

(12)

## MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **U 2022 00007**

(22) Data de depozit: **18/02/2022**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **30/12/2022** BOPI nr. **12/2022**

(30) Prioritate:  
**03/06/2021 MD s 2021 0040**

(73) Titular:  
• **TERMICAN SERGIU, STR. NADEJDA  
RUSSO NR.2, AP.25, MD-2024, CHIȘINĂU,  
MD**

(72) Inventatori:  
• **TERMICAN SERGIU, STR. NADEJDA  
RUSSO NR.2, AP.25, MD-2024, CHIȘINĂU,  
MD**

(74) Mandatar:  
**CABINET INDIVIDUAL FERARU CLAUDIU,  
CALEA VICTORIEI NR.128B, AP.14,  
SECTOR 1, BUCUREȘTI**

Data publicării raportului de documentare întocmit  
conform art.18 : 30/12/2022

## (54) DIBLU EXPANDABIL

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un diblu expandabil utilizat la executarea lucrărilor de construcție și de montare pentru fixarea izolației termice exterioare pe construcțiile din beton sau cărămidă. Dibluul, conform invenției conține un corp (1) cilindric cu canal central pentru dispunerea unui șurub (11) și o porțiune (4) expandabilă formată din niște semicilindri (5 și 6) creați de o fantă (7) longitudinală la capătul anterior al corpului (1) cilindric, suprafața exterioară a semicilindrilor (5 și 6) fiind executată dințată, adiacent porțiunii (4) expandabile a corpului (1) cilindric este dispusă o porțiune (8) filetată cu niște caneluri (9) longitudinale, la capătul posterior al corpului (1) cilindric este executată o porțiune (10) cu proeminențe inelare și o placă (2) de presiune, de formă inelară cu un orificiu (13) central și niște orificii (14) străpunse, din partea inferioară a plăcii (2) sunt executate patru nervuri (3) de rigiditate, pe suprafața șurubului (11), de-a lungul acestuia, fiind dispusă o înfășurare (12) elicoidală de sârmă, din fibră de sticlă, fixată cu un adeziv, nervurile (3) de rigiditate ale plăcii (2) sunt prelungite de-a lungul porțiunii (10) cu proeminențe inelare, iar șurubul (11) este executat din compozit din sticlă.

Revendicări: 3

Figuri: 5

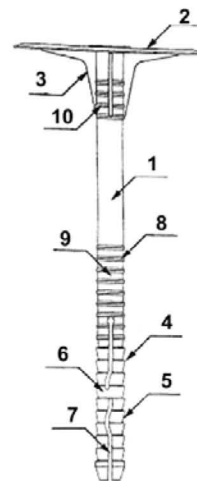


Fig. 1



## DIBLU EXPANDABIL

Invenția se referă la la dibluri expandabile folosite în domeniul industriei construcțiilor, în particular la mijloace utilizate pentru executarea lucrărilor de construcție și de montare pentru fixarea izolației externe pe construcții din beton sau cărămidă.

Utilizarea pe scară largă a diblurilor în industria construcțiilor a contribuit la procesul constant de îmbunătățire a construcției acestora, transformându-o pentru sarcini tehnice specifice.

De obicei, diblul expandabil standard conține ca și elemente constructive principale: un corp cilindric cu un canal central cu o zonă de distanțare pentru amplasarea unei tije de distanțare și o placă de presiune cu un orificiu de intrare central pentru introducerea tijei. Cu toate acestea, în funcție de scopul aplicației sale și de materialele de construcție utilizate, fiecare diblu specific are propriile sale particularități constructive.

Este cunoscut, de exemplu, un diblu expandabil (variante) pentru fixarea izolației externe de toate tipurile pe o piesa din beton sau zidărie de cărămidă, descris în brevetul RU NQ2229037 [1], Acest diblu pentru amplasarea unei tije de distanțare conține un manșon de distanțare cilindric cu un canal central și, de exemplu, cu un înveliș care se îngustează conic spre capătul frontal cu o canelură, cu formarea semicilindrilor. Tija este echipată cu o șaibă de presiune din plastic detașabilă.

