

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2013 00113

(22) Data de depozit: 31.01.2013

(41) Data publicării cererii:
29.08.2014 BOPI nr. 8/2014

(71) Solicitant:
• POPESCU DUMITRU, STR. CERBULUI
NR. 5A, BL. C19, ET. 2, AP. 6, ORADEA,
BH, RO

(72) Inventatori:
• POPESCU DUMITRU, STR. CERBULUI
NR. 5A, BL. C19, ET. 2, AP. 6, ORADEA,
BH, RO

(54) PANOURI MULTIFUNCȚIONALE PENTRU PROTECȚIA
ALBIILOR APELOR

(57) Rezumat:

Invenția se referă la niște panouri multifuncționale, tip I prefabricat și tip II monolit, realizate din materiale noi, precum și din elemente de beton refolosite, care sunt montate în caroiaj, panourile fiind folosite pentru protecția malurilor și a fundului albiilor apelor. Panourile conform invenției au lungimea egală cu dublul înălțimii, fiind alcătuite dintr-un cadru (1) de beton armat, cu secțiune specială, care înglobează un anumit număr de elemente (2) prefabricate din beton, recuperate, acestea fiind așezate orizontal pe lat, și au înglobate, la colțuri și la mijlocul laturilor lungi, niște piese (3) metalice necesare pentru prinderea unor eclise (4), prin sudură, de piesele (3) metalice ale panourilor vecine, au niște ancore (5) pentru manipulare, panourile montate sau turnate pe o albă (6) nivelată formând un caroiaj (7) de orice formă și suprafață, iar prin modul de așezare în panou a elementelor (2) de beton recuperate se formează niște alveole (8) care au rolul de a reduce viteza apei sau de distrugere a valurilor, în funcție de poziția de așezare a panourilor față de cursul apei.

Revendicări: 2
Figuri: 5

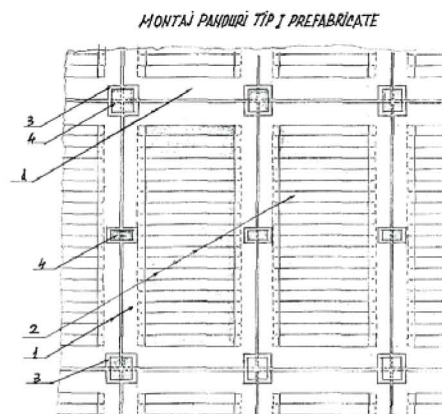
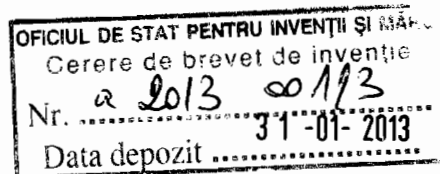


Fig. 2



PANOURI MULTIFUNCȚIONALE PENTRU PROTECȚIA ALBIILOR APELOR

DESCRIERE



Invenția se referă la două tipuri de panouri multifuncționale, tip I prefabricat și tip II monolit, în componența cărora intră materiale noi și elemente beton refolosite, care montate în un caroiaj, formează o protecție durabilă a albiilor apelor (fund și maluri).

Sunt cunoscute îmbrăcăminți pentru maluri și albiile ale apelor curgătoare Brevet RO 115742 B în cadrul lucrărilor hidrotehnice, ori executate din pavaje piatră brută, fascine din nuiele cu anrocamente de piatră brută.

Aceste construcții au dezavantajul că panourile prefabricate nu au prevăzute ancore de manipulare, iar sistemul perimetral de îmbinare este foarte complicat și datorită suprafeței și greutatei mari a panourilor, montajul în practică nu se poate realiza, iar alte soluții sunt mult costisitoare, nu se pot industrializa, necesită multă forță de muncă.

Panourile multifuncționale pentru protecția albiilor apelor, conform invenției, înlătură dezavantajele de mai sus, prin aceea că:

Tipul I de panou multifuncțional, are lungimea egală cu dublul lățimii, este format din un cadru de beton armat, cu o secțiune specială, ce înglobează un anumit număr de elemente prefabricate recuperate, așezate orizontal pe lat, având la colțuri și la mijlocul laturilor lungi, piese metalice înglobate, necesare pentru prinderea cu eclise, prin sudură, cu piesele metalice înglobate ale panourilor vecine, fiecare panou având de asemenea pe laturile lungi ancore pentru manipulare și montaj.

