorderen Stiftbereich angeordnet sein, welche die Minenspitze oder Federspitze vor Beschädigungen und/oder vor einem vorzeitigen Austrocknen der Minen/Patronentinte schützt. Darüber hinaus sind auch andere, aus dem Stand der Technik bekannte Schutzvorrichtungen oder Verfahren zum Schutz der Schreib- und Zeichenvorrichtungen möglich.

[0027] Weitere Ausführungen der Schreib- und Zeichenvorrichtungen, im Besonderen Vorrichtungen mit einer Tintenmine können auch mit einer bewegbaren Vorrichtung ausgeführt werden, wie zum Beispiel durch einen Drehmechanismus oder als eine durch einen Druckmechanismus bewegbare Vorrichtung.

[0028] Die erforderliche Kommunikationstechnik zur Durchführung von mobiler Telefonie ist im mittleren und oberen Bereich des Schreib- und Zeichenstiftes integriert. Diese Kommunikationstechnik weist die Global System Mobile for Communication (GSM) - Technologie auf, wobei die Funktionen der Telefonie lediglich auf das Telefonieren und Empfangen und/oder Versenden von Kurzmitteilungen ausgelegt sind. Darüber hinaus ist ein Abspeichern von Telefonnummern und Kurzmitteilungen mit einer begrenzten Speicherkapazität möglich.

[0029] Der Schreib- und Zeichenstift weist im Gehäuse des weiteren ein einzeiliges Display zur Darstellung von Kurzmitteilungen, ein Tastaturfeld mit mindestens zehn von einander beabstandeten Drucktasten zur Eingabe einer Telefonnummer und/oder von Text, ein Mikrofon, einen Lautsprecher und ein drehbares Rad (Scrollrad) auf, welches die dargestellten Kurzmitteilungen zum Ablesen durch den Bediener über das Display vor und zurück laufen lässt, je nach Drehrichtung des Scrollrades.

[0030] Das gesamte Bedienfeld zur Bedienung der Telefonie-Funktionen des Schreib- und Zeichenstiftes ist wahlweise mit einer Schutz-Abdeckung überdeckt, welche z. B. als Schützhülle ausgebildet ist und das gesamte Bedienfeld als eine Schiebe-Abdeckung überdeckt, um somit eine eventuelle Beschädigung oder Fehlbedienung der Bedienelemente (unerwünschter Verbindungsaufbau durch versehentliches Drücken der Tasten auf dem Tastaturfeld) zu vermeiden. Zusätzlich weist die Schutz-Abdeckung seitlich eine Klemmvorrichtung auf, welche zum Klemmen des Schreib- und Zeichenstiftes an anderen Materialien dient, wie z. B. an einem Ordner, Heft, Schreibblock, Etui oder ähnlichem.

[0031] Für die Einwahl in ein mobiles Telefonnetz und zum Aufbau einer Gesprächsverbindung zu einem Telefonteilnehmer werden die Tasten der Tastatur entspre-

chend ihrer numerischen Kennzeichnung nacheinander gedrückt.

[0032] Die Kommunikation der Teilnehmer erfolgt über das im unteren bis mittleren Bereich des Schreib- und Zeichenstiftes angeordnete Mikrofon, sowie über den im oberen Bereich angeordneten Lautsprecher. Der Umfang der einzelnen Funktionen zur Durchführung der Telefonie im mobilen Kommunikationsbereich ist erfindungsgemäß auf ein Minimum von Funktionen ausgelegt, um die erforderlichen Gesamtabmessungen des Schreib- und Zeichenstiftes den durchschnittlichen Maßen eines Schreib- und Zeichenstiftes gemäß dem Stand der Technik anzupassen.

[0033] Die für die Bezahlung der Gesprächskosten anfallenden Gebühren werden über ein eingangs näher beschriebenes System (wiederaufladbares Gesprächsguthabenkonto) auf einer im Schreib- und Zeichenstift fest integrierten Speicherkarte aufgeladen und gespeichert.

