



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.03.2023 Patentblatt 2023/09

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
G09F 3/20 (2006.01) G09F 19/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22187203.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
G09F 19/22; G09F 3/201

(22) Anmeldetag: **27.07.2022**

(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

(30) Priorität: **24.08.2021 DE 202021002745 U**

(71) Anmelder: **ABB Schweiz AG**
5400 Baden (CH)

(72) Erfinder:
• **Schmidt, Wolfram**
58730 Fröndenberg (DE)
• **Kohaupt, Stephan**
58093 Hagen (DE)
• **Hafner, Alexander**
51580 Reichshof-Sinspert (DE)
• **Waibel, Florian**
44799 Bochum (DE)

(74) Vertreter: **Wesch, Arno**
Reble & Klose
Rechts- und Patentanwälte
Konrad-Zuse-Ring 32
68163 Mannheim (DE)

(54) **RAHMEN MIT VORMONTIERTEM SCHRITTFELDTRÄGER**

(57) Ein Rahmen (1) zur Verwendung in der Gebäudeinstallation, wobei der Rahmen (1) mindestens einen Schriftfeldträger (3a, 3b) trägt und/ oder aufnimmt, welcher mindestens ein Schriftfeld (4) abdeckt und/ oder aufnimmt, und wobei der Schriftfeldträger (3a, 3b) eine lange Seitenfläche (5a, 5b) und eine kurze Seitenfläche (6a, 6b) aufweist, ist im Hinblick auf die Aufgabe, einen Rahmen zur Verwendung in der Gebäudeinstallation möglichst unkompliziert zu beschriften, dadurch gekennzeichnet, dass der Schriftfeldträger (3a, 3b) mit dem Rahmen (1) verbunden und/ oder vormontiert ist, wobei in eine Seitenfläche (5a, 5b, 6a, 6b) das Schriftfeld (4) in den Schriftfeldträger (3a, 3b) einschiebbar ist und/ oder wobei das Schriftfeld (4) aus der Seitenfläche (5a, 5b, 6a, 6b) verschieblich herausragt.

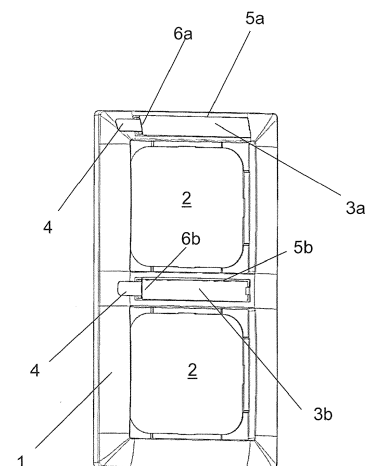


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Rahmen zur Verwendung in der Gebäudeinstallation, wobei der Rahmen mindestens einen Schriftfeldträger trägt und/ oder aufnimmt, welcher mindestens ein Schriftfeld abdeckt und/ oder aufnimmt, und wobei der Schriftfeldträger eine lange Seitenfläche und eine kurze Seitenfläche aufweist.

[0002] In der Gebäudeinstallation sind beschriftbare Rahmen bereits bekannt. Einige der technisch umgesetzten Lösungen erfüllen die Anforderung, einen Rahmen und ein Unterputzgerät gleichermaßen zu beschriften. Andere technische Lösungen wiederum ermöglichen eine Beschriftung direkt am Rahmen, ohne eine technische Lösung für die Beschriftung des Unterputzgeräts bereit zu stellen. Dies ist auch in den häufigsten Fällen der Gebäudeinstallation erwünscht.

[0003] Vor diesem Hintergrund ist aus der DE 10 2014 012 770 A1 die Beschriftung eines Rahmens und eines Unterputzgeräts bekannt. Die US 7,424,785 B2, FR 2 907 151 B1 und WO 2011/005 296 A2 stellen ebenfalls auf technische Lösungen zur Beschriftung ab.

[0004] Jedoch sind die meisten bekannten technischen Lösungen zur Beschriftung eines Rahmens und eines Unterputzgeräts häufig für Anwendungen in der Gebäudeinstallation zu kompliziert und nicht praktikabel.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Rahmen zur Verwendung in der Gebäudeinstallation möglichst unkompliziert zu beschriften.

[0006] Erfindungsgemäß wird die voranstehende Aufgabe durch einen Rahmen mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Danach ist der eingangs genannte Rahmen dadurch gekennzeichnet, dass der Schriftfeldträger mit dem Rahmen verbunden und/ oder vormontiert ist, wobei in eine Seitenfläche das Schriftfeld in den Schriftfeldträger einschiebbar ist und/ oder wobei das Schriftfeld aus der Seitenfläche verschieblich herausragt.

[0007] Erfindungsgemäß ist erkannt worden, dass die Notwendigkeit besteht eine technische Lösung für die Beschriftung nur des Rahmens bereit zu stellen. Weiter ist erkannt worden, dass die Montage des Rahmens und eines Unterputzgeräts sowie die Beschriftung zu unterschiedlichen Zeitpunkten stattfindet und es daher notwendig ist, dass alle Elemente zur Beschriftung vormontiert am Rahmen verbleiben und nicht separiert gelagert werden müssen. Weiter ist erkannt worden, dass aufgrund eines geringen Bauraums zur Handhabung der Beschriftung der Beschriftungsvorgang so einfach wie möglich zu gestalten ist. Schließlich ist erkannt worden, dass ein Rahmen mit vormontiertem Schriftfeldträger durch Bewegen des Schriftfeldträgers in eine Endstellung unkompliziert beschriftet werden kann.

