

(19)



(11)

EP 2 685 032 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
10.10.2018 Patentblatt 2018/41

(51) Int Cl.:
G07C 9/00 (2006.01) **E05B 15/02** (2006.01)
E05C 3/24 (2006.01) **E05B 47/06** (2006.01)
E05B 17/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13003390.5**

(22) Anmeldetag: **04.07.2013**

(54) **ELEKTRONISCHE SCHLIESSEINHEIT FÜR DEN SCHRANK EINER MEHRFACH-SCHLIESSANLAGE**

ELECTRONIC LOCKING UNIT FOR THE CABINET IN A MULTIPLE LOCKING SYSTEM

UNITÉ DE FERMETURE ÉLECTRONIQUE POUR L'ARMOIRE D'UNE INSTALLATION DE FERMETURE MULTIPLE

(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 RS SE SI SK SM TR

- **Brugger, Josef**
6781 Bartholomäberg (AT)
- **Dünser, Franz**
6700 Bludenz (AT)

(30) Priorität: **10.07.2012 DE 102012013702**

(74) Vertreter: **Riebling, Peter**
Patentanwalt
Postfach 31 60
88113 Lindau/B. (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.01.2014 Patentblatt 2014/03

(73) Patentinhaber: **Gantner Electronic GmbH**
6780 Schruns (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 2 463 460 DE-A1- 19 732 365
DE-A1-102006 002 972 JP-A- S6 146 768
US-B1- 8 047 582

(72) Erfinder:
 • **Barbisch, Stefan**
6793 Gaschurn (AT)

EP 2 685 032 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 eine elektronische Schließeinheit für den Schrank einer Mehrfach-Schließanlage.

5 **[0002]** Elektronische Schließeinheiten für Schränke werden im großen Umfang in zentralen Schließanlagen z. B. für Schwimmbäder, Umkleidekabinen, Wertfächer, Fitnessclubs und dergleichen verwendet. Eine einzelne elektronische Schließeinheit dient zum Schließen eines Türflügels an einem Schrank oder einem anderen verschließbaren Gehäuse, wobei ein korpusseitiges Schloss mit einer eingebauten Elektronik vorhanden ist, in das ein türseitiger Türbügel eingerastet wird. Eine solche elektronische Schließanlage ist beispielsweise Gegenstand der EP 0 911 466 B2.

10 **[0003]** Nachteil der bekannten elektronischen Schließeinheiten ist, dass die lagenrichtige Zuordnung zwischen dem türflügelseitigen Türbügel und der korpusseitig angeordneten Schließeinheit nicht immer gegeben ist. Vielmehr kommt es mit der Dauer der Benutzung zu einem Hängen des Türflügels, was durch eine Einstellung der an der Schwenkachse angebrachten Scharniere ausgeglichen werden könnte, was aber aufwendig und schwierig ist und nur von Fachleuten durchgeführt werden kann, weil derartige Scharniere in drei verschiedenen Raumachsen zueinander eingestellt und festgestellt werden müssen.

15 **[0004]** Deshalb wird in der Regel bei großen Schließanlagen eine lagenrichtige Einstellung des Türflügels zum Korpus nicht durchgeführt oder ist nur mit erhöhtem Arbeitsaufwand verbunden.

[0005] Eine solche Einstellung zeigt die EP 2 463 460 A2, wobei ein elektromechanisches Schloss federnde Druckstücke im Verschiebungsbereich des Türbügels aufweist, welche den Türbügel beim Öffnen des Schlosses in einer definierten Verschiebungslage halten.

20 **[0006]** Unabhängig davon kommt es mit zunehmender Benutzungshäufigkeit und Alterung der Schließanlage kommt es jedoch zu einem Absenken des Türflügels in Bezug zum Korpus, was dazu führt, dass der türflügelseitige Türbügel nicht mehr ordnungsgemäß in die korpusseitige Schlossseite eingeführt und dort eingerastet werden kann.

25 **[0007]** Die JP S61 46768 A offenbart eine Schließeinheit für ein Fahrzeug, bestehend aus einem an der Seite der Karosserie befestigbaren Schloss, einer türflügelseitigen Rahmenplatte, einem Türbügel und einer Lagerplatte, wobei in das Schloss der türflügelseitige Türbügel einrastet und arretierbar ist, und der Türbügel in der Lagerplatte aufgenommen ist, die in einer zur Betätigungsrichtung der Türbügels senkrechten Ebene schwimmend in der türflügelseitig einbaubaren Rahmenplatte angeordnet ist.

[0008] Die in der JP S61 46768 A offenbarte Schließeinheit ist für ein mechanisches Türschließsystem eines Fahrzeuges zu verwenden.

30 **[0009]** Darüber hinaus besteht der weitere Nachteil darin, dass im korpusseitigen Schloss eine Beleuchtungseinheit, z. B. als LED, vorgesehen sein kann und die LED durch eine bestimmte, definierte Öffnung auf der Türflügelseite von außen her sichtbar sein soll. Wenn jedoch der Türflügel gegenüber dem Korpus absackt, ist die LED nicht mehr in vollem Umfang sichtbar.