Tipul II de panou multifuncțional, are dimensiunile, cadrul de beton armat, elementele prefabricate recuperate, identice cu panoul tip I, dar executarea lor făcându-se în șantier, nu mai sunt necesare elementele de asamblare (piese înglobate, eclise, ancore).

Panourile multifuncționale tip I și tip II, montate ori turnate alăturat pe o albie nivelată, formează un caroiaj ce conduce la o protecție durabilă a albiilor de dimensiunile dorite, iar prin modul de așezare în panou a elementelor de beton recuperate, se formează niște alveole, care au rol de reducere a vitezei apei, sau distrugerea valurilor, funcție de poziția panourilor față de cursul apei.

Prin aplicarea invenției rezultă următoarele avantaje:

- reutilizarea după demontare a imensei cantități de traverse uzate de cale ferată, de metrou sau tramvai, din beton, reducând considerabil consumul de beton.
- se evită poluarea mediului prin depozitarea pe sol sau folosirea dezordonată a imensei cantități de traverse, ținând cont de viitoarele modernizări impuse de Uniunea Europeană.

- posibilitatea industrializării executării panourilor și creșterea productivității muncii.

- mare eficiență în executarea construcțiilor hidrotehnice de mare rezistență și stabilitate pentru protecția albiilor.

- distrugerea energiei valurilor.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu fig. 1 – 5, care reprezintă:

- fig. 1, vedere în plan după linia I – I și linia II – II, secțiune de pe linia II – II și linia III – III, panou tip I prefabricat.

- fig. 2, vedere în plan montare și asamblare panou tip I.

- fig. 3, vedere în plan după linia I – I și linia II – II, secțiune de pe linia I – II și linia II – II, montaj panouri tip II monolite.

- fig. 4, vedere în plan după linia II – II, secțiune de pe linia I – I, detaliu montaj tronson protecție albie.

- fig. 5, vedere în plan și laterală a unui element prefabricat refolosit, de exemplu o traversă de cale ferată.

Conform invenției, panouri multifuncționale pentru protecția albiilor apelor, concepute în două variante: tip I prefabricate, tip II monolite, care au lungimea egală cu dublul lățimii, fiind alcătuite din un cadru de beton armat 1, de o secțiune specială, ce înglobează un anumit număr de elemente prefabricate beton recuperate 2, așezate orizontal, pe lat, având la colțuri și la mijlocul laturilor lungi, piese metalice înglobate 3, necesare pentru prinderea cu eclise 4, prin sudură, cu piesele metalice înglobate 4, ale panourilor vecine, iar pentru manipularea și montarea lor sunt înglobate ancorele 5, panoul monolit tip II este identic cu panoul prefabricat tip I, mai puțin elementele 3, 4, 5.

Panourile multifuncționale tip I sau tip II, montate ori turnate alăturat, pe o albie nivelată 6, formează un caroiaj 7 de orice formă și suprafață, ce conduce la o protecție durabilă a albiilor, iar prin modul de așezare în panou a elementelor de beton recuperate 2, se formează niște alveole 8, care au rol de reducere a vitezei apei, sau distrugerea valurilor, funcție de poziția panourilor față de cursul apei.

PANOURI MULTIFUNCȚIONALE PENTRU PROTECȚIA ALBIILOR APELOR

REVENDICĂRI

1. Panouri multifuncționale pentru protecția albiilor apelor concepute în varianta prefabricate și monolite, **caracterizat prin aceea că**, este un panou tip I prefabricat și tip II monolit, care au lungimea egală cu dublul lățimii, fiind alcătuit din un cadru de beton armat 1, de o secțiune specială, ce înglobează un anumit număr de elemente prefabricate beton recuperate 2, așezate orizontal, pe lat, având la colțuri și la mijlocul laturilor lungi, piese metalice înglobate 3, necesare pentru prinderea cu eclise 4, prin sudură, cu piesele metalice înglobate 4, ale panourilor vecine, iar pentru manipularea și montarea lor sunt înglobate ancorele 5, panoul monolit tip II este identic cu panoul prefabricat tip I, mai puțin elementele 3, 4, 5.

