

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.06.2023 Patentblatt 2023/24

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E04F 10/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22206566.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04F 10/0685

(22) Anmeldetag: **10.11.2022**

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

(71) Anmelder: markilux GmbH + Co. KG
48282 Emsdetten (DE)

(72) Erfinder: **Kröner, Sven**
48369 Saerbeck (DE)

(74) Vertreter: **Rau, Schneck & Hübner**
Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH
Königstraße 2
90402 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: 09.12.2021 DE 102021214066

(54) **MARKISENGEHÄUSE FÜR EINE KASSETTENMARKISE UND DAFÜR VERWENDBARES EINFAHRGLEITSTÜCK**

(57) Ein Markisengehäuse für eine Kassettenmarke umfasst

- einen oberen Dachabschnitt (2) mit einem in Markisen-Ausfallrichtung (A) weisenden Frontkantenschenkel (10),
 - einen Aufnahmebereich (4) für eine Tuchwelle (5),
 - einen unteren Bodenabschnitt (3),
 - mindestens ein Einfahrgleitstück (12) am Frontkantenschenkel (10), sowie
 - einen flachen, nach unten offenen Aufnahmekanal (13) für das Einfahrgleitstück (12), welcher Aufnahmekanal (13) seitliche, einander mit Abstand (a_1) zugewandte Hinterschneidungen (14, 15) zur Verankerung des Einfahrgleitstücks (12) aufweist, wobei
- = das Einfahrgleitstück (12) zwischen jeweils einander

abgewandten Eingriffskanten (22, 23) zum jeweiligen Hinterschneidungs-Eingriff eine plattenförmige, elastische Biegezone (16) aufweist.

= der Abstand (a2) zwischen den Eingriffskanten (22, 23) des Einfahrgleitstücks (12) im ungebogenen Zustand größer als der Abstand (a1) der Hinterschneidungen (14, 15) ist.

= zur Montage des Einfahrgleitstücks (12) das Einfahr-
gleitstück (12) mit elastischer Durchbiegung der Biege-
zone (16) in die Hinterschneidungen (14, 15) einsetzbar
ist, und

= die Biegezone (16) anschließend nach Art einer Über-
totpunktkinematik in eine in den Aufnahmekanal (13) hi-
neingebogene Durchbiegung verbringbar ist.

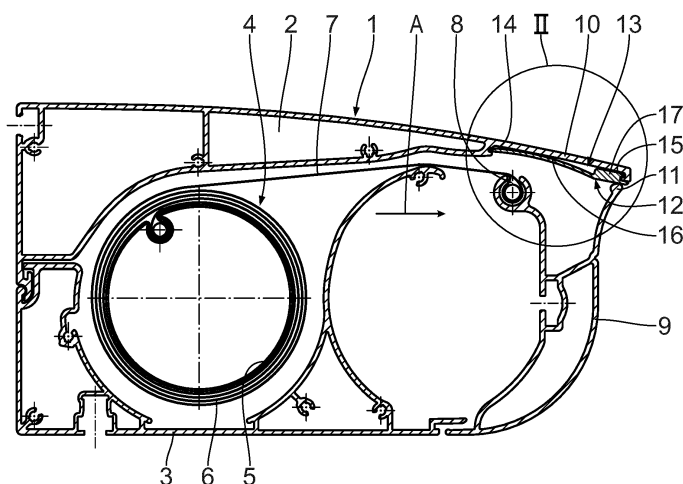


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Der Inhalt der deutschen Patentanmeldung DE 10 2021 214 066.1 wird durch Bezugnahme hierin aufgenommen.

[0002] Die Erfindung betrifft ein Markisengehäuse für eine Kassettenmarkise mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen sowie ein an diesem Gehäuse verwendbares Einfahrgleitstück nach dem Oberbegriff des Anspruchs 7.

[0003] Die üblichen Hauptkomponenten eines seit langem bekannten Markisengehäuses für eine Kassettenmarkise sind ein oberer Dachabschnitt und ein unterer Bodenabschnitt, die zwischen sich einen Aufnahmebereich für eine Tuchwelle mit einem entsprechenden Tuchwickel bilden. Am oberen Dachabschnitt ist üblicherweise ein in Ausfallrichtung der Markise weisender Frontkantenschenkel vorgesehen, mit dem ein in das Markisengehäuse zusammen mit dem Markisentuch eingefahrenes Ausfallprofil zur Bildung der geschlossenen Kassette abschließt. Derartige Markisengehäuse sind beispielsweise aus der EP 2 199 484 A2, FR 2 973 055 A1, DE 35 05 824 A1 oder DE 695 09 948 T2 bekannt.

[0004] Um beim Ein- und Ausfahren der Markise einen ungünstigen Metall-Metall-Kontakt hervorrufende Berührung des Ausfallprofils mit dem Dachabschnitt des Markisengehäuses zu verhindern, werden sogenannte Einfahrgleitstücke aus Kunststoff am Frontkantenschenkel des Markisengehäuses angebracht. Dadurch kann auch verhindert werden, dass sich das Ausfallprofil beim Ausfahren der Markise aufgrund von Vorsprüngen im Dachabschnitt des Gehäuses mit diesem verhakt. Letzteres kann beispielsweise passieren, wenn die Gelenkarme der Markise zu hoch stehen.

