



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.07.2014 Patentblatt 2014/29

(51) Int Cl.:
E05B 1/00 (2006.01) E05B 5/00 (2006.01)
E06B 3/82 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14151125.3**

(22) Anmeldetag: **14.01.2014**

(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

(71) Anmelder: **Hörmann KG Eckelhausen**
66625 Nohfelden / Eckelhausen (DE)

(72) Erfinder: **Beier, Peter**
66625 Nohfelden (DE)

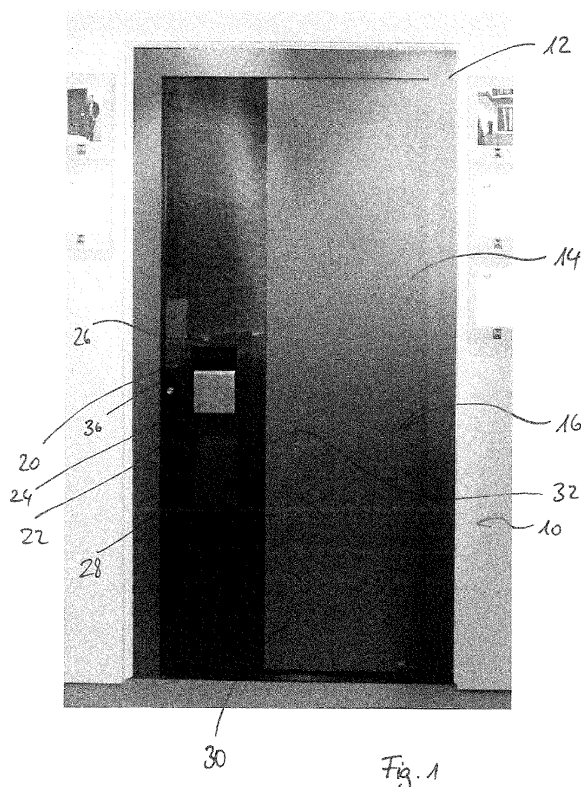
(74) Vertreter: **Flügel Preissner Kastel Schober Partnerschaftsgesellschaft**
Nymphenburger Strasse 20
80335 München (DE)

(30) Priorität: **14.01.2013 DE 202013100190 U**

(54) **Haustür-Türblatt**

(57) Die Erfindung betrifft ein Haustür-Türblatt (14) mit einem ersten Paneel (16), das die Außenseite bildet, einem zweiten Paneel, das die Innenseite bildet, und einem Türblattrahmen, auf oder an dem die Paneele gehalten sind, wobei das erste Paneel eine in den Hohlraum hinein eingebuchtete Griffvertiefung oder Mulde (20) und einen Haustürgriff (22) in oder an der Mulde (20) hat,

wobei der Haustürgriff (22) im Wesentlichen bündig mit der Paneelaußenebene (34) des ersten Paneels angeordnet ist und im Bereich eines zu hintergreifenden Greifbereichs (36) des Griffes (22) eine Abrundung (26) zum Erleichtern des Einführens von Fingern in die Griffvertiefung oder Mulde (20) aufweist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haustür-Türblatt

[0002] Die Erfindung betrifft eine Weiterentwicklung von Haustür-Türblättern, wie sie in der nicht vorveröffentlichten deutschen Patentanmeldung 10 2012 106 345.1 und in der nicht vorveröffentlichten europäischen Patentanmeldung, Anmeldenummer EP 12185 538.1 gezeigt und beschrieben worden sind.

[0003] In diesen Patentanmeldungen sind Verfahren zum Herstellen von Türblättern für Haustüren sowie damit herstellbare Haustür-Türblätter gezeigt und beschrieben worden.

[0004] Damit lassen sich optisch hochwertige Haustür-Türblätter mit hervorragenden Wärmedämmwerten und hohem Einbruchschutz herstellen.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, ein verbessertes Türblatt mit einer besseren Handhabbarkeit und der Möglichkeit eines anspruchsvollen Designs bei gleichzeitig gutem Dämmwert zu schaffen.

[0006] Zum Lösen dieser Aufgabe wird ein Türblatt gemäß dem unabhängigen Anspruch vorgeschlagen.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0008] Vorteilhaft weist das Türblatt wenigstens eine Dicke von 8 cm, insbesondere wenigstens 10 cm auf, wobei die Griffvertiefung oder Mulde wenigstens im Bereich des Greifbereichs eine Tiefe von wenigstens 4 cm, insbesondere wenigstens 6 cm aufweist. Durch ein derartiges Größenverhältnis von wenigstens 2:1 ist eine ausreichende Stabilität der Tür gewährleistet. Darüber hinaus ist der Greifbereich in dieser Größenordnung tief genug, um ein einfaches Hintergreifen des Griffs zu erlauben.

