

15 października 1931 r.

B 60 b 704

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14248.

Kl. 63 c 45.

Société Anonyme Adolphe Saurer
(Arbon, Szwajcaria).

Składany dach do pojazdów, zwłaszcza samochodów.

Zgłoszono 14 stycznia 1930 r.

Udzielono 29 lipca 1931 r.

Wynalazek dotyczy składanego dachu do pojazdów, zwłaszcza samochodów, podpartego na kabłąkach, które przesuwają się za pomocą odpowiedniego mechanizmu w położenie napięcia lub spoczynku. Znane są urządzenia do mechanicznego napinania lub opuszczania dachów samochodów, zwłaszcza autobusów, np. alpejskich. W urządzeniach tych kabłąki dachu są zazwyczaj za pomocą okrężnych linek drucianych lub okrężnych łańcuchów przy napinaniu dachu przeciągane naprzód, przy opuszczaniu zaś—wtył. Urządzenia te mają różne wady. Gdy jako części przenoszące użyte są linki druciane, to linki te często zmieniają swe długości po obydwóch stronach wozu niejednakowo, wskutek tego kabłąki mogą się podczas przesuwania sko-

śnie ustawiać i zacinać, jeżeli prowadnice, w których ślizgają się sanki kabłąków, nie posiadają dużego luzu. Gdy jednak w prowadnicach przewidziany jest duży luz, to części prowadzone stukają podczas ruchu, co jest przykre dla pasażerów.

Przy zastosowaniu łańcuchów okrężnych jako cięgien do przesuwania kabłąków naprzód i wtył odczuwa się również znaczne braki. Łańcuchy okrężne znanych urządzeń, napięte na kółkach łańcuchowych i kółkach, wpadają łatwo wskutek wstrząśnięć wozu w drgania i uderzają o swe osłony, nawet gdy osłony te są dość obszerne. Wywołuje to nieprzyjemny hałas, którego nie można stłumić nawet przez wyłożenie osłon materiałami, tłumiącymi dźwięki. Zaniechanie osłon jest niemożliwe

ze względu na bezwarunkową konieczność smarowania łańcucha oraz ze względu na bezpieczeństwo pasażerów, którzy mogliby być zranieni nieochronionym łańcuchem. Ze względu na brak miejsca oraz ze względów estetycznych nie można robić osłony zbyt obszernej. Samo powrotne prowadzenie łańcucha okrężnego wymaga już stosowania dość dużej osłony, która ogranicza okna. Nie jest również celowem umieszczać łańcuchy okrężne luźno w osłonie, gdyż w tym przypadku powstawałby jeszcze większy hałas.

Znane jest następnie urządzenie, w którym kabłąki, służące do podpierania materiału dachu, przesuwane są w położenie napięcia lub w położenie spoczynku za pośrednictwem np. łańcuchów, poruszanych w prowadnicach zapomocą urządzenia napędnego.

Wady, występujące w urządzeniach, dotychczas znanych, według wynalazku niniejszego w ten sposób usunięto, że łańcuchy, służące do przesuwania kabłąków w położenie napięcia lub spoczynku, poruszane są zapomocą urządzenia napędnego w prowadnicach w jednym kierunku zapomocą ciągnięcia, w przeciwnym zaś kierunku — zapomocą nacisku. Wskutek tego unika się specjalnego toru do odprowadzania zpowrotem części pośredniczących, wobec czego na ich pomieszczenie potrzeba mniej przestrzeni, niż w urządzeniach, pracujących tylko na zasadzie ciągnięcia. Do poruszania kabłąków używane są łańcuchy, przesuwane zapomocą urządzenia napędnego w prowadnicach, w których są one trzymane pod naprężeniem cisańcem zapomocą odpowiednich hamulców. W porównaniu ze znanymi urządzeniami, w których kabłąki poruszane są okrężnymi linkami drucianymi, osiąga się tę korzyść, że ciągną nie ulegają nierównomiernemu wydłużaniu się, różnemu po obydwóch stronach wozu. Jeżeli zaś porówna się urządzenie według niniejszego wynalazku ze

znanymi urządzeniami, w których kabłąki poruszane są łańcuchami okrężnymi, to zauważyć można, że łańcuchy zarówno przy napinaniu, jak i przy opuszczaniu dachu mogą być wsunięte w ciasno otaczającą je prowadnicę, w której są utrzymywane w naprężeniu, co jest również korzystne. Środkowa linja łańcucha tworzy w tym stanie nie prostą, lecz linję zygzakową, ponieważ poszczególne ogniwa łańcucha mogą wychylać się w prowadnicach nabok o wielkość luzu. Nacisk, działający wzdłuż łańcucha, przyciska więc wszystkie ogniwa łańcucha do prowadnicy i zapobiega wszelkiemu uderzeniu i stukaniu bez stosowania podczas jazdy wozu materiałów, tłumiących dźwięki. Prowadnica łańcucha wymaga poza tem bardzo mało miejsca i może jednocześnie tworzyć doskonałą osłonę, utrzymującą smar, która prócz tego zabezpiecza przed mimowolnem zetknięciem się z łańcuchem. Ponieważ łańcuchy umyślnie są prowadzone tylko pojedynczo, więc szyny prowadnicze mogą być niskie, wskutek czego okna mogą być większe i widoki z boków bardziej dostępne.

