



(10) **DE 20 2013 103 936 U1** 2015.01.08

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Aktenzeichen: **20 2013 103 936.5**
(22) Anmeldetag: **30.08.2013**
(47) Eintragungstag: **01.12.2014**
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **08.01.2015**

(51) Int Cl.: **F16M 13/00** (2006.01)
G06F 1/16 (2006.01)
H05K 5/00 (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
viveroo GmbH, 33154 Salzkotten, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**Wickord, Wiro, M.Sc. (USA) Dipl.-Ing. Dr.-Ing.,
33100 Paderborn, DE**

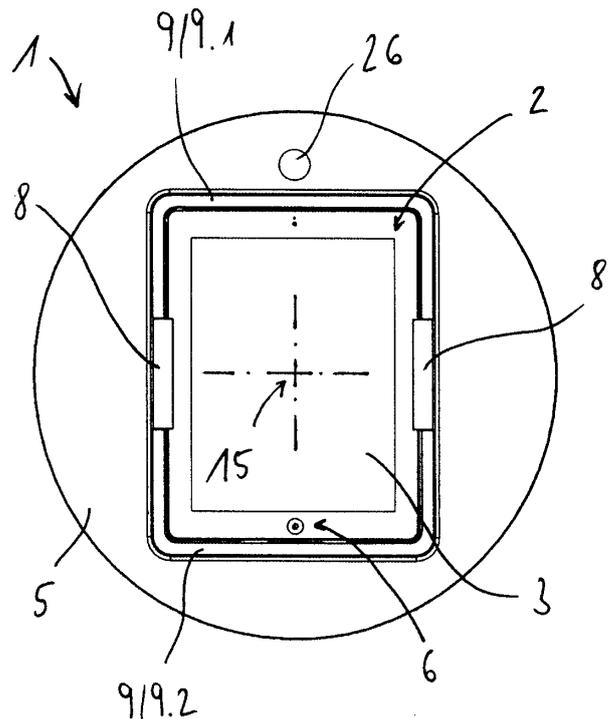
(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	10 2011 000 848	A1
DE	20 2011 000 394	U1
DE	20 2011 052 313	U1
US	8 369 082	B2
US	2012 / 0 068 832	A1
WO	2012/ 094 526	A1
WO	2013/ 072 794	A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Haltevorrichtung für ein mobiles Kommunikationsgerät**

(57) Hauptanspruch: Haltevorrichtung für ein mobiles Kommunikationsgerät mit einem Aufnahmemodul, in das das Kommunikationsgerät einsetzbar ist und an dem Führungsmittel, Stützmittel und/oder Positioniermittel für das Kommunikationsgerät einerseits und Mittel zum elektrischen Kontaktieren des Kommunikationsgeräts andererseits vorgesehen sind, und mit einem Rotationsmodul, an dem das Aufnahmemodul gehalten ist, wobei das Aufnahmemodul zusammen mit dem Rotationsmodul um eine erste Schwenkachse aus einer ersten Betriebsposition in eine zweite Betriebsposition und aus der zweiten Betriebsposition in die erste Betriebsposition drehbar vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass ein Gehäuse (10) vorgesehen ist, in dem das Aufnahmemodul (11) und das Rotationsmodul (14) zumindest abschnittsweise vorgesehen sind und an dem das Rotationsmodul (14) gehalten ist, und dass das Aufnahmemodul (11) durch Drehung desselben um eine zweite Schwenkachse (12) von einer Aufnahme position, in der das Kommunikationsgerät (2) in das Aufnahmemodul (11) einsetzbar ist, in die erste Betriebsposition und/oder in die zweite Betriebsposition verbringbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung für ein mobiles Kommunikationsgerät mit einem Aufnahmemodul, in das das Kommunikationsgerät einsetzbar ist und an dem Führungsmittel, Stützmittel und/oder Positioniermittel für das Kommunikationsgerät einerseits und Mittel zum elektrischen Kontaktieren des Kommunikationsgeräts andererseits vorgesehen sind, mit einem Rotationsmodul, an dem das Aufnahmemodul gehalten ist, wobei das Aufnahmemodul zusammen mit dem Rotationsmodul um eine erste Schwenkachse aus einer ersten Betriebsposition in eine zweite Betriebsposition und aus der zweiten Betriebsposition in die erste Betriebsposition drehbar vorgesehen ist.

[0002] In zunehmender Weise hält die Automatisierung Einzug in den Bereich der Haus- und Gebäudetechnik. Während vor einigen Jahren eine dezentrale Verkabelung insbesondere elektrischer Verbraucher üblich war, findet sich heute in Wohngebäuden, in Gewerbegebäuden sowie in öffentlichen Gebäuden eine zunehmend vernetzte Infrastruktur. Als Teil dieser vernetzten Infrastruktur werden zentrale Steuer- und Bedieneinheiten vorgesehen. Über die zentrale Steuer- und Bedieneinheit können umfangreiche Funktionen zentral ausgeführt, überwacht und vorausgeplant werden. Teil der Steuer- und Bedieneinheit ist hierbei üblicherweise ein Display, über welches Informationen und Betriebszustände einzelner Komponenten der Hausinstallation angezeigt werden können.

[0003] Darüber hinaus erlauben Bedienkomponenten die Interaktion. Beispielsweise können gezielt Betriebszustände abgefragt, Programmroutinen geändert oder einzelne Verbraucher angesprochen und gesteuert werden.

[0004] Während derartige Steuer- und Bedieneinheiten heute in der Mehrzahl als Firmenware-Lösung vom Anbieter der Hausinstallation bereitgestellt werden, ist auch hier ein Trend in Richtung offener, multifunktionaler Geräte zu erkennen. Beispielsweise finden in jüngster Vergangenheit mobile Kommunikationsgeräte, beispielsweise handelsübliche Tablet-PCs, Verwendung. Die Interaktion mit dem Installationsnetzwerk und den hierin vorgesehenen Verbrauchern erfolgt dann beispielsweise über nachträglich auf dem mobilen Kommunikationsgerät installierter Softwareprogramme, sogenannte Apps. Sie erlauben eine individuelle Bedienung der Gebäudetechnik und werden beispielsweise vom Hersteller des Installationsnetzwerks bereitgestellt. Um eine sichere und komfortable Bedienung der Gebäudetechnik auch mittels der handelsüblichen Kommunikationsgeräte zu gewährleisten, werden Schnittstellen für das mobile Kommunikationsgerät als Teil der Hausinstallation bereitgestellt. Die Datenkommunikation er-

folgt hierbei üblicherweise drahtlos, beispielsweise über WLAN. Zur mechanischen Einbindung des mobilen Kommunikationsgeräts sind mechanische Adapter, sogenannte Dockingstationen, bekannt. Sie sind beispielsweise ortsfest an einer gut zugänglichen Position im Gebäude vorgesehen. Bekannt sind hierbei beispielsweise wandmontierte mechanische Adapter, die unter Putz verbaut werden. Ebenso können die mechanischen Adapter in Schrankwänden, Türen oder sonstige Einbauelementen vorgesehen werden.

[0005] Um das mobile Kommunikationsgerät gleichwohl flexibel und mobil nutzen zu können, wird es in den mechanischen Adaptern lediglich temporär festgelegt. Die mechanischen Adapter sind insofern dazu ausgebildet, ein Einsetzen des Kommunikationsgeräts sowie dessen Entnahme zu ermöglichen. So ist aus der US 8,369,082 B2 eine für die Unterputzmontage vorgesehene Haltevorrichtung für ein mobiles Kommunikationsgerät bekannt. Die Haltevorrichtung umfasst ein kastenförmiges Gehäuse und ein schwenkbar an dem Gehäuse festgelegtes Aufnahmemodul für das Kommunikationsgerät. Das Aufnahmemodul kann von einer Betriebsposition, in der es in dem Gehäuse vorgesehen ist und ein in dem Aufnahmemodul festgelegtes Kommunikationsgerät durch eine an dem Gehäuse vorgesehene Öffnung bedient werden kann, in eine Aufnahmeposition verbracht werden. In der Aufnahmeposition ist das Aufnahmemodul abschnittsweise aus dem Gehäuse herausgeschwenkt und erlaubt das Einsetzen des Kommunikationsgeräts. Nach dem Einsetzen kann das Aufnahmemodul in die Betriebsposition zurück verschwenkt werden. Weiter ist aus der DE 10 2011 000 848 A1 eine Haltevorrichtung für ein mobiles Kommunikationsgerät mit einem Aufnahmemodul für das Kommunikationsgerät und einem Rotationsmodul zum Verschwenken des Aufnahmemoduls um eine horizontale Schwenkachse bekannt. Indem das Aufnahmemodul mit dem Rotationsmodul um die Schwenkachse gedreht wird, kann es aus einer ersten Betriebsposition, in der das Display des Kommunikationsgeräts beispielsweise im Hochformat vorgesehen ist, in eine zweite Betriebsposition verbracht werden, in der das Display im Querformat vorgesehen ist. Das Aufnahmemodul selbst ist hierbei einzig um die Schwenkachse des Rotationsmoduls schwenkbar. Ein separates Aufschwenken des Aufnahmemoduls zum Einsetzen des Kommunikationsgeräts ist nicht vorgesehen. Vielmehr sind an dem Aufnahmemodul längsverschiebbare Kippbacken vorgesehen, welche an die Größe unterschiedlicher Kommunikationsgeräte angepasst werden können und ein formschlüssiges Festlegen des Kommunikationsgeräts erlauben.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, die Handhabung und Sicherheit einer wandmontierbaren Haltevorrichtung für ein mobiles Kommunikationsgerät

weiter zu verbessern, insbesondere einfach zu gestalten und sicherer zu machen.

[0007] Zur Lösung der Aufgabe ist die Erfindung in Verbindung mit dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1 dadurch gekennzeichnet, dass ein Gehäuse vorgesehen ist, in dem das Aufnahmemodul und das Rotationsmodul zumindest abschnittsweise vorgesehen sind und an dem das Rotationsmodul gehalten ist, und dass das Aufnahmemodul durch Drehung desselben um eine zweite Schwenkachse von einer Aufnahmeposition, in der das Kommunikationsgerät in das Aufnahmemodul einsetzbar ist, in die erste Betriebsposition und/oder in die zweite Betriebsposition verbringbar ist.

