



(11) **EP 3 933 149 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.01.2022 Patentblatt 2022/01

(51) Int Cl.:
E05B 1/00 (2006.01) **E05B 17/10 (2006.01)**
E05B 47/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20184030.3**

(22) Anmeldetag: **03.07.2020**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder: **Buchhalter, Thomas**
53859 Niederkassel (DE)

(74) Vertreter: **dompatent von Kreisler Selting Werner -
Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten
mbB**
Deichmannhaus am Dom
Bahnhofsvorplatz 1
50667 Köln (DE)

(71) Anmelder: **BI HomeLine GmbH**
53859 Niederkassel (DE)

(54) **FENSTERGRIFF**

(57) Bei einem Fenstergriff zum Öffnen, Kippen und Schließen von Fenstern mit einem Griffhals und einem im Wesentlichen senkrecht dazu angeordneten und mit dem Griffhals verbundenen Griffhebel, wobei der Griffhals drehbar über eine Griffrosette an zumindest einem Fensterflügel gelagert ist, wobei die Griffrosette drehfest mit dem Fensterflügel verbunden ist, ist vorgesehen, dass zumindest ein Beleuchtungsmodul an oder in dem Fenstergriff angeordnet ist.

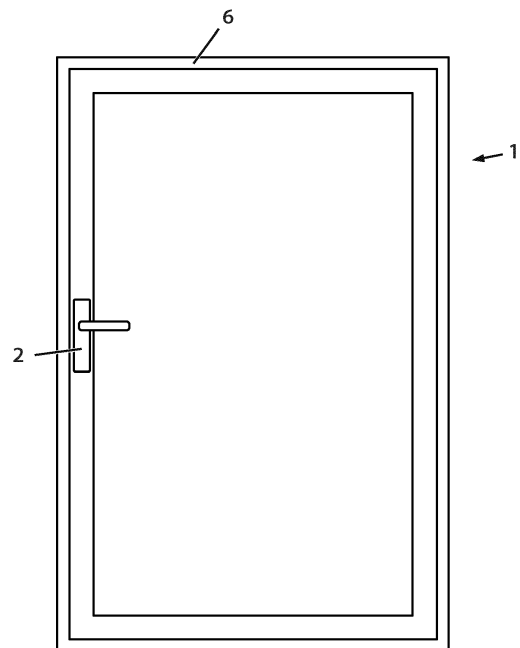


Fig.1

EP 3 933 149 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Fenstergriff zum Öffnen, Kippen und Schließen von Fenstern nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es sind Fenstergriffe zum Öffnen, Kippen und Schließen von Fenstern bekannt. Diese weisen häufig einen Griffhals und einen im Wesentlichen senkrecht dazu angeordneten und mit dem Griffhals verbundenen Griffhebel auf, wobei der Griffhals drehbar über eine Griffrosette an zumindest einem Fensterflügel gelagert ist, wobei die Griffrosette drehfest mit dem Fensterflügel verbunden ist. Der Fensterflügel ist der bewegliche Teil eines Fensters, der über beispielsweise Fensterbeschläge mit dem unbeweglichen Teil des Fensters, dem Fensterahmen, verbunden ist. Das Drehen am Fenstergriff bewirkt beispielsweise über ein im Fensterbeschlag integriertes Getriebe, dass der Fensterflügel geöffnet, gekippt oder geschlossen werden kann.

[0003] Häufig wird jedoch vergessen, die Fenster zu schließen bevor die Wohnung oder das Büro verlassen wird.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fenstergriff zu schaffen, bei dem für den Benutzer mehr Informationen des Fensters zur Verfügung stehen.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe dienen die Merkmale der Anspruchs 1.

[0006] Die Erfindung sieht in vorteilhafter Weise vor, dass zumindest ein Beleuchtungsmodul an oder in dem Fenstergriff angeordnet ist.

[0007] Die vorliegende Erfindung hat den Vorteil, dass das Beleuchtungsmodul den Fenstergriff beleuchtet und somit eine Beleuchtung am Fenstergriff vorgesehen ist. Diese Beleuchtung kann über den Fensterstatus, also ob das Fenster geöffnet geschlossen oder gekippt ist, informieren. Ferner kann die Beleuchtung das Fenster optisch attraktiver machen.

[0008] Das Beleuchtungsmodul kann an oder in der Griffrosette angeordnet sein. Die Griffrosette ist das Element des Fenstergriffes, das drehfest mit dem Fensterflügel verbunden ist.

[0009] Dies hat den Vorteil, dass der sehr enge Platz unter den Fenstergriff für das Beleuchtungsmodul genutzt wird und dadurch eine sehr kleine Bauform des Produktes entsteht.