Kabłąki najlepiej jest zaopatrzyć w naprzemian stopniowane, znajdujące się pod działaniem sprężyn czopy hamujące lub podobne części, które współpracują z naprzemian stopniowanymi, nieruchomymi klinami hamującymi, które są tylko takie długie, że kabłąki dopiero przed samem osiągnięciem przedniego ich położenia krańcowego, w które przesunięte zostają naciskiem łańcuchów, zostają zahamowane i w tem położeniu końcowem zaciśnięte. W urządzeniu tem nie potrzeba stale przyciskać kabłąków do prowadnic zapomocą klocków hamujących, będących pod działaniem sprężyn, co wymagałoby dużego zużycia energii przy przesuwaniu kabłąków. Kabłąki na dużym odcinku ich drogi mogą raczej w znany sposób swobodnie toczyć się na kółkach w prowadnicach, a do prowadnic przyciskane zostają tylko na

małym odcinku, to znaczy przed osiągnięciem położenia końcowego. Do zahamowania kabłąków w położeniu końcowym potrzebny jest więc tylko krótki nacisk końcowy.

Według innego sposobu wykonania łańcuchy mogą być przy składaniu dachu wsuwane do komór, składających się z krzywych prowadnic, wymagających przeto mało miejsca. W komorach tych mogą być umieszczone oporki, które ograniczają wsuwanie łańcuchów do komór, wskutek czego łańcuchy utrzymywane są w komorach pod naprężeniem cisnącem, wywoływaniem ciężarem jednej części dachu. W ten sposób osiąga się tę korzyść, że niezawodnie zapobiega się szczekaniu łańcuchów nawet podczas jazdy wozu ze spuszczonego dachu.

Przy zastosowaniu dachu według takiego wykonania najlepiej jest poruszać łańcuchy zapomocą mechanizmu, uruchomianego z siedzenia kierowcy lub silnikiem elektrycznym albo też zapomocą podobnego urządzenia. Cięgna, służące do poruszania kabłąków, napędzane są w dotychczas znanych urządzeniach wałem poprzecznym, umieszczonym w tylnym końcu wozu i zaopatrzonym w kółka linowe lub łańcuchowe. Do obracania tego wału nakłada się nań korbę ręczną. Ażeby więc podnieść lub opuścić dach, kierowca musi opuścić swe miejsce. Taka obsługa cięgien jest kłopotliwa i wymaga dużo czasu. Dlatego też często przy znanych urządzeniach nie podnosi się dachu mimo, że jazda powinna się odbywać w danym przypadku przy dachu podniesionym. Przy urządzeniu według niniejszego wynalazku kierowca nie potrzebuje opuszczać swego miejsca, ażeby podnieść lub opuścić dach, a jedynie musi się sam nieco podnieść.

Ażeby napiąć materiał dachu w znanych urządzeniach, po przesunięciu kabłąków ku przodowi, materiał ten musi być wyciągnięty zapomocą rzemieni i przypię-

ty do ramy wozu lub w podobny kłopotliwy i wymagający dużo czasu sposób przymocowany. W wykonaniu według wynalazku do pierwszego zprzodu kabłąka przyłączony jest pałak, znajdujący się pod działaniem sprężyny, który służy do napinania dachu, co uskutecznia się samoczynnie i równomiernie niezależnie od tego, czy długość materiału dachu pod działaniem wpływów atmosferycznych zwiększyła się lub zmniejszyła. Pałak ten może posiadać mimośrodę, zaopatrzone w ręczki lub podobne części, zapomocą których zostaje w ramie wozu zaryglowany. W ten sposób unika się więc kłopotliwego przypasowywania lub przypinania przedniej części dachu i zapobiega także jej trzepotaniu.

