



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2015 00471**

(22) Data de depozit: **06/07/2015**

(41) Data publicării cererii:
29/01/2016 BOPI nr. 1/2016

(71) Solicitant:
• **SZILAGYI ISTVAN JOZSEF,**
STR. BUCIUM NR. 13, AP. 6,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO

(72) Inventatori:
• **SZILAGYI ISTVAN JOZSEF,**
STR. BUCIUM NR. 13, AP. 6,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO

(54) **METODĂ ȘI DISPOZITIV PENTRU MONTAREA FĂRĂ ADEZIV
A PLĂCILOR CERAMICE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o metodă pentru montarea fără adeziv a plăcilor ceramice, cum ar fi gresie și faianță, destinată domeniului construcțiilor, respectiv, al amenajărilor interioare și exterioare. Metoda conform invenției constă în montarea unor profile (3) spre exemplu, pe un perete, la distanțe corespunzătoare, apoi introducerea unor dispozitive (2) în niște orificii de pe reversul unor plăci (1) ceramice și în final cuplarea printr-o presiune ușoară a plăcii (1) ceramice cu profilul (3) prin intermediul unor lamele existente în cadrul profilului (3), respectiv, al unei sfere, a dispozitivului (2) montat în placa (1) ceramică.

Revendicări: 3
Figuri: 6

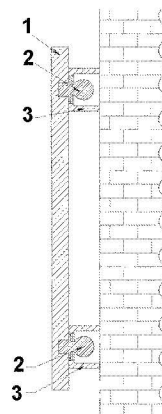


Fig. 1



Metodă și dispozitiv pentru montarea fără adeziv a plăcilor ceramice

Invenția "Metodă și dispozitiv pentru montarea fără adeziv a plăcilor ceramice" se referă la procedeul de montare fără adeziv a plăcilor ceramice și anume gresie și faianță, destinată domeniului construcțiilor, respectiv al amenajărilor interioare și exterioare.

Această metodă de montare utilizează în acest scop un dispozitiv și un profil special conceput pentru montarea fără adeziv a plăcilor ceramice, înlocuind astfel metoda clasică, unic cunoscută până în prezent.

Procedeul conform invenției constă în: montarea profilelor (fig 4) pe perete, la distanțe corespunzătoare. Pe profilele amintite se prind plăcile ceramice care, pe reversul lor prezintă din fabricație orificii în formă de cruce (fig 2: 4.1...4.8). În aceste orificii se introduce dispozitivul special conceput (fig 3). La o simplă presiune aplicată plăcii ceramice, aceasta se va cupla cu profilul montat pe perete prin intermediul lamelelor (fig 4: 11.1, 11.2 etc.) existente în cadrul profilului și a sferei (fig 3: 7) care face parte din dispozitiv (fig 3).

Pe plan mondial, până în momentul de față, unica soluție pentru montarea acestor plăci ceramice este cunoscută ca fiind lipirea cu un adeziv special, ce constă în prepararea adeziului într-o pastă, prin amestecul cu apă a adezivului. Această pastă se întinde pe plăcile ceramice, lipindu-se astfel pe suprafața dorită. În mod obligatoriu, între plăcile ceramice se introduc distanțiere de diferite mărimi, astfel încât distanța dintre plăci să fie egală, pregătind totodata această suprafață pentru rostuire.

Dezavantajele pe care le prezintă metoda clasică prezentată mai sus sunt:

- a. Atunci când o placă ceramică se fisurează sau se sparge, nu poate fi înlocuită fără degradarea celor din jur.
- b. Plăcile anterior montate nu pot fi refolosite, demontarea acestora făcându-se doar prin distrugere.
- c. Manopera de montare a plăcilor ceramice prin metoda clasică este meticuloasă, necesitând o durată mai mare de timp pentru potrivirea perfectă a acestora.

