

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 130 212 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**05.09.2001 Patentblatt 2001/36**

(51) Int Cl.7: **E06B 9/34, E06B 9/386**

(21) Anmeldenummer: **01890060.5**

(22) Anmeldetag: **05.03.2001**

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

(72) Erfinder: **Erber, Günther  
A-9065 Ebental (Kärnten) (AT)**

(74) Vertreter: **Hehenberger, Reinhard, Dipl.-Ing.,  
Patentanwalt et al  
Lindengasse 8  
1070 Wien (AT)**

(30) Priorität: **03.03.2000 AT 3472000**

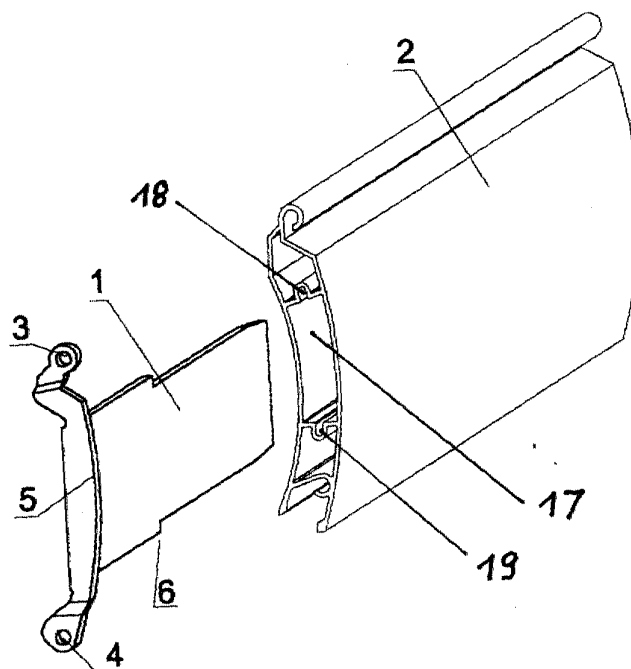
(71) Anmelder: **Erber, Günther  
A-9065 Ebental (Kärnten) (AT)**

(54) **Lamelleneinsteckteil für Rollläden und andere Profile**

(57) Ein sehr einfach herzustellender Einsteckteil, der in die Enden von Rollladenstäben oder anderen Profilen einsteckbar ist und zur Verbindung mit den Kettengliedern einer Zug- und einer Verstellkette des Rollladens dient, besteht aus einem plattenförmigen Teil (1).

Der Teil (1) weist einen in den Rollladenstab einzusteckenden Abschnitt (7,14) sowie einen dem einzusteckenden Abschnitt (7,14) gegenüberliegenden, abgewinkelten Abschnitt (5) auf, mit dem die Kettenglieder (21,22) zu verbinden sind.

**Fig. 2**



**EP 1 130 212 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Einsteckteil, der in die Enden von Rollladenstäben oder anderen Profilen einsteckbar ist und zur Verbindung mit den Kettengliedern einer Zug- und einer Verstellkette des Rollladens dient.

**[0002]** Rollladenstäbe jalousierbarer Rollläden sind einerseits mit einer Zugkette und andererseits mit einer Verstellkette verbunden, wobei diese Verbindung einerseits technisch sehr präzise gefertigt werden muß, um ein Klemmen des Rollladens zu verhindern, und andererseits bei der Herstellung und Montage einen relativ hohen Anteil hinsichtlich Zeitaufwand und Kosten in Anspruch nimmt.

**[0003]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, diese Verbindung zwischen den Rollladenstäben und den Zug- und Verstellketten möglichst betriebssicher und kostengünstig auszuführen.

