

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

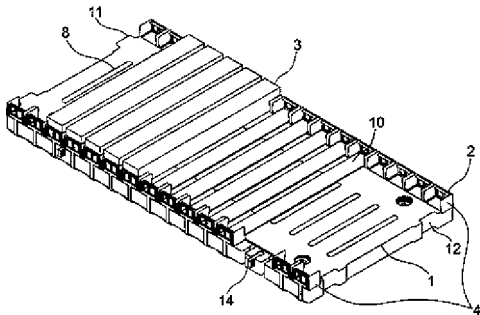
(21) Číslo přihlášky: 2022-402
(22) Přihlášeno: 23.09.2022
(40) Zveřejněno: 03.04.2024
(Věstník č. 14/2024)
(47) Uděleno: 22.02.2024
(24) Oznámení o udělení ve věstníku: 03.04.2024
(Věstník č. 14/2024)

(56) Relevantní dokumenty:
EP 3623537 A2; DE 9211253U U1; EP 3216930 A1; WO 2015117932 A2; US 2015247312 A1.

(73) Majitel patentu:
Jan Horký, Velké Meziříčí, CZ
Anna Šikorová, Karviná, Nové Město, CZ
(72) Původce:
Roman Šikora, Sedlec, CZ
(74) Zástupce:
PatentEnter s.r.o., Koliště 1965/13a, 602 00 Brno,
Černá Pole

(54) Název vynálezu:
Odtoková mřížka

(57) Anotace:
Předmětem vynálezu je odtoková mřížka zahrnující nosnou desku (1) a alespoň dva držáky (4) pro obkladové prvky (3) uspořádané v podélném směru nosné desky (1). V nosné desce (1) je vytvořen alespoň jeden odtokový otvor (8), kterým při použití odtéká voda do odtokového žlabu, odpadu apod. Každý držák (4) zahrnuje dva protilehlé úchyty (2) umístěné tak, aby přichytily dva protilehlé konce obkladového prvku (3). Každý úchyt (2) zahrnuje tři stěny, kde dvě protilehlé stěny, první stěna (5) a druhá stěna (6), obkladový prvek (3) svírají a třetí stěna (7) obkladový prvek (3) zajišťuje v příčném směru. Sousední držáky (4) jsou od sebe odsazeny, čímž se vytvoří mezera mezi obkladovými prvky potřebná pro odtok vody do odtokového otvoru (8) a dále do žlabu.



Odtoková mřížka

Oblast techniky

5

Předkládaný vynález je zaměřen na odtokové mřížky určené zejména pro bazény a sprchové kouty.

10

Dosavadní stav techniky

V současném stavu techniky jsou známa různá provedení odtokových žlabů a jejich krytí. Jedním z těchto provedení je krytí pomocí odtokové mřížky, jak je popsáno například v dokumentu US 20150247312 A1.

15

V dokumentu US 20150247312 A1 je popsána odtoková mřížka, která je tvořena skupinou příček, která je kolmo připevněna na druhou skupinu příček, čímž vizuálně vytvoří mřížku. Mezi jednotlivými příčkami je tak umožněno odtoku vody (případně jiné kapaliny). Dále struktura mřížky kryje vyhloubený žlab, vyrovná plochu s podlahou sprchového koutu a při pohybu ve sprchovém koutu tak předchází zraněním způsobeným nechtěným šlápnutím do nekrytého žlabu. Odtoková mřížka z dokumentu US 20150247312 A1 má výškově nastavitelné nohy, čímž lze použít jednu mřížku pro různé hloubky žlabu a zajistit zarovnání mřížky s podlahou. Tato mřížka je ovšem celistvou strukturou a její rozměry jsou po výrobě jen obtížně přizpůsobitelné. Tudíž při změně šířky a délky žlabu by bylo nutné mřížku celou vyměnit či například ořezat při menších rozměrech žlabu než je rozměr mřížky, při větších rozměrech žlabu by mohlo například docházet ke zraněním způsobeným uvíznutím prstu v mezeře vzniklé právě většími rozměry žlabu a malými vnějšími rozměry odtokové mřížky. Při nestandardních rozměrech žlabu tak může být nalezení správné odtokové mřížky značně komplikované. Dále tato mřížka je vyrobena z kovu, čímž se může stát nepříjemnou až nebezpečnou například v létě při použití mřížky na zahradě (bazén, venkovní sprcha). Taktéž tato mřížka nemusí být z uživatelského hlediska přívětivá, jelikož vzhled tohoto typu odtokové mřížky nemusí být vizuálně uspokojivý do všech prostor.

35

Dalším z častých provedení je krytí žlabu celistvým blokem, kde tedy není vytvořena odtoková mřížka. Voda odtéká mezerami vytvořenými vůlí mezi tímto blokem a žlabem, tudíž je zde mnohem menší plocha pro odtok vody.

40

Bylo by vhodné přijít s řešením, které by umožnilo bezpečné zakrytí žlabu i při nestandardních rozměrech odtokového žlabu a zároveň umožnilo odtok vody i při větším průtoku (například při přelivu bazénu), a umožnilo pohodlné a bezpečné použití i pro venkovní prostory, různorodé designové úpravy dle uživatele apod.

Podstata vynálezu

45

Výše uvedené nedostatky do jisté míry odstraňuje odtoková mřížka, která zahrnuje nosnou desku a alespoň dva držáky obkladových prvků. V nosné desce je vytvořen alespoň jeden odtokový otvor, kterým při použití odtéká voda do odtokového žlabu, odpadu, filtrace apod. Podélná osa nosné desky, a tím i její podélný směr, jsou definovány směrem, v jakém jsou za sebou ukládány obkladové prvky do držáků. Při umístění odtokové mřížky do žlabu odpovídá podélný směr nosné desky podélnému směru tohoto žlabu, s obkladovými prvky tvořícími příčky mřížky procházející napříč. Držák zahrnuje dva úchyty, jež jsou umístěny naproti sobě tak, aby přichytily dva protilehlé konce obkladového prvku. Úchyt zahrnuje první stěnu a druhou stěnu, které jsou kolmé k podélné ose nosné desky, a třetí stěnu, která je na první stěnu a druhou stěnu kolmá. V případě, že je osa nosné desky zakřivená, jsou první a druhá stěna kolmé k této ose lokálně, alespoň na části její délky procházející při pohledu shora mezi oběma úchyty daného držáku.

