

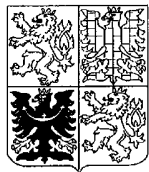
PŘÍHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 352

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **31.01.2000**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **14.11.2001**
(Věstník č. 11/2001)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 60 R 25/02

(71) Přihlašovatel:

ROYAL DEFEND HOLDING A.S., Praha, CZ;

(72) Původce:

Vojtek Pavel ing., Ostrožská Lhota, CZ;

Hořák Lubomír ing., Zlín, CZ;

(74) Zástupce:

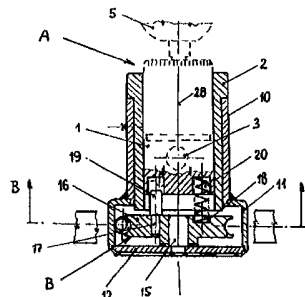
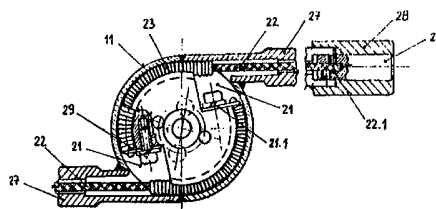
Příkryl Jaromír Ing., Včelín 1161, Hulín, 76824;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Uzamykací systém k současnému blokování
alespoň dvou pohyblivých prvků motorového
vozidla**

(57) Anotace:

Uzamykací systém je ovládán klíčem a/nebo bez použití klíče. K zamykacímu mechanismu (A) jsou prostřednictvím spojovacích prvků (C) přiřazeny alespoň dva blokovací čepy (25) blokující současně dva pohyblivé prvky vozidla, např. řadící páku a ruční brzdu. Zamykací mechanismus (A) sestává se zámkové části s hlavním tělem (1) a otočné soustavy (B), ke které jsou jednou stranou připojeny spojovací prvky (C) kde druhá strana spojovacích prvků (C) je spojena s blokovacími čepy (25). Otočná soustava (B) sestává z otočné kladky (16), na které jsou vytvořena alespoň dvě vybrání (21), kde na vybrání (21) jsou vytvořena tak, aby blokovací čepy (25) připojené ke spojovacím prvkům (C) dosáhly požadovaný zdvih pro zablokování pohyblivých prvků vozidla.



6982 X) TISK

- 1 -

Uzamykací systém k současnému blokování alespoň dvou pohyblivých prvků motorového vozidla

Oblast techniky

Vynález se týká uzamykacího systému k současnému blokování alespoň dvou pohyblivých prvků motorového vozidla.

Dosavadní stav techniky
Oblast techniky

Pro zamykání mechanických prvků automobilu, zejména řadicí páky, ale také pedálů, ruční brzdy, kapoty apod. jsou známy různé systémy. Většinou se jedná o systémy, které k blokování používají třmen jehož konce se zasunou do zámku. Dále jsou známy systémy s blokovací tyčí uloženou v těle zamykacího zařízení. Blokovací tyč blokuje prostředek řazení rychlosti, např. řadicí páku automobilu buď přímo, nebo prostřednictvím vhodného protikusů, který je přiřazen např. k prvku mechanismu řazení rychlosti, např. řadicí páce. K přesunutí blokovací tyče z polohy, kdy řadicí páka není blokována do polohy kdy je blokována, se využívá většinou lineární nebo lineárně - otočný pohyb.

Jsou také známy systémy, u kterých je blokovací prvek, který blokuje např. řadicí páku, ruční brzdu nebo kapotu vozidla, spojen se zamykacím mechanismem prostřednictvím ohebné hřídele uložené v tvarovaném tělese, které je umístěno v prostoru motorového vozidla.

