

(19)



(11)

EP 2 375 430 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
05.12.2012 Patentblatt 2012/49

(51) Int Cl.:
H01H 3/50 (2006.01) **H01H 15/24** (2006.01)
H01H 11/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11005529.0**

(22) Anmeldetag: **08.07.2010**

(54) **Schiebeschalter**

Slide switch

Interrupteur à coulisse

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **17.07.2009 DE 102009026191**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.10.2011 Patentblatt 2011/41

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
10168923.0 / 2 276 044

(73) Patentinhaber: **GBS Holding GmbH**
81827 München (DE)

(72) Erfinder: **Mayr-Went, Werner**
95448 Bayreuth (DE)

(74) Vertreter: **Pröll, Jürgen**
Maryniok & Eichstädt
Anwaltssozietät
Kuhbergstrasse 23
96317 Kronach (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
CN-Y- 2 924 759 JP-A- 58 101 315
US-A- 3 983 355 US-A- 4 904 828

EP 2 375 430 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schiebeschalter mit den Merkmalen des Patentanspruches 1. Es wird ein Schiebeschalter aufgezeigt, der auf einfache Weise die Funktion in einer der Endstellungen variierbar gestalten lässt. Der Schiebeschalter besteht aus einem feststehenden Teil und einem zum feststehenden Teil verschiebbaren Teil, wobei der verschiebbare Teil in mindestens einer Ebene zum feststehenden Teil verschiebbar ist.

[0002] Es gibt eine große Anzahl von Schiebeschaltern, die einen Schieber mit beweglichen Kontakten und ein Basisteil oder ein Gehäuse mit stationären Kontakten umfassen. In solch einem Schiebeschalter werden, wenn die beweglichen Kontakte mit den stationären Kontakten verbunden oder von diesen getrennt werden, eine Schaltfunktion, eine Betriebsartenumschaltfunktion oder eine andere elektrische Funktion ausgeführt.

[0003] Ein herkömmlicher Schiebeschalter, beispielsweise zum Einsatz in einem Diktiergerät, besteht aus zwei Teilen, einem verschiebbaren Teil, welcher beweglich gelagert ist, und einem gegenüber dem beweglichen Teil feststehenden Teil, der sogenannten Rastkulissee. Das bewegliche Teil wird über die Rastkulissee bewegt; es kann über diese verschoben werden. Die Rastkulissee weist hierbei Erhöhungen und Vertiefungen auf, über welche der verschiebbare Teil gleitet. Der verschiebbare Teil taucht beim Verschieben über die Rastkulissee in deren Vertiefungen ein.

[0004] Das verschiebbare Teil weist dabei ein federndes Element auf, welches ermöglicht, dass der verschiebbare Teil den Unterschied zwischen Erhöhungen und Vertiefungen der Rastkulissee überwindet. Ist der verschiebbare Teil in der Vertiefung positioniert, werden elektrische Kontaktstellen des verschiebbaren Teils mit korrespondierenden Kontaktstellen verbunden. Es wird somit über diese Kontaktstellen bei Einrastung in der Vertiefung der Rastkulissee ein Kontakt geschlossen.

[0005] Aus EP 1 126 482 B1 ist ein multidirektionaler Gleitschalter bekannt. Dieser weist ein Gehäuse mit einem festen Kontaktteil und ein erstes Gleitteil sowie ein zweites Gleitteil auf, welche in einem Gehäuse angeordnet sind. Das erste Gleitteil ist mit dem zweiten Gleitteil gleitbar verbunden, so dass nur in Richtung einer von zwei sich kreuzenden Achsen relativ zum zweiten Gleitteil eine Bewegung erfolgen kann, wobei das zweite Gleitteil beweglich in die Richtung der anderen der beiden Achsen in Bezug auf das Gehäuse angeordnet ist. Das zweite Gleitteil ist durch eine Rückholkraft von mindestens einer Rückholfeder in eine neutrale Position rückführbar. Das erste Gleitteil ist mit einem Bedienknopf und einem beweglichen Kontaktteil ausgestattet. Bei der Bedienung des Bedienknopfes werden das erste und das zweite Gleitteil in die jeweilige Richtung bewegt, wobei das bewegliche Kontaktstück in Kontakt mit dem festen Kontaktstück und wenigstens einem der zusätzlich befestigten Kontaktstücke in Abhängigkeit von der Rich-

tung, in der der Bedienknopf bewegt wird, gebracht wird. Das erste Gleitteil wird wenigstens durch die Rückholkraft von wenigstens einer auf dem zweiten Gleitteil installierten Rückholfeder in die neutrale Position in Bezug auf das zweite Gleitteil gebracht.

[0006] Aus DE 102 24 773 B4 ist ein weiterer Schiebeschalter bekannt. Dieser Schiebeschalter umfasst ein Basisteil, wobei zwei Führungsnuten von vorgegebener Länge parallel zueinander auf einer Oberfläche angeordnet sind. Der Schieber ist auf dem Basisteil montiert, wobei der Schieber einen Schiebekörper umfasst, auf dem zwei Führungsnuten einer vorgegebenen Länge parallel zueinander in der unteren Oberfläche ausgebildet sind, so dass diese symmetrisch zum Mittelpunkt auf der unteren Oberfläche liegen.

