

# PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu.

## 298 098

(13) Druh dokumentu. **B6**

(51) Int. Cl.  
**B60J 10/02** (2006.01)

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2002-3183**  
(22) Přihlášeno: **09.05.2001**  
(30) Právo přednosti: **12.05.2000 DE 2000/20008555**  
(40) Zveřejněno: **15.01.2003**  
**(Věstník č. 1/2003)**  
(47) Uděleno: **10.05.2007**  
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **20.06.2007**  
**(Věstník č. 25/2007)**  
(86) PCT číslo: **PCT/EP2001/005290**  
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2001/085481**

(56) Relevantní dokumenty:

US 4546986, GB 2093106, DE 3606566, FR 2754503.

(73) Majitel patentu:

ELKAMET KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH.  
Biedenkopf, DE

(72) Puvodec:

Ortmüller Michael, Dautphetal-Herzhausen, DE  
Gründel Günter, Biedenkopf-Dexbach, DE

(74) Zástupce:

Ing. Jiří Chlustina, Jana Masaryka 43-47, Praha 2, 12000

(54) Název vynálezu:

**Těsnění pro skla vozidel**

(57) Anotace:

Řešení se týká těsnění pro skla (10) vozidel, zejména pro spodní okraj (14) předního skla (10) vozidla, sestávajícího z profilového tělesa (20), které je svou dosedací plochou (23) připevnitelné na spodním okraji (12) skla (10) vozidla, má v průřezu tvar háku a je opatřeno pružným ramenem (25), opatřeným případně elastickou výztužnou vložkou (26), které může těsně zaskočit za vystupující žebro (16) krytu (14) pro odvod vody. Profilové těleso (20) je opatřeno nejméně jednou těsnicí chlopní (30), která je sevřena mezi spodním okrajem (12) skla (10) vozidla a horní hranou (18) krytu (14) pro odvod vody a v podstatě spojitě lícuje s vnějšími stranami (A, G) krytu (14) pro odvod vody a skla (10) vozidla.

CZ 298098 B6



## Těsnění pro skla vozidel

### Oblast techniky

5

Vynález se týká těsnění pro skla vozidel, zejména pro spodní okraj předního skla vozidla, sestávajícího z profilového tělesa, které je svou dosedací plochou připevnitelné na spodní okraji skla vozidla, má v průřezu tvar háku a je opatřeno pružným ramenem, opatřeným případně elastickou výztužnou vložkou, které může těsně zaskočit za vystupující žebro krytu pro odvod vody.

10

### Dosavadní stav techniky

15

V dokumentu DE 36 06 566 C2 je popsán držák pro přední sklo motorového vozidla, ve kterém je sklo zvenčí a zevnitř rozebíratelně sevřeno dvoudílným rámem. Jsou také známy profily s průřezem ve tvaru písmene U, které obepínají spodní okraj skla a jsou opatřeny, popřípadě tvořeny hákem pro uchycení v níže uspořádaném krytu pro odvod vody. Je obvyklé, že tento U-profil nebo prohnutý profilový pás, například podle dokumentu DE 689 11 385 T2, jsou za účelem pevného spojení se sklem slepeny s tímto sklem zezadu, to jest zevnitř, housenkou lepidla, například polyurethanového lepidla.

20

25

Aby raménka stěračů nemusela přejíždět přes vnější rameno profilového rámu, nacházejí se tato raménka v klidové poloze ve spodní oblasti skla nad profilem. Tato okolnost ovlivňuje mimo jiné aerodynamický odpor, který roste s druhou mocninou rychlosti vozidla, v důsledku čehož se znatelně zvyšuje spotřeba paliva, zejména při rychlé jízdě. Zvyšuje se také hlučnost za jízdy.

30

Je tudíž snaha uspořádat stěrače hlouběji. Protože přechod mezi spodním okrajem skla a krytem pro odvod vody musí být nevyhnutelně utěsněn, musí být zajištěn takový provoz stěračů, při kterém nedojde k poškození tohoto utěsnění.

35

Úkolem vynálezu je překonání nedostatků známého stavu techniky a pokud možno jednoduchými a hospodárnými prostředky dosáhnout zdokonaleného utěsnění skla vozidla, zejména předního skla. Těsnění má navíc při zachování přístupu k níže uspořádanému krytu pro odvod vody umožnit zapuštěné uspořádání příslušného stěrače.

### Podstata vynálezu

40

Uvedený úkol řeší a nedostatky známých řešení tohoto druhu do značné míry odstraňuje těsnění pro skla vozidel, zejména pro spodní okraj předního skla vozidla, sestávajícího z profilového tělesa, které je svou dosedací plochou připevnitelné na spodním okraji skla vozidla, má v průřezu tvar háku a je opatřeno pružným ramenem, opatřeným případně elastickou výztužnou vložkou, které může těsně zaskočit za vystupující žebro krytu pro odvod vody, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že profilové těleso je opatřeno nejméně jednou těsnicí chlopní, která je sevřena mezi spodním okrajem skla vozidla a horní hranou krytu pro odvod vody a v podstatě spojitě lícují s vnějšími stranami krytu pro odvod vody a skla vozidla. Toto provedení těsnění umožňuje, aby raménka stěračů mohla přejet přes spodní okraj skla vozidla a být v klidové poloze zanořena pod kapotou motoru, přičemž pod spodním okrajem skla vozidla spočívají na krytu pro odvod vody, který lze jako dosud vyjmout zvenčí, například za účelem výměny pylového filtru. Volný pohyb ramének stěračů je umožněn spojitým navazováním těsnicí chlopně na sklo vozidla. Raménka stěračů zajedou do klidového stavu směrem dolů, zatímco za provozu, ať již intervalového nebo trvalého, zůstávají samozřejmě na skle vozidla, na kterém je spolehlivě připevněno profilové těleso, a to pouze zevnitř, popřípadě zezadu.

50

5 Zvláště výhodné provedení těsnění podle vynálezu spočívá v tom, že těsnicí chlopeň má nebo tvoří nejméně zčásti elastické těleso, které má v průřezu nejméně zčásti tvar klínu nebo kvádra. Těsnicí chlopeň může být takto tvořena vytlačeným plochým materiálem, klínem z pěny s uzavřenými póry nebo podobně. Takto lze mimořádně snadno docílit kompenzace tolerancí mezi  
5 spodním okrajem skla vozidla a krytem pro odvod vody.

