PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2544-96

(19)

ČESKÁ REPUBLIKA

ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **29. 08. 96**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **05.09.95, 08.03.96**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **95/19532768, 96/29604345**

(33) Země priority: **DE, DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **12. 03. 97**
(Věstník č. 3/97)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[6]:
B 60 R21/16

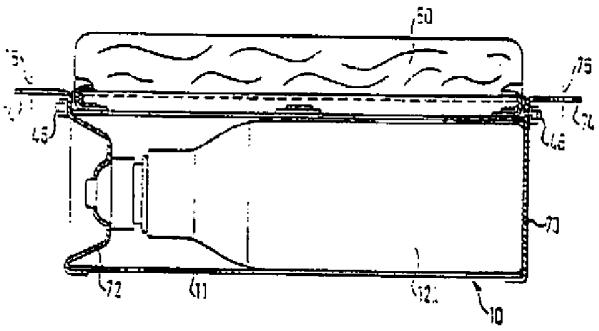
(71) Přihlášovatel:
TRW Occupant Restraint Systems GmbH, Alfdorf, DE;

(72) Původce:
Lutz Joachim, Schechingen, DE;

(74) Zástupce:
Korejzová Zdeňka JUDr., Žirovnická 5, Praha 10, 10617;

(54) Název přihlášky vynálezu:
Přídržný modul plynového vaku

(57) Anotace:
Přídržný modul plynového vaku (50) má skříň (10), v ní uspořádanou tlakovou plynovou nádrž (12), která po uvedení do činnosti poskytne objem tlakového plynu, a poskládaný plynový vak (50), který má na skříni (10) upevněný a vháněcí otvor obklopující upevňovací úsek, přičemž má být přizpůsoben pro použití nafukovacího ústrojí, které je známé jako "Heated Gas Inflator". Proto má nafukovací ústrojí ve tvaru lahve vytvořenou tlakovou plynovou nádrž (12). Upevňovací úsek plynového vaku (50) je opatřen upevňovacím rámem (40). Skříň (10) má válcovou úložnou část (11), do které je v axiálním směru zasunuta tlaková plynová nádrž (12), jakož i dva v axiálním směru upravené, od úložné části (11) navenek vycházející upevňovací pásy (14), mezi kterými je uložen upevňovací rám (40) a úložná část (11) je opatřena nejméně jedním průchozím otvorem (16).



CZ 2544-96 A3

PŘIJ.
ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ
29. VIII. 96
DOŠLO
(6 2 7 7 2
Čj.:

Přídržný modul plynového vaku

Oblast techniky

Vynález se týká přídržného modulu plynového vaku, který má skříň, v ní uspořádané nafukovací ústrojí, které po uvedení do činnosti poskytne objem tlakového plynu, a poskládaný plynový vak, který má upevňovací úsek, obklopující vefukovací otvor pevně uložený na skříni.

Dosavadní stav techniky

Takové přídržné moduly plynového vaku jsou pro odborníka v oblasti bezpečnostní techniky pro posádky vozidel známé. Obvykle se jako nafukovací ústrojí použije tak zvaný plynový generátor s pyrotechnickým nábojem, který po uvedení do činnosti uvolní ve velmi krátké době předem stanovený objem plynu. V poslední době se vytvořila řada snah uspořádat přídržné moduly plynového vaku, které pracují s výrazně menším pyrotechnickým nábojem, protože jeho využití není bez problémů zejména z hlediska ochrany okolního prostředí. Prostřednictvím vynálezu se připravuje přídržný modul plynového vaku v úvodu uvedeného typu, který je přizpůsoben pro využití nafukovacího ústrojí, které má tlakovou plynovou nádrž, zejména typu "Heated Gas Inflator". U takového nafukovacího ústrojí se pro nafouknutí plynového vaku uvolní předem stanovený objem plynu, který je uzavřen v tlakové plynové lahvi pod vysokým tlakem. Při uvedení do činnosti se v nafukovacím ústrojí přídavně vyvodí chemická reakce plynu obsaženého v tlakové plynové nádrži, čímž dojde k nárůstu teploty uvolňovaného plynu a tím i k nárůstu jeho objemu.

Podstata vynálezu

Podle prvního provedení vynálezu se takový přídržný modul plynového vaku vyznačuje tím, že nafukovací ústrojí má tlakovou plynovou nádrž ve tvaru lahve, že upevňovací úsek plynového vaku je opatřen upevňovacím rámem, a že skříň má všeobecně válcovou úložnou část, do které je v axiálním směru zasunuta tlaková plynová nádrž, jakož i dva v axiálním směru upravené, od úložné části navenek uspořádané upevňovací pásy, mezi kterými je uložen upevňovací rám, a úložná část je opatřena nejméně jedním průchozím otvorem. Podle druhého provedení vynálezu se přídržný modul plynového vaku vyznačuje tím, že skříň má všeobecně ve tvaru vany vytvořenou úložnou část, která je k plynovému vaku a na čelní straně otevřená, do které je v axiálním směru zasunuta tlaková plynová nádrž, jakož i dva v axiálním směru upravené, od úložné části navenek uspořádané upevňovací pásy, mezi kterými je uložen upevňovací rám. Prostřednictvím takového uspořádání přídržného modulu plynového vaku se vytvoří předpoklady pro zvláště jednoduchou a bezpečnou montáž tlakové plynové nádrže.

S výhodou se předpokládá, že jednak skříň s tlakovou plynovou nádrží a jednak upevňovací rám s poskládaným plynovým vakem vytvoří dvě předem smontované konstrukční skupiny. Rozdělením přídržného modulu plynového vaku do dvou konstrukčních skupin, které lze předem odděleně smontovat, se vytvářejí další výhody při montáži.

Výhodná uspořádání vynálezu jsou uvedena v závislých patentových nárocích.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je v dalším podrobněji vysvětlen na dvou příkladech provedení ve spojení s výkresovou částí.

Na obr. 1 je schematicky znázorněn půdorys skříně s vloženou tlakovou plynovou nádrží podle prvního příkladu provedení přídržného modulu plynového vaku podle vynálezu. Na obr. 2 je schematicky znázorněn příčný řez rovinou podle čáry II - II z obr. 1. Na obr. 3 je schematicky znázorněn příčný řez rovinou podle čáry III - III z obr. 1, ve kterém je znázorněna první varianta skříně.

Na obr. 4 je schematicky znázorněn příčný řez rovinou podle čáry III - III z obr. 1, ve kterém je znázorněna druhá varianta skříně.

Na obr. 5 je schematicky znázorněn půdorys upevňovacího rámu.

Na obr. 6 je schematicky znázorněn příčný řez plynovým vakem, opatřeným upevňovacím úsekem.

Na obr. 7 je znázorněn axonometrický pohled na poskládaný plynový vak podle první varianty provedení.

Na obr. 8 je znázorněn axonometrický pohled na poskládaný plynový vak podle druhé varianty provedení.

Na obr. 9 je schematicky znázorněn půdorys skříně podle prvního příkladu provedení, ve které je uspořádána tlaková plynová nádrž a na které je namontován upevňovací rám

bez plynového vaku.

Na obr. 10 je schematicky znázorněn podélný řez smontovaným přídržným modulem plynového vaku podle prvního příkladu provedení.

Na obr. 11 je schematicky znázorněn příčný řez smontovaným přídržným modulem plynového vaku podle prvního příkladu provedení.

Na obr. 12 je schematicky znázorněn příčný řez první variantou skříně přídržného modulu plynového vaku podle druhého příkladu provedení.

Na obr. 13 je schematicky znázorněn příčný řez druhou variantou skříně přídržného modulu plynového vaku podle druhého příkladu provedení.

Na obr. 14 je schematicky znázorněn příčný řez třetí variantou skříně přídržného modulu plynového vaku podle druhého příkladu provedení. Na obr. 15 je ve větším měřítku znázorněn axonometrický pohled na detail skříně z obr. 14. Na obr. 16 je znázorněn čelní pohled na detail podle obr. 16.

Na obr. 17 je v rozloženém stavu znázorněn přídržný modul plynového vaku podle druhého příkladu provedení se skříní podle čtvrté varianty provedení. Na obr. 18 je znázorněn axonometrický pohled na detail z obr. 17. Na obr. 19 je v podélném řezu znázorněn další detail skříně přídržného modulu plynového vaku z obr. 17.

Příklady provedení vynálezu

Přídržný modul plynového vaku 50 podle vynálezu sestává ze dvou odděleně předem smontovatelných konstrukčních skupin, z nichž první tvoří skříň 10 s tlakovou plynovou nádrží 12 a druhou plynový vak 50 se svým upevňovacím rámem 40.

Na obr. 1 až obr. 11 je schematicky znázorněno první provedení skříně 10 přídržného modulu plynového vaku 50 podle vynálezu. Tato skříň 10 má všeobecně válcovou úložnou část 11, do které je v axiálním směru zasunuta tlaková plynová nádrž 12, jakož i dva v axiálním směru upravené, od úložné části 11 navenek vystupující upevňovací pásy 14. Mezi upevňovacími pásy 14 jsou v úložné části 11 vytvořeny dva průchozí otvory 16. Jak je to patrno z obr. 3 a obr. 4, je každý upevňovací pás 14 dvojnásobně zhraněn, čímž se vytvoří mezi na obr. 3 a obr. 4 kolmo vzhůru vystupujícími úseky upevňovacích pásů 14 úložný prostor. V tom úseku upevňovacích pásů 14, které sousedí s úložnou částí 11, je vytvořeno více upevňovacích otvorů 18.

