

(19)



(11)

**EP 2 647 783 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**09.10.2013 Patentblatt 2013/41**

(51) Int Cl.:  
**E05B 65/10 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **12162848.1**

(22) Anmeldetag: **02.04.2012**

(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**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(72) Erfinder:  
 • **Kisker, Davor**  
**58675 Hemer (DE)**  
 • **Hennecke, Gerhard**  
**42555 Velbert (DE)**

(71) Anmelder: **BKS GmbH**  
**42549 Velbert (DE)**

(74) Vertreter: **Dreiss**  
**Patentanwälte**  
**Gerokstrasse 1**  
**70188 Stuttgart (DE)**

(54) **Entriegelungsvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Entriegelungsvorrichtung zum Öffnen einer Tür mit einem Panikschloss, mit einem am Flügel der Tür befestigten, sich horizontal über zumindest 50% der Breite des Flügels erstreckenden Grundprofil und einem über einen Getriebemechanis-

mus mit dem Grundprofil verbundenen Druckprofil, so dass beim Betätigen des Druckprofils der Getriebemechanismus aktiviert und über diesen das Panikschloss betätigt wird, wobei zwischen dem Grundprofil und dem Flügel ein Montageprofil vorgesehen ist.

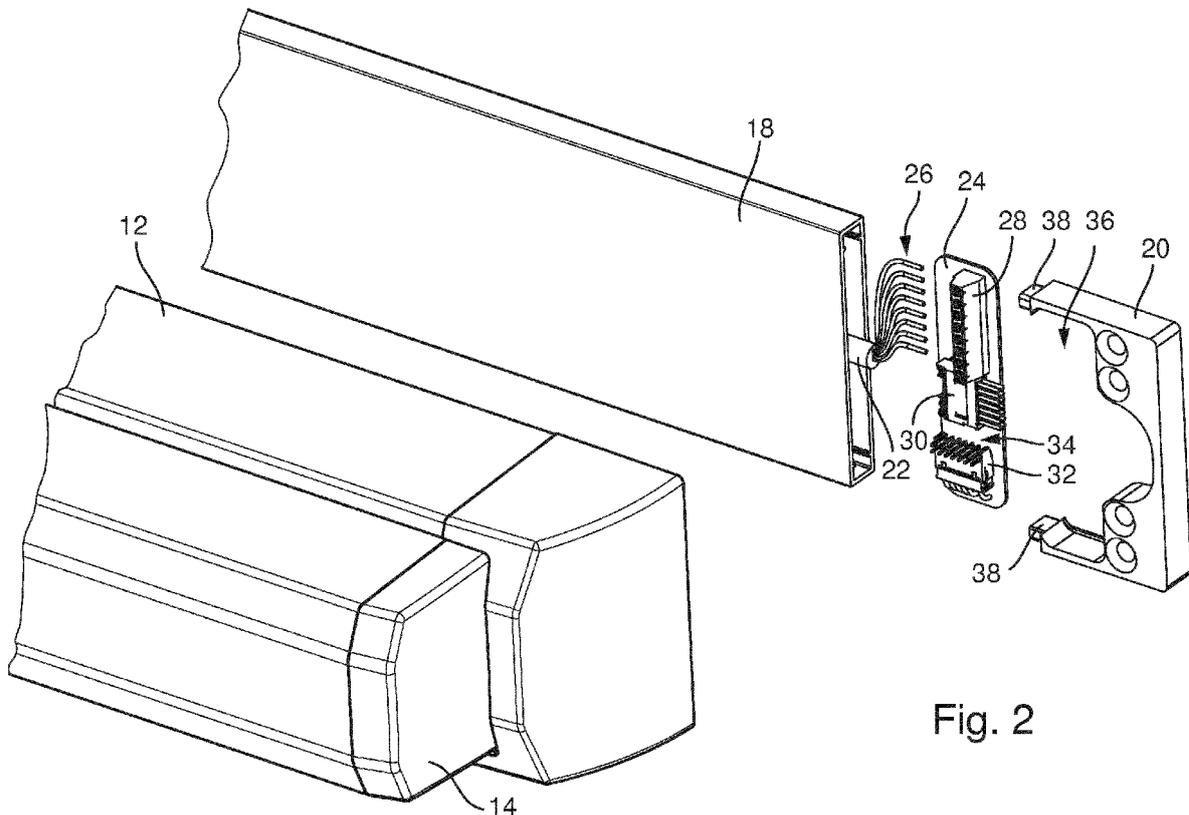


Fig. 2

**EP 2 647 783 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Entriegelungsvorrichtung zum Öffnen einer Tür mit einem Panikschloss, mit einem am Flügel der Tür befestigten, sich horizontal über zumindest 50% der Breite des Flügels erstreckenden Grundprofil und einem über einen Getriebemechanismus mit dem Grundprofil verbundenen Druckprofil, so dass beim Betätigen des Druckprofils der Getriebemechanismus aktiviert und über diesen das Panikschloss betätigt wird

**[0002]** Aus der DE 20 2009 009 609 U1 ist eine Entriegelungsvorrichtung bekannt, die am Flügel einer Tür montiert ist und deren Druckprofil zum Öffnen der Tür durch Eindrücken betätigt wird. Derartige Entriegelungsvorrichtungen sind zum Beispiel auch unter der Bezeichnung "Touchbar" bekannt. Sie werden häufig bei Fluchttüren und insbesondere in öffentlichen Gebäuden verwendet, so dass zum Öffnen des Flügels lediglich das Druckprofil in Öffnungsrichtung des Türflügels eingedrückt werden muss.