10 Další výhodné provedení těsnění podle vynálezu spočívá v tom, že těsnicí chlopeň navazuje na profilové těleso, s výhodou vystupuje směrem ven, pod v podstatě rovnou dosedací plochou tohoto profilového tělesa. Záslouhou tohoto provedení je spodní okraj skla vozidla zezadu, popřípadě  
10 zevnitř, uchycen plošně.

15 K tomuto účinku přispívá také opatření spočívající v tom, že těsnicí chlopeň je opatřena nejméně jednou speciálně vyklenutou mokrou hranou. Takto se dosáhne trvale optimálního a trvalého těsnicího účinku.

15 Dále je také výhodné, jestliže profilové těleso a/nebo těsnicí chlopeň jsou vytvořeny jedno- nebo vícedílně, přičemž profilové těleso a/nebo těsnicí chlopeň sestávají z kombinace materiálů ve formě vrstveného tělesa z měkkého a tvrdého materiálu. Takto lze realizovat nejrůznější provedení těsnění, protože například těsnicí chlopeň může být zvenčí měkká a uvnitř tvrdá. Možné je  
20 například provedení, ve kterém je těsnicí chlopeň uvnitř z plného materiálu nebo dutá z tvrdého materiálu a zvenčí je měkká. Jsou však možné i jiné varianty, takže těsnicí chlopeň může být tvořena integrálním měkkým tělesem a být materiálově kompaktně připevněn na tužším profilovém tělese, které může obsahovat vysoce elastické jádro.

25 Profilové těleso je s výhodou opatřeno nosným žebrem s průřezem ve tvaru klínu, které tvoří elastické svěrné a/nebo opěrné těleso mezi spodním okrajem skla vozidla a vystupujícím žebrem krytu pod odvod vody. Těsnicí chlopeň je takto zevnitř trvale spolehlivě přidržována, přičemž svěrné a/nebo opěrné těleso podstatně přispívá k celkovému těsnicímu účinku a k celkové stabilitě.  
30

Nosné žebro může mít v závislosti na požadované ochranné nebo nosné funkci v průřezu tvar klínu, písmene T nebo písmene U.

35 Dále je výhodné, jestliže nosné žebro je opatřeno rovno nebo vyklenutou plochou, se kterou je jednodílně nebo pevně spojena vnitřní plocha těsnicí chlopně.

40 K přidavnému zvýšení stability uvnitř profilového tělesa přispívá opatření spočívající v tom, že nosné žebro je opatřeno elastickou výztužnou vložkou. Záslouhou toho se dosáhne mimořádně vysoké zatížitelnosti celého profilového tělesa a je trvalé stability.

40 Další optimalizace těsnicího účinku se dosáhne tím, že plocha nosného žebra nese nejméně jednu další těsnicí chlopeň, která těsně dosedá na sklo vozidla nebo kryt pro odvod vody.

45 Je přitom možné, aby těsnicí chlopně byly navzájem spojeny nebo vytvořeny vcelku.

Je přitom výhodné, jestliže dosedací plocha profilového tělesa dosedá nejméně ve střední dělené oblasti na sklo vozidla opěrnou neb přílnavou vrstvou.

50 Opěrná nebo přílnavá vrstva je s výhodou opatřena nebo tvořena nejméně zčásti měkce elasticky deformovatelným tělesem. Profilové těleso je zásluhou toho trvale pevně spojeno se sklem vozidla, což se výhodně projeví při montáži do vozidla.

55 Je také výhodné, jestliže opěrná nebo přílnavá vrstva je provedena jako samolepicí a/nebo děrovaná, což je výhodné z hlediska náklad a přispívá k celkové stabilitě a pevnosti.

Dosedací plocha profilového tělesa s výhodou sestává ze se vzájemným odstupem nad sebou uspořádaných styčných oblastí, mezi kterými je uspořádána opěrná nebo přilnavá vrstva.

5 Střední dělená oblast je od skla vozidla uspořádána s výhodou s odstupem směrem dovnitř a je s výhodou tvořena plochým vybráním, ve kterém plošně přiléhá lepicí pás.

Dále je výhodné, jestliže dosedací plocha profilového tělesa je ve střední dělené oblasti děrovaná, to jest je opatřena nejméně jednou řadou otvorů. Na zadní stranu profilového tělesa nanesené lepidlo může takto snadno proniknout až ke sklu vozidla. Přídavného zajištění lepeného spoje se  
10 dosáhne slepením na horním okraji profilového tělesa.

Další výhodné provedení těsnění podle vynálezu spočívá v tom, že profilové těleso je na své zadní straně opatřeno nejméně jedním opěrným žebrem a/nebo nárazníkovou lištou.

15 Je přitom možné, aby opěrné žebro, popřípadě každé opěrné žebro bylo vytvořeno vcelku s profilovým tělesem.

Z konstrukčního hlediska je přitom výhodné, jestliže nejméně jedno opěrné žebro je opatřeno nárazníkovou lištou.

20 Profilové těleso může být přídavně nebo alternativně na svém horním okraji opatřeno rozšířením ve tvaru výstupku nebo podříznutím. Toto umožňuje přídavné, mimořádně pevné ukotvení profilového tělesa na skle vozidla.

#### 25 Přehled obrázků na výkresech

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

- na obr. 1 průřez profilového tělesa;
- na obr. 2 zabudování profilového tělesa z obr. 1 ve schematickém průřezu;
- na obr. 3 šikmý dílčí pohled na děrované profilové těleso;
- na obr. 4 zabudování jiného provedení profilového tělesa ve schematickém průřezu; a
- na obr. 5 zabudování jiného dalšího provedení profilového tělesa ve schematickém průřezu.

35

#### Příklady provedení vynálezu

40 Na obr. 1 je znázorněn značně zvětšený průřez profilového tělesa 20, které je ve své střední části opatřeno nosným žebrem 21 se šikmou plochou 22 a nad ním je opatřeno dělenou dosedací plochou 23. Profilové těleso 20 sestává z jednoho nebo více plastů vždy vhodné tvrdosti, například polypropylenu (PP) polyvinylchloridu (PVC), akrylnitril-butadien-styrol-kopolymerů (ABS) nebo podobně a/nebo z jejich kombinace. Profilové těleso 20 může být opatřeno výztužnou vložkou 26 pro elastické vyztužení pružného ramena 25 ve spodní oblasti profilového tělesa 20.  
45 Materiálem výztužné vložky 26 může být hliníkový nebo ocelový pás o tloušťce například 0,2 až 0,4 mm. V ohybovém přechodu mezi střední a spodní částí průřezu profilového tělesa 20 je uspořádána nárazníková lišta 28 z měkčího materiálu.