[0008] Ein im Auslieferungszustand am Rahmen bereits verliersicher vormontierter Schriftfeldträger muss nach der Beschriftung des Schriftfelds beispielsweise nur noch eingeschwenkt werden. Ein Installateur kann somit zuerst eine Montage des Rahmens mit einem Unterputzgerät vornehmen. Im Nachgang ist dann eine unkomplizierte Beschriftung des Rahmens über den vormontierten Schriftfeldträger inklusive Schriftfeld möglich. Es müssen in der Zeit zwischen der Montage des Rahmens und der endgültigen Beschriftung keine Teile für eine Beschriftung eingelagert werden, die erst bei der endgültigen Beschriftung zur Verwendung kommen.

[0009] Vorteilhaft ist das Schriftfeld an der kurzen Seitenfläche des Schriftfeldträgers in diesen einschiebbar und/ oder aus diesem herausziehbar, wobei der Schriftfeldträger beweglich am Rahmen vorfixiert ist. Der Schriftfeldträger ist verliersicher mit dem Rahmen verbunden und das Schriftfeld kann leicht geklemmt im Schriftfeldträger aufgenommen sein. Das Schriftfeld kann entnommen, beschrieben und wieder eingeschoben werden. Darauf kann der Schriftfeldträger durch eine Bewegung in den Rahmen gedrückt werden.

[0010] Weiter vorteilhaft ist der Schriftfeldträger durch eine Druck- und/ oder Schwenkbewegung in eine Endstellung bringbar, in welcher das Schriftfeld nicht mehr aus dem Schriftfeldträger herausziehbar ist und/ oder nicht mehr haptisch zugänglich ist. So ist das Schriftfeld vor Schädigungen gut geschützt.

[0011] Vorteilhaft ist der Schriftfeldträger in einer Endstellung mit dem Rahmen reversibel verrastet oder reversibel verbunden. Mittels eines Schraubendrehers kann der Schriftfeldträger wieder gelockert werden, um Zugang zum Schriftfeld zu erhalten.

[0012] Weiter vorteilhaft weist der Schriftfeldträger an einem Längsende oder in einem anderen Bereich eine Aushebeöffnung auf, die als Materialausnehmung oder Materialaussparung ausgebildet ist. In eine solche Aussparung kann ein Schraubendreher gut eingreifen.

[0013] Vorteilhaft weist der Schriftfeldträger an einem Längsende oder in einem anderen Bereich einen ersten Rasthaken auf, der eine Vorraststellung des Schriftfeldträgers mit dem Rahmen herstellt, in welcher der Schriftfeldträger noch beweglich ist, wobei der erste Rasthaken der kurzen Seitenfläche am anderen Längsende gegenüberliegt. So kann eine Vorverrastung erfolgen, ohne dass das Einschieben oder Herausziehen des Schriftfeldes wesentlich gestört wird.

[0014] Weiter vorteilhaft weist der Schriftfeldträger an mindestens einer seiner Längsseiten mindestens einen Vorraster auf, der eine Vorraststellung des Schriftfeldträgers mit dem Rahmen an den Längsseiten herstellt, in welcher der Schriftfeldträger noch beweglich ist. Bevorzugt ist an zwei gegenüberliegenden Längsseiten je ein Vorraster vorgesehen. So wird der Schriftfeldträger besonders symmetrisch vorfixiert.

[0015] Vorteilhaft weist der Schriftfeldträger im Bereich der kurzen Seitenfläche einen zweiten Rasthaken auf, der

eine Endstellung herstellt, in welcher der Schriftfeldträger reversibel mit dem Rahmen verrastet ist und das Schriftfeld nicht mehr aus dem Schriftfeldträger herausziehbar ist. Ein solcher Rasthaken kann wieder gelöst werden. Der erste Rasthaken fixiert den Schriftfeldträger einseitig und noch beweglich, der zweite Rasthaken stellt durch sein Einrasten gemeinsam mit dem ersten Rasthaken die verrastete Endstellung des Schriftfeldträgers mit dem Rahmen her.

[0016] Weiter vorteilhaft ist der mit dem Rahmen verrastete Schriftfeldträger von der Rückseite des Rahmens her aus diesem herausdrückbar. Hierdurch ist eine Demontage des Schriftfeldträgers im ummontierten Zustand des Rahmens möglich, indem der Schriftfeldträger von der Rückseite aus dem Rahmen gedrückt wird.

[0017] Vorteilhaft ist das Schriftfeld über eine lange Seitenfläche des Schriftfeldträgers in diesen einschiebbar. Der Installateur hat so zusätzlich die Möglichkeit über eine lange Seitenfläche des Schriftfeldträgers das Schriftfeld einzuschieben. Hierzu ist eine Demontage des Schriftfeldträgers auch im eingebauten Zustand des Rahmens möglich, indem mittels eines Schraubendrehers an einer extra hierfür vorgesehenen Aushebeöffnung der komplette Schriftfeldträger entnommen werden kann.

[0018] Die Montage eines demontierten Schriftfeldträgers mit eingelegtem Schriftfeld erfolgt von vorne und ist somit auch im eingebauten Zustand des Rahmens möglich. Hierzu wird der Schriftfeldträger auf der Seite mit der Aushebeöffnung in den Rahmen eingesetzt und anschließend auf der gegenüberliegenden Seite eingeschwenkt.

[0019] Das Schriftfeld kann aus Papier gefertigt sein. Der Schriftfeldträger weist vorteilhaft eine Sichtfläche aus transparentem Kunststoff auf.

[0020] In der Zeichnung zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Explosionsdarstellung der einzelnen Elemente eines Rahmens mit mindestens einem vormontierten Schriftfeld,

Fig. 2 den Auslieferungszustand des Rahmens, bei welchem die beiden Schriftfeldträger seitlich eingerastet sind und zur Beschriftung ein Schriftfeld seitlich heraussteht und eingeschoben werden kann,

Fig. 3 schematisch die Art und Weise wie ein Schriftfeldträger von einer Ausgangssituation über eine Montageposition in eine Montagerichtung gedrückt wird,

Fig. 4 den zusammengebauten Zustand des Rahmens mit Schriftfeldträgern, wobei links eine Draufsicht und rechts eine Seitenansicht des Rahmens dargestellt ist,

Fig. 5 schematisch die Art und Weise wie der Schriftfeldträger von der Situation im zusammengebauten Zustand über eine Demontageposition in einer Demontagerichtung entnommen werden kann,

Fig. 6a-c verschiedene perspektivische Ansichten des oberen, äußeren Schriftfeldträgers gemäß Fig. 1 bis 5, und

Fig. 7a-c verschiedene perspektivische Ansichten des mittleren Schriftfeldträgers gemäß Fig. 1 bis 5.

