

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1998-3055**
(22) Přihlášeno: **04.03.1997**
(30) Právo přednosti: **10.04.1996 US 1996/630053**
(40) Zveřejněno: **14.04.1999**
(Věstník č. 4/1999)
(47) Uděleno: **10.04.2006**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **17.05.2006**
(Věstník č. 5/2006)
(86) PCT číslo: **PCT/US1997/003361**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 1997/037818**

(11) Číslo dokumentu:

296 709

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:
B26B 21/22 (2006.01)
B26B 21/40 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:
WO 93/10947 A; US 4 488 357 A; US 4 498 235 A; WO 95/09071 A; WO 89/01394 A; GB 2 096 519 A.

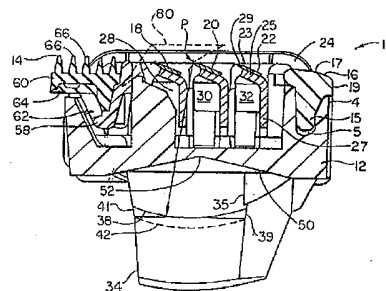
(73) Majitel patentu:
THE GILLETTE COMPANY, Boston, MA, US

(72) Původce:
Apprille Domenic V. Jr., Arlington, MA, US

(74) Zástupce:
JUDr. Otakar Švorčík, Hálkova 2, Praha 2, 12000

(54) Název vynálezu:
Holicí břitová sestava

(57) Anotace:
Holicí břitová sestava (10) pro otočné osazení na rukojeť (72) obsahuje pouzdro (12) mající vpředu chránitkový člen (14), vzadu krytový člen (2), a úložnou část pro břitové členy (18, 20, 22) mezi chránitkovým členem (14) a krytovým členem (2), a dále první, druhý a třetí břitový člen (18, 20, 22), osazené v uvedené úložné části. Sestava (10) obsahuje obloukové úložné plochy (42, 44) pod úložnou částí pro břitové členy, pro kluzný záběr s přiřazeným přípojným útvarem rukojeti (72), vůči níž je sestava (10) natáčivá. Úložné plochy (42, 44) mají středy svých křivostí na ose (P) otáčení, která leží nad obloukovými úložnými plochami (42, 44). Přední hrany (29) nezatížených břitových členů (18, 20, 22) jsou uspořádány níže než horní plochy vytvořené na stranách úložné části pro břitové členy (18, 20, 22). Osa (P) otáčení je uložena v prostoru vymezeném hranicí (80), probíhající od přední hrany (29) nezatíženého prvního břitového členu (18) k přední hraně (29) nezatíženého druhého břitového členu (20), dále nahoru a dozadu od přední hrany (29) druhého břitového členu (20) do místa ležícího před přední hranou (29) třetího břitového členu (22), dále dopředu, v podstatě rovnoběžně se spojnicí předních hran (29) nezatížených břitových členů (18, 20) až před přední hranu (29) prvního břitového členu (18), dále pak dolů a dopředu k místu uvnitř chránitkového členu (14) do místa ležícího pod a před přední hranou (29) prvního břitového členu (18), a z tohoto místa nahoru a dozadu k přední hraně (29) prvního břitového členu (18).



CZ 296709 B6

Holicí břitová sestavaOblast techniky

5

Vynález se týká holicích břitových sestav pro osazení na rukojeť, opatřenou přípojným útvarem pro otočné připojení.

10 Dosavadní stav techniky

Dobře známá holicí břitová sestava, znázorněná například v patentových spisech US 4 573 266 a US 4 586 255, používá chránitkový člen předepnutý pružinou, uložený na přední straně sestavy, krytovou část s lubrikačním páskem na zadní straně, a dva břitové členy mezi chránitkovým členem a krytovým členem, uložené s pružným předpětím. Patentový spis US 5 249 361 znázorňuje podobnou břitovou sestavu s pevným chránítkem. Obě verze sestavy mají vodítka a kruhové plochy pro otočná spojení s pouzdrovými ložisky na rukojetích. Sledovač vačky na rukojeti, předpjatý pružinou, vzájemně spolupůsobí s vačkovou plochou na spodní straně holicí břitové sestavy tak, že sestavu předpíná do neutrální polohy vzhledem k rukojeti. Během holení se může sestava natáčet dopředu (ve směru hodinových ručiček) nebo dozadu (proti směru hodinových ručiček) z neutrální polohy vzhledem k rukojeti, a břity se mohou pohybovat v pouzdře vzhledem k povrchu kůže pro sledování jejich obrysů při holení.

V provedeních těchto holicích sestav, dostupných na trhu (od společnosti The Gillette Co., pod označením Sensor a Sensor Excel), zajišťují pouzdrová ložiska otáčení sestavy okolo osy, ležící mezi dvěma pružně pohyblivými břity a nad nimi, uvažuje-li se nezatížený stav jako referenční poloha. Osa otáčení leží ve středu štěrbin, v níž je uložen první (nejpřednější) nosič břitu na vrchu příchytky, která přidržuje břitové členy k pouzdru hlavice. Osa otáčení tak leží nad řeznými hranami a nad pouzdem.

Tato poloha osy otáčení může být proto označena jako uložená během holení tváře "v tváři" (tj. nad členy zabírajícími do kůže). Břitová sestava se po řadě holení vyhodí a s rukojetí obsahující pouzdrová ložiska a pružně předpjaté sledovače vačky se použije nová břitová sestava. Stejná rukojeť se může použít s více verzemi břitové holicí sestavy, protože mají vodítka a kruhové plochy stejné velikosti.

Je žádoucí, aby se zlepšily holicí vlastnosti tím, že se v hlásiči použije tří břitů. Pouhé uložení třetího břitu v rozšířeném běžném dvoubřitovém holicím pouzdře, které také nese chránítka zabírající do kůže a krytovou plochu, zabírající do kůže, však má za následek geometrický střet mezi pouzdrovými ložisky rukojeti a pouzdem hlavice, když se hlavice otáčí v odezvě na síly, vznikající při holení.

Podstata vynálezu

45

Vynález přináší holicí břitovou sestavu pro otočné (natáčivé) osazení na rukojeť, přičemž sestava obsahuje pouzdro mající vpředu chránitkový člen, vzadu krytový člen, a úložnou část pro břitové členy mezi chránitkovým členem a krytovým členem, a dále první, druhý a třetí břitový člen, osazené v uvedené úložné části, přičemž první břitový člen je osazen nejbližší k chránitkovému členu, třetí břitový člen je osazen nejbližší ke krytovému členu, a každý břitový člen má přední hranu, orientovanou v podstatě směrem k chránitkovému členu, přičemž podstata řešení spočívá podle vynálezu v tom, že sestava obsahuje obloukové úložné plochy pod úložnou částí pro břitové členy, pro kluzný záběr s přiřazeným přípojným útvarem rukojeti, vůči níž je sestava natáčivá, přičemž úložné plochy mají středy svých křivostí na ose otáčení, která leží nad obloukovými

úložnými plochami, přičemž přední hrany nezatížených břitových členů jsou uspořádány níže než horní plochy vytvořené na stranách úložné části pro břitové členy, přičemž osa otáčení je uložena v prostoru vymezeném hranicí, probíhající od přední hrany nezatíženého prvního břitového členu k přední hraně nezatíženého druhého břitového členu, dále nahoru a dozadu od přední hrany druhého břitového členu do místa ležícího před přední hranou třetího břitového členu, dále dopředu, v podstatě rovnoběžně se spojnici předních hran nezatížených břitových členů až před přední hranou prvního břitového členu, dále pak dolů a dopředu do místa uvnitř chránitkového členu, které leží pod a před přední hranou prvního břitového členu, a z tohoto místa nahoru a dozadu k přední hraně prvního břitového členu.

Pokud jde o vymezení prostoru, v němž je uložena osa otáčení, probíhá podle jednoho užšího vymezení tohoto prostoru jeho hranice od přední hrany nezatíženého prvního břitového členu k přední hraně nezatíženého druhého břitového členu, dále nahoru a dozadu od přední hrany druhého břitového členu lehce nad horní povrch pouzdra do místa ležícího před přední hranou třetího břitového členu, dále dopředu, lehce nad horním povrchem pouzdra v podstatě rovnoběžně se spojnici předních hran nezatížených břitových členů až před přední hranou prvního břitového členu, dále pak dolů a dopředu do místa uvnitř chránitkového členu, které leží pod a před přední hranou prvního břitového členu, a z tohoto místa nahoru a dozadu k přední hraně prvního břitového členu.

Podle jiného užšího vymezení prostoru, v němž je uložena osa otáčení, probíhá jeho hranice od přední hrany nezatíženého prvního břitového členu k přední hraně nezatíženého druhého břitového členu, dále nahoru a dozadu od přední hrany druhého břitového členu lehce pod horní povrch pouzdra do místa ležícího před přední hranou třetího břitového členu, dále dopředu, lehce pod horním povrchem pouzdra v podstatě rovnoběžně se spojnici předních hran nezatížených břitových členů až před přední hranou prvního břitového členu, dále pak dolů a dopředu do místa uvnitř chránitkového členu, které leží pod a před přední hranou prvního břitového členu, a z tohoto místa nahoru a dozadu k přední hraně prvního břitového členu.