2. Panouri multifuncționale pentru protecția albiilor apelor, conform revendicării 1, **caracterizate prin aceea că**, montate ori turnate alăturat, pe o albie nivelată 6, formează un caroiaj 7 de orice formă și suprafață, ce conduce la o protecție durabilă a albiilor, iar prin modul de așezare în panou a elementelor recuperate 2, se formează niște alveole 8, care au rol de reducere a vitezei apei, sau distrugerea yalurilor, funcție de poziția panourilor față de cursul apei.

Referințe bibliografice:

Brevet RO 97824; RO 96070; RO 115742B



PANOURI MULTIFUNCȚIONALE PENTRU PROTECȚIA ALBIILOR APELOR

REVENDICĂRI

1. Panouri multifuncționale pentru protecția albiilor apelor concepute în varianta prefabricate și monolite, **caracterizat prin aceea că**, este un panou tip **I** prefabricat și tip **II** monolit, care au lungimea egală cu dublul lățimii, fiind alcătuit din un cadru de beton armat **1**, de o secțiune specială, ce înglobează un anumit număr de elemente prefabricate beton recuperate **2**, așezate orizontal, pe lat, având la colțuri și la mijlocul laturilor lungi, piese metalice înglobate **3**, necesare pentru prinderea cu eclise **4**, prin sudură, cu piesele metalice înglobate **4**, ale panourilor vecine, iar pentru manipularea și montarea lor sunt înglobate ancorele **5**, panoul monolit tip **II** este identic cu panoul prefabricat tip **I**, mai puțin elementele **3, 4, 5**.

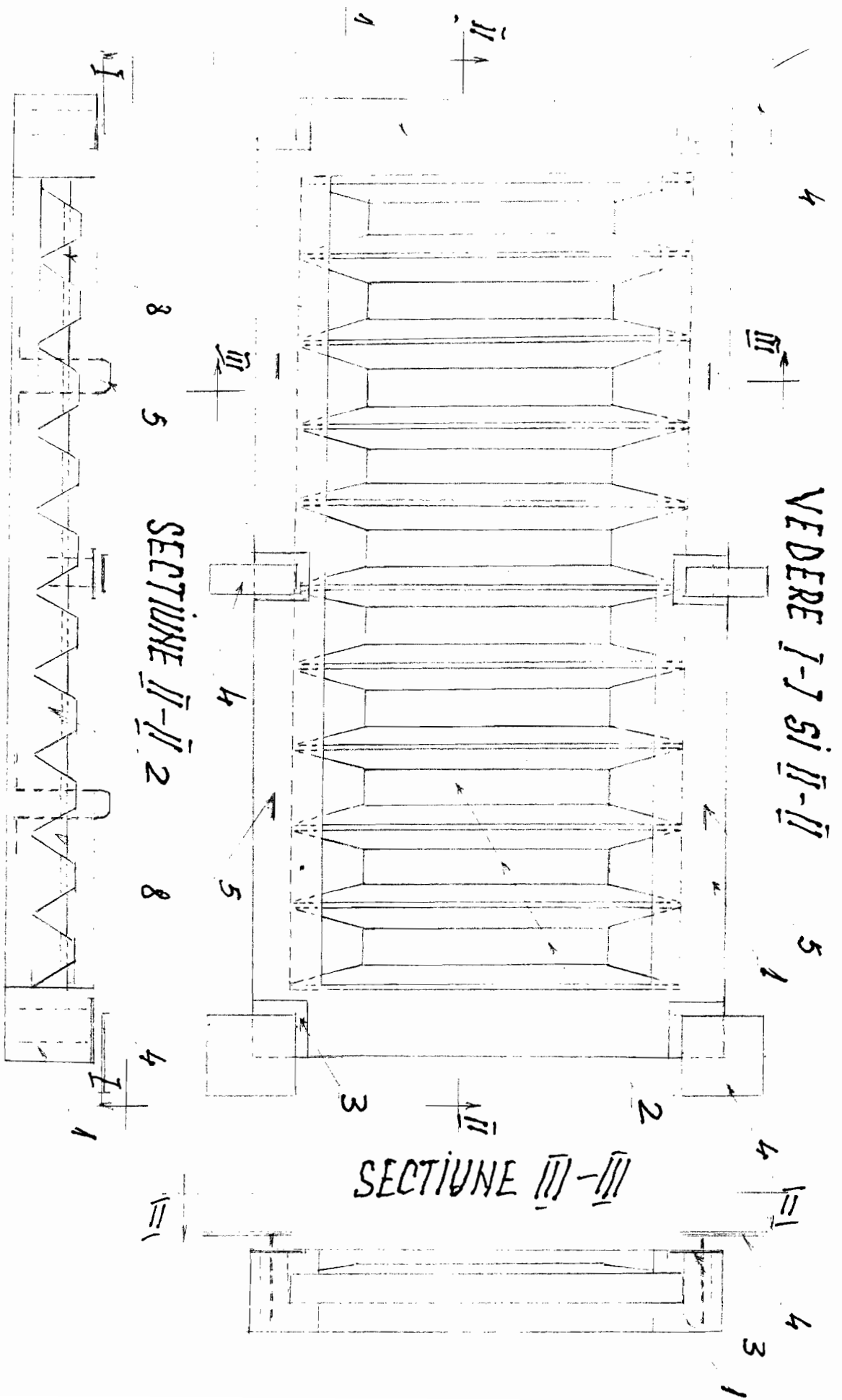
2. Panouri multifuncționale pentru protecția albiilor apelor, conform revendicării **1**, **caracterizate prin aceea că**, montate ori turnate alăturat, pe o albie nivelată **6**, formează un caroiaj **7** de orice formă și suprafață, ce conduce la o protecție durabilă a albiilor, iar prin modul de așezare în panou a elementelor recuperate **2**, se formează niște alveole **8**, care au rol de reducere a vitezei apei, sau distrugerea valurilor, funcție de poziția panourilor față de cursul apei.