Ambele variante ale invenției de mai sus prevăd fixarea unei plăci cu cepuri metalice ascuțite din metal elastic, cu rigiditate suficientă. Totodată, în prima variantă de realizare, placa cu cepuri metalice unidirecționale este fixată pe suprafața interioară a manșonului, iar în cea de-a doua variantă, aceasta este fixată pe suprafața tijei. Prezența cepurilor în ambele variante prevede fixarea tijei în manșon. Cu toate acestea, executarea unei astfel de construcții cu cepuri metalice de rigiditate suficientă (de exemplu, din oțel călit), care despică manșonul în segmente care se încastrează în

Fig. 2 - vederea generală a șurubului cu o înfășurare elicoidală de sârmă;

Fig. 3 - vederea de sus a plăcii de presiune;

Fig. 4 - reprezentată vederea verticală generală a diblului expandabil cu șurubul introdus;

Fig. 5 vederea generală a diblului expandabil în asamblare cu șurubul introdus.

Diblul expandabil prezentat în Fig. 1 este executat sub forma unei piese turnate dintr-o singură bucată, care constă dintr-un corp cilindric 1 cu un canal central (în figură nu este prezentat) și o placă de presiune 2 sub forma unui cerc plat la capătul superior al corpului 1, echipat din partea inferioară cu nervuri de rigiditate 3, care trec la corpul cilindric 1. Din partea capătului frontal al corpului 1 este amplasată o porțiune de distanțare 4, formată din semicilindri 5 și 6, creați de o fantă longitudinală 7. Totodată, suprafața exterioară a semicilindrilor 5 și 6 este executată dințată.

În spatele porțiunii de distanțare 4 a corpului cilindric 1 este amplasată o porțiune de filetat 8 cu caneluri longitudinale 9. La capătul posterior al corpului 1, sub placa de presiune 2, este amplasată o porțiune 10 cu proeminențe inelare.

Șurubul 11, destinat pentru introducerea în canalul diblului expandabil prezentat în Fig. 2, este executat sub forma unei tije cilindrice solide alungite, pe suprafața căreia prin intermediul unei înfășurări eliceoidale este aplicată o sârmă 12, fixată pe tijă cu un strat de clei epoxidic.

În Fig. 3 este reprezentată vederea de sus a plăcii de presiune 2 sub forma unui cerc cu o gaură centrală 13, care corespunde în poziție și dimensiune cu diametrul canalului central, care trece pe întreaga lungime a corpului cilindric 1. La o anumită distanță de la marginea plăcii 2 de-a lungul circumferinței față de gaura centrală 13 sunt amplasate opt găuri străpunse 14 pentru fixarea diblului pe izolația exterioară. În mod optim, găurile străpunse 14 sunt executate câte două între nervurile de rigiditate 3, a căror poziție este marcată cu linii-puncte.

Extinderea nervurilor de rigiditate ale plăcii de presiune la porțiunea cu proeminențe inelare asigură introducerea verticală a acestora în materialul termoizolant, care fixează în mod fiabil conexiunea acestora și, prin urmare, fixarea corpului diblului, prevenind posibilitatea rotirii în timpul procesului de instalare, spre deosebire de prototip, în care pentru fixarea termoizolantului porțiunea îngroșată a diblului extinde pur și simplu pereții găurii executate în termoizolant, ceea ce nu garantează excluderea rotirii la strângerea șurubului.

În plus, pasul înfășurării elicoidale de sârmă în intervalul de la 10 mm până la 20 mm corespunde lungimii optime a secțiunii șurubului dintre viraje, deoarece la un pas mai mic de 10 mm se creează o înfășurare densă, care crește greutatea șurubului și forța introducerii acestuia în canalul corpului diblului. În timp ce cu un pas mai mare de 20 mm, nu este asigurată fiabilitatea fixării șurubului în canalul corpului diblului, precum și presiunea necesară de fixare din partea șurubului introdus pe suprafața cilindrică interioară a canalului central al diblului, în special pe porțiunea de distanțare.

Mai mult decât atât, în practică, s-a dovedit că diblurile care utilizează materiale compozite în calitate de material pentru confecționare, în special un șurub, au o rezistență mecanică ridicată la deformare, deoarece, spre deosebire de diblurile metalice, acestea nu sunt supuse coroziunii în procesul utilizării.

Totodată, distribuția uniformă a găurilor străpunse de-a lungul marginii plăcii de presiune asigură presarea uniformă fără devieri a acestora la izolația exterioară. Acest lucru, la rândul său, garantează absența devierilor diblului la amplasarea în structurile de construcție.