35 **[0010]** Weiterer Nachteil des Standes der Technik ist, dass in der Regel auf der Türflügelseite eine sogenannte Boosterplatte angeordnet ist. Die Boosterplatte hat den Zweck, das vom Schloss abgestrahlte RFID-Feld zu konzentrieren und zu verstärken, um so ein möglichst gleichbleibend starkes RFID-Feld in der Umgebung des Schrankes aufrecht erhalten zu können.

40 **[0011]** Beim Absenkung des Türflügels, in dem die Boosterplatte eingebaut ist, besteht jedoch der Nachteil, dass die Boosterplatte auf der Türflügelseite nicht mehr mit der korpusseitigen RFID-Sendespule in Gegenüberstellung gelangt, und dadurch eine unerwünschte Beeinträchtigung des RFID-Feldes stattfindet.

45 **[0012]** Im Übrigen besteht beim Stand der Technik der weitere Nachteil, dass in der Regel auf der Schlossseite ein über das Schloss hervorstehender Kontaktbolzen (Sabotagekontakt) vorgesehen ist, der in eine zugeordnete halboffene Ausnehmung an der türseitigen Rahmenplatte einrasten oder eingreifen soll, um eine Kontaktgabe beim Schließen des Türflügels in Richtung auf den Korpus zu ermöglichen. Wenn jedoch der Türflügel in unerwünschter Weise abgesenkt ist, findet der schlossseitige Kontaktbolzen nicht mehr die türseitige Aufnahmebohrung und verkantet sich.

[0013] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine elektronische Schließeinheit für einen Schrank der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass unabhängig von der Lage des Türflügels oder von der Lebensdauer des Gebrauchs der Schließeinheit stets eine lagenrichtige Zuordnung zwischen den türflügelseitig angeordneten Elementen und den schlossseitig angeordneten Elementen gewährleistet ist.

50 **[0014]** Zur Lösung der gestellten Aufgabe ist die Erfindung durch die technische Lehre des Anspruches 1 gekennzeichnet.

[0015] Wesentliches Merkmal der Erfindung ist, dass mindestens der türflügelseitige Türbügel in einer Lagerplatte aufgenommen ist, die schwimmend in der in der türflügelseitig eingebauten Rahmenplatte angeordnet ist.

55 **[0016]** Mit der gegebenen technischen Lehre ergibt sich der wesentliche Vorteil, dass eine schwimmende Zuordnung mindestens des türseitig angeordneten Türbügels zu der schlossseitigen Aufnahmeöffnung gegeben ist und damit ein Einrasten des Türbügels unabhängig von der hängenden Lage des Türflügels gewährleistet ist.

[0017] Unabhängig von der Lage des Türflügels wird damit dafür gesorgt, dass sich die schwimmend gelagerte Lagerplatte, die in der türseitigen Rahmenplatte angeordnet ist und die mindestens den Türbügel trägt, auf die schlossseitige

Aufnahmebohrung für das Einrasten des Türbügel selbsttätig bei der Schließung des Türflügels am Korpus ausrichtet. Es handelt sich also um eine selbsttätige Ausrichtung der Lagerplatte mit dem dort angeordneten Türbügel.

[0018] Die Erfindung ist nicht auf die Befestigung des Türbügel in der schwimmend gelagerten Lagerplatte auf der Türseite beschränkt. Ebenso ist es vorgesehen, dass auf der Lagerplatte noch weitere selbsttätig ausrichtbare Elemente angeordnet sind, die sich mit der Lagerplatte zusammen verschieben. Solche Elemente sind z. B. eine Ausnehmung für die korpusseitige LED, die sich somit zusammen mit der Lagerplatte automatisch bei Absenken des Türflügels in Bezug zum Korpus verschiebt, und deshalb stets eine lagenrichtige Zuordnung dieser Aufnahmebohrung für schlossseitig angeordneten LED-Beleuchtungsquelle gegeben ist.

[0019] Als Zweites ist auch eine Aufnahmebohrung zu nennen, die ebenfalls in der schwimmend gelagerten Lagerplatte ausgebildet ist, sodass stets eine lagenrichtige Zuordnung der türseitig schwimmend gelagerten Lagerplatte zu dem korpusseitig angeordneten Sabotagekontakt gegeben ist.

[0020] Mit der Erfindung ergibt sich der Vorteil, dass stets eine lagenrichtige Zuordnung der türseitig angeordneten Elemente zu den schlossseitig angeordneten Elementen stattfindet, unabhängig davon, wie nun der Türflügel in seiner Ausrichtung zur Korpusseite ausgerichtet ist.

[0021] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Lagerplatte in der türflügelseitig angeordneten Rahmenplatte in X-Y-Richtung frei verschiebbar ausgebildet ist. Um aber ein Losschlagen der Lagerplatte zu vermeiden, ist diese mit einer bestimmten reibungserhöhenden Platte schwimmend in der türflügelseitigen Rahmenplatte geführt, um sicherzustellen, dass bei der schwimmend gelagerten Lagerplatte eine einmal eingenommene Positionslage in Bezug zu der feststehenden, türflügelseitigen Rahmenplatte beibehalten wird.