[0010] Das Beleuchtungsmodul kann alternativ oder zusätzlich an oder in dem Griffhals angeordnet sein.

[0011] Das Beleuchtungsmodul kann einen Energiespeicher aufweisen, wobei der Energiespeicher vorzugsweise eine Batterie sein kann.

[0012] Alternativ oder zusätzlich kann aber auch Energie durch die Bewegung des Fenstergriffes erzeugt werden, der zum Leuchten, insbesondere zum Blinken der Beleuchtungseinrichtung und/oder Senden von Signalen ausreicht.

[0013] Das Beleuchtungsmodul kann zumindest eine Detektionseinrichtung aufweisen, die die Position des Griffhebels bezogen auf die Griffrosette detektiert und

wobei abhängig von der Position des Griffhebels bezogen auf die Griffrosette das Beleuchtungsmodul aktivierbar ist. Auf diese Weise können verschiedenen Lichtsignale immer dann ausgelöst werden, wenn der Fenstergriff benutzt wird, um in eine andere Position zu bringen.

[0014] Die Detektionseinrichtung kann ein Schalter oder ein Sensor sein, wobei der Schalter vorzugsweise ein Magnetschalter oder kapazitiver- oder induktiver Schalter sein kann. Der zumindest eine Schalter, wie beispielsweise der Magnetschalter, kann beispielsweise auf einer Platine angeordnet bzw. montiert sein. Bei einem Magnetschalter kann ein Magnet an dem Griffhals angeordnet sein. Dieser wird dann gegenüber dem Magnetschalter verdreht werden und der Magnetschalter kann erkennen, in welcher Position sich der Fenstergriff befindet.

[0015] Das Beleuchtungsmodul kann zumindest ein Leuchtmittel aufweisen.

[0016] Das zumindest eine Leuchtmittel kann zumindest eine LED sein. Das Leuchtmittel kann auch mehrere LEDs aufweisen. Die LEDs können einfarbig oder auch mehrfarbig sein.

[0017] Das Beleuchtungsmodul kann zumindest ein teilweise oder vollständig transparentes Element und/oder zumindest eine Öffnung aufweisen, so dass die Lichtstrahlen des zumindest einen Leuchtmittels aus dem Beleuchtungsmodul austreten können.

[0018] Transparent bedeutet, dass das Material für Strahlung des sichtbaren Spektrums weitgehend durchlässig ist. Im vorliegenden Fall lässt das teilweise oder vollständig transparente Element den überwiegenden Teil des von den Leuchtmittel abgestrahlten Lichts hindurch.

[0019] Das Beleuchtungsmodul kann zumindest einen Lichtleiter aufweisen, wobei die Lichtstrahlen des Leuchtmittels in den Lichtleiter eintreten und von dort aus dem Beleuchtungsmodul austreten können.

[0020] Der Lichtleiter kann auch derartige Formen aufweisen, dass das Licht in Form von Logos oder Ähnlichem abgestrahlt wird. Das Licht kann somit auch mittels des Lichtleiters beliebig umgelenkt werden.

[0021] Das Beleuchtungsmodul kann einen zusätzlichen Bewegungssensor aufweisen, der detektiert, ob sich eine Person oder ein Gegenstand dem Beleuchtungsmodul nähert, wobei das Beleuchtungsmodul abhängig von der Detektion aktivierbar ist. Auf diese Weise kann das Beleuchtungsmodul auch angeschaltet werden, wenn sich beispielsweise eine Person dem Fenstergriff nähert.

[0022] Das Beleuchtungsmodul kann eine erste Send- und/oder Empfangseinrichtung zum Senden und/oder Empfangen von drahtlos übertragbaren Signalen aufweisen. Auf diese Weise kann beispielsweise der Fensterstatus an ein externe zweite Empfangseinrichtung gesendet werden. Gegebenenfalls kann auch von einer zweiten Sendeeinrichtung ein Signal zum an oder ausschalten des Beleuchtungsmodul an die sende oder Empfangseinrichtung gesendet werden.

[0023] Das Beleuchtungsmodul kann ein Alarmmodul aufweisen, das ein akustisches und/oder Vibrationssignal ausgibt.

[0024] Es kann ferner erfindungsgemäß ein Verfahren zum Nachrüsten eines Fenstergriffs vorgesehen sein, mit den folgenden Schritten:

Bereitstellen eines Fenstergriffs, der einen Griffhals und einem im Wesentlichen senkrecht dazu angeordneten und mit dem Griffhals verbundenen Griffhebel aufweist, wobei der Griffhals drehbar über eine Griffrosette an zumindest einem Fensterflügel gelagert ist, wobei die Griffrosette drehfest mit dem Fensterflügel verbunden ist,

Anbringen eines Beleuchtungsmodul nach einem der Ansprüche 1-13 an der Griffrosette und/oder dem Griffhals des Fenstergriffs.

