



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

# UTBM

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| <b>DOMANDA NUMERO</b>     | <b>101982900000929</b> |
| <b>Data Deposito</b>      | <b>02/12/1982</b>      |
| <b>Data Pubblicazione</b> | <b>02/06/1984</b>      |

|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| <b>Priorità</b>               | <b>P 31 49 111.1</b> |
| <b>Nazione Priorità</b>       | <b>DE</b>            |
| <b>Data Deposito Priorità</b> | <b>11-DEC-81</b>     |

Titolo

DISPOSITIVO DI TRASPORTO, IN UN APPARECCHIO DI SVILUPPO, DI SUPPORTI DI EMULSIONE FOTOGRAFICI

# DOCUMENTAZIONE RILEGATA

4/68268 gb.

Descrizione dell'invenzione avente per titolo:

"DISPOSITIVO DI TRASPORTO, IN UN APPARECCHIO DI SVILUPPO, DI SUPPORTI DI EMULSIONE FOTOGRAFICI"

a nome: AGFA-GEVAERT Aktiengesellschaft

a : Leverkusen (Repubblica Federale di Germania)

di nazionalità tedesca ed elettivamente domiciliata

a tutti gli effetti di Legge a Milano - Via Dogana, 1-

presso il mandatario Ufficio Brevetti Ing. C. Gregorj -

(Deposit. il **- 2 DIC. 1982** N° **2 4 5 7 1 A / 82**

---°°°---

RIASSUNTO

Il dispositivo di trasporto in un apparecchio di sviluppo per supporti di emulsione fotografici presenta coppie di cilindri di trasporto e lamiere di guida e/o di rinvio (7, 6), che sono situate tra due pareti laterali (8). Sulle due pareti laterali (8) sono previsti elementi di fissaggio (9, 10), a mezzo dei quali vengono fissate le estremità (7a) di una lamiera di guida e/o di rinvio (7, 6) con riguardo al movimento in tutte le direzioni eccetto che nella direzione di blocco. Un tappo di tenuta (12) inseribile impedisce il movimento delle estremità (7a) nella direzione di sblocco. Gli elementi di fissaggio sono formati ciascuno da un'apertura (9)

UFFICIO BREVETTI  
Ing. C. GREGORJ

in ciascuna parete laterale (8) e presentano in almeno una apertura (9) uno spinotto di posizionamento (10) che interagisce con un foro (11) della lamiera di guida e/o di rinvio (7, 6).

#### DESCRIZIONE

L'invenzione riguarda un dispositivo di trasporto in un apparecchio di sviluppo per supporti di emulsione fotografici, con coppie di cilindri di trasporto e lamiere di guida e/o di rinvio, disposte tra due pareti laterali.

In dispositivi di trasporto del tipo suddetto è in generale normale prevedere tra le coppie di cilindri di trasporto lamiere di guida o di rinvio per la guida dei supporti dell'emulsione. Mentre le coppie di cilindri di trasporto sono fissate tra due pareti laterali di una unità di trasporto, le lamiere di guida o di rinvio sono fissate alle pareti laterali mediante collegamenti a vite. A un tale tipo di fissaggio delle lamiere di guida e di rinvio è connesso un tempo di montaggio relativamente lungo. Nel caso di lavori di riparazione o di pulizia è inoltre spesso necessario che le lamiere debbano essere rimosse o sostituite. Anche in questo caso si perde molto tempo.

Scopo dell'invenzione è quindi di migliorare il

dispositivo di trasporto del tipo suddetto in modo che il montaggio e lo smontaggio delle lamiere di guida o di rinvio siano semplificati.

Tale scopo viene raggiunto con i mezzi riportati nella caratterizzazione della rivendicazione 1.

Con l'invenzione si ottiene un montaggio e uno smontaggio veloci, in cui non si rende necessario alcun attrezzo supplementare. La produzione delle lamiere delle pareti laterali è semplificata, poichè non devono essere previste forature precise e simili. Infine gli elementi di fissaggio costosi, resistenti agli acidi, vengono sostituiti da un tappo di tenuta semplice di gomma o plastica.