**[0004]** Gelöst wird diese Aufgabe mit einem Einsteckteil, der in die Enden von Rollladenstäben oder anderen Profilen einsteckbar ist und zur Verbindung mit den Kettengliedern einer Zug- und einer Verstellkette des Rollladens dient, der dadurch gekennzeichnet ist, daß er aus einem plattenförmigen Teil besteht, der einen in den Rollladenstab einzusteckenden Abschnitt sowie einen dem einzusteckenden Abschnitt gegenüberliegenden, abgewinkelten Abschnitt aufweist, mit dem die Kettenglieder zu verbinden sind.

**[0005]** Der erfindungsgemäße Einsteckteil ist sehr einfach herzustellen. Er kann z.B. aus Federstahlblech ausgestanzt werden, worauf der Abschnitt, mit dem die Kettenglieder zu verbinden sind, abgewinkelt wird, um dann in den Rollladenstab eingesteckt bzw. eingepreßt zu werden.

**[0006]** Der erfindungsgemäße Einsteckteil ist insbesondere für Rollläden geeignet, die wie in der WO 95/18285 dargestellt und beschrieben aufgebaut sind.

**[0007]** Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Einsteckteiles ist daß dieser durch die Form- und Materialwahl auftretenden Kräften federnd ausweichen kann, ohne daß bleibende Verformungen auftreten.

**[0008]** Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der Einsteckteil dadurch gekennzeichnet, daß sich die Breite des einzustekkenden Abschnittes zu seinem Ende hin verringert, wobei besonders bevorzugt ist, wenn der Abschnitt mit sich verringernder Breite einen ersten keilförmigen Bereich mit einem kleineren Keilwinkel aufweist, an den ein zweiter keilförmiger Bereich mit einem größeren Keilwinkel anschließt.

**[0009]** Durch die sich zu ihrem Ende hin verringernde Breite des einzustekkenden Abschnittes und insbesondere den konischen Bereich mit dem größeren Keilwinkel ist der Einsteckteil sehr einfach in den Rollladenstab einzustecken, wobei er sich selbständig zentriert. Dem keilförmigen Bereich mit dem größeren Keilwinkel schließt ein Abschnitt mit einem kleineren Keilwinkel an, der beim Einpreßvorgang eine allfällige Aufweitung und

Anpassung des Profiles des Rollladenstabes an den Einsteckteil bewirkt.

**[0010]** Wenn in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung der einzusteckende Abschnitt zwischen dem keilförmigen Abschnitt und dem Mittelteil einen Abschnitt mit konstanter Breite aufweist, dann ist durch diesen Abschnitt mit konstanter Breite ein fester und positionsgenauer Sitz des Einsteckteiles im Rollladenstab gewährleistet.

**[0011]** Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, daß an wenigstens einem Längsrand des einzusteckenden Abschnittes wenigstens ein Einschnitt vorgesehen ist, und daß der Rand am Einschnitt an seinem dem abgewinkelten Bereich zugewandten Ende eine ausgebogene Ecke aufweist. Die wenigstens eine abstehende Kante wird beim Einpressen des Einsteckteiles in ihre ursprüngliche, mit dem Längsrand fluchtende Stellung gedrückt und preßt sich unter Vorspannung in das weichere Material des Rollladenstabes, wo sie wie ein Widerhaken gegen ein Herausziehen des Einsteckteiles wirkt.

**[0012]** Weitere bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der übrigen Unteransprüche.

**[0013]** Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung unter Bezugnahme auf die angeschlossenen Zeichnungen näher beschrieben.

**[0014]** Es zeigt:

Fig. 1 die Form des Einsteckteiles nach dem Ausstanzen aus einer Blechtafel;

Fig. 2 den Einsteckteil in seiner endgültigen Form, wie er in einen Rollladenstab eingesteckt werden kann;

Fig. 2a eine Stirnansicht auf einen Rollladenstab mit einem eingesteckten Einsteckteil;

Fig. 3 eine Fig. 2 entsprechende Darstellung, wobei an beiden Enden des Rollladenstabes ein Einsteckteil dargestellt ist;

Fig. 4 eine Fig. 3 entsprechende Darstellung mit zwei weiteren Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Einsteckteiles; und

Fig. 5 eine Schrägansicht eines Rollladenstabes.

