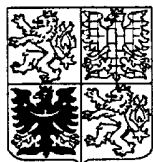


(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **3313-94**

(22) Přihlášeno: **28. 04. 94**

(30) Právo přednosti:
28. 04. 93 DE 93/4313956

(40) Zveřejněno: **16. 08. 95**
(Věstník č. 8/95)

(47) Uděleno: **14. 09. 99**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **17. 11. 99**
(Věstník č. 11/99)

(86) PCT číslo: **PCT/EP94/01354**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 94/25694**

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:

E 03 F 1/00

E 01 C 11/22

E 02 B 5/00

(73) Majitel patentu:

ACO SEVERIN AHLMANN GMBH & CO. KG,
Rendsburg, DE;

(72) Původce vynálezu:

Arm Wolfgang, Rendsburg, DE;
Messerschmidt Heino, Lütjenwestedt, DE;

(74) Zástupce:

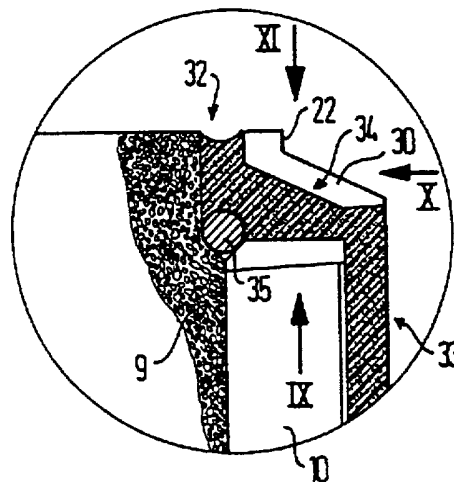
Chlustina Jiří ing., J.Masaryka 43-47,
Praha 2, 12000;

(54) Název vynálezu:

Odvodňovací žlábek

(57) Anotace:

Odvodňovací žlábek pro zabudování do půdy sestává ze žlábkových těles (10) s obrubami (20, 20'), pro uložení zakrytování na jeho horních okrajích (17, 17'), s prvními těsnicími zařízeními, pro utěsnění žlábkového tělesa (10) vůči půdě podél jeho horních okrajů (17, 17') a s druhými těsnicími zařízeními, pro vzájemné utěsnění dvou žlábkových těles (10) dose-
dajících na sebe svými čelními stranami (13, 14). Těsnicí zařízení sestávají z prvních drážek (31) a druhých drážek (29), které jsou vyplněny těsnicí hmotou (32, 33). Mezi první drážkou (31) prvního těsnicího zařízení a druhou drážkou (29) druhého těsnicího zařízení jsou vytvořeny spojovací kanálky (24), kterými je těsnicí hmota (32) prvního těsnicího zařízení přechodem (34) propojena s těsnicí hmotou (33) druhého těsnicího zařízení. Druhé drážky (29) jsou otevřeny směrem k vnitřní straně (11) žlábkového tělesa (10) a spojovací kanálky (24) jsou vytvořeny v obrubách (20, 20').



Odvodňovací žlábek

Oblast techniky

5

Vynález se týká odvodňovacího žlábků pro zabudování do půdy, který sestává ze žlábkového tělesa s obrubami pro uložení zakrytování na jeho horních okrajích, s prvními těsnicími zařízeními pro utěsnění žlábkového tělesa vůči půdě podél horních okrajů tohoto žlábkového tělesa a s druhými těsnicími zařízeními pro vzájemné utěsnění dvou žlábkových těles dosedajících na sebe svými čelními stranami, přičemž zmíněná těsnicí zařízení sestávají z prvních drážek a druhých drážek, které jsou vyplněny těsnicí hmotou, a mezi první drážkou prvního těsnicího zařízení a druhou drážkou druhého těsnicího zařízení jsou vytvořeny spojovací kanálky, kterými je těsnicí hmota prvního těsnicího zařízení přechodem propojena s těsnicí hmotou druhého těsnicího zařízení.

15

Dosavadní stav techniky

Ze zveřejněné německé patentové přihlášky DE-OS 23 47 869 je znám odvodňovací žlábek, který lze pomocí vhodného vkládaného těsnicího prvku na čelní straně utěsnit vůči sousednímu odvodňovacímu žlábků. Těsnicí prvek je při montáži třeba převléknout přes vystupující osazení do příslušného vybrání, při této operaci vzniká nebezpečí poškození těsnění a z toho vyplývající nebezpečí pozdější netěsnosti. Kromě toho je sice takovým těsnicím prvkem utěsněn vnitřek odvodňovacího žlábků vůči vnější straně, není však takto zajištěno žádné utěsnění vůči okolní půdě. Odváděná kapalina v důsledku toho může mezi povrchem půdy a okrajem odvodňovacího žlábků unikat do půdy.

25

Z německého užitného vzoru DE 91 02 218 U1 je dále znám odvodňovací žlábek druhu zmíněného v úvodu. U tohoto známého odvodňovacího žlábků je sice přidavně k těsnění mezi čelními stranami žlábků použito ještě těsnění mezi podélným okrajem žlábků a půdou, ukázalo se však, že odváděná kapalina přesto může unikat do okolní půdy.

30

V německém užitném vzoru DE 90 00 569.4 U1 je popsán odvodňovací žlábek, u kterého jsou na každé čelní straně žlábkového tělesa vložena těsnění, popřípadě těsnicí profily, přičemž těsnicí plochy jsou při montáži k příslušným protilehlým čelním plochám přitlačeny spojem sestávajícím z drážky a pružiny. Problematické je však i v tomto případě utěsnění podélného okraje odvodňovacího žlábků a přechodové oblasti mezi horním okrajem čelní strany a podélným okrajem.

35

Zcela obecně vzniká u popsaných odvodňovacích žlábků, které se zabudovávají na pevně do půdy nebo do betonové podložky na místě, problém spočívající v tom, že po delší době vznikají netěsnosti. Požaduje se tedy, aby takové odvodňovací žlábků byly těsné nejen krátce po zabudování, ale aby těsnost za prvé zůstala zachována po delší dobu a za druhé aby bylo možno takové odvodňovací žlábků a žlábkové systémy montovat a opravovat bez velkých nákladů a za nejrůznějších povětrnostních podmínek.

45

Úkolem vynálezu je další zdokonalení odvodňovacího žlábků výše popsaného druhu tak, aby byla jednoduchým způsobem natrvalo zajištěna vysoká těsnost vůči okolní půdě a aby také příslušný proces montáže byl přiměřeně jednoduchý.