Rysunek przedstawia przykład wykonania dachu pojazdu według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia widok na autobus z boku przy dachu napiętym, fig. 2 pokazuje po zdjęciu osłony kabłąka dachu, zsunięte wtył, przyczem sfałdowany materiał dachu nie jest przedstawiony; fig. 3 przedstawia przekrój poprzeczny nadwozia według linii *A—B* na fig. 1. Fig. 4 — 7 przedstawiają częściowe widoki i przekroje prowadnicy kabłąków, przyczem na fig. 4 widać przekrój poprzeczny prowadnicy kabłąków i ich sanek w skali zwiększonej, fig. 5 przedstawia pionowy przekrój podłużny prowadnicy kabłąków według linii *C—D* na fig. 4, przyczem łańcuch oraz zabierak kabłąków przedstawione są w widoku z boku, fig. 6 przedstawia przekrój podłużny części, przedstawionych na fig. 4 i 5 według różnych płaszczyzn poziomych, odpowiednio do linii *E—F* na fig. 5; fig. 7 uwidocznia jeden z zabieraków pałaków, przymocowanych do łańcucha. Fig. 8 — 10 przedstawiają widoki względnie przekroje komory, w której mieści się łańcuch przy dachu opuszczonym, przyczem fig. 8 przedstawia przekrój pionowy po-

dłużny według linii *G—H* na fig. 10, fig. 9 — poziomy przekrój według linii *J—K* na fig. 8, a fig. 10 — pionowy przekrój według linii *L—M* na fig. 8. Fig. 11 uwidocznienia w zwiększonej skali przedni pałak napinający w przekroju według linii *N—O* na fig. 12, która przedstawia ten sam pałak w widoku z góry, przyczem materiał dachu nie jest przedstawiony.

Kabłąki 2, służące do napinania materiału dachu 1 (fig. 1), zaopatrzone są w sanki 3, przesuwane w prowadnicach 4. Prowadnice 4 są umocowane na podpórkach 6 nadwozia 5, umieszczonych po obydwóch stronach samochodu, przyczem służą również jako osłony łańcuchów 7, zapomocą których w niżej opisany sposób przesuwana się kabłąki.

Gdy dach jest opuszczony układają się kabłąki 2 zapomocą sanek 3, osadzonych na obydwóch końcach kabłąków w tylnych pionowych końcach szyn prowadniczych 4 (por. fig. 2). Materiał dachu, który na fig. 2 nie jest przedstawiony ze względu na przejrzystość, leży w tym przypadku sfalowany między kabłąkami 2. Składany na przegubie 8 przedni pałak napinający 9, który poniżej będzie bliżej opisany, odrzucony jest wtył. Większa część łańcuchów 7 znajduje się w komorach, umieszczonych po bokach wozu, w spiralnych prowadnicach 11 (fig. 8), w których łańcuchy mogą się przesuwać. Jeden koniec każdego łańcucha 7, przerzucony przez kółko łańcuchowe 12, wchodzi do pionowo wznoszącej się części prowadnicy 4 i jest znitowany lub w podobny sposób połączony z sankami 3 pierwszego z przodu kabłąka 2a.

Długość łańcuchów 7 jest tak dobrana, że sanki 3 pierwszego z przodu kabłąka 2a przy opuszczaniu dachu (fig. 2) nie zostają przyciągnięte aż do dolnego końca pionowej części prowadnicy 4. Kabłąk 2a spoczywa raczej w górnym końcu pionowej części prowadnicy swym własnym ciężarem, zarówno jak i ciężarem osadzonego

przy nim pałaka napinającego 9 oraz częścią ciężaru materiału dachu jedynie na końcach łańcuchów, przymocowanych do jego boków. Skutkiem tego łańcuchy 7 przyciskane są do zapory 14 (fig. 8), przewidzianej w przynależnych komorach 10. Łańcuchy 7 znajdują się przeto stale pod ciśnieniem, a mianowicie poszczególne ich ogniwa na całej długości łańcuchów stłaczają się zygzakowato w prowadnicach 11 i 13, co zapobiega szczekaniu przy wstrząśnieniach wozu.

Kółka łańcuchowe 12 (fig. 3, 8), umieszczone w komorach łańcuchowych 10 po obydwóch bokach wozu, są ze sobą połączone poziomym wałem 15, wobec czego obydwie łańcuchy 7 są przesuwane zawsze o długość jednakową. Ze ślimacznicą 16, umocowaną na wale 15, zazębia się ślimak 17, osadzony na poziomym wale 18 (fig. 1), umieszczonym wzdłuż wozu, połączonym za pośrednictwem stożkowych kół zębanych 19 z pionowym wałem 20, na którym w pobliżu miejsca dla kierowcy umocowana jest korba ręczna 21. Ręczny napęd może być zastąpiony silnikiem elektrycznym 22, napędzającym wał 18. Prądu, potrzebnego do napędu silnika elektrycznego 22, dostarcza znajdujący się na wozie akumulator. Włączania i wyłączania silnika elektrycznego dokonywa się z miejsca kierowcy zapomocą urządzenia rozdzielczego znanego rodzaju.