[0025] Im Folgenden werden unter Bezugnahme auf die Zeichnungen Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert.

[0026] Es zeigen schematisch:

Fig. 1 ein Fenster mit Fenstergriff,

Fig. 2 ein Fenstergriff in Explosionsdarstellung,

Fig. 3 ein Beleuchtungsmodul in der Draufsicht,

Fig. 4 das Beleuchtungsmodul gemäß Fig. 3 in der Seitenansicht,

Fig. 5 das Beleuchtungsmodul gemäß Fig. 3 von unten,

Fig. 6 ein Lichtleiter,

Fig. 7 ein alternatives Beleuchtungsmodul,

Fig. 8a und 8b alternative Lichtleiter.

[0027] Fig. 1 zeigt ein Fenster 1 mit einem Fensterrahmen 6 und einem Fensterflügel 4. An dem Fensterflügel ist ein Fenstergriff 2 angeordnet. Der Fensterflügel 4 ist der bewegliche Teil eines Fensters 1, der über beispielsweise Fensterbeschläge mit dem unbeweglichen Teil des Fensters, dem Fensterrahmen 6 verbunden ist. Das Drehen am Fenstergriff 2 bewirkt beispielsweise über ein im Fensterbeschlag integriertes Getriebe, dass der Fensterflügel 4 geöffnet, gekippt oder geschlossen werden kann.

[0028] In Figur 2 ist der Fenstergriff näher dargestellt. Die Fenstergriff 2 weist einen Griffhals 8 und einen im Wesentlichen senkrecht dazu angeordneten und mit dem Griffhals 8 verbundenen Griffhebel 10 auf. Der Griffhals 8 ist drehbar über eine Griffrosette 12 an zumindest

einem Fensterflügel 4 gelagert. Die Griffrosette 12 ist drehfest mit dem Fensterflügel 4 verbunden. An dem Griffhals 8 ist drehfest ein Vierkant 16 angeordnet, der durch Durchgangsöffnungen 18, 19 des Beleuchtungsmodul 14 hindurchreicht. Der Vierkant 16 dreht sich zusammen mit dem Griffhals 8 und dem Griffhebel 10 in dem Fensterflügel 4 kann dieser dann die im Fenster beschlagen integrierten Getriebe verstellen.

[0029] An der Griffrosette 12 ist ein Beleuchtungsmodul 14 angeordnet. Das Beleuchtungsmodul 14 weist ein erstes Modulelement 20 und ein Lichtleiter 22 auf.

[0030] Mittels des Beleuchtungsmodul 14 kann der Fenstergriff 2 beleuchtet werden. Das Beleuchtungsmodul 14 ist in den Figuren 3 bis 8b näher dargestellt. In Fig. 3 ist die Draufsicht des 1. Modulelements 20 dargestellt. Es ist zu erkennen, dass das Beleuchtungsmodul 14 Energiespeicher 24 aufweist. Die Energiespeicher 24 können, wie im dargestellten Ausführungsbeispiele gezeigt, Batterien, insbesondere Knopfzellen sein. Ferner weist das Beleuchtungsmodul 14 Detektionseinrichtungen 26 auf. Die Detektionseinrichtungen 26 können, wie im dargestellten Ausführungsbeispiele gezeigt, Schalter sein.

[0031] Die Detektionseinrichtung in 26 können die Position des Griffhebels 10 bezogen auf die Griffrosette 12 detektieren. Im dargestellten Ausführungsbeispiele detektieren die Detektionseinrichtungen 26 insbesondere die Drehposition des Vierkants 16.

Die Beleuchtungseinrichtung 14 kann beispielsweise bei einer bestimmten Position aktiviert werden. Wenn die Beleuchtungseinrichtung 14 aktiviert ist kann diese beispielsweise leuchten. Es kann auch vorgesehen sein, dass die Beleuchtungseinrichtung, wenn der Griffhebel 10 unterschiedlichen Positionen ist in unterschiedlichen Farben leuchtet.

[0032] Es kann beispielsweise auch noch zusätzlich ein nicht dargestellter Bewegungssensor vorgesehen werden, der detektiert, ob sich eine Person oder ein Gegenstand dem Beleuchtungsmodul 14 nähert, wobei das Beleuchtungsmodul 14 abhängig von der Detektion aktivierbar ist. Auf diese Weise kann das Beleuchtungsmodul 14 auch angeschaltet werden, wenn sich beispielsweise eine Person dem Fenstergriff 2 nähert.

[0033] An dem Vierkant 16 können nicht dargestellten Magnete angeordnet sein. Diese können von den als Magnetschalter ausgeführten Detektionseinrichtungen 26 detektiert werden und so die Position des Griffhebels 10 detektieren.

