

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 997 211 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
21.01.2004 Patentblatt 2004/04

(51) Int Cl.7: **B21D 53/74**, E06B 3/12,
E06B 3/30, B25B 27/02

(21) Anmeldenummer: **99890337.1**

(22) Anmeldetag: **22.10.1999**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung der Eckverbindung von Verkleidungselementen**

Method and apparatus for making a corner joint from cladding elements

Procédé et appareil pour fabriquer une connexion angulaire d'éléments de revêtement

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

(30) Priorität: **30.10.1998 AT 181398**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.05.2000 Patentblatt 2000/18

(73) Patentinhaber: **Fosodeder, Hubert
4902 Wolfsegg (AT)**

(72) Erfinder: **Fosodeder, Hubert
4902 Wolfsegg (AT)**

(74) Vertreter: **Babeluk, Michael, Dipl.-Ing. Mag.
Patentanwalt
Mariahilfer Gürtel 39/17
1150 Wien (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 517 057 DE-A- 2 515 951
DE-A- 19 700 604 GB-A- 1 259 917

EP 0 997 211 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung der Eckverbindung von Verkleidungselementen für Stock und Rahmen von Fenstern und Türen, bei dem Eckverbinder in die Verkleidungselemente eingeschoben werden und bei dem die Eckverbinder von aus den Verkleidungselementen ausgestanzten Laschen befestigt werden, die in eine Ausnehmung des Eckverbinders eingreift sowie eine Sikzange gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 2 (siehe z.B. GB-A-1259917). Bei herkömmlichen Verkleidungen von Fenstern und Türen wird die Eckverbindung der Verkleidungselemente dadurch hergestellt, daß in das Verkleidungsprofil auf der dem Betrachter abgewandten Seite ein Eckverbinder eingeschoben wird, welcher anschließend mittels eines Sikautomaten fest mit den Verkleidungselementen verbunden wird.

[0002] Dieses Verfahren ist speziell für die nachträgliche Verkleidung von bereits eingebauten Fenstern und Türen nicht möglich, da die Sikautomaten üblicherweise nicht transportiert werden können.

[0003] Aus der EP 517 057 A ist eine Verkleidung für Rahmen von Fenstern und Türen odgl. Bekannt, bei der die Verkleidungsprofilstücke in den Ecken durch einen Eckverbinder zusammengehalten werden. Die Verbindung zwischen den Eckverbindern und den Profilabschnitten wird durch Eindringen vorgeformter Ausklinkungen bewirkt. Durch unvermeidliche Herstellungstoleranzen kann es dabei entweder zu einer unzureichenden Befestigung oder zu einem unerwünschten Spalt im Eckbereich zwischen dem Profilabschnitt kommen. Ähnliche Nachteile gelten für eine Lösung, wie sie in der AT 359 725 B offenbart ist.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, das oben beschriebene Verfahren so weiter zu bilden, daß mit einfachen Mitteln eine Eckverbindung hergestellt werden kann, die weitgehend unabhängig von Herstellungstoleranzen oder dgl. ist und dennoch eine sichere und paßgenaue Verbindung der Bauteile ermöglicht. Insbesondere soll die Verbindung ohne Verwendung eines Sikautomaten baustellenmäßig herstellbar sein.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Verfahren gemäß Anspruch 1 gelöst.

[0006] Auf der dem Betrachter abgewandten Seite der Verkleidungselemente befinden sich zwei Stege, zwischen denen zwei übereinander liegende offene Kammern ausgebildet sind. In die dem zu verkleidenden Stock bzw. dem zu verkleidenden Flügel näher liegende Kammer wird im Eckbereich seitlich ein Eckverbinder eingeschoben. In die darunter liegende, ebenfalls offene Kammer wird ein Teil einer erfindungsgemäßen Sikzange eingeschoben, wobei dieser Teil den Eckverbinder dadurch teilweise untergreift. Anschließend wird die Sikzange zusammengedrückt, wobei seitliche Zugschneider aus den seitlichen Stegen der Kammer, in welcher der Eckverbinder liegt, Laschen ausschneiden und gegen die Innenwand von Ausnehmungen in

den Eckverbindern gedrückt und gleichzeitig mit dem Eckverbinder unlösbar verbunden.

[0007] Weiters betrifft die vorliegende Erfindung eine Sikzange zur Durchführung des oben beschriebenen Verfahrens mit den Merkmalen des Anspruchs 2.

