

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1999-2251**
(22) Přihlášeno: **24.03.1998**
(30) Právo přednosti: **22.10.1997 JP 1997/289395**
(40) Zveřejněno: **13.10.1999**
(Věstník č. 10/1999)
(47) Uděleno: **22.07.2005**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **14.09.2005**
(Věstník č. 9/2005)
(86) PCT číslo: **PCT/JP1998/001293**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 1999/021342**

(11) Číslo dokumentu:

295 669

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. ?

H 04 M 1/02

H 05 K 7/16

E 05 D 11/10

(73) Majitel patentu:

MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.,
Kadoma-shi, JP

(72) Původce:

Chiba Kazuya, Ibaraki-shi, JP
Shimizu Kaoru, Osaka-shi, JP

(74) Zástupce:

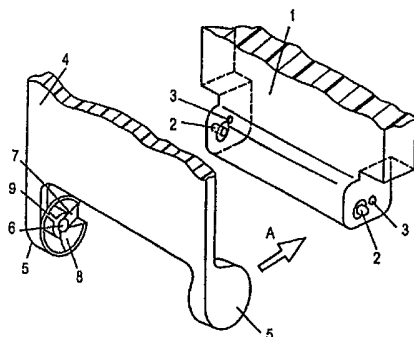
Ing. Eduard Hakr, Přístavní 24, Praha 7, 17000

(54) Název vynálezu:

Kryt s krycím členem

(57) Anotace:

Kryt zahrnuje tělo (1), které má čep (2) na obou bočních stranách těla (1) a krycí člen (4) mající vybiňhající část (5). Ta má tvar konzoly a je vytvořena na konci obou bočních stran krycího členu (4). Na přední straně vybiňhající části (5) je vytvořen otvor (6) pro otočné uložení čepu (2), zaváděcí zkosení (7) pro zavedení čepu (2) do otvoru (6) při připevňování krycího členu (4) k tělu (1), a vyváděcí zkosení (8) pro vyvedení čepu (2) z otvoru (6) při odejímání krycího členu (4) od těla (1). Vybiňhající části (5) mají pružnou konfiguraci umožňující jejich ohnutí směrem ven od těla (1) při připevňování krycího členu (4) k tělu (1) a odejímání krycího členu (4) od těla (1).



CZ 295669 B6

Kryt s krycím členem

Oblast techniky

- 5 Vynález se týká krytu zahrnujícího tělo krytu tvořené pouzdrem nebo skříňkou elektrického zařízení a krycí člen, který je tvořen víkem nebo dvířkami a který kryje otvor pouzdra nebo skříňky elektrického zařízení nebo ovládací panel elektrického zařízení, přičemž tento krycí člen je jednoduchým způsobem připevnitelný k tělu krytu nebo odejmutelný od tohoto těla krytu.

10 Dosavadní stav techniky

- Elektrické zařízení, např. televizní přijímač má na čelní straně ovládací desku opatřenou krycím členem připevněným k této desce pomocí závěsů. Víko dálkového ovladače je rovněž zavěšeno na dálkovém ovladači. Stejně tak dvířka skříňky, ve které je uloženo elektrické zařízení, jsou 15 zavěšena na skříňce a dvojité dvířka skříňky, na které je elektrické zařízení umístěno, jsou zavěšena na skříňce. Ve výše uvedených konvenčních konstrukcích krytu není jednoduché víko, dvířka nebo dvojité dvířka připevnit k pouzdru nebo skříňce a odejmout od pouzdra nebo skříňky.

- Mezi doposud používané způsoby připevnění krycího členu k tělu krytu je možné uvést připevnění krycího členu k tělu krytu dálkového ovladače zobrazeného na obr. 5 a 6. Obr. 5 zobrazuje 20 perspektivní pohled na dálkový ovladač ve stavu, kdy krycí člen je otevřen a obr. 6 zobrazuje perspektivní pohled na podstatné části dálkového ovladače, přičemž jeho krycí člen se nachází v poloze těsně před připevněním k tělu krytu dálkového ovladače.

- 25 Jak je zřejmé z obr. 6, tělo 21 krytu dálkového ovladače má dvojici čepů 22 na obou stranách jednoho konce tohoto těla (jeden čep 22 je zobrazen, avšak druhý čep 22 není zobrazen). Krycí člen 23 má dvojici pružných částí 24 ve tvaru konzoly, které vybíhají z jednoho konce krycího členu po jeho obou stranách a které jsou vzájemně protilehlé. Na přilehlých stranách pružných členů 24 je uspořádán otvor 25 pro otáčivé uložení čepu 22 (otvor 25 na jedné straně je zobrazen, 30 zatímco protilehlý otvor 25 není zobrazen). Při připevňování krycího členu 23 k tělu 21 krytu jsou uvedené pružné části 24 otaženy jeden od druhého v důsledku jejich pružnosti a čepy 22 těla 21 krytu jsou vloženy do otvorů 25. Tudíž, když se krycí člen 23 odejímá od těla 21 krytu, pružné části 24 musí být násilně rozevřeny jedna od druhé. Vzhledem k této skutečnosti struktura pružných členů dělá připevňování krycího členu 23 k tělu 21 krytu a odejímání krycího členu 23 35 od těla 21 krytu nepohodlné. Kromě toho v případě, že při těchto nepohodlných činnostech je na pružné části 24 vyvinuta nepřiměřeně vysoká síla, potom na základny pružných částí 24 působí vysoké ohybové napětí, které může někdy způsobit jejich trvalou deformaci nebo jejich přetržení. Krycí člen 23 s takto trvale deformovanými částmi nebo přetrženými částmi nemůže být znovu použit. Mimoto uvedené připevnění a odejmutí může být provedeno manuálně, avšak 40 obtížně pomocí stroje. Na obr. 5 jsou zobrazena tlačítka 26 umístěná na ovládací desce dálkového ovladače a otvory 27 vytvořené v krycím členu 23, které odpovídají uvedeným tlačítkům 26. Tlačítka 26 při sklopené poloze krycího členu 23 probíhají skrze otvory 27.