Astfel, diblul expandabil propus este simplu în design, comod în utilizare pentru orice sisteme de izolație termică, are o rezistență ridicată la deformare și asigură fixarea fiabilă a oricărui termoizolant pentru o construcție de beton sau cărămidă.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu Figurile 1 + 5, care reprezintă:.

Fig. 1 - vederea generală a diblului expandabil lară șurub;

adeziv, nervurile de rigiditate ale plăcii de presiune fiind extinse până la porțiunea cu proeminențe inelare, iar în calitate de material pentru confecționarea șurubului este utilizat un compozit de sticlă.

Totodată, înfășurarea elicoidală din sârmă de pe suprafața șurubului este executată din fibră de sticlă cu un pas cuprins între 10 mm și 20 mm, iar în calitate de adeziv este utilizat clei epoxidic.

Precum și în calitate de compozit de sticlă este utilizată fibră de sticlă cu compozit epoxidic.

În plus, între nervurile de rigiditate de pe suprafața plăcii de presiune sunt amplasate două găuri străpunse.

Rezultatul tehnic obținut cu ajutorul invenției revendicate constă în îmbunătățirea construcției diblului expandabil și, în consecință, simplificarea tehnologiei standard de confecționare a acestuia cu asigurarea fiabilității ridicate a ancorării diblului în orificiul de distanțare.

Rezultatul indicat este asigurat de faptul că în construcția diblului revendicat în calitate de mijloc auxiliar, care contribuie la fixarea fiabilă a șurubului în diblu, se utilizează o sârmă, care este înfășurată de-a lungul unei linii elicoidale pe șurub. Totodată, înfășurarea elicoidală a sârmei contribuie la distribuția uniformă a sarcinii, adică la distribuția uniformă a forței de distanțare pe lungimea diblului fixat, ceea ce asigură creșterea fiabilității fixării sale în construcția de beton sau cărămidă prelucrată. În plus, atât sârma în calitate de mijloc auxiliar în dispozitivul propus, cât și procesul de înfășurare a acesteia se disting prin simplitate și disponibilitate.

Creșterea rezistenței și fiabilității conexiunii sârmei cu suprafața șurubului este creată de utilizarea acoperirii sale cu un strat de clei epoxidic, astfel încât practic se formează un produs calitativ nou, care garantează proprietăți funcționale ridicate.

Totodată, drept rezultat al înfășurării sârmei pe șurub ar trebui redus diametrul de-a lungul întregii sale lungimi, ceea ce în consecință va duce la reducerea costurilor totale ale compozitului de sticlă pentru confecționarea acestuia.

Conform acestui dispozitiv, diblul expandabil conține un corp cilindric sub forma unei piese turnate dintr-o singură bucată cu un canal central pentru amplasarea unui șurub și o porțiune de distanțare, formată din semicilindri, creați prin executarea unei fante longitudinale din partea capătului frontal al corpului cilindric. Totodată, suprafața exterioară a semicilindrilor este executată dințată. În spatele porțiunii de distanțare a corpului cilindric este amplasată o porțiune filetată cu caneluri longitudinale. La capătul superior al diblului este executată o placă de presiune sub forma unui cerc, având pe suprafață găuri pătrunse, iar din partea inferioară patru nervuri de rigiditate. În plus, la capătul posterior al corpului cilindric sub placa de presiune este executată o porțiune îngroșată cu proeminențe inelare.

Dezavantajul dispozitivului descris constă în utilizarea în acesta a unui șurub cu o suprafață cilindrică netedă, care nu asigură o aderență fiabilă pe termen lung, creată de forța de frecare, între cilindrul neted al șurubului și suprafața interioară netedă a corpului cilindric al diblului. Drept rezultat, în timp, sub influența factorilor agresivi externi, este posibilă slăbirea rapidă a construcției diblului și apariția consecințelor imprevizibile pentru izolația externă.

Problema tehnică a prezentei invenții constă în crearea unui diblu simplu din punct de vedere tehnologic, comod în confecționare și utilizare, ușor de montat, care asigură o fiabilitate operațională ridicată a ancorării sale la fixarea izolației externe de toate tipurile pe suprafețe de beton sau zidărie de cărămidă.