50 Na přední straně profilového tělesa 20, to jest na obr. 1 vlevo, je nosné žebro 21 opatřeno šikmou plochou 22, ode které napříč odstává dutá těsnicí chlopeň 30, která může být nejméně jednou vnitřní plochou 32 zakotvena na šikmé ploše 22. V příkladu provedení podle obr. 1 překrývá těsnicí chlopeň 30 svou horní částí výstupek 37, který směrem dopředu, popřípadě ven, vystupuje ze střední části nosného žebra 21. Tímto způsobem jsou spolu jednodílně nebo materiálově při-

způsobeně spojeny materiály rozdílného druhu, popřípadě tvrdosti, na přechodu 31 mezi tvrdým a měkkým materiálem.

Na obr. 2 je znázorněn stav po zabudování profilového tělesa 20. Sklo 10 vozidla, například přední sklo, je svým spodním okrajem 12 v silovém a tvarově přesném styku s těsnicí chlopní 30. V tomto příkladu provedení je těsnicí chlopně 30 vytvořena jako masivní těleso z měkkého materiálu, jehož spodní strana těsně přiléhá k horní hraně 18 krytu 14 pod obvod vody. Měkkým materiálem je s výhodou termoplastický elastomer (TPE), mechová pryž nebo jiný vhodný materiál.

Těsnicí chlopně 30 může být ovšem na rozdíl od obr. 2 provedena také podle obr. 1 jako dutý. Je patrné, že vnější strana G skla 10 vozidla v podstatě spojitě navazuje, popřípadě lícuje, na vnější straně těsnicí chlopně 30 a vnější stranu A krytu 14 pro odvod vody.

Na zadní straně skla 10 vozidla je profilové těleso 20 připevněno housenkou 29 lepidla, která překrývá toto profilové těleso 20 a svou protilehlou stranou plošně přiléhá ke karoserii K. Profilové těleso 20, které má také v tomto příkladu provedení průřez zakřivený do tvaru háku, přiléhá styčnými oblastmi 38 nad a pod střední dělenou oblastí 33 přímo na zadní stranu skla 10 vozidla, proti které je v profilovém tělese 20 ve střední dělené oblasti 33 vytvořeno mělké vybrání 34, ve kterém může být vytvořeno děrování, tvořené řadou otvorů 24, které jsou patrné na obr. 1. Jsou také možné dvě nebo více řad těchto otvorů 24. Kromě toho jsou také možné tvary otvorů 24 odlišné od kruhového tvaru, který je naznačen na obr. 3. Otvory 24 projde dosud nevytvrzené lepidlo housenky 29 lepidla až k zadní straně skla 10 vozidla. V provedení podle obr. 2 je vybrání 34 vyplněno oboustranným, případně rovněž děrovaným lepicím pásem 36, takže prakticky celá tato horní oblast profilového tělesa 20 je plošně přilepena k zadní straně skla 10 vozidla.

Přechod mezi horní a střední oblastí profilového tělesa 20 má v průřezu tvar klínu, který zasahuje pod zadní spodní hranu 13 skla 10 vozidla. Zatímco na tento klín navazující nosné žebro 21 v příkladu podle obr. 2 vystupuje svou šikmou plochou 22 směrem dopředu, popřípadě ven, ustupuje spodní strana nosného žebra 21 směrem dozadu, popřípadě dovnitř klínovitým vybráním 27, jehož vnitřní vrchol se nachází proti nárazníkové liště 28. Na tuto oblast navazuje opět směrem dopředu, popřípadě ven, vystupující pružné rameno 25, které zasahuje pod žebro 16 krytu 14 pro odvod vody, přičemž toto žebro 16, nosné žebro 21 a pružné rameno 25 jsou opatřeny podříznutími, která tvoří zaskakovací výstupky. Výztužná vložka 26 v podstatě sleduje hákovitý průběh průřezu profilového tělesa 20, může však být také kratší než je znázorněno.

Na obr. 3 je profilové těleso 20 znázorněno jako celek. Je zde bez dalšího patrné, že toto profilové těleso 20 tvoří tvarově stabilní listu, se kterou se snadno manipuluje a která může být odříznuta na potřebnou délku a ztvarovaná podle tvaru skla 10 vozidla.

V jiném provedení profilového tělesa 20 podle obr. 4 má nosné žebro 21 průřez přibližně ve tvaru písmene T a tvoří svěrné, popřípadě opěrné těleso mezi spodním okrajem 12 skla 10 vozidla a směrem dovnitř vystupujícím žebrem 16 krytu 14 pro obvod vody. Toto nosné žebro 21 je na zde vyklenuté šikmé ploše 22 opatřeno těsnicí chlopní 30 s klínovitým průřezem z měkkého materiálu. Tato těsnicí chlopně 30 přiléhá svou mokrou hranou 39 silově a tvarově přesně na spodní okraj 12 skla 10 vozidla a je mezi tímto spodním okrajem 12 a horní hranou 18 krytu 14 pro obvod vody stisknuta tak, že vnější strana těsnicí chlopně 30 spojitě lícuje s vnějšími stranami G, A skla 10 vozidla a krytu 14 pro odvod vody. V oblasti žebra 16 je na šikmé ploše 22 vytvořen směrem dopředu orientovaný stupeň 35, na který navazuje další těsnicí chlopně 40, která vystupující mokrou hranou 41 utěšňuje profilové těleso 20 vůči krytu 14 pro odvod vody. Těsnicí chlopně 30 a další těsnicí chlopně 40 přiléhají tvarově přesně k vyklenuté šikmé ploše 22 profilového tělesa 20 a jsou s výhodou vytvořeny spolu vcelku.