[0008] Der besondere Vorteil der Erfindung besteht darin, dass das Einsetzen des Kommunikationsgeräts in das Aufnahmemodul vereinfacht wird. Zugleich sind das Aufnahmemodul und das Rotationsmodul zusammen mit dem in dem Aufnahmemodul eingesetzten Kommunikationsgerät besonders geschützt, da sie sich in der Betriebsposition zumindest abschnittsweise und bevorzugt vollständig in dem Gehäuse befinden. Das Gehäuse kann beispielsweise dazu dienen, eine Unterputzinstallation der Haltevorrichtung zu ermöglichen. Das Aufnahmemodul und das Rotationsmodul werden dann über das Gehäuse in eine Unterputzdose eingeschraubt. Ebenso kann das Gehäuse dazu dienen, die Haltevorrichtung in eine Ausnehmung einer Wandvertäfelung, einer Schrankwand, einer Tür oder dergleichen festzulegen.

[0009] Der Grundgedanke der Erfindung besteht darin, eine in einer Wand, einer Wandverkleidung, einem Möbelstück oder einer Tür verbaubare Haltevorrichtung für ein mobiles Kommunikationsgerät bereitzustellen, welche die Bedienung des Kommunikationsgeräts in einer aufrechten beziehungsweise vertikalen ersten Betriebsposition und in einer um 90° hierzu verdrehten zweiten Betriebsposition zu ermöglichen, in der sich das mobile Kommunikationsgerät bevorzugt im Querformat orientiert findet, und bei dem Kommunikationsgerät einfach und sicher in das Aufnahmemodul eingesetzt werden kann. Sowohl in der ersten als auch in der zweiten Betriebsposition soll das Kommunikationsgerät, welches in dem Aufnahmemodul festgelegt wird, geschützt in dem Gehäuse vorgesehen sein. Bevorzugt ist hierbei, dass das Rotationsmodul, das Aufnahmemodul und/oder das in dem Aufnahmemodul gehaltene Kommunikationsgerät in der ersten Betriebsposition und in der zweiten Betriebsposition im Wesentlichen vollständig in dem Gehäuse vorgesehen sind. Zum Einsetzen des Kommunikationsgeräts in das Aufnahmemodul wird dieses aus dem Gehäuse zumindest abschnittsweise herausgeschwenkt. Das Kommunikationsgerät kann dann in einfacher Weise in das Aufnahmemodul eingesetzt werden. Die Aufnahmeposition ist hier-

bei nicht für die Bedienung des mobilen Kommunikationsgeräts vorgesehen.

[0010] Durch das Schwenken des Kommunikationsgeräts aus der ersten Betriebsposition in die zweite Betriebsposition und zurück ist gewährleistet, dass ein Display des Kommunikationsgeräts sowohl im Hochformat als auch im Querformat dargeboten werden kann. Dies ist vorteilhaft, da Softwareanwendungen zur Steuerung und Überwachung von Haustechnik bekannt sind, deren über das Display visualisierte Informationsfunktion sich abhängig von der Orientierung des Displays unterscheidet. So kann es sein, dass bestimmte Informationsgehalte von der Software nur angezeigt werden, wenn sich das Display im Querformat befindet. Die Informationsgehalte werden ausgeblendet, sofern das Display im Hochformat orientiert ist. Die schwenkbare Anordnung des Displays und letztlich des gesamten mobilen Kommunikationsgeräts ist daher Voraussetzung, um die softwareseitig bereitgestellten Funktions- und Informationskomponenten der Gebäudeinstallationsanordnung vollständig zu nutzen.

[0011] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind Mittel zum Arretieren des Aufnahmemoduls in der ersten Betriebsposition beziehungsweise in der zweiten Betriebsposition vorgesehen. Vorteilhaft können durch die Arretiermittel die zwei Betriebspositionen dauerhaft eingenommen werden. Die Betriebspositionen können als Vorzugspositionen der Haltevorrichtung ausgebildet sein. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Arretierung des Aufnahmemoduls in der ersten Betriebsposition oder in der zweiten Betriebsposition gelöst werden muss, bevor das Aufnahmemodul zusammen mit dem Rotationsmodul um die erste Schwenkachse gedreht werden kann. Die Arretierung kann bevorzugt kraftschlüssig oder formschlüssig erfolgen.

[0012] Ferner können Mittel zum Blockieren der Schwenkbewegung des Aufnahmemoduls um die zweite Schwenkachse vorgesehen sein. Durch das Vorsehen der Blockiermittel für das Aufnahmemodul kann sichergestellt werden, dass einem unbeabsichtigten beziehungsweise unautorisierten Verbringen des Aufnahmemoduls in die Aufnahmeposition entgegengewirkt ist. Das mobile Kommunikationsgerät, welches nur in der Aufnahmeposition des Aufnahmemoduls in eben dieses eingesetzt werden kann, ist somit in der ersten Betriebsposition und in der zweiten Betriebsposition sicher in dem Aufnahmemodul gehalten. Es kann weder unbeabsichtigt aus dem Aufnahmemodul gelangen, noch kann es unautorisiert entnommen werden. Dies erlaubt die Verwendung der Haltevorrichtung beispielsweise in öffentlichen Gebäuden, Museen, Hotelräumen oder dergleichen.

[0013] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das Blockiermittel als Teil einer Schließung vorgesehen ist, die in einer ersten Schließstellung das Verbringen des Aufnahmemoduls in die Aufnahmeposition unabhängig von der Betriebsposition verhindert und eben dies in einer zweiten Schließstellung ermöglicht. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass über die Blockiermittel das Verbringen des Aufnahmemoduls in die Aufnahmeposition verhindert wird, wenn sich das Aufnahmemodul in der zweiten Betriebsposition (Querformat) befindet, während das Aufnahmemodul aus der ersten Betriebsposition in die Aufnahmeposition verschwenkt werden kann. Vorteilhaft wird hierdurch sichergestellt, dass beim Aufschwenken des Aufnahmemoduls das Kommunikationsgerät nicht unbeabsichtigt, beispielsweise aufgrund der Schwerkraft, aus dem Aufnahmemodul gleitet und etwa beim Auftreffen auf dem Boden beschädigt oder zerstört wird. Aus der ersten Betriebsposition kann das Aufnahmemodul in die Aufnahmeposition so verschwenkt werden, dass das Kommunikationsgerät mit dem oberen Rand aus dem Gehäuse geschwenkt wird, während es unten sicher in dem Gehäuse gehalten wird. Das Kommunikationsgerät kann dann beispielsweise nach oben aus dem Aufnahmemodul entnommen werden.

[0014] Zum Arretieren des Aufnahmemoduls in der ersten Betriebsposition und/oder in der zweiten Betriebsposition kann insbesondere ein beweglich gehaltenes Sperrelement vorgesehen sein. Das Sperrelement kann beispielsweise an dem Rotationsmodul der Haltevorrichtung vorgesehen sein. In einer Arretierposition des Sperrelements ist die Schwenkbewegung des Aufnahmemoduls um die zweite Schwenkachse blockiert. In einer Freigabeposition des Sperrelements ist eben diese Schwenkbewegung des Aufnahmemoduls freigegeben. Das Sperrelement wirkt hierbei beispielsweise wie eine Sperrklinke.

[0015] Zur Betätigung des Sperrelements kann ein mit diesem wirkverbindbares Betätigungselement vorgesehen sein. Das Betätigungselement kann aus einer Grundposition desselben in eine Öffnungsposition verbracht werden. In der Grundposition des Betätigungselements befindet sich das Sperrelement in der Arretierposition. Es kann vorgesehen sein, dass das Betätigungselement in seiner Grundposition mit dem Sperrelement nicht wirkverbunden ist. In der Öffnungsposition wirkt das Betätigungselement auf das Sperrelement derart ein, dass das Sperrelement in seiner Freigabeposition ist und die Schwenkbewegung um die zweite Schwenkachse freigegeben wird.

[0016] Das Betätigungselement kann beispielsweise nach Art eines Druckbetätigungselements ausgebildet sein. Das Sperrelement wird dann betätigt, wenn das Betätigungselement durch eine vorzugsweise li-

neare Druckbetätigung aus der Grundposition in die Öffnungsposition verbracht wird.

[0017] An der Haltevorrichtung kann nach einer bevorzugten Ausführungsform wenigstens eine Feder-Dämpfungseinrichtung vorgesehen sein. Mittels der Feder-Dämpfungseinrichtung wird eine sanfte, selbsttätige Schlusstellbewegung beim Ausführen der Drehbewegung um die erste Schwenkachse beziehungsweise um die zweite Schwenkachse realisiert. Ein Federelement der Feder-Dämpfungseinrichtung sorgt hierbei dafür, dass die Schwenkbewegung infolge einer in der Schwenkbewegungsrichtung wirkenden Federkraft kurz vor Erreichen der Zielposition selbsttätig erfolgt. Das Dämpfungselement der Feder-Dämpfungseinrichtung wirkt der Schließbewegung kurz vor dem Erreichen der Zielposition entgegen und ist so dimensioniert, dass der Schwenkvorgang mit einer reduzierten Geschwindigkeit erfolgt. Durch das Vorsehen der Feder-Dämpfungseinrichtung kann zum einen ein hoher Bedienkomfort erreicht werden. Zum anderen ist gewährleistet, dass das mobile Kommunikationsgerät beim Verschwenken des Aufnahmemoduls vor Stößen beziehungsweise hohen Beschleunigungskräften geschützt wird.

