

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 953 721 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.11.1999 Patentblatt 1999/44

(51) Int. Cl.⁶: E06B 3/96

(21) Anmeldenummer: 99102984.4

(22) Anmeldetag: 15.02.1999

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

(30) Priorität: 28.04.1998 DE 19818894

(71) Anmelder:
• A. Raymond GmbH & Co. KG
D-79539 Lörrach (DE)
• Novoferm GmbH
46459 Rees (DE)

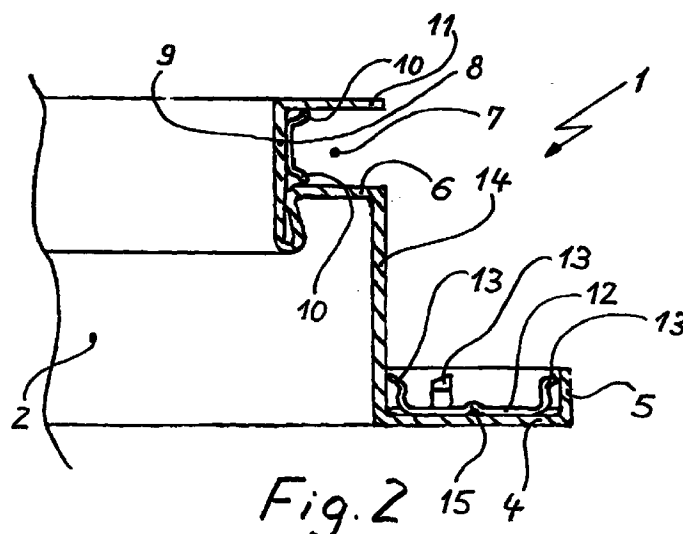
(72) Erfinder:
• Jannack, Lars
40543 Düsseldorf (DE)
• Hullmann, Klaus
79540 Lörrach (DE)

(74) Vertreter:
John, Ernst, Dipl.-Ing.
c/o Thyssen Krupp Industries GmbH
CJ Patente
Am Thyssenhaus 1
45128 Essen (DE)

(54) Eckverbindung für Zargen

(57) Um eine Eckverbindung für Zargen für Türen oder Fenster, wobei die Zargenholme aus gegenüber der Wand offenen, im wesentlichen C-, L- oder Z-förmigen Profilen mit rechtwinklig abgewinkelten Enden bestehen, die die Wand ganz oder teilweise umfassen und im Eckbereich auf Gehrung geschnitten und in diesem Bereich jeweils über eingelegte flächige Befestigungswinkel miteinander verbunden sind, zu schaffen, die außer einem einfachen Gehrungsschnitt der einzelnen Zargenholme im Werk keinerlei weiterer Vorberei-

tungen bedarf und erst auf der Baustelle auf einfache Weise sicher hergestellt werden kann, weisen die Befestigungswinkel (8, 12) jeweils beidseitig an ihren Rändern aus der Ebene der Befestigungswinkel (8, 12) abgebogene krallenartige Vorsprünge (10, 13) auf, die sich kraft- und formschlüssig gegen benachbarte senkrecht zu der Ebene der Befestigungswinkel (8, 12) erstreckende Schenkel der die Zargenholme (2) bildenden Profile verkrallen.



EP 0 953 721 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Eckverbindung für Zargen gemäß den Oberbegriffen der Ansprüche 1 und/oder 2.

[0002] Aus der DE 36 04 006 C2 ist eine Eckverbindung für auf Gehrung gestoßenen Schenkein einer U-förmigen Zarge bekannt, die eine Vormontage erlaubt, indem zunächst jeweils der innere Schenkel der Zarge nach dem Gehrungsschnitt in einem aufwendigen Arbeitsgang mit Zungen und korrespondierenden Widerlagern versehen wird, die im montierten Zustand ineinandergreifen und in diesem Bereich eine formschlüssige Verbindung bilden. Außerdem wird im Eckbereich ein etwa dreieckiges Klemmblech über Eck mit in der Blechebene ausgebildeten Krallen, die sich gegen die Schenkelinnenseiten abstützen, eingeschlagen. Diese bekannte Eckverbindung für eine Zarge hat den großen Nachteil, daß die Zarge aufwendig im Werk vorbereitet werden muß, indem die Zungen und Widerlager ausgestanzt werden müssen. Zudem sind Beschädigungen der Zungen und Widerlager beim Transport und/oder auf der Baustelle nicht gänzlich auszuschließen. Außerdem muß das Klemmblech auf die jeweilige Zarge maßlich genau abgestimmt sein. Auch ist diese bekannte Eckverbindung nicht sehr verwindungssteif.

[0003] Von daher liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Eckverbindung der eingangs genannten Art zu schaffen, die außer einem einfachen Gehrungsschnitt der einzelnen Zargenholme im Werk keinerlei weiterer Vorbereitungen bedarf und erst auf der Baustelle auf einfache Weise sicher hergestellt werden kann.

[0004] Nach der Erfindung wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen 1 und/oder 2 angegebenen Merkmale gelöst.

[0005] In den Ansprüchen 3 bis 6 sind zweckmäßige und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung angegeben.

[0006] Die Vorteile der erfindungsgemäßen Eckverbindung sind insbesondere in der einfachen Vorbereitung im Werk und der einfachen Herstellung auf der Baustelle durch Zusammenfügen der Zargenholme mittels der einclipbaren Befestigungswinkel zu sehen, wobei geringe Maßabweichungen der Befestigungswinkel keine Rolle spielen und durch die abgebogenen krallenartigen Vorsprünge ausgeglichen werden. Darüber hinaus stellt die Erfindung eine dauerhafte kraft- und formschlüssige und nicht zuletzt auch eine äußerst verwindungssteife Eckverbindung für Zargen dar.

