



(11) EP 3 712 371 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
23.09.2020 Patentblatt 2020/39

(51) Int Cl.:  
**E06B 9/42 (2006.01)**      **E04F 10/06 (2006.01)**  
**E06B 9/17 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: 20000122.0

(22) Anmeldetag: 20.03.2020

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(30) Priorität: 22.03.2019 DE 102019002035

(71) Anmelder: **STOBAG AG**  
**5630 Muri (CH)**

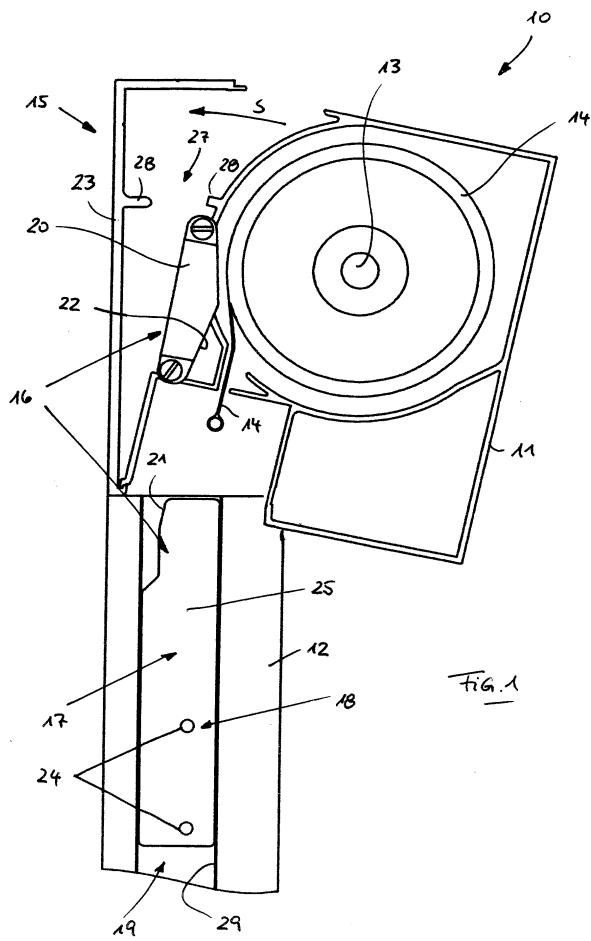
(72) Erfinder:  

- Hasler, Fabian  
5630 Muri (CH)
- Imfeld, Jost  
5246 Scherz (CH)
- Hippenmeyer, Stefan  
5614 Sarmenstorf (CH)

(74) Vertreter: **Lichti - Patentanwälte Partnerschaft mbB**  
Postfach 41 07 60  
76207 Karlsruhe (DE)

### (54) BESCHATTUNGSVORRICHTUNG MIT EINEM GEHÄUSE

(57) Eine Beschattungsvorrichtung weist ein Tuch auf, dass auf eine Tuchwelle aufwickelbar und von dieser abwickelbar ist. Die Tuchwelle ist in einem Gehäuse aufgenommen, dass an einer Tragvorrichtung angebracht ist. Eine Sperrvorrichtung weist zumindest ein verstellbares Sperrelement auf, das zwischen einer Sperrstellung, in der es das Gehäuse formschlüssig an der Tragvorrichtung hält, und einer Freigabestellung verstellbar ist, in der das Gehäuse von der Tragvorrichtung abnehmbar ist. Dabei ist vorgesehen, dass das Sperrelement ein verschieblich und/oder schwenkbar gelagerter Sperrriegel ist und dass das Gehäuse mittels des Sperrriegels gegen die Tragvorrichtung gespannt ist, wenn sich der Sperrriegel in seiner Sperrstellung befindet.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Beschattungsvorrichtung mit einem Tuch, das auf eine Tuchwelle aufwickelbar und von dieser abwickelbar ist, wobei die Tuchwelle in einem Gehäuse aufgenommen ist, das an einer Tragvorrichtung angebracht ist, wobei eine Sperrvorrichtung vorgesehen ist, die zumindest ein verstellbares Sperrelement aufweist, das zwischen einer Sperrstellung, in der es das Gehäuse formschlüssig an der Tragvorrichtung hält, und einer Freigabestellung verstellbar ist, in der das Gehäuse von der Tragvorrichtung abnehmbar ist.

**[0002]** Bei einer Beschattungsvorrichtung der genannten Art kann es sich beispielsweise um eine Markise, insbesondere eine sogenannte Vertikal-Markise, oder auch um eine WintergartenBeschattung handeln. Im Folgenden wird beispielhaft von einer Vertikal-Markise aus gegangen, jedoch ist die Erfindung darauf nicht beschränkt.