55

První stěna společně s druhou stěnou jsou uzpůsobeny k sevření obkladového prvku. Třetí stěna je uzpůsobena k příčnému zajištění obkladového prvku – představuje tedy doraz proti posuvu prvku. Sousední držáky jsou od sebe odsazeny, čímž se vytvoří mezera mezi obkladovými prvky potřebná pro odtok vody do odtokového otvoru a dále do žlabu.

5

Výhoda vynálezu spočívá v tom, že je velmi přizpůsobitelný potřebám uživatele. Umožňuje vložit různorodé obkladové prvky dle požadavků uživatele, například různé barvy či materiály obkladových prvků i do jedné odtokové mřížky, zda obkladový prvek bude lesklý nebo matný. Variantou také může být zvolit materiál obkladového prvku například beton a pokrýt jej koupelnovým obkladem dle volby uživatele, tedy lze obkladový prvek vytvořit i z kombinace více materiálu. Také toto řešení umožňuje uživatelsky přívětivou instalaci vlastních obkladových prvků dle vlastního uvážení uživatele – nosnou desku lze volbou obkladových prvků uzpůsobit okolní zástavbě, například materiálu dlaždic okolo bazénu či podlahy sprchového koutu.

Zároveň je umožněna snadná výměna obkladových prvků nebo naopak snadná výměna nosné desky bez nutnosti pořizovat nové obkladové prvky. Ve srovnání s kovovými či platovými odtokovými mřížkami je přitom předkládaným vynálezem kromě lepšího designu i poskytnuto větší pohodlí při došlapu na mřížku, aniž by byla negativně ovlivněna schopnost propouštět vodu. Výhodně obkladové prvky mohou mít tvar hranolu, kde delší rozměr hranolu v příčném směru nosné desky může být alespoň třikrát větší než rozměr v podélném směru nosné desky.

Odtoková mřížka může být i přímo dodávána s obkladovými prvky rozměrově uzpůsobenými velikosti držáků.

Odtokovou mřížku je možné použít například do sprchových koutů, ale i zahradních sprch či bazénů, jelikož umožňuje využít obkladové prvky resp. nášlapnou plochu prakticky z libovolného materiálu, například z materiálu, který by jen minimálně akumuloval teplo, takže na přímém slunci nepálí na dotek, materiálu, který neklouže za mokra atd.

Odtoková mřížka je určena minimálně dvěma držáky pro obkladové prvky, ovšem výhodnější je alespoň pět držáků, aby odtoková mřížka vizuálně splňovala představu mřížky a zajišťovala dostatečný odtok vody.

Mezi každými dvěma sousedícími držáky, v odsazení mezi držáky i obkladovými prvky, může být výhodně umístěn odtokový otvor nosné desky. Jinými slovy jsou výhodně při pohledu shora odtokové otvory v nosné desce zarovnané s mezerami mezi držáky. Tímto lze zajistit rychlejší odvod vody stékající mezi obkladovými prvky. Díky rychlejšímu odvodu vody může být postačující i menší odsazení, a tudíž například i menší riziko úrazu při například uvíznutí prstu na nohou při pohybu na odtokové mřížce.

40

Na nosné desce mohou být na spodní straně alespoň čtyři výškově nastavitelné podpůrné nohy pro zajištění dostatečné stability při pohybu na odtokové mřížce a vyrovnaní odtokové mřížky, například do vodorovné polohy nebo sklonu odpovídajícího okolní zástavbě. Tím lze jednu odtokovou mřížku použít pro různé odtokové žlaby s různou výškou, nerovným dnem atd.

45

Úchyty výhodně mohou být odnímatelné, čímž se zjednoduší, zrychlí a tím i zlevní výroba. Dále také s ohledem na způsob výroby nosné desky může ubýt materiálového odpadu, protože je pak možné použít menší kus materiálu. Například při obrábění nosné desky i s úchyty je nutné využít větší blok materiálu, aby bylo možné tyto úchyty vyřezat, čímž se vytvoří více odpadního materiálu. Díky odnímatelným úchytem je navíc stejné úchyty možné využít pro různé šířky nosných desek (různé šířky žlabů). Pro výrobu odtokové mřížky nestandardní šířky tak stačí vyrobít nosnou desku (bez úchyty) v dané šířce, a osadit ji standardizovanými úchyty, což je snazší a levnější než vyrábět nosnou desku i s úchyty v dané neobvyklé šířce. Úchyty mohou být rozloženy symetricky vzhledem k podélné ose nosné desky zejména u přímé odtokové mřížky. U

50

zakřivené odtokové mřížky může mít jeden úchyt z dvojice větší rozměry v podélném směru než druhý, výhodně však jsou ve stejné vzdálenosti od podélné osy.

- 5 Výhodně odtoková mřížka zahrnuje tlumicí podložku nebo vícero podložek, pro umístění pod obkladové prvky. Použitím tlumicí podložky na nosnou desku pod obkladový prvek, která pohltí značnou část energie při pohybu na odtokové mřížce, lze tlumit hluk a vibrace, zvýšit pohodlí při došlapu (pohyb po celé odtokové mřížce je příjemnější a měkčí, z pohledu uživatele) i prodloužit životnost nosné desky či obkladových prvků. Také může vzniknout mezi povrchem tlumicí podložky a obkladovým prvkem tření, které také pomůže společně s úchyty zamezit pohybu obkladového prvku, a tím může prodloužit životnost i samotných úchytů.

- 15 Nosná deska odtokové mřížky výhodně může zahrnovat na jednom konci výstupek a komplementární vybrání na protějším konci pro spojení dalších odtokových mřížek za sebou v podélném směru. Tímto je umožněno přizpůsobit se různým délkám odtokových žlabů v podélném směru a taktéž lze spojovat více odtokových mřížek různých tvarů nosné desky, čímž se umožňují přizpůsobit i například různým tvarům bazénů. Toto spojení pomocí výstupků a vybrání výhodně umožňuje následně jednotlivé odtokové mřížky ze spojení jednoduše vybrat, například tak, aby se při pohledu shora výstupky na jedné mřížce a vybrání na další mřížce nepřekrývaly, takže pak vymezují polohu sousedních mřížek zejména v příčném a/nebo
- 20 podélném směru. Například při poškození jedné odtokové mřížky u bazénu pak stačí pouze odebrat tento jeden kus odtokové mřížky a jednoduše připojit nový nepoškozený kus, aniž by byly ovlivněny další úseky odtokových mřížek.