Wspomniane powyżej prowadnice 13 łańcuchów utworzone są z podciętych żłobkowych wydrzeń, wykonanych w szynach 23. Szyny te są wbudowane we wspomniane powyżej prowadnice 4, umocowane na podpórkach 6, i posiadają oprócz tego wyżłobione rowki 24 (fig. 4), w których toczą się kółka 25, osadzone na sankach 3 kabłąków. Prowadnice 4 posiadają przekrój poprzeczny w kształcie litery *U*. Znajdujący się na fig. 4 na dole kołnierz 26 każdej prowadnicy 4 jest przymocowany do podpórek 6 i dźwiga szynę 23. Pionowe żebro

27, które łączy kołnierz 28, znajdujący się na fig. 4 u góry z kołnierzem dolnym 26, leży na zewnętrznej stronie każdej prowadnicy 4 (fig. 3). Górny kołnierz 28 zapobiega wyskakiwaniu krążków 25 z wyślubienia 24, służącego za szynę jezdną. Ponieważ jednak krążki 25 posiadają luz między jedną szyną 24 a kołnierzem 28, więc lekkie przesuwanie się kabłąków 2, 2a jest zapewnione.

Każde sanki 3 kabłąków wchodzi częściowo od wewnątrz w prowadnicę 4 i zaopatrzone są w dwa krążki 25, które obracają się na sworznach 29 sanek 3.

Do łańcuchów 7 w odstępach, odpowiadających położeniom kabłąków 2, 2a przy napiętym dachu (por. fig. 1), przymocowane są zabieraki 30 (fig. 4 — 7) różnej szerokości, zapomocą których kabłąki zostają przesuwane do położenia napięcia w opisany poniżej sposób. Każdy zabierak 30 zaopatrzony jest w pałąk 31, który wchodzi w prowadnicę łańcuchową 13 i przynitowany jest do odpowiedniego łańcucha 7. Sanki 3 kabłąków 2 zaopatrzone są w wyciągające ramiona 32, które posiadają wykroje 33 różnej szerokości. Przy pierwszym zprzodu kabłąku 2a (fig. 1) ramię 32 obydwóch sanek 3 ma kształt katowy i jest w podobny sposób, jak powyżej opisane zabieraki 30, przynitowane do przynależnego łańcucha 7. Przy przesuwaniu więc naprzód łańcuchów 7 pierwszy kabłąk zostaje natychmiast uruchomiony i przesuwa się aż do dojścia do położenia napięcia. Ramiona 32 obydwóch sanek 3 drugiego zprzodu kabłąka 2 nie posiadają wykrojów 33. Zabieraki 30, przeznaczone dla tych kabłąków, cisną wprost z tyłu na ramiona 32 przynależnych sanek 3, wskutek czego drugi kabłąk zostaje przesunięty do położenia napięcia. Sanki 3 trzeciego kabłąka 2 posiadają wykroje 33, które są tak szerokie, że zabieraki 30 dla sanek drugiego kabłąka mogą się przez nie przeslizgnąć. Przy czwartym kabłąku 2 wykroje 33 są nieco szersze, ażeby zabiera-

ki dla trzeciego kabłąka mogły przez nie przejść. Zabieraki te uderzają jednak o ramiona 32 trzeciego kabłąka i przesuwać go w położenie napięcia. Wykroje 33 i zabieraki 30 dalszych kabłąków są odpowiednio coraz szersze.

Gdy dach ma być podniesiony, to obracają z miejsca kierowcy kołką łańcuchową 12 zapomocą ręcznej kerby 21 (fig. 1) i za pośrednictwem przekładni 16, 17 i 19 przesuwa się naprzód łańcuchy 7 w prowadnicach 13 w szynach 4. Kołka łańcuchowe 12 mogą być, w razie potrzeby, obracane również silnikiem elektrycznym 22, włączanym i wyłączanym z miejsca kierowcy. Przy przesuwaniu łańcuchów 7 naprzód połączony z nimi na stałe przedni kabłąk 2a zostaje natychmiast zabrany, wskutek czego przesuwa się z położenia według fig. 2 w wygiętą część prowadnic 4 na lewo w górę, a następnie przesuwa się na lewo w poziomej części prowadnic 4. Jednocześnie z przednim kabłąkiem 2a zabierany jest pałąk napinający 9, przylączony do sanek 3 przedniego kabłąka 2a. Gdy kabłąk 2a jest już naprzód przesunięty o odległość, równą odległości od drugiego kabłąka 2 przy napiętym dachu (por. fig. 1), to zabieraki 30 (fig. 7) drugiego pałąka przejdą tymczasem przez wykroje 33 kabłąków, poczynawszy od ostatniego do trzeciego włącznis i dojdą do sanek 3 drugiego kabłąka 2, przyczem zabiorą ten kabłąk. W taki sam sposób przesuwa się naprzód jeden kabłąk po drugim w należytej odległości od poprzedzającego go kabłąka dopóki wszystkie nie zajmą położenia napięcia według fig. 1.