[0007] Weiterhin ist eine Gleitbrücke, die aus zwei unteren und zwei oberen Brückenteilen gebildet ist, vorhanden, wobei die zwei unteren Brückenteile gleitbar entlang der zwei parallelen Führungsnuten in dem Basisteil angepasst sind und wobei die beiden oberen Brücken gleitbar entlang der zwei parallelen Führungsnuten in dem Schiebeschalter angepasst sind.

[0008] Auf dem Basisteil ist eine Vielzahl von Kontaktblättchen beliebiger Form ausgebildet, in denen jeweils eine Gruppe von stationären Kontakten auf einem jeweils gedachten kreisförmigen Pfad mit vorgegebenen Radien mit einem Mittelpunkt auf der Oberfläche des Basisteils ausgebildet ist und eine Kontaktfeder auf der Seite des Schiebeschalters, die dem Basisteil zugewandt ist, montiert ist. Die Kontaktfeder weist Kontaktfederteile auf, die bewegliche Kontakte darstellen und radial bei gleichem oder ungleichem Winkel um eine Federplatte der Kontaktfeder angeordnet sind. Die stationären und die beweglichen Kontakte sind in der Ausgangslage so angeordnet, dass sie einander gegenüber liegen.

[0009] Aus US-A-4,904,828 A ist ein Schiebeschalter, bestehend aus einem Gleitteil und einem fest angeordneten Teil bekannt. Das Gleitteil ist innerhalb des fest angeordneten Teiles in einer Richtung verschiebbar und das Gleitteil weist mindestens ein weiteres Element auf, das mit dem Gleitteil fest verbindbar ist. In diesem weiteren Element ist mindestens ein Stößel beweglich gelagert angeordnet, der senkrecht zur Verschiebungsrichtung des Gleitteils mittels einer Feder verschieblich angeordnet ist und aufgrund der Gegenkraft der Feder an zumindestens einer dem fest angeordneten Element zugeordneten Seite herausragt. Im fest angeordneten Teil sind Vertiefungen vorgesehen, in welche der Stößel beim Verschieben hineingleitet.

[0010] Aus US 3,983,355 A ist ein weiterer Schalter bekannt. Dieser Schalter besteht aus einem fest angeordneten Gehäuseteil und einem im fest angeordneten Gehäuseteil verschieblich gelagerten beweglichen Gehäuseteil. Das bewegliche Gehäuseteil ist im feststehenden Gehäuseteil angeordnet. Im beweglichen Gehäuseteil ist eine Durchgangsbohrung vorgesehen, in welcher sich eine Feder befindet, auf welcher jeweils an den Eingangsöffnungen der Durchgangsbohrung eine Kugel an-

geordnet ist. Mittels der Kugeln gleitet das bewegliche Element innerhalb des fest angeordneten Elementes. Im fest angeordneten Element sind Vertiefungen vorgesehen, in die bei der Bewegung des beweglichen Teiles innerhalb des fest angeordneten Elementes die Kugeln eingleiten und damit einen Rastpunkt definieren.

[0011] Aus JP 58 101315 A ist ein Schiebeschalter offenbart, dessen Gleiter mit Hilfe einer elektromagnetischen Verriegelung am Endanschlag gegen eine vorgespannte Rückstellfeder gehalten wird.

[0012] Aus CN 2 924 759 Y ist ein Schieber offenbart. Ein Anschlag des Schiebers wird durch eine Verrastung eines vorgespannten Rastelementes in Bohrungen erreicht, die vom Benutzer betätigbar sind.

[0013] Nachteilig bei all diesen Schiebeschaltern ist, dass diese ein durch die Konstruktion vorgegebenes Rastverhalten und eine vorgegebene Bedienhärte haben. Ein Nutzer ist nicht in der Lage, das Rastverhalten des Schiebeschalters auf seine Bedürfnisse einzustellen. Die Härte bzw. die Kraft, welche aufzuwenden ist, um den Schiebeschalter von einem Rastpunkt in den anderen zu bewegen, ist nicht veränderbar. Außerdem wird bei der Bedienung der bekannten Schiebeschalter konstruktionsbedingt ein ungleichmäßiger Kraftaufwand benötigt, der häufig zu Verkantungen und gefühlter ruckartiger Bedienung führt.

[0014] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Schiebeschalter aufzuzeigen, der auf einfache Art und Weise in zumindest einer seiner Endstellungen variierbar gestaltet werden kann.

[0015] Diese Aufgabe wird anhand der Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst.

[0016] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich anhand der weiteren Beschreibung, der abhängigen Ansprüche sowie der Figuren und der zugehörigen Figurenbeschreibung.

[0017] Der erfindungsgemäße Schiebeschalter besteht aus einem Gleitteil und einem fest angeordneten Element, wobei das Gleitteil innerhalb des fest angeordneten Elementes in einer Ebene verschiebbar ist. Der Schiebeschalter weist einen veränderbaren Endanschlag auf, wobei dieser verdrehbar gegenüber dem Gleitteil ausgeführt ist und mindestens zwei Formen aufweist, welche durch Verdrehen des Endanschlages dem Gleitteil zudrehbar sind. Eine erste Form des Endanschlages ist eine Wand und die zweite Form ist eine Öffnung. Das Gleitteil weist an der dem Endanschlag zugeordneten Seite eine Feder auf, so dass im Falle der Zuwendung der ersten Form des Endanschlages zum Gleitteil der Schiebeschalter in seiner Endstellung rückfedert. Die Feder erzeugt beim Erreichen der Endstellung gegen den Endanschlag eine Gegenkraft, welche den Schiebeschalter nicht in den Endposition verbleiben lässt. Der Schiebeschalter springt in die vorherige Position zurück. Im Falle der Zuwendung der zweiten Form des Endanschlages zum Gleitteil verbleibt der Schiebeschalter in seiner Endstellung, da die Feder hier beim Verschieben in Richtung des Endanschlages keine Gegenkraft erzeugt,

da diese den Endanschlag nicht berührt.