**[0003]** Es sind andere Entriegelungsvorrichtungen bekannt (DE 20 2009 010 889 U1), bei denen sich eine Öffnungsstange quer über den Flügel erstreckt, welche zum Öffnen des Flügels verschwenkt und insbesondere nach unten und in Richtung des Flügels gedrückt werden muss. Außerdem sind Fluchttüren bekannt, welche üblicherweise verriegelt sind und nur im Notfall entriegelt werden.

**[0004]** Derartige Vorrichtungen werden auch dazu verwendet, um die Türen in Rettungswegen zu verriegeln und diese im Gefahrenfall auf Anforderung, zum Beispiel für flüchtende Personen, freizugeben.

**[0005]** Diese elektrischen Verriegelungssysteme weisen bauartbedingt einige negative Eigenschaften auf, insbesondere bei Brandschutztüren. Ein Nachteil wird darin gesehen, dass der Verarbeiter gezwungen ist, neben den notwendigen Ausfräsungen für das Hauptschloss zusätzliche Ausfräsungen oder Montagebohrungen für die erforderliche Verlegung der Kabel vorzusehen, was zu einer weiteren Schwächung des Türblattes und zu erhöhtem Bearbeitungs- und Montageaufwand führt. Weiterhin können solche Bearbeitungen das Türblatt und/oder die Zarge derart schwächen, dass Brandschutz- oder Rauchschutzvorschriften nicht mehr erfüllt werden, so dass eventuell vorhandene Zulassungen erlöschen.

**[0006]** Außerdem müssen Türen, die zu Fluchttüren nachgerüstet werden sollen, aufwändig nach- und umgearbeitet werden, was oftmals nicht vor Ort erfolgen kann.

**[0007]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Entriegelungsvorrichtung bereit zu stellen, welche auf einfache Weise montiert und gegebenenfalls leicht verkabelt werden kann.

**[0008]** Diese Aufgabe wird bei einer Entriegelungsvorrichtung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass zwischen dem Grundprofil und dem

Flügel ein Montageprofil vorgesehen ist.

**[0009]** Die Erfindung besitzt den wesentlichen Vorteil, dass durch Verwendung eines Montageprofils, welches zuerst am Flügel montiert wird, die Montage des Grundprofils weniger zeitaufwändig und genauer durchführbar ist. Das Montageprofil ist leicht und kann von einer Person am Flügel ausgerichtet und montiert werden. Das Montageprofil kann eine Vielzahl von Befestigungspunkten aufweisen, so dass es an geeigneten Stellen am Flügel befestigt, üblicherweise angeschraubt werden kann. Dabei ist das Montageprofil separat am Flügel montierbar. Das Grundprofil kann einteilig oder mehrteilig mit einem rechten und linken Lager für eine Drückerstange ausgebildet sein.

