

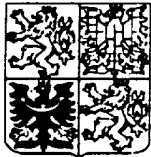
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

281 028

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1107-94**

(22) Přihlášeno: 05. 05. 94

(30) Právo přednosti:
05. 05. 93 DE 93/4314883

(40) Zveřejněno: 16. 11. 94

(47) Uděleno: 05. 04. 96

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 15. 05. 96

(13) Druh dokumentu: **B6**

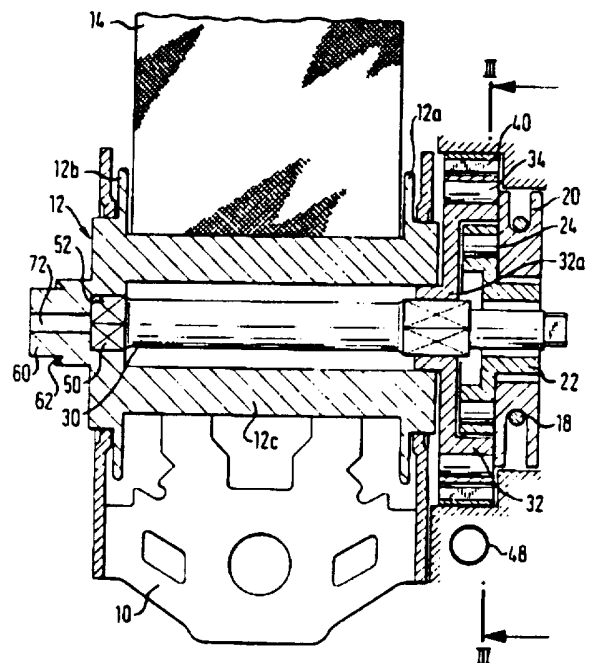
(51) Int. Cl.⁶:
B 60 R 22/46

(73) Majitel patentu:
TRW Repa GmbH, Alfdorf, DE;

(72) Původce vynálezu:
Ebner Ralf, Gschwend, DE;
Grout John, Alfdorf, DE;
Holzapfel Volker, St. Wendel, DE;
Müller Albrecht, Durlangen, DE;
Weyhmüller Günter, Vordersteinenberg, DE;

(54) Název vynálezu:
Navíječ bezpečnostního pásu

(57) Anotace:
Zařízení s otočně ve skříni (10) uloženou cívkou (12) pásu a s napínacím pohonem pro otáčení cívky (12) pásu ve směru navíjení. Napínací pohon je ve styku s prvním axiálním koncem torzní tyče (30), jejíž druhý axiální konec je neotočně připojen k cívice (12) pásu, a torzní tyč (30) je mezi svými axiálními konci zkrutná a je upraven blokovací mechanismus pro zablokování jejího prvního axiálního konce na skříni (10) proti otáčení ve směru odvíjení.



CZ 281 028 B6

Navíječ bezpečnostního pásu

Oblast techniky

Vynález se týká navíječe bezpečnostního pásu s otočně ve skříni uloženou cívkou pásu a s napínacím pohonem pro otáčení cívky pásu ve směru navíjení.

Dosavadní stav techniky

U navíječe tohoto typu, který je známý z DE 36 00 004 C2 je po provedeném napětí pásu cívka pásu zablokována. Byly již učiněny pokusy zdokonalit účinek ochrany systémů bezpečnostních pásů opatřených navíječi pásů tím, že se po uskutečněním navinutí pásu provede změna energie, aby se v pásu odstranila špičková zátěž. Taková změna energie je možná například prostřednictvím průtažných členů, které jsou zapojeny do silového působení pásového systému a působením zátěží jsou plasticky deformovatelné.

Podstata vynálezu

Podle vynálezu se vytváří navíječ pásu s napínacím ústrojím pásu, do kterého je integrováno ústrojí pro přeměnu energie. Navíječ bezpečnostního pásu podle vynálezu spočívá v tom, že napínací pohon je ve styku s prvním axiálním koncem torzní tyče, jejíž druhý axiální konec je neotočně připojen k cívce pásu, a torzní tyč je mezi svými axiálními konci zkrutná a je upraven blokovací mechanismus pro zablokování jejího prvního axiálního konce na skříni proti otáčení ve směru odvíjení.

Výhodně je navíječ bezpečnostního pásu podle vynálezu opatřen zajišťovacím mechanismem citlivým na pohyb vozidla, který má na cívce pásu omezeně otočný ovládací kotouč, blokovací ozubení na cívce pásu a blokovací západku, ovládací kotouč je k cívce pásu připojen přes spojku pro omezení krouticího momentu.

Výhodně je spojka tvořena prvním ozubením, které je upraveno na cívce pásu, a druhým ozubením, které je spojeno s ovládacím kotoučem a je v pružném záběru s prvním ozubením.

Výhodně je ovládací kotouč v axiálním směru tlačěn pružinou proti cívce pásu a první ozubení a druhé ozubení je tvořeno vždy pouze čelním ozubením.

Ve výhodném provedení vynálezu je ovládací kotouč uložen axiálně posuvně na kolíku, který je pevně spojen s cívkou pásu, a mezi rozšířeným koncem kolíku a ovládacím kotoučem je předpjata pružina pro pružné zatížení ovládacího kotouče v axiálním směru.

Výhodně je na cívce pásu upraveno vnější ozubení, které je v záběru s ven výkyvným vnitřním ozubením, které je upraveno na ovládacím kotouči a je zatíženo v radiálním směru.

Ve výhodném provedení vynálezu má napínací pohon jednak lanovou kladku, na jejímž vnějším obvodu je v záběru tažné lano, jednak s lanovou kladkou neotočně spojenou rohatku, na jejímž vnějším obvodu je uložena navenek výkyvně nejméně jedna spojovací

západka, a jednak neotočně na první axiální konec torzní tyče připojené spojovací kolo se spojovacím ozubením, do kterého je selektivně zasunutelná spojovací západka.