- d. O înlocuire eventuală a chitului nu se poate face decât prin manopere care necesită extrem de mult timp, folosind în acest scop instrumente manuale care, de cele mai multe ori, degradează marginile plăcilor.
- e. Cantitatea de rebut rezultat în timpul lucrării este mare.
- f. Costurile cu materialele folosite sunt mai ridicate.
- g. Rata de eroare la potrivirea plăcilor ceramice pe o linie perfectă, prin metoda clasică, este mult mai mare.
- h. Timpul alocat preparării adezivului este lung.
- i. Neutilizarea adezivului în timp util duce la aruncarea acestuia din motive tehnice și de compoziție - nefolosit în timp acesta se întărește.
- j. Neutilizarea chitului (rostului) în timp util duce la aruncarea acestuia din motive tehnice și de compoziție, datorită faptului că - la fel ca și adezivul, acesta se întărește după trecerea unei perioade relativ scurte de timp.
- k. Reziduurile rezultate la locul de montare necesită transport și depozitare curăspunzătoare. Aruncarea deșeurilor se face de cele mai multe ori în natură, cunoscut fiind faptul că aceste reziduuri necesită un timp foarte lung pentru a se descompune.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția "Metodă și dispozitiv pentru montarea fără adeziv a plăcilor ceramice" constă în faptul că această metodă de montare a plăcilor ceramice elimină în întregime folosirea adezivului și, implicit, urmările ce derivă din folosirea adezivului, precum:

- costurile mari cu materialele folosite,
- deteriorarea plăcilor ceramice la încercarea de a le schimba, înlocui și/sau refolosi
- timpul îndelungat de uscare al adezivului,
- durata timpului necesar montării,
- erori de montaj.

Avantajele metodei de montare fără adeziv a plăcilor ceramice - cu ajutorul unui dispozitiv și profil special conceput, sunt:

1. nu mai este necesară folosirea adezivului.
2. în cazul în care se fisurează o placă, aceasta poate fi scoasă fără deteriorarea celor din jur și fără a fi necesară scoaterea întregului rand sau sir, această metodă permitand scoaterea strict a plăcii fisurate.
3. plăcile ceramice pot fi înlocuite fără deteriorare.
4. profilul pe care se montează plăcile ceramice este ușor și rezistent.
5. dispozitivul care se montează pe placa ceramică este rezistent datorită modului în care este fabricat.
6. plăcile ceramice sunt rostuite cu un chit flexibil, chit care poate fi scos afară cu ajutorul unui simplu cutter.
7. nu mai este necesară folosirea chitului tradițional între plăcile montate, acesta prezentând o serie de dezavantaje.
8. timpul alocat montării plăcilor prin acest procedeu este mult mai scurt.
9. rata de rebutare este mult mai mică.
10. costurile sunt mult mai mici.
11. plăcile ceramice vor putea fi montate într-o linie perfectă datorită profilului care se fixează pe perete/podea și care nu permite erori.
12. Îmbinările, de asemenea, vor fi perfecte datorită profilului și datorită faptului că nu se mai utilizează adezivul, metodă de montare care permitea distanțe variabile între plăci.
13. manopera de montare a plăcilor este mult mai ușoară și nu necesită aceeași durată de timp ca și în cazul procedurii tradițional.
14. rezistența la cutremure este ridicată.
15. plăcile ceramice, astfel montate, pot să mascheze țevi de orice fel, cabluri etc. Prin faptul ca plăcile pot fi scoase fără a fi deteriorate, în cazul unei eventuale fisuri a tevilor, repararea acestora se va putea face fără a afecta suprafața acoperită cu plăci ceramice.

Această nouă metodă de montare, conform invenției "Metodă și dispozitiv pentru montarea fără adeziv a plăcilor ceramice", elimină toate dezavantajele pe care metoda clasică le implica fiind, totodată, și obiectivul sau scopul invenției.

Invenția "Metodă și dispozitiv pentru montarea fără adeziv a plăcilor ceramice" constă într-o procedură nouă de montare fără adeziv a plăcilor prin utilizarea unui dispozitiv special, a unui profil, respectiv aplicarea noii metode de montare a plăcilor ceramice.

Metoda nouă de montare fără adeziv a plăcilor este:

1. **Reversul plăcilor ceramice** în momentul de față prezintă din fabricație niște striatii. Pentru aplicarea invenției este necesar ca în procesul de fabricație a plăcilor să intervină schimbarea matrițelor, în sensul că acestea vor trebui să prezinte și orificii sub formă de cruce (fig 2: 4.1..4.8). Prin această schimbare va fi posibilă montarea plăcilor ceramice prin metoda pe care o propunem și totodată nu va afecta nici montarea lor prin metoda clasică. Materiile prime și metoda de mixare și glazurare a plăcilor ceramice nu necesită nici o schimbare, rămânând în parametrii actuali. Aceste orificii sunt dispuse paralel față de latura mai mare a plăcii ceramice, în două rânduri.

