



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.10.2024 Patentblatt 2024/42

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05C 7/02 (2006.01) E06B 3/26 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 24164522.5

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E06B 3/2605; E05B 17/2007; E05C 7/02;
E06B 9/264; E06B 3/28; E06B 3/341; E06B 9/327

(22) Anmeldetag: 19.03.2024

(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

(71) Anmelder: Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
48291 Telgte (DE)

(72) Erfinder: Lau, Wolfgang
48291 Telgte (DE)

(30) Priorität: 27.03.2023 DE 102023202751

(54) FENSTER ODER FENSTERTÜR MIT EINEM AUF EINEM HAUPTFLÜGEL AUFGESETZTEN VORSATZFLÜGEL

(57) Ein Fenster oder Fenstertür hat eine Befestigungseinheit (4) zur lösbaren Verbindung eines Vorsatzflügels (3) mit einem Hauptflügel (2). Eine Arretiereinheit (8) zur Arretierung des Vorsatzflügels (3) lässt sich von einer Verriegelungseinheit (9) in einer Arretierstellung verriegeln. Hierdurch wird eine dauerhafte und sichere Befestigung des Vorsatzflügels (3) am Hauptflügel (2) ermöglicht.

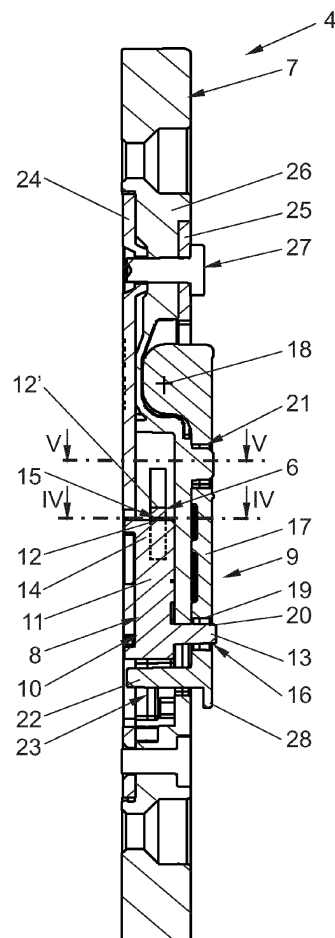


FIG 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fenster oder Fenstertür mit einem auf einem Hauptflügel aufgesetzten Vorsatzflügel, mit einer Befestigungseinheit zur lösbaren Verbindung des Vorsatzflügels mit dem Hauptflügel, mit einem an einem der Flügel angeordneten Verschlusselement und ein an dem anderen der Flügel angeordnetes Arretiereinheit der Befestigungseinheit, wobei die Arretiereinheit zwischen einer mit dem Verschlusselement formschlüssig verbundenen Arretierstellung und einer von dem Verschlusselement getrennten Offenstellung bewegbar ist.

[0002] Vorsatzflügel werden bei heutigen Fenstern und Fenstertüren eingesetzt, um beispielsweise einen Bauraum für Jalousien oder dgl. zu schaffen. Die Vorsatzflügel werden in der Regel auf der Außenseite des Hauptflügels angeordnet, so dass der Hauptflügel wie bei einem gewöhnlichen Fenster zu öffnen ist. Damit ist der Vorsatzflügel Windkräften ausgesetzt und dessen Verbindung mit dem Hauptflügel nur schwer zu überwachen.

[0003] Ein Verbundfenster mit auf einem Flügelrahmen aufgesetzten Vorsatzflügel ist beispielsweise aus der DE 101 38 731 A1 bekannt. Der Vorsatzflügel umfasst eine einfache Glasscheibe, auf die dünne Metallblechstreifen aufgeklebt sind. Der Vorsatzflügel ist auf einer Seite mittels Scharniere und auf der gegenüberliegenden Seite mittels Befestigungsglieder mit dem Flügelrahmen verbunden. Die Befestigungsglieder haben vollständig hinter dem Metallblechstreifen angeordnete Schwenkriegel. Nachteilig bei dem Verbundfenster ist, dass die sichere Verriegelung des Vorsatzflügels an dem Flügelrahmen nur schwer zu kontrollieren oder zu überwachen ist.

[0004] Ein Fenster mit einem Fensterflügel und einer auf dem Fensterflügel aufgesetzten Zusatzscheibe ist aus der DE 299 20 400 U1 bekannt. Bei diesem Fenster sind auf einer Seite des Fensterflügels Scharniere und auf der anderen Seite öffnbare Feststellelemente angeordnet. Die Feststellelemente durchdringen Bohrungen in der Zusatzscheibe. Hierdurch sind Zusatzscheibe und Fensterflügel miteinander verbunden. Die sichere Befestigung der Zusatzscheibe lässt sich jedoch nur schwer kontrollieren oder überwachen.