- 45 Cílem vynálezu je poskytnout kryt, který by neměl výše uvedený nedostatek, a tudíž kryt mající krycí člen, který může být jednoduchým způsobem připevněn k tělu uvedeného krytu a odejmut od těla uvedeného krytu, přičemž při tomto připevnění nebo odejmutí nedochází k permanentní deformaci nebo přetržení některých částí krycího členu, a tudíž krycí člen může být vícekrát použit.

Podstata vynálezu

- 50 Předmětem vynálezu je kryt zahrnující tělo mající čep na obou bočních stranách těla a krycí člen mající otvor na obou bočních stranách krycího členu, přičemž v otvoru je otočně uložen čep,

příčemž podstata tohoto krytu spočívá v tom, že krycí člen dále zahrnuje zaváděcí zkosení pro zavedení čepu do otvoru při připevňování krycího členu k tělu, příčemž zaváděcí zkosení je vytvořeno na obou bočních stranách krycího členu, příčemž krycí člen má takovou konfiguraci, že obě boční strany krycího členu jsou ohnuty směrem ven od těla při připevňování krycího členu k tělu.

Výhodně krycí člen má vybíhající část mající tvar konzoly a vytvořenou na konci obou bočních stran krycího členu, příčemž otvor je vytvořen na přední straně vybíhající části.

Výhodně krycí člen dále zahrnuje vyváděcí zkosení pro vyvedení čepu z otvoru při odejímání krycího členu od těla, příčemž vyváděcí zkosení je vytvořeno na obou stranách krycího členu, příčemž krycí člen má takovou konfiguraci, že obě boční strany krycího členu jsou ohnuty směrem ven od těla při odejímání krycího členu od těla.

Dalším předmětem vynálezu je kryt zahrnující tělo mající čep na obou bočních stranách těla a krycí člen mající otvor na obou stranách krycího členu, příčemž čep je otočně uložen v otvoru, příčemž podstata tohoto krytu spočívá v tom, že krycí člen dále zahrnuje vyváděcí zkosení pro vyvedení čepu z otvoru při odejímání krycího členu od těla, příčemž vyváděcí zkosení je vytvořeno na obou bočních stranách krycího členu, příčemž krycí člen má takovou konfiguraci, že obě boční strany krycího členu jsou ohnuty ven od těla (1) při odejímání krycího členu od těla.

Výhodně tělo dále zahrnuje výstupek odsazený na obou bočních stranách těla od čepu o předem stanovenou vzdálenost, příčemž krycí člen má vybíhající část mající tvar konzoly a vytvořenou na konci obou bočních stran krycího členu a blokovací část pro zastavení otáčení vybíhající části dosednutím blokovací části na výstupek, příčemž otvor, vyváděcí zkosení a blokovací část jsou vytvořeny na přední straně vybíhající části.

Výhodně krycí člen dále zahrnuje zaváděcí zkosení pro zavedení čepu do otvoru při připevňování krycího členu k tělu, příčemž zaváděcí zkosení je vytvořeno na přední straně vybíhající části, příčemž krycí člen má takovou konfiguraci, že obě boční strany krycího členu jsou ohnuty vně od těla při připevňování krycího členu k tělu.

Výhodně výška zaváděcího zkosení se postupně zvyšuje od okraje krycího členu k otvoru.

Výhodně výška vyváděcího zkosení se postupně zvyšuje od otvoru k okraji krycího členu.

Dalším předmětem vynálezu je kryt zahrnující tělo mající čep na obou bočních stranách těla a krycí člen mající otvor na obou bočních stranách krycího členu, příčemž čep je otočně uložen v otvoru, příčemž podstata krytu spočívá v tom, že tělo dále zahrnuje výstupek na obou stranách těla, příčemž krycí člen je odpojitelý ze záběru s čepem přes výstupek odklopením krycího členu ze zaklopeného stavu o úhel více než 180°.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude lépe pochopen pomocí popisu výhodných provedení vynálezu, příčemž při tomto popisu budou dělány odkazy na přiložené výkresy, na kterých

obr. 1 zobrazuje perspektivní pohled na podstatnou část krytu podle vynálezu před sestavením krytu,

obr. 2a zobrazuje čelní pohled na vnitřní stranu pružné části krycího členu krytu podle vynálezu,

obr. 2b zobrazuje řez pružnou částí krycího členu krytu, příčemž tento řez byl proveden podél linie Y-Y na obr. 2a,

obr. 2c zobrazuje řez pružnou částí krycího členu krytu, přičemž tento řez byl proveden podél linie X-X na obr. 2a,

obr. 3 zobrazuje perspektivní pohled na podstatnou část krytu s krycím členem, přičemž krycí člen je otevřen tak, že s tělem krytu svírá úhel 180°,

5 obr. 4a až 4d zobrazuje jednotlivé stupně odejmutí krycího členu od těla krytu,

obr. 5 zobrazuje perspektivní pohled na dálkový ovladač s konvenčním krytem s krycím členem, a

obr. 6 zobrazuje perspektivní pohled na podstatnou část dálkového ovladače, předtím než je sestaven.