Z obr. 4 je dále patrné, že horní rameno, již zmíněný výstupek 37 nosného žebra 21 spolu se střední oblastí profilového tělesa 20 tvoří výdut' 45, zásluhou které se může na sklo 10 vozidla

dosedající výstupek 37 pružně poddat. Nosné žebro 21 a těsnicí chlopeň 30 mohou takto snadno kompenzovat tolerance mezi sklem 10 vozidla a krytem 14 pro odvod vody. Výztužná vložka 26' uvnitř nosného žebra 21 s průřezem ve tvaru písmene T zvyšuje tvarovou stabilitu profilového tělesa 20 a nosnost výstupku 37.

5

Vložení profilového tělesa 20 se v provedení podle obr. 4 provádí na zadní straně skla 10 vozidla pomocí lepicího pásu 36, s výhodou oboustranného, který se nanese na jako celek rovnou dose-  
 10 dací plochou 23 profilového tělesa 20. Na profilové těleso 20 se pak nanese housenka 29 lepidla, která svou vnější stranou plošně dosedne na karoserii K. Otvory 24 v profilovém tělese 20 a/nebo  
 v lepicím pásu 36, který může být také z měkkého materiálu, zajišťují, aby ještě nevytvrzené lepidlo housenky 29 lepidla proniklo až na zadní stranu skla 10 vozidla, čímž se dále zvýší pev-  
 nost uchycení skla 10 vozidla. Nevyhnutelně nezbytné však tyto otvory 24 nejsou.

15

Alternativně nebo přídavně může být rameno profilového tělesa 20, které přiléhá na sklo 10 vozidla, opatřeno podle příkladu provedení na obr. 2 vybráním 34, do kterého se vkládá lepicí pás 36. V oblasti spodního okraje 12 skla 10 vozidla se profilové těleso 20 opírá na zadní straně opěrným žebrem 49 o karoserii K. Protože podepření opěrným žebrem 49 úplně postačí k trva-  
 20 lému zajištění potřebné stability, nemusí nárazníková lišta 28 bezpodmínečně dosedat na karoserii K a může dokonce úplně odpadnout, takže profilové těleso 20 je s odstupem přidržo-  
 váno pouze housenkou 29 lepidla.

25

Na obr. 5 je znázorněno kompaktní provedení profilového tělesa 20. Nosné žebro 21, které zde má jako celek průřez ve tvaru písmene U, zde má plochu 22 rovněž ve tvaru písmene U. Těsnicí chlopeň 30 má v podstatě tvar kvádra a přesahuje výstupek 37 nosného tělesa 20. Toto nespočívá  
 na spodním okraji 12 skla 10 vozidla, takže tolerance mezi sklem 10 vozidla a krytem 14 pro odvod vody jsou kompenzovány přímo těsnicí chlopní 30, mokrou hranou 39 je opět zajištěno spolehlivé utěsnění, přičemž vnější strana těsnicí chlopně 30 spojitě lícuje s vnějšími stranami G,  
 A skla 10 vozidla a krytu 14 pro odvod vody.

30

Rameno profilového tělesa 20, které prostřednictvím měkkého samolepicího pásu 36 přiléhá k zadní straně skla 10 vozidla, je ve srovnání s jinými provedeními provedeno zřetelně kratší. V oblasti svého horního okraje 42 je toto rameno opatřeno podříznutím nebo rozšířením 43 ve tvaru výstupku. Toto je překryto pouze schematicky naznačenou housenkou 29 lepidla, která na zadní straně profilového tělesa 20 probíhá až do jeho spodní oblasti. Tam je, s výhodou přibližně  
 35 ve výši žebra 16, vytvořeno opěrné žebro 48, které podepírá celé profilové těleso 20 prostřednictvím nárazníkové lišty 28 vůči karoserii K. Housenka 29 lepidla se nemusí dotýkat karoserie K.

40

Vynález se neomezuje na výše popsané příklady provedení a je použitelný všestranně. Zejména, kromě přímo popsaných příkladů provedení se mohou pro těsnicí chlopeň a profilové těleso 20 sestavit nejrůznější kombinace materiálů. Vhodnými materiály jsou například polypropylen (PP), polyvinylchlorid (PVC), kombinace polyvinylchloridu s akrylnitril-butadien-styrol-kopolymery, nebo jiné termoplasticky zpracovatelné plasty.

45

Souhrnně lze říci, že výhodné provedení těsnění pro skla 10 vozidel sestává z profilového tělesa 20, které svou dose-  
 50 dací plochou 23 je připevnitelné na spodním okraji 12 skla 10 vozidla, má v průřezu tvar háku a je opatřeno pružným ramenem 25, které může těsně zaskočit za vystupující žebro 16 krytu 14 pro odvod vody a je opatřeno těsnicí chlopní 30, která je sevřena mezi spodním okrajem 12 skla 10 vozidla a horní hranou 18 krytu 14 pro odvod vody a v podstatě spojitě lícuje s vnějšími stranami A, G krytu 14 pro odvod vody a skla 10 vozidla. Těsnicí chlopeň 30 vystupuje směrem ven svým nosným žebrem 21, které může mít tvar klínu nebo písmene T či U, zásluhou čehož může mezi spodním okrajem 12 skla 10 vozidla a žebrem 16 vzniknout elastické svěrné a opěrné těleso. Nejméně jedna vnitřní plocha 32 těsnicí chlopně 30 je vcelku nebo pevně spojena se šikmou plochou 22 profilového tělesa 20. Těsnicí chlopeň 30 takto tvoří měkce elasti-  
 55 a/nebo těsnicí chlopeň 30 může sestávat z kombinace materiálů, například vrstvené struktury,

5 která je na vnější straně měkká a uvnitř tvrdá. Pružnost profilového tělesa 20 je zvýšena výztužnými vložkami 26, 26'. Dosedací plocha 23 profilového tělesa 20 s výhodou sestává ze styčných oblastí 38, které jsou se vzájemným odstupem uspořádány nad sebou. Na případně děrované střední dělené oblasti 33 mezi styčnými oblastmi 38 může být uspořádána přilnavá vrstva, například ve vybrání 34 plošně přiléhající, na obou stranách lepidlem povrstvený lepicí pás 36, který také může být děrovaný. Směrem dovnitř orientovaná opěrná žebra 48, 49 profilového tělesa 20 přispívají k zajištění jeho polohy a pomocí nárazníkové lišty 28 také v poddajném podchycení posuvových sil.