[0022] Es handelt sich demnach um eine Dämpfungseinrichtung, die zwischen der schwimmend gelagerten Lagerplatte und der türseitigen Rahmenplatte vorgesehen ist, wobei die Dämpfungseinrichtung z. B. aus einem elastomeren Streifen besteht. Es kann aber auch eine Blattfeder vorgesehen sein, die mit ihren Fortsätzen reibungserhöhend auf zugeordneten türflügelseitigen Ansätzen aufliegt und z. B. auf der schwimmend gelagerten Lagerplatte befestigt ist.

[0023] Wichtig ist, dass die in einer türseitigen Rahmenplatte schwimmend gelagerte Lagerplatte mindestens in X-Y-Richtung schwimmend bewegbar ist, wobei der Einstellbewegung unter der Einwirkung eines Reibungsdämpfers erschwert sein soll, um zu verhindern, dass eine einmal eingenommene lagenrichtige Zuordnung z.B. durch Zuschlagen des Türflügels wieder verändert wird.

[0024] In einer darüber hinausgehenden Ausführungsform kann jedoch eine zusätzliche Einstellung in Z-Richtung erfolgen. Dies bedeutet, dass z. B. an der türseitigen Rahmenplatte eine Einstellschraube angeordnet ist, deren gewindeseitiger Bolzen sich an der Oberfläche der schwimmend gelagerten Lagerplatte abstützt, sodass diese in X-Y-Richtung weiterhin bewegbar ist, deren Neigung in Z-Richtung jedoch noch zusätzlich einstellbar ist.

[0025] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung kann es im Übrigen vorgesehen sein, dass zusätzlich auch noch der Türbügel in der schwimmend gelagerten Lagerplatte in einer Flanschplatte aufgenommen ist, wobei er in dieser Flanschplatte ein gewisses Einstellspiel aufweist. Er ist also nicht fest in der Flanschplatte aufgenommen, sondern kann ein geringes Einstellspiel in der Flanschplatte aufweisen.

[0026] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist im Übrigen vorgesehen, dass die in der schwimmenden Lagerplatte angeordnete Flanschplatte, welche den Türbügel aufnimmt, eine Sollbruchstelle angeordnet ist, um beim Aufbrechen der Tür genau an dieser Stelle den Türbügel freizugeben, sodass dann auf sehr einfache Weise Alarm ausgelöst werden kann, ohne dass die Gefahr besteht, dass andere Teile beim Aufbrechen des Schlosses beschädigt werden.

[0027] Der Erfindungsgegenstand der vorliegenden Erfindung ergibt sich nicht nur aus dem Gegenstand der einzelnen Patentansprüche, sondern auch aus der Kombination der einzelnen Patentansprüche untereinander.

[0028] Alle in den Unterlagen, einschließlich der Zusammenfassung offenbarten Angaben und Merkmale, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellte räumliche Ausbildung, werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

[0029] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich einen Ausführungsweg darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Hierbei gehen aus den Zeichnungen und ihrer Beschreibung weitere erfindungswesentliche Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

[0030] Es zeigen:

Figur 1: perspektivische Ansicht einer elektronischen Schließeinheit nach der Erfindung

Figur 2: die Rückansicht auf die türflügelseitig angeordnete Rahmenplatte mit der schwimmend gelagerten Lagerplatte

Figur 3: eine Schnittansicht durch die elektronische Schließeinheit im geöffneten Zustand