- 25 Je výhodné mít na třetí stěně výčnělek vystupující například kolmým směrem k podélné ose nosné desky, který může mít například podobu horizontálního výčnělku vedeného přes celou třetí stěnu. Tento výčnělek pak může zapadnout do komplementárního vybrání vytvořeného na konci obkladového prvku při umístění obkladového prvku do držáku. Obkladový prvek je pak zajištěn proti svislému pohybu, pro jeho vyjmutí z držáku je pak např. nutné třetí stěnu odtlačit od obkladového prvku vhodným nástrojem. Výhodné je mít tento výčnělek aspoň na jednom úchyty každého držáku pro zajištění každého obkladového kamene proti nežádoucímu vyjmutí, nejlepší zajištění obkladových prvků je pak zajištěno poskytnutím výčnělku na každý úchyt a odpovídajícího vybrání na každý konec každého obkladového prvku.

- 35 Odtoková mřížka může zahrnovat alespoň jeden doraz přesahující nosnou desku v příčném směru, výhodně dva dorazy v obou příčných směrech. Doraz umožňuje odtokovou mřížku přizpůsobit různým žlabům o různých příčných rozměrech. Výhodně jsou poskytnuty alespoň čtyři dorazy, dva na každé boční straně mřížky umístěné poblíž konců nosné desky.

40 Objasnění výkresů

Podstata vynálezu je dále objasněna na příkladech jeho uskutečnění, které jsou popsány s využitím připojených výkresů, kde na:

- 45 obr. 1 je schematicky znázorněn isometrický pohled na odtokovou mřížku shora, tedy z pohledové strany, přičemž některé držáky jsou prázdné a v některých jsou uchyceny obkladové prvky,
- 50 obr. 2 je schematicky znázorněn isometrický pohled na spodní stranu odtokové mřížky, kde jsou patrné podpůrné nohy opatřené závitěm pro výškové nastavování a jsou patrné spodní konce jednotlivých úchytů zajištěných v nosné desce,
- obr. 3 je znázorněn detail úchyty s výčnělkem pro zajištění obkladového prvku,

obr. 4 je znázorněn detail zaměřený na doraz pro vymezení příčné vůle mezi odtokovou mřížkou a žlabem,

obr. 5 je schematicky znázorněn isometrický pohled na dvě spojené odtokové mřížky, jednu
5 přímou a druhou se zakřivením, a na

obr. 6 je znázorněn isometrický pohled na obkladový prvek s komplementárním vybráním pro
výčnělek na úchytu.

Příklady uskutečnění vynálezu

Příklady vynálezu budou dále objasněny na příkladech uskutečnění s odkazem na příslušné
výkresy. První příkladné provedení vynálezu a jeho částí je vyobrazené na obr. 1, obr. 2, obr. 3,
15 obr. 4 a obr. 6.

Jak je patmo z obr. 1 a obr. 2 odtoková mřížka zahrnuje nosnou desku 1, držáky 4 a výhodně i
obkladové prvky 3. V nosné desce 1 jsou odtokové otvory 8, kterými odtéká voda do odtokového
žlabu. Podélná osa a směr nosné desky 1 jsou definovány směrem, kterým za sebe uspořádány na
20 nosnou desku 1 obkladové prvky 3. V případě provedení z obr. 1, kde má nosná deska 1
obdélníkový tvar, lze vidět, že podélná osa je zde rovnoběžná s delšími stranami tohoto
obdélníku. Držák 4 zahrnuje dvojici úchytů 2, které jsou umístěny naproti sobě, výhodně
symetricky dle podélné osy nosné desky 1 tak, aby přichytily dva protilehlé konce obkladového
prvku 3. Úchyt 2 zahrnuje první stěnu 5 a druhou stěnu 6, které jsou kolmé k podélné ose nosné
25 desky 1, a třetí stěnu 7, která je na první stěnu 5 a druhou stěnu 6 kolmá. Tvarem tak tyto
úchyty 2 připomínají ležící U-profil tvarově a rozměrově uzpůsobený k zasunutí konce
obkladového prvku 3.

Mezi první stěnu 5 a druhou stěnu 6 úchytu 2 lze vložit obkladový prvek 3 tak, aby vůle mezi
30 stěnami a povrchem obkladového prvku 3 byla, pokud možno, nulová – aby první stěna 5 a druhá
stěna 6 svíraly tento obkladový prvek 3. Pokud je úchyt 2 vyroben z pružného materiálu
(například plast), lze pro těsnější uchycení zvolit i přesah (například do 2 milimetrů), kde podélný
rozměr obkladového prvku 3 (tj. rozměr měřený v podélném směru nosné desky 1 na
obkladovém prvku 3 uchyceném v nosné desce 1, obvykle kratší z vodorovných rozměrů tohoto
35 obkladového prvku) bude větší než podélná vzdálenost první stěny 5 od druhé stěny 6. Při
zatlačení obkladového prvku 3 do úchytu 2 pak dojde k rozevření a předpružení těchto stěn.
Alternativně lze úchyt 2 vyrobit například z kovových materiálů. Třetí stěna 7 slouží k příčnému
zajištění obkladového prvku 3. Výhodně lze mít na třetí stěně 7 výčnělek 15 vystupující
například vodorovně kolmým směrem k podélné ose nosné desky 1, který může mít například
40 podobu horizontálního výčnělku 15 vedeného přes celou třetí stěnu 7, jako to lze vidět na obr. 3.

V provedeních s tímto výčnělkem 15 je odtoková mřížka určena k použití s obkladovými prvky 3
obsahujícími komplementární vybrání 13 pro výčnělek 15 v obkladovém prvku 3 vytvořené na
konci obkladového prvku 3, nebo takové obkladové prvky 3 zahrnuje. Výčnělek 15 lze
45 alternativně umístit na oba úchyty 2 jednoho či více držáků 4. Alternativně může výčnělek 15 mít
jakýkoliv jiný tvar, např. válcovitý či půlkulový výčnělek 15. Alternativně lze výčnělek 15
umístit i na první stěnu 5 a/nebo druhou stěnu 6, například i v kombinaci s výčnělkem 15 na třetí
stěně 7, čímž se může značně ztížit nežádoucí vyjmutí obkladového prvku 3. Tyto tři stěny
úchytu 2 nejsou výhodně společně přímo spojeny, čímž je umožněno jednodušší přichycení
50 obkladového prvku 3, je umožněn pohyb stěn s výčnělky 15 a rozměr obkladového prvku 3 může
mít mírné odchylky (např. ± 1 milimetr).