[0005] Bekannte Einfahrgleitstücke werden mit Rastnasen in entsprechende Rastaufnahmen am Dachabschnitt des Markisengehäuses eingeschnappt oder in entsprechende Aufnahmen eingepresst, was sich beides oftmals relativ schwergängig und umständlich bewerkstelligen lässt. Dementsprechend schwierig ist auch das Lösen eines Einfahrgleitstücks, wenn beispielsweise dessen Position am Markisengehäuse korrigiert werden muss. Eine solche Demontage kann auch zur Beschädigung der Verbindungselemente am Einfahrgleitstück führen, dass dadurch unbrauchbar wird.

[0006] Ausgehend von der geschilderten Problematik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Markisengehäuse der gattungsgemäßen Art und die dabei verwendeten Einfahrgleitstücke so zu verbessern, dass sie deutlich einfacher zu montieren und verschleißlos zu demontieren sind, ohne die sonstigen Funktionseigenschaften zu beeinträchtigen.

[0007] Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichnungsteil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst, nämlich durch einen flachen, nach unten offenen Aufnahmekanal am Frontkantenschenkel für das mindestens Einfahrgleitstück, welcher Aufnahmekanal seitliche, einander mit Abstand zugewandte Hinterschnei-

dungen zur Verankerung des Einfahrgleitstücks aufweist, wobei

= das Einfahrgleitstück zwischen jeweils einander abgewandten Eingriffkanten zum jeweiligen Eingriff in die Hinterschneidungen eine plattenförmige Biegezone aufweist,

= der Abstand zwischen den Eingriffkanten des Einfahrgleitstücks im ungebogenen Zustand größer als der Abstand der Hinterschneidungen ist,

= zur Montage des Einfahrgleitstücks im Aufnahmekanal das Einfahrgleitstück mit vom Aufnahmekanal wegweisender Durchbiegung der Biegezone in die Hinterschneidungen einsetzbar ist, und

= die Biegezone anschließend nach Art einer Über- totpunkt kinematik in eine in den Aufnahmekanal hinein gebogene Durchbiegung verbringbar ist.

[0008] Im Gegensatz zum Stand der Technik wird bei der Erfindung also keine Rast- oder Press-Verbindung zwischen dem Einfahrgleitstück und dem Markisengehäuse verwendet, sondern das Einfahrgleitstück durch ein einfaches, vom Aufnahmekanal wegweisendes Biegen seiner Biegezone in einen Zustand versetzt, dass es mit seinen Eingriffkanten in die Hinterschneidungen des Aufnahmekanals ganz einfach eingeklinkt werden kann. Damit die so konvex ausgebogene Biegezone nicht den Ein- und Ausfahrweg des Ausfallprofils mit dem daran befestigten Markisentuch stört, wird in einem letzten Montageschritt die Biegezone durch die erwähnte Über- totpunkt kinematik nach innen umgeschnappt, so dass das Einfahrgleitstück mit seiner nun konkav gewölbten Biegezone stabil und lagefixiert im Aufnahmekanal gehalten ist. Für eine Demontage des Einfahrgleitstücks kann die Biegezone einfach gegebenenfalls mit einem flachen Werkzeug untergriffen und zurück in die konvex ausgewölbte Position verbracht und aus dem Aufnahmekanal durch weiteres Umbiegen herausgenommen werden. Damit ist keinerlei Verschleiß an dem Einfahrgleitstück verbunden, das damit praktisch beliebig oft aus- und eingebaut werden kann.

[0009] In den abhängigen Ansprüchen sind bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung angegeben. So kann die entgegen der Ausfallrichtung weisende Eingriffkante durch die Randkante der plattenförmigen Biegezone selbst gebildet sein. Damit ist das Einfahrgleitstück in diesem Bereich bei voller Funktionalität denkbar einfach gestaltet.

[0010] Die in Ausfallrichtung weisende Eingriffkante ist an einem in Montagestellung nach unten aus dem Aufnahmekanal hervorstehenden Führungsblock ausgebildet. Letzterer dient damit nicht nur zur Bereitstellung der Eingriffkante selbst, sondern in einer Doppelfunktion auch für die Führung des Ausfallprofils und gegebenenfalls als Anschlag für dieses in der eingefahrenen Schließstellung der Kassettenmarkise.

[0011] Ferner kann in einer bevorzugten Ausführungsform am Führungsblock eine beidseitig quer zur Ausfall-

richtung verbreiterte Führungsplatte mit seitlichen Stützflügeln vorgesehen sein. Durch die Führungsplatte wird nicht nur eine größere Anlagefläche für das Ausfallprofil und das damit bewegte Markisentuch gebildet, sondern auch durch die seitlichen Stützflügel bei einer Montage des Einfahrgleitstücks am Rande des Dachabschnitts hin zu einer Seitenkappe eine Abstützung geschaffen, die ein unbeabsichtigtes Anheben des Frontkantenschenkels am oberen Dachabschnitt durch die Tuchspannung und damit einen optisch günstigen Versatz von Dachabschnitt und Seitenkappe verhindert.