Společnou nevýhodou známých zabezpečovacích systémů je, že k blokování mechanických prvků automobilu každý dosud známý systém používá pouze jednu blokovací tyč, nebo jeden blokovací prvek, který blokuje vždy jen jednu pohyblivou část automobilu, např. řadicí páku, pedály, ruční brzdu, kapotu vozidla apod. Proto, aby mohly být současně blokovány např. řadicí páka a kapota vozidla, nebo řadicí páka a ruční brzda je nutno do vozidla montovat dva systémy, které je nutno samostatně ovládat.

Podstata vynálezu

Stávající nedostatky zabezpečovacích a blokovacích zařízení automobilů odstraňuje uzamykací systém podle vynálezu, který obsahuje zamykací mechanismus se zámkem ovládaným klíčem a/nebo bez použití klíče. Podstata vynálezu spočívá v tom, že k zamykacímu mechanismu jsou prostřednictvím spojovacích prvků přiřazeny alespoň dva blokovací prvky, které blokuji současně dva pohyblivé prvky vozidla, např. řadicí páku a ruční brzdu nebo řadicí páku a kapotu vozidla, pokud zámek zamykacího mechanismu je v zamknutém stavu. Zamykací mechanismus sestává se zámkové části s hlavním tělem se zámkem a otočné soustavy. ~~K otočné soustavě jsou jednou~~

~~mechanismus sestává se zámkové části s hlavním tělem se zámek a otočné soustavy.~~ K otočné soustavě jsou jednou stranou připojeny spojovací prvky, jejichž druhá strana je spojena s blokovacími prvky blokujícími pohyblivé prvky vozidla.

Podle výhodného provedení vynálezu otočná soustava sestává z otočné kladky, na které jsou vytvořena dvě vybrání, na která jsou připojeny jednou stranou spojovací prvky. Vybrání jsou na otočné kladce vytvořena tak, aby blokovací prvky připojené ke druhé straně spojovacích prvků dosáhly požadovaný zdvih pro zablokování pohyblivých prvků vozidla. Podle dalšího provedení vynálezu otočná soustava sestává z bubnové otočné části. Na obvod této bubnové otočné části jsou připojeny spojovací prvky tak, aby k nim připojené blokovací prvky dosáhly požadovaný zdvih pro zablokování pohyblivých prvků vozidla.

Je výhodné, když spojení otočné soustavy se zámkovou částí zamykacího mechanismu je provedeno čepovými prvky a kde mezi otočnou soustavou a zámkovou částí jsou uloženy pružné prostředky, které odtlačují zámkovou část do výchozí ^{polohy} ~~polohy~~ když dojde k uvolnění blokovacích prvků z pohyblivých prvků vozidla.

U výše uvedených systémů se předpokládá, že otočná soustava je kryta trubkovou částí, ke které je připojeno vedení nesoucí spojovací prvky.

Navržený uzamykací systém podle vynálezu umožní současně jedním zamykacím mechanismem se zámek blokovat současně dvě pohyblivé části vozidla. Podle toho, jak jsou rozmístěny spojovací prvky na otočné soustavě, lze také přizpůsobit délku zdvihu blokovacích prvků, např. tak, že pro blokování řadící páky bude mít blokovací prvek delší zdvih, než blokovací prvek pro blokování ruční brzdy nebo kapoty vozidla.

Přehled obrázků na výkresech

Uvedený vynález bude blíže vysvětlen podle následujícího technického popisu, který je vypracován v souvislosti s připojenými výkresy, na nichž:

Obrázek 1 znázorňuje pohled na uzamykací systém umístěný na konzole v tunelu motorového vozidla v poloze, kdy jeden blokovací prvek blokuje řadící páku a druhý blokovací prvek je veden k blokování kapoty vozidla.

Obrázek 2 znázorňuje řez uzamykací^{ím} systémem, u kterého je otočná soustava tvořená kladkou a spojení mezi kladkou a hlavním tělem zámkové části zamykacího mechanismu je provedeno dvěma čepy a dvěma pružinami. ^{vedení}

Obrázek 3 znázorňuje řez ^{podél} čáry B-B ~~vedený~~ na obr.2. Obrázek 4 znázorňuje polohu polohovacího prvku a pružně

uložené ovládací západky (označena šrafovaně) v poloze, kdy blokovací čep neblokuje řadící páku.