Držáky 4 jsou na nosné desce 1 mezi sebou odsazeny. Toto odsazení rozhoduje o mezeře mezi
sousedními obkladovými prvky 3. Výhodně je odsazení zvolit na odtokové mřížce jednotné,
55 např. zvolené z intervalu 1 až 8 mm, výhodně 3 až 6 mm. Odsazení by výhodně nemělo být větší

než 1 centimetr z hlediska bezpečnosti, aby například v mezeře mezi obkladovými prvky 3 vzniklé tímto odsazením nedošlo k uvíznutí prstu na nohou nebo aby mřížkou nepropadávaly větší předměty a nečistoty. Zároveň je odsazení výhodně dostatečně velké pro zajištění odtékání vody s dostatečným průtokem pro danou aplikaci.

5

Obkladové prvky 3 vytváří hlavní nášlapnou a pohledovou plochu, výhodně rovinnou. S ohledem na to je volen materiál a tvar prvků. Výhodným tvarem je např. hranol. Výhodně mají obkladové prvky 3 delší rozměr v příčném směru nosné desky 1, výhodně alespoň dvakrát, výhodněji alespoň třikrát, než v podélném. Podélný rozměr obkladového prvku 3 může být výhodně v rozmezí, např. 2 až 15 centimetrů. Dále obkladový prvek 3 může mít zaoblené hrany, aby nedošlo například k pořezání nohy o ostrou hranu či roh. Alternativně by obkladový prvek 3 mohl mít tvar válce, např. s půlkruhovou podstavou, a úchyty 2 pak mají odpovídající tvar pro uchycení obkladových prvků 3 se zakřiveným průřezem. Materiál obkladového prvku 3 může být různý, například přírodní kámen, mramor, beton, dřevo, polymerní materiály a další. Tím je umožněna značná přizpůsobitelnost požadavkům uživatele. Další úpravu obkladového prvku 3, například zda je lesklý či matný, lze opět zvolit dle preference uživatele. Variantou také může být zvolit materiál obkladového prvku 3 například beton a pokrýt jej koupelnovým obkladem dle volby uživatele. Taktéž uživatel může zvolit dle libosti různé druhy či například barevné varianty obkladového prvku 3 do jedné odtokové mřížky.

20

Pro lepší zajištění každého obkladového prvku 3 je vhodné vytvořit komplementární vybrání 13 (viz obr. 6) pro výčnělek 15 na úchyty 2 na každém obkladovém prvku 3 alespoň na jednom z jeho konců. Alternativně lze vytvořit vybrání 13 pro výčnělek 15 např. pouze na koncových obkladových prvcích 3, které jsou na koncích odtokové mřížky, čímž by se zajistily obkladové prvky 3 nejjednodušší na vyjmutí z mřížky. Vnitřní obkladové prvky 3 mají v podélném směru jen malou mezeru na odtok vody, takže lze předpokládat, že jejich nechtěné vyjmutí například dítětem nebude tak snadné.

25

Odtokový otvor 8 je výhodné umístit mezi jednotlivé obkladové prvky 3 při pohledu shora. Čím větší mezera mezi těmito obkladovými prvky 3 bude, tím bude umožněno rychlejšímu odtoku vody k nosné desce 1 a skrz ni pak odtokovými otvory 8. Rozměr odtokového otvoru 8 v podélném směru nosné desky 1 může být v rozmezí například 2 milimetry až 2 centimetry, může a nemusí být stejný jako vzájemné odsazení držáků 4. V alternativní variantě, kde je obkladovým prvkem 3 obkladový válec, může být odtokový otvor 8 větší a zasahovat do průmětu válce na nosnou desku 1, kde by voda stékala po válcovitém povrchu a zároveň odtokový otvor 8 nebyl překrytý, čímž se může navýšit rychlost odtoku vody a zamezit zachytávání nečistot mezi obkladovými prvky. Tuto funkci může obecně plnit jakýkoliv obkladový prvek 3 zužující se směrem dolů k nosné desce 1, například s průřezem lichoběžníkového tvaru.

35

Součástí odtokové mřížky může být i doraz 14, výhodně více dorazů 14 (například na každé delší straně nosné desky 1 dva, symetricky rozmístěné podle příčné osy nosné desky 1 vůči dvojici dorazů 14 na druhé delší straně). Doraz 14 (viz obr. 4) lze vsunout do drážky komplementárního tvaru, kterou lze vytvořit na podélné hraně nosné desky 1 v příčném směru (viz obr. 4). Doraz 14 slouží pro zajištění odtokové mřížky v odtokovém žlabu v příčném směru. Doraz 14 může mít na svém konci vyčnívajícím z nosné desky 1 vroubkování, jež slouží k přizpůsobení různého příčného rozměru žlabu – díky vroubkování je snadno možné doraz zkrátit např. kleštěmi s ohledem na vůli mezi bokem nosné desky 1 a boční stěnou žlabu, takže je možné snadno a relativně přesně zajistit zapadnutí odtokové mřížky do žlabu, aby se mřížka v příčném směru nemohla pohybovat.

40

Součástí vynálezu může být tlumicí podložka 10 umístěná mezi obkladový prvek 3 a nosnou desku 1. Může být uchycena, např. přilepena, ke spodní straně obkladového prvku 3 nebo k vrchní straně nosné desky 1. Tlumicí podložka 10 je určena zejména pro tlumení dopadu nohy při pohybu na obkladových prvcích 3 a zabránění případnému vibrování obkladových prvků 3 v držáku 4. Dále může doplnit funkci držáku 4 zvýšeným třením mezi povrchem tlumicí

