



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 669 698 A5

⑤① Int. Cl. 4: H 04 M 1/06
H 04 M 1/18

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑫① Gesuchsnummer: 1013/86

⑫② Anmeldungsdatum: 12.03.1986

⑫④ Patent erteilt: 31.03.1989

⑫⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 31.03.1989

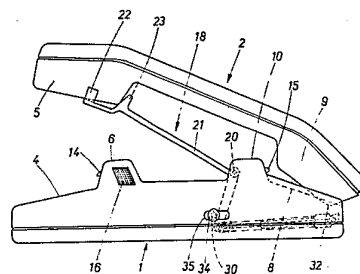
⑫③ Inhaber:
Andreas Peiker, Bad Homburg v. d. Höhe (DE)

⑫⑦ Erfinder:
Peiker, Andreas, Bad Homburg v. d. Höhe (DE)

⑫④ Vertreter:
Hartmut Keller Dr. René Keller, Patentanwälte,
Bern

⑫④ Telefon, insbesondere Autotelefon.

⑫⑦ Der Sprechhörer (2) ist an einer Halterung oder Auflage (1) durch zwei in Vertiefungen der Hörmuschel (5) greifende Schnappriegel (14) gesichert, die mittels einer durch eine Drucktaste (16) betätigbaren Ausrückvorrichtung ausrückbar sind. An der Halterung (1) ist eine Kippvorrichtung (18) angeordnet, die den Sprechhörer (2) beim Ausrücken der Schnappriegel (14) aus deren Eingriffsbereich herausbewegt. Die Kippvorrichtung (14) kann aus einem Winkelhebel (21/24) bestehen, dessen einer Arm (21) unter der Wirkung einer den anderen Arm (24) belastenden Druckfeder (25) gegen die Hörmuschel (5) gedrückt ist, so dass der Sprechhörer (2) beim Ausrücken der Schnappriegel (14) um seine auf der Auflage (1) abgestützte Sprechmuschel (9) in eine geneigte Lage schwenkt. In der geneigten Lage ist der Sprechhörer (2) ausserhalb des Eingriffsbereichs der Schnappriegel (14) und bequem abnehmbar.



PATENTANSPRÜCHE

1. Telefon, insbesondere Autotelefon, mit einer in einem Fahrzeug zu befestigenden Halterung (1), auf welcher der Sprechhörer (2) in der aufgelegten Lage durch mindestens eine mittels einer Ausrückvorrichtung ausrückbare Sperre (14) gesichert ist, gekennzeichnet durch eine Bewegungsvorrichtung (18; 37), die den Sprechhörer (2) beim Ausrücken der Sperre (14) selbsttätig aus deren Eingriffsbereich herausbewegt.

2. Telefon nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Bewegungsvorrichtung eine Kippvorrichtung (18; 37) ist, die den Sprechhörer (2) beim Ausrücken der Sperre (14) aus einer horizontalen Lage in eine geneigte Lage kippt.

3. Telefon nach Anspruch 1, bei dem die ausrückbare Sperre (14) am die Hörmuschel (5) aufweisenden Teil des wenigstens annähernd horizontal aufgelegten Sprechhörers (2) angreift, dadurch gekennzeichnet, dass die Bewegungsvorrichtung eine Kippvorrichtung (18; 37) ist, die den Sprechhörer (2) beim Ausrücken der Sperre (14) aus der horizontalen Lage in eine geneigte Lage kippt, in der die Hörmuschel (5) höher als die Sprechmuschel (9) liegt.

4. Telefon nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Sprechhörer (2) in der geneigten Lage um mindestens 10° vorzugsweise etwa 30° zur Horizontalen geneigt ist.

5. Telefon nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Sprechhörer (2) in der geneigten Lage gegen ein Abrutschen von der Kippvorrichtung (18; 37) gesichert ist (22, 23; 38).

6. Telefon nach einem der Ansprüche 2 bis 5, gekennzeichnet durch einen die Kippbewegung begrenzenden Anschlag (30).

7. Telefon nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlag (30) verstellbar (34, 35) ist, so dass die Neigung, die der Sprechhörer (2) in der geneigten Lage hat, einstellbar ist.

8. Telefon nach Anspruch 6 oder 7, gekennzeichnet durch einen Bewegungsdämpfer (27), der die Kippbewegung wenigstens vor Erreichen des Anschlags (30) dämpft.

9. Telefon nach einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Kippvorrichtung (18) einen schwenkbar an der Halterung (1) gelagerten Arm (21) hat, dessen freies Ende (22) gegen die Hörmuschel (5) oder den an diese anschliessenden Teil des Griffs des aufgelegten Sprechhörers (2) gedrückt ist, wobei der Arm durch eine Druckfeder belastet ist und/oder der eine Arm (21) eines zweiarmigen Hebels (21/24) ist, dessen anderer Arm (24) durch ein Gewicht oder eine Feder (25) belastet ist.