[0005] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Fenster oder Fenstertür der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass es möglichst einfach aufgebaut ist und eine dauerhafte und sichere Befestigung des Vorsatzflügels an dem Hauptflügel ermöglicht.

[0006] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass eine Verriegelungseinheit die Arretiereinheit in der Arretierstellung verriegelt.

[0007] Durch diese Gestaltung wird die Verbindung des Vorsatzflügels mit dem Hauptflügel über die Arretiereinheit sichergestellt. Die Arretiereinheit ist in der Arretierstellung jedoch zusätzlich von der Verriegelungseinheit gesichert. Hierdurch wird die Verbindung des Vor-

satzflügels mit dem Hauptflügel dauerhaft gesichert. Im einfachsten Fall lässt sich die zuverlässige Befestigung des Vorsatzflügels an dem Hauptflügel durch die Stellung der Verriegelungseinheit erkennen und überwachen.

[0008] Die formschlüssige Verbindung der Flügel in der Arretierstellung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn die Arretiereinheit ein bewegliches Arretierelement hat und wenn das Arretierelement in der Arretierstellung eine Sperrkante des Verschlusselements hintergreift.

[0009] Große Freiheitsgrade bei der Montage der Befestigungseinheit lassen sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung erreichen, wenn das Verschlusselement zwei Sperrkanten aufweist und wenn die Arretiereinheit wahlweise der einen Sperrkante oder der anderen Sperrkante zugewandt montierbar ist. Durch diese Gestaltung ist die Befestigungseinheit ohne weitere Bauteile für rechts und links anschlagende Vorsatzflügel geeignet.

[0010] Die Verriegelungseinheit gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Verriegelungseinheit ein zwischen einer die Arretiereinheit verriegelnde Verriegelungsstellung und einer die Arretiereinheit freigebende Offenstellung bewegliches Verriegelungselement hat.

[0011] Der bauliche Aufwand zur Blockierung der Bewegung des Arretierelements lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn das Verriegelungselement und das Arretierelement in der Verriegelungsstellung einander gegenüberstehende Absätze aufweisen.

[0012] Eine Fehlfunktion der Arretiereinheit und der Verriegelungseinheit lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn bei in Offenstellung befindlichem Arretierelement die Bewegung des Verriegelungselementes in die Verriegelungsstellung blockiert ist. Hierdurch ist die Reihenfolge der Bedienung der Befestigungseinheit festgelegt, so dass die Verriegelungseinheit erst in die Verriegelungsstellung bewegt werden kann, wenn die Arretiereinheit in die Arretierstellung bewegt ist. Im einfachsten Fall stehen die Absätze des Arretierelements und des Verriegelungselements derart gegenüber, dass diese nur in der Arretierstellung zueinander passen.

[0013] Die Arretiereinheit ist gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach aufgebaut, wenn das Arretierelement ein Griffelement zu seiner Bewegung hat und wenn der Absatz des Arretierelements auf dem Griffelement angeordnet ist.

[0014] Das Verriegelungselement lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung nur in der einen Arretierstellung in die vorgesehene Position gegenüber dem Arretierelement bewegen, wenn das Verriegelungselement eine Öffnung für das Griffelement hat und wenn der Vorsprung des Verriegelungse-

lementes am Rand der Öffnung angeordnet ist. Weiterhin umschließt in der Verriegelungsstellung des Verriegelungselementes die Öffnung das Griffelement, so dass es nicht mehr gegriffen oder bewegt werden kann. Dies trägt zur weiteren Erhöhung der Sicherung der Befestigungseinheit gegen Fehlbedienung bei.

[0015] Die Montage der Befestigungseinheit gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn die Befestigungseinheit ein an dem Vorsatzflügel oder dem Hauptflügel befestigtes Gehäuse zur Führung des Arretierelements und des Verriegelungselements hat.

[0016] Die Erzeugung eines besonders zuverlässigen Formschlusses zwischen Arretierelement und Verriegelungselement gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn eines der Bauteile des Arretierelements oder des Verriegelungselements schwenkbar in dem Gehäuse gelagert ist und das andere Bauteil in dem Gehäuse verschiebbar geführt ist. Diese Gestaltung ermöglicht zudem eine besonders kompakte Bauweise der Befestigungseinheit bei quer zueinander bewegbaren Arretierelement und Verriegelungselement.