10

Popis příkladných provedení vynálezu

V následujícím textu bude popsáno výhodné provedení vynálezu, přičemž budou dělány odkazy na obr. 1 až 4d.

15

Jak je to zřejmé z obr. 1 až 2c, kryt s krycím členem zahrnuje následující prvky:

a) tělo 1 krytu zahrnující následující dílčí prvky:

20

a1) dvojici čepů 2 uspořádaných na obou stranách prvního konce těla 1 krytu,

a2) dvojici výstupků 3, které mají zakončení ve tvaru polokoule a které jsou uspořádány na obou stranách prvního konce těla 1 krytu, přičemž tyto výstupky 3 se nacházejí v předem stanovené vzdálenosti od čepů 2,

25

b) krycí člen 4 zahrnující dvojici pružných a vybíhajících částí 5 protilehlých jedna k druhé, přičemž tyto části mají tvar konzoly a jsou uspořádány na obou stranách prvního konce krycího členu 4, přičemž tyto vybíhající pružné části 5 zahrnují následující dílčí prvky:

30

b1) dvojici otvorů 6 mající dna nacházející se na protilehlých stranách vybíhajících částí 5, tj. na vnitřních stranách vybíhajících částí 5, takže čepy 2 lze vložit do těchto otvorů (jeden otvor 6 je zobrazen na obr. 1, avšak druhý otvor 6 není zobrazen),

b2) dvojici zaváděcích zkosení 7 pro vedení čepů 2, které mají být vloženy do otvorů 6 při připevňování krycího členu 4 k tělu 1 krytu (jedna vodící ploška 7 je zobrazena na obr. 1, avšak druhá není zobrazena),

35

b3) dvojici vyváděcích zkosení pro vedení čepů 2, které mají být vyjmuty z otvorů 2 při odejímání krycího členu 4 od těla 1 krytu (jedno vyváděcí zkosení 8 je zobrazeno na obr. 1, avšak druhé vyváděcí zkosení 8 není zobrazeno),

40

b4) dvojici blokovacích částí 9 uspořádaných v blízkosti otvorů 6 a určených pro zablokování otáčení vybíhajících částí 5 dosednutím blokovacích částí 9 na výstupky 3 uspořádané na těle 1 krytu (jedna blokovácí část 9 je zobrazena na obr. 1, avšak druhá blokovácí část 9 není zobrazena).

45

Výška zaváděcího zkosení 7 se zvyšuje plynule z vnějšího okraje krycího členu 4 (přesněji, z vnějšího okraje vybíhajících částí 5) k otvoru 6 a výška vyváděcího zkosení 8 se zvyšuje plynule od otvoru 6 k vnějšímu okraji krycího členu 4 (přesněji, k vnějšímu okraji vybíhajících částí 5).

V následujícím textu je popsáno připevnění krycího členu 4 k tělu 1 krytu, přičemž při tomto popisu jsou dělány odkazy na obr. 1. Připevnění krycího členu 4 k tělu 1 krytu zahrnuje následující stupně:

1) vedení krycího členu 1 ve směru šipky A a umístění tohoto krycího členu 4 na tělo 1 krytu tak, že zaváděcí zkosení 7 jsou vyrovnána s čepy 2,

2) tlačení dvojice vybíhajících částí 5 směrem k tělu 1 krytu podél šipky A, při kterém čepy 2 dosednou na zaváděcí zkosení 7 a dvojice vybíhajících částí 5 se začne roztahovat směrem ven (v případě těla krytu dálkového ovladače se vybíhající části roztahují podél šířky těla krytu),

3) další tlačení dvojice vybíhajících částí 5 směrem k tělu 1 krytu, při kterém jsou čepy 2 vedeny po zaváděcích zkoseních 7, přičemž se dvojice vybíhajících částí 5 roztahuje, dokud čepy nezaskočí do otvorů 6, což je doprovázeno slyšitelným cvaknutím.

10 Zaváděcí zkosení 7, jak to bylo výše popsáno, napomáhají identifikovat připevňovací bod mezi tělem 1 krytu a krycím členem 4 a zamezují vypadnutí krycího členu 4 v případě, že čepy 2 jsou uloženy v otvoru 6.

15 Kromě toho zaváděcí zkosení 7 regulují pružnou deformaci vybíhajících částí 5 na minimální hodnotu a rovněž zabráňují přetržení pat vybíhajících částí 5.

