

(19)



(11)

**EP 4 528 063 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**26.03.2025 Patentblatt 2025/13**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**E06B 9/262<sup>(2006.01)</sup> E06B 9/323<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **24188094.7**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**E06B 9/262; E06B 9/323; E06B 2009/2625**

(22) Anmeldetag: **11.07.2024**

(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 ME MK MT NL  
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**GE KH MA MD TN**

(72) Erfinder:  
• **Christ, Sebastian**  
**97072 Würzburg (DE)**  
• **Kunkel, Christian**  
**97264 Helmstadt (DE)**  
• **Kohlhepp, Nick**  
**97292 Holzkirchen (DE)**

(30) Priorität: **25.09.2023 DE 102023125843**

(74) Vertreter: **Boult Wade Tennant LLP**  
**Salisbury Square House**  
**8 Salisbury Square**  
**London EC4Y 8AP (GB)**

(71) Anmelder: **WAREMA Kunststofftechnik und  
Maschinenbau GmbH**  
**97828 Marktheidenfeld (DE)**

### (54) **PLISSEE MIT MAGNETARRETIERUNG**

(57) Ein Plissee (10) besitzt einen zwischen zwei beweglichen Schienen (12) angeordneten Faltenbehang, wobei die Schienen (12) an Führungsseilen geführt sind, die an an einem Fensterrahmen (18) montierbaren Spannschuhen (14) befestigt und durch die Schienen (12) geführt und umgelenkt sind, wobei wenigstens die obere Schiene (12) mittels einer Magnetverriegelung

an den oberen Spannschuhen (14) in der obersten Stellung arretierbar ist. Um eine einfache und variable Montage an unterschiedlich geneigten Fensterfalzen (16) zu ermöglichen, ist vorgesehen, dass die der Schiene (12) zugehörigen Elemente der Magnetarretierung an einem schwenkbar zu der Schiene (12) gelagerten Aufnahmeelement (26) angeordnet sind.

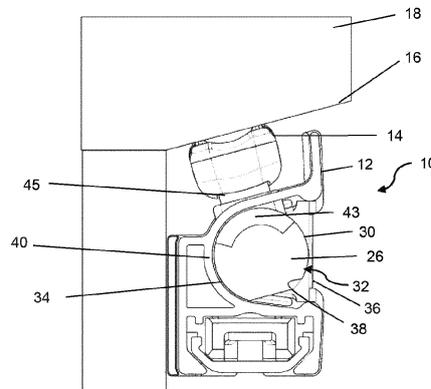


Fig. 1

**EP 4 528 063 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 ein Plissee mit einem zwischen zwei beweglichen Schienen angeordneten Faltenbehang, wobei die Schienen an Führungsseilen geführt sind, die an einem Fensterrahmen montierbaren Spannschuhen befestigt und durch die Schienen geführt und umgelenkt sind, wobei wenigstens die obere Schiene mittels einer Magnetverriegelung an den oberen Spannschuhen in der obersten Stellung arretierbar ist.

**[0002]** Plissees, die auch als Faltsstoren bezeichnet werden, sind durch ihre gefalteten Behänge charakterisiert, die durch das Auseinanderziehen der Behänge zwischen den beiden beweglich geführten Schienen aufgefächert werden können. Klemmkräfte zwischen der Seilführung und den beiden Schienen halten letztere in der jeweils gewählten Stellung.

**[0003]** Allerdings ist insbesondere bei einem voll aufgespannten Faltenbehang, d.h. wenn sich die untere Schiene an den Spannschuhen am unteren Ende eines zu verschattenden Fensters und die obere Schiene an den Spannschuhen am oberen Ende des Fensters befindet, mit durch die Schwerkraft unterstützen Rückstellkräften zu rechnen, die die obere Schiene verlagern können, so dass ein störender Spalt am oberen Fenster rand entsteht. Hierzu sind neben mechanischen Arretierungen auch bereits Magnetarretierungen bekannt, wobei in der Regel Magneten fest in der beweglichen Schiene und metallische Gegenstücke in den Spannschuhen oder umgekehrt vorgesehen sind.

**[0004]** Eine solche Magnetarretierung erfüllt den von ihr erwarteten Zweck, die Schiene in ihren oberen Endposition zu halten und die Ausbildung eines störenden Spalts zu vermeiden. Allerdings besteht bei den immer häufiger anzutreffenden geneigten Fensterfalzen mit entsprechend geneigt zum Plissee ausgerichteten Spannschuhen das Problem, dass durch die Magnetwirkung die Schiene eine Kippbewegung durchführt und in der Endposition entsprechend in den Raum gekippt ist. Man behilft sich in der Regel damit, Unterlegkeile mit fest vorgesehenem Winkel vorzusehen, allerdings lässt sich die störende Kippbewegung nur bei einem optimal auf die jeweilige Fensterfalz abgestimmten, nicht korrigierbaren Winkel vermeiden, was eine Bevorratung einer Vielzahl unterschiedlicher Unterlegkeile erforderlich macht. Zudem gestaltet sich die Montage an der Fensterfalz deutlich aufwändiger und fehleranfälliger.

**[0005]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen Plissee hinsichtlich seines Einbaus in Fensterrahmen mit geneigter Fensterfalz zu verbessern.

**[0006]** Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch ein Plissee der eingangs genannten Art gelöst, bei welchem die der oberen Schiene zugehörigen Elemente der Magnetarretierung an einem schwenkbar zu der Schiene gelagerten Aufnahmeelement angeordnet sind.

**[0007]** Die erfindungsgemäße Lösung bietet den Vor-

teil, dass sich die Magnetelemente oder in dem Fall, dass die Magneten in den Spannschuhen angeordnet sind, die metallischen Gegenstücke auf die an einer geneigten Fensterfalz montierten Spannschuhe ausrichten können. Die Schiene verändert ihre Lage hierbei nicht, sie verbleibt in ihrer optimalen Position. Andererseits können die Spannschuhe zuvor einfach auf die geneigte Fensterfalz aufgesetzt und dort befestigt werden, da ihre Lage nicht an die Fensterfalz angepasst werden muss, weil der Ausgleich später durch das schwenkbare Aufnahmeelement erfolgt.