Na chwilę przed osiągnięciem najdalej naprzód wysuniętego położenia, co u wszystkich kabłąków staje się równocześnie, kabłąki zostają zahamowane w poniżej opisany sposób.

W każdych sankach 3 jest przesuwnie osadzony czop hamujący 34 (fig. 4), skierowany ukośnie w górę do wnętrza prowad-

nicy 4. Czop hamujący 34 posiada na zewnętrznym końcu kołnierz 35, na który działa koniec sprężyny śrubowej 37, umieszczonej w wydrążeniu 36 sanek 3, opierający się drugim końcem o wkretkę 38, wkręconą w wydrążenie 36. Gdy części znajdują się w położeniu spoczynku, to sprężyna 37 przyciska kołnierz 35 do występu 39, utworzonego wewnątrz sanek 3. Czopy hamujące 34 współdziałają z klinami hamującymi 40, które przymocowane są do szyn prowadniczych 4 w miejscach ustalania kabłąków. Kliny hamujące 40 są tak umieszczone w kącie, utworzonym przez zebro 27 i kołnierz 28 każdej szyny prowadniczej, że powyżej opisane ramiona 32 sanek 3 kabłąków mogą swobodnie przesuwac się pod klinami 40. Powierzchnie hamujące klinów 40, jak widać na fig. 4, są tak ukośnie położone, że przebiegają pod prostym kątem do ukośnych osi czopów 34.

Czopy 34 i kliny hamujące 40 są stopniowane (por. fig. 4), a mianowicie tak, że do pierwszego kabłąka 2a należą najbardziej wystające kliny hamujące 40 i najkrótsze czopy hamujące 34. Najniższy czop hamujący 34 oznaczony jest na fig. 4 liniami przerywanymi. Wysokości klinów oraz długości czopów hamujących zmieniają się w kierunku ostatniego kabłąka 2, przyczem długości czopów zwiększają się. Wskutek tego podczas przesuwania kabłąków naprzód każdy czop hamujący 34 styka się tylko z przynależnym mu klinem hamującym 40, przesuwając się luźno obok wszystkich innych klinów, leżących przed nim. Czop hamujący 34 wchodzi na przynależny klin 40 dopiero wtedy, gdy dany kabłąk 2 prawie osiągnął swe położenie końcowe.

Przez ukośne umieszczenie czopów hamujących 34 osiąga się to, że krążki 25 sanek kabłąkowych 3 zostają mocno przyciśnięte zarówno do wewnętrznej bocznej krawędzi szyny żłobkowej 24, jak i do dol-

nej powierzchni tej szyny. Ponieważ szyby 37 mają mocne napięcie wstępne, to przy niewielkiem przesunięciu się tych czopów 34 w kierunku ku środkowi wozu zapewniają one mocne osadzenie kabłąka i zapobiegają szczekaniu. Przy nasuwaniu się czopów hamujących na kliny 40 musi być wykonany krótki silny nacisk końcowy na łańcuchy 7 zapomocą korby ręcznej 21 (fig. 1) lub silnika elektrycznego 22. Przy tym nacisku końcowym łańcuchy 7 pod działaniem silnego naprężenia cisnącego stłaczają się w prowadnicach 13 zygzakowato.

Wpobliżu wewnętrznego końca każdego łańcucha 7 przynitowany jest do niego klinowy oporek 41 (fig. 8), który współpracuje z zapadką zabezpieczającą 42. Zapadka 42 umieszczona jest wpobliżu kółka łańcuchowego 12 i obraca się na czopie 43, umocowanym w ścianie komory 10. Zapadka 42 posiada na swobodnym końcu zaokrągloną główkę 44, na którą ciśnie sprężyna 45 w kierunku kółka łańcuchowego. Gdy kabłąki 2 dochodzą do przedniego położenia krańcowego, część klinowa 41 przechodzi obok zapadki 42 i dochodzi do położenia 41a (fig. 8), zaznaczonego liniami przerywanymi. Przytem klinowa część 41 odsuwa wtył zapadkę 42, napinając sprężynę 45. W położeniu 41a część klinowa 41 leży poza główką 44 zapadki 42. Przez to oparcie się części klinowej 41 o zapadkę 42 osiąga się to, że zapobiega się mimowolnemu przesunięciu wstecz łańcucha 7 podczas jazdy wozu z podniesionym dachem. Dopiero wskutek silnego nacisku, wywartego na korbę ręczną 21 w kierunku odwrotnym do poprzedniego zapadkę 42 odsuwa część klinowa 41 i umożliwia cofnięcie łańcucha 7 do komory 10. Części klinowe 41, zachodzące za zapadki 42 po obydwóch stronach wozu, utrzymują jednak nacisk łańcuchów 7, dopóki dach jest napięty. Wskutek tego trzaskanie łańcuchów jest niezawodnie usunięte.