Figur 4: die gleiche Darstellung wie Figur 3 in geschlossenem Zustand

Figur 5: schnittgemäß der Linie A-A in Figur 3

- [0031]** In den Figuren 1 bis 3 ist allgemein eine elektronische Schließereinheit dargestellt, die aus einem korpusseitigen Schloss 1 besteht, welches (in nicht näher dargestellter Weise) auf der Seitenwand eines Korpus 19 befestigt ist.
- [0032]** Die vordere Stirnseite 30 des Schlosses 1 ist damit etwa flächenbündig mit dem umlaufenden Korpusrand eines Schrankes oder eines anderen Behältnisses.
- [0033]** Auf die Stirnseite des Schlosses 1 ist frontal eine türseitige Anordnung aufschwenk- und mit dem Schloss verriegelbar.
- [0034]** Die türseitige Anordnung besteht aus einer auf der Innenseite des Türflügels 20 angeschraubten oder in anderer Weise befestigten Rahmenplatte 7, welche eine innere Aufnahme - gemäß Figur 2 - für eine dort schwimmend in X-Y-Richtung (17, 18) gelagerte Lagerplatte 6 aufweist.
- [0035]** Gemäß Figur 2 ist die Aufnahme für die Lagerplatte 6 so gewählt, dass sich ringsum randseitig Freistellungen 15, 16 ergeben, sodass die dort eingesetzte Lagerplatte 6 in den gezeigten Pfeilrichtungen 17, 18 in X-Y-Richtung frei verschiebbar ist.
- [0036]** Die Verschiebung wird im Übrigen durch über die Oberfläche der Lagerplatte 6 herausstehende Ansätze 13 gesteuert, die mit zugeordneten seitlichen Ansätzen im Bereich der Rahmenplatte 7 zusammenwirken.
- [0037]** Auf der schwimmend gelagerten Lagerplatte ist eine Ausnehmung 9 für die Durchsicht einer schlossseitig angeordneten LED vorgesehen, und ferner eine Aufnahmebohrung 11, in welche der Kontaktbolzen eines schlossseitig angeordneten Kontaktes 14 zum Eingriff bringbar ist.
- [0038]** Auf der schwimmend gelagerten Lagerplatte 6 können noch weitere Bohrungen 10 vorgesehen werden und vor allem auch noch eine sogenannte Dämpfungsplatte 8, die aus einem Elastomerstreifen besteht, der sich mit seinem einen Teil an der Türinnenseite und mit seinem anderen Teil an einer Fläche der Lagerplatte 6 abstützt, um diese reibungsgestützt in ihrer Verschiebung in den Freistellungen 15, 16 festzulegen.
- [0039]** Gemäß Figur 1 ist an der Vorderseite der Lagerplatte eine Flanschplatte 5 angeordnet, in der ein Türbügel 4 befestigt ist.
- [0040]** Wie in der allgemeinen Beschreibung angegeben, ist der Türbügel 4 bevorzugt in der Flanschplatte 5 nicht fest, sondern in einem geringen Winkelgrad schwenkbar aufgenommen. Die Flanschplatte 5 kann über eine Sollbruchstelle 31 mit dem Material der Lagerplatte 6 verbunden sein, um bei einem Aufbruchsversuch die türflügelseitige Befestigung des Türbügels 4 genau im Bereich der Sollbruchstelle 31 freizugeben.
- [0041]** Die schlossseitige Befestigung oder Einrastung des Türbügels 4 wird durch einen Riegel 2 gebildet, der als zweiarmiger Hebel ausgebildet ist und der um eine Schwenkachse 3 im Schloss 1 schwenkbar und unter der Last einer Feder 25 gelagert ist.
- [0042]** Der Riegel 2 weist eine vordere Einrastöffnung auf, die zur Einrastung mit der Vorderseite des Türbügels 4 geeignet ist.
- [0043]** Die Figuren 3 und 4 zeigen den Öffnungs- und den Schließzustand des Riegels 2, wo erkennbar ist, dass in der Offenstellung der Riegel 2 durch einen Arretierhebel 24 arretiert wird, der mit seinem vorderen Ende in einer zugeordneten Rastausnehmung am Riegelkopf 28 des Riegels 2 eingreift.
- [0044]** Zur elektronisch gestützten Öffnung wird eine elektronische RFID-Karte (berührungslos) in den Umgebungsbereich des Türflügels gebracht, wodurch die im Schloss angebrachte Antennenspule 29 elektromagnetisch beaufschlagt wird. Dementsprechend wird das RFID-Feld im Schloss so beeinflusst, dass über die zentrale Steuerung der Schließanlage der Motor 21 angesteuert wird, der über ein Ritzel 22 eine Zahnstange 23 in Bewegung setzt, welche ihrerseits den Arretierhebel 24 und das Schwenklager 26 verschwenkt, und somit den Riegel 2 freigibt, der somit unter der Last der Feder 25 nach vorne schwenkt und den Türbügel 4 freigibt.
- [0045]** Die Antenne 29 ist als etwa rahmenförmiges Teil ausgebildet und besteht aus mehreren Spulenwindungen.
- [0046]** In der Schließstellung greift der Riegelkopf 28 des Riegels 2 in die zugeordnete Rastöffnung 27 an der Oberseite des Arretierhebels 24 ein.
- [0047]** Wichtig bei der Erfindung ist, dass die türflügelseitigen Elemente, bei denen stets eine zentrische Gegenüberstellung zu den schlossseitigen Elementen gefordert ist, unabhängig von der Lage des Türflügels zu den schlossseitigen Elementen unabhängig von der Lage des Türflügels zentrisch ausgerichtet sind.

Zeichnungslegende

1	Schloss	17	Pfeilrichtung
2	Riegel	18	Pfeilrichtung
3	Schwenkachse	19	Korpus
4	Türbügel	20	Türflügel
5	Flanschplatte	21	Motor
6	Lagerplatte (schwimmend)	22	Ritzel

(fortgesetzt)

5	7	Rahmenplatte	23	Zahnstange
	8	Dämpfungsplatte	24	Arretierhebel
	9	Ausnehmung (LED)	25	Feder
	10	Bohrung	26	Schwenklager
	11	Aufnahmebohrung	27	Rastöffnung
	12	Bohrung (für 7)	28	Riegelkopf
10	13	Ansatz (von 6)	29	Antenne
	14	Kontakt (für 11)	30	Stirnseite
	15	Freistellung	31	Sollbruchstelle
	16	Freistellung	32	Boosterplatte

