

# UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

## 34 127

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

*E04H 17/14* (2006.01)

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2020-37495**  
(22) Přihlášeno: **03.05.2020**  
(47) Zapsáno: **23.06.2020**

- (73) Majitel:  
MAF-OVA s.r.o., Ostrava, Hulváky, CZ
- (72) Původce:  
Martin Florek, Ostrava, Poruba, CZ  
Denis Bůry, Trenčín, SK
- (74) Zástupce:  
Silesia Patent, s.r.o., Soukromá 261, 739 34  
Václavovice

- (54) Název užitného vzoru:  
**Zábradlí**

## Zábradlí

### Oblast techniky

5

Technické řešení se týká zábradlí, které je určeno k ohrazení jednoho prostoru od druhého či přepažení určitého prostoru.

### 10 Dosavadní stav techniky

Z dosavadního stavu techniky je známa celá řada systémů pro ohrazení prostorů jak pomocí zábradlí, tak plotů. Asi nejznámější z nich je pletivový plot s klasickým pleteným čtyřhranným pletivem, tvořící vzor pootočených čtverců a s dalšími typy pletiva, které je uchyceno na natažené dráty, jež jsou napnuty mezi sloupky. Je známo řešení dle užitého vzoru CZ 32778, s názvem Pletivový plot, který zahrnuje alespoň dva plotové sloupky, ke kterým je upevněn horní napínací drát a dolní napínací drát, nesoucí pletivo s antikorozi úpravou, přičemž pletivo je upevněno alespoň k hornímu napínacímu drátu, a do alespoň některého plotového sloupku je shora vsazen svým jedním zahnutým koncem hák z drátu esovitého tvaru, jehož druhý v podstatě protisměrně zahnutý konec nese horní napínací drát a dolní napínací drát je k alespoň jednomu plotovému sloupku upevněn pomocí omega spony z drátu, obemykající plotový sloupek, s vystupujícími částmi pro uzavření omega spony zakroucením těchto vystupujících částí.

Dále je známo tomuto pletivu podobné tenisové pletivo, které je svými parametry plně uzpůsobeno funkci a je tedy určeno především pro oplocení tenisových kurtů s cílem upravit známé konstrukce pletivových plotů s uzlovým pletivem tak, aby se dosáhlo větší odolnosti plotu vůči povětrnostním vlivům, větší mechanické odolnosti a snadné montáže.

Je rovněž známo technické řešení dle patentu CZ 300485 o názvu Zábradlí pro ohrazení prostorů a profily tvořící toto zábradlí, jehož podstatou je zejména ohrazení balkonů a lodžii, tvořené rámem ze vzájemně spojených dutých profilů, jehož podstata spočívá v tom, že horní horizontální profil, spodní horizontální profil, oba boční vertikální profily a alespoň jeden mezilehlý vertikální profil jsou tvořeny dutým pravouhlým profilem obsahující tabulovou výplň.

Dále je známo řešení dle patentu č. CZ/EP 3006648 o názvu Ochranné zábradlí, jehož podstatou je zábradlí uzpůsobené pro připevnění k lešení.

Uvedená řešení představují jednak odlišná technická řešení konstrukce plotů a zábradlí a dále neposkytují efektivní možnost umístění grafických prvků při současně zajištění viditelnosti skrze zábradlí, což je z hlediska uživatele velmi podstatný bezpečnostní prvek.

### Podstata technického řešení

Uvedené nevýhody odstraňuje technické řešení zábradlí, obsahující jeden dolní horizontální profil a jeden horní horizontální profil, mezi nimiž jsou umístěna nejméně dvě vertikálně ložená žebra podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že alespoň jedno z žebér obsahuje alespoň jeden otvor, přičemž otvor je uzpůsoben pro vyložení obrazového a/nebo informačního prvku. Vertikální rovina žebra zaujímá vůči dolnímu horizontálnímu profilu a/nebo hornímu horizontálnímu profilu úhel 0° až 180°, v nevhodnějším provedení je úhel 90°.

Je účelné, aby zábradlí obsahovalo plotový sloupek.

Je výhodné, aby zábradlí obsahovalo velký počet vertikálních žeber obsahující otvory, přičemž otvory jsou uzpůsobeny pro umístění obrazového a/nebo informačního prvku a zároveň jsou poslopně uspořádány pro vyložení informačního sloganu a/nebo obrazce.

- 5 Výhody předkládaného řešení zábradlí lze spatřovat v jednoduchosti konstrukčního uspořádání a ve variabilitě jeho použití pro širokou řadu využití.

