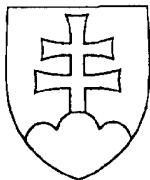


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19)

SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

286246

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. (2006):

E02D 29/02

- (21) Číslo prihlášky: **1148-99**
(22) Dátum podania prihlášky: **24. 2. 1998**
(24) Dátum nadobudnutia účinkov patentu: **6. 6. 2008**
Vestník ÚPV SR č.: **6/2008**
(31) Číslo prioritnej prihlášky: **BO97A000094**
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **25. 2. 1997**
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **IT**
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **12. 9. 2000**
Vestník ÚPV SR č.: **09/2000**
(47) Dátum sprístupnenia patentu verejnosti: **12. 5. 2008**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT: **PCT/EP98/01050**
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT: **WO98/38391**
(96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

(73) Majiteľ: **OFFICINE MACCAFERRI S.P.A., Bologna, IT;**

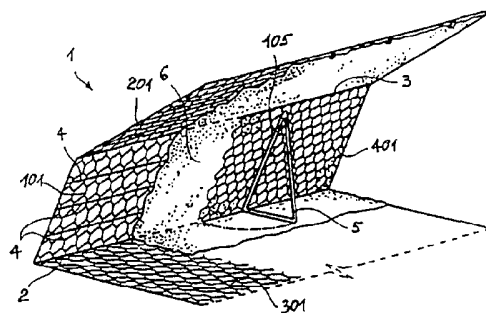
(72) Pôvodca: **Ferraiolo Francesco, Ca' de' Fabbri, IT;**

(74) Zástupca: **PATENTSERVIS BRATISLAVA, a. s., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Stavebný prvok na vytvorenie pôdy pokrývajúcej, zadržujúcich a vystužujúcich konštrukcií, najmä na vytvorenie nepriepustných stien**

(57) Anotácia:

Prvok (1) na vytváranie pôdnej krytiny, zadržujúcej a spevňovacej konštrukcie, najmä na vytváranie nepriepustných stien, je tvorený jednoliatym plátom drôteného pletiva a je rozdelený na spodnú časť (301), na prostrednú čelnú časť (101) a na hornú koncovú kryciu časť (201). Tieto časti sú ohraničené spevňovacími tyčami (2, 3), ktoré sú vsadené do ôk drôteného pletiva a smerujú pozdĺž čelnej časti (101) alebo určujú medzi časťami (101, 201, 301) predurčené zakrivené línie na vytvorenie žľabovito tvarovaného prvku s vertikálnou alebo naklonenou čelnou stenou. Konštrukčný prvok je vyplnený hlinou, kameňmi alebo kombináciou hliny s kameňmi (7, 7') a niekoľko žľabovito tvarovaných vrstiev, z ktorých každá je vytvorená prvkom (1), môže byť položených na seba na účely vytvorenia nepriepustnej konštrukcie.



SK 286246 B6

Oblasť techniky

Predložený vynález sa týka stavebného prvku na vytváranie pôdnej krytiny, zadržujúcej a spevňujúcej konštrukcie, najmä na vytváranie nepriepustných stien, stavebný prvok je tvorený plátom drôteného pletiva, výhodne dvojitém pletivom, galvanizovaným a potiahnutým plastom, plát drôteného pletiva je súvislý a je rozdelený najmenej na tri časti, obsahujúce spodnú časť, prednú časť a hornú koncovú kryciu časť, tieto časti sú ohraničené spevňujúcimi tyčami, ktoré sú vsadené do ôk drôteného pletiva a vedú pozdĺž neho, alebo určujú predurčené línie na ohyb týchto troch častí medzi sebou, tieto tri časti sú medzi sebou navzájom ohnuté tak, aby vytvorili žľabovito tvarovaný stavebný prvok, majúci na jeho základňu a vršok dve koncové časti, ktoré sú položené paralelne jedna k druhej, a pre vertikálnu alebo naklonenú stenu prostrednú časť medzi týmito dvomi koncovými časťami, stavebný prvok je vyplnený hlinou, kameňmi alebo kombináciou hliny s kameňmi a na vytvorenie stien alebo podobne je možné položiť na seba niekoľko žľabovito tvarovaných stavebných prvkov, z ktorých každý je vytvorený súvislým stavebným prvkom.