[0018] Beispielsweise kann eine erste Feder-Dämpfungseinrichtung vorgesehen sein, um das Verbringen des Aufnahmemoduls in die Aufnahmeposition selbsttätig und zugleich sanft zu realisieren. Das Federelement sowie das Dämpfungselement dieser ersten Feder-Dämpfungseinrichtung sind dann vorzugsweise zwischen dem Aufnahmemodul und dem das Aufnahmemodul haltenden Rotationsmodul vorgesehen. Wenigstens eine weitere Feder-Dämpfungseinrichtung kann vorgesehen sein, um die Schwenkbewegung aus der ersten Betriebsposition in die zweite Betriebsposition beziehungsweise umgekehrt sanft und selbsttätig zu gestalten.

[0019] Das Gehäuse der Haltevorrichtung ist vorzugsweise wannenförmig ausgebildet mit einer rückseitigen Grundplatte, mit wenigstens einer randseitig von der Grundplatte im Wesentlichen senkrecht abragenden Seitenwand und mit einer von der Seitenwand zumindest abschnittsweise umgebenen und zu einer der Grundplatte gegenüberliegenden Vorderseite gebildeten Öffnung. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das Gehäuse eine kreisförmige Grundform aufweist und an der Seitenwand ein Kragen zum Festlegen der Haltevorrichtung vorgesehen ist. Im Bereich der Grundplatte, der Seitenwand beziehungsweise des Kragens können Bohrungsöffnungen vorgesehen werden, über die die Haltevorrichtung an einer Unterputzdose, einem Verkleidungskörper beziehungsweise einem Wandelement festgelegt, insbesondere verschraubt wird. Das Gehäuse kann zur Verbesserung seiner Schutz- und Tragfunktion aus einem stabilen Werkstoff, beispielsweise aus Stahl,

hergestellt beziehungsweise gegossen sein. Insbesondere im Bereich der Seitenwand des Gehäuses kann eine Kulissenführung vorgesehen sein, über die das Rotationsmodul beziehungsweise eine Feder-Dämpfungseinrichtung beim Verschwenken des Rotationsmoduls um die erste Schwenkachse geführt ist.

[0020] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist ein die Öffnung des Gehäuses überdeckender, an dem Rotationsmodul und relativ zu dem Gehäuse um die erste Schwenkachse drehbar gehaltener Verschlusskörper vorgesehen. Der Verschlusskörper weist im Bereich des Aufnahmemoduls eine Ausnehmung auf, die in Größe und Position so bestimmt ist, dass das Display oder ein Bedienelement des Kommunikationsgeräts durch die Ausnehmung wenigstens abschnittsweise zugänglich, betätigbar beziehungsweise einsehbar ist. Der Verschlusskörper hat vorzugsweise eine im Wesentlichen plane, von dem Gehäuse beziehungsweise der Grundplatte abgewandte Außenoberflächenseite. Im montierten Zustand des Kommunikationsgeräts ist eine im Wesentlichen ebene Bedien- beziehungsweise Displayoberseite des Kommunikationsgeräts im Wesentlichen flächenbündig mit der Außenoberflächenseite des Verschlusskörpers oder gegenüber dem in Richtung der Grundplatte des Gehäuses zurückversetzt vorgesehen. Der Verschlusskörper kann hinsichtlich seiner Optik, seiner Haptik beziehungsweise des Werkstoffs aus einem ähnlichen oder gleichen Material hergestellt werden wie ein Display des Kommunikationsgeräts.

[0021] Zur Vereinfachung der Rotationsbewegung um die erste Schwenkachse (Verbringen des Aufnahmemoduls aus der ersten Betriebsposition in die zweite Betriebsposition beziehungsweise zurück) kann ein Griff vorgesehen beziehungsweise eine Betätigungsmulde wenigstens temporär ausgebildet sein. Beispielsweise kann das Betätigungselement in eine zwischen der Grundposition und der Öffnungsposition desselben gebildeten Zwischenposition verbracht werden, wobei das Betätigungselement in einer zweiten Ausnehmung des Verschlusskörpers derart vorgesehen ist, dass eine Betätigungsfläche des Betätigungselements in der Grundposition im Wesentlichen flächenbündig mit der Außenoberflächenseite des Verschlusskörpers vorgesehen ist und dass die Betätigungsfläche des Betätigungselements in der Zwischenposition in Richtung des Gehäuses zur Außenoberflächenseite zurückversetzt vorgesehen ist. Durch die zurückversetzte Orientierung der Betätigungsfläche in der Zwischenposition wird die Griffmulde temporär gebildet.

[0022] Aus den weiteren Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung sind weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung zu entnehmen. Dort erwähnte Merkmale können jeweils ein-

zeln für sich oder auch in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. Die Zeichnungen dienen lediglich beispielhaft der Klarstellung der Erfindung und haben keinen einschränkenden Charakter.

[0023] Es zeigen:

[0024] Fig. 1 eine Aufsicht auf die erfindungsgemäße Haltevorrichtung in einer ersten Betriebsposition,

[0025] Fig. 2 eine Aufsicht auf die Haltevorrichtung nach Fig. 1 in einer zweiten Betriebsposition,

[0026] Fig. 3 eine perspektivische Seitenansicht der Haltevorrichtung nach Fig. 1 in der ersten Betriebsposition,

[0027] Fig. 4 eine perspektivische Seitenansicht der Haltevorrichtung in einer Aufnahmeposition,

[0028] Fig. 5 eine Aufsicht auf die Haltevorrichtung nach Fig. 1 ohne Verschlusskörper,

[0029] Fig. 6 eine Aufsicht auf die Haltevorrichtung nach Fig. 1 ohne Verschlusskörper in der zweiten Betriebsposition,

[0030] Fig. 7 einen Teilschnitt durch die Haltevorrichtung nach Fig. 1 mit einem Betätigungselement in einer Grundposition,

[0031] Fig. 8 den Teilschnitt nach Fig. 7 mit dem Betätigungselement in einer Zwischenposition,

[0032] Fig. 9 den Teilschnitt nach Fig. 7 mit dem Betätigungselement in der Öffnungsposition,

[0033] Fig. 10 eine Detaildarstellung der Haltevorrichtung nach Fig. 2 mit dem Betätigungselement in der Zwischenposition,

[0034] Fig. 11 eine teilperspektivische Ansicht auf die Haltevorrichtung mit dem Betätigungselement in der Zwischenposition,

[0035] Fig. 12 eine Schnittdarstellung der Haltevorrichtung in der ersten Betriebsposition,

[0036] Fig. 13 eine Schnittdarstellung der Haltevorrichtung mit dem Aufnahmemodul in der Aufnahmeposition,

[0037] Fig. 14 eine Teilschnittdarstellung der Haltevorrichtung mit einer Detaildarstellung einer Feder-Dämpfungseinrichtung in der ersten Betriebsposition und

[0038] Fig. 15 die Teilschnittdarstellung nach Fig. 14 mit der Feder-Dämpfungseinrichtung in der Aufnahmeposition.

[0039] Fig. 1 zeigt eine Aufsicht auf eine erfindungsgemäße Haltevorrichtung 1 mit einem hieran festgelegten mobilen Kommunikationsgerät 2 in einer ersten Betriebsposition. Das mobile Kommunikationsgerät 2 umfasst zur Darstellung von Inhalten und zur Visualisierung von Bedienelementen ein im Wesentlichen rechtwinkliges Display 3, welches in der dargestellten ersten Betriebsposition hochformatig vorgesehen ist. Die gleiche Haltevorrichtung 1 mit dem gleichen Kommunikationsgerät 2 ist nach Fig. 2 in einer zweiten Betriebsposition dargestellt. Hierbei ist das Kommunikationsgerät 2 um 90° entgegen den Uhrzeigersinn verschwenkt angeordnet, um das Display 3 im Querformat zu nutzen. Eine das Display 3 aufweisende Vorderseite des mobilen Kommunikationsgeräts 2 ist in der Haltevorrichtung 1 in einer Ausnehmung 4 eines Verschlusskörpers 5 der Haltevorrichtung 1 so angeordnet, dass das Display 3 über die Ausnehmung 4 einsehbar und Bedienelemente des Kommunikationsgeräts 2, beispielsweise ein zentraler Steuerknopf 6, oder auf dem Display 3 dargestellte Bedienflächen zugänglich sind. Wie insbesondere aus der perspektivischen Seitenansicht nach Fig. 3 deutlich wird, sind eine Außenoberflächenseite 7 des Verschlusskörpers 5 und eine Oberseite des Displays 3 im Wesentlichen parallel angeordnet, wobei die Oberseite des Displays 3 zurückversetzt in Bezug zur Außenoberflächenseite 7 des Verschlusskörpers 5 vorgesehen und dadurch geschützt ist.

[0040] Das Kommunikationsgerät 2 ist über seitliche Führungsschienen 8 in der Haltevorrichtung 1 festgelegt. Randseitig wird das mobile Kommunikationsgerät 2 von einem nachgiebigen, insbesondere gummielastischen Körper 9 umgeben. Der gummielastische Körper 9 ist in der Ausnehmung 4 zwischen dem mobilen Kommunikationsgerät 2 einerseits und dem Verschlusskörper 5 andererseits verbaut. Er kann als einteiliger gummielastischer Körper 9 ausgebildet sein oder – wie dargestellt – mehrteilig ausgebildet werden. Vorliegend sind zwei im Wesentlichen U-förmige Profilkörper 9.1, 9.2 realisiert, welche sich stirnseitig beidseits der Führungsschienen 8 anschließen.

[0041] Die Haltevorrichtung 1 dient beispielsweise dazu, das für die Steuerung einer Hausinstallation vorgesehene mobile Kommunikationsgerät 2 ortsfest an einer Wand, einem Möbel oder einem anderen Einbaugerät in einem Gebäude zu installieren. Beispielsweise kann die Haltevorrichtung 1 zumindest abschnittsweise verdeckt in einer Ausnehmung der Wand oder des Möbels vorgesehen werden. Insbesondere kann eine Unterputzinstallation vorgesehen werden, wobei die Haltevorrichtung 1 in einer wandmontierten, nicht dargestellten Unterputzdose festgelegt wird. Zu diesem Zweck wird insbesondere ein Gehäuse 10 der Haltevorrichtung 1 mit der Unterputzdose verschraubt. Nach dem Festlegen der Haltevorrichtung 1 kann beispielsweise die Außenoberflächenseite 7 flächenbündig mit der Wand vorgese-

hen sein. Ebenso ist vorstellbar, dass der dünne Verschlusskörper 5 der Haltevorrichtung 1 erhaben zur Wand vorgesehen wird, während das Gehäuse 10 im Wesentlichen vollständig in der Wand versenkt eingebaut ist.

[0042] Zum Einsetzen des Kommunikationsgeräts 2 in die Haltevorrichtung 1 kann ein Aufnahmemodul 11 der Haltevorrichtung 1 in eine Aufnahme position verbracht werden, vergleiche Fig. 4. Hierbei wird das Aufnahmemodul 11 um eine zweite Schwenkachse 12 zumindest abschnittsweise durch die Ausnehmung 4 herausgeschwenkt, sodass das Kommunikationsgerät 2 von oben in die Führungsschienen 8 eingesetzt beziehungsweise aus diesen entnommen werden kann. Zusätzlich ist in an dem Aufnahmemodul 11 ein elektrischer Kontaktstecker 13 vorgesehen, welcher zur Kontaktierung des Kommunikationsgeräts 2 dient und über den das Kommunikationsgerät 2 insbesondere bestromt wird.

[0043] Wie in den Fig. 5 und Fig. 6 im Detail dargestellt ist, ist das Aufnahmemodul 11 an einem Rotationsmodul 14 festgelegt. Das Rotationsmodul 14 kann in Bezug zum Gehäuse 10 zusammen mit dem Aufnahmemodul 11 um die erste Schwenkachse 15 gedreht werden zur Verbringung der Haltevorrichtung 1 in die erste Betriebsposition oder in die zweite Betriebsposition. Die erste Schwenkachse 15 ist hierbei im Wesentlichen um 90° geschwenkt zu der zweiten Schwenkachse 12 vorgesehen. Im wandmontierten Zustand der Haltevorrichtung 1 sind beide Achsen 12, 15 vorzugsweise horizontal orientiert.

[0044] Das um die zweite Schwenkachse 12 drehbar gehaltene Aufnahmemodul 11 umfasst als wesentliche Komponenten eine rückseitige Trägerplatte 16, die beabstandet an der Trägerplatte 16 festgelegten Führungsschienen 8, den Kontaktstecker 13 sowie einen Halteblock 17 für den Kontaktstecker 13, eine mit dem Kontaktstecker 13 verbundenen Schaltungsträger 18 mit hieran festgelegten Elektronikkomponenten (nicht dargestellt), zwei an gegenüberliegenden Seiten der Trägerplatte 16 vorgesehene Haltedorne 19 sowie den gummielastischen U-förmigen Körper 9.2. Die Haltedorne 19 sind fluchtend zu der zweiten Schwenkachse 12 vorgesehen und dienen zum Abstützen des Aufnahmemoduls 11 an dem Rotationsmodul 14.

[0045] Das Rotationsmodul 14 umfasst als wesentliche Komponenten eine Rotationsplatte 20, zwei hieran festgelegte Halteblöcke 21 zum Aufnehmen der Haltedorne 19 des Aufnahmemoduls 11, lineare Führungskomponenten 22 für einen Schlittenkörper 23 sowie eine Stützplatte 24 für das Kommunikationsgerät 2 und den gummielastischen U-förmigen Körper 9.1. An dem Rotationsmodul 14 ist überdies eine Betätigungseinrichtung 25 vorgesehen, welche detailliert in den Fig. 7 bis Fig. 10 dargestellt ist. Die Be-

tätigungseinrichtung **25** umfasst ein Betätigungselement **26**, welches nach Art eines Druckbetätigungselements **26** knopfartig ausgebildet ist und eine im Wesentlichen ebene Betätigungsfläche **27** aufweist. Das Betätigungselement **26** kann aus einer in **Fig. 7** dargestellten Grundposition desselben, in dem die Betätigungsfläche **27** im Wesentlichen flächenbündig mit der Außenoberflächenseite **7** des Verschlusskörpers **5** vorgesehen ist, linear abgesenkt werden. Durch das lineare Absenken gelangt ein konusförmiges Formteil **28** des Betätigungselements **26** in Kontakt mit einem Winkelabschnitt **29** eines längsverschiebbar an der Rotationsplatte **20** des Rotationsmoduls **14** gehaltenen Sperrelements **30**. Die so erreichte Stellung des Betätigungselements **26** definiert eine Zwischenposition desselben. Infolge einer weiteren Absenkung des Betätigungselements **26** wird das Sperrelement **30** in Richtung einer Seitenwandung **31** des Gehäuses **10** verschoben. Ein zylindrischer Dorn **32** des Betätigungselements **26** dringt hierbei in eine an dem Gehäuse **10** vorgesehene Freigabeausnehmung **33** ein. Gemäß **Fig. 9** erreicht das Betätigungselement **26** eine Öffnungsposition. In der Öffnungsposition ist das Sperrelement **30** soweit in Richtung der Seitenwandung **31** des Gehäuses **10** verschoben, dass eine Arretierung des Aufnahmemoduls **11** in der ersten Betriebsposition aufgehoben ist und das Aufnahmemodul **11** in die Aufnahmeposition verschwenken kann.

[0046] Das Sperrelement **30** wird demzufolge aus einer Arretierposition mittels des Bedienelements in eine Freigabeposition verschoben. Die lineare Stellbewegung des Betätigungselements **26** wird hierbei durch den konusförmigen Formabschnitt **28** und dem Winkelabschnitt **29** in eine um 90° gedrehte Linearbewegung des Sperrelements **30** umgesetzt. Die lineare Bewegung des Sperrelements **30** ist streckenmäßig über den zwischen dem konusförmigen Formabschnitt **28** und dem Winkelabschnitt **29** gebildeten Berührungswinkel definiert.

[0047] Das Betätigungselement **26** wird mittels einer Rückstellfeder **34** mit Kraft beaufschlagt. Die Rückstellfeder **34** ist so vorgespannt, dass die Grundposition eine Vorzugsstellung des Betätigungselements **26** beschreibt. Sowohl aus der Zwischenposition gemäß **Fig. 8** als auch aus der Öffnungsposition gemäß **Fig. 9** gelangt das Betätigungselement **26** federbetätigt selbsttätig zurück in die Grundposition. Überschreitet das Betätigungselement **26** aus der Öffnungsposition kommend die Zwischenposition und wird weiter in Richtung der Grundposition bewegt, gelangt das Sperrelement **30** ebenfalls federkraftbetätigt (Feder nicht dargestellt) aus der Freigabeposition zurück in die Arretierungsposition.

[0048] Das Gehäuse **10** der Haltevorrichtung **1** umfasst eine im Wesentlichen flach ausgebildete Grundplatte **35** und die randseitig von der Grundplatte **35**

abragende Seitenwandung **31**. Das Gehäuse **10** erhält hierdurch eine wannenförmige Struktur. Auf einer der Grundplatte **35** gegenüberliegenden Vorderseite des Gehäuses **10** ist eine von der Seitenwandung **31** umgebene Öffnung vorgesehen. Im Bereich der Öffnung ragt von der Seitenwandung **31** ein umlaufender Kragen **36** radial ab. An dem Kragen **36** ist radial verteilt eine Mehrzahl von Ausnehmungen **37** zur Festlegung des Gehäuses **10** vorgesehen. Weitere Ausnehmungen zur Festlegung des Gehäuses **10** sind im Bereich der Grundplatte **35** beziehungsweise der Seitenwandung **31** vorgesehen.

[0049] **Fig. 10** zeigt einen Teilschnitt durch die Haltevorrichtung **1** in deren zweiten Betriebsposition mit dem Betätigungselement **26** in der Zwischenposition. Da in der Grundplatte **35** des Gehäuses **10** die Freigabeausnehmung **33** nicht ausgeführt ist, kann das Betätigungselement **26** nicht über die Zwischenposition hinaus in Richtung der Öffnungsposition verstellt werden. Eine Längsverschiebung des Sperrelements **30** und damit eine Freigabe der Arretierung des Aufnahmemoduls **11** ist unterbunden. Das Aufnahmemodul **11** kann demzufolge aus der zweiten Betriebsposition nicht direkt in die Aufnahmeposition verschwenkt werden.

[0050] In **Fig. 11** ist dargestellt, wie durch das Absenken des Betätigungselements **26** im Bereich desselben eine Griffmulde ausgebildet wird. Durch das Vorsehen der Griffmulde ergibt sich die Möglichkeit, die Haltevorrichtung **1** in einfacher Weise aus der ersten Betriebsposition in die zweite Betriebsposition beziehungsweise aus der zweiten Betriebsposition in die erste Betriebsposition zu verbringen. Einem unbeabsichtigten Verbringen des Betätigungselements **26** in die Öffnungsposition ist dabei in doppelter Weise vorgebeugt. Zum einen verhindert die geschlossene Grundplatte **35** des Gehäuses **10** das Entriegeln des Aufnahmemoduls **11** in der zweiten Betriebsposition ebenso wie beim Verschwenken. Zum anderen ergibt sich durch das Herstellen der Wirkverbindung zwischen dem Betätigungselement **26** und dem Sperrelement **30** in der Zwischenposition auch in der ersten Betriebsposition der Haltevorrichtung **1** infolge der zusätzlich aufzubringenden Betätigungskraft ein Druckpunkt, der das Überschreiten der Zwischenposition für den Benutzer deutlich erkennbar macht. Einer versehentlichen Entriegelung des Aufnahmemoduls **11** ist hierdurch vorgebeugt.