### Objasnění výkresů

10

Na obrázku č. 1 je znázorněno zábradlí z čelního pohledu, kde vertikální žebra jsou kolmá na horní i dolní horizontální profil a na obrázku č. 2 je pohled na zábradlí z úhlu, kde je jsou viditelné umístěné otvory ve vertikálních žebrech.

15

Na obrázku č. 3 je uveden detail žeber, kde je zobrazen vertikální rovina žebra a její poloha vůči dolnímu a hornímu horizontálnímu profilu.

Na obrázku č. 4 jsou zobrazena variantě pozice žebra, kde vertikální rovina žebra zaujímá vůči hornímu a dolnímu horizontálnímu profilu různé úhly.

20

Na obrázku č. 5 je zobrazeno zábradlí nesoucí konkrétní informační prvek a to OSTRAVA!!! A na obrázku č. 6 je zobrazeno zábradlí nesoucí grafický prvek.

25

### Příklad uskutečnění technického řešení

Zábradlí obsahuje jeden dolní horizontální profil 1 a jeden horní horizontální profil 2, výhodně je profil upraven jako otevřený nebo uzavřený jelek, příkladně jelek I, U, L profilu. Mezi profily jsou uspořádána alespoň dvě vertikálně uložená žebra 3<sup>1</sup>, 3<sup>2</sup>, příkladně jsou upravena jako plochá – plochá ocel, která jsou s horizontálními profily výhodně nerozebíratelně spojena, příkladně pomocí svarového spoje. Vertikální rovina 5<sup>1</sup>, 5<sup>2</sup> žebra zaujímá vůči dolnímu horizontálnímu profilu 1 a/nebo hornímu horizontálnímu profilu 2 úhel 0° až 180, nejvýhodněji zaujímá úhel 90°. Žebro 3<sup>1</sup> a/nebo žebro 3<sup>2</sup> obsahuje alespoň jeden otvor 4<sup>1</sup> a/nebo alespoň jeden otvor 4<sup>2</sup>, přičemž otvor 4<sup>1</sup> nebo 4<sup>2</sup> je uzpůsoben pro umístění obrazového a/nebo informačního prvku. Příkladně je otvor upraven jako obdélník. Ve výhodné provedení zábradlí obsahuje plotový sloupek 6.

35

Zábradlí výhodně obsahuje velký počet žeber 3<sup>1</sup> až 3<sup>N</sup>, přičemž otvory 4<sup>1</sup> až 4<sup>N</sup> jsou uspořádány poslopně pro vyložení informačního sloganu a/nebo obrazce. Pro oddělení jednotlivých obrazců obsahuje zábradlí plné žebro.

40

Zábradlí dle příkladu uvedeného na obrázku č. 5 obsahuje 92 žeber pro vytvoření slovního prvku OSTRAVA!!!, přičemž první, plné žebro 3<sup>1</sup>, je připevněno pomocí šroubů k sloupku 6<sup>1</sup>. Poté následuje žebro 3<sup>2</sup>, které je s dolním a horním vertikálním profilem 1, 2 spojeno svarem, a obsahuje jeden otvor 4<sup>2</sup> umístěný uprostřed žebra 3<sup>2</sup>. Třetí žebro 3<sup>3</sup> obsahuje rovněž jeden otvor 4<sup>3</sup>, který je však o větší než předchozí otvor 4<sup>2</sup> a následuje otvor 4<sup>4</sup> ve čtvrtém žebře 3<sup>4</sup>, který je větší než otvor předchozí. Páté žebro 3<sup>5</sup> je opatřeno dvěma otvory 4<sup>5-1</sup>, 4<sup>5-2</sup> a následuje šesté žebro 3<sup>6</sup> opatřené dvěma otvory 4<sup>6-1</sup>, 4<sup>6-2</sup>, které navazují na otvory v žebře 3<sup>5</sup> tak, aby tvořily písmeno „O“. Pomocí 11 žeber je vytvořeno písmeno „O“. Na písmeno O navazují další písmena za účelem vytvoření slovního a grafického prvku OSTRAVA!!!. Po posledním žebře 92, tvořící znak vykřičníku, tj. obsahující dva otvory 4<sup>92-1</sup>, 4<sup>92-2</sup>, následuje sloupek 6<sup>2</sup>.