Referințe bibliografice:

Brevet RO 97824; RO 96070; RO 115742B



6



VEDERE I-I si II-II

SECTIONE II-II

SECTIONE III-III

DETALIU PANOU TIP I PREFABRICAT

fig 1

WZ

МОНТАЖ ПАНЕЛИ ТИП 1 ПРЕФАБРИКАТЕ

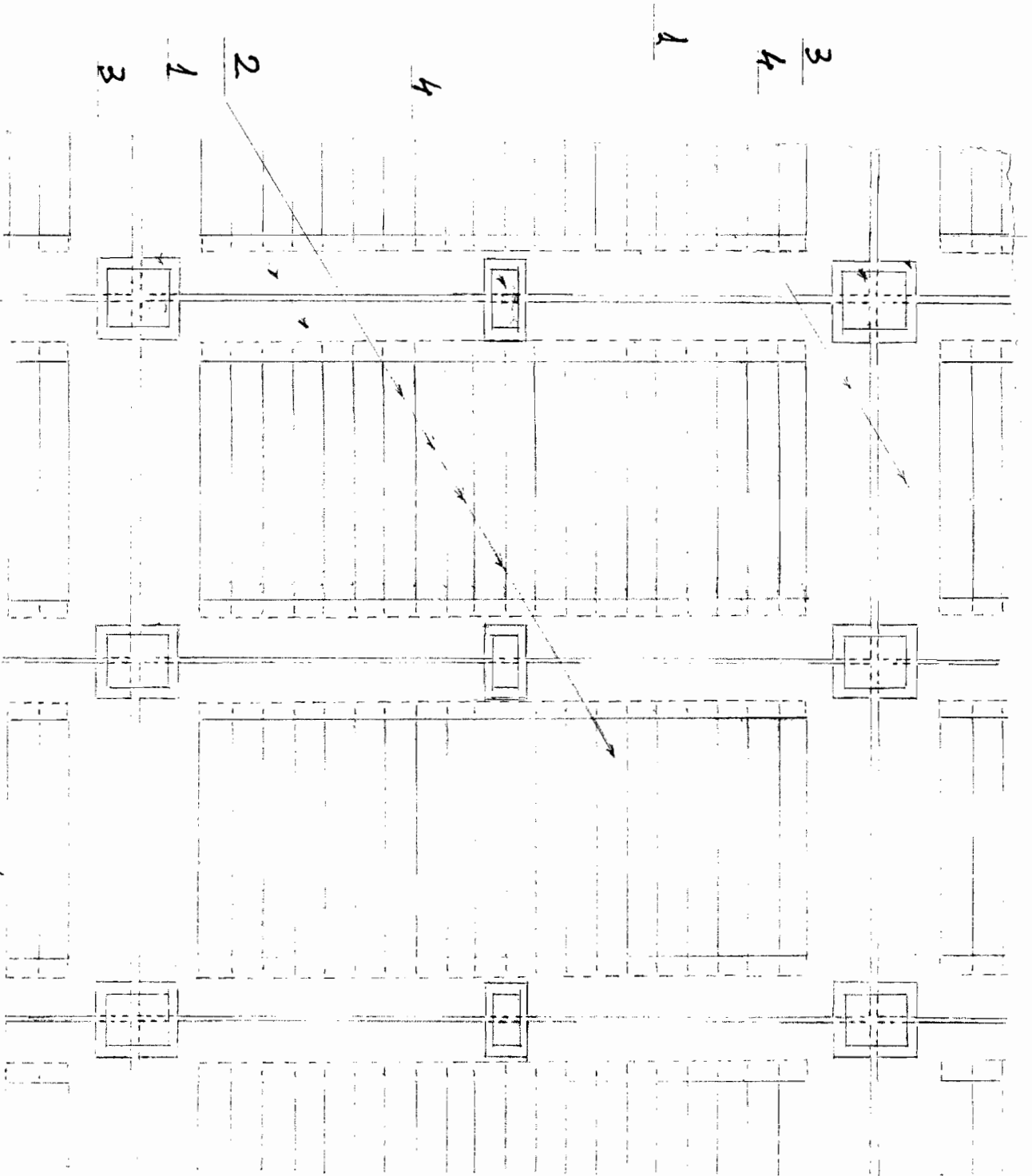
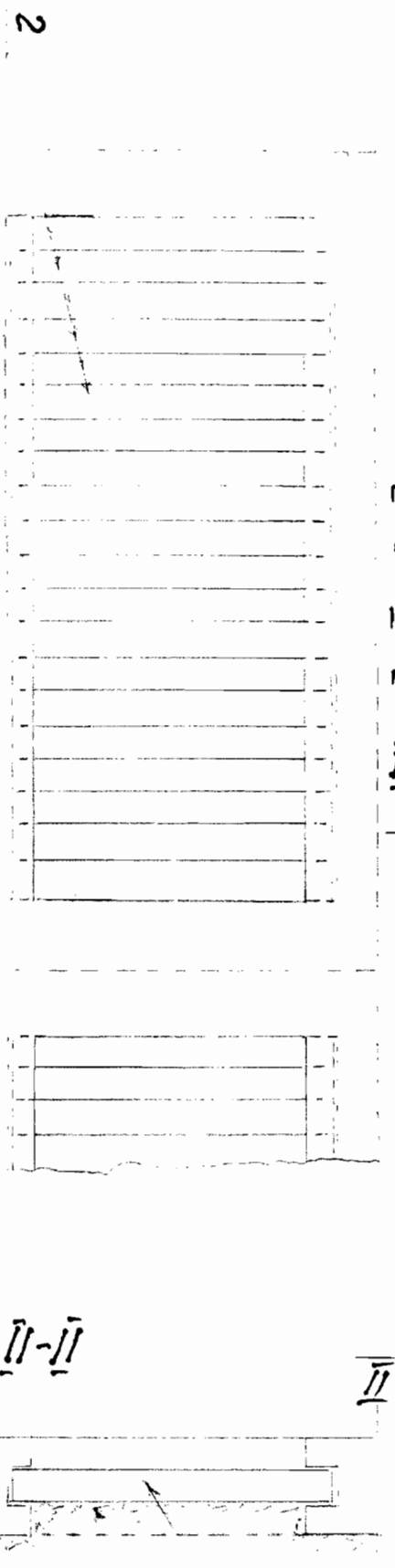