Tlaková plynová nádrž 12 ve tvaru lahve má plyn pod tlakem, který po odpálení pyrotechnického pomocného náboje pro uvedení přídržného modulu plynového vaku 50 do činnosti vytéká v oblasti hlavy. Dále se při aktivování vytváří chemická reakce tlakového plynu, která vede k nárůstu teploty uvolňovaného plynu a tak také k nárůstu jeho objemu.

Lahev tlakové plynové nádrže 12 je v úložné části 11 držena prostřednictvím lisovaného uložení. Pro zachování tohoto lisovaného uložení jsou výhodné dvě varianty, z nichž

první je znázorněna na obr. 3. Podle této varianty skříně 10 má úložná část 11 víceúhelníkový průřez, takže lisované uložení je vytvořeno mezi úseky úložné části 11 s nejmenšími radiálními odstupy od podélné střední osy a stěny lahve tlakové plynové nádrže 12. Místa styku mezi úložnou částí 11 a mezi lahví tlakové plynové nádrže 12 jsou vyznačena šipkami.

Na obr. 4 je znázorněna druhá varianta uspořádání skříně 10. U tohoto příkladu provedení má úložná část 11 v podstatě kruhový průřez, čímž se vytváří styk mezi stěnou úložné části 11 a mezi stěnou lahve tlakové plynové nádrže 12 podél velké povrchové oblasti lahve tlakové plynové nádrže 12. Také na tomto obrázku jsou oblasti styku mezi úložnou částí 11 a mezi lahví tlakové plynové nádrže 12 vyznačeny šipkami.

U obou variant úložné části 11, které jsou znázorněny na obr. 3 a obr. 4, jsou její rozměry přizpůsobeny rozměrům lahve tlakové plynové nádrže 12 tak, že lahev tlakové plynové nádrže 12 se pro její montáž v úložné části 11 při využití síly zasune do vnitřku úložné části 11. Toto zasouvání s výhodou začíná tím koncem lahve tlakové plynové nádrže 12, který je na straně hlavy, čímž pozvolný přechod mezi hlavou lahve a její plášťovou plochou usnadňuje začátek zasouvání. Při montáži lahve tlakové plynové nádrže 12 vznikající lisované uložení zabezpečuje pevné usazení lahve tlakové plynové nádrže 12 v úložné části 11, aniž by byly potřebné další prostředky pro pevné uložení lahve tlakové plynové nádrže 12. Po zavedení lahve tlakové plynové nádrže 12 do skříně 10 je předem smontována první konstrukční skupina.

Na obr. 5 je schematicky znázorněn upevňovací rám 40, který je upraven pro upevnění plynového vaku 50 na skříni 10. Upevňovací rám 40 má všeobecně pravoúhlý tvar a podél své podélné střední čáry je opatřen dvěma průchozími otvory 42. Podél obvodového okraje upevňovacího rámu 40 jsou upraveny upevňovací šrouby 44, případně 46, z nichž se některé, to je upevňovací šrouby 44 táhnou kolmo k rovině výkresu obr. 5, zatímco ty druhé, to je upevňovací šrouby 46, jsou upraveny v rovině výkresu tohoto obrázku. Upevňovací rám 40 je společně s upevňovacími šrouby 44, případně 46 vložen do vnitřku plynového vaku 50 tak, že upevňovací šrouby 44, 46 procházejí skrz otvory v plynovém vaku 50, které jsou vytvořeny v upevňovacím úseku, obklopujícím vefukovací otvor plynového vaku 50. Tak je upevňovací rám 40 přesně upevněn relativně vzhledem k plynovému vaku 50. Následně je plynový vak 50 nad upevňovacím rámem 40 poskládán tak, že má kompaktní tvar a bočně v podstatě nevystupuje přes vnější okraj upevňovacího rámu 40. V tomto poskládaném stavu je plynový vak 50 upevněn, takže při další manipulaci s konstrukční skupinou, sestávající z plynového vaku 50 a z upevňovacího rámu 40 se nemůže opět rozložit. Příčný řez poskládaným plynovým vakem 50 a k němu příslušným upevňovacím rámem 40 je znázorněn na obr. 6.

Na obr. 7 a obr. 8 jsou znázorněny dvě varianty pro upevnění plynového vaku 50 ve složené podobě. U varianty znázorněné na obr. 7 má plynový vak 50 pravoúhlou upevňovací část 54, jejíž jedna podélná strana je pevně spojena s plynovým vakem 50. S výhodou je s plynovým vakem 50 sešita. Druhá podélná strana upevňovací části 54 je opatřena závěsy 56, ve kterých jsou vytvořeny otvory 58. Střední úsek upevňovací části 54, který je upraven mezi oběma podélnými stranami,

je opatřen perforační čárou 60. Pokud je plynový vak 50 poskládán do požadované kompaktní podoby, umístí se upevňovací část 54 na plynový vak 50 a otvory 58 závěsů 56 se zavěsí do upevňovacích šroubů 44, čímž je plynový vak 50 upevněn. Perforační čárou 60 je dána odtrhávací linka, podél které se upevňovací část 54 při uvedení přídržného modulu plynového vaku 50 do činnosti odtrhne a uvolní tak plynový vak 50. Pokud je plynový vak 50 uvedeným způsobem upevněn, lze bez problémů manipulovat s konstrukční skupinou sestávající z plynového vaku 50 a z upevňovacího rámu 40, zejména pro montáž na předem smontované skříni 10.

U varianty znázorněné na obr. 8 je plynový vak 50 držen ve složeném kompaktním stavu pro odborníka známým pásovým kotoučem 65. Tento pásový kotouč může být vytvořen z materiálu z plastické hmoty nebo z jiného vhodného materiálu, například z textilní tkaniny.

Na obr. 9 až obr. 11 je znázorněn přídržný modul plynového vaku 50 podle prvního příkladu provedení, a to po té, co byla spojena konstrukční skupina sestávající ze skříně 10 a lahve tlakové plynové nádrže 12 s konstrukční skupinou, sestávající z plynového vaku 50 a z upevňovacího rámu 40. Upevňovací rám 40 je spolu s plynovým vakem 50 nasazen na skříň 10 tak, že upevňovací šrouby 44 procházejí skrz upevňovací otvory 18, které jsou vytvořeny v upevňovacích pásech 14. Na volné konce upevňovacích šroubů 44 je vždy našroubována matice. Čelní strana úložné části 11, která je přivrácená ke dnu tlakové plynové nádrže 12, je uzavřena prostřednictvím dnové desky 70, která je opatřena otvory, skrz které procházejí upevňovací šrouby 46. Čelní strana úložné části 11, která je přivrácená ke hlavě tlakové plynové nádrže 12, je uzavřena prostřednictvím přídržné des-

ky 72, která je také opatřena otvory, skrz které procházejí upevňovací šrouby 46. Na volné konce upevňovacích šroubů 46 je našroubována vždy jedna matice, která je s výhodou stejného typu, jako matice, které jsou našroubovány na upevňovací šrouby 44. Alternativně mohou být použity přídržné matice zalisované do upevňovacího rámu 40, do kterých se zvnějšku zašroubují upevňovací šrouby 46. Přídržná deska 72 je opatřena přídržným úsekem, který je přizpůsoben tvaru hlavy. Dále má přídržný úsek otvor, do kterého zasahuje nástavec hlavy lahve tlakové plynové nádrže 12. To je patrno zejména na obr. 10. Dnová deska 70 a přídržná deska 72 je opatřena vždy jednou přírubou 74 s otvory 76, která je upravena pro montáž přídržného modulu plynového vaku 50 ve vozidle.

Uspořádáním přídržného modulu plynového vaku 50 podle vynálezu se vytvářejí různé výhody z hlediska výroby a montáže jednotlivých konstrukčních součástí. Skříň 10 je s výhodou vyrobena z výchozího protlačovaného lisovaného profilu. Tím se vytváří zvláště jednoduchá výroba, protože kromě vytvoření upevňovacích otvorů 18 v upevňovacích pásech 14 a příslušného délkového odříznutí protlačovaného lisovaného profilu nejsou potřebné žádné opracovávací operace. Prostřednictvím lisovaného uložení mezi úložnou částí 11 a mezi lahví tlakové plynové nádrže 12 je tato držena ve skříni 10 zvláště jednoduchým způsobem. I když nejsou v podstatě potřebné žádné přídavné prostředky pro upevnění lahve tlakové plynové nádrže 12, zvýší se prostřednictvím dnové desky 70 a přídržné desky 72 bezpečnost upevnění lahve tlakové plynové nádrže 12. Dále slouží dnová deska 70 a přídržná deska 72, když není upraveno žádné vnější utěsnění skříně 10, jako těsnění pro skříň 10, takže je vytvořen uzavřený

prostor, do kterého může vytékat tlakový plyn ze svého zdroje, to je z tlakové plynové nádrže 12. V upevňovacím rámu 40 upravené upevňovací šrouby 44, případně 46 slouží kromě pro upevnění upevňovacího rámu 40 na skříni 10 také pro upevnění dnové desky 70, případně přídržné desky 72 a na víc pro upevnění plynového vaku 50. Přídržný modul plynového vaku 50 je předem smontovatelný ve dvou navzájem oddělených konstrukčních skupinách, které jsou manipulovatelné zvláště jednoduchým způsobem, aniž by byla potřebná v průběhu této manipulace přídavná zajištění.