V následujícím textu bude popsáno odejmutí krycího členu 4 od těla 1 krytu, přičemž v tomto popise budou dělány odkazy na obr. 3 a 4a až 4d.

20 Odejmutí krycího členu 4 od těla 1 krytu zahrnuje následující stupně:

1) otočení krycího členu 4 o 180° z polohy znázorněné na obr. 4a do polohy znázorněné na obr. 4b (obr. 3 zobrazuje podstatné části krycího členu 4 v případě, že se nachází v poloze znázorněné na obr. 4b), ve které blokovací část 9 dosedne na výstupek 3, který zastaví otáčení krycího členu 4,

25 2) tlačení krycího členu 4 směrem dolů, při kterém se blokovací část 9 opírá o zakončení výstupku 3 ve tvaru polokoule, přičemž se vybíhající části 5 začnou v důsledku pružné deformace rozevírat směrem od čepů 2 ven,

3) další tlačení krycího členu 4 směrem dolů, při kterém blokovací část 9 dosáhne vrcholu polokulového zakončení výstupku 3, načež otvory 6 vyklouznou z čepů 2 a přemístí se vůči těmto čepům o předem stanovenou vzdálenost, čímž se čepy 2 dostanou do žlábků (startovací body zkosení) vyváděcích zkosení 8 (obr. 4c zobrazuje tento stav, kde d představuje vzdálenost, o kterou se přemístí otvory 6 vůči čepům 2),

35 4) další tlačení krycího členu 4 prováděné do okamžiku, kdy se krycí člen otočí o celkově přibližně 270°, přičemž při tomto otáčení se čepy 2 pohybují po vyváděcích zkoseních 8 a vybíhající části 5 jsou dále pružně deformovány, dokud zakončení vyváděcích zkosení 8 nevystoupí z čepů 2 (zejména krycí člen 4 se odejme zcela od čepů 2 a oddělí se od těla 1 krytu, přičemž tento stav znázorňuje obr. 4d).

40 Jak to bylo výše uvedeno, krycí člen 4 je otevřen o 180° použitím čepů 2 působících jako otočné body páky a krycí člen je dále tlačén směrem dolů, přičemž jeho konec je otáčen, dokud krycí člen 2 není odejmut od těla 1 krytu. Pro odejmutí krycího členu je potřeba malá tlaková síla. Kromě toho uvedená konstrukce může regulovat pružnou deformaci na minimální hodnotu za účelem zabránění trvalé deformace nebo přetržení pat vybíhajících částí 5.

45 Druhé příkladné provedení

Modifikace prvního příkladného provedení je v následujícím textu popsána jako druhé příkladné provedení.

1) V případě, že dvojice vybíhajících částí 5 není poskytnuta na krycím členu 4, potom dvojice otvorů 6, dvojice zaváděcích zkosení 7, dvojice vyváděcích zkosení 8, a dvojice blokovacích částí 9 jsou poskytnuty na krycím členu 4.

2) V případě, že alespoň jedno z dvojice zaváděcích zkosení 7 a vyváděcích zkosení 8 je jakýmkoli způsobem poskytnuto na krycím členu 4, potom dvojice vybíhajících částí 5, dvojice blokovacích částí 9 a zbývající dvojice zaváděcích zkosení 7 nebo vyváděcích zkosení 8 mohou být úplně nebo částečně vynechány. Ačkoli jsou vynechány tyto součásti, kryt má v podstatě funkci stejnou jako funkce popsána v provedení 1. V tomto případě dvojice výstupků rovněž může být vynechána.

Výše popsané výhodné provedení a jeho modifikace jsou pouze příkladnými provedeními, a tudíž rozsah vynálezu není omezen těmito provedeními, avšak je vymezen přiloženými patentovými nároky.

Průmyslová využitelnost

Podle vynálezu krycí člen může být jednoduchým způsobem připevněn k tělu krytu a odejmut od těla krytu, přičemž na vybíhající části ve tvaru konzoly nepůsobí nadměrná elastická deformace, která by jinak způsobila trvalou deformaci nebo dokonce přetržení těchto vybíhajících částí. Kryt podle vynálezu může být opakovaně sestaven a rozložen. Vzhledem ke snadnému sestavení a rozložení krytu podle vynálezu, tento kryt může být vícekrát znovu použit, což přispívá k ochraně životního prostředí a úspoře přírodních zdrojů.

Vynález může být použit v krytu dálkového ovladače, ovládacím panelu uspořádaném na čelní straně televizního přijímače, skřínice, na které je televizní přijímač umístěn, apod. Vynález je zejména účinný pro výše popsaná elektronická zařízení.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Kryt zahrnující tělo (1) mající čep (2) na obou bočních stranách těla (1) a krycí člen (4) mající otvor (6) na obou bočních stranách krycího členu (4), přičemž v otvoru (6) je otočně uložen čep (2), **v y z n a ě n ý t í m**, že krycí člen (4) dále zahrnuje zaváděcí zkosení (7) pro zavedení čepu (2) do otvoru (6) při připevňování krycího členu (4) k tělu (1), přičemž zaváděcí zkosení (7) je vytvořeno na obou bočních stranách krycího členu (4), přičemž krycí člen (4) má takovou konfiguraci, že obě boční strany krycího členu (4) jsou ohnuty směrem ven od těla (1) při připevňování krycího členu (4) k tělu (1).

2. Kryt podle nároku 1, **v y z n a ě n ý t í m**, že krycí člen (4) má vybíhající část (5) mající tvar konzoly a vytvořenou na konci obou bočních stran krycího členu (4), přičemž otvor (6) je vytvořen na přední straně vybíhající části (5).

3. Kryt podle nároku 1, **v y z n a ě n ý t í m**, že krycí člen (4) dále zahrnuje vyváděcí zkosení (8) pro vyvedení čepu (2) z otvoru (6) při odejímání krycího členu (4) od těla (1), přičemž vyváděcí zkosení (8) je vytvořeno na obou stranách krycího členu (4), přičemž krycí člen (4) má takovou konfiguraci, že obě boční strany krycího členu (4) jsou ohnuty směrem ven od těla (1) při odejímání krycího členu (4) od těla (1).

4. Kryt zahrnující tělo (1) mající čep (2) na obou bočních stranách těla (1) a krycí člen (4) mající otvor (6) na obou stranách krycího členu (4), přičemž čep (2) je otočně uložen v otvoru

(6), **v y z n a ě n ý t í m**, že krycí člen (4) dále zahrnuje vyváděcí zkosení (8) pro vyvedení čepu (2) z otvoru (6) při odejímání krycího členu od těla (1), přičemž vyváděcí zkosení (8) je vytvořeno na obou bočních stranách krycího členu (4), přičemž krycí člen (4) má takovou konfiguraci, že obě boční strany krycího členu (4) jsou ohnuty ven od těla (1) při odejímání krycího členu (4) od těla (1).

5. Kryt podle nároku 4, **v y z n a ě n ý t í m**, že tělo (1) dále zahrnuje výstupek (3) odsazený na obou bočních stranách těla (1) od čepu (2) o předem stanovenou vzdálenost, přičemž krycí člen (4) má vybíhající část (5) mající tvar konzoly a vytvořenou na konci obou bočních stran krycího členu (4) a blokovácí část (9) pro zastavení otáčení vybíhající části (5) dosednutím blokovácí části (9) na výstupek (3), přičemž otvor (6), vyváděcí zkosení (8) a blokovácí část (9) jsou vytvořeny na přední straně vybíhající části (5).

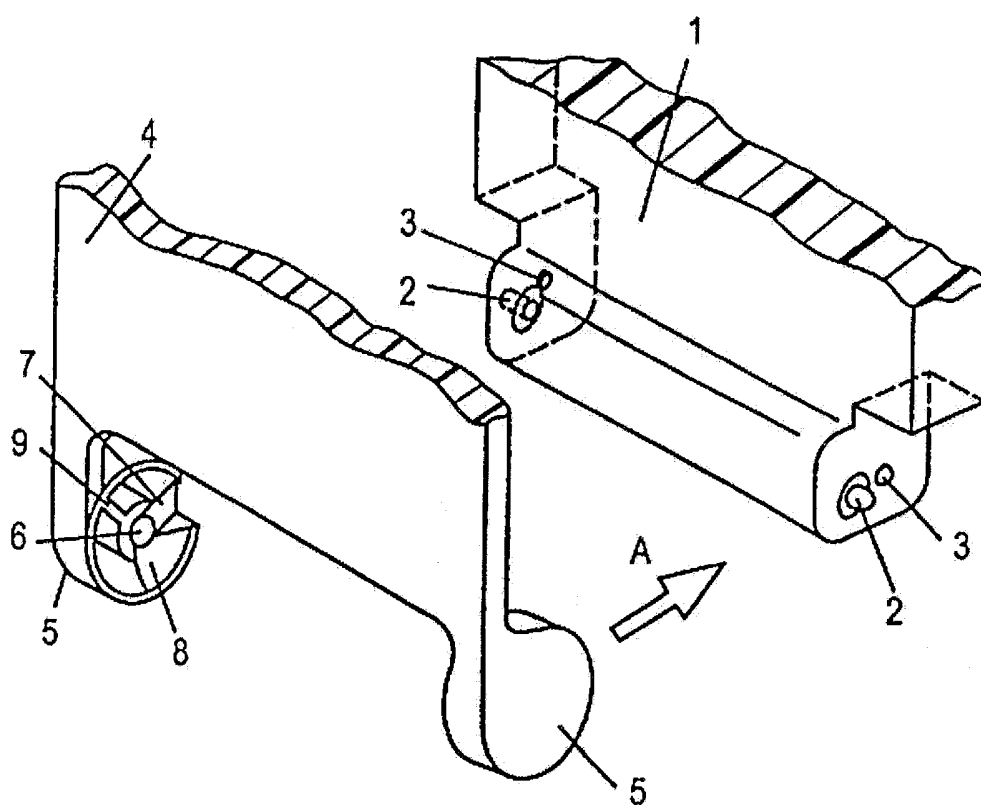
6. Kryt podle nároku 5, **v y z n a ě n ý t í m**, že krycí člen (4) dále zahrnuje zaváděcí zkosení (7) pro zavedení čepu (2) do otvoru (6) při připevňování krycího členu (4) k tělu (1), přičemž zaváděcí zkosení (7) je vytvořeno na přední straně vybíhající části (5), přičemž krycí člen (4) má takovou konfiguraci, že obě boční strany krycího členu (4) jsou ohnuty vně od těla (1) při připevňování krycího členu (4) k tělu (1).

