

Examen pentru consilieri în proprietate industrială
Obiectul: Brevete de invenție
Sesiunea noiembrie 2005

Proba practică II

Domeniul de specialitate: **mecanică**

Redactarea unui răspuns la o notificare transmisă de OSIM

Sunteți, în conformitate cu art. 41 din Legea nr. 64/1991 republicată, privind brevetele de invenție, mandatarul autorizat în fața OSIM al unui solicitant, pentru procedurile în legătură cu cererea de brevet nr. 2003-001234 (nr. fictiv), în vederea obținerii protecției prin brevet pentru o invenție cu titlul „Geam stratificat”.

Aveți la dispoziție următoarele:

1. Notificarea OSIM conținând analiza în examinarea de fond a invenției revendicate din cererea de brevet, privind îndeplinirea condițiilor de brevetabilitate, în comparație cu documentele relevante selectate din stadiul tehnicii;
2. O copie a descrierii invenției și a celor 5 revendicări, așa cum au fost depuse la OSIM;
3. Documentele selectate din stadiul tehnicii, consemnate în notificare, pe baza cărora s-a efectuat examinarea de fond.

Vi se cere:

Să redactați un răspuns la notificare, exprimând punctul dv de vedere față de observațiile din notificare, prin argumentație tehnică care să convingă pe examinator de îndeplinirea de către invenție a condiției de activitate inventivă prevăzută de art. 10 din Lege și Regula 37B din Regulamentul de aplicare a Legii.

În situația în care considerați că cele 5 revendicări nu pot fi admise în forma existentă, argumentația dv referitoare la îndeplinirea condiției de activitate inventivă se va baza pe problema tehnică și revendicările formulate de dv în cadrul Probei I.

Notificare OSIM

D-lui

Consilier în proprietate industrială

Cerere de brevet nr. 2003-001234(nr. fictiv) cu titlul „Geam stratificat”

Cererea de brevet a fost analizată în examinarea de fond în conformitate cu prevederile Legii nr. 64/1991 privind brevetele de invenție, republicată în baza Legii nr. 203/2002 și cu Regulamentul de aplicare a acesteia aprobat prin H:G: nr. 499 din 22 mai 2003.

În legătură cu invenția având ca obiect un geam stratificat, așa cum este ea prezentată în cele 5 revendicări, vă rugăm să comunicați solicitantului următoarele:

Geamul stratificat destinat în special unui vehicul de transport, așa cum este el prezentat în revendicarea 1 independentă, urmărește, așa cum reiese din descrierea invenției să rezolve posibilitatea de detectare a prezenței corpurilor străine de pe suprafața sa, la un cost scăzut al produsului. Această problemă este soluționată conform invenției, prin elementele tehnice caracteristice ale geamului, prezentate în partea caracteristică a revendicării independente.

Astfel, geamul se caracterizează prin faptul că

- are montat, definitiv, un detector ultrasonic de semnalizare a prezenței corpurilor străine pe suprafața sa exterioară și în particular, a prezenței apei,
- este utilizat pentru a comanda funcționarea a cel puțin unui ștergător de parbriz
- este dispus în acest scop în dreptul zonei baleiate de ștergătorul de parbriz.

În urma cercetării documentare efectuate, din stadiul tehnicii s-au selectat pentru comparație publicațiile D1: EP-A- 0512653 și D2:WO 94/00319 (menționată de solicitant în capitolul stadiul tehnicii).

D2 se referă la un dispozitiv cu comandă automată, de curățare a parbrizelor vehiculelor, care conține mijloace de detectare a prezenței corpurilor străine, cum ar fi apa, pe suprafața de curățat.

D1 se referă la un dispozitiv de curățare destinat să elimine corpurile străine, cum ar fi apa, de pe un geam, acesta din urmă având o suprafață interioară și una exterioară. Dispozitivul este plasat astfel încât să definească o zonă predeterminată de pe suprafața exterioară a geamului. El conține un mijloc de detectare a prezenței corpurilor străine de pe suprafața exterioară a geamului, plasat pe suprafața interioară a geamului. În esență, documentul face referire la ansamblul geam-detector, care reprezintă și obiectul invenției solicitantului.