[0007] Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung im folgenden näher erläutert.

Es zeigt:

[0008]

5 Fig. 1 eine Eckverbindung von der Innenseite der Zarge her gesehen,

Fig. 2 die Eckverbindung im Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1.

10 [0009] In den Fig. 1 und 2 ist eine Eckverbindung 1 für eine Zarge dargestellt, wobei die Zargenholme 2 jeweils aus einem im wesentlichen L-förmigen Profil bestehen, die im Eckbereich auf Gehrung 3 geschnitten sind. Die die Zargenholme 2 bildenden Profile weisen jeweils an einem Flansch 4 ein rechtwinklig abgewinkeltes Ende 5 und an dem anderen Flansch 6 eine zur Innenseite des Zargenholmes 2 offene U-förmige Nut 7 auf, in die ein Befestigungswinkel 8 aus einem flächigen Blechstreifen über Eck eingesetzt ist, der im Nutgrund 9 über Eck anliegt und jeweils an seinen beiden Rändern aus der Blechebene abgebogene krallenartige Vorsprünge 10 aufweist, die sich im eingebauten Zustand gegen den einen Schenkel der Nut 7 bildenden Flansch 6 und den gegenüberliegenden Schenkel 11 der Nut 7 verkrallen.

15 [0010] Die Eckverbindung 1 wird durch einen weiteren flächigen Befestigungswinkel 12 vervollständigt, der über Eck auf der Innenseite des Flansches 4 der Zargenholme 2 aufliegt und ebenfalls an seinen Rändern aus der Blechebene abgebogene krallenartige Vorsprünge 13 aufweist. Diese Vorsprünge 13 verkrallen sich im eingebauten Zustand einerseits gegen die rechtwinklig abgebogenen Enden 5 der Flansche 4 und andererseits gegen die Stege 14 der Zargenholme 2. Zur weiteren Stabilisierung weist dieser Befestigungswinkel 12 eine mittig aus der Blechebene ragende Verstärkungssicke 15 auf.

20 [0011] Die Eckverbindung 1 für Zargen ist somit ohne großen Montageaufwand auf der Baustelle herstellbar, indem die auf Gehrung 3 geschnittenen Zargenholme 2 zusammengesetzt und die Befestigungswinkel 8 bzw. 12 im Eckbereich eingesetzt bzw. eingeschlagen werden, wobei die Möglichkeit besteht, die Befestigungswinkel 8 bzw. 12 sowohl in Kombination, wie dargestellt, als auch einzeln zu verwenden. Die Anzahl der krallenartigen Vorsprünge 10 bzw. 13 an den Befestigungswinkeln 8 bzw. 12 kann je nach Erfordernis variiert werden.

Bezugszeichenliste**[0012]**

1. Eckverbindung
2. Zargenholm
3. Gehrung
4. Flansch
5. Ende
6. Flansch

- 7. Nut
- 8. Befestigungswinkel
- 9. Nutgrund
- 10. Vorsprung
- 11. Schenkel 5
- 12. Befestigungswinkel
- 13. Vorsprung
- 14. Steg
- 15. Verstärkungssicke 10

dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungswinkel (8, 12) aus Kunststoff bestehen.

Patentansprüche

1. Eckverbindung für Zargen für Türen oder Fenster, wobei die Zargenholme aus gegenüber der Wand offenen, im wesentlichen C-, L- oder Z-förmigen Profilen mit rechtwinklig abgewinkelten Enden bestehen, die die Wand ganz oder teilweise umfassen und im Eckbereich auf Gehrung geschnitten und in diesem Bereich jeweils über eingelegte flächige Befestigungswinkel miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Befestigungswinkel (8, 12) jeweils beidseitig an ihren Rändern aus der Ebene der Befestigungswinkel (8, 12) abgebogene krallenartige Vorsprünge (10, 13) aufweisen, die sich kraft- und formschlüssig gegen benachbarte senkrecht zu der Ebene der Befestigungswinkel (8, 12) erstreckende Schenke der die Zargenholme (2) bildenden Profile verkrallen. 15 20 25
2. Eckverbindung für Zargen nach Anspruch 1 mit jeweils an einem rechtwinklig abgebogenen Ende der C-, L- oder Z-förmigen Profile zusätzlich vorgesehenen nach innen offenen U-förmigen Nut, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Nutgrund (9) im Eckbereich jeweils von innen von einem flächigen und im Nutgrund (9) anliegenden Befestigungswinkel (8) umfaßt wird, der beidseitig an seinen Rändern aus der Ebene dieses Befestigungswinkels (8) abgebogene krallenartige Vorsprünge (10) aufweist, die sich kraft- und formschlüssig gegen die benachbarten, senkrecht zur Ebene des Befestigungswinkels (8) erstreckenden Schenkel (6, 11) der Nut (7) verkrallen. 30 35 40
3. Eckverbindung nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Befestigungswinkel (8, 12) in der Blechebene Verstärkungssicken (15) aufweisen. 45
4. Eckverbindung nach den Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Befestigungswinkel (8, 12) aus Stahlblech bestehen. 50
5. Eckverbindung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Befestigungswinkel (8, 12) aus Federstahlblech bestehen. 55
6. Eckverbindung nach den Ansprüchen 1 bis 3,