Na obr. 12 až obr. 19 je schematicky znázorněn druhý příklad provedení přídržného modulu plynového vaku 50 podle vynálezu. Ten se liší od prvního příkladu provedení v podstatě jen tím, že úložná část 11 má tvar vany, který je otevřený k plynovému vaku 50 a na čelní straně, takže průchozí otvor 16 je upraven po celé délce skříně 10. Pokud konstrukční elementy přídržného modulu plynového vaku 50 odpovídají konstrukčním elementům podle prvního příkladu provedení, jsou použity shodné vztahové znaky a z hlediska popisu těchto konstrukčních elementů se odkazuje na vysvětlivky k obr. 1 až obr. 11.

Na podkladě uspořádání úložné části 11 ve tvaru vany je skříň 10 pružná, takže obě ramena, na která navazují upevňovací pásy 14, jsou k sobě relativně navzájem pohyblivá. Rozměry lahve tlakové plynové nádrže 12 a úložné části 11 jsou navzájem přizpůsobeny tak, že je možné lahev s tlakovým plynem snadno zasunout do úložné části 11, když se upevňovací pásy 14 od sebe vzdálí z výchozí polohy, znázorněné čárkovaně na obr. 12. Jakmile se lahev tlakové plynové nádrže 12 zavede do úložné části 11, upevňovací pásy 14 se

opět uvolní a na podkladě pružnosti materiálu skříně 10 se snaží opět vrátit do výchozí polohy. To je na obr. 12 znázorněno šipkami. Vnější průměr lahve tlakové plynové nádrže 12 je větší než vnitřní průměr úložné části ve výchozí poloze, takže lahev tlakové plynové nádrže 12 je na podkladě vytvářejícího se předpětí v úložné části 11 pevně uložena. Nyní je první konstrukční skupina úplná.

Potom je možné druhou konstrukční skupinu, jejíž uspořádání se neliší od dříve popsaného uspořádání, nasadit na první konstrukční skupinu. Upevnění obou konstrukčních skupin na sobě se liší od předcházejícího vysvětlení jen tím, že na podkladě rozměrů obou konstrukčních skupin se mezi nimi při sešroubování druhé konstrukční skupiny na první konstrukční skupinu vytvoří napínací síla, která se snaží přiblížit oba upevňovací pásy 14 dále od výchozí polohy. Tím se vytváří na lahev tlakové plynové nádrže 12 působící upínací účinek, který je symbolizován třemi šipkami na obr. 13. Druhá konstrukční skupina tak spolupůsobí s první konstrukční skupinou jako trubkový třmen, v jehož vnitřku je upnuta lahev tlakové plynové nádrže 12. Na podkladě víceúhelníkového průřezu úložné části 11 a tvaru upevňovacího rámu 40 nevytváří tento třmen žádný přímý tlak na zdroj tlakového plynu. Podle druhu požadovaného sevření mezi úložnou částí 11 a mezi tlakovou plynovou nádrží 12 lze pro úložnou část 11 zvolit takový víceúhelníkový profil, že se upevňovací rám 40 dotýká tlakové plynové nádrže 12 a tu spolu s úložnou částí 11 upevňuje, nebo kruhový profil, čímž se vytvoří mezi úložnou částí 11 a mezi upevňovacím rámem 40 na jedné straně a mezi tlakovou plynovou nádrží 12 na druhé straně plošný svěrný účinek.

Na obr. 12 znázorněná první varianta skříně 10 přídrž-

ného modulu plynového vaku 50 podle druhého příkladu provedení je opatřena čtyřmi závitovými očky 80, které jsou vytvořeny z jednoho kusu se skříní 10 na její vnější straně. To je zvláště výhodné tehdy, pokud je skříň 10 vyrobena z protlačovaného lisovaného profilu. Do těchto závitových oček 80 jsou po montáži dnové desky 70 a přídržné desky 72 zašroubovány samořezné šrouby, které společně s upevňovacími šrouby 46 upevňují dnovou desku 70, případně přídržnou desku 72. Na obr. 12 znázorněná skříň 10 je dále opatřena třemi dosedacími plochami 83, prostřednictvím kterých je tlaková plynová nádrž 12 přesně upevněna a sevřena. Druhá varianta skříně 10, která je znázorněna na obr. 13, je opatřena dvěma závitovými očky 80, která jsou vytvořena na vnitřní straně skříně 10.

Na obr. 14 až obr. 16 je schematicky znázorněn přídržný modul plynového vaku 50 podle druhého příkladu provedení se třetí variantou skříně 10. Tato skříň 10 je vyrobena z výchozí plechové ohnuté části. Na podkladě lepší možnosti tvarování a opracování plechové ohnuté části ve srovnání s protlačovaným lisovaným profilem se vytvářejí další konstrukční možnosti pro upevnění dnové desky 70 a přídržné desky 72, jakož i pro sevření mezi úložnou částí 11 a mezi tlakovou plynovou nádrží 12. Úložná část 11 je u této varianty skříně 10 opatřena podpěrami 90, jejichž funkce odpovídá funkcím závitových oček 80 podle obr. 13. Podpěry 90 jsou tvořeny vždy dvěma ve tvaru kruhového úseku vytvořenými materiálovými přílożkami 92, případně 94, které jsou při pohledu ve směru sešroubování upraveny za sebou a relativně vzhledem k tomuto směru jsou ohnuty navenek z materiálové roviny v navzájem opačných směrech.

Na obr. 17 až obr. 19 je schematicky znázorněn přídržný modul plynového vaku 50 podle druhého příkladu provedení se čtvrtou variantou skříně 10. Také u této varianty je skříň 10 vyrobena z výchozí plechové ohnuté části. Na úložné části 11 jsou upraveny vroubky 81, na kterých je uložena tlaková plynová nádrž 12, pokud je ve skříni 10 upnuta. Pro polohování tlakové plynové nádrže 12 relativně vzhledem ke skříni 10 je na hlavovém konci tlakové plynové nádrže 12 uspořádán rozpěrný kotouč 82, který je pro jednoznačné úhlové polohování relativně vzhledem k úložné části 11 opatřen výstupky a stejným způsobem jako tlaková plynová nádrž 12 je držen svěrným účinkem. Tento rozpěrný kotouč 82 stabilizuje úložnou část 11, zdokonaluje upevnění plynového vaku 50 na upevňovacím rámu 40 a slouží jako těsnění na této straně tlakové plynové nádrže 12.

Místo šroubů mohou být pro upevnění dnové desky 70, případně přídržné desky 72 použity ohebné jazýčky 96, které jsou upraveny na čelních stranách úložné části 11, které procházejí napříč otvory 97, vytvářenými ve dnové desce 70, případně v přídržné desce 72, a které jsou na vnější straně dnové desky 70, případně přídržné desky 72 ohnuty, takže tyto jsou upevněny.

Při montáži druhé konstrukční skupiny na první konstrukční skupinu lze vložit mezi upevňovací rám 40 a mezi úložnou část 11 do oblasti hlavového konce tlakové plynové nádrže 12 vychylovací plech 98. Tento vychylovací plech 98 zabrání, že plynový vak 50 nemůže být poškozen přímým proudem tlakového plynu uvolněného z tlakové plynové nádrže 12.

JUDr. ZDENKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

ÚŘAD
29. VIII. 96
005/10
č. 287772

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Přídržný modul plynového vaku, který má skříň, v ní uspořádané nafukovací ústrojí, které po uvedení do činnosti poskytne objem tlakového plynu, a poskládaný vak, který má upevňovací úsek, obklopující vefukovací otvor pevně uložený na skříni, v y z n a č u j í c í s e t í m, že nafukovací ústrojí má tlakovou plynovou nádrž (12) ve tvaru lahve, že upevňovací úsek plynového vaku (50) je opatřen upevňovacím rámem (40), a že skříň (10) má všeobecně válcovou úložnou část (11), do které je v axiálním směru zasunuta tlaková plynová nádrž (12) a dva v axiálním směru upravené, od úložné části (11) navenek uspořádané upevňovací pásy (14), mezi kterými je uložen upevňovací rám (40), a úložná část (11) je opatřena nejméně jedním průchozím otvorem (16).

2. Přídržný modul plynového vaku, který má skříň, v ní uspořádané nafukovací ústrojí, které po uvedení do činnosti poskytne objem tlakového plynu, a poskládaný plynový vak, který má upevňovací úsek, obklopující vefukovací otvor pevně uložený na skříni, v y z n a č u j í c í s e t í m, že nafukovací ústrojí má tlakovou plynovou nádrž (12) ve tvaru lahve, že upevňovací úsek plynového vaku (50) je opatřen upevňovacím rámem (40), a že skříň (10) má všeobecně ve tvaru vany vytvořenou úložnou část (11), která je k plynovému vaku (50) a na čelní straně otevřená, do které je v axiálním směru zasunuta tlaková plynová nádrž (12) a dva v axiálním směru upravené, od úložné části (11) navenek uspořádané upevňovací pásy (14), mezi kterými je uložen upevňovací rám (40).

3. Přídržný modul plynového vaku podle jednoho z nároků 1 a 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že úložná část (11) má kruhový průřez.

4. Přídržný modul plynového vaku podle jednoho z nároků 1 a 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že úložná část (11) má mnohoúhelníkový průřez.

5. Přídržný modul plynového vaku podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že tlaková plynová nádrž (12) má kruhový průřez.

6. Přídržný modul plynového vaku podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že tlaková plynová nádrž (12) a úložná část (11) jsou dimenzovány tak, že tlaková plynová nádrž (12) je v úložné části (11) držena s lisovaným uložením.