15 **Patentansprüche**

- 20 1. Elektronische Schließeinheit für den Schrank einer Mehrfach-Schließanlage, bestehend aus einem an der Seitenwand eines Korpus befestigbaren Schloss (1), einer türflügelseitig einbaubaren Rahmenplatte (7), einem türflügelseitig anordenbaren Türbügel (4) und einer Lagerplatte (6), wobei in das Schloss der Türbügel (4) einrastet und dort arretierbar ist, wobei der türflügelseitige Türbügel (4) in der Lagerplatte (6) aufgenommen ist, die in einer zur Betätigungsrichtung des Türbügels (4) senkrechten Ebene schwimmend in der türflügelseitig einbaubaren Rahmenplatte (7) angeordnet ist, wobei in der schwimmend gelagerten Lagerplatte (6) eine Aufnahmebohrung (11) für die korpusseitige Zentrierung eines Kontaktbolzens eines schlossseitig angeordneten Kontaktes (14) angeordnet ist.
- 25 2. Schließeinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der schwimmend gelagerten Lagerplatte (6) noch weitere selbsttätig ausrichtbare Elemente angeordnet sind, die mit der Lagerplatte (7) zusammen in Bezug zum Korpus verschiebbar sind.
- 30 3. Schließeinheit nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der schwimmend gelagerten Lagerplatte (6) eine Ausnehmung (9) für die Zentrierung auf eine korpusseitig angeordnete LED angeordnet ist.
- 35 4. Schließeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Bewegungsspiel der schwimmend gelagerten Lagerplatte (6) durch ein Reibungs- oder Dämpfungselement (8, 25) gebremst ist.
- 40 5. Schließeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in X-Y-Richtung (17, 18) schwimmend gelagerte Lagerplatte (6) noch zusätzlich in Z-Richtung einstellbar ist.
- 45 6. Schließeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Türbügel (4) in einer türseitigen Flanschplatte (5) mit einem geringen Einstellspiel schwenkbar aufgenommen ist.
- 50 7. Schließeinheit nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flanschplatte (5) über eine Sollbruchstelle (31) mit dem Material der Lagerplatte (6) verbunden ist, um bei einem Aufbruchsversuch die türflügelseitige Befestigung des Türbügels (4) im Bereich der Sollbruchstelle (31) freizugeben.
- 55 8. Schließeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die schlossseitige Befestigung oder Einrastung des Türbügels (4) wird durch einen Riegel (2) gebildet ist, der als zweiarziger Hebel ausgebildet um eine Schwenkachse (3) im Schloss (1) schwenkbar und unter der Last einer Feder (25) gelagert ist.
9. Schließeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebung in X-Y-Richtung durch über die Oberfläche der Lagerplatte (6) herausstehende Ansätze (13) gesteuert wird, die mit zugeordneten seitlichen Ansätzen im Bereich der Rahmenplatte (7) zusammenwirken.

55 **Claims**

1. Electronic locking unit for the case of a multiple locking system consisting of a lock (1) which can be attached to the side wall of a body, a frame plate (7) which can be installed on the door leaf side, a door bracket (4) which can be

EP 2 685 032 B1

arranged on the door leaf side and a bearing plate (6), wherein the door bracket (4) engages in the lock and can be locked there, wherein the door leaf-side door bracket (4) is accommodated in the bearing plate (6) which is arranged in a plane vertical to the actuating direction of the door bracket (4) to be floating in the frame plate (7) which can be installed on the door leaf side, wherein a receiving bore (11) for the body-side centring of a contact stud of a contact (14) arranged on the lock side is arranged in the bearing plate (6) mounted to be floating.

2. Locking unit according to claim 1, **characterised in that** still further automatically alignable elements, which can be displaced together with the bearing plate (7) with respect to the body, are arranged on the bearing plate (6) mounted to be floating.
3. Locking unit according to claim 1 or 2, **characterised in that** a recess (9) for centring with an LED arranged on the body side is arranged in the bearing plate (6) mounted to be floating.
4. Locking unit according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** motion clearance of the bearing plate (6) mounted to be floating is braked by a friction element or damping element (8, 25).
5. Locking unit according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the bearing plate (6) mounted to be floating in X-Y direction (17, 18) can also be adjusted additionally in Z direction.
6. Locking unit according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the door bracket (4) is accommodated to be pivotable in a door-side flange plate (5) with low adjusting clearance.
7. Locking unit according to claim 6, **characterised in that** the flange plate (5) is connected to the material of the bearing plate (6) via a predetermined breaking point (31) in order to release the door leaf-side attachment of the door bracket (4) in the region of the predetermined breaking point (31) during an attempt to break in.
8. Locking unit according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** the lock-side attachment or engagement of the door bracket (4) is formed by a bolt (2) which, designed as a double-arm lever, can be pivoted about a pivot axis (3) in the lock (1) and is mounted under the load of a spring (25).
9. Locking unit according to one of claims 1 to 8, **characterised in that** the displacement in X-Y direction is controlled by shoulders (13) projecting beyond the surface of the bearing plate (6) which cooperate with assigned lateral shoulders in the region of the frame plate (7).