**[0003]** Der wesentliche Aspekt einer Markise besteht darin, ein Tuch zwischen einer aufgespannten Position, in der es einen gewünschten Bereich abschattet, und einer eingezogenen, auf einer Tuchwelle aufgewickelten Position verstetzen zu können. In vielen Fällen ist die Tuchwelle in einem kastenartigen Gehäuse aufgenommen, das mittels einer Tragkonstruktion, beispielsweise in Form von Bügeln oder eines An- ' schlussprofils oder Führungsschienen an einer Unterkonstruktion, beispielsweise in Form einer Gebäudewand oder einer Ständerkonstruktion angebracht ist.

**[0004]** Es ist bekannt, zur Montage einer Markise an einer Gebäudewand ein Wandanschlussprofil anzubringen und anschließend das kastenartige Gehäuse der Markise in das Wandanschlussprofil einzusetzen und mit diesem zu verrasten. Diese Montage ist schnell durchführbar und benötigt keine weiteren Werkzeuge oder Hilfsmittel. Nachteilig dabei ist jedoch, dass die Belastungen, die insbesondere bei großen Markisen auf die Rastverbindung einwirken, so groß sind, dass die Gefahr besteht, dass sich die Rastverbindung und das kastenförmige Gehäuse sich lösen. Bei relativ großen Markisen kommt noch hinzu, dass die äußeren Belastungen infolge von Wind oder Eis zu relativ großen Querkräften und Kippmomenten führen, die ebenfalls von der Rastverbindung aufgenommen werden müssen. Aus der DE 103 21 073 A1 und der FR 2997978 A1 ist es bekannt, dass die Tuchwelle aufnehmende Gehäuse zusätzlich mittels Schrauben an der Tragkonstruktion zu halten, um ein Herausfallen des Gehäuses aus der Tragkonstruktion zu vermeiden, jedoch ist dieses Vorgehen mühsam und zeitaufwändig und häufig in ästhetischer Hinsicht nachteilig.

**[0005]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Beschattungsvorrichtung der genannten Art zu schaffen, bei der das Gehäuse in einfacher Weise und sicher an der Tragvorrichtung angebracht werden kann.

**[0006]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Beschattungsvorrichtung mit den Merkmalen des An-

spruchs 1 gelöst. Dabei ist ebenfalls eine Sperrvorrichtung vorgesehen, die zumindest ein verstellbares Sperrelement aufweist, das zwischen einer Sperrstellung, in der es das Gehäuse formschlüssig an der Tragvorrichtung hält, und einer Freigabestellung verstellbar ist, in der das Gehäuse von der Tragvorrichtung abnehmbar ist. Gemäß der Erfindung ist vorgesehen, dass das Sperrelement ein verschieblich und/oder schwenkbar gelagerter Sperrriegel ist. Der Sperrriegel ist während seiner Verstellbewegung vorzugsweise in einer Führung geführt, so dass die Betätigung des Sperrriegels für einen Benutzer vereinfacht ist.

**[0007]** Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Gehäuse mittels des Sperrriegels gegen die Tragvorrichtung gespannt ist, wenn sich der Sperrriegel in seiner Sperrstellung befindet. Bei dieser Ausgestaltung ist der Sperrriegel vorzugsweise außerhalb des Gehäuses und abseits der Tragvorrichtung, beispielsweise an den Führungsschienen der Vertikal-Markise angeordnet. Wenn der Sperrriegel in seine Sperrstellung verschoben wird, kommt er mittelbar oder unmittelbar mit dem Gehäuse in Anlage und übt auf dieses eine Druckkraft aus. Die Druckkraft bewirkt, dass das Gehäuse gegen die Tragvorrichtung, beispielsweise das Wandanschlussprofil, gedrückt wird. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass das Gehäuse spielfrei in der Tragvorrichtung sitzt.

**[0008]** Vor der Montage des Gehäuses befindet sich der Sperrriegel in seiner Freigabestellung. Das Gehäuse wird in die Tragvorrichtung, beispielsweise das genannte Wandanschlussprofil, eingesetzt und der Sperrriegel wird dann in seine Sperrstellung verstellt und insbesondere linear verschoben. Diese Verstellung kann manuell oder mittels einer Antriebsvorrichtung, beispielsweise einer elektrischen Antriebsvorrichtung oder einer hydraulischen Antriebsvorrichtung oder eine pneumatischen Antriebsvorrichtung erfolgen. Durch die Verstellung des Sperrriegels in seine Sperrstellung ist das Gehäuse sicher an der Tragvorrichtung gehalten und kann von dieser nur abgenommen werden, nachdem vorher der Sperrriegel in seine Freigabestellung verstellt wurde. Ein unbeabsichtigtes Lösen der Verbindung zwischen dem Gehäuse und der Tragvorrichtung infolge äußerer Lasten ist dadurch ausgeschlossen.