[0051] An der Rotationsplatte **20** des Rotationsmoduls **14** sind zwei Feder-Dämpfungseinrichtungen **38** vorgesehen. Die Feder-Dämpfungseinrichtungen **38** dienen dazu, beim Rotieren des Rotationsmoduls **14** und des hieran festgelegten Aufnahmemoduls **11** um die erste Schwenkachse **15** eine sanfte und zugleich selbsttätige Schlussstellbewegung zu realisieren. Ein Dämpfungselement **39** der Feder-Dämpfungseinrichtung **38** dient hierbei der Realisierung einer sanften

Bewegung unmittelbar vor Erreichen der ersten Betriebsposition bzw. der zweiten Betriebsposition. Sobald das Dämpfungselement **39** mit einem hierfür vorgesehenen Anschlag **40**, welcher an dem Gehäuse **10** vorgesehen ist, in Wirkverbindung tritt, wirkt die Dämpfung der Rotationsbewegung entgegen. Zudem ist ein Federelement **41** vorgesehen. Das Federelement **41** ist an der Rotationsplatte **20** einerseits und einem ersten Schenkel **42** eines L-förmigen Winkelhebels **43** festgelegt. An einem zweiten Schenkel **44** des Winkelhebels **43** ist ein Führungsrads **45** vorgesehen. Mit dem Führungsrads **45** stützt sich die Feder-Dämpfungseinrichtung **38** an einer Kulissenführung **46** ab, welche im Bereich der Seitenwandung **31** des Gehäuses **10** gebildet ist. An der Kulissenführung **46** sind hierbei zwei muldenförmige Ausformungen **47** vorgesehen, welche in Bezug auf das Führungsrads **45** der Feder-Dämpfungseinrichtungen **38** die beiden Betriebspositionen angeben. Gelangt der zweite Schenkel **44** des Winkelhebels **43** in den Wirkungsbereich der muldenförmigen Ausformungen **47**, kann das zugbelastete Federelement **41** entlasten. Infolge der Entlastung des Federelements **41** wird der Rotationskörper selbsttätig die erste Betriebsposition oder die zweite Betriebsposition erreichen.

[0052] Die **Fig. 12** und **Fig. 13** zeigen eine Schnittdarstellung durch die Haltevorrichtung **1**. Während das Aufnahmemodul **11** gemäß **Fig. 12** in der ersten Betriebsposition im Wesentlichen in dem Gehäuse **10** vorgesehen ist, ist es in der Aufnahmeposition nach **Fig. 13** um die zweite Schwenkachse **12** gedreht vorgesehen. Das nicht dargestellte Kommunikationsgerät **2** kann in der Aufnahmeposition in das Aufnahmemodul **11** eingeschoben bzw. aus diesem entnommen werden.

[0053] Wie in den **Fig. 14** und **Fig. 15** dargestellt, ist auch zur Realisierung der zweiten Schwenkbewegung um die zweite Schwenkachse **12** eine Feder-Dämpfungseinrichtung **38** vorgesehen. Sobald das Sperrelement **30** in Richtung der Freigabeposition verbracht und die Arretierung des Aufnahmemoduls **11** gelöst ist, entspannt ein Federelement **48**. Durch die Entspannung des Federelements **48** verschwenkt das Aufnahmemodul **11** selbsttätig in die Aufnahmeposition. Zusätzlich ist auch hier ein Dämpfungselement **49** vorgesehen, welches vor Erreichen der Aufnahmeposition in Eingriff gebracht wird und eine sanfte Schlussstellbewegung erlaubt.

[0054] Da die Haltevorrichtung **1** insbesondere bei einer verdeckten Montage über einen langen Zeitraum Verwendung finden wird und insbesondere aufgrund der vergleichsweise kurzen Nutzungszeiträume moderner Kommunikationsgeräte **2** davon auszugehen ist, dass eine Mehrzahl unterschiedlicher Kommunikationsgeräte **2** über die Lebensdauer der Haltevorrichtung **1** zum Einsatz kommen werden, sind Maßnahmen zur Anpassung der Haltevorrich-

tung **1** an das jeweilige Kommunikationsgerät **2** getroffen. Insbesondere das Aufnahmemodul **11** ist vollständig modular ausgebildet. Beispielsweise sind die Führungsschienen **8** lösbar an der Trägerplatte **16** festgelegt. Ändern sich beim Austausch des Kommunikationsgeräts **2** die geometrischen Abmessungen bzw. die Konturen, können neue Führungsschienen **8** montiert werden. Beispielsweise kann der Kontaktstecker **13** separat oder zusammen mit dem Halteblock **17** ausgetauscht werden. Korrespondierend hierzu ist auch ein Austausch des Schaltungsträgers **18** vorgesehen. Je nach Änderung der Geometrieverhältnisse können zudem die gummielastischen Körper **9.2** beziehungsweise der Trägerplatte **16** ausgetauscht werden.

[0055] Neben dem Aufnahmemodul **11** sind auch anderen Komponenten der Haltevorrichtung **1** austauschbar ausgeführt. Beispielsweise können die Stützplatte **24** und der gummielastische Körper **9.1**, der an der Stützplatte **24** vorgesehen ist, ausgetauscht werden zur Anpassung der Haltevorrichtung **1** an die Geometrie des Kommunikationsgeräts **2**. Ebenso kann der Verschlusskörper **5** getauscht werden, wenn die Geometrie des neuen Kommunikationsgeräts **2** signifikant von der bisherigen Geometrie abweicht und insofern eine Anpassung der Ausnehmung **4** vorzunehmen ist.

[0056] Gleiche Bauteile und Bauteilfunktionen sind durch gleiche Bezugszeichen gekennzeichnet.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- US 8369082 B2 [0005]
- DE 102011000848 A1 [0005]

Schutzansprüche

1. Haltevorrichtung für ein mobiles Kommunikationsgerät mit einem Aufnahmemodul, in das das Kommunikationsgerät einsetzbar ist und an dem Führungsmittel, Stützmittel und/oder Positionierungsmittel für das Kommunikationsgerät einerseits und Mittel zum elektrischen Kontaktieren des Kommunikationsgeräts andererseits vorgesehen sind, und mit einem Rotationsmodul, an dem das Aufnahmemodul gehalten ist, wobei das Aufnahmemodul zusammen mit dem Rotationsmodul um eine erste Schwenkachse aus einer ersten Betriebsposition in eine zweite Betriebsposition und aus der zweiten Betriebsposition in die erste Betriebsposition drehbar vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Gehäuse (10) vorgesehen ist, in dem das Aufnahmemodul (11) und das Rotationsmodul (14) zumindest abschnittsweise vorgesehen sind und an dem das Rotationsmodul (14) gehalten ist, und dass das Aufnahmemodul (11) durch Drehung desselben um eine zweite Schwenkachse (12) von einer Aufnahmeposition, in der das Kommunikationsgerät (2) in das Aufnahmemodul (11) einsetzbar ist, in die erste Betriebsposition und/oder in die zweite Betriebsposition verbringbar ist.

2. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass Mittel (Sperrerelement 30) zum Arretieren des Aufnahmemoduls (11) in der ersten Betriebsposition und/oder der zweiten Betriebsposition vorgesehen sind und/oder das Mittel (Gehäuse 10) zum Blockieren der Schwenkbewegung des Aufnahmemoduls (11) um die zweite Schwenkachse (12) vorgesehen sind.

3. Haltevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gehäuse (10) derart ausgebildet ist und/oder dass die Mittel zum Blockieren der Schwenkbewegung des Aufnahmemoduls (11) um die zweite Schwenkachse (12) derart ausgebildet und/oder positioniert sind, dass die Schwenkbewegung des Aufnahmemoduls (11) um die zweite Schwenkachse (12) in der zweiten Betriebsposition blockiert ist.

4. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein beweglich gehaltenes Sperrerelement (30) zum Arretieren des Aufnahmemoduls (11) in der ersten Betriebsposition und/oder in der zweiten Betriebsposition vorgesehen ist, wobei in einer Arretierposition des Sperrerelements (30) die Schwenkbewegung des Aufnahmemoduls (11) um die zweite Schwenkachse (12) blockiert und in einer Freigabeposition des Sperrerelements (30) die Schwenkbewegung des Aufnahmemoduls (11) um die zweite Schwenkachse (12) freigegeben ist.

5. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein mit dem Sperrerelement (30) wirkverbundbares Betätigungselement

(26) vorgesehen ist, welches aus einer Grundposition desselben in eine Öffnungsposition verbringbar ist, wobei die Schwenkbewegung des Aufnahmemoduls (11) um die zweite Schwenkachse (12) in der Grundposition des Betätigungselements (26) blockiert ist und wobei in der Öffnungsposition des Betätigungselements (26) das mit diesem wirkverbundene Sperrerelement (30) in der Freigabeposition vorgesehen ist.

6. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens eine Feder-Dämpfungseinrichtung (38) vorgesehen ist zur Realisierung einer selbsttätigen und sanften Schlusstellbewegung beim Ausführen der Drehbewegung um die erste Schwenkachse (15) und/oder um die zweite Schwenkachse (12).

7. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine erste Feder-Dämpfungseinrichtung (38) vorgesehen ist, welche derart mit dem Rotationsmodul (14) und dem Aufnahmemodul (11) in Wirkverbindung steht, dass die erste Feder-Dämpfungseinrichtung (38) zur Realisierung einer selbsttätigen und sanften Schlusstellbewegung beim Verbringen des Aufnahmemoduls (11) in die Aufnahmeposition in Eingriff gebracht wird, und dass wenigstens eine weitere Feder-Dämpfungseinrichtung (38) vorgesehen ist, welche derart mit dem Rotationsmodul (14) einerseits und dem Gehäuse (10) oder einer ortsfest mit dem Gehäuse (10) verbundenen Baueinheit andererseits in Wirkverbindung steht, dass die weitere Feder-Dämpfungseinrichtung (38) zur Realisierung einer selbsttätigen und sanften Schlusstellbewegung beim Verbringen des Rotationsmoduls (14) in die erste Betriebsposition und/oder in die zweite Betriebsposition in Eingriff gebracht wird.

8. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gehäuse (10) wannenförmig ausgebildet ist mit einer rückseitigen Grundplatte (35), mit wenigstens einer randseitig von der Grundplatte (35) im Wesentlichen senkrecht abragenden Seitenwand (31) und mit einer von der Seitenwand (31) zumindest abschnittsweise umgebenden und zu einer der Grundplatte (35) gegenüberliegenden Vorderseite gebildeten Öffnung.

9. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass an dem Gehäuse (10), bevorzugt an der Seitenwand (31) des Gehäuses (10) und insbesondere an einer Innenseite der Seitenwand (31), eine Kulissenführung (46) vorgesehen ist, über die das Rotationsmodul (14) und/oder die weitere Feder-Dämpfungseinrichtung (38) beim Verschwenken des Rotationsmoduls (14) und des Aufnahmemoduls (11) um die erste Schwenkachse (15) geführt ist.

10. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Aufnahmemodul (11) in der Aufnahmeposition wenigstens abschnittsweise aus dem Gehäuse (10) herausgeschwenkt vorgesehen ist.

11. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Schwenkachse (15) um 90° winkelfersetzt zu der zweiten Schwenkachse (12) vorgesehen ist.

12. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein die Öffnung des Gehäuses (10) überdeckender, an dem Rotationsmodul (14) festlegbarer und relativ zum Gehäuse (10) um die erste Schwenkachse (15) drehbar gehaltener Verschlusskörper (5) mit einer im Bereich des Aufnahmemoduls (11) vorgesehener Ausnehmung (4) vorgesehen ist, wobei der Verschlusskörper (5) eine im Wesentlichen plane, von dem Gehäuse (10) abgewandte Außenoberflächenseite (7) aufweist und wobei eine relative Position des in dem Gehäuse (10) vorgesehenen Aufnahmemoduls (11) in der ersten Betriebsposition und/oder in der zweiten Betriebsposition zu dem Verschlusskörper (5) und seiner Außenoberflächenseite (7) so bestimmt ist, dass eine ebene Bedien- und/oder Displayoberseite (3) des in dem Aufnahmemodul (11) gehaltenen Kommunikationsgeräts (2) im Wesentlichen parallel und/oder flächenbündig mit der Außenoberflächenseite (7) des Verschlusskörpers (5) vorgesehen ist und/oder zurückversetzt zu der Außenoberflächenseite (7) vorgesehen ist, und wobei das Kommunikationsgerät (2) derart positioniert ist, dass die Bedien- und/oder Displayoberseite (3) desselben im Bereich der Ausnehmung (4) vorgesehen und wenigstens abschnittsweise und bevorzugt vollständig zugänglich und/oder einsehbar ist.

13. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass zum Durchführen der Rotationsbewegung um die erste Schwenkachse (15) ein Griff vorgesehen und/oder eine Betätigungsmulde wenigstens temporär ausgebildet ist.

14. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungselement (26) nach Art eines Druckbetätigungselements (26) derart ausgebildet ist, wobei eine Betätigung des Sperrelements (30) durch eine vorzugsweise lineare Druckbetätigung des Betätigungselements (26) bewirkt wird, und/oder dass das Betätigungselement (26) eine im Wesentlichen ebene oder konvex oder konkav gekrümmte Betätigungsfläche (27) aufweist und in eine zwischen der Grundposition und der Öffnungsposition gebildeten Zwischenposition verbindbar ist, wobei das Betätigungselement (26) in einer zweiten Ausnehmung des Verschlusskörpers (5) derart vorgesehen ist, dass die Betätigungsfläche (27) des Betätigungselements (26) in der Grundpo-

sition im Wesentlichen flächenbündig mit der Außenoberflächenseite (7) des Verschlusskörpers (5) vorgesehen ist und dass die Betätigungsfläche (27) des Betätigungselements (26) in der Zwischenposition in Richtung des Gehäuses (10) zur Außenoberflächenseite (7) zurückversetzt vorgesehen ist, wodurch temporär die Griffmulde gebildet ist.

15. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Grundplatte (35) des Gehäuses (10) eine Freigabeausnehmung vorgesehen ist derart, dass das Betätigungselement (26) in der Öffnungsposition desselben zumindest abschnittsweise in die Freigabeausnehmung des Gehäuses (10) eingreift, sofern das Rotationsmodul (14) und das hieran festgelegte Aufnahmemodul (11) in der ersten Betriebsposition vorgesehen sind.

Es folgen 8 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

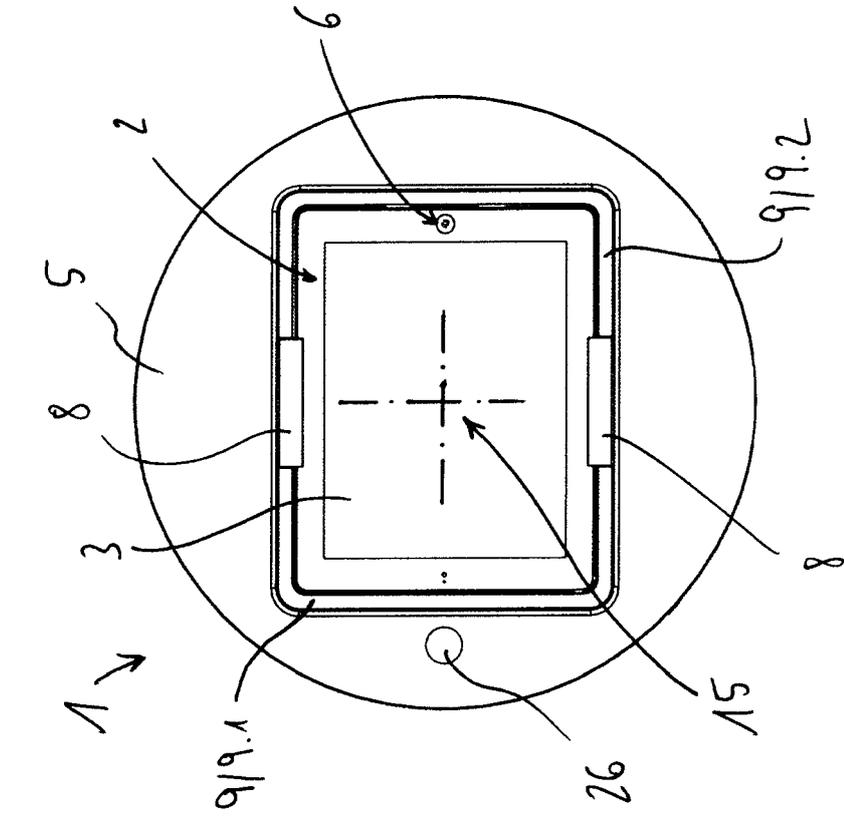


Figure 2

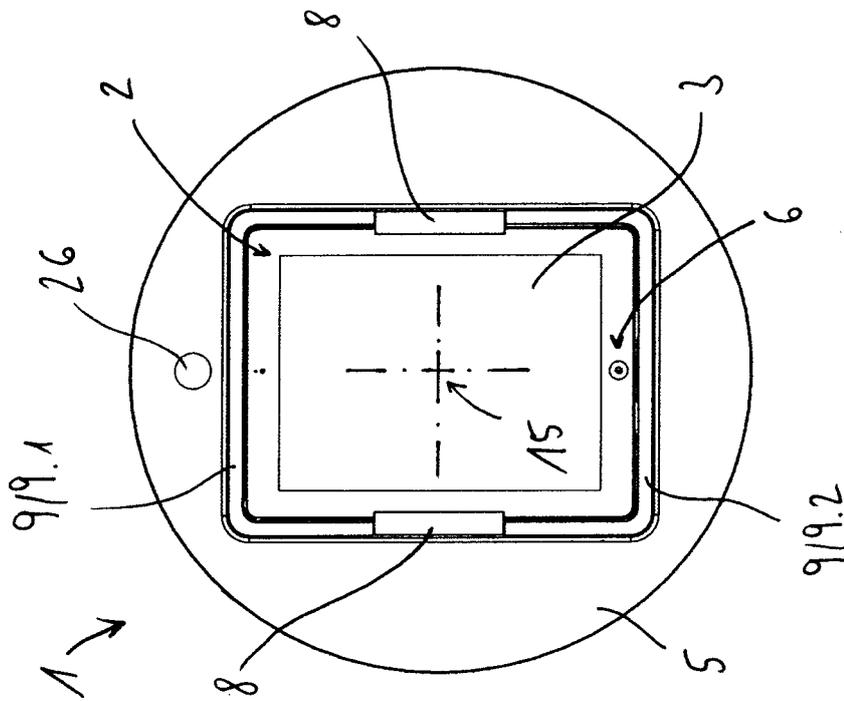
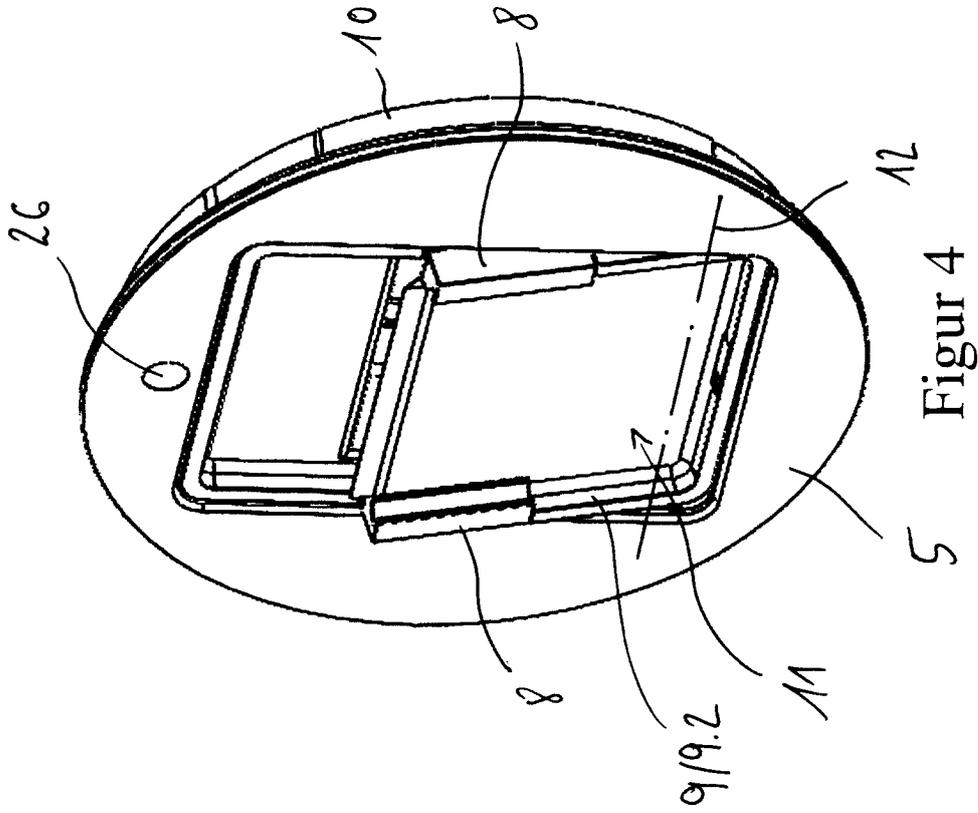
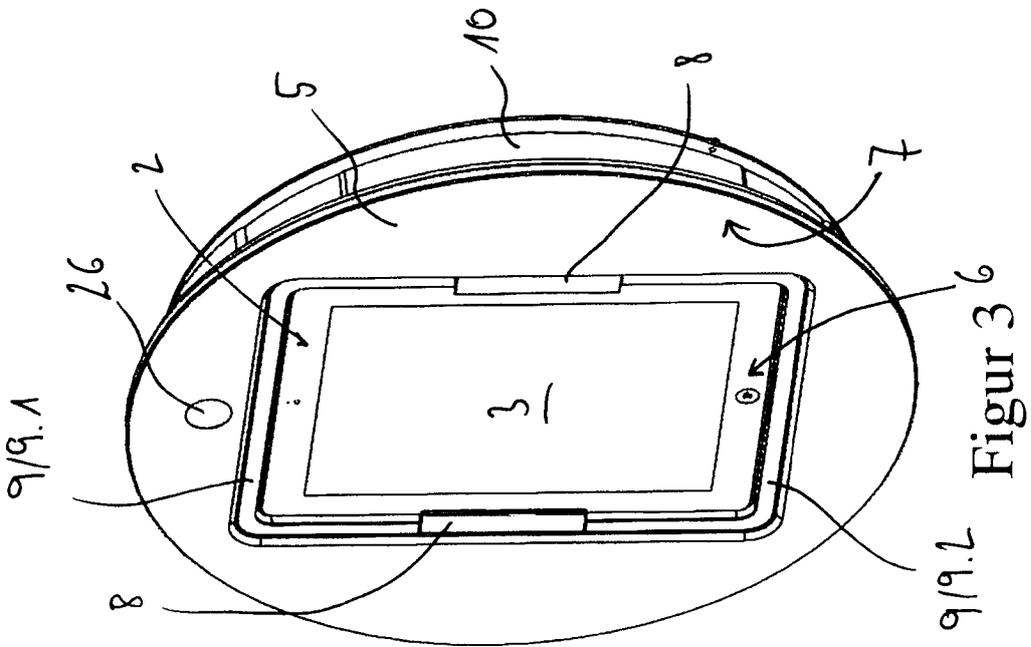
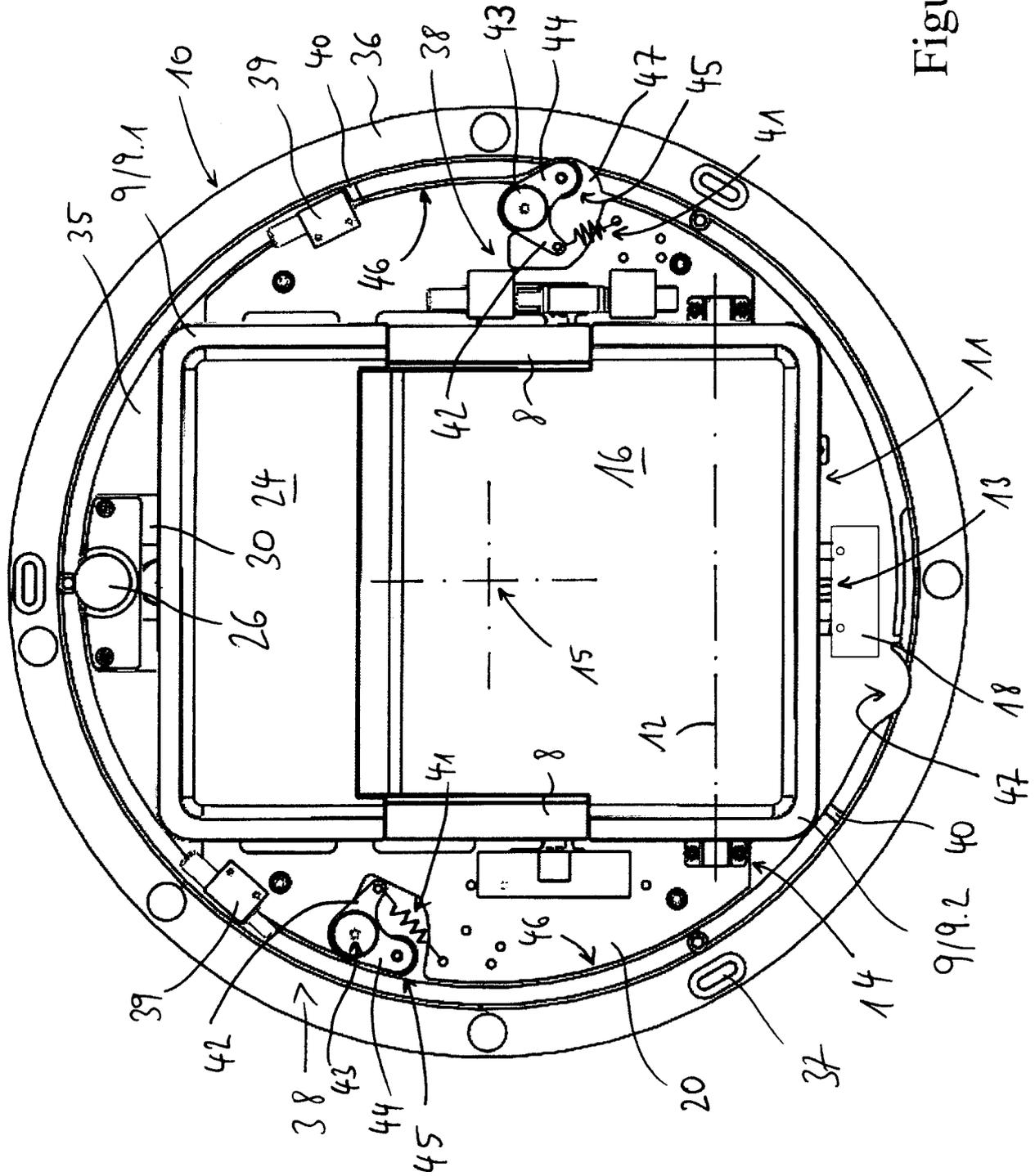
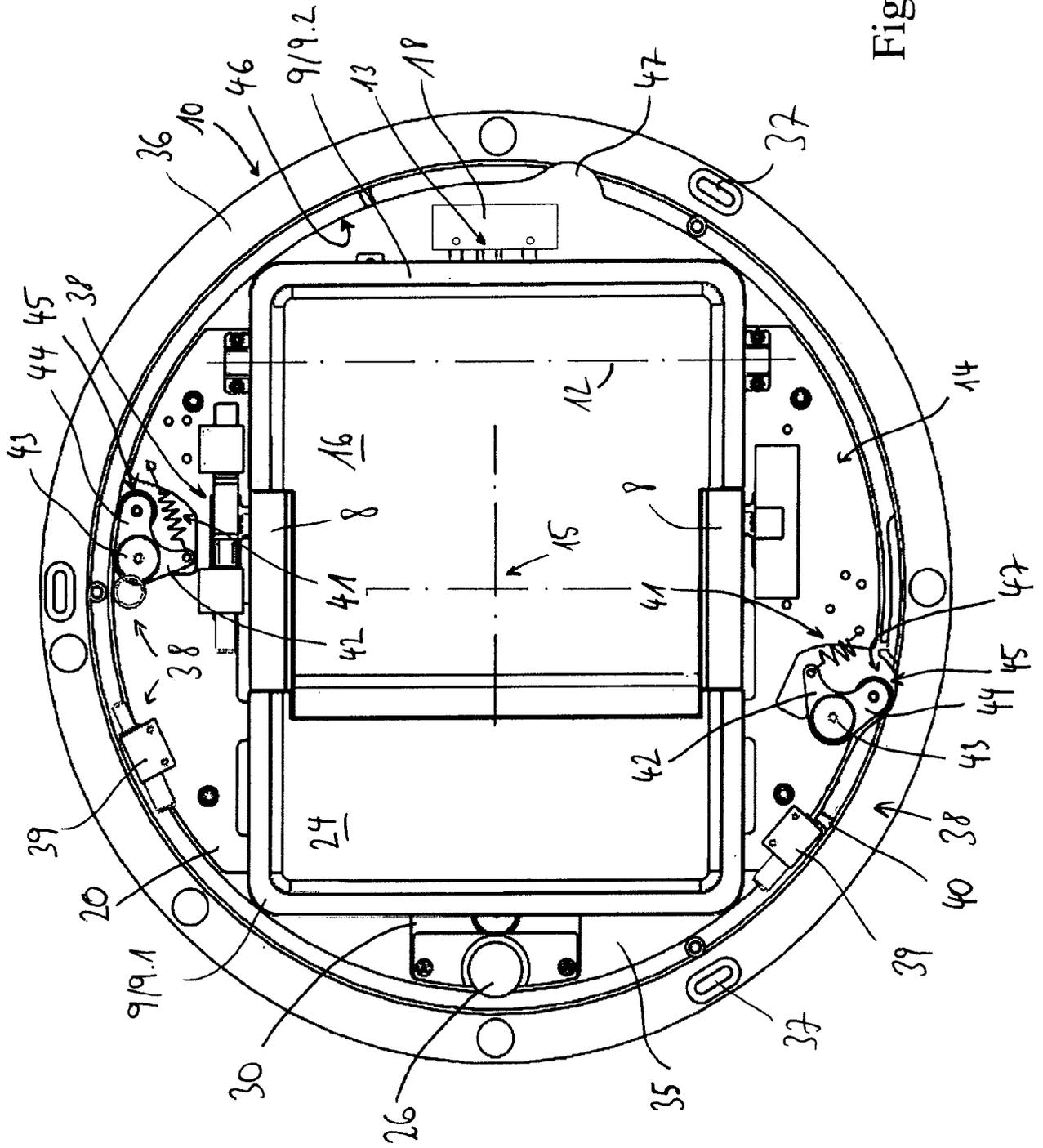


Figure 1

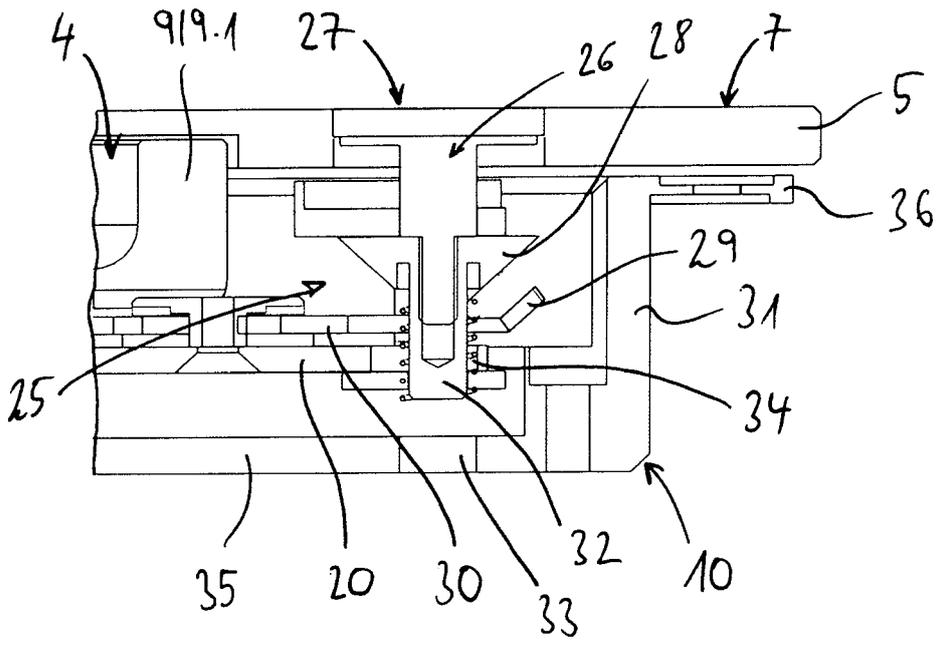




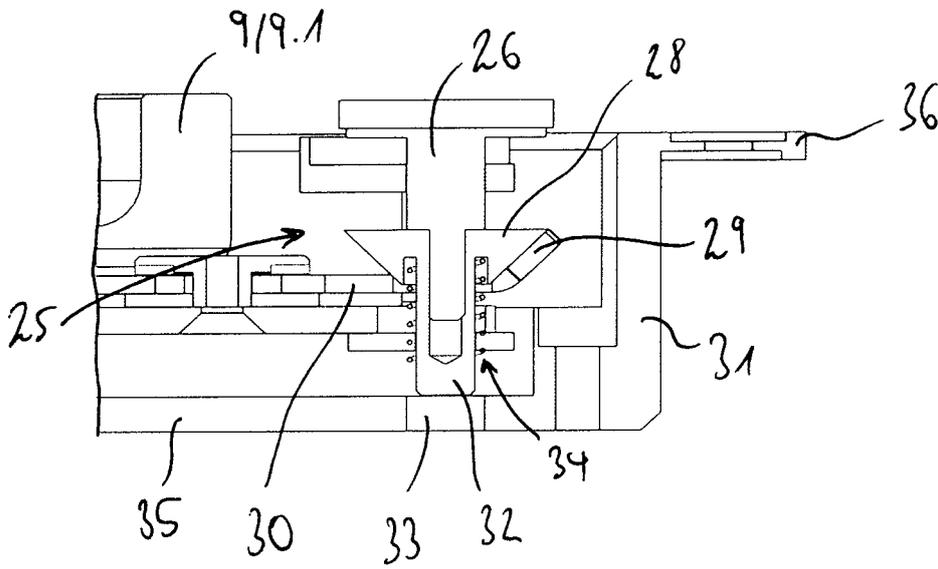
Figur 5



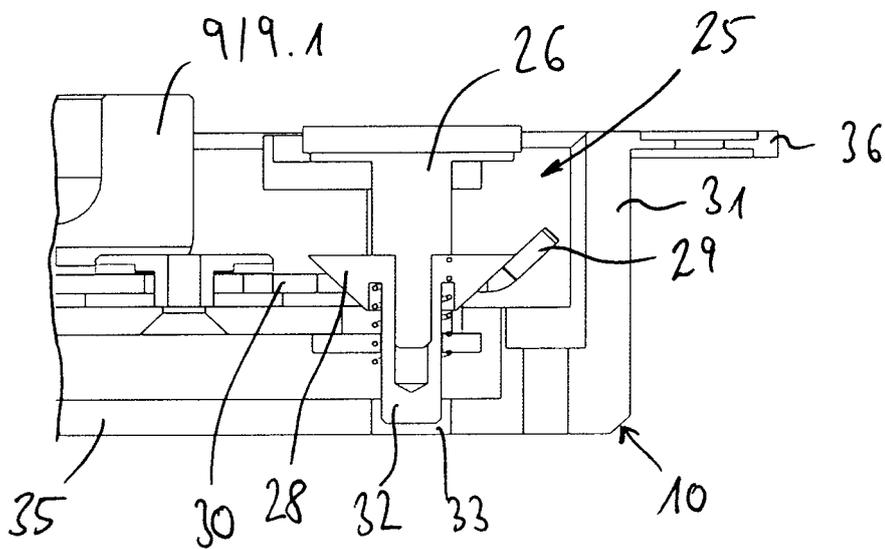
Figur 6



Figur 7



Figur 8



Figur 9

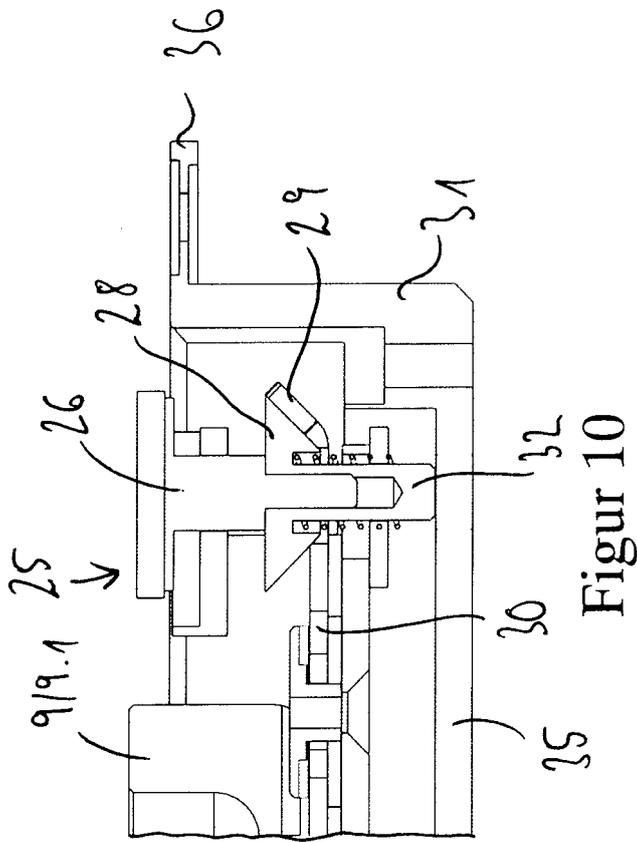


Figure 10

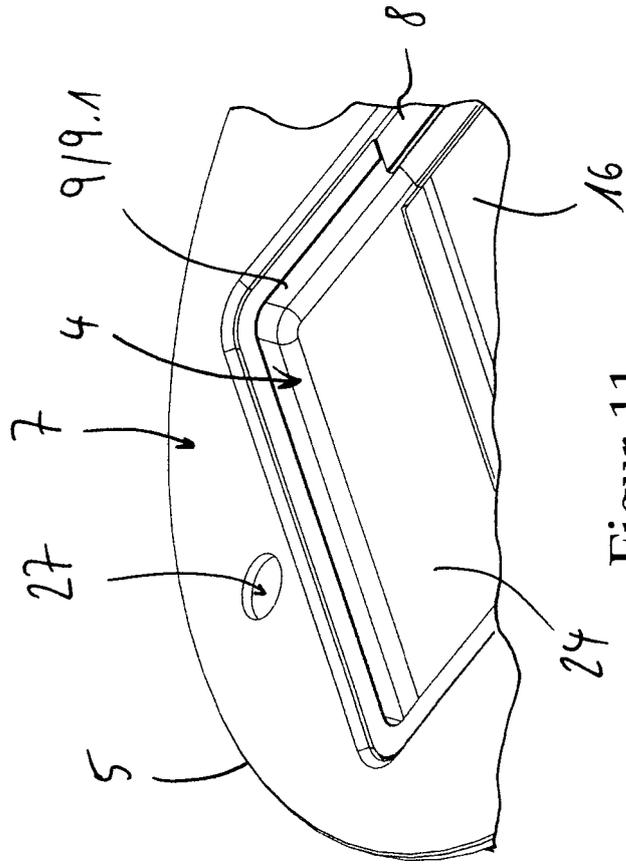


Figure 11