10. Telefon nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Arm der eine Arm (21) eines Winkelhebels (21/24) ist, dessen anderer Arm (24) durch eine wenigstens annähernd in der Längsrichtung der Halterung (1) verlaufende Feder (25) belastet ist.

11. Telefon nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkachse (20) des Arms (21) unter der Sprechmuschel (9) oder dem an diese anschliessenden Teil des Sprechhörergriffs an der Halterung (1) gelagert ist.

12. Telefon nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Arm (21) in eine Vertiefung des Sprechhörers (2) greift oder ein den Sprechhörer (2) seitlich umgreifendes Haltemittel (22) hat, so dass der Sprechhörer (2) beim Schwenken des Arms (21) gegen seitliches Abrutschen von diesem gesichert ist.

13. Telefon nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Haltemittel durch eine am freien Ende des Arms (21) gebildete, gabelförmige Aufnahme (22) für die Hörmuschel (5) gebildet ist, und am an die gabelförmige Aufnahme (22) anschliessenden Teil des Arms (21) ein Vorsprung (23) gebildet ist, der die Hörmuschel (5) an der der Sprechmuschel (9) zugewandten Seite gegen ein Abrutschen in Sprechhörerlängsrichtung abstützt.

14. Telefon nach einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Kippvorrichtung (37) einen durch eine Druckfeder (40) belasteten und durch diese aus der Halterung (1) heraus nach oben bewegbaren Stössel (38) hat, der bei aufgelegtem Sprechhörer (2) durch die Druckfeder (40) auf einen Teil des Sprechhörers (2), vorzugsweise den die Hörmuschel (5) aufweisenden Teil gedrückt ist.

15. Telefon nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Kopf des Stössels (38) in eine Vertiefung des Sprechhörers (2) greift, damit der Sprechhörer (2) gegen ein seitliches Abrutschen vom Stössel (38) gesichert ist.

16. Telefon nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kippvorrichtung aus einer von der Auflagefläche der Halterung für die Hörmuschel vorstehenden Blattfeder besteht.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft ein Telefon, insbesondere Autotelefon, gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Ein Telefon dieser Art ist in der EP-A 137 383 beschrieben. Es hat eine in einem Fahrzeug zu befestigende Halterung (Auf-
lage), auf welcher der Sprechhörer in der aufgelegten Lage durch eine mittels einer Ausrückvorrichtung ausrückbare Sperre gesichert ist, damit er sich bei einem Unfall nicht von der Halterung lösen und die Autoinsassen verletzen kann. Die Sperre ist durch einen in eine Vertiefung der Hörmuschel greifenden, an der Halterung gelagerten Schnappriegel gebildet, der beim Auflegen des Sprechhörers selbsttätig in die Vertiefung einrückt und zum Abheben des Sprechhörers durch eine mittels einer Taste betätigbare Ausrückvorrichtung ausgerückt wird. Ein Abheben des Sprechhörers ist nur möglich, wenn man gleichzeitig die Taste der Ausrückvorrichtung drückt und den Hörer aus dem Eingriffsbereich des Schnappriegels wegzieht, bevor die Taste losgelassen wird. Lässt man die Taste los, bevor der Hörer aus dem Eingriffsbereich des Schnappriegels herausbewegt ist, schnappt dieser wieder ein.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Ihr liegt die Aufgabe zugrunde, das Abheben des an der Halterung (Auf-
lage) verriegelten Sprechhörers zu erleichtern.

Die erfindungsgemässe Lösung dieser Aufgabe ist Gegenstand des Patentanspruchs 1. Bevorzugte Ausführungsarten sind in den Patentansprüchen 2 bis 16 umschrieben.

Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine teilweise geschnittene Seitenansicht eines Autotelefons mit an der Halterung verriegeltem Sprechhörer,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Autotelefons von Fig. 1, wobei der Sprechhörer durch eine Kippvorrichtung in eine geneigte Lage gekippt ist,

Fig. 3 eine teilweise geschnittene Seitenansicht des hörerseitigen Teils einer Variante des Autotelefons von Fig. 1, mit an der Halterung verriegeltem Sprechhörer, und

Fig. 4 eine Seitenansicht des Autotelefons von Fig. 3, wobei der Sprechhörer durch einen Stössel in eine geneigte Lage gekippt ist.