[0017] Die Befestigungseinheit lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung mit einer hohen Stabilität und geringen Materialkosten fertigen, wenn das Gehäuse eine Lagerplatte für eine Lagerung und eine Grundplatte für eine Führung der Bauteile des Arretierelements und des Verriegelungselements aufweisen und wenn zwischen Lagerplatte und Grundplatte ein Gehäusekörper angeordnet ist. Durch diese Gestaltung können Lagerplatte und Grundplatte aus Metall und der Gehäusekörper aus Kunststoff gefertigt werden.

[0018] Das Verriegelungselement wird gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung zuverlässig in der Lage gehalten, in der die Flügel miteinander verbunden sind, wenn das Verriegelungselement eine Rastverbindung mit dem Gehäuse in der Verriegelungsstellung hat.

[0019] Der Vorsatzflügel könnte beispielsweise ausschließlich über Befestigungseinheiten mit dem Hauptflügel verbunden sein. Die Handhabung des Vorsatzflügels gestaltet sich jedoch gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn Vorsatzflügel und Hauptflügel an einer Seite über die zumindest eine Befestigungseinheit und auf der gegenüberliegenden Seite über zumindest ein Scharnier miteinander verbunden sind. Durch diese Gestaltung lässt sich der Vorsatzflügel von dem Hauptflügel weg-schwenken. Die Anzahl der zu montierenden Befestigungseinheiten richtet sich nach der Größe und dem Gewicht des Vorsatzflügels.

[0020] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips sind mehrere davon in der Zeichnung dargestellt und werden nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 ein Fenster mit einem in einem Hauptflügel arretierten Vorsatzflügel,

Fig. 2 das Fenster aus Figur 1 mit von dem Hauptflügel entfernten Vorsatzflügel,

Fig. 3 vergrößert eine Schnittdarstellung durch eine Befestigungseinheit des Vorsatzflügels aus Figur 1 entlang der Linie III - III,

Fig. 4 eine Schnittdarstellung durch die Befestigungseinheit aus Figur 3 entlang der Linie IV-IV,

Fig. 5 eine Schnittdarstellung durch die Befestigungseinheit aus Figur 3 entlang der Linie V-V,

Fig. 6 perspektivisch die Befestigungseinheit mit arretierter Arretiereinheit und verriegelter Verriegelungseinheit,

Fig. 7 die Befestigungseinheit aus Figur 6 nach einer Entriegelung der Verriegelungseinheit,

Fig. 8 die Befestigungseinheit aus Figur 6 in jeweils in Offenstellung befindlicher Arretiereinheit und Verriegelungseinheit,

Fig. 9 die Befestigungseinheit aus Figur 6 bei einer versuchten Fehlbedienung.

[0021] Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem Rahmen 1 und einem im Rahmen 1 liegenden Hauptflügel 2. Auf dem Hauptflügel 2 ist ein Vorsatzflügel 3 aufgesetzt. Zwei an einer Längsseite angeordnete Befestigungseinheiten 4 arretieren den Vorsatzflügel 3 mit dem Hauptflügel 2. An der gegenüberliegenden Längsseite ist der Vorsatzflügel 3 über Scharniere 5 an dem Hauptflügel 2 angelenkt.

[0022] Figur 2 zeigt das Fenster aus Figur 1, bei von dem Hauptflügel 2 um eine vertikale Achse der Scharniere 5 weggeschwenkten Vorsatzflügel 3. Die Befestigungseinheiten 4 befinden sich hier in einer Offenstellung, in der am Hauptflügel 2 befestigte Verschlusselemente 6 von den übrigen am Vorsatzflügel 3 befestigten Bauteilen der Befestigungseinheiten 4 entfernt sind. In einer nicht dargestellten Stellung kann auch der Hauptflügel 2 von dem Rahmen 1 weggeschwenkt oder gekippt sein.

[0023] Figur 3 zeigt stark vergrößert einen Längsschnitt durch eine der Befestigungseinheiten 4 aus Figur 1 entlang der Linie III - III. Die Befestigungseinheit 4 hat ein Gehäuse 7 zur Befestigung an dem Vorsatzflügel 3. In dem Gehäuse 7 ist eine Arretiereinheit 8 und eine Verriegelungseinheit 9 zur Verriegelung der Arretiereinheit 8 angeordnet. Die Arretiereinheit 8 arretiert das am Hauptflügel 3 befestigte Verschlusselement 6 im Gehäuse 7. Die Arretiereinheit 8 hat einen in einer Führung 10 verschieblich geführtes Arretierelement 11. Das Arretier-