[0009] Ein Querschnitt des Greifbereichs kann die Form eines Kreisausschnitts, eines Parabelausschnitts oder eines Hyperbelausschnitts haben. Durch derartige, weiche Übergänge wird eine Hand eines Benutzers geführt. Kanten, an denen Verletzungsgefahr besteht, werden vermieden.

[0010] Vorteilhaft ist die Griffvertiefung oder Mulde auf einer dem Greifbereich gegenüberliegenden Seite des Griffes in einem Auslaufbereich weiter über den Griff hinausgeführt. Dadurch ist insbesondere eine einfache Reinigung möglich, da die Griffvertiefung oder Mulde keine schwer zugänglichen Ecken aufweist.

[0011] Die Griffvertiefung oder Mulde kann auf der gegenüberliegenden Seite des Griffes in dem Auslaufbereich mit einer Abschrägung zu der Paneelaußenebene hin auslaufen. Dies hat den Vorteil, dass Kanten vermieden werden und dass von außen auftreffende flüssige Verschmutzungen ungehindert ablaufen können.

[0012] Der Auslaufbereich weist vorteilhaft eine ebene Oberfläche auf.

[0013] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen, welche Ausführungsbeispiele der Erfindung schematisch zeigen, näher erläutert. Darin zeigt:

Fig. 1 eine Vorderansicht auf eine Außenseite einer ersten Ausführungsform einer Haustür mit Zarge und Türblatt,

5 Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung des Bereichs eines Griffs bei dem Türblatt von Fig. 1;

Fig. 3 eine schematische Draufsicht auf das Türblatt; und

10 Fig. 4 einen Schnitt durch die Außenseite im Bereich des Griffs;

15 Fig. 4a eine Draufsicht auf einen Griffeinsatz zur Herstellung des Türblatts;

Fig. 4b einen Schnitt durch den Griffeinsatz entlang der Linie C-C aus Fig. 4b;

20 Fig. 5 eine teilweise perspektivische Ansicht auf das Türblatt;

Fig. 6 eine weitere Ansicht auf eine weitere Ausführungsform des Türblatts;

25 Fig. 7, 8 eine Zusammenstellung von unterschiedlichen Ausführungsformen mit unterschiedlichen Griff-Formen und unterschiedlichen Motiven der Außenseite.

30 **[0014]** Die in den Figuren dargestellte Haustür 10 hat eine Zarge 12 und ein darin schwenkbar gehaltenes Türblatt 14. Das Türblatt 14 ist nach einem der Verfahren hergestellt, wie sie in der nicht vorveröffentlichten deutschen Patentanmeldung 10 2012 106 345.1 und in der nicht vorveröffentlichten europäischen Patentanmeldung, Anmeldenummer EP 12 185 538.1 gezeigt und beschrieben worden sind.

35 **[0015]** Demnach hat das Türblatt ein die Außenseite bildendes erstes Paneel 16, insbesondere aus einem Leichtmetall, ein die Innenseite bildendes zweites Paneel (nicht dargestellt) und einen Türblattrahmen (nicht dargestellt), der zumindest teilweise aus faserverstärktem Kunststoff gebildet ist. Durch die Paneele 16 und den Türblattrahmen wird ein Hohlraum 18 aufgespannt, der vollständig mit einem wärmeisolierenden Material ausgeschäumt ist (z.B. PU-Schaum).

40 **[0016]** Die Dicke des Türblatts beträgt wenigstens 8 cm, vorzugsweise wenigstens 10 cm.

45 **[0017]** Das Außenpaneel 16 weist eine konkave Mulde 20 auf, in oder an der ein Griff 22 angebracht ist.

[0018] Die Mulde ist im Bereich einer Seite des Griffes abgerundet ausgebildet.

50 **[0019]** Die Tiefe der Mulde 20 im Bereich des Griffes beträgt wenigstens 5 cm, insbesondere wenigstens 6 cm.

[0020] Die Mulde 20 weist einen abgerundeten Endbereich - Abrundung 26 - auf, der ein Einführen der Hand in die Griffmulde hinter den Griff 22 erleichtert. Bei einer

Ausführungsform weist die Mulde 20 auf einer anderen Seite des Griffs 22 einen abgeschrägten Bereich - Schräge 28 - auf, mit dem die Mulde 22 schräg zu der Breitseite 30 hin ausläuft. Seitenwandungen 32 sind vorzugsweise in Dickenrichtung weisend angeordnet (im Wesentlichen senkrecht zur Breitseite).

