

(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2015 01003**

(22) Data de depozit: **15/12/2015**

(41) Data publicării cererii:  
**30/06/2017** BOPI nr. **6/2017**

(71) Solicitant:  
• **SMART FURNITURE S.R.L.**,  
STR. BRANULUI NR. 53C, CLUJ-NAPOCA,  
CJ, RO

(72) Inventatori:  
• **DRAGOMIR MIHAI**, STR. FABRICII NR. 1,  
BL. M5, SC. 2, ET.8, AP. 69,  
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;  
• **BODI ȘTEFAN**, STR. VASILE ALEXANDRI  
NR. 5, SC.A, AP. 5, BISTRIȚA-NĂȘĂUD,  
BN, RO;

• **POPESCU SORIN GABRIEL**,  
STR. PROF. EUFROSIN POTECA NR. 15,  
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;  
• **SOLCAN SERGIU**, STR. SUBCETATE  
NR.19C, AP. 1, COMUNA FLOREȘTI, CJ,  
RO

(74) Mandatar:  
**CABINET DE PROPRIETATE  
INDUSTRIALĂ CIUPAN CORNEL**,  
STR. MESTECENILOR NR. 6, BL. 9E, SC.1,  
AP. 2, CLUJ NAPOCA, JUDEȚUL CLUJ

(54) **SUPPORT PENTRU UN TELEFON INTELIGENT  
CU ROL DE STAȚIE DE ANDOCARE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un suport cu mișcări de orientare, destinat susținerii și conectării unui telefon inteligent, a unei tablete sau a unui alt dispozitiv inteligent, în scopul realizării unui birou inteligent, cu conectivitate și acces la o gamă de dispozitive IT. Suportul conform invenției este alcătuit dintr-o bază (1) fixă, cu rol de prindere cu blatul unui birou (8), un culisor (2) care se deplasează liniar în lungul unui ghidaj (1a) praticat în baza (1) fixă, un suport (3) propriu-zis care se rotește în jurul unei axe verticale și care este prevăzut cu o placă (4) rabatabilă pentru sprijinirea înclinată a unui telefon (5), suportul (3) fiind prevăzut cu niște mufe (6), de tip USB, și cu un dispozitiv (7) electronic de încărcare prin inducție.

Revendicări: 4  
Figuri: 9

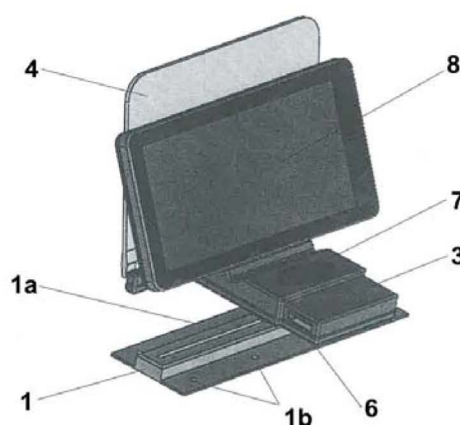


Fig. 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).





## Suport pentru un telefon inteligent cu rol de stație de andocare

Invenția se referă la un suport cu mișcări de orientare, destinat susținerii și conectării unui telefon inteligent, a unei tablete PC sau a unui alt dispozitiv IT, în scopul realizării unui birou inteligent, cu conectivitate și acces la o gamă de dispozitive IT.

Sunt cunoscute numeroase dispozitive utilizate pentru susținerea și orientarea unui telefon și care pot fi montate pe birou sau în autovehicule însă acestea nu sunt adecvate integrării în stații de andocare („docking station”). O stație de andocare oferă o modalitate simplificată de conectarea a mai multor dispozitive electronice, cum ar fi un laptop, telefoane, tablete sau alte periferice.

WO2015143585 prezintă un suport pentru un telefon mobil montat la bordul unui vehicul. Suportul este alcătuit dintr-o piesă de bază care susține, prin intermediul unei tije articulate, un suport cu fălci de prindere a telefonului. Telefonul împreună cu suportul cu fălci poate fi rotit în jurul articulației sferice de la capătul tije. Dezavantajul suportului constă în complexitatea dispozitivului și în dificultatea de așezare și orientare rapidă a telefonului în funcție de nevoia operatorului.