element 11 hintergreift in der dargestellten Arretierstellung eine Sperrkante 12 des Verschlusselementes 6. Dabei dringt das Arretierelement 11 mit einem Vorsprung 14 in eine Ausnehmung 15 des Verschlusselementes 6 ein. Ein hervorstehendes Griffelement 13 des Arretierelements 11 dringt in eine Öffnung 16 eines Verriegelungselementes 17 der Verriegelungseinheit 9 ein. Das Verriegelungselement 17 ist über eine Lagerung 18 schwenkbar an dem Gehäuse 7 angelenkt. Absätze 19, 20 des Arretierelements 11 und des Verriegelungselements 17 stehen einander gegenüber, so dass das Arretierelement 11 nicht verschoben werden kann. Das am Hauptflügel 2 befestigte Verschlusselement 6 ist daher fest in dem am Vorsatzflügel 3 befestigten Gehäuse 7 gehalten. Damit befindet sich das Verriegelungselement 17 in einer Verriegelungsstellung, in der die Bewegung des Arretierelements 11 blockiert ist. Das Verriegelungselement 17 ist über eine Rastverbindung 21 mit dem Gehäuse 7 verrastet. Nahe des freien Endes des Verriegelungselements 17 ist ein konisch gestalteter Führungssteg 22 angeordnet. Mit dem Führungssteg 22 ist das Verriegelungselement 17 in dem Gehäuse 7 geführt. Ein Vorsprung 28 am freien Ende des Verriegelungselements 17 ermöglicht ein einfaches Greifen. Weiterhin greift der Führungssteg 22 in eine gabelförmig gestaltete Einbuchtung 23 des Arretierelements 11 ein und sichert dieses zusätzlich in seiner dargestellten Arretierstellung.

[0024] Weiterhin zeigt Figur 3, dass das Verschlusselement 6 zwei Sperrkanten 12, 12' hat, von denen nur eine dem Vorsprung 14 des Arretierelements gegenübersteht. Hierdurch lässt sich die Befestigungseinheit 4 wahlweise in rechts und links anschlagenden Vorsatzflügeln 3 befestigen.

[0025] Das Gehäuse 7 hat eine Grundplatte 24 mit der Führung 10 für das Arretierelement 11. Weiterhin hat das Gehäuse 7 eine Lagerplatte 25 für die Lagerung 18 des Verriegelungselements 17. Lagerplatte 25 und Grundplatte 24 sind von einem Gehäusekörper 26 auf Abstand zueinander gehalten. Nietverbindungen 27 verbinden die Bauteile des Gehäuses 7 miteinander.

[0026] Figur 4 zeigt einen Querschnitt durch die Befestigungseinheit 4 aus Figur 3 entlang der Linie IV-IV. Hierbei ist zu erkennen, dass der Vorsprung 14 des Arretierelements 11 von dem Verschlusselement 6 U-förmig umgriffen ist.

[0027] Figur 5 zeigt einen Querschnitt durch die Befestigungseinheit 4 aus Figur 3 entlang der Linie V-V durch die Rastverbindung 21 des Verriegelungselements 17 mit dem Gehäuse 7. Ein am Gehäuse 7 angeordneter Rasthaken 29 dringt in eine Öffnung 30 des Verriegelungselements 17 ein und hintergreift eine Rastnase 31 des Verriegelungselements 17.

[0028] Figur 6 zeigt die Befestigungseinheit 4 aus Figur 3 in einer perspektivischen Darstellung. Das Verriegelungselement 17 liegt flach auf dem Gehäuse 7 auf. Zum Entfernen des in Figur 1 dargestellten Vorsatzflügels 3 von dem Hauptflügel 2 muss zunächst das Verriegelungselement 17 von dem Arretierelement 11 wegge-

schwenkt werden. Diese Stellung ist in Figur 7 dargestellt. Hierdurch ist die Bewegung des Arretierelements 11 freigegeben. Das Arretierelement 11 kann anschließend in der in Figur 3 dargestellten Führung 10 verschoben werden und mit dem Vorsprung 14 aus dem Bewegungsbereich der Sperrkante 12 des Verschlusselementes 6 heraus bewegt werden. Dies ermöglicht die Entfernung des Verschlusselementes 6 aus dem Gehäuse 7, wie es in Figur 8 dargestellt ist. Der Vorsatzflügel 3 kann anschließend von dem Hauptflügel 2 weggeschwenkt werden, wie es in Figur 2 dargestellt ist. Das Schließen, Arretieren und Blockieren des Vorsatzflügels 3 erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Versucht man jedoch bei in Offenstellung befindlichen Arretierelement 11 das Verriegelungselement 17 gegen das Gehäuse 7 zu drücken, wie es in Figur 9 dargestellt ist, gelangt der Führungssteg 22 des Verriegelungselements 17 gegen das Griffelement 13 des Arretierelements 11. Eine unerwünschte Bewegung des Verriegelungselements 7 gegen das Gehäuse 7 wird hierdurch verhindert.