[0034] In Fig. 4 ist das erste Modulelement 20 des Beleuchtungsmodul 14 in der Seitenansicht dargestellt. Es ist zu erkennen, dass der Unterseite 40 Leuchtmittel 28 angeordnet sind. Die Lichtstrahlen, die von diesen Leuchtmittel 28 ausgehen, können durch Öffnungen des nicht dargestellten Gehäuses des Beleuchtungsmoduls 14 oder durch transparente oder nahezu transparente Elemente des nicht dargestellten Gehäuses des Beleuchtungsmodul 14 hindurch scheinen.

[0035] In Fig. 5 ist die Unterseite 40 des 1. Modulele-

ments 20 des Beleuchtungsmodul 14 dargestellt. Die Leuchtmittel 28 können LEDs sein. Diese können einfarbig oder mehrfarbig sein.

[0036] An der Unterseite 40 des ersten Modulelements 20 schließt einen Lichtleiter 22 an. Durch diesen Lichtleiter 22 können die Lichtstrahlen der Leuchtmittel 28 besser verteilt werden. Den Lichtleiter 22 kann auch an der Außenseite Logos oder Darstellungen aufweisen, die besonders beleuchtet werden.

[0037] Das Beleuchtungsmodul 14 kann auch ohne Lichtleiter 22 ausgeführt werden.

[0038] In Fig. 7 ist eine alternatives Beleuchtungsmodul 14' dargestellt. Dieses weist zusätzlich ein Alarmmodul 30 auf. Diese Alarmmodul 30 kann beispielsweise eine Sirene aufweisen. Das Alarmmodul 30 kann jedoch auf jegliche andere alternatives akustisches Signal und/oder Vibrationssignal ausgeben. Auch dieses alternative Beleuchtungsmodul 14' kann mitunter ohne Lichtleiter 22 ausgeführt sein.

[0039] In den Fign. 8a und 8b sind unterschiedliche Lichtleiter 22' und 22" dargestellt. Diese können länger als die Griffrosette 12 sein und somit gegenüber dieser vorstehen. Die Lichtleiter 22' und 22" können dann Flächen 32 für Logos aufweisen. Die Logos können derart ausgestaltet sein, dass die Logos unterschiedlich leuchten.

[0040] Das Beleuchtungsmodul kann auch eine erste nicht dargestellten Sende- und/oder Empfangseinrichtung zum Senden und/oder Empfangen von drahtlos übertragbaren Signalen aufweisen. Auf diese Weise kann beispielsweise der Fensterstatus an ein externe zweite Empfangseinrichtung gesendet werden. Gegebenenfalls kann auch von einer zweiten Sendeeinrichtung ein Signal zum An oder Ausschalten des Beleuchtungsmodul an die sende oder Empfangseinrichtung gesendet werden. Die externe zweite Sende- und Empfangseinrichtung könnte beispielsweise auch ein Handy sein. Auf diese Weise ließe sich das Beleuchtungsmodul mittels des Handys an und ausschalten.

[0041] Erfindungsgemäß ist auch das Nachrüsten eines bereits existierenden Fenstergriffes vorgesehen. Dabei wird von einem handelsüblichen Fenstergriff das erfindungsgemäße Beleuchtung mit dem bereits existierenden Fenstergriff verbunden und erhält auf diese Weise einen erfindungsgemäßen Fenstergriff nach einem der Ansprüche 1-13.

Patentansprüche

1. Fenstergriff zum Öffnen, Kippen und Schließen von Fenstern mit

- einem Griffhals und einen im Wesentlichen senkrecht dazu angeordneten und mit dem Griffhals verbundenen Griffhebel, wobei der Griffhals drehbar über eine Griffrosette an zumindest einem Fensterflügel gelagert ist,

- wobei die Griffrosette drehfest mit dem Fensterflügel verbunden ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass zumindest ein Beleuchtungsmodul an oder in dem Fenstergriff angeordnet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beleuchtungsmodul an oder in der Griffrosette angeordnet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beleuchtungsmodul an oder in dem Griffhals angeordnet ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beleuchtungsmodul einen Energiespeicher aufweist, wobei der Energiespeicher vorzugsweise eine Batterie ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beleuchtungsmodul zumindest eine Detektionseinrichtung aufweist, die die Position des Griffhebels bezogen auf die Griffrosette detektiert und wobei abhängig von der Position des Griffhebels bezogen auf die Griffrosette das Beleuchtungsmodul aktivierbar ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Detektionseinrichtung ein Schalter oder ein Sensor ist, wobei der Schalter vorzugsweise ein Magnetschalter oder kapazitiver- oder induktiver Schalter ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beleuchtungsmodul zumindest ein Leuchtmittel aufweist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Leuchtmittel zumindest eine LED ist. (Text ein oder mehrfarbig)

9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beleuchtungsmodul zumindest ein teilweise oder vollständig transparentes Element und/oder zumindest eine Öffnung aufweist, so dass die Lichtstrahlen des zumindest einen Leuchtmittels aus dem Beleuchtungsmodul austreten kann.

10. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beleuchtungsmodul zumindest eine Lichtleiter aufweist, wobei die Lichtstrahlen des Leuchtmittels in den Lichtleiter eintreten und von dort aus dem Beleuchtungsmodul austreten.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **da-**

durch gekennzeichnet, dass das Beleuchtungsmodul einen zusätzlichen Bewegungssensor aufweist, der detektiert, ob sich eine Person oder ein Gegenstand dem Beleuchtungsmodul nähert, wobei das Beleuchtungsmodul abhängig von der Detektion aktivierbar ist. 5

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beleuchtungsmodul eine erste Sende- und/oder Empfangseinrichtung aufweist zum Senden und/oder Empfangen von drahtlos übertragbaren Signalen. 10

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beleuchtungsmodul ein Alarmmodul aufweist, dass ein akustisches und/oder Vibrationssignal ausgibt. 15

14. Verfahren zum Nachrüsten eines Fentergriffs, mit Bereitstellen eines Fentergriffs, der einen Griffhals und einem im Wesentlichen senkrecht dazu angeordneten und mit dem Griffhals verbundenen Griffhebel aufweist, wobei der Griffhals drehbar über eine Griffrosette an zumindest einem Fensterflügel gelagert ist, wobei die Griffrosette drehfest mit dem Fensterflügel verbunden ist, 20
Anbringen eines Beleuchtungsmodul nach einem der Ansprüche 1-13 an der Griffrosette und/oder dem Griffhals des Fentergriffs. 25
30