Ulteriori particolari e vantaggi dell'invenzione si ricavano dalle rivendicazioni secondarie insieme con la descrizione di un esempio di realizzazione, che viene illustrato esaurientemente con l'ausilio di figure.

La figura 1 mostra una sezione di una parte della macchina di sviluppo fotografico,

la figura 2 mostra una vista prospettica del punto di fissaggio di una lamiera di guida secondo l'invenzione nella condizione di non fissaggio; e

la figura 3 mostra il punto di fissaggio di figura 2 nella condizione di fissaggio.

Nella figura 1 viene indicato con 1 il contenitore di una macchina di sviluppo fotografico, in cui si trova il fluido di trattamento 2. Nella macchina è disposto inoltre una coppia di cilindri di ingresso 2, 3 e un certo numero di coppie di cilindri di trasporto 4,5. Tra le coppie di cilindri si trovano lamiera di rinvio 6 e lamiera di guida 7. Le coppie di cilindri di trasporto 4, 5 e le lamiera 6 e 7 sono fissate tra due pareti laterali 8, di cui in figura 1 è possibile vedere una parete. Il fissaggio delle lamiera si ricava dalle figure 2 e 3.

Nella figura 2 è rappresentata una parte di una parete laterale 8, in cui è prevista una apertura rettangolare 9. Su di un lato longitudinale dell'apertura 9 è ricavato un perno di posizionamento 10. Per il resto nella figura 1 è riprodotta una parte di una lamiera di guida 7, che alla sua estremità presenta una linguetta di fissaggio 7a. Nella linguetta di fissaggio 7a è approntato un foro 11 che inter-agisce con il perno di posizionamento 10. Nella figura è inoltre rappresentato un tappo di tenuta 12 non ancora introdotto, che è costituito sostanzialmente da un pezzo a forma di parallelepipedo 13 e da un pezzo di fermo 14 disposto su di esso. Il pezzo a forma di parallelepipedo 13 ha all'incirca la stes

sa forma dell'apertura 9 nella parete laterale 8, tuttavia esso è più sottile della larghezza dell'apertura 9 di una quantità pari allo spessore della linguetta di fissaggio 7a. Nel pezzo a forma di parallelepipedo 13 è ricavata una rientranza 15, la cui profondità è all'incirca uguale alla altezza del perno di posizionamento 10, diminuita dello spessore della linguetta di fissaggio 7a.

La linguetta di fissaggio 7a è dimensionata in modo che per introdurre una lamiera , questa viene spinta dapprima con la linguetta 7a attraverso la fessura 9 nella parete laterale 8, finchè la lamiera di guida maggiore non urti contro la parete laterale 8. Successivamente viene introdotta la linguetta all'altra estremità della lamiera nella corrispondente apertura dell'altra parete laterale. La lunghezza di ciascuna linguetta di fissaggio 7a è quindi dimensionata in modo che la parte presente al di là della parete laterale 8 / <sup>sia</sup> inferiore alla distanza tra la parete di guida 7 e la parete laterale sul lato opposto della lamiera. Dopo l'introduzione della lamiera di guida nelle due fessure 9, questa viene portata con i fori 11 al di sopra dei perni di posizionamento 10. In tal modo la lamiera è fissata con riguardo al movimento in tutte le direzioni, ad ecce-

zione di una cosiddetta direzione di sblocco. Questa è quella posizione da cui la lamiera è stata portata al di sopra dei perni di posizionamento. Successivamente può essere introdotto il tappo di tenuta 12, come viene mostrato in figura 3. A causa della elasticità del tappo di tenuta, questo spinge con il perno di posizionamento 10 la linguetta 7a sul bordo laterale della apertura 9. Inoltre il tappo di tenuta 12 viene un po' spinto nell'apertura 9 a causa della sua elasticità<sup>u</sup>/in tal modo viene tenuto fermo in essa. In tal modo la lamiera viene bloccata anche rispetto al movimento nella direzione di sblocco. Invece della lamiera di guida 7 possono essere tenute nel modo secondo l'invenzione, tra due pareti laterali di un dispositivo di trasporto, anche le forme differenti delle lamiere di rinvio 6.