[0034] Gleichfalls ist der Akku für die für den Betrieb der Telefonie-Funktionen notwendige Spannungsversorgung fest im Schreib- und Zeichenstift integriert.

[0035] Diese Ladestation ist derart ausgebildet, dass sie mit einem relativ geringem Aufwand platziert werden kann, wie z.B. im Verkaufsbereich von Ladentheken, Kassen im Supermarkt etc.

[0036] Die Aufladung des Akkus, sowie des Gesprächsguthabenkontos erfolgt über Kontaktstellen des Schreib- und Zeichenstiftes und der Ladestation, deren Form als Kontaktpunkte, Kontaktflächen oder ringförmige Kontaktflächen nach dem Stand der Technik ausgeführt sein kann.

[0037] Die direkte Aufladung der Spannungsversorgung des Akkus, als auch des Gesprächsguthabenkontos erfolgt über eine Ladestation, welche zur Aufnahme von mehreren erfindungsgemäßen Schreib- und Zeichenstiften mit integrierter Global System For Mobile Communication (GSM)-Technologie ausgebildet ist. Dies bedeutet, dass ein entsprechend vorgewähltes Gesprächsguthaben direkt über die Ladestation auf die Speicherkarte des Schreib- und Zeichenstift mit integrierter Global System For Mobile Communication (GSM) -Technologie geladen und gespeichert wird. Die Bezahlung des geladenen Betrages erfolgt wie bei einem üblichen Einkauf an der Kasse in Bar oder mittels Kreditkarte. Eine derartige Ladestation kann die Form einer Halbkugel jeglicher Farbe und Material aufweisen.

[0038] Durch eine entsprechende Umschaltung vom Telefonmodus in den Textmodus wird die Eingabe von Texten mittels der Buchstabenzuordnung der Tastatur ausgeführt und durch anschließende Eingabe der Teilnehmernummer des Empfängers mittels Global System For Mobile Communication (GSM) - Technologie diesem übermittelt. Über ein integriertes Scrollrad im oberen Bereich des Stiftes lassen sich empfangene und/oder geschriebene Kurzmitteilungen, welche sich aufgrund der Textlänge nicht in ihrer Gesamtheit auf dem Display anzeigen lassen, an den Anfang oder an das Ende rollen, so, wie die Funktion eines Fliesstextes.

[0039] Im folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich einen Ausführungsweg darstellenden Zeichnungen näher erläutert.

[0040] Es zeigen:

Figur 1: einen erfindungsgemäßen Schreib- und Zeichenstift mit integrierter Global System For Mobile Communication (GSM) - Technologie für die mobile Kommunikation in einer Hauptansicht;

Figur 2: einen erfindungsgemäßen Schreib- und Zeichenstift gemäß Figur 1 mit einer Schiebe-Abdeckung zum Schutz des Bedienbereichs in einer weiteren Hauptansicht.

Figur 3: eine erfindungsgemäße Ladestation mit entsprechenden Aufnahmebohrungen zur Aufnahme von Schreib- und Zeichenstiften mit integrierter Global System For Mobile Communication (GSM)-Technologie

[0041] Figur 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Schreib- und Zeichenstift mit integrierter Global System For Mobile Communication (GSM) - Technologie 1 in einer Hauptansicht, wobei die Anordnung der einzelnen Bedienelemente auf der Mantelfläche des Stiftes im Einzelnen nicht detailliert festgelegt ist. Eine Anordnung der Bedienelemente ist lediglich von der Funktionalität und den zu definierenden Abmessungen des Schreib- und Zeichenstiftes 1 abhängig.

[0042] Im unteren Bereich 2 des Schreib- und Zeichenstiftes 1 ist eine Schreib- und Zeichenvorrichtung 5 integriert, welche in Ihrer Funktionsweise gemäß der vorhergehenden Beschreibung zum Stand der Technik ausgeführt sein.