Patentansprüche

1. Fenster oder Fenstertür mit einem auf einem Hauptflügel (2) aufgesetzten Vorsatzflügel (3), mit einer Befestigungseinheit (4) zur lösbaren Verbindung des Vorsatzflügels (3) mit dem Hauptflügel (2), mit einem an einem der Flügel (2) angeordneten Verschlusselement (6) und ein an dem anderen der Flügel (3) angeordnetes Arretiereinheit (8) der Befestigungseinheit (4), wobei die Arretiereinheit (8) zwischen einer mit dem Verschlusselement (6) formschlüssig verbundenen Arretierstellung und einer von dem Verschlusselement (6) getrennten Offenstellung bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Verriegelungseinheit (9) die Arretiereinheit (8) in der Arretierstellung verriegelt.
2. Fenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretiereinheit (8) ein bewegliches Arretierelement (11) hat und dass das Arretierelement (11) in der Arretierstellung eine Sperrkante (12) des Verschlusselements (6) hintergreift.
3. Fenster nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlusselement (6) zwei Sperrkanten (12, 12') aufweist und dass die Arretiereinheit (8) wahlweise der einen Sperrkante (12, 12') oder der anderen Sperrkante (12, 12') zugewandt montierbar ist.
4. Fenster nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungseinheit (9) ein zwischen einer die Arretiereinheit (8) verriegelnde Verriegelungsstellung und einer die Arretiereinheit (8) freigebende Offenstellung bewegliches Verriegelungselement (17) hat.

5. Fenster nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (17) und das Arretierelement (11) in der Verriegelungsstellung einander gegenüberstehende Absätze (19, 20) aufweisen. 5
6. Fenster nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei in Offenstellung befindlichem Arretierelement (11) die Bewegung des Verriegelungselementes (17) in die Verriegelungsstellung blockiert ist. 10
7. Fenster nach zumindest einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Arretierelement (11) ein Griffelement (13) zu seiner Bewegung hat und dass der Absatz (20) des Arretierelementes (11) auf dem Griffelement (13) angeordnet ist. 15
8. Fenster nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (17) eine Öffnung (16) für das Griffelement (13) hat und dass der Vorsprung (19) des Verriegelungselementes (17) am Rand der Öffnung (16) angeordnet ist. 20
9. Fenster nach zumindest einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinheit (4) ein an dem Vorsatzflügel (3) oder dem Hauptflügel befestigtes Gehäuse (7) zur Führung des Arretierelementes (11) und des Verriegelungselementes (17) hat. 25
30
10. Fenster nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** eines der Bauteile des Arretierelementes (11) oder des Verriegelungselementes (17) schwenkbar in dem Gehäuse (7) gelagert ist und das andere Bauteil in dem Gehäuse (7) verschiebbar geführt ist. 35
11. Fenster nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (7) eine Lagerplatte (25) für eine Lagerung (18) und eine Grundplatte (24) für eine Führung (10) der Bauteile des Arretierelementes (11) und des Verriegelungselementes (17) aufweisen und dass zwischen Lagerplatte (25) und Grundplatte (24) ein Gehäusekörper (26) angeordnet ist. 40
45
12. Fenster nach zumindest einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (17) eine Rastverbindung (21) mit dem Gehäuse (7) in der Verriegelungsstellung hat. 50
13. Fenster nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** Vorsatzflügel (3) und Hauptflügel (2) an einer Seite über die zumindest eine Befestigungseinheit (4) und auf der gegenüberliegenden Seite über zumindest ein Scharnier (5) miteinander verbunden sind. 55