**[0008]** In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass das Aufnahmeelement in einer Profilkammer der Schiene schwenkbar gelagert ist. Durch die Anordnung des Gelenks in der Schiene lässt sich Breite der Schiene reduzieren.

**[0009]** Besonders bevorzugt ist es hierbei, dass ein Schwenkgelenk zwischen der Schiene und dem Aufnahmeelement selbst ausgebildet ist. Durch diese Ausgestaltung lässt sich die Teilezahl erheblich reduzieren, da praktisch keine zusätzlichen Teile gegenüber einer herkömmlichen Aufnahme für die Teile der Magnetarretierung in der Schiene erforderlich sind.

**[0010]** Beispielsweise kann eine konstruktive Umsetzung eines solchen Schwenkgelenks derart ausgestaltet sein, dass eine konkave Gelenkpfanne durch eine Profilwandung der Schiene und ein korrespondierender, konvexer Gelenkkopf durch die Außenkontur des Aufnahmeelements ausgebildet ist.

**[0011]** Eine weiter bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass die Profilwandung an einer offenen Profilkammer ausgebildet ist, deren offene Seite wenigstens im Bereich des Aufnahmeelements durch ein Einsteckelement verschlossen ist, dessen Innenseite zur Fortsetzung der Gelenkpfanne innenzylindrisch ausgebildet ist.

**[0012]** Eine solche Lösung bietet den Vorteil einer einfachen Montierbarkeit, da das Aufnahmeelement in die Profilkammer eingesetzt und dann durch das Einsteckelement festgelegt und auch verblendet werden kann, wobei in einer bevorzugten Weiterbildung vorgesehen sein kann, dass das Einsteckelement das Aufnahmeelement in der Schiene an seiner Stirnseite abdeckt. Ggf. kann das Einsteckelement auch die gesamte offene Flanke der Profilkammer verblenden und vorzugsweise dann auch beide Aufnahmeelemente arretieren, indem es über die gesamte Länge der Schiene eingeschoben wird.

**[0013]** Eine bevorzugte Ausgestaltung des Aufnahmeelements kann vorsehen, dass der Gelenkkopf teilweise durch axiale Vorsprünge mit einem Außenradius gebildet ist. Das Aufnahmeelement lässt sich mit solchen Vorsprüngen ggf. einfacher montieren, als wenn es mit seinem Gesamtquerschnitt als Gelenkelement ausgebildet ist, da sich die Vorsprünge auch nur über einen benötigten Schwenkwinkelbereich erstrecken müssen.

**[0014]** Die Anordnung des Magneten bzw. des metallischen Gegenstückes erfolgt vorzugsweise in der Form,

dass das Aufnahmeelement eine Aufnahme aufweist, in der ein Magnet oder ein metallisches Gegenstück zu einem Magneten und/oder einem metallischen Gegenstück an den Spannschuhen angeordnet ist.

**[0015]** Eine weitere Vereinfachung der Montage lässt sich dadurch erreichen, dass der Magnet an einem Einsatz montiert ist, der in der Aufnahme verklemt ist.

**[0016]** Eine noch weiter bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass die Gelenkpfanne im Bereich der Aufnahme eine Aussparung aufweist, durch die ein radialer Vorsprung des Aufnahmeelements oder des Einsatzes ragt, in dem das Magnetelement oder ein metallisches Gegenstück angeordnet ist. Da die Gelenkabstützung gerade im Bereich der Magnetkräfte zweckmäßig ist, ist eine solche Ausführungsform von Vorteil, wobei die bereits erwähnten Vorsprünge im Bereich der Aussparungen sich axial neben diesen an das Aufnahmeelement anschließen können.

**[0017]** In einer noch weiteren Ausführungsform kann schließlich vorgesehen sein, dass die Ränder der Aussparung als radiale Drehanschläge den Schwenkwinkel des Aufnahmeelements in der Schiene begrenzen, wobei der radiale Vorsprung des Aufnahmeelements sich an den jeweiligen Rand anlegt.

**[0018]** Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der nachfolgend anhand der Zeichnung beschriebenen Ausführungsbeispiel. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Schiene und eines auf einer geneigten Fensterfalz montierten Spannschuhs;

Fig. 2 eine geschnittene Ansicht im Bereich des Spannschuhs aus Fig. 1;

Fig. 3 eine Seitenansicht einer Schiene und eines auf einer geraden Fensterfalz montierten Spannschuhs;

Fig. 4 eine geschnittene Ansicht im Bereich des Spannschuhs aus Fig. 3;

Fig. 5 eine Schrägansicht der Schiene im Bereich einer Magnetarretierung;

Fig. 6 eine Schrägansicht der Schiene mit entferntem Einsteckelement;

Fig. 7 eine Schrägansicht der Schiene ohne Einsteckelement und entferntem Aufnahmeelement;

Fig. 8 eine Schrägansicht der Schiene von der Spannschuhseite mit geneigtem Aufnahmeelement;

Fig. 9 eine Schrägansicht der Schiene von der Spannschuhseite mit gerade ausgerichteten Aufnahmeelement;

Fig. 10 eine Schrägansicht des Aufnahmeelements.