Din analiza celor două documente, D1 este considerat ca fiind stadiul tehnicii relevant. Față de acest document, pornind de la problema urmărită a se rezolva, considerăm că pentru o persoană de specialitate, soluția prezentată în revendicarea independentă 1, este evidentă. Persoana de specialitate putea ajunge la această soluție fără un aport inventiv.

Ca urmare, deoarece invenția rezultă în mod evident din cunoștințele cuprinse în stadiul tehnicii, ea nu îndeplinește prevederile art. 10 din Lege referitor la condiția activității inventive. Revendicarea 1 independentă pentru geamul stratificat nu se admite în forma prezentată. Revendicările 2-5, dependente de aceasta nu se pot admite, dată fiind lipsa activității inventive a revendicării nr. 1.

Geam stratificat

Invenția se referă la un geam destinat, îndeosebi, vehiculelor de transport terestru, maritim sau aerian, echipat cu un sistem de detecție, montat pe geam, în particular, un sistem de detecție a corpurilor străine, cum ar fi apa, de pe suprafața exterioară a geamului. Mai precis, invenția se referă la un geam stratificat, prevăzut cu un sistem de detecție, susceptibil de a furniza un semnal capabil de a comanda funcționarea unui dispozitiv, cum ar fi un ștergător de parbriz.

Sunt cunoscute geamuri echipate cu sisteme de detecție a apei sau a umidității, de exemplu, în publicațiile de brevet **WO 94/00319**, **EP-A-0626593**. Aceste sisteme de detecție cuprind un traductor care emite cel puțin un semnal ultrasonor, care se propagă în grosimea geamului și care recepționează un semnal reflectat, indicând prezența sau absența corpurilor străine. Semnalul reflectat, recepționat de către traductor, este transformat în semnal electric și comparat cu un nivel de referință. Rezultatul comparației antrenează sau nu comanda funcționării motorului ștergătorului de parbriz. Pentru asigurarea fiabilității sistemului de detecție, este necesar ca semnalul reflectat să nu sufere perturbări necontrolabile.

S-a constatat că, prin dispunerea sistemului de detecție pe un geam stratificat în modul cunoscut, adică pe acea față a geamului care este orientată către habitacul vehiculului, după cum apare descris în documentele citate anterior, stratul intermediar din masa plastică, în general, din polivinilbutiral plastifiat [PVB], care este în mod necesar traversat de către semnalul incident și de către semnalul reflectat, reprezintă, pentru acest semnal, o sursă importantă de perturbație. În particular, variațiile proprietăților polivinilbutiralului, în funcție de temperatură, legate de grosimea rezultantă a stratului (de obicei, de ordinul a 0,76 mm), provoacă variații în amortizarea semnalului reflectat, care nu pot fi analizate și interpretate, în consecință, de către un dispozitiv electronic simplu, adică de către un dispozitiv care să nu aibă un cost exorbitant, pentru aplicația avută în vedere.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în realizarea cu costuri scăzute a unui geam pentru vehicule de transport care să permită detectarea prezenței corpurilor străine pe suprafața lor.

Invenția propune un geam stratificat, cuprinzând cel puțin o folie rigidă, îndeosebi, din sticlă și cel puțin un strat intermediar din material plastic, care se caracterizează prin faptul că este prevăzut cu un detector de umiditate, cu precădere de tip ultrasonor, pentru semnalizarea prezenței corpurilor străine pe suprafața exterioară a geamului și utilizat pentru a comanda un ștergător de parbriz, fiind dispus în acest scop în dreptul zonei

aceasta în condiții de temperatură foarte variabile. Detectorul poate fi utilizat pentru a comanda funcționarea ștergătorului de parbriz sau a altor dispozitive, cum ar fi o rețea încălzitoare anti-jivraj.

Se dau, în continuare, trei exemple de realizare a geamului conform invenției, cu referire și la fig. 1-4 care reprezintă:

- fig. 1, reprezentarea schematică a unei parbriz de vehicul, alcătuit din geamul stratificat, conform invenției, echipat cu un detector capabil de a comanda funcționarea ștergătoarelor de parbriz;

- fig.2, secțiune parțială a geamului din fig. 1, în zona de amplasare a detectorului;

- fig.3, reprezentarea schematică, în secțiune, a unei variante a unui geam conform invenției;

- fig.4, reprezentare schematică, în secțiune, a unei variante de geam cu două straturi conform invenției.