55

podložky 10 a obkladového prvku 3 / nosné desky 1, a tím zabránit pohybu prvků i prodloužit životnost držáku 4. Pro efektivnější plnění těchto funkcí je výhodnější tlumicí podložku 10 upevnit na nosné desce 1, například přilepit voděodolným lepidlem. Tlumicí podložka 10 i například zamezí vzniku nežádáných zvuků při volnějším uchycení obkladového prvku 3 pohybem obkladového prvku 3 na nosné desce 1. Tlumicí podložka 10 taktéž může prodloužit životnost nosné desky 1, jelikož pohlcuje část energie z dopadu nohy, tj. tlumí nárazy obkladových prvků 3 do nosné desky 1 při chůzi. Tlumicí podložka 10 by výhodně měla být z materiálu s malým modulem pružnosti v tlaku (například 1 až 80 megapascalů) a malou odrazovou pružností pro vysoké mechanické tlumení. Výhodnými materiály tak jsou např. silikon nebo pryž, například přírodní kaučuk. Tlumicí schopnosti se odvíjí i od velikosti tlumicí podložky 10, pro větší tlumicí efekt je výhodné použít souvislý obdélníkový pruh tlumicí podložky 10 například s délkou a šířkou o 1 až 3 milimetry menší z každé strany, než jsou příčné a podélné rozměry obkladového prvku 3. Lze také použít například nařezané tenké pásy tlumicí podložky 10, které jsou pod obkladovým prvkem 3 nalepené v tenkých pruzích a nepokrývají tak celou plochu pod obkladovým prvkem 3. V závislosti na vertikálním rozměru tlumicí podložky 10 se tak při nezátíženém obkladovém prvkem 3 mohou pod obkladovým prvkem 3 vytvořit mezery, kterými taktéž může odtékat voda. Možné je tlumicí podložku 10 i vytvořit z jednoho kusu přes celou nosnou desku 1, s otvory na odpovídajících místech nad odtokovými otvory 8 nosné desky 1.

Součástí nosné desky 1 mohou být i nohy 9, kterými lze nastavit výšku odtokové mřížky ve žlabu a vyrovnat případné nepřesnosti. Tím lze jednu odtokovou mřížku přizpůsobit většímu počtu odtokových žlabů. V příkladné provedení znázorněném na obr. 2 má nosná deska 1 válcovité nohy 9 se závitem po celé délce. Nastavení výšky tak probíhá šroubováním nohy 9 do závitu vytvořeném v nosné desce 1. Závit je výhodné vytvořit na místech, kde zajistí největší podporu – v případě čtyřech noh 9 např. v rozích nosné desky 1. Při aplikaci na nízký žlab, může být výhodné délku noh 9 zkrátit například odřezáním, protože nohy 9 by mohly vyčnívat z opačné strany nosné desky 1 a překážet tak k usazení obkladového prvku 3 do držáku 4. Závit může být vyroben zespod nosné desky 1 pouze do určité hloubky, aby bylo vyčnívání noh 9 nad nosnou desku 1 znemožněno. Výhodně lze nohy 9 vyrobit například polymerních nebo kovových nerezových materiálů. Pro zajištění dostatečné stability, zvláště při pohybu uživatele po odtokové mřížce, je výhodné mít u jedné odtokové mřížky alespoň čtyři nohy 9, u delších mřížek pak například 6 nebo 8, jako na obr. 2. Alternativně lze mít například teleskopické nohy 9, zahrnující více článků, které lze do sebe zasouvat, čímž by se snížila výška odtokové mřížky ve žlabu.

Výhodně jsou úchyty 2 odnímatelné, jak je např. patrné na obr. 4. Úchyty 2 jsou vyrobeny ve tvaru připomínající při pohledu v příčném směru nosné desky 1 I-profil, kde na vrchní horizontální ploše jsou vertikálně připevněny tři stěny. Vertikální část úchyty 2 lze vsunout do komplementárního výřezu vytvořeného na nosné desce 1 (viz detail na obr. 4, kde jsou viditelné dva tyto výřezy bez úchytů 2). Druhá horizontální plocha při vsunutí úchyty 2 do výřezu zajišťuje úchyt 2 ze spodní strany nosné desky 1 proti vertikálnímu vyjmutí. Výhodně je výřez při pohledu shora na konci bližším podélné ose rozšířený, viz obr. 4, s odpovídajícím rozšířením na svislé části úchyty 2, aby byly úchyty 2 spolehlivě zajištěny na místě. Při zasouvání úchyty 2 do výřezu je pak třeba překonat odpor stěn výřezu. Odnímatelný úchyt 2 značně zjednodušuje výrobu nosné desky 1, jelikož se tak jedná například pouze o rovinnou plochu, kde jsou udělány zářezy a odtokové otvory, což je jednodušší na výrobu než v případě, kde by se měly na nosné desce 1 vyřezat stěny pro upevnění obkladového prvku 3, což vyžaduje více materiálu. Celkově vyrobit zvláště úchyty 2 a nosnou desku 1 je ve výsledku jednodušší a rychlejší proces. Alternativně ovšem úchyty 2 mohou být připevněny pevným spojem, například přilepeny, nebo v případě kovových úchytů 2 a nosné desky 1 navařeny, a lze je i vyrobit z jednoho kusu s nosnou deskou 1.

Nosnou desku 1 může být výhodné zhotovit z polymerních materiálů nebo kovových materiálů.

Odtoková mřížka zahrnuje minimálně dva držáky 4 pro obkladové prvky 3, ovšem výhodnější je alespoň pět držáků 4, výhodněji alespoň deset, aby zajišťovala postačující odtok vody a voda nezůstávala stát na vrchní ploše obkladových prvků 3. Tyto odtokové mřížky lze spojovat pomocí výstupků 11 a komplementárních vybrání 12 a tvořit tak soustavu odtokových mřížek různých délek, a i různých tvarů. Spojení více odtokových mřížek může být uskutečněno i například pomocí různých zámkových mechanismů vytvořených na koncových kratších hranách nosné desky 1. Tyto zámkové a v příkladném provedení spojení pomocí výstupků 11 a vybrání 12 umožňují následně jednotlivé odtokové mřížky ze soustavy jednoduše vybrat. Například při poškození jedné odtokové mřížky u bazénu stačí pouze odebrat tento jeden kus odtokové mřížky a jednoduše připojit nový nepoškozený kus, aniž by byl ovlivněn zbytek soustavy odtokových mřížek.

Druhé příkladné provedení je znázorněno na 0, kde je přímá odtoková mřížka s obdélníkovou nosnou deskou 1 z prvního příkladného provedení spojena se zakřivenou odtokovou mřížkou. Zakřivená odtoková mřížka má zakřivenou nosnou desku 1 i podélnou osu. Pro zachování stejného podélného rozměru mezer mezi jednotlivými obkladovými prvky 3 v celé odtokové mřížce má výhodně obkladový prvek 3 rozšiřující se tvar – na straně se zakřivením s větším poloměrem pak má obkladový prvek 3 větší podélný rozměr než na opačné straně u menšího poloměru zakřivení nosné desky 1. Alespoň některé obkladové prvky 3 mají tedy v tomto provedení při pohledu shora lichoběžníkový tvar s rameny směřujícími přibližně do středu křivosti nosné desky 1, resp. její podélné osy. Analogický tvar, zužující se do středu křivosti, mohou v některých provedeních mít i mezery mezi držáky 4, resp. mezi obkladovými prvky 3. Na straně s větším poloměrem budou i podélně větší úchyty 2 než na straně s menším poloměrem. Tento typ zakřivené odtokové mřížky je výhodný např. k přelivovým bazénům, které často mají zaoblené oblasti. Předkládaný vynález tak umožňuje vytvořit sestavu odtokových mřížek ve tvaru uzavřené křivky.