[0018] Gemäß der Ausführung nach Anspruch 2 ist bevorzugt, dass der Schiebeschalter in ein Gerät einbaubar ist und/oder dass das Gerät ein Diktiergerät oder ein Mobiltelefon oder ein Gerät der Unterhaltungselektronik oder ein Gerät der Kommunikationselektronik ist.

[0019] Gemäß der Ausführung nach Anspruch 3 ist bevorzugt, dass das Gleitteil mindestens eine Kontaktstelle aufweist und/oder dass die mindestens eine Kontaktstelle des Gleitteils mit Gegenkontaktstellen im fest angeordneten Element einen Kontakt bei Berührung schließt.

[0020] Gemäß der Ausführung nach Anspruch 4 ist bevorzugt, dass der Schiebeschalter eine Tastfläche aufweist, welche sich über ein Gehäuse des Gerätes erhebt.

[0021] Gemäß der Ausführung nach Anspruch 5 ist bevorzugt, dass der Schiebeschalter mindestens zwei Schaltepunkte aufweist.

[0022] Gemäß der Ausführung nach Anspruch 6 ist bevorzugt, dass der Endanschlag aus einem um mindestens 90° Grad drehbaren Element besteht.

[0023] In der weiteren nachfolgenden Beschreibung werden weitere Merkmale und Einzelheiten der Erfindung in Zusammenhang mit den beigefügten Zeichnungen anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Dabei sind in einzelnen Varianten beschriebene Merkmale und Zusammenhänge grundsätzlich auf alle Ausführungsbeispiele übertragbar. Es erfolgt keine Einschränkung der Erfindung auf eine der nachfolgenden konkreten Ausführungsbeispiele bzw. des nachfolgenden Ausführungsbeispiels. Es werden bei der Figurenbeschreibung für gleiche Elemente gleiche Bezugszeichen in allen Figuren verwendet. Dies dient der besseren Verständlichkeit der Beschreibung.

[0024] Es zeigen:

- FIG 1 eine Draufsicht auf ein Gerät mit Schiebeschalter,
- FIG 2 ein Gerät mit erfindungsgemäßigem Schiebeschalter in Explosionsdarstellung,
- FIG 3 eine Aufbruchzeichnung eines Gerätes mit erfindungsgemäßigem Schiebeschalter, und
- FIG 4 einen Schnitt durch ein Gerät mit erfindungsgemäßigem Schiebeschalter.

[0025] In FIG 1 ist ein Gerät G mit einem Gehäuse H abschnittsweise dargestellt. Das Gerät G weist einen Schiebeschalter 1 auf. Der Schiebeschalter 1 weist eine Tastfläche 13 auf. Die Tastfläche 13 ist gegenüber dem Gehäuse H erhöht, so dass ein Nutzer den Schiebeschalter 1 bedienen und einfach erreichen kann.

[0026] In FIG 2 ist ein Gerät G mit einem Schiebeschalter 1 in Explosionsdarstellung des Schiebeschalters 1 dargestellt. Das Gerät G weist zwei Gehäusenhälften H auf, in welche der Schiebeschalter 1 an der Position O eingefügt wird.

[0027] Der erfindungsgemäße Schiebeschalter 1 weist eine Tastfläche 13 auf. Der Schiebeschalter 1 besteht aus einem Gleitteil 2 und einem diesen gegenüber fest angeordneten Element 3. Das Gleitteil 2 bewegt sich bei Betätigen des Schiebeschalters 1 in einer Ebene zum fest angeordneten Element 3. Das Gleitteil 2 weist zumindest ein weiteres Element 4 auf, welches fest mit dem Gleitteil 2 verbindbar ist. In diesem weiteren Element 4, welches vorzugsweise rechteckig ausgestaltet ist, ist mindestens ein Stößel 5, gelagert über eine Feder 7, angeordnet.

[0028] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist das weitere Element 4 rechteckig, quadratisch, oval, rund oder n-eckig ausgestaltet. Es ist aber jede weitere geometrische Form verwendbar.

[0029] Weiterhin weist das weitere Element 4 eine Öffnung 12 auf, in welche der Stößel 5 einschiebbar ist und aus welcher Öffnung 12 der Stößel 5 zumindest teilweise über das weitere Element 4 herausragt. Das Gleitteil 2 weist weiterhin Federn 15 auf, welche in Richtung der Bewegungsebene des Gleitteils 2 zum fest angeordneten Element 3 angeordnet sind und das Gleitteil 2 zumindest teilweise überragen.

