



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

201 114

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ E 04 F 15/08

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 16 04 76
(21) PV 2537-76

(40) Zverejnené 29 02 80
(45) Vydané 01 03 83

(75)

Autor vynálezu HARUŠŤÁK VLADIMÍR ing. CSc., BRATISLAVA

(54) Betónová dlaždice

1

Vynález sa týka dlaždíc na spevňovanie zatravnovaných rovinných plôch. Spevnené zatravnované plochy je možné využiť ako parkoviská, príjazdové cesty lokálneho významu v sídliskách, k sanatóriám a klinikám, garážam, sklodom atď., štartovacie a rolovacie plochy pre helikoptéry a športové lietadlá, pre opevnenie brehov prirodzených tokov, kanálov a hrádzí, zhromažďovacie plochy na športoviskách, detských ihriskách atď.

Zlepšovanie životného prostredia hlavne v mestách, ale aj v extraviláne si vyžaduje neustále rozširovanie zelených plôch. V prípade, že tieto plochy sa prechodne alebo občas využívajú ako účelové, napríklad parkoviská, komunikácie lokálneho významu, štartovacie plochy atď., samotná vegetácia nestačí vzdorovať opakovanému pôsobeniu vonkajších síl, najmä zataženiu chodcami, vozidlami, vyplavovaniu humusu dažďovou vodou, pôsobeniu vodného prúdu atď., a preto ich treba spevňovať. Súvislé asfaltové alebo betónové plochy okrem toho, že sú neestetické, fádne, sú v rozpore s ekologickými princípmi modernej urbanistiky. Výhodným kompromisom, vyhovujúcim požiadavkám ekológie a využitiu súčasne, je kombinácia vegetácie s betónovou dlažbou. Najúspešnejšie vegetačno-betónové spevnenie pozostáva z dlaždíc z betónu, prestúpených otvorami. Dlaždice sa ukladajú na urovnaný terén. Dosky sú prirazené k sebe v zvislých škarách čelo na čelo. Na povrch opevneného priestranstva vystupuje sieť malých betónových plošiek, zvyšok plochy je vyplnený humusom a zatravnovaný. Vzájomnú väzbu medzi jednotlivými doskami vytvárajú korene rastlín. Pri väčších zataženiach, pôsobením námrazkov, dochádza k porušeniu takejto väzby, a to najmä v určitých ročných obdobiach koncom jesene, v zime a skoro na jar, keď pev-

201 114

nosť a pružnosť koreňovej sústavy už, alebo ešte nie je dostatočná. Porušenie vzájomnej väzby dosiek má obvykle za následok deformáciu spevnených plôch, porušenie koreňovej sústavy a vysychanie vegetácie najmä po obvode dosiek.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že jej teleso tvorí prienik dvoch hranolov s prierezmi rovnoramenných lichobežníkov s tvoriacimi priamkami hranolových plôch kolmými na roviny preložené ich lichobežníkovými prierezmi, pričom tvoriace priamky, prechádzajúce užšími základňami lichobežníkových prierezov, splývajú u prvého hranola s vodorovnou lícnu plochou dlaždice a u druhého hranola s vodorovnou rubovou plochou dlaždice a tvoriace priamky, prechádzajúce širšími základňami lichobežníkových prierezov, splývajú u prvého hranola s rubovou plochou dlaždice a u druhého hranola s lícnu plochou dlaždice. Tvoriace priamky oboch hranolových plôch sú na seba kolmé. Priesečnice štyroch bočných stien s lícnu plochou dlaždice sú zhodné rovnako ako aj uhly medzi ramenami a kratšími základňami lichobežníkových prierezov oboch hranolov; ak má dlaždica po obvode vybrania, sú prieniky zvislých stien vybraní, situovaných v štyroch bočných stenách dlaždice, navzájom zhodné, pričom roviny symetrie každého z dvoch protiahlych vybraní sú zhodné so zvislými rovinami symetrie dlaždice.