Ve výhodném provedení vynálezu má blokovací mechanismus jednak neotočně s prvním axiálním koncem torzní tyče spojenou rohatku, na jejímž vnějším obvodu je uložena navenek výkyvně nejméně jedna blokovací západka, a jednak na skříní podepřený kroužek s blokovacím ozubením, do kterého je selektivně zasunutelná blokovací západka.

Výhodně je spojovací kolo, které je neotočně připojené na první axiální konec torzní tyče, vytvořeno s rohatkou z jednoho kusu.

Výhodně je kroužek uložen otočně na skříní a má ovládací vačku, která je v záběru s blokovací západkou.

Výhodně je cívka pásu vytvořena dutá a torzní tyč je uložena koaxiálně v cívce pásu.

Přehled obrázků na výkresech

Další znaky a výhody vynálezu vyplývají z popisu více příkladů provedení navíječe bezpečnostního pásu podle vynálezu ve spojení s připojenými výkresy, kde na obr. 1 je v axonometrickém pohledu a v rozebraném stavu znázorněn první příklad provedení navíječe pásu s napínacím ústrojím pásu bez funkčních součástí pro ovládání blokovacího mechanismu, na obr. 2 je znázorněn osový řez navíječem pásu podle obr. 1, na obr. 3 je znázorněn řez rovinnou podle čáry III - III na obr. 2, na obr. 4 je znázorněn velmi zjednodušený pohled na navíječ pásu podle vynálezu v rozebraném stavu s funkčními částmi pro nastavení blokovacího mechanismu, na obr. 5 je znázorněn axonometrický pohled na ovládací kotouč, na obr. 6 je znázorněn axonometrický pohled na druhý příklad provedení navíječe pásu s funkčními součástmi pro nastavení blokovacího mechanismu v částečně rozebraném stavu, na obr. 7 je znázorněn velmi zjednodušený pohled na třetí příklad provedení navíječe pásu v rozebraném stavu s funkčními součástmi pro nastavení blokovacího mechanismu podle vynálezu, na obr. 8 je znázorněn velmi zjednodušený pohled na ovládací kotouč podle příkladu provedení znázorněného na obr. 7 a na obr. 9 je znázorněn axonometrický pohled na velmi zjednodušený pohled na ovládací kotouč podle příkladu provedení znázorněného na obr. 7.

Příklady provedení vynálezu

U příkladu provedení navíječe pásu s napínacím ústrojím pásu, který je znázorněn na obr. 1 až 5, je mezi rameny zatěžované skříně 10 otočně uložena cívka 12 pásu. Na cívku 12 pásu je navinut pás 14.

Na levé straně skříně 10 podle obr. 1 je upraven nastavovací mechanismus pro blokování cívky 15 pásu a na pravé straně skříně 10 je upravena neznázorněná navíjecí pružina, která je v záběru s koncem cívky 12 pásu a která působí na cívku 12 pásu ve směru navíjení pásu 14. Blokovací západka 16 blokuje otáčení cívky 12 pásu ve směru odvíjení pásu 14 v závislosti na vozidle a/nebo

v závislosti na pásu 14 záběrem do blokovacího ozubení 11 na cívce 12 pásu.

Na pravé straně skříně 10 jsou upraveny také funkční části, které se využívají pro funkci navíjecího ústrojí pásu a pro na ni navazující funkci změny energie.

K nim patří tažné lano 18, na které při vybavení pohonu navíjecího ústrojí pásu 14 působí tažná síla, vyvolaná například pyrotechnickým lineárním pohonem válce s pístem, setrvačnou hmotou, předepjatou pružinou nebo podobně. Tažné lano 18 je upraveno v záběru na obvodu lanové kladky 20, kolem které je uloženo v nejméně jednom návínu. Lanová kladka 20 je uspořádána na prvním válcovém osazení první rohatky 22 a je s ní spojena v pohonu pevně.

První rohatka 22 má na své obvodové ploše čtyři v obvodovém směru ve vzájemném odstupu upravené, vykývnutelně uspořádané západky 24. Západky 24 jsou vzhledem k rozteči o hodnotě 90° přesazeny po dvojicích o poloviční zubovou rozteč, aby se zajistil spolehlivý spojovací záběr. Na kotouči 26 upravené listové pružiny 28 zatěžují západky 24 vzhledem k první rohatce 22 radiálně dovnitř, takže tyto mohou vykývnout jen při překonání pružné síly. Kotouč 26 je na první rohatce 22 uspořádán soustředně.

První rohatka 22 je uložena otočně na k napínacímu ústrojí pásu 14 přivráceném konci torzní tyče 30, která je uspořádána koaxiálně uvnitř cívky 12 pásu.

Druhá rohatka 32 je vytvořena jako jeden kus s válcovým spojovacím kolem 32a, které obklopuje vnitřním spojovacím ozubením, přiřazeným k první rohatce 22, první rohatkou 22, se kterou je uspořádáno koaxiálně kolem torzní tyče 30 a je s torzní tyčí 30 tvarově pevně spojeno.

Západky 24 jsou uloženy vykývnutelně na obvodové ploše první rohatky 22 tak, že při stanoveném urychlení otáčení první rohatky 22 a s ní v pohonu pevně spojené lanové kladky 20 vykývnu, zabírají do vnitřního spojovacího ozubení druhé rohatky 32 a tak spojí lanovou kladku 20 prostřednictvím rohatek 22 a 32 a torzní tyče 30 s cívkou 12 pásu.