Podstata vynálezu

- Uvedený úkol řeší a nedostatky známých odvodňovacích žlábků tohoto druhu do značné míry odstraňuje odvodňovací žlábek pro zabudování do půdy, který sestává ze žlábkového tělesa s obrubami pro uložení zakrytování na jeho horních okrajích, s prvními těsnicími zařízeními pro utěsnění žlábkového tělesa vůči půdě podél horních okrajů tohoto žlábkového tělesa a s druhými těsnicími zařízeními pro vzájemné utěsnění dvou žlábkových těles dosedajících na sebe svými čelními stranami, přičemž zmíněná těsnicí zařízení sestávají z prvních drážek a druhých drážek, které jsou vyplněny těsnicí hmotou a mezi první drážkou prvního těsnicího zařízení a druhou drážkou druhého těsnicího zařízení jsou vytvořeny spojovací kanálky, kterými je těsnicí hmota prvního těsnicího zařízení přechodem propojena s těsnicí hmotou druhého těsnicího zařízení, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že druhé drážky jsou otevřeny směrem k vnitřní straně žlábkového tělesa a spojovací kanálky jsou vytvořeny v obrubách.
- 15 Základní myšlenka vynálezu tedy spočívá v tom, že těsnicí hmoty podél žlábkového tělesa jsou pevně propojeny s těsnicími hmotami na čelních stranách žlábkového tělesa, tedy v oblasti, ve které na sebe navzájem dosedají jednotlivá žlábková tělesa. Takto vznikne systém sestávající z okolního povrchu půdy a odvodňovacího žlábků, který je absolutně a dlouhodobě těsný.
- 20 Je výhodné, jestliže spojovací kanálky jsou opatřeny dnem, které do první drážky ústí v podstatě ve výši spodního vymezení této první drážky. Tím je zajištěno, že při vyplňování drážek těsnicími hmotami je za prvé zapotřebí jen minimální množství těchto těsnících hmot potřebné pro utěsnění a za druhé nevzniknou žádné nežádoucí vzduchové kapsy.
- 25 Je také výhodné, jestliže druhé drážky jsou vytvořeny jen v jedné čelní straně žlábkového tělesa, čímž se snižují výrobní náklady žlábkového tělesa.
- V této souvislosti je dále výhodné, jestliže druhé drážky jsou vytvořeny na výtočné čelní straně žlábkového tělesa. Zásadou toho mohou být další připojované prvky, jako například vtokové jímky, odbočky a podobně, provedeny jednodušeji, to jest bez takové drážky.
- 30 Spojovací kanálky jsou s výhodou uspořádány v komorách, které jsou vytvořeny v koncích obrub.
- 35 Je také výhodné, jestliže spojovací kanálky jsou otevřeny směrem k příslušným čelním stranám žlábkového tělesa. Zásadou toho lze tyto druhé drážky opravovat i po zabudování, protože vadná místa lze zjistit a vystříkat těsnicí hmotou. Popsané provedení je výhodné i při prvním zabudovávání, protože umožňuje optickou kontrolu těsnicí hmoty.
- 40 Je také možné, že spojovací kanálky jsou vytvořeny na obou čelních stranách žlábkového tělesa. Při vyplnění těchto spojovacích kanálků těsnicí hmotou se dosáhne dokonalého utěsnění také obrub vůči sobě navzájem.
- 45 V naposledy uvedeném případě je pak výhodné, jestliže spojovací kanálky mají průřez odpovídající v podstatě polovině průřezu druhé drážky. Tím je zajištěno, že není zapotřebí zbytečně velké množství těsnicí hmoty.
- Odvodňovací žlábek podle vynálezu se vyznačuje zejména tím, že ho lze s dokonalou těsností vůči okolní půdě zabudovat za nejrůznějších povětrnostních podmínek.

Přehled obrázků na výkresech

Podstata vynálezu je dále objasněna na neomezuujících příkladech jeho výhodného provedení, které jsou popsány na základě připojených výkresů, které znázorňují

- 5 - na obr. 1 pohled na výtočnou čelní stranu žlábkového tělesa,
- na obr. 2 boční pohled ve směru šipek II – II z obr. 1, ve kterém dvě žlábková tělesa ještě nejsou navzájem zcela sesazena,
- 10 - na obr. 3 pohled ve směru šipek III – III na vtokovou čelní stranu žlábkového tělesa,
- na obr. 4 půdorysný pohled ve směru šipek IV – IV z obr. 2,
- 15 - na obr. 5 ve zvětšeném měřítku detail V zabudovaného žlábků z obr. 1,
- na obr. 6 stejný detail jako na obr. 5, avšak ve stavu, kdy ještě není vpravena žádná těsnicí hmota,
- 20 - na obr. 7 podobný pohled jako na obr. 2, znázorněná dvě žlábková tělesa jsou již však navzájem sesazena,
- na obr. 8 pohled odpovídající pohledu z obr. 4, přičemž žlábková tělesa jsou navzájem sesazena,
- 25 - na obr. 9 až 11 obrubu v pohledu ve směrech IX – IX z obr. 5,
- na obr. 12 pohled na obrubu z obr. 11 ve směru šipek XII – XII z obr. 11,
- 30 - na obr. 13 boční pohled na dvě žlábková tělesa se šroubovou přírubou a druhou drážkou pro nekonečné těsnění,
- na obr. 14 pohled ve směru šipek B – B z obr. 13 s nekonečným těsněním v druhé drážce,
- 35 - na obr. 15 pohled ve směru šipek A – A z obr. 14 s nekonečným těsněním v druhé drážce,
- na obr. 16 řez v rovině C – C z obr. 13,
- 40 - na obr. 17a, 17b provedení profilovaného nekonečného těsnění v bočním pohledu (a) a v příčném řezu (b),
- na obr. 18 boční pohled na dvě žlábková tělesa s pojistkou tvořenou klínovým šoupátkem a druhou drážkou pro nekonečné těsnění,
- 45 - na obr. 19 řez v rovině B – B z obr. 18 s nekonečným těsněním odříznutým již na horních koncích,
- na obr. 20 pohled ve směru šipek A – A z obr. 19 s nekonečným těsněním v druhé drážce, a
- 50 - na obr. 21 řez v rovině C – C z obr. 18 s klínovým šoupátkem.

Příklady provedení vynálezu

V následujícím popisu se pro stejné nebo stejně působící součásti používají stejné vztahové značky.