7. Přídržný modul plynového vaku podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že úložná část (11) a upevňovací rám (40) spolupůsobí s tlakovou plynovou nádrží (12) jako trubkový třmen, čímž je vytvořen upínací účinek, kterým je tlaková plynová nádrž (12) pevně držena v úložné části (11).

8. Přídržný modul plynového vaku podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že jednak skříň (10) s tlakovou plynovou nádrží (12) a jednak upevňovací rám (40) s poskládaným plynovým vakem (50) vytvářejí dvě předem smontované konstrukční skupiny.

9. Přídržný modul plynového vaku podle jednoho z předcházejí-

cích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že ke dnu tlakové plynové nádrže (12) přivrácená čelní strana úložné části (11) je uzavřena dnovou deskou (70).

10. Přídržný modul plynového vaku podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že ke hlavě tlakové plynové nádrže (12) přivrácená čelní strana úložné části (11) je uzavřena přídržnou deskou (72), která je opatřena přídržným úsekem přizpůsobeným tvaru hlavy lahve tlakové plynové nádrže (12).

11. Přídržný modul plynového vaku podle jednoho z nároků 9 a 10, v y z n a č u j í c í s e t í m , že čelní stranu úložné části (11) uzavírající dnová deska (70), případně přídržná deska (72) je s úložnou částí (11) sešroubována.

12. Přídržný modul plynového vaku podle jednoho z nároků 9 až 11, v y z n a č u j í c í s e t í m , že dnová deska (70), případně přídržná deska (72) je opatřena přírubou (74) pro montáž přídržného modulu plynového vaku (50).

13. Přídržný modul plynového vaku podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že skříň (10) je vyrobena z výchozího protlačovaného lisovaného profilu.

14. Přídržný modul plynového vaku podle nároku 13, v y z n a č u j í c í s e t í m , že na úložné části (11) je jako jeden kus vytvarováno nejméně jedno závitové očko (80) pro samořezný šroub.

15. Přídržný modul plynového vaku podle jednoho z nároků 1 až

12, v y z n a č u j í c í s e t í m , že skříň (10) je vyrobena z výchozí plechové ohnuté části.

16. Přídržný modul plynového vaku podle nároku 15, v y z n a č u j í c í s e t í m , že úložná část (11) je opatřena do svého vnitřního prostoru vystupujícími vroubky (81).

17. Přídržný modul plynového vaku podle nároku 11 a nároku 15, v y z n a č u j í c í s e t í m , že na úložné části (11) je upravena nejméně jedna podpěra (90) pro samořezný šroub, která je tvořena dvěma ve tvaru kruhových úseků vytvořenými materiálovými přílohami (92, 94), které jsou při pohledu ve směru sešroubování upraveny za sebou a relativně vzhledem k tomuto směru sešroubování jsou z materiálové roviny ohnuty v opačných směrech.

18. Přídržný modul plynového vaku podle jednoho z nároků 9 a 10 a podle nároku 15, v y z n a č u j í c í s e t í m , že úložná část (11) je na čelních stranách opatřena ohebnými jazýčky (96), které jsou upraveny napříč skrz otvory (97) vytvořené ve dnové desce (70), případně přídržné desce (72), a které jsou na vnější straně dnové desky (70), případně přídržné desky (72) ohnuty.

19. Přídržný modul plynového vaku podle jednoho z nároků 9 a 10, v y z n a č u j í c í s e t í m , že upevňovací rám (40) je opatřen upevňovacími šrouby (46), upravenými napříč skrz otvory vytvořené ve dnové desce (70), případně v přídržné desce (72).

20. Přídržný modul plynového vaku podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že

upevňovací rám (40) je opatřen upevňovacími šrouby (44), upravenými napříč skrz otvory vytvořené v upevňovacím úseku plynového vaku (50).

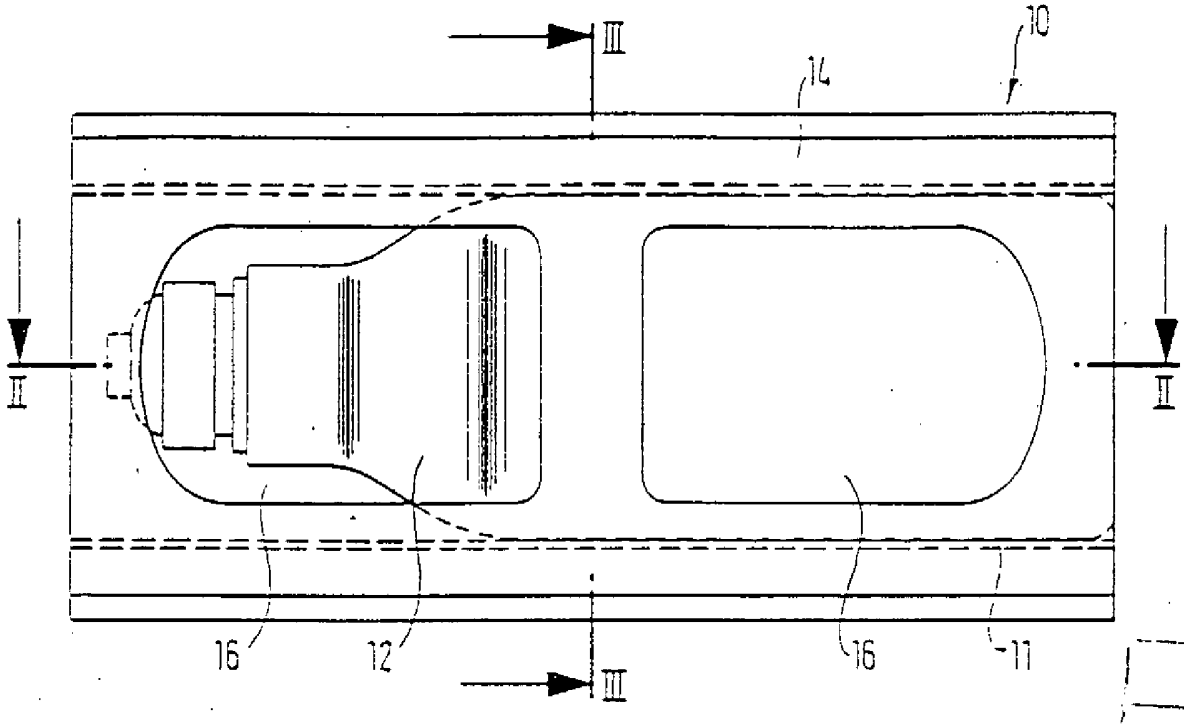
21. Přídržný modul plynového vaku podle nároku 20, v y z n a č u j í c í s e t í m, že plynový vak (50) má v podstatě pravoúhlou upevňovací část (54), jejíž první podélná strana je pevně spojena s plynovým vakem (50) v oblasti upevňovacího úseku, jejíž na tuto první podélnou stranu navazující střední úsek je veden přes poskládaný plynový vak (50) a jejíž na střední úsek navazující a vzhledem k první podélné straně protilehlá druhá podélná strana je upevněna na upevňovacím rámu (40) prostřednictvím závěsů (56), které jsou uspořádány podél druhé podélné strany a které mají otvory (58), do kterých zabírá část upevňovacích šroubů (44), přičemž střední úsek je opatřen perforační čárou (60), která je od plynového vaku (50) při jeho nafouknutí odtržena.

22. Přídržný modul plynového vaku podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že mezi upevňovacím rámem (40) a mezi úložnou částí (11) je na straně přivrácené k hlavě tlakové plynové nádrže (12) uspořádán vychylovací plech (98).

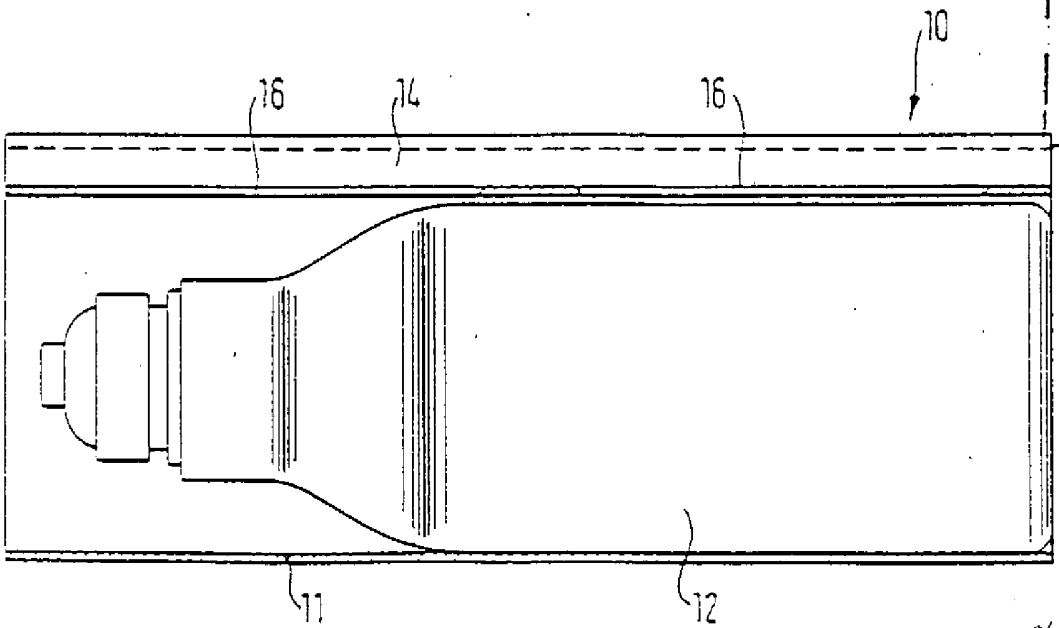
23. Přídržný modul plynového vaku podle nároku 10, v y z n a č u j í c í s e t í m, že mezi přídržnou deskou (72) a mezi tlakovou plynovou nádrží (12) je uspořádán rozpěrný kotouč (82), který je pro jednoznačné úhlové polohování relativně vzhledem k úložné části (11) opatřen výstupky.

JUDr. ZDEŇKA KOŘEJZOVÁ
ADVOKÁTKA

Obr. 1

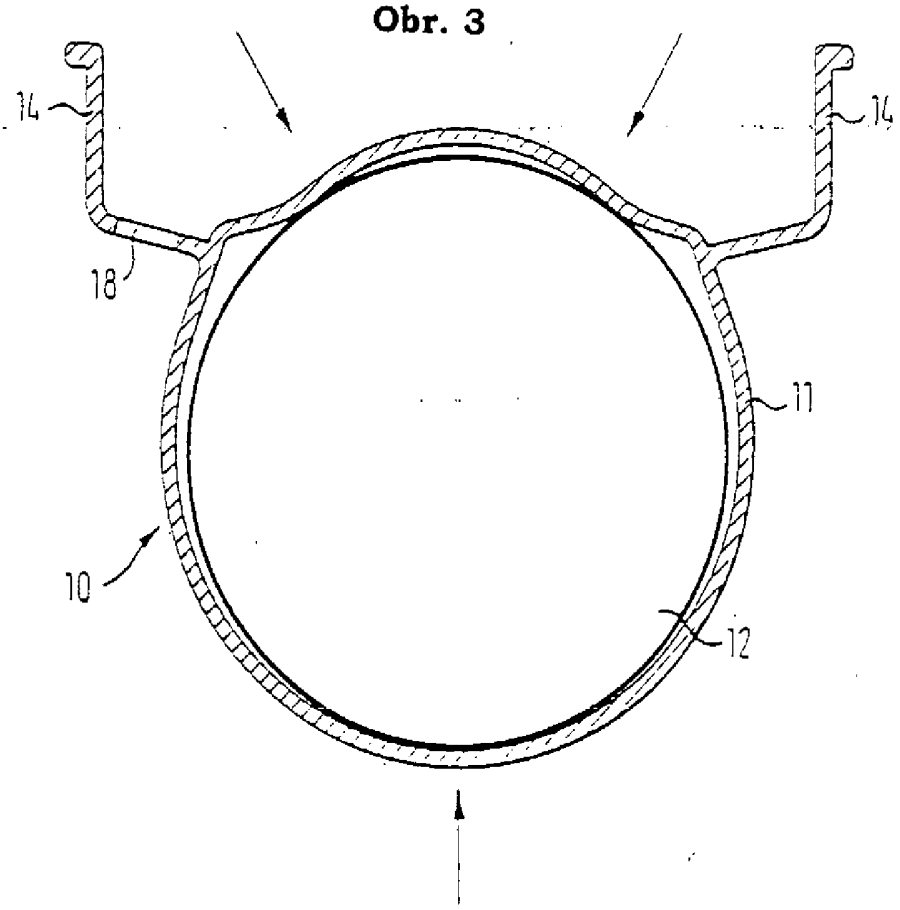


Obr. 2

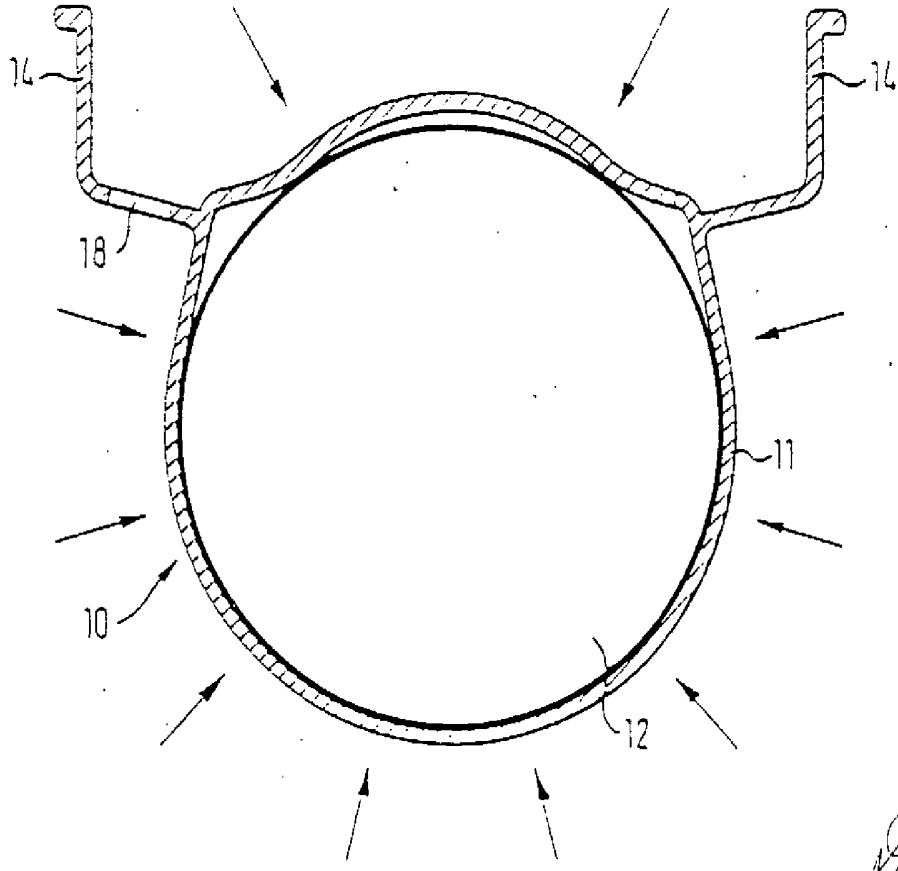


JUDr. ZDENKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

Obr. 3



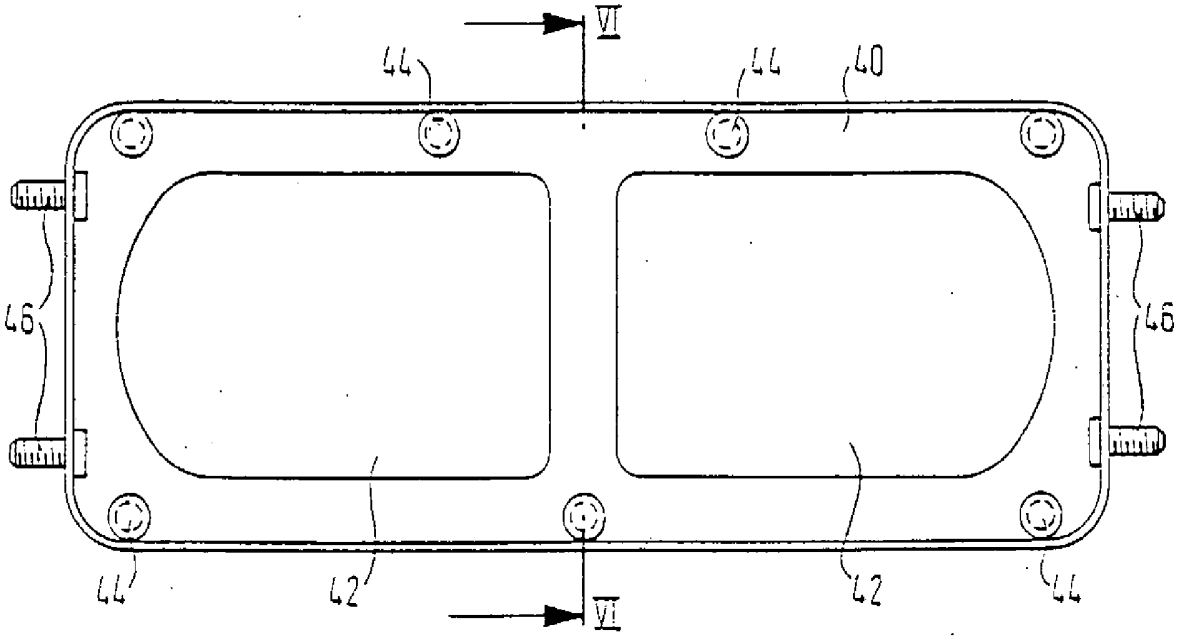
Obr. 4



ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ
PŘIL.
DOŠLO
29. VII. 96
č.j.

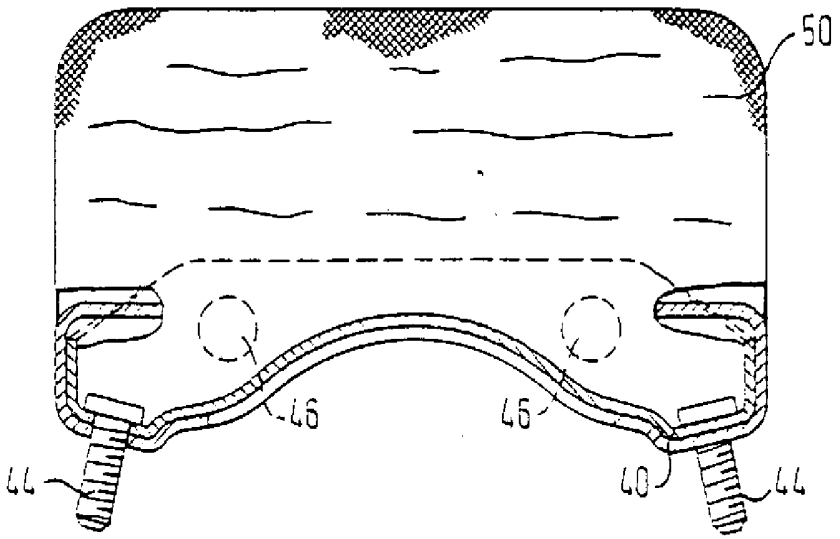
JUDR. LUDMILA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

Obr. 5



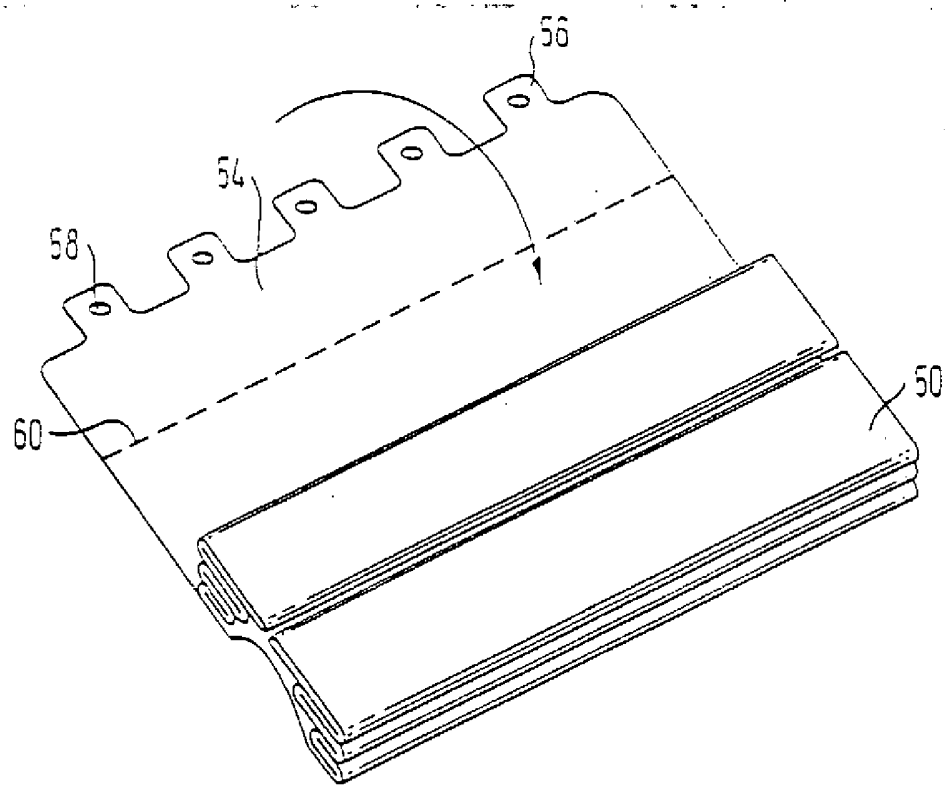
PŘIL.
ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ
DOŠLO
29. VIII. 96
č.j. 0 6 2 7 7 2

Obr. 6

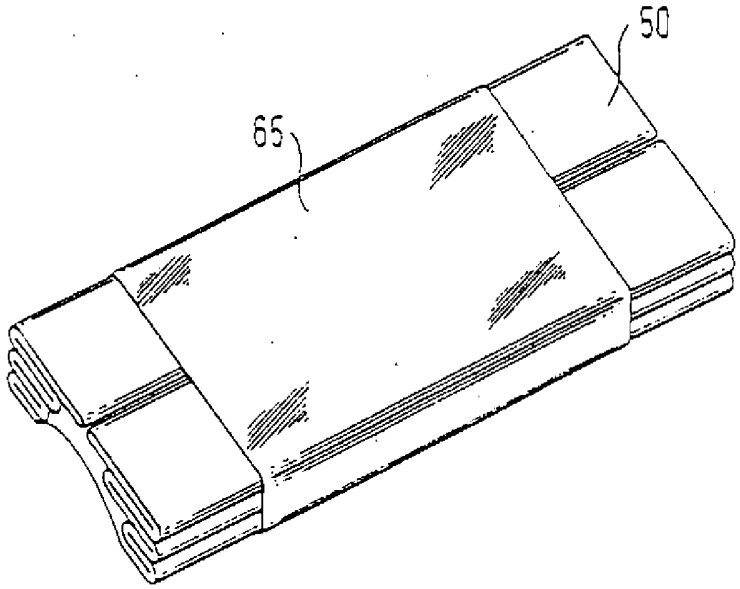


JUDr. ZDEŇKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

Obr. 7



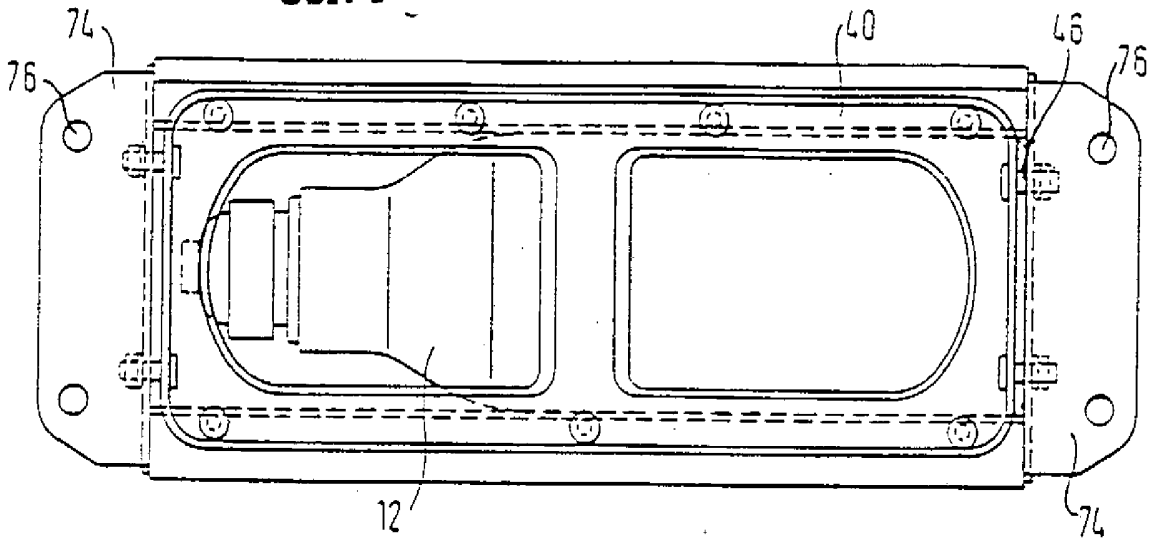
Obr.8



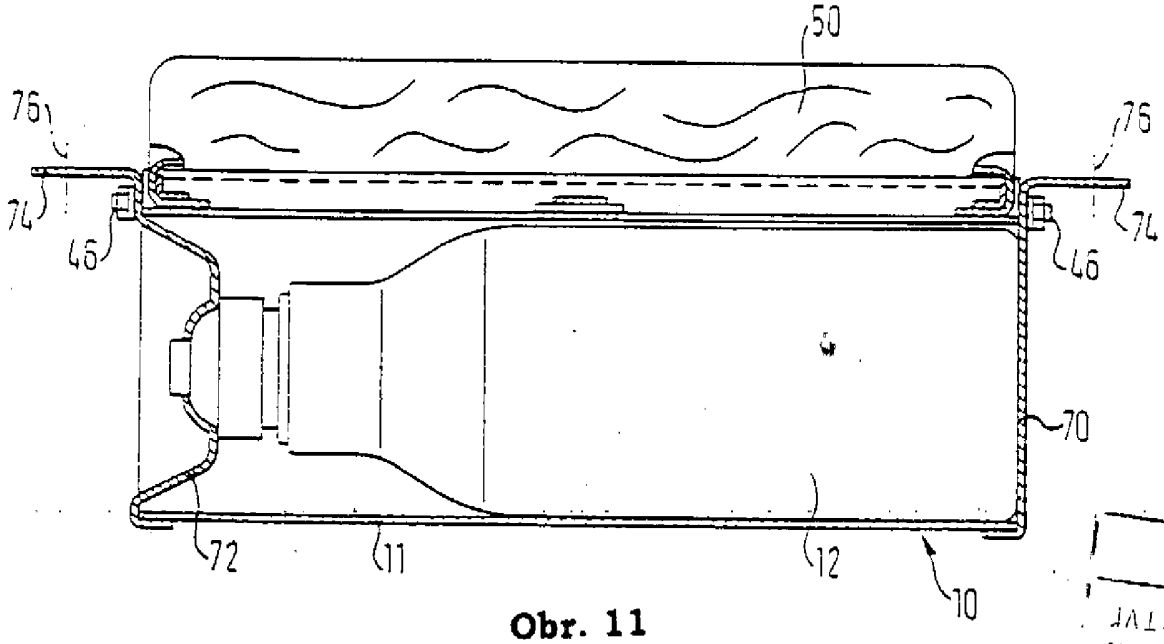
ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ
PŘIJ.
29. VIII 96
DOŠLO
č.j. P 6272

JUDr. ZDENKA KORGJZOVÁ
ADVOKÁTKA

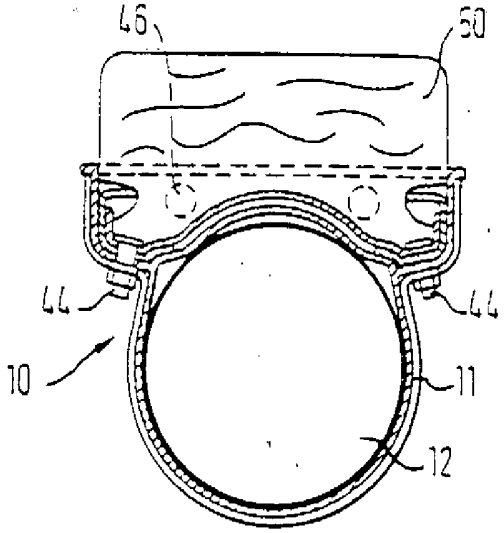
Obr. 9



Obr. 10



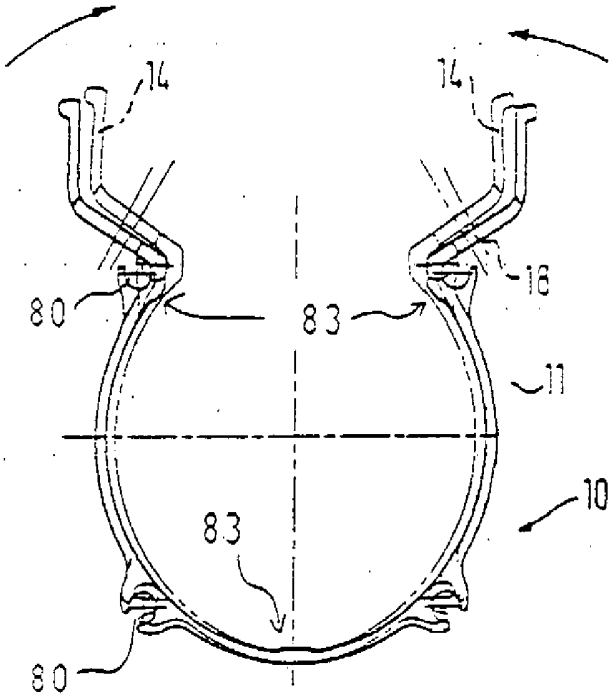
Obr. 11



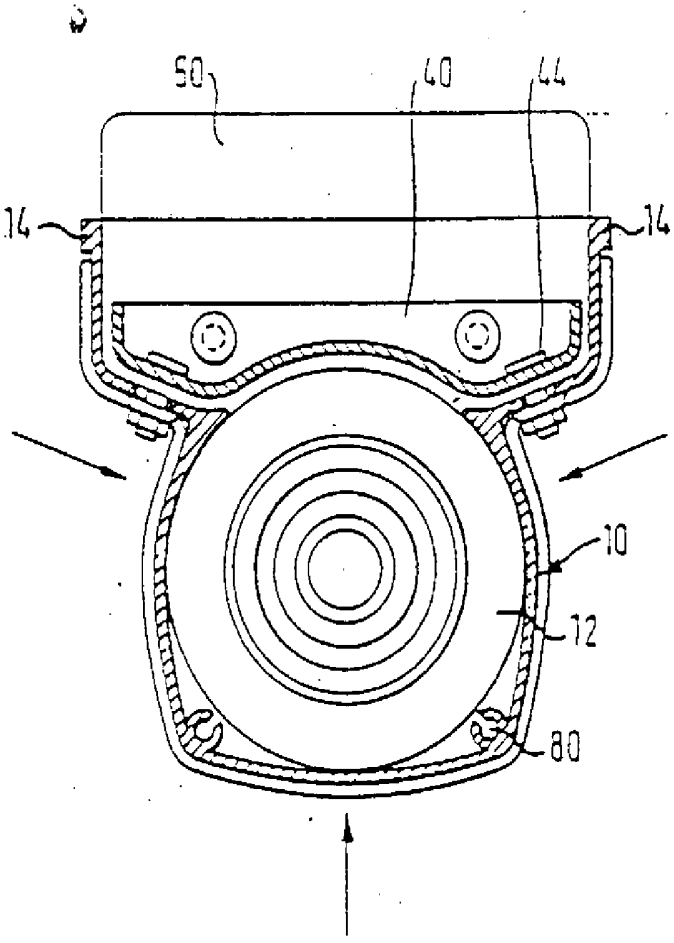
ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ
29. VIII. 96
DOŠLO
6277
č.j.

JUDr. ZDEŇKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

Obr. 12

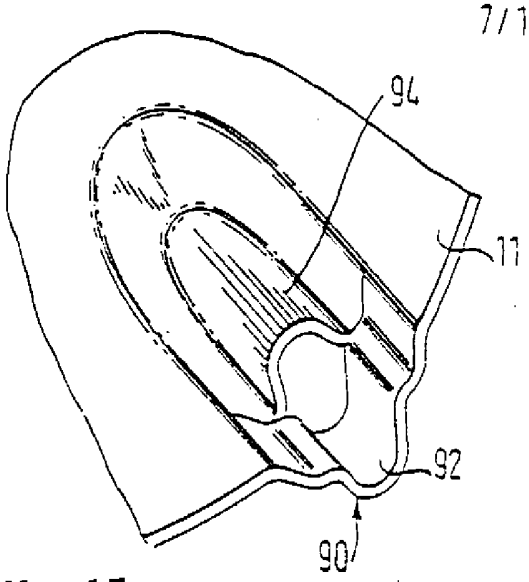


Obr. 13



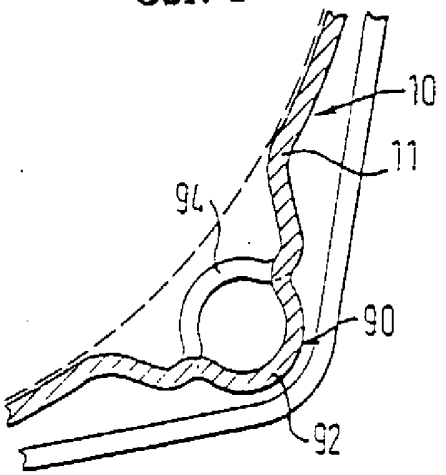
ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ
PŘIJ.
29. VIII. 96
DOŠLO
č.j. U 6272