**[0009]** Vorzugsweise ist das Gehäuse über mehrere Sperrriegel mit der Tragvorrichtung verbunden. Die Sperrriegel sind unabhängig voneinander verstellbar und greifen in unterschiedlichen Bereichen des Gehäuses an diesem an. Vorzugsweise sollten zumindest an den Stirnseiten des Gehäuses entsprechende Sperrriegel angeordnet sein.

**[0010]** In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass an dem Gehäuse ein Spannteil oder Spannabschnitt angeordnet ist und dass der Sperrriegel in seiner Sperrstellung gegen das Spannteil oder den Spannabschnitt gespannt ist. Bei dem Spannteil oder dem Spannabschnitt kann es sich um einen Anschlag handeln, der so ausgestaltet ist, dass zwischen dem Spannteil/Spannabschnitt und dem Sperrriegel in dessen

Sperrstellung eine großflächige Anlage gegeben ist. Das Spannteil ist vorzugsweise am Gehäuse oder im Gehäuse angeordnet.

[0011] Vorzugsweise besitzt der Sperrriegel eine 1. Spannfläche, die mit einer 2. Spannfläche des Spannteils/Spannabschnitts in Anlage bringbar ist. Um einerseits die Übertragung der Spannkraft von dem Sperrriegel auf das Spannteil zu gewährleisten und andererseits eine allmähliche Spannbewegung des Gehäuses in der Tragvorrichtung zu erreichen, kann in Weiterbildung der Erfindung vorgesehen sein, dass die 1. Spannfläche und/oder die 2. Spannfläche als Spannschrägen oder Keilflächen ausgebildet sind. Die Spannschrägen oder Keilflächen kommen miteinander in Anlage und bewirken eine Spannbewegung des Gehäuses relativ zu der Tragkonstruktion in Abhängigkeit von der Verstellbewegung des Sperrriegels.

[0012] Bei der Montage des Gehäuses kann es hilfreich sein, dieses zunächst vorzupositionieren, d.h. in der Tragvorrichtung anzuordnen und dort mit einer geringen Haltekraft provisorisch zu halten, bevor die endgültige Verspannung und Sicherung des Gehäuses an der Tragvorrichtung mittels des Sperrriegels oder der Sperrriegel erreicht wird. Eine entsprechende Vorpositionierung kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass zwischen dem Gehäuse und der Tragvorrichtung eine Rastvorrichtung wirksam ist.

[0013] Um zu verhindern, dass sich der Sperrriegel in unbeabsichtigter Weise aus seiner Sperrstellung löst, kann in Weiterbildung vorgesehen sein, dass der Sperrriegel in seiner Sperrstellung mittels einer Fixierzerrichtung arretierbar ist, so dass er entweder unbeweglich gehalten ist oder zumindest nicht mehr in seine Freigabestellung gelangen kann. Die Fixierzerrichtung kann beispielsweise zumindest eine Fixierschraube und/oder einen Sicherungsstift und/oder einen Splint aufweisen oder von einer Klemmung gebildet sein.

[0014] In einer möglichen Gestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Sperrriegel außerhalb des Gehäuses, beispielsweise an der Tragvorrichtung angeordnet ist und bei seiner Verstellung in die Sperrstellung in das Gehäuse eindringt und mit diesem formschlüssig in Eingriff kommt.

[0015] Bei einer Wintergartenbeschattung und auch bei einer Vertikal-Markise ist für das Tuch eine Tuch-Führung vorgesehen, mittels der das Tuch bei der Ausziehbewegung und der Einziehbewegung geführt ist. Bei der Tuch-Führung kann es sich beispielsweise um eine oder mehrere Führungsschienen handeln. In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Sperrriegel an der Tuch-Führung bzw. der Führungsschiene verstellbar gelagert ist. An der Tuchführung bzw. der Führungsschiene kann eine Ausnehmung, eine Nut oder eine Führungsbahn ausgebildet sein, in die der Sperrriegel vorzugsweise linear verschieblich eingesetzt ist. Die Fixierzerrichtung wirkt in diesem Fall vorzugsweise zwischen der Tuchführung bzw. der Führungsschiene und dem Sperrriegel, d.h. der Sperrriegel ist mittels der

Fixierzerrichtung mit der Tuchführung bzw. der Führungsschiene fest verschraubt oder in sonstiger Weise verbunden.