[0021] Vorzugsweise ist die Mulde 20 länglich ausgebildet.

[0022] Vorzugsweise weist der Griff 22 eine Griffplatte 24 auf, die bündig mit der die Außenseite bildenden Breitseite des Paneels 16 angeordnet ist.

[0023] Vorzugsweise erstreckt sich die längliche Mulde von oben nach unten. Vorzugsweise ist dabei der abgerundete Bereich oberhalb des Griffes angeordnet.

[0024] Vorzugsweise ist die Griffplatte 24 allseits beabstandet von der Muldenberandung angeordnet.

[0025] Insbesondere wird ein flächenbündiger Griff mit Griffvertiefung im Türblatt geschaffen. Die exklusiven Türgriffe 22 aus Aluminium oder Edelstahl fügen sich harmonisch in das flächenbündige Türblatt 14 ein. Die Griffvertiefung oder Mulde ist unauffällig im Türblatt integriert und bietet neben vielfältigen neuen Designmöglichkeiten auch beste Handhabbarkeit. Das Einführen der Hände in die Griffmulde 20 wird durch die Abrundung 26 unterstützt. Durch die besondere Tiefe der Mulde lassen sich die Griffe in jeder Situation, auch mit dicken Handschuhen oder dergleichen, leicht hintergreifen. Aufgrund der großen Dicke des Türblattes 14 und der Herstellung durch Ausschäumen ist trotz dieser tiefen Mulde ein hervorragender U-Wert - bis zu 0,45 W/(m²K) - zu erreichen.

[0026] Zur Herstellung des Türblattes 14 kann eine vorgefertigte Griffmulde 20 verwendet werden, wie sie in den Fig. 4a und 4b gezeigt ist. Ränder 40 der Griffmulde 20 werden von dem ersten Paneel 16 überdeckt, so dass sich die Griffmulde 20 nahtlos in eine Öffnung des Paneels 16 einfügt.

[0027] Wie in den Fig. 4a und 4b gezeigt, können die Seitenwandungen 32 gegenüber der Senkrechten auf die Paneelaußenebene geneigt sein, insbesondere um einen Winkel zwischen 1 und 10 Grad.

[0028] Zur Befestigung des Griffs 22 weist die vorgefertigte Griffmulde 20 Gewindeöffnungen 42 auf, an denen der Griff 22 mittels einer Schraubverbindung befestigbar ist. Der Griff 22 kann zu diesem Zweck zweiteilig aufgebaut sein, wobei ein Befestigungsteil der Schraubbefestigung an der Griffmulde 20 dient und eine Aufnahme für die Griffplatte 24 aufweist. Die Griffplatte 24 kann mittels Verklemmen, Vernieten oder Verschrauben an dem Befestigungsteil befestigt sein.

[0029] Zur Verbesserung des haptischen Feedbacks kann die Griffplatte 24 an einer oberen und/oder an einer unteren Kante eine Wulst, beispielsweise mit einem im Wesentlichen kreis- oder ellipsenförmigen Querschnitt, aufweisen.

[0030] Für weitere Einzelheiten zur Herstellung und Aufbau des Türblattes wird auf die bereits oben genannten Patentanmeldungen verwiesen.

[0031] Wie aus den Fig. 1, 5 und 6 ersichtlich, kann

die Griffmulde 20 in Draufsicht auf die Vorderseite des Türblattes 14 eine rechteckige Kontur haben, deren längere Seiten sich in Höhenrichtung erstrecken, wobei die Schräge 28 unten und die Abrundung 26 oben angeordnet ist. Dies ergibt eine besonders ergonomische Gestaltung.

[0032] Die vertieften Bereiche der Griffmulde 20 sind bei der in Fig. 5 dargestellten Ausführungsform farblich abgesetzt, was eine neuartige Optik und neue Designgestaltungsmöglichkeiten schafft. Insbesondere weisen die vertieften Bereiche eine Carbon-Optik auf.

[0033] In den Fig. 7 und 8 sind unterschiedlich mögliche optische Ausgestaltungen zusammengestellt. Die Griffmulde 20 kann demnach auch derart ausgestaltet sein, dass die Schräge 28 seitlich zu dem Griff hinführt.

[0034] Insgesamt ermöglicht die besondere Form der Griffmulde 20 ein intuitives Hinführen von Händen hin zu dem Griff, so dass ein Benutzer den Griff auch im Dunkeln leicht und schnell und intuitiv ertastet. Vorzugsweise wird durch abgerundete Kanten und Schrägen ein sehr angenehmes Tastgefühl und eine hochwertige Haptik geschaffen.