**[0019]** Fig. 1 und 2 zeigen ein Plissee 10, von welchem aus Gründen der Vereinfachung nur eine bewegliche Schiene 12 und ein Spannschuh 14 gezeigt sind. Der Spannschuh ist hier auf einer geneigten Fensterfalz 16 eines Fensterrahmens 18 montiert. An der der Schiene 12 zugewandten Seite ist ein metallisches Element 45

zum Zusammenwirken mit einem schienenseitig angeordneten Magneten 20 vorgesehen. An dem Spannschuh 14 ist ein Spannseil festgelegt (nicht gezeigt), wobei insgesamt vier Spannschuhe vorgesehen sind, zwischen denen in an sich bekannter Weise Spannseile an dem Fensterrahmen 18 abgespannt sind. Ein nicht gezeigter Faltenbehang ist zwischen der beweglichen Schiene 12 und einer weiteren, parallel zu dieser angeordneten beweglichen Schiene aufgespannt. Die Schienen sind unabhängig voneinander verschiebbar, so dass sich der Behang zwischen einer zusammengefalteten Stellung, in welcher die beiden Schienen maximal angenähert sind, und einer maximal aufgefächerten Stellung verstellen lässt, in welcher die Schienen an die obere bzw. untere Fensterfalz angenähert sind. Die bereits angesprochenen Magnetverriegelungen sind hierbei in allen Spannschuhen und den daran anliegenden Bereichen der Schienen 12 ausgebildet, besonders wichtig für die Schließfunktion sind sie allerdings an der oberen Fensterfalz, da aufgrund der Schwerkraft die obere bewegliche Schiene eine stärkere Neigung hat, sich trotz der zwischen den Seilführungen und den Schienen aufgebauten Reibkräften aus ihrer idealen Schließstellung zu entfernen. An der unteren Fensterfalz können die Magnetarretierungen daher ggf. entfallen.

**[0020]** Die Magnete 20 sind an Einsätzen 22 befestigt, die in Aufnahmen 24 in Aufnahmeelementen 26 verklemt sind.

**[0021]** Die Aufnahmeelemente 26 sind im Wesentlichen zylindrisch ausgebildet und bilden mit ihrem Außenumfang einen Schwenklagerkopf 30. Als Gegenstück zur Ausbildung eines Schwenklagers 32 ist eine Profilkammer 34 der Schiene 12 mit einer Wandung 40 mit einem entsprechenden Radius konkav ausgebildet. Die Profilkammer 34 ist an Ihrer Vorderseite offen ausgebildet, wobei ein Einsteckelement 36 die Öffnung wenigstens im Bereich des Aufnahmeelements 26 verschließt und ein Herausfallen des Aufnahmeelements 34 verhindert. Das Einsteckelement 36 besitzt eine innenzyklindrische Fläche 38, die die Wandung 40 der Profilkammer zur Bildung der Gelenkpfanne im eingesetzten Zustand fortsetzt. In Fig. 5 ist auch gut zu erkennen, dass das Einsteckelement 36 eine Abdeckung 37 besitzt, die sich bis zur Wandung 40 der Profilkammer erstreckt und das Aufnahmeelement 26 axial abdeckt.

**[0022]** Durch die zusammenwirkenden Radien der zylindrischen Außenfläche des Aufnahmeelemente 26 und der innenzyklindrischen Flächen der Wandung 40 der Profilkammer 34 und des Einsteckelements 36 ist eine Schwenkbewegung mit niedriger Reibung ermöglicht. Eine Begrenzung der Schwenkbewegung erfolgt durch Ränder einer Aussparung 42 in der Wandung 42 der Profilkammer, durch die der jeweilige Einsatz 22 mit seinem an ihm befestigten Magneten 20 ragt.

**[0023]** Vorsprünge 43 mit dem Außenumfang des Aufnahmeelements 26 entsprechenden zylindrischen Außenflächen bilden einen Teil des Gelenkkopfes axial neben dem vorspringenden Einsatz 22, da in der Aus-

sparung keine Lagerung möglich ist.

[0024] Die ermöglichten Endstellungen sind zum einen die in Fig. 3 und 4 gezeigte gerade ausgerichtete Lage des Magneten 20 für eine rechtwinklige Fensterfalz 16, die maximal erreichbare Schwenkstellung kann noch etwas größer ausgestaltet sein als bei der in Fig. 1 und 2 gezeigten Schwenkstellung mit einer entsprechend geneigten Fensterfalz 16 des Fensterrahmens 18.

[0025] Die Aussparung 42 sorgt auch für eine axiale Festlegung des Aufnahmeelements 26 in der Profilkammer, da der in die Aussparung 42 vorspringende Einsatz 22 eine axiale Verlagerung verhindert.

[0026] Anhand von Fig. 5 bis 10 wird die Montage der Schwenklager 32 in der Schiene 12 veranschaulicht, wobei jeweils nur ein Randbereich eine Schiene 12 im Bereich der dort vorgesehenen Magnetarretierung dargestellt ist. In der Regel besitzen die Schienen am gegenüberliegenden Ende ein weiteres, spiegelsymmetrisch ausgebildetes Schwenklager für eine weitere dort vorgesehene Magnetarretierung.

[0027] In Fig. 10 ist ein das vormontierte, d.h. bereits mit einem eingesteckten Einsatz 22 mit einem Magneten 20 versehene Aufnahmeelement 26 als Einzelteil gezeigt. In Fig. 7 ist die Schiene vor der Montage gezeigt, wobei die Aussparung 42 gut zu erkennen ist. In einem ersten Schritt wird das Aufnahmeelement 26 in die Profilkammer 34 eingelegt, wobei der vorspringende Einsatz 22 in die Aussparung 42 eingesteckt wird. Nachfolgend wird das Einsteckelement 36 montiert, wobei das Aufnahmeelement 26 zwischen den innzylindrischen Flächen und der Aussparung 42 derart festgelegt wird, dass es nur noch zwischen den bereits besprochenen, durch die Aussparung definierten Endstellungen verschwenkt werden kann.

[0028] Die Einsteckelemente können je nach konstruktiver Ausgestaltung über die Länge der Schiene eingeschoben oder von der Öffnungsseite der Profilkammer 34 her eingeschnappt werden. Auch eine Kombination dieser beiden Einsetzbewegungen ist möglich, um das Einsteckelement zunächst einzuschnappen und dann in seine Endmontage zu verschieben, wobei Teile des Einsteckelements 36 z.B. hinter eine bereits montierte Endkappe 44 am Stirnende der Schiene geschoben werden können.