Determinate tolleranze di produzione di lamiera di guida e di pareti laterali possono essere compensate dalla deformazione del tappo di tenuta elastico. La lamiera di guida e la lamiera di rinvio vengono tuttavia posizionate con esattezza e il montaggio e lo smontaggio delle lamiere può avvenire molto rapidamente, per cui per lo smontaggio vengono estratte soltanto le parti di tenuta di entrambi i lati delle lamiere e la lamiera in questione può essere estratta

con il procedimento contrario a quello descritto.

#### RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di trasporto, in un apparecchio di sviluppo, per supporti di emulsione fotografici, con coppie di cilindri di trasporto e lamiere di guida e/o di rinvio, situate tra due pareti laterali, caratterizzato da elementi di fissaggio (9, 10) su due pareti laterali (8) a mezzo dei quali vengono bloccate le estremità (7a) di una lamiera di guida e/o di rinvio (7, 6) in tutte le direzioni ad eccezione della direzione di blocco, e da un tappo di tenuta (12) inseribile, che impedisce il movimento dell'estremità (7a) nella direzione di sblocco.
2. Dispositivo di trasporto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che gli elementi di fissaggio sono costituiti ciascuno da una apertura (9) in ciascuna parete laterale (8) e inoltre presentano in almeno una apertura (9) un perno di posizionamento (10) che interagisce con un foro (11) di una lamiera di guida e/o di rinvio (7, 6).
3. Dispositivo di trasporto secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che alle estremità delle lamiere di guida e/o di rinvio (7, 6)

- sono previste linguette di fissaggio (7a).
4. Dispositivo di trasporto secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che la larghezza delle linguette di fissaggio (7a) è all'incirca uguale alle aperture (9) delle pareti laterali.
  5. Dispositivo di trasporto secondo la rivendicazione 3 o 4, caratterizzato dal fatto che, nella condizione di una lamiera di guida e/o di rinvio (7, 6) inserita, la parte che sporge al di là della parete laterale (8) è minore della distanza dell'altra estremità della parete di guida e/o di rinvio (7, 6) rispetto alla parete laterale (8).
  6. Dispositivo di trasporto secondo una delle rivendicazioni da 1 a 5, caratterizzato dal fatto che il tappo di tenuta (12) è elastico.
  7. Dispositivo di trasporto secondo una delle rivendicazioni da 1 a 6, caratterizzate dal fatto che nel tappo di tenuta è prevista una cavità (15) per l'allungamento del perno di posizionamento (10).

Milano, 11

UFFICIO BREVETTI  
ING. I. GREGORI



UFFICIO BREVETTI  
P. 110

#### RIASSUNTO

Il dispositivo di trasporto in un apparecchio di sviluppo per supporti di emulsione fotografici presenta coppie di cilindri di trasporto e lamiere di guida e/o di rinvio (7, 6), che sono situate tra due pareti laterali (8). Sulle due pareti laterali (8) sono previsti elementi di fissaggio (9, 10), a mezzo dei quali vengono fissate le estremità (7a) di una lamiera di guida e/o di rinvio (7, 6) con riguardo al movimento in tutte le direzioni eccetto che nella direzione di blocco. Un tappo di tenuta (12) inseribile impedisce il movimento delle estremità (7a) nella direzione di sblocco. Gli elementi di fissaggio sono formati ciascuno da un'apertura (9)

in ciascuna parete laterale (8) e presentano in almeno una apertura (9) uno spinotto di posizionamento (10) che interagisce con un foro (11) della lamiera di guida e/o di rinvio (7, 6).