Druhá rohatka 32 má čtyři v obvodovém směru ve vzájemném odstupu uspořádané, listovými pružinami 38 radiálně dovnitř zatížené západky 34. Tyto západky 34 jsou přesazeny stejně jako západky 24. Listové pružiny 38 jsou upraveny na kotouči, který je uspořádán soustředně na druhé rohatce 32.

Kolem druhé rohatky 32 je upraven kroužek 40, který je opatřen vnitřním spojovacím ozubením. Kroužek 40 je uložten v úložném ústrojí 10a, které je spojeno se skříní 10. Vnitřní spojovací ozubení a západky 34 jsou tím vytvořeny tak, že při stanoveném zrychlení otáčení torzní tyče 30, a tím i druhé rohatky 32 ve směru odvíjení pásu 14 zapadnou západky 34 proti zatížení listovými pružinami 38 do vnitřního spojovacího ozubení kroužku 40.

Kroužek 40 má na své, ke skříni 10 přivrácené straně, ovládací vačku 42, která při otáčení kroužku 40 ve směru odvíjení pásu 14 zabírá s blokovací západkou 16 a přemístí ji směrem dolů do neaktivní polohy. Tím je blokovací mechanismus vypnut.

Kroužek 40 je na své obvodové ploše opatřen dosedací částí 44. Odpovídající doraz 46, který je přiřazen k této dosedací části 44, má skříň 10 na své straně přivrácené k napínacímu ústrojí. Mezi dosedací částí 44 a mezi dorazem 46 je uspořádána tlačná pružina 48, která předem zatěžuje kroužek 40 ve směru od dorazu 46. Při zapojení druhé rohatky 32 do kroužku 40 je tento pootočen proti síle tlačné pružiny 48, až dosedací část 44 narazí na doraz 46 a zablokuje tak další otáčení kroužku 40. Na svém, od napínacího ústrojí pásu 14 odvráceném axiálním konci je torzní tyč 30 opatřena vroubkovanou hlavovou částí 50, která je tvarově pevně vložena do shodně uspořádaného vybrání 52 cívky 12 pásu. Cívka 12 pásu sestává v podstatě ze dvou bočních přírub 12a, 12b a z v podstatě dutého válcového pláště 12c, který má zde neznázorněnou mezeru pro průchod pásu 14, navíjeného na cívku 12 pásu. Torzní tyč 30 prochází dutým válcovým vnitřním prostorem pláště 12c cívky 12 pásu. Konec pásu 14 vytváří smyčku, která je nasunutá na torzní tyč 30. Torzní tyč 30 je prostřednictvím vroubkované hlavové části 50 spojena neotočně s cívkou 12 pásu. V klidovém stavu jsou západky 24 a 34 rohatek 22 a 32 mimo záběr s odpovídajícím přiřazeným vnitřním ozubením, takže cívka 12 pásu s torzní tyčí 30 je neomezeně otáčitelná.

Na té straně, která je vzdálená od napínacího pohonu, má cívka 12 pásu nástavec 60 s čelním ozubením 62. Na jako hřídel sloužícím nástavci 60 cívky 12 pásu je prostřednictvím náboje 66 uložen ovládací kotouč 64, který zabírá čelním ozubením 68, upraveným na čelní straně směřující k cívce 12 pásu, popřípadě k nástavci 60, do čelního ozubení 62 nástavce 60. Ovládací kotouč 64 je vzhledem k nástavci 60 axiálně posuvný, takže navzájem přiřazená čelní ozubení 62 a 68 se mohou dostat mimo záběr a ovládací kotouč 64 je potom otočný vzhledem k cívce 12 pásu. To je na obr. 2 z důvodů přehlednosti znázorněno velmi zjednodušeně.

Ovládací kotouč 64 má na svém vnějším obvodu ovládací ozubení 69 pro na vozidlo citlivý vybavovací mechanismus. Na ovládacím kotouči 64 je po předem stanovené úhlové oblasti omezeně otočně uložen setrvačný kotouč 70. S ovládacím ozubením 69 ovládacího kotouče 64 spolupracuje známým způsobem na vozidle citlivý vybavovací mechanismus, který je označen vztahovým znakem 71. Tento vybavovací, popřípadě uvolňovací mechanismus 71 má na skříni 10 vykývnutelně uloženou uvolňovací západku 75, která dosedá na hmotnou kuličku. Prostřednictvím ovládacího kotouče 64 je známým způsobem aktivovatelná blokovací západka 16, spolupůsobící s blokovacím ozubením na boční přírubě 12a, 12b cívky 12 pásu, viz obr. 1.

Do axiálního vybrání 72 nástavce 60 je zalisován kolík 74. Tento kolík 74 má rozšířený konec 76, který slouží jako dosedací plocha pro pružinu 78. Pružina 78 dosedá na čelní plochu náboje 66 ovládacího kotouče 64 a předpíná ovládací kotouč 64 v axiálním směru proti čelnímu ozubení 62 nástavce 60. Prostřednictvím čelních ozubení 62 a 68, kolíku 74 a pružiny 78 je mezi ovládacím

kotoučem 64 a mezi cívkou 12 pásu vytvořeno krouticí moment omezující spojení.

Při aktivování napínacího ústrojí pásu 14 je známým způsobem přenášen prostřednictvím tažného lana 18 krouticí moment na obvod lanové kladky 20. Prostřednictvím následujícího otočení lanové kladky 20 jsou nejprve uvedeny západky 24 rohatky 22 do spojovacího záběru s vnitřním spojovacím ozubením druhé rohatky 32, čímž jsou lanová kladka 20, první rohatka 22, druhá rohatka 32 a torzní tyč 30 navzájem pevně spojeny. Prostřednictvím torzní tyče 30 se přenáší otáčení lanové kladky 20 na cívku 12 pásu. Ta je poháněna ve směru navíjení, takže pás 14 je volně vytahován ze systému bezpečnostního pásu. Po ukončeném napínání pásu 14 zůstanou obě rohatky 22 a 32 navzájem spojeny, takže torzní tyč 30 je dále neotočně spojena s lanovou kladkou 20.

