



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2016 01011

(22) Data de depozit: 15/12/2016

(41) Data publicării cererii:  
30/05/2017 BOPI nr. 5/2017

(71) Solicitant:  
• VOICU CĂTĂLIN DANIEL, STR. COMANA  
NR. 3A, ET. 1, AP. 2, SECTOR 1,  
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:  
• VOICU CĂTĂLIN DANIEL,  
STR. COMANA NR. 3A, ET. 1, AP. 2,  
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO

(74) Mandatar:  
ALEXANDER POPA, STR. BIBESCU VODĂ,  
NR. 2, BL. P5, SC. 2, AP. 25, SECTOR 4,  
BUCUREȘTI

(54) SISTEM DE DRUM MODULAR ȘI TEMPORAR

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem de drum modular și temporar, care privește un ansamblu de elemente interconectabile, cu destinația de a construi drumuri temporare, cu destinații multiple, din elemente componente, pe orice suport logistic, pământ, nisip, putând servi la deplasarea de persoane și utilaje, ori organizarea de evenimente, spații de depozitare, parcări. Sistemul de drum modular, conform invenției, cuprinde un modul de punți ce are un sistem de prindere cu 4 capete, un capăt de tipă mamă și un capăt de tip tată, unde se poate fixa fie o altă placă, fie rampa de acces, de-a lungul plăcii găsiindu-se de-o parte și de alta a acesteia sisteme de prindere, iar modalitatea de prindere constă în două clame elastice, care încapsulează un cilindru și niște opritoare, pentru a preveni culisarea excesivă, iar pentru a desface două plăci, placa ce se desprinde trebuie ridicată la mai mult de 70° de sol, sistemul astfel format având două proprietăți esențiale, de a nu permite culisarea excesivă, astfel că nu poate exista posibilitatea desfacerii a două plăci astfel prinse, și nu sunt rigide, ele permițând o oarecare culisare, astfel că acestea absorb energie de impact, semnificativ în orice situație, chiar dacă este folosită, spre exemplu, de dansatori și sportivi, iar rampele de acces cu unghiuri multiple permit un acces ușor și, totodată, unghiurile acționează și ca antiderapant, nepermițând alunecarea roților vehiculelor sau a persoanelor care urcă sau coboară pe acest sistem.

Revendicări: 3  
Figuri: 4

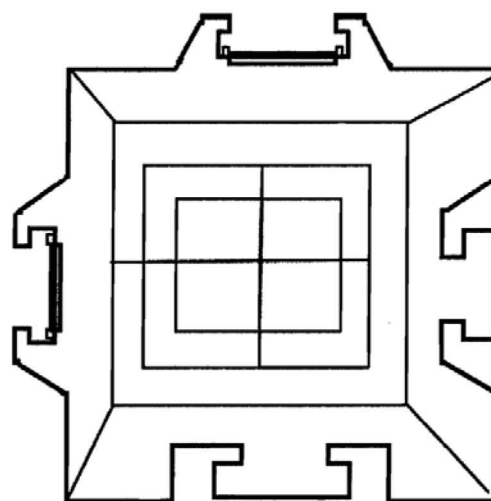


Fig. 4

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).



## I. Descrierea invenției

### 1. Titlu invenției

Prezenta invenție se referă la un **sistem de drum modular și temporar**.

### 2. Rezumatul Invenției

Invenția intitulată sistem de drum modular și temporar privește un ansamblu de elemente interconectabile cu destinația de a constitui drumuri temporare cu destinații multiple. Sistemul de drum modular și temporar poate fi construit din elementele componente pe orice suport logistic (pământ, nisip) putând servi la deplasarea de persoane și utiliaje ori organizarea de evenimente, spații de depozitare, parcuri.

### 3. Domeniul Tehnic

**Invenția poate fi utilizată pentru a oferi un drum temporar și protecție la sol peste și în jurul zonelor moi și sensibile, în șantierele de construcții, lucrări de infrastructură, evenimentele publice. Pentru a ajuta la protejarea solului, acesta va fi pus sub acest sistem.**

### 4. Stadiul Tehnicii

Plăcile de pardoseală au fost utilizate în mod tradițional în mai multe scopuri diferite, inclusiv atât în scopuri estetice și utilitare. De exemplu, o placă de o anumită culoare poate fi utilizată pentru a accentua un obiect afișat în partea de sus a acesteia. Alternativ, acestea pot fi folosite pentru a proteja doar suprafața de sub dalele de diferite forme de deteriorare. Plăcile cuprind în mod tipic panouri individuale care sunt plasate pe sol, fie permanent sau temporar, în funcție de aplicație. O aplicare permanentă poate implica aderarea plăcii la podea într-un fel, în timp ce o aplicare temporară ar implica simpla stabilire a plăcii pe podea. Anumite plăci de pardoseală pot fi interconectate una față de alta pentru a acoperi suprafețe mari de podea, cum ar fi un garaj, un birou sau o suprafață de spectacol.

Diferite sisteme de interconectare au fost utilizate pentru a conecta placa orizontală unul cu altul pentru a menține integritatea structurală și asigură un aspect dezirabil, unificat. În plus, plăcile pot fi fabricate în mai multe forme, culori și modele. Anumite plăci conțin găuri deschise care permit fluidului și resturi mici să treacă prin dale de podea și pe o suprafață de mai jos. Dalele pot fi, de asemenea, echipate cu modele de suprafață speciale sau structuri pentru a furniza diverse caracteristici superficiale sau utile. De exemplu, un model de oțel diamant poate fi utilizat pentru a oferi tracțiune sporită de suprafață pe dale și pentru a oferi un aspect estetic dorit. Cu toate acestea, tracțiunea pe plăcile modulare actuale nu este tocmai ideală.

Unele sisteme de pardoseală interconectate sunt utilizate ca suprafețe de dans și suprafețe de teren de sport. Aceste sisteme interconectate utilizate în mod curent pentru sport și dansul sunt conectate rigid. Conexiunile rigide nu permit deplasarea între dale și nu absorb nici o energie de impact semnificativ ca dansatorii și participanții de sport folosesc podelele. Cea mai mare parte a forțelor de impact care rezultă din rularea și sărituri la etajele curente, este absorbită de către participant. De-a lungul timpului, impactul asociat cu dans și alte evenimente sportive desfășurate pe o podea rigidă poate duce la un disconfort general sau leziuni. Prin urmare, este nevoie de un sistem de pardoseli modulare care facilitează o

f

mișcare între dale. Prezenta invenție se referă la depășirea sau cel puțin reducerea efectului, una sau mai multe dintre problemele prezentate mai sus.

##### 5. Descrierea invenției

Prezenta invenție se referă la o structură de punții cu o mai bună estetică și durabilitate. Structura punții conform prezentei invenții, include o multitudine de module prefabricate dispuse pe o structură de bază. Structura de sprijin poate include o multitudine de grinzi de punte. Forma de paralelipiped, față de formele de pătrat ce există acum asigură o mai bună distribuție a punților și crește posibilitatea personalizării drumului temporar finit. Astfel, se poate face mai ușor și cu un raport preț – calitate mai bun orice fel de drum cu orice formă a acestuia.

Modulele punților prefabricate din prezenta invenția este confecționată dintr-un polimer.

Invenția de față reprezintă un modul de punte ce are un sistem de prindere 4 prinderi, la fiecare capăt câte un sistem de prindere (1 capăt tip „mamă”, celălalt tip „tata”) unde se poate fixa fie o altă placă, fie rampa de acces. Este posibilă realizarea de sisteme de dimensiuni diferite. De-a lungul plăcii se găsesc de-o parte și de alta a acesteia sisteme de prindere. Această dispunere permite o mai bună proporționare și personalizare a drumului temporar (forma, lungime etc.).

Modalitatea de prindere constă în două clame elastice ce încapsulează un cilindru și opritori pentru a preveni culisarea excesivă, iar pentru a desface două plăci, placa ce se desprinde trebuie ridicată la mai mult de 70° de sol. Sistemul de prindere astfel format are două proprietăți esențiale:

1. Nu permite culisare excesivă, astfel că nu poate exista posibilitatea defacerii a două plăci astfel prinse;
2. Nu sunt rigide, ele permițând o oarecare culisare astfel că acestea absorb energie de impact semnificativ în orice situație, chiar dacă este folosită, spre exemplu de dansatorii și sportivi (cum am arătat că este neajunsul unor plăci rigide în capitolul „Stadiul tehnicii”).