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di trasporto, in un apparecchio di sviluppo, per supporti di emulsione fotografici, con coppie di cilindri di trasporto e lamiere di guida e/o di rinvio, situate tra due pareti laterali, caratterizzato da elementi di fissaggio (9, 10) su due pareti laterali (8) a mezzo dei quali vengono bloccate le estremità (7a) di una lamiera di guida e/o di rinvio (7, 6) in tutte le direzioni ad eccezione della direzione di blocco, e da un tappo di tenuta (12) inseribile, che impedisce il movimento dell'estremità (7a) nella direzione di sblocco.
2. Dispositivo di trasporto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che gli elementi di fissaggio sono costituiti ciascuno da una apertura (9) in ciascuna parete laterale (8) e inoltre presentano in almeno una apertura (9) un perno di posizionamento (10) che interagisce con un foro (11) di una lamiera di guida e/o di rinvio (7, 6).
3. Dispositivo di trasporto secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che alle estremità delle lamiere di guida e/o di rinvio (7, 6)

sono previste linguette di fissaggio (7a).

4. Dispositivo di trasporto secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che la larghezza delle linguette di fissaggio (7a) è all'incirca uguale alle aperture (9) delle pareti laterali.
5. Dispositivo di trasporto secondo la rivendicazione 3 o 4, caratterizzato dal fatto che, nella condizione di una lamiera di guida e/o di rinvio (7, 6) inserita, la parte che sporge al di là della parete laterale (8) è minore della distanza dell'altra estremità della parete di guida e/o di rinvio (7, 6) rispetto alla parete laterale (8).
6. Dispositivo di trasporto secondo una delle rivendicazioni da 1 a 5, caratterizzato dal fatto che il tappo di tenuta (12) è elastico.
7. Dispositivo di trasporto secondo una delle rivendicazioni da 1 a 6, caratterizzate dal fatto che nel tappo di tenuta è prevista una cavità (15) per l'allungamento del perno di posizionamento (10).

Dispositivo di trasporto, in un apparecchio di sviluppo di supporti di emulsione.

L'invenzione riguarda un dispositivo di trasporto in un apparecchio di sviluppo per supporti di emulsione fotografici, con coppie di cilindri di trasporto e lamiere di guida e/o di rinvio, disposte tra due pareti laterali.

In dispositivi di trasporto del tipo suddetto è in generale normale prevedere tra le coppie di cilindri di trasporto lamiere di guida o di rinvio per la guida dei supporti dell'emulsione. Mentre le coppie di cilindri di trasporto sono fissate tra due pareti laterali di una unità di trasporto, le lamiere di guida o di rinvio sono fissate alle pareti laterali mediante collegamenti a vite. A un tale tipo di fissaggio delle lamiere di guida e di rinvio è connesso un tempo di montaggio relativamente lungo. Nel caso di lavori di riparazione o di pulizia è inoltre spesso necessario che le lamiera debbano essere rimosse o sostituite. Anche in questo caso si perde molto tempo.

Scopo dell'invenzione è quindi di migliorare il

dispositivo di trasporto del tipo suddetto in modo che il montaggio e lo smontaggio delle lamiere di guida o di rinvio siano semplificati.

Tale scopo viene raggiunto con i mezzi riportati nella caratterizzazione della rivendicazione 1.

Con l'invenzione si ottiene un montaggio e uno smontaggio veloci, in cui non si rende necessario alcun attrezzo supplementare. La produzione delle lamiere delle pareti laterali è semplificata, poichè non devono essere previste forature precise e simili. Infine gli elementi di fissaggio costosi, resistenti agli acidi, vengono sostituiti da un tappo di tenuta semplice di gomma o plastica.

Ulteriori particolari e vantaggi dell'invenzione si ricavano dalle rivendicazioni secondarie insieme con la descrizione di un esempio di realizzazione, che viene illustrato esaurientemente con l'ausilio di figure.

La figura 1 mostra una sezione di una parte della macchina di sviluppo fotografico,

la figura 2 mostra una vista prospettica del punto di fissaggio di una lamiera di guida secondo l'invenzione nella condizione di non fissaggio; e

la figura 3 mostra il punto di fissaggio di figura 2 nella condizione di fissaggio.