Problema tehnică este rezolvată de diblul expandabil conform invenției care conține un corp cilindric cu un canal central pentru amplasarea unui șurub și o porțiune de distanțare, formată din semicilindri creați de o fantă longitudinală din partea capătului frontal al corpului cilindric, suprafața exterioară a semicilindrilor fiind executată dințată; în spatele porțiunii de distanțare a corpului cilindric este amplasată o porțiune de filetat cu caneluri longitudinale; la capătul superior al diblului este executată o placă de presiune sub forma unui cerc, având pe suprafață găuri străpunse, iar din partea inferioară patru nervuri de rigiditate, la capătul posterior al corpului cilindric fiind executată o porțiune cu proeminențe inelare; de-a lungul întregii lungimi a șurubului pe suprafața acestuia este amplasată o înlașurare elicoidală de sârmă, fixată cu un strat de

pereții piesei de bază, constituie un proces complex și costisitor. În plus, fiabilitatea fixării tijei în manșon prin cepuri de îndreptare elastice nu este garantată și, prin urmare, nu este garantată distanțarea ulterioară a manșonului, care asigură fixarea fiabilă a diblului.

Este cunoscut un diblu expandabil pentru fixarea materialelor izolante, proiectat de către compania germană FISCKERWERKE GMBH & CO KG și brevetat în Federația Rusă și care face obiectul brevetului de invenție al Federației Ruse Nr 2666935 [2].

Diblu specificat conține un șurub în calitate de element de distanțiere; un manșon de diblu alungit cu un canal central care trece de-a lungul axei sale longitudinale și având o porțiune de tijă, o porțiune de distanțare cu un canal și fante, totodată canalul în porțiunea de distanțare este introducerea șurubului; un șurub sub formă de tijă, amplasat în canalul manșonului diblului, având o lungime corespunzătoare lungimii manșonului; un taler de blocare cu adâncituri, care se rotește în jurul porțiunii de distanțare și este conectat la porțiunea de tijă prin proeminențe.

Tija este executată din metal, iar în partea sa inferioară este executat un filet, a cărui lungime este egală cu aproximativ 1,5 diin lungimea porțiunii de distanțare. Totodată, partea superioară a tijei este executată fără filet. Pe șurub și manșon sunt executate îngroșări, iar la porțiunea de distanțare a manșonului se racordează o zonă de contracție, formată din mai multe subțieri sub formă de buzunare.

Diblu expandabil descris reprezintă un produs complicat în executare din punct de vedere constructiv, necesitând procese și materiale tehnologice speciale, în particular pentru executarea unui filet pe un șurub metalic, unei zone de contracție într-un manșon, o ajustare specială a dimensiunii șurubului și a orificiilor din talerul de blocare.

În plus, tija metalică utilizată este supusă coroziunii, care cu timpul schimbă dimensiunile diametrului acesteia, ceea ce creează riscul distrugerii fațadei.

Cea mai apropiată soluție tehnică (prototip), selectată după totalitatea elementelor esențiale care coincid, de soluția tehnică revendicată, este diblu expandabil descris în brevetul rusesc Nr 77919 [3].

Vederea generală prezentată în Fig. 4 demonstrează introducerea șurubului 11 prin gaura centrală 13 în canalul central al diblului de distanțare.

Vederea generală a diblului expandabil în asamblare cu șurubul 11 introdus în corpul cilindric 1 reprezentată în Fig. 5 evidențiază poziția acestuia în partea inferioară a corpului, parțial ieșind din fanta longitudinală 7.

Pentru fixarea izolației exterioare cu ajutorul dispozitivului revendicat, în corpul cilindric 1 al manșonului de distanțare din plastic se introduce un șurub 11, executat sub forma unei tije alungite din material compozit de înaltă rezistență, în calitate de care se utilizează fibră de sticlă cu compozit epoxidic. Pe suprafața tije prin intermediul înfășurării elieoidale se amplasează sârma 12 și se fixează cu adeziv.

Intervalul pasului spiralei înfășurării elieoidale de sârmă a fost stabilit experimental, în procesul căruia pentru diferite valori ale pasului a fost verificată fiabilitatea fixării atât a șurubului în canalul central, cât și a diblului asamblat în orificiul structurii de construcție.

Apoi, diblul se instalează într-un locaș executat în izolație și o piesă de beton și sub o anumită acțiune în forță asupra plăcii de presiune 2 se introduce în interiorul locașului.

În diblul instalat în locaș se introduce un șurub sub forma unei tije cilindrice, drept rezultat al căruia șurubul, deplasându-se de-a lungul canalului central, se presează etanș cu spirele sârmei 12 la peretele interior al canalului. Drept rezultat, este asigurată îmbinarea etanșă a șurubului și corpului diblului de distanțare.