Modelul de utilitate CN204517894 descrie un suport alcătuit dintr-o placă de bază și două mecanisme cu bare articulate care se pot roti sau plia peste placa de bază. Telefonul se montează pe o placă suport articulată la partea terminală a celui de-al doilea mecanism. Dezavantajul acestui suport constă în complexitatea dispozitivului, în dimensiunile mari ale acestuia și în faptul că, pentru orientarea telefonului, este necesară rotirea întregului dispozitiv. Un alt dezavantaj constă în necesitatea deblocării mecanismelor înainte de reglare și a blocării acestora după ajustarea poziției.

CN204517892 descrie un suport pentru telefon alcătuit dintr-o placă pe care se fixează un suport inelar în care se introduce telefonul. Acest model are rolul de a susține telefonul și de a evita căderea acestuia și este destinat, în special pentru automobile. Dezavantajul principal al acestui model constă în posibilitățile reduse de orientare și în acoperirea unei părți din ecranul telefonului de către dispozitivul de fixare.

CN204477649 se referă la un suport pentru telefon sau tabletă alcătuit dintr-o bază fixă și un suport propriu-zis în formă de clemă, conectat la placa de bază printr-un braț flexibil.

Dezavantajul principal al acestui model constă în stabilitatea redusă a telefonului și în dificultatea conectării cu alte dispozitive.

Dezavantajele soluțiilor prezentate constă în dificultatea de integrare a acestora într-un birou inteligent („docking station”).

Problema pe care o rezolvă invenția propusă este de a realiza un accesoriu care să permită integrarea într-un birou inteligent a unui telefon mobil, a unei tablete sau a altui dispozitiv IT compatibil cu gabaritul accesoriului și care oferă facilități privind orientarea concomitent cu simplitatea constructivă și gabaritul redus.

Suportul pentru un telefon inteligent cu rol de stație de andocare, conform invenției, este alcătuit dintr-o bază fixă, cu rol de prindere cu blatul biroului, un culisor care face o mișcare liniară în lungul unui ghidaj practicat în baza fixă, un suport propriu-zis care se poate roti în jurul axe verticale a culisorului și care este prevăzut cu o placă rabatabilă pentru sprijinirea înclinată la diferite unghiuri a telefonului, suportul fiind prevăzut cu mufe USB și cu un dispozitiv electronic de încărcare prin inducție.

Se prezintă un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figurile 1-6, care reprezintă:

- figura 1, suportul telefon, vedere în perspectivă
- figura 2, suportul telefon, vedere laterală
- figura 3, suportul telefon cu suportul propriu-zis rotit
- suportul telefon, vedere în perspectivă dintr-un alt unghi
- figura 4, vedere din față a suportului
- figura 5, suportul telefon placa de sprijin rabatată, vedere de sus,
- figura 6, suportul telefon cu telefonul în poziție orizontală
- figura 7, ghidajul rotativ al suportului
- figura 8, detaliu A din figura 5
- figura 9, detaliu B din figura 5.

Suportul pentru un telefon inteligent integrabil într-o stație de andocare se compune dintr-un bază fixa 1 prevăzută cu un ghidaj 1a care susține un culisor 2 pe care se montează suportul propriu-zis 3 prevăzut cu o placa 4, rabatabilă.

Suportul propriu-zis 3 se realizează dintr-o parte superioară 3a și o parte inferioară 3b, prin injectare din plastic. Cele două părți 3a, respectiv 3b se asamblează prin sudare cu ultrasunete sau printr-un alt procedeu de sudare-lipire sau cu ajutorul unor clipsuri .

Telefonul 5 se montează pe suportul propriu-zis 3 pe prin sprijinire pe unul din locașurile 3c și prin rezemare pe placa 4. Unghiul de înclinare a telefonului 5 poate fi reglat alegerea corespunzătoare a unuia dintre locașurile 3c.

