



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 101 46 878 B4 2005.04.07**

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **101 46 878.4**
(22) Anmeldetag: **24.09.2001**
(43) Offenlegungstag: **24.04.2003**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **07.04.2005**

(51) Int Cl.⁷: **H04Q 7/20**
H04L 12/54
// H04Q 7/20

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden.

(71) Patentinhaber:
T-Mobile Deutschland GmbH, 53227 Bonn, DE

(74) Vertreter:
**Riebling, P., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 88131
Lindau**

(72) Erfinder:
Kramarz-von Kohout, Gerhard, 53113 Bonn, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 198 57 902 A1
DE 198 57 901 A1
WO 01 35 622 A1
WO 01 03 011 A2
WO 00 39 993 A1
<http://hilfe.web.de/freemail/Hilfe/Inhalt/Optionen>
/;

(54) Bezeichnung: **Verfahren zum Abspeichern von Kurznachrichten**

(57) Hauptanspruch: Verfahren zum Abspeichern von Kurznachrichten, wie z. B. SMS-Nachrichten, EMS-Nachrichten oder MMS-Nachrichten, die für ein Mobilfunkendgerät eines Mobilfunkteilnehmers bestimmt sind, dadurch gekennzeichnet, dass die, zu einem Mobilfunkendgerät abgesandten Kurznachrichten unabhängig vom Empfang am Mobilfunkendgerät über die Luftschnittstelle in einer zentralen Einrichtung des Mobilfunknetzes gleichzeitig und automatisch dupliziert und in eine e-mail umgewandelt und als solche in eine vorbestimmte e-mail-box des Mobilfunkteilnehmers innerhalb eines beliebigen Nachrichtensystems abgespeichert werden, wobei die empfangenen Kurznachrichten in die e-mail-box abgespeichert werden, die dem Mobilfunkteilnehmer zugeordnet ist, für den die Kurznachrichten bestimmt sind.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Abspeichern von Kurznachrichten, nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Stand der Technik

[0002] Es sind Verfahren zum Abspeichern von Kurznachrichten, allgemein als SMS-Nachrichten bezeichnet, bekannt, bei denen der Teilnehmer eine auf einem Mobilfunkendgerät empfangene SMS-Nachricht z. B. durch die Funktion „weiterleiten an“ zu einem Service-Provider sendet. Dort werden diese SMS-Nachrichten in einem passwortgeschützten Speicher abgelegt und können vom Teilnehmer über das Internet jederzeit abgerufen, bearbeitet, ausgedruckt oder gelöscht werden.

[0003] Nachteilig bei diesem Verfahren ist, dass die Speicherplätze für SMS-Nachrichten in Mobilfunkendgeräten oder der SIM-Karte nur in begrenztem Umfang vorhanden sind. Üblicherweise wird bei einem Eintreffen einer neuen SMS-Nachricht und bei vollen Speicherplätzen die älteste SMS-Nachricht gelöscht oder diese neue SMS-Nachricht wird erst dann abgespeichert, wenn der Teilnehmer mindestens einen Speicherplatz durch manuelles Löschen frei gemacht hat. Es muss also vor dem Weiterleiten der SMS-Nachricht zum externen Speicher bei dem Service-Provider zumindest ein Speicherplatz im Mobilfunkendgerät zur Verfügung stehen oder der Verlust der ältesten im Mobilfunkendgerät abgespeicherten Nachricht muss in Kauf genommen werden ohne dass überprüft werden kann, ob sich diese älteste Nachricht bereits in dem externen Speicher befindet. Nachteilig ist weiterhin, dass die begleitenden Informationen der SMS-Nachricht, wie Rufnummer des Absenders, Datum und Uhrzeit, durch das Weiterleiten verloren gehen bzw. mit der eigenen Rufnummer und den Zeitpunkt der Weiterleitung überschrieben werden.

[0004] Die WO 00/39993 A1 beschreibt ein Verfahren zur Voice Mail Benachrichtigung an ein mobiles Endgerät. Diese Dokument lehrt kein Verfahren zur sicheren, von der eigentlichen Übermittlung unabhängigen Weiterleitung von Kurznachrichten. Ein Hinweis auf ein Erfassen, Duplizieren und Weiterleiten von Kurznachrichten an eine bestimmte E-Mail Adresse ist nicht offenbart.

