

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

0 147 732
A2

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 84115347.1

51

Int. Cl.⁴: E 06 B 9/08

22

Anmeldetag: 13.12.84

30

Priorität: 03.01.84 DE 3400098
06.07.84 DE 3424982

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.07.85 Patentblatt 85/28

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71

Anmelder: HÖRMANN KG BIELEFELD
Bleichstrasse 67
D-4800 Bielefeld 1(DE)

72

Erfinder: Hörmann, Hermann
Amshausen Nr. 211
D-4803 Steinhagen(DE)

72

Erfinder: Hörmann, Michael, Dipl.-Ing.
Upheider Weg 94
D-4803 Steinhagen(DE)

74

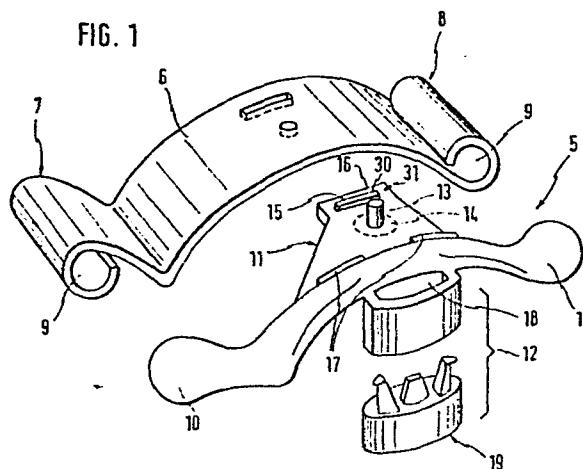
Vertreter: Säger, Manfred, Dipl.-Ing. et al,
Patentanwälte Dipl.-Ing. Otto Flügel Dipl.-Ing. Manfred
Säger Cosimastrasse 81
D-8000 München 81(DE)

54

Endstück für Rolltorprofile.

57

Das gezeigte Endstück 5 dient zum Einsatz bei Rolltorprofilen, die an ihrer Ober- und Unterseite sich über ihre gesamte Breite erstreckende, gebogene und als Gelenkstellen dienende Augen zum Einsetzen des nächst benachbarten Rolltorprofils aufweisen. Ferner weisen die Endstücke ein zumindest die seitlich offenen Augen des Rolltorprofils abdeckendes Abschlußteil mit einem dazu in im wesentlichen senkrechter Erstreckung verlaufenden Halteteil zum Festlegen des Endstücks an dem Rolltorprofil auf. Außerdem ist eine Windlastaufnahmevorrichtung vorgesehen, die zum Lauf in einer seitlich angebrachten sowie einseitig offenen Führung dient. Sie erstreckt sich jeweils senkrecht zu der Erstreckung des Halteteils als auch des Abschlußteils und reicht nach Art eines Hakens in die einseitig offene Führung und hintergreift deren Öffnung. Das Endstück 5 ist als Zink-Druckgußteil ausgebildet. Der Halteteil 11 ist als an einer Seite an dem Rolltorprofil anliegende Lasche geformt, die an ihrer Oberseite einen Nietbolzen 13 und einen quer zu der Erstreckung des Halteteils 11 verlaufenden Steg aufweist.



Die Erfindung betrifft ein Endstück gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruchs.

Ein solches Endstück ist bekannt. Es besteht aus Kunststoff und wird seitlich von Hand auf das Rolltorprofil aufgesetzt und mit seinen drei Bohrungen bezüglich der schon auf dem Rolltorprofil angebrachten drei Bohrungen ausgerichtet. Danach wird das Endstück an dem Rolltorprofil angebracht.

