



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2014 00215

(22) Data de depozit: 19.03.2014

(41) Data publicării cererii:  
30.09.2015 BOPI nr. 9/2015

(71) Solicitant:  
• RECE LAURENȚIU LIVIU,  
STR. BAI A MARE NR. 8, BL. 7A1, SC. A,  
AP. 43, BUCUREȘTI, B, RO;  
• ȚURCANU COSTIN RADU, STR. SOVEJA  
NR. 50, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:  
• RECE LAURENȚIU LIVIU,  
STR. BAI A MARE NR. 8, BL. 7A1, SC. A,  
AP. 43, BUCUREȘTI, B, RO;

• ȚURCANU COSTIN RADU, STR. SOVEJA  
NR. 50, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO

(74) Mandatar:  
INVENTA - AGENȚIE UNIVERSITARĂ DE  
INVENTICĂ S.R.L.,  
B-DUL CORNELIU COPOȘU NR.7, BL.104,  
SC.2, AP.31, SECTOR 3, BUCUREȘTI

(54) PORTBAGAJ AUTO CU BARE TRANSVERSALE  
RABATABILE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un portbagaj auto cu bare transversale rabatabile. Portbagajul conform invenției este alcătuit din două bare (1) longitudinale și două bare (2) transversale, acestea din urmă fiind incluse în barele (1) longitudinale, barele (2) transversale fiind prinse articulat la barele (1) longitudinale, prin intermediul unui ax, iar în zona de fixare a barelor (2) transversale, acestea sunt prevăzute cu câte un orificiu (b) în care poate intra un șurub (5) prevăzut cu un orificiu delimitat de un filet (c) care conlucrează cu filetul (c) șurubului.

Revendicări: 14  
Figuri: 8

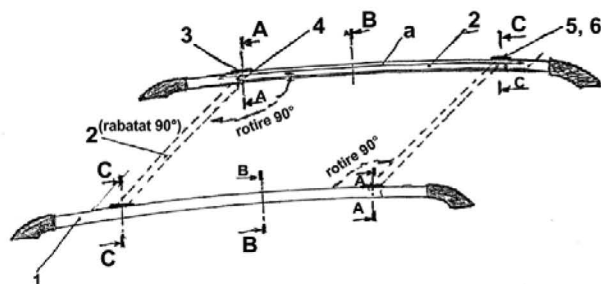


Fig. 1



## Portbagaj auto cu bare transversale rabatabile

Invenția se refera la un portbagaj auto cu bare transversale rabatabile destinat montarii pe acoperisul autovehiculelor.

Sunt cunoscute portbagaje auto cu bare transversale la care barele transversale sunt fixe. Sunt de asemenea cunoscute portbagaje auto cu bare transversale demontabile la care prinderea barelor transversale de barele longitudinale se face prin suruburi și alte elemente clasice de fixare.

Desavantajul portbagajelor auto cu bare transversale cunoscute constă în faptul că în majoritatea timpului barele transversale nu sunt necesare și pentru a reduce consumul de combustibil și șgomotul dat de aer la viteză sunt demontate și purtate în vehicul.

Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile conform invenției înlătură aceste desavantaje prin aceea că este realizat din două bare longitudinale prevăzute cu un șanț în care se află barele transversale, prinse articulat la barele longitudinale prin intermediul unui ax, la al cărui capăt superior se află un ornament, iar în zona de fixare a barelor transversale, acestea sunt prevăzute cu un orificiu în care poate intra un șurub care se filetează într-un filet din bara longitudinală, sub capul șurubului fiind dispusă o garnitură.

Axul poate fi dispus presat în bara longitudinală, filetat sau în alt mod uzual de prindere.

Șurubul poate avea capul fluture pentru acționare manuală a strângerii, cu locaș hexagonal sau de altă formă, cu capul hexagonal sau de altă formă, urmând a fi acționat cu o cheie corespunzătoare.

Garnitura poate fi din cauciuc sau alt material cu caracteristici elastice.

Distanța între axele și axele orificiilor la barele transversale coincide cu distanța între barele longitudinale dacă poziționarea canalelor este simetrică față de planul transversal al portbagajului respectiv între axul de pe o bara longitudinală și axa orificiului de pe cealaltă bara longitudinală.

Dar aceeași distanță dintre barele transversale, se poate alege mai mare sau mai mică, dacă articulațiile din secțiunea A-A se poziționează asimetric. Pentru ușurința montării, orificiul are la partea superioară o evazare conică de centrare a șurubului. Distanța dintre barele transversale se poate alege însă de producător prin poziționarea asimetrică.