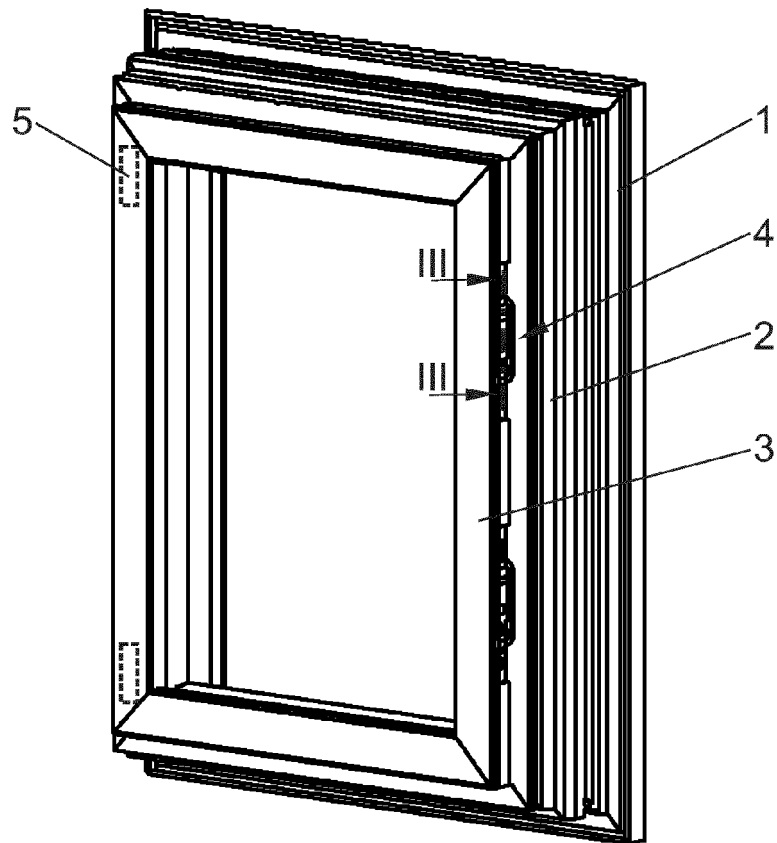


FIG 1

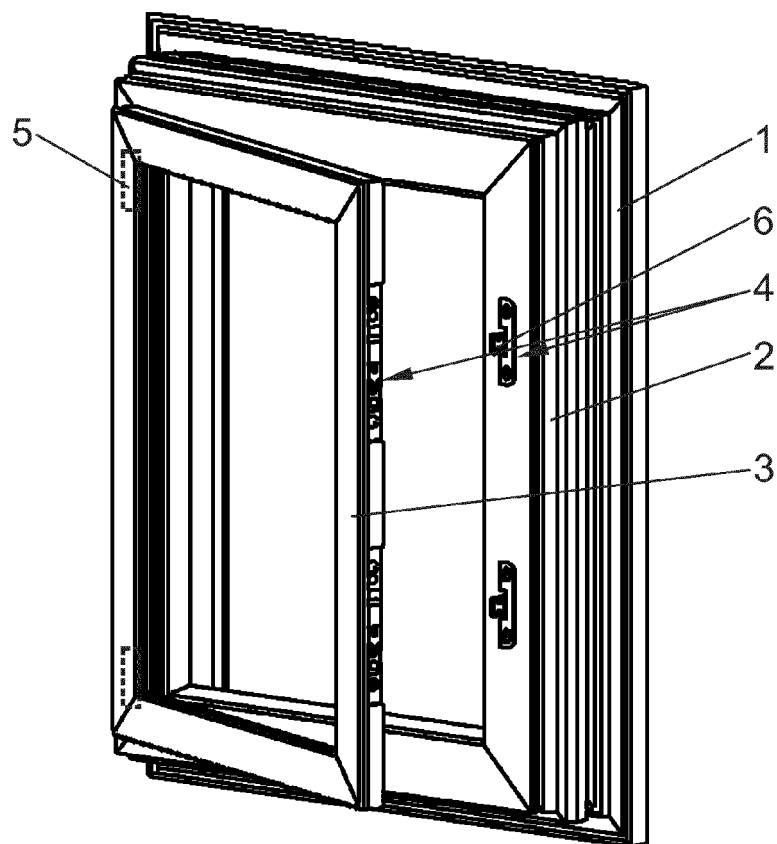


FIG 2

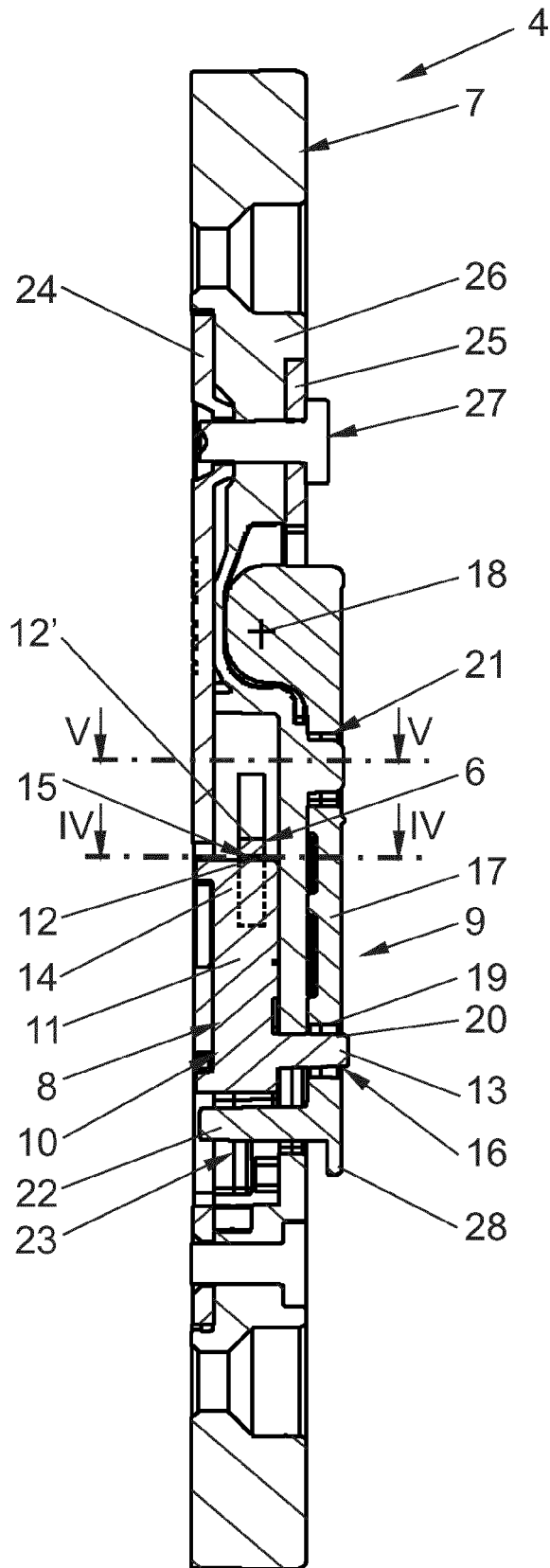


FIG 3

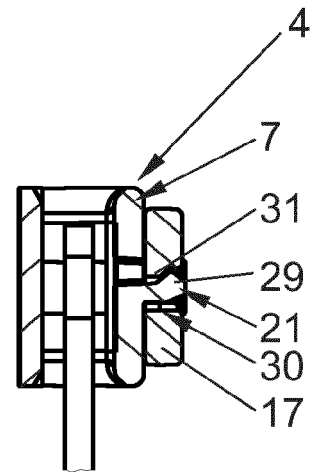


FIG 5

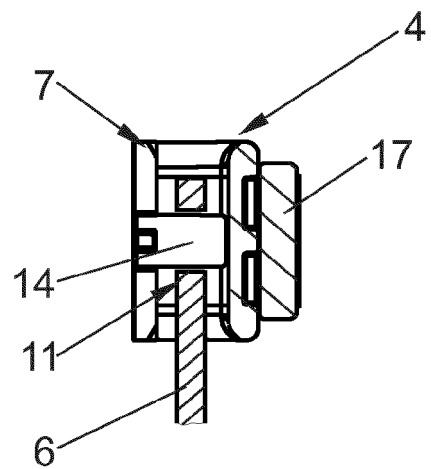
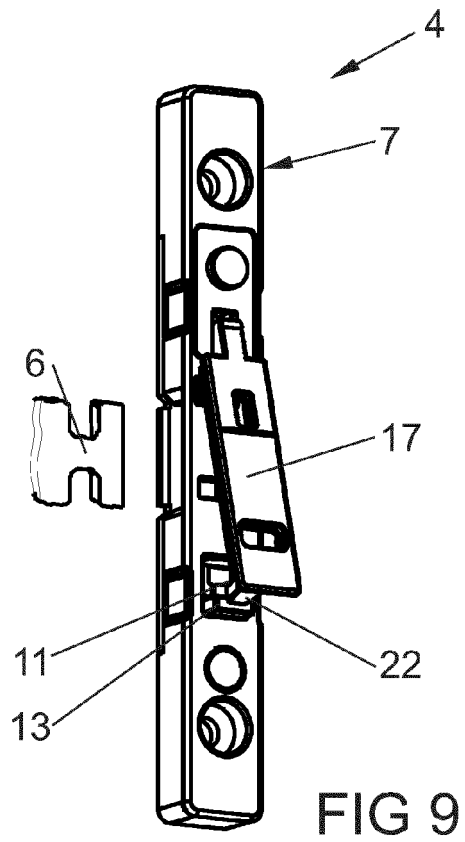
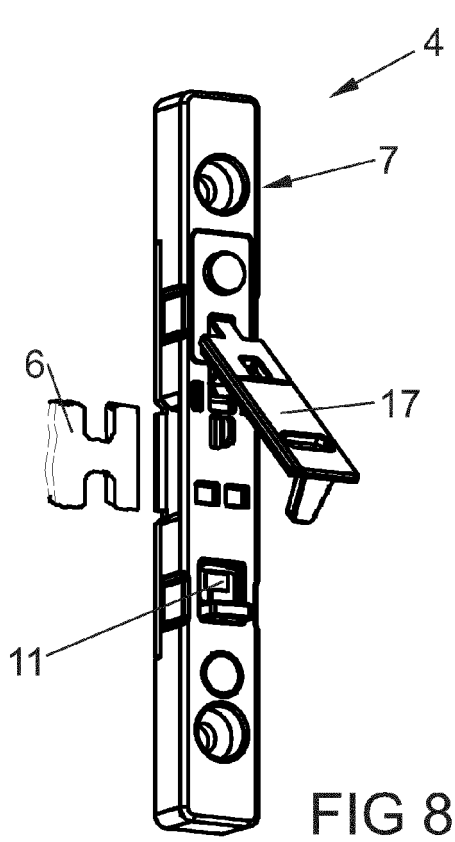
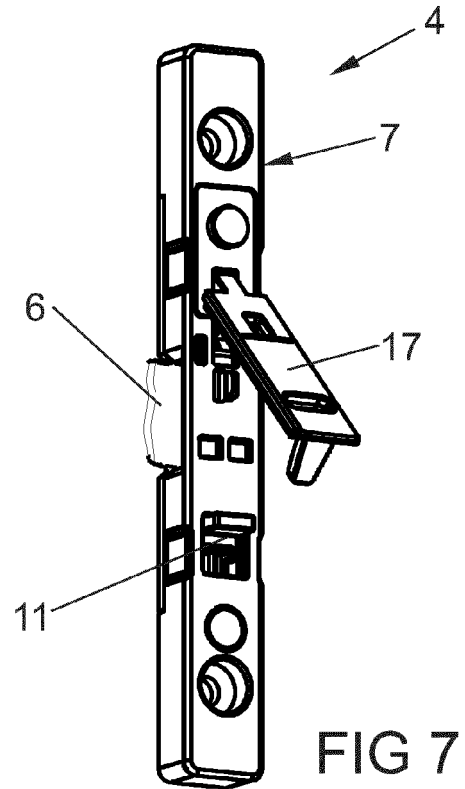
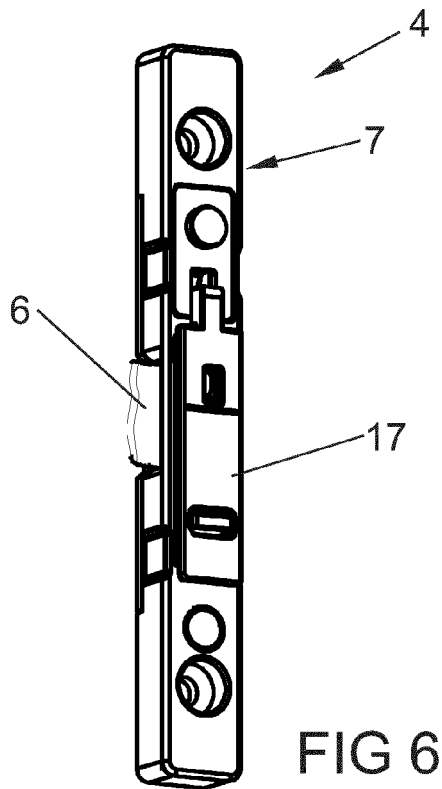


FIG 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 16 4522

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)
