



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 607 237 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.12.2005 Patentblatt 2005/51

(51) Int Cl.7: **B43K 29/00, B43K 29/08**

(21) Anmeldenummer: **05012699.4**

(22) Anmeldetag: **14.06.2005**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

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

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

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

(71) Anmelder: **T-Mobile Deutschland GmbH**
53227 Bonn (DE)

(54) **Schreib- und Zeichengerät mit einem integrierten System zur GSM-Kommunikation**

(57) Die Erfindung betrifft einen Schreib- und Zeichenstift (1), welcher in einem mobilen Telefonie - System integriert ist, wobei der Schreib- und Zeichenstift eine integrierte Global System for Mobile Communication (GSM) - Technologie, 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.

Das Schreib- und Zeichengerät kombiniert die Funktion des Schreibens, als auch die Funktion der modernen Mobil - Telefonie und ist darüber hinaus als eine tragbare Vorrichtung ausgebildet. Die Bedienelemente (6,9) für die Telefonie sind in die Manteloberfläche des Schreib- und Zeichenstiftes integriert, wobei diese durch eine Schiebe-Abdeckung (11) vor Beschädigungen und Fehlbedienungen geschützt sind. Die Ladestation ist zur Aufnahme mindestens eines erfindungsge-
mäßigen Schreib- und Zeichenstiftes ausgebildet.

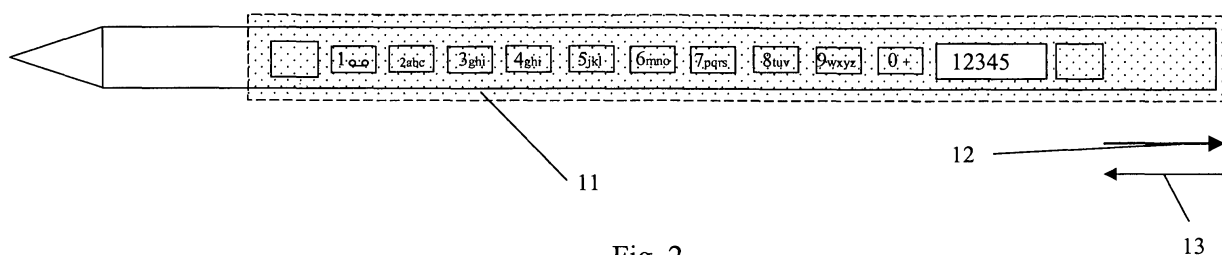


Fig. 2

EP 1 607 237 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schreib- und Zeichengerät mit Zusatzfunktionen 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 Ge-

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

[0018] Zur Lösung dieser Aufgabe dient die technische Lehre nach dem Hauptanspruch 1.

[0019] Üblicherweise wird ein Schreib- und Zeichens Stift 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.

[0020] Die Kombination eines Schreib- und Zeichenstiftes mit integrierter, mobiler Kommunikationstechnik stellt somit durchaus einen Bedarf dar, da bei einem Telefongespräch häufig Informationen, wie Termini-
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.

[0021] 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.

[0022] 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.

[0023] 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, Elektrohändler, 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.

[0024] In einer erfindungsgemäßen 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 Tintenmiene (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.

[0025] 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 Mienenspitze oder Federspitze vor Beschädigungen und/oder vor einem vorzeitigen Austrocknen der Mienen/Patrontinte schützt. Darüber hinaus sind auch andere, aus dem Stand der Technik bekannte Schutzvorrichtungen oder Verfahren zum Schutz der Schreib- und Zeichenvorrichtungen möglich.

[0026] Weitere erfindungsgemäße Ausführungen der Schreib- und Zeichenvorrichtungen, im Besonderen Vorrichtungen mit einer Tintenmiene können auch mit einer bewegbaren Vorrichtung ausgeführt werden, wie zum Beispiel durch einen Drehmechanismus oder als eine durch einen Druckmechanismus bewegbare Vorrichtung.

[0027] 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.

[0028] 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.

[0029] Das gesamte Bedienfeld zur Bedienung der Telefonie-Funktionen des Schreib- und Zeichenstiftes ist wahlweise mit einer Schutz-Abdeckung überdeckt, welche z. B. als Schutzhülle 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.

[0030] Für die Einwahl in ein mobiles Telefonnetz und zum Aufbau einer Gesprächsverbindung zu einem Teilnehmern werden die Tasten der Tastatur entsprechend ihrer numerischen Kennzeichnung nacheinander gedrückt.

[0031] 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.

[0032] 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.

[0033] Gleichfalls ist der Akku für die für den Betrieb der Telefonie-Funktionen notwendige Spannungsversorgung fest im Schreib- und Zeichenstift integriert.

[0034] 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.

[0035] 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.

