

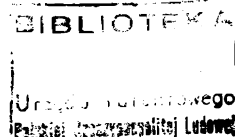
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48944



Kl. 35d, ~~2/06~~
7/28

Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 11. I. 1964 (P 103 438)

Pierwszeństwo: 12. I. ~~1964~~ 1963 Dania



MKP B 66 f 7/28

UKD

Opublikowano: 14. XII. 1964

Twórca wynalazku
i
właściciel patentu Erik Hauberg Nielsen, Höjbjerg (Dania)

Urządzenia do przechylania samochodu osobowego

1

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do przechylania samochodu osobowego, które składa się z członą podtrzymującego, wsuwanego z boku pod samochód, który należy podnieść do góry, oraz z przeznaczonego dla niego mechanizmu podnośnikowego, przy czym tego rodzaju urządzenie jest stosowane w samochodowych warsztatach naprawczych.

Celem wynalazku jest stworzenie nowego i użytecznego urządzenia lub dźwignika, za pomocą którego samochód osobowy może być doprowadzany do położenia pochylonego w sposób bezpieczny i łatwy, oraz może być utrzymywany bezpiecznie w takim pochylonym położeniu, wówczas gdy jest przeprowadzona reperacja, oraz który jest łatwy do wytwarzania i poręczny przy manipulowaniu nim.

Zgodnie z wynalazkiem człon podtrzymujący jest zaprojektowany jako wydłużony element, zaopatrzony przy jednym swym końcu w element przeznaczony do roboczego współdziałania ze wspomnianym wyżej mechanizmem podnośnikowym, podczas gdy drugi koniec jest przystosowany do opierania się o podłogę lub równoważny element oporowy. Za pomocą takiego układu urządzenie przechylające spoczywa na ziemi w dwóch oddalonych wzajemnie punktach, liniach lub polach, tak że stabilność pochylonego samochodu będzie znacznie lepsza niż w przypadku podpierania za pomocą zazwyczaj stosowanego dźwignika. Poza tym mechanizm podnośnikowy stosowany do pod-

2

noszenia do góry jednego końca członą podtrzymującego może być mechanizmem jak najprostszym, ponieważ może nawet być utworzony za pomocą podnośnika dowolnego dobrze znanego typu.

5 Zgodnie z wynalazkiem człon podtrzymujący może być zaopatrzony w centralną szczelinę, która umożliwia wsuwanie go pod parą przednich lub tylnych kół spoczywających na ziemi. Za pomocą takiego układu przechylanie na bok może być przeprowadzane po prostu za pomocą wprowadzenia 10 jednego członą podtrzymującego pod każdą parę kół i podniesienia do góry końców tych członów, ażeby doprowadzić za pomocą nich koła do wymaganego pochylonego położenia, w którym koła 15 te po jednej stronie samochodu są uniesione wyżej niż koła po drugiej stronie. Wskutek tego samochód zostaje doprowadzany do bardzo statecznego i wygodnego pochylonego położenia, w którym urządzenie przechylające nie utrudnia dostępu do 20 spodu samochodu.

Poważną zaletę stanowi to, że urządzenie przechylające może być skonstruowane jako łatwo przenoszony zespół, który można użytkować w dowolnym miejscu.

25 Inne cechy znamienne i zalety urządzenia według wynalazku zostaną ujawnione z dalszego ciągu niniejszego opisu, przeprowadzonego z powołaniem się na rysunek, na którym fig. 1 jest rzutem aksonometrycznym urządzenia przechylającego 30 przy najkorzystniejszym wykonaniu wynalazku,

fig. 2 — rzutem aksonometrycznym przedstawiającym w jaki sposób urządzenie pokazane na fig. 1 jest doprowadzane do swego roboczego położenia, przygotowanego do przechylenia samochodu osobowego, fig. 3 — rzutem odpowiadającym fig. 2, przedstawiającym urządzenie przechylające przy przechyleniu już samochodu osobowego, fig. 4 — rzutem aksonometrycznym rozłożonego na elementy innego urządzenia według wynalazku dodatkowo przystosowanego do przechylania samochodu osobowego z przodu lub z tyłu, fig. 5 — rzutem odpowiadającym fig. 3, ale przedstawiającym samochód osobowy we wzdłużnym położeniu przechylonym.