**[0015]** In Fig. 1 ist eine bevorzugte Ausführungsform eines aus rostfreiem Federstahl gestanzten, erfindungsgemäßen Einsteckteiles 1 dargestellt, der aus Abschnitten 7, 14, die in einen als Hohlprofil ausgeführten Rollladenstab 2 einzustecken sind, einem mittleren Abschnitt bzw. Mittelteil 15 und einem abzuwinkelnden Abschnitt 5 besteht. Der Abschnitt 7 weist eine konstante Breite auf, wogegen der Abschnitt 14 mit sich zum Ende 16 hin verringernder Breite keilförmig ausgeführt ist. An

den Abschnitt 14 schließt sich am Ende 16 noch ein weiterer Abschnitt 14a mit einem größeren Keilwinkel 9 an.

**[0016]** Zwischen dem abgewinkelten Abschnitt 5 und dem einzusteckenden Abschnitt 7 mit konstanter Breite ist der Mittelteil 15 vorgesehen, dessen Breite größer als die Breite des Abschnittes 7 ist.

**[0017]** Beim Einstecken des Einsteckteiles 1 in eine Hohlkammer 17 des Rollladenstabes 2 wird der Einsteckteil 1 zunächst durch den Endabschnitt 14a mit dem größeren Keilwinkel 9 in Führungsnuten 18, 19 zentriert. Der Einsteckteil 1 wird anschließend mit dem Abschnitt 14 mit dem Keilwinkel 8 weiter in die Nuten 18, 19 eingepreßt, wobei die Wände der Nuten 18, 19 bei Bedarf geringfügig nach oben bzw. unten deformiert werden. Der Einsteckteil 1 wird anschließend bis zu den Anschlägen 20 eingeschoben, die durch die Verbreiterung des Einsteckteiles 1 am Mittelteil 15 gebildet werden.

**[0018]** Der Rollladenstab 2 kann anschließend mittels einer Bohrung 3 am Abschnitt 5 mit einer Zugkette und mittels einer Bohrung 4, die sich ebenfalls am abgewinkelten Abschnitt 5 des Einsteckteiles 1 befindet, mit einer Verstellkette verbunden werden, wobei die Kettenglieder 21 der Verstellketten über dem mittleren Abschnitt 15 angeordnet sind, wie Fig. 5 zeigt.

**[0019]** In Fig. 4 sind zwei Ausführungsformen von Einsteckteilen 1 dargestellt, bei denen der in den Rollladenstab 2 einzusteckende Abschnitt im Vergleich zum Mittelteil 15 durch Ansätze 10, 11 verbreitert ist. Eine derartige Ausführungsform von Einsteckteilen 1 kann zum Einsatz kommen, wenn die Rollladenstäbe 2 keine Stege mit Nuten 18, 19, wie in Fig. 2 und 3 dargestellt, aufweisen. Auch bei dieser Ausführungsform können die Ansätze 10 und 11, wie oben zu den Fig. 1 bis 3 beschrieben, einen hinteren Abschnitt mit konstanter Breite, daran anschließend einen Abschnitt mit einem geringen Keilwinkel und einen Endabschnitt mit großem Keilwinkel aufweisen, die das Einstecken und Verpressen des Einsteckteiles 1 im Profilstab 2 erleichtern bzw. verbessern.

**[0020]** Der in Fig. 4 rechts dargestellte Einsteckteil 1 weist die Besonderheit auf, daß am Ansatz 10 an dessen Längsrand zwei Einschnitte 12 angebracht sind, wobei der Längsrand an den Ecken 13 aus der Ebene des Einsteckteiles 1 ausgebogen ist, die sich beim Einstecken des Einsteckteiles 1 in den Profilstab 2 in das weichere Material des Profilstabes 2 einpressen und ein Herausziehen des Einsteckteiles 1 verhindern.