Exemplul 1. Geamul stratificat 5 reprezentat în fig.1 și 2 este format din două folii de sticlă, o folie de sticlă exterioară 6 și o folie de sticlă interioară 7, care este destinată a fi orientată către habitacul vehiculului. Cele două folii de sticlă sunt asamblate printr-un strat intermediar 8 din PVB. Fețele foliilor de sticlă sunt numerotate de la 1 la 4, fața 1 fiind fața orientată către exterior a foliei de sticlă exterioare 6, fața 2 fiind fața interioară a aceleiași folii de sticlă 6, fața 3 fiind fața interioară a geamului a foliei de sticlă interioare 7, iar fața 4 fiind fața orientată către habitacul, a acestei folii de sticlă interioare 7. Geamul este asociat unui dispozitiv de curățire, cuprinzând aici două ștergătoare de parbriz 9 și mecanismul lor 10, reprezentat parțial. În zona 11 baleiată de ștergătoarele de parbriz 9, geamul este prevăzut cu un detector de umiditate 12, legat la un circuit electronic, nereprezentat, comandând sau nu declanșarea funcționării ștergătoarelor de parbriz 9. Detectorul 12 este dispus, în mod avantajos, în partea superioară a geamului și la amplasarea suportului oglinzii retrovizoare 13.

Detectorul 12 cuprinde un traductor de ultrasunete, care poate emite un semnal ultrasonor incident, care se poate propaga către suprafața exterioară a parbrizului (fața 1) și care poate recepționa semnalul care se reflectă pe această suprafață exterioară.

Detectorul 12 este fixat direct pe fața 2 a geamului, așa după cum apare în fig.2. În acest scop, folia de sticlă interioară 7 prezintă un orificiu 14 suficient de mare, de exemplu, cu un diametru de 30 mm, în dreptul detectorului, prin care poate trece detectorul la montarea sa, prin lipirea cu ajutorul unei pelicule subțiri de adeziv 15.

Stratul intermediar 8 din polivinil-butiral a fost, în prealabil, retras din regiunea de montare a detectorului, așa după cum este descris în continuare. Dispunerea detectorului direct pe fața 2 a geamului evită astfel orice problemă de perturbații ale semnalului

Realizarea unei astfel de depuneri asigură în plus o protecție a adezivului utilizat pentru lipirea detectorului, îndeosebi față de radiațiile ultraviolete.

Ea permite totodată și mascarea eventualelor defecte de lipire a stratului de PVB din apropierea orificiului geamului. Stratul de email poate fi înlocuit cu un alt strat opac.

Parbrizul astfel fabricat poate fi montat pe un vehicul în mod cunoscut, prin lipire în golul caroseriei. Pe vehicul, este suficient, în continuare, să se conecteze detectorul la o sursă de alimentare electrică și la dispozitivul de acționare a ștergătoarelor de parbriz.

Geamul descris mai sus a fost testat în condiții de temperatură foarte variabile. Ansamblul s-a dovedit foarte fiabil.

Exemplul 2. În fig. 3, este reprezentată o altă formă de realizare a geamului stratificat, conform invenției. În această variantă, geamul stratificat **20** cuprinde două folii de sticlă **21**, **22** și un strat intermediar **23** din PVB. El este prevăzut cu un detector ultrasonor **24** lipit pe fața **4** a geamului, cu ajutorul unei pelicule subțiri de adeziv **27**. În dreptul detectorului **24**, stratul intermediar **23** din material plastic a fost retras și înlocuit cu o rondelă metalică **25** cu diametrul de aproximativ 30 mm, adică având dimensiuni apropiate de cele ale detectorului. Și cu o grosime egală cu cea a stratului intermediar, respectiv 0,76 mm.

Înlocuirea stratului de PVB cu rondela metalică **25** permite eliminarea problemelor de amortizare variabilă a semnalului ultrasonor, în funcție de variațiile proprietăților stratului de PVB.

Pentru a masca rondela metalică, se poate dispune pe fața **2** a foliei de sticlă, ca și în cazul variantei precedente, un strat opac **26** care poate fi un strat emailat sau alt strat.

În vederea fabricării geamului descris mai sus, înaintea asamblării celor două folii de sticlă cu stratul intermediar, se înlocuiește la locul dorit o rondelă de strat intermediar cu rondela metalică. Asamblarea geamului se realizează, în continuare, în mod uzual. Detectorul ultrasonic este lipit apoi pe fața **4** a geamului, în dreptul rundelei metalice.