Placa 4 se asamblează cu suportul propriu-zis 3 cu ajutorul a două știfturi 4a, realizate monobloc cu placa 4. Știfturile 4a intră în alezajele 3d ale suportul propriu-zis 3, prin deformarea elastică a opritorilor 4b.

Opritorii 4b și 4c au și rolul de blocare a plăcii 4 atunci când aceasta este deschisă, caz în care opritorii se sprijină pe două prelungiri laterale 3e ale suportul propriu-zis 3.

Culisorul 2 este prevăzut la partea inferioară cu un contraghidaj 2a, în formă de "T" care asigură culisarea în ghidajul 1a.

La partea superioară, culisorul 2 este prevăzut cu o parte cilindrică 2b prevăzută cu un canal 2c, cu rol de ghidaj circular și cu o teșitură conică 2d.

Partea cilindrică 2b se asamblează cu suportul propriu-zis 3 cu ajutorul unor cleme 3f, realizate monobloc cu partea inferioară 3b a suportului, într-un canal circular 3g. Prin apăsarea suportului propriu-zis 3 pe teșitura conică 2d a culisorului 2, clemele 3f se deschid și se agață în canalul 2c, formând un ghidaj circular care permite rotirea suportului.

Scoaterea suportului propriu-zis 3 din canalul 2c al culisorului 2 se face prin împingerea corpului spre clema din spate, deformarea elastică a acesteia și ridicarea prin rotire a suportului.

Telefonul poate fi plasat și în poziție orizontală (figurile 5, 6), caz în care placa 4 se rabate la orizontală.

Pe părțile laterale ale suportului propriu-zis 3 sunt prevăzute două mufe 6, de tip USB, iar în interiorul carcasei formată din părțile 3a și 3b s-a montat un dispozitiv 7, de încărcare cu inducție.

Placa 4 este prevăzută cu o decupare 4d care favorizează contactul inductiv dintre dispozitiv IT (5) și dispozitivul IT (7), de încărcare cu inducție.

Suportul propriu zis poate fi deplasat liniar în lungul ghidajului 1a și poate fi rotit în jurul axei verticale a culisorului 2. Datorită strângerii în ghidajul 1a și în ghidajul circular realizat de clemele 3f și canalul 2d, după reglarea poziției nu sunt necesare mișcări de blocare.

Suportul pentru un telefon inteligent, conform invenției, poate fi montat într-un canal 8b practicat în blatul biroului inteligent, sau pe partea superioară a blatului. În ambele variante suportul se montează cu ajutorul unor șuruburi de fixare care trec prin găurile 1b ale bazei 1.

Suportul pentru un telefon inteligent, conform invenției, poate fi proiectat într-o gamă dimensională corespunzătoare mai multor dispozitive IT (telefoane, plachete, monitoare, etc.).

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- construcție simplă, compactă și de gabarit redus în comparație cu telefonul sau dispozitivul IT utilizat
- posibilitate de orientare și deplasare comodă a suportului propriu-zis cu dispozitivul IT
- rigiditate și siguranță în funcționare
- manevrabilitate ușoară și reglarea rapidă a poziției.