Diblul expandabil revendicat poate fi realizat în mod industrial cu utilizarea mijloacelor tehnice, tehnologiilor și materialelor cunoscute.

De asemenea, trebuie remarcat faptul că raportul calitate-preț este optim pentru utilizarea pe scară largă a diblului revendicat.

**Exemplu de realizare concretă**



În procesul de proiectare a diblului expandabil descris mai sus a fost executat un prototip, care reproduce pe deplin construcția propusă în conformitate cu revendicările invenției. Dimensiunile generale ale diblului:

- dimensiunile corpului cilindric, amplasat sub placa de presiune: lungimea totală - 160 mm, diametrul exterior - 10,1 mm, diametrul canalului central - 5,9 mm, lungimea fantei longitudinale din partea capătului frontal al corpului cilindric al porțiunii de distanțare - 50 mm, lungimea porțiunii cu proeminențe dințate 40 mm, lungimea proeminențelor dințate pe suprafața semicilindrilor, formați de fanta longitudinală - 4 mm, lungimea porțiunii de filetat cu caneluri longitudinale - 30 mm, lungimea porțiunii cu proeminențe inelare, amplasate pe corp direct sub placa de presiune - 12 mm;
- dimensiunile plăcii de presiune, executate pe corpul cilindric: diametrul plăcii - 56 mm. diametrul găurii centrale - 5,9 mm, diametrul găurilor străpunse - 4,2 mm, distanța găurilor de la marginea plăcii - 7 mm; lungimea totală a nervurilor de rigiditate ale plăcii de presiune, care trec pe corpul cilindric - 37 mm.
- Dimensiunile generale ale șurubului: lungimea totală a tijei cilindrice - 160 mm, diametrul tijei - 4 mm, diametrul de-a lungul înfășurării elicoidale - 5 mm, lungimea pasului înfășurării elicoidale - 12 mm.

În calitate de material pentru confecționarea corpului cilindric al diblului a fost utilizată polietilenă de joasă presiune. În calitate de material pentru confecționarea șurubului a fost utilizată fibră de sticlă cu compozit epoxidic, iar în calitate de material al înfășurării de sîrmă a fost utilizată fibră de sticlă, fixată pe corpul șurubului cu clei epoxidic.

Încercările prototipului confecționat au fost efectuate pe diferite obiecte de construcție care utilizează diferite tipuri de izolație termică exterioară și diferite materiale ale principalelor obiecte care urmează să fie izolate termic. În special, au fost utilizate atât obiecte executate din materiale de construcție solide, cât și obiecte din materiale de construcție cave. Totodată, la înfundarea prototipului diblului în gaura forată la diferite obiecte a fost asigurată fixarea sigură de-a lungul întregii adâncimi de penetrare în

gaură, ceea ce a fost confirmat de rezultatele negative ale încercărilor de extragere a diblului.

Construcția diblului corespunde criteriilor de înaltă calitate, fiabilității garantate și disponibilității pentru utilizare pe scară largă.

Rezultatele încercărilor au arătat că construcția revendicată poate fi utilizată pentru orice sisteme de izolare termică.

Date bibliografice:

[1] RU 2229037, 23.10.2002

[2] RU 2666935, 03.02.2015

[3] RU 77 919, 02.06.2008

## Revendicări:

## 1. Diblu expandabil. care conține:

un corp cilindric (1) cu canal central pentru amplasarea unui șurub (11) și o porțiune expandabilă (4), formată din semicilindri (5 și 6) creați de o fantă longitudinală (7) la capătul anterior al corpului cilindric (1), suprafața exterioară a semicilindrilor (5 și 6) fiind executată dințată;

adiacent porțiunii expandabile (4) a corpului cilindric (1) este amplasată o porțiune filetată (8) cu caneluri longitudinale (9);

la capătul posterior al corpului cilindric (1) este executată o porțiune (10) cu proeminențe inelare, și o placă de presiune (2) de formă inelară cu un orificiu central (13), coaxial cu canalul central, și cu niște orificii străpunse (14), din partea inferioară a plăcii (2) fiind executate patru nervuri de rigiditate (3), **caracterizat prin aceea că** pe suprafața șurubului, de-a lungul acestuia, este executată o înfășurare elicoidală de sârmă (12) din fibră de sticlă, cu un pas de 10...20 mm, fixată cu un adeziv; nervurile de rigiditate (3) ale plăcii (2) fiind prelungite de-a lungul porțiunii (10) cu proeminențe inelare, iar șurubul (11) este executat din compozit de sticlă, totodată orificiile străpunse (14) sunt amplasate câte două între nervurile de rigiditate (3), echidistant față de orificiul central (13).