În o altă realizare constructivă, se poate mări distanța între barele transversale, caz în care se realizează încă un orificiu și un filet în barele longitudinale, diferit de cel folosit atunci când barele transversale sunt pliate în interiorul barelor longitudinale. Barele transversale apăsă prin intermediul unor elemente elastice dispuse în șanț, asupra barelor longitudinale, evitând jocurile.

Respectivul element elastic ajută și la scoaterea barelor transversale din șanț.

Forma barelor longitudinale în vedere laterală poate fi dreaptă sau curbă, caz în care și barele transversale au aceeași formă. În acest din urmă caz capetele barelor transversale se vor realiza cu joc.

Într-o altă realizare constructivă barele transversale sunt prevăzute la capete cu filet de prindere. Barele longitudinale, pot avea întărituri și în interior un corp glisant cu înălțimea mai mică decât interiorul barelor longitudinale astfel încât să permită trecerea de întărituri, ceea ce conduce la un decalaj al axelor, fixarea corpurilor glisante făcându-se de manieră uzuală cu niste șuruburi, la corpurile glisante fiind dispus un ax filetat având capatul înecat, pe axul filetat fiind dispusă o bucușă la care este prins un cep filetat. Acesta poate intra în bucușa filetată care este fixată de manieră uzuală la barele transversale. La celălalt capăt al barelor transversale se află un cilindru cu șurub prevăzut cu piulița de siguranță, cilindrul cu șurub filetându-se în corpul filetat, fixat de manieră uzuală la un alt corp glisant simetric. Pentru centrarea cilindrului cu șurub în corpul filetat este prevăzută o teșitură.

Fixarea barelor transversale în lungul barelor longitudinale se face în corpurile glisante de fixare prevăzute cu o placă elastică și elemente elastice, care fixează barele transversale, fixarea corpurilor glisante de fixare la barele longitudinale făcându-se de manieră uzuală cu un șurub.

1



Corpurile glisante permit stabilirea diferitelor deschideri între barele transversale. Dacă se dorește realizarea unui portbagaj auto cu distanța fixă între barele transversale, corpurile glisante dispar, prinderile respective realizându-se direct la barele longitudinale. Sistemul impune folosirea unor bare transversale rectilinii.

Pentru montarea transversală a barelor transversale, se rabat acestea cu 90 grade, se centrează în teșitură, și se rotesc, producând înșurubarea în corpul filetat, respectiv deșurubarea de pe cepul filetat, asigurându-se apoi cu piulita de siguranță.

Prinderea capătului liber al barelor transversale se poate face și cu clichet. În acest caz pe barele longitudinale, pe zona laterală spre cealaltă bară longitudinală, se frezează o porțiune  $h$  pentru a permite rabaterea barelor transversale iar la partea inferioară a barelor longitudinale se realizează o fereastră pentru clichet, prevăzut cu un orificiu iar clichetul este prins de manieră uzuală prin un șurub la o lamelă elastică fixată la bara longitudinală prin niște șuruburi.

Capătul liber al barei transversale sprijină pe un tampon elastic care este fixat la un perete dispus pe barele longitudinale. Clichetul poate fi menținut în poziție, de manieră uzuală și de un element elastic metalic sau de cauciuc.

Prinderea capătului liber al barelor transversale atunci când sunt pliate în lungul barelor longitudinale se poate face de aceeași manieră, cu clichet.

Forma barelor longitudinale în secțiune poate fi circulară, rectangulară, eliptică sau poligonală.

Avantajele invenției constau în evitarea transportării separat a unor bare transversale care să se monteze prin diferite procedee, de obicei prin șuruburi, la barele longitudinale.

Se dă mai jos un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu figurile, care reprezintă:

Fig. 1, vedere în perspectivă a portbagajului auto cu bare transversale rabatabile

Fig. 2, secțiune A – A prin articulația barei transversale

Fig. 3, secțiune B – B prin barele longitudinale

Fig. 4, secțiune C – C prin barele longitudinale în zona de fixare a barelor transversale

Fig. 5, portbagajul auto cu bare transversale rabatabile cu prinderi pe filet

Fig. 6, fixarea barelor transversale la prinderea cu filet

Fig. 7, fixarea capătului liber al barelor transversale cu clichet, secțiune în plan vertical

Fig. 8, fixarea capătului liber al barelor transversale cu clichet, secțiune în plan orizontal

Fig. 9, prinderea capătului liber al barelor transversale pliate

Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile conform invenției este realizat din două bare longitudinale 1 prevăzute cu șanțul a în care se află barele transversale 2, prinse articulat la barele longitudinale 1 prin intermediul axului 3, la al cărui capăt superior se află ornamentul 4, iar în zona de fixare a barelor transversale, acestea sunt prevăzute cu orificiul b în care poate intra șurubul 5 care se filetează în filetul c din bara longitudinală 1, sub capul șurubului 5 fiind dispusă garnitura 6.