5

V provedeních vynálezu znázorněných na obr. 1 až 12 je žlábkové těleso 10, které je s výhodou vyrobeno z polymerového betonu, opatřeno na horních okrajích 17, 17' obrubami 20, 20'. Obruby 20, 20' jsou v podstatě, kromě dále popisovaných koncových oblastí, s výhodou provedeny podle spisu EP 0 081 762 B1. Takové konstrukce žlábků jsou tedy v principu známy.

10

Na žlábkovém tělese 10, popřípadě na jeho horních okrajích 17, 17', může být uložen neznázorněný rošt tak, že spočívá na úložných plochách 21 - obr. 10, 11 - a je okrajem 22 obruby 20, 20' zajištěn proti sklouznutí bočním směrem.

15

Na obou koncích obrub 20, 20' je vytvořena komora 23 - obr. 6, 10, 12, která tvoří vyvýšení vystupující vůči úložné ploše 21, takže na ně ukládané neznázorněné rošty musí být opatřeny odpovídajícím způsobem tvarovaným vybráním. Komora 23 je opatřena šikmou stěnou skloněnou směrem k vnitřnímu prostoru žlábkového tělesa 10 - viz obr. 5, 6, 12, která tvoří horní stěnu 30 spojovacího kanálku 24. Směrem ke středu žlábkového tělesa 10 je komora 23 uzavřena stěnou, která tvoří zadní stěnu 26 spojovacího kanálku 24 - obr. 6, 11. Dno 25 spojovacího kanálku 24 je tvořeno pokračováním úseku obruby 20 tvořícího úložnou plochu 21.

20

25

Směrem k vnitřní straně žlábkového tělesa 10 je vytvořeno směrem dovnitř a zejména směrem dolů otevřené drážkové okénko 28 - viz obr. 6, 9 až 11, takže komora 23 tvoří spojovací kanálek 24 procházející směrem k vnitřní straně žlábkového tělesa 10 a skrze okraj 22 obruby 20 také směrem ven.

30

Drážkové okénko 28 nelícuje přesně se spojovacím kanálkem 24, nýbrž je v oblasti předsazené hrany 27 posunuto směrem dopředu ke konci žlábkového tělesa 10. Příčný průřez drážkového okénka 28 odpovídá v podstatě dvojnásobku průřezu směrem dopředu k čelní straně žlábkového tělesa 10 otevřeného spojovacího kanálku 24 v jeho nejnižším místě, které je dáno výškou horní stěny 30 spojovacího kanálku 24.

35

Žlábkové těleso 10 má, jako je známo, na svém vtokovém konci vtokovou čelní stranu 13 a na svém výtočném konci výtočnou čelní stranu 14. Na spodní části vtokové čelní strany 13 je vytvořen výstupek 15, zatímco na výtočné čelní straně 14 je vytvořeno komplementárně tvarované vybrání 16, takže čelní strany 13, 14 mohou být navzájem tvarově přesně sesazeny.

40

Ve výtočné čelní straně 14 je dále vytvořena druhá drážka 29, která je otevřena směrem k vnitřní straně 11 drážkového tělesa 10 - viz obr. 1 až 12 - a také na svém konci. Tato druhá drážka 29 lícuje s drážkovým okénkem 28 komory 23 na výtočném konci obruby 20, 20', má stejný průřez jako toto drážkové okénko 28 a přechází v toto drážkové okénko 28.

45

Sesadí-li se nyní navzájem dvě žlábková tělesa 10 tak, že vtoková čelní strana 13 dosedá na výtočnou čelní stranu 14, navazují na jedné straně otevřené spojovací kanálky 24 na sebe navzájem, takže vznikne ze všech stran uzavřený kanálek s dvojnásobným průřezem. Současně dojde k tomu, že druhá drážka 29 ve výtočné čelní straně 14, která je otevřena směrem ke konci žlábkového tělesa 10, se uzavře protilehlou vtokovou čelní stranou 13 bez drážky, takže ve vnitřní straně 11 sestavených žlábkových těles 10 vznikne drážka ve tvaru písmene U.

50

Takto provedené odvodňovací žlábkové tělesa 10 se známým způsobem na místě sestaví v úplný „kanál“ uložený v podkladu nebo v podkladovém betonu. Poté se na odpovídající podkladové vrstvy nanese podle obr. 5 silniční povrch 9 tak, že jeho horní strana navazuje ve stejné výšce na horní okraj obruby 20, popřípadě jeho okraj 22 na horní straně. Před nanesením

tohoto silničního povrchu 9 se však z vnější strany na obruby 20, 20' přiloží neznázorněná bednicí lišta. Obruby 20, 20' jsou přitom vůči vnější straně 12, 12' žlábkového tělesa 10 odsazeny přes skosení směrem dovnitř - viz obr. 3. Takto lze zmíněnou bednicí lištu snadno zafixovat. Bednicí lišta je provedena s výhodou se šířkou odpovídající dvojnásobku odsazení
 5 obrub 20, 20' a je na své spodní hraně skosená ve tvaru písmene V způsobem odpovídajícím tvarování obruby 20. Takto podél podélných stran žlábkových těles 10 vznikne první drážka 31, která spojitě probíhá v podélném směru - viz obr. 6.

Do takto vytvořené první drážky 31 se podél odvodňovacího žlábků vloží těsnicí šňůra představující spodní vymezení 35, která zásluhou klínovitého tvaru dna první drážky 31 spočívá v této první drážce 31 zafixována a pouze o poměrně malou vzdálenost vystupuje nad dno 25 spojovacího kanálku 24.

Poté se do prvních drážek 31 a do spojovacích kanálků 24 známým způsobem vtlačí těsnicí materiál. Housenka těsnicího materiálu vzniklá v důsledku vtlačení uvnitř žlábkového tělesa 10 se protlačí i do druhých drážek 29 a využije k jejich vyplnění. Takto se dosáhne úplného vyplnění prvních drážek 31 těsnicí hmotou 32, která je přechody 34 - viz obr. 5 - propojena a tedy jako celek souvisí s těsnicími hmotami 33 v druhých drážkách 29. Zásluhou toho jsou odvodňovací žlábků, to jest žlábková tělesa 10, svými obrubami 20 těsně spojeny se silničním
 20 povrchem 9, přičemž styčná místa obrub 20, 20' stejně jako vlastní žlábková tělesa 10 jsou vůči sobě navzájem rovněž těsně sespárována a zásluhou lepicích vlastností těsnicího materiálu také navzájem slepena. Těsnicí šňůra, která představuje spodní vymezení 35, přitom zabraňuje slepení na třech hranách, které by při vytvrzování a smršťování těsnicího materiálu mohlo vést k jeho nekontrolovanému odlupování od lepených ploch. Těsnicí drážky, to jest první drážky 31, druhé
 25 drážky 29 a také spojovací kanálek 24, jsou na svých v pravém úhlu uspořádaných bočních stranách provedeny obecně tak, že je zajištěno jejich optimální vyplnění těsnicí hmotou 32, 33 a také přilnutí této těsnicí hmoty 32, 33.