35

40

45

50

55

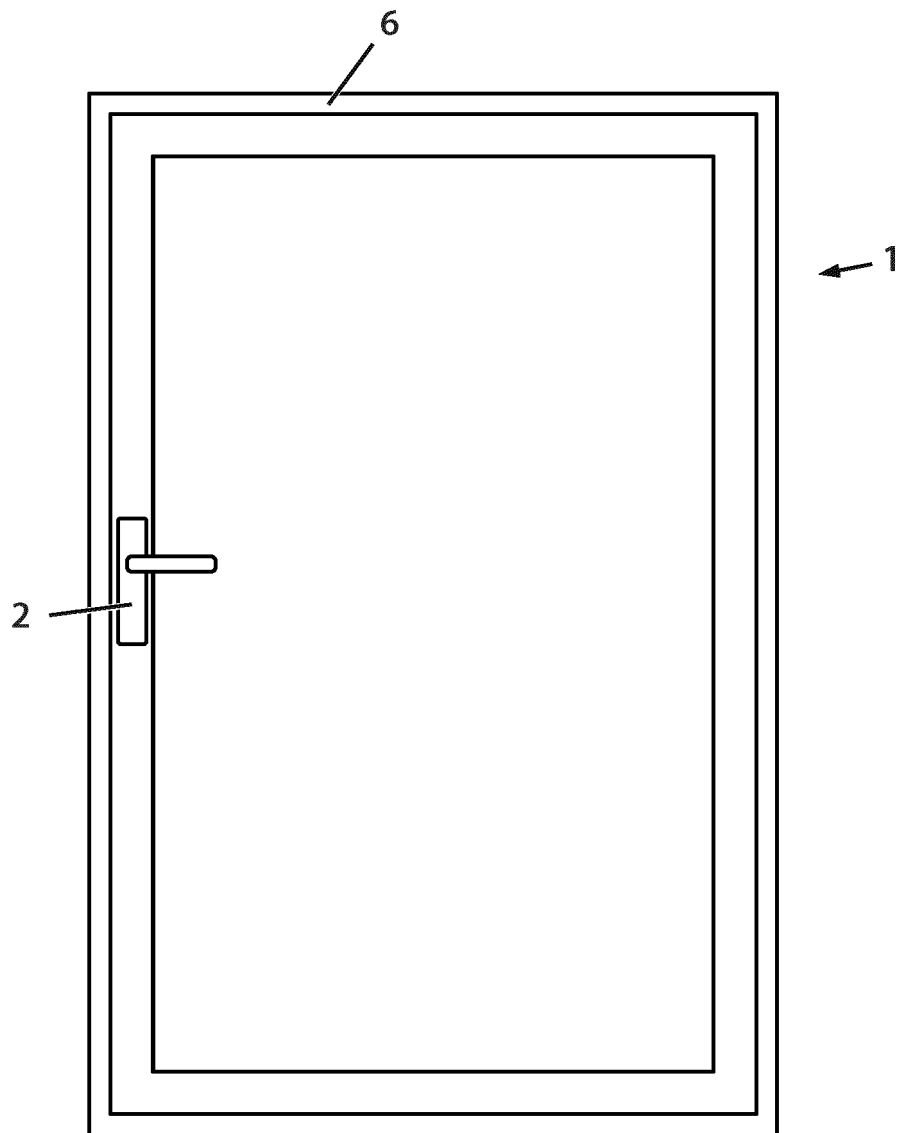


Fig.1

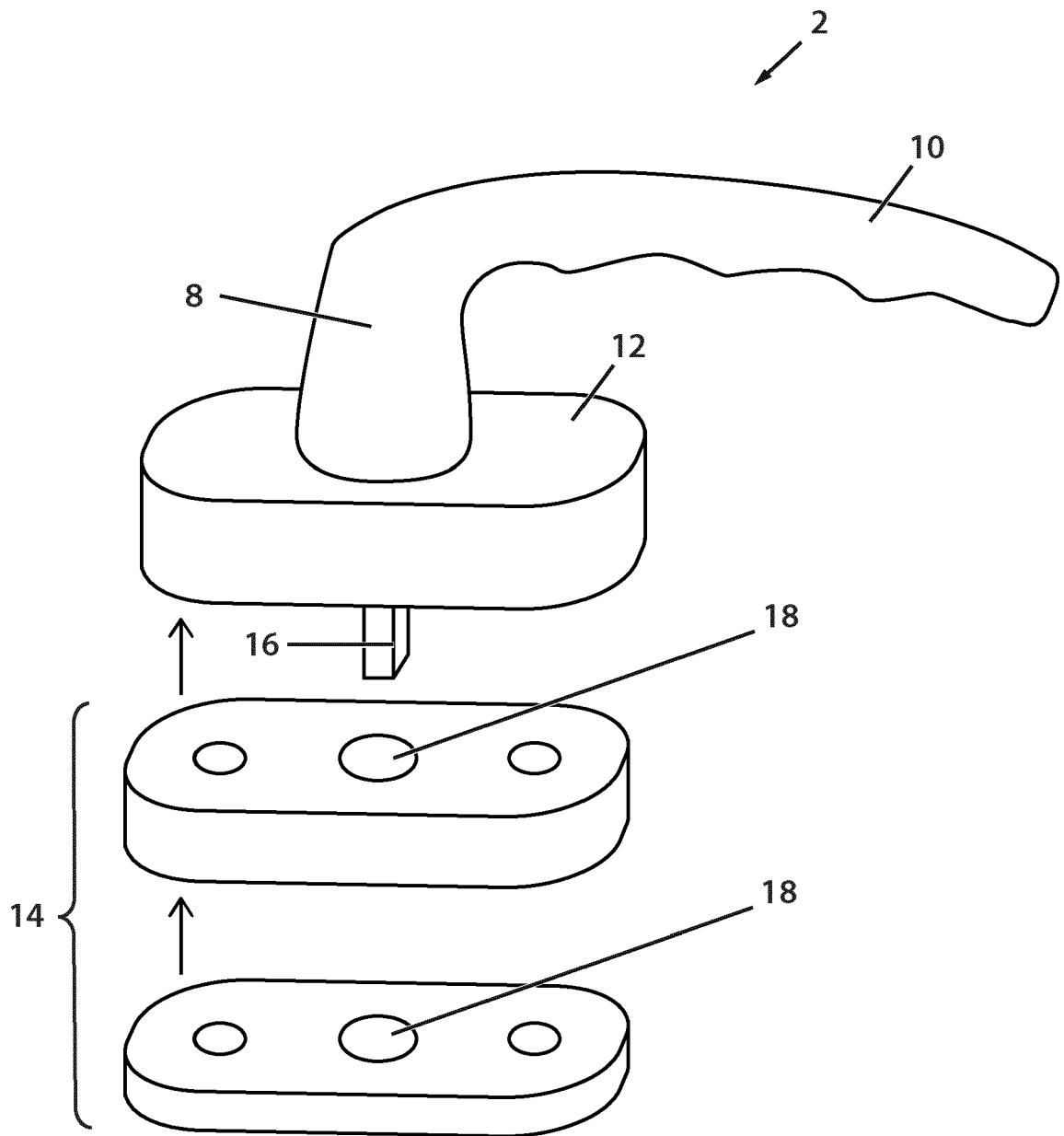
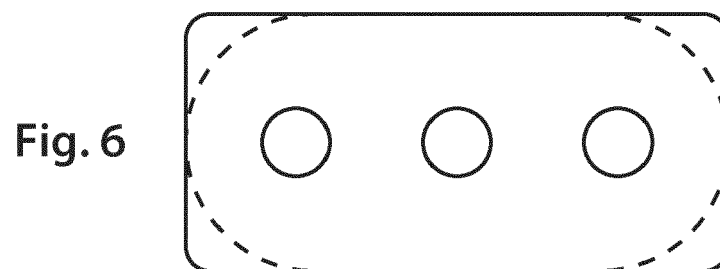