[0016] Alternativ kann jedoch auch vorgesehen sein, dass der Sperrriegel an dem Gehäuse verschieblich gelagert ist und bei seiner Verstellung in die Sperrstellung aus dem Gehäuse hervorsteht und mit einem Halteabschnitt beispielsweise der Tragvorrichtung in Eingriff tritt. Die Fixierzerrichtung wirkt in diesem Fall vorzugsweise zwischen dem Gehäuse und dem Sperrriegel, d.h. der Sperrriegel ist mittels der Fixierzerrichtung mit dem Gehäuse fest verschraubt oder in sonstiger Weise verbunden.

[0017] Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung sind aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung ersichtlich. Es zeigen:

Fig. 1 einen teilweisen Querschnitt durch eine Vertikal-Markise beim Einsetzen des Gehäuses,

Fig. 2 eine Figur 1 entsprechende Darstellung nach Vorpositionierung des Gehäuses und

Fig. 3 eine Figur 1 entsprechende Darstellung mit fertig montiertem Gehäuse.

[0018] Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung eines ausschnittsweisen Querschnittes einer Beschattungsvorrichtung 10 in Form einer Vertikal-Markise. Die Beschattungsvorrichtung 10 weist ein kastenförmiges Gehäuse 11 auf, in dem eine Tuchwelle 13 angeordnet ist, die sich senkrecht zur Zeichenebene erstreckt. Auf der Tuchwelle 13 ist ein Tuch 14 aufgewickelt, das gemäß Figur 1 nach unten von der Tuchwelle 13 abgezogen werden kann. Für die Führung der vorderen seitlichen Enden des Tuches 14 während der Auszugsbewegung bzw. der Einziehbewegung besitzt die Beschattungsvorrichtung 10 eine vertikale Tuch-Führung 12 in Form von Führungsschienen, die unterhalb des Gehäuses 11 angeordnet sind.

[0019] Am oberen Ende der Tuch-Führung 12 ist eine Tragvorrichtung 15 in Form eines Anschlussprofils 23 vorgesehen, das in nicht dargestellter Weise an eine Unterkonstruktion, beispielsweise eine Gebäudewand, angebracht ist.

[0020] An dem Anschlussprofil 23 und an dem Gehäuse 11 sind jeweils Rastelemente 28 angeordnet, die im Zusammenwirken eine Rastvorrichtung 27 zur Vorpositionierung des Gehäuses 11 an dem Anschlussprofil 23 bilden, was später erläutert wird.

[0021] An dem Gehäuse 11 ist ein Spannteil 20 montiert, das eine schräg verlaufende 2. Spannfläche 22 besitzt. Das Spannteil 20 ist Teil einer Sperrvorrichtung 16, mit der das Gehäuse 11 in formschlüssiger Weise gesichert oder gesperrt werden kann.

[0022] Die Sperrvorrichtung 16 umfasst des Weiteren ein Sperrelement 17 in Form eines vertikal verschieblich

gelagerten Sperrriegels 25. Der Sperrriegel 25 ist in einer Ausnehmung 29 der Tuch-Führung 12 aufgenommen und längs der Ausnehmung 29 zwischen einer in Figur 1 dargestellten Freigabestellung, in der der Sperrriegel 25 vollständig innerhalb der Tuch-Führung 12 angeordnet ist, und einer Sperrstellung verschieblich, in der der Sperrriegel 25 nach oben aus der Tuch-Führung 12 hervorsteht und in das Gehäuse 11 eingreift, wie es in Figur 3 dargestellt ist. Die Ausnehmung 29 der Tuch-Führung 12 bildet eine Führung 19 des Sperrriegels 25 während seiner Verstellbewegung.

**[0023]** Der Sperrriegel 25 besitzt an seinem oberen Ende eine 1. Spannfläche 21, die mit der 2. Spannfläche 22 des Spannteils 20 in Anlage treten kann. Die beiden Spannflächen 21 und 22 sind als Keilflächen ausgestaltet, so dass die zwischen ihnen wirksame Spannkraft abhängig von der Relativposition zwischen dem Sperrriegel 25 und dem Spannteil 20 ist.

**[0024]** Zur Montage des Gehäuses 11 wird dieses in das Anschlussprofil 23 eingesetzt, was üblicherweise dadurch geschieht, dass eine untere, dem Anschlussprofil 23 zugewandte Kante des Gehäuses 11 zunächst auf einen Vorsprung des Anschlussprofils 23 aufgesetzt und das Gehäuse 11 dann in das Anschlussprofil 23 eingeschwenkt wird, wie es durch den Pfeil S in Figur 1 ange deutet ist.