Axul 3 poate fi dispus presat în bara longitudinală 1, filetat sau în alt mod uzual de prindere.

Șurubul 5 poate avea capul fluture pentru acționare manuală a strângerii, cu locaș hexagonal sau de altă formă, cu capul hexagonal sau de altă formă, urmând a fi acționat cu o cheie corespunzătoare.

Garnitura 6 poate fi din cauciuc sau alt material cu caracteristici elastice.

Distanța între axele 3 și axele orificiilor b la barele transversale 2 coincide cu distanța între barele longitudinale 1, respectiv între axul de pe o bara longitudinală 1 și axa orificiului b de pe cealaltă bara longitudinală 1. Pentru ușurința montării, orificiul b are la partea superioară o evazare conică de centrare a șurubului 5.



În o altă realizare constructivă, se poate mări distanța între barele transversale 2, caz în care se realizează încă un orificiu și un filet c în barele longitudinale 1, diferit de cel folosit atunci când barele transversale 2 sunt pliate în interiorul barelor longitudinale 1. Barele transversale 2 apasă prin intermediul unor elemente elastice dispuse în șanțul a, nefigurate în desen, asupra barelor longitudinale 1, evitând jocurile. Respectivul element elastic ajută și la scoaterea barelor transversale 2 din șanțul a.

Forma barelor longitudinale 1 în vedere laterală poate fi dreaptă sau curbă, caz în care și barele transversale 2 au aceeași formă. În acest din urmă caz capetele barelor transversale 2 se vor realiza cu joc.

În o altă realizare constructivă barele transversale 2 sunt prevăzute la capete cu filet de prindere. Barele longitudinale 1, conform Fig. 5, pot avea întăriturile d și în interior corpul glisant 7 cu înălțimea mai mică decât interiorul barelor longitudinale astfel încât să permită trecerea de întăriturile d, ceea ce conduce la un decalaj al axelor  $\delta$ , fixarea corpurilor glisante 7 făcându-se de manieră uzuală cu șuruburile 8, la corpurile glisante 7 fiind dispus axul filetat 9 având capatul înecat f, pe axul filetat 9 fiind dispusă bucușă 10 la care este prins cepul filetat 11. Acesta poate intra în bucușă filetată 12 care este fixată de manieră uzuală la barele transversale 2. La celălalt capăt al barelor transversale 2 se află cilindrul cu șurub 13 prevăzut cu piulița de siguranță 14, cilindrul cu șurub 13 filetându-se în corpul filetat 15, fixat de manieră uzuală la un alt corp glisant simetric 16. Pentru centrarea cilindrului cu șurub 13 în corpul filetat 15 este prevăzută teșitura g. Fixarea barelor transversale 2 în lungul barelor longitudinale 1 se face în corpurile glisante de fixare 17 prevăzute cu placa elastică 18 și elementele elastice 19, care fixează barele transversale 2, fixarea corpurilor glisante de fixare 17 la barele longitudinale 1 făcându-se de manieră uzuală cu șurubul 20.

Corpurile glisante 7, 16 și 17 permit stabilirea diferitelor deschideri între barele transversale 2. Dacă se dorește realizarea unui portbagaj auto cu distanța fixă între barele transversale 2, corpurile glisante dispar, prinderile respective realizându-se direct la barele longitudinale 1. Sistemul impune folosirea unor bare transversale rectilinii.

Pentru montarea transversală a barelor transversale 2, se rabatează acestea cu 90 grade, se centrează în teșitura g, și se rotesc, producând înșurubarea în corpul filetat 15, respectiv deșurubarea de pe cepul filetat 11, asigurându-se apoi cu piulița de siguranță 14. Soluția poate fi aplicată folosindu-se un șurub numai la capătul liber al barelor transversale 2 care să poată fi filetat în corpul filetat 15.

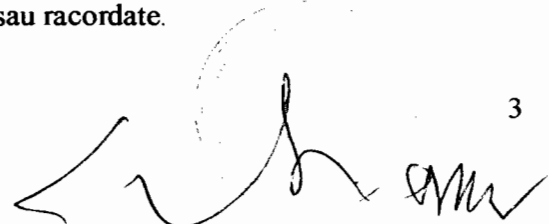
Prinderea capătului liber al barelor transversale 2 se poate face și cu clichet, conform Fig. 7 și 8. În această realizare constructivă pe barele longitudinale 1, pe zona laterală spre cealaltă bară longitudinală 1, se frezează porțiunea h pentru a permite rabaterea barelor transversale 2 iar la partea inferioară a barelor longitudinale 1 se realizează fereastra 21 pentru clichetul 22, prevăzut cu orificiul i iar clichetul 22 este prins de manieră uzuală prin șurubul 23 la lamela elastică 24 fixată la bara longitudinală 1 prin șuruburile 25.