[0036] 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. Auch jede andere Form- Farb- und Materialgebung der Ladestation wird hiermit beansprucht.

[0037] Der Erfindungsgegenstand der vorliegenden Erfindung ist nicht nur auf diese Ausführungsform beschränkt, sondern berücksichtigt alle bereits offenbarten Funktionen und Systeme zur Durchführung von mobiler Telefonie und deren Kombinationen aus dem Stand der Technik.

[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] Der Erfindungsgegenstand der vorliegenden Erfindung ist nicht nur auf die vorbenannte Ausführungsform beschränkt, sondern berücksichtigt alle bereits offenbarten Funktionen für das Empfangen und Versenden von Kurzmitteilungen mittels Global System For Mobile Communication (GSM) - Technologie und deren Kombinationen aus dem Stand der Technik.

[0040] Alle in den Unterlagen, einschließlich der Zusammenfassung, offenbarten Angaben und Merkmale, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellte Ausführung des Schreib- und Zeichenstiftes mit integrierter Global System For Mobile Communication (GSM) - Technologie werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

[0041] Im folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich einen Ausführungsweg darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Hierbei gehen aus den Zeichnungen und Ihrer Beschreibung weitere erfindungswesentliche Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

[0042] 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

[0043] Figur 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Schreib- und Zeichenstift mit integrierter Global System For Mobile Communication (GSM) - Technologie 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.

[0044] 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.

[0045] Hierzu weist die Schreib- und Zeichenvorrichtung 5 eine mit einer Tintenmiene, 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 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.

[0046] 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.

[0047] 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 be-

schrieben.

[0048] 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.

[0049] 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 Gesprächsmittteilung 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.

[0050] 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.

[0051] 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)-Tech-

nologie 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).

[0052] Die Bezugszeichen der vorbenannten Figur 1 beziehen sich auf gleiche Bauteile, Anordnungen und Richtungen in den Figuren 2 und 3.

[0053] Diese Erfindung beschränkt sich nicht nur auf die angeführten Merkmale in den beantragten Schutzansprüchen, sondern auch auf alle Merkmale aus der erfindungsgemäßen Beschreibung und zugehörigen Zeichnungen, sowie aus deren Kombinationen miteinander.

Zeichungslegende

[0054]

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

Patentansprüche

1. Schreib- und Zeichengerät, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser in einem Telefonie - System Integriert ist, wobei der Schreib- und Zeichenstift (1) eine integrierte Global System for Mobile Communication (GSM) - Technologie, zur Durchführung ei-

ner mobilen Telefonie aufweist und in einer zugehörigen Ladestation (16) mit Strom und mit einem festgelegten Gesprächsguthaben aufgeladen wird und eine relativ einfache Handhabung aufweist.

2. Schreib- und Zeichengerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die integrierte Global System for Mobile Communication (GSM) - Technologie eine mobile Telefonfunktion aufweist.
3. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die integrierte Global System for Mobile Communication (GSM) - Technologie eine Funktion zum Versenden und Empfangen von Kurzmitteilungen aufweist.
4. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, 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.
5. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abmessungen des Schreib- und Zeichenstiftes mit integrierter Global System for Mobile Communication (GSM) - Technologie (1) einem aus dem Stand der Technik bekannten Schreib- und Zeichenstift entsprechen.
6. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Manteloberfläche des Schreib- und Zeichenstiftes mit integrierter Global System for Mobile Communication (GSM) - Technologie (1) Durchbrüche aufweist, in welcher Bedienelemente angeordnet sind.
7. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedienelemente die Funktionen für die mobile Telefonie aufweisen und deren Anordnung vorzugsweise in axialer Richtung (12, 13) des Schreib- und Zeichenstiftes 1 angeordnet ist.
8. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Bedienelement die Funktion des "scrollen" (rollen) aufweist.
9. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anordnung eines Scrollrades (9) die "scroll"-Funktion aufweist.
10. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, 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.

5

11. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schreib- und Zeichenstift mit integrierter Global System for Mobile Communication (GSM) - Technologie (1) eine Schiebe-Abdeckung (11) mit Halterung aufweist, welche den Bereich der Bedienelemente schützt. 10
12. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das System eine Ladestation (16) zur Aufnahme des Schreib- und Zeichenstiftes mit integrierter Global System For Mobile Communication (GSM) - Technologie (1) aufweist. 15
13. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ladestation (16) mindestens eine Aufnahmebohrung (17) zur Aufnahme des Schreib- und Zeichenstiftes mit integrierter Global System For Mobile Communication (GSM) - Technologie (1) aufweist. 20
14. Schreib- und Zeichengerät nach den Ansprüchen 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmebohrung (17) eine Kontaktstelle zur Herstellung eines Kontaktes mit dem Schreib- und Zeichenstiftes mit integrierter Global System For Mobile Communication - Technologie (1) aufweist. 25