[0008] Die erfindungsgemäße Sikzange ermöglicht eine einfache und sichere Durchführung des oben beschriebenen Verfahrens.

[0009] Eine besonders gute Führung der Sikzange wird dadurch erreicht, daß vorzugsweise am Zangenkopf eine weitere Zunge vorgesehen ist.

[0010] In der Folge wird die Erfindung anhand der in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

[0011] Es zeigen:

Fig. 1 schematisch eine seitliche Ansicht einer erfindungsgemäßen Sikzange,

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1 und

Fig. 3 einen Teilschnitt einer erfindungsgemäß hergestellten Eckverbindung.

[0012] Der Aufbau des Zangenkopfes der Sikzange ist in Fig. 1 in Seitenansicht dargestellt. Der Zangenkopf 1 ist wie üblich über ein Drehgelenk 2 mit den Zangenschenkeln 3 und 4 verbunden. Er besteht aus der Zunge 5, welche an beiden Längsseiten mit Zugschneidern 6 zusammenwirkt. Diese Zugschneider 6 wirken über ein weiteres Drehgelenk 7 so mit den beiden Zangenschenkeln 3 und 4 zusammen, daß beim Zusammendrücken der Zangenschenkel 3 und 4 die Zunge 5 in Richtung zur Stoßfläche der beiden Verkleidungselemente gedrückt wird. Eine weitere in Richtung des Pfeils 20 verschiebbare Zunge 8 kann vorgesehen sein, um einen Eckverbinder 9, wie er in Fig. 2 dargestellt ist, über eine Ausnehmung 10 im Eckverbinder 9 zu untergreifen.

[0013] In der geschnittenen Darstellung der Fig. 2 ist zum besseren Verständnis der betreffende Teil eines Verkleidungselements 15 dargestellt. Das Verkleidungselement 15 besitzt seitliche Stege 16, an denen Rippen 17, 18 angeformt sind, die zwei offene Kammern ausbilden. In der einen Kammer zwischen den Rippen 17 und 18 ist der Eckverbinder 9 eingelegt. Dieser wird durch die Zunge 5 der Sikzange untergriffen, um beim Verbindungsvorgang eine Zerstörung der Rippen 17 durch die aufgewendete Druckkraft zu verhindern. Im Zangenkopf 1 der Sikzange sind Zugschneider 6 unmittelbar außerhalb des Bereichs angeordnet, der durch die Zunge 5 eingenommen wird. Auf diese Weise kann ein entsprechender Bereich der Rippen 18 ausgestanzt werden, um eine sichere Verbindung mit dem Eckverbinder 9 herzustellen.

[0014] Die Wirkungsweise der Sikzange geht aus Fig. 3 hervor. Hier ist schematisch der Eckbereich zweier Verkleidungselemente in einer vom Betrachter des verkleideten Objektes abgewandten Draufsicht dargestellt, wobei der in den Eckverbindungskanälen 11 eingeschobene Eckverbinder 9 flächenhaft gestrichelt dargestellt

ist. Die Zunge 5 der Sikzange 1 wird unterhalb des Eckverbinders 9 in den darunter befindlichen Kanal eingeschoben. Beim Zusammendrücken der Sikzangenschenkel 3 und 4 werden die beiden Zugschneider 6 dergestalt auf die seitlichen Begrenzungsstreifen 13 des Eckverbindungskanals 11 gedrückt, daß sie diese auf kurzer Fläche abschneiden und in die seitlichen Ausnehmungen 14 des Eckverbinders 9 hinein drücken. Bei diesem Vorgang entsteht eine Zugbelastung auf die Verkleidungselemente in Richtung zur Ecke hin, wodurch ein sauberer Stoß ohne störend großen Spalt entsteht.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung der Eckverbindung von Verkleidungselementen für Stock und Rahmen von Fenstern oder Türen, bei dem Eckverbinder (9) in die Verkleidungselemente eingeschoben werden und bei dem die Eckverbinder (9) von aus den Verkleidungselementen ausgestanzten Laschen befestigt werden, die in eine Ausnehmung (14) des Eckverbinders (9) eingreift, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laschen nach dem Einschieben der Eckverbinder im wesentlichen händisch aus den Verkleidungselementen ausgestanzt werden und dass zur Herstellung der Verbindung eine händisch betätigte Sikzange verwendet wird, die den Eckverbinder (9) untergreift und diesen direkt abstützt.
2. Sikzange zur Herstellung der Eckverbindung von Verkleidungselementen für Stock und Rahmen von Fenstern oder Türen, mit einem Zangenkopf (1), an dem ein Zangenschenkel (3) angeformt ist, und mit einem gelenkig mit dem Zangenkopf (1) verbundenen weiteren Zangenschenkel (4) **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Zangenschenkel (4) über ein Gelenk (7) mit Zugschneidern (6) in Verbindung steht, die mit einer am Zangenkopf (1) angebrachten Zunge (5) zusammenwirken, und dass die Zugschneider (6) seitlich unmittelbar außerhalb des Bereichs angeordnet sind, der durch die Zunge (5) eingenommen wird.
3. Sikzange nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Zangenkopf (1) eine weitere Zunge (8) vorgesehen ist.
4. Sikzange nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weitere Zunge (8) in Axialrichtung des Verkleidungselementes in Bezug auf den Zangenkopf (1) verschiebbar angeordnet ist.

Claims

1. A method of manufacturing the corner joint of panel

elements intended for the jamb and frame of a window or a door, by which corner connectors (9) are inserted into the panel elements and said corner connectors (9) are secured by brackets that are cut out of the panel elements and engage in a recess (14) of the corner connector (9), **characterized in that** the brackets are substantially manually cut out of the panel elements after insertion of the corner connector and that, for manufacturing the joint, a manually operated crimping tongs is used, said crimping tongs engaging underneath the corner connector (9) and directly supporting it.

2. Crimping tongs for manufacturing the corner joint of panel elements intended for the jamb and frame of a window or a door, with a tong head (1) having one tong arm (3) that is configured integral therewith and another tong arm (4) that is articulated on the tong head (1), **characterized in that** the other tong arm (4) is linked to pull-type cutters (6) by a hinge (7), said pull-type cutters cooperating with a tongue (5) provided on the tong head (1) and that the pull-type cutters (6) are disposed laterally, immediately outside of the region occupied by the tongue (5).
3. Crimping tongs according to claim 2, **characterized in that** another tongue (8) is provided on the tong head (1).
4. Crimping tongs according to claim 3, **characterized in that** the other tongue (8) is disposed so as to be slidable relative to the tong head (1) in the axial direction of the panel element.

Revendications

1. Procédé de fabrication d'assemblage d'angle d'éléments de revêtements destinés au châssis et au cadre de fenêtres ou de portes, dans lequel le raccord d'angle (9) est poussé dans les éléments de revêtement et dans lequel les raccords d'angle (9) sont fixés par des colliers de fixation matricés à partir des éléments de revêtement, qui s'engagent dans un creux (14) du raccord d'angle (9), **caractérisé en ce que** les colliers de fixation sont matricés à partir des éléments de revêtement après que le raccord d'angle ait été poussé, pour l'essentiel manuellement, et **en ce que**, pour la fabrication du raccord, on utilise une pince sik actionnée à la main qui saisit le raccord d'angle (9) par dessous et le soutient directement.
2. pince sik destinée à la fabrication de l'assemblage d'angle d'éléments de revêtement pour châssis et cadre de fenêtres ou de portes, comportant une tête de pince (1) sur laquelle repose une branche de la pince (3) et l'autre branche (4) étant reliée de ma-

nière articulée à la tête de pince (1),

caractérisée en ce que

l'autre branche (4) est reliée par une charnière (7) à des coupe-traction (6) qui coopèrent avec une languette (5) sur la tête de pince (1) et que les coupe-traction (6) sont agencés latéralement directement à l'extérieur de la zone englobée par la languette (5). 5

3. pince sik selon la revendication 2, 10

caractérisée en ce qu'

une autre languette (8) est prévue sur la tête de pince (1).

4. pince sik selon la revendication 3, 15

caractérisée en ce que

l'autre languette (8) est agencée de manière coulissante dans la direction axiale de l'élément de revêtement par rapport à la tête de pince (1). 20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