Po ukončeném napnutí pásu 14 dojde k přemístění posádky vozidla směrem vpřed, takže pás 14 je stahován z cívky 12 pásu. Cívka 12 pásu, torzní tyč 30 a druhá rohatka 32 se společně s první rohatkou 22 otáčejí ve směru odtahování pásu 14.

Západky 34 druhé rohatky 32 vykývnu při dostatečně vysokém urychlení otáčení proti zatížení listovými pružinami 38 a vstoupí do záběru s vnitřním spojovacím ozubením kroužku 40. Kroužek 40 je tím pootočen proti síle tlačné pružiny 48, až dosedací část 44 kroužku 40 narazí na doraz 46 skříně 10 a zabrání dalšímu pootáčení kroužku 40. Přitom je ovládací vačka 42 v záběru s blokovací západkou 16 a přemísťuje ji směrem dolů do neaktivní polohy. Cívka 12 pásu je současně brzděna ve směru odtahování pásu 14 prostřednictvím torzní tyče 30, druhé rohatky 32, kroužku 40 a podepření dosedací části 44 na dorazu 46.

Pokud však nyní po uskutečněném napětí pásu 14 vznikne v systému bezpečnostního pásu vysoké zatížení a prostřednictvím pásu 14 je při tahovém napětí o hodnotě několika kN vykonáván odpovídající vysoký krouticí moment na cívku 12 pásu, začne se torzní tyč 30 zkrutem kolem své osy plasticky deformovat. Prostřednictvím této plastické deformace je pohlcována energie a do značné míry jsou absorbována špičková zatížení vznikající v pásu 14. Prostřednictvím rozměrů a volby materiálu může být téměř libovolně nastaven práh, od kterého dochází k plastické deformaci torzní tyče 30, jakož i její další chování, a tím dosahovaný tlumicí účinek.

Protože je blokovací západka 16 dále držena mimo záběr s cívkou 12 pásu, může se tato neomezeně otáčet.

Když se návazně pás 14 odlehčí, uvolní se západky 24 a 34 působením pružné síly listových pružin 28 a 38 z odpovídajících spojovacích ozubení. Navíc je kroužek 40 otočen listovou pružinou 38 nazpět do své výchozí polohy, čímž se opět uvolní navíjecí funkce a na vozidle citlivá blokovací funkce.

Již před aktivováním napínacího ústrojí pásu 14 je uvolňovací západka 75 zasunuta do ovládacího ozubení 69 ovládacího kotouče 64. Vzhledem k vytvoření ovládacího ozubení 69 je tak možné otáčení ovládacího kotouče 64 s cívkou 12 pásu ve směru navíjení. Při návazném otáčení ve směru odvíjení však nemůže ovládací

kotouč 64 následovat otáčení cívky 12 pásu. Prostřednictvím krou-
ticí moment omezujícího spojení mezi ovládacím kotoučem 64 a mezi
cívkou 12 pásu je ovládací kotouč 64 odpojen od cívky 12 pásu,
popřípadě od nástavce 60. Pokud je prostřednictvím pružiny 78
a geometrie ozubení 62, 68 daný krouticí moment mezi cívkou 12
pásu a mezi ovládacím kotoučem 64 překročen, dojde k axiálnímu
posunutí ovládacího kotouče 64 do té míry, že se ozubení 62 a 68
dostanou ze vzájemného záběru. Tak zůstane na vozidle citlivý
vybavovací mechanismus funkčně schopný také po procesu napnutí
pásu a navazující změně energie.

Na obr. 5 je znázorněn ovládací kotouč 64 v jiném axonome-
trickém pohledu. Přitom je zde zřetelně znázorněno ozubení 68,
které je přiřazeno k ozubení 62 nástavce 60.

Na obr. 6 je znázorněn další příklad provedení vynálezu.
Místo nástavce 60 je uspořádán čep 60a, který je opatřen vnějším
ozubením 80 a je upraven odděleně od cívky 12 pásu. Čep 60a
s vnějším ozubením 80 je zaveden do vybrání 82 v cívce 12 pásu
s odpovídajícím vnitřním ozubením 84 a tak je s cívkou 12 pásu
neotočně spojen. Ovládací kotouč 64 je stejně jako u předcházejí-
cího provedení uložen na čepu 60a.

Dále je na obr. 6 znázorněna část na pás a vozidlo citlivého
blokovacího mechanismu. Na vnější straně skříně 10 je otočně ulo-
žen ovládací kroužek 88. Ovládací kroužek 88 je opatřen vnitřním
ozubením 90 a známým způsobem je pro aktivování blokovací západky
uložen otočně na skříně 10. Vnitřní ozubení 90 spolupůsobí se zde
neznázorněnou ovládací západkou na ovládacím kotouči 64, která
spojuje ovládací kotouč 64 při relativním otočení mezi setrvačným
kotoučem 70 a ovládacím kotoučem 64 s ovládacím kroužkem 88 a tak
vybaví zablokování cívky 12 pásu. U tohoto příkladu provedení je
setrvačný kotouč 70 uložen na náboji 66 ovládacího kotouče 64.
Na vůz citlivé čidlo 71a obklopuje uvolňovací západku 75a, dose-
dající na hmotnou kuličku 73a, a je založeno na stejném funkčním
principu jako čidlo 71.