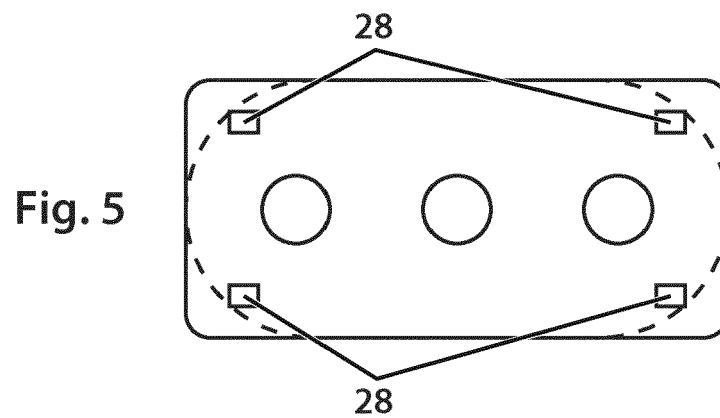
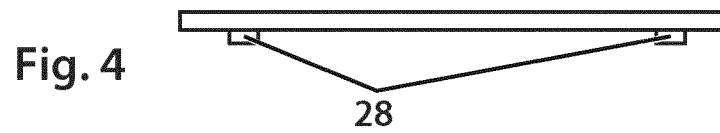
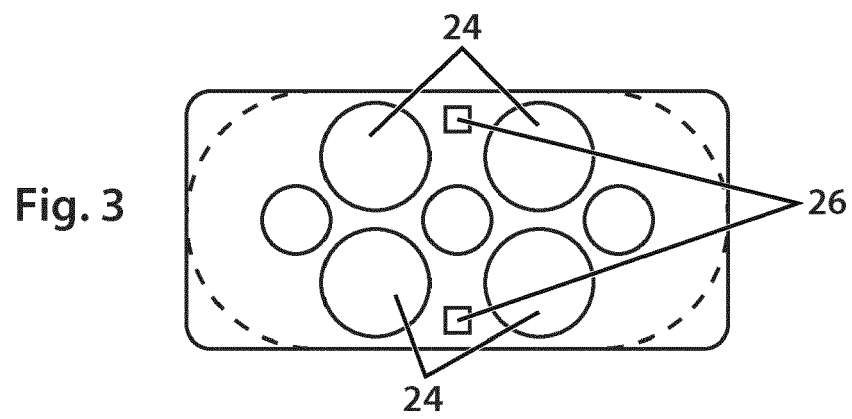