**[0010]** Bei einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist das Montageprofil über das Grundprofil am Flügel montierbar. Hierbei können für die Befestigung des Montageprofils kleine Schrauben verwendet werden, die lediglich die Fixierung dieses Montageprofils am Flügel gewährleisten. Zusätzlich durchgreifen aber die Befestigungsschrauben des Grundprofils nun auch das Montageprofil und halten somit beide Profile fest am Flügel.

**[0011]** Bei einer erfindungsgemäßen Weiterbildung der Erfindung ist das Montageprofil als Kabelkanal ausgebildet. Der wesentliche Vorteil dieser Ausgestaltung besteht darin, dass die Verkabelung nicht in den Flügel integriert oder auf diesem verlegt werden muss. Bei Rohrrahmentüren müssen sie nicht durch die Glas-Klemmleisten verlegt werden und bei Vollblatttüren stellt der Kabelkanal die einzige Lösung dar. Von Vorteil ist auch, dass bei Brandschutztüren keine Gefahr besteht, dass durch eine nachträglich Veränderung der Tür die Zulassung erlischt. Die Kabel können somit unsichtbar von der Schlossseite zur Bandseite geführt werden. Dabei können dies auch Kabel sein, die nur durchgeschleift werden, also keinen Bezug zur Touchbar haben. Diese Kabelführung eignet sich für jede Türenart und Nachrüstungen sich problemlos möglich. Da der Flügel zur Aufnahme des Kabels mechanisch nicht bearbeitet werden muss, bleiben eventuelle Zulassungen der Tür erhalten. Hohe Kosten für einen Türenaustausch oder Sonderanfertigungen von Türen werden vermieden.

**[0012]** Vorteilhaft weist das Montageprofil einen Stecker und/oder eine Buchse und das Grundprofil eine Buchse und/oder einen Stecker auf und sind der Stecker und die Buchse derart angeordnet, dass sie beim Aufsetzen des Grundprofils auf das Montageprofil ineinander greifen. Nach der Befestigung des Montageprofils am Flügel und Anschluss der Verkabelung muss nur noch das Grundprofil auf das Montageprofil aufgesetzt und befestigt werden. Die elektrische Kontaktierung erfolgt automatisch über die Buchsen-Stecker-Verbindungen. Anschlussfehler werden dadurch ausgeschlossen und die Montage wesentlich erleichtert.

**[0013]** Um einerseits die Befestigungsschrauben an einem im Montageprofil verlegten Kabel vorbei zu führen, andererseits das Montageprofil beim Festziehen der Befestigungsschrauben nicht zu verformen (quetschen)

oder zu beschädigen, ist das Montageprofil mit Führungshülsen für die Befestigungsschrauben des Grundprofils versehen. Die Führungshülsen bilden eine stabile Abstützung des Montageprofils und schützen darin verlegte Kabel.

**[0014]** Insbesondere wenn das Montageprofil als Hohlprofil ausgebildet ist, können Kabel schnell und einfach verlegt werden. Außerdem kann das Hohlprofil auch dazu verwendet werden, zusätzliche Bauteile, wie Energiespeicher, Transformatoren usw. aufzunehmen.

**[0015]** Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Montageprofil das Hohlprofil verschließende Endkappen aufweist. In den Endkappen sind z.B. elektrische und/oder elektronische Bauteile, insbesondere Anschlusselemente für ein Kabel und/oder Steckelemente zum elektrischen Anschluss des Grundprofils, vorgesehen. Diese Bauteile befinden sich vorteilhaft auf einer losen oder in die Endkappe eingegossenen Platine.

**[0016]** Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass in den Endkappen Schrauböffnungen zum Befestigen der Endkappe und/oder für den Durchgriff von Befestigungsschrauben des Grundprofils vorgesehen sind. Über die Endkappen wird das Hohlprofil, welches z.B. aus Aluminium besteht und ein Strangpressprofil ist, am Flügel befestigt, so dass die Endkappen als Träger für das Hohlprofil dienen. Die Endkappen bestehen bevorzugt aus Kunststoff und sind hohlraumfrei, also massiv.

**[0017]** Bei einer Ausführungsform weist das Montageprofil die gleiche Grundfläche auf, wie das Grundprofil. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass das Montageprofil als Sockel für das Grundprofil dient und auf der vom Flügel abgewandten (dem Grundprofil zugewandten) Stirnseite eine Einsenkung zur Aufnahme des Grundprofils aufweist.

**[0018]** Alternativ zur Aufnahme eines Kabels kann das Montageprofil mit einer Leiterbahn versehen sein. Das Kabel wird dann nur noch am einen Ende angeschlossen und, falls erforderlich wird am anderen Ende ein weiterführendes Kabel angeschlossen.

**[0019]** Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel im Einzelnen beschrieben ist. Dabei können die in der Zeichnung dargestellten sowie in der Beschreibung und in den Ansprüchen erwähnten Merkmale sowohl einzeln für sich als auch in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein.

**[0020]** In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer als Touchbar ausgebildeten Entriegelungsvorrichtung in der Ruhelage;

Figur 2 eine vergrößerte Wiedergabe des Ausschnitts II gemäß Figur 1 mit abgenommenem Befestigungsprofil vor dem Anklebmen des Kabels; und

Figur 3 den Ausschnitt II gemäß Figur 1 mit abgenommenem Befestigungsprofil nach dem Anklebmen des Kabels.

**[0021]** In der Figur 1 ist mit dem Bezugszeichen 10 eine Entriegelungsvorrichtung bezeichnet, wie sie zum Beispiel bei ein- oder zweiflügeligen Fluchttüren verwendet wird.

**[0022]** Die Entriegelungsvorrichtung 10 erstreckt sich dabei als Touchbar in waagerechter Richtung quer über ein nicht dargestelltes Türblatt beziehungsweise den Flügel der Fluchttür und zwar vollständig oder nahezu über die gesamte Breite des Flügels.

**[0023]** Die Entriegelungsvorrichtung 10 weist ein im Wesentlichen sich über die gesamte Breite des Flügels erstreckendes Grundprofil 12 auf, in welches ein Druckprofil 14 eindrückbar ist. Auf der Rückseite des Grundprofils 12, d.h. auf der dem Flügel zugewandten Seite, befindet sich ein Montageprofil 16, welches allseits bündig mit dem Grundprofil abschließt.

**[0024]** Dieses Montageprofil 16 weist, wie die Figur 2 zeigt, ein Hohlprofil 18 auf, welches von Endkappen 20 verschlossen wird, was in der Figur 3 dargestellt ist. Im Hohlprofil 18 wird lose oder über geeignete Halteeinrichtungen oder Klemmen fixiert, ein Kabel 22 geführt, welches sich vom einen zum anderen Ende des Hohlprofils 18 erstreckt. Außerdem ist eine Platine 24 erkennbar, auf welcher elektrische oder elektronische Bauteile angeordnet sind. Die Adern 26 des Kabels 22 werden an einer Klemme 28 angeschlossen, die direkt oder über ein Bauteil 30 mit einem Stecker 32 mit Steckerstiften 34 verbunden ist, die in Richtung des Grundprofils 12 abragen. In der Endkappe 20 ist eine Aussparung 36 vorgesehen, in welcher die Platine 24 Platz findet.

**[0025]** In montiertem Zustand sind zapfenartige Vorsprünge 38 der Endkappe 20 in das Hohlprofil 18 eingeschoben (siehe Figur 3) und die Endkappe 20 verschließt das Hohlprofil 18. Das Montageprofil 16 wird mittels (nicht dargestellter) Befestigungsschrauben, die in eine der oder in beide Schrauböffnungen 40 eingeschraubt werden, am Flügel befestigt. Anschließend wird das Grundprofil 12 auf das Montageprofil 16 aufgesetzt, wobei die Steckerstifte 34 in entsprechende Buchsen am Grundprofil 12 eingreifen und eine elektrische Verbindung herstellen. Hierdurch können z.B. Leuchtmittel 42 am Druckprofil 14 (siehe Figur 1) elektrisch versorgt werden. Außerdem können im Grundprofil 12 enthaltene Bauteile (z.B. Haltemagnete, Sensoren, elektrische Antriebe und dergleichen) elektrisch angesteuert oder abgefragt werden. Das auf das Montageprofil 16 aufgesetzte Grundprofil 12 wird dann mittels Befestigungsschrauben, die Schrauböffnungen 44 durchgreifen, am Flügel befestigt. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass das Grundprofil 12 an geeigneten Stellen mit dem Hohlprofil 18 verschraubt wird. Dann sind hierfür entsprechende

Schraubhülsen in das Hohlprofil 18 eingesetzt. Das im Hohlprofil 18 sich befindende Kabel 22 wird dabei nicht beschädigt.

