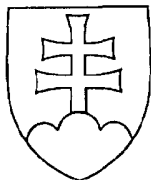


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19)

SK



ÚRAD  
PRIEMYSELNÉHO  
VLASTNÍCTVA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

## PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

**286782**

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. (2009):

**E01D 19/00**

- (21) Číslo prihlášky: **296-2000**  
(22) Dátum podania prihlášky: **29. 2. 2000**  
(24) Dátum nadobudnutia účinkov patentu: **7. 5. 2009**  
Vestník ÚPV SR č.: **5/2009**  
(31) Číslo prioritnej prihlášky: **A 354/99**  
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **2. 3. 1999**  
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **AT**  
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **7. 11. 2000**  
Vestník ÚPV SR č.: **11/2000**  
(47) Dátum sprístupnenia patentu verejnosti: **29. 4. 2009**  
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:  
(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia:  
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:  
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:  
(96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

(73) Majiteľ: **REISNER & WOLFF ENGINEERING Gesellschaft m. b. H, 4600 Wels, AT;**

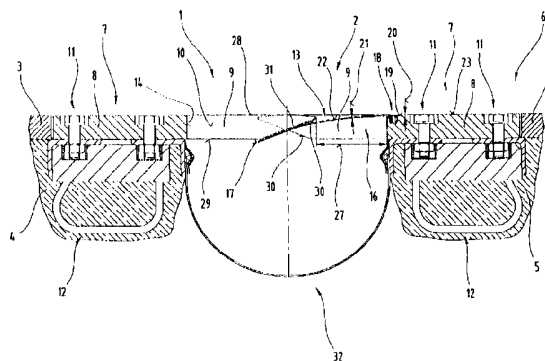
(72) Pôvodca: **Gallai Gustav, Linz, AT;**

(74) Zástupca: **Hörmannová Zuzana, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Zariadenie na preklenutie dilatačných škár**

(57) Anotácia:

Vynález sa týka zariadenia na preklenutie dilatačných škár vo vozovkách (3), na mostoch (6) a podobne, s aspoň dvomi zrkadlovo umiestnenými doskami (7) s prstami (9), ktoré sú predsadené o hodnotu šírky prsta (9) priečne k pozdĺžnemu smeru prsta (9) a ktoré sú medzi sebou v doske (7) vybavené vybratiami (10), ktoré sú prekryté preklenovacími usporiadaniami (13), umiestnenými vo forme dosky od základne (14) vybrania (10) v pozdĺžnom smere prstov (9). Podstata vynálezu spočíva v tom, že preklenovacie prvky (16) preklenovacieho usporiadania (13) sú tvorené pružiacimi listami (17), umiestnenými medzi prstami (9) a presahujúcimi ich, ktoré dosadajú s pružným predpätím na vodiace plochy (30), vyhotovené na spodných stranách (29) protiahlych prstov (9), a ktoré prebiehajú šikmo k hornej strane (28).



SK 286782 B6

## Oblasť techniky

Vynález sa týka zariadenia na preklenutie dilatčných škár vo vozovkách, na mostoch a podobne, s aspoň dvomi zrkadlovo umiestnenými doskami s prstami, ktoré sú predsadené o hodnotu šírky prsta priečne k pozdĺžnemu smeru prsta a ktoré sú medzi sebou v doske vybavené vybrániami, ktoré sú prekryté preklenovacími usporiadaniami, umiestnenými vo forme dosky od základne vybrania v pozdĺžnom smere prstov.

## Doterajší stav techniky

Na umožnenie vyrovnania dilatácií medzi jednotlivými dielmi stavby, napríklad medzi oporou a nosníkom mosta, sa príslušná dilatačná škára preklenie prstami príslušných dosiek s prstami. Pri usporiadaní známych zo stavu techniky je však pri nízkych teplotách odstup medzi vrcholmi prstov a protíhlými základňami vybrania tak veľký, že podstatne znižuje bezpečnosť dopravy, resp. jazdný komfort cyklistov. Ďalej je nutné tento odstup redukovať aj z hľadiska splnenia podmienok bezpečnosti dopravy, uvedených v príslušných úradných predpisoch pre cestnú dopravu.

## Podstata vynálezu

Úloha vynálezu spočíva v podstatnom zvýšení jazdného komfortu, prípadne bezpečnosti dopravy pre cyklistov pri priečnom prechádzaní zariadenia na preklenutie dilatčných škár.

Táto úloha sa vyrieši pomocou vynálezu znakmi uvedenými vo význakovej časti nároku 1. Prekvapujúca výhoda tohto riešenia spočíva v tom, že preklenovacími usporiadaniami možno vo vybraniach zmenšiť odstup medzi prstami jednotlivých dosiek s prstami a základňou vybrania medzi prstami ďalšej dosky s prstami. Toto sa dosiahne jednoduchou konštrukciou, ktorá nevyžaduje žiadne podstatné stavebné zmeny a samočinne sa prispôsobí meniacim sa odstupom medzi doskami s prstami.

Výhodné sú tiež ďalšie vyhotovenia podľa nárokov 2 až 5, pomocou ktorých sa umožní optimálny vzájomný záber oboch dosiek s prstami a umožní sa tak optimálne preklenutie dilatačnej škáry bez väčších otvorov.

Vyhotovením podľa nároku 6 sa umožní, že preklenovací prvok optimálne zakrýva predĺženie vybrania medzi prstami a tak možno bezpečne zabrániť nechcenému vstupu kolesa bicykla.

Tiež je výhodné vyhotovenie podľa nároku 7, pomocou ktorého je možná ľahká výmena unaveného preklenovacieho prvku.

Ďalším vyhotovením podľa nároku 8 sa dosiahne, že preklenovací prvok, resp. pružiaci list sú zaťažené iba úzkym plášťom prednostne bicyklov a pri priečnom prejazde zariadenia na preklenutie vozidlami nie sú zaťažené širokým plášťom, čím sa podstatne zvýši životnosť takéhoto preklenovacieho prvku.

Tiež je výhodné ďalšie vyhotovenie podľa nárokov 9 až 12, pri ktorom sa docieli optimálna deformácia, resp. vedenie preklenovacieho prvku, prípadne pružiaceho listu a tak je možné opäť zvýšiť životnosť takéhoto preklenovacieho prvku.

Tiež sú možné vyhotovenia podľa nárokov 13 a 14, čím je možné doceliť iné výhodné vytvorenia preklenovacieho prvku resp. prstov dosiek s prstami.

Výhodné je tiež vyhotovenie podľa nároku 15, pomocou ktorého je možné realizovať fixáciu polohy preklenovacieho prvku vzhľadom na prsy dosky s prstami a nemôže tak dochádzať ani k žiadnemu nežiadúcemu hluku, ani k uvoľneniu preklenovacích prvkov.

Prednostným vyhotovením podľa nároku 16 možno dosiahnuť, že za nepriaznivých okolností z hľadiska únavy materiálu preklenovacieho prvku sa môže usporiadanie vyrovnáť prídavným pružiacim zariadením a je možné zaistiť potrebné predpätie preklenovacieho prvku v zariadeniach na preklenutie.

## Prehľad obrázkov na výkresoch

Vynález je v nasledujúcom bližšie objasnený pomocou príkladov vyhotovení znázornených na výkresoch. Na výkresoch znázorňuje:

Obr. 1 zariadenie na preklenutie dilatačnej škáry podľa vynálezu s doskami s prstami, umiestnenými kolmo na pozdĺžnu os vozovky v schematicky zjednodušenom zobrazení.

Obr. 2 dosky s prstami zariadenia na preklenutie dilatačnej škáry podľa vynálezu v teplotnej oblasti, ktorá zodpovedá teplote miestnosti, v pôdoryse.

Obr. 3 zariadenie podľa vynálezu podľa obr. 2 v bočnom pohľade v reze.