2. **Dispozitivul de conectare** (fig 3) al plăcilor ceramice se realizează din plastic reciclat fiind turnat la presiune prin metode cunoscute. Dispozitivul reprezintă un tot unitar totodată este alcătuit din trei părți:
 - a. prima parte a dispozitivului are formă de cruce (fig 3: 5) și este identic orificiului din placa ceramică (fig 2: 4.1....4.8). Această parte a dispozitivului se va conecta cu orificiul existent pe reversul plăcii.
 - b. a doua parte a dispozitivului îl reprezintă un guler (fig 3: 6). Scopul acestui guler este de a ajuta la poziționarea și fixarea corectă a dispozitivului în placa ceramica (1) și în profil (3).
 - c. a treia parte a dispozitivului îl reprezintă o sferă (fig 3: 7) care prin turnare este atașată gulerului printr-un cilindru (fig 3: 8). Scopul sferei este de a conecta și fixa placa ceramică cu profilul (3) care este prins în perete.

3. **Profilul** (fig 4: 3) este elementul prin care plăcile ceramice (1) se fixează de perete/podea. Profilul (fig 4: 3) este realizat din plastic reciclat, prin turnare la presiune. Corpul profilului are forma literei "U" (fig 4: 3) și include orificii poziționate central (fig 4: 9.1, 9.2....) pe lățimea profilului. Orificiile sunt astfel

așezate pe profil încât să corespundă cu distanța dintre orificiile în formă de cruce de pe plăcile ceramice (fig 2: 4.1..4.8). Orificiile au în interior patru lamele flexibile (fig 4: 11.1, 11.2....) care permit introducerea sferei dispozitivului de conectare. După introducerea sferei dispozitivului în orificiul de pe profil, lamelele revin în poziția inițială, făcând posibilă fixarea dispozitivului în profil. În concluzie, aceste orificii și lamele servesc la fixarea și poziționarea corectă a plăcilor ceramice pe profil.

Profilul prezintă și orificii de fixare în forma de cilindru, (fig 4: 10.1....) poziționate centrat pe fața profilului - corespunzând cu mijlocul plăcii ceramice. Aceste orificii servesc la fixarea profilului de perete cu ajutorul holșuruburilor și al diblurilor.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției.

Fig 5 reprezintă finalitatea metodei de montare fără adeziv a plăcilor ceramice, respectiv o secțiune dintr-un perete acoperit cu faianță (fig 5: 1.1...1.n) montată prin această metodă.

După o prealabilă măsurare, se montează pe perete, la distanțe corespunzătoare, profilele (fig 5: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4). Pe plăcile ceramice (fig 5: 1.1....1.5) se montează în orificii dispozitivele (fig 5: 2.1....). Plăcile ceramice astfel pregătite se cuplează cu profilele (fig 5: 3.1, 3.2, 3.3) montate pe perete printr-o simplă apăsare. Cuplarea se face prin intermediul lamelelor (fig 4, 11.1....) existente în cadrul profilelor, acestea fixând sfera dispozitivului de conectare.

Pentru acoperirea întregului perete plăcile ceramice și profilele, la nevoie, se vor tăia la dimensiunea dorită. După acoperirea peretelui cu plăci ceramice, golurile dintre ele se vor rostui cu chit flexibil.

Revendicări: 3

Prin invenția "Metodă și dispozitiv pentru montarea fără adeziv a plăcilor ceramice" se revendică:

1. **Procedeul de montare** fără adeziv a plăcilor ceramice (fig 1), caracterizat prin faptul că se înlătură în totalitate metoda clasică de montare (cu adeziv) și reprezintă un element de noutate pe piața internă și internațională.
2. **Dispozitivul** (fig 3) caracterizat prin unicitatea lui și prin faptul că la modul la care este conceput permite fixarea fără adeziv a plăcilor ceramice (prin intermediul profilului) pe perete sau podea. Elementul de noutate îl reprezintă forma lui (fig 3).
3. **Profilul** (fig 4) caracterizat prin unicitatea lui și prin faptul că la modul la care este conceput permite fixarea fără adeziv a plăcilor ceramice (prin intermediul dispozitivului) pe perete sau podea. Elementul de noutate îl reprezintă forma lui (fig 4).

Dispozitivul (fig 3) și profilul (fig 4) asigură aplicarea în condiții optime a invenției, permițând executarea procedului de montare fără adeziv a plăcilor ceramice cu avantajele menționate.