**[0021]** In Fig. 5 ist in Schrägansicht ein Rollladen dargestellt, bei dem Rollladenstäbe 2 teilweise aufgeklappt sind. Der Rollladen wird über Zugkettenglieder 22 in ortsfesten Führungen 23 geführt, an denen Haken 24 gelagert sind. Diese Haken 24 wirken mit Gegenstücken 25 zusammen, die mit Einsteckteilen 5 verbunden das Aufklappen der Rollladenstäbe 2 bewirken.

## Patentansprüche

1. Einsteckteil, der in die Enden von Rollladenstäben oder anderen Profilen einsteckbar ist und zur Verbindung mit den Kettengliedern einer Zug- und einer Verstellkette des Rollladens dient, **dadurch gekennzeichnet**, daß er aus einem plattenförmigen Teil (1) besteht, der einen in den Rollladenstab einzusteckenden Abschnitt (7, 14) sowie einen dem einzusteckenden Abschnitt (7, 14) gegenüberliegenden, abgewinkelten Abschnitt (5) aufweist, mit dem die Kettenglieder (21, 22) zu verbinden sind.
2. Einsteckteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen dem einzusteckenden Abschnitt (7, 14) und dem abgewinkelten Abschnitt (5) ein Mittelteil (15) vorgesehen ist, dessen Breite größer als die Breite des einzusteckenden Abschnittes (7, 14) ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die Breite des einzusteckenden Abschnittes (7, 14) zu seinem Ende (16) hin verringert.
4. Einsteckteil nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Abschnitt mit sich verringernder Breite einen ersten keilförmigen Bereich (14) mit einem kleineren Keilwinkel (8) aufweist, an den ein zweiter keilförmiger Bereich (14a) mit einem größeren Keilwinkel (9) anschließt.
5. Einsteckteil nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der einzusteckende Abschnitt (7, 14) zwischen dem keilförmigen Abschnitt (14) und dem Mittelteil (15) einen Abschnitt (7) mit konstanter Breite aufweist.
6. Einsteckteil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsteckteil (1) ein Blechstanzteile ist.
7. Einsteckteil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsteckteil (1) aus Federstahl hergestellt ist.
8. Einsteckteil nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß an wenigstens einem Längsrand des einzusteckenden Abschnittes wenigstens ein Einschnitt (12) vorgesehen ist, und daß der Rand am Einschnitt (12) an seinem dem abgewinkelten Bereich zugewandten Ende (16) eine ausgebogene Ecke (13) aufweist.
9. Einsteckteil nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß an jedem Längsrand wenigstens ein Einschnitt (12) mit einer ausgebogenen Ecke (13) vorgesehen ist.

10. Einsteckteil nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß der einzusteckende Teil (10, 11) eine Breite aufweist, die größer als die Breite des Mittelteiles (15) ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