Pokazane na fig. 1 urządzenie przechylające składa się z zespołu podnośnikowego, oznaczonego jako całość liczbą 2, oraz z członą podtrzymującego 4. Ten człon podtrzymujący składa się z dwóch wzajemnie oddalonych, równoległych szyn, wykonanych z kątowników 6 i 8, przy czym każdy z tych kątowników zaopatrzony jest na jednym swym końcu w szereg otworów 10 wykonanych w pionowej półce, a na drugim końcu — w pochylony ku górze hak 12, który jest sztywno zamocowany na końcach szyn. Poprzeczny pręt 14, znajdujący się w pobliżu haków 12, jest sztywno zamocowany w szynie 8 i przechodzi przez umieszczone w jego osi otwory pionowej półki szyny 6 i przynależnego do niej haka 12. Pomiedzy tymi otworami jest zastosowana tulejka 16, zaopatrzona we wkret 18, za pomocą którego górny koniec szyny 6 może być łączony z poprzecznym prętem 14 w dowolnej odległości od szyny 8.

Urządzenie podnośnikowe 2, wyposażone jest w płaską podstawę 20, parę ustawionych naprzeciw siebie ceówek 22, ustawionych w taki sposób, ażeby tworzyły pomiędzy sobą boczne szczeliny 24, w górny element 26 i w centralną śrubę roboczą 28, osadzoną obrotowo w dolnym łożysku 30 oraz w górnym łożysku 32, umocowanym w górnym elemencie 26. U góry śruba robocza 28 jest zaopatrzona w korbę 34. Na śrubie roboczej 28 znajduje się nakrętka 40, zaopatrzona w ramiona nośne 42, wystające na boki poprzez szczeliny 24, a poza tym nakrętka 40 wyposażona jest w element prowadzący 44, który jest wpasowany we wnętrze ceówek 22, a to w celu uniemożliwienia obracania się nakrętce 40. Rozumie się samo przez się, że nakrętka 40 wraz ze swymi ramionami nośnymi 42 będzie przesuwiała się do góry lub w dół, wówczas gdy będzie się obracało korbę 34 w jednym lub drugim kierunku. Płaska podstawa 20, zaopatrzona jest w poprzeczne żebro 21, umieszczone od dołu przy jej przednim brzegu.

Jeżeli trzeba przechylić na bok samochód osobowy, to wówczas wsuwa się człony podtrzymujące 4 pod każdą parę kół, tak jak to jest pokazane na fig. 2, na której człon podtrzymujący pod przednimi kołami jest pokazany w najkorzystniejszym poprawnym położeniu, mając swój zewnętrzny koniec wystający poza bardziej oddalone przednie koło. W takim położeniu dwie szyny 6, 8 każdego podtrzymującego członą zostają docisnięte do opon i wzajemnie unieruchomione za pomocą wkretu 18. Urządzenie podnośnikowe 2 wraz z ramionami nośnymi 42 w ich najniższym położeniu, zostaje teraz

ustawione w taki sposób, że ramiona 42 znajdują się pionowo poniżej współpracujących z nimi gniazd haków 12. Urządzenie podnośnikowe, opierając się na żebro 21 i na tylnej krawędzi płaskiej podstawy 20 przyjmuje odchylone na zewnątrz położenie. Z kolei za pomocą obracania korby 34 ramiona 42 nakrętki 40 zostają nieco podniesione do góry, tak że następuje ich robocze zazębienie się z hakami 12, ażeby ustabilizować urządzenie podnośnikowe 2 w jego pochylonym położeniu wyjściowym.