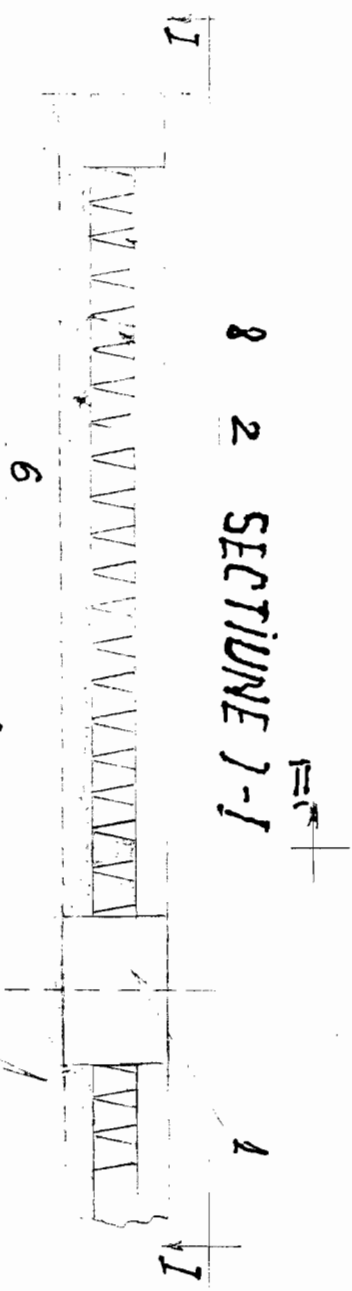
fig 2

1/12

VEDERE I-I SI II-II
MONTAJ PANDURI TIP II MONOLITE



8 2 SECTIUNE I-I



SECTIUNE II-II

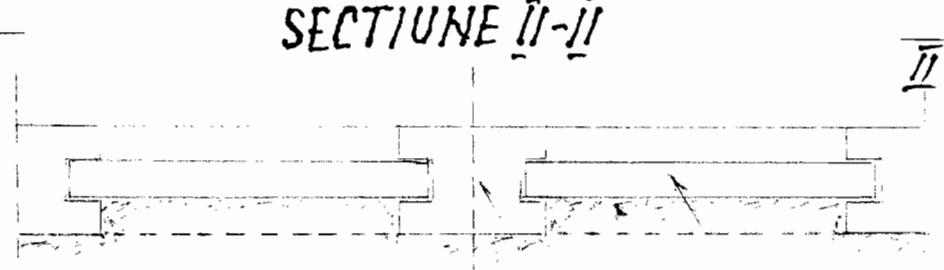