Das in Fig. 1 und 2 dargestellte Autotelefon hat eine im Fahrzeug, z.B. auf dem Kardantunnel zu befestigende, als Auflage ausgebildete Halterung 1 für den Sprechhörer 2. Die (nicht dargestellte) Wähltastatur ist auf der Oberseite des Sprechhörers 2 angeordnet. Die schräg nach vorne abfallende Auflagefläche 4 für die Hörmuschel 5 ist hinten (in der Zeichnung rechts) durch eine sattelförmige Erhebung 6 begrenzt; die schräg nach hinten abfallende Auflagefläche 8 für die Sprechmuschel 9 ist vorne (in der Zeichnung links) durch eine Erhebung 10 und seitlich durch je eine Seitenwand 11 begrenzt, so

dass eine nach hinten offene Lagermulde gebildet ist. In der in Fig. 1 dargestellten, aufgelegten Lage ist der Sprechhörer 2 durch zwei Sperren an der Halterung 1 gesichert. Die erste Sperre ist durch zwei Schnappriegel 14 gebildet, die beidseits des Sattelpunkts aus der sattelförmigen Erhebung 6 hinaus nach vorne ragen und in Vertiefungen an der der Sprechmuschel 9 zugewandten Seite der Hörmuschel 5 eingreifen. Die zweite Sperre ist durch eine von der Erhebung 10 nach hinten vorstehende Nase 15 gebildet, die in eine Vertiefung der der Hörmuschel 5 zugewandten Seite der Sprechmuschel 9 greift. In der (hohlen) Erhebung 6 ist eine (nicht dargestellte), durch eine seitlich an der Erhebung 6 angebrachte Drucktaste 16 betätigbare Ausrückvorrichtung zum Ausrücken der Schnappriegel 14 angeordnet. (Die Ausrückvorrichtung ist in der EP-A 137 383 beschrieben.)

Um den Sprechhörer 2 gemäss der Erfindung beim durch Druck auf die Drucktaste 16 erfolgenden Ausrücken der Schnappriegel 14 aus deren Eingriffsbereich herauszubewegen, ist eine Kippvorrichtung 18 vorgesehen. Diese hat einen Winkelhebel 21/24, der um eine in der Erhebung 10 angeordnete Achse 20 schwenkbar ist. Am freien Ende des einen Hebelarms 21 ist eine Gabel 22 für die Aufnahme der Hörmuschel 5 gebildet, deren beide Gabelschenkel seitlich um diese greifen. Am an die Gabel 22 anschliessenden Teil des Arms 21 ist ein Vorsprung 23 gebildet, der in der aufgelegten Lage des Sprechhörers 2 (Fig. 1) einen etwas grösser als die Nase 15 bemessenen Abstand von der der Sprechmuschel 9 zugewandten Seite der Hörmuschel 5 hat und an dem die Hörmuschel 5 bei der Kippbewegung gegen ein Herausrutschen von der Gabel 22 gesichert ist. Der Arm 21 verläuft in der aufgelegten Stellung durch den Sattelpunkt der Erhebung 6 zwischen den beiden Schnappriegeln 14.

Am freien Ende des anderen Hebelarms 24 greift eine Druckfeder 25 an, die in der Halterung 1 in deren Längsrichtung nach hinten verläuft. Die Druckfeder 25 ist um einen Teleskop-Bewegungsdämpfer (Einrohrdämpfer) 27 angeordnet, dessen Kolbenstange gelenkig mit dem Arm 24 und dessen Rohr gelenkig mit der hinteren (in der Zeichnung rechten) Stirnwand der Halterung 1 verbunden ist. Am hinteren Ende des Rohrs und am vorderen Ende der Kolbenstange ist je ein Bund gebildet, zwischen denen die Druckfeder 25 gespannt ist. Die Schwenkbewegung des Arms 24 ist durch einen Anschlag 30 begrenzt, der mittels einer Rändelmutter 34 längs eines Schlitzes 35 verstellbar ist. Das Rohr des Dämpfers 27 hat einen Ent- und Belüftungskanal 28, der so bemessen ist, dass sich beim Vorschub der Kolbenstange durch die Feder 25 noch ein genügender Unterdruck im Rohr ausbildet, um die Drehgeschwindigkeit des Hebels 24 vor dem Anschlagen an den Anschlag 30 soweit zu verringern, dass die Gefahr eines Herausspringens des Sprechhörers 2 aus der Gabel 22 zuverlässig vermieden wird. In der Zeichnung ist der Anschlag 30 so eingestellt, dass der Sprechhörer 2 bei an ihm angeschlagenem Winkelhebel 21/24 etwa 30° zur Horizontalen geneigt ist.