Po zaopatrzeniu tylnej pary kół samochodu w podobny układ przechylający operator może teraz przystąpić do przechylania samochodu osobowego do położenia pokazanego na fig. 3 za pomocą wykonywania dopóty na przemian po kilka obrotów korb 34, dopóki nie uzyska on wymaganego stopnia przechylenia, lub też dwóch operatorów może obracać korbami w sposób ciągły. Cała ta operacja trwa zaledwie kilka minut.

Stosowanie wydłużonych członów podtrzymujących 4, umieszczanych pod kołami jest wyjątkowo korzystne, ponieważ na przykład zwykły dźwignik może być umieszczony na członie podtrzymującym poza kołem w celu podniesienia do góry zawieszania koła ażeby przez to umożliwić uniesienie tego koła ponad ziemię, tak że prawie wszystkie rodzaje napraw podwozia mogą być przeprowadzane w jak najbardziej wygodnym i statecznym położeniu samochodu osobowego.

Jeżeli koła lub szyny 6, 8 są wilgotne, to samochód osobowy może ześlizgnąć się w dół po pochylonych szynach, a zatem aby temu zapobiec, poprzeczny kolek (nie pokazany na rysunku) może być przesunięty poprzez zewnętrzny koniec członą podtrzymującego 4, po prostu za pomocą przesunięcia go przez którekolwiek dwa z otworów 10, wówczas bardziej oddalone koło oprze się o ten poprzeczny pręt swą dolną częścią.

Zadziwiającym faktem jest to, że swobodne końce szyn 6, 8 nie wymagają żadnego wzajemnego połączenia zapobiegającego wzajemnemu ich oddaleniu się wskutek nacisku kół; praktyka pokazała, że te swobodne końce są tak mocno docisnięte do podłogi, że nie może nastąpić takie ich wzajemne oddalenie.

Na fig. 4 urządzenie podnośnikowe jest przedstawione w odmiennym wykonaniu. Płaska podstawa 50 jest wyposażona w dwa ustawione pionowe słupy 52, zaopatrzone w blok podnośnikowy 54 przesuwnie osadzony na nich. Blok 54 jest wyposażony w ramiona nośne 56. Hydrauliczny cylinder 58 i należąca do niego pompa nożna 60 są zamontowane na płaskiej podstawie 50, przy czym cylinder umieszczony jest poza słupami 52. U góry draga tłokowego 62 cylindra 58 jest osadzone koło łańcuchowe 64. Końce ułożonego na kole łańcuchowym 64 łańcucha 66 są przymocowane odpowiednio do cylindra 58 i bloku 54. Urządzenie jest tak dobrane wymiarowo, że blok 54 osiąga swe dolne położenie, gdy cylinder jest nieczynny, a swe najwyższe położenie — wówczas gdy drąg tłokowy 62 za pomocą pompowania osiąga swe zewnętrzne górne położenie. Tego rodzaju urządzenie podnośnikowe po prostu jest przykładem innego typu

Fig. 1.

