

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

110470

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 14.04.77 (P. 197430)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.10.78

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1981

Int. Cl.² B62D 13/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
[...]

Twórca wynalazku: Tadeusz Starczewski

Uprawniony z patentu: Wrocławskie Zakłady Mechanizacji Budownictwa „Zremb”, Wrocław (Polska)

Ogranicznik skreću kierowanych kół pojazdów ciągniętych, zwłaszcza naczep

1

Przedmiotem wynalazku jest ogranicznik skreću kierowanych kół pojazdów ciągniętych, zwłaszcza naczep przy zachowaniu możliwości zwiększania kąta skreću ciągnika względem naczepy.

Mechanizmy stosowane obecnie działają na zasadzie sprzęgła przeciążeniowego, rozłączając połączenie mechanizmu przekazującego skreću po przekroczeniu pewnej siły.

Są one trudne do wykonania a poprawne ich działanie zależy przede wszystkim od precyzji wykonania. Nawet niewielkie błędy wykonawcze powodują zacinanie się mechanizmów podczas wyłączenia skreću i jego ponownego samoczynnego włączania.

Celem wynalazku jest zastąpienie obecnie stosowanych mechanizmów ograniczających skreću, mechanizmem prostszym, którego niezawodność działania nie będzie zależała w tak dużym stopniu od precyzji wykonania.

Osiągnięcie zamierzonego celu uzyskuje się za pomocą krzywki, obracającej się pod wpływem skreću, a ukształtowanej tak, że wymuszony jej obrotem ruch orczyka i połączonych z nim elementów przekazujących skreću na koła naczepy, będzie zachodził tylko w zakresie powodującym skreću kół o kąt dopuszczalny dla układu kierowniczego naczepy. Dalszy skreću ciągnika, a równocześnie dalszy obrót krzywki nie będzie powodował ruchu orczyka i połączonych z nim elementów przekazujących skreću na koła naczepy, a więc skreću tych kół.

2

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładowym rozwiązaniu na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia mechanizm ogranicznika w przekroju poziomym wzdłuż linii B — B oznaczonej na fig. 2, fig. 2 przedstawia mechanizm ogranicznika w przekroju pionowym wzdłuż linii A—A oznaczonej na fig. 1 a fig. 3 — mechanizm ogranicznika w przekroju poziomym jak dla fig. 1 lecz po przekroczeniu przez ciągnik siodłowy kąta skreću dopuszczalnego dla kół naczepy.

Ogranicznik skreću składa się z krzywki 1 z bieżniami 2 i 3 osadzonej na sworzniu naczepy 4 oraz orczyka 5 osadzonego na sworzniu orczyka 6, z rolkami 7 osadzonymi na sworzniach rolek 8. Rolki 7 stykają się bieżniami 2 lub 3 zależnie od chwilowego położenia krzywki 1 w jej obrocie na sworzniu zaczepu 4. Krzywka 1 posiada od dołu tarczę zaopatrzoną w zabierak przy pomocy którego skreću ciągnika przekazywany jest na krzywkę. Bieżnia 2 jest częścią bieżni krzywki 1, która powoduje skreću kół naczepy. Bieżnia 3 jest częścią bieżni krzywki 1, która nie powoduje skreću kół naczepy lecz utrzymuje je w największym kącie skreću. Sworznie zaczepu 4 jest częścią sprzęgającą ciągnik siodłowy z naczepą, na którym osadzono obrotowo również krzywkę 1. Orczyk 5 jest częścią wiążącą mechanicznie siłowniki hydrauliczne lub cięgła, to jest elementy przekazujące skreću na koła naczepy. Rolki 7 są elementami tocznymi umieszczonymi na końcach orczyka 5, toczącymi się po

3

bieżniach 2 i 3 krzywki 1 i łączącymi ruchowo krzywkę 1 z orczykiem 5.