[0026] Mittels des Montageprofils 16 kann also das Grundprofil 12 einfacher montiert werden. Außerdem kann ohne Beschädigung des Flügels ein Kabel 22 von der Schloss- zur Bandseite verlegt werden.

#### Patentansprüche

1. Entriegelungsvorrichtung (10) zum Öffnen einer Tür mit einem Panikschloss, mit einem am Flügel der Tür befestigten, sich horizontal über zumindest 50% der Breite des Flügels erstreckenden Grundprofil (12) und einem über einen Getriebemechanismus mit dem Grundprofil (12) verbundenen Druckprofil (14), so dass beim Betätigen des Druckprofils (14) der Getriebemechanismus aktiviert und über diesen das Panikschloss betätigt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Grundprofil (12) und dem Flügel ein Montageprofil (16) vorgesehen ist. 5
2. Entriegelungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montageprofil (16) separat am Flügel montierbar ist. 10
3. Entriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montageprofil (16) über das Grundprofil (12) am Flügel montierbar ist. 15
4. Entriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montageprofil (16) als Kabelkanal ausgebildet ist. 20
5. Entriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montageprofil (16) einen Stecker (32) und/oder eine Buchse aufweist, dass das Grundprofil (12) eine Buchse und/oder einen Stecker aufweist und der Stecker (32) und die Buchse derart angeordnet sind, dass sie beim Aufsetzen des Grundprofils (12) auf das Montageprofil (16) ineinander greifen. 25
6. Entriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montageprofil (16) mit Führungshülsen für Befestigungsschrauben des Grundprofils (12) versehen ist. 30
7. Entriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montageprofil (16) ein Hohlprofil (18) aufweist. 35
8. Entriegelungsvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montageprofil (16) das Hohlprofil (18) verschließende Endkappen (20) aufweist. 40
9. Entriegelungsvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Endkappe (20) elektrische und/oder elektronische Bauteile, insbesondere Anschlusselemente (28) für ein Kabel (22) und/oder Steckelemente (32) zum elektrischen Anschluss des Grundprofils (12) vorgesehen sind. 45
10. Entriegelungsvorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Endkappe (20) Schrauböffnungen (40, 42) zum Befestigen der Endkappe (20) und/oder für den Durchgriff von Befestigungsschrauben des Grundprofils (12) vorgesehen sind. 50
11. Entriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montageprofil (16) die gleiche Grundfläche aufweist, wie das Grundprofil (12). 55
12. Entriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montageprofil (16) eine Vielzahl von Befestigungspunkten und/oder Schrauböffnungen für das Grundprofil (12) aufweist.
13. Entriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montageprofil (16) mit einer Leiterbahn versehen ist.