Zásluhou toho, že všechny zmíněné drážky 29, 31 jsou otevřené, je možné dobře sledovat proces jejich plnění, takže je zajištěno dokonalé utěsnění.

Podobně jsou zvenčí dobře patrné i trhliny nebo vadná místa v materiálu, které mohou vzniknout po velmi dlouhé době použití. Protože všechny drážky 29, 31 jsou přístupné zvenčí, lze také celý systém velmi snadno opravovat.

Na obr. 13 je znázorněn boční pohled na dvě žlábková tělesa 10, která jsou opatřena šroubovou přírubou 36 a druhou drážkou 29 pro uložení nekonečného těsnění 37 - viz obr. 14 -, které je s výhodou profilové.

Šroubové příruby 36 jsou proti sobě opatřeny otvory pro kolíky nebo šrouby 38.

Pomocí šroubových přírub 36 a spojení šrouby 38 působí na nekonečné těsnění 37, které je uloženo v druhé drážce 29, tlačná síla.

Z obr. 16 je patrné, že tloušťka nekonečného těsnění 37 je volena tak, že toto nekonečné těsnění 37 při navzájem nestažených šroubových přírubách 36 z druhé drážky 29 vystupuje a dosedá na protilehlou čelní stranu.

Protože druhé drážky 29 jsou podle obr. 14 směrem nahoru otevřené, může při utahování šroubů 38 docházet k protahování, popřípadě pohybu materiálu nekonečného těsnění 37, které se vysouvá ze směrem nahoru otevřené druhé drážky 29. Takto je bez potřeby jiných pomůcek zajištěna optická kontrola stažení přírub 36 a je také vyloučeno poškození nekonečného těsnění 37 příliš silným stažením.

Po ukončení vzájemného stahování přírub 36 se vystupující konce těsnicího materiálu nekonečného těsnění 37 oddělí, s výhodou odříznou.

Při následující aplikaci těsnicí hmoty 32 může tato skrze komoru 23 přijít ve styk s materiálem nekonečného těsnění 37 a tak se s tímto nekonečným těsněním 37 spojit, takže se dosáhne vysoce spolehlivého spojení v přechodové oblasti mezi čelním a podélným těsněním.

Zásluhou speciálně profilovaného tvaru nekonečného těsnění 37, které je v bočním pohledu znázorněno na obr. 17a a v průřezu na obr. 17b, může těsnicí materiál tohoto nekonečného těsnění 37 rovnoměrně pracovat a beze vzniku trhlin se vysouvat z horního konce druhé drážky 29.

Na těsnicích plochách je profilové nekonečné těsnění 37 podle obr. 17b opatřeno s odstupy uspořádanými žebry 42, kterými se dosahuje zlepšení kluzných a těsnicích vlastností popsáno nekonečného těsnění 37.

Na obr. 15, který znázorňuje řez v rovině A – A z obr. 14, je znázorněno, jak je nekonečné těsnění 37 uspořádáno v druhé drážce 29 na způsob přírubového těsnění, avšak podle vynálezu s podstatným rozdílem spočívajícím v tom, že těsnicí materiál může při působení tlaku ustupovat směrem nahoru, čímž se na jedné straně zjednodušuje celá montáž a na druhé straně dosahuje dostatečné trvalé těsnosti.

Je zřejmé, že vkládání profilového nekonečného těsnění 37, popřípadě předem na potřebnou délku s rezervou odštířených kusů nekonečného těsnicího pásu, je podstatně jednodušší a méně komplikované než použití tvarově přesného těsnění, které je přidavně třeba ještě přetahovat přes osazení.

Zásluhou toho, že vystupování materiálu nekonečného těsnění 37 může být sledováno opticky, je zajištěno, že těsnicí materiál prošel oblastí komory 23, čímž je také zajištěno, že následně vpravovaná těsnicí hmota 32 přijde v dostatečný kontakt s materiálem nekonečného těsnění 37.

Pomocí obr. 16, který znázorňuje řez v rovině C – C z obr. 13, je ilustrováno již zmíněné šroubové nebo čepové spojení, které sestává ze šroubových přírub 36 a kolíků nebo šroubů 38 s příslušnými maticemi.

Na obr. 18 je znázorněno druhé provedení těsnicí soustavy žlábků s nekonečným těsněním 37. Obě žlábková tělesa 10 podle obr. 18 jsou navzájem stlačena neznázorněným pomocným zařízením a následně navzájem zajištěna pomocí klínového šoupátka 39. Potřebný přítlak však lze také dosáhnout přitlačením klínového šoupátka 39 ve směru šipky.

Provedení zajištění klínovým šoupátkem 39 je ještě jednou znázorněno na obr. 21, který znázorňuje řez v rovině C – C z obr. 18. Na tomto obr. 21 je také dobře patrný výstupek 15 a vybrání 16, které slouží k zajištění přesného sestavení a k přidavné vzájemné aretaci žlábkových těles 10.

Jestliže se v provedení podle obr. 18 až 21 použijí k uložení klínového šoupátka 39 drážky 40 ve žlábkovém tělese 10, změní se tím konstrukční rozměry, zejména šířka příslušného žlábkového tělesa 10 jen nepatrně. V horním konci klínového šoupátka 39 mohou být vytvořeny otvory 41 umožňující jednoduchou demontáž celého systému odvodňovacího žlábků. Při této demontáži se shora zavede vhodný nástroj, například ve tvaru háku, který umožní vytažení klínového šoupátka 39 směrem nahoru.