[0029] Fig. 8 und 9 zeigen die Schiene 12 nochmals in einer Schrägansicht von der Rahmenseite her. Gut zu erkennen ist in Fig. 8 die entsprechende Schrägstellung des Aufnahmeelements 26 aus Fig. 1 und Fig. 2, um die Ausrichtung des Magneten 20 an die Schrägstellung des Spannschuhs an der Fensterfalz anzupassen, wenn die Arretierstellung bei einem Verschieben der Schiene 12 in ihre obere Endstellung erreicht ist.

[0030] Fig. 9 zeigt die Ausrichtung bei einer einfachen rechtwinkligen Fensterfalz entsprechend Fig. 3 und 4.

[0031] Die Erfindung ist nicht auf eine der vorbeschriebenen Ausführungsformen beschränkt, sondern in vielfältiger Weise abwandelbar.

[0032] Sämtliche aus den Ansprüchen und der Be-

schreibung hervorgehenden Merkmale und Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten, räumlicher Anordnungen und Verfahrensschritten, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

## Bezugszeichenliste

### [0033]

10	10	Plissee
	12	Schiene
	14	Spannschuh
	16	Fensterfalz
15	18	Fensterrahmen
	20	Magnete
	22	Einsatz
	24	Aufnahme
	26	Aufnahmeelement
20	30	Schwenklagerkopf
	32	Schwenklager
	34	Profilkammer
	36	Einsteckelement
	37	Abdeckung
25	38	innenzylindrische Fläche der Abdeckung
	40	Wandung (der Profilkammer)
	42	Aussparung (in der Wandung)
	43	Vorsprünge
	44	Endkappe
30	45	metallisches Element

## Patentansprüche

1. Plissee mit einem zwischen zwei beweglichen Schienen (12) angeordneten Faltenbehang, wobei die Schienen (12) an Führungsseilen geführt sind, die an einem Fensterrahmen (18) montierbaren Spannschuhen (14) befestigt und durch die Schienen (12) geführt und umgelenkt sind, wobei wenigstens die obere Schiene (12) mittels einer Magnetverriegelung an den oberen Spannschuhen (14) in der obersten Stellung arretierbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die der Schiene (12) zugehörigen Elemente der Magnetarretierung an einem schwenkbar zu der Schiene (12) gelagerten Aufnahmeelement (26) angeordnet sind.
2. Plissee nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmeelement (26) in einer Profilkammer (34) der Schiene (12) schwenkbar gelagert ist.
3. Plissee nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Schwenkgelenk (32) zwischen der Schiene (12) und dem Aufnahmeelement (26) ausgebildet ist.
4. Plissee nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,**

- net, dass** eine konkave Gelenkpfanne durch eine Profilwandung (40) der Schiene (12) und ein korrespondierender, konvexer Gelenkkopf (30) durch die Außenkontur des Aufnahmeelements (26) ausgebildet ist. 5
5. Plissee nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilwandung (40) an einer offenen Profilkammer (34) ausgebildet ist, deren offene Seite wenigstens im Bereich des Aufnahmeelements (26) durch ein Einsteckelement (36) verschlossen ist, dessen Innenseite zur Fortsetzung der Gelenkpfanne eine innenzyklindrische Fläche (38) aufweist. 10
6. Plissee nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einsteckelement (36) das Aufnahmeelement (26) in der Schiene (12) an seiner Stirnseite abdeckt. 15
7. Plissee nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gelenkkopf teilweise durch Vorsprünge (43) mit einem Außenradius gebildet ist. 20
8. Plissee nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmeelement (26) eine Aufnahme (24) aufweist, in der ein Magnet (20) oder ein metallisches Gegenstück zu einem Magneten und/oder einem metallischen Gegenstück an den Spannschuhen (14) angeordnet ist. 25  
30
9. Plissee nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Magnet (20) an einem Einsatz (22) montiert ist, der in der Aufnahme (24) verklemmt ist. 35
10. Plissee nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gelenkpfanne im Bereich der Aufnahme (24) eine Aussparung (42) aufweist, durch die ein Vorsprung des Aufnahmeelements oder des Einsatzes (22) ragt, in dem das Magnetelement (20) oder ein metallisches Gegenstück angeordnet ist. 40
11. Plissee nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ränder der Aussparung (42) als Drehanschläge den Schwenkwinkel des Aufnahmeelements (26) in der Schiene (12) begrenzen. 45