[0005] In der Internetseite <http://hilfe.www.web.de/free-mail/Hilfe/Inhalt/Optionen/> geht es – ähnlich wie in der WO 00/39993 A1 – zum einen um eine Benachrichtigung über eingegangene E-Mails. Zum anderen soll hier, wie es im Abschnitt „Einstellungen für Kurznachrichten“ beschrieben ist, die Anzeige einer „Hinweiseite“ ermöglicht werden. Diese Hinweiseite ist aber nichts anderes als eine Versandbestätigung für

erfolgreich versandte SMS.

Aufgabenstellung

[0006] Die Aufgabe der Erfindung ist es, eine automatische und dadurch sichere Abspeicherung aller, von einem Teilnehmer versendeten oder/und einem Teilnehmer zugesandten Kurznachrichten unabhängig vom Speicherbelegungsgrad des Mobilfunkendgerätes zu ermöglichen.

[0007] Diese Aufgabe wird durch die in dem unabhängigen Patentanspruch genannten Merkmale gelöst.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen dieser Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten.

[0009] Die Erfindung hat den Vorteil, dass selbst bei gestörten Mobilfunk-Übertragungswegen die Kurznachrichten sicher und zuverlässig im Zugriffsbereich des Teilnehmers hinterlegt sind. Da die Kurznachrichten als e-mail direkt in einer vorbestimmten e-mail-box des Mobilfunkteilnehmers als Empfänger abgelegt sind, kann diese Nachricht unproblematisch und kostengünstig ausgelesen und weiterbehandelt werden, ohne dass eine nochmalige Konvertierung notwendig ist.

[0010] Zudem entfällt durch das automatische Duplizieren der SMS-Nachricht die zeitaufwendige, da manuelle, und teure Weitersendung an den externen Speicher, da üblicherweise für das Aussenden einer Kurznachricht von einem Mobilfunkendgerät aus nach dem Stand der Technik eine Gebühr vom Betreiber des Mobilfunknetzes in Rechnung gestellt würde. Ein unbeabsichtigtes Unterlassen des Sicherns der Kurznachricht und damit der Verlust ggf. wichtiger Nachrichten, insbesondere bei vollem Speicherplatz im Mobilfunkendgerät ist nicht mehr möglich.

[0011] Weiterhin ist ein Vorteil der Erfindung, dass auch bei einem defekten Mobilfunkendgerät die Kurznachrichten sicher den Teilnehmer als e-mail erreichen und dann über das Internet, als Kurznachrichten (z. B. SMS-Nachrichten) an eine andere Mobilfunkadresse, als gesprochene e-mails an einem Festnetzanschluß, als ausgedruckte Schreiben (z. B. Faksimile) oder in anderen möglichen Formen, je nach Einstellung der e-mail-box, an den Teilnehmer weitergeleitet oder von diesem abgefragt werden können.

[0012] Durch die Möglichkeit des externen Abspeicherns der versendeten Kurznachrichten können diese ebenfalls lückenlos archiviert werden ohne dass die Anzahl der Kurznachrichten durch den internen Speicherplatz des Mobilfunkendgerätes begrenzt wird.

Ausführungsbeispiel

[0013] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0014] Eine SMS-Nachricht an einen Mobilfunkteilnehmer wird in einer zentralen Einrichtung innerhalb des Mobilfunknetzes des Empfängers vor oder zeitgleich mit der Aussendung über die Luftschnittstelle an das Mobilfunkendgerät dupliziert, in eine e-mail umgewandelt, an eine persönliche e-mail-box des Mobilfunkteilnehmers weitergeleitet und dort abgespeichert. Diese e-mail-box kann in bekannter Weise sowohl über das Mobilfunknetz als auch über das Festnetz erreicht werden und das Auslesen der e-mails erfolgt in bekannter Weise mittels Computer, Festnetztelefon oder Mobilfunkendgerät, als Sprachausgabe oder alphanumerische Ausgabe auf einem Display oder Bildschirm, bzw. das Bearbeiten erfolgt mittels der Tastaturen der vorgenannten Geräte oder durch Sprachbefehle. Eine Bindung der e-mail-box an einen bestimmten Netzbetreiber ist nicht notwendig.