### Revendicări

1. Suport pentru un telefon inteligent cu rol de stație de andocare, alcătuit dintr-o bază fixă (1), cu rol de prindere cu blatul biroului (8), un suport propriu-zis (3) care se poate deplasa liniar și roți în jurul unei axe verticale și care susține un dispozitiv IT inteligent (5), **caracterizat prin aceea că**, baza fixă (1) este prevăzută cu un ghidaj (1a), pe care se deplasează liniar un culisor (2), prevăzut cu un contraghidaj în formă de „T” (2a), care susține un suport propriu-zis (3) prin intermediul unui ghidaj circular (2c) și a unor cleme (3f) care-i permit o mișcare de rotație în jurul unei axe verticale, suportul propriu-zis (3) fiind alcătuit dintr-o parte inferioară (3b) și o parte superioară (3a) cu locașuri (3c) în formă de dinte de ferăstrău în care se poziționează la unghiul de înclinare dorit un dispozitiv IT (5) prin sprijinire pe o placă (4), rabatabilă, suportul propriu-zis (3) fiind prevăzut cu mufe (6), de tip USB, cu un dispozitiv IT (7), de încărcare cu inducție și cu alte dispozitive electronice specifice stației de andocare.
2. Suport pentru un telefon inteligent cu rol de stație de andocare, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, dispozitivul IT (5) poate fi plasat și în poziție orizontală prin rabatarea plăcii (4) peste suportul propriu-zis (3) cu ajutorul a două știfturi (4a), care intră în alezajele (3d) ale suportului prin deformarea elastică a opritorilor (4b), placa (4) având și o decupare (4d) care favorizează contactul inductiv dintre dispozitiv IT (5) și dispozitivul IT (7), de încărcare cu inducție.
3. Suport pentru un telefon inteligent cu rol de stație de andocare, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, pentru asigurarea autoblocării suportului propriu-zis (3) în poziția dorită, ghidajul liniar (1a) cu contraghidajul (2a), respectiv, ghidajul circular (2c) cu clemele (3f) sunt asamblate prin ajustaje cu strângere.
4. Suport pentru un telefon inteligent cu rol de stație de andocare, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, baza (1) poate fi montată fie într-un canal (8b) practicat în blatul (8) al biroului inteligent, fie pe partea superioară a blatului (8).