Bezugszeichenliste:

[0035]

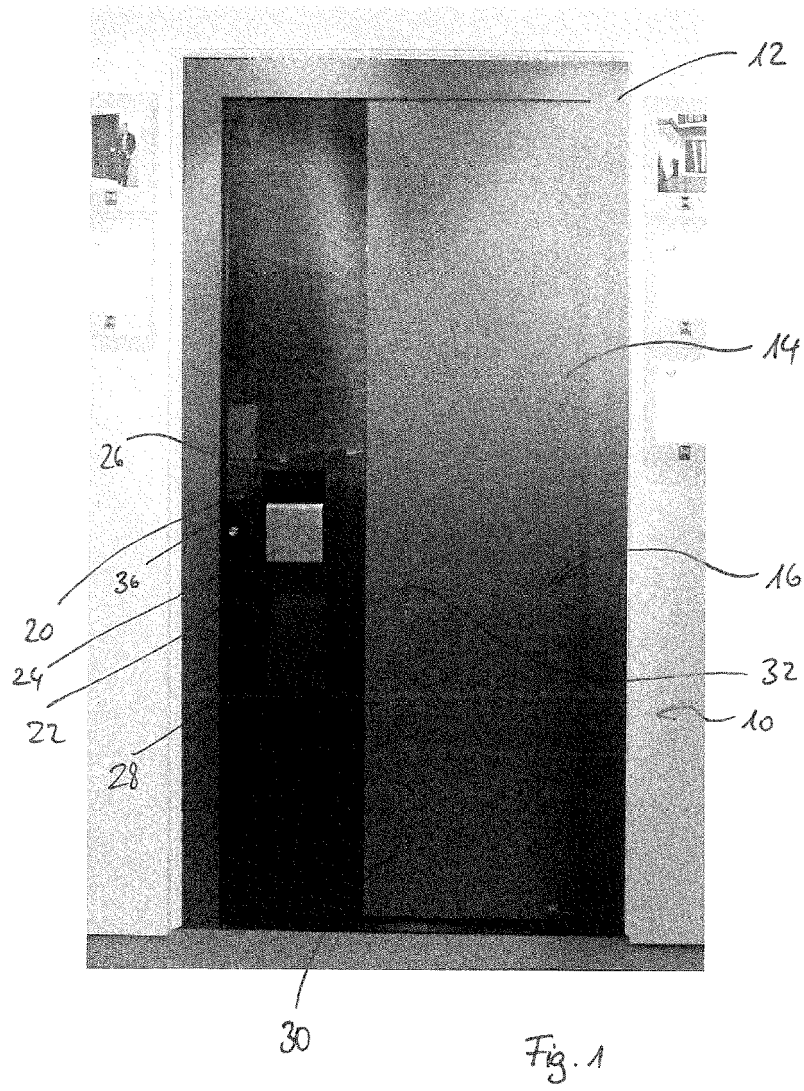
10	Haustür
12	Zarge
14	Türblatt
16	erstes Paneel (außen)
18	Hohlraum
20	Mulde oder Griffvertiefung
22	Griff
24	Griffplatte
26	Abrundung
28	Schräge
30	Breitseite
32	Seitenwandungen
34	Paneelaußenebene
36	Greifbereich
38	Auslaufbereich
40	Rand