Fig. 2



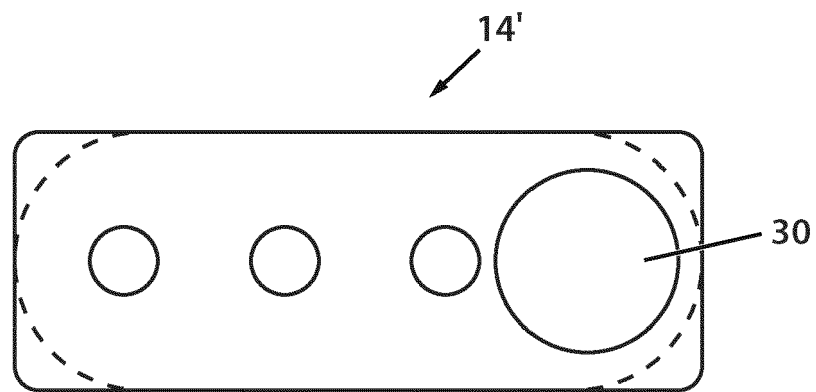


Fig. 7

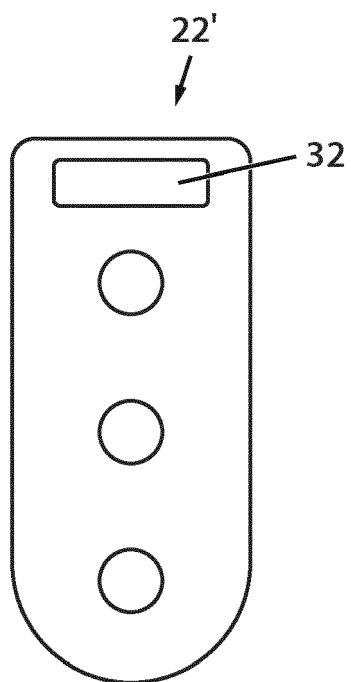


Fig. 8a

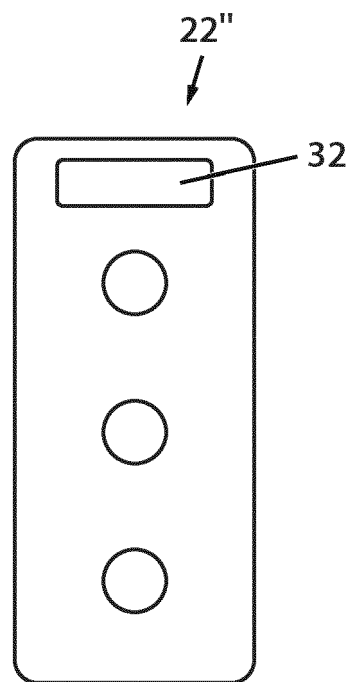


Fig. 8b



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 18 4030

5

10

15

20

25

30

35

40

45

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2010/219957 A1 (JOLLEY MARK W [US] ET AL) 2. September 2010 (2010-09-02) * das ganze Dokument *	1-4,6-9,13,14	INV. E05B1/00 E05B17/10 E05B47/00
X	US 2011/084802 A1 (CHOI SEUNG KUK [KR] ET AL) 14. April 2011 (2011-04-14) * das ganze Dokument *	1,5-8,11	
X	WO 2014/170544 A1 (ROLLOCK OY [FI]) 23. Oktober 2014 (2014-10-23) * das ganze Dokument *	1,2,7-9	
X	DE 20 2017 001711 U1 (ROMAINSCHICK FALCO [DE]) 12. Mai 2017 (2017-05-12) * das ganze Dokument *	1,4,11	
X	US 2017/236389 A1 (TANG RUJING [US]) 17. August 2017 (2017-08-17) * das ganze Dokument *	5,7-9,11	
X	GB 2 437 620 A (BOEING CO [US]) 31. Oktober 2007 (2007-10-31) * das ganze Dokument *	1,7-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05B
X	DE 200 20 952 U1 (BENKhardt AXEL [DE]) 19. April 2001 (2001-04-19) * das ganze Dokument *	1,13,14	
X	DE 20 2010 000087 U1 (FILTEC GMBH FILTERTECHNOLOGIE FUER DIE ELEKTRONIKINDUSTRIE [DE]) 17. März 2011 (2011-03-17) * das ganze Dokument *	1,3,4,11	
X	US 10 683 677 B1 (FUNAMURA JOSHUA [US] ET AL) 16. Juni 2020 (2020-06-16) * das ganze Dokument *	1,4-9,11,12	
-/-			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. November 2020	Prüfer Geerts, Arnold
KATEGORIE DER GENANNTE 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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

50

55



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 20 18 4030

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2017/184507 A1 (SPECTRUM BRANDS INC [US]) 26. Oktober 2017 (2017-10-26) * das ganze Dokument *	1,10-13	
X	US 2015/102609 A1 (JOHNSON JASON [US] ET AL) 16. April 2015 (2015-04-16) * das ganze Dokument *	1,3-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. November 2020	Prüfer Geerts, Arnold
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 03/82 (P04C03)

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

EP 20 18 4030

5 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.

20-11-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2010219957 A1	02-09-2010	KEINE	
US 2011084802 A1	14-04-2011	KR 20090115784 A US 2011084802 A1	06-11-2009 14-04-2011
WO 2014170544 A1	23-10-2014	CN 105378196 A DK 2986795 T3 EP 2986795 A1 FI 124704 B US 2016145895 A1 WO 2014170544 A1	02-03-2016 14-09-2020 24-02-2016 15-12-2014 26-05-2016 23-10-2014
DE 202017001711 U1	12-05-2017	KEINE	
US 2017236389 A1	17-08-2017	KEINE	
GB 2437620 A	31-10-2007	GB 2437620 A HK 1107132 A1 US 2007253674 A1	31-10-2007 28-03-2008 01-11-2007
DE 20020952 U1	19-04-2001	DE 20018043 U1 DE 20020952 U1	18-01-2001 19-04-2001
DE 202010000087 U1	17-03-2011	KEINE	
US 10683677 B1	16-06-2020	KEINE	
WO 2017184507 A1	26-10-2017	CA 3021305 A1 TW 201738451 A US 2019100940 A1 WO 2017184507 A1	26-10-2017 01-11-2017 04-04-2019 26-10-2017
US 2015102609 A1	16-04-2015	KEINE	

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