Doterajší stav techniky

Z dokumentu EP-A-318243 je známe riešenie pôdnej konštrukcie tvorenej množstvom laterálne umiestnených podporných členov, každý obsahujúci pás tvaru C s dolným a horným výstupkom prispôsobeným na spevnenie - pri použití - pletivové pokrytie proti pohybu pod tlakom zeme.

US-A-5531547 opisuje konštrukciu, obsahujúcu pôdu a/alebo kamene a zadržujúci a spevňujúci stavebný prvok na vytváranie pôdnej krytiny, zadržujúcej a spevňujúcej štruktúry, najmä na vytváranie nepriepustných stien. Tento prvok obsahuje súvislý plát drôteného pletiva, ktoré obsahuje aspoň spodnú časť, prostrednú zadržujúcu časť a hornú koncovú časť. Tieto časti sú ohraničené medzi sebou spevňujúcimi tyčami, ktoré vyznačujú predurčené línie na ohyb týchto častí medzi sebou na vytvorenie žľabovito tvarovaného zadržujúceho stavebného prvku, kde aspoň jeden spevňujúci prvok je umiestnený na prostrednej časti, ktorá má tvoriť vertikálnu alebo naklonenú viditeľnú prednú zadržujúcu stenu. Nevýhodou tejto konštrukcie je jej drahá a obtiažna doprava. V dokumente EO 0 1997 000 sa uvádza prvok na realizovanie kroku svahovania, obsahujúci množstvo pevných výstuh vzájomne prepojených na vytvorenie C-štruktúry. Spojovacia tyč je fixovaná medzi spodkom steny a vrchom steny na zabránenie pohybu prvku pod tlakom pôdy.

Podstata vynálezu

Zámerom uvedeného vynálezu je navrhnuť prefabrikát takého typu, ako je opísaný, tak, aby bolo možné pomerne lacno a jednoducho vytvoriť konštrukcie, napr. steny a podobne, ktoré budú silnejšie a budú lepšie vyzerať, najmä ale steny s povrchmi, ktoré majú predurčený sklon, bez vyžadujúcich úkonov na zostavenie rôznych súčiastok prvku v mieste použitia.

Tento vynález dosahuje uvedený zámer pomocou typu prvku, ktorý je opísaný v úvode, v ktorom prostredná časť, ktorá slúži na vytvorenie vertikálnej alebo naklonenej, viditeľne zadržujúcej steny, má aspoň jednu, a prednostne niekoľko spevňovacích tyčí, zasadených do ôk drôteného pletiva a smerujúcich paralelne spolu a tiež paralelne s ohraničujúcimi tyčami medzi prostrednou časťou a dvoma protiahlými časťami, ktoré slúžia na vytvorenie základne a vrchu žľabovito tvarovanej zadržujúcej a spevňovacej konštrukcie.

Podľa vylepšenia, keď viditeľná časť žľabovito tvarovanej zadržujúcej konštrukcie, vytvorená pletivom, musí mať predurčený sklon, úmerný vertikálnej orientácii, môže byť aspoň jedna podpera, prednostne dve a možno dokonca niekoľko podpier spojených s pletivom, aby ho podopierali a udržiavali v správnej naklonenej polohe, každá podpera má aspoň základné rameno, ktorým je spevňovacia tyč, podopierajúca prostrednú časť na vytvorenie viditeľnej čelnej steny zadržujúceho prvku, a ktorá má zodpovedajúci sklon, a aspoň druhé rameno paralelné s časťou, tvoriacou základňu.

Podpera (nosník) a polohové konzoly (podpery) sú prednostne spojené kĺbmi s čelnou časťou žľabovito tvarovaného prvku tak, aby boli otáčateľné na čape z nečinnej a odstavnej polohy, v ktorej sú položené oproti časti, s ktorou sú spojené kĺbmi a preto smerujú paralelne s ňou, do operatívnej polohy, v ktorej sú upravené do zdvihnutej a kolmej polohy, zodpovedajúce časti, s ktorou sú spojené kĺbmi.

Podpery sú vytvorené v tvare pravouhlého trojuholníka alebo pravouhlého lichobežníka.

Ďalšie charakteristiky vynálezu vychádzajú z faktu, že prvok obsahuje okrem plátu drôteného pletiva tzv. geosyntetickú zadržovaciu prosivku (drobného materiálu), táto vrstva je vrstvená vnútri plátu drôteného pletiva, ktorý slúži na vytvorenie čelnej steny zadržujúceho prvku.

Podľa použitia prvku je možné poskytnúť dve rôzne verzie geosyntetickej vrstvy. V tzv. zemnej verzii je geosyntetická vrstva prednostne vytváraná bio-rohožovinou prírodných vlákien alebo podobne. Vrstva prírodných vlákien môže byť výhodne spevnená pletivom z plastu.

V tzv. vodnej verzii je geosyntetická vrstva vytváraná geo-rohožovinou z plastu.

Čelná časť žľabovito tvarovaného prvku je tiež spevnená ďalším plátom pletiva (typ dvojmo spletený alebo elektricky zváraný), pripojeným k prvku svorkami vo výrobnej fáze a teda obklopujúca geosyntetickú vrstvu medzi plátom a žľabovito tvarovaným prvkom.

5 Uvedené opatrenia posilňujú zadržiavajúci prvok, tvorený pletivom, aspoň pokiaľ ide o viditeľnú čelnú časť každej steny. To je zabezpečené tak spevňovacími tyčami a polohovanými podperami, ako spevňovacím plátom. Podpery umožňujú, aby tá časť, ktorá vytvára viditeľnú čelnú stenu zadržiavajúceho prvku, bola polohovaná presne predurčeným spôsobom, vytvárajúcim nepriepustné steny s predurčeným a úplne presným sklonom.

10 Ďalšie spevňovacie tyče môžu byť použité ako prostredné predurčené ohybné pánty, a teda umožnia, aby sa v zmysle požiadaviek dali vytvárať viditeľné čelné steny odlišných výšok. V tomto prípade tiež môžu byť podpery pre tú časť, ktorá tvorí viditeľnú čelnú stenu, nahraditeľné alebo schopné ohnutia do výšky pántov alebo podobne.

15 Rôzne typy geosyntetických materiálov umožňujú, aby zadržiavajúci prvok bol prispôsobený rôznym podmienkam použitia konštrukcie, vytvorených s prvkami podľa tohto vynálezu, a zdokonaľujú zadržiavajúce vlastnosti a estetický vzhľad konštrukcií, ako aj ich stálosť.

20 Ak sú podpery pre tú časť, ktorá vytvára viditeľnú čelnú stenu, vytvorené tak, aby boli otáčateľné na čape úmerne k nečinnej polohe alebo k operatívnej polohe, potom môže byť prvok podľa tohto vynálezu prehnutý aspoň čiastočne do skladovacej alebo prepravnej polohy, v ktorej má minimálny vertikálny rozmer, a v ktorej môže byť zabalený spolu s ďalšími prvkami, napríklad formou balíkov prvkov, položených na seba, zviazaných a držaných spolu tepelne sťahujúcim povlakom alebo podobne.

Charakteristiky tohto vynálezu nie sú konštrukčne komplexné, zahŕňajú značné zníženie výdavkov a zabraňujú komplikáciám a časovým stratám, spojeným s inštaláciou.

25

Prehľad obrázkov na výkresoch

Ďalšie charakteristiky a zdokonalenia tohto vynálezu sú predmetom závislých nárokov. Vlastnosti tohto vynálezu a výhody z nich vyplývajúce sa stanú jasnejšími z nasledujúceho opisu neobmedzenej realizácie s odkazom na priložené obrázky:

30

Obr. 1 predstavuje schematický, perspektívny pohľad na prvok podľa tohto vynálezu, čiastočne šrafovaný a v takom smere ohnutia, aby vytvoril zadržiavajúci prvok. Obr. 2 ukazuje prvok z obr. 1 v jeho zloženej prepravnej polohe. Obr. 3 - 6 ukazujú rôzne fázy tvarovania a plnenia zadržiavajúceho prvku, vytvoreného podľa tohto vynálezu, na účely vytvorenia čelnej naklonenej steny. Obr. 7 ukazuje prierez naklonenej čelnej steny, vytvorenej položením niekoľkých zadržiavajúcich prvkov na seba podľa predchádzajúcich obrázkov.

35

Príklady uskutočnenia vynálezu

40

S odkazom na obrázky je prvok 1 na vytváranie pôdnej krytiny, zadržiavajúcej a spevňovacej konštrukcie, najmä na vytváranie nepriepustných stien (obr. 7), tvorený súvislým plátom drôteného pletiva bez akýchkoľvek horizontálnych spojov. Drôtené pletivo je prednostne dvojité so šesťuholníkovými okami. Drôtené pletivo je pozinkované a/alebo potiahnuté plastom.

45

Plát drôteného pletiva je rozdelený priečne na tri oblasti, tvoriace jednak prostrednú časť 101, ktorá má vytvárať viditeľnú čelnú stenu zadržiavajúceho prvku alebo štruktúry, a ďalej dve koncové časti 201, 301, ktoré majú vytvárať základňu a vrch, pričom vrch v položenom stave dosahuje určitú vzdialenosť od základne a je s ňou paralelný.

Ohnuté línie, ktoré oddelujú prostrednú časť 101 od koncových častí 201, 301, sú určené kovovými tyčami 2, 3, funkciou ktorých je spevňovať pletivo a vymedziť ohnuté línie.

50

Prostredná časť 101 má ďalšie priečne tyče 4, upravené paralelne s ohraničujúcimi tyčami 2, 3 a prednostne umiestnené rovnomerne od seba. Prostredné tyče sú prednostne rozmiestnené od seba na vzdialenosť, zodpovedajúcu jednému šesťuholníkovému oku pletiva, a tiež spevňované prostrednou časťou 101, ktorá vytvára viditeľnú čelnú stenu zadržiavajúceho prvku, vytvára ďalšie predurčené ohnuté línie, ktoré umožňujú, aby bolo možné vytvoriť podľa požiadaviek viditeľné čelné steny rôznych výšok.

55

Navyše, podpery 5 sú spojené klbmi s prostrednou časťou 101, alebo s ňou môžu byť spojené pomocou kovových svoriek alebo krúžkov 105. Tieto podpery sú trojuholníkové a sú otáčateľné v čape z nečinnej polohy, v ktorej sú zložené proti vnútornej strane prostrednej časti, do operatívnej polohy, v ktorej sú otáčané v čape do polohy kolmej k prostrednej časti 101.

60

Tieto dve podpery 5 teda umožnia, aby prostredná časť 101 bola polohovaná a zároveň podopieraná v správnej operatívnej polohe, keď je plát pletiva ohnutý, aby vytvoril zadržiavajúci prvok. Na druhej strane

v nečinnej polohe sú tieto dve podpery 5 položené na prostrednú časť 101, dovoľujúcu, aby boli zložené proti časti 301, ktorá má tvoriť základňu; prvok ako celok splňa predpoklad minimálnej výšky.

Prirodzene, podpery 5 môžu byť vymeniteľné pre adaptáciu na ohýbanie v rôznych výškach pozdĺž prostredných tyčí 4, alebo môžu byť dokonca vytvárané ako prispôsobiteľné prvky, napríklad tak, aby mohli byť

výškovu redukované ohnutím okolo predurčených pántov alebo zahnutých línií, ako prostredná časť 101. Podľa ďalšej charakteristiky je vrstva zadržijúceho materiálu so značne menšou veľkosťou oka vrstvená na pletivo vnútri prvku 1. Táto vrstva zadržijúceho materiálu je najmä vhodná na použitie výplne (násypu) v podobe zmesi kameňa alebo hliny, alebo samotnej hliny. Zadržižúca vrstva, označená 6, a inak známa ako geosyntetická vrstva, môže byť vytvorená z rôznych materiálov podľa podmienok použitia.

Pri použití, kde nie je v kontakte s vodou, a v podmienkach, v ktorých je malý erózný účinok, je možné použiť vrstvu zlisovaných prírodných vlákien, možno v kombinácii s podpornou vrstvou, zloženou z pletiva z plastu, ako zadržižúcu vrstvu s drobnými okami 6.

Na použitie pod vodou alebo v oblastiach, vystavených silnému eróznemu účinku, je drobnooká zadržižúca vrstva 6 zložená z tzv. geo-rohožoviny plastu, prednostne z polypropylénu.

Aby sa ďalej spevnila viditeľná čelná stena a zjednodušili sa adaptačné úkony na základe istej štandardnosti a zlučiteľnosti (kompatibility), sú podpery 5 pripevnené k plátu 401, ktorý je taktiež zhotovený napríklad z drôteného pletiva a je fixovaný v polohe, kde je vrstvený na prostrednú časť 101, ktorá má tvoriť čelnú stenu, a tieto pláty rôznych veľkostí sú poskytované podľa toho, ktorá ohnutá tyč 3, 4 je zvolená.

Drobnooká zadržižúca vrstva 6 je uzatvorená plátom drôteného pletiva 401 a je pripevnená k žľabovito tvarovanému prvku kovovými svorkami.

Podpery sú pochopiteľne pripevnené k spevňovaciemu plátu a preto k prostrednej časti 101, s vložením drobnookkej zadržižúcej vrstvy 6 medzi nich a plát.

Obr. 2 - 6 ukazujú, ako ľahko môžu byť ukladané prvky podľa tohto vynálezu. Sú položené na miesto a jednotka, vytvorená prostrednou časťou 101 a koncovou časťou 201, ktorá tvorí vrch žľabovito tvarovaného zadržižúceho prvku, je zdvihnutá; dve podpery 5 sú privedené do pracovnej polohy. Takto vytvorený prvok do tvaru L je potom naplnený do predurčenej úrovne hlinou, kameňmi alebo zmesou hliny s kameňmi 7, 7'. Horná koncová časť 201 je potom ohnutá cez vrch výplne 7. Spodná koncová časť 301 ďalšieho prvku, položeného rovnakým spôsobom, ako je opísané, môže byť podopieraná a fixovaná na tejto hornej časti vhodnými upínadlami so svorkami. Podobné steny, ako napr. na obr. 7, môžu byť vytvorené niekoľkými prvkami, na seba poukladanými.

V tomto prípade, niekoľko prvkov 1 vhodne ohnutých a vyplnených, je položených na seba, čím vytvárajú naklonenú stenu. Podpery 5 umožňujú, aby bola zhotovená čelná stena s rovnomerným a presným sklonom.

Samozrejme, ak sú pre rôzne oblasti alebo úrovne steny požadované rôzne sklony, môžu sa použiť prvky, ktoré majú podpery 5 rôznych tvarov, aby prostredná časť 101 dostala rôzny sklon.

Opäť, podľa typu použitia alebo účelu, celý priestor, vymedzený prvkom 1, ohnutým do tvaru žľabovito tvarovaného zadržižúceho prvku, môže byť jednoducho vyplnený hlinou, alebo výplň v prednej oblasti, priamo priľahlej k viditeľnej čelnej stene, môže byť zložená z rozbitých kameňov, alebo z rozbitých kameňov kombinovaných s hlinou, a výplň môže byť tvarovaná v priečnom priereze ako rovnoramenný lichobežník, naklonená časť proti čelnej stene má sklon symetricky opačný ako čelná časť.

Tento vynález samozrejme nie je obmedzený opísanými a zobrazenými realizáciami, ale môže byť značne pozmeňovaný, najmä konštrukčne, bez toho, že by to znamenalo odchýlku od zámeru, podrobne vyloženeho a vyžadovaného v nárokoch.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Stavebný prvok na vytvorenie pôdu pokrývajúcich, zadržižúcich a vystužujúcich konštrukcií, najmä na vytvorenie nepriepustných stien, pričom stavebný prvok (1) obsahuje súvislý diel drôteného pletiva, obsahujúci aspoň koncové časti (301) vymedzujúce základňu, prostrednú časť (101) a vrchnú koncovú časť (201), pričom prostredná časť (101), tvoriaca viditeľný predný povrch nepriepustnej steny je oddelená ohybovými

líniami od koncovej časti (301) a vrchnej koncovej časti (201) na vytvorenie zadržižúceho prvku v tvare žľabu, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že na koncovej časti (301) je umiestnená aspoň jedna polohovacia podpera (5), pripojená k prostrednej časti (101) na jej podopretie v podstate kolmej alebo šikmej polohe

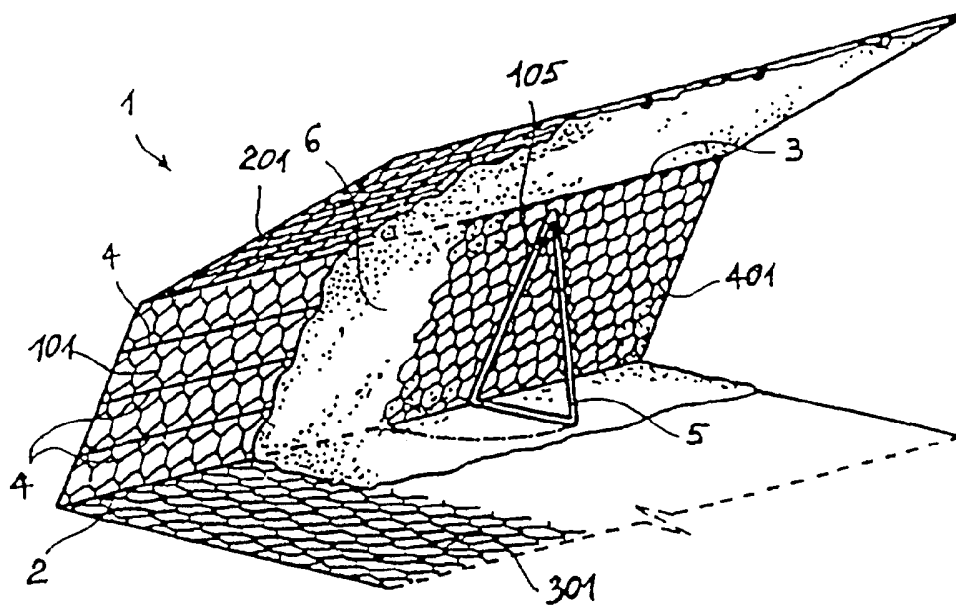
vzhľadom na koncovú časť (301).

2. Stavebný prvok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že koncová časť (301) a vrchná koncová časť (201) je vzhľadom na prostrednú časť (101) ohraničená kovovými tyčami (2,3,4) na vymedzenie dopredu určenej ohybovej línie prostrednej časti (101) s vrchnou koncovou časťou (201) a koncovou časťou (301) na formovanie v podstate do žľabu tvarovanej konštrukcie, pričom aspoň jedna z kovových tyčí (4) je usporiadaná na prostrednej časti (101) medzi líniami ohybu.

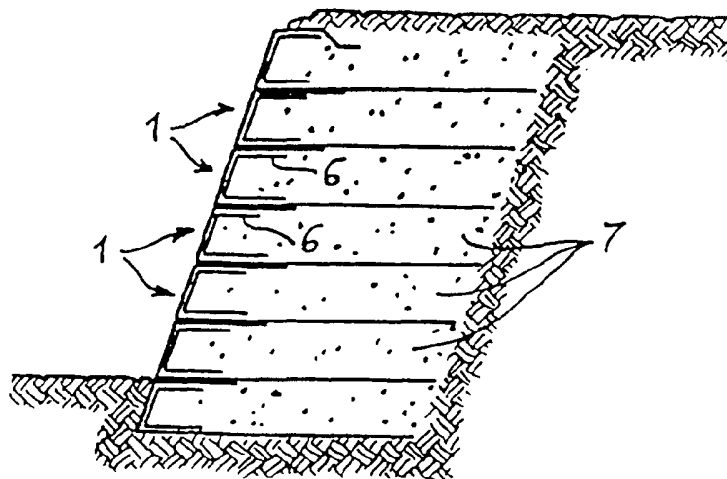
3. Stavebný prvok podľa nároku 2, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že aspoň jedna vystužovacia tyč (4) v jeho prostrednej časti (101) je priečna tyč vsunutá do ôk drôteného pletiva a umiestnená rovnobežne s vystužujúcimi tyčami (2,3), ktoré ohraničujú a vymedzujú ohybové línie prostrednej časti (101) vzhľadom na vrchnú koncovú časť (201) a koncovú časť (301), pričom koncová časť (301) a vrchná koncová časť (201) sú vytvorené na vymedzenie základne a vršku tejto do žľabu tvarovanej konštrukcie.
4. Stavebný prvok podľa nároku 3, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že aspoň jedna vystužovacia časť (4) prostrednej časti (101) vymedzuje dopredu určenú líniu medziľahlého závesu alebo ohybu dovoľujúceho ohyb tejto prostrednej časti (101) na vytváranie viditeľných čelných stien s rôznymi výškami.
5. Stavebný prvok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že polohovacia podpera (5) je sklbená s jednou z prostrednej časti (101), vrchnou koncovou časťou (201) alebo koncovou časťou (301) a je otočná medzi pokojovou skladovacou polohou a prevádzkovou polohou, pričom pokojová skladovacia poloha je v podstate rovnobežná s časťou stavebného prvku, ku ktorej je polohovacia podpera priklbená a prevádzková poloha je k tejto časti kolmá.
6. Stavebný prvok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že aspoň jedna polohovacia podpera (5) je sformovaná do tvaru trojuholníka alebo lichobežníka.
7. Stavebný prvok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že na prostrednej časti (101) sú usporiadané aspoň dve vystužovacie tyče (4) na vymedzenie aspoň jednej vystužovacej tyče a prvého ramena aspoň jednej polohovacej podpory (5) na jej vymeniteľnosť alebo výškovú prispôsobiteľnosť v súlade s líniami ohybu.
8. Stavebný prvok podľa nároku 7, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že aspoň jedna polohovacia podpera (5) je vytvorená ako modulový prvok, ktorý je primontovateľný a zo stavebného prvku odstrániteľný.
9. Stavebný prvok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že viditeľná predná stena je vystužená ďalším vystužovacím plátom (401) dvojmo skrúteného alebo elektricky zvarného drôteného pletiva pripojeného k prostrednej časti (101) na jej podopretie, pričom aspoň jedna polohovacia podpera (5) je pripravená k tomuto vystužovaciemu plátu (401).
10. Stavebný prvok podľa nároku 9, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že medzi prostrednou časťou (101) a vystužovacím plátom (401) je umiestnená geosyntetická zadržujúca vrstva (6) s jemnejšími okami.
11. Stavebný prvok podľa nároku 10, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že geosyntetická zadržujúca vrstva (6) je zvolená podľa podmienok zo skupiny obsahujúcej vrstvu tvorenú prírodnými vláknami v podobe biorohože a to samostatne alebo v spojení s vystužovacím pletivom z plastického materiálu a vrstvou tvorenou biorohožou z plastického materiálu.
12. Stavebný prvok podľa nároku 10, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že aspoň jedna polohovacia podpera (5) je sklbená s jednou z častí (101, 301, 201) a je otočná medzi pokojovou skladovacou polohou, ktorá je v podstate rovnobežná s časťou, ku ktorej je priklbená, a prevádzkovou polohou, ktorá je kolmá na časť, ku ktorej je polohovacia podpera priklbená, pričom vrchná koncová časť (201) a prostredná časť (101), ktorá tvorí viditeľnú prednú stenu, sú ohnuté proti základni s medziľahlým umiestnením geosyntetickej zadržujúcej vrstvy (6), vystužovacieho plátu (401) a aspoň jednej polohovacej podpory (5) uložené v pokojovej skladovacej polohe.
13. Stavebný prvok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že zadržujúci prvok v tvare žľabu tvorený prostrednou časťou (101), vrchnou koncovou časťou (201) a koncovou časťou (301) je plnený zeminou, kameňmi, zmesou (7, 7') kameňov a/alebo pôdou akéhokoľvek zloženia definujúce pevnosť konštrukcie.
14. Stavebný prvok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že oblasť prilahlá k prostrednej časti (101), tvoriacej viditeľnú prednú stenu, je vyplnená náplňou tvorenou drvenými kameňmi spojenými hlinou.
15. Stavebný prvok podľa nároku 14, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že vnútorná strana prostrednej časti (101) je vyplnená drveným kamenivom spojeným s hlinou, pričom jej protiľahlá vonkajšia strana má zošíkmenú lícnu plochu s vnútornou stranou so symetricky opačným sklonom, na ktorom je nanosená náplň hliny akéhokoľvek druhu.
16. Stavebný prvok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že na vnútornej strane prostrednej časti (101) je usporiadaná aspoň jedna polohovacia podpera (5) na zabránenie jej pohybu smerom ku koncovkej časti (301).

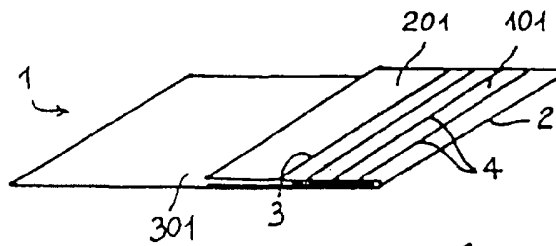
1/2

OBR. 1

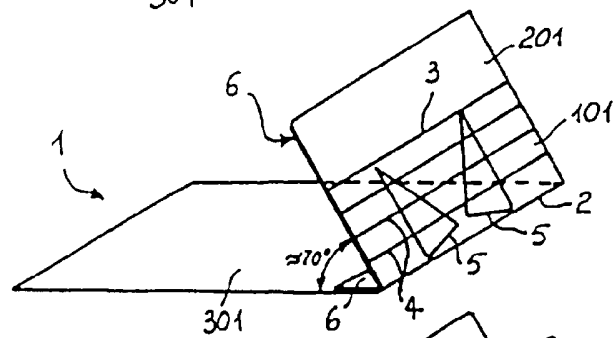


OBR. 7

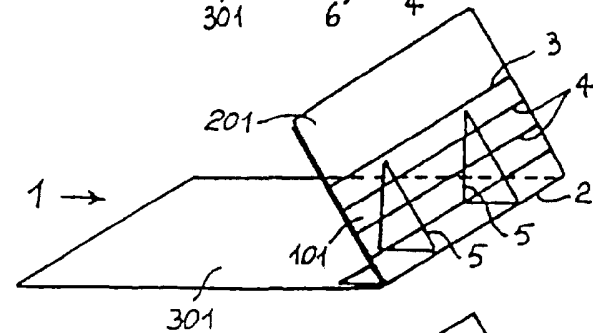




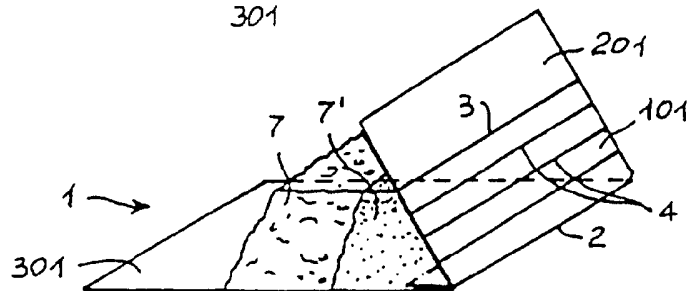
OBR. 2



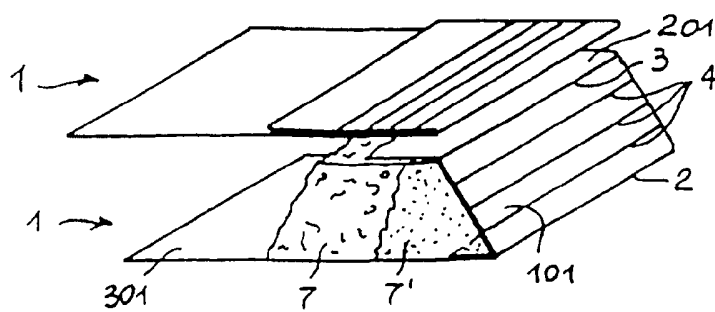
OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5



OBR. 6