Revendications

1. Unité de fermeture électronique pour l'armoire d'une installation de fermeture multiple, composée d'une serrure (1) apte à être fixée à la paroi latérale d'un corps, d'une plaque de châssis (7) apte à être montée côté battant de porte, d'une bride de porte (4) apte à être disposée côté battant de porte, et d'une plaque de montage (6), la bride de porte (4) s'enclenchant et étant apte à être arrêtée dans la serrure, la bride de porte (4) prévue côté battant de porte étant logée dans la plaque de montage (6) qui est disposée, de manière flottante dans un plan perpendiculaire au sens d'actionnement de ladite bride de porte (4), dans la plaque de châssis (7) apte à être montée côté battant de porte, un perçage de logement (11) pour le centrage, côté corps, d'une tige de contact d'un contact (14) disposé côté serrure étant disposé dans la plaque de montage (6) montée de manière flottante.
2. Unité de fermeture selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'il** est prévu sur la plaque de montage (6) montée de manière flottante encore d'autres éléments aptes à être alignés automatiquement, qui sont aptes à être déplacés par rapport au corps conjointement avec la plaque de montage (7).
3. Unité de fermeture selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce qu'il** est prévu sur la plaque de montage (6) montée de manière flottante un évidement (9) pour le centrage sur une LED disposée côté corps.
4. Unité de fermeture selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce qu'un** jeu de la plaque (6) montée de manière flottante est freiné par un élément de friction ou d'amortissement (8, 25).
5. Unité de fermeture selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** la plaque de montage (6) montée de manière flottante dans le sens X-Y (17, 18) est réglable encore en supplément dans le sens Z.

EP 2 685 032 B1

6. Unité de fermeture selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** la bride de porte (4) est logée, pivotante, avec un faible jeu de réglage dans une plaque de bridage (5) prévue côté porte.
- 5 7. Unité de fermeture selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** la plaque de bridage (5) est reliée au matériau de la plaque de montage (6) par l'intermédiaire d'un point de rupture (31), pour qu'en cas de tentative d'effraction la fixation, côté battant de porte, de la bride de porte (4) soit débloquée dans la zone dudit point de rupture (31).
- 10 8. Unité de fermeture selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** la fixation ou l'enclenchement, côté serrure, de la bride de porte (4) est formé par un verrou (2) qui est conçu comme un levier à deux bras, qui est apte à pivoter sur un axe de pivotement (3) dans la serrure (1) et qui est monté sous la contrainte d'un ressort (25).
- 15 9. Unité de fermeture selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** le déplacement dans le sens X-Y est commandé par des pièces rapportées (13) qui dépassent de la surface de la plaque de montage (6) et qui coopèrent avec des pièces rapportées latérales associées, dans la zone de la plaque de châssis (7).