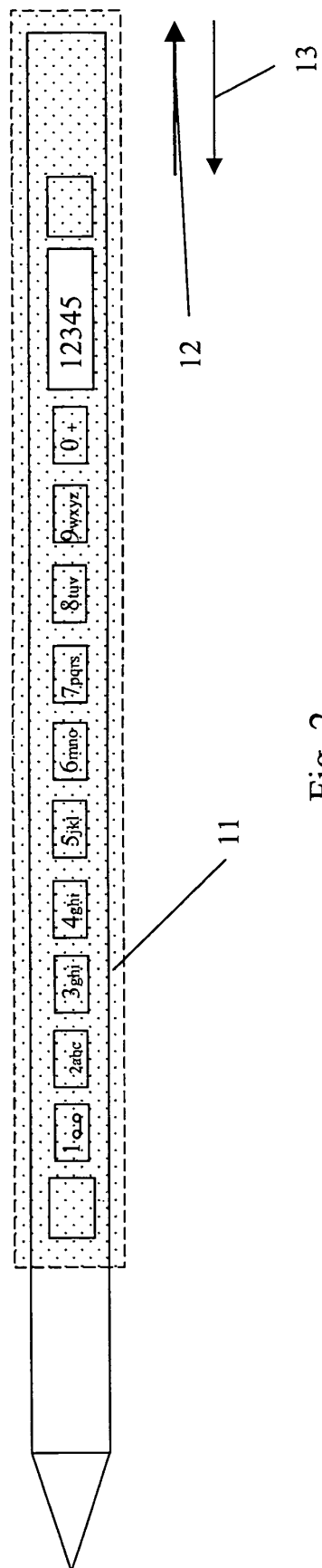
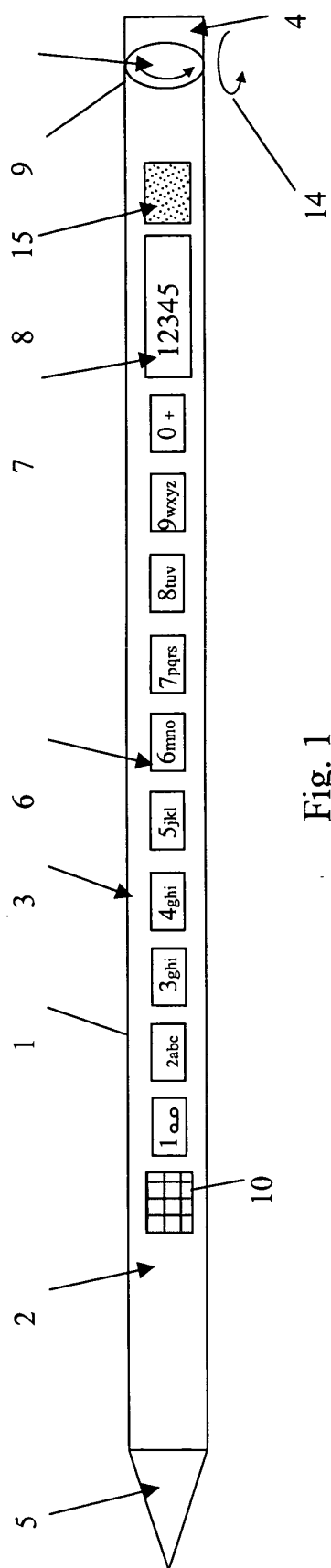
35

40

45

50

55



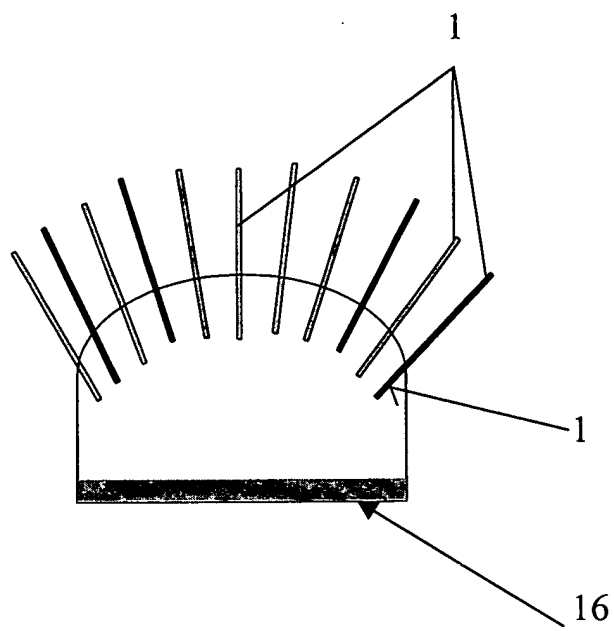


Fig. 3