

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **80108215.7**

51 Int. Cl.³: **E 04 F 13/08**

22 Anmeldetag: **27.12.80**

30 Priorität: **10.01.80 DE 3000677**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.07.81 Patentblatt 81/29

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE LI NL

71 Anmelder: **Rheinhold & Mahla GmbH**
Carl-Reiss-Platz 7 - 9
D-6800 Mannheim(DE)

72 Erfinder: **Keil, Helmut**
Beethovenstrasse 20
D-6830 Schwetzingen(DE)

74 Vertreter: **Müller, Heinz-Gerd, Dipl.-Ing. et al,**
c/o Bayer AG Zentralbereich Patente Marken und
Lizenzen
D-5090 Leverkusen 1, Bayerwerk(DE)

54 **Vorrichtung zur Aufnahme grosser Dehnungen von Verkleidungen.**

57 Die Fassadenplatten werden formschlüssig über ein verdecktes, federndes Element verbunden, welches alle Längenänderungen aufnimmt.

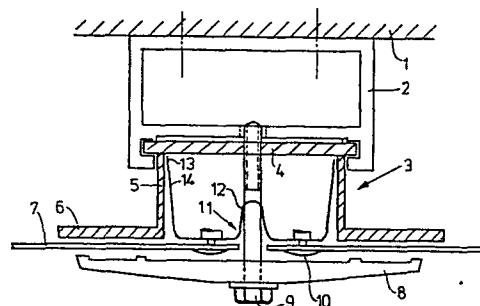


FIG. 1

RHEINHOLD & MAHLA GMBH, 6800 Mannheim

Vorrichtung zur Aufnahme großer Dehnungen von Verkleidungen

Kr/eb

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme großer Dehnungen von Verkleidungen bei Baukörpern, bestehend aus mindestens einem Festlager, welches zusammen mit einer Abdeckung den dazwischen liegenden Stoß zweier Platten klemmt.

- 5 Nach den Richtlinien für "Fassaden-Verkleidungen mit und ohne Unterkonstruktion" sind diese so am Baukörper zu befestigen, daß keine Zwängungsspannungen auftreten. Neben den Längenänderungen durch Außentemperatur bzw. Sonneneinstrahlung können Ausdehnungen des Baukörpers, z.B. bei
- 10 Kugelbehältern, durch die Belastung auftreten, die zu erheblicher Umfangsänderung führen.

Bekannt sind Fassaden-Unterkonstruktionen, bei denen die Tragprofile über Gleitlager den Längenausgleich vornehmen.

- 15 Nachteilig ist, daß es sich hier um Profile handelt, deren Längenausdehnung wesentlich in einer Richtung abläuft, so daß sich bei diesen Konstruktionen bei Abdeckung mit Platten zwängungsfreie Ausdehnungen in beiden Richtungen nur mit erheblichem konstruktiven und damit teurem Aufwand erkaufen lassen.

- 20 Weiter sind Konstruktionen bekannt, bei welchen die Verkleidungsbleche nicht fest mit der Unterkonstruktion verbunden werden, sondern über Klemm- bzw. Deckleisten angedrückt werden. Dabei können die Kanten der Verkleidungsbleche aufgekantet sein.



Liegt keine Aufkantung vor, besteht die Gefahr, daß die Verkleidungsbleche aus der Klemmhalterung herausrutschen bzw. vom Windsog herausgerissen werden.

5 Andererseits erfordert das Aufkanten langer Bleche auf der Baustelle zusätzliche Arbeit und eine Erschwernis der Montage, da die Bleche durch die Kantungen eine größere Steifigkeit aufweisen, was bei der Länge der Bahnen zu erhöhter Knick- und Beulanfälligkeit in den Randbereichen führt.

10 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine preiswerte, leicht einzubauende zwangsfreie und windsichere Fassadenkonstruktion zu finden, die größere, zweidimensionale Längenänderungen der Platten aufnehmen kann und um die Einbaulage pendelt.

15 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß beide Platten durch mindestens ein federndes Element über Verbindungsmittel fest miteinander verbunden sind, welches sich gleichzeitig zwecks Zurückführung der Platten in die Ursprungslage federnd gegen das Festlager abstützt.