10 Z hlediska vynález mohou být, také v nejrůznějších kombinacích, významné veškeré z patentových nároků, popisu a výkresů vyplývající znaky a výhody, včetně konstrukčních detailů, prostorového uspořádání a způsobu montáže.

15

### PATENTOVÉ NÁROKY

20 1. Těsnění pro skla (10) vozidel, zejména pro spodní okraj (12) předního skla (10) vozidla, sestávající z profilového tělesa (20), které je svou dosedací plochou (23) připevnitelné na spodním okraji (12) skla (10) vozidla, má v průřezu tvar háku a je opatřeno pružným ramenem (25), opatřeným případně elasticou výztužnou vložkou (26), které může těsně zaskočit za vystupující žebro (16) krytu (14) pro obvod vody, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že profilové těleso (20) je

25 opatřeno nejméně jednou těsnicí chlopní (30), která je sevřena mezi spodním okrajem (12) skla (10) vozidla a horní hranou (18) krytu (14) pro odvod vody a v podstatě spojitě lícuje s vnějšími stranami (A, G) krytu (14) pro odvod vody a skla (10) vozidla.

30 2. Těsnění podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že těsnicí chlopeň (30) má nebo tvoří nejméně zčásti elastické těleso, které má v průřezu nejméně zčásti tvaru klínu nebo kvádrů.

35 3. Těsnění podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že těsnicí chlopeň (30) navazuje na profilové těleso (20), s výhodou vystupuje směrem ven, pod v podstatě rovnou dosedací plochou (23) tohoto profilového tělesa (20).

40 4. Těsnění podle některého z nároků 1 až 3, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že těsnicí chlopeň (30) je opatřena nejméně jednou speciálně vyklenutou mokrou hranou (39; 41).

45 5. Těsnění podle některého z nároků 1 až 4, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že profilové těleso (20) a/nebo těsnicí chlopeň (30) jsou vytvořeny jedno- nebo vícedílně, přičemž profilové těleso (20) a/nebo těsnicí chlopeň (30) sestávají z kombinace materiálů ve formě vrstveného tělesa z měkkého a tvrdého materiálu.

50 6. Těsnění podle některého z nároků 1 až 5, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že profilové těleso (20) je opatřeno nosným žebrem (21) s průřezem ve tvaru klínu, které tvoří elastické svěrné a/nebo opěrné těleso mezi spodním okrajem (12) skla (10) vozidla a vystupujícím žebrem (16) krytu (14) pro odvod vody.

55 7. Těsnění podle nároku 6, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že nosné žebro (21) má v průřezu tvar klínu, písmene T nebo písmene U.

8. Těsnění podle nároku 6 nebo 7, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že nosné žebro (21) je opatřeno rovnou nebo vyklenutou šikmou plochou (22), se kterou je jednodílně nebo pevně spojena vnitřní plocha (32) těsnicí chlopně (30).

