


 12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 90101066.0


 Int. Cl.⁵: **G09F 15/00, G09F 1/12, A47G 1/06**


 Anmeldetag: 19.01.90


 Priorität: 04.02.89 DE 3903329


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 16.08.90 Patentblatt 90/33


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


 Anmelder: **ESSELTE METO INTERNATIONAL PRODUKTIONS GMBH**
Brentanostrasse
D-6932 Hirschhorn/Neckar(DE)


 Erfinder: **Hetzer, Norbert**
Hauptstrasse 45
D-6921 Lobbach(DE)


 Vertreter: **Zahn, Roland, Dipl.-Ing.**
Im Speitel 102
D-7500 Karlsruhe 41(DE)


Aus einer Mehrzahl gerader Rahmenabschnitte bestehender Rahmen für Anzeigetafeln oder dergleichen.


 Bei einem aus einer Mehrzahl gerader Rahmenabschnitte bestehenden polygonalen, insbesondere rechtwinkligen Rahmen für Anzeigetafeln oder dergleichen, wobei jeder Rahmenabschnitt aus einem Paar gelenkig miteinander verbundener rück- und vorderseitiger Profileisen besteht, sind die vorderseitigen Profileisen relativ zu den rückseitigen Pro-

fileisen so breit, daß sie in der Schließstellung zum Rahmeninneren hin betrachtet ringsum überstehen. Damit wurde ein Klapprahmen geschaffen, der als umlaufender Rahmen ohne Rückenplatte verwendbar und so auf eine Fläche beispielsweise eine Schau- fensterscheibe aufklebbar ist; diese Fläche bildet dann die Rückenplatte des Rahmens.

EP 0 381 969 A2

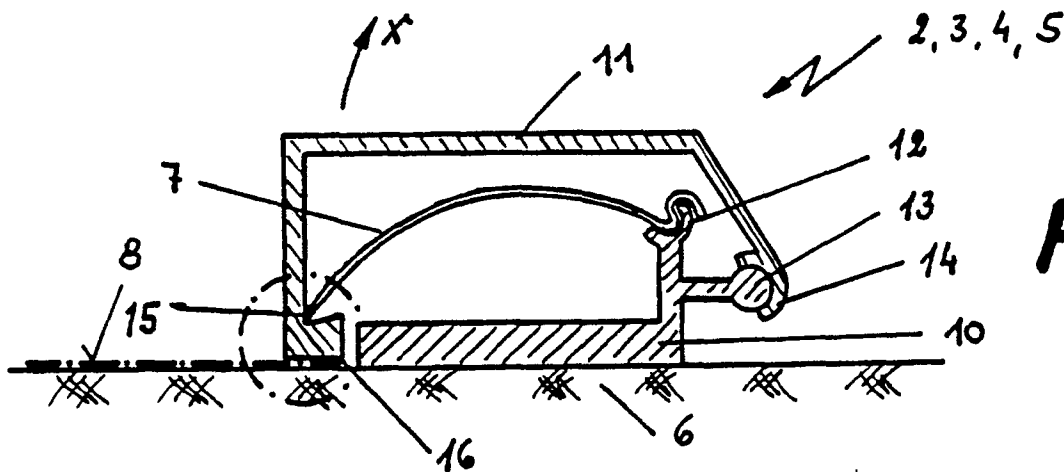


Fig. 2

Aus einer Mehrzahl gerader Rahmenabschnitte bestehender Rahmen für Anzeigetafeln oder dergleichen

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Rahmen für Anzeigetafeln oder dergleichen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Rahmen dieser Art sind beispielsweise aus der DE-OS 28 18 138 bekannt; sie sind dadurch charakterisiert, daß die Rahmenabschnitte aufgrund der Schnappwirkung der Federmittel gegeneinander verspannt werden und daß zwischen den Profilleisten eine steife Rückenplatte liegt, auf der ein auswechselbares Plakat oder dergleichen eingeklemmt wird. Die Profilleisten und die Rückenplatten bilden insoweit ein in sich geschlossenes Displaysystem, das als Einheit aufgehängt oder auf eine ebene Fläche aufgeklebt werden kann, und bei dem das Plakat stets an der Rückenplatte anliegt. Nur wenn diese Rückenplatte aus durchsichtigem Material besteht, kann letztlich der gattungsgemäße Rahmen auch auf einer Schaufensterscheibe fixiert werden, wobei dann zwei Plakate spiegelbildlich eingelegt und beide Plakate betrachtet werden können.