2. Diblu expandabil. conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** în calitate de adeziv este utilizat cleiul epoxidic.

3. Diblu expandabil. conform revendicării 1. **caracterizat prin aceea că** în calitate de compozit de sticlă este utilizată fibra de sticlă cu liant epoxidic.

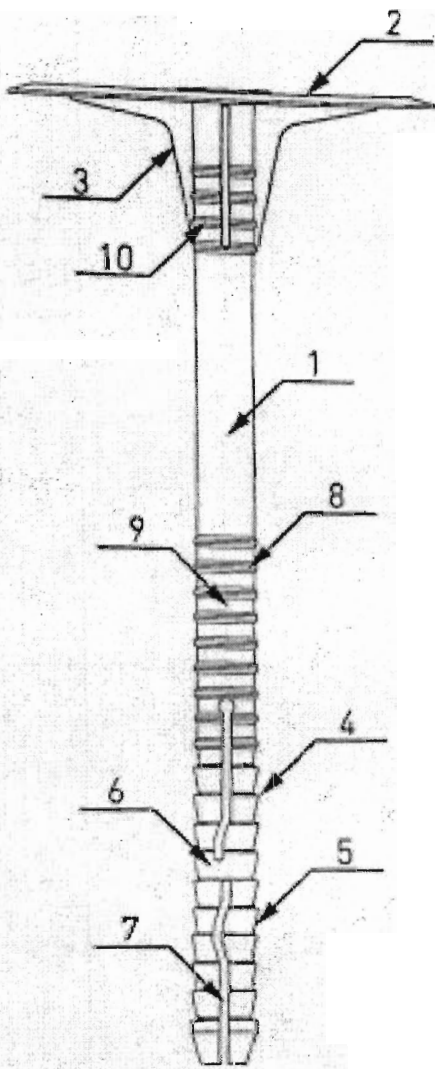


fig. 1

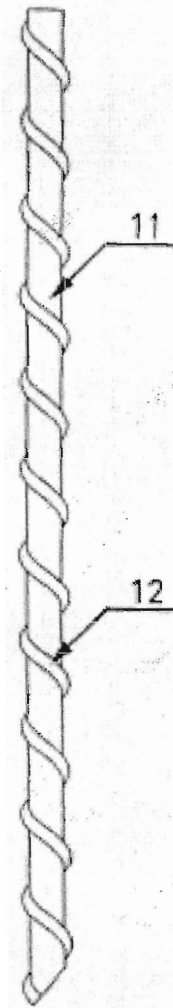


fig. 2

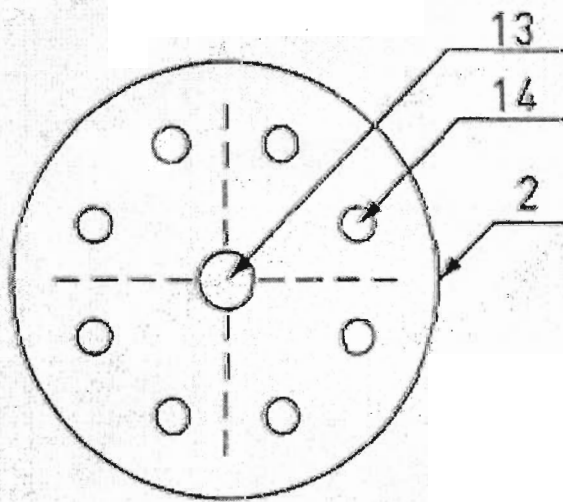


fig. 3

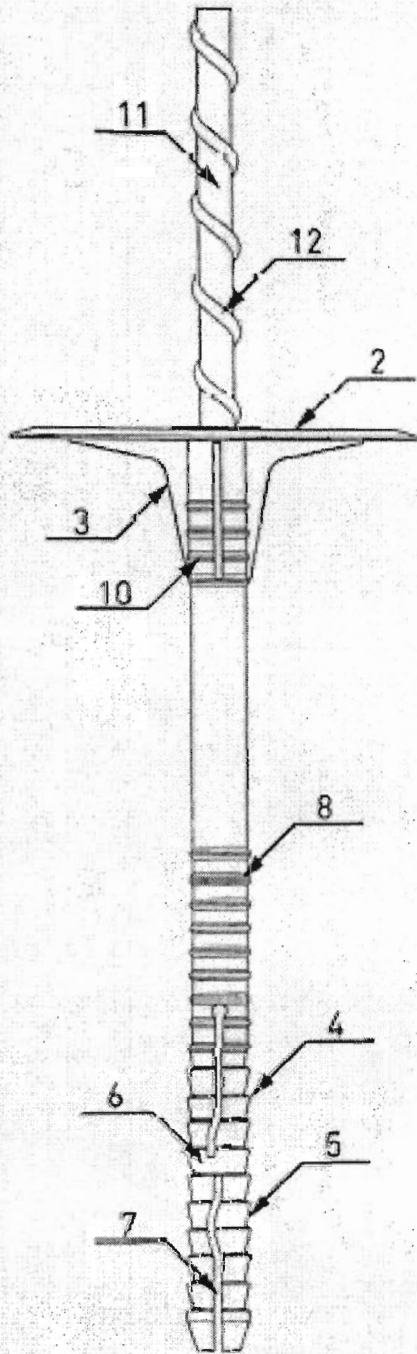


fig. 4

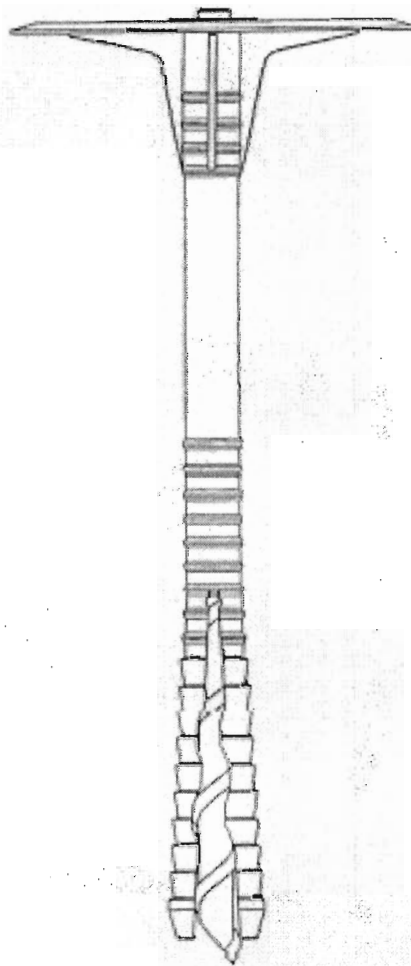


fig. 5

**RAPORT DE DOCUMENTARE**

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2022 00007	Data de depozit: 18/02/2022	Data de prioritate: 03/06/2021
-----------------------	-----------------------------	--------------------------------

Titlul invenției	DIBLU EXPANDABIL
------------------	------------------

Solicitant	TERMICAN SERGIU, STR.NADEJDA RUSSO NR.2, AP.25, MD-2024, CHIȘINĂU, MD
------------	---

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	<b>F16B13/06</b> <sup>(2006.01)</sup> , <b>E04B1/48</b> <sup>(2006.01)</sup>
--------------------------------	--

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	F16B, E04B
-------------------------------------	------------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RoPatent, Espacenet, Epoque
Baze de date electronice cercetate	
Literatură non-brevet cercetată	

Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Y	RU77919 U1 (Yarunin Konstantin Anatolievich), 10.11.2008, descriere, figura	1-3
Y	DE736625 C (NIEDERGESAEISS & CO), 23.06.1943, pag.1, col.2, rd. 26-40, fig.1	1-3

Formular MU02

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
<b>Notă:</b>	<b>O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.</b>	

Data redactării: 06.05.2022

Examinator,

**COVĂCEANU ELENA-CRISTINA**



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p><b>A</b> - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p><b>D</b> - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p><b>E</b> - Document de brevet sau de model de utilitate având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p><b>L</b> - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p><b>O</b> - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p><b>P</b> - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p><b>T</b> - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai bună înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p><b>X</b> - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p><b>Y</b> - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p><b>&amp;</b> - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.</p>