50

Příkladně lze uvedeným technickým řešením vytvářet různé slovní či obrazové prvky, které mohou informovat uživatele, kde se zrovna nacházejí, příkladně PRAHA HLAVNÍ NÁDRAŽÍ, nebo mohou nést informaci o společnosti nacházející se v dané lokalitě, např. MAF – OVA s.r.o.

55

Dalším příkladem je vyhotovení grafického motivu, jak je uvedeno na obrázku č. 6, kde zábradlí obsahuje počet 92 žebor pro vytvoření grafického vyobrazení tří volně ložených vln, přičemž první plné žebro  $\underline{3}^1$  je připevněno pomocí šroubů k sloupku  $\underline{6}$ . Poté následuje druhé žebro  $\underline{3}^2$ , které je s dolníma horním vertikálním profilem  $\underline{1}$ ,  $\underline{2}$  spojeno svarem, a obsahuje tři otvory  $\underline{4}^{21}$ ,  $\underline{4}^{22}$ ,  $\underline{4}^{23}$ . Třetí žebro  $\underline{3}^3$  obsahuje rovněž tři otvory  $\underline{4}^{31}$ ,  $\underline{4}^{32}$ ,  $\underline{4}^{33}$ , které jsou stejně velké, ale jsou umístěny v žeboru  $\underline{3}^3$  tak, aby vytvářely grafický prvek vln. Dále následují žebra s opatřené otvory v závislosti na vytváření grafického prvku.

Příkladně lze zábradlí použít pro vymezení prostoru zastávek hromadné dopravy nesoucí informaci o názvu zastávky, kde je žádoucí jak poskytnutí informace o názvu zastávky a také je nutné zajištění viditelnosti z hlediska bezpečnosti pěších v dopravním provozu. Variantním řešením je umístění zábradlí pro oddělení silnice a chodníku u vchodu do sídla společnosti či dalších variant umístění s cílem podání informace a zajištění bezpečnosti pěších.

Zábradlí lze použít pro vymezení jakéhokoliv prostoru od jiného při zajištění poskytnutí informace a zajištění viditelnosti z hlediska bezpečnosti pěších v dopravním provozu.

### Průmyslová využitelnost

Zábradlí, dle tohoto technického řešení, obsahující žebra s otvory pro vyložení slovního nebo obrazového prvku, je možné používat na jakýchkoliv místech, kde je potřebné ohradit či vymežit prostor a zároveň je žádoucí předat informaci kolemjdoucím při zajištění viditelnosti skrze zábradlí, což je z hlediska uživatele velmi podstatný bezpečnostní prvek.

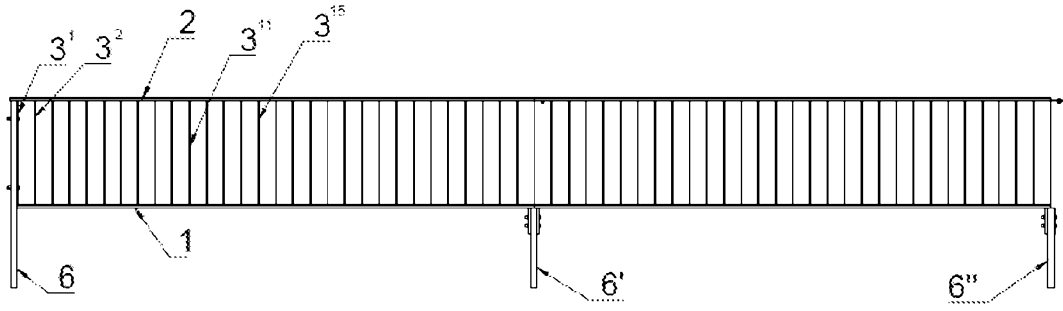
## NÁROKY NA OCHRANU

1. Zábradlí, obsahující jeden dolní horizontální profil (1) a jeden horní horizontální profil (2), mezi nimiž jsou umístěna nejméně dvě vertikální žebra ( $3^1$ ), ( $3^2$ ), **vyznačující se tím**, že, žebro ( $3^1$ ) a/nebo žebro ( $3^2$ ) obsahuje alespoň jeden otvor ( $4^1$ ) a/nebo ( $4^2$ ), přičemž otvor ( $4^1$ ) a/nebo ( $4^2$ ) je uzpůsoben pro vyložení obrazového a/nebo informačního prvku, přičemž vertikální rovina ( $5^1$ ), ( $5^2$ ) žebra zaujímá vůči dolnímu horizontálnímu profilu (1) a/nebo hornímu horizontálnímu profilu (2) úhel  $0^\circ$  až  $180^\circ$ .
2. Zábradlí podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že obsahuje nejméně jeden plotový sloupek (6).
3. Zábradlí podle některého z nároků 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že obsahuje vertikální žebra ( $3^1$ ) až ( $3^N$ ) obsahující otvory ( $4^1$ ) až ( $4^N$ ), přičemž otvory ( $4^1$ ) až ( $4^N$ ) jsou uzpůsobeny pro umístění obrazového a/nebo informačního prvku a zároveň jsou posloupně uspořádány pro vyložení informačního sloganu a/nebo obrazce.
4. Zábradlí podle některého z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že vertikální rovina ( $5^1$ ) až ( $5^N$ ) žebra je kolmá na dolní horizontální profil (1) a/nebo horní horizontální profil (2).

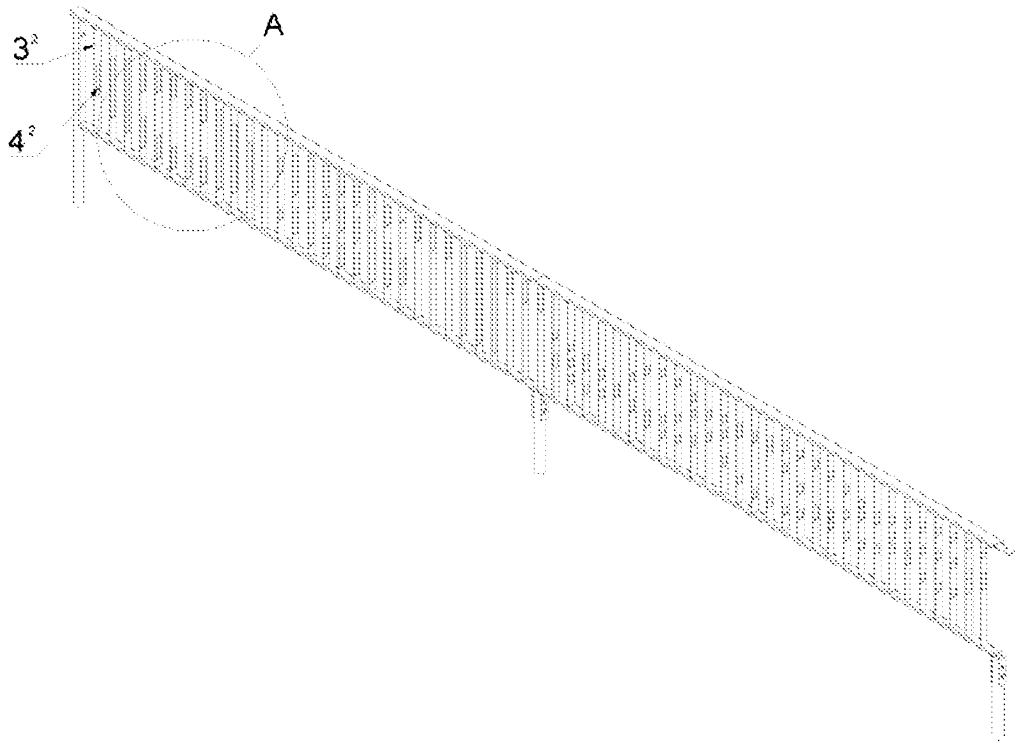
6 výkresů

Seznam vztahových značek:

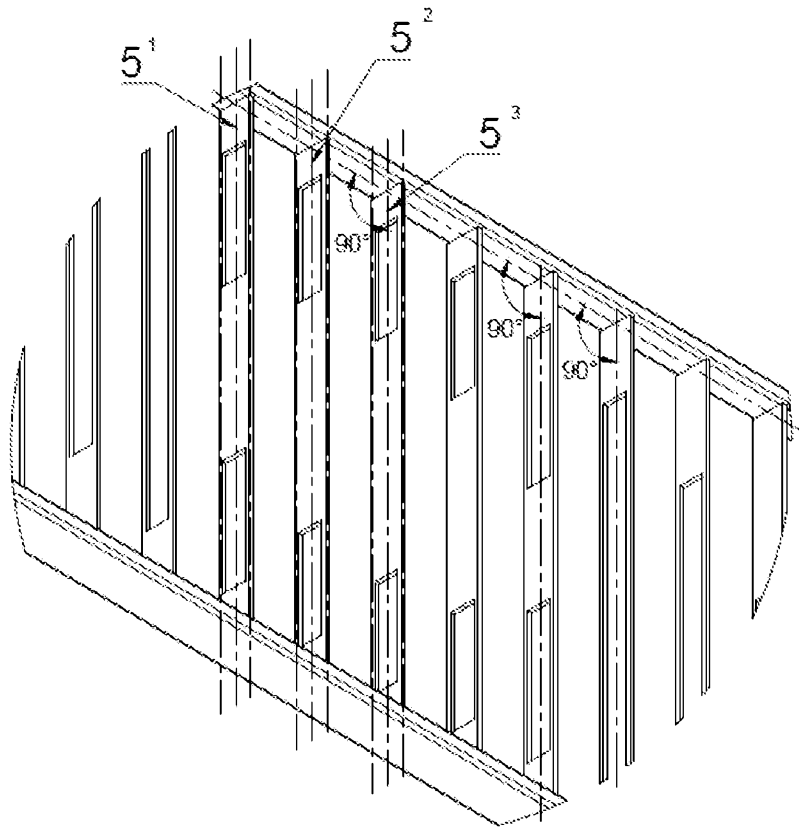
- 1 dolní horizontální profil
- 2 horní horizontální profil
- 3 vertikální žebro
- 4 otvor
- 5 vertikální rovina žebra
- 6 plotový sloupek.