Gdy skutek obracania korby ręcznej 21 lub włączania silnika 22 kabłąki 2, 2a oraz przymocowany do nich materiał dachu przesuwają się ku przodowi, wtedy należy opuścić naprzód wspomniany powyżej pałąk napinający 9 z położenia, zaznaczonego na fig. 1 linjami przerywanymi, i zabezpieczyć go w położeniu napięcia. Materiał dachu 1 zmienia swą długość, zależnie od tego, czy jest on w suchym lub mokrym stanie. Pomimo tego materiał ten musi być zawsze dostatecznie napięty. Dlatego też pałąk napinający 9 jest tak wykonany, że wyrównywa różnice w długości materiału dachu.

Przedni pałąk napinający 9 posiada łuk 46, składający się z kilku części (fig. 1 i 2), który zapomocą wspomnianych już wyżej przegubów 8 jest połączony z dwoma wódkami 47. Wódkiki 47 utworzone są z dłuższych ramion dźwigni kątowych, podczas gdy na ich krótszych ramionach są obrotowo osadzone haki 49 do opisanego poniżej celu. Te dźwignie kątowe obracają się na czopach 50, umocowanych do sanek 3 przedniego kabłąka 2a. Łuk 46 składa się z wygiętej przedniej części 51 oraz dwóch nakładek 52, które służą jako szyny przewodnicze. Wygięta przednia część 51 jest zaopatrzona w czopy 53, które mogą się przesuwac w szczelinach 54 nakładek 52. Materiał dachu jest przymocowany do przedniej części 51 zapomocą nitów lub w inny podobny sposób. Poza tem przy przedniej części 51 przewidziane są cylindryczne osłony 56, w których mieszczą się zwoje sprężyny 57. Każda sprężyna 57 działa na przesuwający się w osłonie 56 czop 58, który opiera się o występ 59 przynależnej nakładki 52. Przy opuszczaniu pałąka 9 w położenie napięcia sprężyny 57 naciskają na przednią część 51 ku przodowi, przyczem część ta jest prowadzona w nakładkach, skutkiem czego materiał 1 dachu zawsze jest równomiernie napięty. Podzielenie pałąka 9 na łuk 46, złożony z kil-

ku części, i wódkiki 47 pozwala przy opuszczonym dachu na umieszczenie pałąka w stanie złożonym, wskazane na fig. 2, skutkiem czego zaoszczędza się miejsca.

Przy każdej osłonie 56 osadzony jest mimośród 61, zaopatrzony w rączkę 60. Przez przekręcenie tego mimośrodu część 51 pałąka zostaje mocno przyciśnięta do połączonej z nadwoziem kątowej części 62. W ten sposób pałąk 9 zostaje w położeniu napięcia zaryglowany. Rączki 60 łatwo można dosięgnąć z miejsca kierowcy. Do zaryglowania pałąka 9 można użyć zamiast mimośrodów zapadki lub podobnej innej części. Przez zaryglowanie pałąka 9 zapobiega się szczekaniu pałąka.

Wobec tego, że wódkiki 47 są umocowane na przednich sankach kabłąkowych 3, to, gdyby żadnych środków nie zastosowano, przenosiłby się cały odporowy nacisk sprężyn 57 na łańcuchy 7. Jeżeli pożądané jest zwolnienie łańcuchów od tego nacisku odporowego, to wspomniane powyżej haki 49 zakłada się na czopy 63, umocowane w nieruchomej części 62 nadwozia. Haki 49 przejmują nacisk sprężyn 57, wskutek czego łańcuchy 7 są odciążone. Haki 49 można tak umocować na sankach 3, aby, o ile nie są stale używane, można je było zdjąć.

O ile przesuwanie dachu odbywa się zapomocą stosunkowo słabego silnika elektrycznego 22, to wyzyskując działanie dźwigniowe krótkich ramion 48, połączonych z wódkami 47, można użyć haków 49 do podciągnięcia sanek kabłąkowych 3 w położenie końcowe, do którego doszłyby mimo działania przedtem opisanych części hamujących 34, 40 (fig. 4). Silnik elektryczny jest umyślnie wyposażony w sprzęgło, które przy włączaniu działa na dźwignie kątowe 47, 48, podciągając zapomocą nich sanki kabłąkowe, wobec czego utrzymuje naprężenie ciskające łańcuchów 7.