15

20

25

30

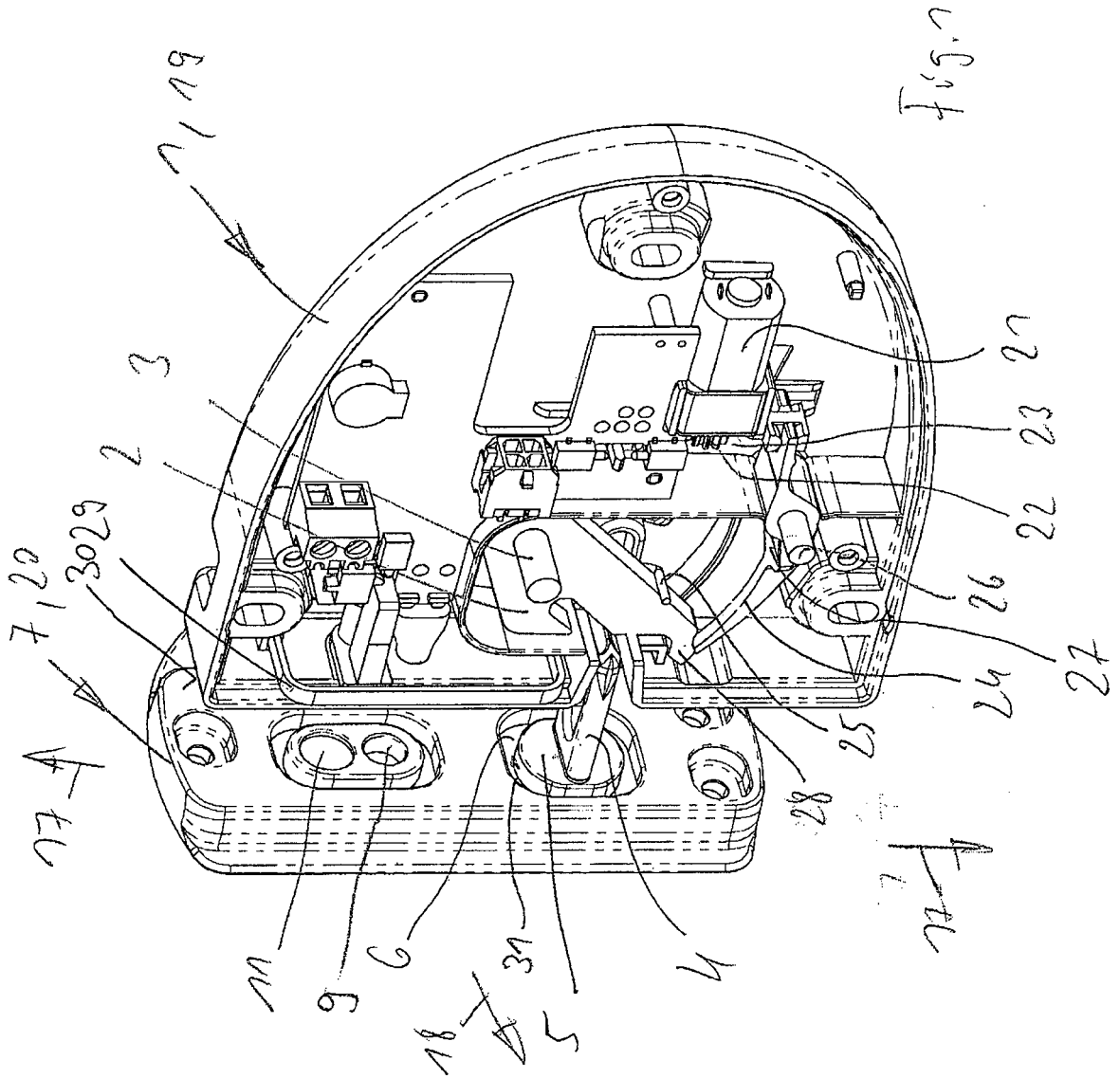
35

40

45

50

55



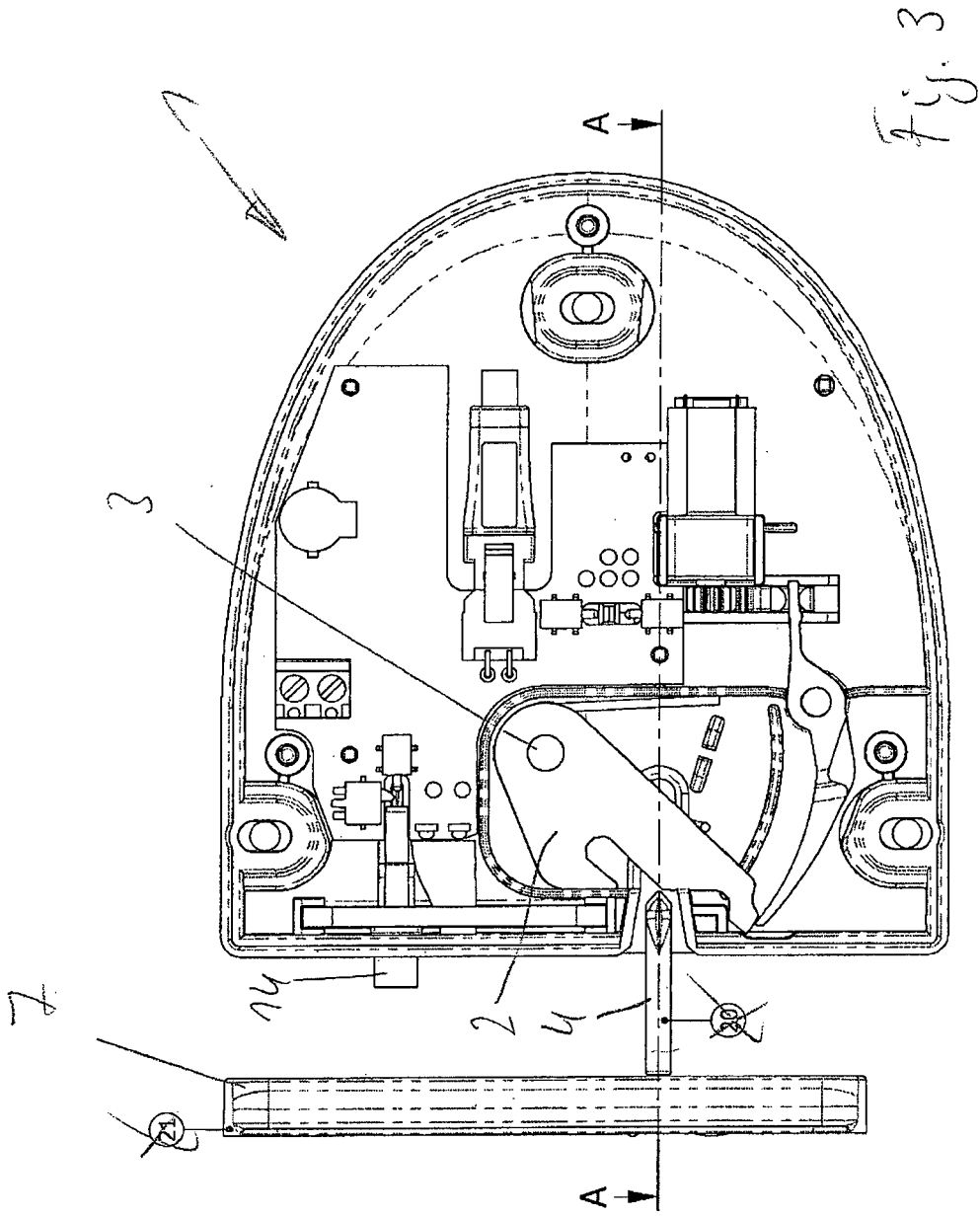
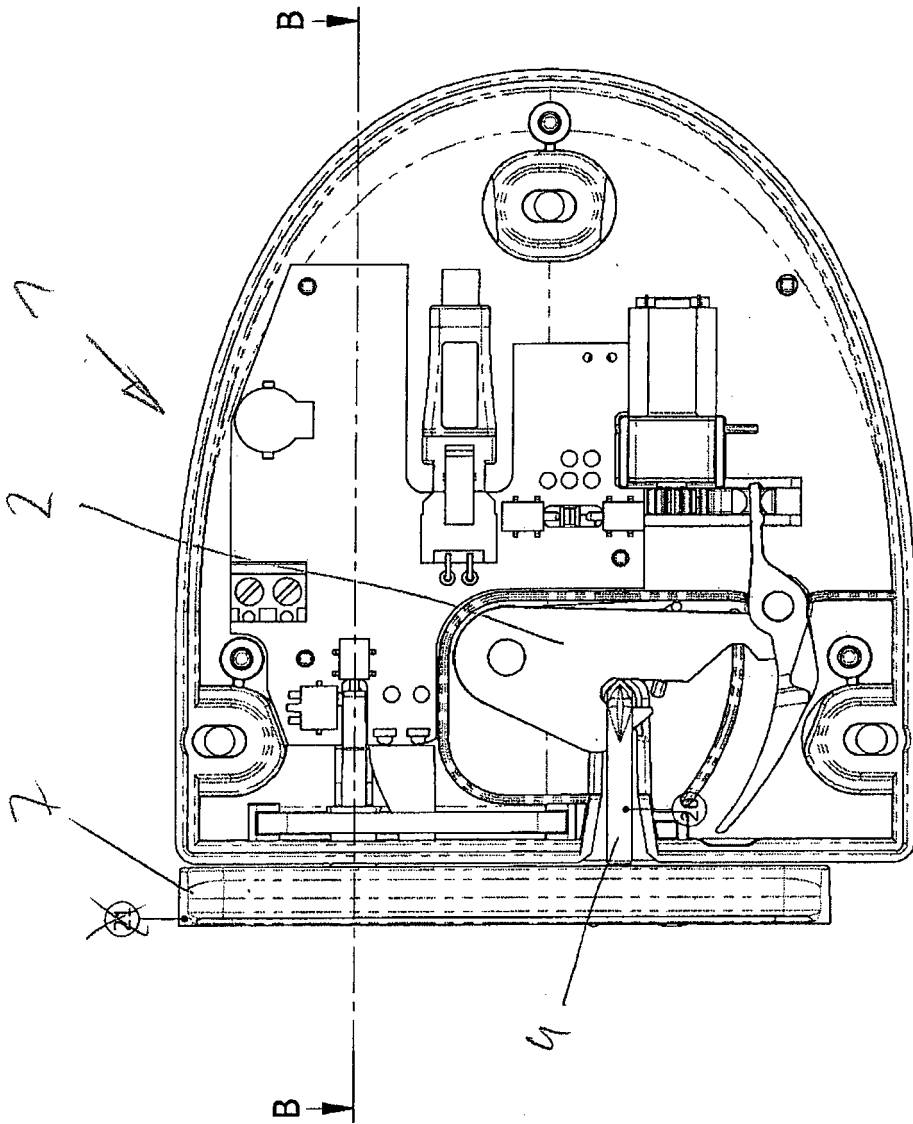