Y	DE 12 71 593 B (EUGEN NOTTER O H G) 27. Juni 1968 (1968-06-27) * Abbildungen 1-5 *	1,2,4,5, 9,10,13	INV. E05C7/02 E06B3/26
Y	DE 20 2015 105127 U1 (BURG-WÄCHTER KG [DE]) 30. Dezember 2016 (2016-12-30) * Absatz [0044] - Absatz [0046]; Abbildungen 2, 3, 8, 9 *	1,2,4,5, 9,10,13	
A	DE 10 30 729 B (ERICH MOEHRLE) 22. Mai 1958 (1958-05-22) * Abbildungen 1-4 *	1	
A	DE 962 043 C (GRETSCH UNITAS GMBH) 18. April 1957 (1957-04-18) * Abbildungen 1-7 *	1	
A	SE 325 211 B (NILS KARL THORVALD RUNDGREN ME [SE]) 22. Juni 1970 (1970-06-22) * Abbildungen 1, 2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. August 2024	Prüfer Crespo Vallejo, D
KATEGORIE DER GENANNTE 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 24 16 4522

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-08-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 1271593 B	27-06-1968	KEINE	
15	DE 202015105127 U1	30-12-2016	DE 202015105127 U1 EP 3153646 A1	30-12-2016 12-04-2017
	DE 1030729 B	22-05-1958	KEINE	
20	DE 962043 C	18-04-1957	KEINE	
	SE 325211 B	22-06-1970	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 10138731 A1 [0003]
- DE 29920400 U1 [0004]