7. Kryt podle nároků 1, 2, 3 nebo 6, **v y z n a ě n ý t í m**, že výška zaváděcího zkosení (7) se postupně zvyšuje od okraje krycího členu (4) k otvoru (6).

8. Kryt podle nároků 3, 4, 5 nebo 6, **v y z n a ě n ý t í m**, že výška vyváděcího zkosení (8) se postupně zvyšuje od otvoru (6) k okraji krycího členu (4).

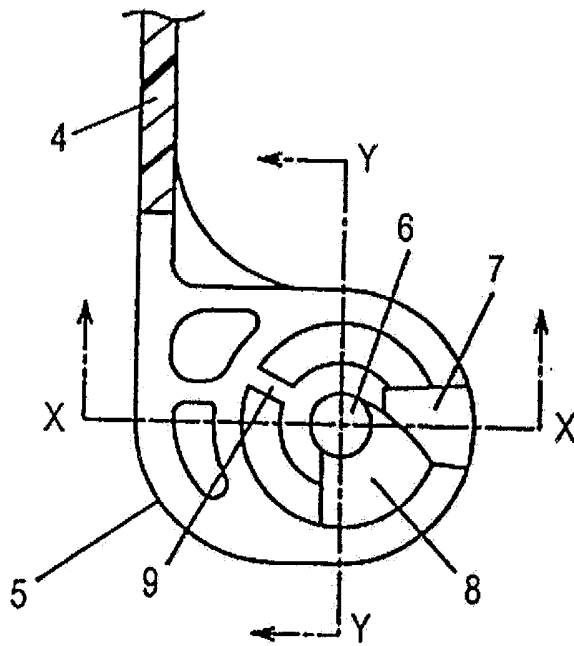
9. Kryt zahrnující tělo (1) mající čep (2) na obou bočních stranách těla (1) a krycí člen (4) mající otvor (6) na obou bočních stranách krycího členu (4), přičemž čep (2) je otočně uložen v otvoru (6), **v y z n a ě n ý t í m**, že tělo (1) dále zahrnuje výstupek (3) na obou stranách těla (1), přičemž krycí člen (4) je odpojitelný ze záběru s čepem (2) přes výstupek (3) odklopením krycího členu (4) ze zaklopeného stavu o úhel více než 180°.