Capătul liber al barei transversale 2 sprijină pe tamponul elastic 26 care este fixat la peretele 27 dispus pe barele longitudinale 1. Clichetul poate fi menținut în poziție, de manieră uzuală și de un element elastic metalic sau de cauciuc, nefigurat în desen.

Prinderea capătului liber al barelor transversale 2 atunci când sunt pliate în lungul barelor longitudinale 1 se poate face de aceeași manieră, cu clichet, conform Fig. 9, semnificația reperelor fiind la fel ca în Fig. 7 și 8. Axele barelor longitudinale 1 și transversale 2 în poziție pliată vor fi în zona de prindere a capătului liber decalate cu o mărime e, determinată de deformarea tamponului elastic 26.

Forma barelor longitudinale 1 în secțiune poate fi circulară, rectangulară, eliptică, semieliptică, parabolică, hiperbolică, sau poligonală cu muchii drepte sau racordate.

3



## REVENDICARI

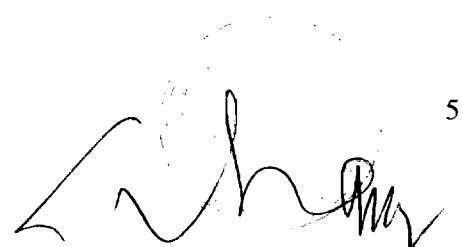
1. Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile realizat din două bare longitudinale (1) și două bare transversale (2), caracterizat prin aceea că barele transversale (2) sunt prinse articulat la barele longitudinale (1) prin intermediul unui ax, la al cărui capăt superior se află un ornament (4), iar în zona de fixare a barelor transversale, acestea sunt prevăzute cu un orificiu (b) în care poate intra un șurub (5) care se filetează într-un filet (c) din bara longitudinală (1), sub capul șurubului (5) fiind dispusă o garnitură (6).
2. Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile conform revendicării 1 caracterizat prin aceea că axul (3) poate fi dispus presat în bara longitudinală (1), filetat sau în alt mod uzual de prindere.
3. Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile conform revendicării 1 și 2 caracterizat prin aceea că șurubul (5) poate avea capul fluture pentru acționare manuală a străngerii, cu locaș hexagonal sau de altă formă, cu capul hexagonal sau de altă formă, urmând a fi acționat cu o cheie corespunzătoare.
4. Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile conform revendicării 1, 2 și 3 caracterizat prin aceea că garnitura (6) poate fi din cauciuc sau alt material cu caracteristici elastice.
5. Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile conform revendicării 1 – 4 caracterizat prin aceea că se poate mări distanța între barele transversale (2), caz în care se realizează încă un orificiu și un filet (c) în barele longitudinale (1), diferit de cel folosit atunci când barele transversale (2) sunt pliate în interiorul barelor longitudinale (1). O altă metoda de marire din fabricație a distanței dintre barele transversale este data prin poziționarea asimetrică a secțiunilor A-A
6. Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile conform revendicării 1 – 5 caracterizat prin aceea că barele transversale (2) apasă prin intermediul unor elemente elastice dispuse în un șanț (a), asupra barelor longitudinale (1), evitând jocurile.
7. Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile conform revendicării 1 – 6 caracterizat prin aceea că forma barelor longitudinale (1) în vedere laterală poate fi dreaptă sau curbă, caz în care și barele transversale (2) au aceeași formă.
8. Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile conform revendicării 1 caracterizat prin aceea că barele transversale (2) sunt prevăzute la capete cu filet de prindere.
9. Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile conform revendicării 8 caracterizat prin aceea că barele longitudinale (1), pot avea niște corpuri glisante (7), (16), (17) care susțin capetele barelor transversale (2).
10. Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile conform revendicării 8 și 9 caracterizat prin aceea că pentru montarea transversală a barelor transversale (2), acestea se rabat cu 90 grade, se centrează într-o teșitură (g), și se rotesc, producând înșurubarea într-un corp filetat (15), respectiv deșurubarea de pe un cep filetat (11).
11. Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile conform revendicării 8 – 10 caracterizat prin aceea că forma barelor longitudinale (1) și transversale (2), în secțiune poate fi circulară, rectangulară, eliptică sau poligonală.
12. Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile conform revendicării 1 caracterizat prin aceea că prinderea capătului liber al barelor transversale (2) se poate face și cu clichet. Pe barele longitudinale (1), pe zona laterală spre cealaltă bară longitudinală (1), se frezează o porțiune (h) pentru a permite rabatarea barelor transversale (2) iar la partea inferioară a barelor longitudinale (1) se realizează o fereastră (21) pentru clichet (22), prevăzută cu un orificiu (i) iar clichetul (22) este prins de manieră uzuală la o lamelă elastică (24) fixată la bara longitudinală 1.