50

55

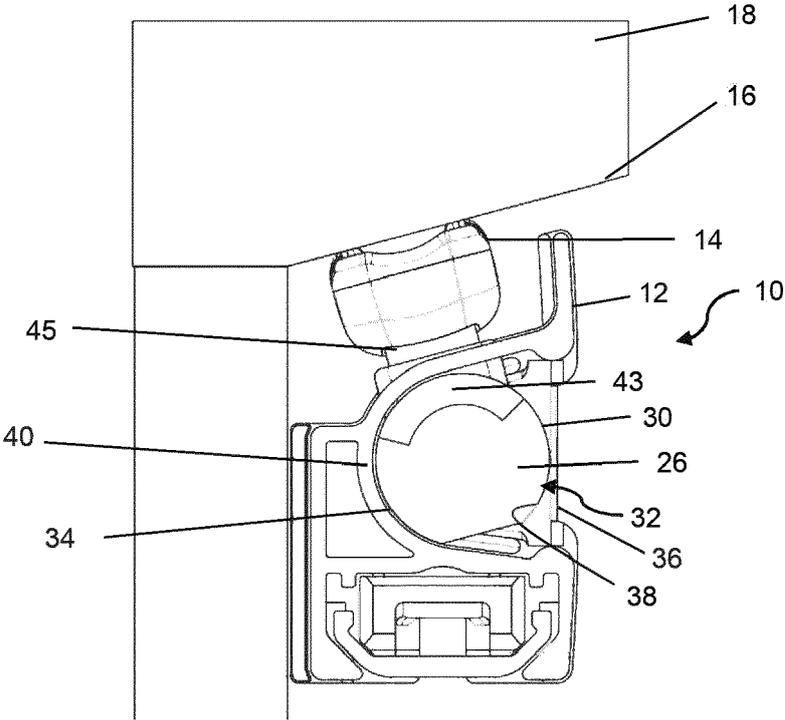


Fig. 1

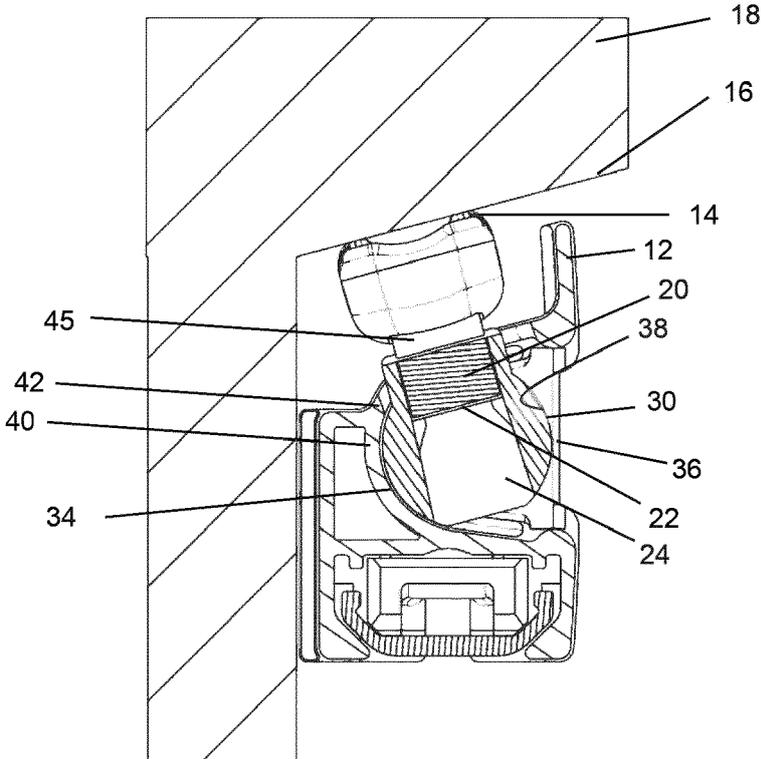


Fig. 2

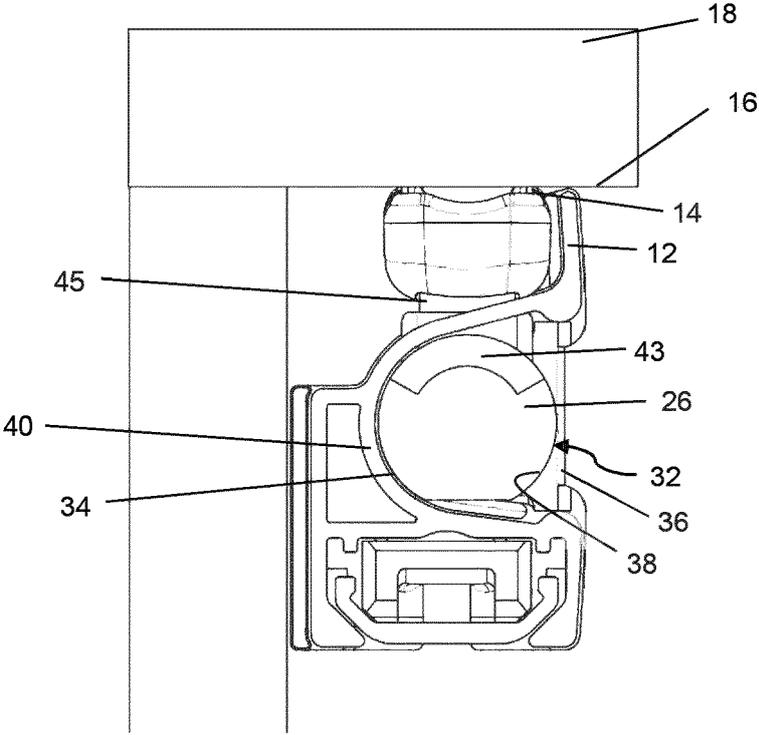