[0030] In FIG 3 ist eine Aufbruchzeichnung eines Gerätes G im Bereich des Schiebeschalters 1 dargestellt. In diesem Ausführungsbeispiel sind in das Gleitteil 2 zwei weitere Elemente 4 integriert, welche jeweils zwei Stößel 5 aufnehmen. Die Stößel 5 innerhalb eines weiteren Elementes 4 sind jeweils versetzt zueinander angeordnet. Jeder der zwei Stößel 5 in einem weiteren Element 4 ragt jeweils auf einer anderen Seite des weiteren Elements 4 in vorbeschriebener Weise hinaus.

[0031] In FIG 3 ist das fest angeordnete Element 3 gut erkennbar. Das fest angeordnete Element 3 weist mindestens eine Vertiefung 6 auf. Die Vertiefungen 6 korrespondieren zu den Stößeln 5, welche im weiteren Element 4 des Gleitteils 2 angeordnet sind. Beim Verschieben des Gleitteils 2 entlang des fest angeordneten Elementes 3 gleiten die Stößel 5, welche über die Federn 7 gelagert sind, entlang der zu den Stößeln 5 anliegenden Flächen des fest angeordneten Elementes 3. Die Stößel 5 gleiten hierbei dann in die im fest angeordneten Element 3 vorhandenen Öffnungen 6. Die Stößel 5 gleiten in diese Öffnungen 6 ein und bilden in dieser Position Rastpositionen des Schiebeschalters 1 aus. Jeder dieser Rastpositionen ist eine Kontaktpaarung zwischen fest angeordnetem Element 3 und Gleitteil 2 zugeordnet, welche dann eine entsprechende Funktion im Gerät G auslösen. Durch die Form der Stößel 5 sowie der korrespondierenden Öffnungen 6 im fest angeordneten Element 3 ist die Charakteristik des Schiebeschalters 1 einstellbar. Durch die Wahl der Federn 7, welche die Stößel 5 mit vorgegebener Kraft aus dem weiteren Element 4 durch dessen Öffnungen 12 gegen das fest angeordnete Element 3 drücken, ist ebenfalls die Charakteristik des Schiebeschalters 1 beeinflussbar. Zu jeder Kombination von Vertiefung 6 und Stößel 5 ist eine entsprechende Kontaktposition und ein entsprechender Kontaktschluss

zwischen Gleitteil 2 und fest angeordnetem Element 3 vorgesehen.

[0032] Im Weiteren sind Federn 15 am Gleitteil 2 vorgesehen. In der Endstellung des Schiebeschalters 1 wird jeweils die entsprechende Feder 15 zusammengepresst und erzeugt eine Gegenkraft. Durch die Feder 15 verbleibt der Schiebeschalter 1 nicht in der Endposition, sondern springt in die vorherige Position zurück, sobald ein Nutzer den Schiebeschalter 1 in der Endstellung (Endanschlag) loslässt. Im Weiteren ist nunmehr an einem der Endpunkte ein Endanschlag 14 vorgesehen. Der Endanschlag 14 ist derartig ausgestaltet, dass er drehbar ist und zwei Formen aufweist. Zum einen schließt er mit einer Form zum Gleitteil 2 ab, welches einer Wand entspricht; in einer anderen Form ist eine Öffnung vorhanden, in welche dann die Feder 15 des Gleitteils eindringt. In diesem Fall kommt es zu keiner Ausbildung einer Gegenkraft und der Schiebeschalter 1 verbleibt in der Endposition. Der Endanschlag 14 ist drehbar angeordnet, so dass die Position des Endanschlags mit der Form einer Wand oder in der Form der Öffnung zur Feder 15 hin wählbar ist. Auf diese Weise kann das Verhalten des Schiebeschalters 1 bei Erreichen der Endposition variiert werden. Entweder verbleibt der Schiebeschalter in der Endposition oder er springt aus der Endposition in die vorherige Positionsstellung zurück. Auf diese Weise ist es durch die Variationsmöglichkeit des Endanschlags 14 möglich, die Funktionsweise eines Schiebeschalters, insbesondere für Diktiergeräte, zu realisieren, der sowohl den Standard im Nordamerikanischen Raum als auch im Europäischen Raum realisiert.

[0033] In FIG 4 ist ein Schnitt durch ein Gerät G und dessen Gehäuse H im Bereich des Schiebeschalters 1 dargestellt. Es sind wiederum das Gleitteil 2 und das fest angeordnete Element 3 dargestellt. Im Weiteren ist das weitere Element 4, das mit dem Gleitteil 2 fest verbindbar ist, dargestellt. Es sind in Figur 4 zwei weitere Elemente 4 dargestellt, jeweils mit zwei gegenüberliegenden Stößeln 5, welche entlang des angeordneten Elementes 3 beim Betätigen des Schiebeschalters 1 und Verschieben des Gleitteils 2 in Öffnungen 6 des fest angeordneten Elementes 3 gleiten. Die Öffnungen 6 sind in Figur 4 nicht dargestellt. Durch die Auswahl von zwei weiteren Elementen 4 mit jeweils zwei Stößeln 5 ist eine besonders gleichmäßige Kraftverteilung zwischen Gleitteil 2 und fest angeordnetem Element 3 gegeben. Die Federn 7 lagern die Stößel 5 federnd im weiteren Element 4.