V podrobnostech uspořádání výše uvedených geometrických znaků je možná řada provedení.

Podle jednoho provedení vynálezu je krajní přední konec prostoru, v němž leží osa otáčení, uprostřed mezi předními hranami prvního břitového členu a druhého břitového členu, krajní zadní konec uvedeného prostoru je uprostřed mezi předními hranami druhého břitového členu a třetího břitového členu, a krajní horní konec uvedeného prostoru je v polovině vzdálenosti mezi předními hranami a horními plochami na stranách pouzdra.

Podle jiného provedení vynálezu je krajní přední konec prostoru, v němž leží osa otáčení, tvořen přední hranou prvního břitového členu.

Podle ještě dalšího provedení vynálezu je krajní zadní konec prostoru, v němž leží osa otáčení, tvořen přední hranou druhého břitového členu a krajní nejnižší konec tohoto prostoru je tvořen úsekem hranice vedoucím od přední hrany nezatíženého prvního břitového členu k přední hraně nezatíženého druhého břitového členu.

Podle dalšího provedení vynálezu leží osa otáčení jednak v rovině nebo nad rovinou, procházející nejméně dvěma předními hranami nezatížených břitových členů, a jednak uprostřed vzdálenosti mezi plochami pro záběr s kůží na chránitkovém členu a krytovém členu, nebo před touto polohou.

Podle jiného provedení vynálezu leží osa otáčení mezi přední hranou prvního břitového členu a přední hranou druhého břitového členu v prostoru vymezeném jednak horními plochami pouzdra, a jednak spojnici předních hran břitových členů.

Podle ještě dalšího provedení vynálezu leží osa otáčení uprostřed mezi záběrovými plochami chránítkového členu a krytového členu pro záběr s kůží.

5 Podle dalšího provedení vynálezu leží osa otáčení před polohou ležící uprostřed mezi záběrovými plochami chránítkového členu a krytového členu pro záběr s kůží.

Podle jiného provedení vynálezu leží osa otáčení na přední hraně druhého břitového členu.

10 Oblouk otočného pohybu břitové sestavy okolo osy otáčení je podle dalšího znaku vynálezu alespoň 40°.

15 Břitové členy jsou pružně uloženy v uvedené úložné části pro břitové členy pro zajištění jejich pohybu ze zdvižených nezatížených poloh do spuštěných poloh v odezvě na síly, vyskytující se při holení.

15 Nejméně dvě z předních hran jsou naostřené řezné hrany, přičemž uvedené tři přední hrany mohou být naostřené řezné hrany.

20 Podle dalšího znaku vynálezu mají obloukové úložné plochy konstantní poloměr zakřivení.

20 Pouzdro má podle dalšího znaku vynálezu na straně přivrácené k rukojeti, na niž má být osazeno, zářezové plochy pro vymezení jeho natáčení ve směru hodinových ručiček a proti směru hodinových ručiček.

25 Krytový člen s výhodou dále obsahuje lubrikační páskový člen.

Obloukové úložné plochy mají s výhodou poloměry zakřivení menší než 6 mm a s výhodou větší než 4 mm.

30 Holící břitová sestava podle dalšího znaku vynálezu obsahuje na stranách pouzdra příchytka, které přidrží břitové členy v pouzdře.

35 S výhodou obsahuje každý břitový člen člen osazený na nosiči ve tvaru písmene L, majícím základní část a plošinu.

Podle výhodného provedení vynálezu má chránítkový člen vzhůru vystupující žebra s konci ležícími nad rovinou procházející předními hranami břitových členů v jejich nezatížených polohách.

40 Uvedené lze shrnout tak, že vynález navrhuje holící břitovou sestavu pro osazení na rukojeť, opatřenou přípojným útvarem pro otočné připojení, přičemž sestava obsahuje pouzdro nesoucí tři břitové členy mající každý přední hranu, dále mající vpředu chránítkový člen, vzadu krytový člen, úložnou část pro břitové členy mezi chránítkovým členem a krytovým členem, horní plochy po stranách úložné části, a obloukové úložné plochy pod úložnou částí pro břitové členy, uzpůsobené pro kluzné posouvání po plochách uvedeného přípojného útvaru rukojeti pro otočné spojení. Obloukové části mají poloměry zakřivení takové, že zajišťují otočné uložení na uvedené rukojeti okolo osy otáčení, ležící v oblasti vymezené výše uvedenou hranicí. Osa otáčení tak dovoluje osazení tří břitových členů, při současném zachování dobrých holicích parametrů.

50 V přednostních provedeních má krytový člen pásek z lubrikační holící pomůcky, vsazený do vybrání v zadní části pouzdra, a osa otáčení leží během holení na povrchu kůže (s výhodou v blízkosti předního okraje středního břitového členu), takže se břitová sestava může otáčet prostřednictvím obloukových úložných ploch, s nimiž jsou v záběru pouzdrová ložiska na rukojeti holicího strojku, s požadovaným úhlem otočení až okolo 45°, aniž by pouzdrová ložiska narážela

do pouzdra, čímž se zejména zabrání střetu v oblasti holicí pomůcky. Pouzdro má na svých koncích příchytky, které na něm přidržují břitové členy. Nejméně dva z břitových členů mají přední hrany ve formě naostřených řezných hran. Břitové členy mají břity osazené na nosiči ve tvaru písmene L se základnovým ramenem a nosným ramenem.

5

Břitové členy jsou osazený v pouzdře s možností pružného pohybu během holení. Obloukové úložné plochy mají konstantní poloměr zakřivení. Chránitkový člen má směrem vzhůru vystupující žebra s konci uloženými nad rovinou procházející předními hranami. Holicí síly jsou vyváženy rovnoměrně po řezných hranách tím, že se osa otáčení uloží v rovině, procházející dvěma z řezných hran a blízké ke středu vzdálenosti mezi plochami zabírajícími do kůže na krytovém členu a chránitkovém členu.

10

Vynález se z dalšího hlediska vyznačuje tím, že obsahuje holicí břitovou sestavu pro osazení na rukojeť, opatřenou přípojným útvarem pro otočné připojení a pružně předpjatým sledovačem vačky. Sestava obsahuje pouzdro mající vpředu chránitkový člen, vzadu krytový člen, úložnou část pro břitové členy mezi chránitkovým členem a krytovým členem, a útvar, který tvarově vzájemně zapadá s přípojným útvarem rukojeti, takže se pouzdro pohybuje v úhlu mezi přední zářázkovou polohou otáčení a zadní zářázkovou polohou otáčení. Pouzdro má také vačkovou plochu, mající vrchol umístěný relativně vzhledem k přípojnému útvaru pro otočné připojení pouzdra tak, že zajišťuje klidovou polohu v místě odlišném od uvedené střední polohy mezi přední zářázkovou polohou otáčení a zadní zářázkovou polohou otáčení.

15

20

Vrchol může být umístěn v blízkosti předního okraje pouzdra, což vede k předpětí sestavy na rukojeti vzhůru (také označovanému jako "dopředu"), v důsledku čehož je obloukové podříznutí na hlavici uváděno do přední zářázkové polohy otáčení, takže kryt se dotýká kůže jako první a holicí síly potom orientují hlavici, a dosahují se nízké počáteční úhly záběru břitů. Alternativně může být vrchol umístěn v blízkosti zadního okraje pouzdra, což vede k předpětí sestavy na rukojeti směrem dolů (také označované jako "dozadu"), v důsledku čehož je obloukové podříznutí na hlavici uváděno do zadní zářázkové polohy otáčení, takže se dosahuje vyšší počáteční úhel záběru břitů a chránitko dosahuje kůže jako první. Vrchol také může být umístěn v poloze zajišťující otáčení jak dopředu, tak i dozadu, ale v různé míře v jednom a druhém směru.

25

30

Přehled obrázků na výkresech

35

Vynález je blíže vysvětlen v následujícím popisu na příkladech provedení s odvoláním na připojené výkresy, ve kterých znázorňuje obr. 1 perspektivní pohled na holicí břitovou sestavu podle vynálezu, obr. 2 pohled zezadu na holicí břitovou sestavu z obr. 1, obr. 3 řez rovinou 3-3 z obr. 2, obr. 4 řez rovinou 4-4 z obr. 2, obr. 5 řez rovinou 5-5 z obr. 2, ukazující alternativní provedení sestavy z obr. 1, obr. 6 řez rovinou 6-6 z obr. 2, ukazující další alternativní provedení sestavy z obr. 1, obr. 7 svislý řez břitovou sestavou z obr. 3 s částmi rukojeti a sledovače vačky, vyznačenými v klidové poloze čárkovanou čarou, obr. 8 svislý řez břitovou sestavou z obr. 7 a rukojetí, s břitovou sestavou znázorněnou v otočené poloze, obr. 9 svislý řez břitovou sestavou z obr. 5 s částmi rukojeti a sledovače vačky, vyznačenými v klidové poloze čárkovanou čarou, obr. 10 svislý řez břitovou sestavou z obr. 9 a rukojetí, s břitovou sestavou znázorněnou v otočené poloze.

40

45

Příklady provedení vynálezu

50

Na obr. 1 až 3 je znázorněna holicí břitová sestava 10 holicího strojku pro osazení na rukojeť opatřenou přípojným útvarem pro otočné spojení, jak je popsána v patentovém spisu US 4 573 66. Holicí břitová sestava 10 obsahuje plastové pouzdro 12, chránitkový člen 14 na přední straně pouzdra 12, krytový člen 2 na zadní straně pouzdra, který obsahuje lubrikační páskový člen 16, a tři břitové členy 18, 20 a 22 v úložné části pouzdra 12 mezi chránitkovým členem 14 a lubrikač-

ním páskovým členem 16 krytového členu 2. Z nich je první břitový člen 18 nejbližší k chránítkovému členu 14, druhý břitový člen 20 je dále od chránítkového členu 14, a třetí břitový člen 22 je nejdále od chránítkového členu 14.

5 Krytový člen 2 vymezuje horní povrchovou část 3 a zadní povrchovou část 4. Má podlouhlou dutinu 5, vymezenou zčásti horní povrchovou částí 3 a zadní povrchovou částí 4. Lubrikační páskový člen 16 má základní část 15, vsunutou do podlouhlé dutiny 5 na zadní straně pouzdra 12. Lubrikační páskový člen 16 má horní plochu, navazující na zadní plochu 19, čímž vytváří pokračování horní a zadní povrchové části krytového členu 2.

10 Břitové členy 18, 20, 22 obsahují každý základní člen 23, nesený nosičem ve tvaru písmene L, majícím nosné rameno neboli plosinu 25 a základnové rameno neboli základní část 27. Každý základní člen 23 přechází ve zužujícím se úseku do přední hrany 29, obrácené směrem k chránítkovému členu 14. Přední hrany 29 břitů mohou být vytvořeny jako naostřené řezné hrany.

15 Břitové členy 18, 20 a 22 jsou přidržovány na obou stranách pouzdra 12 pomocí kovových příchytok 24, 26, které přidržují konce břitů. Břitové členy 18, 20 a 22 mohou být přichyceny zatvárováním do pouzdra 12, ale s výhodou jsou přichyceny pružné a s předpětím do jejich zdvižených poloh v klidovém stavu (tj. bez zatížení holicími silami), jak je znázorněno na obr. 1, prostřednictvím ramen 28, 30 a 32 ve formě listových pružin z plastů, která tvoří celek s plastovým pouzdem 12 a vystupují na jeho obě strany.

20 Chránítkový člen 14 sestává z dolního základního dílu 58 z tuhého plastu, a horního dílu 60 z elastomerního materiálu. Základní díl 58 obsahuje průřezovou část 62 ve tvaru v podstatě písmene V a směrem dopředu vystupující plochou část 64 s více otvory, umístěnými s vzájemnými odstupy podél její délky. Při základním dílu 58 je vytvářen horní díl 60, vytvořený z termoplastického elastomerního materiálu, z něhož vcelku vystupují žebra 66, přičemž materiál je zvolený tak, aby zajišťoval ohebnost žebířů 66, jak je podrobně popsáno v patentovém spisu US 5 249 361, na který se zde odvoláváme pro další podrobnosti.

30 Konce žebířů 66 leží v rovině, ležící v polovině výšky mezi úrovní řezných hran břitových členů 18, 20, 22, a úrovní vrchu příchytok 24, 26. Převýšené konce žebířů 66 tak zajišťují účinné krytí vůči přímému styku s břity. Konce žebířů také vyvíjejí tah na kůži pro její protahování a vztyčování vousů nebo chlupů před záběrem prvního břitu, čímž se snižuje celková potřebná řezná síla.

35 Je žádoucí, aby břitové členy 18, 20, 22 byly tři, pro zajištění těsnějšího přimknutí a ovládání holicího účinku zajištěním větší míry přesnosti holicí geometrie. Například mohou být nastavena různá odkrytí břitů, nebo různá rozpětí mezi skupinami dvou přilehlých prvků, které se dotýkají kůže, jak je podrobně popsáno ve spisu PCT W0 95/09071, na který se zde odvoláváme, pokud jde o další podrobnosti týkající se holicí geometrie, jako na součást tohoto pojednání. Přitom je třeba pamatovat na to, že pouhé přidání třetího břitu může nevýhodně zvýšit vlečné síly (tj. síly vyvíjející tah na kůži), u nichž se předpokládá, že vyplývají z toho, že řezná síla je vyvíjena na více břitů. Je žádoucí, aby pouzdro 12 bylo dostatečně velké, aby se do něj uložily nejen tři břity, ale také výše uvedené chránítka 14 s elastomerními žebířy 66 a lubrikační pásek 16 krytového členu 2 pro zmenšení tahových sil.

45 Jak je patrné z obr. 2, vybíhají ze spodní strany pouzdra 12 výběžky 34, 36, které nesou vodítka 38, 40 se zakřivenými obloukovými úložnými plochami 42, 44. Na pouzdře 12 jsou podobné zakřivené podříznuté plochy 46, 48, které vytvářejí s výběžky 34, 36 přípojný útvar pro otočné připojení, který do sebe tvarově zapadá s prvky na rukojeti, jak je podrobně popsáno v patentovém spisu US 4 488 357, 5 498 235, 4 492 025, 4 573 266, 4 586 255 a 4 756 082, na které se zde odvoláváme pokud jde o podrobnosti spojení mezi holicí břitovou sestavou a rukojetí ve formě pouzdřového ložiska.

Z obr. 2, 3 a 4 je patrné, že vodítka 38, 40 vymezují ve spojení s podříznutými plochami 46, 48 pouzdra 12 obloukovité štěrby 98, 100, přizpůsobené pro uložení neznázorněných pouzdrových ložisek pro připojení rukojeti. Podle obr. 4 je mezi zakřivenou podříznutou plochou 46 a zakřiveným vodítkem 38 uložena obloukovitá štěrbina 98, přičemž na obrázku je vyznačena její střednice 99. Pouzdrová ložiska jsou uzpůsobena pro natáčivé připojení břitové sestavy 10 k rukojetové sestavě holicího strojku, ve spolupůsobení s výše uvedeným uspořádáním pro natáčivé uložení břitů.

Neznázorněné odpovídající tvarové uspořádání pouzdrového ložiska pro připojení rukojeti má
 10 zarážkové plochy, které zabraňují, jak je nejlépe patrné z obr. 1 až 3, aby se zadní plocha 39 pohybovala dále "vzhůru", čímž je vytvořena zarážka otáčení dopředu, a aby se přední plocha 41 výběžku pohybovala dále "dolů", čímž je vytvořena zarážka otáčení dozadu. Jak je nejlépe patrné na obr. 2 a 3, mají pouzdrová ložiska na neznázorněné rukojeti vytvořená vybrání, která tvarově do sebe zapadají se zarážkovými plochami 35, 37 vytvořenými na odpovídajících zakřivených
 15 podříznutých plochách 46, 48 pro doplňování zarážkové plochy otáčení směrem dozadu za účelem zabránění dalšího pohybu směrem "dolů".

Jak je znázorněno na obr. 3 a 4, mají horní plochy vodítek 38, 40 a podříznuté plochy 46, 48 pouzdra poloměry křivosti se středem na ose P otáčení, ležící na řezné hraně druhého břitového
 20 členu 20. Podobně jsou obloukové úložné plochy 42, 44 výběžků 34, 36 zakřivené se středem křivosti na ose P otáčení. Horní zakřivené plochy vodítek 38, 40 mají poloměry křivosti 5,82 mm, jak je vyznačeno kótou s šipkou směrem od osy P na obr. 4, které jsou stejně velké, jako u dosud známé sestavy typu Sensor.