Podczas skrótu ciągnika siodłowego z naczepą następuje obrót jego siodła na sworzniu zaczepu 4 a tym samym obrót krzywki 1 i orczyka 5, którego ruch następuje w wyniku toczenia się rolek 7 po bieżniach 2 krzywki 1. Z orczyka 5 siłowniki hydrauliczne bądź cięgła przekazują skręt na koła naczepy. Z chwilą gdy rolki 7, w wyniku obrotu krzywki 1 znajdują się na jej bieżniach 3 orczyk 5 zatrzyma się w swoim skrajnym położeniu to znaczy skręt kół zostaje również zatrzymany w swoim skrajnym położeniu, przy możliwości dalszego skręcania ciągnika. Podczas powrotu zestawu ciągnik—naczepa do jazdy na wprost obrót orczyka a tym samym skręt kół naczepy zostaje ponownie uruchomiony z chwilą gdy rolki 7 przejdą z bieżni 3 na bieżnię 2 krzywki 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ogranicznik skrętu kierowanych kół pojazdów ciągniętych, zwłaszcza naczep **znamienny tym**, że

4

ma krzywkę (1) i orczyk (5) osadzone obrotowo na dwu równoległych względem siebie sworzniach (4) i (6), osadzonych tak, że rolki (7) orczyka (5) stykają się z bieżniami (2) lub (3) krzywki (1).

2. Ogranicznik skrętu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że bieżnie (2) krzywki (1) są odcinkami koła o promieniu równym lub mniejszym od odległości między sworzniami (4) a (6) zmniejszonej o promień rolki (7) a punkty zaczepienia tych promieni znajdują się na osi geometrycznej przechodzącej przez środek obrotu krzywki (1) i są rozmieszczone względem niego symetrycznie w odległości równej odległości punktów obrotu rolek (7) na sworzniach (8).

3. Ogranicznik skrętu według zastrz. 1 albo 2 **znamienny tym**, że bieżnie (3), krzywki (1) są odcinkami kół współśrodkowych o ośrodkach umieszczonych w osi obrotu krzywki (1), których promienie dobrano tak, że bieżnia większego z tych kół łączy się z zewnętrznym końcem bieżni (2) a bieżnia koła mniejszego przechodzi w bliższą środka obrotu krzywki (1) część bieżni (2).

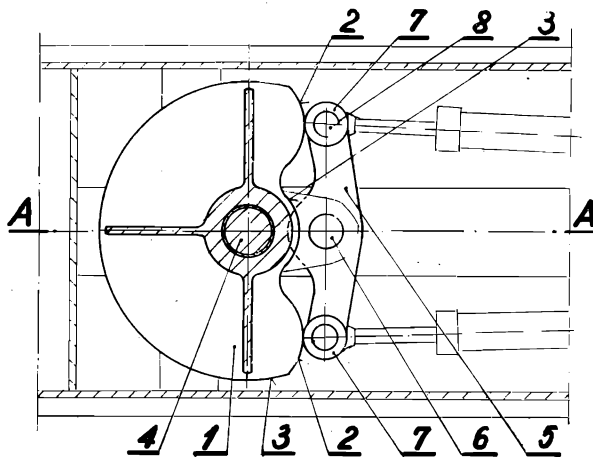


Fig. 1

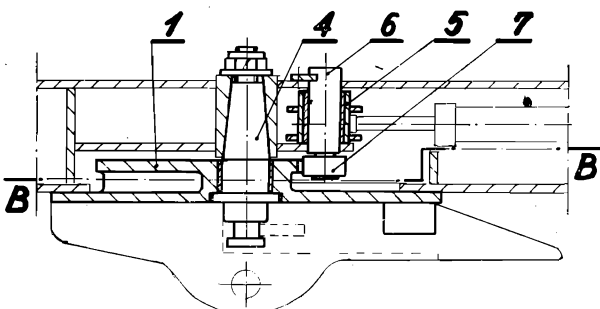


Fig. 2

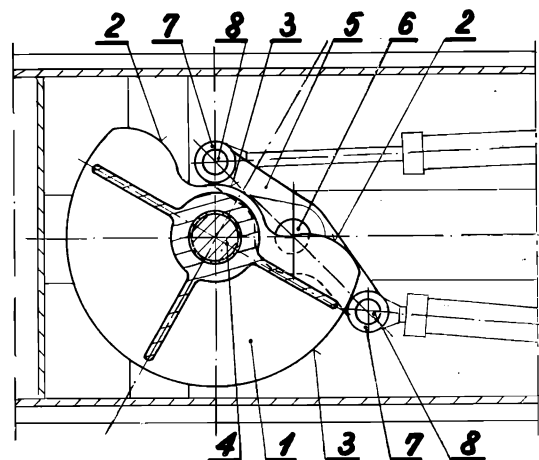


Fig. 3