[0043] Hierzu weist die Schreib- und Zeichenvorrichtung 5 eine mit einer Tintenmine, Tintenpatrone oder Ähnlichem angeordneten Vorrichtung auf, welche sowohl als ortsfeste Vorrichtung, oder als bewegliche Vorrichtung, wie z. B. mit einem Druckmechanismus oder Drehmechanismus angeordnet ist. Der vorbenannte Druck- oder Drehmechanismus ist allgemein zum Stand der Technik bekannt und wird hier nicht näher beschrieben.

Der obere Bereich 4 und der mittlere Bereich 3 des Schreib- und Zeichenstiftes 1 weist Bedienelemente auf, welche für die mobile Kommunikation (Telefonie) ausgebildet ist. Im Endbereich des oberen Bereichs 4 ist in der Manteloberfläche - und Zeichenstiftes 1 ist ein Scroll-Rad 9 integriert, welches sich in radialer und/oder axialer Drehrichtung 14, 15 zur Längsachse des Schreib- und Zeichenstiftes 1 in beiden Richtungen radial und/oder axial 14, 15 drehen lässt.

[0044] Das Scroll-Rad 9 ist in der Manteloberfläche derart integriert, dass der durchbrochene Teil in der Mantelfläche des Stiftes 9 in seiner Längs- und Querachse kleiner ist, als der Außendurchmesser und die Breite des

Scroll-Rades 9. Die Oberfläche des Scroll-Rades 9 ist mit Querriefen, noppenartigen Erhöhungen, rutschfesten Kunststoff oder Ähnlichem ausgebildet, um dem Bediener die erforderliche Griffigkeit zum drehen des Scrollrades 9 zu gewährleisten. Das Scrollrad dient zur Vor- und Rückwärtsbewegung des angezeigten Textes und/oder Rufnummer im Display 7, wenn diese in Ihrer Länge den Anzeigebereich des Displays 7 überragt. Beim Drehen des Scrollrades 9 erscheint je nach Drehrichtung der Text und/oder Rufnummer als Fließtext im Display 7. Die hierzu notwendige Funktionstechnik und Vorrichtungen sind allgemein zum Stand der Technik bekannt und wird nicht näher beschrieben.

[0045] In einer axial beabstandeten Richtung 13 weist die Manteloberfläche des Schreib- und Zeichenstiftes 1 eine durchbrochene Oberfläche auf, welche dem Bediener ermöglichen, einen anderen Teilnehmer in einer bestehenden mobilen Telefonverbindung deutlich zu hören. Darüber hinaus sind auch eventuelle Signaltöne zu hören. Hierzu ist unterhalb der Manteloberfläche ein angepasster Lautsprecher 8 integriert, dessen Schallrichtung in Richtung der durchbrochenen Manteloberfläche weist. Die hierzu erforderliche Funktionstechnik und Vorrichtungen sind allgemein zum Stand der Technik bekannt und wird nicht näher beschrieben.

In der weiteren axial beabstandeten Richtung 13 ist in einer bündigen Anordnung mit der Manteloberfläche ein Display 7 integriert. Das Display weist vorzugsweise eine rechteckige Form auf und ist von seinen Abmessungen an die Erfordernisse der mobilen Telefonie angepasst. Die Ausführung sowie die erforderliche Funktionstechnik und Vorrichtungen sind allgemein zum Stand der Technik bekannt und wird nicht näher beschrieben.

[0046] In weiterer axial beabstandeter Anordnung folgen im gleichen Abstand zueinander mindestens zehn Tastaturelemente 6, welche in ihrer Form und ihren Abmessungen sowie deren Oberflächenbeschaffenheit den Erfordernissen für Funktion und verfügbaren Platzbedarf angepasst sind und vorwiegend im mittleren Bereich 3 der Manteloberfläche des Schreib- und Zeichenstiftes 1 angeordnet sind. Diese Tastaturelemente 6 übernehmen Mehrfachfunktionen, wie z. B. die Eingabe einer Teilnehmernummer, die Eingabe von Texten für eine Kurzmitteilung und/oder zusätzliche Funktionen, welche für die entsprechende Funktion in der mobilen Telefonie erforderlich sind. Die Ausführung sowie die erforderliche Funktionstechnik und Vorrichtungen sind allgemein zum Stand der Technik bekannt und wird nicht näher beschrieben.