Prezentul sistem modular de drum are o formă de fagure ce presupune, la rândul său două avantaje:

1. Rezistență. Datorită acestei forme și celor 4 module cu element central cu radiante de forță îl face mult mai rezistent.
2. Greutate redusă. Datorită faptului că această structură/model nu necesită mult material pentru a atinge proprietățile necesare face ca acest produs să fie foarte ușor.

Tot la capitolul model această invenție este formată de module cu element central și radiante de forță.

Pentru protecția gazonului sau oricărui material ce necesită lumină solară/aerisire acest sistem este prevăzut cu un număr suficient de orificii care să permită intrarea luminii solare pe întreaga suprafață protejată.

Rampele de acces, ce reprezintă parte integrantă a acestei invenții, sunt prevăzute cu o gaură în mijloc și canale pentru scurgerea lichidelor. Astfel se poate face o evacuare a acestora ușoară.

Totodată canalele acționează și ca antiderapant nepermițând alunecarea roților vehiculelor sau a persoanelor ce urcă sau coboară pe acest sistem.

## II. Revendicări

1. Invenția de față este caracterizată printr-un modul de punți ce se caracterizează printr-un sistem de prindere cu 4 (1 capăt tip „mamă”, celălalt tip „tata”) unde se poate fixa fie o altă placă, fie rampa de acces. De-a lungul plăcii se găsesc de-o parte și de alta a acesteia sisteme de prindere.

2. Modalitatea de prindere a acestei invenții este caracterizată prin două clame elastice ce încapsulează un cilindru și opritori pentru a preveni culisarea excesivă, iar pentru a desface două plăci, placa ce se desprinde trebuie ridicată la mai mult de 70° de sol. Sistemul de prindere astfel format are două proprietăți esențiale:

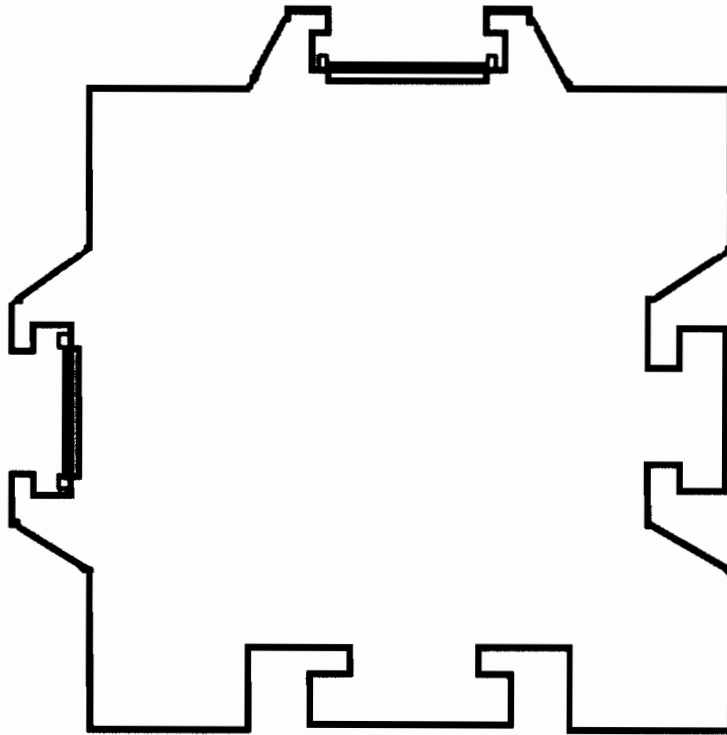
a) Nu permite culisare excesivă, astfel că nu poate exista posibilitatea desfacerii a două plăci astfel prinse;

b) Nu sunt rigide, ele permițând o oarecare culisare astfel că acestea absorb energie de impact semnificativ în orice situație, chiar dacă este folosită, spre exemplu de dansatorii și sportivi (cum am arătat că este neajunsul unor plăci rigide în capitolul „Stadiul tehnicii”).