PATENTOVÉ NÁROKY

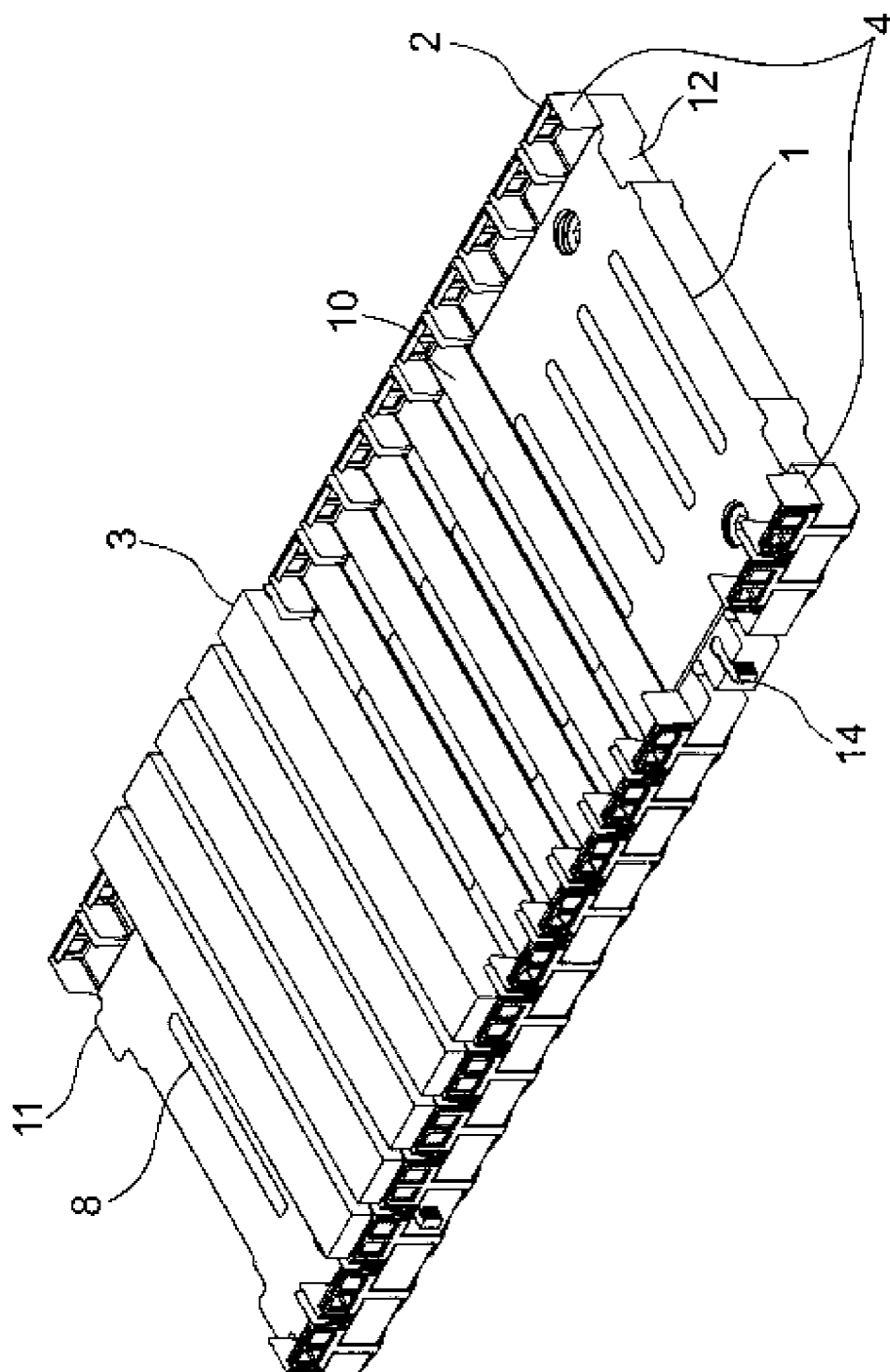
1. Odtoková mřížka zahrnující nosnou desku (1), která zahrnuje alespoň jeden odtokový otvor (8), **vyznačující se tím**, že nosná deska (1) zahrnuje alespoň dva držáky (4) pro obkladové prvky (3) uspořádané v podélném směru nosné desky (1), přičemž každý držák (4) zahrnuje dva protilehlé úchyty (2) uzpůsobené pro uchycení dvou protilehlých konců obkladového prvku (3), přičemž každý úchyt (2) zahrnuje tři stěny, přičemž první stěna (5) a druhá stěna (6) jsou kolmé k podélné ose nosné desky (1) a třetí stěna (7) je kolmá na první stěnu (5) a druhou stěnu (6), přičemž sousední držáky (4) jsou od sebe odsazeny.
2. Odtoková mřížka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že zahrnuje alespoň dva obkladové prvky (3), přičemž každý obkladový prvek (3) je uchycen držákem (4) na nosné desce (1).
3. Odtoková mřížka podle kteréhokoliv z nároků 1 až 2, **vyznačující se tím**, že mezi každými dvěma sousedícími držáky (4) je umístěn alespoň jeden odtokový otvor (8) nosné desky (1).
4. Odtoková mřížka podle kteréhokoliv z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že nosná deska (1) zahrnuje alespoň čtyři výškově nastavitelné podpůrné nohy (9) odtokové mřížky.
5. Odtoková mřížka podle kteréhokoliv z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že všechny úchyty (2) jsou odnímatelné.
6. Odtoková mřížka podle kteréhokoliv z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že zahrnuje tlumicí podložku (10) pro vložení mezi nosnou desku (1) a alespoň jeden obkladový prvek (3).
7. Odtoková mřížka podle kteréhokoliv z nároků 1 až 6, **vyznačující se tím**, že nosná deska (1) zahrnuje na jednom konci výstupek (11) a na protějším konci komplementární vybrání (12) pro spojování odtokových mřížek za sebou v podélném směru.
8. Odtoková mřížka podle kteréhokoliv z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že alespoň jeden úchyt (2) alespoň jednoho držáku (4) zahrnuje výčnělek (15) vystupující ze třetí stěny (7) úchyty (2) a je uzpůsoben k zajištění obkladového prvku (3) na nosné desce (1) zapadnutím výčnělku (15) do komplementárního vybrání (13) v obkladovém prvku (3).
9. Odtoková mřížka podle kteréhokoliv z nároků 1 až 8, **vyznačující se tím**, že zahrnuje celkově alespoň pět vzájemně stejnoměrně odsazených držáků.
10. Odtoková mřížka podle kteréhokoliv z nároků 1 až 9, **vyznačující se tím**, že zahrnuje alespoň jeden doraz (14) přesahující nosnou desku (1) v příčném směru nosné desky (1).

