

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 29/92

(51) Int.Cl.⁶ : **H04M 1/72**

(22) Anmeldetag: 10. 1.1992

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 1.1998

(45) Ausgabetag: 25. 9.1998

(30) Priorität:

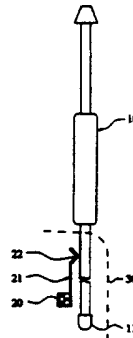
23. 5.1991 KR 7340/1991 beansprucht.

(73) Patentinhaber:

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.
SUWON-CITY (KR).

(54) **UMSCHALTVORRICHTUNG FÜR EINEN TRAGBAREN SCHNURLOS-FERNSPRECHER**

(57) Umschaltvorrichtung für einen tragbaren Schnurlosfernsprecher, um ankommende und abgehende Ferngespräche leicht durchführen zu können, indem eine Antenne verwendet wird. An einem Rand einer Antenne, der innerhalb eines Handapparats liegt, ist eine Druckstange ausgebildet, wobei ein Druckschalter, der an der Fernsprechempfängenseite des Handapparats ausgebildet ist, einen Berührungsteil und einen Kupplungsteil besitzt. Der Berührungsteil ist mit einem vorspringenden Ende versehen, wobei das andere Ende, das mit dem Kupplungsteil gekuppelt ist, auf einer gedruckten Schaltungskarte angebracht ist. Wenn die Antenne aus dem Handapparat gezogen wird, können daher ankommende und abgehende Ferngespräche geführt werden, ohne daß eine zusätzliche Schalterbetätigung notwendig ist.



Diese Erfindung betrifft eine Umschaltvorrichtung für einen mit einer innerhalb und außerhalb eines Handapparates 30 verlaufenden Antenne 10 versehenen tragbaren Schnurlos-Fernsprecher, die an einer Seite des Handapparates 30 verschiebbar gehalten ist und in eine vorgegebene Richtung des Handapparates vorspringt.

5 Im allgemeinen wurde beim EIN/AUS-Schalter eines tragbaren Schnurlosfernsprechers hauptsächlich ein Schiebeschalter mit einem Einstellknopf verwendet, der an der Seitenwand oder der Vorderseite eines Handapparates angeordnet war, der eine Antenne und einen Fernsprechsender aufwies.

Fig.1 zeigt vereinfacht den Handapparat eines allgemeinen Schnurlosfernsprechers. Wenn der Schnurlosfernsprecher verwendet werden soll, sollten eine Antenne 10 aus dem Handapparat 30 gezogen und ein
10 Schalter aus einer Bereitschaftsstellung in eine Sprechstellung gelegt werden, indem man einen Einstellknopf 31 verwendet. Damit kann eine gewünschte Information zu einem Empfänger übertragen werden, indem eine Fernsprechnummer gewählt wird. Wenn ein Ferngespräch beendet ist, sollte die Antenne 10 in das Innere des Handapparats 30 eingeführt und der Schalter unter Verwendung des Einstellknopfs aus dem Sprechzustand in den Bereitschaftszustand gelegt werden. Wenn jedoch der Schnurlosfernsprecher für die
15 Aussendung und den Empfang einer Nachricht mit dem oben beschriebenen Schalter verwendet wird, und wenn das Aussenden und der Empfang der Nachricht durchgeführt wird, ohne daß die Antenne ausgezogen wird, da dies langwierig und mühsam ist, kann die Kennlinie der Feldstärke beim Senden und Empfangen beeinträchtigt werden, wobei bei ankommenden und abgehenden Gesprächen oft ein Gesprächsausfall auftritt. Weiters gibt es Probleme einer Verkehrsstörung, bei der Verwaltung, beim Betrieb und ähnlichem,
20 die durch wiederholte Versuche entstehen. Da der Einstellknopf sehr klein ist, muß er sorgfältig betätigt werden, wobei ein Ferngespräch durch ein Versagen des Einstellknopfs unmöglich werden kann, und wobei es an einem finsternen Ort sehr schwierig ist, den EIN/AUS-Schalter auszuwählen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine EIN/AUS-Umschaltvorrichtung für einen Schnurlosfernsprecher zu liefern, die ein ankommendes und ein abgehendes Gespräch einfach ausführen kann.

25 Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, eine EIN/AUS-Umschaltvorrichtung für einen Schnurlosfernsprecher zu liefern, wobei die Umschaltvorrichtung auch an einem finsternen Ort leicht zu betätigen ist.

