



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 382 782 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**21.01.2004 Patentblatt 2004/04**

(51) Int Cl.7: **E05C 9/24, E05C 9/22**

(21) Anmeldenummer: **03011194.2**

(22) Anmeldetag: **28.05.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK**

(30) Priorität: **18.07.2002 DE 20211233 U**

(71) Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge  
D-71254 Ditzingen (DE)**

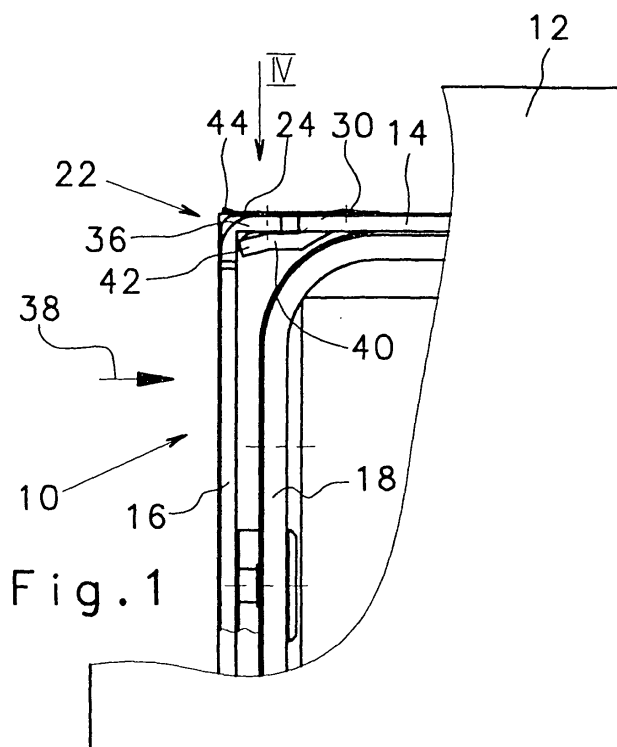
(72) Erfinder:  
• **Gründler, Daniel**  
**71063 Sindelfingen (DE)**  
• **Sprenger, Otto**  
**70825 Korntal-Münchingen (DE)**  
• **Diecke, Reinhard Dipl.-Ing.**  
**73650 Winterbach (DE)**

(74) Vertreter: **Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker**  
**Patentanwälte,**  
**Postfach 10 37 62**  
**70032 Stuttgart (DE)**

### (54) **Beschlag**

(57) Die Erfindung betrifft einen Beschlag (10) für ein Fenster (12), eine Tür oder dergleichen mit wenigstens zwei Stulpschienen (14,16), die im Bereich einer Ecke des Fensters (12) oder der Tür miteinander verbunden sind, und mit einem Eckverbinder (22), der an einem Ende (20) der ersten Stulpschiene (14) befestigt

ist und an dem ein Ende (36) der zweiten Stulpschiene (16) befestigbar ist, wobei das Ende (36) der zweiten Stulpschiene (16), welches am Eckverbinder (22) festgelegt wird, abgewinkelt ist, und das abgewinkelte Ende (36) eine die Oberseite überragende Nase (34) aufweist.



EP 1 382 782 A2

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Beschlag für ein Fenster, eine Tür oder dergl., mit wenigstens zwei Stulpschienen, die im Bereich einer Ecke des Fensters oder der Tür miteinander verbunden sind, und mit einem Eckverbinder, der an einem Ende der ersten Stulpschiene befestigt ist und an dem ein Ende der zweiten Stulpschiene befestigt ist.

**[0002]** Aus der DE-A-23 27 086 ist eine Stulpschienen-Eckverbindung bekannt geworden, welche an einer Stulpschiene befestigt ist, und in die das Ende der anderen Stulpschiene durch Einschieben und Verschwenken bzw. durch Anschrauben fixierbar ist. Eine derartige Stulpschienen-Eckverbindung ist nicht für die maschinelle Montage von Stulpschienen an Fenstern, Türen oder dergl. verwendbar, da bei der maschinellen Montage die Stulpschiene nicht verschwenkt werden kann.

**[0003]** Aus der DE-A-23 27 836 ist eine Stulpschienen-Verbindung bekannt geworden, die am Ende der einen Stulpschiene befestigt ist und an der das Ende der anderen Stulpschiene dadurch fixiert werden kann, dass das Ende nach Art eines Schlüssellocks ausgebildet ist, in welches ein drehbares Kupplungsmittel einsetzbar ist. Das Kupplungsmittel ist am Eckverbinder vorgesehen und wird nach dem Einsetzen in das Schlüssellock so gedreht, dass es eine größere Breite aufweist und nicht mehr herausgezogen werden kann. Auch diese Stulpschienen-Eckverbindung ist für maschinelle Montage von Stulpschienen nicht geeignet.