Použití stejného poloměru křivosti holicího strojku dovoluje používat břitovou holicí sestavu 10 se stávajícími rukojeťmi typu Sensor, které byly ve velkém množství již zakoupeny uživateli, i když úložná část pro uložení břitového členu se podstatně rozšiřuje zepředu dozadu pro uložení
 25 třetího břitového členu. Tato podstatně rozšířená úložná část břitového členu je důsledkem přítomnosti přídatného břitového členu, kde břitové členy jsou uloženy s mezibřitovým odstupem, který je typický pro odstup na obvyklých holicích hlavících typu Sensor.
 30

Použití tří břitů výhodně dovoluje, aby se rozteč mezi dvojicemi přilehlých břitových členů nastavila odlišně, jak je podrobně popsáno v patentové přihlášce PCT W0 95/09071, na kterou se zde odvoláváme pro podrobnosti holicí geometrie a jejíž obsah v těchto podrobnostech tímto
 35 zahrnujeme do tohoto popisu. Mezibřitový odstup, obvyklý pro pružně se pohybující břity, je od 0,5 do 2 mm a v typickém případě okolo 1,5 mm. Širší úložná část sestavy 10 pro břitové členy má účinek v tom, že se lubrikační pásek přesouvá směrem dozadu, aby se zajistilo jeho vhodné uložení na hlavici, takže zaujímá oblast, která by jinak byla zaujímaná obloukovými plochami otočného spojení stávajících dvoubřitových sestav, a zejména by vyvolávala střet s pouzdrovými
 40 ložisky rukojeti holicího strojku, jestliže se hlavice otočí o typický úhel otočení 40° až 45°, umožňovaný hlavici typu Sensor.

Širší úložná oblast břitového členu se při současném udržování přítomnosti krytu ve formě lubrikačního pásu a stejného poloměru zakřivení dosahuje tím, že se osa P otáčení spustí z polohy na
 45 příchýtkách mezi dvěma břity (jako je tomu u stávajících dvoubřitových uspořádání, která jsou použita jako referenční) do místa řezné hrany středního břitového členu, přičemž se stále udržuje přípustné celkové otočení v úhlu až okolo 45° bez vzniku geometrického střetu.

Jak ukazuje obr. 3, je na spodní straně pouzdra 12 vytvořena vačková plocha 50. Plocha 50 má
 50 dva vzájemně opačně nakloněné úseky stejné velikosti a vrchol 52, uložený u polohy uprostřed mezi přední a zadní vačkovou plochou 50. Vačková plocha 50 dovoluje holicí břitové sestavě 10 se otáčet během holení dopředu nebo dozadu ve stejné míře a je uzpůsobená pro přiložení sledo-

vače vačky pro opření hlavice s předpětím v rozmezí oblouku celkového pootočení o velikosti 40° až 45°.

Podle obr. 5 má holicí břitová sestava 10' vačkovou plochu 54 s vrcholem 56 uloženým na jejím předním konci, ale jinak má stejnou konstrukci jako holicí břitová sestava 10.

Vačková plocha 54 má takový obrys, že sledovač 70 vačky je stlačen ve stejné míře, jako když sleduje vačkovou plochu 50 z provedení z obr. 3 jak v klidové poloze, tak i v plně otočené zarážkové poloze podél úhlu otočení. Protože je sledovač 70 vačky pod pružným předpětím, dochází v provedeních z obr. 3 a 5 k podobné vratné síle na hlavici v počáteční poloze a v plně otočené poloze.

Obr. 7 znázorňuje holicí břitovou sestavu 10 v klidové poloze a obr. 8 ji znázorňuje v otočené poloze během holení. Podobně znázorňuje obr. 9 holicí břitovou sestavu 10' v klidové poloze a obr. 10 ji znázorňuje v otočené poloze během holení. Vzdálenost od vačkové plochy 54 k pouzdrovému ložisku v klidové nebo plně otočené poloze je stejná, jako od vačkové plochy 50. V klidové poloze je vzdálenost osy P otáčení k místu dotyku sledovače 70 vačky na vačkové ploše 54 stejná, jako vzdálenost k místu dotyku sledovače 70 vačky na vačkové ploše 50. V plně otočené poloze je místo dotyku vačkové plochy 54 a sledovače 70 vačky posunuto svisle o stejnou vzdálenost, jako poloha místa dotyku vačkové plochy 50 a sledovače 70 vačky.

Pro holicí břitovou sestavu 10 (obr. 7) je klidová poloha neutrální poloha. V této poloze je rovina, proložená řeznými hranami, kolmá k ose 74, podél níž klouže sledovač 70 vačky. V klidové poloze dosedá sledovač 70 vačky, vystavený předpětí pružiny, na vrcholu 52 v poloze, v níž je nejvíce vysunut směrem z rukojeti 72. Sestava 10 se může pootočit z této klidové polohy směrem dopředu ("nahoru") nebo dozadu ("dolů").

Obr. 8 znázorňuje břitovou sestavu 10, otočenou vzhůru (proti směru hodinových ručiček vzhledem k obr. 6) do dopředné polohy, což může být důsledkem sil, působících během holicího pochodu směrem dolů na chránítka 14. To je vyznačeno pootočením referenční osy 75, kolmě k břitové sestavě 10, v úhlu α okolo 22,5° vzhledem k referenční ose 74.

Na obr. 9 je holicí břitová sestava 10' v její klidové poloze nakloněna dopředu ("předepnuta vzhůru"), přičemž sledovač 70 vačky je opřen ve vrcholu 56 v poloze, v níž je z rukojeti 72 nejvíce vysunut. Sestava 10' může být pouze otočena z její klidové polohy směrem dolů (ve směru hodinových ručiček z polohy z obr. 9) do zadní polohy, jak je znázorněno na obr. 10, a nemůže být otočena dopředu ("vzhůru"). Orientace předepnutá směrem vzhůru znamená nižší počáteční úhel záběru břitů, čímž se zajišťuje větší počáteční komfort a nižší pravděpodobnost pořezání holené kůže.

Během holení jsou břitové členy 18, 20, 22 nezávisle na sobě pružně pohyblivé vzhledem k pouzdru 12, a pouzdro 12 se otáčí vzhledem k rukojeti 72 s tím výsledkem, že mají sklon sledovat obrysy povrchu kůže. Všechny tři břitové členy 18, 20, 22 mohou mít ostré řezné hrany pro řezání do chlupů nebo vousů ve třech polohách. Může být dále výhodné nastavit břity tak, aby byly různě odkryty, tj. s odkrytím vzrůstajícím od prvního břitů k třetímu břitů, jak je popsáno ve zveřejněné PCT přihlášce W0 95/09071, na kterou se zde odvoláváme jako na součást tohoto pojednání. Alternativně může být jeden z břitů, například druhý nebo třetí břit, vytvořen s relativně úzkou tupou hranou, navrženou tak, aby nepronikala do chlupů, jak je podrobně popsáno v patentovém spisu PCT W0 91/17322, na který se zde odvoláváme jako na součást tohoto pojednání. Alternativně také může být jeden z břitů, například první nebo druhý břit, vytvořen jako tupý, aby pouze působil jako pružně pohyblivé chránítka.

Osa otáčení P je v přednostním provedení na řezné hraně druhého břitů. Když je osa P otáčení umístěna v úrovni záběrového členu do kůže, jako je řezná hrana břitů, leží pak osa P otáčení během holení na povrchu kůže. Během holení se pouzdro 12 otáčí okolo osy P otáčení, u níž je žádoucí, aby byla uložena na povrchu kůže, čímž je zabráněno kmitání břitů a je zajištěno účinné vedení tří břitů na holeném povrchu tváře nebo kůže, přičemž se umožňuje břitové sestavě 10, aby se otáčela prostřednictvím obloukových štěrbin 98, 100 (obr. 2), které jsou v záběru s pouzdrovými ložisky na rukojeti 72 holicího strojku, v požadovaném úhlu pohybu okolo 40° až 45°.

Když je tak břitová holicí sestava 10 pootočená, například štěrbinou 98, vzhledem k pevné obloukové ploše probíhající podél střednice 99 znázorněné na obr. 4, pouzdro 12 neprotíná obloukovou plochu ve smyslu, který by vedl ke vzájemným geometrickým střetům. Skutečnost, že myšlená osa P otáčení je na tváři nebo v tváři (kde tvář představuje holenou plochu), vede k tomu, že řezné hrany jsou taženy přes tvář (holenou plochu) a nejsou do ní tlačeny, takže nedochází k pořezání. Výhodně není osa P otáčení uložena za třetím břitem a uvnitř tváře, aby se zabránilo tlačení všech břitů do tváře, u něhož pak bude méně pravděpodobné, že se předejde pořezání.

Osa P otáčení může být také posunuta dopředu od řezné hrany druhého břitového členu 20 k řezné hraně prvního břitového členu 18 a může být také umístěna v polohách nad těmito dvěma břitovými členy 18, 20 až lehce nad horní plochu pouzdra 12, pokud se břitová sestava 10 otáčí na obloukových štěrbinách 98, 100, které jsou v záběru s pouzdrovými ložisky na rukojeti 72 holicího strojku, v požadovaném úhlu pohybu, například v úhlu 40° až 45°, aniž by pouzdrová ložiska (probíhající podél myšlené obloukové plochy, vycházející z obloukových štěrbin 98, 100) narážela na pouzdro 12, zejména na krytový člen 2 v oblasti lubrikačního páskového členu 16, nebo jiné potřebné útvary. Kdyby byl lubrikační páskový člen 16 posunut, nebo byl změněn jeho tvar, například tím, že by se značně ztenčil, mohla by být použita osa P otáčení uložená výše než břity.

Osa P otáčení by také mohla být posunuta do nižší polohy před prvním břitem (do polohy uvnitř chránítkového členu 14). Obecně může být osa P otáčení umístěna v prostoru vymezeném hranicí 80 na obr. 3 čárkovně, pokud je poloměr zakřivení udržován bez střetu s potřebnými útvary. Hranice 80 probíhá od první řezné hrany k druhé řezné hraně (když jsou obě ve zdvižené poloze, znázorněné na obr. 3), vzhůru a dozadu od druhé řezné hrany až lehce nad horní povrch pouzdra 12 do místa ležícího před třetí řeznou hranou, dále podél horního povrchu pouzdra 12 (a lehce nad ním) do polohy před prvním břitovým členem 18, dále směrem dolů a dopředu do místa ležícího v chránítkovém členu 14 pod a před první řeznou hranou, a dále od místa ležícího v chránítkové části vzhůru a dozadu k první řezné hraně. Jak je znázorněno na obr. 3 a 4 a jak je vysvětleno níže, jsou obloukové plochy pouzdra 12, jako vodítka 38, 40 a podříznutí 46, 48, vytvořeny tak, že mají poloměry zakřivení okolo jakékoli zvolené polohy osy P otáčení jako jejich středu, zatímco číselná hodnota poloměru zakřivení každé odpovídající obloukové plochy je udržována stejná.

Aby se získaly relativně stejně vyvážené síly na řezných hranách, a současně se umožňoval požadovaný oblouk pohybu hlavice, může být osa P otáčení umístěna v rovině procházející nejméně dvěma řeznými hranami v nezatíženém (klidovém stavu), který odpovídá zdvižené poloze pružně pohyblivých břitů, nebo v poloze přibližně v polovině mezi funkčními plochami krytového členu 2 a chránítkového členu 14 pro záběr do kůže (tam, kde dochází k zatěžování na rozdělené ploše, jako krytu nebo chránítka, jsou vzdálenosti měřeny vzhledem ke středům příslušných ploch členů pro záběr s kůží). Popřípadě může být osa P otáčení umístěna nad uvedenou rovinou a před uvedenou polohou. Umístění osy P otáčení v rovině procházející řeznými hranami a v podstatě u středu vzdálenosti mezi krytem a chránítkem přispívá k rovnoměrnému vyvažování holicích sil, vyvíjených na řezné hrany, a je výhodné k udržování všech holicích prvků, tj. chránítka, krytu a břitových členů 18, 20, 22, během holicího pochodu na povrchu kůže.

- V provedení z obr. 5 má holicí břitová sestava 10' klidovou polohu, v níž je "předepnuta směrem vzhůru" (vychýlena směrem dopředu). To zajišťuje menší úhel působení břitů na tvář, když dochází k prvnímu kontaktu s tvář, a omezuje otáčení pouze na natáčení směrem dozadu. Holená kůže přichází do styku nejprve s povrchem krytového členu 2. Holicí síly potom orientují holicí břitovou sestavu 10' pro její natočení do správného holicího úhlu a orientace (v obvyklých případech může být poloha natočená méně, než je znázorněno na obr. 10). Když je holicí sestava 10' takto "předepnuta vzhůru", nejsou řezné hrany holicích břitů zpočátku kolmé k rukojeti. Úhel, v němž jsou břity zpočátku přikládány na tvář, je menší, a to s tím účinkem, že se získá zpočátku větší komfort a menší chvění. Vrchol 56 může být posunut do místa mezi přední polohou (jako na obr. 5) a neutrální polohou (znázorněnou pro vrchol 52 na obr. 3), čímž se zajišťuje menší míra natočení směrem dopředu a mnohem větší míra natáčení směrem dozadu. Neutrální poloha nebo předpětí vzhůru vyvolávají podobné holicí účinky.
- Alternativně má v provedení z obr. 6 holicí břitová sestava 10" vačkovou plochu 68 s vrcholem 59 uloženým na jejím zadním konci, ale jinak má stejné uspořádání, jako sestava 10 nebo 10'. Když je osazena na rukojeti, má sestava 10" klidovou polohu s opačným nakloněním, než jaké je znázorněno na obr. 9. Tato poloha je označovaná jako "předepnutá směrem dolů" (nakloněná dozadu). V tomto případě se může břitová sestava 10, 10' pouze natáčet vzhůru (proti směru hodinových ručiček podle obr. 9). V tomto případě se nejprve tváře dotýká chránítka a před holením se získá pocit protahování kůže chránítkovou částí. I když zde dochází k vyššímu počátečnímu úhlu břitů, zajišťuje chránítka krytí břitů. Může být také žádoucí, pro zajištění částečně směrem dolů předepnuté počáteční orientace, aby se vrchol posunul do polohy mezi zadní polohou (jako vrchol 59 na obr. 6) a neutrální polohou (vrchol 52 na obr. 3). Přihlašovatel předpokládá, že předepnutí směrem dolů přinese podobné výsledky, jako uvedení do neutrální polohy.

Další provedení jsou v rámci následujících patentových nároků.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Holicí břitová sestava (10) pro otočné osazení na rukojeť (72), přičemž sestava (10) obsahuje pouzdro (12) mající vpředu chránítkový člen (14), vzadu krytový člen (2), a úložnou část pro břitové členy (18, 20, 22) mezi chránítkovým členem (14) a krytovým členem (2), a dále první, druhý a třetí břitový člen (18, 20, 22), osazené v uvedené úložné části, přičemž první břitový člen (18) je osazen nejbližší k chránítkovému členu (14), třetí břitový člen (22) je osazen nejbližší ke krytovému členu (2), a každý břitový člen (18, 20, 22) má přední hranu (29), orientovanou v podstatě směrem k chránítkovému členu (14)
- v y z n a č e n á t í m , ž e**
- sestava (10) obsahuje obloukové úložné plochy (42, 44) pod úložnou částí pro břitové členy (18, 20, 22), pro kluzný záběr s přiřazeným přípojným útvarem rukojeti (72), vůči níž je sestava (10) natáčivá,
- přičemž úložné plochy (42, 44) mají středy svých křivostí na ose (P) otáčení, která leží nad obloukovými úložnými plochami (42, 44),
- přičemž přední hrany (29) nezatížených břitových členů (18, 20, 22) jsou uspořádány níže než horní plochy vytvořené na stranách úložné části pro břitové členy (18, 20, 22),
- přičemž osa (P) otáčení je uložena v prostoru vymezeném hranicí (80), probíhající od přední hrany (29) nezatíženého prvního břitového členu (18) k přední hraně (29) nezatíženého druhého břitového členu (20),

dále nahoru a dozadu od přední hrany (29) druhého břitového členu (20) do místa ležícího před přední hranou (29) třetího břitového členu (22),

dále dopředu, v podstatě rovnoběžně se spojnicí předních hran (29) nezatížených břitových členů (18, 20) až před přední hranu (29) prvního břitového členu (18),

5 dále pak dolů a dopředu do místa uvnitř chránítkového členu (14), které leží pod a před přední hranou (29) prvního břitového členu (18),

a z tohoto místa nahoru a dozadu k přední hraně (29) prvního břitového členu (18).

10 2. Holící břitová sestava podle nároku 1, **v y z n a ě n á t í m**, že hranice (80) prostoru, v němž je uložena osa (P) otáčení,

probíhá od přední hrany (29) nezatíženého prvního břitového členu (18) k přední hraně (29) nezatíženého druhého břitového členu (20),

dále nahoru a dozadu od přední hrany (29) druhého břitového členu (20) lehce nad horní povrch pouzdra do místa ležícího před přední hranou (29) třetího břitového členu (22),

15 dále dopředu, lehce nad horním povrchem pouzdra v podstatě rovnoběžně se spojnicí předních hran (29) nezatížených břitových členů (18, 20) až před přední hranu (29) prvního břitového členu (18),

dále pak dolů a dopředu do místa uvnitř chránítkového členu (14), které leží pod a před přední hranou (29) prvního břitového členu (18),

20 a z tohoto místa nahoru a dozadu k přední hraně (29) prvního břitového členu (18).

3. Holící břitová sestava podle nároku 1, **v y z n a ě n á t í m**, že hranice (80) prostoru, v němž je uložena osa (P) otáčení,

25 probíhá od přední hrany (29) nezatíženého prvního břitového členu (18) k přední hraně (29) nezatíženého druhého břitového členu (20),

dále nahoru a dozadu od přední hrany (29) druhého břitového členu (20) lehce pod horní povrch pouzdra do místa ležícího před přední hranou (29) třetího břitového členu (22),

30 dále dopředu, lehce pod horním povrchem pouzdra v podstatě rovnoběžně se spojnicí předních hran (29) nezatížených břitových členů (18, 20) až před přední hranu (29) prvního břitového členu (18),

dále pak dolů a dopředu do místa uvnitř chránítkového členu (14), které leží pod a před přední hranou (29) prvního břitového členu (18),

a z tohoto místa nahoru a dozadu k přední hraně (29) prvního břitového členu (18).

35 4. Holící břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 3, **v y z n a ě n á t í m**, že krajní přední konec prostoru, v němž leží osa (P) otáčení, je uprostřed mezi předními hranami (29) prvního břitového členu (18) a druhého břitového členu (20),

krajní zadní konec uvedeného prostoru je uprostřed mezi předními hranami (29) druhého břitového členu (20) a třetího břitového členu (22),

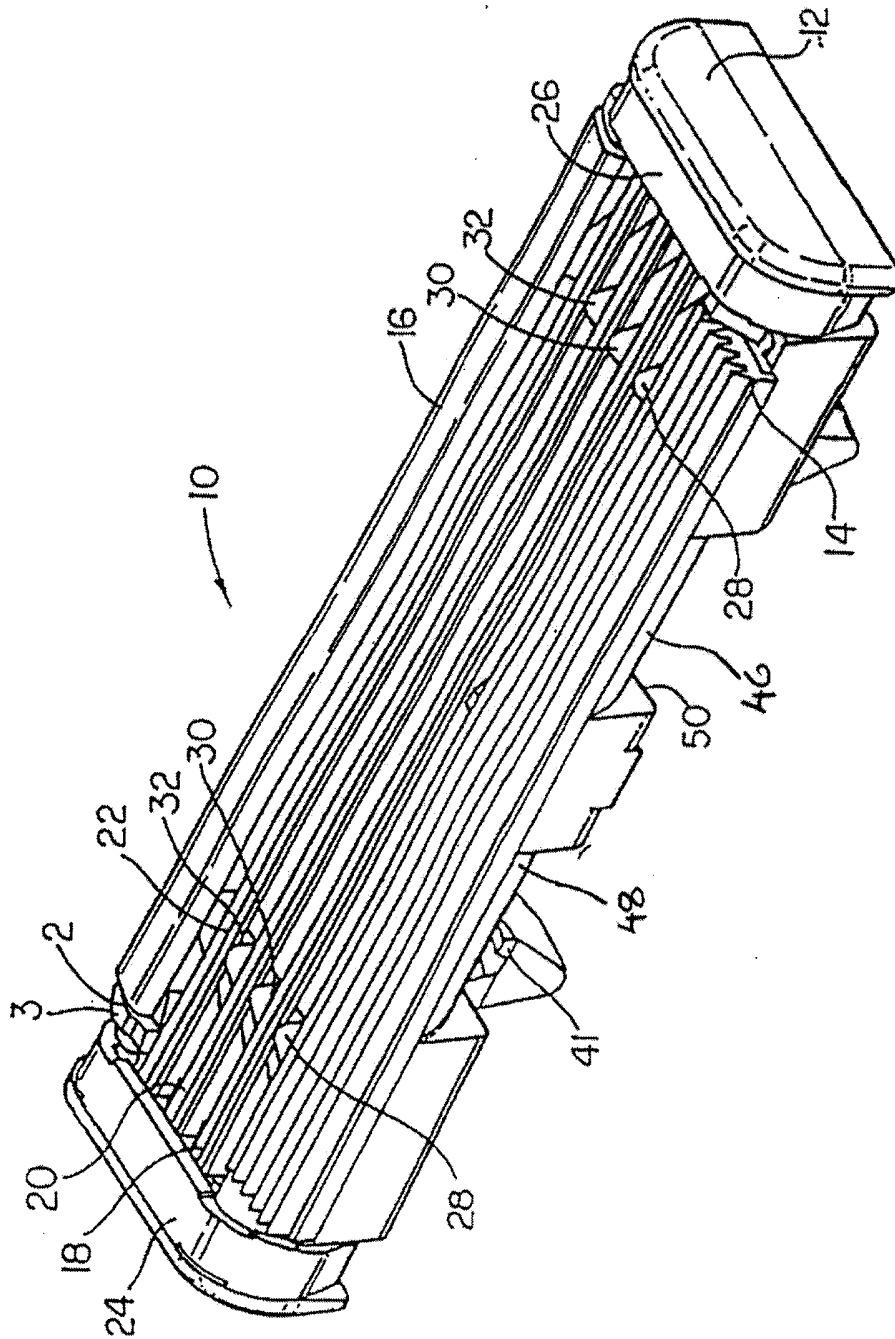
40 a krajní horní konec uvedeného prostoru je v polovině vzdálenosti mezi předními hranami (29) a horními plochami na stranách pouzdra (12).

45 5. Holící břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 3, **v y z n a ě n á t í m**, že krajní přední konec prostoru, v němž leží osa (P) otáčení, je tvořen přední hranou (29) prvního břitového členu (18).

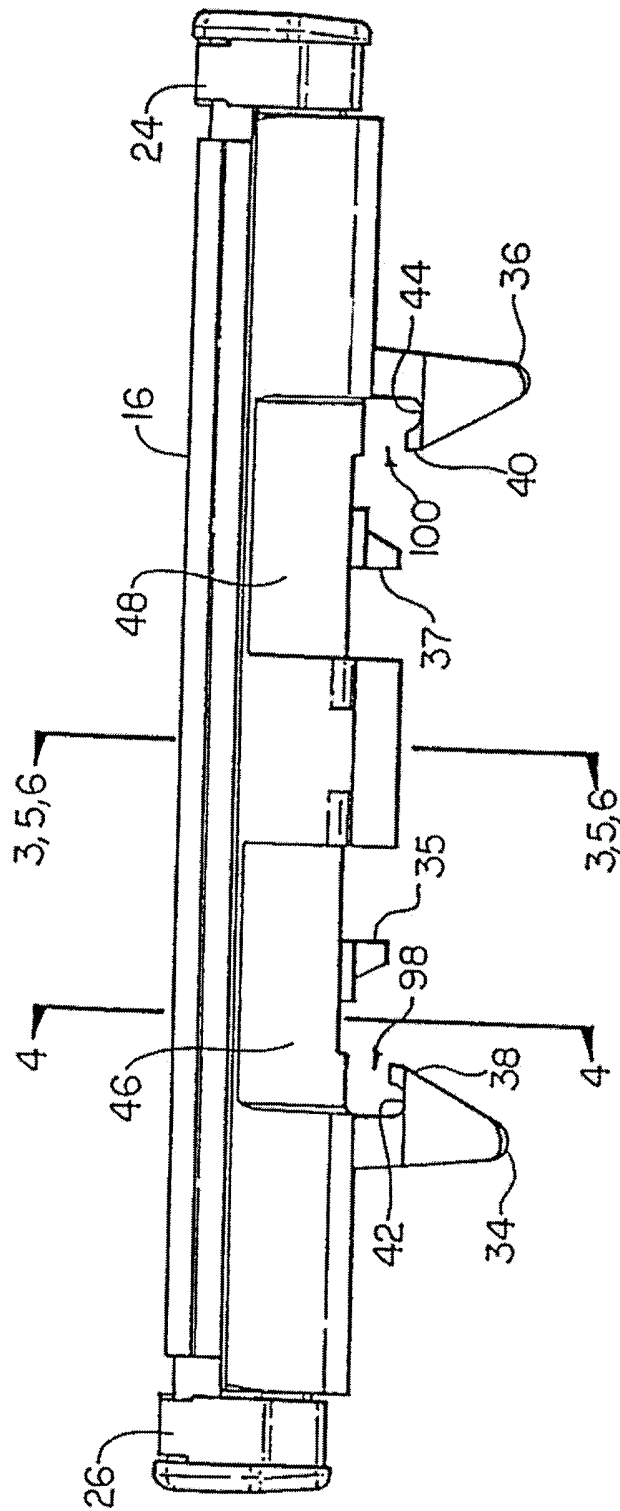
6. Holicí břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 3, **vyznačená tím**, že krajní zadní konec prostoru, v němž leží osa (P) otáčení, je tvořen přední hranou (29) druhého břitového členu (20) a krajní nejnižší konec tohoto prostoru je tvořen úsekem hranice vedoucím od přední hrany (29) nezatíženého prvního břitového členu (18) k přední hraně (29) nezatíženého druhého břitového členu (20).
7. Holicí břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 3, **vyznačená tím**, že osa (P) otáčení leží jednak v rovině nebo nad rovinou, procházející nejméně dvěma předními hranami (29) nezatížených břitových členů (18, 20, 22), a jednak uprostřed vzdálenosti mezi plochami pro záběr s kůží na chránítkovém členu (14) a krytovém členu (2), nebo před touto polohou.
8. Holicí břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 3, **vyznačená tím**, že osa (P) otáčení leží mezi přední hranou (29) prvního břitového členu (18) a přední hranou (29) druhého břitového členu (20) v prostoru vymezeném jednak horními plochami pouzdra (12), a jednak spojnici předních hran (29) břitových členů (18, 20).
9. Holicí břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 3, **vyznačená tím**, že osa otáčení (P) leží uprostřed mezi záběrovými plochami chránítkového členu (14) a krytového členu (2) pro záběr s kůží.
10. Holicí břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 3, **vyznačená tím**, že osa otáčení (P) leží před polohou ležící uprostřed mezi záběrovými plochami chránítkového členu (14) a krytového členu (2) pro záběr s kůží.
11. Holicí břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 3, **vyznačená tím**, že osa otáčení (P) leží na přední hraně (29) druhého břitového členu (20).
12. Holicí břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 11, **vyznačená tím**, že oblouk otočného pohybu břitové sestavy okolo osy (P) otáčení je alespoň 40°.
13. Holicí břitová sestava podle nároků 1 až 12, **vyznačená tím**, že břitové členy (18, 20, 22) jsou pružně uloženy v uvedené úložné části pro břitové členy pro zajištění jejich pohybu ze zdvižených nezatížených poloh do spuštěných poloh v odezvě na síly, vyskytující se při holení.
14. Holicí břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 13, **vyznačená tím**, že nejméně dvě z předních hran (29) jsou naostřené řezné hrany.
15. Holicí břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 14, **vyznačená tím**, že uvedené tři přední hrany (29) jsou naostřené řezné hrany.
16. Holicí břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 15, **vyznačená tím**, že obloukové úložné plochy (42, 44) mají konstantní poloměr zakřivení.
17. Holicí břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 16, **vyznačená tím**, že pouzdro (12) má na straně přivrácené k rukojeti (72), na níž má být osazeno, zarážkové plochy (35, 37) pro vymezení jeho natáčení ve směru hodinových ručiček a proti směru hodinových ručiček.
18. Holicí břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 17, **vyznačená tím**, že krytový člen (2) dále obsahuje lubrikační páskový člen (16).

19. Holící břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 18, **vyznačená tím**, že obloukové úložné plochy (42, 44) mají poloměry zakřivení menší než 6 mm.
- 5 20. Holící břitová sestava podle nároku 18, **vyznačená tím**, že obloukové úložné plochy (42, 44) mají poloměry zakřivení větší než 4 mm.
- 10 21. Holící břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 20, **vyznačená tím**, že obsahuje na stranách pouzdra (12) příchytky (24, 26), které přidržují břitové členy (18, 20, 22) v pouzdře (12).
- 15 22. Holící břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 21, **vyznačená tím**, že každý břitový člen (18, 20, 22) obsahuje člen (23) nesoucí přední hranu (29), osazený na nosiči ve tvaru písmene L, majícím základní část (27) a plošinu (25).
- 20 23. Holící břitová sestava podle kteréhokoli z nároků 1 až 22, **vyznačená tím**, že chránitkový člen (14) má vzhůru vystupující žebra (66) s konci ležícími nad rovinou procházející předními hranami (29) břitových členů (18, 20, 22) v jejich nezatížených polohách.

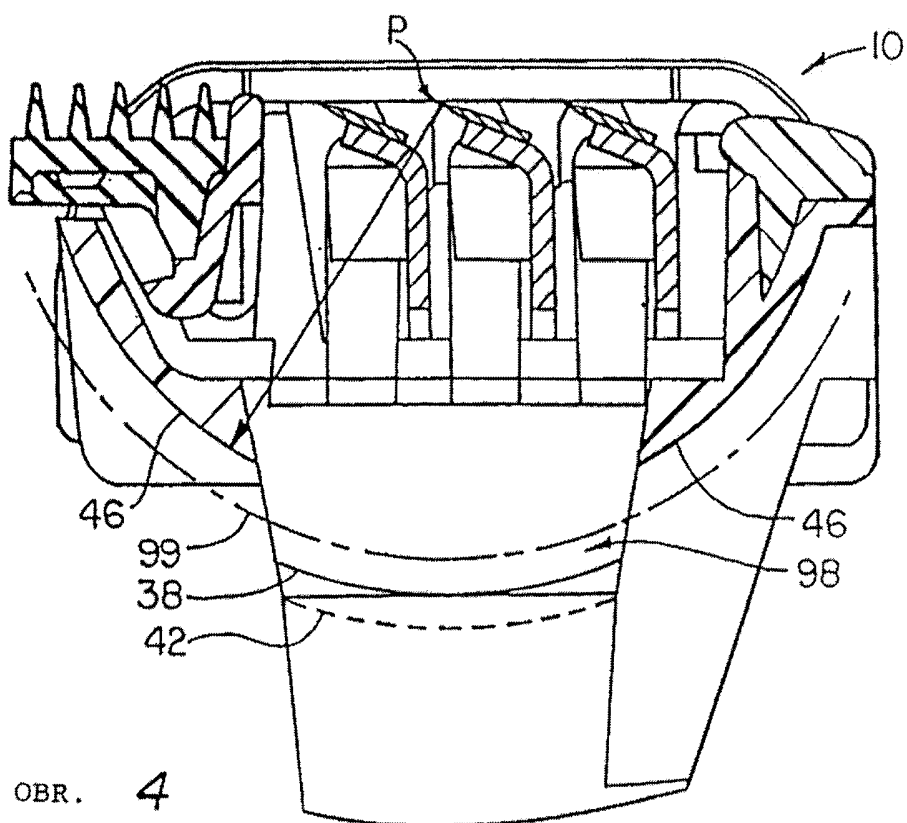
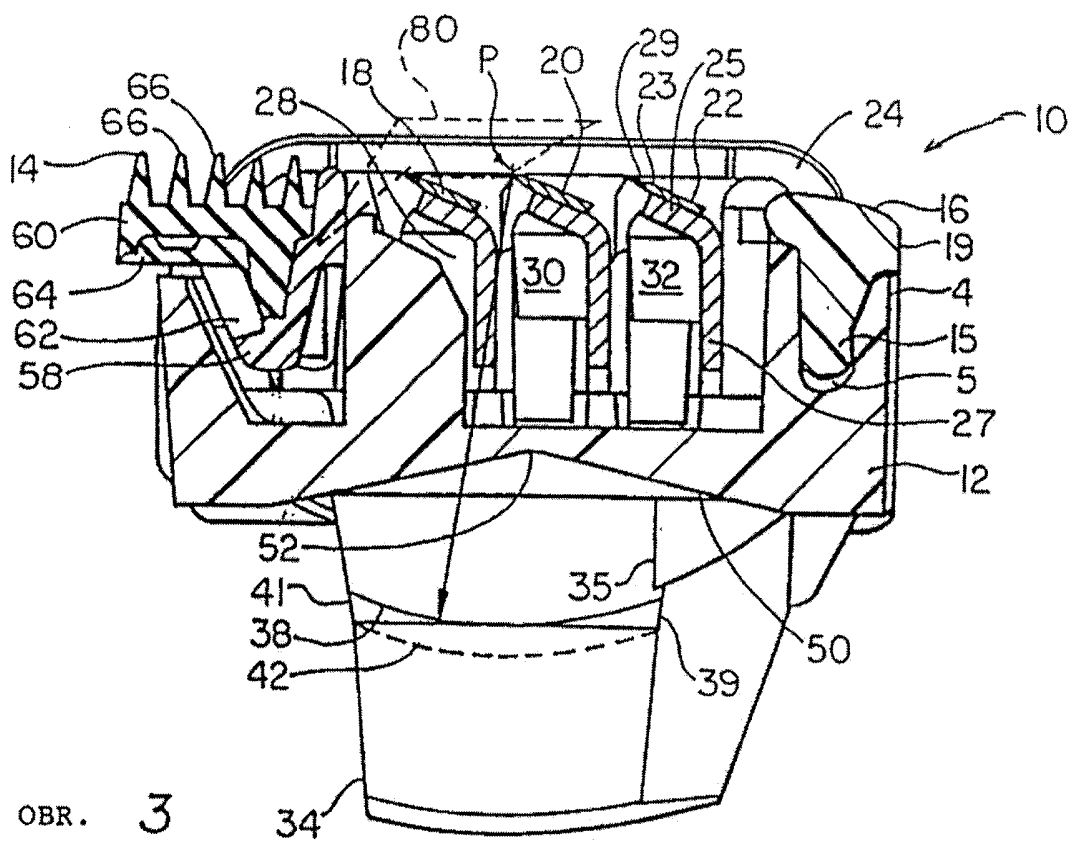
5 výkresů

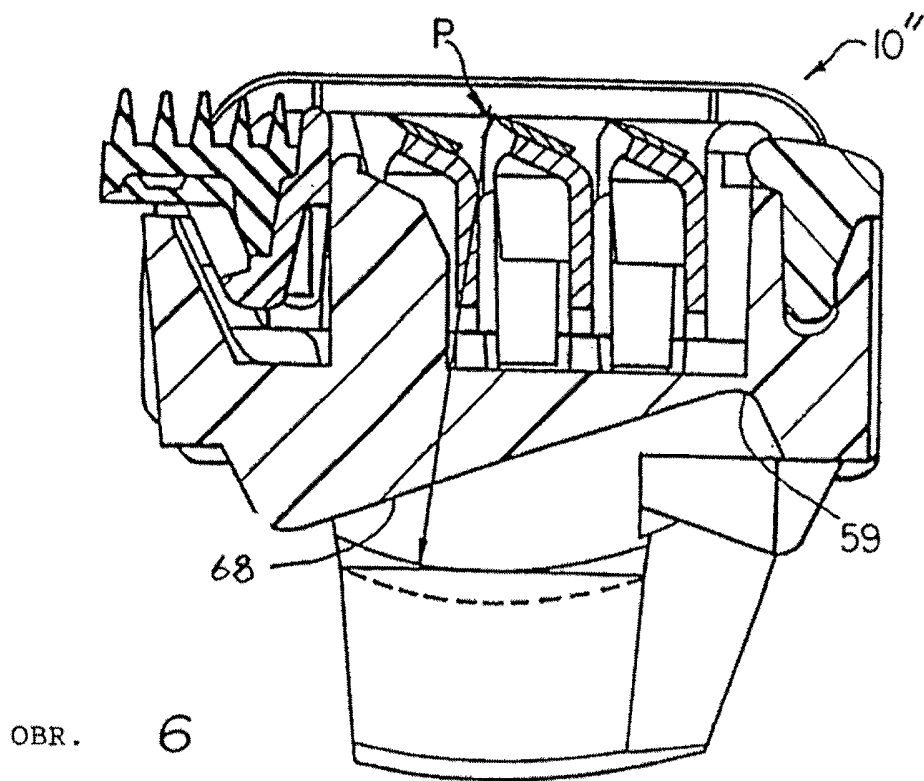
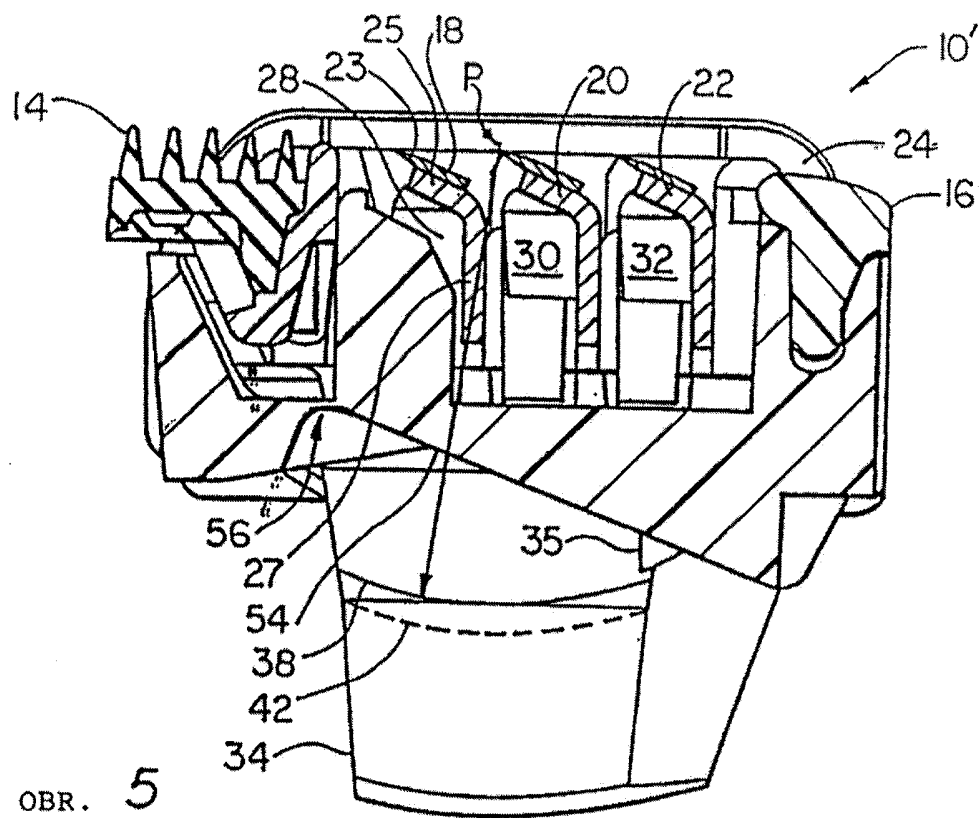


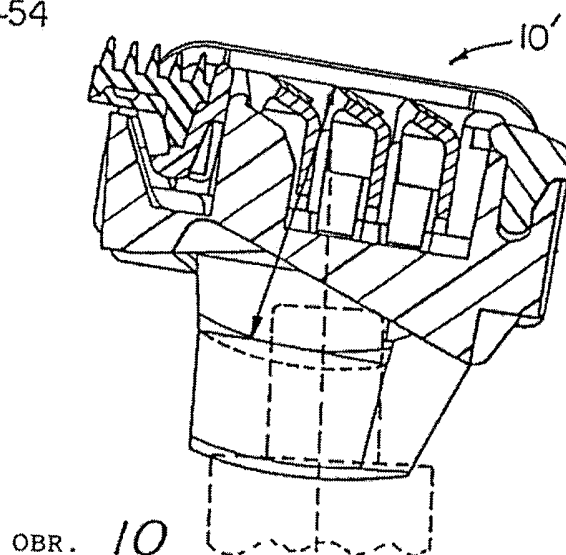
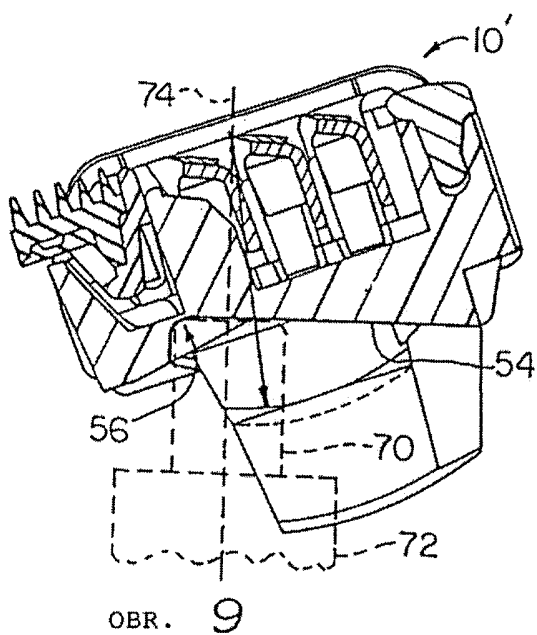
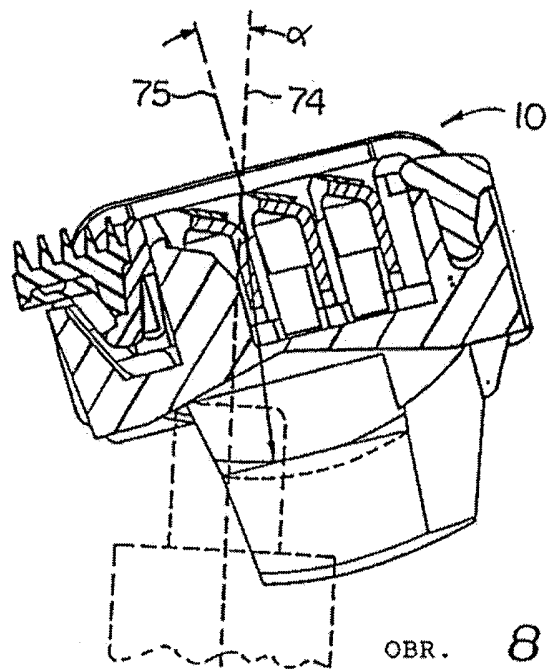
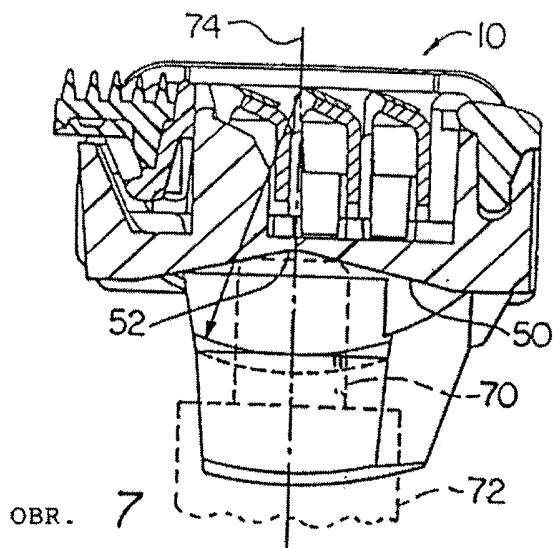
OR. 1



OBR. 2







Konec dokumentu