



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej  
Polskiej

(96) Data i numer zgłoszenia patentu europejskiego:  
**13.02.2014 14704163.6**

(97) O udzieleniu patentu europejskiego ogłoszono:  
**15.06.2016 Europejski Biuletyn Patentowy 2016/24  
EP 2956333 B1**

(13) **T3**  
(51) Int.Cl.  
**B60N 2/20 (2006.01)**  
**B60N 2/235 (2006.01)**

---

(54) Tytuł wynalazku:

**Okucie zatrzaskowe do siedzenia pojazdu i siedzenie pojazdu**

---

(30) Pierwszeństwo:  
**14.02.2013 DE 102013002819**  
**25.02.2013 DE 102013003442**  
**21.10.2013 DE 102013221307**  
**16.12.2013 DE 102013226002**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:  
**23.12.2015 w Europejskim Biuletynie Patentowym nr 2015/52**

(45) O złożeniu tłumaczenia patentu ogłoszono:  
**30.12.2016 Wiadomości Urzędu Patentowego 2016/12**

(73) Uprawniony z patentu:  
**Johnson Controls Components GmbH & Co. KG, Kaiserslautern, DE**

(72) Twórca(y) wynalazku:  
**PETER THIEL, Remscheid, DE**

(74) Pełnomocnik:  
**rzecz. pat. Grażyna Palka**  
**JWP RZECZNICZY PATENTOWI**  
**DOROTA RZAŻEWSKA SP. J.**  
**ul. Żelazna 28/30**  
**Sienna Center**  
**00-833 Warszawa**

**PL/EP 2956333 T3**

---

**Uwaga:**

W ciągu dziewięciu miesięcy od publikacji informacji o udzieleniu patentu europejskiego, każda osoba może wnieść do Europejskiego Urzędu Patentowego sprzeciw dotyczący udzielonego patentu europejskiego. Sprzeciw wnosi się w formie uzasadnionego na piśmie oświadczenia. Uważa się go za wniesiony dopiero z chwilą wniesienia opłaty za sprzeciw (Art. 99 (1) Konwencji o udzielaniu patentów europejskich).

## **Okucie zatrzaskowe do siedzenia pojazdu i siedzenie pojazdu**

### **Opis**

[0001] Wynalazek dotyczy okucia zatrzaskowego z pierwszą częścią okucia i drugą częścią okucia, które są skrzętne względem siebie i z ryglami, które w jednej z dwóch części okucia prowadzone są ruchomo między stanem zablokowania i stanem odblokowania i które w stanie zablokowania współpracują z wieńcem zębatym drugiej z obu części okucia, by zaryglować pierwszy mechanizm ryglowania okucia zatrzaskowego i trzecią część okucia, która jest łożyskowana przechylnie względem pierwszej części okucia na pierwszej części okucia, przy czym trzecia część okucia może być ryglowana za pomocą zapadki łożyskowanej w pierwszym punkcie przegubowym na trzeciej części okucia z zamocowaną na pierwszej części okucia płytką zatrzaskową lub z pierwszą częścią okucia, przez co okucie zatrzaskowe ma drugi mechanizm ryglowania. Wynalazek dotyczy oprócz tego siedzenia pojazdu o cechach z zastrzeżenia 15.

### **Stan techniki**

[0002] Z EP 0 705 727 B1 znany jest system okuć do siedzenia pojazdu z funkcją swobodnego przechylenia i funkcją pamięci nachylenia oparcia. System okuć obejmuje pierwsze okucie zatrzaskowe, drugie okucie zatrzaskowe i element przenoszący między dwoma okuciami zatrzaskowymi. Każde okucie zatrzaskowe ma element wału, którego obrót odblokowuje okucie zatrzaskowe. Do regulacji nachylenia oparcia za pomocą pierwszego elementu obsługowego na drugim okuciu zatrzaskowym element wału jest obracany i przechylana jest pierwsza dźwignia, osadzona na nim w sposób zabezpieczony przed skręceniem. Pierwsza dźwignia przyjmuje drugą dźwignię, która jest połączona z elementem przenoszącym w sposób zabezpieczony przed skręceniem. Przechylana druga dźwignia obraca element przenoszący, który przenosi ruch obrotowy na element wału pierwszego okucia zatrzaskowego. Oba okucia zatrzaskowe odblokowują się. Do swobodnego przechylenia oparcia drugiemu okuciu zatrzaskowemu przyporządkowane jest urządzenie do swobodnego przechylenia jako drugi mechanizm ryglowania drugiego okucia zatrzaskowego, które może być ryglowane za pomocą przechylnej zapadki. Za pomocą drugiego elementu obsługowego zapadka jest otwierana, przy czym przechylana zapadka poprzez naciąg liny przechyla drugą dźwignię. Przechylana druga dźwignia obraca element przenoszący, który przenosi ruch obrotowy na element wału pierwszego okucia zatrzaskowego. Pierwsze okucie zatrzaskowe i przyporządkowane drugiemu okuciu zatrzaskowemu urządzenie do swobodnego przechylenia odblokowują się, podczas gdy drugie okucie zatrzaskowe pozostaje zaryglowane. Za pomocą opisanego systemu okuć osiąga się funkcję pamięci nachylenia oparcia. Przy swobodnym przechyleniu oparcia i późniejszym wstecznym przechyleniu ponownie przyjmowane jest wcześniej ustawione nachylenie oparcia. Funkcja swobodnego przechylenia ułatwia dostęp do tylnego rzędu siedzeń, zwłaszcza w samochodach dwudrzwiowych.

[0003] System okuć z funkcją pamięci nachylenia oparcia i dodatkowym urządzeniem do swobodnego przechylenia na jednym z dwóch okuć zatrzaskowych znany jest także z DE 10 2008 026 176 A1.

[0004] Z DE 20 2010 015 093 U1 znany jest dalszy system okuć do siedzenia pojazdu z funkcją swobodnego przechylania i funkcją pamięci nachylenia oparcia. Okucie nastawcze do ustawiania nachylenia oparcia i okucie swobodnego przechylania są wykonane jako oddzielne okucia zatrzaskowe i w odniesieniu do osi przechylnej oparcia są umieszczone w kierunku osiowym obok siebie. Taki układ wymaga w kierunku osiowym przestrzeni konstrukcyjnej na dwa okucia zatrzaskowe obok siebie.

[0005] Okucie przekładni z funkcją swobodnego przechylania jest znane z US 7,571,962 B2. Pierwsza część okucia i druga część okucia pozostają ze sobą w połączeniu przekładniowym dla ustawiania nachylenia oparcia. Na zamocowanym na pierwszej części okucia pierścieniu łożyskowym przechylnie łożyskowana jest trzecia część okucia. Oprócz tego oddzielnie wykonany element zatrzaskowy osadzony jest na pierścieniu łożyskowym i jest na nim zamocowany, tak że jest połączony na stałe z pierwszą częścią okucia. Łożyskowana przechylnie na trzeciej części okucia, zębata zapadka blokuje się z elementem zatrzaskowym, który w tym celu również jest zębaty w zakresie odstającym promieniowo. Kiedy zapadka zostanie otwarta, oparcie może być swobodnie przechylane. Swobodne przechylanie służy zwłaszcza ułatwionemu dostępowi pasażerów do tylnego rzędu siedzeń.

### **Cel**

[0006] Celem wynalazku jest ulepszenie okucia zatrzaskowego z dodatkową funkcją swobodnego przechylania, zwłaszcza do systemu okuć wyżej wymienionego rodzaju, zwłaszcza udostępnienie bezpiecznego, niemającego luzów i zoptymalizowanego pod względem ciężaru i przestrzeni konstrukcyjnej ryglowania do dodatkowej funkcji swobodnego przechylania okucia zatrzaskowego.

### **Rozwiązanie**

[0007] Według wynalazku ten cel osiąga się przez okucie zatrzaskowe o cechach podanych w zastrzeżeniu 1 i przez siedzenie pojazdu według zastrzeżenia 15.

[0008] Przykłady wykonania, które mogą być stosowane pojedynczo lub w połączeniu, stanowią przedmiot zastrzeżeń zależnych.

[0009] Ze względu na dodatkową funkcję swobodnego przechylania, okucie zatrzaskowe ma dwa mechanizmy ryglowania. Pierwszy mechanizm ryglowania służy do ustawiania nachylenia oparcia siedzenia pojazdu w zakresie komfortowego ustawiania; drugi mechanizm ryglowania służy do dodatkowego swobodnego przechylania oparcia przy zaryglowanym pierwszym mechanizmie ryglowania, zwłaszcza dla ułatwienia dostępu do tylnego rzędu siedzeń.

[0010] Przez to, że trzecia część okucia, krzywka blokująca łożyskowana w drugim punkcie przegubowym na trzeciej części okucia, łącznik połączony przegubowo w trzecim punkcie przegubowym z krzywką blokującą i w czwartym punkcie przegubowym z zapadką i ta zapadka określają łańcuch czteropregubowy, dostępne jest okucie zatrzaskowe zoptymalizowane pod względem kosztów i ciężaru z dodatkową funkcją swobodnego przechylania. Okucie zatrzaskowe według wynalazku może zastępować zarówno okucie nastawcze do ustawiania nachylenia oparcia, jak i okucie do swobodnego przechylania w systemie okuć znanym z DE 20 2010 015 093 U1 i wymaga przy tym mniejszej przestrzeni konstrukcyjnej.

[0011] System okuć, zwłaszcza do połączenia oparcia siedzenia pojazdu z częścią siedzenia, może mieć jedno lub kilka, zwłaszcza dwa okucia zatrzaskowe według wynalazku.

**[0012]** Blokowanie funkcji swobodnego przechylenia następuje przez system zapadek, w którym krzywka blokująca, łożyskowana w drugim punkcie przegubowym, na trzeciej części okucia, łącznik połączony przegubowo w trzecim punkcie przegubowym z krzywką blokującą i w czwartym punkcie przegubowym z zapadką i ta zapadka określają łańcuch czteropregubowy. W rezultacie może następować ryglowanie zapadki w zakresie położenia punktu martwego, w którym siły działające otwierająco na zapadkę, zwłaszcza siły zderzeniowe, mogą być szczególnie prosto, ale efektywnie neutralizowane.

**[0013]** Ogniwa przekładniowe łańcucha czteropregubowego nie muszą być ze sobą połączone przez przeguby obrotowe. Korzystnie jeden z punktów przegubowych łańcucha czteropregubowego jest wykonany jako przegub obrotowo-przesuwny, a pozostałe punkty przegubowe jako przeguby obrotowe. Dzięki temu można osiągnąć ryglowanie zapadki poza położeniem punktu martwego. Szczególnie efektywne jest rozwiązanie, kiedy drugi punkt przegubowy jest wykonany jako przegub obrotowo-przesuwny, a pozostałe punkty przegubowe są wykonane jako przeguby obrotowe.

**[0014]** Luz występujący w sposób wymuszony w łańcuchu czteropregubowym ze względu na przegub obrotowo-przesuwny nie ma negatywnego wpływu na swobodę luzu ryglowania w trybie zwykłym siedzenia, kiedy wstępnie naprężą sprężynę łańcucha czteropregubowego, zwłaszcza krzywkę blokującą, w kierunku położenia zaryglowanego zapadki i przechyla krzywkę blokującą w położeniu przylegania do zapadki. Zaprojektowana jako powierzchnia naprężania, korzystnie w samoczynnej blokadzie, krzywka ryglująca zapadki jest przez to naprężana względem powierzchni ryglowania pierwszej części okucia bez konieczności ustawiania przegubu obrotowo-przesuwnego poprzez maksymalne wychylenie w kierunku obrotowym.

**[0015]** Położenie punktu martwego można utworzyć w szczególnie prosty sposób, kiedy w stanie zaryglowanym zapadki trzeci punkt przegubowy jest położony na domyślnej linii łączącej między drugim punktem przegubowym i czwartym punktem przegubowym lub trzeci punkt przegubowy jest położony między linią łączącą a zapadką.

**[0016]** Okucie zatrzaskowe jest korzystnie odblokowywane, kiedy krzywka blokująca do odblokowania zapadki jest przechylana przeciwnie do siły sprężyny i przy tym łańcuch czteropregubowy porusza zapadkę w kierunku do jej położenia odblokowanego. W tym celu krzywka blokująca ma końcówkę osiową, która z utworzeniem drugiego punktu przegubowego jest łożyskowana w otworze trzeciej części okucia. Końcówka osiowa ma korzystnie profilowane przyłącze, zwłaszcza kształt wielokąta, do co najmniej pośredniego połączenia z dźwignią ręczną na oparciu siedzenia pojazdu.

**[0017]** Korzystnie pierścień łożyskowy jest połączony z pierwszą częścią okucia, korzystnie jest połączony na stałe, zwłaszcza jest zespawany. Pierścień łożyskowy łożyskuje trzecią część okucia względem pierwszej części okucia. Przez to trzecia część okucia nie musi być bezpośrednio łożyskowana na pierwszej części okucia, co znacznie ułatwia integrację funkcji swobodnego przechylenia także w znanym, tarczowym okuciu zatrzaskowym, które pierwotnie zaprojektowano bez funkcji swobodnego przechylenia.

**[0018]** Korzystnie ewentualnie występujący luz w okuciu zatrzaskowym można ustawiać przez to, że powierzchnia łożyskowa pierścienia łożyskowego i powierzchnia wewnętrzna otworu łożyska w trzeciej części okucia są wykonane w sposób nieokrągły tak, że przez skrócenie

pierścienia łożyskowego przed jego mocowaniem, na pierwszej części okucia można ustawiać luz. Taki rodzaj ustawiania luzu znany jest przykładowo z DE 100 41 604 B4.

### **Figury i przykłady wykonania wynalazku**

**[0019]** Poniżej wynalazek jest dokładniej objaśniany na podstawie korzystnego przykładu wykonania przedstawionego na rysunku. Wynalazek nie ogranicza się jednak do tego przykładu wykonania. Przedstawione są:

- Fig. 1           schemat siedzenia pojazdu;
- Fig. 2           widok perspektywiczny systemu okuć siedzenia pojazdu z fig. 1,
- Fig. 3           widok rozłożonego okucia zatrzaskowego z adapterem, zwłaszcza drugiego mechanizmu ryglowania do funkcji swobodnego przechylenia okucia zatrzaskowego,
- Fig. 4           widok rozłożonej jednostki tarczowej z pierwszym mechanizmem ryglowania okucia zatrzaskowego, z pokazaną w uproszczeniu pierwszą częścią okucia,
- Fig. 5           widok z góry okucia zatrzaskowego,
- Fig. 6           przekrój okucia zatrzaskowego wzdłuż linii VI-VI na fig.5,
- Fig. 7           przekrój okucia zatrzaskowego wzdłuż linii VII-VII na fig. 5,
- Fig. 8           przekrój okucia zatrzaskowego wzdłuż linii VIII-VIII na fig. 5,
- Fig. 9           widok z góry okucia zatrzaskowego w stanie zaryglowanym urządzenia do swobodnego przechylenia bez pokrywy i bez sprężyny zabezpieczającej,
- Fig. 10          odpowiadający fig. 9 widok podczas odblokowania urządzenia do swobodnego przechylenia,
- Fig. 11          odpowiadający fig. 9 widok całkowicie odblokowanego urządzenia do swobodnego przechylenia i
- Fig. 12          odpowiadający fig. 9 widok odblokowanego urządzenia do swobodnego przechylenia podczas swobodnego przechylenia oparcia.

**[0020]** Siedzenie 1 pojazdu do pojazdu silnikowego ma część 3 siedzenia i oparcie 4 regulowane pod względem nachylenia względem części 3 siedzenia. Za pomocą systemu okuć 9 oparcie 4 z jednej strony może być ustawiane pod względem nachylenia względem części 3 siedzenia, przez co określanych jest kilka położeń użytkowych, a z drugiej strony może być swobodnie przechylane, tzn. przechylane do przodu do położenia nieużytkowego, przykładowo by ułatwić dostęp do tylnego rzędu siedzeń. System okuć 9 ma po każdej stronie siedzenia pojazdu okucie.

**[0021]** Pierwsze okucie 10 ma dwa mechanizmy ryglowania. Pierwszy mechanizm ryglowania oddziałuje między pierwszą częścią 11 okucia a drugą częścią 12 okucia. Dodatkowo oddziałuje drugi mechanizm ryglowania, który jest wykonany jako zintegrowane urządzenie do swobodnego przechylenia, między płytką zatrzaskową 115, połączoną z pierwszą częścią 11 okucia a trzecią częścią 74 okucia. W wariantcie przykładowego wykonania płytką zatrzaskową 115 jest zintegrowana w pierwszej części 11 okucia.

**[0022]** Drugie okucie 10a jest wykonane bez dodatkowego urządzenia do swobodnego przechylania, to znaczy ma ono tylko pierwszy mechanizm ryglowania w jednostce tarczowej. Oba okucia 10, 10a w sposób opisany w DE 10 2008 026 176 A1 są połączone ze sobą przez element przenoszący, wykonany jako wał odblokowujący 7. Wał odblokowujący 7 określa stosowane dane kierunkowe układu współrzędnych cylindrycznych. Pierwsze okucie 10 z urządzeniem do swobodnego przechylania jest nazywane poniżej okuciem zatraskowym 10.

**[0023]** Do ustawiania nachylenia oparcia 4 ręcznie, przykładowo przez dźwignię obsługową 5, lub silnikowo, przykładowo przez silnik elektryczny, naciska się wał odblokowujący 7, który jest umieszczony poziomo w zakresie przejścia między częścią 3 siedzenia i oparciem 4. Po obu stronach siedzenia 1 pojazdu wał odblokowujący 7 wchodzi w taki sposób w oba okucia 10, 10a, że obrót wału odblokowującego 7 wokół jego osi wzdłużnej odblokowuje dwa pierwsze mechanizmy ryglujące okuc 10, 10a, tak że można zmieniać nachylenie oparcia 4. Urządzenie do swobodnego przechylania jako drugi mechanizm ryglowania okucia zatraskowego 10 pozostaje przy tym zaryglowane.

**[0024]** Po naciśnięciu dźwigni ręcznej 8 urządzenie do swobodnego przechylania okucia zatraskowego 10 i drugie okucie 10a zostają odryglowane, tak że można swobodnie przechylać oparcie. Pierwszy mechanizm ryglowania między pierwszą częścią 11 okucia i drugą częścią 12 okucia do okucia zatraskowego 10 pozostaje przy tym zaryglowany.

**[0025]** Poniżej jest opisane okucie zatraskowe 10, to znaczy pierwsze okucie z dodatkowym urządzeniem do swobodnego przechylania. Pierwsza część 11 okucia i druga część 12 okucia do okucia zatraskowego 10 mogą być skręcane względem siebie wokół osi A. Oś A jest zbieżna tutaj z osią środkową wału odblokowującego 7. Obie części 11 i 12 okucia można wpisać w przybliżeniu w okrągłą formę tarczową. Obie części 11 i 12 okucia są wykonane korzystnie z metalu, zwłaszcza ze stali, która co najmniej częściowo może być hartowana. Do przyjmowania sił oddziałujących osiowo, czyli do osiowego wspólnego utrzymania części 11 i 12 okucia występuje pierścień kłamrowy 13. Pierścień kłamrowy 13 wykonany jest korzystnie z metalu, zwłaszcza ze stali, która korzystnie nie jest hartowana. Pierścień kłamrowy 13 ma korzystnie zasadniczo płaski kształt pierścieniowy, w alternatywnym przykładzie wykonania może jednak być profilowany w kształcie litery L z odcinkiem walcowym i po stronie czołowej z płaskim odcinkiem pierścieniowym.

**[0026]** Pierścień kłamrowy 13 jest połączony na stałe z jednym z dwóch części 11 i 12 okucia, na zewnętrznym odcinku pierścieniowym z drugą częścią 12 okucia, przykładowo poprzez zgrzewanie laserowe lub za pomocą innej znanej techniki mocowania. Za pomocą wewnętrznego odcinka pierścieniowego, który jest umieszczony na płaszczyźnie prostopadłej do kierunku osiowego, pierścień kłamrowy 13 nakłada się, ewentualnie z położeniem pośrednim pierścienia ślizgowego, na pierwszą część 11 okucia w jej promieniowo zewnętrznym zakresie krawędziowym bez ograniczania względnego ruchu obu części 11 i 12 okucia. Oprócz tego zwrócone ku sobie powierzchnie wewnętrzne obu części 11 i 12 okucia przed są chronione przed dostawaniem się ciał obcych i przed zabrudzeniem i uszkodzeniem.

**[0027]** Pierścień kłamrowy 13 i na połączona z nim na stałe część 11 lub 12 okucia układają się kłamrowo wokół ruchomej w stosunku do nich, innej z obu części 11 i 12 okucia. Pod względem konstrukcyjnym obie części 11 i 12 okucia tworzą razem (z pierścieniem kłamrowym 13) jednostkę tarczową jako podzespół okucia zatraskowego 10.

**[0028]** Przy montażu okucia zatrzaskowego 10, druga część 12 okucia jest łączona na stałe za pomocą adaptera 112 ze strukturą części 3 siedzenia, czyli jest łączona w postaci stałej w zakresie części siedzenia. Pierwsza część 11 okucia jest połączona na stałe z opisaną dokładniej poniżej płytką zatrzaskową 115, w danym przypadku jest zespawana. Płytką zatrzaskową 115 może być ryglowana przez opisany dokładniej poniżej system zapadek z trzecią częścią 74 okucia. Trzecia część 74 okucia jest łożyskowana względnie obrotowo względem pierwszej części 11 okucia. W tym celu pierścień łożyskowy 71 jest zespawany z pierwszą częścią 11 okucia, która łożyskuje obrotowo trzecią część 74 okucia. Trzecia część 74 okucia jest połączona na stałe ze strukturą oparcia 4.

Przyporządkowania części 12 okucia i 74 mogą być też zamienione, tzn. trzecia część 74 okucia jest stała w zakresie części siedzenia, a druga część 12 okucia stała w zakresie oparcia. Okucie zatrzaskowe 10 położone jest w przepływie sił między oparciem 4 a częścią 3 siedzenia.

**[0029]** Pierwszy mechanizm ryglujący okucia zatrzaskowego 10 jest wykonany jako okucie, w którym pierwsza część 11 okucia i druga część 12 okucia mogą być ryglowane ze sobą, co przykładowo ujawniono w DE 10 2006 015 560 B3, do którego to dokumentu jednoznacznie odwołuje się tutaj. DE 10 2010 020 013 A1 pokazuje również takie okucie.

**[0030]** Druga część 12 okucia ma – w danym przypadku cztery – segmenty prowadzące 14, które prowadzą z prostymi powierzchniami prowadzącymi, parami, rygiel 16, bocznie w kierunku promieniowym. Rygle 16 – tutaj ogółem cztery – są umieszczone w sposób przesunięty względem siebie – w danym przypadku każdorazowo o  $90^\circ$  - w przestrzeni konstrukcyjnej, określanej między dwiema częściami 11 i 12 okucia. Rygle 16 mają na położonym promieniowo zewnątrz końcu zażębienie, które z wieńcem zębatym wykonanej jako koło puste pierwszej części 11 okucia może wchodzić w przypór. Kiedy wieńiec zębaty i rygle 16 współpracują, pierwszy mechanizm ryglujący okucia zatrzaskowego 10 zostaje zaryglowany. W alternatywnym przykładzie wykonania liczba rygli 16 wynosi jeden, dwa, trzy lub więcej niż cztery.

**[0031]** W środku okucia zatrzaskowego 10 umieszczona jest krzywka 21. Krzywka 21 rozciąga się w kierunku osi A i wokół osi A ma otwór przelotowy do wprowadzania wału odblokowującego 7.

**[0032]** Na krzywce 21 osadzony jest w sposób zabezpieczony przed skręceniem mimośród 27, który jest umieszczony w przestrzeni konstrukcyjnej, określanej między częściami 11 i 12 okucia. Układ sprężynowy 35 jest umieszczony w centralnym mocowaniu jednej z dwóch części 11 i 12 okucia, w danym przypadku drugiej części 12 okucia, i w danym przypadku jest na nim podparty zewnątrz. Układ sprężynowy 35 oddziałuje na mimośród 27, przy czym w danym przypadku jest on osadzony wewnątrz w postaci zabezpieczonej przed skręceniem na wykonanym z w przybliżeniu kwadratowym w przekroju odcinkiem profilowym krzywki 21. Tego rodzaju układ sprężynowy 35 ujawniono przykładowo w DE 10 2005 046 807 B3, do którego to dokumentu jednoznacznie się tu odwołuje. Mimośród 27 poddawany działaniu układu sprężynowego 35 oddziałuje na ruchome promieniowo rygle 16 i wpływa na nie, tak że są one przyciskane promieniowo na zewnątrz, by wpaść do wieńca zębatego, przy czym pierwszy mechanizm ryglowania okucia zatrzaskowego 10 jest zaryglowany.

**[0033]** Tarcza sterująca 36 jest umieszczona w przestrzeni konstrukcyjnej osiowo między ryglami 16 i pierwszą częścią 11 okucia i jest osadzona w danym przypadku w postaci

zabezpieczonej przed skręceniem na mimośrodku 27. Tarcza sterowania 36 ma – w danym przypadku cztery – tory sterowania, które współpracują z noskiem 38 każdego rygla 16. Noski 38 odstają przy tym w kierunku osiowym od przyporządkowanych im rygli 16. Przy obrocie (o kilka stopni) krzywki 21 – i napędzanego przez nią mimośrodu 27 i tarczy sterującej 36 – przeciwnie do siły układu sprężynowego 35 tarcza sterująca 36 przeciąga rygiel 16 promieniowo do środka, tzn. z wieńca zębatego, przy czym okucie zatrzaskowe 10 jest odblokowane, a obie części 11 i 12 okucia mogą być skręcane względem siebie wokół osi A. Oparcie 4 może być przechylane wokół osi A dla ustawienia jego nachylenia, tzn. dla przyjęcia innego położenia użytkowego. Pierścień mocujący 24 jest na stałe połączony z wystającym z drugiej części 12 okucia końcem krzywki 21.

**[0034]** Po zamocowaniu okucia zatrzaskowego 10 na siedzeniu 1 pojazdu, pierwsza część 11 okucia pozostaje w (zaryglowanym) połączeniu z oparciem 4, tak długo jak opisane poniżej ryglowanie swobodnego przechylania nie jest odryglowane. Druga część 12 okucia jest połączona na stałe przez adapter 112 ze strukturą części 3 siedzenia, czyli jest stała w zakresie części siedzenia. Przyporządkowanie części 11 i 12 okucia można jednak zamienić, tzn. pierwsza część 11 okucia byłaby wówczas stała w zakresie części siedzenia, a druga część 12 okucia pozostawałaby w połączeniu z oparciem 4. Okucie zatrzaskowe 10 położone jest zatem w przepływie sił między oparciem 4 a częścią 3 siedzenia, dlatego obie części 11 i 12 okucia są wykonane korzystnie z metalu, zwłaszcza ze stali.

**[0035]** Pasażer siedzenia 1 pojazdu może dopasować nachylenie oparcia do swoich indywidualnych potrzeb komfortu. Zakres komfortowego ustawiania oparcia jest ograniczony, przy czym połączony na stałe z adapterem 112 stałym w zakresie części siedzenia ogranicznik 112a wchodzi między pierwszą krzywkę 120 i drugą krzywkę 130 płyty zatrzaskowej 115. Pierwsza krzywka 120 i druga krzywka wystają jako geometrie funkcyjne w kierunku promieniowym poza przebiegającą koncentrycznie do osi A, okrągłą geometrię podstawową płytki zatrzaskowej 115. Na pierwszej krzywce 120 utworzona jest zwrócona ku ogranicznikowi 112a pierwsza powierzchnia natarcia 120a, a na drugiej krzywce 130 zwrócona ku ogranicznikowi 112a druga powierzchnia natarcia 130a, spośród których każdorazowo jedna w jednym z dwóch punktów końcowych zakresu komfortowej regulacji oparcia przylega do ogranicznika 112a i zapobiega dalszej regulacji okucia zatrzaskowego 10. Odstęp między pierwszą powierzchnią natarcia 120a i drugą powierzchnią natarcia 130a jest większy niż wymiar ogranicznika 112a położonego pomiędzy nimi, dzięki czemu określa się zakres komfortowego ustawiania oparcia.

**[0036]** Płytkę zatrzaskową 115 jest nasunięta okrągłym otworem, który jest położony koncentrycznie z osią A, na okrągły stopień pierwszej części 11 okucia, który również jest położony koncentrycznie z osią A. Płytkę zatrzaskową 115 jest korzystnie zgrzewana laserowo z pierwszą częścią okucia. Stopień ma średnicę D korzystnie 60 mm i służy przy zastosowaniach okucia zatrzaskowego 10 bez urządzenia do swobodnego odchylenia do łączenia pierwszej części 11 okucia ze strukturą siedzenia, korzystnie ze strukturą oparcia 4.

**[0037]** Okucie zatrzaskowe 10 obejmuje, oprócz wymienionej jednostki tarczowej z zawartymi w niej częściami pierwszego mechanizmu ryglowania, także urządzenie do swobodnego przechylania jako drugi mechanizm ryglowania. Oba mechanizmy ryglowania można obsługiwać niezależnie od siebie. Na pierwszej części 11 okucia na jego stronie odwróconej od drugiej części 12 okucia, za pomocą mocowanego na pierwszej części 11 okucia pierścienia



łożyskowego 71, łożyskowana jest trzecia część 74 okucia. Zasadniczo płytowa trzecia część 74 okucia jest połączona ze strukturą oparcia 4 i dla następującego w sposób wyśrodkowany swobodnego przechylenia względem pierwszej części 11 okucia może być odchylana wokół (określanej przez pierścień łożyskowy 71) osi środkowej A, która jest położona równolegle do wału odblokowującego 7. Jeśli nie opisuje się inaczej, wszystkie opisane poniżej skręcenia przebiegają wokół wyrównanych równolegle do osi A osi skrętu.

**[0038]** Pierścień łożyskowy 71 ma okrągłą geometrię podstawową o ciągłym, w przybliżeniu stałym przekroju, który ma przebiegającą w kierunku osi A przekładkę i na obu końcach przekładki przebiegające prostopadle do przekładki ramię. Oba ramiona przebiegają przy tym, wychodząc od końców przekładki, w kierunkach promieniowych i zwróconych przeciwie do siebie, tak że przekrój ma w przybliżeniu kształt litery Z.

**[0039]** Ewentualnie występujący luz w okuciu zatrzaskowym 10 można ustawić przez to, że powierzchnia łożyskowa pierścienia łożyskowego 71 i powierzchnia wewnętrzna otworu łożyskowego w trzeciej części 74 okucia są wykonane w postaci nieokrągłej tak, że poprzez skręt pierścienia łożyskowego 71 przed jego mocowaniem, zwłaszcza zgrzewaniem laserowym, na pierwszej części 11 okucia można ustawiać luz. Taki rodzaj ustawiania luzu jest znany przykładowo z DE 100 41 604 B4.

**[0040]** Przy używaniu siedzenia 1 pojazdu trzecia część 74 okucia jest zaryglowana z pierwszą częścią 11 okucia. W tym celu zamocowana na pierwszej części 11 okucia płytka zatrzaskowa 115 ma jako dalszą geometrię funkcyjną wystający w kierunku promieniowym poza okrągłą geometrię podstawową płytki zatrzaskowej 115 występ 140, który współpracuje z zapadką 80, która jest łożyskowana obrotowo przez sworznię łożyskową 82 na trzeciej części 74 okucia po stronie zwróconej w kierunku pierwszej części 11 okucia.

**[0041]** Zapadka 80 ma geometrię podstawową z długim ramieniem i krótkim ramieniem, przypominającą kształt litery L. Okrągły otwór w odwróconym od krótkiego ramienia zakresie końcowym długiego ramienia służy do wprowadzania sworzni łożyskowej 82 i tworzy razem z nim miejsce łożyskowania zapadki 80 w pierwszym punkcie przegubowym D1 na trzeciej części 74 okucia. W zakresie połączenia między długim ramieniem i krótkim ramieniem zapadki 80 ukształtowana jest krzywka ryglująca 80a do współpracy z powierzchnią ryglowania 140b wypustu 140. By zaryglować trzecią część 74 okucia z pierwszą częścią 11 okucia, krzywka ryglująca 80a opiera się w urządzeniu do swobodnego przechylenia na powierzchni ryglowania 140b wypustu 140.

**[0042]** Służący jako ogranicznik sworzni 84 mimośrodowo na trzeciej części 74 okucia służy do ograniczenia ruchu przechylnego trzeciej części 74 okucia we wstecznym kierunku przechylenia oparcia 2, przy czym sworznię 84 mimośrodowo przy ponownym osiągnięciu położenia użytkowego oparcia 4 po zakończeniu swobodnego przechylenia przesuwają się do powierzchni wsporczej 140a wypustu 140. Dla wyrównania tolerancji produkcyjnych sworzni 84 mimośrodowo jest w kierunku osiowym stopniowany z mimośrodowymi, w znacznym stopniu walcowymi stopniami. Włożony do okrągłego otworu trzeciej części 74 okucia odcinek walcowy sworzni 84 mimośrodowo w kierunku promieniowym jest przesunięty promieniowo o jeden promień mimośrodowo do dalszego odcinka walcowego sworzni 84 mimośrodowo, przy czym ostatni wymieniony odcinek walcowy przy ponownym osiągnięciu położenia użytkowego przylega do powierzchni wsporczej 140a. Przy obrocie sworzni 84 mimośrodowo o włożony do

trzeciej części 74 okucia odcinek walcowy, punkt środkowy przylegającego do powierzchni wsporczej 140a odcinka walcowego porusza się przez to na torze obrotowym, którego promień odpowiada promieniowi mimośrodowi. Przy montażu okucia sworzeń 84 mimośrodowi jest skręcany względem trzeciej części 74 okucia w takim stopniu, aż ustawione zostanie położenie nominalne trzeciej części 74 okucia względem pierwszej części 11 okucia; następnie sworzeń 84 mimośrodowi jest ustalany na trzeciej części 74 okucia, zwłaszcza jest z nią zespawany.

**[0043]** Do wyrównania tolerancji produkcyjnych także sworzeń łożyskowy 82 może być odpowiednio stopniowany mimośrodowo. Włożony do okrągłego otworu trzeciej części 74 okucia odcinek walcowy sworznia łożyskowego 82 ma wówczas oś środkową, która jest przesunięta promieniowo do określającej pierwszy punkt przegubowy D1, równoległej osi środkowej służącej do łożyskowania zapadki 80 odcinka walcowego. Dzięki temu określany jest promień mimośrodowi sworznia łożyskowego 82. Przy obrocie sworznia łożyskowego 82 o włożony do trzeciej części 74 okucia odcinek walcowy, pierwszy punkt przegubowy D1 porusza się na torze obrotowym, którego promień odpowiada promieniowi mimośrodowi. Przy montażu okucia sworzeń łożyskowy 82 jest skręcany względem trzeciej części 74 okucia w takim stopniu, aż pierwszy punkt przegubowy D1 osiągnie optymalne położenie i zapadka 80 będzie pozostawać z maksymalnym przyporem krzywki ryglującej 80a bez luzów do powierzchni ryglowania 140b wypustu 140 w przyporze, w danym przypadku, alternatywnie poza zakresem kątowym samoczynnej blokady; następnie sworzeń łożyskowy jest ustalany na trzeciej części 74 okucia, zwłaszcza jest z nią zespawany.

**[0044]** Krzywka blokująca 90 jest łożyskowana w oddalonym od pierwszego punktu przegubowego D1, drugim punkcie przegubowym D2 na stronie zwróconej w stronę pierwszej części 11 okucia, obrotowo, na trzeciej części 74 okucia. W tym celu krzywka blokująca 90 ma na końcu odstającą prostopadle od krzywki blokującej 90, przebiegającą równoległe do osi A końcówkę osiową 90a, która jest wkładana za pomocą tulei 94 do otworu trzeciej części 74 okucia. Wolny koniec końcówki osiowej 90a przechodzi przez trzecią część 74 okucia i wystaje na stronie odwróconej od pierwszej części okucia poza zasadniczo płytową geometrię podstawową trzeciej części 74 okucia. Wolny koniec końcówki osiowej 90a jest profilowany, zwłaszcza jest wykonany w postaci wielokąta. Część utworzona z odpowiednim profilem współpracującym może być nasuwana w kierunku osiowym, tak że występuje zabezpieczenie przed skręceniem połączenie między końcówką osiową 90a a nasuniętym elementem. Nasunięty element jest w danym przypadku nieprzedstawioną na figurach dźwignią, która poprzez ciąg linowy pozostaje w połączeniu czynnym z zamocowaną w górnym zakresie oparcia 4 dźwignią ręczną 8. Naciśnięcie dźwigni ręcznej 8 obraca końcówkę osiową 90a, a tym samym krzywkę blokującą wokół drugiego punktu przegubowego D2.

**[0045]** Łącznik 98 z płaską, podłużną formą podstawową, jest połączony pierwszym końcem w trzecim punkcie przegubowym D3 z odwróconym od końcówki osiowej 90a końcem krzywki blokującej 90. Drugi koniec łącznika 98 jest połączony w czwartym punkcie przegubowym D4 z krótkim ramieniem zapadki 80.

**[0046]** Trzeci punkt przegubowy D3 jest utworzony przez walcowy czop 90b, który odstaje na końcu krzywki blokującej 90, odwróconym od końcówki osiowej 90a równoległe do osi A i wchodzi w otwór podłużny pierwszego końca łącznika 98. Ze względu na parowanie walcowego czopa 90b z otworem podłużnym łącznika 98 trzeci punkt przegubowy D3 jest wykonany jako przegub obrotowo-przesuwny i umożliwia oprócz ruchu obrotowego także

ograniczony przez geometrię otworu podłużnego ruch obrotowy między łącznikiem 98 i krzywką blokującą 90.

**[0047]** Czwarty punkt przegubowy D4 jest utworzony przez nit 96, który jest wkładany przez otwór okrągły drugiego końca łącznika 98 i otwór okrągły w zakresie końcowym krótkiego ramienia zapadki 80 i jest nitowany tak, że powstaje przegub obrotowy.

**[0048]** Zapadka 80 łożyskowana w pierwszym punkcie przegubowym D1 na trzeciej części 74 okucia, krzywka blokująca 90, łożyskowana w drugim punkcie przegubowym D2 na trzeciej części 74 okucia oraz łącznik 98, łączony przegubowo w trzecim punkcie przegubowym D3 z krzywką blokującą 90 i w czwartym punkcie przegubowym D4 z zapadką 80 określają zasadniczo płaski (łączony przegubowo z trzecią częścią 74 okucia) łańcuch czteropregubowy, który służy do odblokowania i zablokowania funkcji swobodnego przechylenia.

**[0049]** Zamocowana na trzeciej części 74 okucia pokrywa 78 przykrywa wymienione części jednostkowe urządzenia do swobodnego przechylenia – co najmniej częściowo – i chroni je przed zabrudzeniem. Sworzeń łożyskowy 82, krzywka blokująca 90 i sworzeń mimośrodowy 84 są dodatkowo do ich łożyskowania w otworach trzeciej części 74 okucia podparte lub łożyskowane w przeciwnym układzie otworów w pokrywie 78.

**[0050]** W stanie zaryglowanym położenia użytkowego, zapadka 80 opada, tzn. krzywka ryglująca 80a opiera się na powierzchni ryglowania 140b. Skuteczna między krzywką blokującą 90 i trzecią częścią 74 okucia sprężyna 92 oddziałuje na krzywkę blokującą 90 z momentem obrotowym w kierunku przylegania do zapadki 80 (na fig. 9 przeciwnie do kierunku wskazówek zegara). Zapadka 80 jest przez to utrzymywana przy zwykłym obciążeniu użytkowym w położeniu zaryglowanym.

**[0051]** Trzeci punkt przegubowy D3 jest położony na domyślnej linii łączącej L między drugim punktem przegubowym D2 i czwartym punktem przegubowym D4 lub (w zależności od położenia tolerancji) w niewielkim stopniu między linią łączącą L i zapadką 80. Krzywka blokująca 90 i łącznik 98 są przez to wyrównane w niemal jednej linii. Krzywka 90 opiera się bocznie na zapadce 80, tak że trzeci punkt przegubowy D3 nie może dalej się poruszać w kierunku zapadki 80. Łańcuch czteropregubowy znajduje się przez to w położeniu zablokowanym (położenie punktu martwego); także wysokie, oddziałujące na zapadkę 80, siły zderzeniowe nie mogą otworzyć zapadki 80 ze względu na odpowiednie położenie krzywek blokujących 90 i łącznika 98 i podparcia krzywki 90 na zapadce 80. Przy wykonaniu trzeciego punktu przegubowego D3 jako przegub obrotowo-przesuwny w razie zderzenia pokonuje się małą, ograniczoną drogę obrotową w przegubie, aż końcówka osiowa 90a przylega do krawędzi otworu podłużnego łącznika 98.

**[0052]** Podczas odblokowania funkcji swobodnego przechylenia po naciśnięciu dźwigni ręcznej 8, krzywka blokująca 90 jest odchylana przeciwnie do siły sprężyny 92, od zapadki 80. Trzeci punkt przegubowy D3 jest poruszany na odwróconej od zapadki 80 stronie linii łączącej L. Krzywka blokująca 90 ciągnie za pomocą łącznika 98 zapadkę 80 z położenia zaryglowanego, tak że krzywka ryglująca 80a zapadki 80 nie przylega do powierzchni ryglowania 140b i trzecia część 74 okucia z oparciem 4 może poruszać się w urządzeniu do swobodnego przechylenia. Oparcie 4 może być swobodnie przechylane. Jeśli trzeci punkt przegubowy D3 – jak opisano powyżej – w stanie zaryglowanym urządzenia do swobodnego przechylenia jest położony między linią łączącą L i zapadką 80, wykonanie trzeciego punktu

przegubowego D3 jako przegub obrotowo-przesuwny umożliwia jego przekroczenie odpowiedniego położenia, czyli linii łączącej L podczas procesu odryglowania. W wersji odmiennej zamiast trzeciego punktu przegubowego D3 jeden z innych punktów przegubowych D1, D2, D4 jest utworzony jako przegub obrotowo-przechyłny. Pozostałe punkty przegubowe są wykonane jako przeguby obrotowe.

**[0053]** Dla umożliwienia bezpiecznego odblokowania funkcji swobodnego przechylania przy wszystkich warunkach tolerancji można przechylić zapadkę 80 jeszcze dalej w kierunku otwierania.

**[0054]** Podczas swobodnego przechylania krzywka blokująca 80a zapadki 80 jest położona na zewnętrznym promieniowo ograniczeniu wypustu 140 i ślizga się na nim. Dźwignia obsługująca 8 może tym samym pozostać nienaciśnięta już po małym kącie swobodnego przechylania. Odchylenie zwrotne i ryglowanie trzeciej części 74 okucia, a tym samym oparcia 4 następuje w odwrotnej kolejności.

**[0055]** Mocowana na sworzniu łożyskowym 82 sprężyna zabezpieczająca 86 przylega ramieniem sprężynowym 86a pod naprężeniem wstępnym w kierunku osiowym do występu 140. Jeśli trzecia część 74 okucia zostanie przechylona daleko do przodu, ramię sprężynowe 86a opuszcza wypust 140 i sprężynuje w kierunku zapadki 80, przez co zapobiega się jej opadnięciu za powierzchnią wsporczą 140a.

**[0056]** Według wynalazku wypust 140 jest ukształtowany na płycie zatrzaskowej 115, tzn. tworzy jej jednoczęściowy element w jednostce materiałowej i nie jest wytwarzanym oddzielnie, później mocowanym elementem. Korzystnie także pierwsza krzywka 120 i druga krzywka 130 są ukształtowane na płycie zatrzaskowej 115 (lub na pierścieniu łożyskowym 71).

**[0057]** Możliwe są różne wersje występu 140 i zapadki 80. Zapadka 80 w zmienionej wersji może mieć wiele zębów, które współpracują z licznymi lukami zębów w występie 140.

**[0058]** Cechy wymienione w powyższym opisie, zastrzeżeniach i na rysunku mogą obowiązywać zarówno pojedynczo, jak i w połączeniu dla realizacji wynalazku w różnych przykładach wykonania.

### **Lista oznaczeń**

#### **[0059]**

- |     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| 1   | siedzenie pojazdu                   |
| 3   | część siedzenia                     |
| 4   | oparcie                             |
| 5   | dźwignia obsługowa                  |
| 7   | wał odblokowujący                   |
| 8   | dźwignia ręczna                     |
| 9   | system okuc                         |
| 10  | pierwsze okucie, okucie zatrzaskowe |
| 10a | drugie okucie                       |
| 11  | pierwsza część okucia               |
| 12  | druga część okucia                  |
| 13  | pierścień kłamrowy                  |
| 14  | segment prowadnicy                  |

16	rygiel
21	krzywka
24	pierścień mocujący
27	mimośród
35	układ sprężynowy
36	tarcza sterująca
38	nosek
71	pierścień łożyskowy
74	trzecia część okucia
78	pokrywa
80	zapadka
80a	krzywka ryglująca
82	sworzeń łożyskowy
84	sworzeń mimośrodu
86	sprężyna zabezpieczająca
86a	ramię sprężynowe
90	krzywka blokująca
90a	końcówka osiowa
90b	czop
92	sprężyna
94	tuleja
96	nit
98	łącznik
112	adapter
112a	ogranicznik
115	płytko zatraskowa
120	pierwsza krzywka
120a	pierwsza powierzchnia natarcia
130	druga krzywka
130a	druga powierzchnia natarcia
140	występ
140a	powierzchnia wsporcza
140b	powierzchnia ryglowania
A	oś
D	średnica
D1	pierwszy punkt przegubowy
D2	drugi punkt przegubowy
D3	trzeci punkt przegubowy
D4	czwarty punkt przegubowy
L	linia łącząca (D2 do D4)

Grażyna Palka

*Rzecznik patentowy*

### **Zastrzeżenia patentowe**

1. Okucie zatrzaskowe (10) do siedzenia pojazdu, zwłaszcza do siedzenia pojazdu silnikowego, z

- a) pierwszą częścią (10) okucia i drugą częścią (12) okucia, które są skątne względem siebie,
- b) ryglami (16), które są prowadzone ruchomo w jednej z dwóch części (11, 12) okucia, między stanem zaryglowanym i stanem odblokowanym, oraz które w stanie zaryglowanym współpracują z wieńcem zębatym drugiej z dwóch części (11, 12) okucia, by zaryglować okucie zatrzaskowe (10) i
- c) trzecią częścią (74) okucia, która jest łożyskowana przechyłnie względem pierwszej części (10) okucia, przy czym trzecia część (74) okucia jest ryglowana za pomocą zapadki (80), łożyskowanej w pierwszym punkcie przegubowym (D1) na trzeciej części (74) okucia, z mocowaną na pierwszej części (10) okucia płytą zatrzaskową (115) lub pierwszą częścią (10) okucia,

**znamiennie tym, że**

- d) trzecia część (74) okucia, krzywka blokująca (90), łożyskowana w drugim punkcie przegubowym (D2) na trzeciej części (74) okucia, łącznik (98) połączony przegubowo w trzecim punkcie przegubowym (D3) z krzywką blokującą (90) i w czwartym punkcie przegubowym (D4) z zapadką (80) i ta zapadka (80) określają łańcuch czteropregubowy (74, 80, 98, 90).

- 2. Okucie zatrzaskowe (10) według zastrz. 1, **znamiennie tym, że** co najmniej jeden z punktów przegubowych (D1, D2, D3, D4) łańcucha czteropregubowego (74, 80, 98, 90) jest wykonany jako przegub obrotowo-przesuwny, a pozostałe punkty przegubowe (D1, D2, D3, D4) są wykonane jako przeguby obrotowe.
- 3. Okucie zatrzaskowe (10) według zastrz. 2, **znamiennie tym, że** drugi punkt przegubowy (D2) jest wykonany jako przegub obrotowo-przesuwny, a pozostałe punkty przegubowe (D1, D3, D4) są wykonane jako przeguby obrotowe.
- 4. Okucie zatrzaskowe (10) według jednego z poprzednich zastrzeżeń, **znamiennie tym, że** sprężyna (92) wstępnie napręży łańcuch czteropregubowy (74, 80, 98, 90) w kierunku położenia zaryglowanego zapadki (80).
- 5. Okucie zatrzaskowe (10) według zastrz. 4, **znamiennie tym, że** sprężyna (92) wstępnie napręży krzywkę blokującą (90) w kierunku położenia zaryglowanego zapadki (80).
- 6. Okucie zatrzaskowe (10) według zastrz. 4 albo 5, **znamiennie tym, że** sprężyna (92) przechyliła krzywkę blokującą (90) w położenie przylegania do zapadki (80).
- 7. Okucie zatrzaskowe (10) według jednego z zastrz. 4 do 6, **znamiennie tym, że** krzywka blokująca (90) dla odblokowania zapadki (80) jest przechyłana przeciwnie do siły sprężyny (92) i przy tym łańcuch czteropregubowy (74, 80, 98, 90) porusza zapadkę (80) w kierunku jej położenia odblokowanego.
- 8. Okucie zatrzaskowe (10) według jednego z poprzednich zastrzeżeń, **znamiennie tym, że** w stanie zaryglowania zapadki (80) trzeci punkt przegubowy (D3) jest położony na

domyślnej linii łączącej (L) między drugim punktem przegubowym (D2) i czwartym punktem przegubowym (D4).

9. Okucie zatrzaskowe (10) według jednego z zastrz. 1 do 7, **znamiennie tym, że** w stanie zaryglowania zapadki (80) trzeci punkt przegubowy (D3) jest położony między domyślną linią łączącą (L) między drugim punktem przegubowym (D2) i czwartym punktem przegubowym (D4) i zapadką (80).
10. Okucie zatrzaskowe (10) według zastrz. 8 albo 9, **znamiennie tym, że** podczas odblokowywania zapadki (80) trzeci punkt przegubowy (D3) jest poruszany za pomocą łańcucha czteroprzegubowego (74, 80, 98, 90) do odwróconej od zapadki (80) strony linii łączącej (L).
11. Okucie zatrzaskowe (10) według jednego z poprzednich zastrzeżeń, **znamiennie tym, że** krzywka blokująca (90) obejmuje końcówkę osiową (90a), która wraz z utworzeniem drugiego punktu przegubowego (D2) jest łożyskowana obrotowo w otworze trzeciej części (74) okucia i końcówka osiowa (90a) ma punkt do co najmniej pośredniego połączenia z dźwignią ręczną (8).
12. Okucie zatrzaskowe (10) według zastrz. 11, **znamiennie tym, że** końcówka osiowa (90a) ma punkt w kształcie wielokąta.
13. Okucie zatrzaskowe (10) według jednego z poprzednich zastrzeżeń, **znamiennie tym, że** pierścień łożyskowy (71) jest połączony z pierwszą częścią (10) okucia i pierścień łożyskowy (71) łożyskuje trzecią część (74) okucia względem pierwszej części (10) okucia.
14. Okucie zatrzaskowe (10) według zastrz. 12, **znamiennie tym, że** pierścień łożyskowy (71) jest zespawany z pierwszą częścią (10) okucia.
15. Siedzenie (1) pojazdu, zwłaszcza siedzenie do pojazdu silnikowego, z co najmniej jednym okuciem zatrzaskowym (10) według jednego z poprzednich zastrzeżeń, z częścią (3) siedzenia, która jest połączona z drugą częścią (12) okucia i z oparciem (4), które jest połączone z trzecią częścią (74) okucia.

Grażyna Palka

*Rzecznik patentowy*

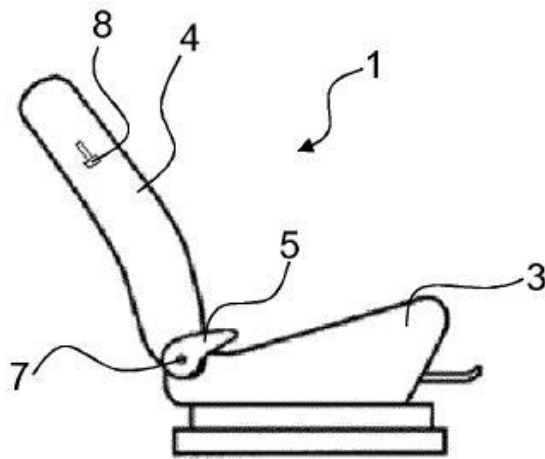


Fig. 1

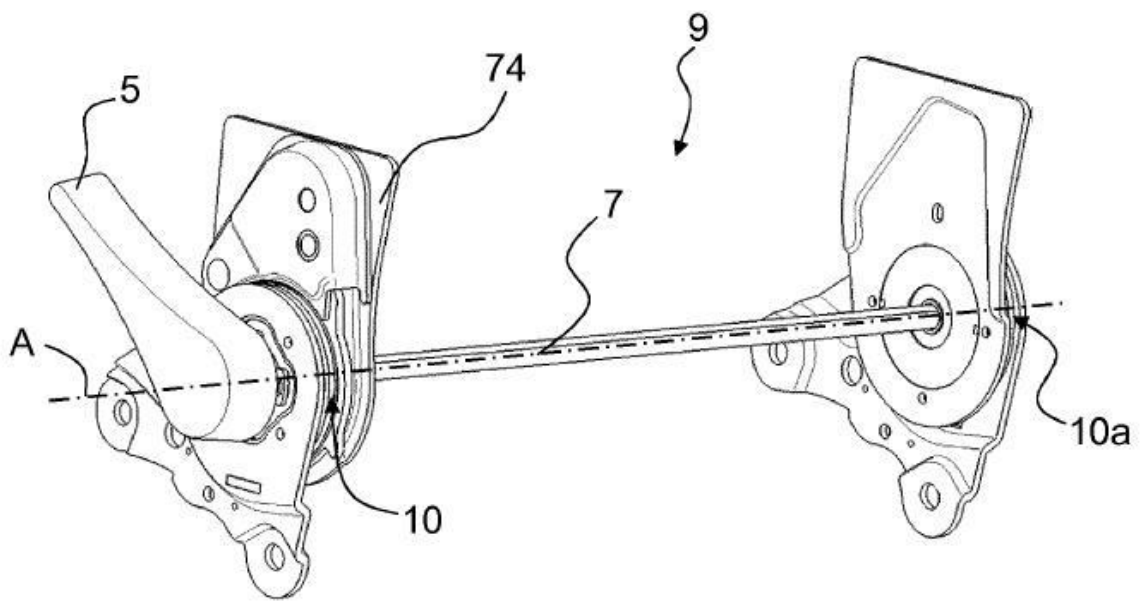


Fig. 2



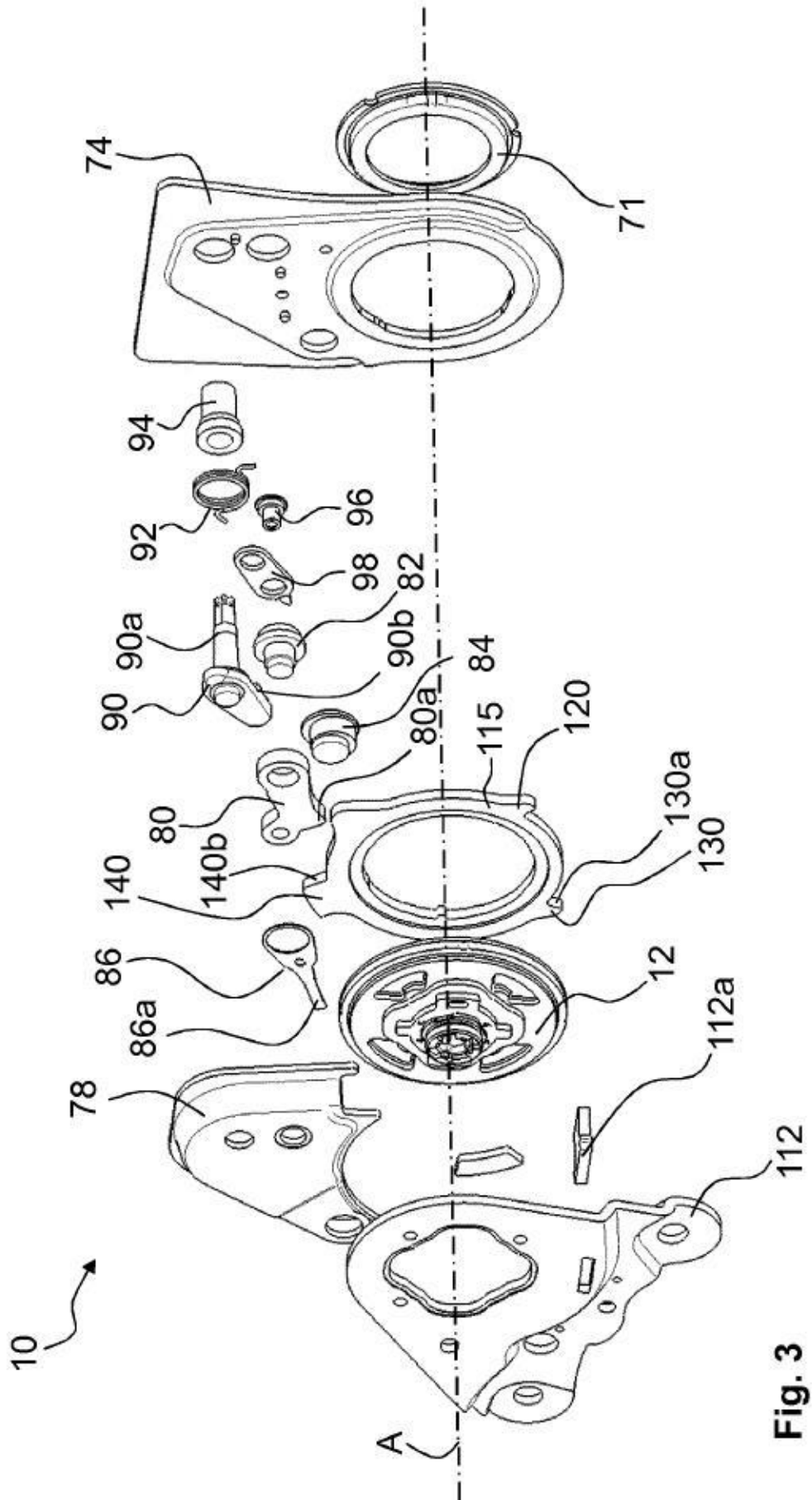


Fig. 3

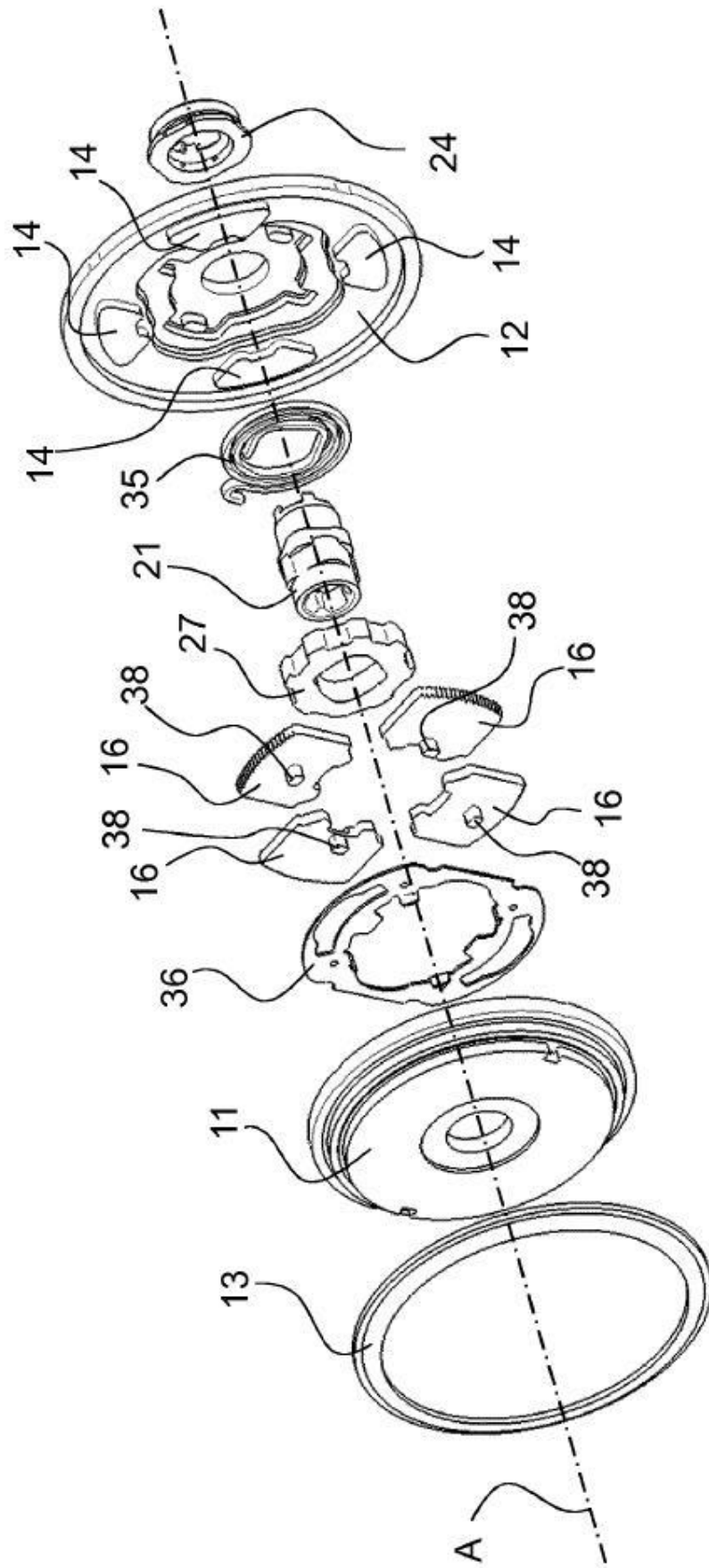


Fig. 4

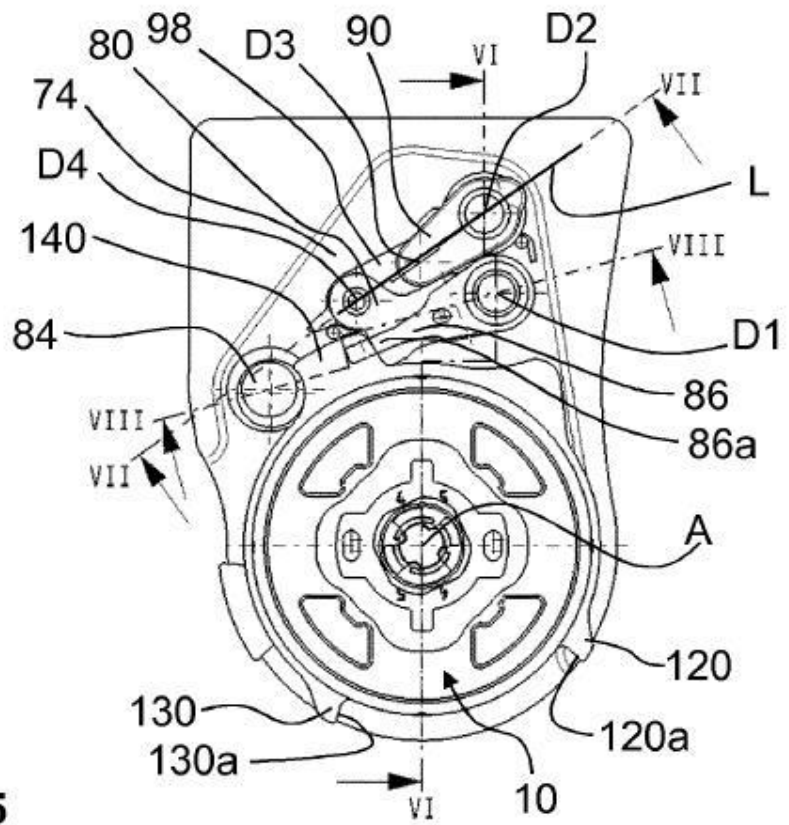


Fig. 5

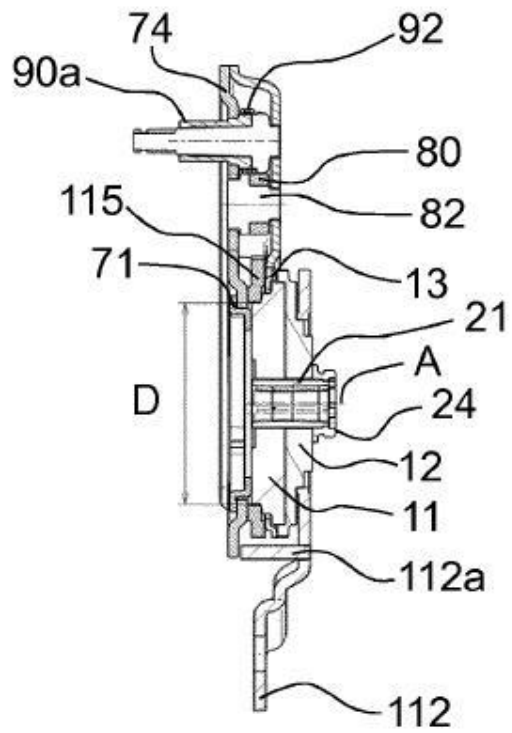
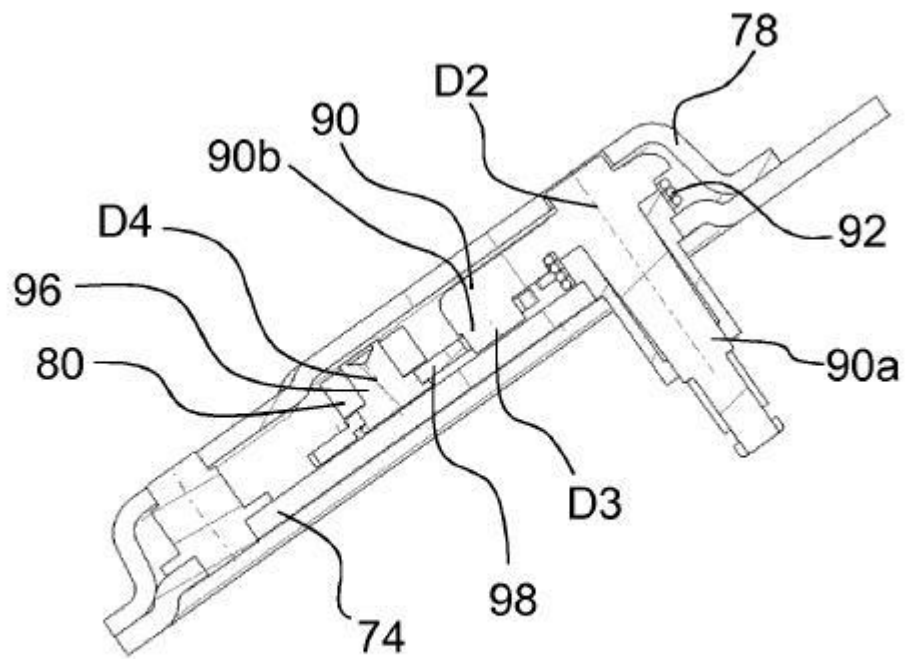
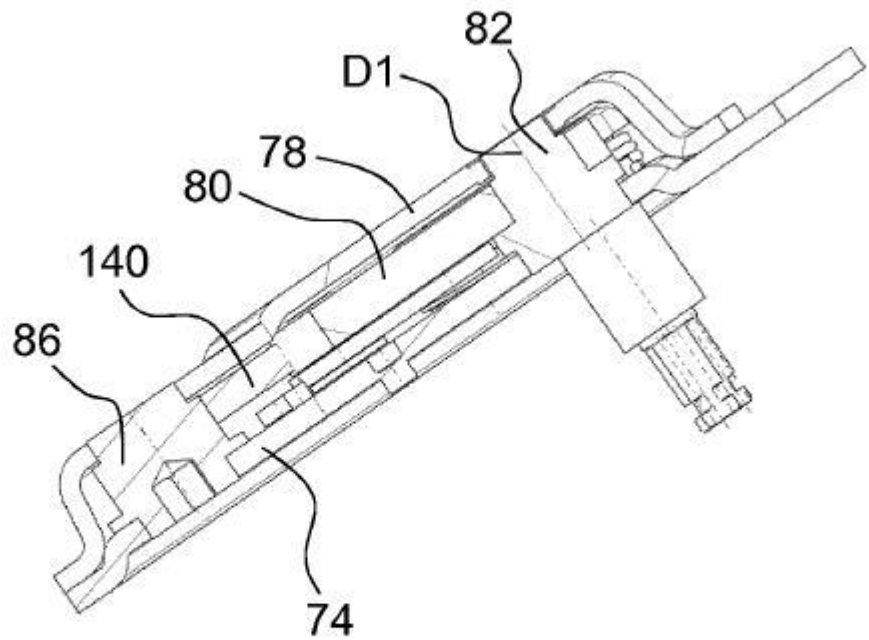


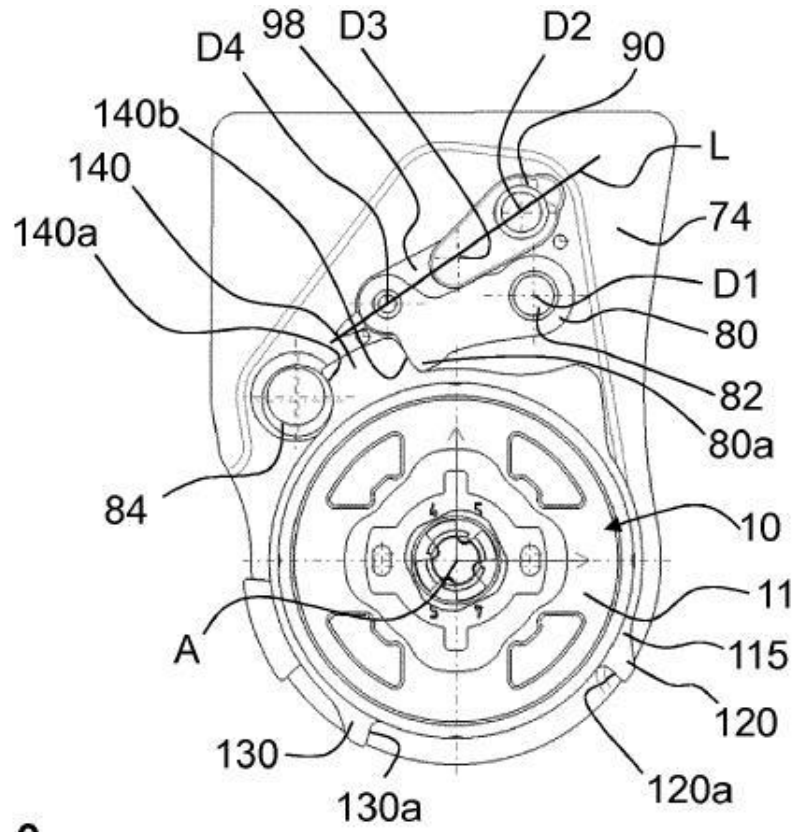
Fig. 6



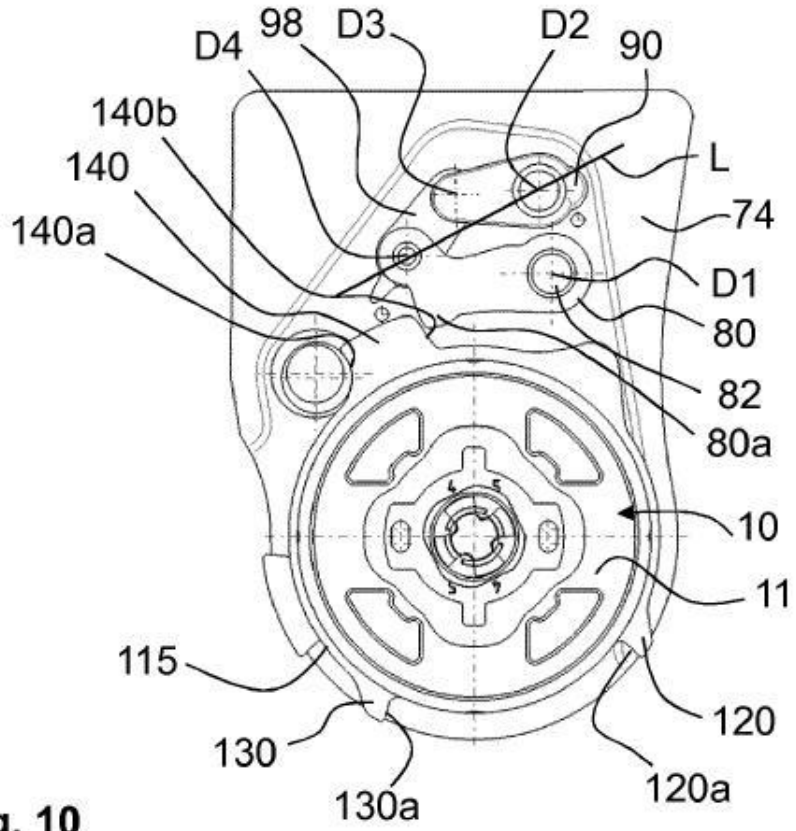
**Fig. 7**



**Fig. 8**



**Fig. 9**



**Fig. 10**