Fig. 3

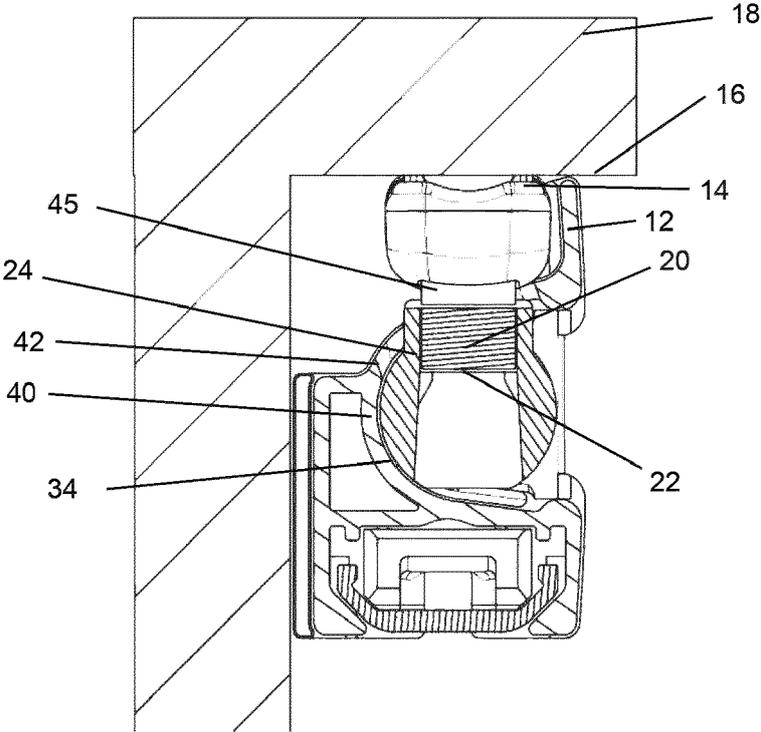


Fig. 4

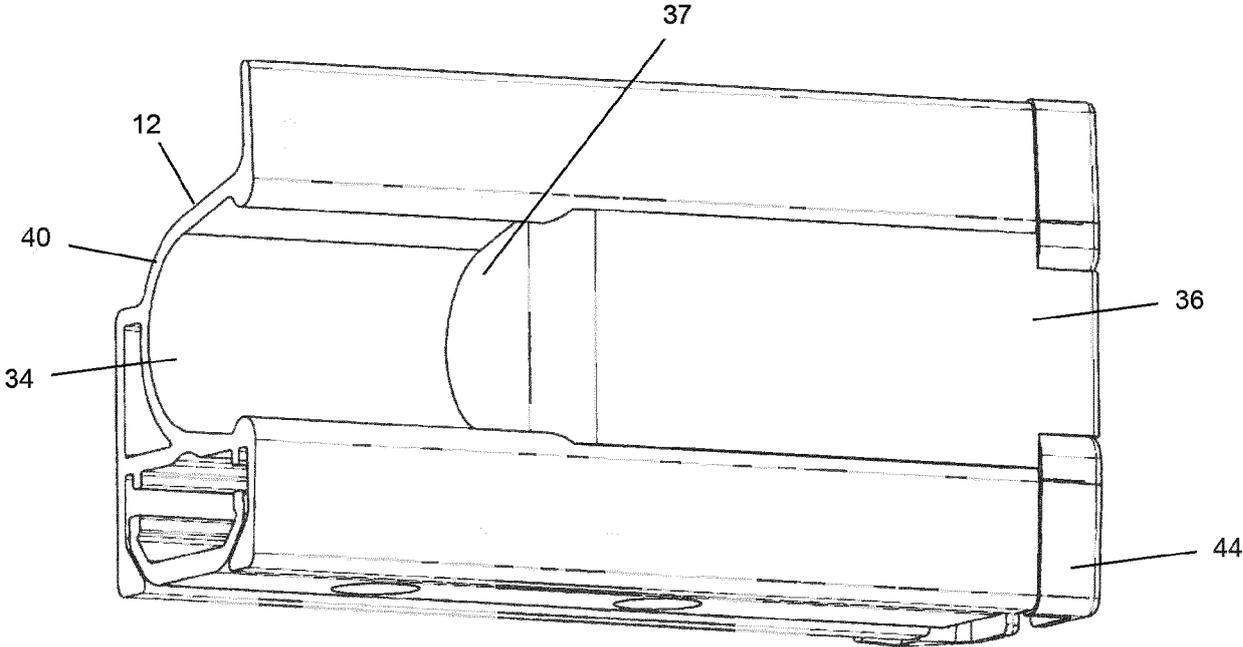


Fig. 5