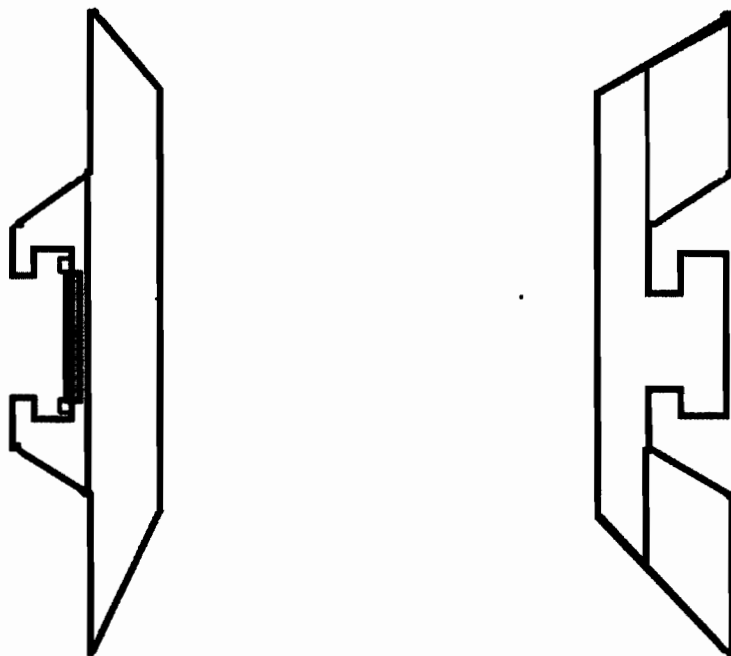
3. Această invenție este caracterizată și prin rampele de acces cu unghiuri multiple ce permit acces ușor. Totodată unghiurile acționează și ca antiderapant nepermițând alunecarea roților vehiculelor sau a persoanelor ce urcă sau coboară pe acest sistem.



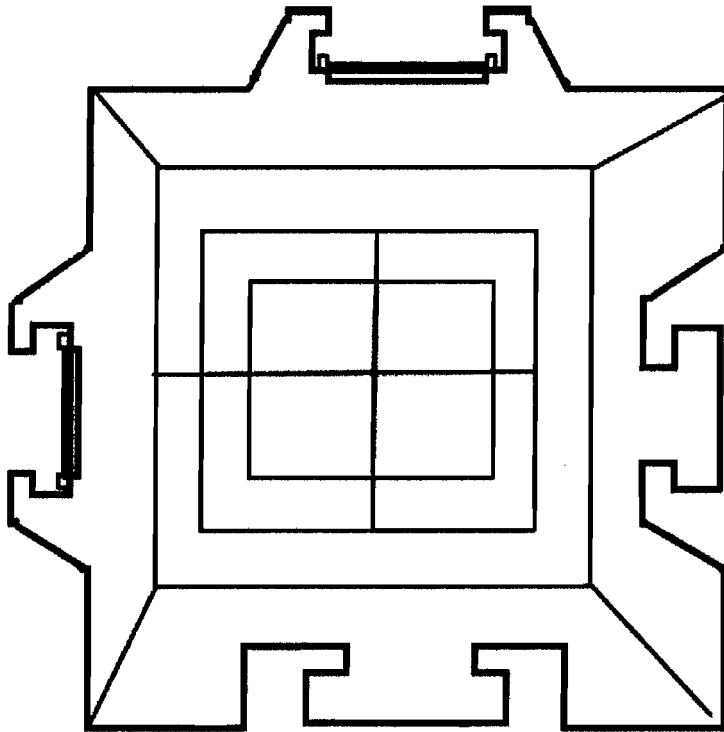
Vedere frontala a placii, cu sistemele de prindere de tip mama-tata.



Cele doua rampe de acces, corespunzatoare prinderilor.



Vedere dorsala a placii, cu sistemele de prindere de tip mama-tata si a structurii de rezistenta.



A small, handwritten mark or signature in the bottom right corner of the page, consisting of a few simple, connected strokes.