[0012] Es können mehrere Einfahrgleitstücke über die Gehäusebreite verteilt angeordnet sein, wobei vorzugsweise am Dachabschnitt des Markisengehäuses jeweils ein Einfahrgleitstück unter der in Ausfallrichtung weisenden Längskante des Markisentuchs und unter jeder in Ausfallrichtung verlaufenden Tuchnaht eines gegebenenfalls aus mehreren Bahnen zusammengesetzten Markisentuchs angeordnet ist.

[0013] Die Erfindung ist laut Anspruch 7 ferner durch ein Einfahrgleitstück zur Verwendung in einem vorstehend charakterisierten Markisengehäuse manifestiert, wobei wiederum

= das Einfahrgleitstück zwischen jeweils einander abgewandten Eingriffkanten zum jeweiligen Eingriff in die Hinterschnidungen eine plattenförmige Biegezone aufweist,

= der Abstand zwischen den Eingriffkanten des Einfahrgleitstücks im ungebogenen Zustand größer als der Abstand der Hinterschnidungen ist,

= zur Montage des Einfahrgleitstücks im Aufnahmekanal das Einfahrgleitstück mit vom Aufnahmekanal wegweisender Durchbiegung der Biegezone in die Hinterschnidungen einsetzbar ist, und

= die Biegezone anschließend nach Art einer Über-
totpunktkinematik in eine in den Aufnahmekanal hineingebogene Durchbiegung verbringbar ist.

[0014] Die Eigenschaften und Vorteile dieser Erfindungsausprägung und der bevorzugten Weiterbildungen hinsichtlich der Anordnung der Eingriffkanten an der Biegezone bzw. am Führungsblock sowie dessen Ausbildung mit einer Führungsplatte mit seitlichen Stützflügeln wurden bereits anhand der übereinstimmenden Merkmale des Anspruches 1 der davon abhängigen Ansprüche erläutert.

[0015] In einer unmittelbar das Einfahrgleitstück betreffenden Weiterbildung ist dieses aus einem biege-
steifen Kunststoffmaterial, vorzugsweise aus POM, gebildet.

[0016] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der beigefügten Zeichnungen. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch eine Kassettenmarkise in eingefahrenem Zustand,

Fig. 2 einen vergrößerten Teilschnitt der Einzelheit II nach Fig. 1,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines Einfahrgleitstücks, sowie

Fig. 4 bis 7 Schnittdarstellungen analog Fig. 2 in aufeinanderfolgenden Montageschritten des Einfahrgleitstücks.

[0017] Anhand von Fig. 1 ist der grundsätzliche Aufbau der gezeigten Kassettenmarkise zu erläutern. Diese weist ein als Ganzes mit 1 bezeichnetes Markisengehäuse auf, dass aus einem oberen Dachabschnitt 2 und einem darin eingehängten, unteren Bodenabschnitt 3 zusammengesetzt ist. Beide Teile bestehen aus einem Strangpressprofil, an dem durch entsprechende Stege ein innerer Aufnahmebereich 4 für eine Tuchwelle 5 mit einem Tuchwickel 6, der durch das an der Tuchwelle 5 befestigte, in der gezeigten Einfahrstellung der Markise auf die Welle aufgewickelte Markisentuch 7 gebildet ist. Letzteres ist mit seinem Frontende 8 am Ausfallprofil 9 befestigt, das über übliche, nicht näher dargestellte Gelenkarme aus der in Fig. 1 gezeigten Einfahrstellung mit dem Markisentuch 7 in die Ausfallrichtung A der Markise ausgefahren werden kann. In der Einfahrstellung bilden das Markisengehäuse 1 zusammen mit dem Ausfallprofil 9 eine im wesentlichen geschlossene Kasette.

[0018] Wie aus Fig. 1 und 2 deutlich wird, ist der obere Dachabschnitt 2 mit einem in Ausfallrichtung A weisenden Frontkantenschenkel 10 versehen, der zum Abschluss mit der oberen Grenzkante 11 des Ausfallprofils 9 dient. Um hier einen direkten Metall-auf-Metall-Kontakt zwischen diesen beiden Komponenten zu vermeiden, sind mehrere Einfahrgleitstücke 12 an diesem Frontkantenschenkel 10 über die Breite des Markisengehäuses 1 verteilt angeordnet. In den Fig. 1 und 2 ist nur eines dieser Einfahrgleitstücke 12 erkennbar. Grundsätzlich dienen diese als Anschlag für das Ausfallprofil 9 bzw. zur schonenden Führung des Markisentuchs 7, falls dieses beim Ausfahren am Frontkantenschenkel 10 entlanggleitet.

[0019] Für die Befestigung der Einfahrgleitstücke 12 am Dachabschnitt 2 dient eine flache, nach unten offener Aufnahmekanal 13 am Frontkantenschenkel 10, welcher Aufnahmekanal 13 dessen Seitenwangen bildende, seitliche, einander mit Abstand a_1 zugewandte Hinterschnidungen 14, 15 aufweist. Diese dienen zur Verankerung des jeweiligen Einfahrgleitstücks 12, wie anhand dessen Formgebung und Handhabung im folgenden unter Bezugnahme auf die Fig. 3 bis 7 näher beschrieben wird.