Gdy dach ma być opuszczony, zwalnia się mimośrody 61 (fig. 11), a haki 49 zdejm-

muje się z czopów 63. Przedni pałak 9 zostaje następnie odrzucony wtył, w położenie zaznaczone liniami przerywanymi (fig. 1). Następnie przez odpowiednie obracanie korby ręcznej 21 łańcuchy zostają ściągnięte wtył, przyczem wszystkie kabłaki 2 z wyjątkiem pierwszego kabłaka 2a pozostają początkowo na miejscu, ponieważ zabieraki 30 podczas przesuwania się naprzód pchają przed sobą sanki kabłakowe, nie zabierając ich jednak podczas ruchu powrotnego. Tylko przedni kabłak 2a, przymocowany do łańcuchów 7, zostaje natychmiast pociągnięty i dopiero on zabiera pozostałe kabłaki 2 jeden po drugim, przepychając je przed sobą ku tyłowi. Skutkiem tego materiał dachu układa się w równomierne fałdy, podczas gdy przy znanych urządzeniach do składania dachu potrzebne są specjalne części rozpierające.

W zakrzywieniu prowadnic 4 w tylnej części wozu umieszczone są szyny hamujące 68 (fig. 2), które odpowiadają poprzecznemu przekrojowi ostatnich klinów hamujących 40 (fig. 4), są jednak na całej długości jednakowo grube od początku łuku w górnym końcu zakrzywienia aż do końca pionowej części prowadnic 4. Szyny hamujące sprawiają, że kabłaki 2, znajdujące się za pierwszym kabłakiem 2a, przy wejściu do tylnego zakrzywienia oraz do pionowej części prowadnic 4 nie spadają i nie zakleszczają się ukośnie. Z szynami 68 stykają się czopy hamujące 34 ostatniego kabłaka 2, które, jak wspomniano powyżej, są dłuższe niż czopy hamujące wszystkich innych kabłaków. Ostatni więc kabłak 2 jest skutkiem tego tylko o tyle hamowany, aby nie opadał nieprawidłowo. Kabłaki, znajdujące się między pierwszym i ostatnim kabłakiem, nie są hamowane, tylko opierają się przy wchodzeniu do pochyłej części prowadnic 4 o ostatni kabłak.

Jeżeli ze względu na koszt wykonania urządzenia ma być zaniechany napęd łańcuchów 7 zapomocą urządzenia, obsługi-

wanego z miejsca kierowcy, to łańcuchy te mogą być uruchomiane ręczną korbą 64 (fig. 10), bezpośrednio łączoną z jednym z kół łańcuchowych 12.

Piasta koła łańcuchowego 12 posiada wtedy czterokańciasty otwór, w którym osadzony jest z jednej strony czworograniasty czop 66 wału 15, z drugiej zaś strony wkłada się doń z zewnątrz czterokańciasty czop 67 ręcznej korby 64, ażeby uruchomić łańcuchy 7.

Utrzymanie korby ręcznej 64 jako urządzenia pomocniczego jest wskazane także i wtedy, gdy do przesuwania łańcuchów 7 zastosowany jest silnik elektryczny 22, a to jako zabezpieczenie w razie, gdyby silnik elektryczny przestał działać. W tym przypadku zastosowano sprzęgło, nieprzedstawione na rysunku, łączące ślimacznice 16 (fig. 3) z wałem 15, które daje się łatwo ręcznie wyłączać.

Opisane urządzenie ma tę zaletę, że może być szybko obsługiwane i z małym nakładem energii, przytem wstrząsy podczas jazdy nie wywołują brzęczenia łańcuchów lub innych ruchomych części tak przy podniesionym, jak i przy opuszczonym dachu. W celu napięcia dachu trzeba tylko obracać korbą 21 (fig. 1) lub korbą 64 (fig. 10) względnie włączyć silnik elektryczny 22 (fig. 1), wskutek czego kabłaki przesuwają się w położenie napięcia. Poza tem należy tylko jeszcze opuścić pałak napinający 9 (fig. 1) i zabezpieczyć go w położeniu napięcia. W podobny sposób składa się dach. Napinanie oraz składanie dachu odbywa się bez hałasu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Składany dach do pojazdów, zwłaszcza samochodów, w którym kabłaki, służące do podpierania materiału dachu, są przesuwane w położenie napięcia lub położenie spoczynku za pośrednictwem łańcuchów, poruszanych w prowadnicach za-

pomocą urządzenia napędnego, znamieny tem, że łańcuchy przesuwają kabłąki w jednym kierunku na skutek ciągnięcia, a w drugim kierunku pod naciskiem.