[0021] Fig. 1 zeigt einen Rahmen 1 zur Verwendung in der Gebäudeinstallation, welcher mindestens eine Ausnehmung 2, hier konkret zwei Ausnehmungen 2, aufweist, in welchen Teile weiterer Geräte aufgenommen werden können. Die weiteren Geräte können Schalter, Klingeltaster oder Lautsprecher sein. Bevorzugt sind die weiteren Geräte zumindest teilweise unter dem Putz eines Gebäudes verlegt und werden teilweise von dem Rahmen 1 umgeben, so dass ein Benutzer die Teile in der Ausnehmung 2 erreichen kann. Konkret sind die Ausnehmungen 2 viereckig ausgebildet. Der Rahmen 1 ist aus einem Kunststoff gefertigt.

[0022] Fig. 2 zeigt den Rahmen 1 zur Verwendung in der Gebäudeinstallation, wobei der Rahmen 1 mindestens einen Schriftfeldträger 3a, 3b trägt und aufnimmt, welcher mindestens ein Schriftfeld 4 abdeckt und aufnimmt, und wobei der Schriftfeldträger 3a, 3b eine lange Seitenfläche 5a, 5b und eine kurze Seitenfläche 6a, 6b aufweist. Konkret sind zwei Schriftfeldträger 3a, 3b vorgesehen, nämlich ein oberer Schriftfeldträger 3a und ein mittlerer Schriftfeldträger 3b, welcher je ein Schriftfeld 4 aufnimmt.

[0023] Jeder Schriftfeldträger 3a, 3b ist mit dem Rahmen 1 verbunden und verliersicher vormontiert, wobei in eine Seitenfläche 6a, 6b das Schriftfeld 4 in den Schriftfeldträger 3a, 3b einschiebbar ist und wobei das Schriftfeld 4 aus der Seitenfläche 6a, 6b verschieblich herausragt.

[0024] Das Schriftfeld 4 ist an der kurzen Seitenfläche 6a, 6b in den Schriftfeldträger 3a, 3b einschiebbar und aus diesem herausziehbar, wobei der Schriftfeldträger 3a, 3b beweglich am Rahmen 1 vorfixiert ist. Der im Auslieferungszustand am Rahmen 1 bereits vormontierte Schriftfeldträger 3a, 3b, welcher nach der Beschriftung nur noch eingeschwenkt werden muss, ermöglicht dem Installateur, zuerst eine Montage des Rahmens 1 mit Unterputzgerät vorzunehmen.

[0025] Im Nachgang an die Montage ist dann eine effektive Beschriftung des Rahmens 1 über den vormontierten

Schriftfeldträger 3a, 3b inklusive Schriftfeld 4 möglich. Dem Installateur wird die Möglichkeit eröffnet, das Schriftfeld 4 über eine kurze Seitenfläche 6a, 6b des vormontierten Schriftfeldträgers 3a, 3b einzuschieben. Dies ist möglich, da das Schriftfeld 4 und der Schriftfeldträger 3a, 3b nur einseitig im Rahmen 1 vormontiert sind und der jeweilige Schriftfeldträger 3a, 3b nur noch eingeschwenkt werden muss.

[0026] Der Installateur hat darüber hinaus zusätzlich die Möglichkeit, über eine lange Seitenfläche 5a, 5b des Schriftfeldträgers das Schriftfeld einzuschieben. Hierzu ist eine Demontage des Schriftfeldträgers auch im eingebauten Zustand des Rahmens möglich, aber nicht zwingend erforderlich, indem mittels eines Schraubendrehers an einer extra hierfür vorgesehenen Aushebeöffnung 7a, 7b der komplette Schriftfeldträger entnommen wird. Im Anschluss hieran, kann dann die Beschriftung über die lange Seitenfläche 5a, 5b des Schriftfeldträgers erfolgen.

[0027] Fig. 3 zeigt schematisch, dass der Schriftfeldträger 3a, 3b durch eine Druck- und Schwenkbewegung in Montagerichtung in eine Endstellung verbringbar ist, in welcher das Schriftfeld 4 nicht mehr aus dem Schriftfeldträger 3a, 3b herausziehbar ist und nicht mehr haptisch zugänglich ist. Die Montagerichtung ist durch Pfeile dargestellt. Fig. 4 zeigt diesen Endzustand, in dem der Schriftfeldträger 3a, 3b in einer Endstellung mit dem Rahmen 1 reversibel verrastet und reversibel verbunden ist.

[0028] Fig. 5 zeigt, dass der Schriftfeldträger 3a, 3b an einem Längsende eine Aushebeöffnung 7a, 7b aufweist, die als Materialausnehmung oder Materialaussparung ausgebildet ist. In diese Materialausnehmung kann ein Schraubendreher eingreifen und den Schriftfeldträger 3a, 3b heraushebeln, indem dieser in Demontagerichtung bewegt wird. Die Demontagerichtung ist durch Pfeile dargestellt. Die Aushebeöffnung 7a, 7b ist an dem Längsende ausgebildet, an dem der Schriftfeldträger 3a, 3b durch einen ersten Rasthaken 8a, 8b schwenkbar vormontiert ist.