Obr. 4 zariadenie podľa vynálezu podľa obr. 3 pri teplote hlboko pod bodom mrazu, v bočnom pohľade v reze.

Obr. 5 zariadenie podľa vynálezu podľa obr. 3 pri teplote nad teplotou miestnosti v bočnom pohľade v reze.

Obr. 6 ďalší variant vyhotovenia zariadenia podľa vynálezu v bočnom pohľade v reze.

Obr. 7 iný variant vyhotovenia zariadenia podľa vynálezu v bočnom pohľade v reze a

5 obr. 8 ďalší variant vyhotovenia zariadenia podľa vynálezu v bočnom pohľade v reze.

### Príklady uskutočnenia vynálezu

10 Na úvod sa uvádza, že pri odlišných opisovaných variantoch vyhotovenia sú rovnaké diely vybavené rovnakými vzťahovými značkami, resp. rovnakým označením súčastí, pričom údaje obsiahnuté v celom opise, sa môžu preniesť na rovnaké diely s rovnakými vzťahovými značkami. Taktiež údaje o polohe použitej v opise ako napríklad hore, dole, bočne a podobne, sa vzťahujú na bezprostredne opísané a rovnako zobrazené obrázky a možno ich pri zmene polohy preniesť na novú polohu. Ďalej môžu predstavovať tiež jednotlivé  
15 znaky alebo kombinácie znakov zo znázornených a opísaných rôznych druhov príkladov vyhotovenia samostatné vynálezcovské riešenia alebo riešenia podľa vynálezu.

Na obr. 1 je znázornené zariadenie 1 na preklenutie dilatčných škár 2 vo vozovke 3, hlavne na mostoch 6 medzi oporou 4 a nosníkom 5 mosta 6.

20 Tieto zariadenia 1 na preklenutie pozostávajú podľa obr. 1 z dosiek 7 s prstami 9, umiestnených na nosníku 5 mosta 6, resp. na opore 4 vozovky 3. Tieto dosky 7 s prstami 9 pozostávajú z nosnej dosky 8 a prstov 9, vyčnievajúcich v pozdĺžnom smere vozovky 3 cez túto nosnú dosku 8. Medzi prstami 9 dosky 7 s prstami 9 sú vytvorené vybrania 10, ktoré slúžia na uloženie prstov 9 ďalšej dosky 7 s prstami 9.

Na obr. 2 a 3 je znázornené zariadenie 1 na preklenutie dilatčnej škáry 2 medzi oporou 4 a nosníkom 5 mosta 6.

25 V zásade tu platí, že špeciálne vytvorenie prsta 9, vybrania 10 a preklenovacieho prvku 16 sú znázornené a opísané len v čiastkových oblastiach vyhotovenia. Samozrejme sa vyhotovenia môžu použiť tiež v celom zariadení 1 na preklenutie, prípadne sa môžu použiť len v čiastkových oblastiach zariadenia 1 na preklenutie.

Ako je tu zjavné, sú dosky 7 s prstami 9 upevnené na opore 4, prípadne na nosníku 5 mosta 6 pomocou upevňovacích zariadení 11, pričom upevňovacie zariadenia 11, držiace dosky 7 s prstami 9, sú zaliate v opore 4, prípadne nosníka 5 mosta 6 prostredníctvom spojovacích prvkov 12. Ako je obzvlášť zjavné z obr. 2, sú medzi prstami 9 vytvorené vybrania 10, ktoré umožňujú vzájomný záber prstov 9 pri zmene polohy mosta 6 vplyvom teploty. Vo vybraniach 10 medzi prstami 9 sú umiestnené preklenovacie usporiadania 13, ktoré sa rozkladajú od základne 14 vybrania 10 medzi prstami 9 dosky 7 s prstami tak, že vyčnievajú v pozdĺžnom smere prsta 9 cez vrcholy 15 prstov 9. Preklenovacie usporiadanie 13 je pritom vytvorené ako preklenovací prvok 16, prípadne ako elasticky pružiaci list 17, ktorý je pomocou upevňovacieho prvku 18 upevnený na  
35 nosnej doske 8 dosky 7 s prstami 9. V zásade platí, že pružiacie listy 17 môžu byť usadené na nosnej doske 8 dosky 7 s prstami 9 pomocou známych upevňovacích postupov.

Nosná doska 8 dosky 7 s prstami 9 má od základne 14 v smere k upevňovaciemu zariadeniu 11 vybrania 10 ďalšie vybrania 19, ktoré slúžia na uloženie, resp. upevnenie preklenovacieho prvku 16, resp. pružiaceho listu 17. Hĺbka 20 ďalšieho vybrania 19 je pritom prednostne väčšia ako hrúbka 21 pružiaceho listu 17, čím je horná strana 22 pružiaceho listu 17, privrátená k vozovke 3, umiestnená s miernym presadením vzhľadom na povrch 23 vozovky 3.

Pri týchto zariadeniach 1 na preklenutie je možné, aby šírka 24 prsta 9, meraná priečne k pozdĺžnemu smeru prsta 9, bola po celej svojej dĺžke rovnako veľká, pričom súčasne je svetlá šírka 25 vybrania 10, meraná kolmo na pozdĺžny smer prsta 9 rovnaká alebo väčšia ako šírka 24 prstov 9, meraná v rovnakom smere.

Výhodné však je, keď sa šírka 24 prstov 9 od nosnej dosky 8 v smere k vrcholom 15 prstov 9 zmenšuje a súčasne sa zväčšuje svetlá šírka 25 vybrania 10 od základne 14 v smere k vrcholom 15 prstov 9.

Na umožnenie umiestnenia preklenovacieho prvku 16, resp. pružiaceho listu 17 vo vybraní 10 medzi prstami 9 je výhodné, keď je šírka 26 preklenovacieho prvku 16, resp. pružiaceho listu 17 rovnaká alebo nepatrne menšia ako svetlá šírka 25 vybrania 10. Pružiaci list 17 môže mať po celej svojej dĺžke rovnakú šírku 26 preklenovacieho prvku 16, môže však byť tiež vytvorený v smere k vrcholu 15 prsta 9 rozširujúci sa alebo zužujúci sa, výhodný však je tvar prispôbený v podstate vybraniu 10, takže sa dosiahne pokiaľ možno exaktné zakrytie vybrania 10. Pružiaci list 17 je ďalej upevnený na nosnej doske 8, nesúcej prsty 9, dosky 7 s prstami 9 pomocou rozoberateľného upevňovacieho prostriedku 18, takže sa pružiaci list 17, prípadne preklenovací prvok 16 môže kedykoľvek v prípade potreby vymeniť.

40 Ako je ďalej zjavné zo znázornenia na obr. 2, je profilahlo ku každému vybraniu 10 dosky 7 s prstami 9 umiestnený v pozdĺžnom smere vozovky 3 s ním korešpondujúci prst 9 ďalšej dosky 7 s prstami 9 a v tejto polohe, ako je zjavné na obr. 2 a 3, je vo vzdialenosti 27 od základne 14 vybranie 10. Kvôli umožneniu vyrovnania všeobecne známej teplotnej rozťažnosti, prípadne zmrštenia mosta 6 medzi oporou 4 a nosníkom 5 sa vytvára prstami 9 v takom odstupe, že je zmena dĺžky mosta 6 regulovaná prostredníctvom vzdialenosti 27

medzi vrcholom 15 prsta a základňou 14 vybranie 10. Definícia maximálne dovolenej šírky medzery resp. vzdialenosti 27 nastáva spravidla na základe údajov v zadani alebo v príslušných odborných normách alebo vzájomných predpisoch.