5 výkresů

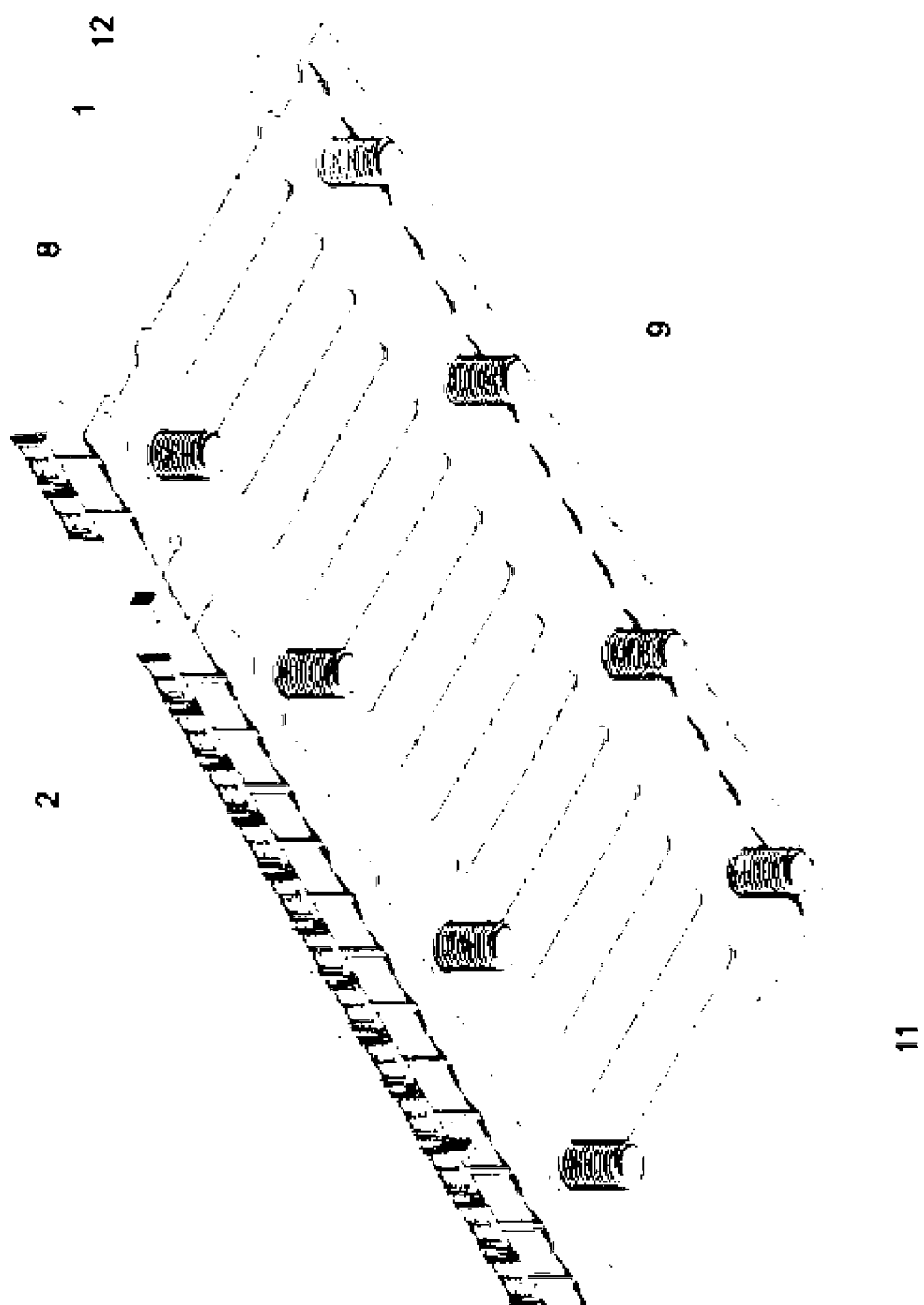
Seznam vztahových značek:

- 1 – Nosná deska
- 2 – Úchyt
- 3 – Obkladový prvek
- 4 – Držák
- 5 – První stěna
- 6 – Druhá stěna
- 7 – Třetí stěna
- 8 – Odtokový otvor

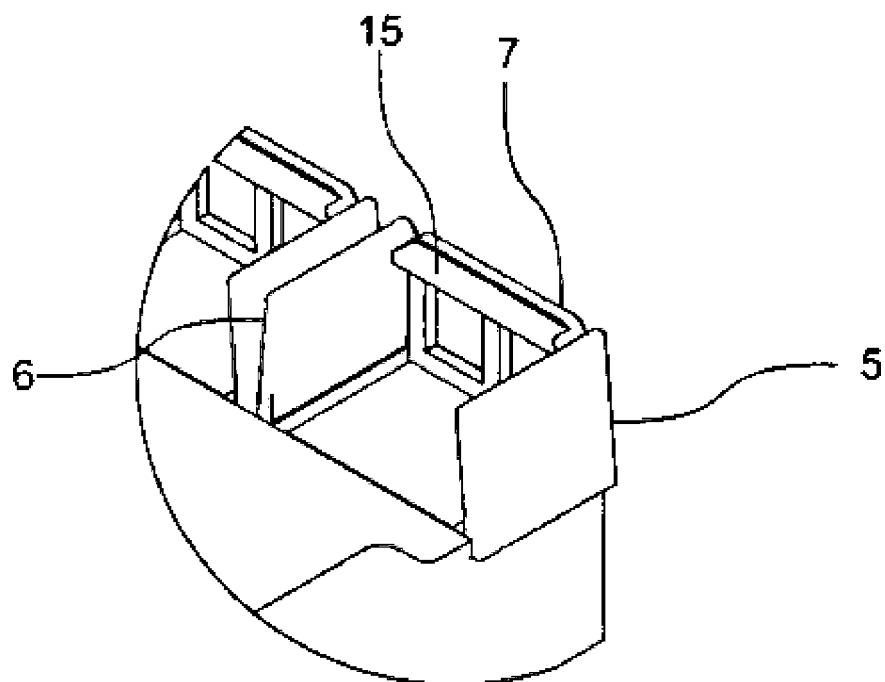
- 9 – Noha
- 10 – Tlumičí podložka
- 11 – Výstupek
- 12 – Vybrání
- 13 – Vybrání pro výčnělek
- 14 – Doraz
- 15 – Výčnělek