42 Gewindeöffnung

Patentansprüche

- 5
1. Haustür-Türblatt (14) mit einem ersten Paneel (16),
das die Außenseite bildet, einem zweiten Paneel,
das die Innenseite bildet, und einem Türblattrahmen,
auf oder an dem die Paneele gehalten sind, wobei
das erste Paneel eine in den Hohlraum hinein ein- 10
gebuchtete Griffvertiefung oder Mulde (20) und ei-
nen Haustürgriff (22) in oder an der Mulde (20) hat,
wobei der Haustürgriff (22) im Wesentlichen bündig
mit der Paneelaußenebene (34) des ersten Paneels 15
angeordnet ist und im Bereich eines zu hintergrei-
fenden Greifbereichs (36) des Griffes (22) eine Ab-
rundung (26) zum Erleichtern des Einführens von
Fingern in die Griffvertiefung oder Mulde (20) auf-
weist. 20
 2. Türblatt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türblatt wenigstens eine Dicke von 8
cm, insbesondere wenigstens 10 cm aufweist und
dass die Griffvertiefung oder Mulde (20) wenigstens 25
im Bereich des Greifbereichs (36) eine Tiefe von we-
nigstens 4 cm, insbesondere wenigstens 6 cm auf-
weist.
 3. Türblatt nach einem der voranstehenden Ansprü- 30
che, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Quer-
schnitt des Greifbereichs (36) die Form eines Kreis-
ausschnitts, eines Parabelausschnitts oder eines
Hyperbelausschnitts hat.
 4. Türblatt nach einem der voranstehenden Ansprü- 35
che, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffver-
tiefung oder Mulde (20) auf einer dem Greifbereich
gegenüberliegenden Seite des Griffes (22) in einem
Auslaufbereich (38) weiter über den Griff hinaus ge-
führt ist. 40
 5. Türblatt nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffvertiefung oder Mulde (20) auf der
gegenüberliegenden Seite des Griffes in dem Aus-
laufbereich (38) mit einer Abschrägung zu der Pa- 45
neelaußenebene hin ausläuft.
 6. Türblatt nach einem der Ansprüche 4 oder 5, **da-
durch gekennzeichnet, dass** der Auslaufbereich 50
(38) eine ebene Oberfläche aufweist.