[0047] Im unteren Bereich 2 des Schreib- und Zeichenstiftes 1 ist ein Mikrofon 10 unterhalb der durchbrochenen Manteloberfläche integriert. Das Mikrofon 10 dient zur Sprachübermittlung während eines Gesprächs mit einem teilnehmenden Telefongesprächspartner. Die Ausführung sowie die erforderliche Funktionstechnik und Vorrichtungen sind allgemein zum Stand der Technik bekannt und wird nicht näher beschrieben. Es ist ebenso möglich das Mikrofon 10 zur Aufnahme einer Gesprächsmitteilung zu verwenden, wenn diese Funktion in der erfindungsgemäßen Ausführung integriert ist. Die Ausführung sowie die erforderliche Funktionstechnik und Vorrichtungen sind allgemein zum Stand der Technik bekannt und wird nicht näher beschrieben.

[0048] Figur 2 zeigt eine gleiche erfindungsgemäße Ausführung eines Schreib- und Zeichenstiftes mit integrierter Global System For Mobile Communication (GSM) - Technologie 1, wobei hier der Bereich der integrierten Bedienelemente in der Manteloberfläche zusätzlich mit einer Schiebe- Abdeckung 11 abgedeckt ist, welche sich in Form einer einseitig geschlossenen Hülse über die Mantelfläche des Stiftes 1 schieben lässt. Diese vorbenannte Schiebe-Abdeckung 11 dient zum Schutz der Bedienelemente vor Beschädigung oder Fehlbedienung. Zusätzlich ist die Anordnung eines Haltebügels an der Schiebe-Abdeckung in seitlicher Anordnung, axial zur Längsachse 12, 13 der Abdeckung möglich, welcher mit einem Ende am oberen Ende der Schiebe-Abdeckung befestigt ist und mit seinem freien Ende axial in Richtung der Schreib- und Zeichenvorrichtung 5 verläuft. Dieser Haltebügel dient zur ortsfesten Befestigung des gesamten Schreib- und Zeichenstiftes 1 an weiteren Gegenständen, wie Schreibblock, Notizheft, Buch oder Ähnlichem. Die Ausführung sowie die erforderliche Funktionstechnik und Vorrichtungen sind allgemein zum Stand der Technik bekannt und wird nicht näher beschrieben.

[0049] In Figur 3 ist eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Ladestation 16 dargestellt, welche zur Aufnahme von mehreren Schreib- und Zeichenstifte mit Global System For Mobile Communication (GSM) -Technologie 1 ausgebildet ist. Diese Schreib- und Zeichenstifte 1 sind mit Ihren Kontaktstellen, zur Aufladung des Akkus und des Gesprächsguthabenkontos (Speicherkarte) mit Ihrem entsprechenden Ende in die entsprechend vorgesehenen, radial nach außen gerichteten Aufnahmebohrungen 17 mit integrierter Kontaktstelle geführt. Im Bodenbereich der Aufnahmebohrung 17 ist ein entsprechender Gegenkontakt zum Kontakt des Schreib- und Zeichenstifts mit integrierter Global System For Mobile Communication (GSM) -Technologie 1 ausgebildet, worüber der Kontakt zwischen Ladestation 16 und Schreib- und Zeichenstift 1 hergestellt wird. Hierdurch wird der Akku mit Strom versorgt und das Gesprächsguthabenkonto wird entsprechend der Vorgabe mit einem entsprechenden Geldbetrag aufgeladen (gespeichert).

[0050] Die Bezugszeichen der vorbenannten Figur 1 beziehen sich auf gleiche Bauteile, Anordnungen und Richtungen in den Figuren 2 und 3.