Pri takýchto zariadeniach 1 na preklopenie môžu na základe vzdialenosti 27 medzi vrcholom 15 prsta 9 a základňou 14 vybranie 10 nastať hlavne pre cyklistov nebezpečné situácie, ak vnikne koleso do zariadenia 1 na preklopenie v oblasti vzdialenosti 27. Aby sa týmto nebezpečným situáciám pre cyklistov zabránilo, majú prsty 9 na spodnej strane 29, protiľahlej k hornej strane 28 prsta 9, vrcholu 15 prsta 9 v smere k nosnej doske 8, vybavenej prstami 9, šikmo k hornej strane 28 prsta 9 vytvorenú vodiacu plochu 30. V tomto prípade má zariadenie 1 na preklopenie aspoň dve navzájom zrkadlovo umiestnené dosky 7 s prstami 9, ktoré sú umiestnené presadene o šírku 24 prsta 9 kolmo na pozdĺžny smer prstov 9. Pritom sú preklenovací prvok 16, prípadne pružiaci list 17, ktoré sú umiestnené medzi prstami 9 dosky 7 s prstami 9, vedené, prípadne prstami 9 ďalšej dosky 7 s prstami 9 v smere odvrátenom od hornej strany 28 prsta 9 a naopak.

Usporiadáním vodiacej plochy 30 na spodnej strane 29 prstov 9 a prečnievaním prstov 9 cez preklenovací prvok 16 dochádza k uloženiu preklenovacieho prvku 16 na spodnej strane 29 prstov 9, prípadne na vodiacej ploche 30 a naopak, sa deformuje k hornej strane 28 prsta 9.

Na obr. 2 a 3 je zobrazená poloha zariadenia 1 na preklopenie, resp. vzájomná poloha oboch dosiek 7 s prstami 9, ktorá zodpovedá stavu pri teplote 15 až 25 °C. Pritom je zrejmé, že sa preklenovací prvok 16, resp. pružiaci list 17 pri zmene dĺžky mosta 6 vplyvom teploty deformuje vplyvom vodiacej plochy 30 na spodnej strane 29 prsta 9 dole proti hornej strane 28 prsta, pretože kľže na vodiacej ploche 30. Preklenovací prvok 16, prípadne pružiaci list 17 pôsobí vplyvom svojho pružného vyhotovenia na vodiacu plochu 30, resp. na spodnú stranu 29 prsta 9 predpnutím, takže odoláva zaťaženiu od bicykla, ktoré pôsobí v oblasti vzdialenosti 27 na pružiaci list 17 a môže prevziať toto zaťaženie bez ďalšej deformácie. Dôsledkom toho je, že kolesá bicykla nemôžu vstúpiť do voľného priestoru vo vzdialenosti 27, takže sa môže podstatne zvýšiť bezpečnosť cyklistom pri križení týchto zariadení 1 na preklopenie.

Tým sa dosiahne to, že čiastková oblasť pružiaceho listu 17, ktorá neprečnieva prst 9 ďalšej dosky 7 s prstami 9, má snahu prispôbiť sa svojim predpnutím hornej strane 28 susedného prsta 9, a tým udržať pokles kolesa bicykla pokiaľ možno malý. Pridavne je horná strana 28 prsta 9 vytvorená ako povrch 23 vozovky a preklenovací prvok 16, prípadne pružiaci list 17 je umiestnený svojou hornou stranou 22 privrátenou k povrchu 23 vozovky 3 nepatrne pod hornou stranou 28 prsta 9. Týmto vyhotovením možno výhodne dosiahnuť to, že preklenovací prvok 16, prípadne pružiaci list 17 nie sú zaťažované inými účastníkmi prevádzky, to znamená autami, pretože kolesá takýchto vozidiel sú širšie ako šírka 25 vybranie 10, čím sa pridavne zabráni predčasnej únave materiálu pružiaceho listu 17.

Ako je ďalej znázornené na obr. 3, môže byť na spodnej strane 29 prsta 9, prípadne na vodiacej polohe 30 umiestnený stierač 31, ktorý pozostáva z nekovového materiálu, prednostne z plastickej hmoty alebo polyamidu, čím sa môže stykom s preklenovacím prvkom 16, prípadne pružiacim listom 17, minimalizovať korózia spodných strán 29 prstov 9.

Ďalej sa stanoví, že sa pre preklenovací prvok 16, resp. pružiaci list 17 používa každý materiál spĺňajúci skôr opísané požiadavky.

Ako je ďalej zrejmé z obr. 3, je medzi oporou 4 a nosníkom 5 mosta zberné zariadenie 32, pričom toto zberné zariadenie 32 je vyrobené z flexibilného materiálu a je upevnené na opore 4 a nosníku 5 mosta 6 a slúži na zber a odvádzanie tekutín, ktoré prejdú vybraniami medzi prstami 9.

Na obr. 4 a 5 sú znázornené stavy maximálneho rozťahnutia, resp. zmrštenia mosta 6. Zobrazenie na obr. 4 zodpovedá teplote -35 °C a zobrazenie na obr. 5 zodpovedá teplote +45 °C.

Zobrazenia na obr. 4 a 5 zodpovedajú v podstate zobrazeniu na obr. 3, takže je možné zriecť sa ďalšieho detailného opisu jednotlivostí, pretože sa používajú pre tie isté súčasti tie isté vzťahové značky.

Zariadenie 1 na preklopenie pritom má na obr. 4 maximálnu vzdialenosť 27, ktorá sa dosahuje v teplotnej oblasti -35 °C. V tejto polohe sa vrcholy 15 prstov 9 priamo ešte priečne k pozdĺžnemu smeru prstov 9 prekrývajú a tým, že sa preklenovací prvok 16, resp. pružiaci list 17 pružiny rozkladá cez vrcholy 15 prstov 9, nastáva opäť uloženie na spodnej strane 29 protiľahlého prsta 9, prípadne na vodiacej ploche 30.

Pretože koncová oblasť 33 pružiaceho listu 17, prípadne preklenovacieho prvku 16, priradená vodiacej ploche 30, dosadá pri tejto polohe zariadenia 1 k preklopeniu v oblasti vrcholu 15 prsta 9 skôr na vodiacu plochu 30, je deformácia pružiaceho listu 17 príslušne malá, a tým sa umožňuje, že sa môžu preklenúť takmer dve tretiny vzdialenosti 27 medzi základňou 14 vybranie 10 a vrcholom 15 protiľahlého prsta 9 celkom pružiacim listom 17. V oblasti zvyšnej tretiny je hĺbka 34 medzi hornou stranou 28 prsta 9 a hornou stranou 22 pružiaceho listu 17 tak malá, že sa sotva poznateľne ovplyvní jazdný komfort, prípadne bezpečnosť dopravy cyklistu, ktorý vošiel do tejto oblasti.

Na obr. 5 je znázornená poloha pri najväčšej rozťažnosti mosta 6, pri ktorej má vzdialenosť 27 medzi základňou 14 vybranie 10 a vrcholom 15 protiľahlého prsta 9 najmenšiu hodnotu. V tejto polohe nosníka 5 a opory 4 má preklenovací prvok 16, prípadne pružiaci list 17 najväčšiu výchylku vplyvom protiľahlého prsta 9, takže pružiaci list 17 vychýlva proti spodnej strane 29 protiľahlého prsta 9.

V tejto polohe je vzdialenosť 27 veľmi malá, prípadne sa prídavne sčasti preklenie pružiacim listom 17, takže sa tu môžu pri prechode takýchto zariadení 1 na preklenutie celkom vylúčiť negatívne vplyvy na prevádzku bicyklov. Akosť materiálu pružiaceho listu 17 je dimenzovaná tak, že pružiaci list 17 pri takejto polohe zariadenia 1 na preklenutie nemá nijakú trvalú deformáciu a pri zväčšení vzdialenosti 27 vplyvom tepla sa opäť za zachovania si predpnutia vzhľadom na vodiacu plochu 30 prsta 9 dostatočne zakryje zväčšujúca sa vzdialenosť 27.

Ako je znázornené čiarkovane, je pri vyhotovení podľa obr. 4 a 5 opäť možné umiestniť na vodiacu plochu 30 prsta 9 stierač 31, ktorý môže súčasne slúžiť ako ochrana oceľového povrchu vybaveného bežným povlakom, pretože nedochádza ku kontaktu medzi preklenovacím prvkom 16, resp. pružiacim listom 17 a prstami 9. Prídavné výhody umiestnenia stierača 31 možno dosiahnuť minimalizáciou oteru prstov 9, resp. pružiaceho listu 17 a vylúčením vzniku hluku pri prestavovacom pohybe zariadenia 1 na preklenutie. Doplnkovo je na spodnej strane zariadenia 1 na preklenutie, odvrátenej od povrchu 23 vozovky 3, ako už bolo opísané v súvislosti s predchádzajúcimi obrázkami, vytvorené zberné zariadenie 32 na odvedenie tekutín, prípadne nečistôt, prechádzajúcich vybraniami 10.

Hrúbka 21 preklenovacieho prvku 16, resp. pružiaceho listu 17, zrejme na obr. 3, sa môže samozrejme voliť ľubovoľne, je však účelné, aby bola čo najmenšia, aby nedošlo k ovplyvneniu funkcie zariadenia 1 na preklenutie. Pritom je účelné vytvoriť preklenovací prvok 16, resp. pružiaci list 17 z pružinovej ocele kvôli dosiahnutiu pružných vlastností pružiaceho listu 17, je však možné použiť i iné materiály, ktoré majú tieto vlastnosti alebo približne tieto vlastnosti. Také upevnenie preklenovacích prvkov 16 na nosnej doske 8 dosky 7 s prstami 9 je vyhotovené ľubovoľne tak, že zaisťuje funkciu zariadenia 1 na preklenutie podľa vynálezu.

Samozrejme, je tiež možné kvôli zaisteniu bezchybnej funkcie podporiť pružné vlastnosti preklenovacieho prvku 16, resp. pružiaceho listu 17. Preto je možné na spodnú stranu 35 preklenovacieho prvku 16 umiestniť pružiacie zariadenie 36, ktoré zvyšuje predpnutie preklenovacieho prvku 16 v smere hornej strany 28 prsta 9, resp. tlak preklenovacieho prvku 16 vzhľadom na vodiacu plochu 30. Toto pružiacie zariadenie 36 je schematicky čiarkovanou čiarou znázornené vo variante vyhotovenia podľa obr. 5 a pritláča pružnou silou pružiny 37 piest 38 na spodnú stranu 35 preklenovacieho prvku 16 a zvyšuje tak predpnutie preklenovacieho prvku 16 vzhľadom na vodiacu plochu 30 prsta 9.

Na obr. 6 a 7 je znázornený ďalší variant vyhotovenia zariadenia 1 na preklenutie, prípadne iné vyhotovenie prsta 9, vedúceho prípadne vychylujúceho preklenovacieho prvku 16, resp. pružiacieho listu 17.

Na obr. 6 je znázornená čiastková časť zariadenia 1 na preklenutie. Preklenovacie prvky 16 protiľahlých prstov 9 majú pri tomto variante vyhotovenia od vrcholu 16 prsta 9 v smere k nosnej doske 8 dosky 7 s prstami 9, resp. do nej zasahujúcu dutinu 39, ktorá slúži pri vzájomnom prestavení oboch dosiek 7 s prstami 9 na uloženie a na vedenie preklenovacieho prvku 16, resp. pružiaceho listu 17. Táto dutina 36 môže mať tú istú šírku ako preklenovací prvok 16, ale prednostne je kvôli umožneniu pohybu pružiaceho listu 17, resp. na jeho prestavenie v dutine 39 výška 40 dutiny 39 väčšia ako hrúbka 21 pružiaceho listu 17.

Dutina 39 je kvôli umožneniu zaistenia úplného prevzatia preklenovacieho prvku 16, resp. pružiaceho listu 17 pri čo najmenšej možnej vzdialenosti 27 vytvorená v pozdĺžnom smere od vrcholu 15 prsta 9 cez základňu 14 vybraní 10 do nosnej dosky 8 dosky 7 s prstami 9. Vedenie preklenovacieho prvku 16 nastáva pri tomto variante vyhotovenia pomocou vodiacej hrany 41, ktorá je vytvorená v oblasti vrcholu 15 prsta 9, pričom je opäť účelné použiť na odstránenie už uvedených nevýhod stierač 31.

Na obr. 7 sú prsty 9 protiľahlé preklenovacím prvkom 16, resp. pružiacim listom 17 vytvorené dole, resp. na svojej spodnej strane 29 ako otvorené U, prípadne C profily 42. Týmto vyhotovením prstov 9 majú prsty 9 v oblasti vrcholov 15 prstov 9 opäť vodiacu hranu 41, ktorá môže byť vybavená stieračom 31, ktorý slúži na vedenie, prípadne vychýlenie preklenovacieho prvku 16, prípadne pružiaceho listu 17. Pomocou vyhotovenia podľa obr. 6 a 7 je možné zrieť sa vodiacich ploch 30, ktoré prebiehajú kolmo na smer nosnej dosky 8 dosky 7 s prstami 9, pozri obrázky, pretože sú nahradené vodiacími hranami 41. Týmto výhodným vyhotovením sa môžu prsty 9, ako sú známe zo stavu techniky, vytvoriť stabilnejšie, ako je zrejme na vyobrazeniach. Týmto stabilnejším vyhotovením prstov 9 je tiež možné vytvoriť prsty 9 s dutinou 39, prípadne prsty 9 samotné ako na svojej spodnej strane 29 otvorené U, prípadne C profily 42.

Pomocou vodiacej hrany 1 presadenej v smere povrchu 23 vozovky 3 sa zmenší deformácia preklenovacieho prvku 16, resp. sa zmenší výchylka v smere spodnej strany 29 prsta 9, čím sa dosiahne ešte lepšie zakrytie v oblasti vzdialenosti 27 medzi základňou 14 vybraní 10 a vrcholom 15 protiľahlého prsta 9. Tiež možno zmenšiť hĺbku 34 medzi povrchom 23 vozovky 3 a hornou stranou 22 preklenovacieho prvku 16, čím sa podstatne zvýši bezpečnosť dopravy, prípadne jazdný komfort pre cyklistov.

Na zobrazení podľa obr. 7 sú preklenovací prvok 16, prípadne pružiaci list 17 vedené priečne k pozdĺžnemu smeru prsta 9 medzi dvoma ramenami 43 U, prípadne C profilu 42, čím sa prídavne môže bezpečne zabrániť bočnému vychýleniu preklenovacieho prvku 16, ako je to tiež v prípade variantu vyhotovenia podľa obr. 6.

Na obr. 8 je znázornený ďalší variant vyhotovenia zariadenia 1 na preklopenie podľa vynálezu, pričom vodiaca plocha 30 na spodnej strane 29 prsta 9 je tu vytvorená konkávna, to znamená, že vodiaca plocha 30 tvorí oblúk, ktorého vrchol 44 oblúka je privrátený k hornej strane 28 prsta 9.

Na základe konkávneho vyhotovenia vodiacej plochy 30 je pružiaci list 17 konvexne deformovaný, prípadne vedený. Týmto výhodným vyhotovením sa získa šetrné vedenie preklenovacieho prvku 16, prípadne pružiacieho listu 17 pomocou spodnej strany 29 prsta 9, prípadne pomocou vodiacej plochy 30, čím sa môže podstatne zvýšiť životnosť takéhoto preklenovacieho prvku 16. Pridavne sa môže znížiť zaťaženie preklenovacieho prvku 16 tým, že kontaktné miesto nie je vytvorené čiarové, ale plošné.