Nachdem das Rolltorprofil im Querschnitt nicht symmetrisch ist, benötigt man linke und rechte Endstücke. Es ist ferner möglich, die Rolltorprofile aufzurollen an der Außenwand der damit zu verschließenden Gebäudeöffnung, oder aber der Innenwand. Die Windlast-Aufnahmevorrichtung in Form des Hakens hintergreift dabei stets die an der - äußeren oder inneren - Gebäudewand anliegende Seite der Führung durch deren einseitige Öffnung. Somit gibt es jeweils für das linke und rechte Endstück eine nach vorne oder hinten gerichtete Windlast-Aufnahmevorrichtung. Insgesamt sind also vier verschiedene Endstücke auf Lager zu halten bzw. an der Baustelle zu montieren. Im übrigen kann nach der Montage das Rolltor nicht in anderer Einbauart ohne aufwendiges Umrüsten eingesetzt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein für das automatische Festlegen am Rolltorprofil geeignetes Endstück zu schaffen, das im montierten Zustand für verschiedene Einbaulagen einsetzbar ist.

Diese Aufgabe wird bei einem gattungsgemäßen Endstück gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruchs erfindungsgemäß durch den in den Ansprüchen gekennzeichneten Gegenstand gelöst.

Infolge der erfindungsgemäßen Ausbildung kann das Endstück also schräg zugeführt und dann gekippt werden, wobei der Nietbolzen und der Steg in entsprechenden Ausnehmungen an dem Rolltorprofil zur Anlage kommt und ausgerichtet ist. Danach muß der Nietbolzen nur in einem einzigen einfachen Arbeitsgang verpreßt werden. Das Endstück ist dann sicher und zur Aufnahme von Zug- und Torsionskräften über den Niet und den Steg ausreichend bemessen festgelegt. Diese Festlegung reicht auch aus, um die durch den Wind auf das Rolltor ausgeübten Kräfte über den Niet und den Steg an die Windlast-Aufnahmevorrichtung abzuleiten.

Erfindungsgemäß kann also schon werkseitig an den Rolltorprofilen je ein linkes bzw. ein rechtes Endstück angebracht werden. Die solchermaßen vorgefertigten Teile können dann an der Baustelle montiert werden. Je nachdem, ob der Rolltorprofil-Panzer außerhalb oder innerhalb des Gebäudes angebracht wird, kann vor Ort der Führungsstift in die Öffnung zur Bildung der Windlast-Aufnahmevorrichtung, und zwar von der jeweils benötigten Seite, eingesteckt werden. Es sind demnach erfindungsgemäß nur zwei verschiedene - rechte oder linke - Endstücke erforderlich, die darüber hinaus schon vormontiert dann an der Baustelle vor Ort bezüglich ihrer Einbauart mit der Windlast-Aufnahmevorrichtung versehen werden. Auch bei einem späteren Umbau lassen sich die Teile der Windlast-Aufnahmevorrichtung ohne Probleme umstecken.

Zweckmäßige Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 das Endstück mit der Windlast-Aufnahme-
 vorrichtung und einem Rolltorprofil als
 Sprengbild in perspektivischer Darstellung.
- Fig. 2 das Endstück gemäß Fig. 1, in Draufsicht.
- Fig. 3 das Endstück gemäß Fig. 1, in Seitenan-
 sicht.
- Fig. 4 den Führungsstift der Windlast-Aufnahme-
 vorrichtung.
- Fig. 5 eine Teilansicht des Stegs gemäß Fig. 1.

Das insgesamt mit 5 bezeichnete Endstück dient zum seitlichen Festlegen an einem Rolltorprofil 6, welches an seiner Oberseite 7 und seiner Unterseite 8 sich über die gesamte Breite erstreckende gebogene und als Gelenkstellen dienende Augen 9 zum Einsetzen des nächst benachbarten Rolltorprofils aufweist.

Das in Fig. 2 näher dargestellte Endstück 5 weist im wesentlichen drei Bestandteile auf: ein die seitlich offenen Augen 9 abdeckendes Abschlußteil 10, ein im wesentlichen zu dessen Erstreckung senkrecht verlaufender Halteteil 11 zum Festlegen des Endstücks 5 an dem Rolltorprofil 6 und ein senkrecht zur Erstreckung des Halteteils 11 und senkrecht zur Erstreckung des Abschlußteils 10 verlaufende Windlast-Aufnahmevorrichtung 12, die alle einstückig miteinander in Form eines Zink-Druckgußteils ausgebildet sind.