Zeichnungslegende

[0051]

1. Schreib- und Zeichenstift mit integrierter Global System For Mobile Communication (GSM) - Tech-

nologie
2. unterer Bereich des Schreib- und Zeichenstift
3. mittlerer Bereich des Schreib- und Zeichenstift
4. oberer Bereich des Schreib- und Zeichenstift
5. Schreib- und Zeichenvorrichtung
6. Tastatur
7. Display
8. Lautsprecher
9. Scrollrad
10. Mikrofon
11. Schiebe-Abdeckung
12. Pfeilrichtung
13. Pfeilrichtung
14. axiale Drehrichtung
15. radiale Drehrichtung
16. Ladestation
17. Aufnahmebohrung mit integrierter Kontakstelle

Patentansprüche

1. Schreib- und Zeichengerät (1) mit einer Ladestation (16), wobei das Schreib- und Zeichengerät (1) eine integrierte Global System for Mobile Communication (GSM) - Technologie zur Durchführung einer mobilen Telefonie aufweist und in der zugehörigen Ladestation (16) mit Strom aufladbar ist, und derart ausgebildet ist, um in der Ladestation (16) aufgenommen zu werden, wobei das Schreib- und Zeichengerät (1) mit einem entsprechenden Ende in eine entsprechend vorgesehene Aufnahmebohrung (17) der Ladestation (16) einführbar ist und zur Aufladung eines integrierten Akkus ausgebildet ist, wobei die Aufladung des Akkus, sowie eines Gesprächsguthabenkontos mit einem festgelegtem Gesprächsguthaben über Kontaktstellen des Schreib- und Zeichengeräts (1) und der Ladestation (16) erfolgt.

2. Schreib- und Zeichengerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichet, dass die integrierte Global System for Mobile Communication (GSM) - Technologie eine Funktion zum Versenden und Empfangen von Kurzmitteilungen aufweist.

3. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekonnzeichnet, dass das Versenden und Empfangen von Kurzmitteilungen mit der integrierten Global System for Mobile Communication (GSM) - Technologie die Übermittlungsfunktion des short message system (SMS) aufweist.

4. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Manteloberfläche des Schreib- und Zeichengeräts mit integrierter Global System for Mobile Communication (GSM) - Technologie (1) Durchbrüche aufweist, in welcher Bedienelemente angeordnet sind.

5. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedienelemente die Funktionen für die mobile Telefonie aufweisen und deren Anordnung vorzugsweise in axialer Richtung (12, 13) des Schreib- und Zeichengeräts (1) angeordnet ist.

6. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch ekennzeichnet, dass mindestens ein Bedienelement die Funktion des "scrollens" aufweist.

7. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anordnung eines Scrollrades (9) die "scrollen"-Funktion aufweist.

8. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichet, dass die Manteloberfläche eine Tastatur (6) aufweist, welche mindestens zehn, zueinander gleich beabstandete Tasten in axialer Richtung (12, 13) aufweist und diese die Funktion der Ziffern- und/oder Zahleneingabe aufweisen.

9. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekenntzeichnet, dass der Schreib- und Zeichengeräts (1) mit integrierter Global System for Mobile Communication (GSM) - Technologie eine Schiebe-Abdeckung (11) mit Halterung aufweist, welche den Bereich der Bedienelemente schützt.

10. Ladestation (16), mit Schreib- und Zeichengerät (1) nach einem der Ansprüche 1 - 9 welche zur Aufnahme von mehreren Schreib- und Zeichengeräten mit Global System For Mobile Communication (GSM) - Technologie (1) ausgebildet ist, die Kontaktstellen zur Aufladung eines Akkus und eines Gesprächsguthabenkontos aufweisen, wobei die Ladestation (16) radial nach außen gerichtete Aufnahmebohrungen (17) aufweist, und im Bodenbereich jeder Aufnahmebohrungen (17) ein entsprechender Gegenkontakt zum Kontakt des Schreib- und Zeichenstifts (1) ausgebildet ist, worüber der Kontakt zwischen Ladestation (16) und Schreib- und Zeichenstift (1) herstellbar ist und dadurch der Akku mit Strom versorgt und das Gesprächsguthabenkonto des Schreib- und Zeichengerätes (1) entsprechend einer Vorgabe mit einem Geldbetrag aufladbar ist.