Obrázek 5 znázorňuje polohu polohovacího prvku a pružně uložené ovládací západky (označena šrafovaně) v poloze, kdy blokovací čep blokuje řadící páku.

Obrázek 6 znázorňuje řez zámkovou částí zamykacího mechanismu s otvory pro vedení čepů a pružin u uzamykacího systému podle obr. 2.

Obrázek 7 znázorňuje provedení spojovacích prvků pro připojení k otočné kladce pro uzamykací systém podle obr. 2.

Obrázek 8 znázorňuje částečný řez uzamykacím systémem s otočnou soustavou ve tvaru bubnu.

Obrázek 9 znázorňuje řez podél čáry A-A vedený uzamykacím systémem podle obr. 9.

Obrázek 10 znázorňuje spojovací prostředky pro připojení blokovacího čepu k otočné soustavě uzamykacího systému podle obr. 8

Obrázek 11 znázorňuje zesílené víko pro uložení čepu a pro spojení s trubkovou částí uzamykacího systému podle obr. 8 a 9.

Obrázek 12 znázorňuje částečný řez hlavním tělem zamykacího mechanismu u systému podle obr. 8 a 9.

Příklady provedení

S odkazem na výkresy uzamykací systém obecně obsahuje zamykací mechanismus A, který sestává ze zámkové části s hlavním tělem 1. Hlavní tělo 1 kryje pouzdro 2. Hlavní tělo 1 v sobě dále zahrnuje příhradu pro umístění jádra zámku. V hlavním těle 1 je vytvořena příčná díra 3 určená pro zasouvání prvního konce v něm uložené ovládací západky 4, pod kterou je uložena neznázorněná pružina, částečně ovládající západku 4 (obr. 4). Ovládací západka 4 je ovládána příslušným klíčem 5. V hlavním těle 1 je vytvořena neznázorněná polohovací díra pro částečné zasouvání prvního konce polohovacího kolíku 8, který se pohybuje ve vodící drážce 6 (obr. 4).

Pouzdro 2 je dutým válcovitým členem. V pouzdru 2 je vytvořena vodící drážka 6, která je tvořena krátkým úsekem 6.1 orientovaným axiálně ve směru osy 28 hlavního těla 1 a úsekem 6.2, který je orientován kolmo k ose 28 hlavního těla 1. Ve vodící drážce 6 se pohybuje druhý konec polohovacího kolíku 8. V pouzdru 2 je vytvořen uvolňovací otvor 7, ve kterém je zasunut druhý konec pružně uložené ovládací západky 4, když blokovací čepy 25 neblokuje pohyblivé prvky vozidla, např. řadící páku 9 a jiný neznázorněný prvek (obr. 1 a 4). V pouzdru 2 je dále vytvořen blokovací otvor 9, ve kterém je zasunut druhý konec pružně uložené ovládací západky 4, když

blokovací čepy 25 blokují pohyblivé prvky vozidla. Pouzdro 2 kryje trubka 10, ke které je připojena trubková část 11 s víkem 12. Ve víku 12 je vytvořen otvor pro uložení čepu 15, na kterém je otočně uložena kladka 16. V kladce 16 jsou vytvořeny dva otvory 17 a 18. V otvorech 17 jsou jednou stranou uloženy čepy 19, jejichž druhé konce jsou vedeny v otvorech 13, vytvořených v hlavním těle 1. V otvorech 18 jsou uloženy pružiny 20, jejichž druhé konce jsou uloženy v otvorech 14 také na hlavním těle 1 (obr.6). V kladce 16 jsou vytvořeny dvě vybrání 21, na jejichž plošku 21.1 jsou připojeny spojovací prvky C. Vybrání 21 jsou po obvodu kladky 16 vytvořena tak, aby byl zajištěn dostatečně dlouhý zdvih blokovacích čepů 25. Spojovací prvky C jsou tvořeny vodícím lankem 22, na jehož první konec 22.1 je připájena pružina 23, která je vedena ve vedení 16.1 kladky 16. Druhý konec 23.1 pružiny 23 je připájen k nýtu 24, který je s pružinou 23 připojen prostřednictvím podložky 26 a trhacího šroubu 29 na plošku 21.1 ve vybrání 21. Druhý konec 22.2 vodícího lanka 22 je připojen k blokovacím čepům 25. Spojovací prvky C jsou vedeny ve vedení 27, která jsou spojena s koncovými částmi 28, ve kterých jsou vedeny blokovací čepy 25.