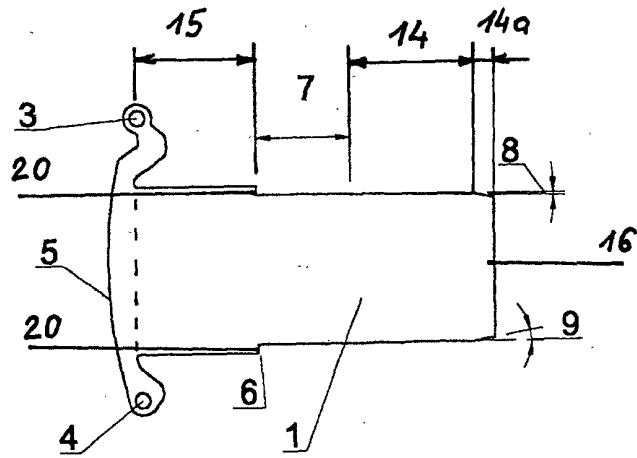


Fig. 2

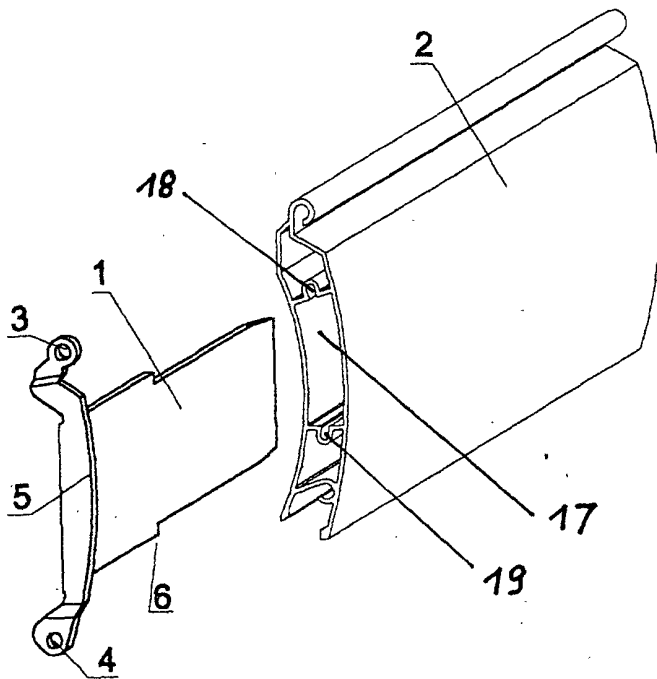


Fig. 2a

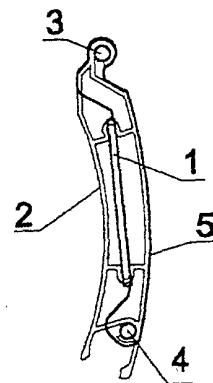