Claims

1. Writing and drawing device (1) having a charging station (16), wherein the writing and drawing device (1) has an integrated global system for mobile communication (GSM) technology for carrying out mobile telephony and can be charged with current in the associated charging station (16), and is designed so

as to be received in the charging station (16), wherein the writing and drawing device (1) can be introduced by a corresponding end into a correspondingly provided receiving bore (17) of the charging station (16) and is designed for charging an integrated battery, wherein charging of the battery and of a call credit account with a specified call credit is effected via contact points of the writing and drawing device (1) and the charging station (16).

2. Writing and drawing device according to claim 1, **characterised in that** the integrated global system for mobile communication (GSM) technology has a function for sending and receiving short messages.

3. Writing and drawing device according to claim 1 or 2, **characterised in that** sending and receiving short messages with the integrated global system for mobile communication (GSM) technology has the transmission function of the short message system (SMS).

4. Writing and drawing device according to claims 1 to 3, **characterised in that** the casing surface of the writing and drawing device with integrated global system for mobile communication (GSM) technology (1) has apertures in which operating elements are arranged.

5. Writing and drawing device according to claims 1 to 4, **characterised in that** the operating elements have the functions for mobile telephony and their layout is arranged preferably in the axial direction (12, 13) of the writing and drawing device (1).

6. Writing and drawing device according to claims 1 to 5, **characterised in that** at least one operating element has the function of "scrolling".

7. Writing and drawing device according to claims 1 to 6, **characterised in that** the arrangement of a scroll wheel (9) has the "scroll" function.

8. Writing and drawing device according to claims 1 to 7, **characterised in that** the casing surface has a keyboard (6) which has at least ten equally spaced-apart keys in the axial direction (12, 13) and the latter have the function of entering figures and/or numbers.

9. Writing and drawing device according to claims 1 to 8, **characterised in that** the writing and drawing device (1) with integrated global system for mobile communication (GSM) technology has a sliding cover (11) with support, which protects the area of the operating elements.

10. Charging station (16) with writing and drawing device (1) according to one of claims 1 to 9, which is designed for receiving a plurality of writing and drawing devices with global system for mobile communication (GSM) technology (1) which have contact points for charging a battery and a call credit account, wherein the charging station (16) has radially outwardly directed receiving bores (17), and in the bottom region of each receiving bore (17) is formed a corresponding counter-contact for contacting the writing and drawing pen (1), via which contact can be made between charging station (16) and writing and drawing pen (1) and as a result the battery is supplied with current and the call credit account of the writing and drawing device (1) can be charged with a sum of money according to a specification.

Revendications

1. Instrument d'écriture et de dessin (1) avec une station de chargement (16), étant précisé que l'instrument d'écriture et de dessin (1) présente une technologie Global System for Mobile Communication (GSM) intégrée pour l'exécution d'une téléphonie mobile et est apte à être rechargé en courant dans la station de chargement (16) associée, et est conçu pour être reçu dans ladite station de chargement (16), étant précisé que l'instrument d'écriture et de dessin (1) est apte à être introduit avec une extrémité correspondante dans un perçage de réception (17) prévu en conséquence dans la station de chargement (16) et est conçu pour recharger un accumulateur intégré, étant précisé que le rechargement de l'accumulateur et d'un compte de crédit de communications avec un crédit de communications fixé se fait par l'intermédiaire de points de contact de l'instrument d'écriture et de dessin (1) et de la station de chargement (16).