Na obr. 7 až 9 je znázorněn další příklad provedení krou-
ticí moment omezujícího spojení mezi cívkou 12 pásu a mezi ovládacím
kotoučem 64. Nástavec 60 se liší od předcházejících příkladů pro-
vedení tím, že má vnější ozubení 92. V souladu s tím je také na
ovládacím kotouči 64 vytvořeno ozubení. Tři vykývnutelné západky
94, 96 a 98 jsou vytvořeny elasticky pružné a jsou předepjaty
směrem dovnitř pro záběr do vnějšího ozubení 92 nástavce 60.
Pokud však překročí radiálně navenek působící síla pružnou sílu
vykývnutelných západek 94, 96, 98, jsou vykývnutelné západky 94,
96, 98 zatlačeny navenek v podstatě v radiálním směru vzhledem
k ovládacímu kotouči 64, a tím se ovládací kotouč 64 odpojí od
cívky 12 pásu.

Prostřednictvím krou-
ticí moment omezujícího spojení se
dosáhne ještě dalšího efektu. Při uvolnění na cívku 12 pásu
připojeného napínacího ústrojí pásu 14 se cívka 12 pásu značně
urychlí proti odvíjecímu směru pásu 14. V současné době se použí-
vají výkonnější plynové generátory, které umožňují účinné odstra-
nění volnosti pásu 14. Připojení setrvačného kotouče 70, který
uvolňuje na pásu 14 citlivý blokovací mechanismus je vytvořeno
pro hodnoty zrychlení otáčení zhruba 0,5 g až 2 g. Při napínacím

procesu se však dosahují mnohem vyšší zrychlení otáčení, takže je možné poškození uvolňovacího ústrojí blokovacího mechanismu, zejména při použití vysoce výkonných plynových generátorů. Prostřednictvím v obou směrech otáčení krouticí moment omezujícího spojení se jednoduchým způsobem odpojí ovládací kotouč 64 také na začátku napínání pásu 14 od cívky 12 pásu, čímž se zachová funkční schopnost uvolňovacího ústrojí za všech okolností.

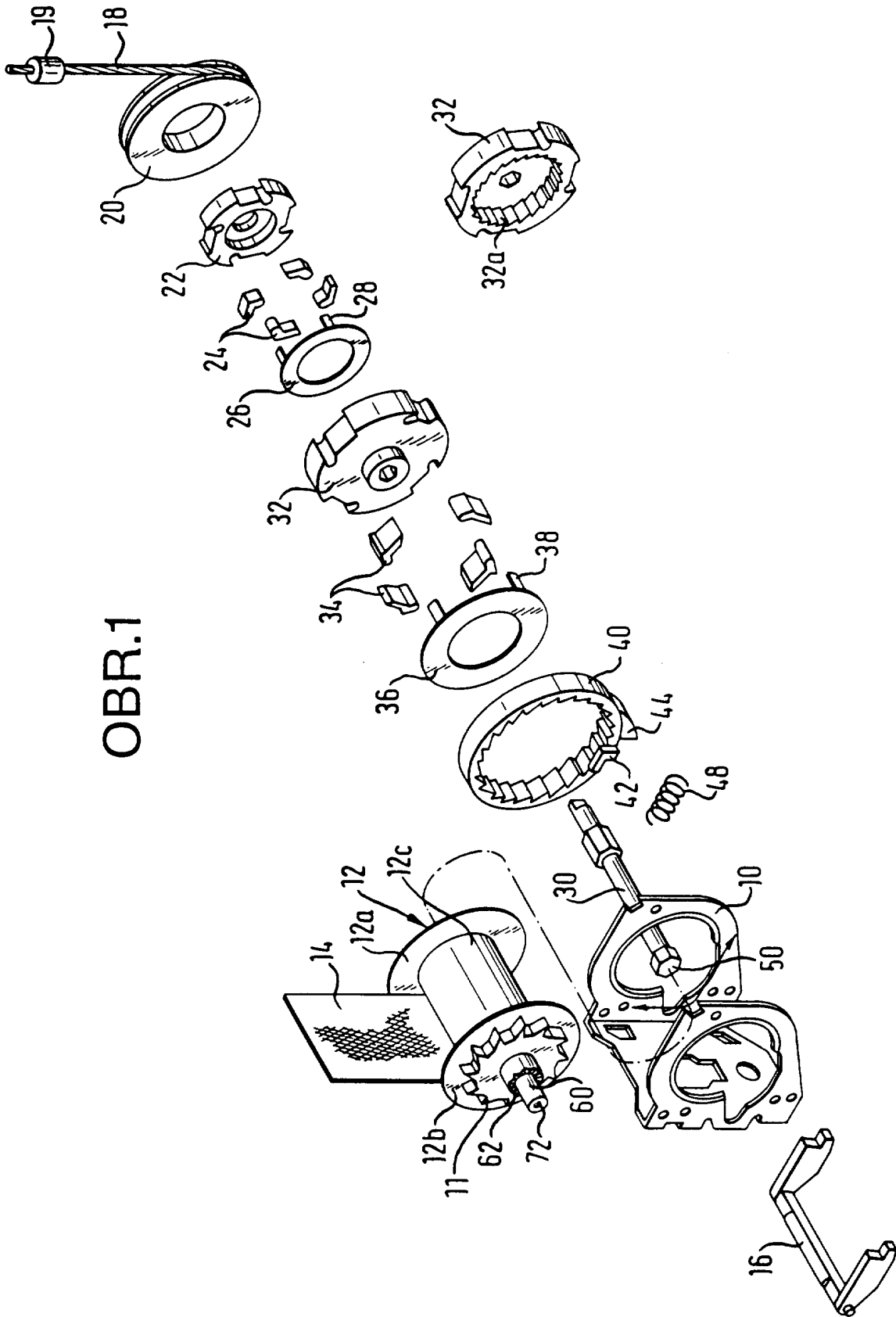
P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Navíječ bezpečnostního pásu s otočně ve skříni uloženou cívku pásu a s napínacím pohonem pro otáčení cívky pásu ve směru navíjení, v y z n a č u j í c í s e t í m, že napínací pohon je ve styku s prvním axiálním koncem torzní tyče (30), jejíž druhý axiální konec je neotočně připojen k cívce (12) pásu, a torzní tyč (30) je mezi svými axiálními konci zkrutná a je upraven blokovací mechanismus pro zablokování jejího prvního axiálního konce na skříni (10) proti otáčení ve směru odvíjení.
2. Navíječ bezpečnostního pásu podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je opatřen zajišťovacím mechanismem citlivým na pohyb vozidla, který má na cívce (12) pásu omezeně otočný ovládací kotouč (64), blokovací ozubení (11) na cívce (12) pásu a blokovací západku (11), ovládací kotouč (64) je k cívce (12) pásu připojen přes spojku pro omezení krouticího momentu.
3. Navíječ bezpečnostního pásu podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že spojka je tvořena prvním ozubením (62, 92), které je upraveno na cívce (12) pásu, a druhým ozubením (68, 100), které je spojeno s ovládacím kotoučem (64) a je v pružném záběru s prvním ozubením (62, 92).
4. Navíječ bezpečnostního pásu podle nároků 2 nebo 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ovládací kotouč (64) je v axiálním směru tlačěn pružinou (78) proti cívce (12) pásu a první ozubení a druhé ozubení je tvořeno vždy pouze čelním ozubením (62, 68).
5. Navíječ bezpečnostního pásu podle nároku 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ovládací kotouč (64) je uložen axiálně posuvně na kolíku (74), který je pevně spojen s cívku (12) pásu, a mezi rozšířeným koncem (76) kolíku (74) a ovládacím kotoučem (64) je předpjata pružina (78) pro pružné zatížení ovládacího kotouče (64) v axiálním směru.
6. Navíječ bezpečnostního pásu podle nároků 2 nebo 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že na cívce (12) pásu je upraveno vnější ozubení (92), které je v záběru s ven výkyvným vnitřním ozubením (100), které je upraveno na ovládacím kotouči (64) a je zatíženo v radiálním směru.