Diese Aufgaben werden erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Umschaltvorrichtung einen Druckstab 11, der an einem im Handapparat 30 befindlichen Ende der Antenne 10 angeordnet ist und einen Druckschalter 21 aufweist, der mit dem Druckstab zusammenwirkt und einen Berührungsteil 22 und einen
30 Kupplungsteil 20 aufweist, wobei der Berührungsteil 22 an einer vorgegebenen Stelle ein oder mehrere Vorsprünge aufweist und dessen von dem Vorsprung, bzw. den Vorsprüngen entfernteres Ende mit dem Kupplungsteil 20 gekuppelt ist und beim aus dem Inneren des Handapparates 30 gezogener Antenne 10 einer Einschalt-Stellung des Druckschalters 21 entsprechende Stellung einnimmt und bei in das Innere des Handapparates 20 eingeschobener Antenne 10 eine zweite, einer Ausschalt-Stellung des Druckschalters 21
35 entsprechende Stellung einnimmt.

Die erfindungsgemäße Umschaltvorrichtung und ihre Vorteile werden an einem in der Zeichnung dargestellte Ausführungsbeispiel näher erläutert.

Daher zeigen:

Fig.1 die vereinfachte Darstellung des Handapparats eines allgemeinen Schnurlosfernsprechers;
40 Fig.2 die vergrößerte Ansicht des wichtigen Teils einer Umschaltvorrichtung gemäß dieser Erfindung;
Fig.3A einen Fall, bei dem eine Antenne in das Innere eines Handapparats eingeführt ist; und
Fig.3B einen Fall, bei dem eine Antenne aus dem Inneren eines Handapparats gezogen ist.

Nummehr wird auf Fig.2 Bezug genommen. Eine Antenne 10 ist innerhalb und außerhalb eines Handapparats 30, der einen Fernsprech-Sender und Empfänger besitzt, so angebracht daß die Antenne 10
45 an einer Seite des Handapparats 30 aus dem Inneren geschoben werden kann und oberhalb des Fernsprechempängers ausgefahren wird. Innerhalb des Handapparats 30 ist an einem Rand der Antenne 10 ein Druckstab 11 ausgebildet. Ein Druckschalter 21, der an der Seite des Fernsprechemp

fängers des Handapparats 30 angebracht ist, besitzt einen Berührungsteil 22 und einen Kupplungsteil 20. Der Berührungsteil 22 aus einem elastischen Körper besitzt ein oder mehrere Vorsprünge, wobei ein
50 Ende des Berührungsteils 22 mit dem Kupplungsteil 20 gekuppelt ist, der auf einer gedruckten Schaltkarte sitzt. Um den Fernsprecher zu verwenden, werden der Berührungsteil 22 des Druckschalters 21 mit der Druckstange 11 in Berührung gebracht und gleichzeitig der Druckschalter 21 von der Druckstange 11 gedrückt, wenn die Antenne 10 aus dem Inneren des Handapparats 30 gezogen ist, wie dies Fig. 3B zeigt. Dadurch wird der Druckschalters 21 in jene Stellung gebracht, in der ein Anruf möglich ist. Der Druckschalters 21, zu dem die Sprech- und Bereitschaftsstellung gehören, wird mit der Druckstange 11 in die "EIN"-
55 Stellung gebracht, worauf ein Ferngespräch geführt werden kann, indem eine Fernsprechnummer gewählt wird. Wenn ein Fernsprecher längere Zeit nicht verwendet werden soll, sollte die Antenne 10 in das Innere des Handapparats 30 eingeführt sein, wie dies Fig. 3A zeigt. Daraufhin wird die Druckstange 11 vom

Berührungsteil 22 des Druckschalter 21 freigegeben, wobei der Berührungsteil 22 durch die Elastizität des Druckschalter 21 in einer Ausgangsstellung angeordnet wird, wodurch eine Stromversorgung abgeschaltet wird.

Da, wie oben beschrieben, der Schalter nur dann betätigt wird, wenn die Antenne aus dem Handapparat gezogen ist, sind ein zufriedenstellendes Senden und Empfangen einer Nachricht auch in einem Bereich mit einer schwachen Nutzfeldstärke bei der Sende- und Empfangsausbreitung möglich, wobei der Schalter auch an einem finsternen Ort leicht betätigt werden kann, wodurch die Betriebssicherheit des Produkts verbessert wird.