Exemplul 3. Așa după cum apare reprezentat în fig.4, geamul conform invenției poate adopta structura unui geam **30** cu două straturi, adică o folie de sticlă **31** și o folie din material plastic **32** cu unul sau mai multe straturi, de exemplu, din poliuretan, în sine cunoscut.

Cu această structură cu două straturi, geamul conform invenției este prevăzut cu un detector ultrasonor **33** lipit direct pe fața interioară **2** a foliei de sticlă, cu ajutorul unei pelicule subțiri de adeziv **34**. În acest scop, folia din material plastic a fost îndepărtată printr-o decupare a foliei în zona **35** corespunzătoare celei ocupate de către detector.

Revendicări

1. Geam stratificat destinat în special unui vehicul de transport, alcătuit din cel puțin o folie rigidă din sticlă (6,7, 21, 22, 31) și un strat intermediar din material plastic (8,23,32) **caracterizat prin aceea că are** montat, definitiv, un detector ultrasonic (12, 24,33) de semnalizare a prezenței corpurilor străine pe suprafața exterioară a geamului și în particular, a prezenței apei, și utilizat pentru a comanda funcționarea a cel puțin unui ștergător de parbriz (9), fiind dispus în acest scop în dreptul zonei baleiate de ștergătorul de parbriz.
2. Geam stratificat conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** detectorul (12,24,33) se află în contact direct cu o față interioară (2) a foliei din sticlă a geamului.
3. Geam stratificat conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** detectorul (12,24,33) se află în contact direct cu o față (4) a geamului, orientată către habitacul vehiculului.
4. Geam stratificat conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** în dreptul detectorului, o zonă care coincide cu suprafața acestuia este lipsită de stratul intermediar din material plastic (8,23,32).
5. Geam stratificat conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** în dreptul detectorului (24) dispus pe fața (4) a geamului, orientată către habitacul vehiculului, între acesta și fața exterioară (1) a foliei din sticlă exterioară (21) este dispusă o rondelă metalică (25), cu grosimea corespunzătoare grosimii stratului intermediar lipsă din material plastic (23), care înlocuiește acest strat.