[0029] Fig. 6a-c und Fig. 7a-c zeigen jeweils, dass der Schriftfeldträger 3a, 3b an einem Längsende den ersten Rasthaken 8a, 8b aufweist, der eine Vorraststellung des Schriftfeldträgers 3a, 3b mit dem Rahmen 1 herstellt, in welcher der Schriftfeldträger 3a, 3b noch beweglich ist, wobei der erste Rasthaken 8a, 8b der kurzen Seitenfläche 6a, 6b am anderen Längsende gegenüberliegt. Der Schriftfeldträger 3a, 3b weist an jeder seiner Längsseiten einen ersten Vorraster 9.1a, 9.1b und einen zweiten Vorraster 9.2a, 9.2b auf, der eine Vorraststellung des Schriftfeldträgers 3a, 3b mit dem Rahmen 1 an den Längsseiten herstellt, in welcher der Schriftfeldträger 3a, 3b noch beweglich ist. Die Vorraster 9.1b, 9.2b des mittleren Schriftfeldträgers 3b sind zweizackig. Die Vorraster 9.1a, 9.2a des oberen Schriftfeldträgers 3a sind einzackig.

[0030] Der Schriftfeldträger 3a, 3b weist im Bereich der kurzen Seitenfläche 6a, 6b einen zweiten Rasthaken 10a, 10b auf, der eine Endstellung gemäß Fig. 4 herstellt, in welcher der Schriftfeldträger 3a, 3b reversibel mit dem Rahmen 1 verrastet ist und das Schriftfeld 4 nicht mehr aus dem Schriftfeldträger 3a, 3b herausziehbar ist. Der mit dem Rahmen 1 verrastete Schriftfeldträger 3a, 3b ist von der Rückseite des Rahmens 1 her aus diesem herausdrückbar, wenn der Rahmen noch nicht an einer Wand montiert ist. Das Schriftfeld 4 ist dann auch über eine lange Seitenfläche 5a, 5b des Schriftfeldträgers 3a, 3b in diesen einschiebbar.

Bezugszeichenliste

1	Rahmen
2	Ausnehmung in 1 für Schalter oder Lautsprecher
3a, 3b	Oberer und mittlerer Schriftfeldträger
4	Schriftfeld aufgenommen in 3a oder 3b
5a, 5b	Lange Seitenfläche von 3a, 3b
6a, 6b	Kurze Seitenfläche von 3a, 3b
7a, 7b	Aushebeöffnung in 3a, 3b
8a, 8b	Erster Rasthaken von 3a, 3b
9.1a, 9.1b	Erster Vorraster von 3a, 3b
9.2a, 9.2b	Zweiter Vorraster von 3a, 3b
10a,b	Zweiter Rasthaken von 3a, 3b

Patentansprüche

1. Rahmen (1) zur Verwendung in der Gebäudeinstallation, wobei der Rahmen (1) mindestens einen Schriftfeldträger (3a, 3b) trägt und/ oder aufnimmt, welcher mindestens ein Schriftfeld (4) abdeckt und/ oder aufnimmt, und wobei der Schriftfeldträger (3a, 3b) eine lange Seitenfläche (5a, 5b) und eine kurze Seitenfläche (6a, 6b) aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Schriftfeldträger (3a, 3b) mit dem Rahmen (1) verbunden und/ oder vormontiert ist, wobei in eine Seitenfläche (5a, 5b, 6a, 6b) das Schriftfeld (4) in den Schriftfeldträger (3a, 3b) einschiebbar ist und/ oder wobei das Schriftfeld (4) aus der Seitenfläche (5a, 5b, 6a, 6b) verschieblich herausragt.

5

2. Rahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schriftfeld (4) an der kurzen Seitenfläche (6a, 6b) in den Schriftfeldträger (3a, 3b) einschiebbar und/ oder aus diesem herausziehbar ist, wobei der Schriftfeldträger (3a, 3b) beweglich am Rahmen (1) vorfixiert ist.

10

3. Rahmen nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schriftfeld (4) über eine lange Seitenfläche (5a, 5b) des Schriftfeldträgers (3a, 3b) in diesen einschiebbar ist.

15

4. Rahmen nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schriftfeldträger (3a, 3b) durch eine Druck- und/ oder Schwenkbewegung in eine Endstellung verbringbar ist, in welcher das Schriftfeld (4) nicht mehr aus dem Schriftfeldträger (3a, 3b) herausziehbar ist und/ oder nicht mehr haptisch zugänglich ist.

5. Rahmen nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schriftfeldträger (3a, 3b) in einer Endstellung mit dem Rahmen (1) reversibel verrastet oder reversibel verbunden ist.

20

6. Rahmen nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schriftfeldträger (3a, 3b) an einem Längsende oder in einem anderen Bereich eine Aushebeöffnung (7a, 7b) aufweist, die als Materialausnehmung oder Materialaussparung ausgebildet ist.

25

7. Rahmen nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schriftfeldträger (3a, 3b) an einem Längsende oder in einem anderen Bereich einen ersten Rasthaken (8a, 8b) aufweist, der eine Vorraststellung des Schriftfeldträgers (3a, 3b) mit dem Rahmen (1) herstellt, in welcher der Schriftfeldträger (3a, 3b) noch beweglich ist, wobei der erste Rasthaken (8a, 8b) der kurzen Seitenfläche (6a, 6b) am anderen Längsende gegenüberliegt.

30

8. Rahmen nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schriftfeldträger (3a, 3b) an mindestens einer seiner Längsseiten mindestens einen Vorraster (9.1a, 9.2a, 9.1b, 9.2b) aufweist, der eine Vorraststellung des Schriftfeldträgers (3a, 3b) mit dem Rahmen (1) an den Längsseiten herstellt, in welcher der Schriftfeldträger (3a, 3b) noch beweglich ist.

35

9. Rahmen nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schriftfeldträger (3a, 3b) im Bereich der kurzen Seitenfläche (6a, 6b) einen zweiten Rasthaken (10a, 10b) aufweist, der eine Endstellung herstellt, in welcher der Schriftfeldträger (3a, 3b) reversibel mit dem Rahmen (1) verrastet ist und das Schriftfeld (4) nicht mehr aus dem Schriftfeldträger (3a, 3b) herausziehbar ist.