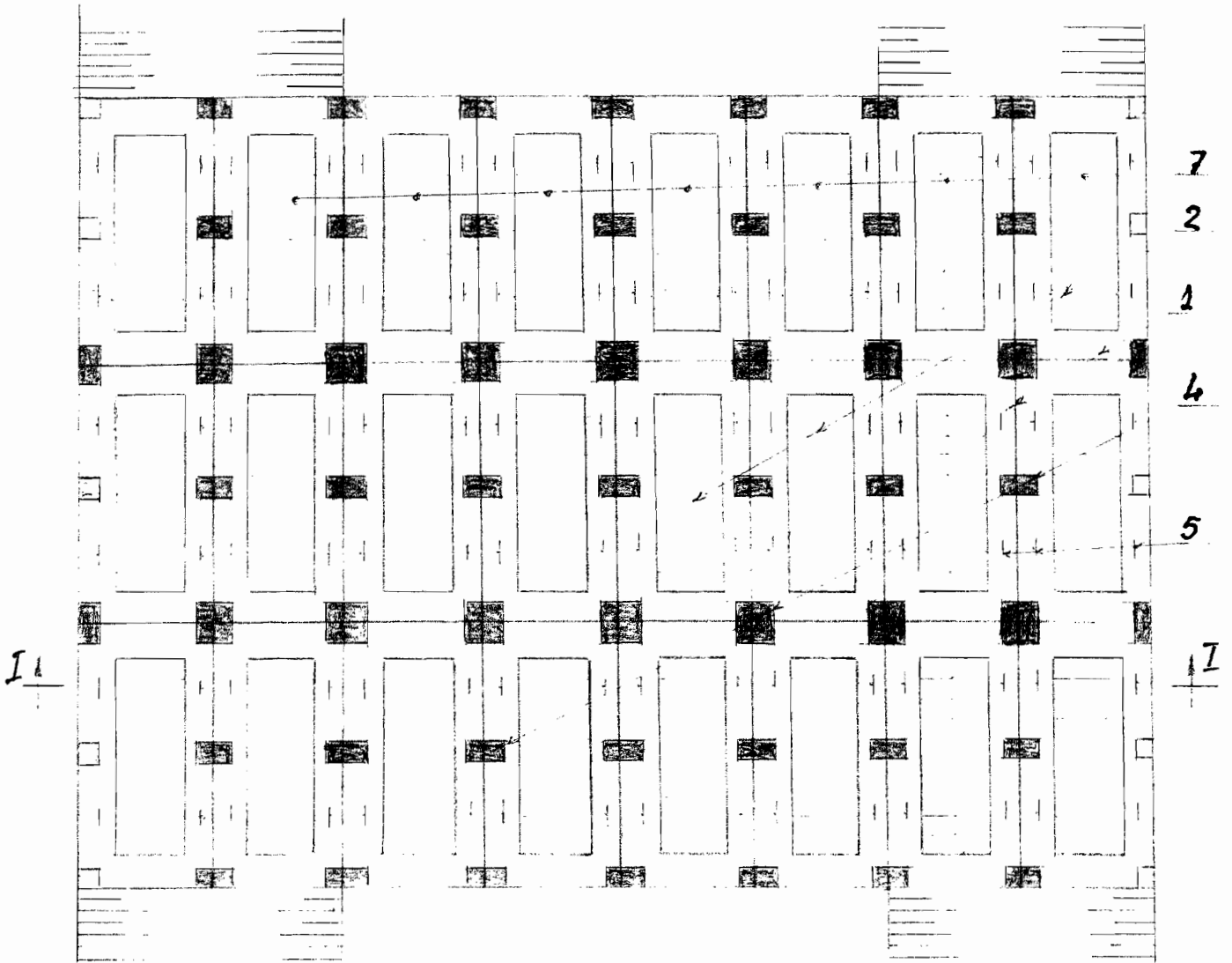
fig 3

1/1

2
6
1

MONTAJ PROTECTIE ALBIE RÂU

VEDERE II-II



SECȚIUNE I-I

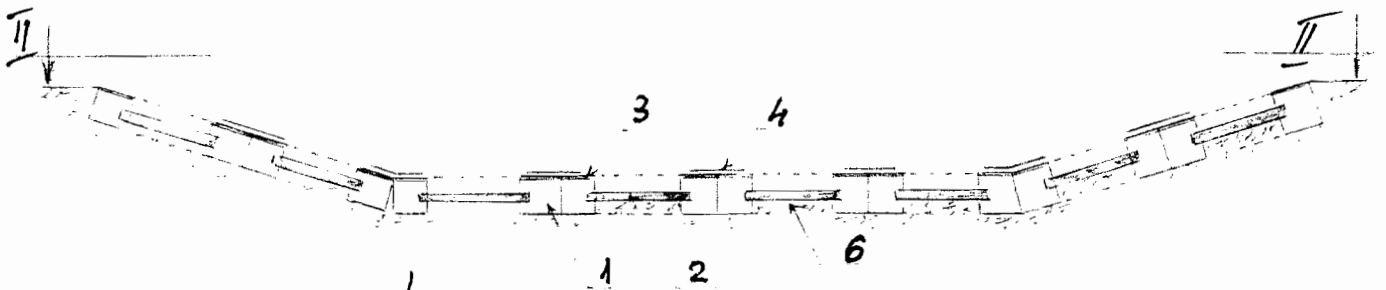
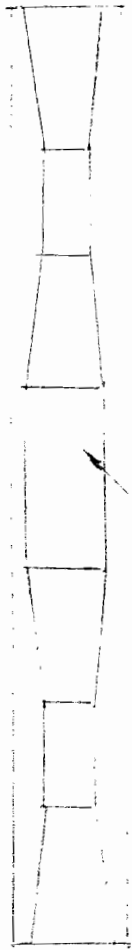


fig 4

Miss
K



2



2