**[0025]** Beim Einsetzen des Gehäuses 11 in das Anschlussprofil 23 kommen die Rastelemente 28 der Rast vorrichtung 27 miteinander in Eingriff, so dass das Gehäuse 11 in dem Anschlussprofil 23 vorpositioniert ist. Diese Stellung ist in Figur 2 dargestellt. Dabei befindet sich der Sperrriegel 25 noch in seiner Freigabestellung, in der er vollständig innerhalb der Ausnehmung 29 der Tuch-Führung 12 angeordnet ist. Um das Gehäuse 11 sicher zu halten, wird der Sperrriegel 25 aus der in Figur 2 dargestellten Freigabestellung nach oben in Richtung des Gehäuses 11 aus der Ausnehmung 29 der Tuch Führung 12 herausgeschoben, wie es durch den Pfeil T in Figur 2 angedeutet ist.

**[0026]** Während dieser Verstellbewegung kommt die 1. Spannfläche 21 des Sperrriegels 25 mit der 2. Spannfläche 22 des Spannteils 20 in Anlage und schiebt sich über diese hinweg und spannt das Spannteil 20 und damit das Gehäuse 11 spielfrei gegen das Anschlussprofil 23. Diese Stellung ist in Figur 3 dargestellt.

**[0027]** Um zu verhindern, dass sich der Sperrriegel 25 in unbeabsichtigter Weise aus seiner Sperrstellung löst, besitzt der Sperrriegel 25 mehrere Bohrungen 24, die Teil einer Fixiervorrichtung 18 sind. Wenn sich der Sperrriegel 25 in seiner Sperrstellung befindet, fluchten die Bohrungen 24 des Sperrriegels 25 mit nicht dargestellten Bohrungen und insbesondere Gewindebohrungen in der Tuch-Führung 12, so dass Fixierschrauben 26 eingeschraubt werden können, die den Sperrriegel 25 unverschieblich in seiner Sperrstellung halten.

**[0028]** Falls das Gehäuse 11 ausgewechselt werden soll, werden die Fixierschrauben 26 gelöst und der Sperrriegel 25 wird in seine Freigabestellung verschoben, so

dass das Gehäuse 11 unter Lösung der Rastvorrichtung 27 von dem Anschlussprofil 23 abgenommen werden kann.

5

## Patentansprüche

1. Beschattungsvorrichtung (10) mit einem Tuch (14), das auf eine Tuchwelle (13) aufwickelbar und von dieser abwickelbar ist, wobei die Tuchwelle (13) in einem Gehäuse (11) aufgenommen ist, das an einer Tragvorrichtung (15) angebracht ist, wobei eine Sperrvorrichtung (16) vorgesehen ist, die zumindest ein verstellbares Sperrelement (17) aufweist, das zwischen einer Sperrstellung, in der es das Gehäuse (11) formschlüssig an der Tragvorrichtung (15) hält, und einer Freigabestellung verstellbar ist, in der das Gehäuse (11) von der Tragvorrichtung (15) abnehmbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (17) ein verschieblich und/oder schwenkbar gelagerter Sperrriegel (25) ist, und dass das Gehäuse (11) mittels des Sperrriegels (25) gegen die Tragvorrichtung (15) gespannt ist, wenn sich der Sperrriegel (25) in seiner Sperrstellung befindet.
2. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gehäuse (11) ein Spannteil (20) angeordnet ist und dass der Sperrriegel (25) in seiner Sperrstellung gegen das Spannteil (20) gespannt ist.
3. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrriegel (25) eine 1. Spannfläche (21) aufweist, die mit einer 2. Spannfläche (22) des Spannteils (20) in Anlage bringbar ist.
4. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die 1. Spannfläche (21) und/oder die 2. Spannfläche (22) als Spannschrägen oder Keilflächen ausgebildet sind.
5. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Gehäuse (11) und der Tragvorrichtung (15) eine Rastvorrichtung (27) wirksam ist.
6. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Sperrriegel (25) vorgesehen sind, die in unterschiedlichen Bereichen des Gehäuses (11) angeordnet sind.
7. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrriegel (25) in seiner Sperrstellung mittels einer Fixiervorrichtung (18) arretierbar ist.

8. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierzvorrichtung (18) zumindest eine Fixierschraube (26) und/oder einen Sicherungsstift und/oder einen Splint aufweist.

5

9. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** für das Tuch (14) eine Tuch-Führung (12) vorgesehen ist und dass der Sperrriegel (25) an der Tuch-Führung (12) verstellbar gelagert ist.