20 Die Konstruktion hat den Vorteil, daß die Längenänderungen der Platte zwängungsfrei erfolgen und andererseits ein Herausrutschen der Platten durch Windsog verhindert wird. Gleichzeitig werden durch das federnde Element die Platten immer wieder in die Ursprungslage zurückgeführt.

25 In einer besonderen Ausführungsform besteht das Element aus einem Streifen, der zwischen den jeweiligen Verbindungsmitteln parallel zum Stoß eine federnde Ausbiegung besitzt und der sich mit den unter einem spitzen Winkel abgebogenen Enden gegen die Wände des Festlagers abstützt.

Dieser Streifen aus Federstahl ist einfach in der Herstellung und läßt sich schnell durch Nieten an den Platten befestigen. Durch die symmetrische Ausbildung wird gewährleistet, daß gutes Aussehen der Fassade in jedem Zustand gewährleistet ist, da z.B. die Randbeeinflussungen (Verschmutzung) jeweils gleich weit vorstehen.

In einer weiteren Ausführungsform besteht das Element aus einer Schiene, die zwischen den jeweiligen Verbindungsmitteln, parallel zum Stoß eine federnde Ausbiegung besitzt und die sich mit den unter einem spitzen Winkel abgebogenen Enden gegen die Wände des Festlagers abstützt.

Durch die Schiene werden Zugspannungen in den Platten parallel zu Festlager und Abdeckung durch die Verschiebbarkeit des Zusatzprofils im Festlager verringert.

Ein Beispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 Querschnitt durch Fassade.

An einem Baukörper 1 ist ein Stützbock 2 befestigt, an den als Festlager 3 eine einteilige, langgestreckte Schiene angebracht ist, die einen Querschnitt aus Bodenplatte 4 mit zwei senkrecht dazu angeordneten Wänden 5 und an den freien Enden der Wände rechtwinklig abstehende Stützflächen 6 besitzt. An den Stützflächen 6 liegen Platten 7 an, die durch eine Abdeckung 8 mittels Bolzen 9 gehalten werden. Die Platten 7 sind außerdem über Nieten 10 mit

einem Streifen 11 verbunden, der eine federnde Abbiegung 12 in der Mitte und beidseitig federnde, unter einem spitzen Winkel an den Wänden 5 anliegende Enden 13 besitzt.

- Bei einer Längenänderung infolge der Temperaturänderung oder
- 5 Ausdehnung des Baukörpers 1 bewegen die Platten 7 die Abbiegung 12 in der Mitte und die freien Enden 13 des Streifens 11, bis diese an den Wänden 5 anliegen. Geht die Längenänderung zurück werden durch die federnden Streifen 11 die Platten 7 in die alte Lage zurückgeführt.

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zur Aufnahme großer Dehnungen von Verklei-
dungen bei Baukörpern , bestehend aus mindestens einem
Festlager, welches zusammen mit einer Abdeckung den da-
zwischen liegenden Stoß zweier Platten klemmt, dadurch
5 gekennzeichnet, daß beide Platten (7) durch mindestens
ein federndes Element (11) über Verbindungsmittel (10)
fest miteinander verbunden sind, welches sich gleich-
zeitig zwecks Zurückführung der Platten (7) in die Ur-
sprungslage federnd gegen das Festlager (3) abstützt.
- 10 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
das Element aus einem Streifen (11) besteht, der zwischen
den jeweiligen Verbindungsmitteln (10) parallel zum
Stoß eine federnde Ausbiegung (12) besitzt und der sich
mit den unter einem spitzen Winkel abgebogenen Enden (13)
15 gegen die Wände (5) des Festlagers (3) abstützt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
das Element aus einer Schiene (11) besteht, die zwischen
den jeweiligen Verbindungsmitteln (10) parallel zum Stoß
eine federnde Ausbiegung (12) besitzt und die sich mit
20 den unter einem spitzen Winkel abgebogenen Enden (13)
gegen die Wände (5) des Festlagers (3) abstützt.