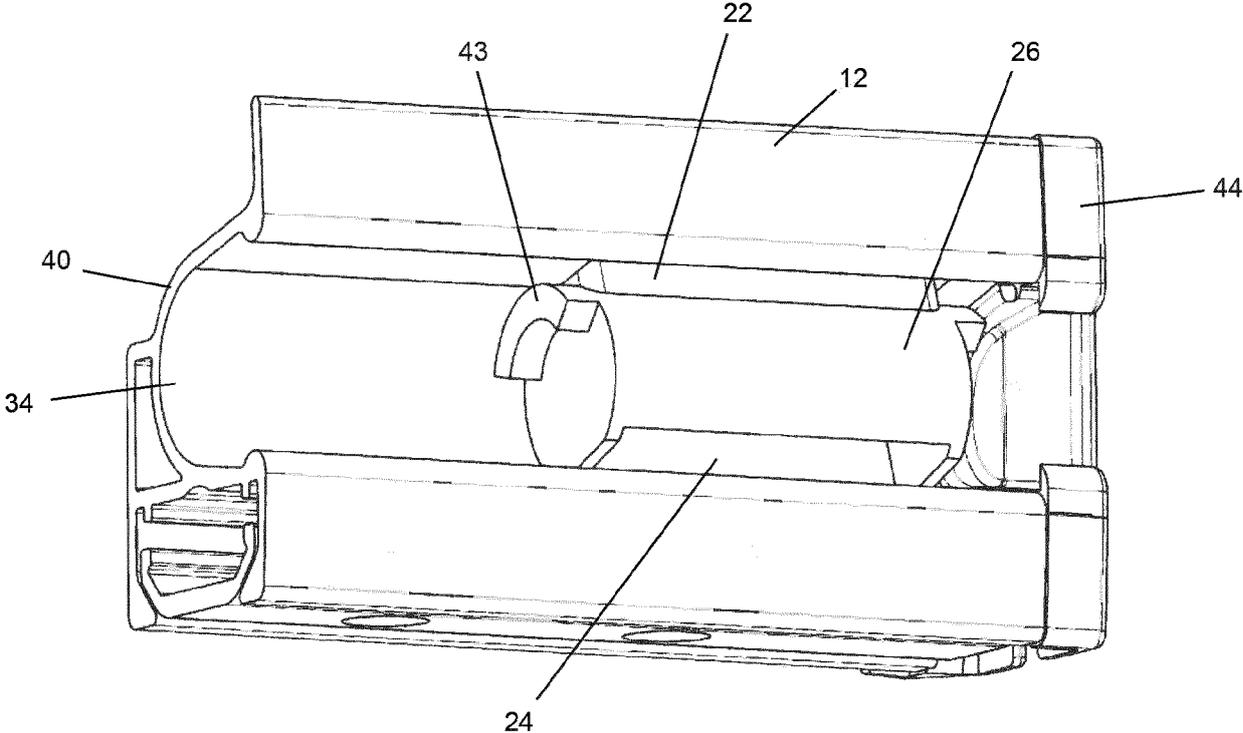


Fig. 6

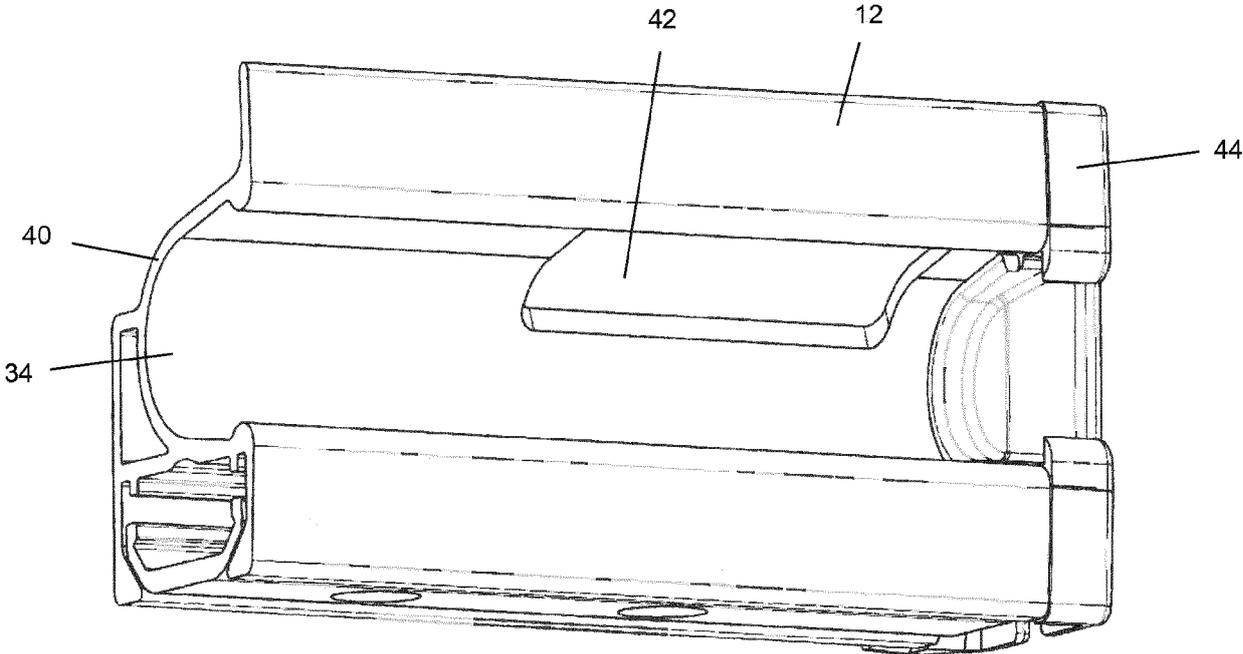
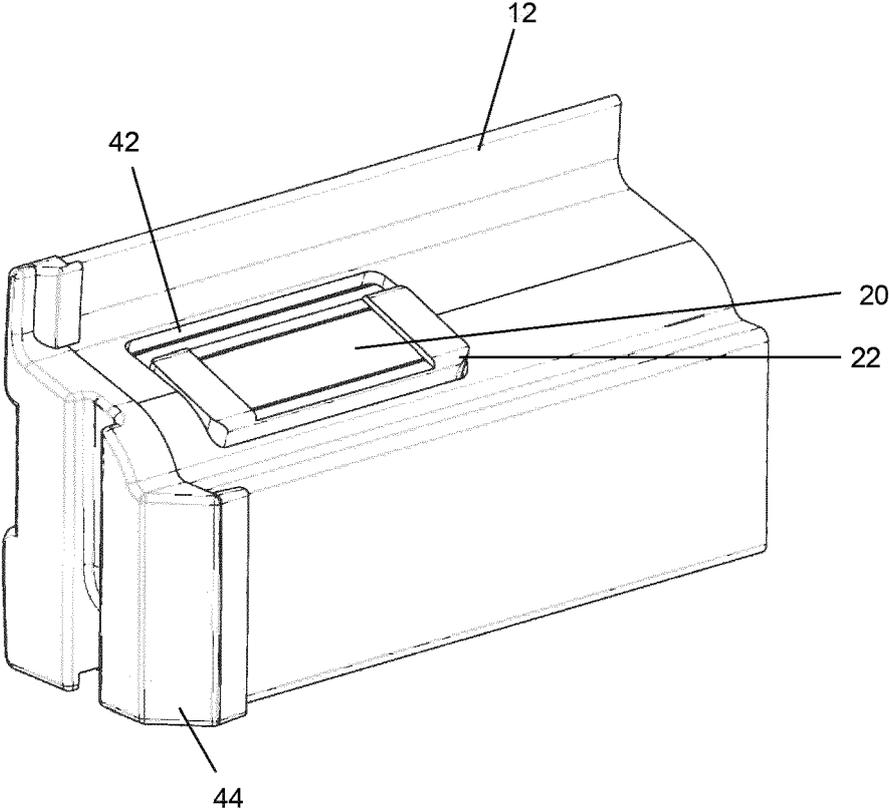


