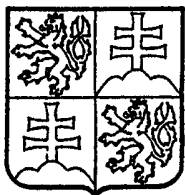


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 02873-91.S

(13) A3

5(51) G 11 B 23/00

(22) 20.09.91

(32) 24.09.90

(31) 90/9002082

(33) NL

(40) 15.04.92

(71) N.V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven, NL

(72) Vollmann Norbert Christian, Eindhoven, NL
Dewolf Jan, Eindhoven, NL
Bernauer Günther, St. Pölten, AT
Stöger Anton, Vienna, AT
Koningsberger Marco Victor, Mödling, AT

(54) Kazeta s magnetickým páskem na dvou cívkách ležících ve stejné rovině

(57) Kazeta (45) obsahuje pouzdro (1), ve kterém je uložen magnetický pásek (59), částečně navinutý na dvou nábojích (55, 57). Hlavní stěna (5) pouzdra má dva otvory (51, 53), které jsou souosé s cívkovými náboji pro umožňování průchodu cívkových větven hnacího ústrojí. Kazeta dále obsahuje kluzný kryt (21) pro krytí otvorů, který obsahuje blokovací členy (41, 43), které mohou spolupůsobit s cívkovými náboji pro zabránění jejich otáčení. Pro tento účel má stěna s otvory diametrálně vzájemně opačná vybrání nebo výřezy (69, 73) pro umožnění, aby blokovací členy vešly do záběru s vnitřními zuby (87) vytvořenými v cívkových nábojích.

2873-91

043390	čj.
20. IX. 91	DOKLAD
ÚŘAD PRO VYHLEDÁVÁNÍ A OBJEVY	Příl.

Kazeta s magnetickým páskem na dvou cívkách ležících ve stejné rovině.

Oblast techniky.

Vynález se týká kazety s magnetickým páskem na dvou cívkách ležících ve stejné rovině a obsahující pouzdro mající hlavní stěnu opatřenou dvěma otvory pro cívková vřetena a pro poháněcí ústrojí, dva otáčivé cívkové náboje, ležící ve stejné rovině, které jsou souosé s otvory a které jsou opatřeny každý otvorem pro cívkové vřeteno vymezeným vnitřní stěnou s centrálním prostředkem pro spolupůsobení s cívkovými vřeteny, kluzný kryt kluzně uložený na pouzdře mezi otevřenou polohou, v níž otvory nejsou zakryty, a uzavřenou polohou, v níž jsou otvory zakryty, a dále blokovací prostředky pohyblivé mezi blokovací polohou a neblokovací polohou v níž jsou připojeny ke kluznému krytu a které spolupůsobí s cívkovými náboji pro zabráňování jejich otáčení v blokovací poloze s kluzným krytem uzavřeným a které nepřekáží cívkovým nábojům pro umožňování jejich otáčení v pracovní poloze s kluzným krytem otevřeným, přičemž tyto blokovací členy jsou orientované napříč hlavní stěny směrem do nitra kazety, přičemž pro tento účel má hlavní stěna otvory pro zajištění přístupu k částem cívkového náboje uvnitř pouzdra pro blokovací členy.

Stav techniky.

Kazeta tohoto typu, nazývaná kazeta RDAT, je známa například z evropského patentového spisu č. (patentová přihláška O 312 891 A2). Známá kazeta je nereverzibilního typu, takže pouze jedna z obou hlavních stěn má otvory pro cívková vřetena. Kluzný kryt je kluzný přes hlavní stěnu ze přede do zadní části kazety. Kluzný kryt má otvory odpovídající otvorům v přilehlé hlavní stěně. V uzavřené poloze jsou otvory v hlavní stěně zakryty a odpovídající otvory v kluzném krytu neperforují hlavní stěnu. V otevřené poloze otvory v hlavní stěně a kluzném krytu jsou souosé pro zajištění volného přístupu k cívkovým nábojům pro cívková vřetena. Na přední straně kazety je uložen příkloubený

uzávěr pro krytí části magnetického pásku, která probíhá podél přední strany kazety v uzavřené poloze tohoto uzávěru. Při použití kazety na zařízení jsou jak kluzný kryt tak i uzávěr posouvány z jejich uzavřené polohy do otevřených poloh. Uvnitř pouzdra kazety může být umístěn blokovací člen pro spolupůsobení s příkloubeným uzávěrem, přičemž tento člen má tvar desky mající dva výběžky, přičemž tato deska je kluzná zepředu směrem k zadní straně kazety. Uvnitř pouzdra je deska pohyblivá přes neperforovanou hlavní stěnu. Na konci obráceném proti neperforované hlavní stěně je každý z obou cívkových nábojů opatřen zuby na svém vnějším obvodu. Když je uzávěr uzavřen, zabírají výběžky blokovacího členu do zubů cívkových nábojů pro bránění jejich otáčení. Když je uzávěr otevřen, je blokovací člen tažen směrem ke přední straně kazety proti síle pružiny spolupůsobením s uzávěrem, takže výběžky jsou uvolňovány ze zubů pro umožňování otáčení cívkových nábojů. Při alternativní konstrukci jsou blokovací členy připojeny ke kluznému krytu a blokovací členy spolupůsobí s vnějším obvodem cívkových nábojů na straně hlavní stěny opatřené otvory. Blokovací členy jsou uspořádány v drážkách vytvořených v hlavní stěně pouzdra kazety.

Všeobecně řečeno je důležité blokovat cívkové náboje kazety, pokud kazeta není v hnacím ústrojí. Jestliže totiž náboje nejsou blokovány, pohyby kazety, například když je s ní manipulováno nebo v důsledku vibrací v uskladňovací přihrádce v autě, budou mít pravděpodobně za následek otáčení cívkových nábojů s následným vytvořením smyček na magnetickém pásku. To může mít za následek poškození pásku a pravděpodobně špatnou funkci kazety v hnacím ústrojí. U dobře známých kompaktních kazet, u nichž jak známo otvory v obou hlavních stěnách nejsou uzavřené, je tento problém vyřešen vytvořením speciálního uskladňovacího pouzdra pro kazetu. Toto uskladňovací pouzdro obsahuje zajišťovací členy, které jsou zasunutelné do otvorů v cívkových nábojích pro bránění otáčení cívkových nábojů. Takové řešení nemůže být použito pro kazety typu popsaného v úvodním odstavci, protože když je kazeta vně hnacího ústrojí, jsou otvory

kryty kluzným krytem. Výše popsané používané řešení je však poměrně složité a vyžaduje použití samostatné pohyblivé části, t.j. blokovacího členu, který je pohyblivý po vnitřním povrchu neperforované hlavní stěny. Blokovací člen vyžaduje určitou úložnou výšku uvnitř kazety, což má za následek větší celkovou výšku kazety. Výše uvedená alternativní konstrukce má nevýhodu v tom, že na straně hlavní stěny opatřené otvory musí být cívkové náboje prodlouženy v axiálním směru pro umožňování spolupůsobení s blokovacími členy. Tento krok také vyžaduje přídavnou úložnou výšku. Drážky v hlavní stěně jsou na škodu tuhosti pouzdra kazety.

Charakteristika vynálezu.

Vynález si klade za úkol vytvořit kazetu typu popsaného v úvodním odstavci, která by umožnila, aby cívkové náboje nemusely být prodlužovány a hlavní stěna nemusela být oslabena přítomností drážek. K tomuto účelu se podle vynálezu kazeta vyznačuje tím, že vnitřní stěny cívkových nábojů obsahují části, které spolupůsobí jedna s druhou, když kluzný kryt je uzavřen. Velká výhoda kazety podle vynálezu je to, že blokovací členy netvoří součást samostatného pohyblivého dílu, ale jsou připojeny ke kluznému krytu a jsou pohyblivé podél pouzdra s tímto krytem, přičemž současně nepřítomnost axiálních prodloužení cívkových nábojů umožňuje, aby kazeta byla tenčí než kazeta podle známého stavu techniky. Jelikož blokovací členy byly připojeny ke kluznému krytu a v důsledku toho je jejich funkce odvozena od pohybů samotného kluzného krytu, není pro jejich ovládání zapotřebí žádný samostatný uzávěr kloubově připojitelný na kazetu. To činí vynález také vhodný pro kazety bez uzávěru, jako je kazeta podle nizozemského patentového spisu č. (patentová přihláška č. 8901712 PHN 13 020.).

Může být výhodné použít provedení, které se vyznačuje tím, že vnitřní stěny cívkových nábojů a blokovací členy obsahují každé radiálně orientované části, které do sebe zasahují, když je kluzný kryt ve své uzavřené poloze.

Jelikož blokovací členy spolupůsobí s vnitřky cívkových nábojů, cívkové náboje nemusí mít zbytečně velké axiální rozměry.

S výhodou se provedení, které se osvědčilo ve stadiu vývoje, vyznačuje tím, že hlavní stěna je opatřena okolo každého otvoru souosou prstencovou stěnou, orientovanou směrem dovnitř pouzdra a mající specifickou výšku vzhledem ke vnitřní straně hlavní stěny, přičemž blokovací členy jsou diametrálně pohyblivé v otvorech, každá z prstencových stěn má diametrálně vůči sobě opačné první a druhé vybrání nebo výřezy mající šířku větší, než je šířka blokovacího členu, přičemž vnitřní stěny cívkových nábojů mají části obklopující uvedené prstencové stěny, uvedené první vybrání nebo výřez prochází prstencovou stěnou v radiálním směru a dovoluje průchod blokovacího členu do blokovací polohy v blízkosti vnitřní stěny cívkového náboje a uvedené druhé vybrání ukládá blokovací člen do pracovní polohy. U různých známých kazet prstencové stěny popsaného druhu byly použity pro zajištění omezených radiálních posunů cívkových nábojů. Známé kazety, mající takové prstencové stěny, jsou například kompaktní kazety a výše uvedené kazety RDAT. Vytvoření výřezů nebo vybrání v prstencových stěnách neovlivňuje funkci prstencových stěn pro omezování radiálních posunů cívkových nábojů. Když se použije tohoto provedení, není zapotřebí žádné přídavné výšky pro blokovací členy.

Výhodné provedení vynálezu se vyznačuje tím, že vnitřní stěnové části cívkového náboje, obklopující prstencové stěny, mají vnitřní zuby a blokovací členy obsahují odpovídající části, které zabírají do zubů v blokovací poloze. Jelikož v praxi jsou cívkové náboje vždy vyrobeny z plastické hmoty, neklade vytvoření vnitřních zubů žádné technické problémy. Stejným způsobem, jako výše zmíněná známá kazeta RDAT, kde cívkové náboje mají vnější zuby, mohou být cívkové náboje v kazetě podle vynálezu blokovány v několika rozdílných úhlových polohách, jejichž počet závisí na počtu zubů.

Provedení vynálezu, které je vhodné ve spojení s výše uvedeným provedením, se vyznačuje tím, že části blokovacích

členů, které jsou uzpůsobené pro záběr se zuby, obsahují části blokovacího členu orientované kolmo na zbytek blokovacího členu.

Velmi důležité další provedení vynálezu se vyznačuje tím, že v pracovní poloze jsou blokovací členy uloženy mezi centrálním prostředkem cívkových nábojů pro spolupůsobení s cívkovými vřeteny a hnacím ústrojím a vnitřními zuby cívkových nábojů. To má výhodu v tom, že není zapotřebí žádných dalších konstrukčních opatření pro zajištění toho, že v pracovní poloze je blokovací člen mimo cívkové náboje. Je pouze zapotřebí nadimenzovat vhodně příslušné části, jak bude vysvětleno s odvoláním na výkresy.

U jiného výhodného provedení vynálezu je kluzný kryt je vytvořen z plechu a blokovací členy obsahují plošné části vyhnuté z roviny plechu. Jak je známo, má použití kovového kluzného krytu řadu výhod. Materiál kluzného krytu může být velmi tenký, takže kluzný kryt přispívá k celkové tloušťce kazety jen málo. Kromě toho může kovový kluzný kryt tvořit důležitý estetický znak kazety. Pro vytváření blokovacích členů není zapotřebí žádného obzvláštního materiálu. Je tomu tak proto, že tyto členy mohou být vytvořeny z materiálu, který by byl jinak odpadovým materiálem zanechaným po vyražení otvorů v kluzném krytu.

Přehled obrázků na výkresech.

Vynález je blíže vysvětlen v následujícím popise na příkladech provedení s odvoláním na připojené výkresy, ve kterých znázorňuje obr.1 perspektivní pohled shora na pouzdro kazety podle vynálezu, obr.2 perspektivní pohled na kovový kluzný kryt opatřený blokovacími členy, obr.3 perspektivní pohled, podobný obr.1, ale nyní s kluzným krytem z obr.2 osazeným na pouzdře, obr.4 pohled zespodu na kazetu z obr.3, ukazující kluzný kryt v uzavřené poloze, obr.5 podobný pohled jako obr.4, ukazující kluzný kryt v otevřené poloze, obr.6 podrobnost části pohledu zespodu z obr.4 v blízkosti otvoru ve zvětšeném měřítku, obr.7 řez částí znázorněnou na obr.6 vedený rovinou VII-VII, obr.8 podrobnost části pohledu zespodu z obr.4 v blízkosti otvoru

ve zvětšeném měřítku, přičemž cívkové vřeteno zasahující do tohoto otvoru je znázorněno v řezu, a obr.9 řez rovinou IX-IX vedený částí znázorněnou na obr.8.

Provedení vynálezu.

Obrázky byly vykresleny v libovolně zvoleném měřítku, které není na všech výkresech stejné. Znázorněná kazeta 45 obsahuje pouzdro 1 mající dvě rovnoběžné hlavní stěny 3,5 a příčné stěny 6-9. Příčná stěna 9 je přední stěna s otvory 11,13 pro prokřídlačné kladky a otvorem 15 pro magnetickou hlavu. Hlavní stěna 3 je v podstatě neperforovaná a blízko přední stěny 9 je opatřena usazovacími otvory 17,19 a vybráními pro průchod přitlačných kladek a posouvacích kladek během spolupůsobení s hnacím ústrojím. Otvory a vybrání mohou být zakryty pomocí kluzného krytu znázorněného na obr.2. Pro tento účel kluzný kryt obsahuje krycí části 23,25,27,29, které kryjí otvory a vybrání v uzavřené poloze kluzného krytu (obr.4). V otevřené poloze (obr.5) otvory 31,33,35,37,39 v kluzném krytu exponují otvory a vybrání v pouzdře.

Kluzný kryt obsahuje blokovací členy 41 a 43, které v uzavřené poloze uvedeného kluzného krytu spolupůsobí s cívkovými náboji 55 a 57 v pouzdře pro bránění těmto nábojům v otáčení. Obr.3 ukazuje kazetu 45 s kluzným krytem uloženým na pouzdře v uzavřené poloze. Krycí části 25,27 a 29 zakrývají otvory 11,13 a 15 v přední stěně kazety. V uzavřené poloze otvory 33 a 35 jsou uloženy v místě neperforovaných stěnových částí 47 a 49 přední stěny.

Hlavní stěna 5 kazety má dva otvory 51 a 53 pro průchod cívkových vřeten hnacího ústrojí. Kazeta obsahuje dva otáčivé cívkové náboje 55 a 57, které jsou uloženy ve stejné rovině a které jsou souosé s uvedenými otvory. Cívkové náboje obsahují cívku magnetického pásku 59, který prochází částečně podél přední stěny 9 pouzdra. Kluzný kryt 21 je kluzný po pouzdru 1 a je veden dvěma ohnutými výběžky 61 a 63, které zabírají do štěrbin vytvořené v hlavní stěně 5.

Hlavní stěna 5 má další otvory pro zajištění přístupu k částem každého z obou cívkových nábojů pro blokovací členy

41 a 43. Tyto další otvory jsou vytvořeny diametrálně opačnými prvními a druhými odpovídajícími vybráními nebo výřezy 69,73 a 71,75 na opačných stranách otvorů 51 a 53.

Obr.6 až 9 ukazují podrobnosti blokovacího členu 41, cívkového náboje 51 a pouzdra 1 v místě otvoru 53. Okolo otvoru 53 je hlavní stěna 5 opatřena souosou prstencovou stěnou 77 orientovanou směrem dovnitř pouzdra a mající výšku "h" relativně vůči vnitřní straně 79 hlavní stěny. Cívkový náboj 57 má otvor 81 pro cívkové vřeteno, který je vymezován vnitřní stěnou 83 mající část 85 s vnitřními zuby 87, uloženou okolo prstencové stěny 77. Blokovací člen 41 je pevně připojen ke kluznému krytu 21 a probíhá napříč hlavní stěny 5, přičemž rozměr "x" blokovacího členu ve směru kolmém na hlavní stěnu je v podstatě rovný součtu tloušťky "t" hlavní stěny 5 a výšky "h" prstencové stěny 77.

Blokovací člen 41 má části 89,91 orientované kolmo ke zbytku blokovacího členu. V blokovací poloze tyto části zabírají do vnitřních zubů 87. Pro tento účel první vybrání nebo výřez 73 prochází prstencovou stěnou 77 v radiálním směru, takže blokovací člen 41 může zasáhnout vnitřní stěnu 83 cívkového náboje 57 prvním vybráním nebo výřezem.

Obr.8 a 9 znázorňují blokovací člen 41 ve druhém vybrání nebo výřezu 75 v pracovní poloze, v níž cívkový náboj 57 není blokován a může se volně otáčet. Pro tento účel je zapotřebí, aby šířka "W1" a "W2" vybrání nebo výřezů 73 a 75 byly větší, než je šířka "W3" blokovacího členu 41.

Cívkový náboj 57 má centrální prostředek 95 schopný záběru s cívkovým vřetenem 97 hnacího ústrojí pro otáčení cívkovým nábojem. V pracovní poloze je blokovací člen 41 uložen mezi vnitřními zuby 87 a centrálním prostředkem 95 a tedy nepřekáží v otvoru 97 pro cívkové vřeteno a cívkovému náboji, takže cívkové vřeteno 97 může pohánět cívkový náboj 57 bez toho, aby mu bylo překáženo.

Kluzný kryt 21 je vyroben z nerezové oceli a blokovací členy 41 jsou vytvořeny jako ohýbané části plechového materiálu.

Je třeba poznamenat, že vynález není omezen na znázorněné provedení, ale vztahuje se na jakékoli možné

provedení v rámci následující definice. Například mohou být blokovací členy tvořeny samostatnými částmi pevně nebo nepevně přichycenými ke kluznému krytu. Místo jednoho otvoru 31 může být kluzný kryt opatřen dvěma takovými otvory. Kluzný kryt a blokovací členy mohou být vytvořeny z jiných a vzájemně odlišných materiálů. Blokovací členy mohou být připojeny jak ke kluznému krytu tak i k pouzdru kazety apod. Hlavní myšlenkou je použít blokovacích částí připojených ke kluznému krytu, které se nepohybují v drážkách vytvořených v hlavní stěně kazetového pouzdra, ale pohybují se jakkoliv diametrálně v otvorech pro vřeteno v jedné z hlavních stěn. Tloušťka kazety tak není zvětšena a tuhost kazety není poškozena drážkami v hlavní stěně pouzdra.

P A T E N T O V É N Á R O K Y .

1. Kazeta s magnetickým páskem na dvou cívkách ležících ve stejné rovině a obsahující pouzdro mající hlavní stěnu opatřenou dvěma otvory pro cívková vřetena a pro poháněcí ústrojí, dva otáčivé cívkové náboje, ležící ve stejné rovině, které jsou souosé s otvory a které jsou opatřeny každý otvorem pro cívkovém vřeteno vymezeným vnitřní stěnou s centrálním prostředkem pro spolupůsobení s cívkovými vřeteny, kluzný kryt kluzně uložený na pouzdře mezi otevřenou polohou, v níž otvory nejsou zakryty, a uzavřenou polohou, v níž jsou otvory zakryty, a dále blokovací prostředky pohyblivé mezi blokovací polohou a neblokovací polohou v níž jsou připojeny ke kluznému krytu a které spolupůsobí s cívkovými náboji pro zabráňování jejich otáčení v blokovací poloze s kluzným krytem uzavřeným a které nepřekáží cívkovým nábojům pro umožňování jejich otáčení v pracovní poloze s kluzným krytem otevřeným, přičemž tyto blokovací členy jsou orientované napříč hlavní stěny směrem do nitra kazety, přičemž pro tento účel má hlavní stěna otvory pro zajištění přístupu k částem cívkového náboje uvnitř pouzdra pro blokovací členy, vyznačená tím, že vnitřní stěny cívkových nábojů a blokovací členy obsahují části, které vzájemně spolupůsobí, když je kluzný kryt uzavřen.

2. Kazeta podle nároku 1 vyznačená tím, že vnitřní stěny cívkových nábojů a blokovací členy obsahují každé radiálně orientované části, které vzájemně do sebe zasahují, když je kluzný kryt ve své uzavřené poloze.

3. Kazeta podle nároku 2 vyznačená tím, že hlavní stěna je opatřena okolo každého otvoru souosou prstencovou stěnou, orientovanou směrem dovnitř pouzdra a mající specifickou výšku vzhledem ke vnitřní straně hlavní stěny, přičemž blokovací členy jsou diametrálně pohyblivé v otvorech, každá z prstencových stěn má diametrálně vůči sobě opačné první a druhé vybrání nebo výřezy mající šířku větší, než je šířka blokovacího členu, přičemž vnitřní stěny cívkových nábojů mají části obklopující uvedené prstencové stěny, přičemž

uvedené první vybrání nebo výřez prochází prstencovou stěnou v radiálním směru a dovoluje průchod blokovacího členu do blokovací polohy v blízkosti vnitřní stěny cívkového náboje a přičemž uvedené druhé vybrání ukládá blokovací člen do pracovní polohy.

4. Kazeta podle nároku 3 vyznačená tím, že vnitřní stěnové části cívkového náboje, obklopující prstencové stěny, mají vnitřní zuby a blokovací členy obsahují odpovídající části, které zabírají do zubů v blokovací poloze.

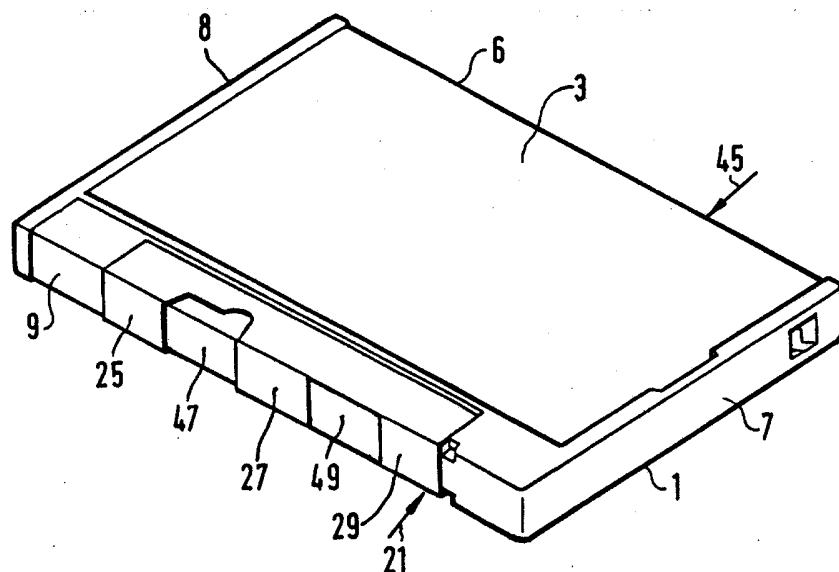
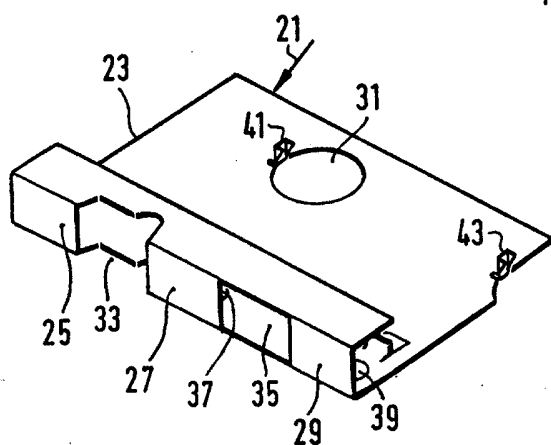
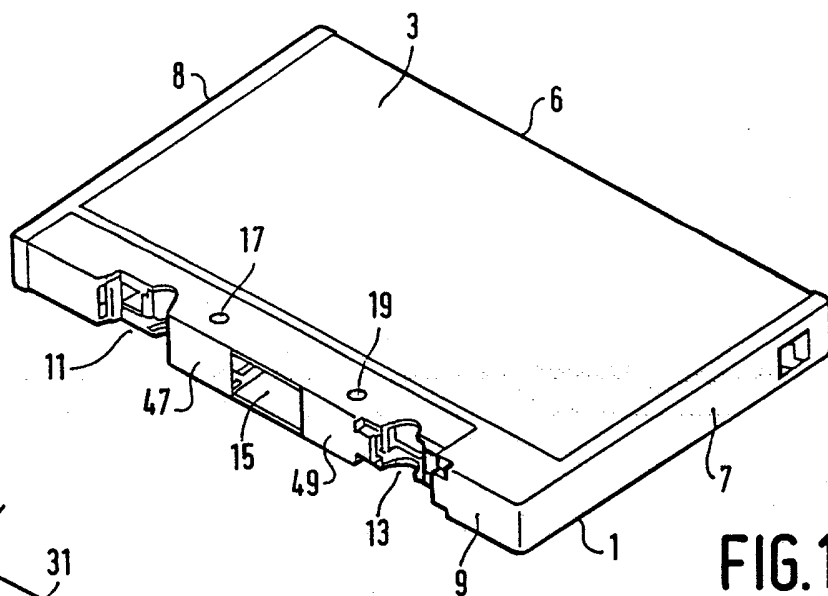
5. Kazeta podle nároku 4 vyznačená tím, že části blokovacích členů, které jsou uzpůsobené pro záběr se zuby, obsahují části blokovacího členu orientované kolmo na zbytek blokovacího členu.

6. Kazeta podle nároku 4 vyznačená tím, že v pracovní poloze jsou blokovací členy uloženy mezi centrálním prostředkem cívkových nábojů pro spolupůsobení s cívkovými vřeteny a hnacím ústrojím a vnitřními zuby cívkových nábojů.

7. Kazeta podle nároku 1 vyznačená tím, že kluzný kryt je vytvořen z plechu a blokovací členy obsahují plošné části vyhnuté z roviny plechu.

JUDr. Ivan KOPČEK
Advokátní a patentová
kancelář
Žitná 25
115 04 Praha 1

2875-81



2873-81
 2014 91
 ORAD
 LETY
 OF JEVY

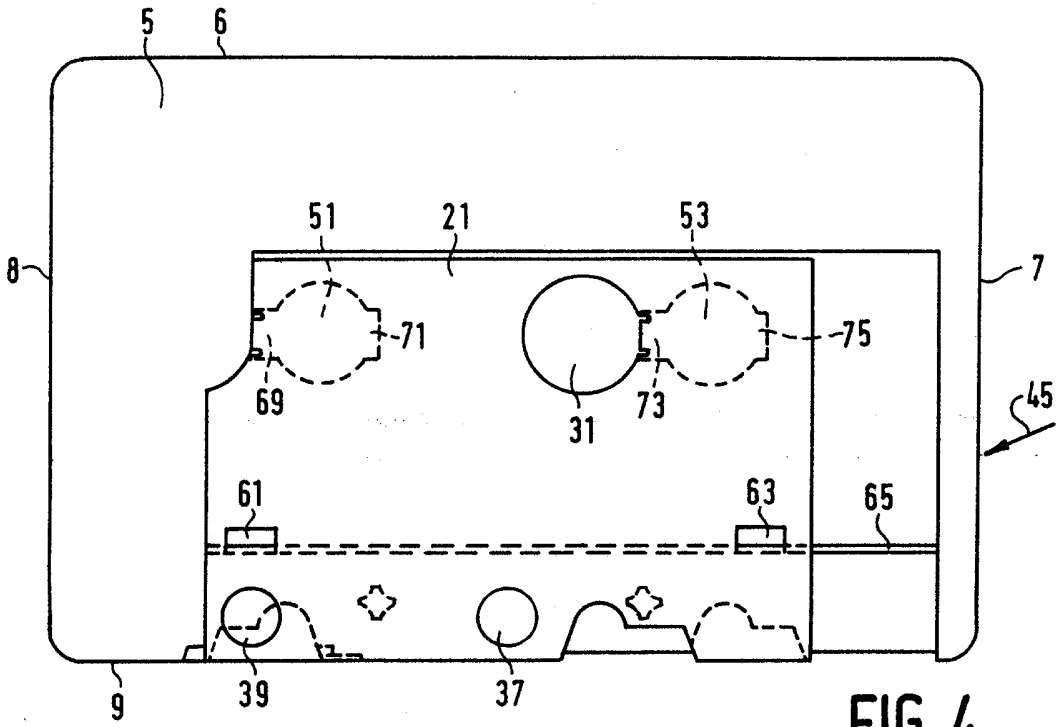


FIG. 4

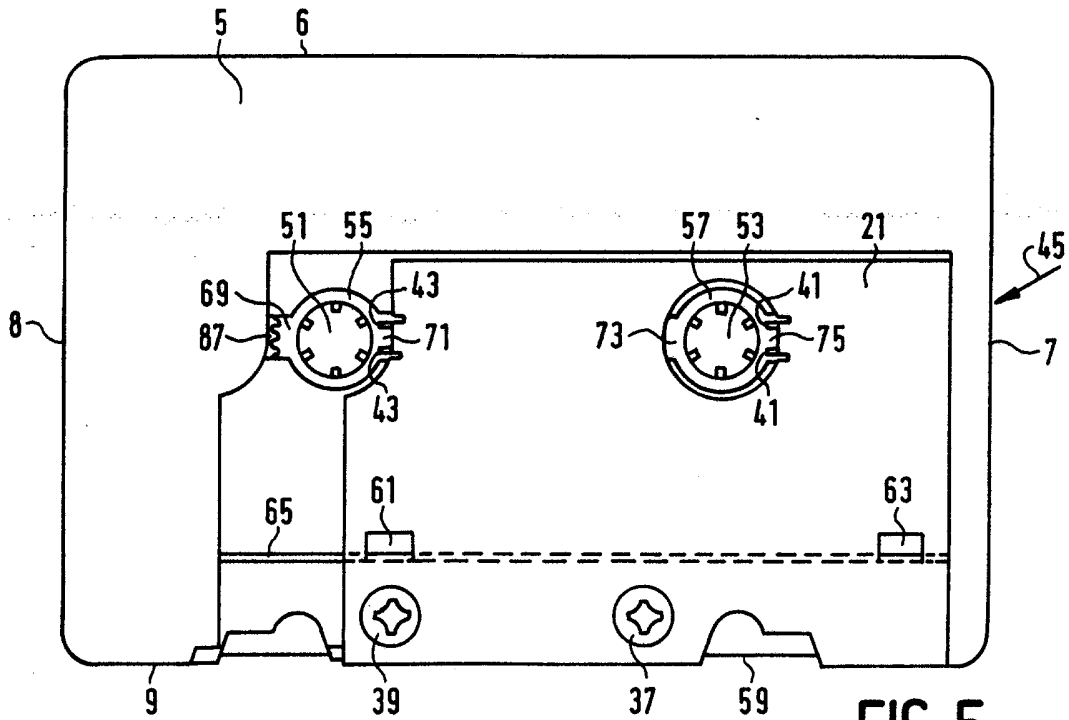


FIG. 5

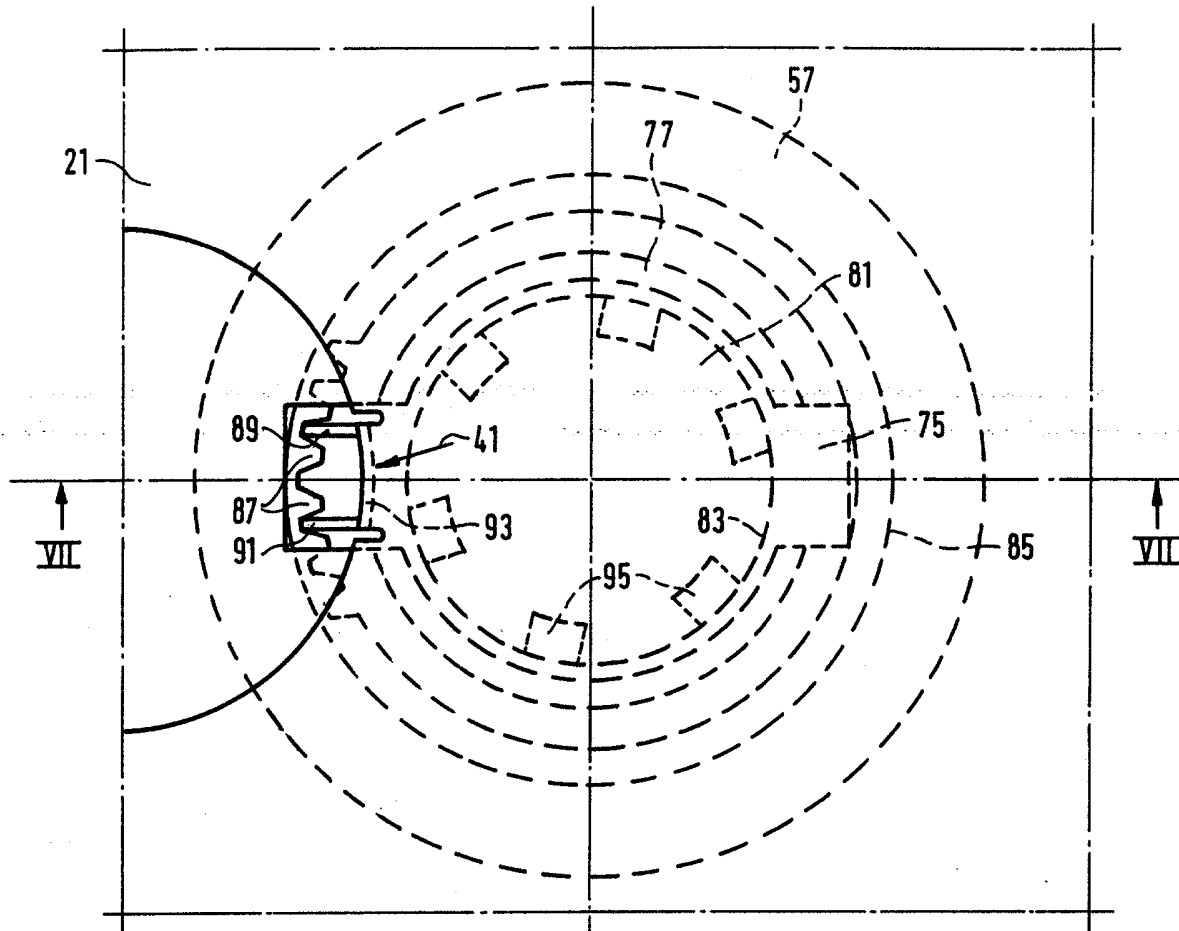


FIG. 6

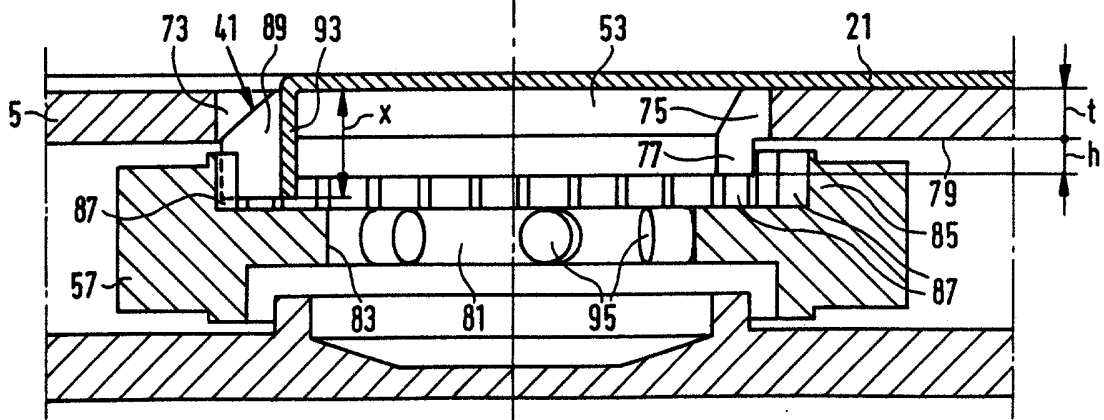


FIG. 7

4/4

2873-91

010390	20 IX 91	06AD	PROJEKT	AGROTECH
--------	----------	------	---------	----------

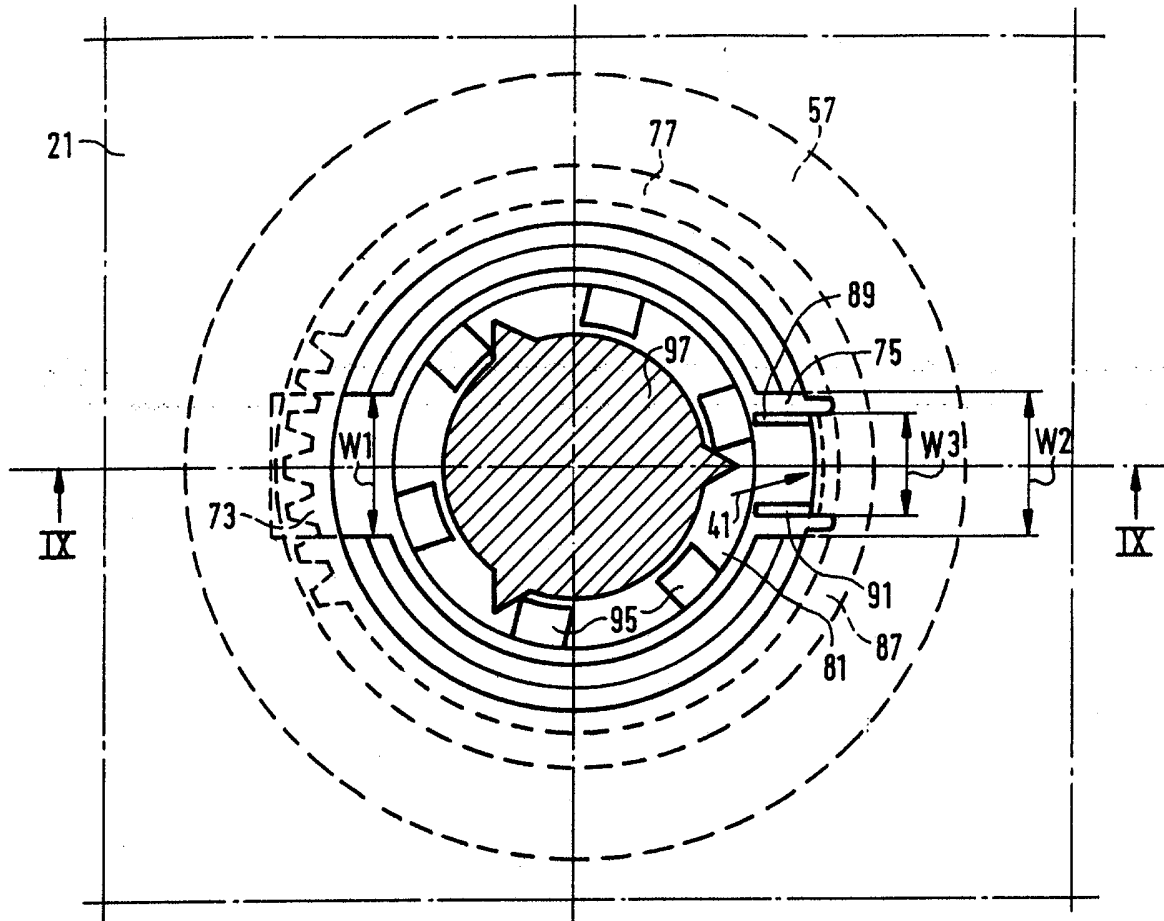


FIG. 8

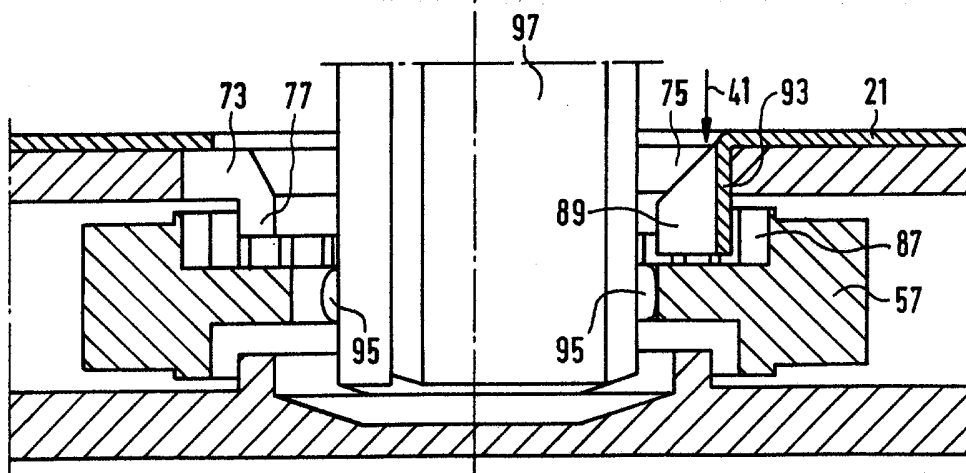


FIG. 9