10 **Patentansprüche**

1. Umschaltvorrichtung für einen mit einer innerhalb und außerhalb eines Handapparates (30) verlaufenden Antenne (10) versehenen tragbaren Schnurlos-Fernsprecher, die an einer Seite des Handapparates (30) verschiebbar gehalten ist und in eine vorgegebene Richtung des Handapparates vorspringt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Umschalteinrichtung einen Druckstab (11), der an einem im Handapparat (30) befindlichen Ende der Antenne (10) angeordnet ist und einen Druckschalter (21) aufweist, der mit dem Druckstab (11) zusammenwirkt und einen Berührungsteil (22) und einen Kupplungsteil (20) aufweist, wobei der Berührungsteil (22) an einer vorgegebenen Stelle ein oder mehrere Vorsprünge aufweist und dessen von dem Vorsprung, bzw. den Vorsprüngen entfernteres Ende mit dem Kupplungsteil (20) gekuppelt ist und beim aus dem Inneren des Handapparates (30) gezogener Antenne (10) eine einer Einschalt-Stellung des Druckschalters (21) entsprechende Stellung einnimmt und bei in das Innere des Handapparates (20) eingeschobener Antenne (10) eine zweite, einer Ausschalt-Stellung des Druckschalters (21) entsprechende Stellung einnimmt.
2. Umschaltvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Berührungsteil (22) ein elastischer Körper ist.

