

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 83111633.0

51 Int. Cl.³: E 05 D 15/52

22 Anmeldetag: 22.11.83

30 Priorität: 25.01.83 DE 8301930 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.08.84 Patentblatt 84/31

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR GB

71 Anmelder: Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge
Johann-Maus-Strasse 3
D-7257 Ditzingen(DE)

72 Erfinder: Maus von Resch, Julius
Gaussstrasse 111
D-7000 Stuttgart-1(DE)

74 Vertreter: Schmid, Berthold et al,
Patentanwälte Dipl.-Ing. B. Schmid Dr. Ing. G. Birn
Falbenhennenstrasse 17
D-7000 Stuttgart 1(DE)

54 **Ausstellvorrichtung für einen wenigstens kippbaren Flügel eines Fensters, einer Tür od. dgl.**

57 Eine Ausstellvorrichtung für einen wenigstens kippbaren Flügel eines Fensters, einer Tür od. dgl. besteht zumindest aus einem Ausstellstab (3), der drehbar am festen Rahmen sowie dreh- und schiebbar an der Flügeloberkante gelagert ist. Zu diesem Zwecke greift ein Zapfen (8) am flügelseitigen Ende des Ausstellstabs (3) in einen Längsschlitz (11) des Flügels ein. Die Länge dieses Längsschlitzes bestimmt die maximale Kippöffnungsweite. Zwischenstellungen sind nicht möglich.

Wenn man entlang dem Längsschlitz (11) bzw. bei

schlüssellochartiger Ausbildung entlang dem geraden Schlitzteil (12) des Längsschlitzes (11) eine oder mehrere Engstellen (21; 24, 25) vorsieht, so sind auch definierte und teilweise windsichere Kipp-Zwischenstellungen des Flügels möglich. Vorteilhafterweise befindet sich diese Engstelle bzw. befinden sich diese Engstellen an einem lösbar mit der den Längsschlitz (11) aufweisenden Stulpschiene (1) verbindbaren, aus elastisch nachgebendem Kunststoffgefertigten Zusatzteil (16) bzw. (17).

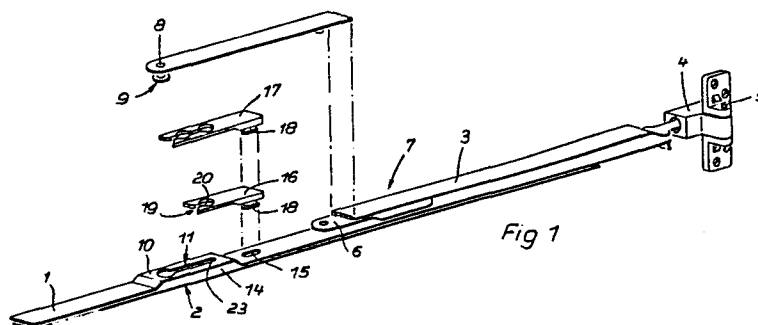


Fig 1

14 844

Gretsch-Unitas GmbH

Paubeschläge

Johann-Maus-Straße 3

7257 Ditzingen

Ausstellvorrichtung für einen wenigstens kippbaren
Flügel eines Fensters einer Tür od. dgl.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Ausstellvorrichtung für einen wenigstens kippbaren Flügel eines Fensters einer Tür od. dgl., bestehend aus mindestens einem am festen Rahmen drehbar gelagerten Ausstellstab, der am Flügel mittels eines Zapfens od. dgl. dreh- und schiebbar gelagert ist, wobei der Zapfen in einen flügelseitigen Längsschlitz eingreift. Die Länge des letzteren bestimmt bei einem vorgegebenen Ausstellstab oder einer den Ausstellstab aufweisenden Ausstellschere die Kippöffnungsweite eines Flügels vorgegebener Höhe. Ausstellvorrichtungen sind preisgünstig nur herzustellen, wenn man sie in großen Stückzahlen fertigt. Umge-

kehrt ist es wirtschaftlich kaum vertretbar. Ausstellvorrichtungen mit unterschiedlich langem Längsschlitz und damit unterschiedlicher Kippöffnungsweite anzubieten.