Fig. 7



**Fig. 8**

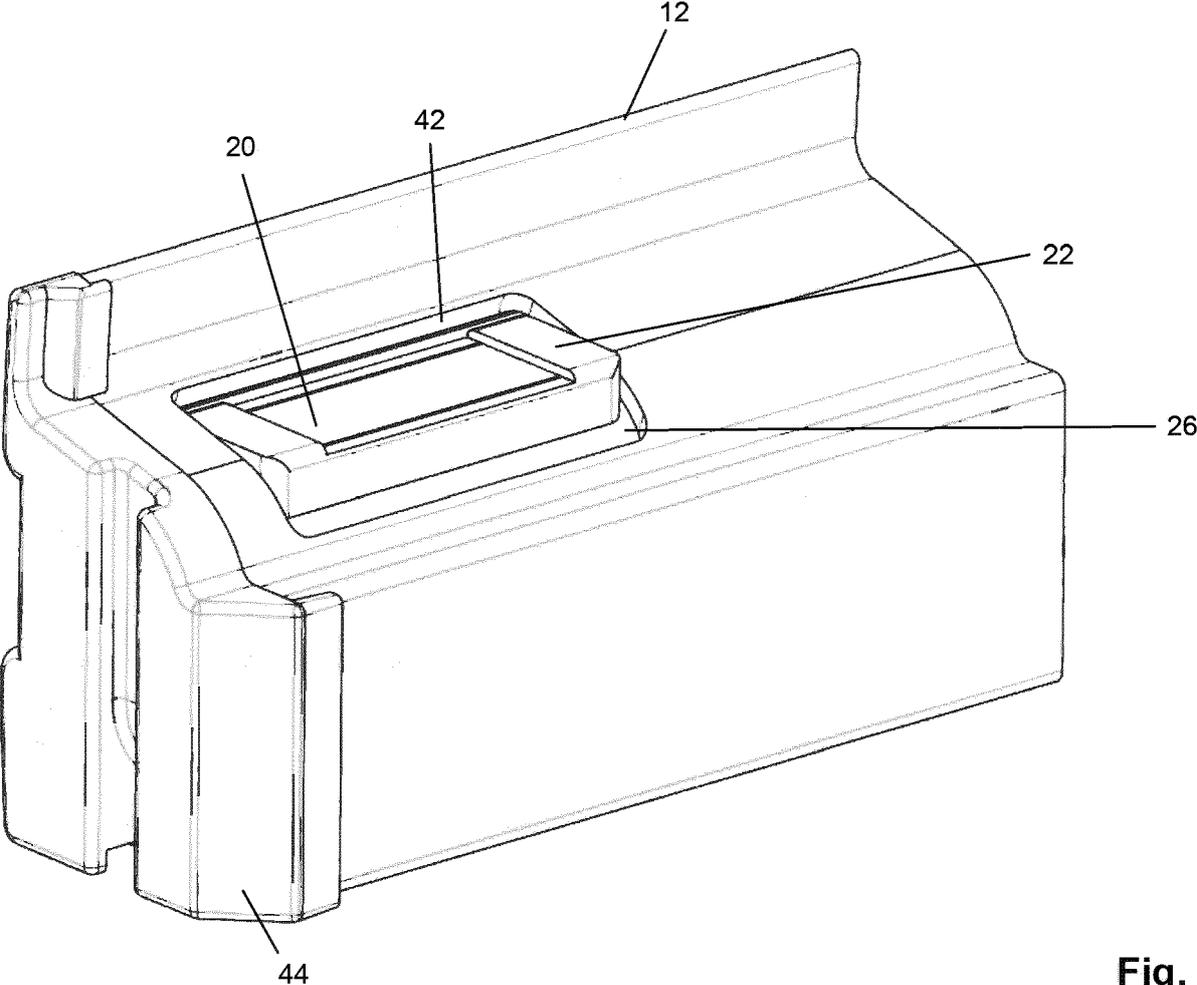
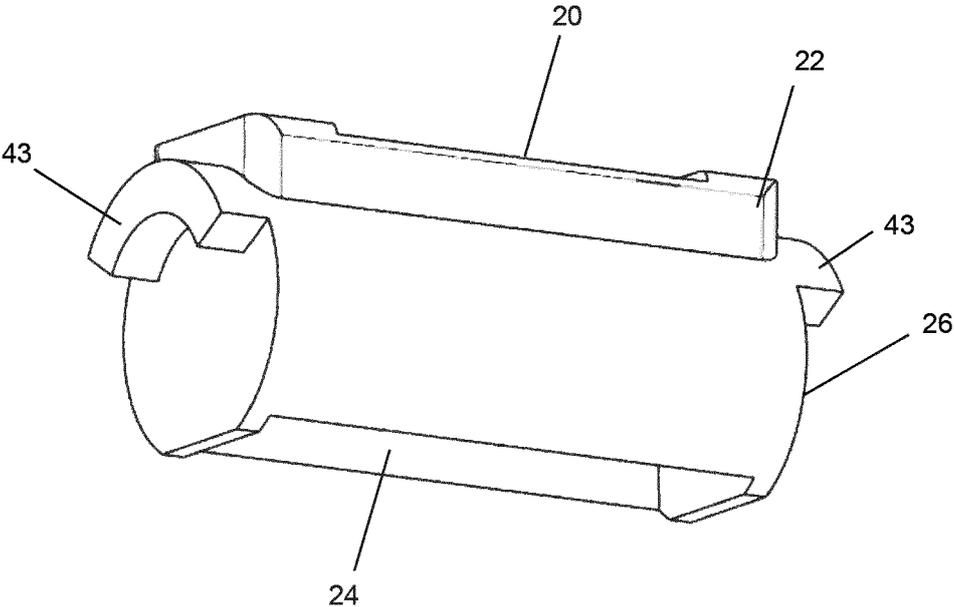


Fig. 9



**Fig. 10**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 24 18 8094

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM 1503 03.92 (F04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 4 198 251 A1 (LIENERT ACHIM [DE]) 21. Juni 2023 (2023-06-21) * Abbildungen 1,2B,2C,3 * * Absätze [0036], [0038], [0040] * -----	1-11	INV. E06B9/262 E06B9/323
A	DE 20 2023 101912 U1 (SCHOLZ INGO [US]) 11. Mai 2023 (2023-05-11) * Abbildungen 1-3,6,7 * * Absatz [0028] - Absatz [0031] * -----	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>19. Dezember 2024</b>	Prüfer <b>Tänzler, Ansgar</b>
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 : mündliche 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 24 18 8094

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.

19 - 12 - 2024

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 4198251 A1	21-06-2023	DE 102021213852 A1	07-06-2023
		EP 4198251 A1	21-06-2023
-----			
DE 202023101912 U1	11-05-2023	KEINE	
-----			

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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