Nella figura 1 viene indicato con 1 il contenitore di una macchina di sviluppo fotografico, in cui si trova il fluido di trattamento 2. Nella macchina è disposto inoltre una coppia di cilindri di ingresso 2, 3 e un certo numero di coppie di cilindri di trasporto 4,5. Tra le coppie di cilindri si trovano lamiere di rinvio 6 e lamiere di guida 7. Le coppie di cilindri di trasporto 4, 5 e le lamiere 6 e 7 sono fissate tra due pareti laterali 8, di cui in figura 1 è possibile vedere una parete. Il fissaggio delle lamiere si ricava dalle figure 2 e 3.

Nella figura 2 è rappresentata una parte di una parete laterale 8, in cui è prevista una apertura rettangolare 9. Su di un lato longitudinale dell'apertura 9 è ricavato un perno di posizionamento 10. Per il resto nella figura 1 è riprodotta una parte di una lamiera di guida 7, che alla sua estremità presenta una linguetta di fissaggio 7a. Nella linguetta di fissaggio 7a è approntato un foro 11 che interagisce con il perno di posizionamento 10. Nella figura è inoltre rappresentato un tappo di tenuta 12 non ancora introdotto, che è costituito sostanzialmente da un pezzo a forma di parallelepipedo 13 e da un pezzo di fermo 14 disposto su di esso. Il pezzo a forma di parallelepipedo 13 ha all'incirca la stes

sa forma dell'apertura 9 nella parete laterale 8, tuttavia esso è più sottile della larghezza dell'apertura 9 di una quantità pari allo spessore della linguetta di fissaggio 7a. Nel pezzo a forma di parallelepipedo 13 è ricavata una rientranza 15, la cui profondità è all'incirca uguale alla altezza del perno di posizionamento 10, diminuita dello spessore della linguetta di fissaggio 7a.

La linguetta di fissaggio 7a è dimensionata in modo che per introdurre una lamiera , questa viene spinta dapprima con la linguetta 7a attraverso la fessura 9 nella parete laterale 8, finchè la lamiera di guida maggiore non urti contro la parete laterale 8. Successivamente viene introdotta la linguetta all'altra estremità della lamiera nella corrispondente apertura dell'altra parete laterale. La lunghezza di ciascuna linguetta di fissaggio 7a è quindi dimensionata in modo che la parte presente al di là della parete laterale 8 <sup>sia</sup> inferiore alla distanza tra la parete di guida 7 e la parete laterale sul lato opposto della lamiera. Dopo l'introduzione della lamiera di guida nelle due fessure 9, questa viene portata con i fori 11 al di sopra dei perni di posizionamento 10. In tal modo la lamiera è fissata con riguardo al movimento in tutte le direzioni, ad ecce-

zione di una cosiddetta direzione di sblocco. Questa è quella posizione da cui la lamiera è stata portata al di sopra dei perni di posizionamento. Successivamente può essere introdotto il tappo di tenuta 12, come viene mostrato in figura 3. A causa della elasticità del tappo di tenuta, questo spinge con il perno di posizionamento 10 la linguetta 7a sul bordo laterale della apertura 9. Inoltre il tappo di tenuta 12 viene un po' spinto nell'apertura 9 a causa della sua elasticità<sup>e</sup>/in tal modo viene tenuto fermo in essa. In tal modo la lamiera viene bloccata anche rispetto al movimento nella direzione di sblocco. Invece della lamiera di guida 7 possono essere tenute nel modo secondo l'invenzione, tra due pareti laterali di un dispositivo di trasporto, anche le forme differenti delle lamiere di rinvio 6.

Determinate tolleranze di produzione di lamiera di guida e di pareti laterali possono essere compensate dalla deformazione del tappo di tenuta elastico. La lamiera di guida e la lamiera di rinvio vengono tuttavia posizionate con esattezza e il montaggio e lo smontaggio delle lamiere può avvenire molto rapidamente, per cui per lo smontaggio vengono estratte soltanto le parti di tenuta di entrambi i lati delle lamiere e la lamiera in questione può essere estratta con il procedimento contrario a quello descritto.