Fig. 3

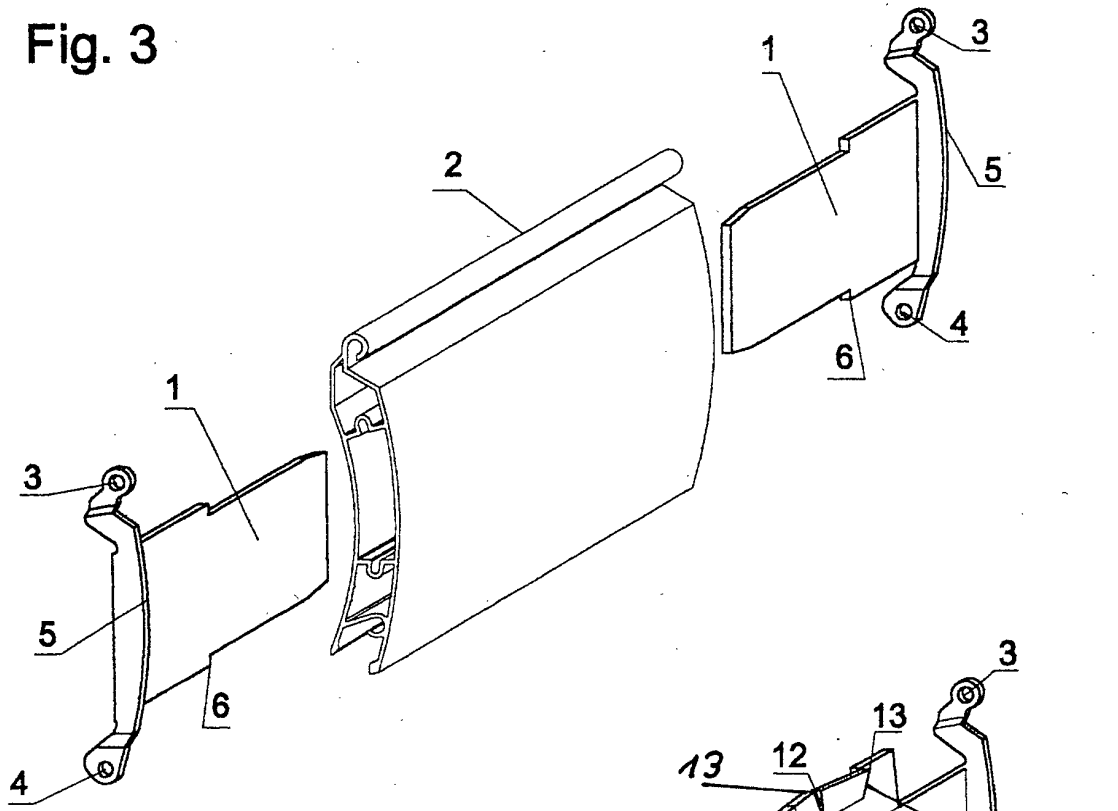


Fig. 4

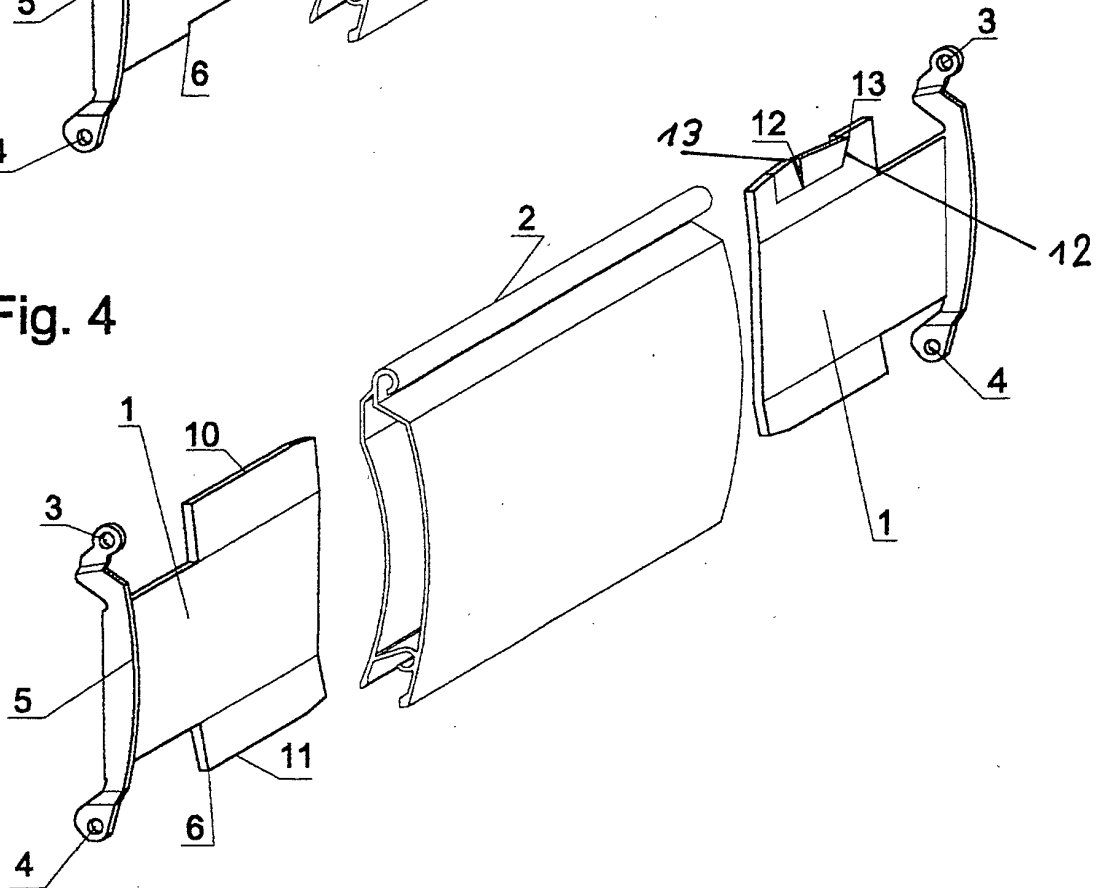


Fig. 5