Tvar dlaždíc zabezpečuje ich vzájomnú väzbu v opevňovacom systéme, ktorý obmedzuje v dostatočnej miere pohyb dlaždíc v ľubovoľnom smere a bráni vzniku deformácií bez ohľadu na vlastnosti koreňovej sústavy vegetácie.

Lokálne sily, pôsobiace na ľubovoľnú dlaždicu podľa vynálezu, sa prenášajú obvodovými plášťovými stenami, naklonenými k lícnej, respektívne rubovej ploche dlaždice aj na susedné prvky spevnenia, čím sa zväčší roznášacia plocha sily a zmenší sa lokálne namáhanie koreňovej sústavy a podložia.

Na pripojených výkresoch sú znázornené dva príklady dlaždíc, z ktorých je možné vytvoriť spevnenie zelených plôch podľa vynálezu.

Na obr. 1 je pôdorys betónovej dlaždice, na obr. 2 je nakreslený rez dlaždice podľa čiary I-I' z obr. 1 a na obr. 3 je rez podľa čiary II-II' z obr. 1. Na obr. 4 je nakreslený pôdorys inej betónovej dlaždice, u ktorej podiel plochy s vegetáciou oproti dlaždici zobrazenej na obr. 1 až 3 sa zväčší o bočné vybrania. Na obr. 5 je znázornený rez podľa čiary III-III' z obr. 4 a na obr. 6 je rez podľa čiary IV-IV' z obr. 4.

Teleso betónovej dlaždice, zobrazenej na obr. 1 až 3 tvorí prienik dvoch hranolov s prierezmi rovnoramenných lichobežníkov s tvoriacimi priamkami hranolových plôch kolmými na roviny preložené ich lichobežníkovými prierezmi, pričom tvoriace priamky prechádzajúce užšími základňami lichobežníkových prierezov splývajú u prvého hranola s lícnu plochou 2 dlaždice a u druhého hranola s rubovou plochou 2' dlaždice. Tvoriace priamky prechádzajúce širšími základňami lichobežníkových prierezov splývajú u prvého hranola s rubovou plochou 2' dlaždice a u druhého hranola s lícnu plochou 2 dlaždice. Tvoriace priamky oboch hranolových plôch sú na seba kolmé. Priesečnice štyroch bočných stien 1, 1', 2, 2' dlaždice s lícnu plochou 2 dlaždice sú zhodné rovnako ako aj uhly medzi ramenami a kratšími základňami lichobežníkových prierezov oboch hranolov.

Teleso inej dlaždice zobrazenej na obr. 4 až 6 tvorí prienik dvoch hranolov prierezmi

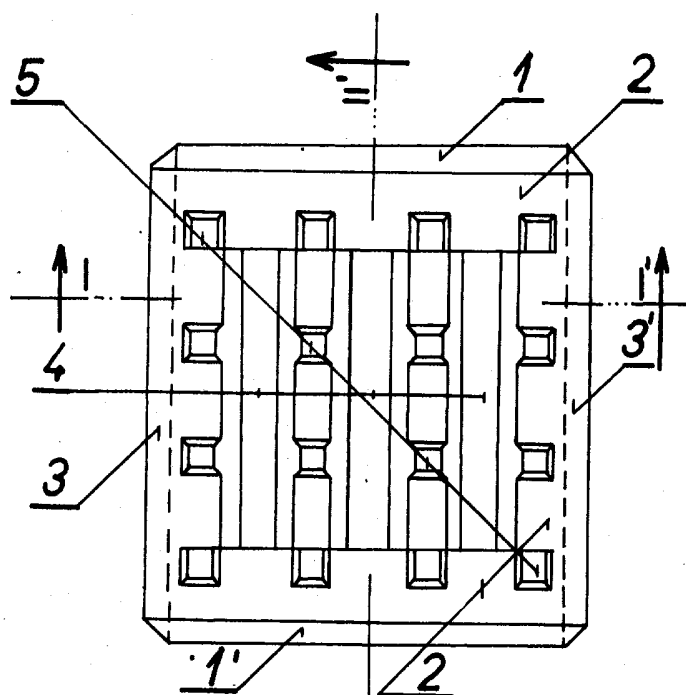
rovnoramenných lichobežníkov. Tvar hranolov a ich poloha v priestore je rovnaká ako u dlaždice zobrazenej na obr. 1 až 3. Bočné steny 1, 1', 3, 3' dlaždice sú opatrené vybraniami ohraňovacími zvislými stenami 6. Bočné vybrania rozširujú plochu vegetácie zakorenenej v základovej škáre. Prieniky zvislých stien 6 vybraní s lícovou plochou 2 dlaždice sú zhodné, pričom roviny symetrie každého z dvoch protilaňkových vybraní sú zhodné so zvislými rovinami symetrie dlaždice.