REPUBBLICA FEDERALE DI GERMANIA

24571A/82

~~I(k)xSignor(a)~~

La Ditta AGFA-GEVAERT AKTIENGESELLSCHAFT  
a: Leverkusen, Rep. Fed. di Germania

ha depositato una domanda di brevetto dal titolo:  
"Dispositivo di trasporto, in un apparecchio di  
sviluppo, di supporti di emulsione fotografici."

in data 11 Dicembre 1981

presso l'Ufficio Brevetti Tedesco.

I documenti allegati sono una esatta e fedele riproduzione della documentazione originale depositata con

questa domanda di brevetto.

Il riassunto che è da allegare alla domanda, ma che non fa parte della domanda, è conforme all'originale depositato l'11.12.1981. La domanda ha ricevuto provvisoriamente dall'Ufficio Brevetti Tedesco il Simbolo G 03 D 3/13 della Classifica Internazionale dei brevetti.

Monaco, li 23 Agosto 1982

Il Presidente dell'Ufficio Brevetti

p. procura (Firma)

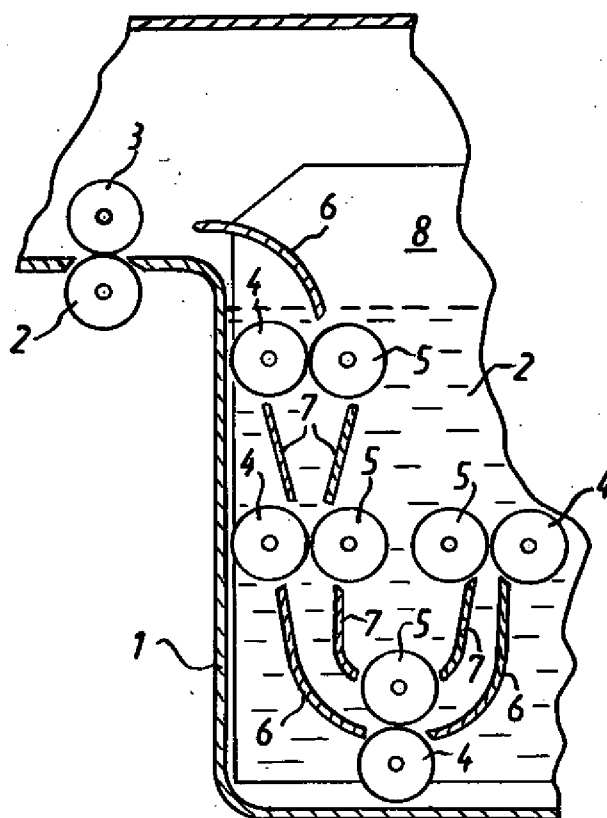
Nitzke

Protocollo

P 31 49 111.1

24571A/82

Fig. 1



Ufficiale Rogante  
Pietro M. M. M.