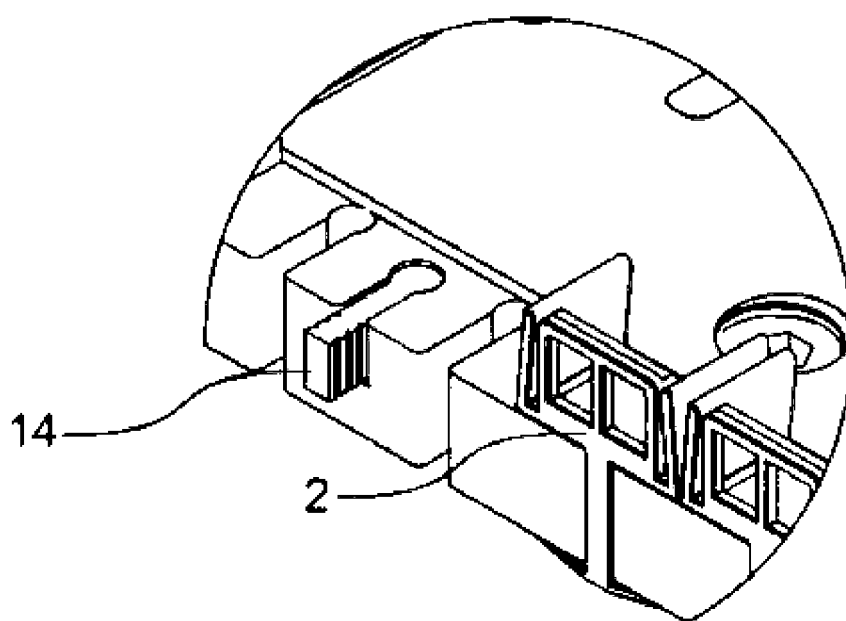
Obr. 1



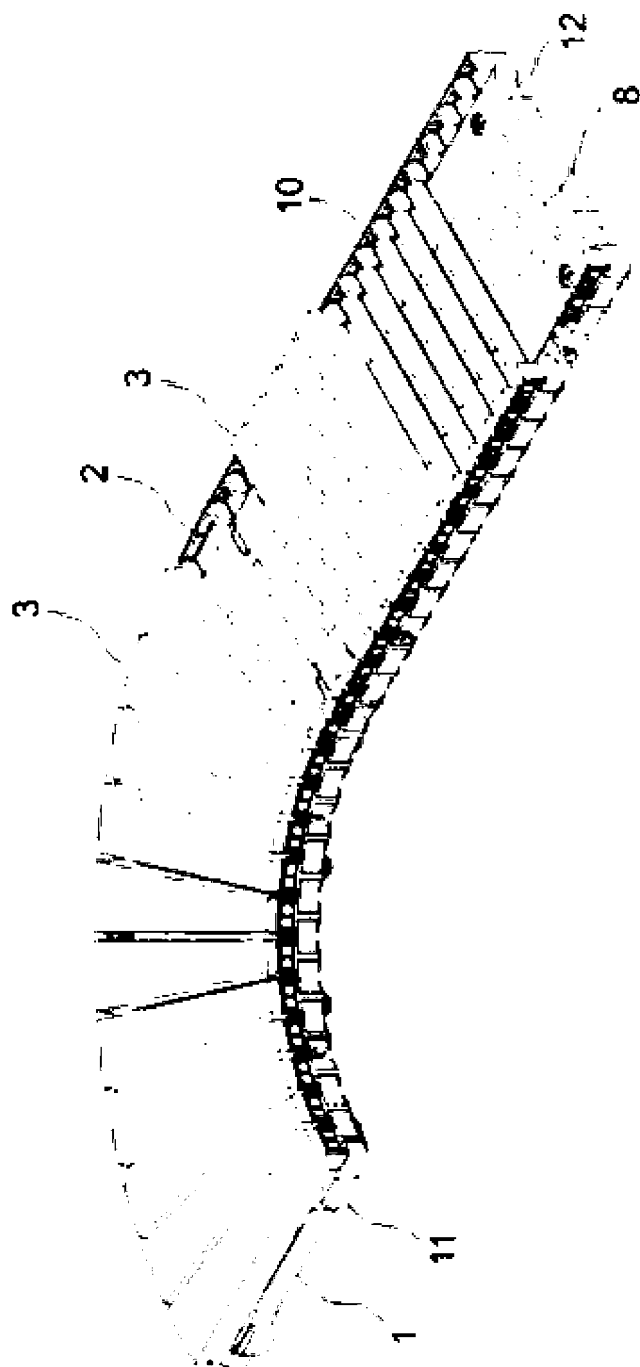
Obr. 2



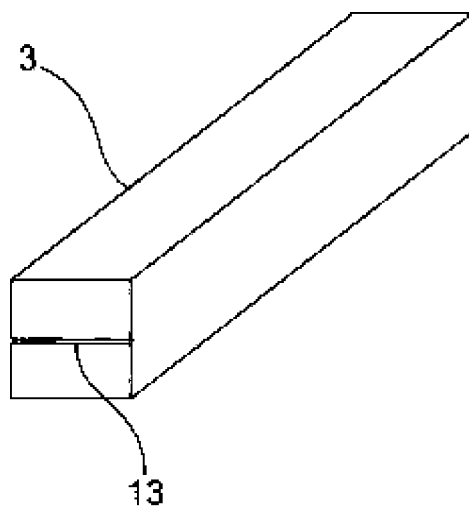
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6