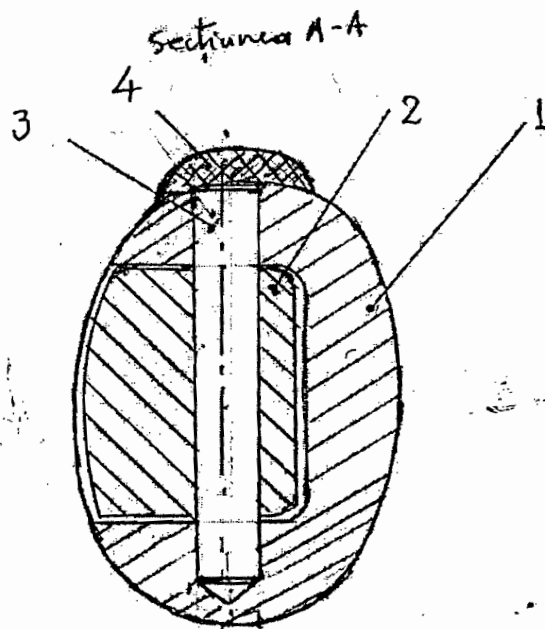
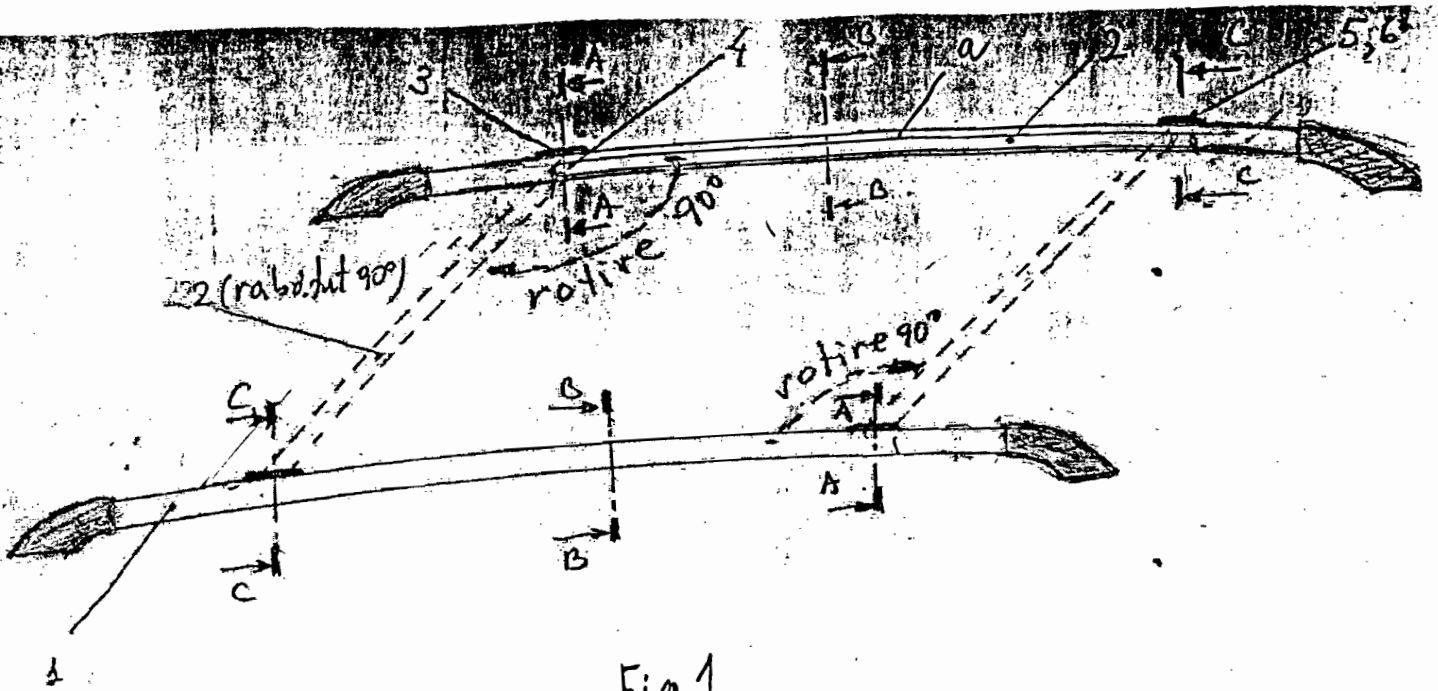
Capătul liber al barei transversale (2) sprijină pe un tampon elastic (26) care este fixat la un perete (27) dispus pe barele longitudinale (1).

13. Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile conform revendicării 1 și 12 caracterizat prin aceea că

clichetul poate fi menținut în poziție, de manieră uzuală și de un element elastic metalic sau de cauciuc.