40

10. Rahmen nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mit dem Rahmen (1) verrastete Schriftfeldträger (3a, 3b) von der Rückseite des Rahmens (1) her aus diesem herausdrückbar ist.

45

50

55

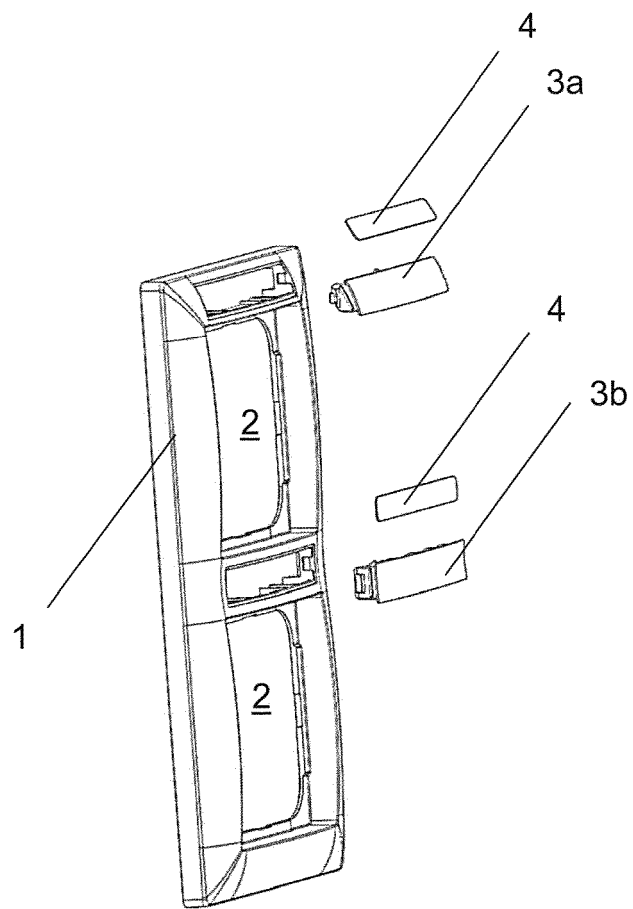


Fig. 1

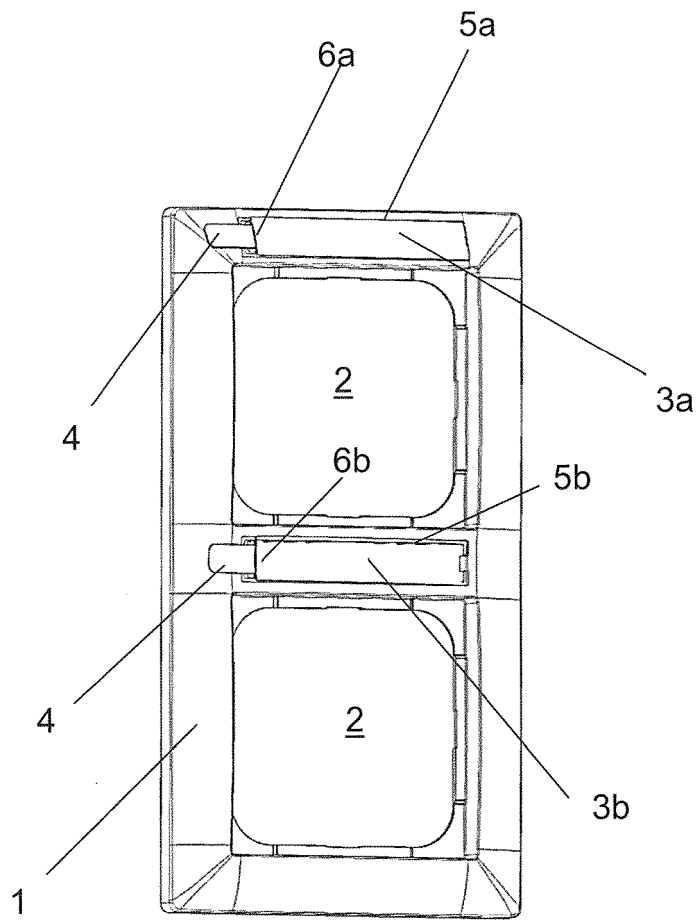


Fig. 2

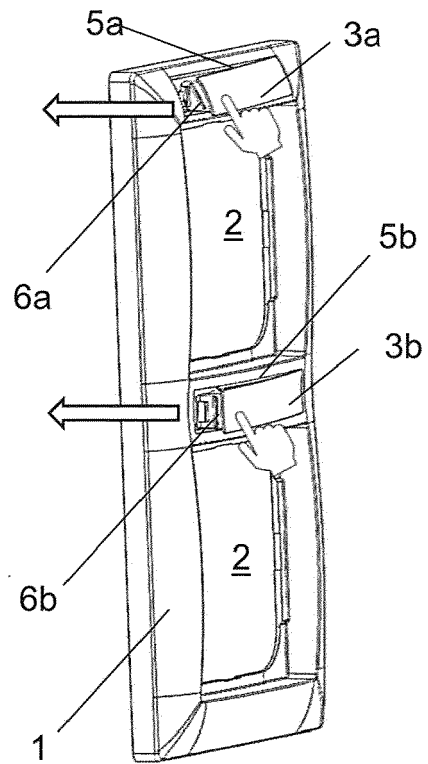


Fig. 3

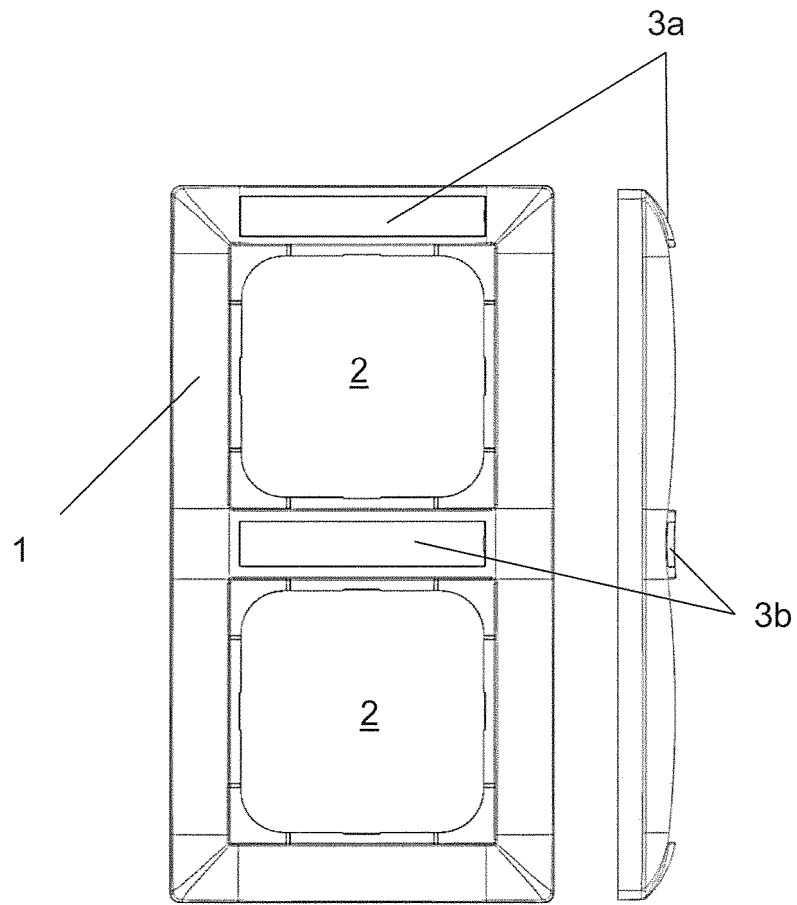