[0015] Hat der Mobilfunkteilnehmer den Service „Benachrichtigung per SMS über eingegangene e-mails“ aktiviert, so werden duplizierte und in e-mails umgewandelte SMS-Nachrichten aufgrund ihrer Ursprungsdaten entweder bereits in der e-mail-box erkannt und eine Benachrichtigung unterbleibt oder die Benachrichtigung wird in der zentralen Einrichtung des Mobilfunknetzes unterdrückt. Möglich ist auch, per Steuerbefehl von der zentralen Einrichtung aus den Service „Benachrichtigung“ nur für die duplizierten SMS-Nachrichten außer Kraft zu setzen.

[0016] In der zentralen Einheit werden auch die SMS-Nachrichten erkannt, die das Eintreffen einer ursprünglichen e-mail am Mobilfunkendgerät signalisieren, da deren Ursprung die eigene e-mail-box des Mobilfunkteilnehmers ist. Diese SMS-Nachrichten werden von der Duplizierung ausgenommen.

[0017] Ohne diese Maßnahmen würde bei gleichzeitiger Nutzung des Services „Benachrichtigung per SMS über eingegangene e-mails“ und dem erfindungsgemäßen Verfahren eine Endlosschleife beim Benachrichtigen und Abspeichern entstehen.

[0018] Generell schließt der hier verwendete Begriff SMS-Nachricht auch EMS-Nachrichten (Enhanced Messaging Service) mit ein, die beispielsweise bei der Übertragung von Logos, Klingeltönen, formatierten Textnachrichten und ähnlichen Nachrichten dienen und aus mehreren SMS-Nachrichten bestehen können. Weiterhin kann die Erfindung bei den noch komplexeren MMS-Nachrichten (multimedia Messaging Service) z. B. für eine Bildübertragung innerhalb der UMTS-Technologie Anwendung finden.

[0019] Die Speicherung von gesendeten SMS-Nachrichten in einer e-mail-box, welche diese Nachrichten sendenden Mobilfunkteilnehmers zugeordnet ist, erfolgt in analoger Weise, wobei sich die zentrale Einheit dann am von diesem Mobilfunkteilnehmer entfernten Ende der Luftschnittstelle innerhalb des Mobilfunknetzes befindet.

[0020] Die Zuordnung der e-mail-boxen zu den jeweiligen Mobilfunkteilnehmern kann durch die Mobilfunkteilnehmer selbst mittels SMS-Nachricht, per Internet, telefonisch, schriftlich usw. erfolgen, wobei ggf. auch ein Passwort Verwendung finden kann.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Abspeichern von Kurznachrichten, wie z. B. SMS-Nachrichten, EMS-Nachrichten oder MMS-Nachrichten, die für ein Mobilfunkendgerät eines Mobilfunkteilnehmers bestimmt sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass die, zu einem Mobilfunkendgerät abgesandten Kurznachrichten unabhängig vom Empfang am Mobilfunkendgerät über die Luftschnittstelle in einer zentralen Einrichtung des Mobilfunknetzes gleichzeitig und automatisch dupliziert und in eine e-mail umgewandelt und als solche in eine vorbestimmte e-mail-box des Mobilfunkteilnehmers innerhalb eines beliebigen Nachrichtensystems abgespeichert werden, wobei die empfangenen Kurznachrichten in die e-mail-box abgespeichert werden, die dem Mobilfunkteilnehmer zugeordnet ist, für den die Kurznachrichten bestimmt sind.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die abgesandten Kurznachrichten in die e-mail-box abgespeichert werden, die dem, diese Kurznachrichten sendenden Mobilfunkteilnehmer zugeordnet ist.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass solche Kurznachrichten von der Duplizierung ausgenommen werden, die das Eintreffen einer beliebigen e-mail in der e-mail-box signalisieren.

4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Aussenden einer Kurznachricht zur Signalisierung einer eingetroffenen e-mail zu dem Mobilfunkendgerät unterbleibt, wenn diese e-mail eine duplizierte und umgewandelte Kurznachricht ist.

5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Zuordnung der e-mail-box zu den jeweiligen Mobilfunkteilnehmern durch diese selbst erfolgt.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen