

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2007-335**
(22) Přihlášeno: **11.05.2007**
(40) Zveřejněno: **19.11.2008**
(Věstník č. 47/2008)
(47) Uděleno: **13.12.2012**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **23.01.2013**
(Věstník č. 4/2013)

(11) Číslo dokumentu:

303 634

(13) Druh dokumentu: **B6**

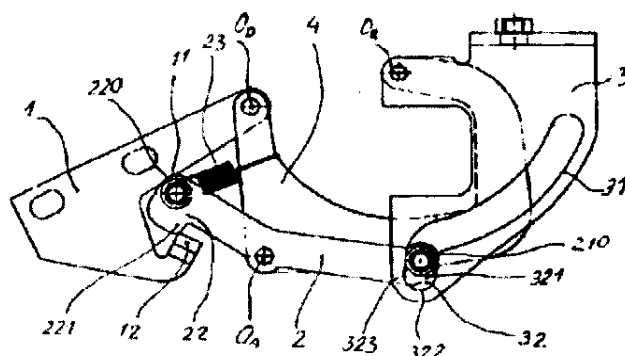
(51) Int. Cl.:
B60J 5/04 (2006.01)
E05D 3/06 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:
CZ 295293 B6; US 3673635 A; US 3626548 A; EP 2036751 A2.

(73) Majitel patentu:
EDSCHA AUTOMOTIVE KAMENICE s.r.o.,
Kamenice nad Lipou, CZ
(72) Původce:
Drvota Jiří Ing., Řevnice, CZ
Postl Dalibor Ing., České Budějovice, CZ
(74) Zástupce:
Ing. Milan Buršík, Plzeňská 218-220, Praha 5, 15000

(54) Název vynálezu:
Dvevní závěs, obzvláště pro motorová vozidla

(57) Anotace:
Dvevní závěs, obzvláště pro motorová vozidla, umožňuje otevření dveří respektive víka až o 270°. Sestává z rámového dílu (3), ke kterému je svým prvním koncem otočně kolem osy (O_R) výkyvu středního dílu (4) připojen střední díl (4), k jehož druhému konci je otočně kolem osy (O_D) výkyvu dvevního dílu (1) připojen dvevní díl (1). Na středním dílu (4) je kolem osy (O_A) výkyvu aretační páky (2), přičemž tato osa (O_A) je uspořádána mezi oběma konci středního dílu (4), výkyvně uspořádána dvouramenná aretační páka (2) sloužící ke střídavé aretaci respektive dearetaci dvevního respektive rámového dílu (1 resp. 3) na středním dílu (4). Všechny tři osy (O_R , O_D , O_A) jsou navzájem rovnoběžné. První konec (21) dvouramenné aretační páky (2) je uzpůsoben ke spolupráci s vodící dráhou (31) a s aretačním vybráním (32), vytvořenými na rámovém dílu (3) a její druhý konec (22) obsahuje hákovité zakončení, uzpůsobené pro spolupráci se záchytným členem (12) na dvevním dílu (1). Mezi dvouramennou aretační pákou (2) a středním dílem (4) je uspořádán pružný člen (23) a dvevní díl (1) je opatřen náběhovou plochou (11) pro vykynutí druhého konce (22) aretační páky (2) a zároveň pro současně navedení prvního konce (21) aretační páky (2) na vodící dráhu (31) rámového dílu (3). Přitom vodící dráha (31) je vydutá a má tvar kruhového oblouku o poloměru (R_{31}), a je na jednom konci opatřena aretačním vybráním (32), jehož dno (322) leží na poloměru (R_{321}), který je větší než je poloměr (R_{31}) vodící dráhy (31).



CZ 303634 B6

Dveřní závěs, obzvláště pro motorová vozidlaOblast techniky

Vynález se týká dveřního závěsu, obzvláště pro motorová vozidla, který umožňuje otevření křídla dveří nebo víka kapoty až o 270° a v uzavřeném stavu je skryt pod vnější plochou dveří nebo víka a karoserie vozidla.

Dosavadní stav techniky

Z českého patentu CZ 295 293 je znám dveřní závěs pro dveře motorových vozidel, umožňující jejich otevření až do cca 270°, přičemž závěs je překryt dveřmi respektive karoserií vozidla, takže není při pohledu na karoserii vozidla patrný. Tento závěs sestává z rámového dílu, připevnitelného ke karoserii, ke kterému je svým prvním koncem otočně připojen střední díl, připomínající v půdorysu přibližně písmeno U, k jehož druhému konci je rovněž otočně připojen dveřní díl, připevnitelný ke dveřím. Při otevírání dveří do úhlu otevření cca 90° se vykyvuje střední díl okolo rámového dílu, přičemž dveřní díl je zaaretován na středním dílu. Při dalším otevírání dveří dojde k zaaretování středního dílu na rámovém dílu při současném odaretování dveřního dílu od středního dílu a začne se vykyvovat pouze dveřní díl okolo zaaretovaného středního dílu. Zaaretování respektive odaretování dveřního dílu respektive rámového dílu na středním dílu dveřního závěsu je dosahováno aretačním mechanismem. Ten sestává z ramena, vystupujícího z dveřního dílu a zakončeného vodícím členem a přibližně čtvrtkruhové vodící dráhy, vytvořené na kulise rámového dílu a koncového dorazu výkyvu středního dílu po jeho vykývnutí okolo rámového dílu o cca 90°. V první fázi otevírání dveří do 90° je vodící člen ramena dveřního dílu veden přibližně čtvrtkruhovou vodící dráhou v kulise rámového dílu při současném otáčení středního dílu na rámovém dílu. Přitom se dveřní díl nemůže otáčet okolo středního dílu. Na konci této fáze dorazí střední díl na pružně posuvný koncový doraz, který se zasune do aretačního vybrání na středním dílu, čímž jej v této poloze zaaretuje a vodící člen ramena dveřního dílu vyjede po nájezdové dráze z vodící dráhy, což umožní vykyvování dveřního dílu kolem zaaretovaného středního dílu o dalších minimálně 90°, s výhodou však 180° i více. Při zavírání dveří díl s dveřmi nejprve otáčí kolem zaaretovaného středního dílu. Na konci této 1. fáze zavírání najede vodící člen ramena dveřního dílu na nájezdový úsek vodící dráhy, přičemž vysune pružně posuvný koncový doraz z aretačního vybrání na středním dílu. Tím jej odaretuje od rámového dílu a najede na vodící dráhu kulisy rámového dílu. V této 2. fázi zavírání se otáčí pouze střední díl okolo rámového dílu při současném odvalování nebo klouzání vodícího členu ramena dveřního dílu po vodící dráze.

Nevýhodou této konstrukce je, že rameno dveřního dílu s vodícím členem vyčnívá z vnitřní strany dveří čímž zmenšuje manipulační prostor kolem nich.

Z patentů GB 2 203 483 a US 5 685 046 jsou známy dveřní závěsy tohoto druhu, kde zaaretování a odaretování dveřního respektive rámového dílu na středním dílu závěsu je prováděno dvou-ramennou aretační pákou, uloženou výkyvně na středním dílu, jejíž jeden konec je v trvalém kontaktu s vodící dráhou respektive vačkou dveřního dílu a druhý konec je v trvalém kontaktu s vodící dráhou respektive vačkou rámového dílu. Obě vačky respektive vodící dráhy jsou tvořeny kruhovými oblouky, ve kterých jsou vytvořeny aretační vybrání. Dosedá-li např. jeden konec dvouramenné aretační páky do aretačního vybrání vodící dráhy dveřního dílu, čímž jej aretuje ke střednímu dílu, pak při otevírání dveří klouže respektive kopíruje její druhý konec kruhový oblouk vodící dráhy na rámovém dílu, kolem kterého se v této fázi střední díl otáčí. V okamžiku, kdy druhý konec dvouramenné aretační páky sjede z kruhové vodící dráhy rámového dílu do aretačního vybrání následkem odpružení aretační páky proti střednímu dílu, dojde k výkyvu aretační páky na středním dílu a vyjetí jeho prvního konce po náběhu z aretačního vybrání na vodící dráze dveřního dílu. Tím dojde k zaaretování středního dílu na rámovém dílu a vykyvování dveřního dílu na středním dílu.

Z US 2005/0086770 A1 je zase znám dveřní závěs tohoto druhu, kde první konec dvouramenné aretační páky kopíruje v první fázi otevírání dveří obloukovitou vodicí dráhu na dveřním dílu, která se otáčí s dveřním dílem o 90° kolem středního dílu, který je zaaretován na rámovém dílu. Zaaretování středního dílu na rámovém dílu je provedeno zachycením záchytného výstupku na druhém konci dvouramenné aretační páky za bok vačkového členu na rámovém dílu. Po najetí prvního konce dvouramenné aretační páky na konec obloukovité části vodicí dráhy dojde vlivem tlačné pružiny, uspořádané mezi druhým koncem aretační páky a středním členem, ke sjetí prvního konce aretační páky po náběhovém úseku dráhy do aretačního vybrání, a tím k vykývnutí jejího druhého konce a vysunutí záchytného výstupku z boku vačkového členu. Tím dojde k odaretování rámového dílu od středního dílu a současnému zaaretování dveřního dílu na středním dílu a otevírání dveří pokračuje otáčením středního dílu na rámovém dílu o dalších 90° při současném klouzání záchytného výstupku po vačkovém členu rámového dílu.

Nevýhodou těchto závěsů je, že vodicí dráhy musejí být vytvořeny jak na dveřním, tak i rámovém dílu a oba konce aretační páky jsou v trvalém styku s vodicími dráhami, což limituje úhly otevření obou dílů. Z tohoto důvodu je nelze použít pro otevírání dveří o cca 270° a pro dveře, jejichž křídla nejsou plochá a jejichž okraje jsou vyhnuty a svírají s hlavní plochou dveří tupý nebo pravý úhel.

Další nevýhodou je, že výkyvná aretační páka má tvar písmena „U“ a je namáhána na ohyb, což může způsobit její průhyb a nejisté zaaretování.

Z WO 2006/072331 je zase znám dveřní závěs tohoto druhu, kde aretační páka, výkyvně uložená na středním dílu není podepřena pružinou, která by zabezpečovala její výkyvy tak, aby její konce kopírovaly v podstatě čtvrtkruhové vačkové dráhy na dveřním dílu a na rámovém dílu a byly zasouvány do respektive vysouvány z aretačních vybrání na koncích těchto vačkových drah. Vačková zařízení jsou vytvořena tak, že výkyv aretační páky je nuceně řízen v obou směrech (úhlech) jejího výkyvu. Vačková dráha rámového dílu je tvořena přibližně čtvrtkruhovým úsekem na čele segmentu tvaru přibližně čtvrtkruhové výseče, který přechází dorazovou plochou, uspořádanou v podstatě radiálně k ose výkyvu rámového dílu, do aretačního vybrání. Vačková dráha dveřního dílu je tvořena obdobně přibližně čtvrtkruhovým úsekem, který přechází do aretačního vybrání, které je tvořeno plochou v podstatě negativní ke koncovému hákovitému zakončení dveřního konce aretační páky.

Nevýhodou této konstrukce je technologická náročnost při výrobě dveřní vačkové dráhy, jakož i korespondující vačkové plochy na hákovitém zakončení aretační páky. Další její nevýhodou je, že ji nelze použít pro otevírání dveří o cca 270° a dveří, jejichž křídla nejsou plochá a jejichž okraje jsou vyhnuty a svírají s hlavní plochou dveří tupý nebo pravý úhel.

Podstata vynálezu

Výše uvedené nevýhody v podstatě odstraňuje dveřní závěs podle předkládaného vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že dveřní díl je opatřen náběhovou plochou pro druhý konec dvouramenné aretační páky, způsobující při uzavírání dveřního dílu jeho vykývnutí ve směru od osy otáčení (O_D) dveřního dílu proti síle pružného členu, uspořádaného mezi dvouramennou aretační pákou a středním dílem, a jeho připojení k záchytnému členu na dveřním dílu při současném navedení prvního konce dvouramenné aretační páky na vodicí dráhu rámového dílu.

Tato konstrukce odstraní vačkovou dráhu pro jeden konec dvouramenné aretační páky na dveřním dílu a umožní výkyv dveřního dílu na středním dílu o více než 180°, jakož i použití tohoto závěsu pro dveře, jejichž okraje jsou vyhnuty a svírají s hlavní plochou dveří tupý nebo pravý úhel.

Je výhodné, je-li vodící dráha vydutá a má tvar kruhového oblouku o poloměru R_{31} , a je na jednom konci opatřena aretačním vybráním, jehož dno leží na poloměru R_{321} , který je větší než je poloměr R_{31} vodící dráhy.

- 5 Tato konstrukce umožní vytvoření v podstatě přímé aretační páky, jejíž ramena jsou v zaaretované poloze namáhána pouze na vzpěr nebo na tah, což má za následek přesnější a jistější aretaci.

Je výhodné, je-li první bok aretačního vybrání tvořen alespoň v blízkosti dna v podstatě rovinnou ploškou, přičemž kolmice k ní buďto protínají osu O_A výkyvu dvouramenné aretační páky, nebo probíhají mimo ní na straně, odvrácené ose O_D otáčení dveřního dílu.

- 10 Toto provedení zajistí bezpečnou aretaci středního dílu na rámovém dílu při zavírání dveřního dílu i v případě poruchy pružného členu mezi aretační pákou a středním dílem.

Je výhodné, jsou-li vodící dráha a aretační vybrání tvořeny bokem kulisovitého výřezu v rámovém dílu.

- 15 Toto provedení je technologicky nejméně náročné.

Je výhodné, připomíná-li střední díl přibližně tvar písmena „U“ (např. dle obr. 2) a je-li vzájemná vzdálenost os otáčení O_D a O_R dveřního dílu a rámového dílu menší než vzdálenost osy O_A otáčení dvouramenné aretační páky od osy O_D nebo osy O_R .

- 20 Takovouto konstrukcí se dosáhne tvaru a velikosti středního dílu, který umožní jak dostatečně dlouhé překrytí boku rámového dílu dveřního závěsu karosováním, tak i připojení dveřního dílu ke dveřím, jejichž okraj na straně závěsu je vyhnut dovnitř dveří. Jde např. o dveře v zadním čele automobilu, mající spáry na bocích automobilu. Dále tato konstrukce umožní i takové výklopné uložení víka motoru nebo víka zavazadlového prostoru, jehož okraj překrývá z vnější strany část karoserie. Jde např. o přední víko motoru nebo víko předního zavazadlového prostoru automobilu, jehož okraj, přivrácený přednímu sklu, překrývá uložení stěračů.

Je výhodné, je-li první konec a/nebo druhý konec dvouramenné aretační páky opatřen rolnou. Toto opatření snižuje tření mezi stykovými plochami, a tím snižuje jejich opotřebení a prodlužuje životnost.

- 30 U závěsů, které se budou v namontovaném stavu vykyvovat okolo horizontálně situovaných os a ponesou méně hmotná víka je výhodné, jsou-li rámový díl, střední díl, dveřní díl a dvouramenná aretační páka vytvořeny jako ploché výlisky z plechu.

- 35 Tato konstrukce má pro dané použití dostatečnou tuhost a je technologicky nenáročná.

U závěsů, které se budou vykyvovat okolo vertikálně situovaných os a ponesou hmotnější víka nebo dveře, je zase výhodné, aby rámový díl obsahoval dvě vodící dráhy a aretační páka byla vytvořena jako dvojitá s rameny uspořádanými po obou bočních stranách středního dílu, která jsou propojena v oblasti kolem jejího výkyvného uložení třmenem, takže její příčný průřez v místě propojení připomíná tvar hranatého písmene „U“.

Takováto konstrukce je tužší a oproti dosud používané dvojice oddělených aretačních pák výrobně i montážně jednodušší.

45

Přehled obrázků na výkresech

Na přiložených výkresech jsou znázorněny některé příklady uskutečnění vynálezu, kde jednotlivé obrázky představují:

- 50 Obr. 1 – izometrický pohled na dveřní závěs uzavřený – I. alternativa
 Obr. 2 – dveřní závěs na konci 1. fáze otevírání – I. alternativa
 Obr. 3 – dveřní závěs v začátku 2. fáze otevírání – I. alternativa
 Obr. 4 – dveřní závěs ve 2. fázi otevírání – I. alternativa

Obr. 5 – dveřní závěs uzavřený – I. alternativa

Obr. 6 – schematický pohled na dveřní závěs v 1. fázi otevírání – II. alternativa

Obr. 7 – schematický pohled na dveřní závěs na konci 2. fáze otevírání – II. alternativa

5

Příklady provedení vynálezu

Na přiložených výkresech jsou znázorněny pouze dva příklady provedení z mnoha možných. Jak je z nich patrné, sestává dveřní závěs pro dveře nebo víka motorových vozidel z rámového dílu 3, připevnitelného do vnitřní části karoserie, na kterém je kolem osy O_R výkyvně uložen jeden konec tvarovaného středního dílu 4, na jehož druhém konci je kolem osy O_D výkyvně uložen dveřní díl 1, připojitelný k vnitřní straně dveří. Na středním dílu 4 je uložena výkyvně kolem osy O_A dvouramenná aretační páka 2, jejíž první konec 21 je opatřen rolnou 210, spolupracující s vodící dráhou 31 a s aretačním vybráním 32, vytvořenými v deskovitém rámovém dílu 3. Druhý konec 22 aretační páky 2 je opatřen jak rolnou 220, spolupracující s náběhovou plochou 11 dveřního dílu 1, tak i ozubem 221, spolupracujícím se záchytným členem 12. V rámci vynálezu je pochopitelně možné nahradit rolny 210, 220 čepy nebo kluznými ploškami. Mezi aretační pákou 2 a středním dílem 4 je uspořádán předepnutý pružný člen 23, způsobující takové vykývnutí aretační páky 2 na středním členu 4, při kterém je první konec 21, respektive rolna 210 aretační páky 2 přitlačován k vodící dráze 31 a do aretačního vybrání 32 v rámcovém dílu 3. Jak vyplývá z obr. 1 až obr. 3, může být pružný člen 23 tažná vinutá pružina, zachycená jedním koncem na čepu rolly 220 druhého konce 22 aretační páky 2 a druhým koncem na středním dílu 4. Na obr. 4 je zase pružný člen 23 vytvořen jako tlačná vinutá pružina, umístěná mezi prvním koncem 21 aretační páky 2 a středním členem. Osy výkyvů O_R , O_D , O_A a osy otáčení rolen 210, 220 jsou navzájem rovnoběžné. Vodicí dráha 31 je vyduť, je tvořena přibližně čtvrtkruhovým obloukem o poloměru R_{31} se středem křivosti na ose O_R , a přechází na jednom konci do aretačního vybrání 32. První blok 321 aretačního vybrání 32, navazující na vodící dráhu 31, je tvořen alespoň v blízkosti dna 322 v podstatě rovinnou ploškou, přičemž myšlené kolmice k ní protínají osu O_A výkyvu aretační páky 2 nebo jí míjejí na straně odvrácené od osy O_D výkyvu dveřního dílu 1. Takto vytvořená ploška zabrání vyjetí prvního konce 21, respektive rolly 210, aretační páky 2 z aretačního vybrání 32 před zaaretováním druhého konce 22 aretační páky 2 do dveřního členu 1 i při poruše pružného členu 23. První bok 321 přechází dále do obloukovitého dna 322, které přechází do druhého boku 323 aretačního vybrání 32, který je rovnoběžný nebo ekvidistantní s prvním bokem 321 a který v podstatě tvoří jeden koncový doraz středního dílu 4. U výhodného provedení, u kterého je vodící dráha 31 tvořena vnějším bokem kulisy, vytvořené v desce rámového dílu 3, je druhý koncový doraz 33 středního dílu 4 vytvořen na začátku vodící dráhy 31. Je pochopitelně možné v rámci vynálezu vytvořit oba zmíněné koncové dorazy výkyvu středního dílu 4 i jinak.

Střední díl 4 je tvořen pákou připomínající tvar písmene „U“ nebo tvar písmene „C“ (viz obr. 6 až obr. 7). Jeho první konec je pomocí čepu uložen výkyvně okolo osy O_R na rámovém dílu 3 a na jeho druhém konci je pomocí čepu uložen výkyvně kolem osy O_D dveřní díl 1. Absence vačkové dráhy na dveřním dílu 1 umožňuje jeho otáčení kolem středního dílu 4 o více jak 180°. Dále je na středním dílu 4 mezi oběma zmíněnými konci uložena na čepu výkyvně kolem osy O_A dvouramenná aretační páka 2. Umístění osy O_A na středním dílu 4 a tvarování středního dílu 4 na obě strany od osy O_A je závislé od požadovaného úhlu otevření respektive výkyvu dveří nebo víka druhu použitých dveří nebo víka, to jest se zahnutými okraji nebo bez zahnutých okrajů, které v podstatě plynule navazují na plochu karoserie (nehledě na spáru mezi dveřmi a karoserií) nebo požadavku, aby víko částečně překrývalo karoserii.

50

Na obr. 4 je znázorněn dveřní závěs podle II. alternativy provedení, vhodný obzvláště pro dveře motorových vozidel, u kterých je osa výkyvu dveří svislá nebo skoro svislá. Tento závěs je robustnější, jeho rámový díl 3 obsahuje dvě vodící dráhy 31 a aretační páka 2 je vytvořena jako dvojíť s rameny, uspořádanými po obou bočních stranách středního dílu 4, která jsou propojena

v oblasti kolem jejího výkyvného uložení třmenem. Neznázorněný pružný člen 23 je vytvořen jako tlačná pružina, uspořádaná mezi třmenem a středním dílem.

Výše popsané dveřní závěsy fungují následovně:

- 5 V uzavřeném stavu dveřního závěsu (viz obr. 1 a obr. 5) je dveřní díl 1 zaaretován na středním dílu 4 pomocí druhého konce 22 aretační páky 2, takže s ním nelze otáčet kolem osy O_D na středním dílu 4. Zaaretování je provedeno zasunutím ozubu 221 druhého konce 22 aretační páky 2 za záchytný člen 12, vytvořený na dveřním dílu 1, a opřením rolly 210 na jejím prvním konci 231 o vodící dráhu 31 v rámovém dílu 3. Přitom rolla 210 současně dosedá na druhý koncový doraz 33 rámového dílu 3, čímž zabráňuje otáčení středního dílu 4 proti smyslu otáčení hodinových ručiček. V první fázi otevírání dveří se otáčí střední díl 4 společně s dveřním dílem 1, který je na něm zaaretován, kolem osy O_R na rámovém dílu 3 ve směru pohybu hodinových ručiček při současném odvalování rolly 210 aretační páky 2 po vodící dráze 31 (viz obr. 6). Vodící dráha 31 udržuje aretační páku 2 v neměnné úhlové poloze vzhledem ke střednímu dílu 4, při které je ozub 221 druhého konce 22 aretační páky 2 zasunut pod záchytný člen 12 dveřního dílu 1, čímž aretuje dveřní díl 1 na středním dílu 4.

- Po ukončení první fáze otevírání sjede rolla 210 s vodící dráhy 31 do aretačního vybrání 32 a působením pružného členu 23 dojde k úhlovému natočení aretační páky 2 okolo osy O_A na středním členu 4 a k dosednutí rolly 210 na dno 322 a na druhý bok 323 aretačního vybrání 32 při 20 současném vyjetí rolly 220 na druhém konci 22 z náběhové plochy 11 a vysunutí ozubu 221 ze záchytného členu 12 na dveřním dílu 1 (viz obr. 2 a obr. 3). To má za následek zaaretování středního dílu 4 na rámovém dílu 3 a odaretování dveřního dílu 1 od středního dílu 4. Dveřním dílem 1 lze nyní otáčet okolo osy O_D středního dílu 4 ve směru pohybu hodinových ručiček o další úhel, který může být v závislosti na tvarování středního dílu 4 180° a větší (viz obr. 4).

- 25 Při zavírání dveří z úplně otevřené polohy se nejprve otáčí dveřní díl 1 proti smyslu pohybu hodinových ručiček kolem osy O_D na středním dílu 4. Střední díl 4 je přitom zaaretován na rámovém dílu 3 aretační pákou 2, jejíž rolla 210 na prvním konci 21 je opřena o opěrnou plošku na prvním boku 321 aretačního vybrání 32. V této pozici je aretační páka 2 držena jednak pružným členem 23 a jednak samosvorností, protože radiály opěrné plošky procházejí buďto osou O_A , 30 nebo jí míjejí na straně odvrácené ose O_D otáčení dveřního dílu 1 na středním dílu 4. Přitom funkční rameno aretační páky 2 mezi osou O_A a rolnou 210 je namáháno pouze na vzpěr. V závěrečné části této fáze pohybu dosedne náběhová plocha 11 dveřního dílu 1 na rollu 220 druhého konce 22 aretační páky 2, která se začne vykyvovat kolem osy O_A na středním dílu 4. Přitom dochází k zasunutí ozubu 221 druhého konce 22 aretační páky 2 pod záchytný člen 12 na 35 dveřním dílu 1 proti síle pružného členu 23 a vysunutí rolly 210 na prvním konci 21 aretační páky 2 z aretačního vybrání 32 a jejího navedení na vodící dráhu 31. Poté se začne vykyvovat střední díl 4 kolem osy O_R na rámovém dílu 3 proti smyslu otáčení hodinových ručiček při současném odvalování rolly 210 po vodící dráze 31 až do uzavření dveří, při kterém rolla 210 dosedne na druhý koncový doraz 33 v kulise rámového dílu 3 (viz obr. 1 a obr. 5).

40

Průmyslová využitelnost

- 45 Dveřní závěs podle předloženého vynálezu je vhodný obzvláště pro zavěšení dveří a vík na karoserii motorového vozidla, které je třeba vykyvovat až o 270° a je z estetického a funkčního důvodu schován pod plochami karoserie a dveří či víka.

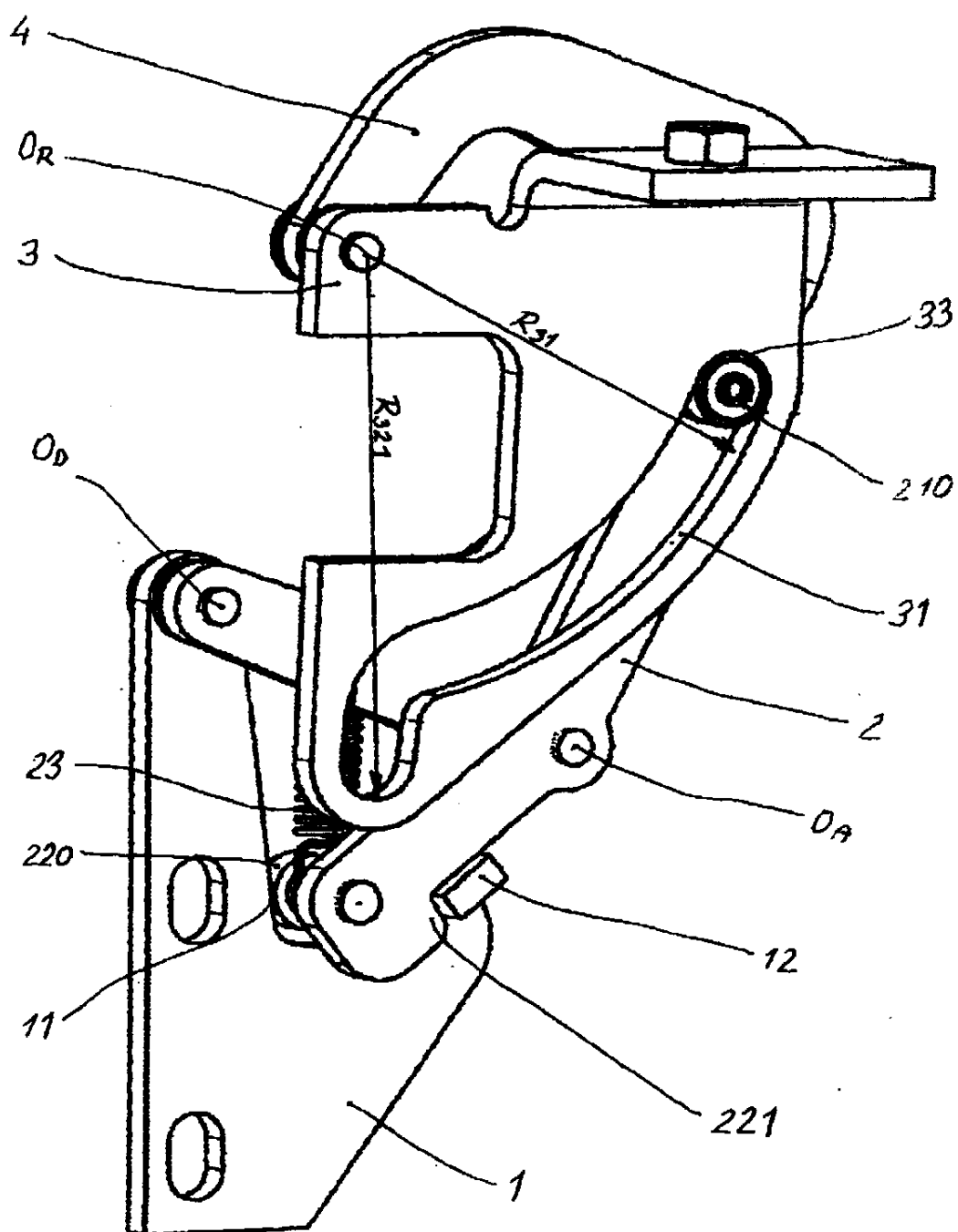
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Dveřní závěs, obzvláště pro motorová vozidla, umožňující otevření dveří respektive víka až o 270°, sestávající z rámového dílu (3), ke kterému je svým prvním koncem otočně kolem osy (O_R) výkyvu středního dílu (4) připojen střední díl (4), k jehož druhému konci je otočně kolem osy (O_D) výkyvu dveřního dílu (1) připojen dveřní díl (1), přičemž na středním dílu (4) je kolem osy (O_A) výkyvu aretační páky (2), přičemž tato osa (O_A) je uspořádána mezi oběma konci středního dílu (4), výkyvně uspořádána dvouramenná aretační páka (2) sloužící ke střídavé aretaci respektive dearetaci dveřního, respektive rámového dílu (1 resp. 3) na středním dílu (4) a všechny tři osy (O_R , O_D , O_A) jsou navzájem rovnoběžné, přičemž první konec (21) dvouramenné aretační páky (2) je uzpůsoben ke spolupráci s vodící dráhou (31) a s aretačním vybráním (32) vytvořenými na rámovém dílu (3) a její druhý konec (22) obsahuje hákovité zakončení uzpůsobené pro spolupráci se zachytným členem (12) na dveřním dílu (1),
v y z n a ě n ý t í m, že
 mezi dvouramennou aretační pákou (2) a středním dílem (4) je uspořádán pružný člen (23) a dveřní díl (1) je opatřen náběhovou plochou (11) pro vykývnutí druhého konce (22) aretační páky (2) a zároveň pro současné navedení prvního konce (21) aretační páky (2) na vodící dráhu (31) rámového dílu (3).
2. Dveřní závěs podle nároku 1, **v y z n a ě n ý t í m**, že vodící dráha (31) je vydutá a má tvar kruhového oblouku o poloměru (R_{31}), a je na jednom konci opatřena aretačním vybráním (32), jehož dno (332) leží na poloměru (R_{321}), který je větší než poloměr (R_{31}) vodící dráhy (31).
3. Dveřní závěs podle nároku 2, **v y z n a ě n ý t í m**, že první bok (321) aretačního vybrání (32) je tvořen alespoň v blízkosti dna (322) rovinnou ploškou, přičemž myšlené kolmice k ní buďto protínají osu (O_A) výkyvu dvouramenné aretační páky (2), nebo probíhají mimo ní na straně, odvrácené ose (O_D) otáčení dveřního dílu (1).
4. Dveřní závěs podle nároků 2 a 3, **v y z n a ě n ý t í m**, že vodící dráha (31) a aretační vybrání (32) jsou tvořeny bokem kulisovitého výřezu v rámovém dílu (3).
5. Dveřní závěs podle jednoho z předcházejících nároků 1 až 4, **v y z n a ě n ý t í m**, že střední díl (4) má tvar písmene „C“ a že vzdálenost os otáčení (O_D) a (O_R) dveřního dílu (1) a rámového dílu (3) je menší než vzdálenost osy (O_A) otáčení dvouramenné aretační páky (2) od osy (O_D) nebo osy (O_R).
6. Dveřní závěs podle jednoho z předcházejících nároků 1 až 5, **v y z n a ě n ý t í m**, že první konec (21) a/nebo druhý konec (22) dvouramenné aretační páky (2) je opatřen rolnou (210, 220).
7. Dveřní závěs podle jednoho z předcházejících nároků 1 až 6, **v y z n a ě n ý t í m**, že rámový díl (3), střední díl (4), dveřní díl (1) a dvouramenná aretační páka (2) jsou vytvořeny jako výlisky z plechu.
8. Dveřní závěs podle jednoho z předcházejících nároků 1 až 6, **v y z n a ě n ý t í m**, že jeho rámový díl (3) obsahuje dvě vodící dráhy (31) a aretační páka (2) je vytvořena jako dvojité s rameny, uspořádanými po obou bočních stranách středního dílu (4), která jsou propojena v oblasti kolem jejího výkyvného uložení třmenem, takže její příčný průřez v místě propojení připomíná hranaté písmeno „U“.

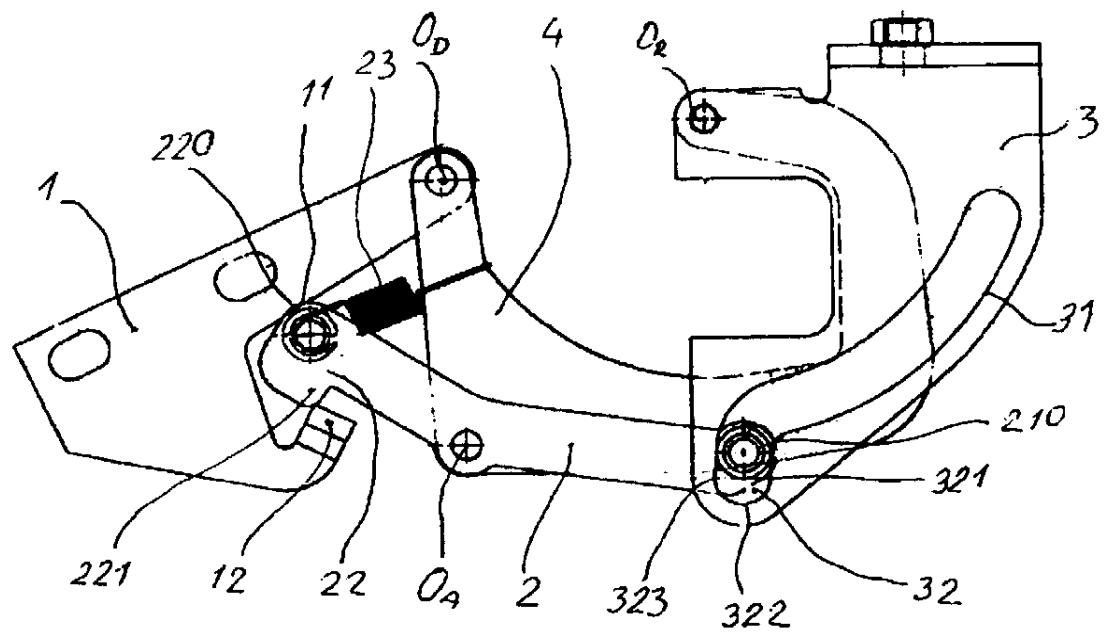
5 výkresů

Seznam vztahových značek:

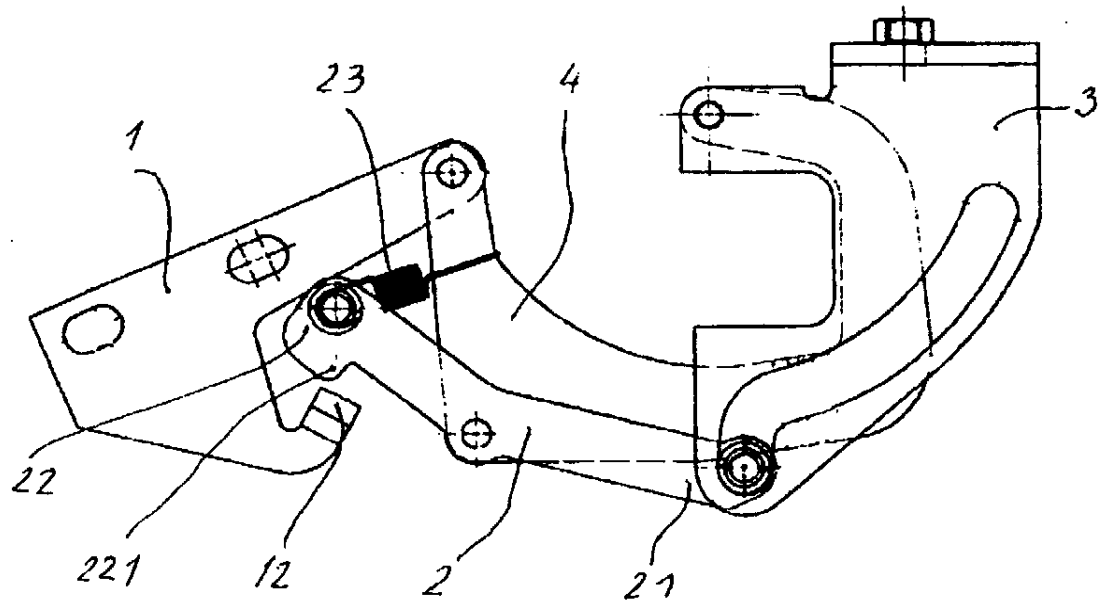
	1	dveřní díl
5	11	náběhová plocha
	12	záchytný člen (aretační)
	2	aretační páka
	21	první konec
	210	rolna (na prvním konci)
10	22	druhý konec
	220	rolna (na druhém konci)
	221	ozub
	23	pružný člen
	3	rámový díl
15	31	vodicí dráha
	32	aretační vybrání
	321	první bok
	322	dno
	323	druhý bok
20	33	druhý koncový doraz
	4	střední díl
	O _A	osa výkyvu (aretační páky)
	O _D	osa výkyvu (dveřního dílu)
	O _R	osa výkyvu (středního dílu)
25	R ₃₁	poloměr vodicí dráhy
	R ₃₂₁	poloměr dna aretačního vybrání



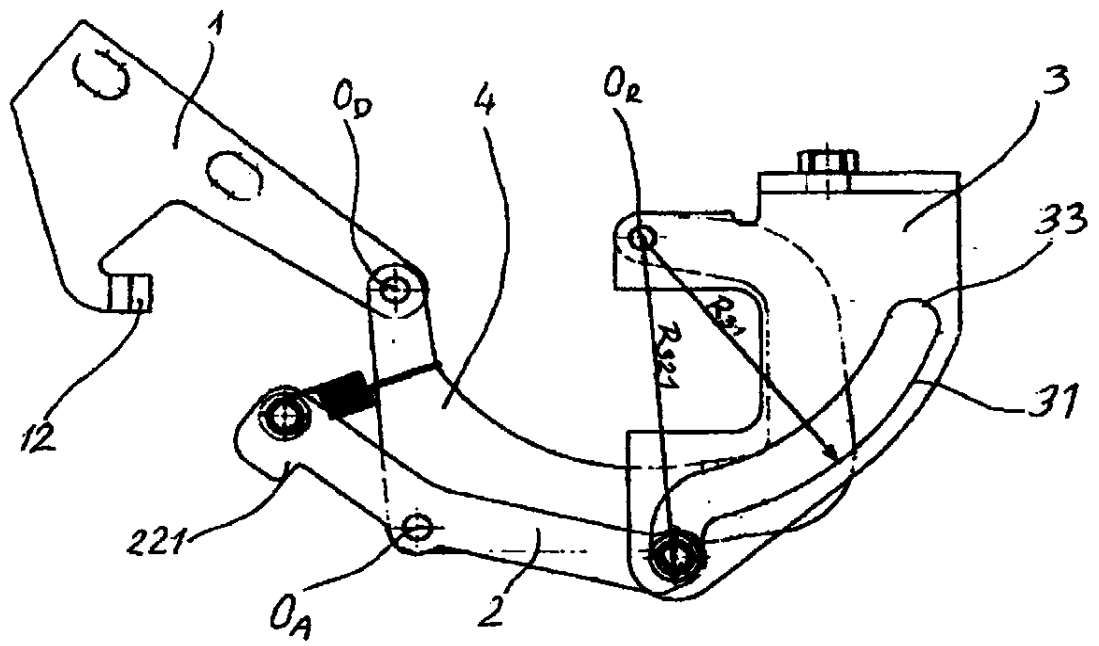
obr.1



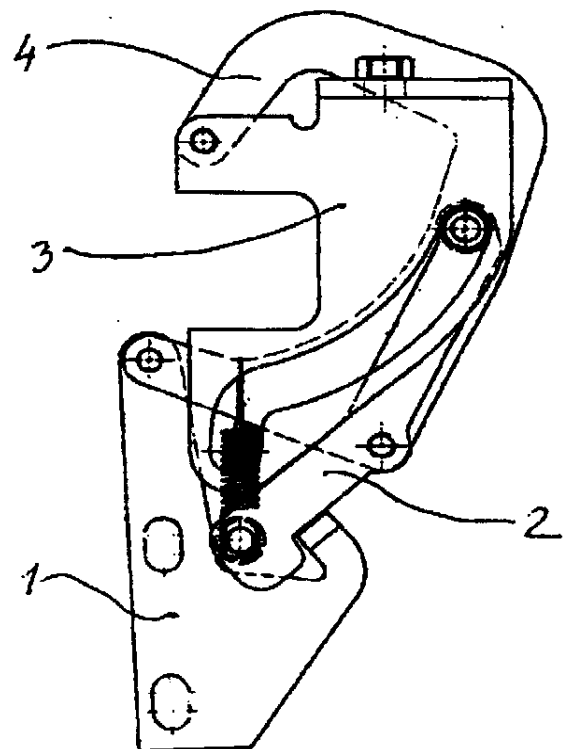
obr.2



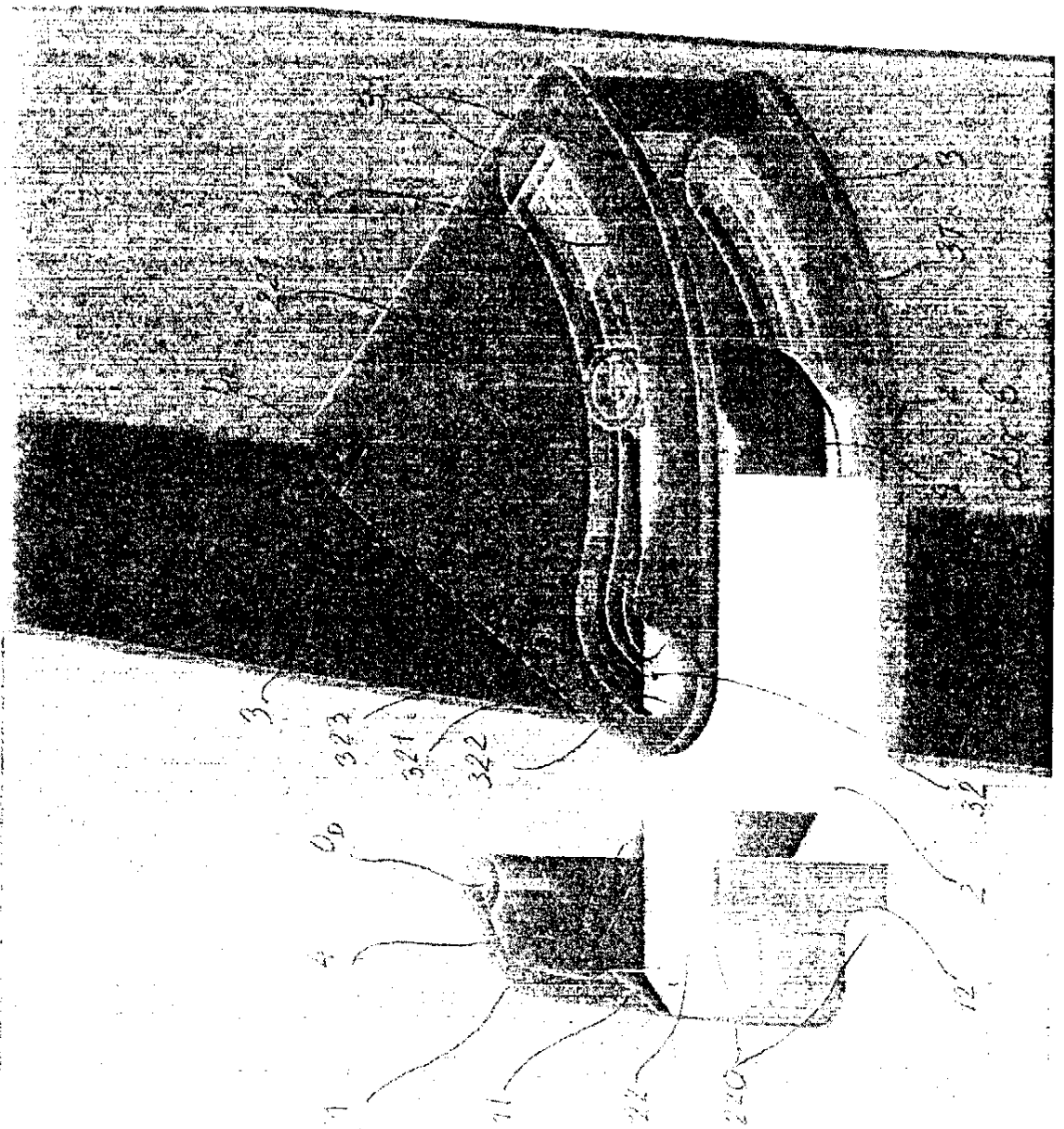
obr.3

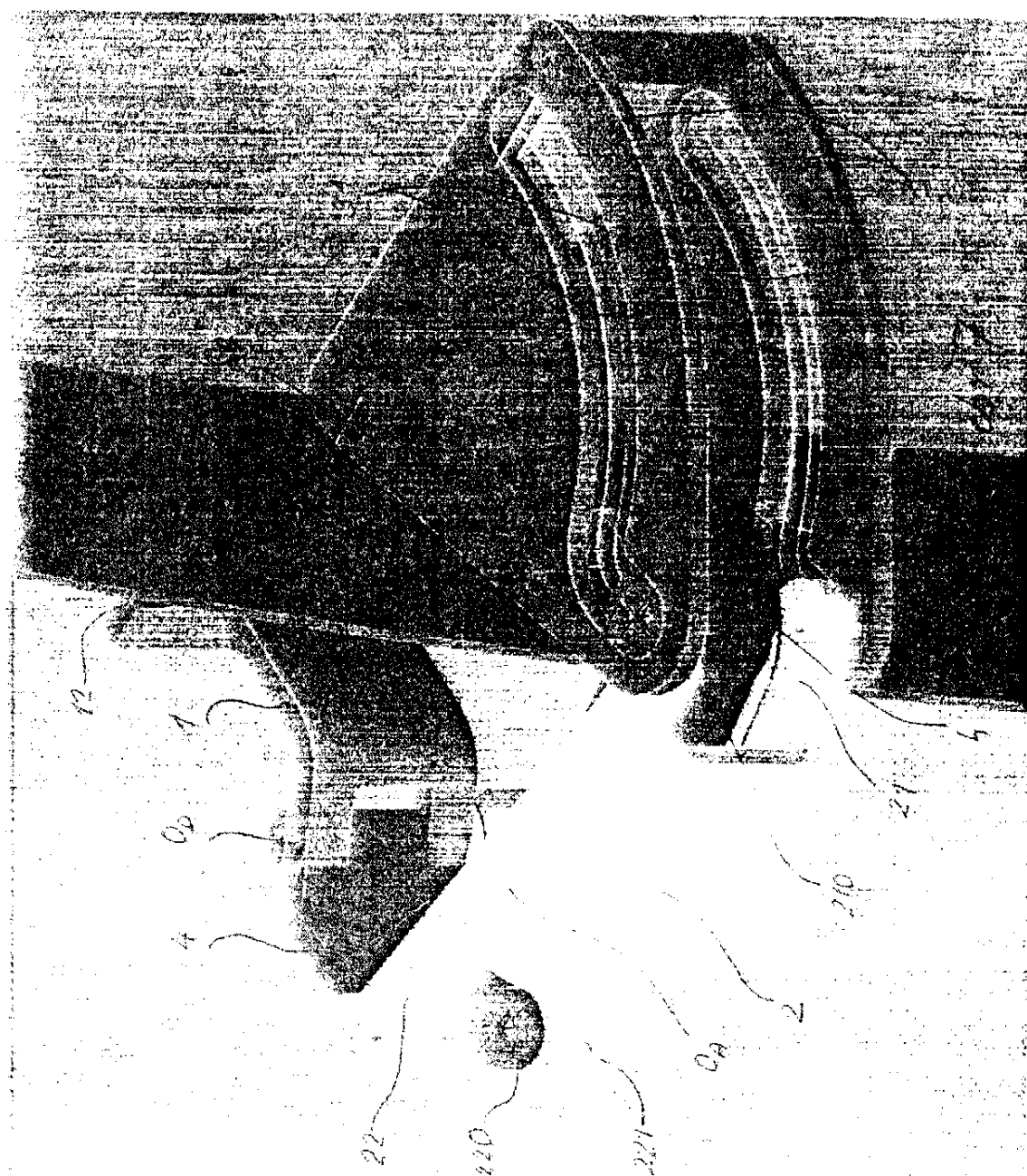


obr.4



obr.5





Konec dokumentu