6 výkresů

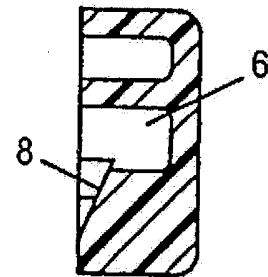


OBR. 1

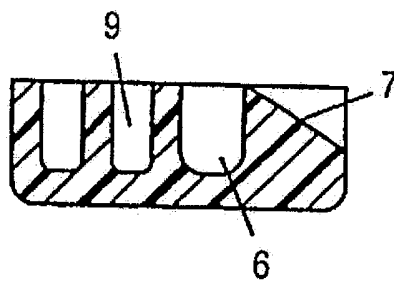
OBR. 2a

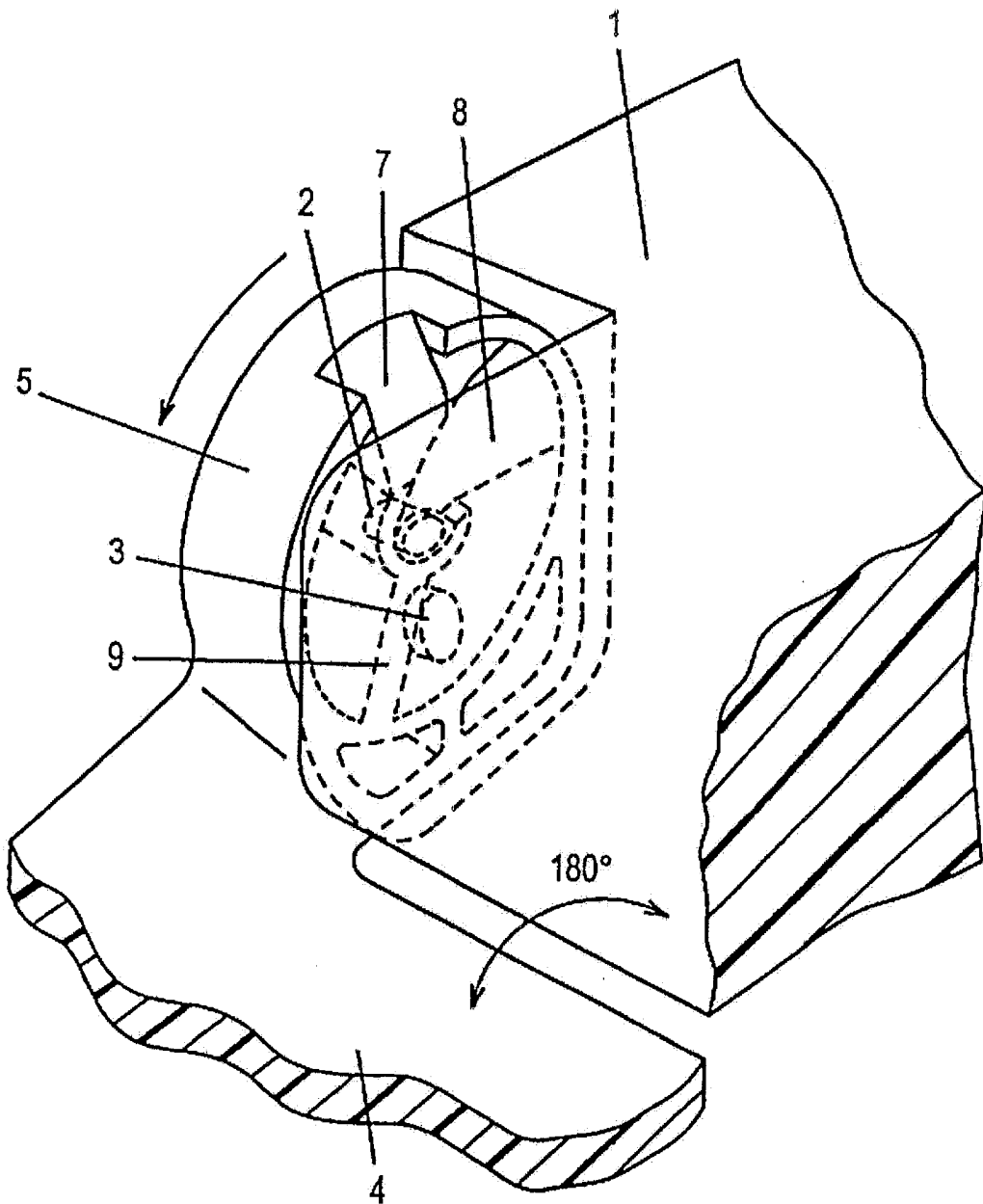


OBR. 2b



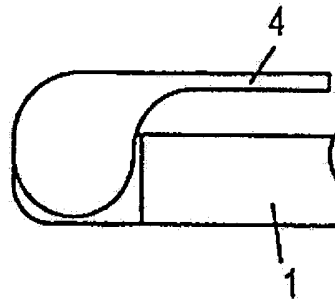
OBR. 2c



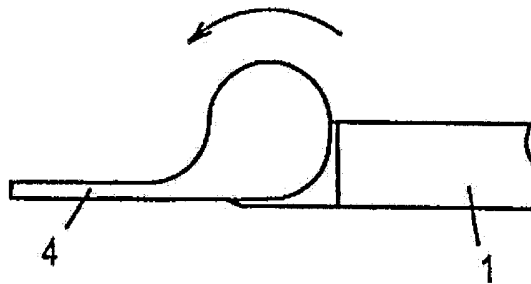