[0020] So weist jedes einstückig aus einem Kunststoffmaterial hergestellte Einfahrgleitstück 12 eine plattenförmige, flach-rechteckige Biegezone 16 auf, an deren in Ausfallrichtung A weisenden vorderem Ende ein dicker, im wesentlichen quaderförmiger Führungsblock 17 ausgebildet ist. Die bezogen auf die Fig. 3 bis 7 nach

unten weisende Fläche des Führungsblocks 17 ist durch eine beidseitig quer zur Ausfallrichtung A verbreiterte Führungsplatte 18 erweitert, deren seitlich über den Führungsblock 17 überstehenden Bereiche Stützflügel 19 zum Untergreifen des Randes einer nicht näher dargestellten Seitenkappe der Kassettenmarkise bilden. Der über den Führungsblock 17 nach vorne vorstehende Vorderrand 20 der Führungsplatte 18 bildet zusammen mit einem oberhalb davon an den Führungsblock 17 angeformten stegartigen Vorsprung 21 eine Eingriffkante 23 zum stabilen Eingriff in die vordere Hinterschneidung 15 am Aufnahmekanal 13.

[0021] Die Randkante am hinteren Ende der Biegezone 16 bildet eine zweite Eingriffkante 22 zum Eingriff des Einfahrgleitstücks 12 in die hintere Hinterschneidung 14 am Aufnahmekanal 13. Der Abstand a2 zwischen den Eingriffskanten 22, 23 nicht gebogenen Zustand der Biegezone 16 ist dabei etwas größer bemessen als der Abstand a1 zwischen den Hinterschneidungen 14, 15.

[0022] Die Montage der Einfahrgleitstücke 12 im Aufnahmekanal 13 des Markisengehäuses 1 ist nun anhand der Fig. 4 bis 7 wie folgt zu erläutern: Wie aus Fig. 4 hervorgeht, wird das Einfahrgleitstück 12 mit seiner hinteren Eingriffkante 22 in die hintere Hinterschneidung 14 des Aufnahmekanals 13 eingeführt. Die vordere Eingriffkante 23 kann aufgrund des größeren Abstandes a2 in diesem Zustand nicht in die vordere Hinterschneidung 15 eingeführt werden. Dazu muss - wie Fig. 5 zeigt - die Biegezone 16 beispielsweise durch manuellen Druck auf den Führungsblock 17 elastisch nach unten konvex ausgebogen werden, sodass sich der Abstand a2 verringert und die vordere Eingriffkante 23 in die Hinterschneidung 15 eingeführt werden kann - siehe Fig. 6. Damit ist das Einfahrgleitstück 12 an sich bereits im Aufnahmekanal 13 verankert, allerdings stört noch die nach unten gerichtete, konvexe Auswölbung der Biegezone 16. Diese wird nun durch einfaches Drücken nach Art einer Totpunktkinematik nach innen konkav umgestülpt, wobei sich die Biegezone 16 noch an den Boden 24 des Aufnahmekanals 13 anschmiegt und damit eine sehr stabile Verankerung realisiert ist.

[0023] Zum Entfernen des Einfahrgleitstücks 12 aus dem Aufnahmekanal 13 genügt es, mit einem flachen Werkzeug in den seitlich offenen Zwickel 25 zwischen Biegezone 16 und Boden 24 des Aufnahmekanals 13 einzugreifen und die Biegezone 16 elastisch aus der konkaven Stellung über den Totpunkt in die konvexe Stellung überzuführen und soweit zu biegen, dass eine der Eingriffkanten 22, 23 außer Eingriff mit der entsprechenden Hinterschneidung 14, 15 gebracht werden kann.

Patentansprüche

1. Markisengehäuse für eine Kassettenmarkise, umfassend

- einen oberen Dachabschnitt (2) mit einem in

Ausfallrichtung (A) der Markise weisenden Frontkantenschenkel (10) zum Abschluss mit einem in das Markisengehäuse (1) eingefahrenen Ausfallprofil (9),

- einen Aufnahmebereich (4) für eine Tuchwelle (5) mit Tuchwickel (6),

- einen unteren Bodenabschnitt (3), sowie

- mindestens ein Einfahrgleitstück (12) am Frontkantenschenkel (10) zur Gleitführung von Markisentuch (7) und/oder Beanschlagung des eingefahrenen Ausfallprofils (9),

gekennzeichnet durch

- einen flachen, nach unten offenen Aufnahmekanal (13) am Frontkantenschenkel (10) für das mindestens eine Einfahrgleitstück (12), welcher Aufnahmekanal (13) seitliche, einander mit Abstand (a1) zugewandte Hinterschneidungen (14, 15) zur Verankerung des Einfahrgleitstücks (12) aufweist, wobei

= das Einfahrgleitstück (12) zwischen jeweils einander abgewandten Eingriffkanten (22, 23) zum jeweiligen Eingriff in die Hinterschneidungen (14, 15) eine plattenförmige, elastische Biegezone (16) aufweist,

= der Abstand (a2) zwischen den Eingriffkanten (22, 23) des Einfahrgleitstücks (12) im ungebogenen Zustand größer als der Abstand (a1) der Hinterschneidungen (14, 15) ist,

= zur Montage des Einfahrgleitstücks (12) im Aufnahmekanal (13) das Einfahrgleitstück (12) mit vom Aufnahmekanal (13) wegweisender, elastischer Durchbiegung der Biegezone (16) in die Hinterschneidungen (14, 15) einsetzbar ist, und

= die Biegezone (16) anschließend nach Art einer Übertotpunktkinematik in eine in den Aufnahmekanal (13) hineingebogene Durchbiegung verbringbar ist.

2. Markisengehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die entgegen der Ausfallrichtung (A) weisende Eingriffkante (22) durch die Randkante der plattenförmigen Biegezone (16) gebildet ist.

3. Markisengehäuse nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in Ausfallrichtung (A) weisende Eingriffkante (23) an einem in Montagestellung nach unten aus dem Aufnahmekanal (13) hervorstehenden Führungsblock (17) gebildet ist.

4. Markisengehäuse nach Anspruch 3, ferner mit einer Seitenkappe, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsblock (17) mit einer beidseitig quer zur Aus-

fallrichtung (A) verbreiterten Führungsplatte (18) mit seitlichen Stützflügeln (19) für die Seitenkappe versehen ist.

se aus POM, gebildet ist.

5. Markisengehäuse nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Einfahrgleitstücke (12) über die Gehäusebreite verteilt angeordnet sind. 5

6. Markisengehäuse nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils ein Einfahrgleitstück (12) unter der in Ausfallrichtung (A) weisenden Längskante des Markisentuchs und unter jeder in Ausfallrichtung (A) verlaufenden Tuchnaht des Markisentuchs (7) am Dachabschnitt (2) angeordnet ist. 10
15

7. Einfahrgleitstück zur Verwendung an einem Markisengehäuse nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** 20
 - das Einfahrgleitstück (12) zwischen jeweils einander abgewandten Eingriffkanten (22, 23) zum jeweiligen Eingriff in die Hinterschneidungen (14, 15) am Dachabschnitt (2) eine plattenförmige, elastische Biegezone (16) aufweist, 25
 - der Abstand (a2) zwischen den Eingriffkanten (22, 23) des Einfahrgleitstücks (12) im ungebogenen Zustand größer als der Abstand (a1) der Hinterschneidungen (14, 15) ist,
 - zur Montage des Einfahrgleitstücks (12) im Aufnahmekanal (13) des Dachabschnitts (2) das Einfahrgleitstück (12) mit vom Aufnahmekanal (13) wegweisender Durchbiegung der Biegezone (16) in die Hinterschneidungen (14, 15) einsetzbar ist, und 30
35
 - die Biegezone (16) anschließend nach Art einer Totpunktkinematik in eine in den Aufnahmekanal (13) hineingebogene Durchbiegung bringbar ist. 40

8. Einfahrgleitstück nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die entgegen der Ausfallrichtung (A) weisende Eingriffkante (22) durch die Randkante der plattenförmigen Biegezone (16) und/oder die in Ausfallrichtung (A) weisende Eingriffkante (23) an einem in Montagestellung nach unten aus dem Aufnahmekanal (13) hervorstehenden Führungsblock (17) gebildet sind. 45

9. Einfahrgleitstück nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsblock (17) mit einer beidseitig quer zur Ausfallrichtung (A) verbreiterten Führungsplatte (18) mit seitlichen Stützflügeln (19) für die Seitenkappe versehen ist. 50
55

10. Einfahrgleitstück nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** es einstückig aus einem biegesteifen Kunststoffmaterial, vorzugswei-