[0034] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung weist das weitere Element 4 Platz oder Bautiefe oder Bauraum für mehrere Stößel 5 auf, die wiederum entweder jeweils mittels einer Feder 7 oder gemeinsam mittels einer Feder 7 oder in Kombination mit einer oder mehreren Federn 7 gelagert sind. Dadurch kann die Kraftverteilung zur Rastung des weiteren Elementes 4 im fest angeordneten Element 3 auf einen (insgesamt) größeren Federweg erfolgen oder bessert verteilt werden.

Bezugszeichenliste**[0035]**

1	Schiebeschalter	5
2	Gleitteil	
3	fest angeordnetes Teil	
4	weiteres Element	
5	Stößel	
6	Vertiefung	15
7	Feder	
8	Kopfteil (Stößel)	
9	Stielteil (Stößel)	20
10	Abrundung (Stößel Kopfteil)	
11	Ringverbreiterung (Stößel)	25
12	Öffnung (im weiteren Element)	
13	Tastfläche	30
14	Endanschlag	
15	Feder	
G	Gerät	35
H	Gehäuse	
O	Position des Schiebeschalters im Gerät G	40

Patentansprüche

1. Schiebeschalter (1) bestehend aus einem Gleitteil (2) und einem fest angeordneten Element (3), wobei das Gleitteil (2) innerhalb des fest angeordneten Elementes (3) in einer Ebene verschiebbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schiebeschalter (1) einen veränderbaren Endanschlag (14) aufweist, der verdrehbar gegenüber dem Gleitteil (2) ist, und der Endanschlag (14) mindestens zwei Formen aufweist, welche durch Verdrehen des Endanschlages (14) dem Gleitteil (2) zudrehbar sind, wobei eine erste Form eine Wand ist und die zweite Form eine Öffnung ist, und das Gleitteil (2) der dem Endanschlag (14) zugeordneten Seite eine Feder (15) aufweist, so dass im Falle der Zuwendung der ersten Form des Endanschlages (14) zum Gleitteil (2) der

Schiebeschalter (1) in seiner Endstellung rückfedert, da die Feder (15) beim Verschieben in Richtung des Endanschlages (14) eine Gegenkraft erzeugt, und im Falle der Zuwendung der zweiten Form des Endanschlages (14) zum Gleitteil (2) der Schiebeschalter (1) in seiner Endstellung verbleibt, da die Feder (15) beim Verschieben in Richtung des Endanschlages (14) keine Gegenkraft erzeugt.

2. Schiebeschalter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schiebeschalter (1) in ein Gerät (G) einbaubar ist und das Gerät (G) ein Diktiergerät oder ein Mobiltelefon oder ein Gerät der Unterhaltungselektronik oder ein Gerät der Kommunikationselektronik ist.
3. Schiebeschalter (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gleitteil (2) mindestens eine Kontaktstelle aufweist und die mindestens eine Kontaktstelle des Gleitteils (2) mit Gegenkontaktstellen im fest angeordneten Element (3) einen Kontakt bei Berührung schließt.
4. Schiebeschalter (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schiebeschalter (1) eine Tastfläche (13) aufweist, welche sich über ein Gehäuse (H) des Gerätes (G) erhebt.
5. Schiebeschalter (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schiebeschalter (1) mindestens zwei Schaltpunkte aufweist.
6. Schiebeschalter (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Endanschlag (14) aus einem um mindestens 90° Grad drehbaren Element besteht.

Claims

1. Slide switch (1) consisting of a slide part (2) and a fixedly arranged element (3), wherein the slide part (2) is displaceable in a plane within the fixedly arranged element (3), **characterised in that** the slide switch (1) has a changeable end abutment (14) which is rotatable relative to the slide part (2), and the end abutment (14) has at least two forms, which are turnable towards the slide part (2) by rotation of the end abutment (14), wherein a first form is a wall and the second form is an opening, and the slide part (2) has at the side associated with the end abutment (14) a spring (15) so that in the case of turning the first form of the end abutment (14) towards the slide part (2) the slide switch (1) in its end setting springs back, since the spring (15) on displacement in the direction of the end abutment (14) generates

an opposing force, and in the case of turning the second form of the end abutment (14) towards the slide part (2) the slide switch (1) remains in its end setting, since the spring (15) on displacement in direction of the end abutment (14) does not generate an opposing force.

2. Slide switch (1) according to claim 1, **characterised in that** the slide switch (1) can be installed in an apparatus (G) and the apparatus (G) is a dictating machine or a mobile telephone or electronic entertainment apparatus or electronic communications apparatus.
3. Slide switch (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the slide part (2) has at least one contact point and the at least one contact point of the slide part (2) closes a contact with counter-contact points in the fixedly arranged element (3) when contacting takes place.
4. Slide switch (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the slide switch (1) has a touch surface (13) elevated above a housing (H) of the apparatus (G).
5. Slide switch (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the slide switch (1) has at least two switching points.
6. Slide switch (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the end abutment (14) consists of an element rotatable through at least 90 degrees.

lisse (1) reste dans sa position finale car le ressort (15) n'exerce aucune contreforce au moment du déplacement en direction de la butée finale (14).