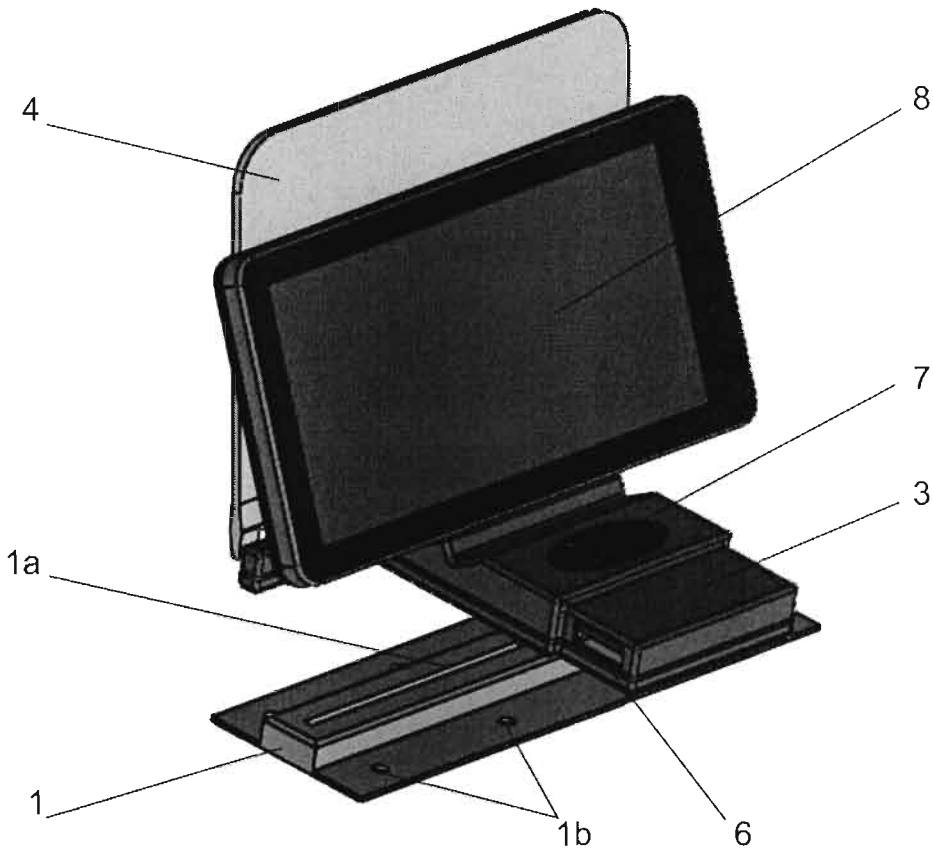


Figura 1

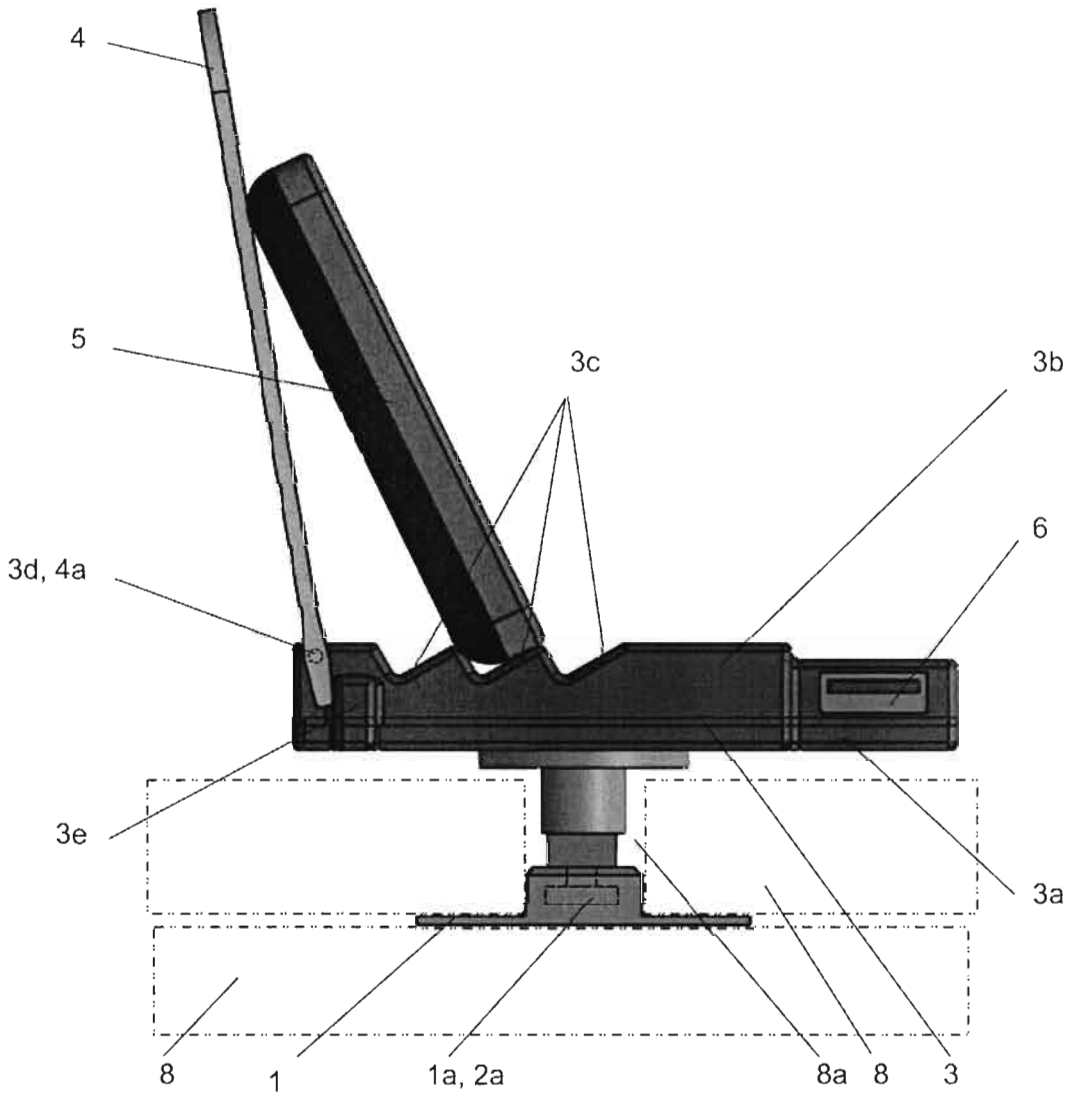


Figura 2



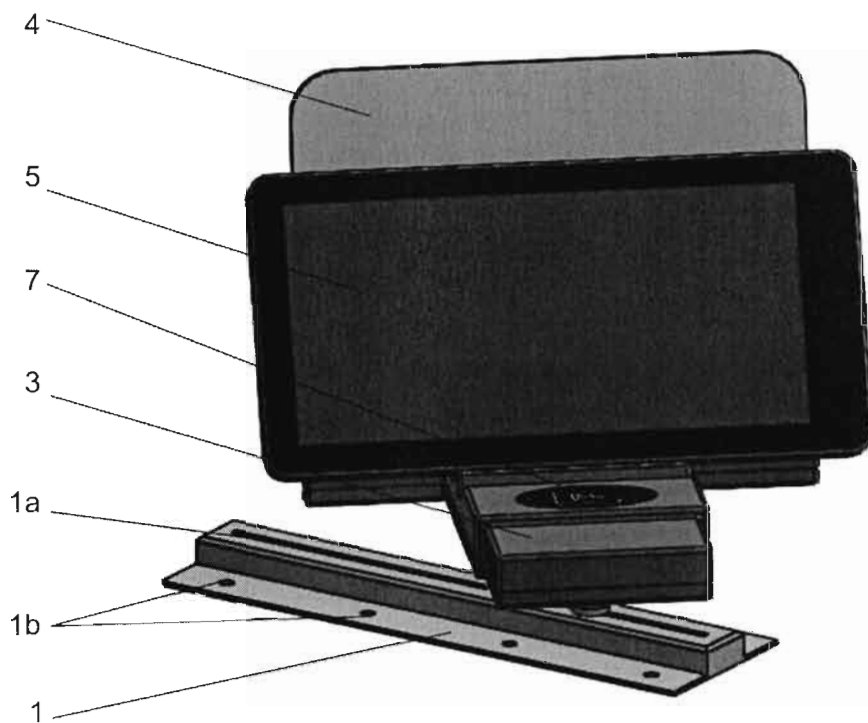


Figura 3