Dlaždice zobrazené na obr. 1 až 6 sú prestúpené otvormi 4 obdĺžnikového prierezu a opatrené na lícnej ploche 2 ploškými výstupkami 5.

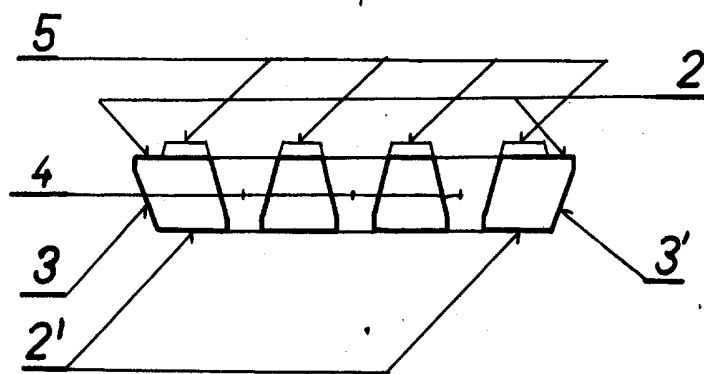
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Betónová dlaždice, prestúpená obdĺžnikovými otvormi, prechádzajúcimi lícovou i rubovou plochou dlaždice, opatrená na lícnej vodorovnej ploche, rovnobežnej s rubovou plochou, ploškými výstupkami, vyznačujúca sa tým, že jej teleso tvorí prienik dvoch hranolov s prierezmi tvaru rovnoramenných lichobežníkov, s tvoriacimi priamkami hranolových plôch kolmými na prierezy hranolov, pričom tvoriace priamky, prechádzajúce užšími základňami lichobežníkových prierezov, splývajú u prvého hranolu s lícovou plochou /2/ dlaždice a u druhého hranolu s rubovou plochou /2'/ dlaždice a tvoriace priamky, prechádzajúce širšími základňami lichobežníkových prierezov, splývajú u prvého hranolu s rubovou plochou /2'/ dlaždice a u druhého hranolu s lícovou plochou /2/ dlaždice, pričom tvoriace priamky oboch hranolových plôch sú na seba kolmé a priesečnice štyroch bočných stien /1, 1', 3, 3'/ s lícovou plochou /2/ dlaždice sú zhodné rovnako ako aj uhly medzi ramenami a kratšími základňami lichobežníkových prierezov oboch hranolov.

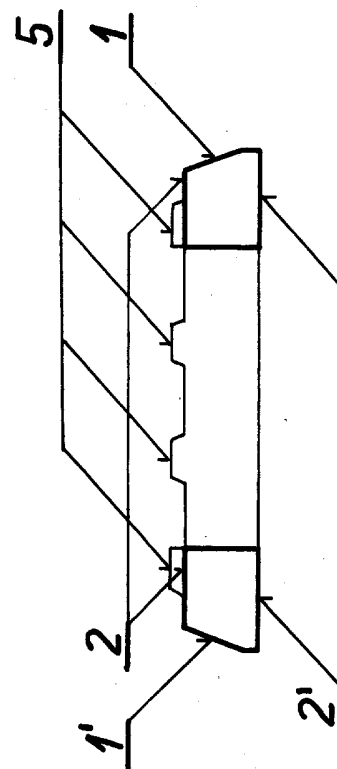
2. Betónová dlaždice podľa bodu 1 vyznačujúca sa tým, že bočné šikmé steny /1, 1', 3, 3'/ sú opatrené symetrickými vybraniami so zvislými stenami /6/ a roviny symetrie každého z dvoch protilaňkových vybraní sú zhodné so zvislými rovinami symetrie dlaždice.