Ďalej sa odkazuje na to, že je samozrejme možné takéto preklenovacie prvky 16 na hornej strane 28 prsta 9 dosky 7 s prstami 9 zapustiť a tieto preklenovacie prvky 16 pomocou pomocného prostriedku predpnúť v smere hornej strany 28 prsta 9. Ďalej môže mať preklenovací prvok 16 tiež prierez v tvare písmena C, U alebo T.

Kvôli poriadku sa ďalej odkazuje na to, že kvôli lepšiemu pochopeniu dosiek 7 s prstami 9 podľa vynálezu, resp. zariadenia 1 na preklopenie, sú tieto dosky 7 s prstami 9, resp. zariadenie 1 na preklopenie, prípadne ich súčasti znázornené čiastočne mimo mierku a/alebo zväčšene, a/alebo zmenšene.

Úlohu spočívajúcu v základe samostatných riešení vynálezu možno zistiť z opisu.

Predovšetkým môžu tvoriť predmet samostatných riešení vynálezu jednotlivé vyhotovenia znázornené na obr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Úlohy a riešenia, ktoré sa toho podľa vynálezu týkajú, sú zrejmé z detailného opisu.

## PATENTOVÉ NÁROKY

1. Zariadenie na preklopenie dilatačných škár vo vozovke (3), na mostoch (6) a podobne, s aspoň dvomi zrkadlovo umiestnenými doskami (7) s prstami (9), ktoré sú predsadené o hodnotu šírky prsta (9) priečne k pozdĺžnemu smeru prsta (9) a ktoré sú medzi sebou v doske (7) vybavené vybrániami (10), ktoré sú prekryté preklenovacími usporiadaniami (13), umiestnenými vo forme dosky od základne (14) vybrania (10) v pozdĺžnom smere prstov (9), **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že preklenovacie prvky (16) preklenovacieho usporiadania (13) sú tvorené pružiacimi listami (17), umiestnenými medzi prstami (9) a presahujúcimi ich, ktoré dosadajú s pružným predpätím na vodiace plochy (30) vyhotovené na spodných stranách (29) protiľahlých prstov (9), a ktoré prebiehajú šikmo k hornej strane.

2. Zariadenie podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že šírka (24) prstov (9), meraná kolmo na pozdĺžny smer prstov (9) je rovnako veľká.

3. Zariadenie podľa jedného z nárokov 1 alebo 2, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že šírka (25) vybrania (10), meraná kolmo na pozdĺžny smer prstov (9) je rovnaká alebo väčšia ako šírka (24) prstov (9) meraná v rovnakom smere.

4. Zariadenie podľa aspoň jedného z predchádzajúcich nárokov, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že šírka (24) prstov (9) od nosnej dosky (8) v smere vrcholov (15) prstov (9) sa zmenšuje.

5. Zariadenie podľa aspoň jedného z predchádzajúcich nárokov, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že šírka (25) vybrania (10) od základne (14) v smere k vrcholom (15) prstov (9) sa zväčšuje.

6. Zariadenie podľa aspoň jedného z predchádzajúcich nárokov, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že šírka (26) preklenovacieho prvku (16) je rovnaká alebo menšia ako šírka (25) vybrania (10).

7. Zariadenie podľa aspoň jedného z predchádzajúcich nárokov, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že pružiaci list (17) je vymeniteľne upevnený pomocou rozoberateľného upevňovacieho prvku (18) na nosnej doske (8) dosky (7) s prstami (9).

8. Zariadenie podľa aspoň jedného z predchádzajúcich nárokov, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že doska (7) s prstami (9) má hornú stranu vytvorenú ako povrch (23) vozovky (3) a pružiaci list (17) je umiestnený svojou hornou stranou (22) privrátenou k povrchu (23) vozovky (3) pod hornou stranou (28) prsta (9).

9. Zariadenie podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že vodiaca plocha (30) je vytvorená konkávna.

10. Zariadenie podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že vrcholy (15) prstov (9) sú vytvorené šípkovito zúžené.

11. Zariadenie podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že pružiaci list (17) je vodiacou plochou (30) konvexne deformovaný.

12. Zariadenie podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že v prstoch (9) je vytvorená dutina (39) na uloženie preklenovacieho prvku (16).

13. Zariadenie podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že preklenovací prvok (16) je tvorený profilom s prierezom v tvare písmena T.

14. Zariadenie podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že prsty (9), prípadne preklenovacie prvky (16) majú prierez v tvare písmena U, resp. C.

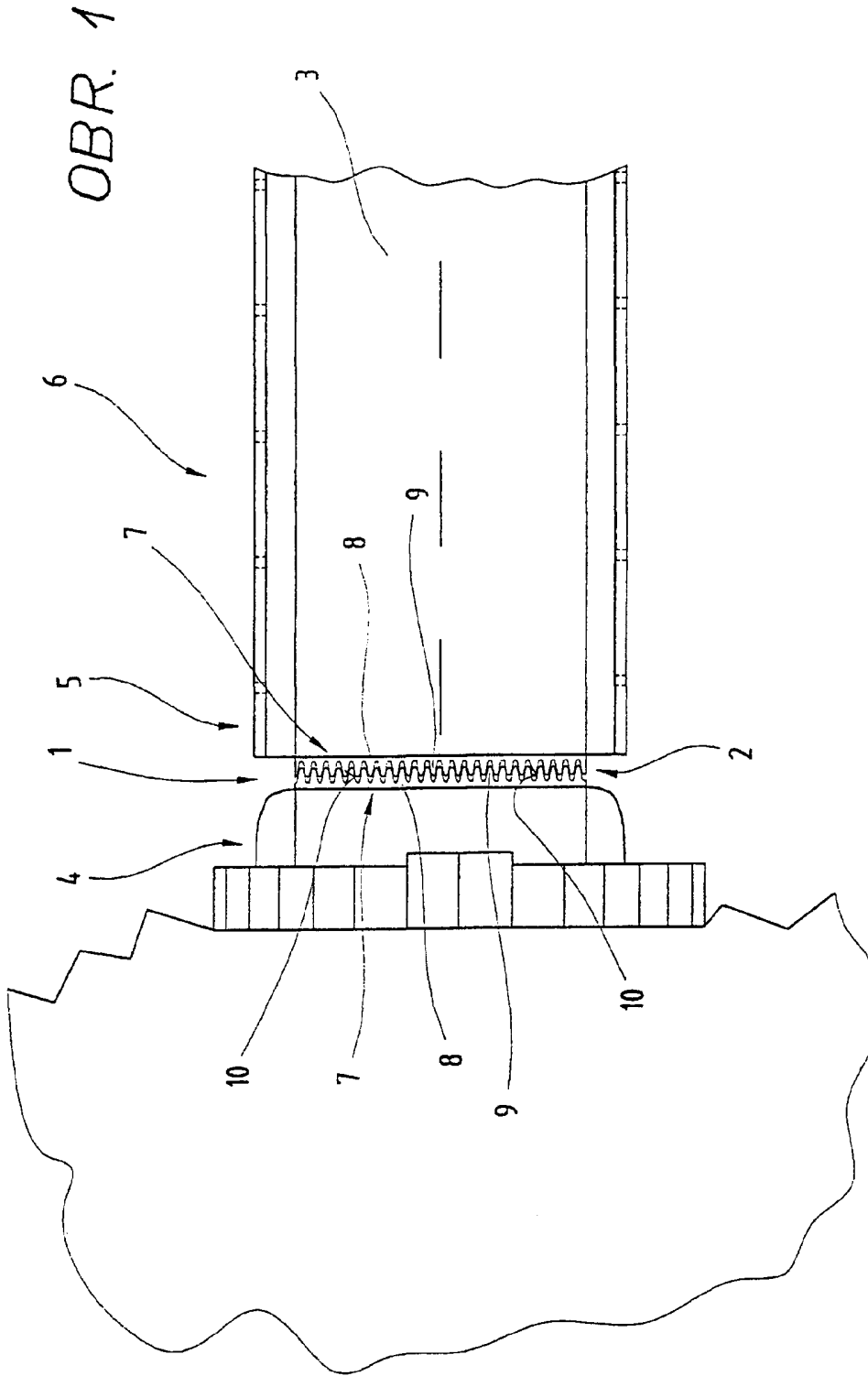
**SK 286782 B6**

15. Zariadenie podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že preklenovací prvok (16) je predpätý proti hornej strane (28) prstov (9).

5 16. Zariadenie podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že preklenovacím prvkom (16) je priradené pružiacie zariadenie (36) na zvýšenie predpätia preklenovacieho prvku (16) v smere hornej strany (28) prsta (9).

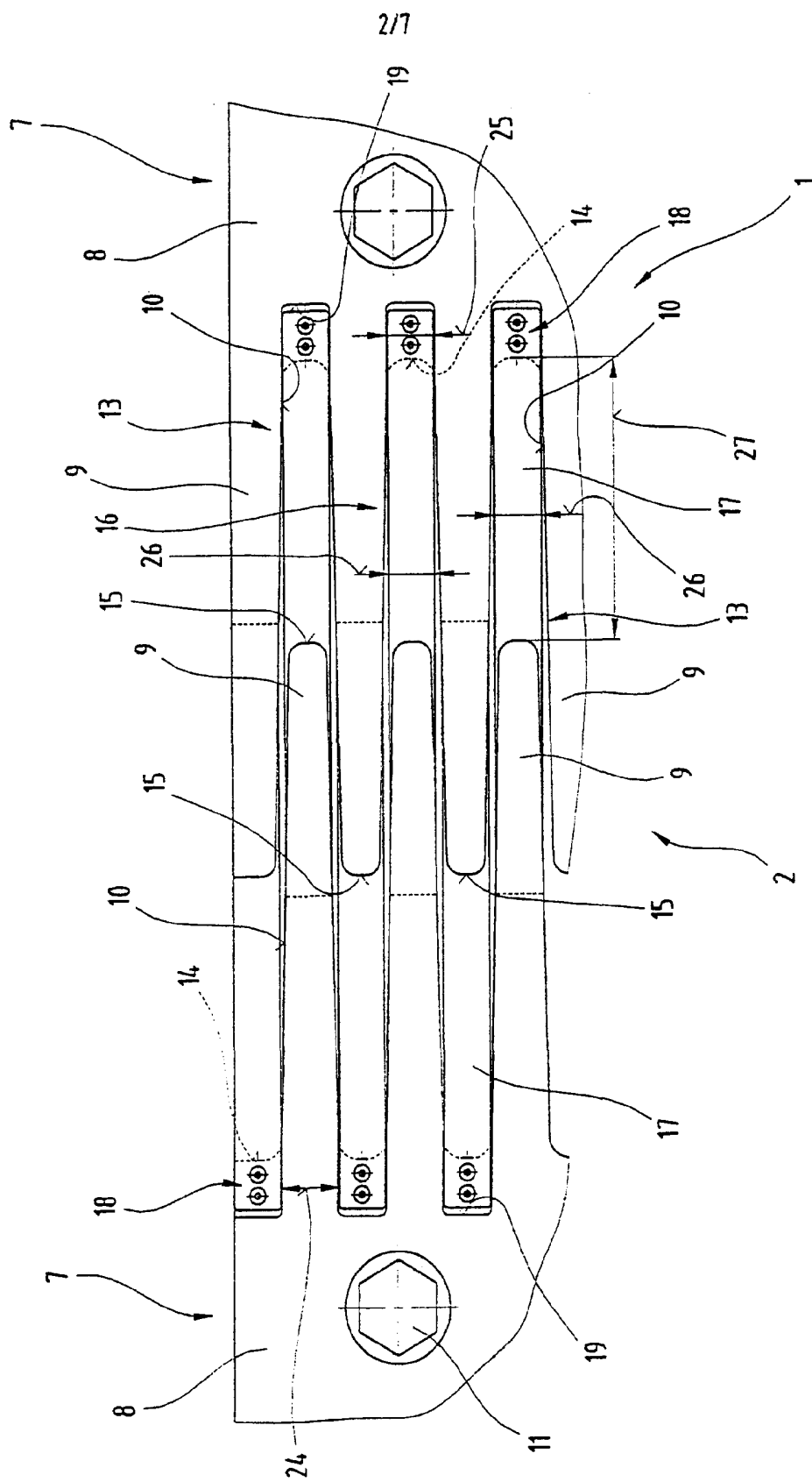
**7 výkresov**

1/7



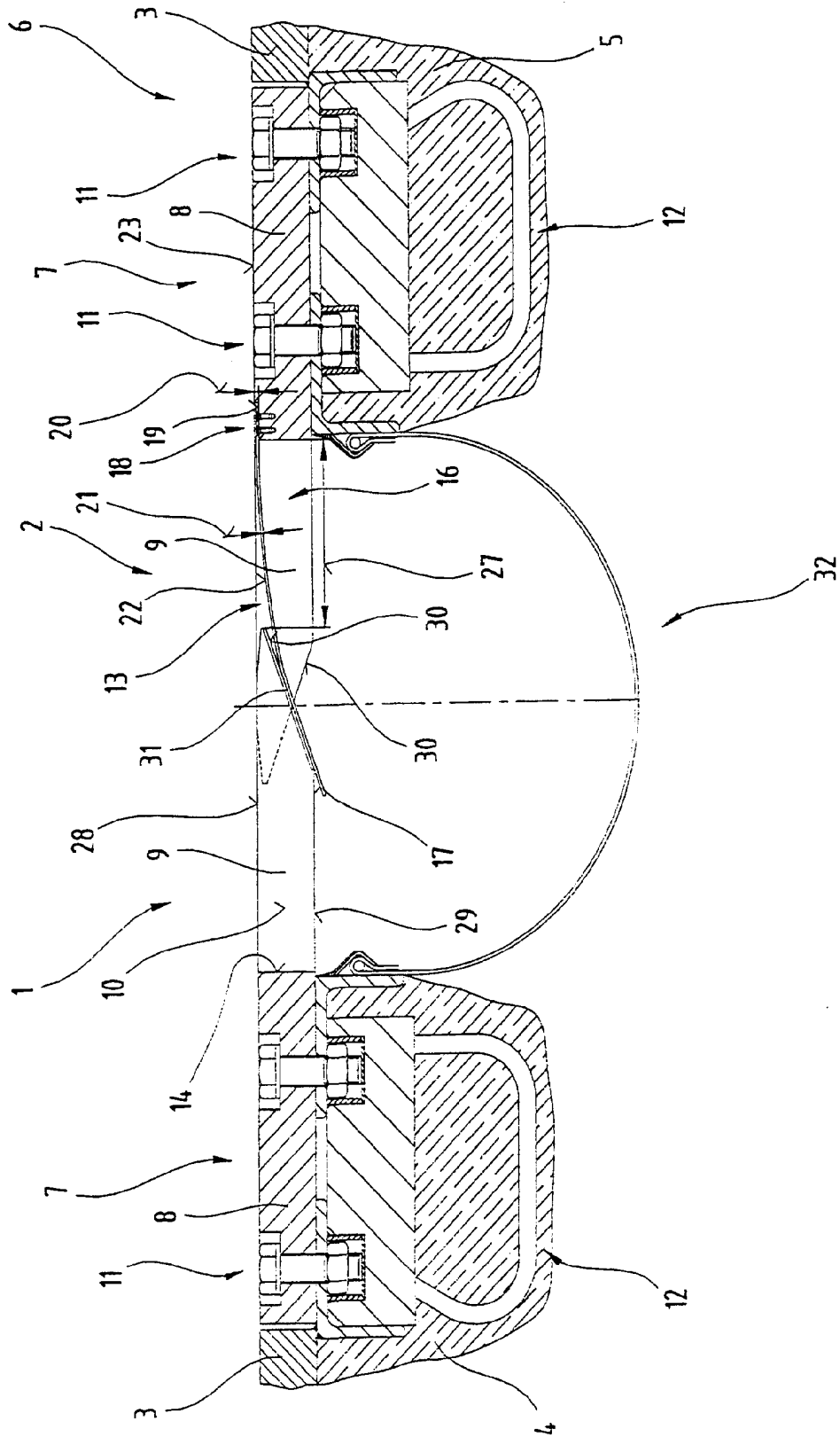


OBR. 2

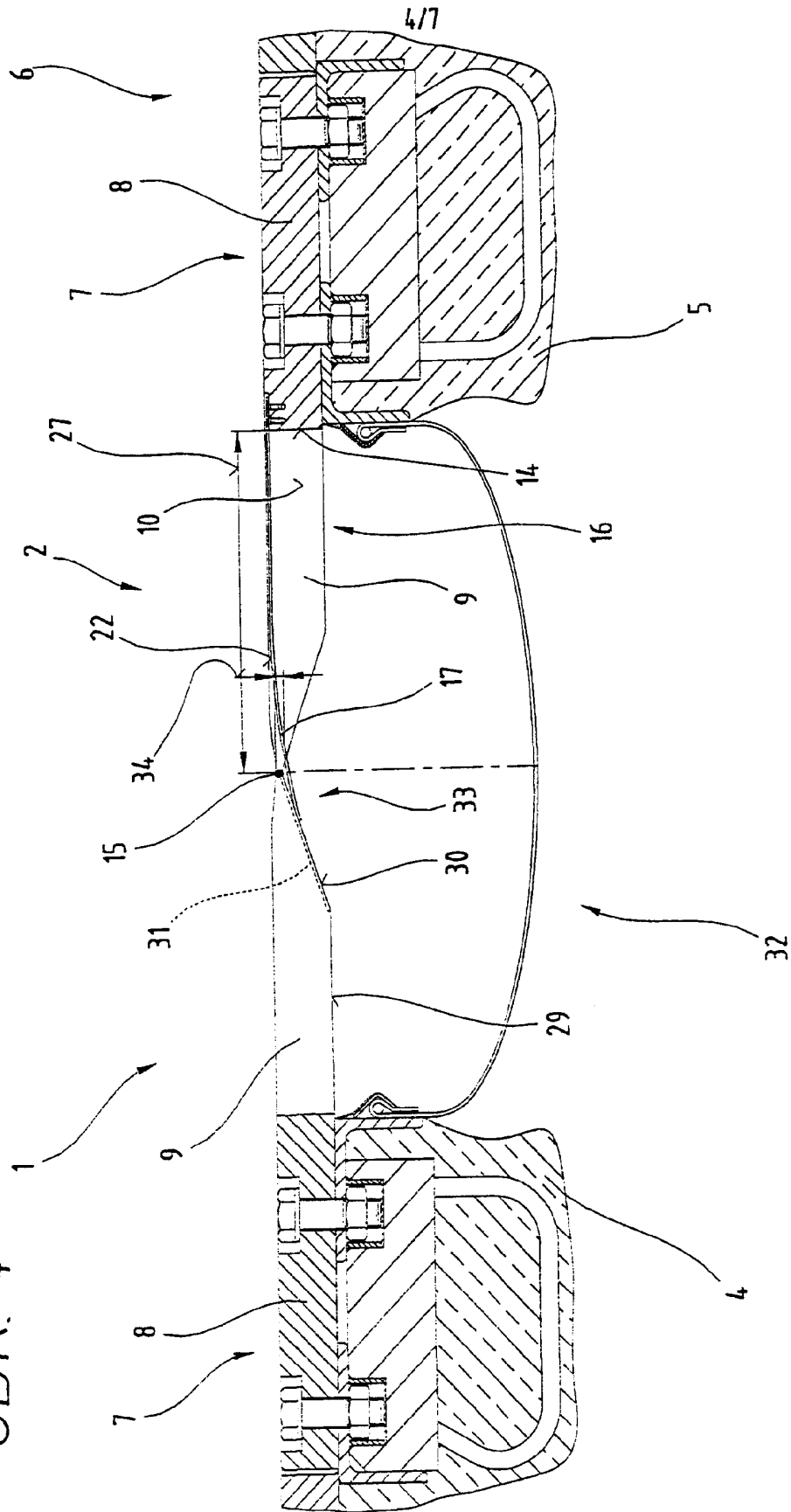


3/7

OBR. 3

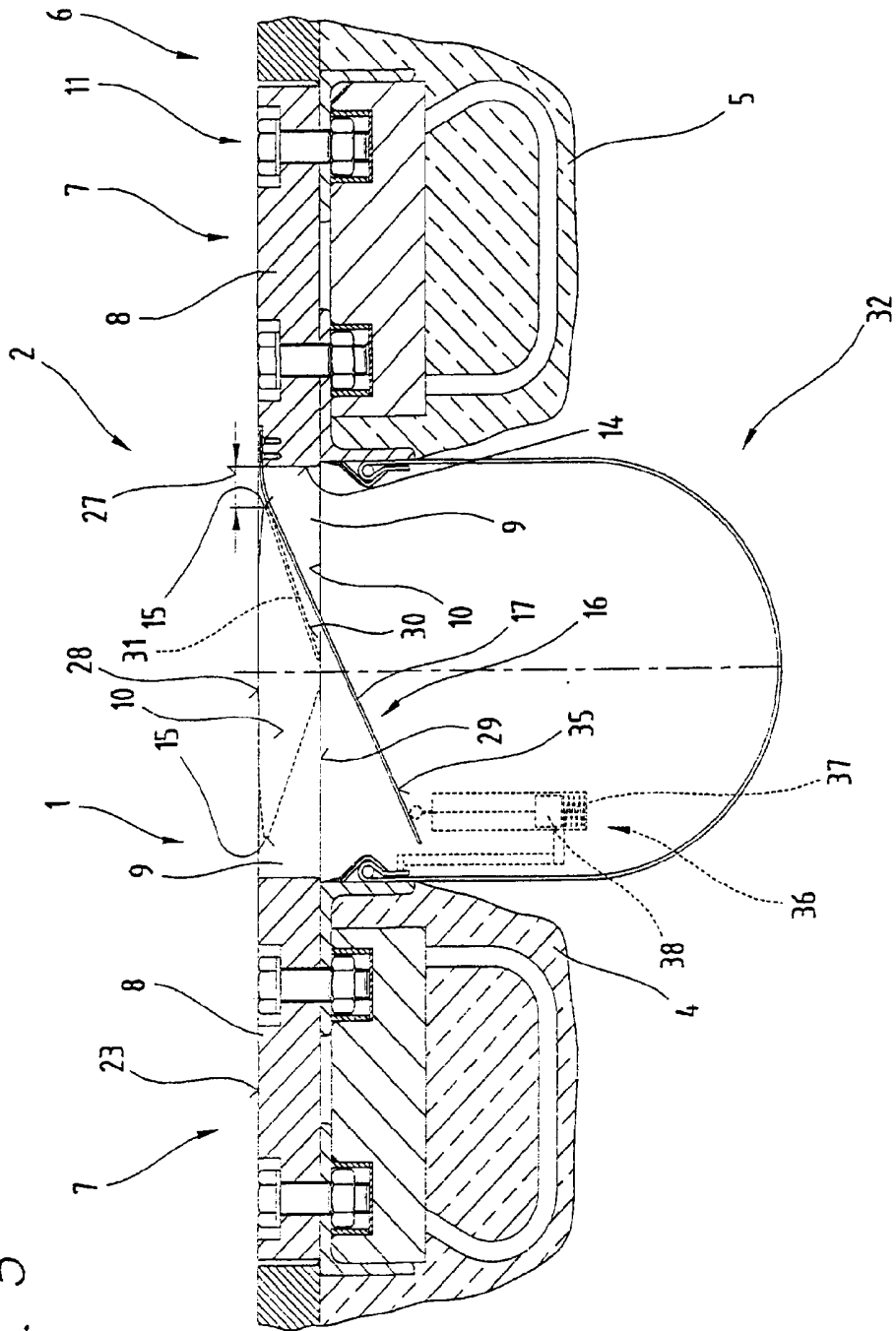


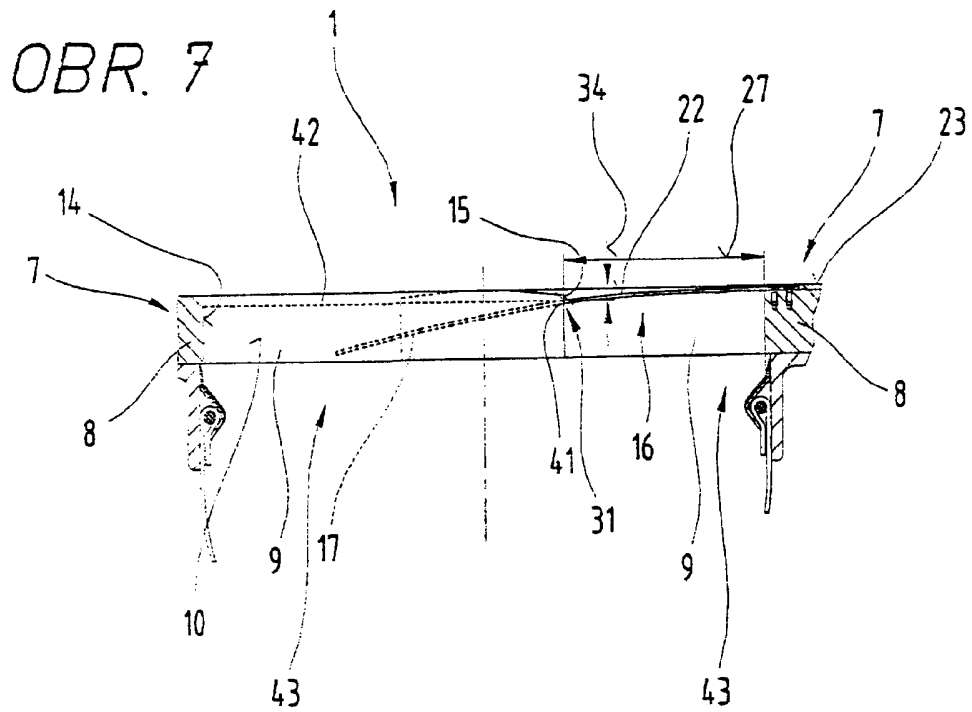
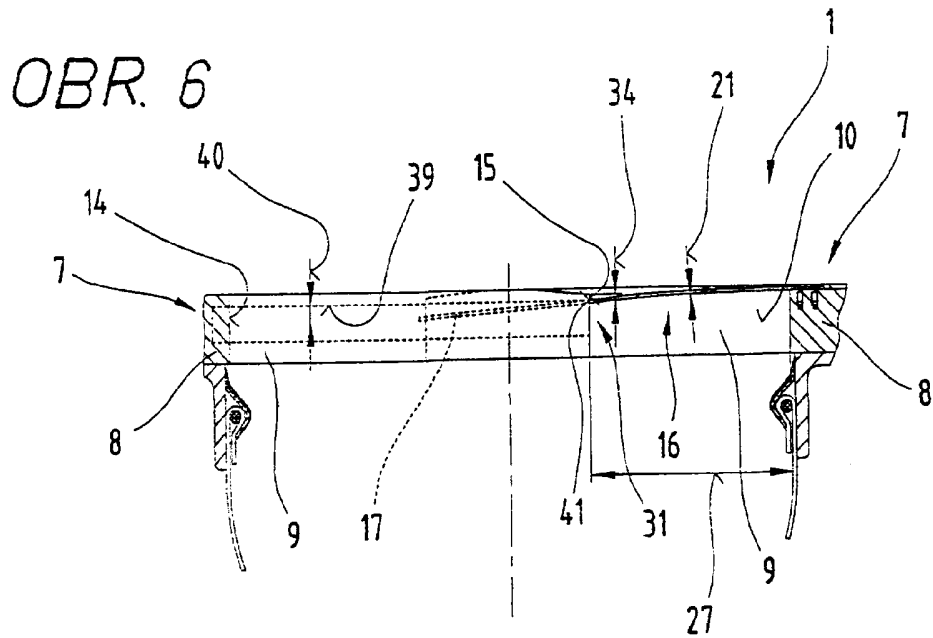
OBR. 4



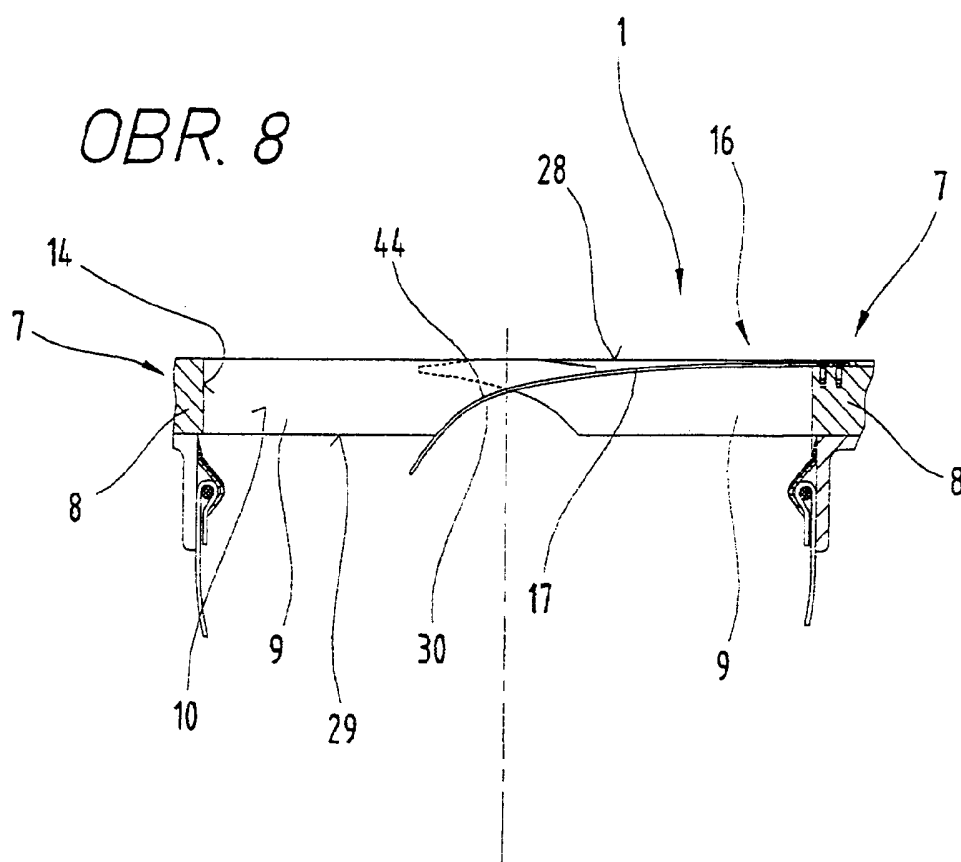
5/7

OBR. 5





7/7



Koniec dokumentu