55



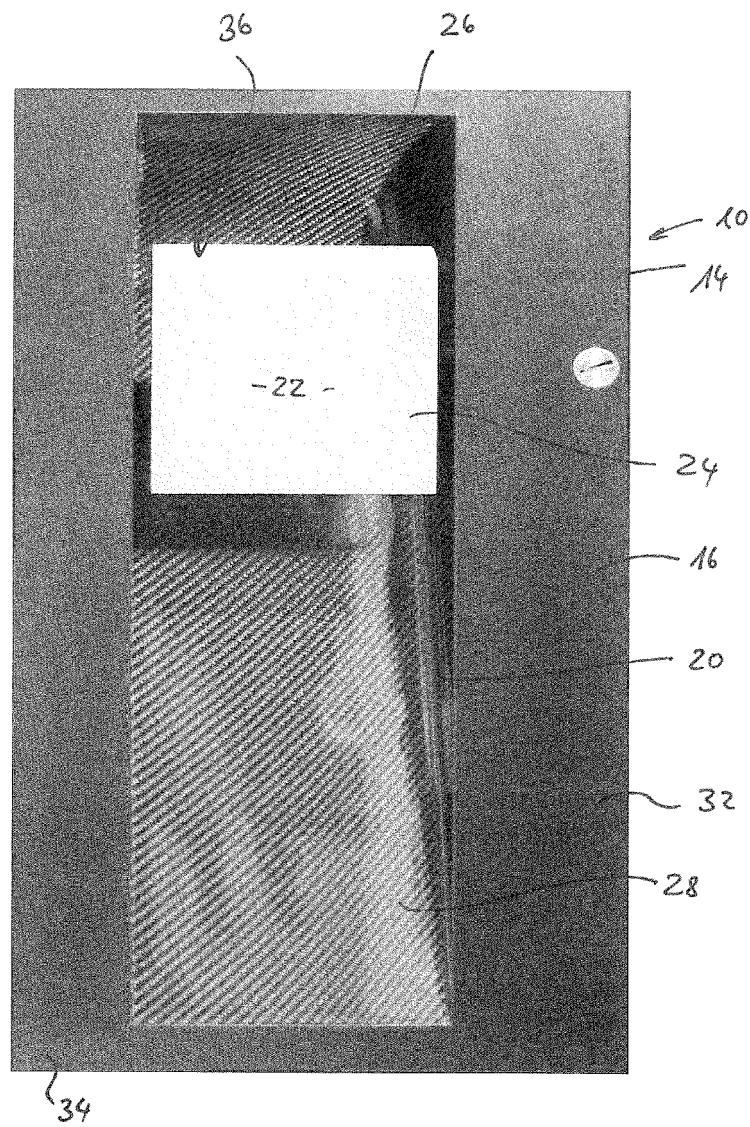