14. Portbagajul auto cu bare transversale rabatabile conform revendicării 1, 12 și 13 caracterizat prin aceea că prinderea capătului liber al barelor transversale (2) atunci când sunt pliate în lungul barelor longitudinale (1) se poate face cu clichet.

 5



*[Handwritten signature]*

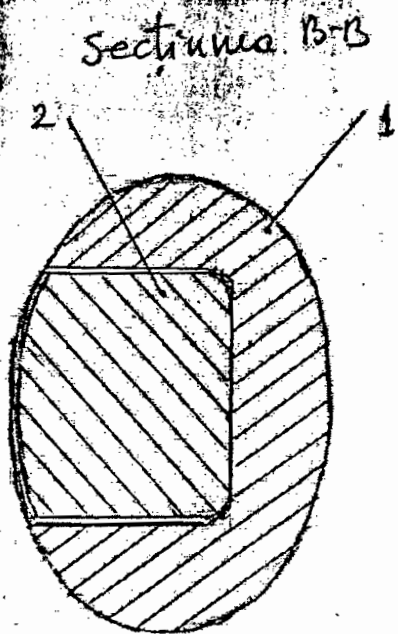


Fig 3

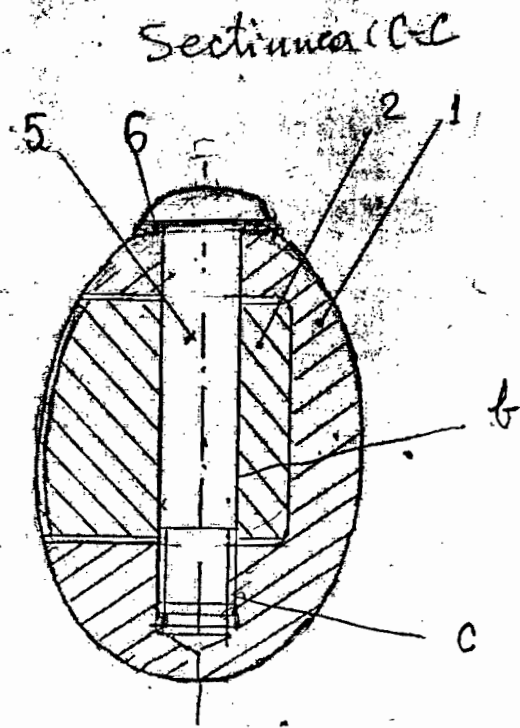


Fig 4



4

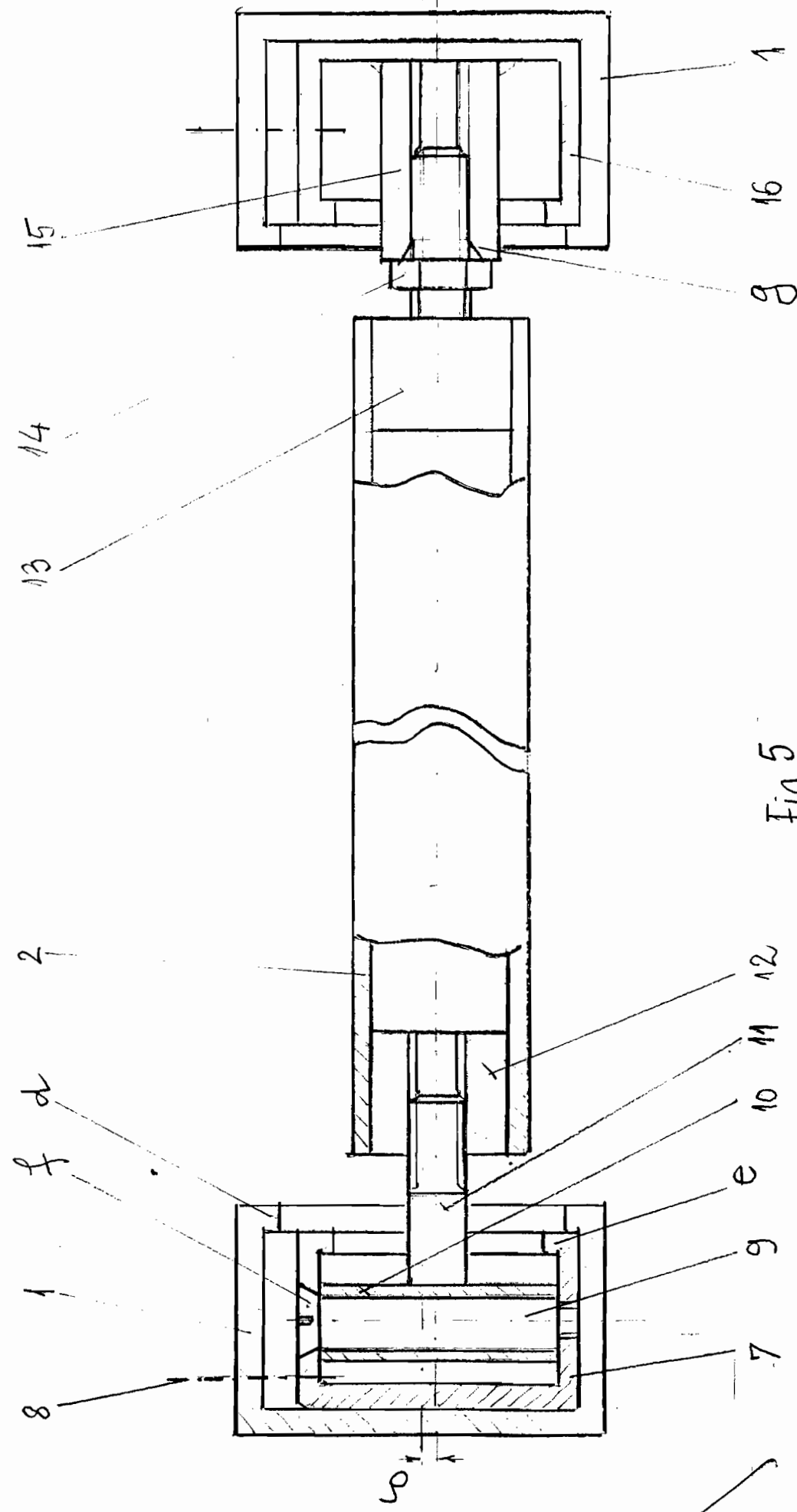


Fig 5

*[Handwritten signature]*  
[Circular stamp]