Der Halt der Plakate ist dabei von der Klemm- bzw. Schnappwirkung der Profilleisten bestimmt. Diesbezüglich ist es in Verbindung mit dem gattungsgemäßen Rahmen bereits aus der GB-PS 1 259 378 bekannt den Halt der Plakate über eine Mehrzahl rings um den Rahmen verteilter, jeweils einzeln eingelegter elastischer Polster zu verbessern. Es liegt auf der Hand, daß diese Polster beim Auswechseln der Plakate leicht verloren gehen.

Den bekannten Rahmen haftet insgesamt noch das Problem an, daß in die Profilleisten dieser Rahmen Regenwasser eindringen kann oder sich hier Kondenswasser bilden kann, wenn die Rahmen beispielsweise auf der Außenseite einer Schaufensterscheibe aufgebracht sind.

Die der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht darin, einen Rahmen der gattungsgemäßen Art so auszubilden, daß er als umlaufender Rahmen ohne Rückenplatte verwendet werden kann, und zwar so, daß er in Wechselwirkung mit der Fläche, beispielsweise eine Schaufensterscheibe, auf die er aufgeklebt ist, seine zur glatten Auflage eines Plakats oder auch zweier spiegelbildlich aufgelegter Plakate erforderliche Rückenplatte erhält.

Diese Aufgabe wird durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst, die mit anderen Worten ausgedrückt besagen, daß das Plakat bzw. die Plakate mittels der Profilleiste die aus der Ebene des umlaufenden Rahmens ausschwenkbar ist, direkt gegen eine Fläche, wie z.B. eine Schaufensterscheibe, gepreßt werden kann. Der umlaufende Rahmen

ist dabei über die den starren Grundrahmen bildenden rückseitigen Profilleisten auf diese Fläche aufgeklebt oder anderweitig flächig aufliegend fest aufgebracht.

5 Gemäß einer vorteilhaften weiteren Ausbildung dieses Rahmens ist vorgesehen, auf die verschwenkbaren vorderseitigen Profilleisten, und zwar im Bereich des über den offenen Rahmen zum Rahmeninneren hin vorstehenden Teils ein weiche-
10 lastisches Dichtband auf- bzw. einzulegen, so daß das eingelegte Plakat ringsum hermetisch dicht an die die Rückenplatte bildende Fläche angepreßt wird. Wird dabei auf die Außenfläche des Plakats eine durchsichtige wasserfeste Folie aufgelegt und mit eingeklemmt, so kann sowohl das Plakat als
15 auch der Freiraum zwischen den Profilleisten gegen eindringendes Wasser geschützt werden

Einzelheiten und besondere Ausgestaltungen des Dichtbandes, sowie seiner Anordnung am Rahmen sind Gegenstand der Unteransprüche 3 bis 5; gemäß Anspruch 6 kann die auf einem Plakat aufliegende Seite des zum Rahmeninneren hin überstehenden Teils der vorderseitigen Profilleiste aufgeraut (oder anderweitig strukturiert) sein.

20 Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Diese zeigt in

Fig. 1 einen auf eine Fläche aufgebrachten Rahmen in zwei Ansichten;

30 Fig 2 eine Querschnittsdarstellung durch die Rahmenabschnitte entsprechend den Schnitten A-A, B-B, C-C, D-D nach Fig. 1;

Fig. 3 eine Detaildarstellung des Querschnitts nach Fig. 2 zur Offenbarung des Dichtbandes;

35 Fig 4 ein Ausführungsbeispiel eines Dichtbandes

In Fig.1 ist ein aus vier jeweils im Eckbereich miteinander verbundenen Rahmenabschnitten 2,3,4,5 bestehender rechteckiger offener Rahmen 1 dargestellt, der auf eine Fläche 6, beispielsweise eine Schaufensterscheibe, aufgeklebt ist. Die Rahmenabschnitte 2,3,4,5 sind in den Eckbereichen auf Gehrung zueinander geschnitten.

45 In der Vorderansicht nach Fig. 1 sind die aus der Ebene der Fläche 6 ausschwenkbaren vorderseitigen Profilleisten ersichtlich, die die den starren Grundrahmen bildenden rückseitigen Profilleisten allseits überdecken. Die Rahmenabschnitte 2,3,4,5 bilden - wie erwähnt - einen offenen Rahmen 1, was durch die gleichen Teilschraffuren zu beiden Seiten der Rahmenabschnitte zum Ausdruck gebracht ist.