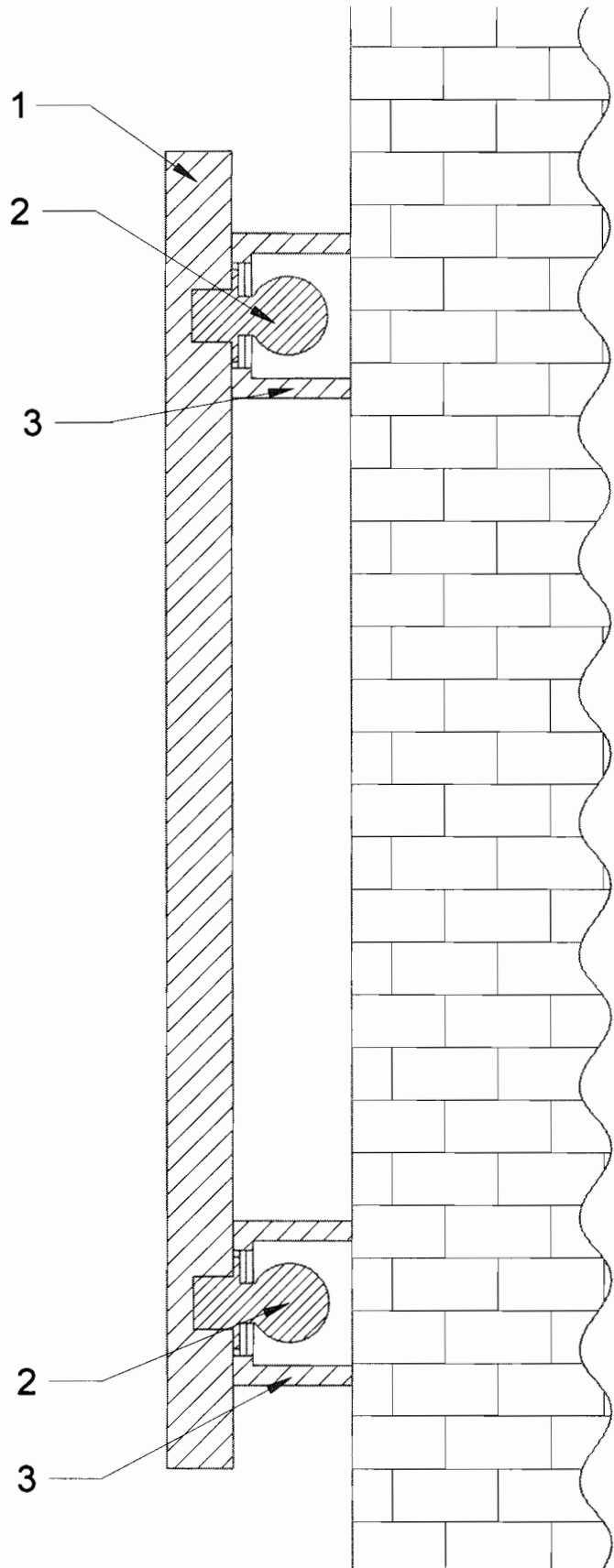


Fig. 1

20

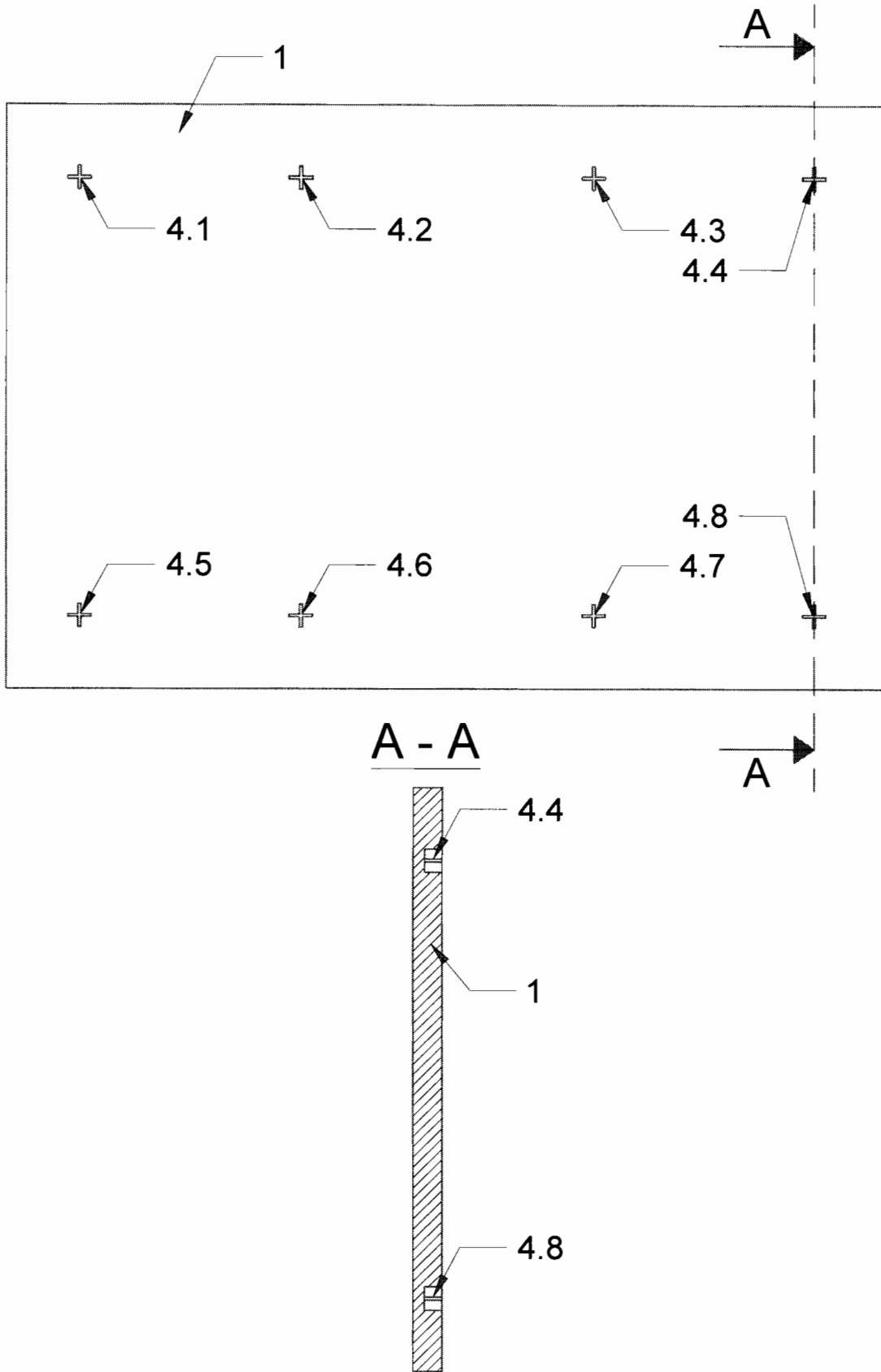