Der Halteteil 11 ist als nur von einer Seite - hier mit Bezug auf die Fig. 1 unten - an dem Rolltorprofil 6 anliegende Lasche ausgebildet, die eine entsprechende Krümmung in diesem Bereich aufweist. Die Lasche weist auf ihrer Oberseite einen Nietbolzen 13 auf, der senkrecht auf der Oberfläche der Lasche steht. Konzentrisch um den Nietbolzen 13 ist eine Mulde 14 angebracht. Ferner weist die Lasche auf derselben

Seite einen sich quer zur Erstreckung des Halteteils 11, vorzugsweise senkrecht dazu erstreckenden Steg 15 auf, zwischen dem und dem Abschlußteil 10 der Nietbolzen 13 angeordnet ist. Die Lasche läuft konisch zu ihrem freien Ende 16 hin zu.

An dem Abschlußteil 10 sind zwei sich in selber Richtung wie die Erstreckung des Halteteils 11 erstreckende Vorsprünge 17 angeordnet, die zwischen sich und der Lasche eine Aufnahme-
rinne für das Rolltorprofil 6 aufweisen.

Die Windlast-Aufnahmevorrichtung 12 ist auf der dem Halte-
teil 11 entgegengesetzten Seite bezüglich des Abschlußteils 10 angeordnet und weist eine Durchgangsöffnung 18 auf, die im Querschnitt länglich-oval ausgebildet ist und deren Achse sowohl senkrecht zur Erstreckung des Halteteils 11, als auch senkrecht zur Erstreckung des Abschlußteils 10 verläuft.

In diese Öffnung 18 wird ein Führungsstift 19 eingesetzt, der nach Art eines Hakens in die einseitig offene - nicht gezeigte - Führung hineinreicht und diese Öffnung hintergreift.

Der Führungsstift, der in Seitenansicht in Fig. 4 dargestellt ist, weist einen länglich-ovalen Kopf 20 auf und weist zwei federnde Schenkel 21 auf, die zum Einstecken sowie Führen und Halten des Führungsstiftes 19 in den beiden am weitesten voneinander entfernten Bereichen der Öffnung 18 bestimmt sind. Sie weisen ferner an ihren freien Enden hakenförmige seitliche Vorsprünge 22 auf, die - bei eingesetztem Führungsstift 19 in die durchgehende Öffnung 18 - diese hintergreift und damit den Führungsstift 19 arretiert. Der Steg 15 weist an seinem freien Ende 31 eine Nase 30 auf, die - wie Fig. 3 zeigt - von dem Abschlußteil 10 weggerichtet ist und auf der Oberseite des Rolltorprofils (6) (Fig. 1) zur Anlage kommt. Infolgedessen kann die Nase Kräfte in das Rolltorprofil 6 bei Auftreten eines Kipp- und Drehmoments auf das Endstück 5 einleiten. Die Rückseite 32 des Stegs 15 ist auf das Abschluß-

teil 10 hin gerichtet und leitet Zugkräfte, welche auf das Endstück 5 wirken, in das Rolltorprofil 6 ein. Die Rückseite des Stegs muß deshalb nur Zugkräfte aufnehmen.