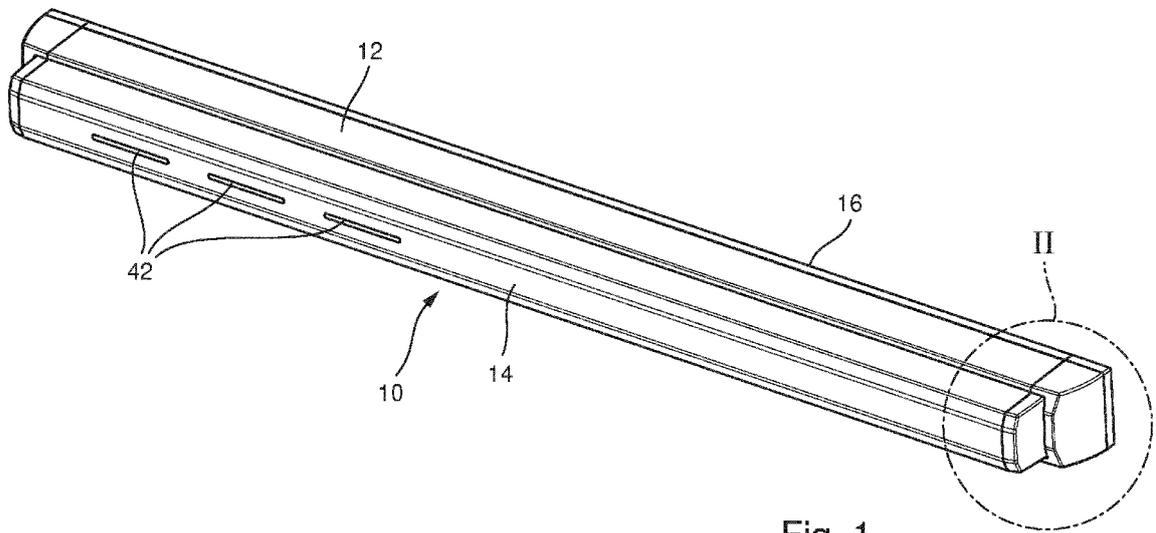


Fig. 1

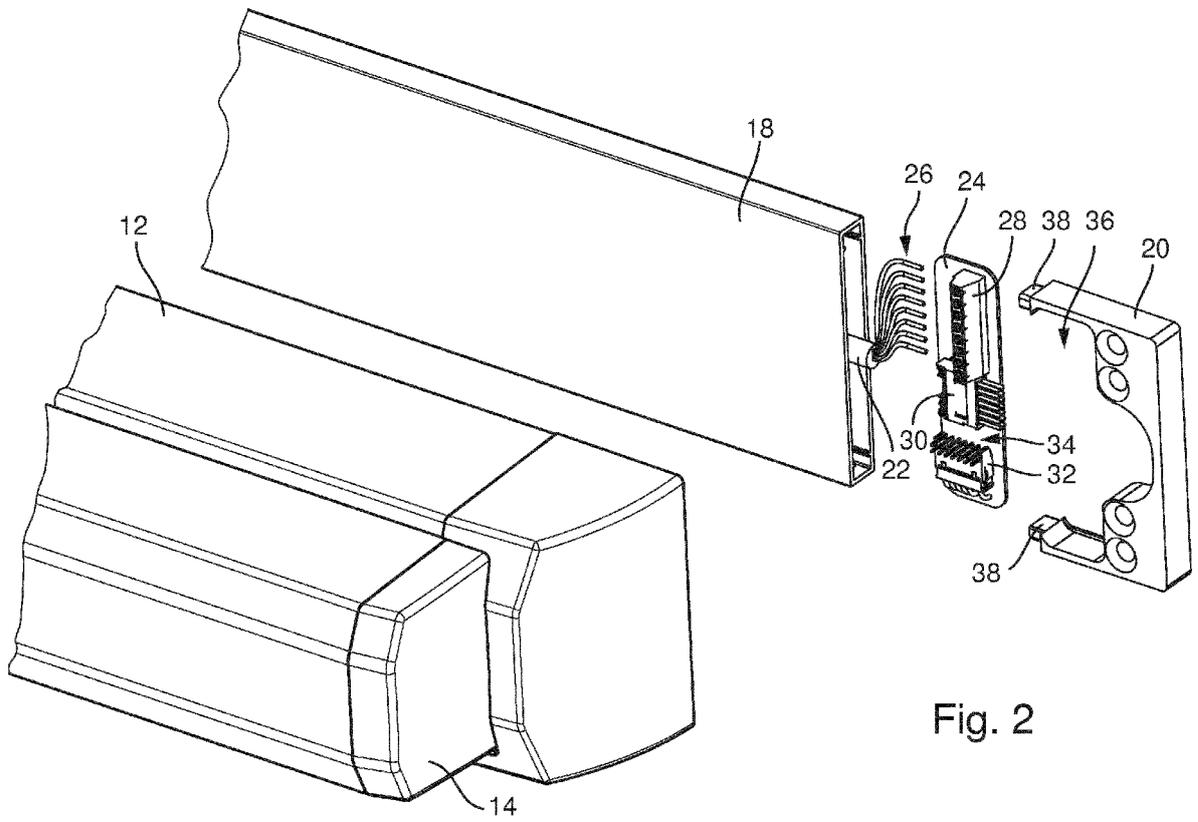


Fig. 2

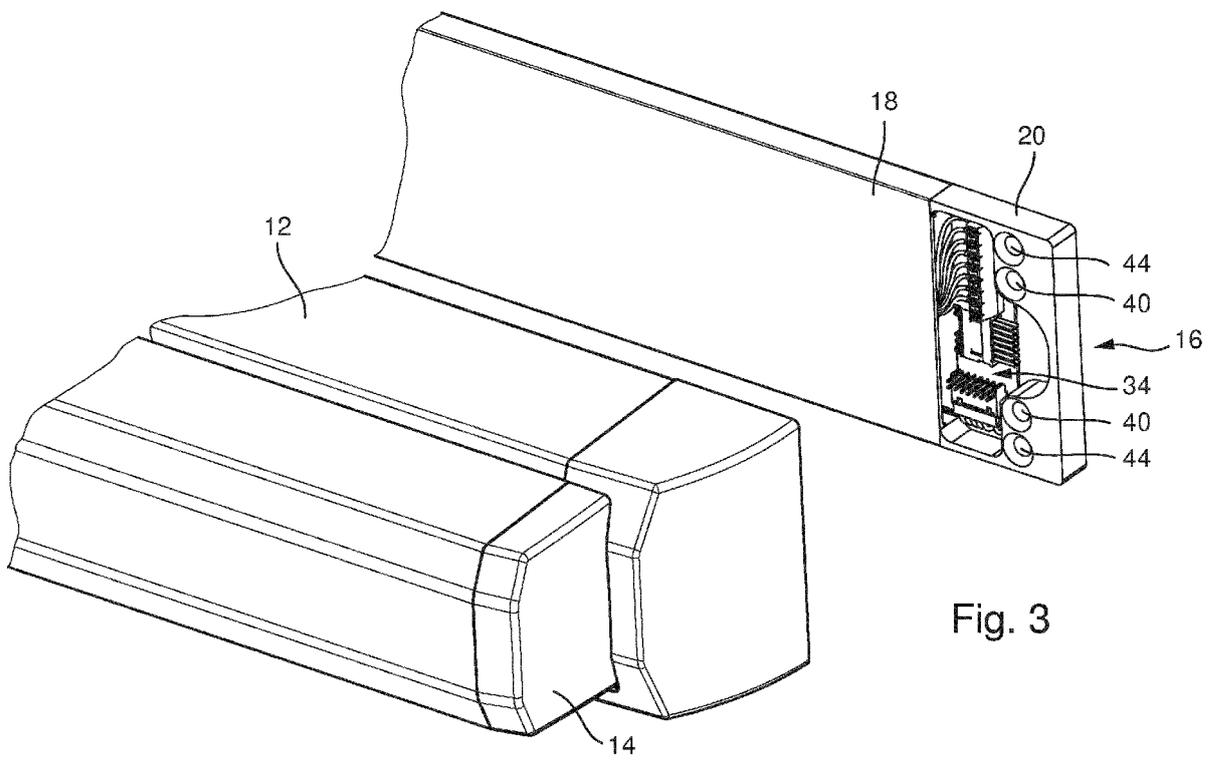


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 12 16 2848

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 482 649 A1 (PARLEBAS GERARD [FR]) 20. November 1981 (1981-11-20) * Seite 2, Zeile 33 - Seite 3, Zeile 7 * * Seite 5, Zeile 3 - Seite 6, Zeile 14 * * Seite 7, Zeile 1 - Zeile 10 * * Anspruch 1 * * Abbildungen 1-4 *	1-4,6-8, 10-12	INV. E05B65/10
A	US 6 715 225 B1 (FROLOV GEORGE [US] ET AL) 6. April 2004 (2004-04-06) * Spalte 1, Zeile 11 - Zeile 23 * * Spalte 3, Zeile 48 - Spalte 4, Zeile 18 * * Spalte 6, Zeile 7 - Zeile 15 * * Abbildungen 1-15 *	1,4,9,13	
A	DE 20 2007 015666 U1 (SAELZER SICHERHEITSTECHNIK [DE]) 7. Februar 2008 (2008-02-07) * das ganze Dokument *	1,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 31. Oktober 2012	Prüfer Antonov, Ventseslav
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1  
EPO FORM 1503 03.02 (P04CC03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 16 2848

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

31-10-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2482649 A1	20-11-1981	KEINE	
-----			
US 6715225 B1	06-04-2004	KEINE	
-----			
DE 202007015666 U1	07-02-2008	AT 528465 T	15-10-2011
		DE 202007015666 U1	07-02-2008
		EP 2058460 A2	13-05-2009
-----			

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**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**

- DE 202009009609 U1 [0002]
- DE 202009010889 U1 [0003]