2. Instrument d'écriture et de dessin selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la technologie Global System for Mobile Communication (GSM) intégrée présente une fonction pour envoyer et recevoir des messages courts.

3. Instrument d'écriture et de dessin selon les revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'envoi et la réception de messages courts avec la technologie Global System for Mobile Communication (GSM) intégrée présente la fonction de transmission du système short message system (SMS).

4. Instrument d'écriture et de dessin selon les revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la surface latérale de l'instrument d'écriture et de dessin à technologie Global System for Mobile Communication (GSM) intégrée (1) présente des ouvertures dans lesquelles sont disposés des éléments de commande.

5. Instrument d'écriture et de dessin selon les revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les éléments de commande présentent les fonctions pour la téléphonie mobile, et leur disposition est prévue de préférence dans le sens axial (12, 13) de l'appareil d'écriture et de dessin (1).

6. Instrument d'écriture et de dessin selon les revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'**au moins un élément de commande présente la fonction de défilement.

7. Instrument d'écriture et de dessin selon les revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la disposition d'une molette de défilement (9) présente la fonction de défilement.

8. Instrument d'écriture et de dessin selon les revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la surface latérale présente un clavier (6) qui a au moins dix touches disposées à intervalles réguliers dans le sens axial (12, 13), et ces touches présentent la fonction de l'entrée de chiffres et/ou de nombres.

9. Instrument d'écriture et de dessin selon les revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** l'instrument d'écriture et de dessin (1) à technologie Global System for Mobile Communication (GSM) intégrée présente un couvercle coulissant (11) avec un support qui protège la zone des éléments de commande.

10. Station de chargement (16) avec un instrument d'écriture et de dessin (1) selon l'une des revendications 1 à 9, qui est conçue pour recevoir plusieurs instruments d'écriture et de dessin à technologie Global System for Mobile Communication (GSM) (1), qui présente des points de contact pour recharger un accumulateur et un compte de crédit de communications, étant précisé que la station de chargement (16) présente des perçages de réception (17) dirigés radialement vers l'extérieur, et qu'il est prévu dans la zone du fond de chaque perçage de réception (17) un contact correspondant opposé au contact du stylet d'écriture et de dessin (1), par l'intermédiaire duquel le contact entre la station de chargement (16) et le stylet d'écriture et de dessin (1) peut être réalisé, moyennant quoi l'accumulateur est alimenté en courant et le compte de crédit de communications de l'instrument d'écriture et de dessin (1) peut être rechargé avec une somme d'argent selon une valeur prédéfinie.

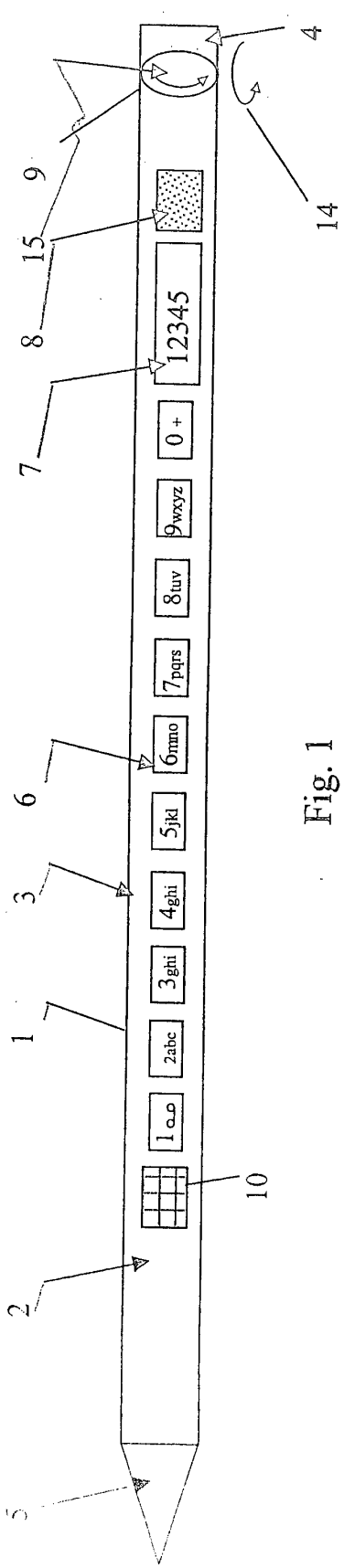

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
14
15
1 ⌂
2abc
3ghi
4ghi
5jkl
6mno
7pqrs
8tuv
9wxyz
0 +
12345