Do rámce vynálezu spadá možnost, že montážní operace vkládání nekonečného těsnění 37, popřípadě již předem odříznutého kusu profilového materiálu tohoto nekonečného těsnění 37 do

druhé drážky 29 v čelních stranách žlábkových těles 10 a jeho následné stlačení lze kombinovat s vpravováním těsnicí hmoty 32 do prvních drážek 31. V případě opravy lze po uvolnění klínového nebo šroubového spojení odstranit materiál nekonečného těsnění 37 a zavést nový těsnicí materiál nebo již existující druhou drážku 29 vyplnit přiměřeně viskózní těsnicí hmotou 33.

Další výhodou kromě dosažení vysoké těsnosti systému s přírubovým těsněním a profilovým materiálem nekonečného těsnění 37 je skutečnost, že vzájemným stažením pomocí šroubových přírub 36 nebo klínového šoupátka 39 se dosáhne dalšího zvýšení stability celé žlábkové soustavy.

Řešení podle vynálezu je vhodné především pro odvodňovací žlábký s obrubami 20, 20' na jejich horním okraji 17, 17', ve kterých se vhodnou těsnicí hmotou zalévají komory 23 tvořící spojovací kanálky 24. Řešení podle vynálezu však lze v zásadě použít i pro jinak konstruované odvodňovací žlábký, pokud je zajištěno, že těsnicí hmota 32 přechody 34 přechází v těsnicí hmotu 33, popřípadě v nekonečné těsnění 37, takže v místech styku žlábkových těles 10 vznikají těsnění procházející až k horním okrajům žlábkových těles 10, popřípadě až k povrchu vozovky a odváděná kapalina, například voda, chemikálie a podobně, nemůže v žádném místě proniknout do půdy.

Zabudování žlábkových těles 10 na místě je zásluhou použití stlačeného nekonečného těsnění 37 k utěsnění čelních stran 13, 14 žlábkových těles 10 do značné míry nezávislé na povětrnostních vlivech, které jinak působí na vytvrzování těsnicích hmot. Současně jsou splněny všechny požadavky na nejvyšší stupeň utěsnění.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Odvodňovací žlábek pro zabudování do půdy, který sestává ze žlábkových těles (10) s obrubami (20, 20') pro uložení zakrytování na jeho horních okrajích (17, 17'), s prvními těsnicími zařízeními pro utěsnění žlábkového tělesa (10) vůči půdě podél horních okrajů (17, 17') tohoto žlábkového tělesa (10) a s druhými těsnicími zařízeními pro vzájemné utěsnění dvou žlábkových těles (10) dosedajících na sebe svými čelními stranami (13, 14), přičemž zmíněná těsnicí zařízení sestávají z prvních drážek (31) a druhých drážek (29), které jsou vyplněny těsnicí hmotou (32, 33) a mezi první drážkou (31) prvního těsnicího zařízení a druhou drážkou (29) druhého těsnicího zařízení jsou vytvořeny spojovací kanálky (24), kterými je těsnicí hmota (32) prvního těsnicího zařízení přechodem (34) propojena s těsnicí hmotou (33) druhého těsnicího zařízení, **vyznačující se tím**, že druhé drážky (29) jsou otevřeny směrem k vnitřní straně (11) žlábkového tělesa (10) a spojovací kanálky (24) jsou vytvořeny v obrubách (20, 20').

2. Odvodňovací žlábek podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že spojovací kanálky (24) jsou opatřeny dnem (25), které do první drážky (31) ústí v podstatě ve výši spodního vymezení (35) této první drážky (31).

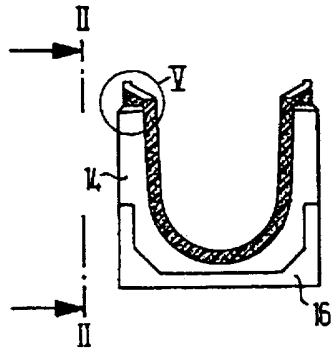
3. Odvodňovací žlábek podle některého z nároků 1 a 2, **vyznačující se tím**, že druhé drážky (29) jsou vytvořeny jen v jedné čelní straně žlábkového tělesa (10).

4. Odvodňovací žlábek podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že druhé drážky (29) jsou vytvořeny na výtočné čelní straně (14) žlábkového tělesa (10).

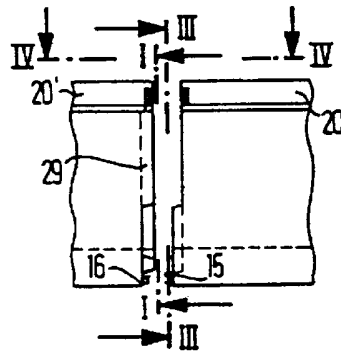
5. Odvodňovací žlábek podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že spojovací kanálky (24) jsou uspořádány v komorách (23), které jsou vytvořeny v koncích obrub (20, 20').
- 5 6. Odvodňovací žlábek podle některého z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že spojovací kanálky (24) jsou otevřeny směrem k příslušným čelním stranám (13, 14) žlábkového tělesa (10).
- 10 7. Odvodňovací žlábek podle některého z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že spojovací kanálky (24) jsou vytvořeny na obou čelních stranách (13, 14) žlábkového tělesa (10).
- 15 8. Odvodňovací žlábek podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že spojovací kanálky (24) mají průřez odpovídající v podstatě polovině průřezu druhé drážky (29).

6 výkresů

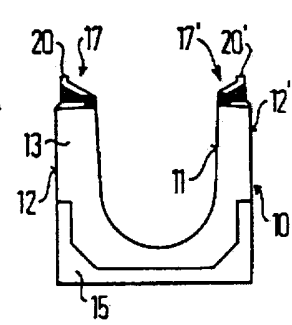
OBR. 1



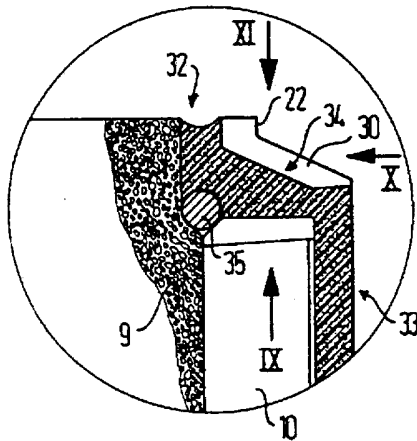
OBR. 2



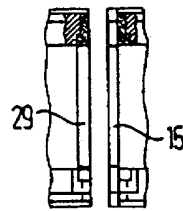
OBR. 3



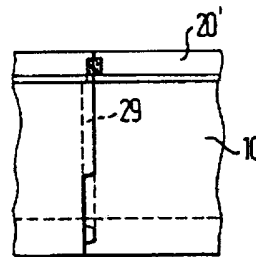
OBR. 5



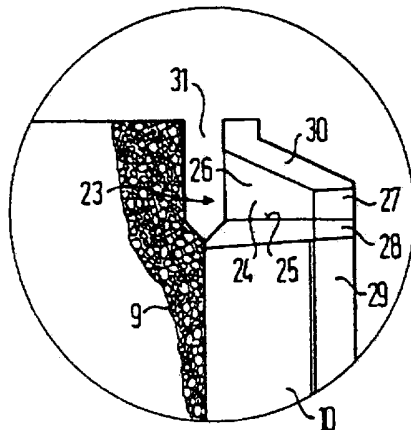
OBR. 4



OBR. 7

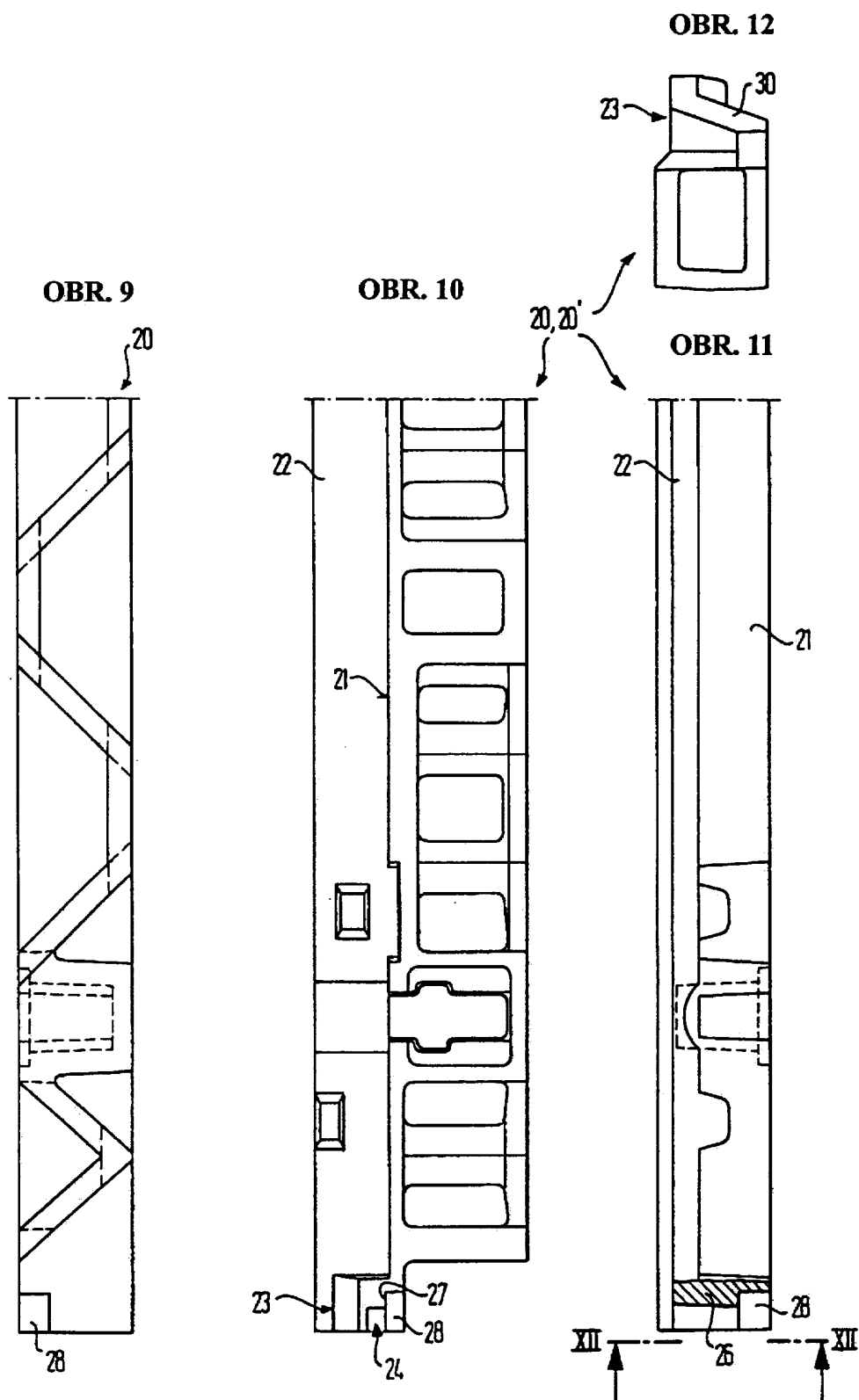


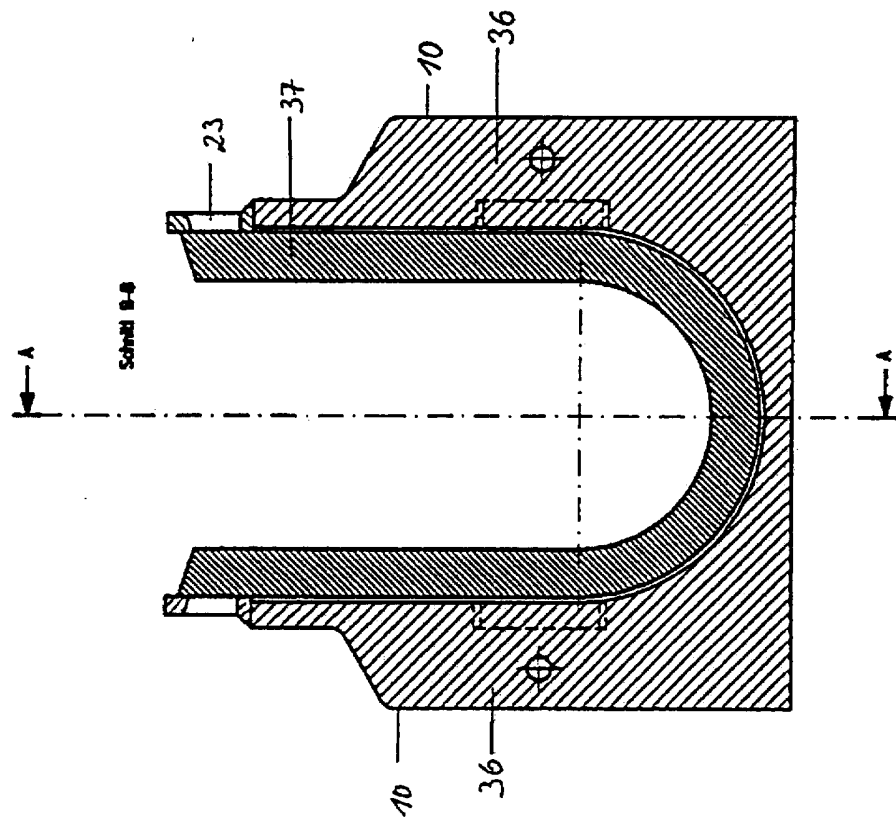
OBR. 6



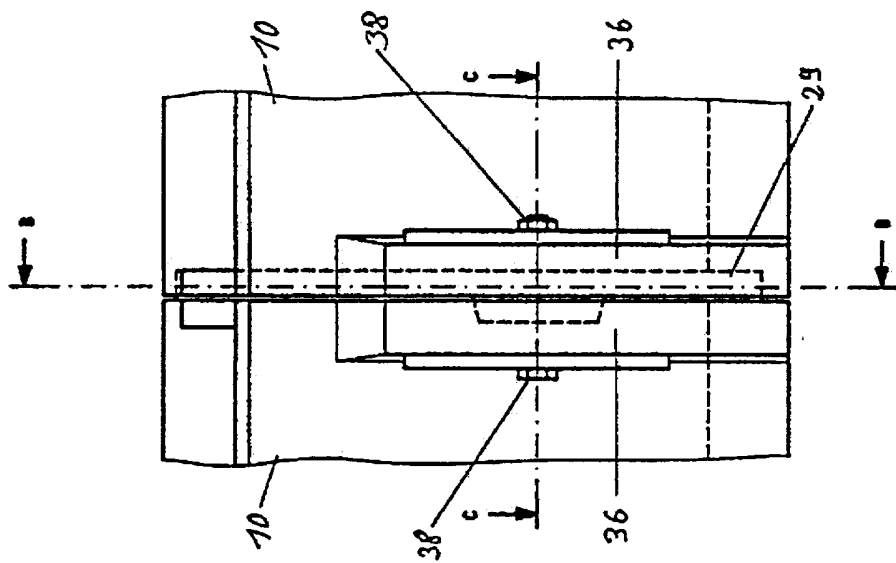
OBR. 8



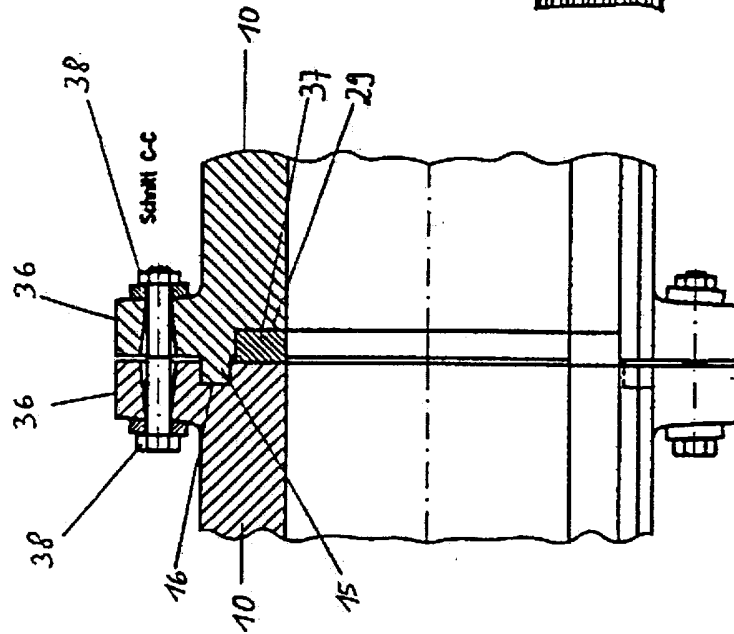




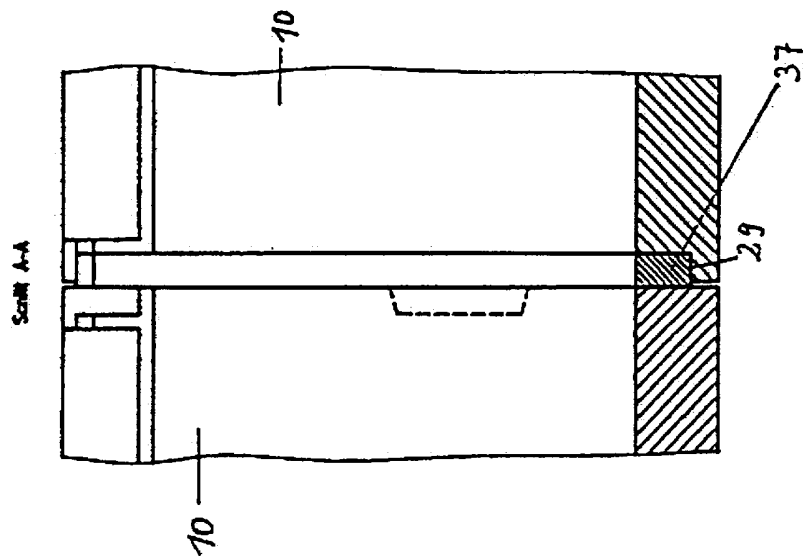
OBR. 14



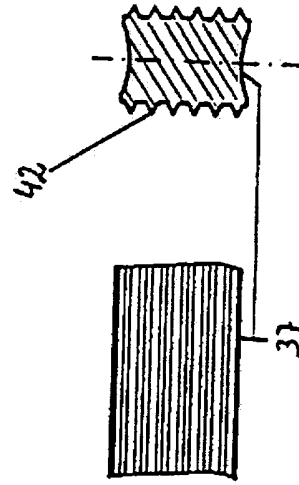
OBR. 13



OBR. 15

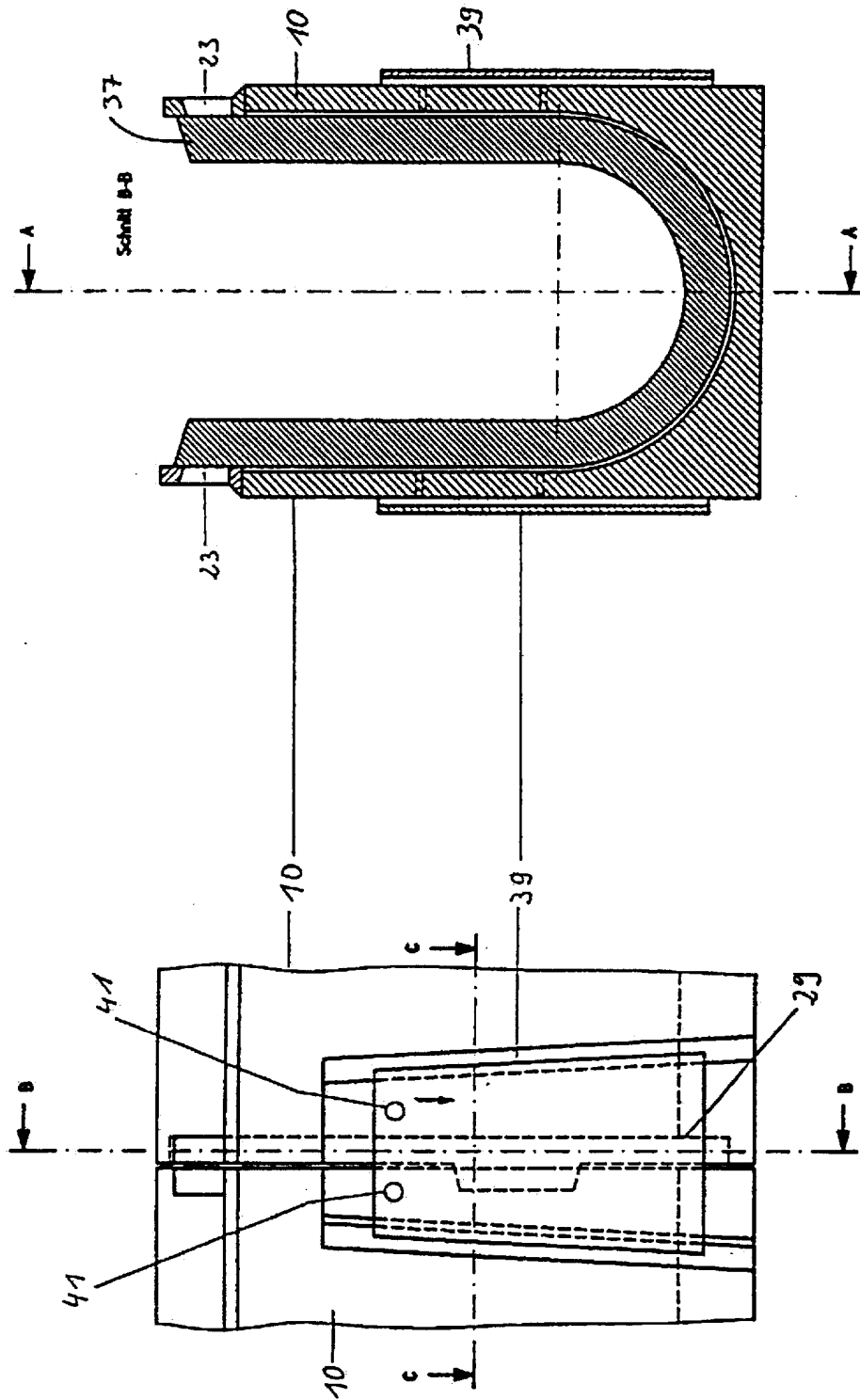


OBR. 16



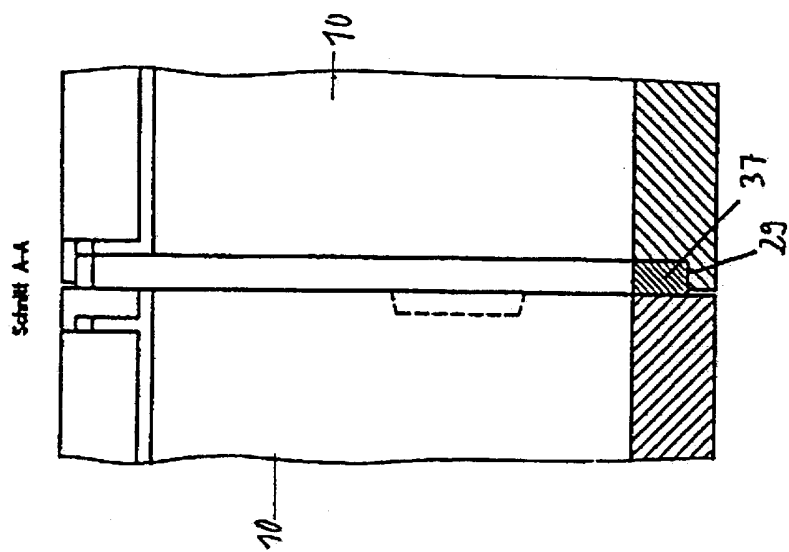
OBR. 17a

OBR. 17b

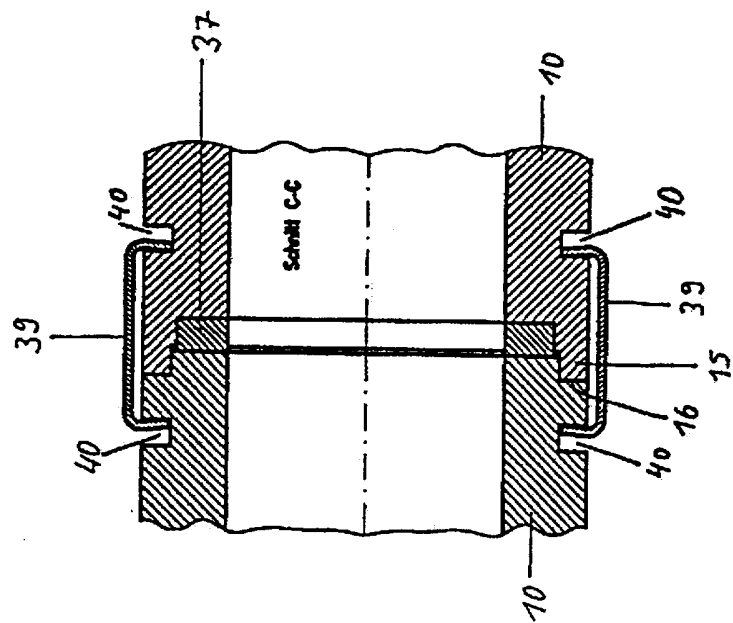


OBR. 19

OBR. 18



OBR. 20



OBR. 21

Konec dokumentu