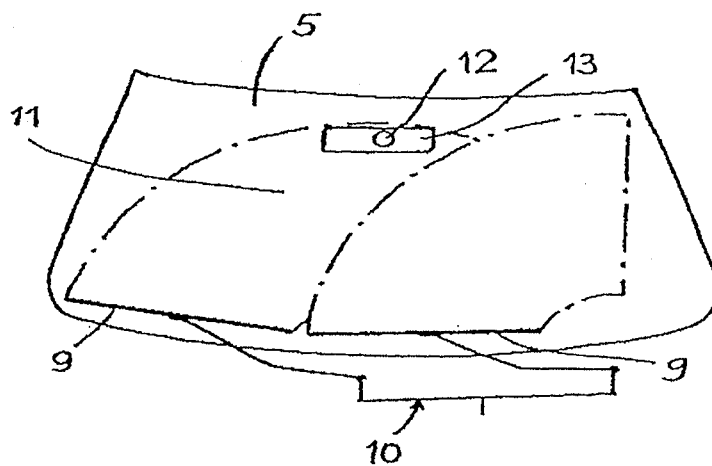


Fig. 1

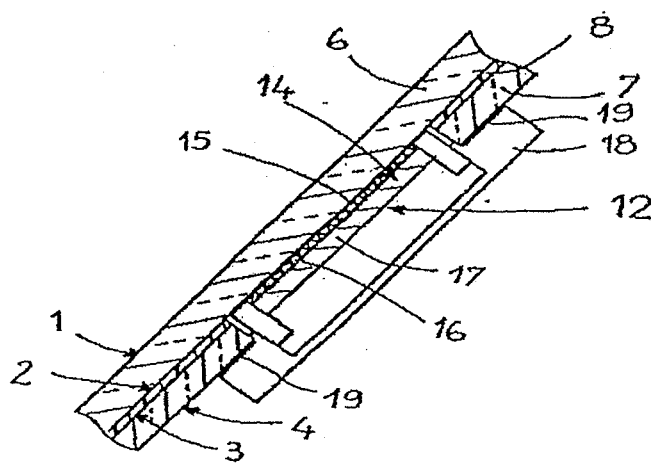


Fig. 2

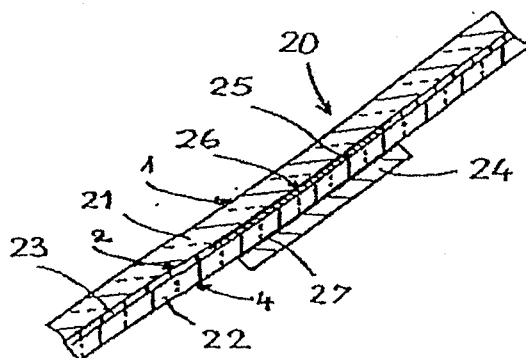


Fig. 3

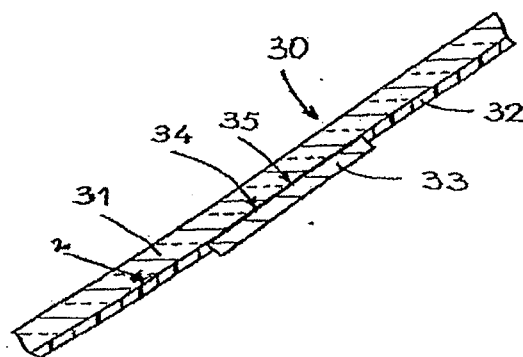


Fig. 4



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁵ : B60S 1/08	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 94/00319
		(43) Date de publication internationale: 6 janvier 1994 (06.01.94)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/CH93/00160	(74) Mandataire: I.C.B.; Ingénieurs Conseils en Brevets S.A., Passage Max.-Meuron 6, CH-2001 Neuchâtel (CH).
(22) Date de dépôt international: 22 juin 1993 (22.06.93)	(81) Etats désignés: JP, KR, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
(30) Données relatives à la priorité: 92/07773 23 juin 1992 (23.06.92) FR	Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale. Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i>
(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): ASULAB S.A. [CH/CH]; 6, faubourg du Lac, CH-2501 Bienne (CH).	
(72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (US seulement) : ITTAH, Benjamin [CH/CH]; 112, chemin de la Montagne, CH-1224 Chêne-Bougeries (CH). BECHET, Louis [FR/FR]; Bon- natrait, F-74140 Sciez (FR). ARDITI, Marcel [CH/CH]; 10, rue Lamartine, CH-1203 Genève (CH).	

(54) Title: AUTOMATICALLY CONTROLLED CLEANING DEVICE, IN PARTICULAR FOR A MOTOR VEHICLE WINDSCREEN

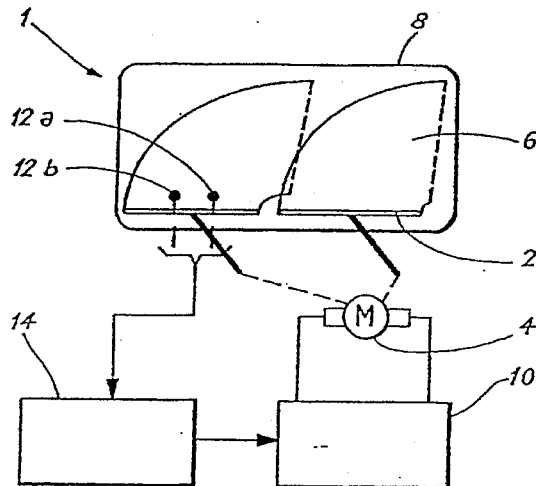
(54) Titre: DISPOSITIF DE NETTOYAGE A COMMANDE AUTOMATIQUE, NOTAMMENT POUR PARE-BRISE DE VEHICULE AUTOMOBILE

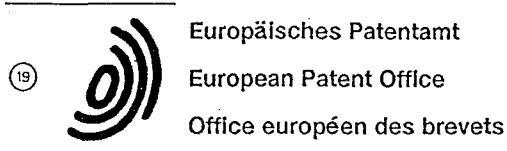
(57) Abstract

An automatically controlled cleaning device (14) for removing visibility-impairing foreign matter, e.g. rain, snow or mud, from the surface of a window such as a motor vehicle windscreen (8). The device uses a sensor such as an ultrasonic transceiver (12a, 12b) in which the frequency (f) and the spacing (d) between the transmitter (12a) and the receiver (12b) enable the presence of foreign matter to be detected simply by measuring the phase difference between the transmitted signal and the received signal. Said device may be used in automatic wiper systems or the like.