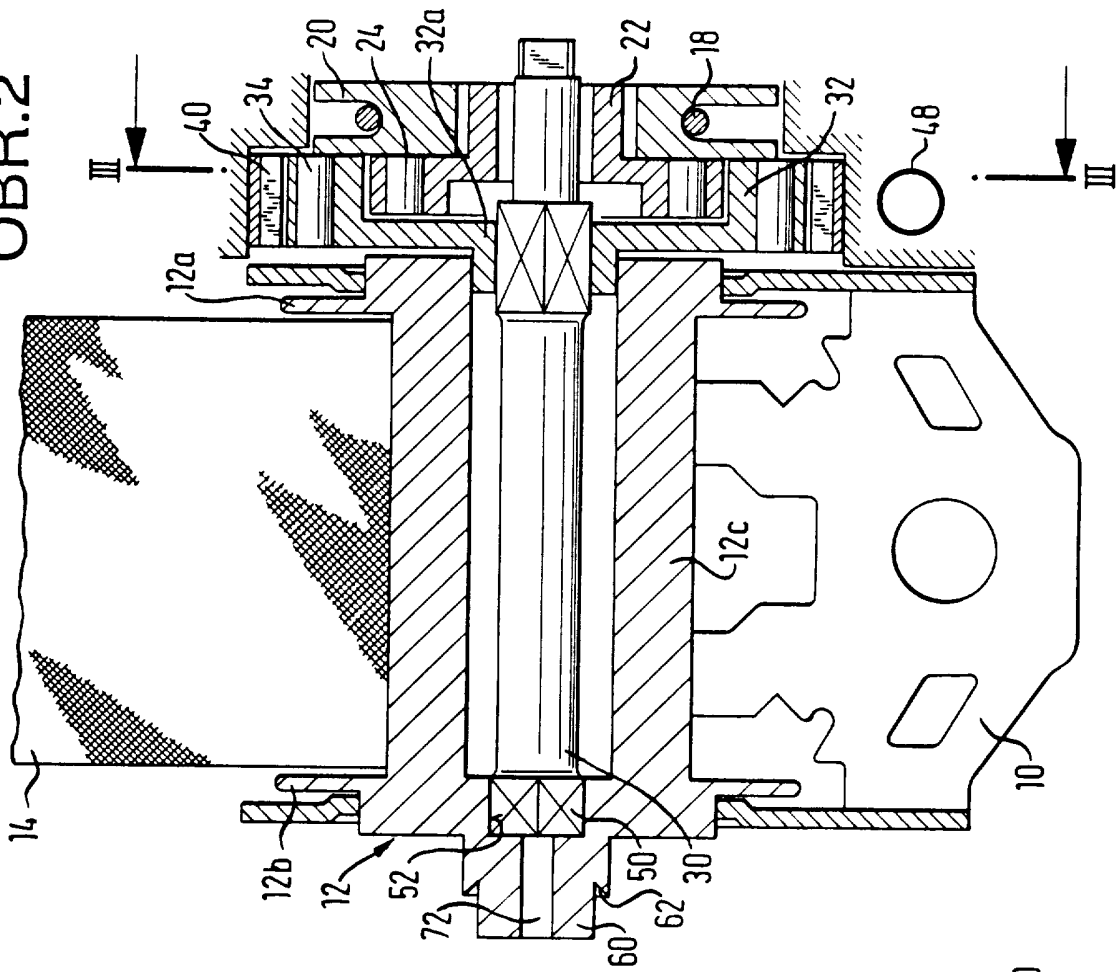
7. Navíječ bezpečnostního pásu podle jednoho z předcházejících nároků 1 až 6, v y z n a č u j í c í s e t í m, že napí-
nací pohon má jednak lanovou kladku (20), na jejímž vnějším
obvodu je v záběru tažné lano (18), jednak s lanovou kladkou
(20) neotočně spojenou rohatku (22), na jejímž vnějším obvodu
je uložena navenek výkyvně nejméně jedna spojovací západka
(24), a jednak neotočně na první axiální konec torzní tyče
(30) připojené spojovací kolo (32a) se spojovacím ozubením, do
kterého je selektivně zasunutelná spojovací západka (24).
8. Navíječ bezpečnostního pásu podle jednoho z předcházejících
nároků 1 až 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že blo-
kovací mechanismus má jednak neotočně s prvním axiálním koncem
torzní tyče (30) spojenou rohatku (32), na jejímž vnějším
obvodu je uložena navenek výkyvně nejméně jedna blokovací
západka (34), a jednak na skříní (10) podepřený kroužek (40)
s blokovacím ozubením, do kterého je selektivně zasunutelná
blokovací západka (34).
9. Navíječ bezpečnostního pásu podle nároků 7 a 8, v y z n a -
č u j í c í s e t í m, že neotočně na první axiální konec
torzní tyče (30) připojené spojovací kolo (32a) je vytvořeno
s rohatkou (32) z jednoho kusu.
10. Navíječ bezpečnostního pásu podle nároků 8 nebo 9, v y z n a -
č u j í c í s e t í m, že kroužek (40) je uložen otočně
na skříní (10) a má ovládací vačku (42), která je v záběru
s blokovací západkou (16).
11. Navíječ bezpečnostního pásu podle jednoho z předcházejících
nároků 1 až 10, v y z n a č u j í c í s e t í m, že cív-
ka (12) pásu je vytvořena dutá a torzní tyč (30) je uložena
koaxiálně v cívce (12) pásu.