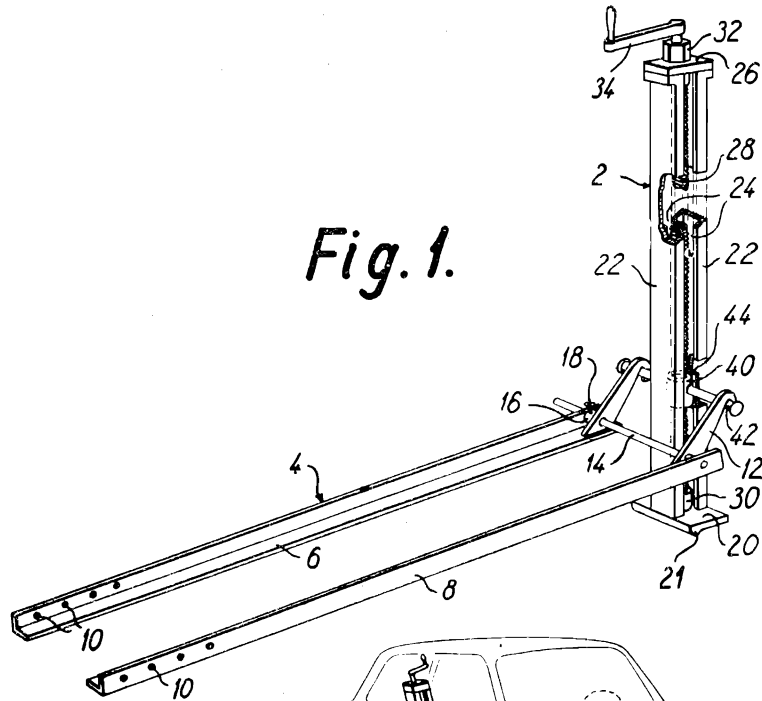


Fig. 2.

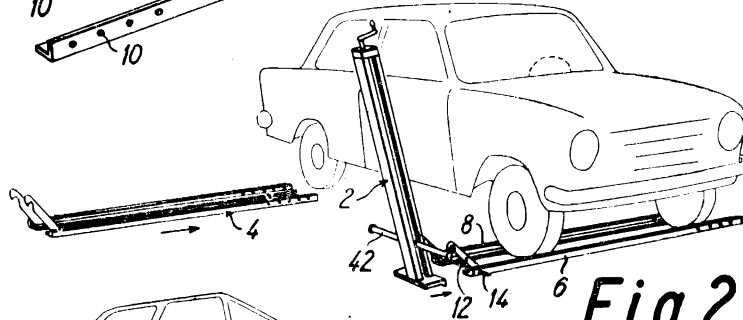
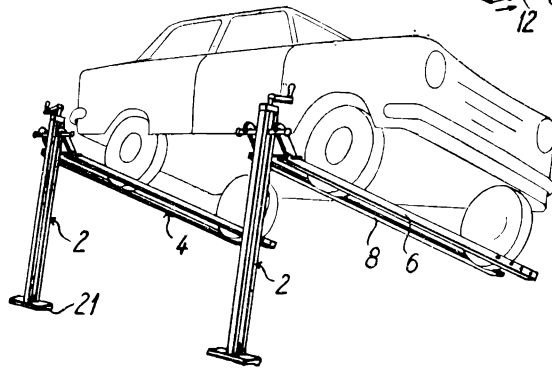


Fig. 3.



zespołu podnośnikowego, który może być zastosowany z członem podtrzymującym według wynalazku.

Pokazany na fig. 4 człon podtrzymujący ma zasadniczo ten sam układ jak człon poprzednio opisany, ale w środkowej części jego pionowych pól zastosowano pewną liczbę umieszczonych w jednej linii otworów 70. Podobny do nożyc koziół 72, zaopatrzone na swych dolnych końcach w otwory 74, jest przystosowany do zamontowania w dowolnym położeniu na członie podtrzymującym za pomocą poprzecznych kołków 76, przesuwanych przez odpowiednie pary otworów 74, 70.

Koziół 72 stanowi wygodny element oporowy, przeznaczony do współpracy z innymi niż koła częściami samochodu osobowego. Jako przykład takiego połączenia, na fig. 5 jest pokazane podnoszenie do góry przodu samochodu, przy czym koziół podtrzymuje części ramy podwozia. Również w tym przypadku samochód będzie zajmował dobrze stateczne położenie. W razie życzenia klocek drewniany lub inny odpowiedni element może być umieszczony pomiędzy samochodem, a górną częścią kozła lub też nawet pomiędzy szynami podtrzymującymi a samochodem.