(57) Abrégé

L'invention se rapporte à un dispositif de nettoyage à commande automatique (14) destiné à l'élimination de la surface d'une vitre, telle un pare-brise (8) de véhicule automobile, des corps étrangers, tels la pluie, la neige ou la boue, qui gênent la visibilité. L'invention utilise des moyens de détection, du type émetteur-récepteur à ultrasons (12a, 12b), dont la fréquence (f) et la distance (d) entre l'émetteur (12a) et le récepteur (12b) sont telles que la présence de corps étrangers peut être facilement détectée par la mesure du déphasage entre le signal émis et le signal reçu. L'invention trouve son application dans les systèmes d'essuie-glace automatique ainsi que dans tout système analogue.





(11) Numéro de publication: **0 512 653 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: 92201316.4

(51) Int. Cl.⁵: B60S 1/08, B60R 1/12

(22) Date de dépôt: 08.05.92

(30) Priorité: 10.05.91 FR 9105784

(43) Date de publication de la demande:
11.11.92 Bulletin 92/46

(84) Etats contractants désignés:
CH DE ES GB IT LI

(71) Demandeur: **DYNAMAD SA**
Chemin de la Montagne 112
CH-1224 Chêne-Bougeries (Genève)(CH)

(72) Inventeur: **Arditi, Marcel**
Rue Lamartine 10

CH-1203 Genève(CH)

Inventeur: **Béchet, Louis**
Bonnatrait

F-74140 Sciez(FR)

Inventeur: **Ittah, Benjamin**
Chemin de la Montagne 112

CH-1224 Chêne-Bougeries/Genève(CH)

(74) Mandataire: **de Raemy, Jacques**
ICB Ingénieurs Conseils en Brevets SA
Passage Max. Meuron 6
CH-2001 Neuchâtel(CH)

(54) **Dispositif de nettoyage à commande automatique notamment pour pare-brise de véhicule automobile.**

(57) L'invention se rapporte à un dispositif de nettoyage à commande automatique destiné à l'élimination de corps étrangers tels que l'eau, à la surface d'une vitre, cette dernière ayant une surface intérieure (4) et une surface extérieure (2), ce dispositif comprenant des moyens de nettoyage qui définissent au moins une zone prédéterminée à la surface extérieure (2) de cette vitre, des moyens d'actionnement en réponse à un signal de commande, des moyens de détection (8) susceptibles de fournir un signal de détection représentatif de la présence de corps étrangers à la surface extérieure de la vitre et des moyens de commande susceptibles de fournir le signal de commande en réponse au signal de détection, caractérisé en ce que les moyens de détection (8) comprennent un transducteur (30) pouvant émettre au moins un signal ultrasonore incident se propageant dans l'épaisseur de la vitre et pouvant recevoir un signal ultrasonore réfléchi représentatif de la présence desdits corps étrangers pour élaborer le signal de détection et en ce que le transducteur (30) est fixé, par une première face (37), contre la surface intérieure (4) de la vitre.

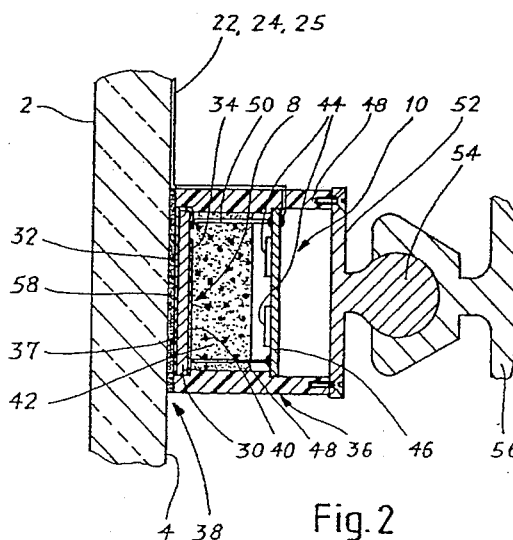


Fig. 2

EP 0 512 653 A1