Fig. 1

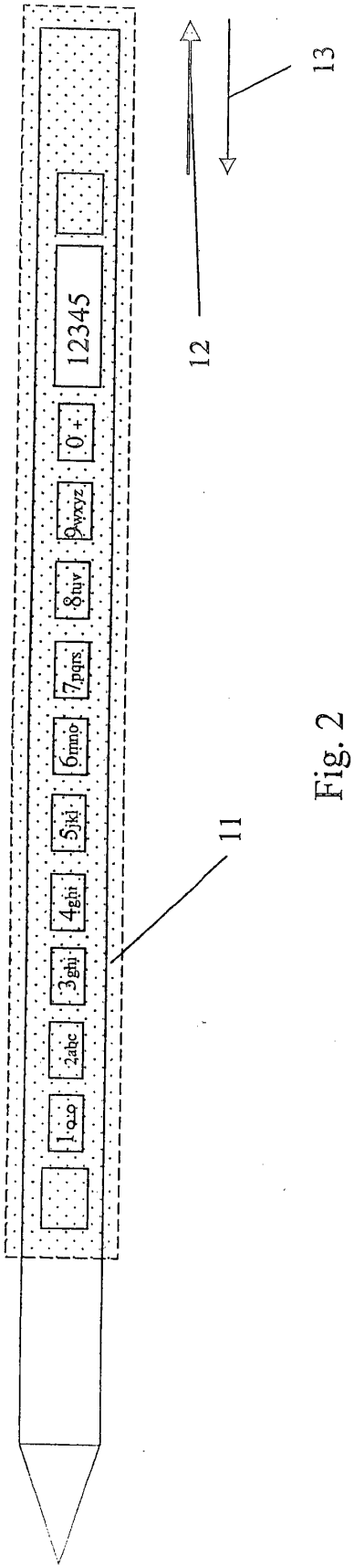

11
12
13
1 ⌂
2abc
3ghi
4ghi
5jkl
6mno
7pqrs
8tuv
9wxyz
0 +
12345

Fig. 2

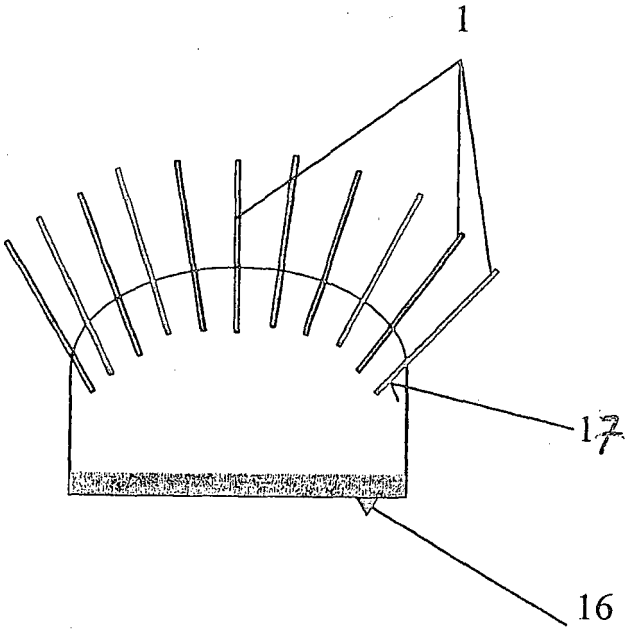


Fig. 3

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19922777 A1 **[0017]**