UFFICIO BREVETTI.  
Ing. C. GREGORI

24571A/82

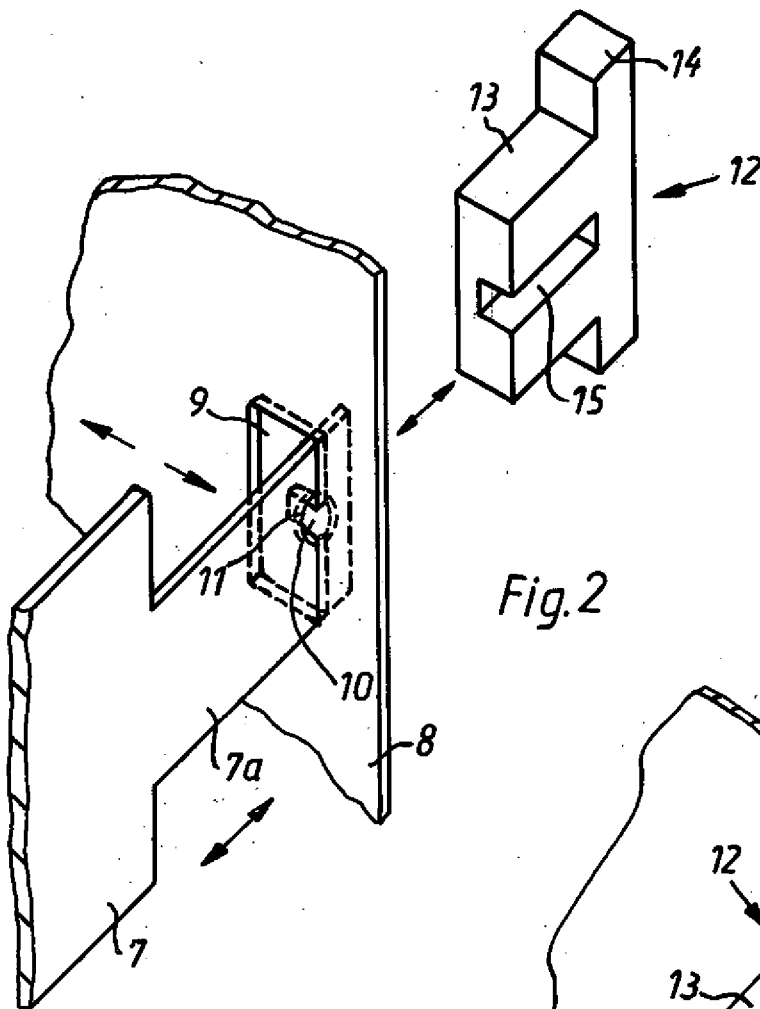


Fig. 2

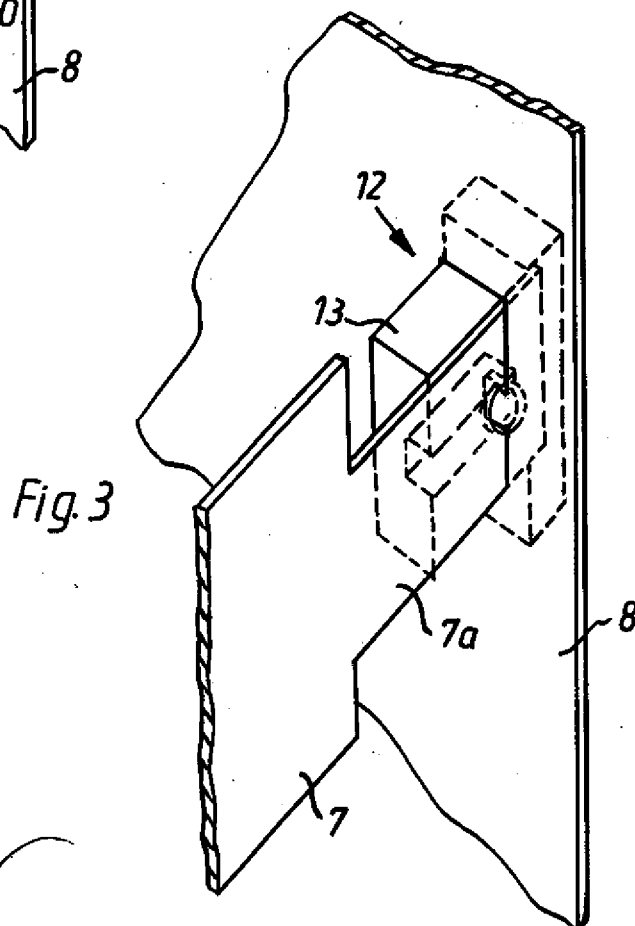


Fig. 3



Ufficio Brevetti

*[Handwritten signature]*

UFFICIO BREVETTI.  
Ing. G. GREGORI

*[Handwritten signature]*