Fig. 4



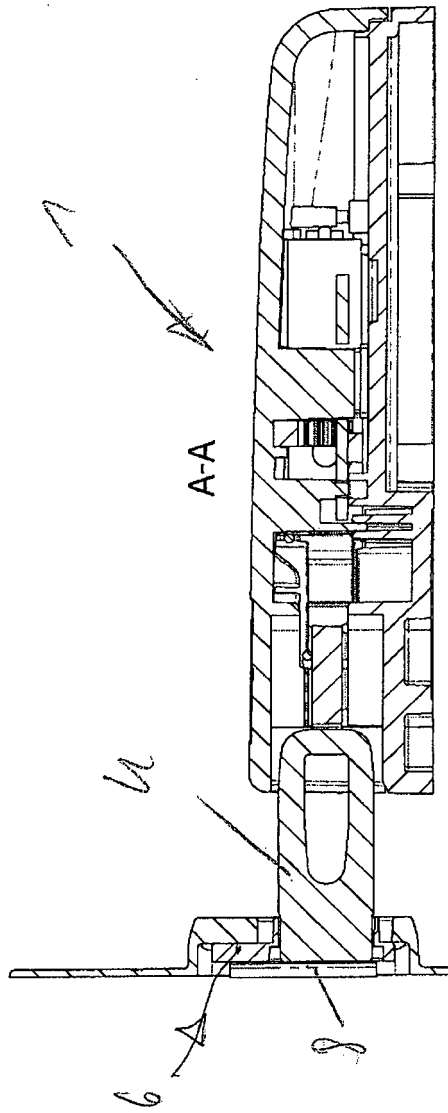


Fig. 5

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 0911466 B2 [0002]
- EP 2463460 A2 [0005]
- JP S6146768 A [0007] [0008]