JUDr. ZDEŇKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

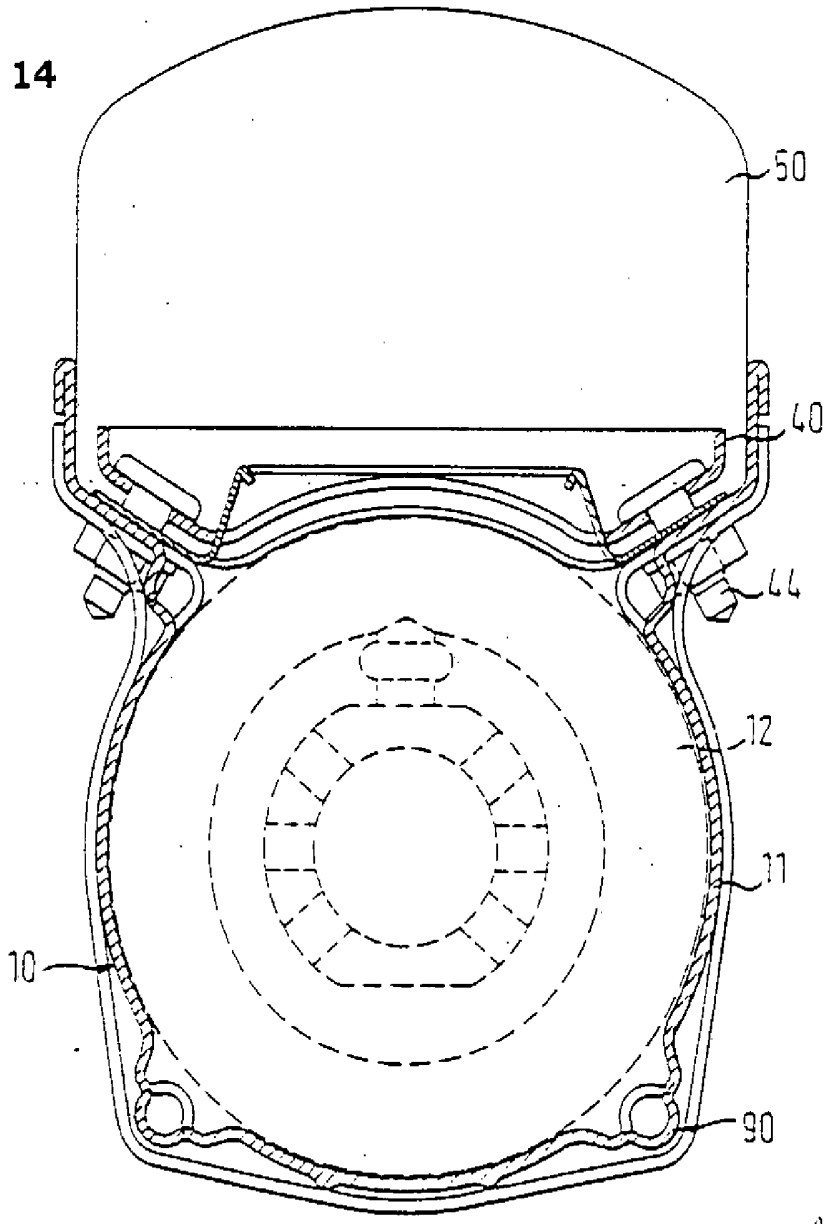


Obr. 15

Obr. 16



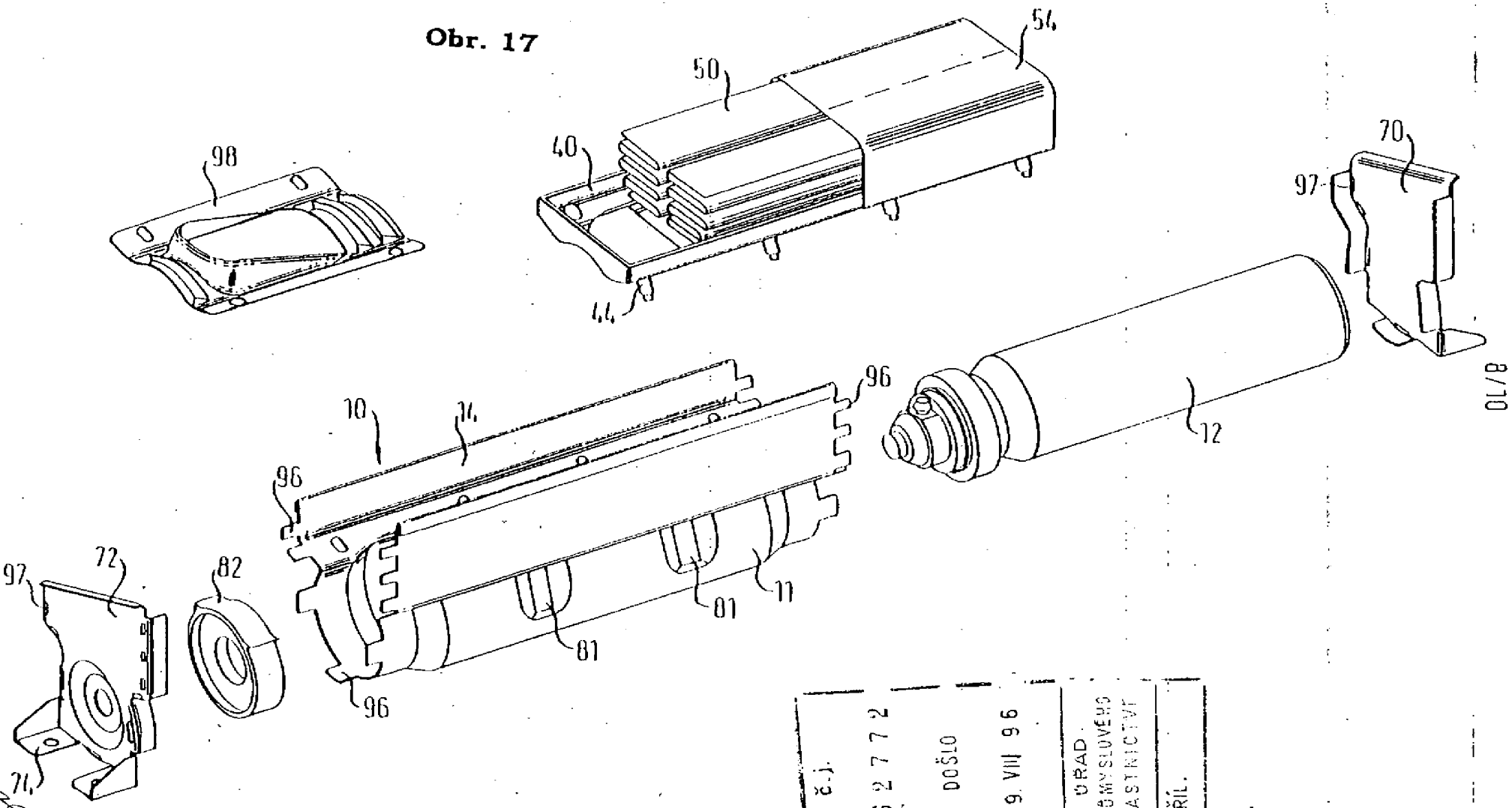
Obr. 14



ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ
PŘIJ.
29 VIII 96
DOŠLO
62772
Č.j.

JUDr. ZDENKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

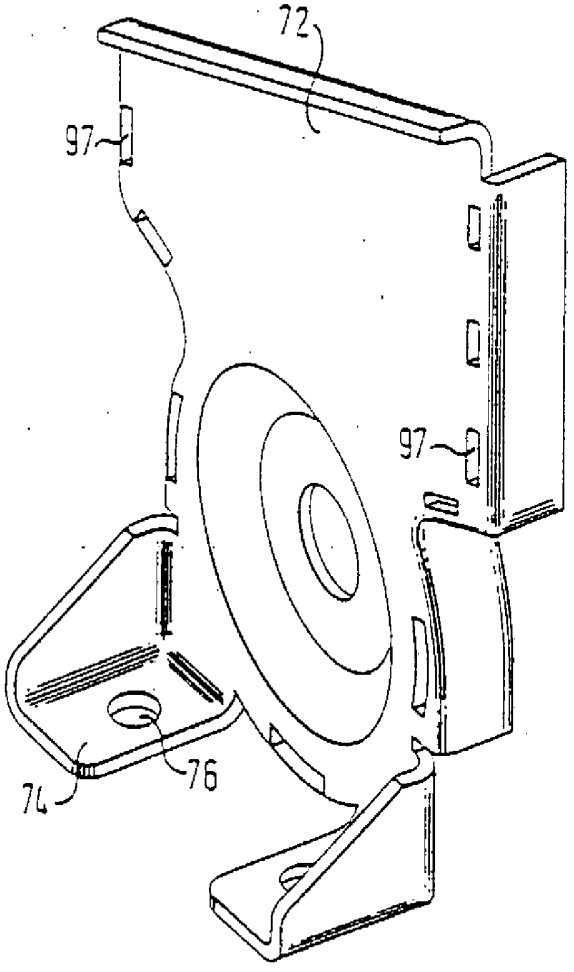
Obr. 17



č.j. 062772
DOŠLO 29. VIII 96
ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ
PŘÍL.

JUDr. ZDENKA KOŘEJZOVÁ
ADVOKÁTKA

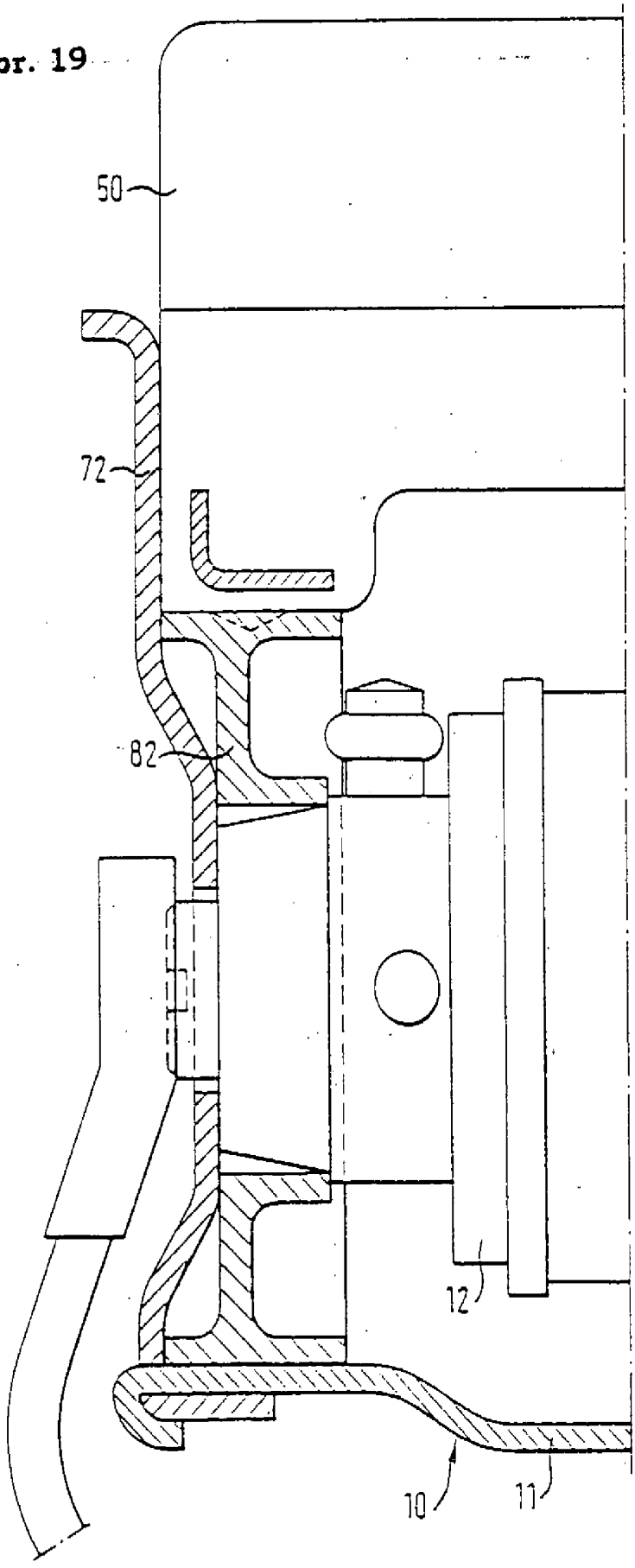
Obr. 18



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ
PŘIJ.
29. VIII. 96
DOŠLO
06 29 72 72
Č.j.

JUDr. ZDENKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

Obr. 19



ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ
DOŠLO
29. VII. 96
PŘIL.
č.j. 0627/72

JUDr. ZDENKA KOREJZOVÁ
ADVOKATKA