2. Składany dach według zastrz. 1, znamieny tem, że łańcuchy wsuwane są do prowadnic nietylko przy napinaniu dachu, lecz również i przy jego składaniu.

3. Składany dach według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że zarówno ta część prowadnic, w której mieszczą się łańcuchy przy położeniu napięcia, jak i ta, w której mieszczą się one przy położeniu spoczynku, zaopatrzona jest w urządzenia ustalające, wskutek czego łańcuchy, we wszystkich częściach prowadnic stłoczone zygzakowato, są pod działaniem naprężenia ciśnącego.

4. Składany dach według zastrz. 1—3, znamieny tem, że kabłąki są zaopatrzone w naprzemian stopniowane czopy hamujące, znajdujące się pod działaniem sprężyn, przyczem współdziałają z naprzemian stopniowanymi, nieruchomymi klinami hamującymi takiej tylko długości, by kabłąki były hamowane dopiero bezpośrednio przed samem osiągnięciem przedniego położenia końcowego i w tem położeniu końcowem zaciśnięte.

5. Składany dach według zastrz. 1—4, znamieny tem, że w tylnym końcu prowadnic kabłąków są umieszczone szyny hamujące o równomiernym przekroju poprzecznym, z którymi współdziałają czopy hamujące ostatniego kabłąka w ten sposób, iż zapobiega to nieprawidłowemu opadaniu tych kabłąków w położenie spoczynku.

6. Składany dach według zastrz. 1—4, znamieny tem, że pierwszy kabłąk z przodu przesuwany jest zapomocą przymocowanych doń łańcuchów, podczas gdy inne kabłąki są przesuwane naprzód kolejno w pożądanym odstępie w prowadnicach zapomocą stopniowanych zabieraków, przymocowanych do łańcuchów.

7. Składany dach według zastrz. 1—4 i 6, znamieny tem, że sanki kabłąkowe posiadają wykroje różnej szerokości, które leżą na drodze klockowatych zabieraków, przymocowanych do łańcuchów, przyczem szerokość ich tak jest dobrana, by każdy klocek zabierał tylko przynależne mu sanki kabłąkowe, a swobodnie przechodził przez wykroje tylnych sanek.

8. Składany dach według zastrz. 1—3, znamieny tem, że łańcuchy w pobliżu końców, przeciwnych pierwszemu kabłąkowi, są zaopatrzone w oporki, które opierają się o części zabezpieczające, znajdujące się pod działaniem sprężyn i osadzone na nieruchomych czopach.

9. Składany dach według zastrz. 1—3 i 8, znamieny tem, że części zabezpieczające wykonane są jako dźwignie, obciążone sprężynami, przyczem o ich zaokrąglone główki opierają się klinowe oporki, osadzone na łańcuchach.

10. Składany dach według zastrz. 1—3, znamieny tem, że składa się z utworzonych z wygiętych prowadnic komór, w które wsuwane są łańcuchy przy składaniu dachu.

11. Składany dach według zastrz. 1—3 i 10, znamieny tem, że w komorach są umieszczone oporki, które ograniczają wsuwanie łańcuchów do komór.

12. Składany dach według zastrz. 1—3, znamieny tem, że z pierwszym kabłąkiem z przodu połączony jest pałak, służący do napinania dachu i znajdujący się pod działaniem sprężyn.

13. Składany dach według zastrz. 1—3 i 12, znamieny tem, że pałak składa się z kilku części, połączonych ze sobą zapomocą przegubów.

14. Składany dach według zastrz. 1—3, 12 i 13, znamieny tem, że pałak jest zaopatrzony w dwa wodziki, z którymi za pośrednictwem przegubów połączone są szyny prowadnicze, po których przesuwa się pod ciśnieniem sprężyn łukowa część

napinająca, połączona z przednim końcem dachu.

15. Składany dach według zastrz. 1—3 i 12 — 14, znamieny tem, że przy pałaku umieszczone są mimośrodowo, zaopatrzone w rączki.

16. Składany dach według zastrz. 1—3, znamieny tem, że z przednim kabłąkiem połączone są haki, które mogą być zakładane na czopy, umocowane w nadwoziu.

17. Składany dach według zastrz. 1—

3 i 14 — 16, znamieny tem, że wózki utworzone są z dłuższych ramion dźwigni kątowych, osadzonych obrotowo na pierwszym kabłąku, na krótszych zaś ramionach tych dźwigni osadzone są haki.

Société Anonyme
Adolphe Saurer.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy