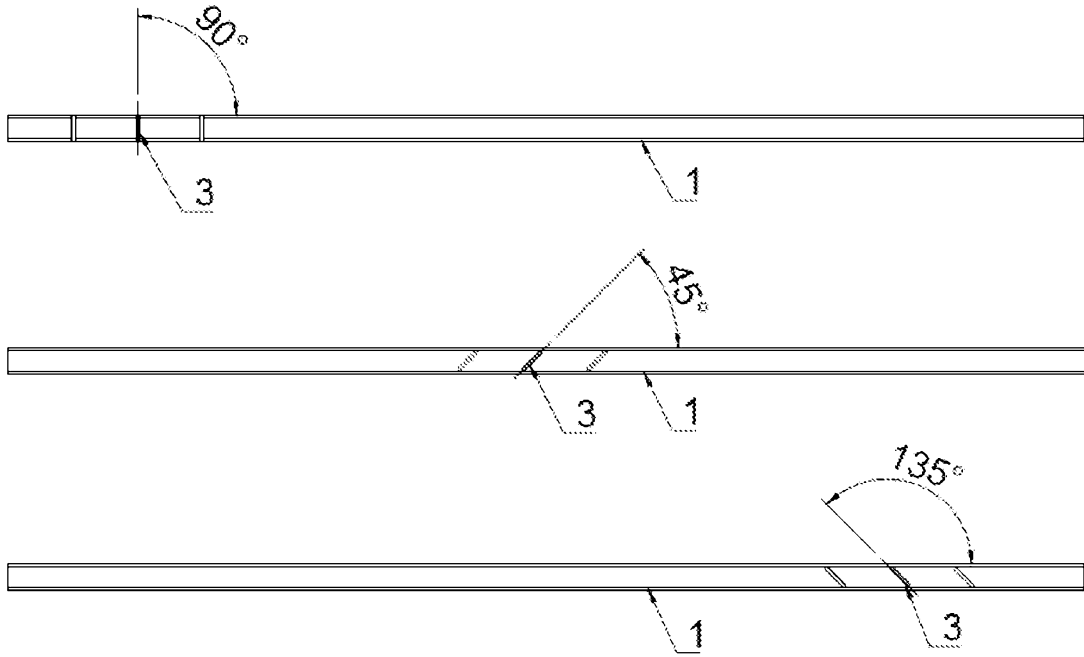
Obr. 1



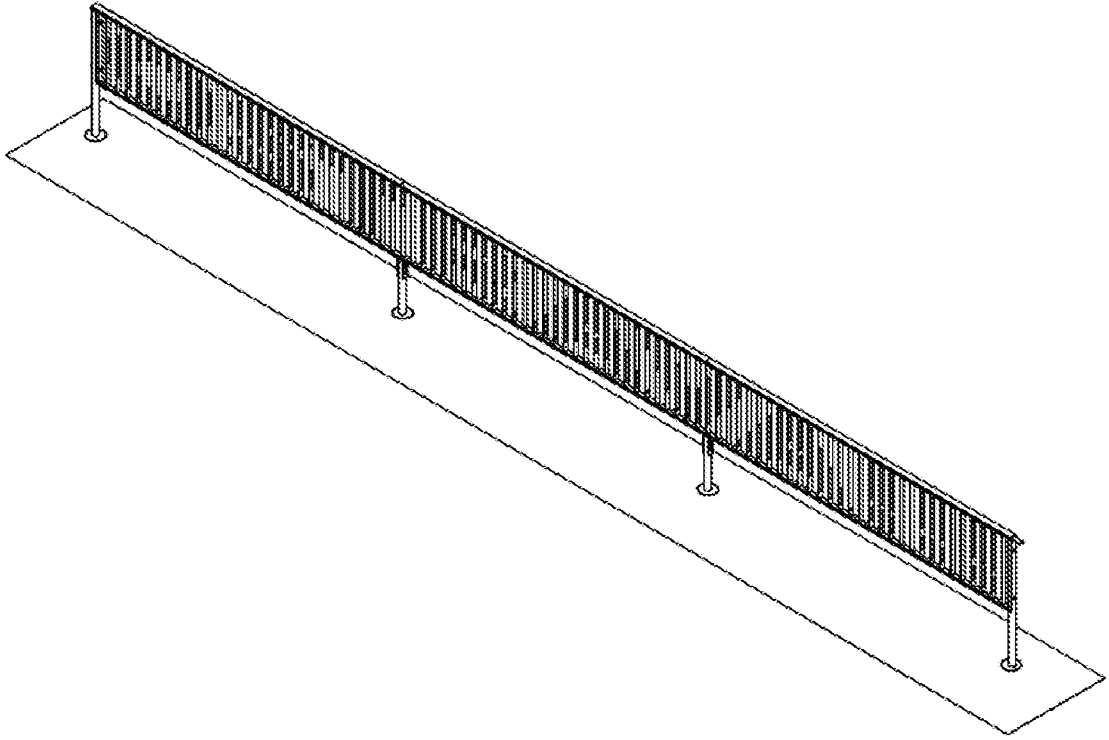
Obr. 2



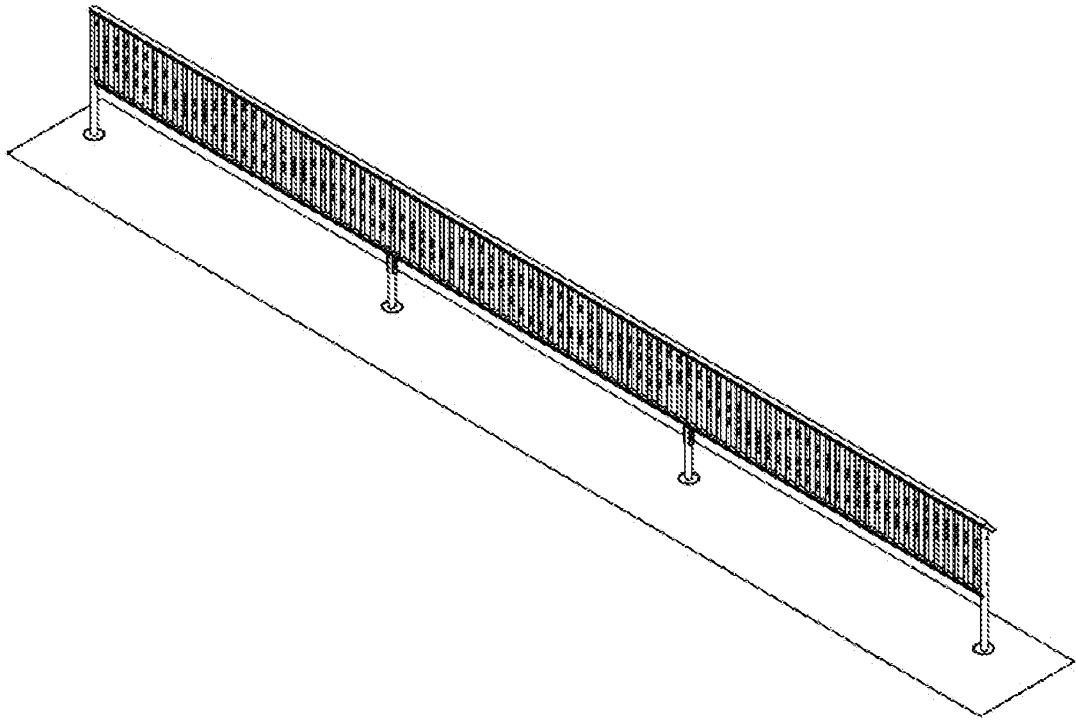
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6