Uzamykací systémy částečně znázorněné na obr. 8 a 9 odpovídají co se týká funkce blokování a uvolňování blokovacích čepů z pohyblivých prvků vozidla systému podle obr. 2. Otočný systém B je však řešen ve tvaru bubnu 30, v jehož střední části je vytvořen nálietek 31, ve kterém je uložen čep 32, jehož druhá strana je uložena ve víku 33. Spojení bubnu 30 s hlavním tělem 1 je provedeno stejným způsobem jako u systému zobrazeného na obr. 2, tj. prostřednictvím dvou čepů 19 a dvou pružin 20. V hlavním těle 1 je vytvořen otvor 36 (obr.12). Do otvoru 36 je zasunut nálietek 31, když blokovací prvky 25 blokují pohyblivé prvky vozidla. K obvodu 30.1 bubnové části 30 jsou jednou stranou 37.1 připevněny ocelové pásy 37, jejichž druhé strany 37.2 jsou prostřednictvím spojovacích prvků 38 spojeny s neznázorněnými blokovací čepy 25. K víku 12 je připojena trubková část 11, ke které je připojeno vedení 27, které vede spojovací prvky C.

Na obr. 11 je zobrazen uzamykací systém konstrukčně a funkčně shodný se systémem podle obr. 8, stěna víka 12, ve kterém je veden čep 32, je však zesílena a spojení s trubkovou částí 11 je provedeno kolíky 39.

Když uzamykací systém neblokuje řadící páku 9, hlavní tělo 1 je mírně předepjato pružinami 20 a mírně vyčnívá za pouzdrům 2. Ovládací západka 4 je zasunuta v uvolňovacím otvoru 7 a

polohovací kolík 8 je umístěn na konci kratší vodící drážky 6.1, tak, jak je znázorněno na obr. 2 a 4. Aby blokovací prvky 25 zablokovaly pohyblivé prvky vozidla uživatel prostřednictvím klíče 5 uvolní ovládací západku 4 z uvolňovacího otvoru 7 a zatlačí na hlavní tělo 1, čímž se polohovací kolík 8 přesune na konec kratší drážky 6.1. Čepy 19 se zasunou do otvorů 13 a pružiny 20 jsou stlačeny.

Následným radiálním otočením hlavního těla 1 se polohovací kolík 8 přemísťuje po vodící drážce 6, přičemž se současně otáčí kladka 16 a vysouvá blokovací čepy 25. V okamžiku, kdy polohovací kolík 8 se přemísť na konec 6.2.1 vodící drážky 6 ovládací západka 4 zapadne do blokovacího otvoru 9 (obr.5) a blokovací čepy 25 zablokují pohyblivé prvky vozidla - např. řadící páku 9 a neznázorněnou západku kapoty vozidla.

Aby se pohyblivé prvky vozidla opět uvolnily, prostřednictvím zámku se působí na ovládací západku 4, přičemž po jejím uvolnění z blokovacího otvoru 9 je hlavní tělo 1 přemístěno na počátek 6.2.2 delší vodící drážky 6.2 a pružiny 20 vrátí hlavní tělo 1 na počátek kratší vodící drážky 6.1 a ovládací západka 4 se zasune do uvolňovacího otvoru 7.