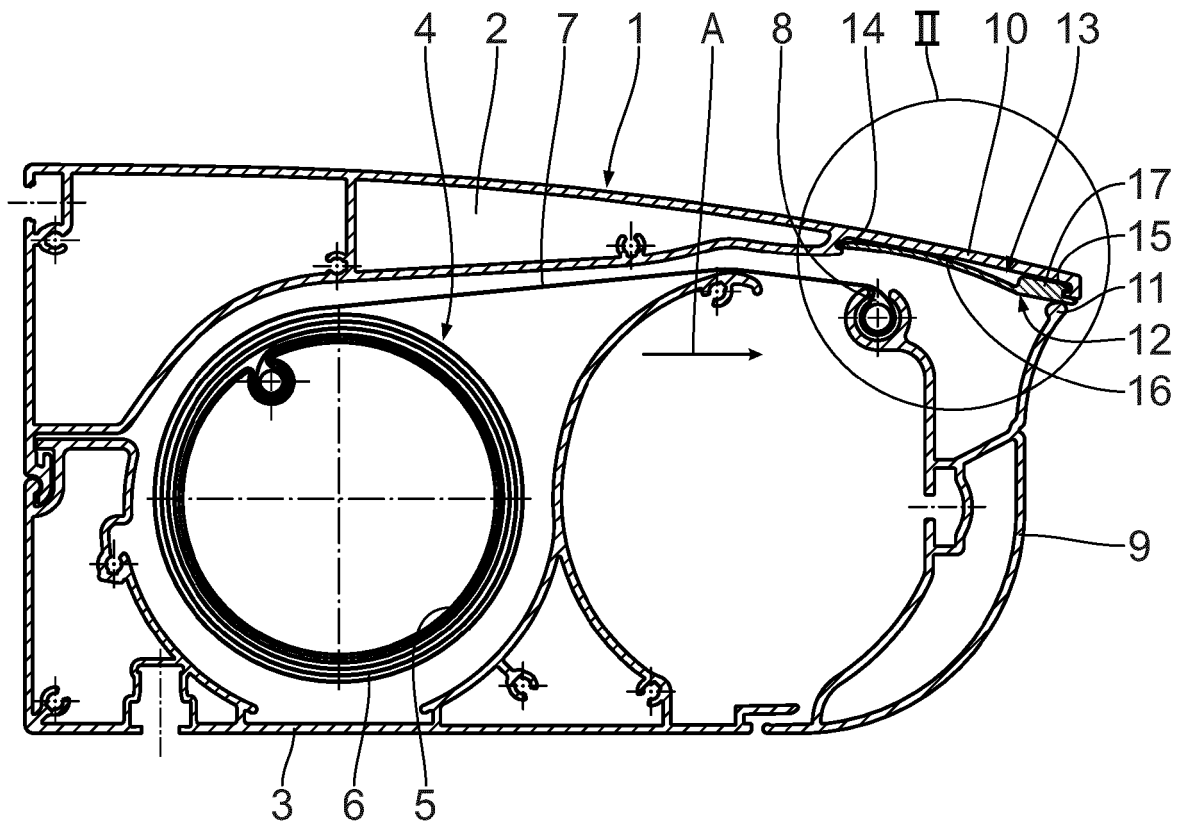


Fig. 1

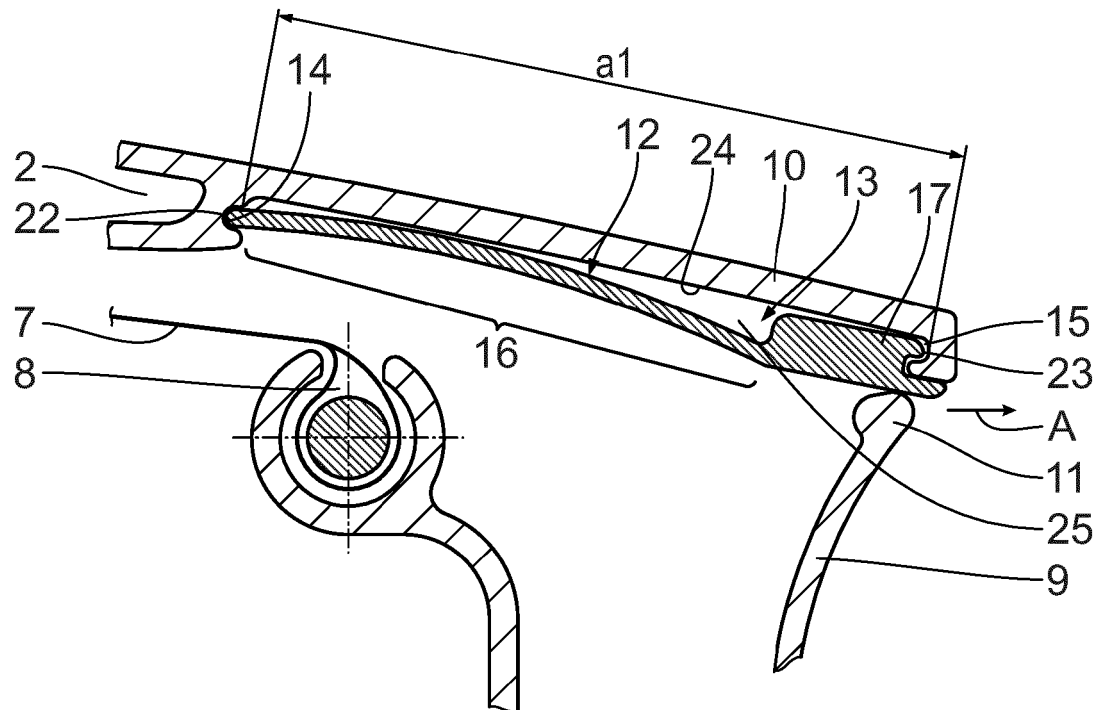


Fig. 2

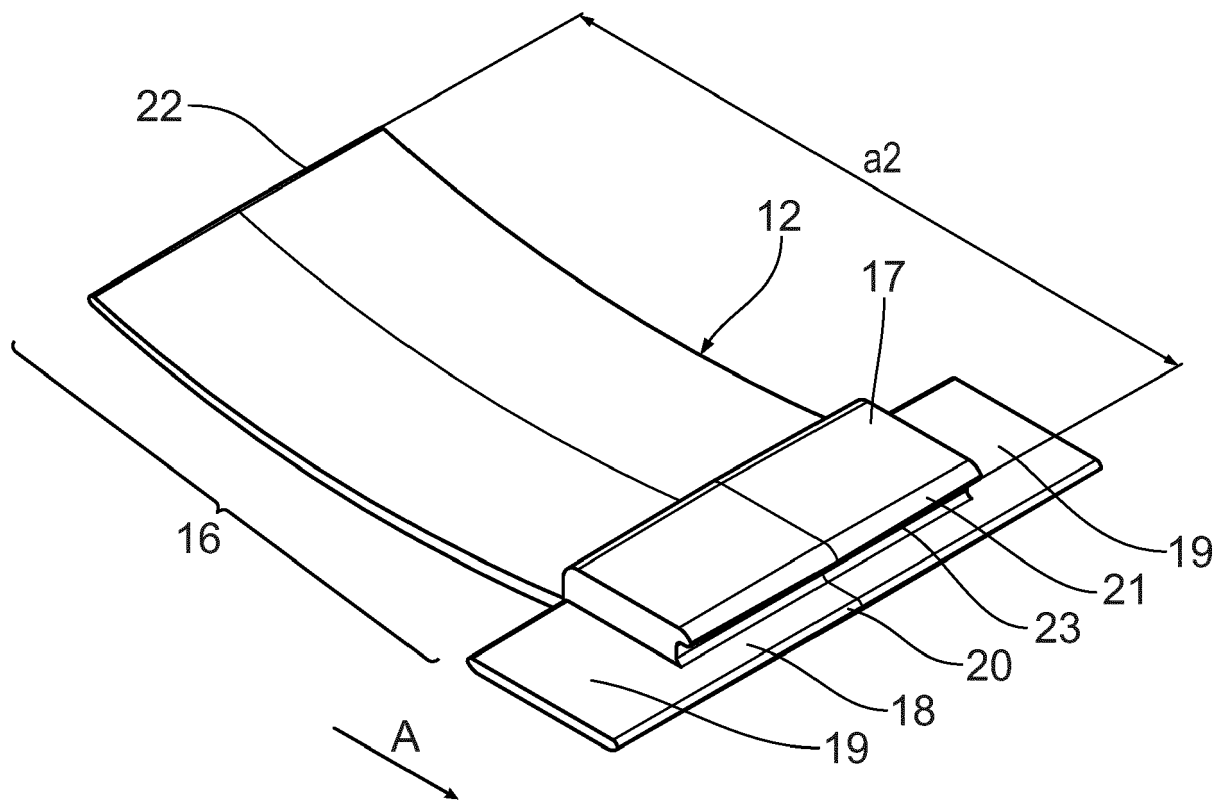


Fig. 3

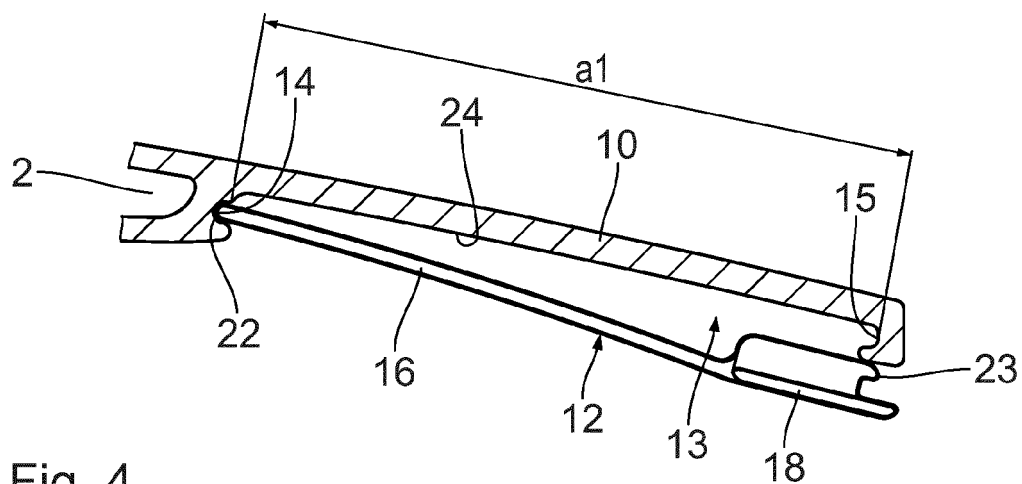


Fig. 4

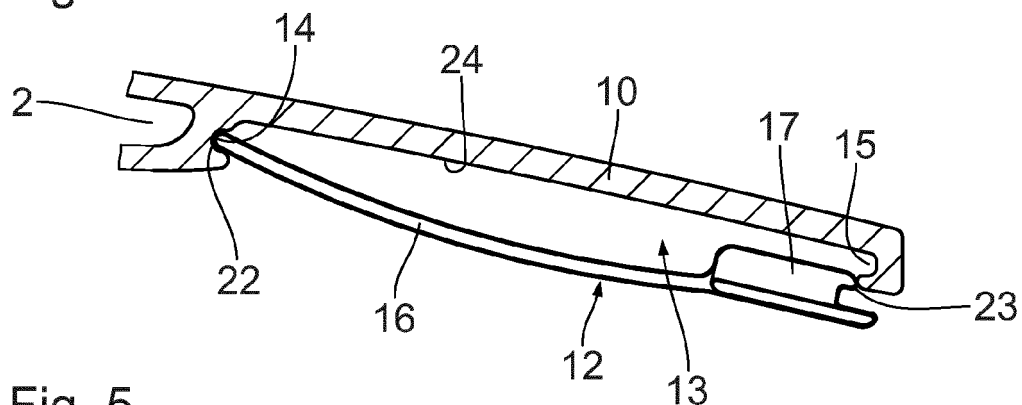


Fig. 5

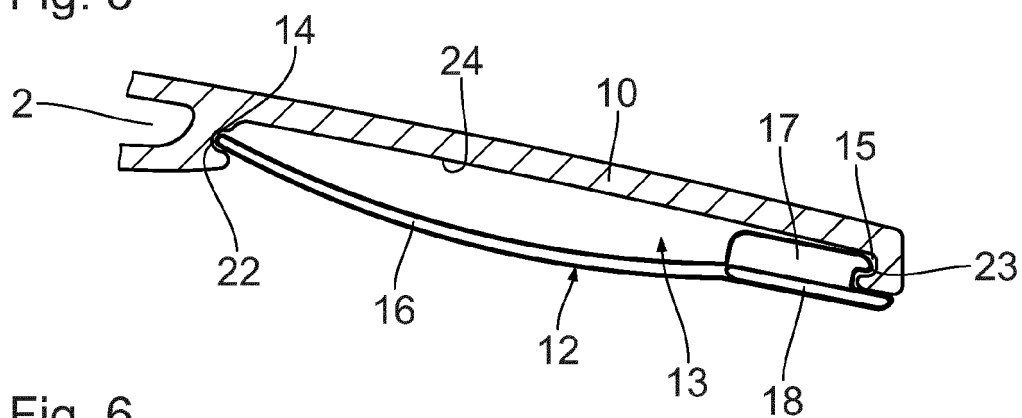


Fig. 6

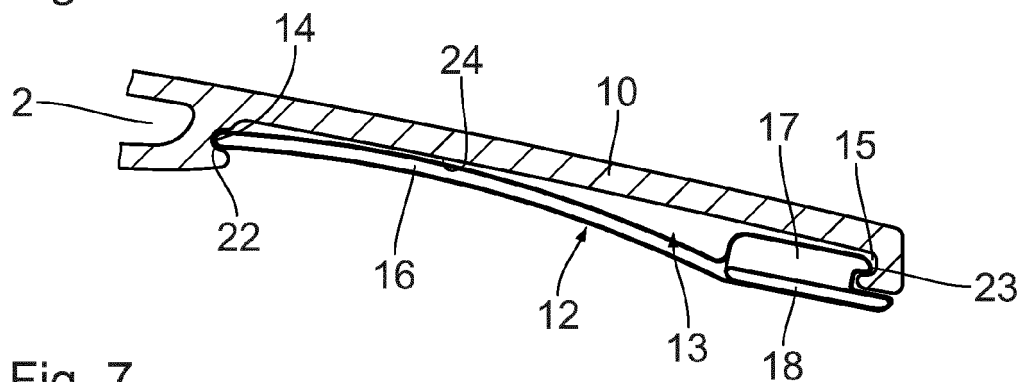


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 20 6566

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

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)
A	DE 195 03 263 A1 (MUELLER THOMAS [DE]) 8. August 1996 (1996-08-08) * das ganze Dokument *	1-10	INV. E04F10/06