4 výkresy

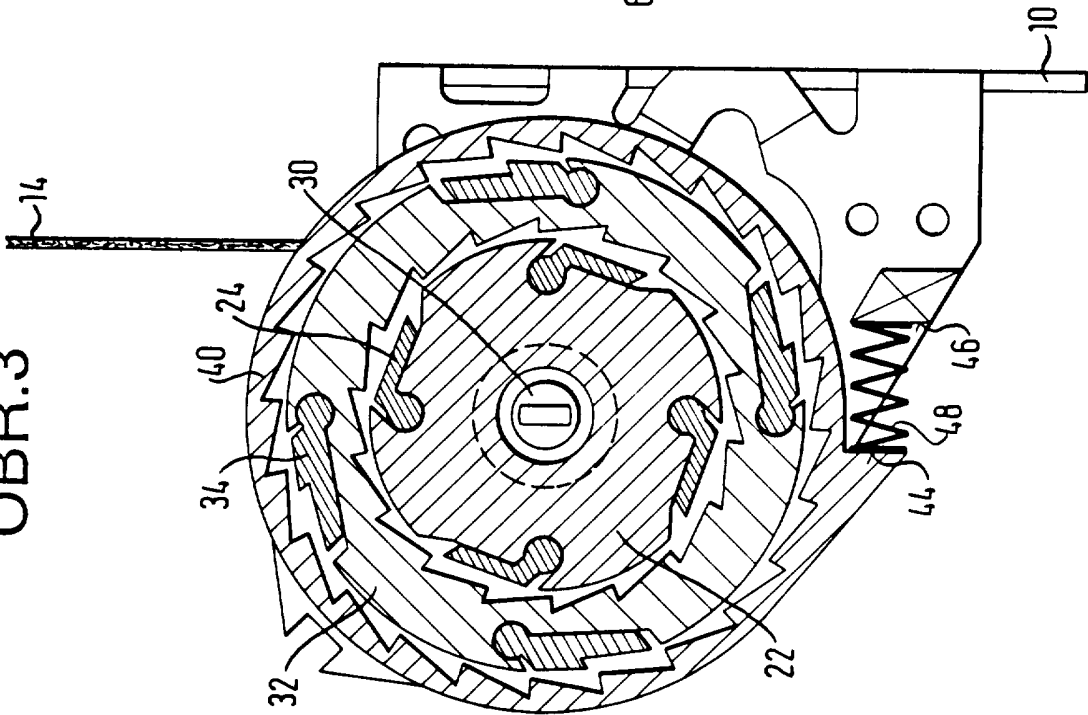
OBR.1



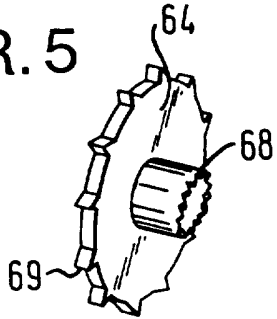
OBR.2