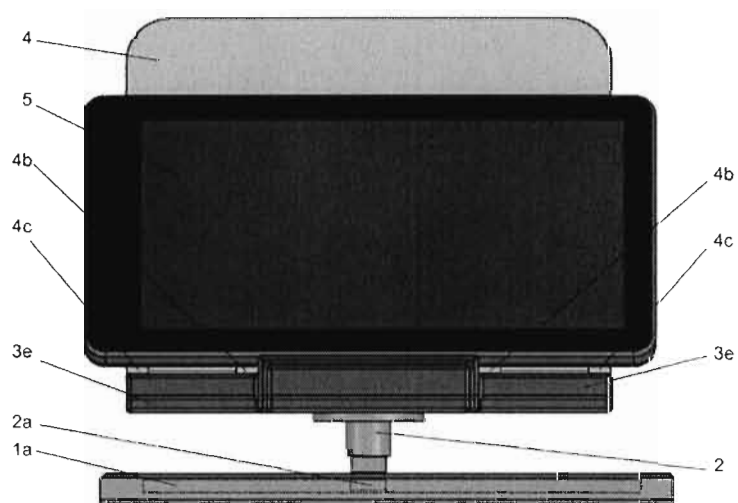


Figura 4

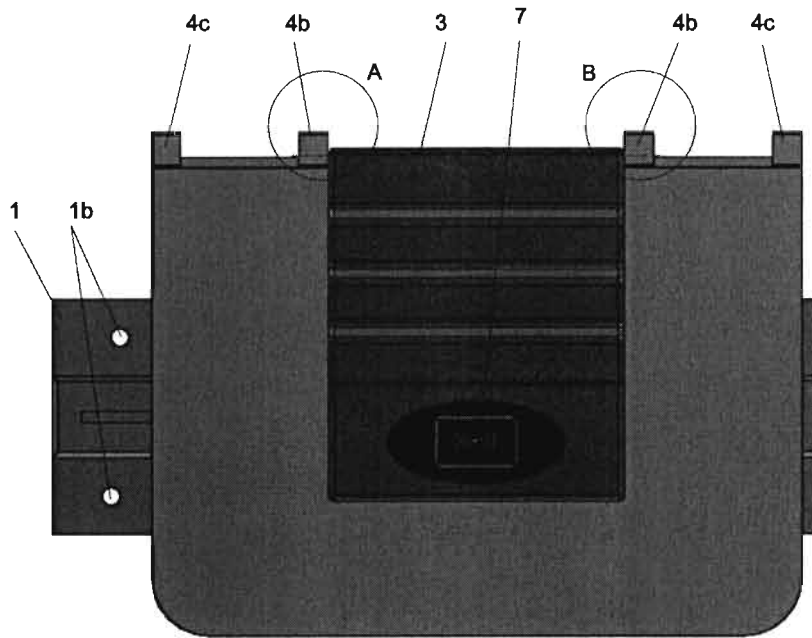


Figura 5

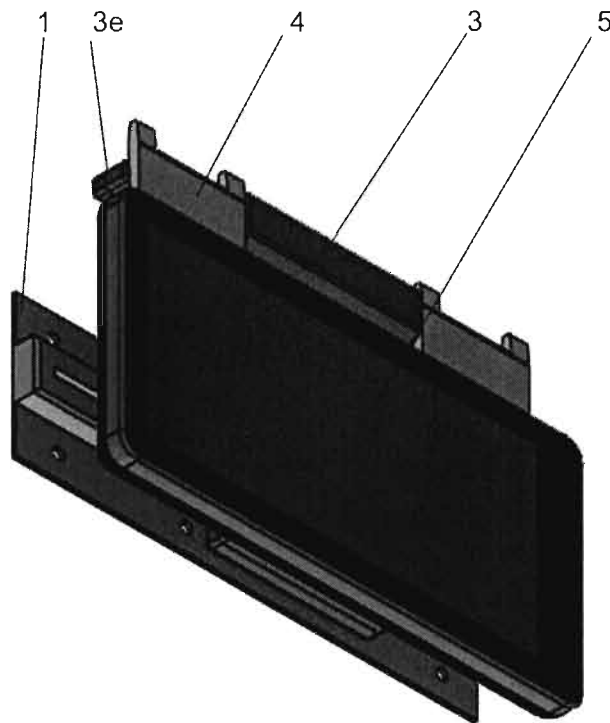


Figura 6