X	EP 3 260 645 A1 (IEB GUMMITECHNIK EISELE & CO GMBH [DE]) 27. Dezember 2017 (2017-12-27) * Abbildung 1 *	7,8,10	
A	* Absatz [0031] *	9	
X	CN 210 460 435 U (ANHUI RIYUETAN RUBBER & PLASTIC TECH CO LTD) 5. Mai 2020 (2020-05-05) * Absätze [0002], [0006]; Abbildung 1 *	7,8,10	
A		9	
X	GB 764 782 A (GEORGE WARE CORNELL; WILLIAM ELDER CORNELL) 2. Januar 1957 (1957-01-02) * Seite 4, Zeile 80 - Zeile 93; Abbildung 5 *	7,8,10	
A		9	
X	KR 101 972 823 B1 (JUNG JUNG WOO [KR]) 26. April 2019 (2019-04-26) * Absatz [0040]; Abbildung 3 *	7,8,10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A		9	E04F E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 1. April 2023	Prüfer Cornu, Olivier
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 20 6566

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.

01-04-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 19503263	A1	08-08-1996	KEINE	
15	EP 3260645	A1	27-12-2017	DE 102016111475 A1 EP 3260645 A1	28-12-2017 27-12-2017
	CN 210460435	U	05-05-2020	KEINE	
20	GB 764782	A	02-01-1957	KEINE	
	KR 101972823	B1	26-04-2019	KEINE	
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

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 102021214066 [0001]
- EP 2199484 A2 [0003]
- FR 2973055 A1 [0003]
- DE 3505824 A1 [0003]
- DE 69509948 T2 [0003]