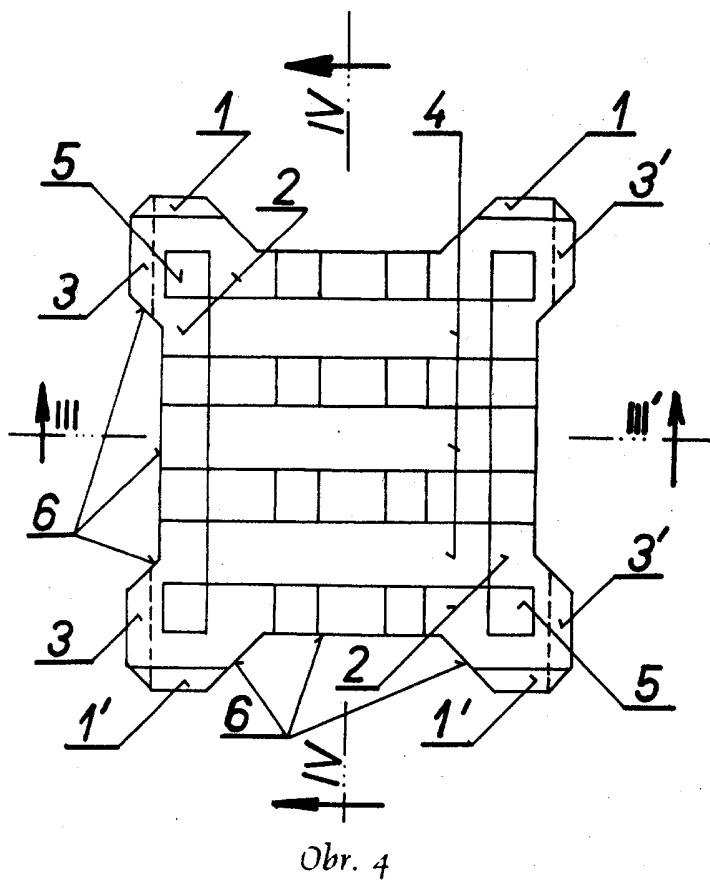
Obr. 1



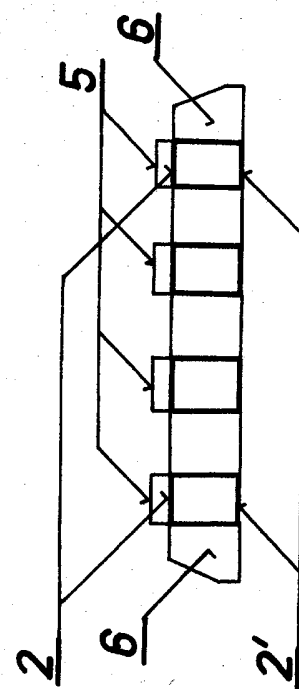
Obr. 2



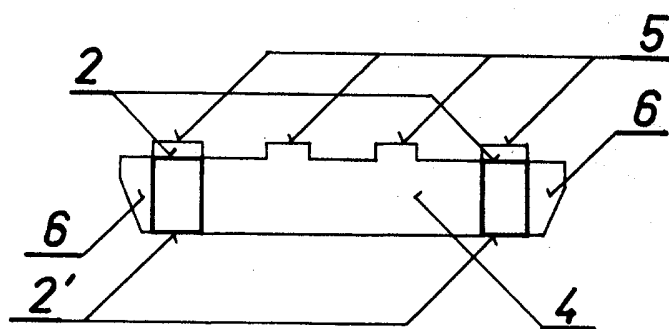
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 6



Obr. 5