**[0004]** Aus der DE-A-23 65 893 ist eine weitere Stulpschienen-Eckverbindung bekannt geworden, die am Ende der einen Stulpschiene befestigt ist, und das andere Ende der anderen Stulpschiene dadurch fixiert werden kann, dass dieses von innen in die Eckverbindung eingelegt wird. Die Eckverbindung umgreift demnach das Ende der zweiten Stulpschiene und hält dieses am Fenster- bzw. Türrahmen fest.

**[0005]** Aus der DE-U-299 11 235 ist eine Eckverbindung für ein Beschlagsystem bekannt, mit dem zwei Stulpschienen lösbar miteinander verbunden werden können. Die eine Stulpschiene ist an ihrem einen Ende mit einem rechtwinklig abstehenden Winkelabschnitt versehen, dem ein Federblech gegenüberliegt. Zwischen den Winkelabschnitt und das Federblech wird das gerade Ende der anderen Stulpschiene eingeschoben. Zur sicheren Halterung ist das einzuschiebende gerade Ende mit Ausnehmungen versehen, in welche vom Federelement abstehende Rasthaken einrasten können. Die Verrastung erfolgt, sobald das gerade Ende zwischen den Winkelabschnitt und das Federblech eingeschoben worden ist. Es hat sich gezeigt, dass die federnden Verrasthaken empfindlich gegen übermäßige Verformungen sind. Werden die Rasthaken bleibend, d. h. plastisch verformt, so besteht die Gefahr, dass sie nicht mehr mit dem einzuschiebenden geraden Ende der Stulpschiene verrasten. Eine sichere Verbindung der beiden Stulpschienen ist nicht mehr möglich.

**[0006]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Beschlag bereitzustellen, bei dem die Stulpschienen einfacher maschinell am Fenster bzw. an einer Tür montiert werden können und bei dem sichergestellt ist, dass die beiden Enden der Stulpschienen sicher miteinander verrasten.

**[0007]** Diese Aufgabe wird bei einem Beschlag der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Ende der zweiten Stulpschiene, welches am Eckverbinder festgelegt wird, abgewinkelt ist, und das abgewinkelte Ende eine die Oberseite überragende Nase aufweist. Diese Aufgabe wird aber auch dadurch gelöst, dass das Ende der zweiten Stulpschiene, welches am Eckverbinder festgelegt wird, mit einem Verbindungsteil versehen ist, und das Verbindungsteil eine die Oberseite überragende Nase aufweist.

**[0008]** Dadurch, dass beim erfindungsgemäßen Beschlag das Ende des zweiten Beschlages abgewinkelt ist, kann die dieses Ende aufweisende Stulpschiene orthogonal auf das Fenster bzw. die Tür, insbesondere in die Stulpschienen Nut eingesetzt werden, wobei das abgewinkelte Ende dann mit seiner freien Stirnseite voraus in den Eckverbinder eingeschoben wird. Der Eckverbinder wird also in dessen Längsrichtung verlagert. Zum Montieren dieses erfindungsgemäßen Beschlages bedarf es keiner Schwenkbewegungen und beide Stulpschienen können direkt in die zugehörige Nut am Fenster bzw. an der Tür eingelegt werden. Dies hat den Vorteil, dass Verzahnungen, welche an Treibstangen vorgesehen sind, die zusammen mit der Stulpschiene eingesetzt werden, in entsprechende Aufnahmen lagerichtig eingesetzt werden können. Dies ist nicht möglich, wenn bei der Montage die Stulpschiene und somit die Treibstange in Längsrichtung der Nut verschoben werden muss.

**[0009]** Der gleiche Vorteil wird mit dem Verbindungsteil mit Verbindungselement erzielt.

**[0010]** Einen weiteren Vorteil bietet die, die Oberseite der zweiten Stulpschiene überragende Nase, welche aus der Stulpschiene herausgeprägt ist. Diese Nase besteht demnach aus dem gleichen Material wie die Stulpschiene und ist starr mit dieser verbunden. Es sind keine Verformungen oder Abnützungen der Nase zu befürchten, da diese massiv ausgestaltet ist. Da die Nase das aus der Stulpschiene vorspringende Element, d. h. Verrastelement, bildet, ist eine stets sichere Verbindung bzw. Verrastung gewährleistet. Das Gegenstück zu dieser Nase bildet eine Aufnahmeöffnung, die ebenfalls nicht verformt werden kann.

**[0011]** Bei einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass das abgewinkelte Ende der zweiten Stulpschiene in Richtung der ersten Stulpschiene zeigt, insbesondere parallel zur ersten Stulpschiene verläuft. In bevorzugter Weise liegt das abgewinkelte Ende der zweiten Stulpschiene in der Ebene der ersten Stulpschiene. Dies hat den wesentlichen Vorteil, dass der Eckverbinder an seiner Außenseite, insbesondere in der Ecke, vom abgewinkelten Ende der zweiten Stulpschiene umgriffen ist

und gegen Beschädigung geschützt wird. Außerdem schließt sich dann an das Ende der ersten Stulpschiene unmittelbar das abgewinkelte Ende der zweiten Stulpschiene an.

**[0012]** Ein problemloses Einschieben des abgewinkelten Endes der zweiten Stulpschiene in den Eckverbinder wird dadurch ermöglicht, dass die Nase eine Aufwärtsschräge aufweist, die in Richtung der freien Stirnseite der Stulpschiene in die Oberseite des abgewinkelten Endes übergeht. Dabei kann die Nase keilförmig von der Oberfläche der Stulpschiene absteigen oder warzen- bzw. linsenartig ausgeprägt sein.

**[0013]** Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel weist der Eckverbinder ein auf der Stulpschiene befestigtes Federblech, insbesondere Federstahlblech, auf. Mit diesem Federstahlblech wird die Nase der zweiten Stulpschiene verrastet, und dadurch die zweite Stulpschiene an der ersten Stulpschiene sicher befestigt. Das Federstahlblech hat den wesentlichen Vorteil, dass es zum einen federelastisch ausweichen und die Nase aufnehmen kann, zum anderen kann das Federstahlblech relativ dünn ausgeführt sein, und dennoch als sicheres Rastmittel dienen.

**[0014]** Bei einer Weiterbildung ist das Federstahlblech federnd an der Stulpschiene befestigt, insbesondere angenietet. Um die Nase sicher aufnehmen zu können, weist das Federstahlblech eine Ausnehmung auf. In diese Ausnehmung rastet die Nase ein, indem das abgewinkelte Ende der zweiten Stulpschiene relativ zum Federstahlblech verschoben wird.

**[0015]** Um das abgewinkelte Ende bzw. die zweite Stulpschiene mit relativ geringem Spiel bezüglich der ersten Stulpschiene halten zu können, entspricht die Form der Ausnehmung im Wesentlichen dem Querschnitt der Nase. Bei einer am abgewinkelten Ende ausgeprägten Warze weist die Ausnehmung einen runden Querschnitt auf.

**[0016]** Um das Einführen des abgewinkelten Endes in den Eckverbinder zu erleichtern, ist das freie Ende des Federstahlbleches von der Stulpschiene weg abgewinkelt. Auf diese Weise wird ein Einführtrichter gebildet.

**[0017]** Um das abgewinkelte Ende sicher an der ersten Stulpschiene abstützen zu können, ist dieses von einer aus der Stulpschiene herausgebogenen Zunge untergriffen. Das abgewinkelte Ende wird also zwischen das Federstahlblech und der Zunge der Stulpschiene eingeschoben. Auch hier weist die Zunge ein vom Federstahlblech weg weisendes, abgebrochenes Ende auf, so dass der Einführtrichter nach beiden Seiten geöffnet wird.

**[0018]** Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel bildet die Stulpschiene mit dem abgewinkelten Ende die Scherenstulpe, d.h. sie ist an der oberen, waagrechten Falz des Fensters angeordnet.

**[0019]** Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung, in der unter

Bezugnahme auf die Zeichnung zwei besonders bevorzugte Ausführungsbeispiele im Einzelnen beschrieben sind. Dabei können die in der Zeichnung dargestellten sowie in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein.

**[0020]** Dabei zeigen:

Figur 1 eine Seitenansicht eines Eckbereichs des Beschlages mit einer ersten Stulpschiene und einer zweiten Stulpschiene;

Figur 2 eine Seitenansicht eines Endes der zweiten Stulpschiene;

Figur 3 eine Draufsicht in Richtung des Pfeils III gemäß Figur 2 auf ein abgewinkeltes Ende der zweiten Stulpschiene;

Figur 4 eine Draufsicht auf den Eckbereich in Richtung des Pfeils IV gemäß Figur 1;

Figur 5 eine Draufsicht auf ein Federstahlblech;

Figur 6 eine Draufsicht auf das Ende der ersten Stulpschiene ohne Federstahlblech;

Figur 7 eine Seitenansicht einer Stulpschiene gemäß einer zweiten Ausführungsform;

Figur 8 eine Ansicht in Richtung des Pfeils VIII gemäß Figur 7; und

Figur 9 eine Draufsicht in Richtung des Pfeils IX gemäß Figur 8.

**[0021]** Die Figur 1 zeigt einen Eckbereich eines insgesamt mit 10 bezeichneten Beschlages, der an einem Fenster 12, einer Tür oder dergl. befestigt ist. Vom Beschlag 10 sind in der Figur 1 eine erste Stulpschiene 14 und eine zweite Stulpschiene 16 dargestellt. Unterhalb der Stulpschienen 14 und 16 befinden sich Treibstangen, die über eine Treibstangenlenkung miteinander bewegungsgekoppelt sind. Diese Treibstangenecklenkung wird hauptsächlich von einem Federstahlteil 18 gebildet, welches mit den Enden der Treibstangen gekoppelt ist.

**[0022]** Die erste Stulpschiene 14 trägt an ihrem freien Ende 20 einen insgesamt mit 22 bezeichneten Eckverbinder, der aus mehreren Bauteilen aufgebaut ist. Unter anderem weist der Eckverbinder 22 ein Federstahlblech 24 auf, welches in Figur 5 dargestellt ist. Dieses Federstahlblech 24 ist mit drei Öffnungen 26 und 28 versehen, wobei die Öffnungen 26 zur Aufnahme eines Niets 30 zum Festnieten des Federstahlblechs 24 an der ersten Stulpschiene 14 bestimmt sind. Die dritte Öffnung 28 bildet eine Aufnahme 32 für eine Nase 34, die an einem abgewinkelten Ende 36 der zweiten Stulpschiene 16

ausgeprägt ist. Dieses abgewinkelte Ende 36 wird beim Fügen der beiden Stulpschienen 14 und 16 in Richtung des Pfeils 38 in den Eckverbinder 22 eingesetzt, was nachfolgend im Einzelnen beschrieben wird.

**[0023]** Zur Aufnahme des abgewinkelten Endes 36 ist das freie Ende 20 der ersten Stulpschiene 14 mit einer abgekröpften Zunge 40 versehen, die zwischen sich und dem Federstahlblech 24 eine Einschubaufnahme bildet. Sowohl das freie Ende 42 der Zunge 40 als auch das freie Ende 44 des Federstahlblechs 24 sind jeweils nach außen abgebogen und bilden dadurch eine sich trichterförmig aufweitende Einschuböffnung in die Einschubaufnahme für das abgewinkelte Ende 36 der zweiten Stulpschiene 16.

**[0024]** Nach dem Einschub des abgewinkelten Endes 36 der zweiten Stulpschiene 16 zwischen das Federstahlblech 24 und die abgekröpfte Zunge 40, bei dem die, wie in Figur 2 dargestellt, ausgeprägte Nase des Federstahlblech 24 zunächst auslenkt, rastet die Nase 34 in die Aufnahme 32 des Federstahlblechs 24 ein. Das abgewinkelte Ende 36 wird dadurch sicher zwischen dem Federstahlblech 24 und der Zunge 40 gehalten und über die Nase 34 am Herausziehen gehindert.

**[0025]** Außerdem weist, wie in Figur 6 dargestellt, das freie Ende 20 der ersten Stulpschiene 14 zwei seitliche Finger 46 auf, die zusätzlich eine seitliche Verlagerung des abgewinkelten Endes 36 gegenüber der ersten Stulpschiene 14 dadurch verhindern, dass zwischen ihnen das abgewinkelte Ende 36 aufgenommen ist. Schließlich sind in der Figur 6 noch die Nieten 30 zu erkennen, mittels welchen das Federstahlblech 24 an der ersten Stulpschiene 14 angenietet wird.

**[0026]** Wesentlich ist, dass die warzen- oder linsenförmige Nase 34 starr an der zweiten Stulpschiene 16 vorgesehen ist und beim Verrasten lediglich das Federstahlblech 24 mit der Aufnahme 32 elastisch ausweicht, so dass die Nase 34 von der Aufnahme 32 schließlich aufgenommen werden kann.

**[0027]** Die Figur 7 zeigt die Stulpschiene 16 in Seitenansicht, wobei das freie Ende 36 nicht abgewinkelt ist sondern gerade ausläuft. Das freie Ende 36 ist mit einer Bohrung versehen, welche von einem Niet 48 durchgriffen ist. Der Kopf des Niets 48 ist in der konischen Bohrung versenkt, so dass er nicht über die Stulpschiene 16 übersteht. Am freien Ende 36 ist in Form eines Druckgussteils ein Verbindungsteil 50 des Eckverbinders 22 angenietet. Dieses Verbindungsteil 50 weist ein seitlich abragendes Verbindungselement 52 auf, das die Nase 34 trägt, die, wie oben bereits beschrieben, mit dem Federstahlblech 24 verrastet.

**[0028]** Der Figur 8 kann entnommen werden, dass die Nase 34 seitlich abfallende Kanten aufweist, so dass sie aus der Richtung des Pfeils VIII betrachtet, im wesentlichen linsenförmig aussieht.

**[0029]** Der in den Figuren 7 bis 9 gezeigt zweiteilige Aufbau hat den Vorteil, dass das freie Ende 36 der Stulpschiene 16 nicht umgebogen werden muss, was den Materialfluss deutlich erhöht.

## Patentansprüche

1. Beschlag (10) für ein Fenster (12), eine Tür oder dergleichen mit wenigstens zwei Stulpschienen (14, 16), die im Bereich einer Ecke des Fensters (12) oder der Tür miteinander verbunden sind, und mit einem Eckverbinder (22), der an einem Ende (20) der ersten Stulpschiene (14) befestigt ist und an dem ein Ende (36) der zweiten Stulpschiene (16) befestigbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ende (36) der zweiten Stulpschiene (16), welches am Eckverbinder (22) festgelegt wird, abgewinkelt ist, und das abgewinkelte Ende (36) eine die Oberseite überragende Nase (34) aufweist.
2. Beschlag (10) für ein Fenster (12), eine Tür oder dergleichen mit wenigstens zwei Stulpschienen (14, 16), die im Bereich einer Ecke des Fensters (12) oder der Tür miteinander verbunden sind, und mit einem Eckverbinder (22), der an einem Ende (20) der ersten Stulpschiene (14) befestigt ist und an dem ein Ende (36) der zweiten Stulpschiene (16) befestigbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ende (36) der zweiten Stulpschiene (16), welches am Eckverbinder (22) festgelegt wird, mit einem Verbindungsteil (50) versehen ist, und das Verbindungsteil (50) eine die Oberseite überragende Nase (34) aufweist.
3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abgewinkelte Ende (36) der zweiten Stulpschiene (16) in Richtung der ersten Stulpschiene (14) zeigt.
4. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abgewinkelte Ende (36) der zweiten Stulpschiene (16) parallel zur ersten Stulpschiene (14) verläuft.
5. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abgewinkelte Ende (36) der zweiten Stulpschiene (16) in der Ebene der ersten Stulpschiene (14) liegt.
6. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nase (34) eine Auflaufschräge aufweist, die in Richtung der Stirnseite des freien Endes (36) der Stulpschiene (16) in die Oberseite des freien Endes (36) übergeht.
7. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Eckverbinder (22) ein auf der Stulpschiene (14) befestigtes Federstahlblech (24) aufweist.
8. Beschlag nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federstahlblech (24) federnd

an der Stulpschiene (14) befestigt, insbesondere angeietet, ist.

9. Beschlag nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federstahlblech (24) eine Ausnehmung (32) zur Aufnahme der Nase (34) aufweist. 5
10. Beschlag nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Form der Ausnehmung (32) im Wesentlichen der Kontur der Nase (34) entspricht. 10
11. Beschlag nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (32) eine runde Kontur aufweist. 15
12. Beschlag nach einem der Ansprüche 7 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das freie Ende (44) des Federstahlbleches (24) von der Stulpschiene (16) weg weisend abgewinkelt ist. 20
13. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abgewinkelte Ende (36) von einer aus der ersten Stulpschiene (14) herausgebogenen Zunge (40) untergriffen ist. 25
14. Beschlag nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zunge (40) ein vom Federstahlblech (24) weg weisendes, abgebogenes Ende (42) aufweist. 30
15. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stulpschiene (16) mit dem abgewinkelten Ende (36) die Scherenstulpe bildet. 35
16. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche und Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsteil (50) ein Druckgussteil ist. 40
17. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche und Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsteil (50) ein seitlich abstehendes Verbindungselement (52) aufweist. 45

50

55