2. Interrupteur à coulisse (1) selon la revendication 1 caractérisé en cela que l'interrupteur à coulisse (1) peut être intégré dans un appareil (G) et que l'appareil (G) est un appareil de dictée ou un téléphone mobile ou un appareil électronique de divertissement ou un appareil électronique de communication.
3. Interrupteur à coulisse (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en cela que la pièce glissante (2) présente au moins une zone de contact et que la zone de contact minimum de la pièce glissante ferme avec des zones de contre-contact dans l'élément fixe (3) un contact en cas de toucher.
4. Interrupteur à coulisse (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en cela que l'interrupteur à coulisse (1) présente une surface de commande qui se lève au-dessus d'un boîtier (H) de l'appareil (G).
5. Interrupteur à coulisse (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en cela que l'interrupteur à coulisse (1) présente au moins deux points de commutation.
6. Interrupteur à coulisse (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en cela que la butée finale (14) est composée d'un élément pouvant pivoter au moins à 90°.

Revendications

1. Interrupteur à coulisse (1) composé d'une pièce glissante (2) et d'un élément fixe (3), la pièce glissante (2) pouvant être coulissée dans l'élément fixe (3) sur un niveau, caractérisé en cela que l'interrupteur à coulisse (1) présente une butée finale modifiable (14) qui peut être tournée en face de la pièce glissante (2) et que la butée finale (14) présente au moins deux formes qui peuvent être tournées vers la pièce glissante (2) en pivotant la butée finale (14), une première forme étant une paroi et la seconde forme étant une ouverture et que la pièce glissante (2) du côté attribué à la butée finale (14) présente un ressort si bien qu'en cas de pivot de la première forme de la butée finale (14) vers la pièce glissante (2) l'interrupteur à coulisse (1) retourne par ressort dans sa position finale, étant donné que le ressort (15) en cas de déplacement en direction de la butée finale (14) exerce une contre-force, et en cas de pivot de la seconde forme vers la butée de la butée finale (14) vers la pièce glissante (2) l'interrupteur à cou-