50 In der Seitenansicht nach Fig. 1 ist im Schnitt E-E, und zwar in skizzenhafter Prinzipdarstellung,

der Querschnitt der beiden längeren Rahmenabschnitte 2,4 gezeichnet, und zwar in Schließstellung des Rahmens. Die rückseitigen Profilleisten der Rahmenabschnitte 2,4 sind auf die Fläche 6 aufgeklebt; die vorderseitigen Profilleisten sind mit den rückseitigen Profilleisten über Blattfedern 7 schwenkbar verbunden (Pfeil X). Die Zuordnung zwischen den Profilleisten und ihre dimensionsmäßige Abstimmung sind so, daß die vorderseitige Profilleiste zum Rahmeninneren hin über die rückseitige Profilleiste übersteht und aufgrund der Federwirkung der Blattfeder 7 ebenfalls an der Fläche 6 aufliegt und zwar federnd. Damit läßt sich über die zum Rahmeninneren hin überstehende Vorderkante ein- strichpunktirt angedeutetes -Plakat 8 gegen die Fläche 6 pressen und flach aufliegend verspannen.

In Fig. 2 ist der Querschnitt eines Rahmenabschnitts 2,3,4,5 dargestellt, und zwar entsprechend gleichen Schnitten A-A, B-B, C-C und D-D des Rahmens 1 nach Fig. 1.

Die Rahmenabschnitte 2,3,4,5 bestehen - wie bereits erwähnt - je aus einer rückseitigen Profilleiste 10 und einer vorderseitigen Profilleiste 11, die gelenkig miteinander verbunden und über die Blattfeder 7 kraftschlüssig miteinander gekoppelt sind.

Die rückseitige Profilleiste 10 besteht im Querschnitt aus einem L-Profil, dessen langer Steg als Auflage auf der Fläche 6 dient. Der kurze Steg weist endseitig eine konkave Stützschaale 12 zur Abstützung der Blattfeder 7 auf; ferner weist der kurze Steg an der dem langen Steg gegenüberliegenden Seite eine abstehende Gelenkkugel 13 auf.

An dieser Gelenkkugel 13 liegt eine komplementäre Gelenkpfanne 14 der vorderseitigen Profilleiste 11 an, die im Prinzip die Querschnittsform eines U hat. Der Quersteg dieses U liegt dabei parallel zur Fläche 6 bzw. zum langen Steg des L der rückseitigen Profilleiste 10. Der eine freie Schenkel des U weist die genannte Gelenkpfanne 14 auf und der zweite freie Schenkel des U ist in Richtung zur Fläche 6 und damit zur rückseitigen Profilleiste 10 hin gerichtet.

Die wechselseitige Abstimmung der Profilleisten 10,11 zueinander ist unter Berücksichtigung der Blattfeder 7 wie folgt:

Die Blattfeder 7 stützt sich über eine S-förmige endseitige Umbiegung an der Stützschaale 12 der rückseitigen Profilleiste 10 und in einer Stütznahe 15 an der Innenseite des zweiten freien Schenkels des U ab. Die vorderseitige Profilleiste 11 stützt sich über die Federspannung der Blattfeder 7 mittels der Gelenkpfanne 14 an der rückseitigen Profilleiste 10 ab. Die Zuordnung zwischen dem an der Gelenkkugel 13 und der Gelenkpfanne 14 bestehenden Drehgelenk zwischen der vorder- und der rückseitigen Profilleiste 10 bzw. 11 und die hebelmäßige Zuordnung zwischen den Abstützungen der

Blattfeder 7 an der Stützschaale 12 und der Stütznahe 15 sind so, daß in der - in Fig. 2 gezeichneten - Schließstellung des Rahmens die vorderseitige Profilleiste 11 mit der Kraft der Blattfeder 7 gegen die rückseitige Profilleiste 10 hin verspannt ist. Beim Öffnen des Rahmens, d.h. beim Aufklappen der vorderseitigen Profilleiste 11 (Pfeil X) wird diese zunächst gegen die Kraft der Blattfeder 7 geschwenkt und dann mit der Kraft der Blattfeder 7 in dieser Öffnungsstellung gehalten.

Die Länge des langen Stegs des L der rückseitigen Profilleiste 10 und die Breite des U der vorderseitigen Profilleiste 11 sind so aufeinander abgestimmt, daß letztere in der Schließstellung das L-Profil überkragt. Die Stirnkante des entsprechenden freien Schenkels des U-Profils liegt letztlich in der gleichen Ebene wie die Außenseite des langen Stegs des L - die vorderseitige Profilleiste 11 liegt somit ebenfalls auf der Fläche 6 auf. Damit kann über die zum Rahmeninneren hin vorstehende Vorderkante 16 der vorderseitigen Profilleiste 11 -wie strichpunktirt angedeutet - ein Plakat 8 gegen die Fläche 6 verspannt werden.