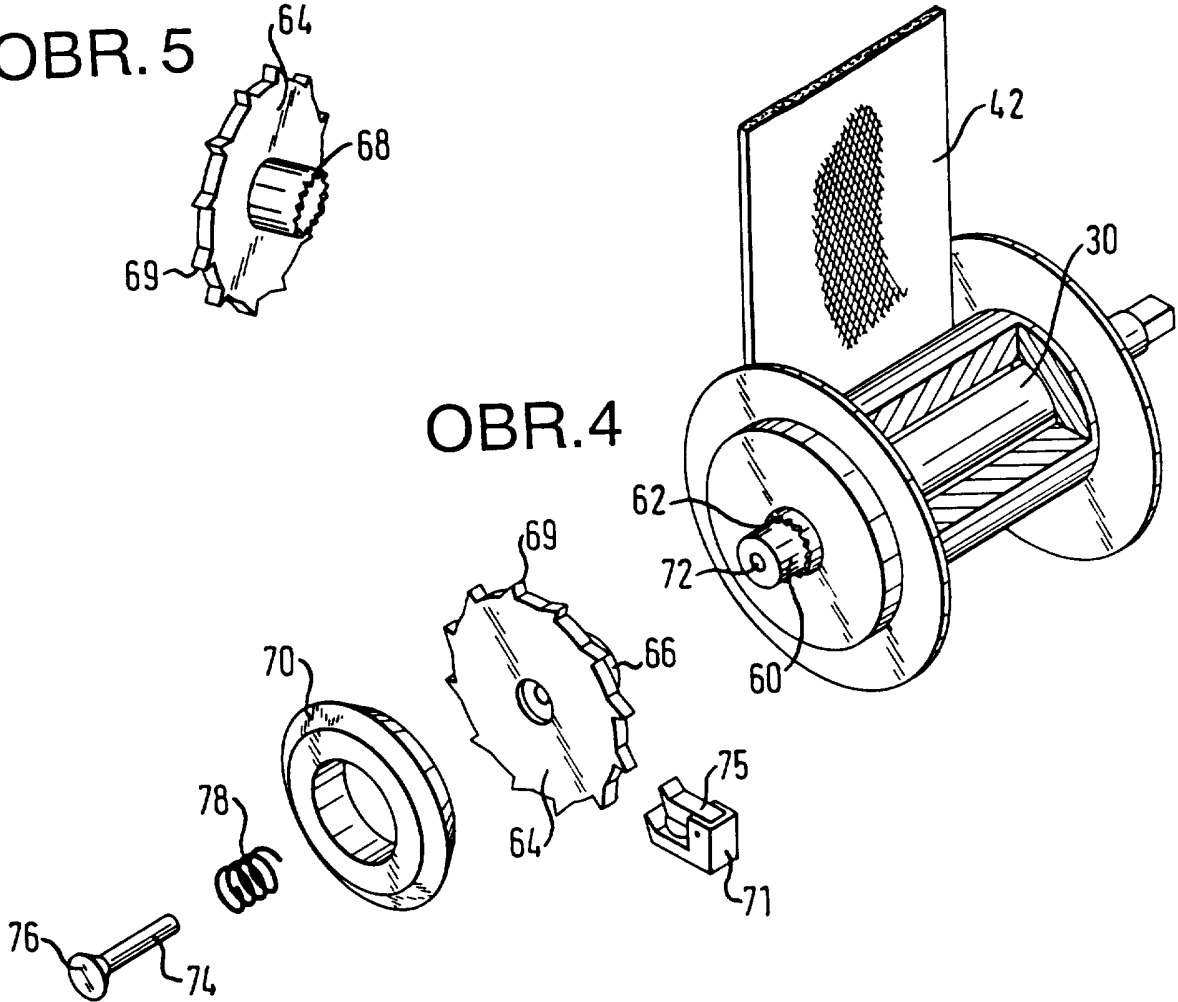
OBR.3



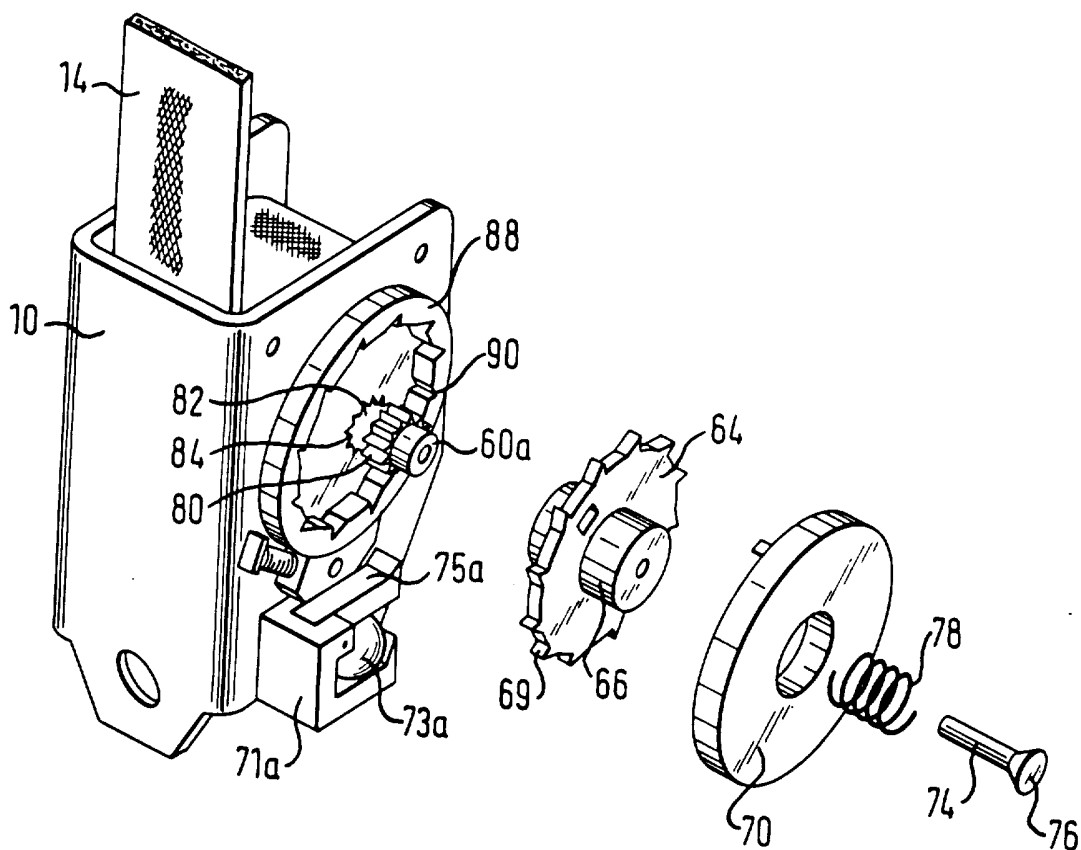
OBR. 5



OBR. 4



OBR. 6



Konec dokumentu