10

10. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrriegel (25) an der Tragvorrichtung (15) verstellbar gelagert ist und in der Sperrstellung mit dem Gehäuse (11) formschlüssig in Eingriff steht.

15

11. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrriegel (25) an dem Gehäuse (11) verstellbar gelagert und in der Sperrstellung mit der Tragvorrichtung (15) formschlüssig in Eingriff steht.

20

25

30

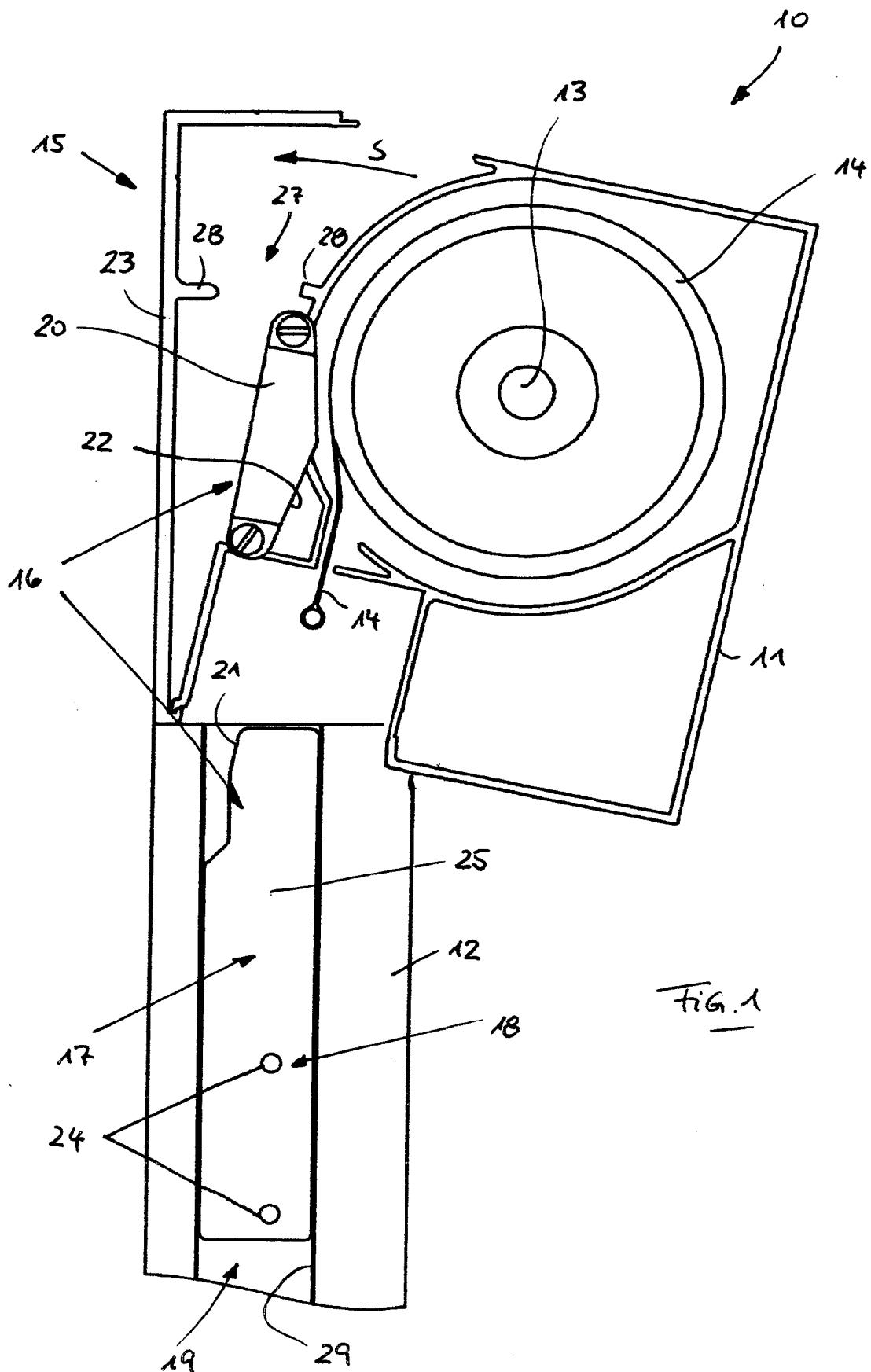
35

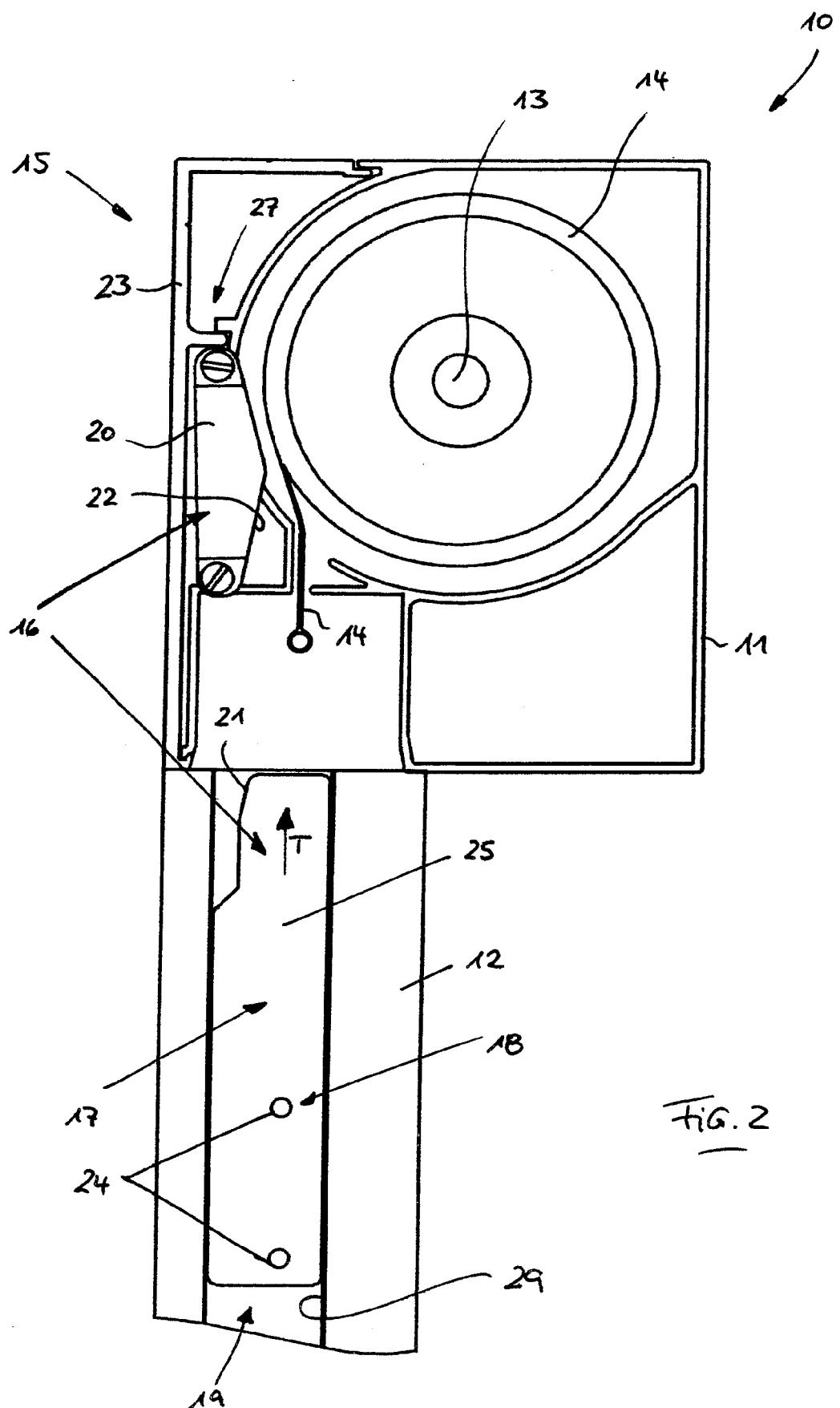
40

45

50

55





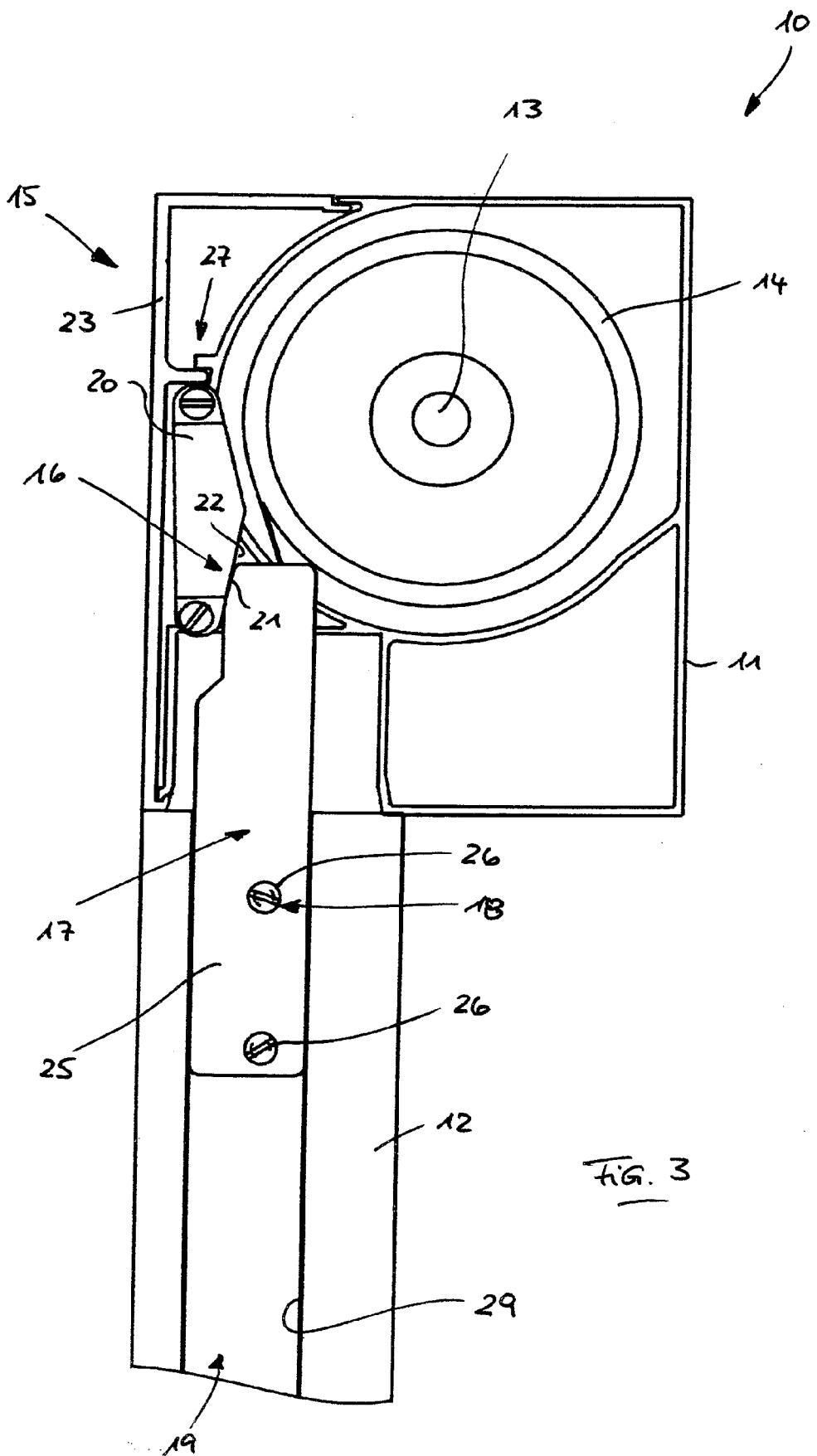


Fig. 3



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 20 00 0122