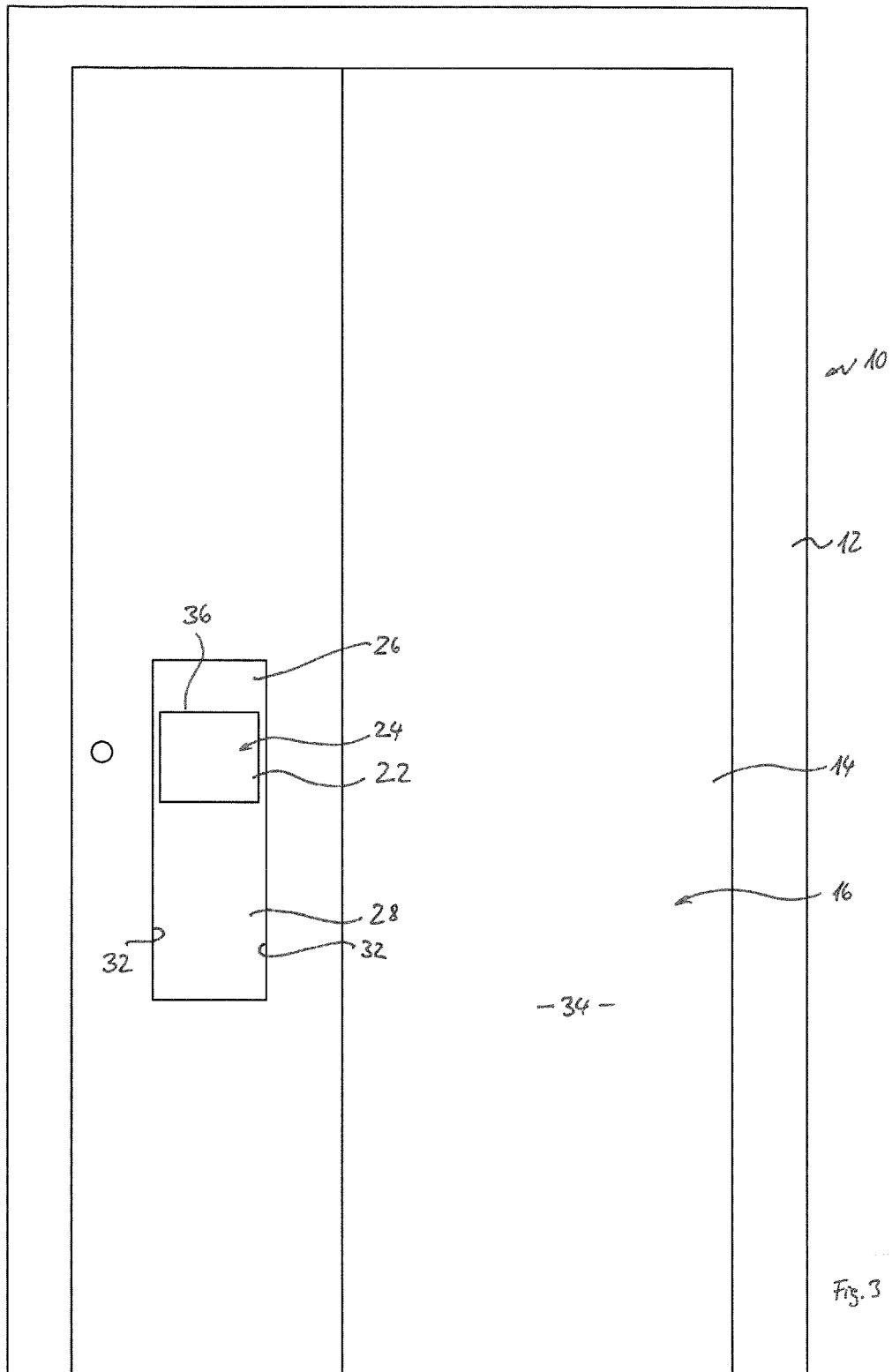
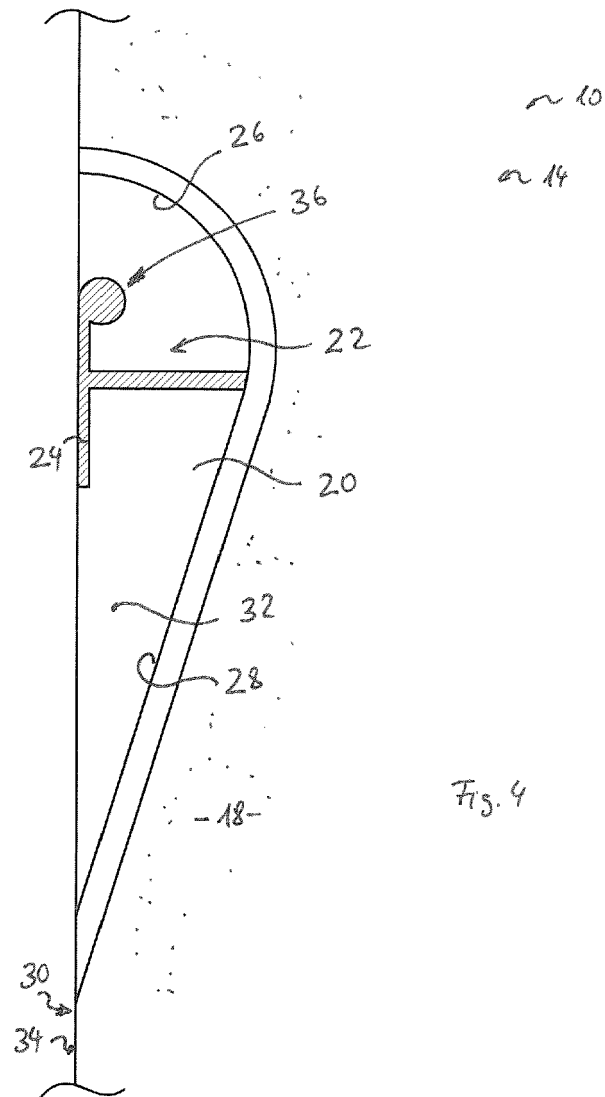


Fig. 2





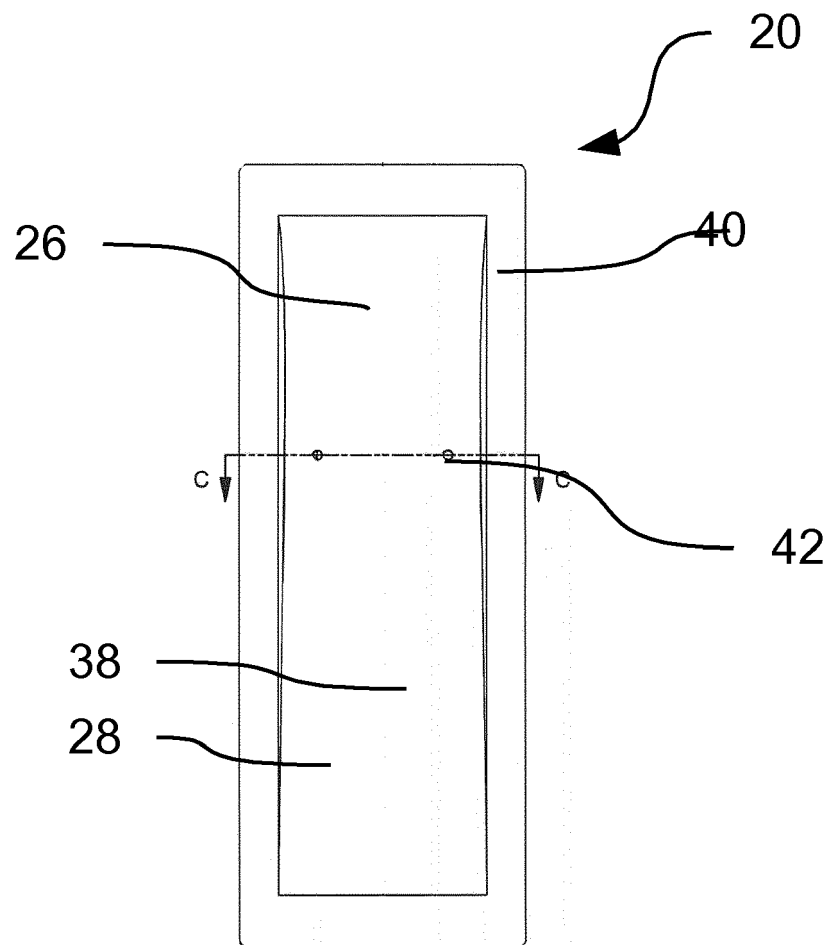


Fig. 4a

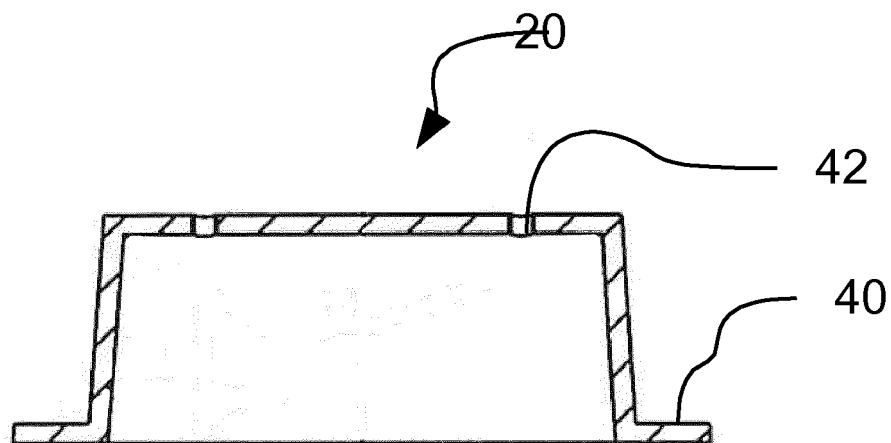
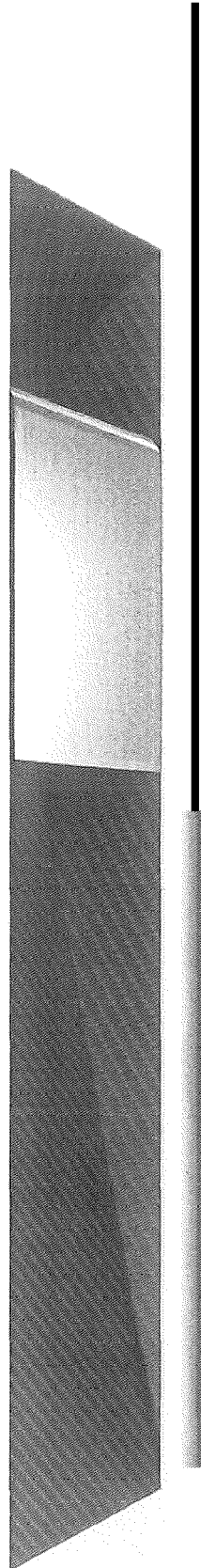


Fig. 4b



Fig. 5

Fig. 6



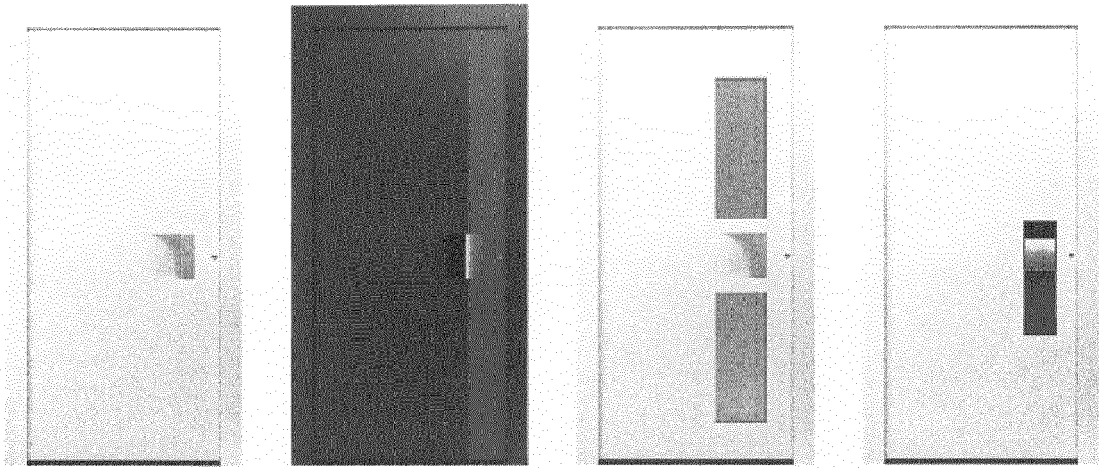


Fig.
7



Fig.
8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 15 1125

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	Alfons Oebbeke: "Flächenbündiger Türdrücker für flächenbündige Türen", 15. Mai 2009 (2009-05-15), XP055115505, Gefunden im Internet: URL: http://www.baulinks.de/webplugin/2009/0821.php4 [gefunden am 2014-04-28] * das ganze Dokument * -----	1-6	INV. E05B1/00 E05B5/00 E06B3/82
X	DE 72 09 978 U (WILKE, HEINRICH; WILKE, RUDOLF [DE]) 6. Juli 1972 (1972-07-06) * Seite 1, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 2; Abbildungen 1,2 * -----	1-6	
X	EP 2 317 036 A1 (JOS BERCHTOLD AG [CH]) 4. Mai 2011 (2011-05-04) * Absätze [0005] - [0007], [0022] - [0027]; Abbildungen 1,2 * -----	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. April 2014	Prüfer Hellberg, Jan
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	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 14 15 1125

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

28-04-2014

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 7209978	U	06-07-1972	KEINE
EP 2317036	A1	04-05-2011	KEINE

15

20

25

30

35

40

45

50

EPO FORM P0461

55

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 102012106345 [0002] [0014]
- EP 12185538 A [0002] [0014]