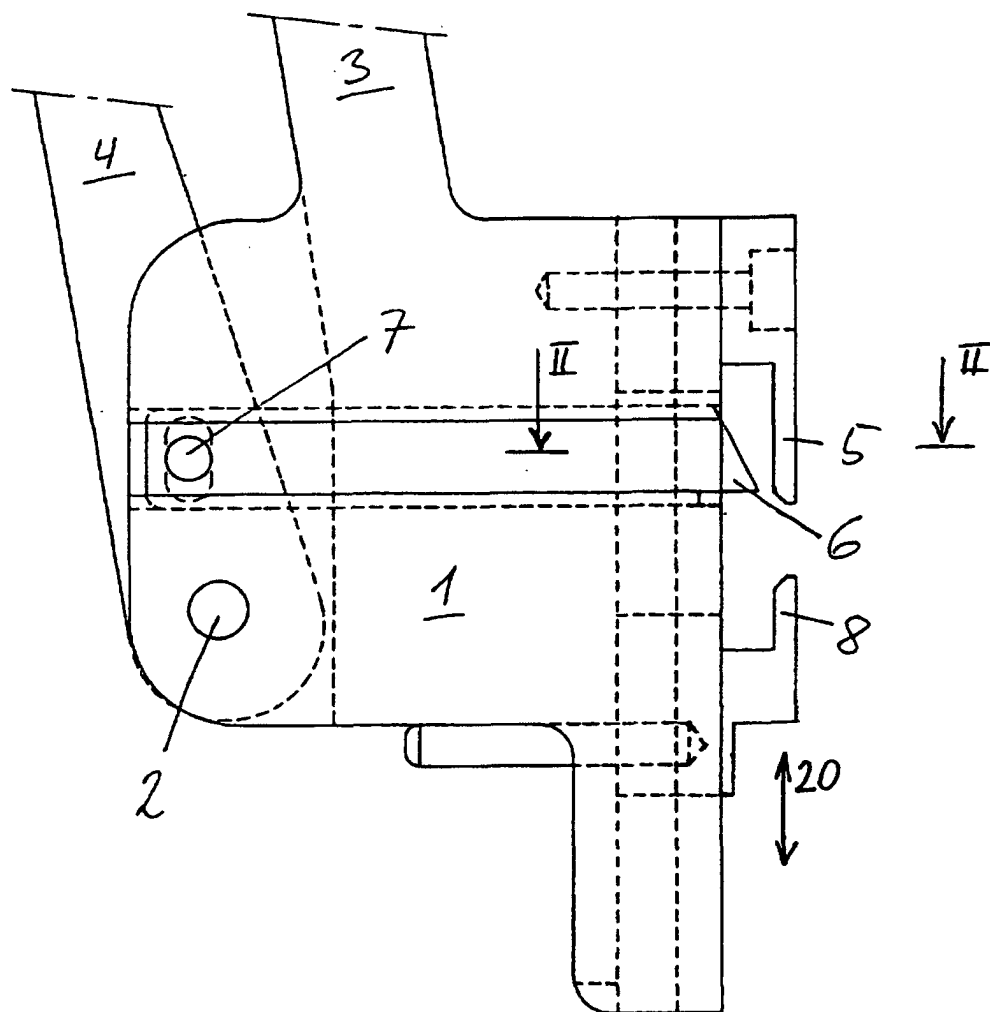


Fig. 2

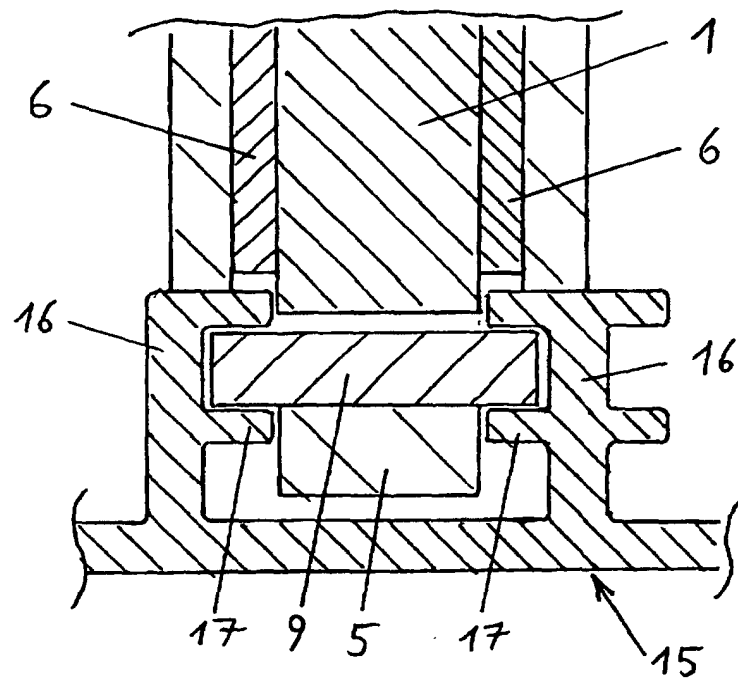


Fig. 3