Zum Abheben des Sprechhörers 2 wird die Drucktaste 16 gedrückt, wodurch die Schnappriegel 14 aus den Vertiefungen der Hörmuschel 5 zurückgezogen werden. Die unter der Wirkung der Druckfeder 25 gegen die Hörmuschel 5 gedrückte Gabel 22 schwingt zunächst — da im Rohr des Dämpfers 27 noch kein Unterdruck herrscht — rasch nach oben, so dass die Hörmuschel 5 in so kurzer Zeit aus dem Eingriffsbereich der Schnappriegel hinaus gelangt, dass diese auch bei unverzüglichem Loslassen der Drucktaste nicht wieder einrasten können. Dabei rutscht die Sprechmuschel 9 in der schräg nach hinten

abfallenden Auflagefläche 8 soweit nach hinten, bis die Hörmuschel 5 am Vorsprung 23 anschlägt, so dass die Nase 15 aus der Vertiefung der Sprechmuschel 9 herausgleitet. Beim Weiterschwenken wird der Sprechhörer 2 um die hintere, auf der Auflagefläche 8 liegende Kante 32 der Sprechmuschel 9 nach oben gekippt, wobei der sich im Rohr des Dämpfers 27 aufbauende Unterdruck die Bewegung allmählich verzögert, so dass der Arm 24 «sanft» am Anschlag 30 anschlägt. Der Sprechhörer 2 ist dann in der in Fig. 2 dargestellten Lage, in der er bequem abgenommen werden kann. Die Neigung, die der Sprechhörer 2 am Ende der Schwenkbewegung einnimmt, wird durch Verstellen des Anschlags 30 mittels der Rändelmutter 34 längs des Schlitzes 35 zweckmässig so gewählt, dass der Sprechhörer 2 annähernd senkrecht zur Bewegungsrichtung steht, in der der Fahrer den Hörer ergreift. Zum Auflegen des Sprechhörers 2 wird dessen Hörmuschel 5 in die Gabel 22 gelegt und der Sprechhörer nach unten gedrückt, bis die Schnappriegel 14 in die Vertiefungen der Hörmuschel 5 einschnappen.

Bei der in Fig. 3 und 4 dargestellten Variante des Autotelephons ist eine konstruktiv etwas einfachere Kippvorrichtung 37 mit einem Stössel vorgesehen, der die Hörmuschel 5 beim Ausrücken der Schnappriegel 14 nach oben stösst. Der Stössel besteht aus einer hutförmigen Hülse 38, in der eine auf einer geneigten Stützfläche 39 am Boden der hohlen Halterung 1 abgestützte und durch einen Zentrierbolzen 41 gegen seitliche Verschiebung gesicherte Druckfeder 40 angeordnet ist. Beim Ausrücken der Schnappriegel 14 stösst die Hülse 38 die Hörmuschel 5 unter der Wirkung der Druckfeder 40 nach oben, wobei der Sprechhörer 2 um die auf der Auflagefläche 8 liegende Kante 32 der Sprechmuschel 9 nach oben schwenkt. Die Hülse 38 ist bei ihrer Verschiebungsbewegung durch den Rand 42 des in der Wand der Auflagefläche 4 für die Durchführung der Hülse vorgesehenen Lochs geführt. Die Aufwärtsbewegung ist begrenzt durch einen am Fuss der Hülse 38 gebildeten Anschlagbund 43, der, wie in Fig. 4 gezeigt, am unteren Rand 42 des Durchführungslochs anschlägt. Der Kopf der Hülse 38 greift in eine Vertiefung der Hörmuschel 5, so dass diese nicht seitlich von der Hülse abrutschen kann. Die Wähl tastatur kann bei dieser Variante auf der Oberseite des Sprechhörers 2 oder zwischen den Erhebungen 6 und 10 auf der Halterung 1 angeordnet sein.

Die Drucktaste 16 kann statt seitlich an der Erhebung 6 auch an einer horizontalen Fläche eines vorne, hinten oder seitlich über den Sprechhörer 2 vorstehenden Teils der Halterung 1 angeordnet sein, so dass sie von oben gut zugänglich ist und bequem nach unten gedrückt werden kann.

Der Arm 21 kann statt an der Hörmuschel 5 auch am an diese angrenzenden Teil des Griffs angreifen. Anstelle des Winkelhebels 21/24 kann auch ein gestreckter, zweiarmiger Hebel vorgesehen sein, dessen einer Arm entsprechend dem Arm 21 ausgebildet ist, und dessen anderer Arm durch eine Zugfeder oder ein Gewicht nach unten gezogen wird. Ferner kann der Arm 21 auch als einarmiger, durch eine Druckfeder nach oben gedrückter Hebel ausgebildet sein.

Der oder die mittels der Ausrückvorrichtung ausrückbaren Schnappriegel können auch am Sprechhörer 2 angeordnet sein und in Vertiefungen der Halterung 1 einrasten. Die Drucktaste 16 ist dabei zweckmässig an der Oberseite des Sprechhörers angeordnet.

Die Kippvorrichtung kann auch aus einer von der Auflagefläche 4 nach oben vorstehenden, bei aufgelegtem Sprechhörer 2 gegen die Hörmuschel 5 gedrückten Blattfeder bestehen.