Fig. 4

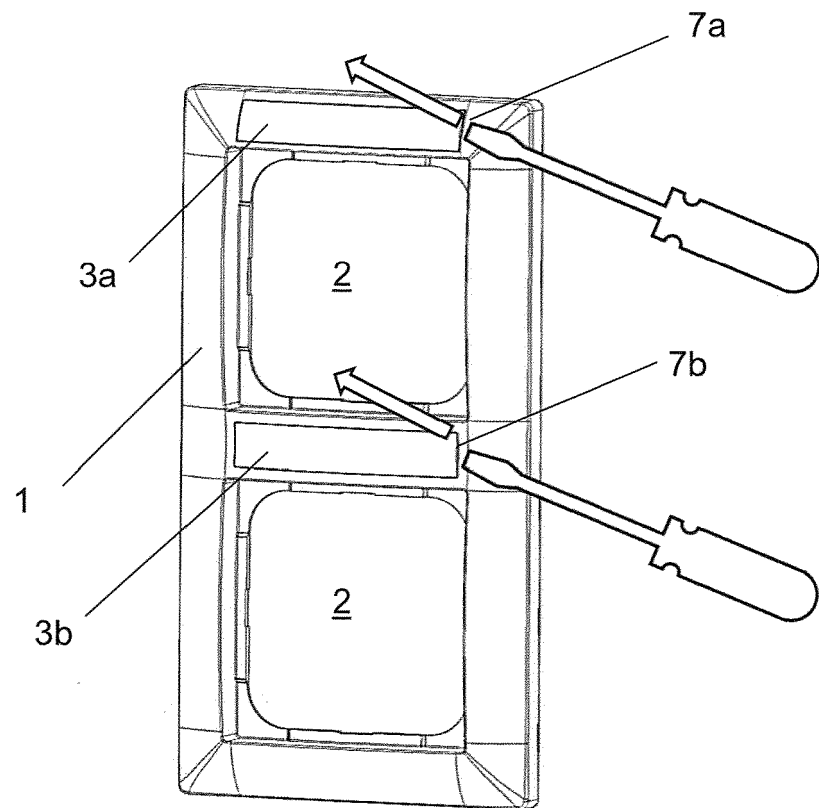


Fig. 5

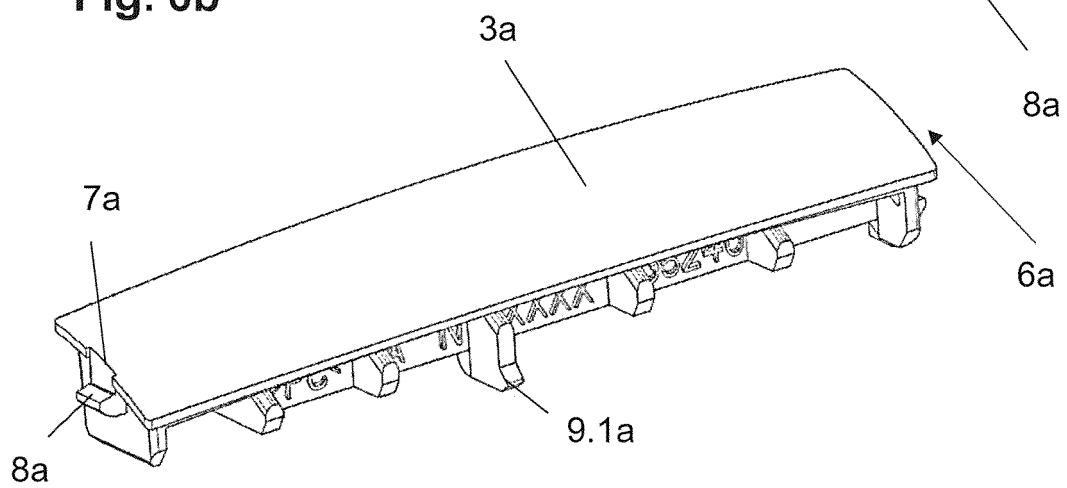
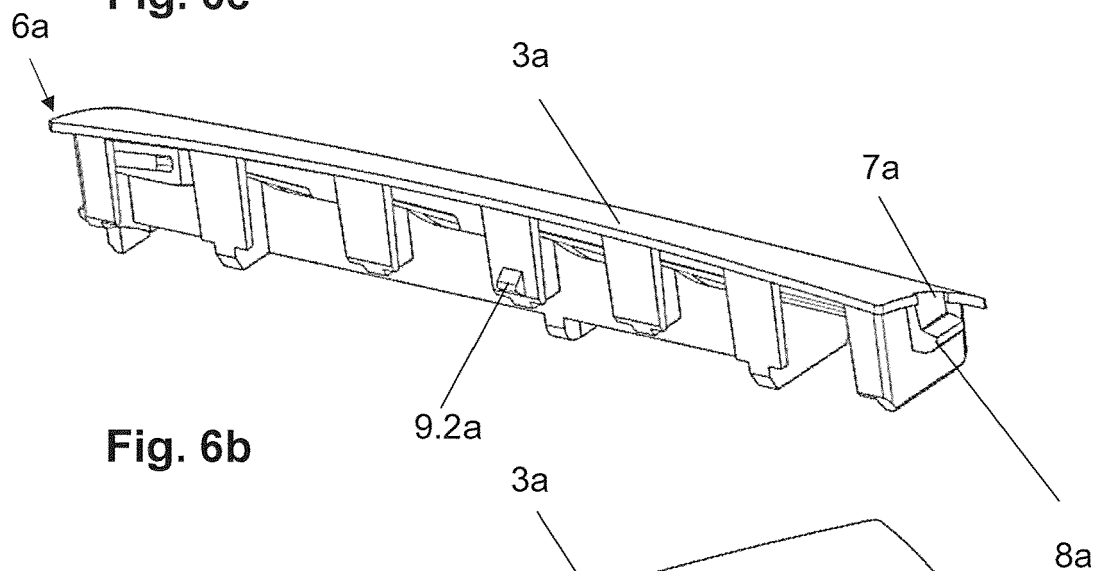
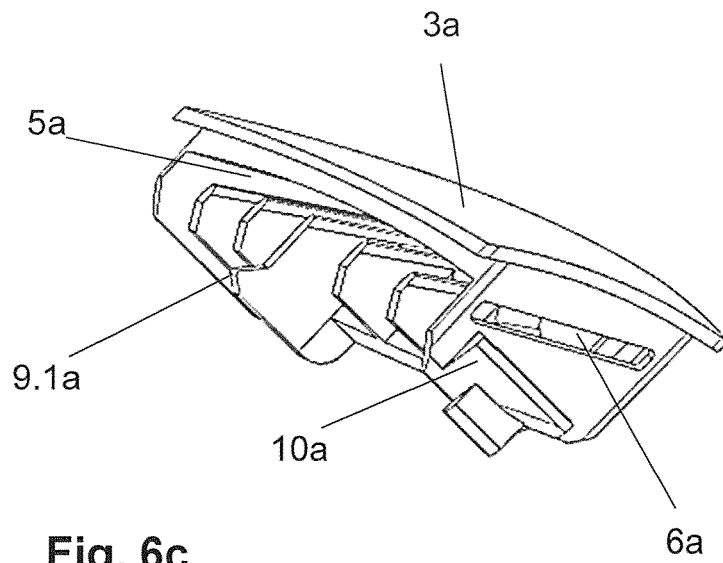