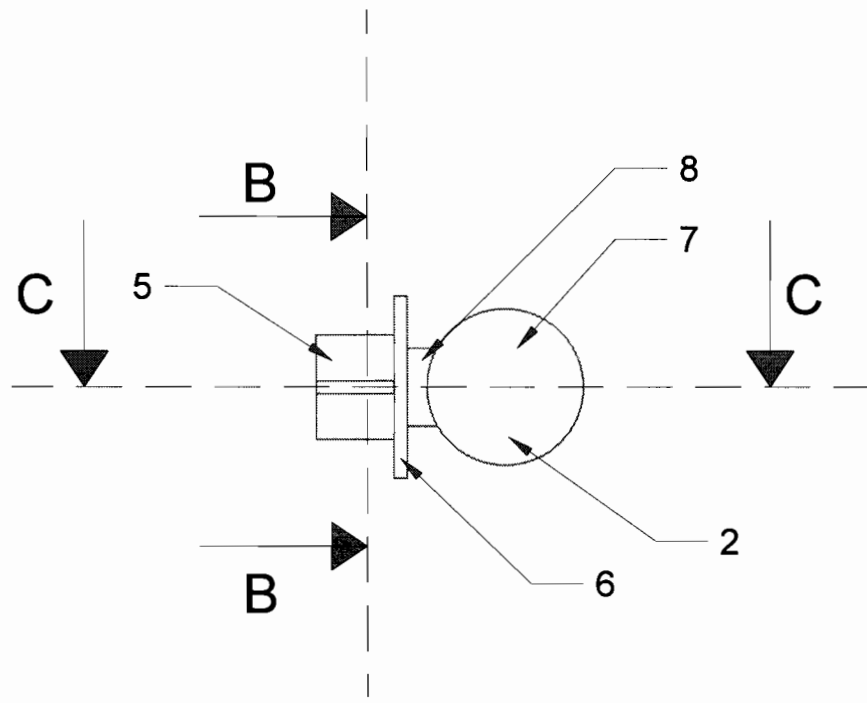
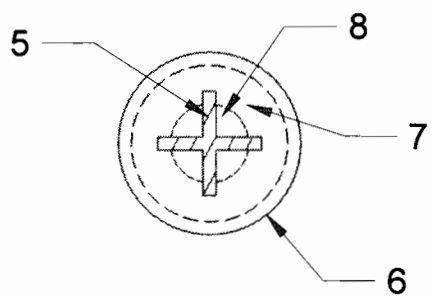


Fig. 2
8

28



B - B



C - C

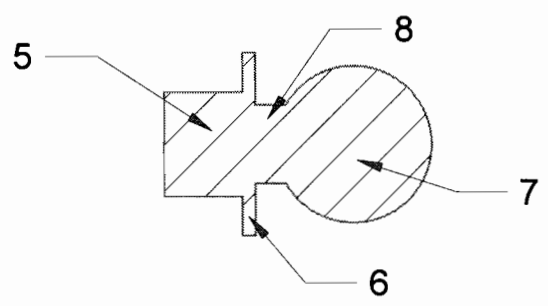


Fig. 3

27

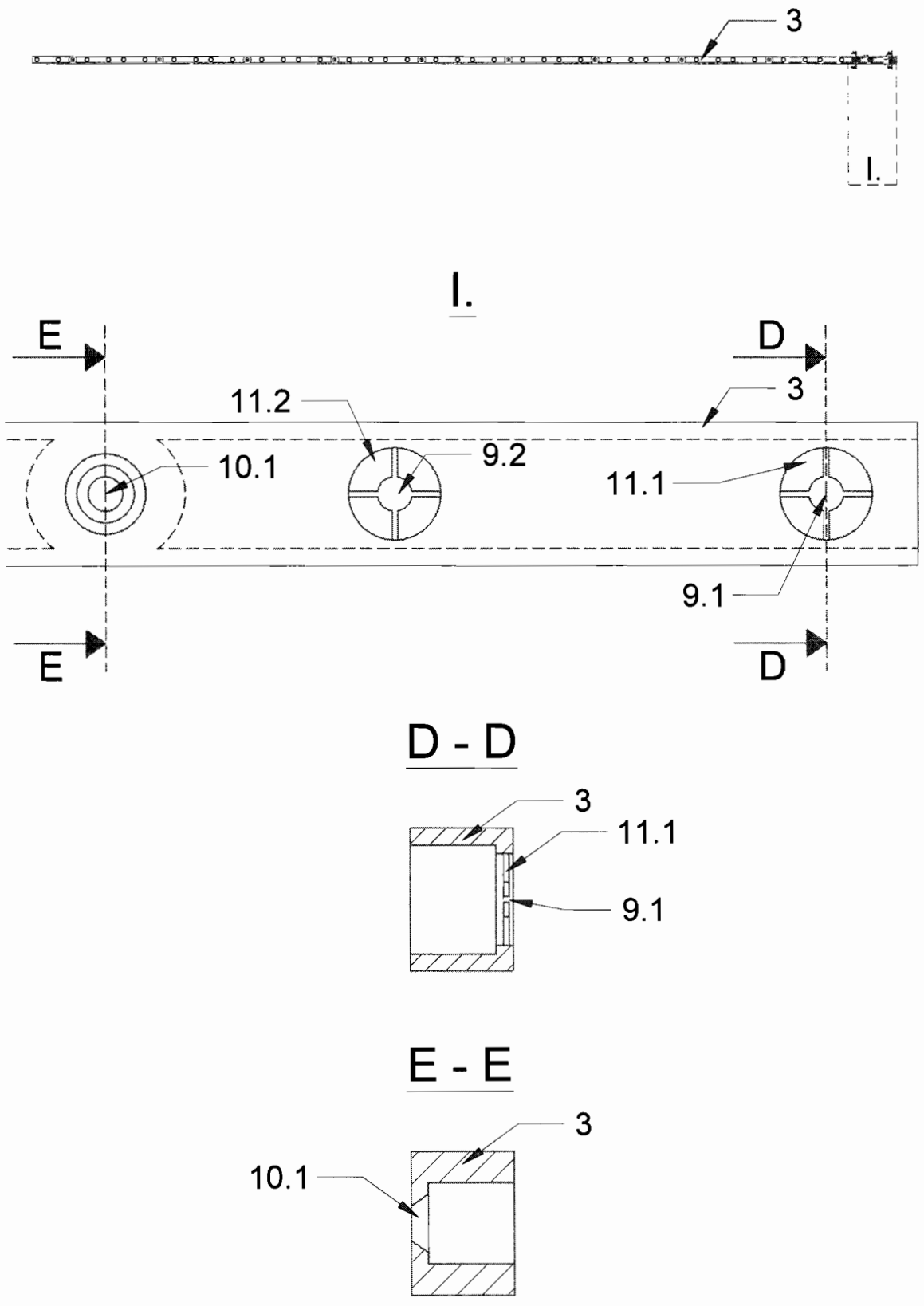


Fig. 4
10

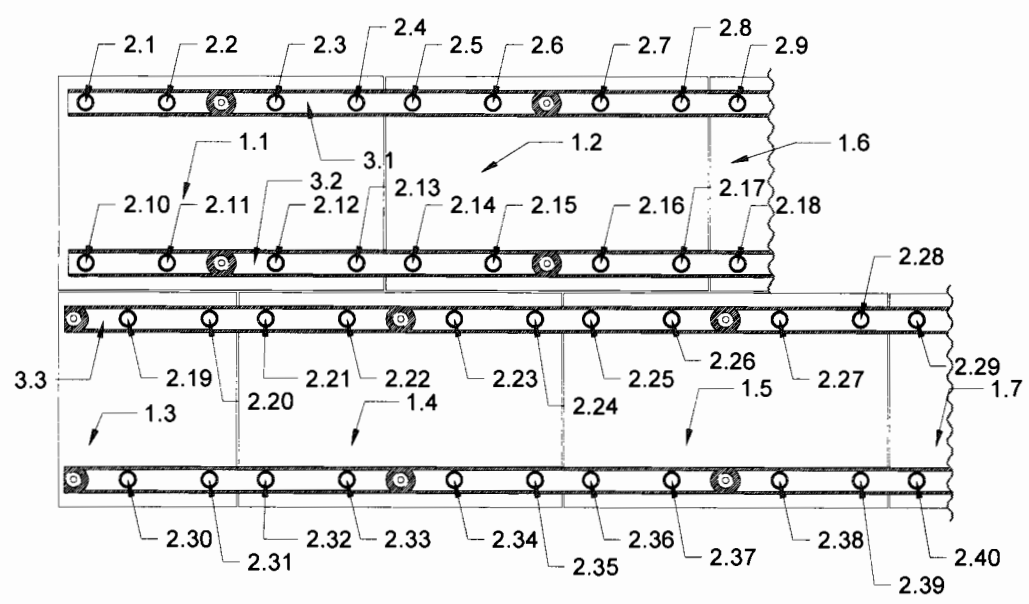
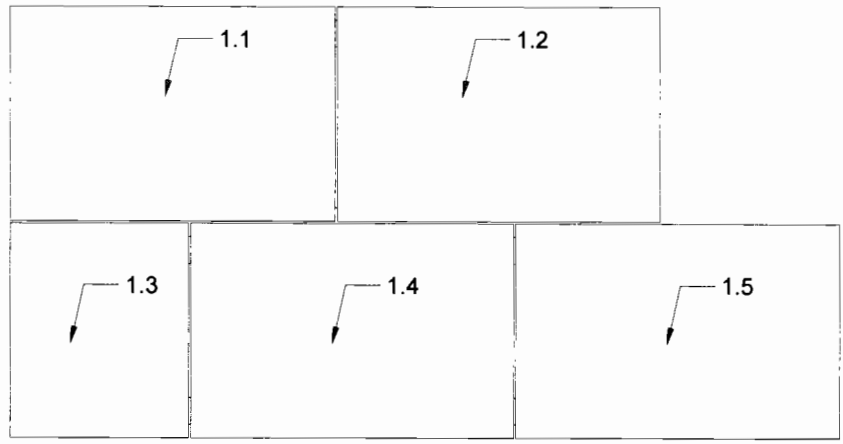


Fig. 5
11