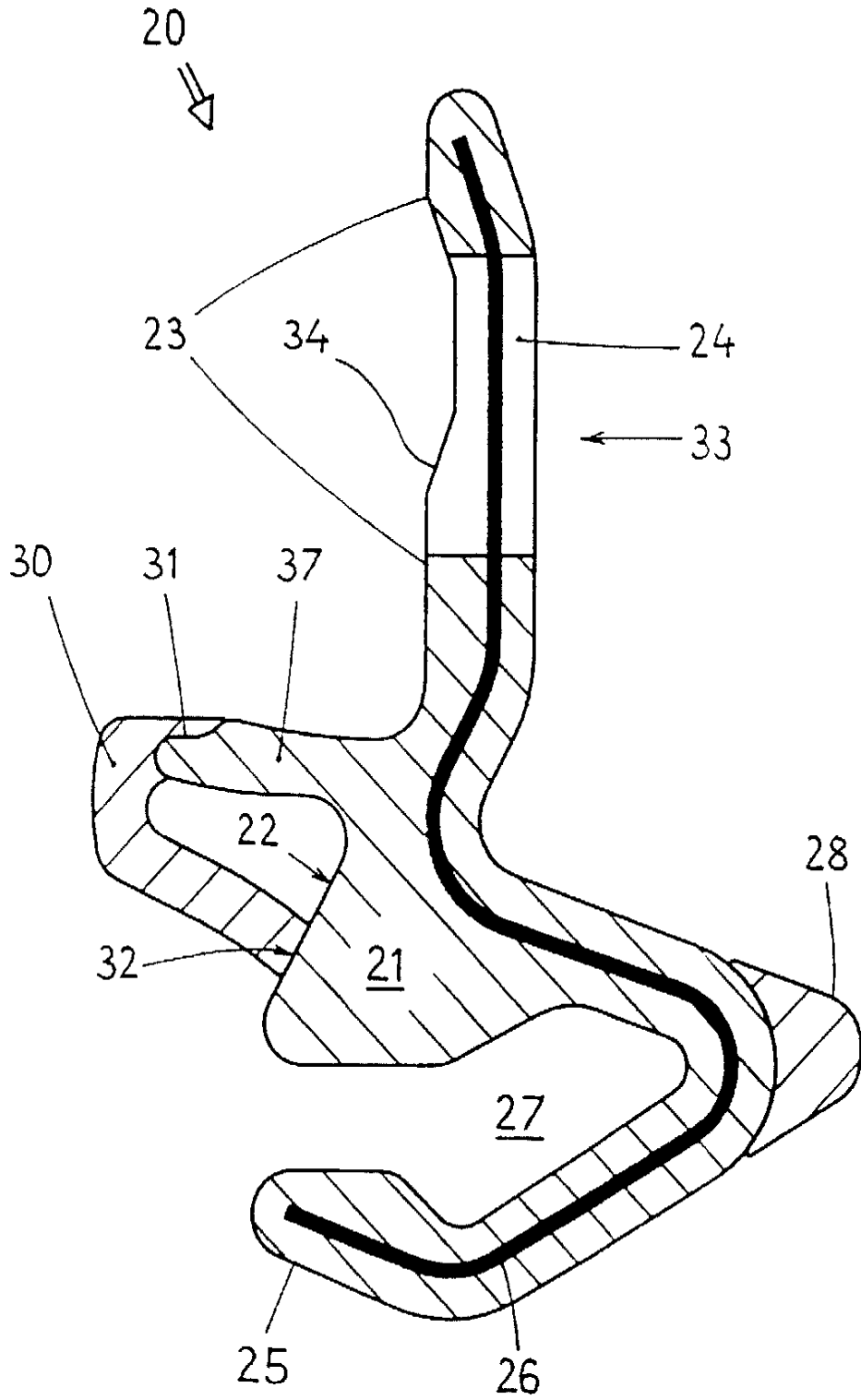
55

9. Těsnění podle některého z nároků 6 až 8, **vyznačující se tím**, že nosné žebro (21) je opatřeno elastickou výztužnou vložkou (26').
- 5 10. Těsnění podle některého z nároků 6 až 9, **vyznačující se tím**, že šikmá plocha (22) nosného žebra (21) nese nejméně jednu další těsnicí chlopeň (40), která těsně dosedá na sklo (10) vozidla nebo kryt (14) pro odvod vody.
- 10 11. Těsnění podle nároku 10, **vyznačující se tím**, že těsnicí chlopně (30, 40) jsou navzájem spojeny nebo vytvořeny vcelku.
12. Těsnění podle nejméně některého z nároků 1 až 11, **vyznačující se tím**, že dose-  
dací plocha (23) profilového tělesa (20) dosedá nejméně ve střední dělené oblasti (33) na sklo  
(10) vozidla lepicím pásem (36).
- 15 13. Těsnění podle nároku 12, **vyznačující se tím**, že lepicí pás (36) je opatřen nebo  
tvořen nejméně zčásti měkce elasticky deformovatelným tělesem.
14. Těsnění podle nároku 12 nebo 13, **vyznačující se tím**, že lepicí pás (36) je prove-  
den jako samolepicí a/nebo děrovaný.
- 20 15. Těsnění podle některého z nároků 12 až 14, **vyznačující se tím**, že dose-  
dací plo-  
cha (23) profilového tělesa (20) sestává ze se vzájemným odstupem nad sebou uspořádaných  
styčných oblastí (38), mezi kterými je uspořádána opěrná nebo přilnavá vrstva (36).
- 25 16. Těsnění podle některého z nároků 12 až 15, **vyznačující se tím**, že střední dělená  
oblast (33) je od skla (10) vozidla uspořádána s odstupem směrem dovnitř a je s výhodou tvořena  
plochým vybráním (34), ve kterém plošně přiléhá lepicí pás (36).
- 30 17. Těsnění podle některého z nároků 12 až 16, **vyznačující se tím**, že dose-  
dací plo-  
cha (23) profilového tělesa (20) je ve střední dělené oblasti (33) děrovaná, to jest je opatřena  
nejméně jednou řadou otvorů (24).
- 35 18. Těsnění podle některého z nároků 1 až 17, **vyznačující se tím**, že profilové těleso  
(20) je na své zadní straně opatřeno nejméně jedním opěrným žebrem (48, 49) a/nebo nárazníko-  
vou lištou (28).
19. Těsnění podle nároku 18, **vyznačující se tím**, že opěrné žebro (48, 49), popřípadě  
každé opěrné žebro (48, 49), je vytvořeno vcelku s profilovým tělesem (20).
- 40 20. Těsnění podle nároku 19, **vyznačující se tím**, že nejméně jedno opěrné žebro (48,  
49) je opatřeno nárazníkovou lištou (28).
- 45 21. Těsnění podle některého z nároků 1 až 20, **vyznačující se tím**, že profilové těleso  
(20) je na svém horním okraji (42) opatřeno rozšířením (43) ve tvaru výstupku nebo podříznutím.

5 výkresů

50

Fig. 1



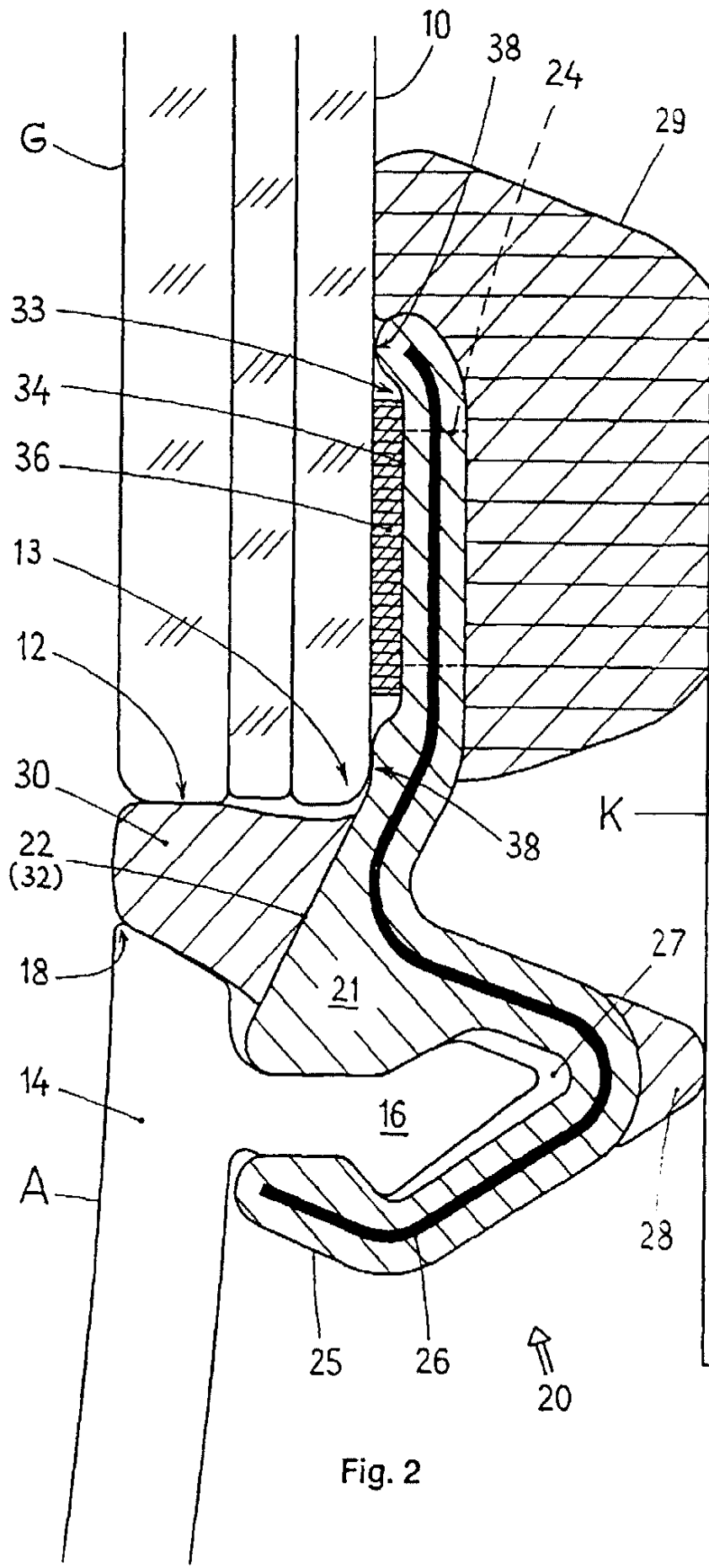


Fig. 2

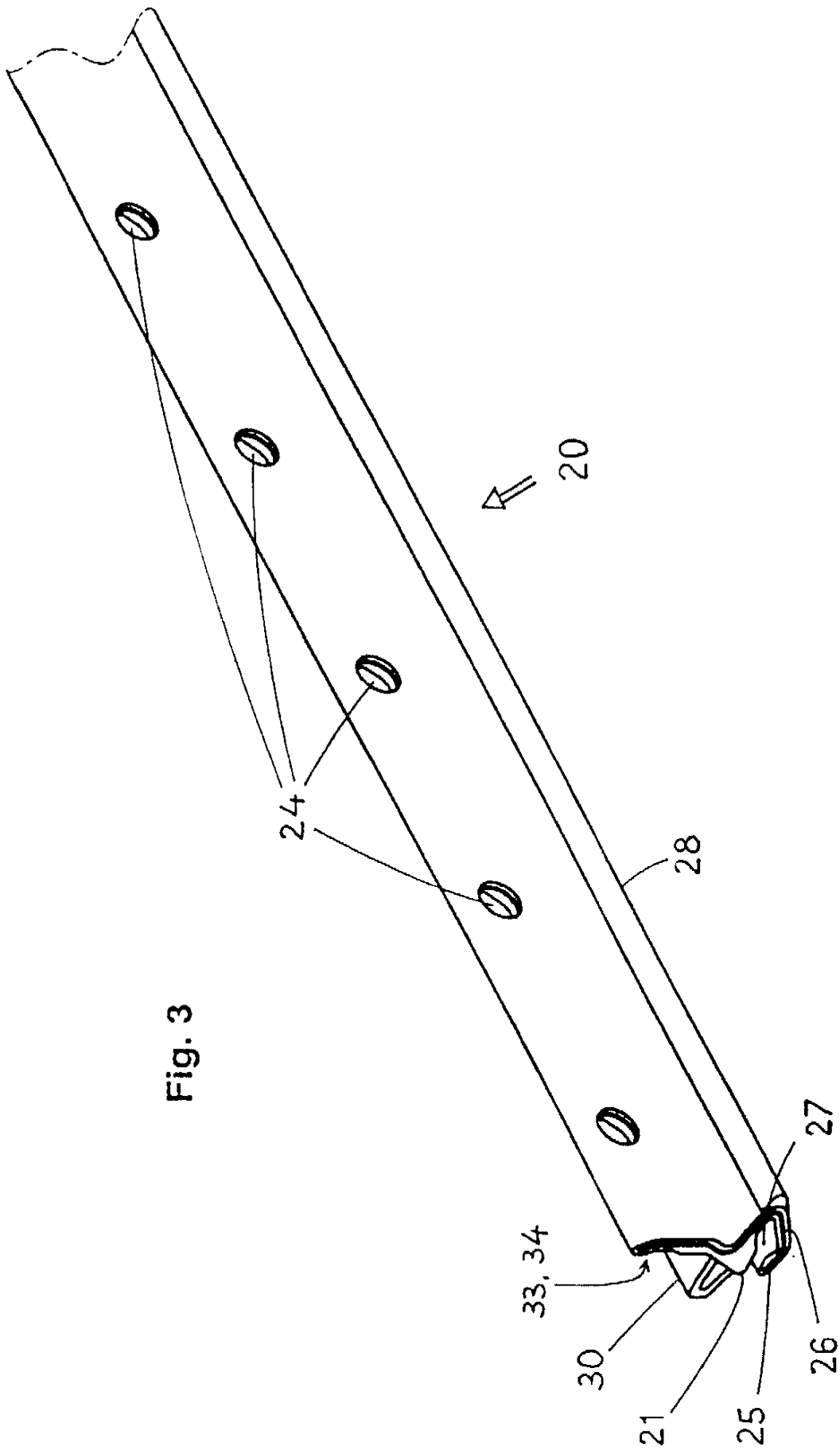


Fig. 3

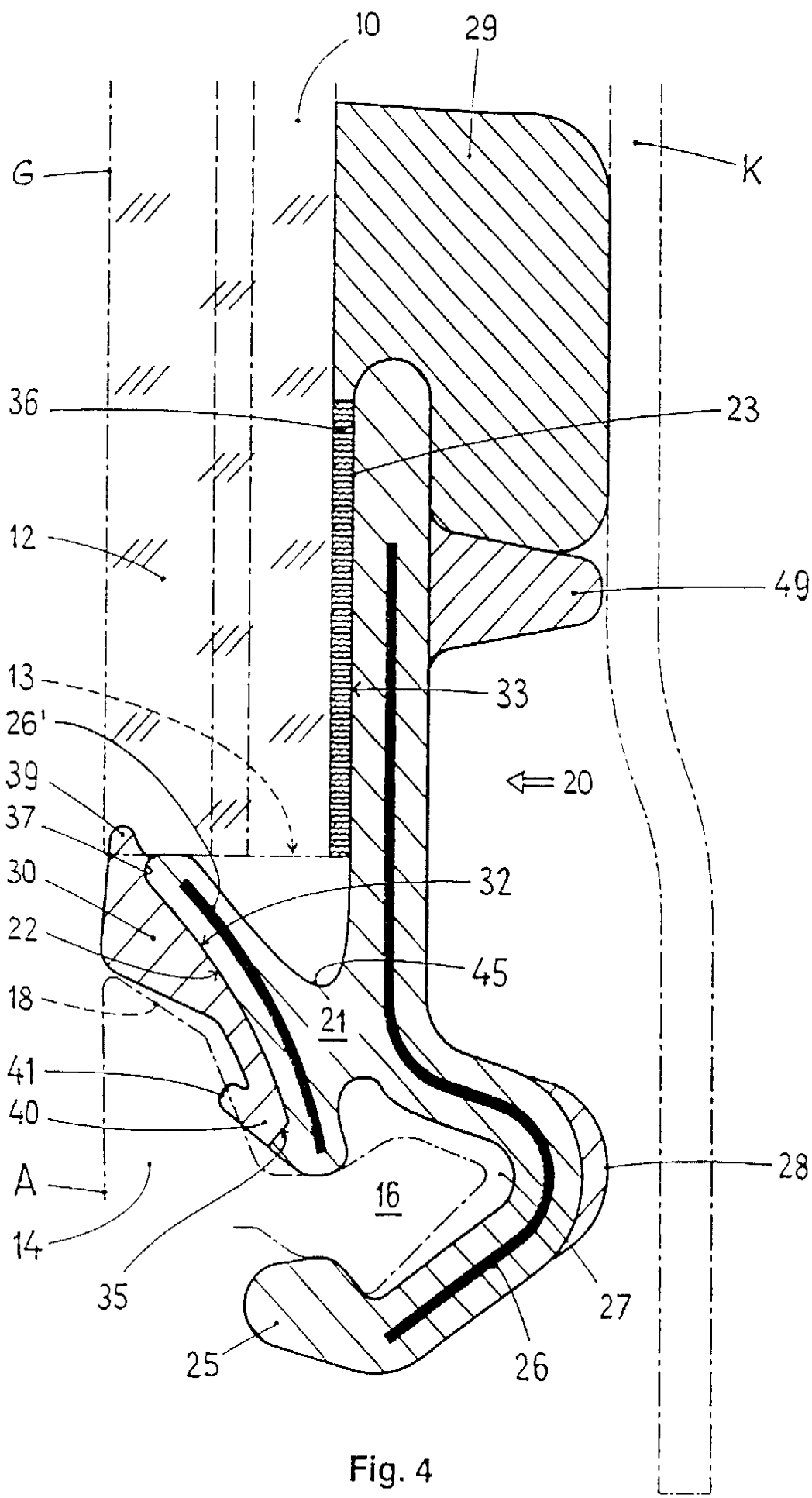


Fig. 4

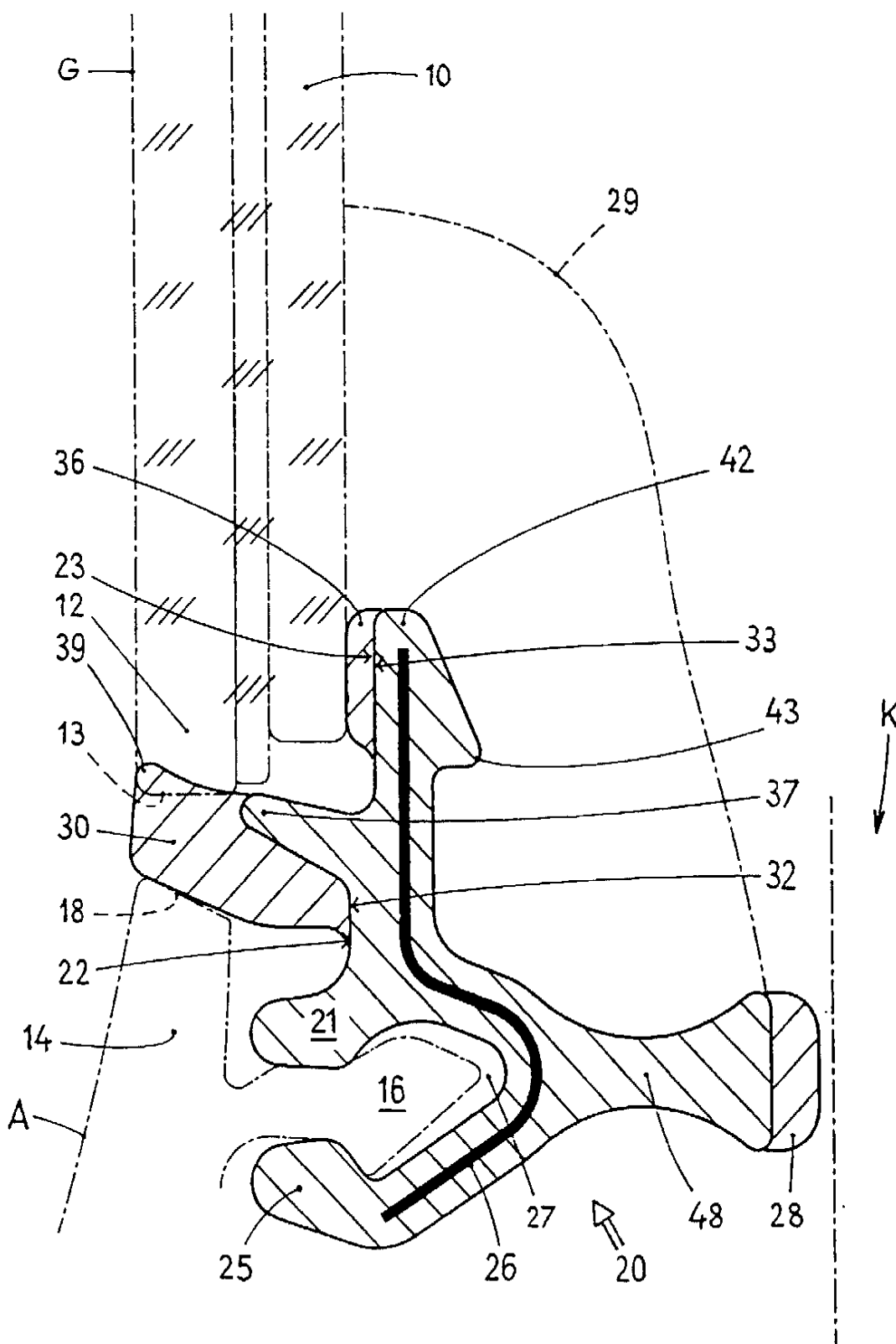


Fig. 5

Konec dokumentu