Bei der heute üblichen Kippöffnungsweite findet ein verhältnismäßig großer Luftaustausch statt, und dies führt in der kalten Jahreszeit bei zu langer Öffnungszeit zu einer Auskühlung des mit diesem Kippflügel ausgestatteten Raumes. Des weiteren wird bemängelt, daß die Kippstellung im Bereich des flügelseitigen Dreh- und Schiebelagers nicht gesichert ist.

Die Aufgabe der Erfindung besteht infolgedessen darin, eine Ausstellvorrichtung der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß der Flügel auch in einer nur teilweise gekippten Stellung gehalten werden kann und mindestens eine windsichere Kippöffnungsstellung vorhanden ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Ausstellvorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 gemäß dem kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs ausgebildet ist. Die bzw. jede der federelastisch aufweitbaren Engstellen setzen dem beim Kippen in Längsrichtung des oberen Flügelholms bewegbaren Zapfen einen Widerstand entgegen. Bei zu geringer Betätigungskraft wird dieser Widerstand nicht überwunden und infolgedessen erreicht der Zapfen das Ende des Schlitzes nicht. Dies bedeutet für den Flügel, daß er eine Kipp-Zwischenstellung einnimmt.

Wenn sich beispielsweise zwei Engstellen hintereinander befinden, die durch eine weite Schlitzstelle voneinander getrennt sind, welche groß genug ist, um den Zapfen vollständig aufnehmen zu können, so läßt sich dieser Flügel in zwei Kipp-Zwischenstellungen arretieren. Entsprechendes gilt für drei Engstellen, wobei allerdings die üblicherweise vorgesehene Länge des flügelseitigen Längsschlitzes kaum oder höchstens Platz für drei Engstellen bietet. Unabhängig davon, wie viele Engstellen vorhanden sind, muß in Öffnungs-Verschieberichtung gesehen, hinter der bzw. jeder Engstelle ein weiter Schlitzteil vorhanden sein, dessen Länge oder Längserstreckung in Verschieberichtung des Zapfens od. dgl. gesehen, etwa dem Durchmesser oder der Längserstreckung des Zapfens in Verschieberichtung gesehen, entspricht. Der Einfachheit halber wird nachstehend von einem Zapfen mit kreisförmigem Querschnitt ausgegangen, ohne daß dies einschränkend sein soll. Wenn man also den weiteren Schlitzteil der Querschnitt des Zapfens anpaßt, so läßt sich der Flügel rüttelsicher auch in der bzw. jeder Kipp-Zwischenstellung halten. Hierbei ist es selbstverständlich ohne Bedeutung, ob der Flügel zusätzlich zu seiner Kippbewegung auch noch weitere Bewegungen ausführen kann.

In Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß sich der die Engstelle bildende Schlitzteil oder die engen Schlitzteile an einem mit dem Flügel verbundenen Zusatzteil befinden, und daß die engen und weiten Schlitzteile des Zusatzteils mittig bzw. deckungsgleich zu einem vom Zapfen od. dgl. ebenfalls durchsetzten Schlitz

oder Schlitzteil eines flügel festen Lager elements, insbesondere einer Stulpschiene, angeordnet sind, dessen Breite der Breite oder der Durchmesser der weiten Schlitzteile etwa entspricht. Das Zusatzteil ist mit dem erwähnten Lager element verbunden. Letzteres kann in herkömmlicher Weise ausgebildet sein, also beispielsweise einen schlüssellochartigen Längsschlitz aufweisen, dessen erweitertes Schlitzende zum Einsetzen eines mit einem verdickten Kopf ausgestatteten Zapfens geeignet ist. Außerdem kann sich dieser, insbesondere an der Stulpschiene vorgesehene, Längsschlitz an einem ausgekröpften Stulpschienenabschnitt befinden, damit der verdeckte Kopf zwischen der Stulpschiene und einer darunter befindlichen Schubstange zum Ausstellen der Ausstellvorrichtung genügend Platz findet. Das Zusatzteil bringt man im Bereich des Längsschlitzes am flügel festen Lager element bzw. der Stulpschiene an und seine Engstelle bzw. bei mehreren Engstellen die dem Zapfen in der Ausgangslage zugeordnete Engstelle begrenzt zunächst die mögliche Verschiebewegung des Zapfens im Längsschlitz des flügel festen Lager elements. Nachstehend wird der Einfachheit halber davon ausgegangen, daß es sich bei dem flügel festen Lager element um einen Abschnitt der Stulpschiene handelt, ohne daß dies einschränkend verstanden werden darf. Nach dem Durchlaufen der Engstelle gelangt der Zapfen od. dgl. in die gewissermaßen dahinter liegende Rastaufnahme, also den weiten Schlitzteil des Zusatzteils. Die Breite bzw. der Durchmesser dieses weiten Schlitzteils entspricht der Breite des daneben angeordneten Längsschlitzes der Stulpschiene zumindest in

etwa. Wenn also das Zusatzteil zwei Engstellen besitzt, so kann der Zapfen vor der ersten Engstelle, zwischen der ersten und zweiten und hinter der zweiten Engstelle jeweils eine genau definierte Lage einnehmen, wobei jeder Lage ein bestimmter Kipp-Öffnungswinkel des Flügels zugeordnet ist. Die zweite und dritte Position des Zapfens stellen rüttelfeste Kippstellungen des Flügels dar. Die letzte kann identisch sein mit derjenigen, welche der Flügel bei fehlendem oder abgenommenem Zusatzteil einnehmen würde. Hieraus erkennt man, daß an einem Ausstellstab einer bereits vorhandenen Ausstellvorrichtung nachträglich das Zusatzteil noch ohne weiteres angebracht werden kann, wobei dessen Vorteile, ohne irgendwelche Nachteile in Kauf nehmen zu müssen, voll zur Verfügung stehen.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Zusatzteil aus Kunststoff gefertigt und abnehmbar an der Stulpschiene od. dgl. gehalten. Insbesondere diese Ausgestaltung eignet sich zur nachträglichen Umrüstung bereits vorhandener Ausstellvorrichtungen mit dem Zusatzteil. Andererseits stellt das Zusatzteil auch ein gewisses Verschleißteil dar und die abnehmbare Befestigung erleichtert seinen Austausch.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß das Zusatzteil und die Stulpschiene od. dgl. über wenigstens eine druckknopfartige Verbindung lösbar zusammengehalten sind. Hierzu ist es notwendig, daß an der Stulpschiene od. dgl. die eine

Druckknopfhälfte vorhanden ist. Hinsichtlich der Serienfertigung solcher Ausstellvorrichtungen bedeutet dies, daß man diese Druckknopfhälfte zweckmäßigerweise die Aufnahme für das druckknopfartige Element in Form einer Ausstanzung grundsätzlich anbringt. Damit ist es erstmals möglich, mit ein und demselben Ausstellarm auf einfache Weise zwei oder mehr Kippöffnungsstellungen zu erreichen und die Voraussetzung für die zweite oder gar dritte Kippöffnungsstellung auch nach dem Einbau noch zu gewährleisten bzw. umgekehrt später diese Ausstellvorrichtung wieder in eine herkömmliche Ausstellvorrichtung mit lediglich einer einzigen Kippöffnungsstellung für den Flügel rückzuverwandeln.

Dabei sieht eine Variante der Erfindung vor, daß am Zusatzteil ein leistenartiges Haltelement mit verdicktem Kopf angebracht, insbesondere angeformt ist, und sich an der Stulpschiene eine in deren Längsrichtung erstreckende schlitzartige Ausstanzung für das Halt-element befindet. Aufgrund der langgestreckten Form erreicht man ein verdrehsicheres Festhalten des Zusatzteils und zugleich auch eine ordnungsgemäße Ausrichtung gegenüber dem Längsschlitz der Stulpschiene. In Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß der Engstelle bzw. der dem in Schließstellung befindlichen Zapfen od. dgl. zugeordneten Engstelle ein Einlaufschlitz vorgelagert ist. Der Einlaufschlitz bildet gewissermaßen eine erste Aufnahme für den Zapfen bei kleinstem Kippwinkel des Flügels. Außerdem gleichen diese Einlaufschrägen gegebenenfalls Toleranzüberschreitungen bei der Einknöpferverbindung von Zusatzteil

und Stulpschiene aus. Das Zusatzteil ist bei geschlossenem Flügel zweckmäßigerweise zwischen der Stulpschiene od. dgl. und dem Ausstellstab angeordnet. Das ermöglicht sowohl das nachträgliche Anbringen als auch Entfernen bei anmontierter Stulpschiene.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. Hierbei stellen dar:

Fig. 1 perspektivisch und in explosionsartiger Zeichnungsweise zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung bei geschlossenem Flügel,

Fig. 2 u. 3 diese beiden Ausführungsbeispiele in der Draufsicht und etwas vergrößert bei unterschiedlich weiten Kippöffnungen des nicht gezeigten Flügels.

Am oberen Querholm eines nicht gezeigten Flügels eines zumindest kippbaren, vorzugsweise aber dreh- und kippbaren Flügels eines Fensters, einer Tür od. dgl., ist eine Stulpschiene 1 befestigt. Darunter befindet sich eine Schubstange 2 zur Steuerung des Beschlags, vorzugsweise auch der Ausstellvorrichtung. Wesentlicher Bestandteil dieser Ausstellvorrichtung ist der Ausstellstab 3, der mit Hilfe eines zweckmäßigerweise von Rechts- auf Linksanschlag umstellbaren Lagers 4 drehbar am festen Rahmen gelagert ist. Im Falle eines Dreh-Kipp-Beschlags stellt die Lagerachse 5

des Lagers 4 zugleich auch die obere Drehlachse für den Flügel dar. Des weiteren ist beim Ausführungsbeispiel vorgesehen, daß der Ausstellstab 3 zusammen mit einem Hilfslenker 6 eine bekannte Y-förmige Ausstellschere 7 bildet.

Das rahmenseitige Ende des Ausstellstabs 3 ist am Flügel dreh- und schiebbar gelagert. Zu diesem Zwecke trägt es einen Zapfen 8, der zweckmäßigerweise mit einem verdickten Kopf 9 versehen ist. Die Lagerung erfolgt in einem rahmenfesten Lager, welches durch einen ausgekröpften Abschnitt 10 der Stulpschiene 1 gebildet ist. In dieses Lagerelement bzw. den Stulpschienenabschnitt 10, ist ein Längsschlitz 11 mit bekannter schlüssellochförmiger Gestalt eingestanzt. Sein gerade verlaufender schmaler Schlitzteil ist mit 12 und sein verdickter kreisförmiger mit 13 bezeichnet. Bei geschlossenem Flügel ist der Zapfen 8 nahe dem kreisförmigen verdickten Schlitzteil, der das Hindurchtreten des verdickten Kopfes 9 bei der Montage ermöglicht. Letzterer befindet sich im Hohlraum 14 zwischen dem Stulpschienenabschnitt 10 und der Schubstange 2.

Nahe dem Stulpschienenabschnitt 10 befindet sich zwischen letzterem und dem Lager 4 des Ausstellarms 3 an der Stulpschiene 1 eine weitere Ausstanzung 15. Sie stellt die eine Hälfte einer druckknopfartigen Verbindung zwischen der Stulpschiene 1 und einem Zusatzteil 16 (Fig. 2) bzw. 17 (Fig. 3) dar. Dieses Zusatzteil trägt an seinem in der Zeichnung rechten Ende ein leistenartiges Halteelement 18, welches die andere Hälfte eines druckknopfarti-

ren Verschlusses zum rastenden oder schnappenden Einknöpfen des Zusatzteils 16 bzw. 17 in die Ausstanzung 15 der Stulpschiene 1 bildet. Dem Prinzip nach ist dieses Halteelement 18 mit dem Zapfen 8 mit verdickter Kopf 9 vergleichbar. Aufgrund der langgestreckten Form des Halteelements 18 erreicht man nicht lediglich die lösbare Verbindung zwischen Zusatzteil 16 bzw. 17 und Stulpschiene 1, sondern auch eine verdrehsichere Befestigung. Außerdem ergibt dies automatisch die richtige Zuordnung des Zusatzteils 16 bzw. 17 zum Längsschlitz 11, insbesondere zum geraden Schlitzteil 12. Das Zusatzteil 16 hat, wie insbesondere Fig. 1 der Zeichnung zeigt, einen randoffenen, schlüssellochartigen Schlitz 19.

Der Zapfen 8 am flügelseitigen Ende des Ausstellstabs 3 ist zweckmäßigerweise kreisrund. Der Durchmesser des weiten Schlitzteils 20 des randoffenen Schlitzes 19 des Zusatzteils 16 entspricht einerseits dem Durchmesser des Zapfens 8 und andererseits der Breite des geraden Schlitzteils 12 des Längsschlitzes 11 in der Stulpschiene 1. Infolgedessen bildet der enge Schlitzteil 21 eine Engstelle für den Zapfen 8. Weil jedoch das Zusatzteil 16 bzw. 17 aus Kunststoff gefertigt ist, weswegen auch das Einknöpfen in die Ausstanzung 15 leicht möglich ist, kann der Zapfen 8 im Sinne des Pfeils 22 durch diese Engstelle hindurchgezwängt werden, so daß er schließlich in den weiten Schlitzteil 20 gelangt. Dabei weichen die diese Engstelle bildenden gegeneinander gerichteten Lappen des Zusatzteils 16 bzw. 17 federelastisch aus. Wenn sich in Fig. 2 der Zapfen links von der Engstelle 21 befin-

det, so nimmt der Flügel eine Kipp-Zwischenstellung ein. Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 ist die Kipp-Endstellung erreicht, wenn der Zapfen nach Durchlaufen der Engstelle 21 in den weiten Schlitzteil 20 eingetreten ist. Dies setzt allerdings voraus, daß der weite Schlitzteil 20 dem in Fig. 1 rechten Schlitzende 23 des Längsschlitzes 11 genau zugeordnet ist. Wenn sich aber der weite Schlitzteil 20 links vom rechten Schlitzende 23 befindet, so nimmt der Flügel zwar beim Eintritt des Zapfens 8 in den weiten Schlitzteil 20 auch seine Kipp-Endlage ein, jedoch ist der Kippwinkel dann kleiner als bei abgenommenem Zusatzteil 16.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 besitzt das Zusatzteil 17 zwei in Verschieberichtung 22 des Zapfens 8 hintereinander gelegene Engstellen oder enge Schlitzteile 24 und 25. Zwischen diesen ist ein erster weiter Schlitzteil 26 gelegen. Andererseits liegt der enge Schlitzteil 25 zwischen dem ersten weiten Schlitzteil 26 und einem zweiten weiten Schlitzteil 27. Letztere kann, wie beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 2, entweder dem rechten Schlitzende 23 des Längsschlitzes 11 zugeordnet oder etwas links davon gelegen sein.

Während bei Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 der Zapfen 8 zwei verschiedene Verschiebestellungen einnehmen kann, sind es bei der in Fig. 3 gezeigten Variante drei Verschiebestellungen. Wenn sich der Zapfen 8 vor der ersten Engstelle 24 befindet, so nimmt der Flügel seine geringste definierte Kippstellung ein. Nach Durch-

laufen der ersten Engstelle 24 ist die Kippöffnungsweite etwas größer. Erst wenn der Zapfen 8 auch die zweite, beim Ausführungsbeispiel in Verschieberichtung längere Engstelle durchlaufen hat, erreicht der Flügel seine Kipp-Endlage. Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 entspricht diese zugleich der Kipp-Endlage bei abgenommenem Zusatzteil 17.

In der explosionsartigen Darstellung der Fig. 1 sind sowohl das Zusatzteil 16 als auch das Zusatzteil 17 eingezeichnet. Selbstverständlich können nicht beide gleichzeitig, sondern lediglich alternativ montiert werden. Der Engstelle 21 bzw. 24 ist jeweils ein Einlaufschlitz 28 vorgelagert.

Jh. 24/11

A n s p r ü c h e

1. Ausstellvorrichtung für einen wenigstens kippbaren Flügel eines Fensters, einer Tür od. dgl. bestehend aus mindestens einem am festen Rahmen drehbar gelagerten Ausstellstab, der am Flügel mittels eines Zapfens od. dgl. dreh- und schiebbar gelagert ist wobei der Zapfen in einen flügelseitigen Längsschlitz eingreift dadurch gekennzeichnet, daß sich in Öffnungs-Verschieberichtung (22) mindestens eine federelastisch aufweitbare Engstelle (21, 24, 25) befindet deren Weite geringer ist als die Breite oder der Durchmesser des Zapfens (8) od. dgl., die aber auf den Zapfen-Durchmesser od. dgl. aufweitbar ist, und daß in Öffnungs-Verschieberichtung hinter der (21) bzw. jeder Engstelle (24, 25) ein weiter dem Zapfenquerschnitt angepaßter Schlitzteil (20, 26, 27) angeordnet ist, dessen Länge etwa dem Durchmesser od. dgl. des Zapfens (8) entspricht.

2. Ausstellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich der die Fngstelle bildende Schlitzteil (21) oder die engen Schlitzteile (24, 25) an einem mit dem Flügel verbundenen Zusatzteil (16, 17) befinden und daß die engen und weiten Schlitzteile des Zusatzteils mittig bzw. deckungspleich zu einem vom Zapfen od. dgl. ebenfalls durchsetzten Schlitz (11) oder Schlitzteil (12) eines flügelfesten Lagerelements (10), insbesondere einer Stulpschiene (1), angeordnet sind, dessen Breite der Breite oder dem Durchmesser der weiten Schlitzteile (20; 26, 27) etwa entspricht.

3. Ausstellvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Zusatzteil (16, 17) aus Kunststoff gefertigt und abnehmbar an der Stulpschiene (1) od. dgl. gehalten ist.

4. Ausstellvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Zusatzteil (16, 17) und die Stulpschiene (1) od. dgl. über wenigstens eine druckknopfartige Verbindung (15, 18) lösbar zusammengehalten sind.

5. Ausstellvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß am Zusatzteil (16, 17) ein leistenartiges Halteelement (18) mit verdicktem Kopf angebracht, insbesondere angeformt, ist und sich an der Stulpschiene (1) eine in deren Längsrichtung erstreckende schlitzartige Ausstanzung (1) für das Halteelement (18) befindet.

6. Ausstellvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 2 bis 5. dadurch gekennzeichnet, daß der Engstelle bzw. der dem in Schließstellung befindlichen Zapfen (8) od. dgl. zugeordneten Engstelle (21. 24) ein Einlaufschlitz (28) vorgelagert ist.

7. Ausstellvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 2 bis 6. dadurch gekennzeichnet, daß das Zusatzteil (16, 17) bei geschlossenem Flügel zwischen der Stulpschiene (1) od. dgl. und dem Ausstellstab (3) angeordnet ist.