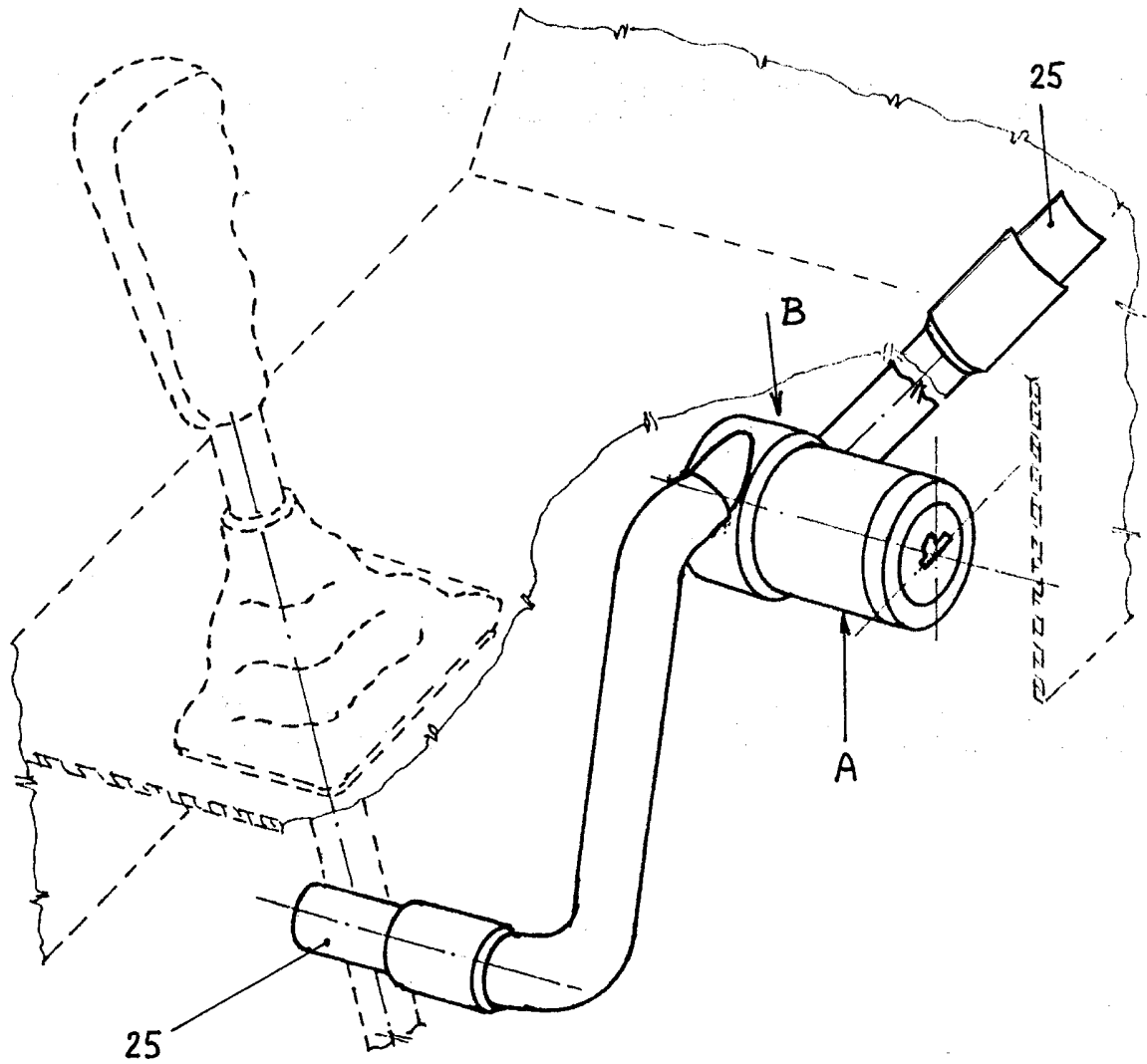
Popsaný uzamykací systém lze také zamykat bez použití klíče 5. V tomto případě není v pouzdru 2 vytvořen uvolňovací otvor 7 a ovládací západka 4 stlačena v prostoru pod pouzdem 2, když uzamykacím systémem nejsou pohyblivé prvky automobilu blokovány. Aby uzamykací systém zablokoval pohyblivé prvky vozidla, uživatel uchytí hlavní tělo 1 za vyčnívající část za pouzdem 2, axiálně na hlavní tělo 1 zatlačí, čímž se polohovací kolík 8 přesune na konec kratší drážky 6.1. Tak jako u zamykání prostřednictvím klíče, čepy 19 se zasunou do otvorů 13 a pružiny 20 jsou stlačeny. Následným radiálním otočením hlavního těla 1 se polohovací kolík 8 přemísťuje po vodící drážce 6, přičemž se současně otáčí kladka 16 a vysouvá blokovací čepy 25. V okamžiku, kdy polohovací kolík 8 se přemísť na konec 6.2.1 delší části 6.2 vodící drážky 6 ovládací západka 4 zapadne do blokovacího otvoru 9 a blokovací čepy 25 zablokují pohyblivé prvky vozidla. Aby bylo možné zamykací mechanismus ovládat bez použití klíče, předpokládá se, že hlavní tělo 1 o cca 10 mm přesahuje pouzdro 2, když je zamykací mechanismus ve výchozí poloze. K uvolnění blokovacích čepů ze zablokováným prvků vozidla je však nutno použít klíč.

6982 X) RISK

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Uzamykací systém k současnému blokování alespoň dvou pohyblivých prvků motorového vozidla, který obsahuje zamykací mechanismus se zámkem ovládaným klíčem a/nebo bez použití klíče, v y z n a č u j í c í s e t í m, že k zamykacímu mechanismu (A) jsou prostřednictvím spojovacích prvků (C) přiřazeny alespoň dva blokovací prvky (25) ^{čep} ~~blokovací~~ ^{blokovací} současně dvě pohyblivé prvky vozidla.
2. Uzamykací systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že zamykací mechanismus (A) sestává ~~ze~~ zámkové části s hlavním tělem (1) a otočné soustavy (B), ke které jsou jednou stranou připojeny spojovací prvky (C), kde druhá strana spojovacích prvků (C) je spojena s blokovacími prvky (25). ^{čep}
3. Uzamykací systém podle nároků 1 a 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že otočná soustava (B) sestává z otočné kladky (16), na které jsou vytvořena alespoň dvě vybrání (21), kde na vybrání (21) jsou připojeny spojovací prvky (C), přičemž vybrání (21) jsou vytvořena tak, aby blokovací prvky ^{čep} (25) připojené ke spojovacím prvkům (C) dosáhly požadovaný zdvih pro zablokování pohyblivých prvků vozidla.
4. Uzamykací systém podle nároků 1 a 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ^{pub} otočná soustava (B) sestává z ~~pubnové otočné části~~ (30), na její ^{pub} ~~obvod~~ (30.1) jsou připojeny alespoň dva spojovací prvky (C) tak, aby k nim připojené blokovací prvky ^{čep} (25) dosáhly požadovaný zdvih pro zablokování pohyblivých prvků vozidla.
5. Uzamykací systém podle nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že otočná soustava (B) je s hlavním tělem (1) ^{čep} ~~ke zámkové části~~ zamykacího mechanismu (A) spojena čepovými prvky (19) a kde mezi otočnou soustavou soustavou (B) a hlavním tělem (1) zámkové části jsou uloženy ~~pružné prostředky~~ (20).
6. Uzamykací systém podle nároků 1 až 5, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ^{pub} ~~ke zámkové části~~ otočná soustava (B) je kryta ~~trubkovou částí~~ (12), ke které ^{čep} ~~je~~ připojeno vedení nesoucí spojovací prvky (C).