Wird auf diese Vorderkante 16 eine Dichtung aufgelegt und zwar längs des gesamten Rahmenabschnitts, so läßt sich die Anpreßwirkung für dieses Plakat 8 noch erhöhen und insbesondere läßt sich dadurch der Innenraum zwischen den Profilleisten 10 bzw. 11 abdichten. Wird auf die Vorderseite des Plakats 8 zusätzlich eine durchsichtige Folie aufgelegt, so läßt sich auch das Plakat 8 selbst hermetisch abdichten.

In Fig. 3 ist ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel bezüglich der genannten Dichtung gezeigt. Hierbei ist an der Vorderkante 16 von der der Fläche 6 zugewandten Seite her eine nach außen offene T-Nut 17 vorgesehen. In diese T-Nut 17 ist eine weichelastische Dichtung 18, insbesondere in Form eines Doppel-T eingezogen. In der Schließstellung des Rahmens wird somit das Plakat 8 dicht an die Fläche 6 angedrückt, und zwar längs des gesamten Rahmenumfangs mit der Kraft der Blattfeder 7.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Dichtung 18 ist in Fig. 4 gezeigt. Diese Dichtung 18 ist Doppel-T-förmig ausgebildet, wobei ein Quersteg des T ein Hohlprofil 19 ist. Dieses Hohlprofil 19 steht dann über die Vorderkante 16 der vorderseitigen Profilleiste 11 vor und schmiegt sich allseits und dicht am Plakat 8 an.

Grundsätzlich ist es auch möglich den Reibschluß zwischen dem als Vorderkante 16 bezeichneten überstehenden Teil der vorderseitigen Profilleisten 11 und einem in den Rahmen 1 eingelegten Plakat oder dergleichen ohne zusätzliches Dichtband allein dadurch zu erhöhen, daß die am Plakat aufliegende Fläche der Vorderkante 16 aufgeraut oder anderweitig strukturiert ist.

Ansprüche

1. Aus einer Mehrzahl gerader Rahmenabschnitte bestehender polygonaler, insbesondere rechteckiger Rahmen für Anzeigetafeln oder dergleichen, 5
wobei a) jeder Rahmenabschnitt aus einem Paar gelenkig über zueinander komplementäre Gelenkteile und Federmittel miteinander verbundener rück- und vorderseitiger Profilleisten besteht, 10
wobei b) die rückseitigen Profilleisten einen starren Grundrahmen bilden und die vorderseitigen Profilleisten je für sich aus der Ebene des Grundrahmens ausschwenkbar sind, und
wobei c) die vorderseitigen Profilleisten unter Schnappwirkung der Federmittel zwischen einer Schließstellung zur Klemmung der Anzeigetafeln und einer Öffnungsstellung zum Auswechseln der Anzeigetafeln den rückseitigen Profilleisten gegenüber verschwenkbar sind, 15
dadurch gekennzeichnet, 20
daß d) die vorderseitigen Profilleisten relativ zu den rückseitigen Profilleisten so breit sind, daß sie in der Schließstellung zum Rahmeninneren hin betrachtet ringsum überstehen, und 25
daß e) die Gelenkteile und die Federmittel so ausgebildet sind, daß die vorderseitigen Profilleisten in der Schließstellung mindestens partiell mit ihrem über die rückseitigen Profilleisten überstehenden Teil parallel zur Grundebene des Grundrahmens liegen. 30
2. Rahmen nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß auf den in der Schließstellung parallel zur Grundebene des Grundrahmens liegenden überstehenden Teil der vorderseitigen Profilleisten ein weichelastisches Dichtband aufgebracht ist. 35
3. Rahmen nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der überstehende Teil der vorderseitigen Profilleisten eine Längsnut aufweist, in die eine weichelastische Dichtung einsetzbar ist. 40
4. Rahmen nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Längsnut eine T-Nut ist, und daß die Dichtung die Form eines Doppel-T hat, dessen einer Quersteg in die T-Nut eingeführt ist. 45
5. Rahmen nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß der zweite Quersteg des Doppel-T der Dichtung als Hohlprofil ausgebildet ist. 50
6. Rahmen nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß der überstehende in der Schließstellung parallel zur Grundebene des Grundrahmens liegende Teil der vorderseitigen Profilleisten eine aufgeraute Oberfläche aufweist. 55