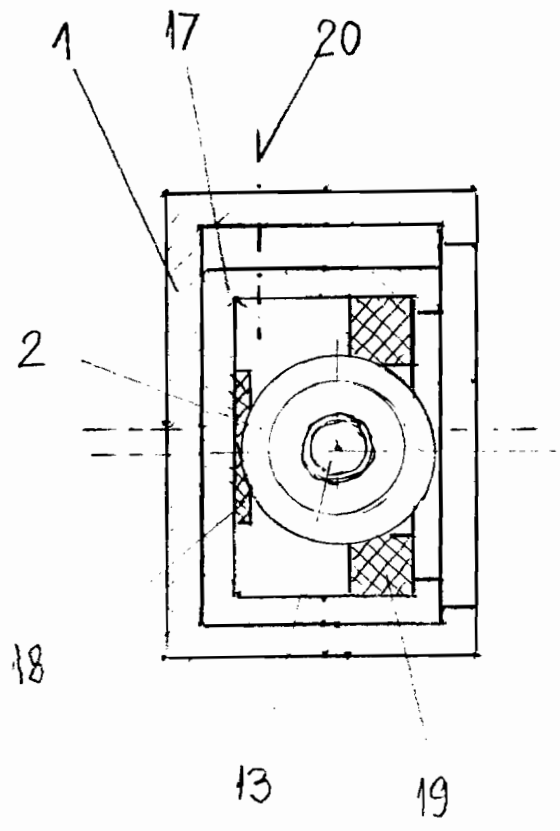


Fig 6

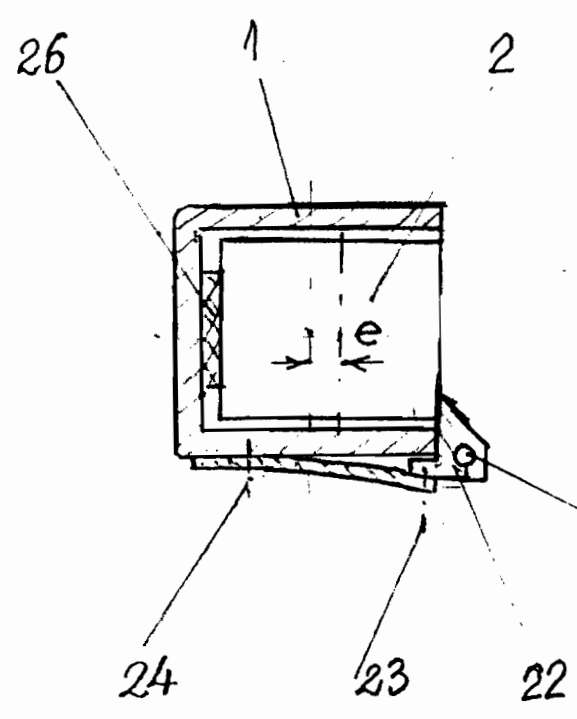


Fig 9

*[Handwritten signature]*

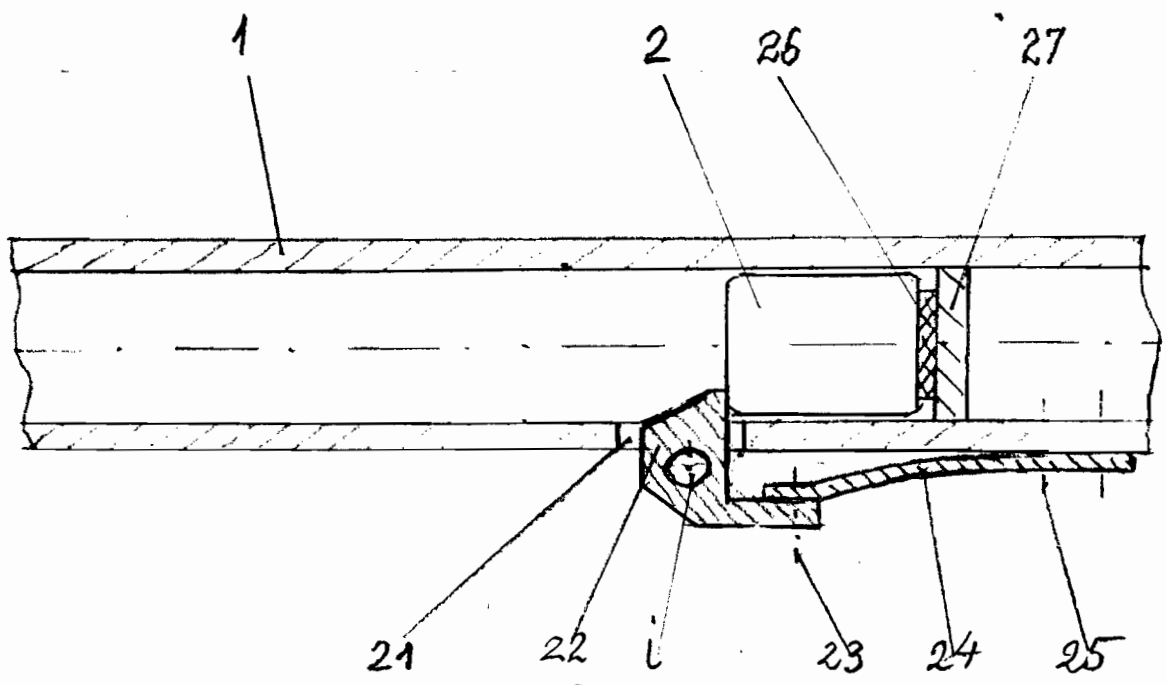


Fig 7

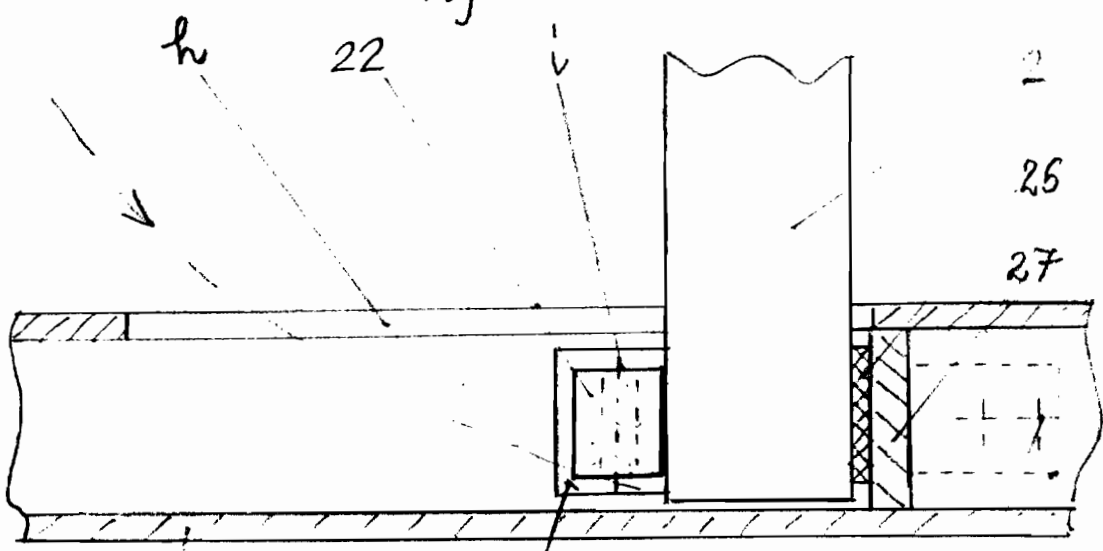


Fig 8

25

A handwritten signature or scribble, possibly reading 'h m', is located at the bottom right of the page.