OBR. 3

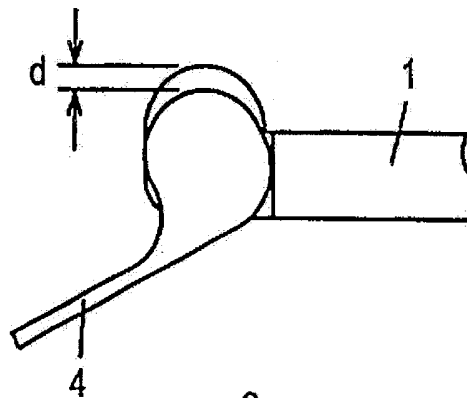
OBR. 4a



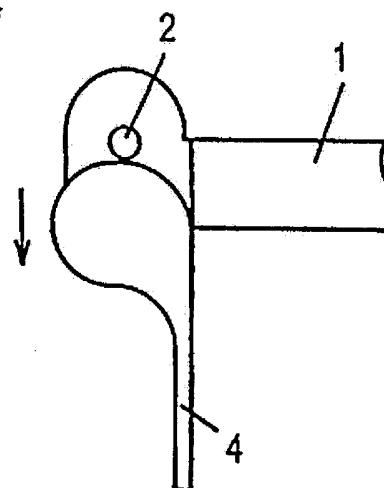
OBR. 4b

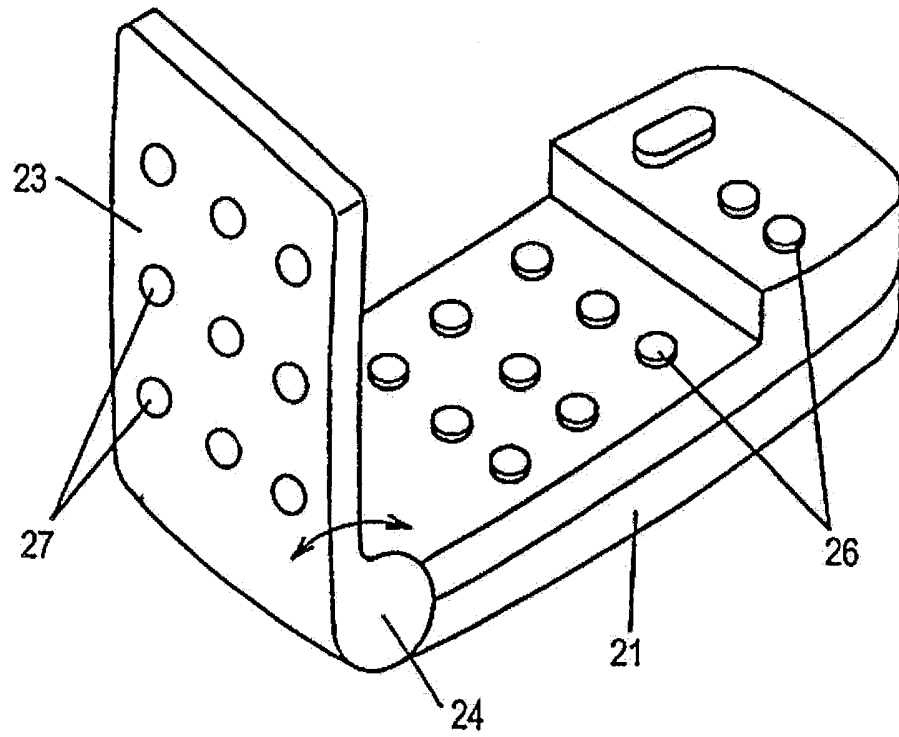


OBR. 4c

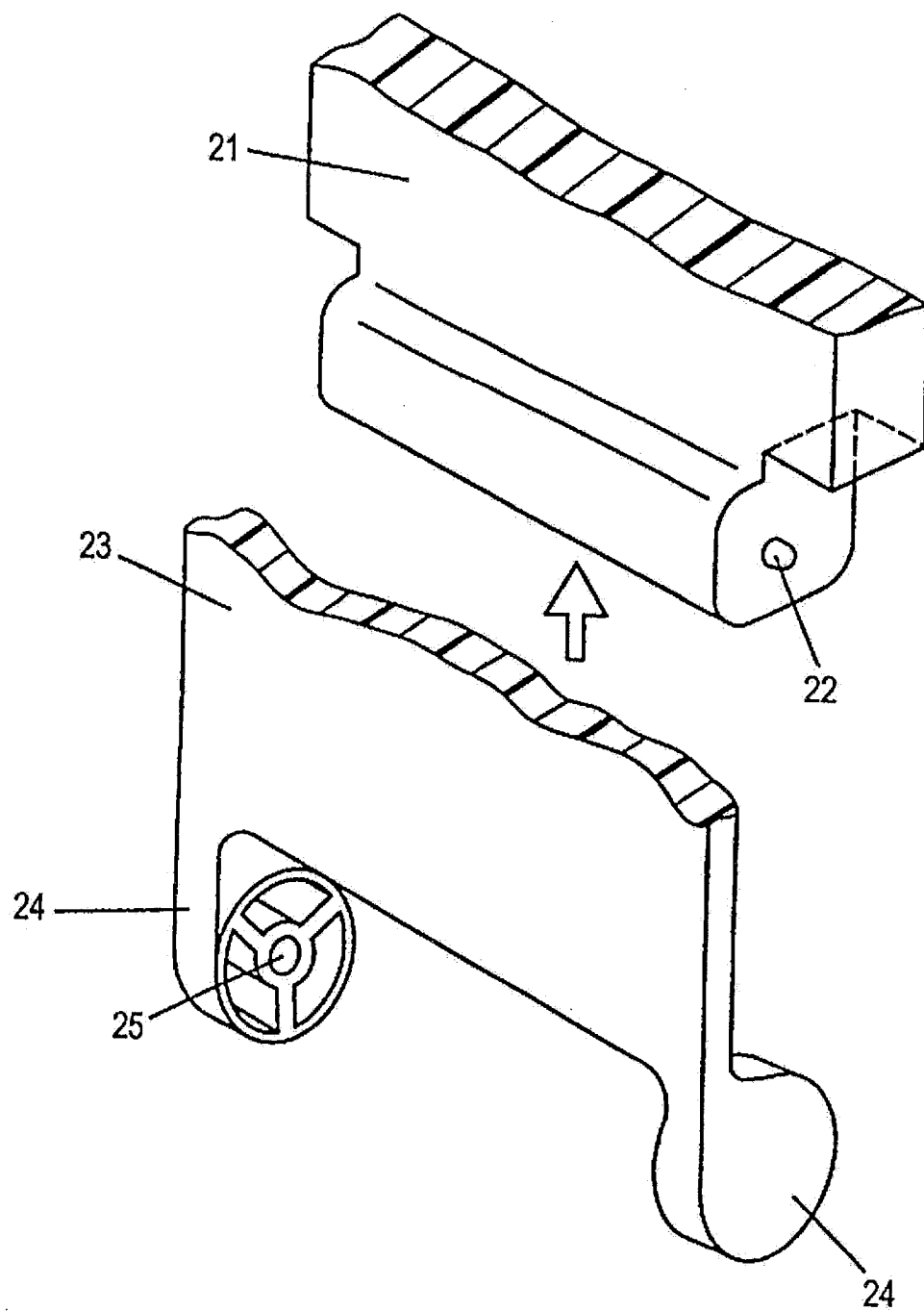


OBR. 4d





OBR. 5



OBR. 6

Konec dokumentu