Hiezu 4 Blatt Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

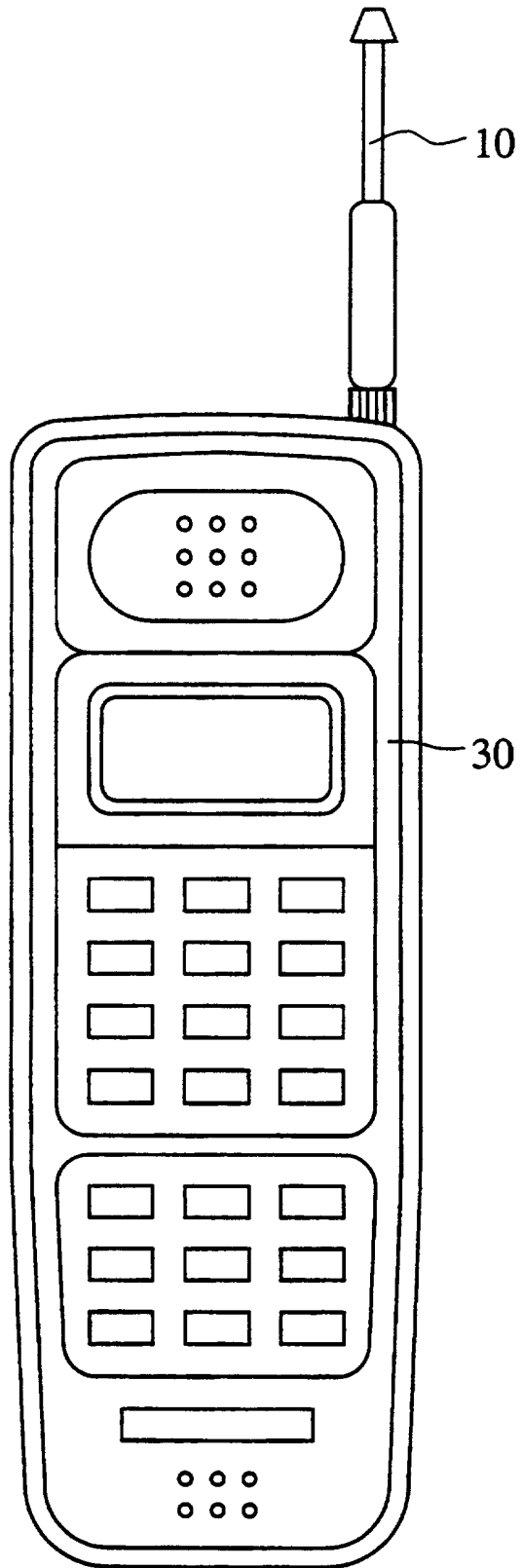


Fig. 2

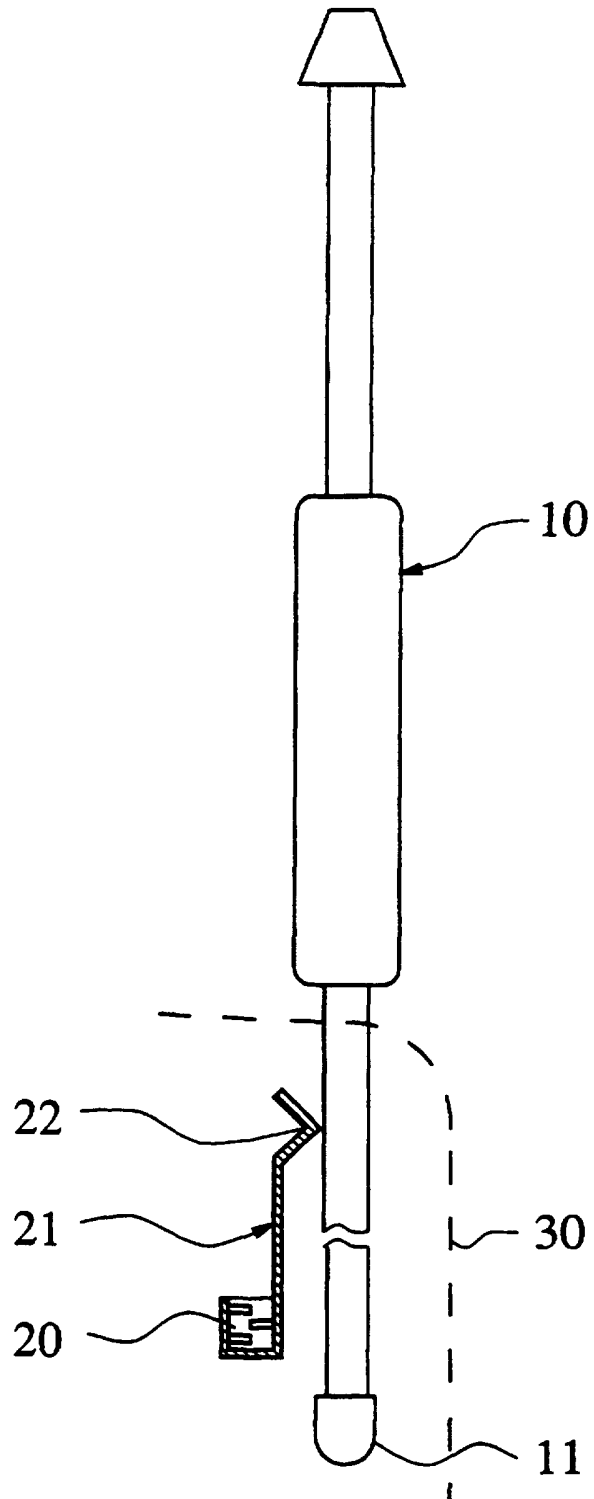


Fig. 3A

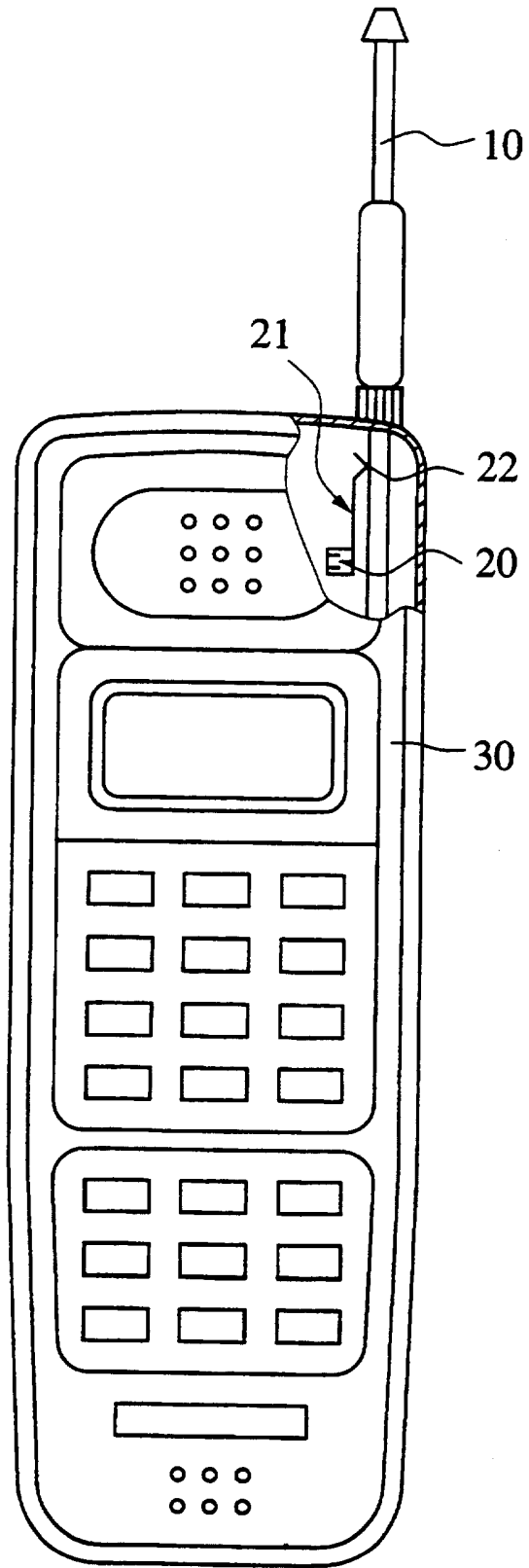


Fig. 3B