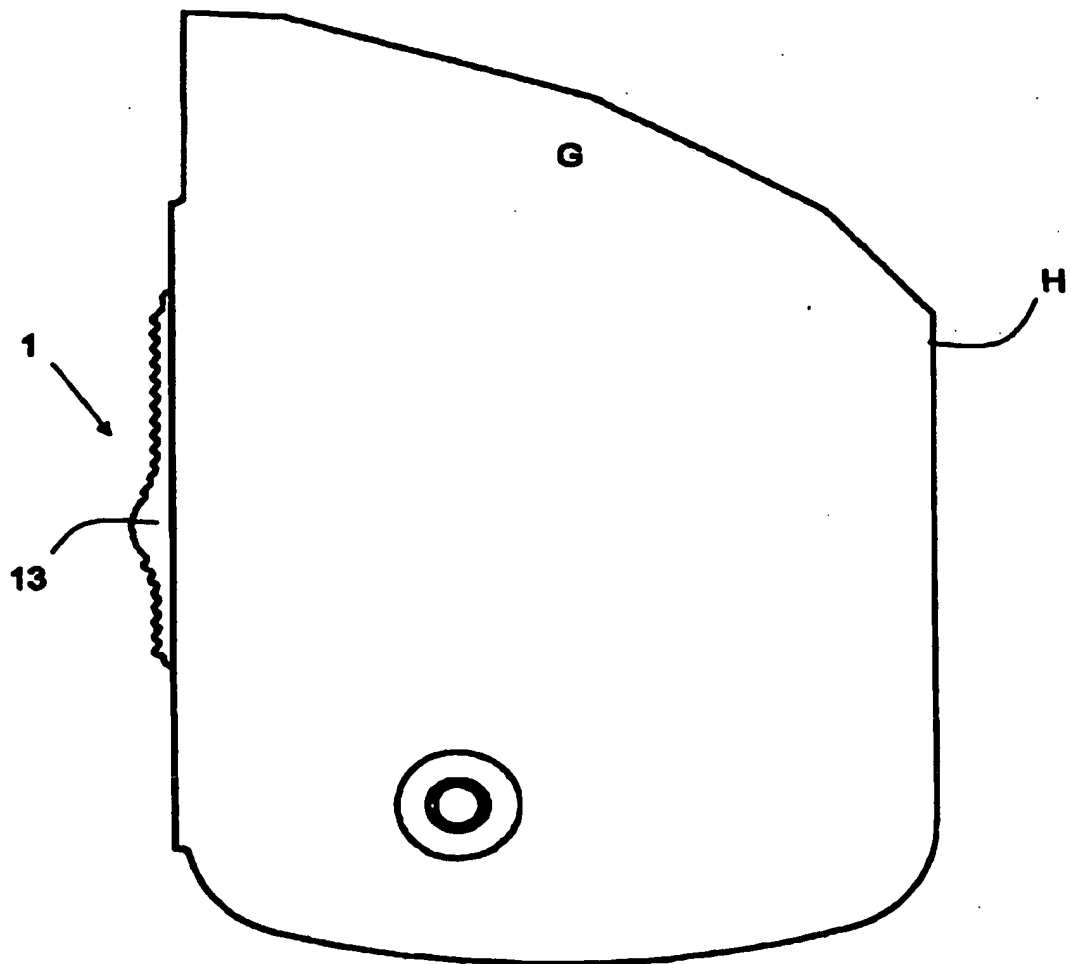


FIG 1

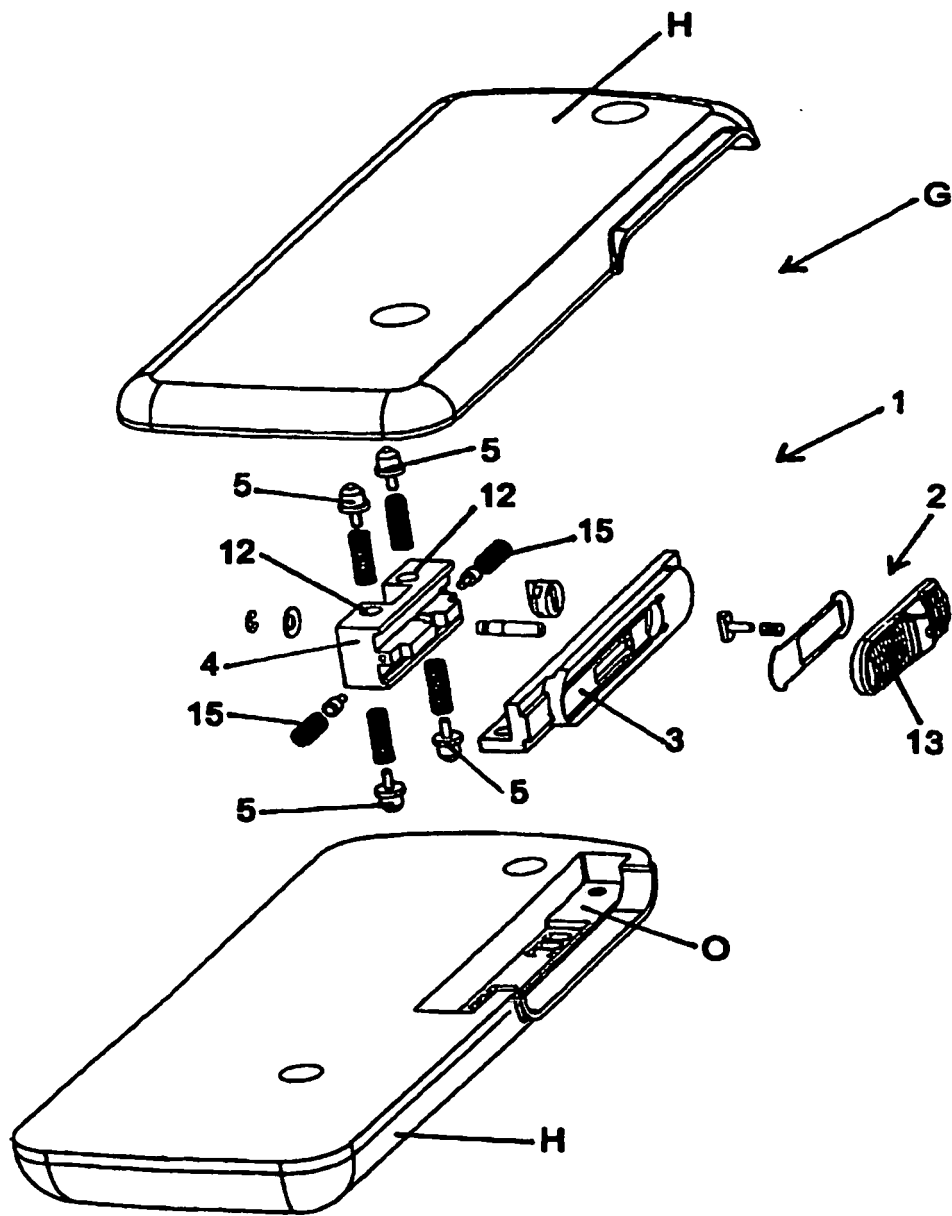


FIG 2

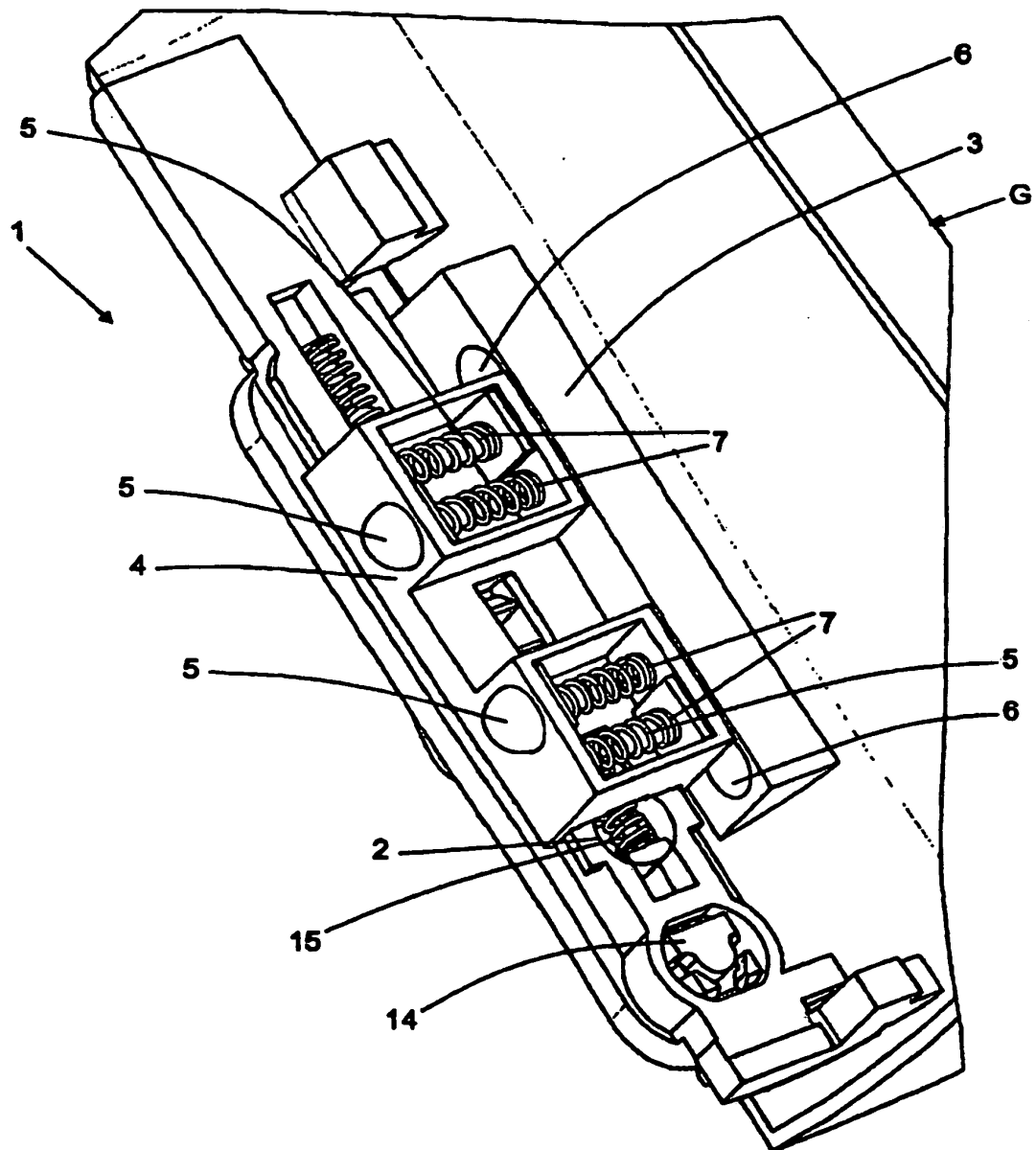


FIG 3

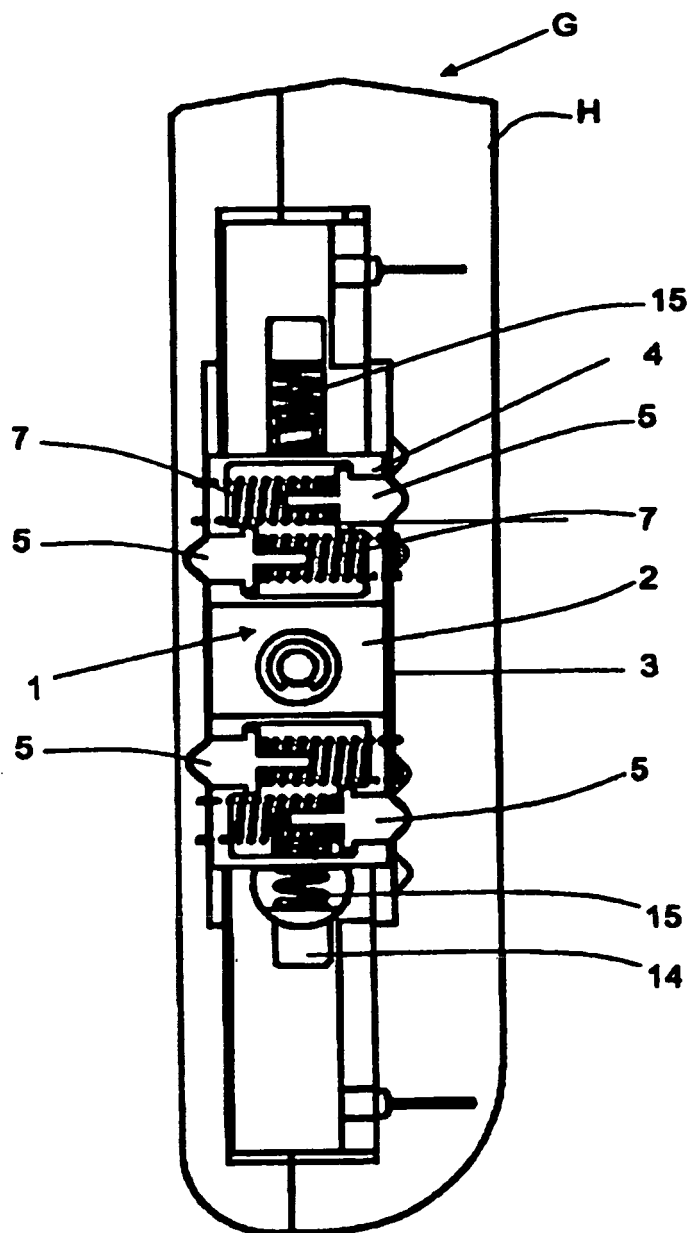


FIG 4

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

- EP 1126482 B1 [0005]
- DE 10224773 B4 [0006]
- US 4904828A A [0009]
- US 3983355 A [0010]
- JP 58101315 A [0011]
- CN 2924759 Y [0012]