Fig. 6a

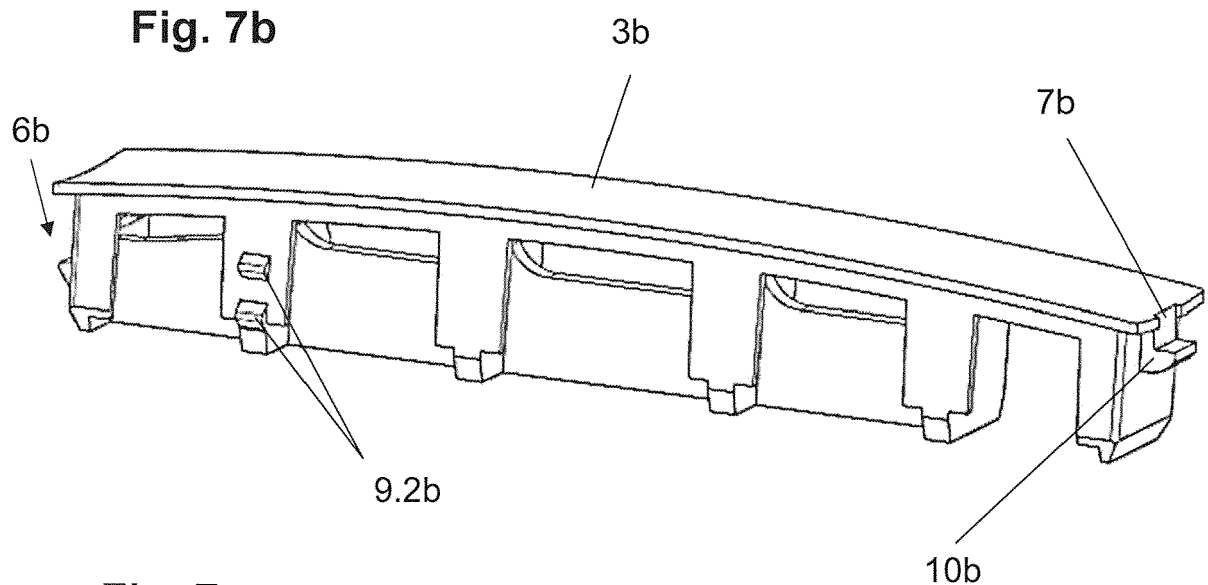
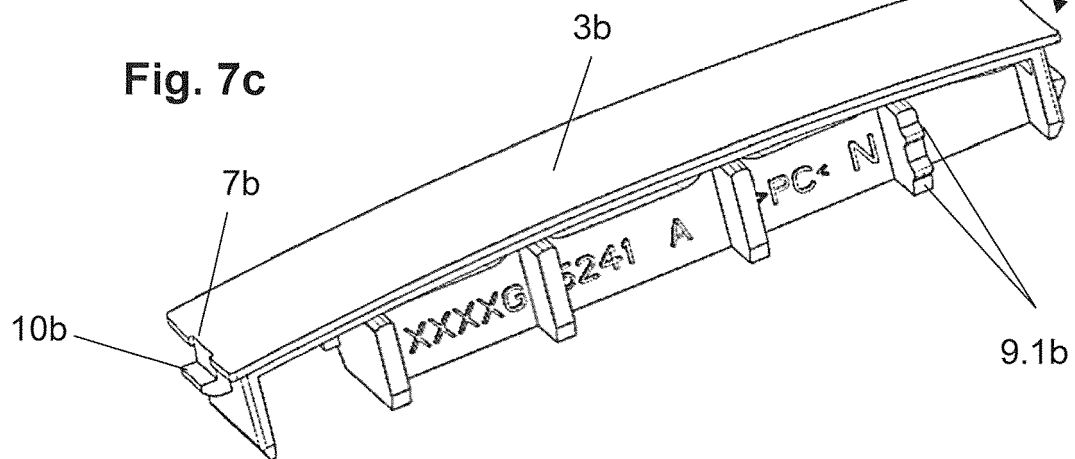
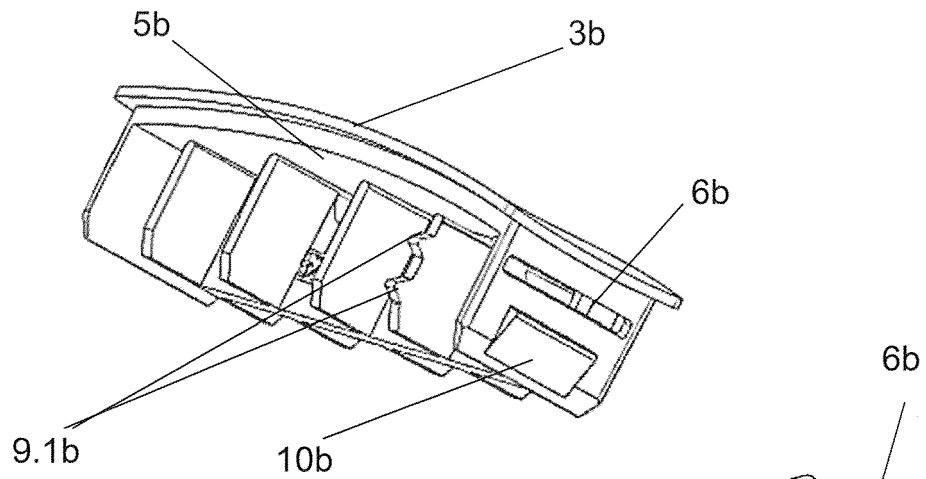


Fig. 7a



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 18 7203

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 999 071 A1 (ABB AG [DE]) 23. März 2016 (2016-03-23) * Absätze [0030], [0037], [0038], [0041], [0042] * * Abbildungen 1-8 *	1-10	INV. G09F3/20 G09F19/22
X	US 2003/177676 A1 (CAVENEY JACK E [US] ET AL) 25. September 2003 (2003-09-25) * Absätze [0041] - [0048] * * Abbildungen 1-17 *	1-10	
X	EP 2 393 175 B1 (GIERSIEPEN GIRA GMBH [DE]) 23. Januar 2013 (2013-01-23) * Absatz [0017] * * Abbildungen 1-15 *	1-10	
X	EP 1 803 339 B1 (RITTAL GMBH & CO KG [DE]) 3. März 2010 (2010-03-03) * Absätze [0018] - [0021] * * Abbildungen 1-4 *	1-10	
X	EP 2 490 237 B1 (ABB AG [DE]) 17. Oktober 2018 (2018-10-17) * Absätze [0023] - [0028] * * Abbildungen 1-6 *	1, 3-5, 7, 8 2, 6, 9, 10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H02G H05K H01R G09F
A			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. Dezember 2022	Prüfer Zanna, Argini
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	

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

EP 22 18 7203

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.

20-12-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2999071 A1	23-03-2016	DE 102014012770 A1	03-03-2016
		EP 2999071 A1	23-03-2016
		RU 2015137050 A	10-03-2017

US 2003177676 A1	25-09-2003	CN 1447273 A	08-10-2003
		EP 1347551 A1	24-09-2003
		JP 4614628 B2	19-01-2011
		JP 5222332 B2	26-06-2013
		JP 2004038147 A	05-02-2004
		JP 2010271738 A	02-12-2010
		US 2003177676 A1	25-09-2003
		US 2004231215 A1	25-11-2004
		US 2006112603 A1	01-06-2006
		US 2008138573 A1	12-06-2008

EP 2393175 B1	23-01-2013	CN 102361283 A	22-02-2012
		EP 2393175 A1	07-12-2011
		RU 2467402 C1	20-11-2012

EP 1803339 B1	03-03-2010	DE 102004050498 A1	10-08-2006
		EP 1803339 A1	04-07-2007
		JP 4330630 B2	16-09-2009
		JP 2007513842 A	31-05-2007
		US 2008259573 A1	23-10-2008
		WO 2006042591 A1	27-04-2006

EP 2490237 B1	17-10-2018	DE 102011104029 A1	23-08-2012
		EP 2490237 A1	22-08-2012
		RU 2012105547 A	27-08-2013

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 102014012770 A1 **[0003]**
- US 7424785 B2 **[0003]**
- FR 2907151 B1 **[0003]**
- WO 2011005296 A2 **[0003]**