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	DE 101 50 709 A1 (ERHARDT MARKISENBAU GMBH [DE]) 30. April 2003 (2003-04-30) * Abbildungen 1-4 * * Absätze [0018], [0021], [0022], [0025] *	1-10	INV. E06B9/42 E04F10/06 E06B9/17
15 A	-----	11	
20 X	EP 2 351 895 A2 (ERHARDT MARKISENBAU GMBH [DE]) 3. August 2011 (2011-08-03) * Abbildungen 1-4 * * Absätze [0015], [0017], [0018], [0019], [0020], [0021], [0023] *	1-3,5,6, 11	
25 X	EP 1 748 143 A2 (ROMA ROLLADENSYSTEME GMBH [DE]) 31. Januar 2007 (2007-01-31) * Abbildungen 1-3,5,6 * * Absätze [0022], [0024], [0025], [0026] *	1-6,9,10	
30	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35			E06B E04F
40			
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 13. August 2020	Prüfer Tänzler, Ansgar
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
	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		

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

EP 20 00 0122

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.

13-08-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	DE 10150709 A1	30-04-2003	AT CH DE	411841 B 696004 A5 10150709 A1	25-06-2004 15-11-2006 30-04-2003
20	EP 2351895 A2	03-08-2011	DE EP	102009042686 B3 2351895 A2	17-02-2011 03-08-2011
25	EP 1748143 A2	31-01-2007	DE EP	102005035820 A1 1748143 A2	01-02-2007 31-01-2007
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 10321073 A1 **[0004]**
- FR 2997978 A1 **[0004]**