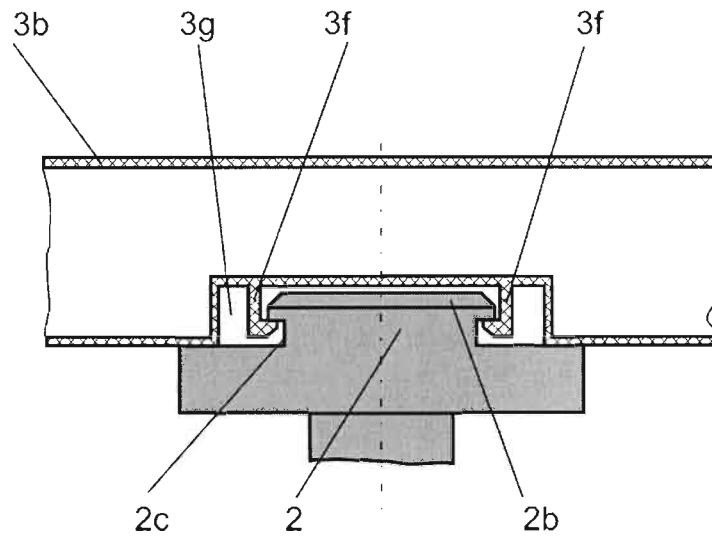


Figura 7

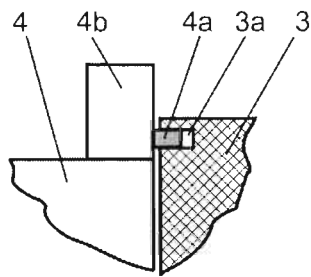


Figura 8

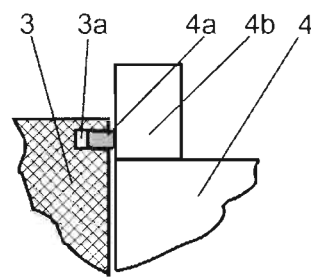


Figura 9