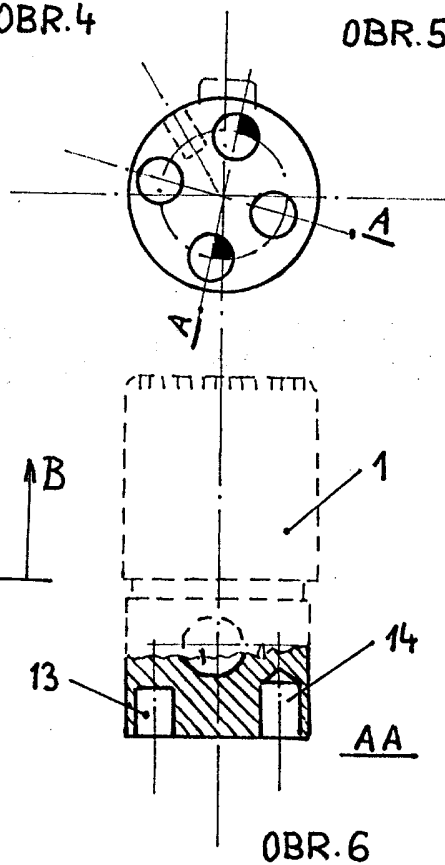
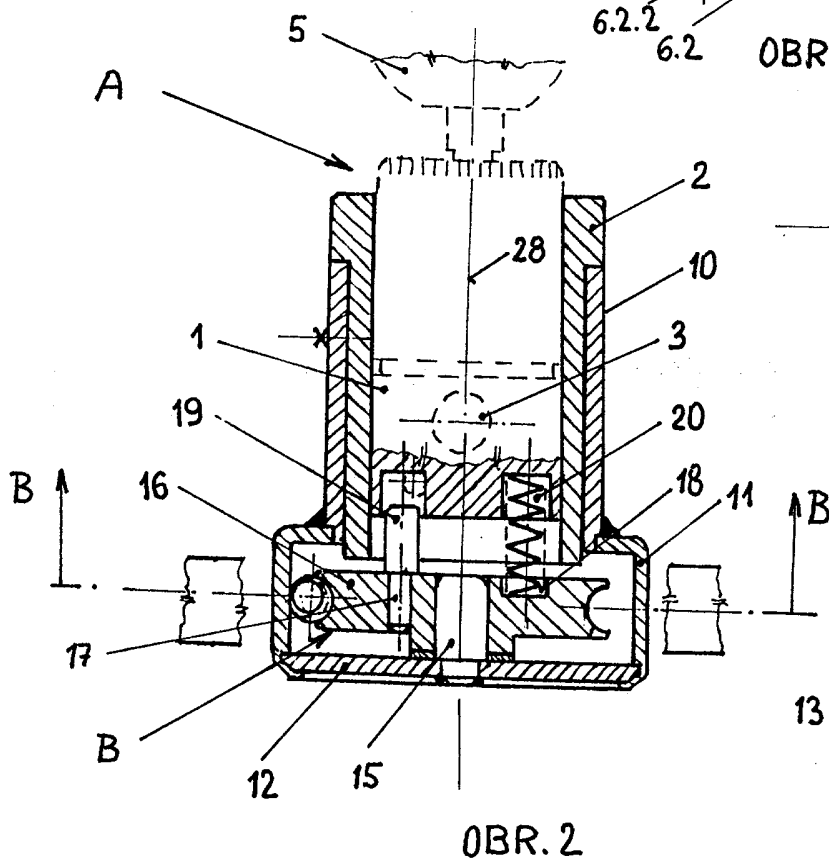
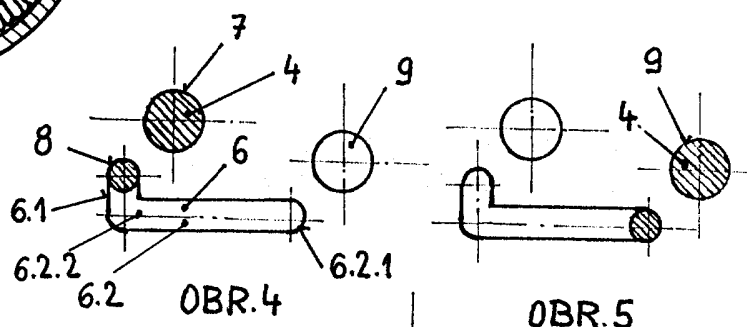
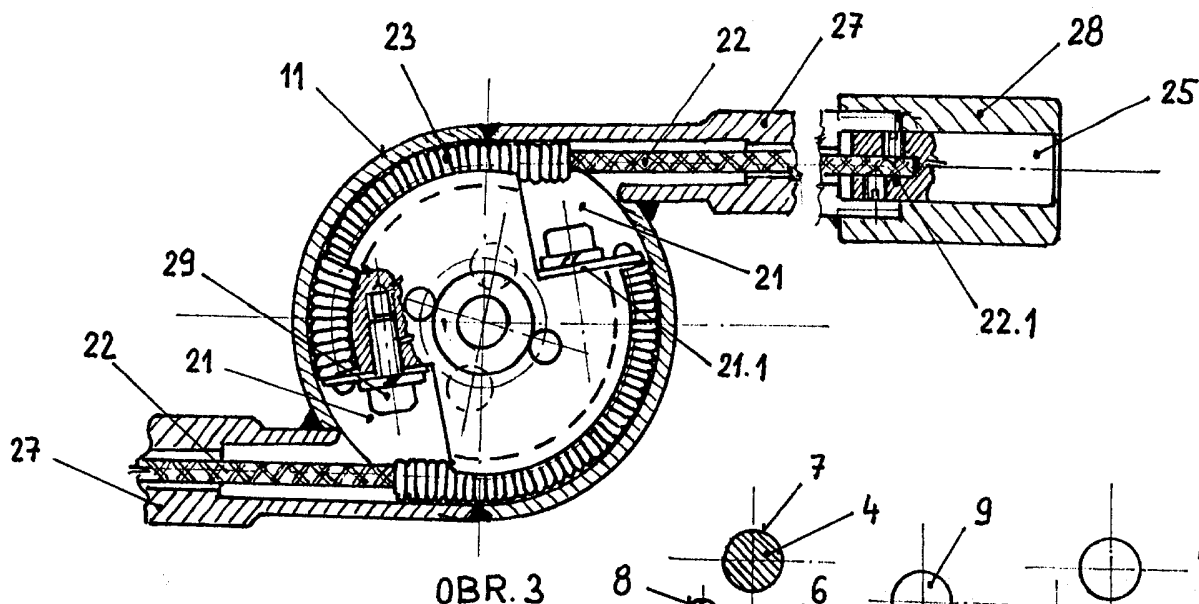
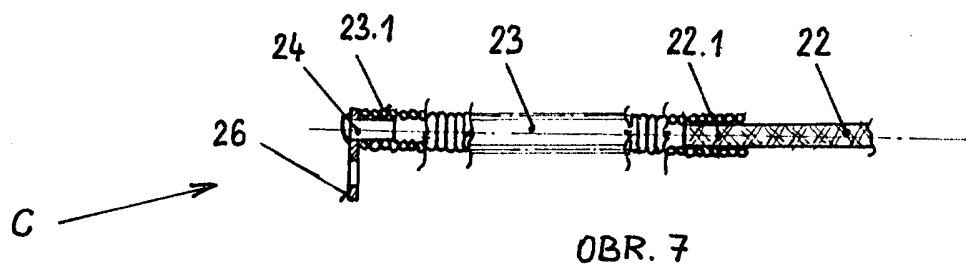
6982X) TISK



0BR. 1

6982 X) TISK

PV 352 - 00



6982x) TISK