Wynalazek nie ogranicza się do przykładów wykonania pokazanych na rysunku. Konstrukcja mechanizmu podnośnikowego lub mechanizmu dźwignikowego ma mniejsze znaczenie o ile po prostu nadaje się do podnoszenia do góry końca wydłużonego członą podtrzymującego. Człon podtrzymujący nie koniecznie musi być prostoliniowym, a szyny mogą być zastąpione przez płytę, drąg albo też rurę. W razie życzenia końce członą podtrzymującego oraz urządzenie podnośnikowe mogą być wahlwie zawieszone na końcach dolnej ramy, ustawionej między nimi w celu dalszego poprawienia stateczności, zwłaszcza w przypadku bardziej miękkiego gruntu. Termin „koniec” członą podtrzymującego odnosi się do punktu przykładania mechanizmu podnośnikowego lub punktu stykania się z podłogą; człon podtrzymujący może z powodzeniem zawierać części znajdujące się pomiędzy tymi punktami.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przechylania samochodu osobowego, które składa się z członą podtrzymującego, wsuwanego z boku pod samochód, który należy podnieść do góry, oraz z przeznaczonego dla niego mechanizmu podnośnikowego, znamienne tym, że człon podtrzymujący jest zaprojektowany jako element wydłużony, zaopatrzony przy jednym swym końcu w element przeznaczony do roboczego współdziałania ze wspomnianym wyżej mechanizmem podnośnikowym, podczas gdy drugi koniec jest przystosowany do opierania się o podłogę lub równoważny element oporowy.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że człon podtrzymujący jest utworzony z dwóch wzajemnie oddalonych szyn.
3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, znamienne tym, że człon podtrzymujący zaopatrzony jest w centralną szczelinę umożliwiającą wsunięcie go pod koło samochodu spoczywające na podłodze.
4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że szerokość tej szczeliny może być nastawiana odpowiednio do wymiarów koła.
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że człon podtrzymujący ma wystarczającą długość dla podtrzymywania jednej pary kół przednich lub tylnych.
6. Urządzenie według zastrz. 1 lub 3, znamienne tym, że mechanizm podnośnikowy stanowi przenośny zespół zaopatrzony w element przeznaczony do roboczego sprzęgania z wymienionym wyżej współdziałającym z nim elementem wspomnianego członą podtrzymującego lub do rozłączania z tym elementem członą podtrzymującego, wówczas gdy człon ten spoczywa swobodnie na podłodze.
7. Urządzenie według zastrz. 1—6, znamienne tym, że człon podtrzymujący jest zaopatrzony w koźły lub elementy podobne, mające powierzchnie oporowe umieszczone powyżej powierzchni członą podtrzymującego.

Fig. 4.

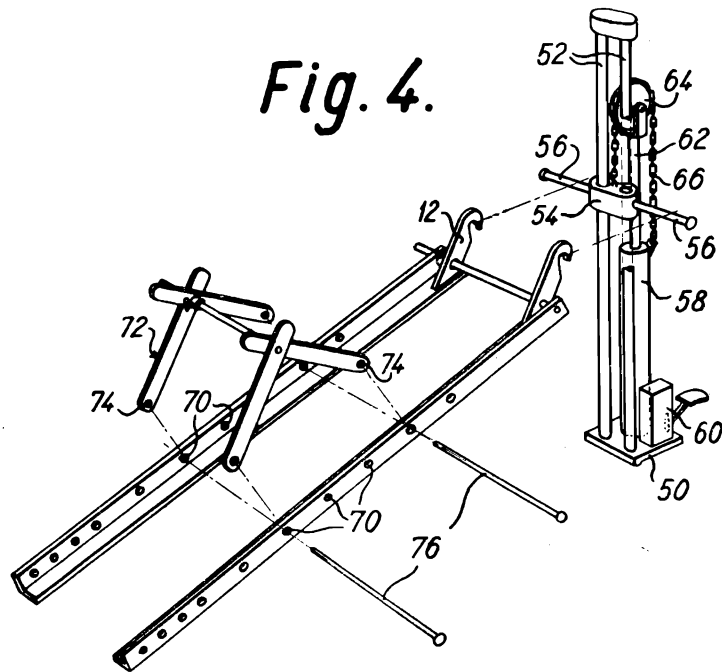


Fig. 5.