Hörmann KG Bielefeld
Bleichstr. 67
4800 Bielefeld 1

12.238/sä/km

ENDSTÜCK FÜR ROLLTORPROFILE

A N S P R Ü C H E

1. Endstück für Rolltorprofile, die an ihrer Ober- und Unterseite sich über ihre gesamte Breite erstreckende, gebogene und als Gelenkstellen dienende Augen zum Einsetzen des nächst benachbarten Rolltorprofils aufweisen, mit einem zumindest die seitlich offenen Augen des Rolltorprofils abdeckenden Abschlußteil, mit einem dazu in im wesentlichen senkrechter Erstreckung verlaufenden Halteteil zum Festlegen des Endstücks an dem Rolltorprofil, und gegebenenfalls mit einer auf der dem Halteteil entgegengesetzten Seite des Abschlußteils angeordneten, zum Lauf in einer seitlich angebrachten sowie einseitig offenen Führung bestimmten Windlast-Aufnahmevorrichtung, die sich jeweils zu der Erstreckung des Halteteils als auch des Abschlußteils senkrecht erstreckt und nach Art eines Hakens in die einseitig offene Führung reicht und diese Öffnung hintergreift, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Endstück (5) ein Zink-Druckgußteil ist, daß der Halteteil (11) als nur einer Seite an dem Rolltorprofil anliegende Lasche ausgebildet ist, daß die Lasche auf ihrer Oberseite einen Nietbolzen (13) und einen quer zu der Erstreckung des Halteteils (11) verlaufenden Steg aufweist.

2. Endstück nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Nietbolzen (13) zwischen dem Steg (15) und dem Abschlußteil (10) angeordnet ist.
3. Endstück nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Steg (15) senkrecht zu der Erstreckung des Halteteils (11) angeordnet ist.
4. Endstück nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Nietbolzen (13) in einer Mulde (14) angeordnet ist.
5. Endstück nach Anspruch 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Mulde (14) konzentrisch um den Nietbolzen (13) herum angeordnet ist.
6. Endstück nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Lasche von dem Abschlußteil (10) weg konisch zu ihrem freien Ende (16) zuläuft.
7. Endstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß an dem Abschlußteil (10) zumindest ein mit Abstand von der Lasche unter Freilassung einer Aufnahmerinne für das Rolltorprofil (6) angeordneter und als Gegenhalter dienender Vorsprung (17) vorgesehen ist.
8. Endstück nach einem der Ansprüche 1 bis 7, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Windlast-Aufnahmevorrichtung (12) aus zumindest einer Öffnung (18) und einem in diese einsteckbaren Führungsstift (19) besteht und daß die Achse der Öffnung (18) in Richtung der Erstreckung der Aufnahmevorrichtung, d.h. sowohl senkrecht

zur Erstreckung des Abschlußteils (10) als auch des Hal-
teteils (11) verläuft.

9. Endstück nach Anspruch 8, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß die Öffnung (18) länglich in Er-
streckung des Abschlußteils (10) ausgebildet ist.
10. Endstück nach Anspruch 8 oder 9, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t, daß die Öffnung (18) im Quer-
schnitt länglich-oval ausgebildet ist.
11. Endstück nach einem der Ansprüche 8 bis 10, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß die Öffnung (18) als
Durchgangsöffnung ausgebildet ist.
12. Endstück nach einem der Ansprüche 8 bis 11, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß der Führungsstift (19)
einen länglich-ovalen Kopf (20) aufweist.
13. Endstück nach einem der Ansprüche 1 bis 12, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß der Führungsstift (19)
rastend in der Öffnung (18) festlegbar ausgebildet ist.
14. Endstück nach einem der Ansprüche 1 bis 13, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß der Führungsstift (19)
beiderseits der Öffnung übersteht.
15. Endstück nach einem der Ansprüche 1 bis 14, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß der Führungsstift (19)
zwei federnde Schenkel (21) zum Einsatz in die Öffnung (18)
aufweist, die an ihren Enden hakenförmige Vorsprünge (22)
aufweisen.

16. Endstück nach einem der Ansprüche 1 bis 15, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Steg (15) an seinem freien Ende (31) eine Nase (30) aufweist, die von dem Abschlußteil (10) weggerichtet ist.
17. Endstück nach Anspruch 16, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß sich die Nase (30) über die gesamte Breite des Stegs (15) erstreckt.
18. Endstück nach Anspruch 15 oder 16, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Steg (15) einen größeren Abstand von dem Anschlußteil (10) als der Nietbolzen (13) aufweist.
19. Endstück nach einem der Ansprüche 1 bis 18, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Windlast-Aufnahmevorrichtung (12) auf der dem Halteteil (11) abgewandten Rückseite eine muldenförmige Einkehlung als Freiraum für auf dem Grund der Führung für deren Halterung angebrachte Schrauben aufweist.

