

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 15253.

Kl. 63 c 45.

Société Anonyme Adolphe Saurer
(Arbon, Szwajcaria).**Zsuwany dach, zwłaszcza do samochodów.**

Zgłoszono 9 grudnia 1930 r.

Udzielono 7 grudnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 17 czerwca 1930 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy zsuwanego dachu, zwłaszcza do samochodów, którego materiał podtrzymują kabłąki, przesuwane przy rozpinaniu lub składaniu zapomocą części napędnych, np. łańcuchów.

Znane są różne dachy pojazdów, których pokrycie jest podtrzymywane zapomocą taśm stalowych, połączonych ze sobą poprzeczkami. Znane są także różne dachy, których pokrycie podtrzymują na podobieństwo żaluzji rozmieszczone listwy poprzeczne w kształcie litery S. W tych znanych urządzeniach przy składaniu dachu pokrycie jego zostaje nawijane na bęben, który bardzo duży przy małych nawet pojazdach, przy dużych pojazdach wielooso-

bowych musiałby mieć tak dużą średnicę, że z trudem można by go umieścić w wozie. Poza tem nawijanie pokrycia na bęben jest utrudnione wskutek tego, że bęben przy stałej szybkości nawijania i odwijania pokrycia musi stale zmieniać swą szybkość kątową. Oprócz tego przy nawijaniu pokrycia dachu na bęben mogą być stosowane tylko proste kabłąki.

W celu uniknięcia stosowania bębna do nawijania, proponowano już, aby kabłąki, podtrzymujące pokrycie dachu, przesunąć przy rozpinaniu lub składaniu zapomocą urządzenia napędowego z łańcuchami w prowadnicach nadwozia w jednym kierunku naciskając, a w drugim kierunku — pociąg-

gajac, przyczem łańcuchy te przy składaniu dachu są wsuwane do komory, znajdujące się w nadwoziu. Przy składaniu dachu kabłąki znanych urządzeń są kolejno zsuwane ku sobie i gromadzone na tylnej stronie pojazdu, podczas gdy łańcuchy niezależnie od kabłąków zostają wsuwane do komory w nadwoziu pojazdu. Przy napinaniu dachu kabłąki znanych urządzeń zostają pojedynczo ze stosu zabierane przez specjalne, połączone z łańcuchami zabieraki, stopniowane i w pewnych momentach sprzęgające się z kabłąkami. Znane urządzenie wymaga stosunkowo złożonej budowy ramy dachu, która mieści wspomniane środki.

W celu usunięcia wyżej wymienionych wad, według wynalazku niniejszego kabłąki są połączone bezpośrednio z częściami napędowymi, np. łańcuchami i przy składaniu dachu są wsuwane do komory razem z częściami napędowymi i pokryciem dachu. Przy urządzeniu więc według wynalazku cały dach wsuwany jest do komory. W porównaniu ze znanymi urządzeniami do napinania dachu, urządzenie według wynalazku upraszcza budowę dachu i zwiększa niezawodność ruchu przy obsłudze dachu, gdyż nie potrzeba tutaj bębna do nawijania nań składanego dachu, jak również nie potrzeba specjalnych środków, służących do sprzęgania kabłąków z łańcuchami napędowymi i umożliwiających przy napinaniu dachu zabieranie oddzielnych kabłąków ze stosu. W porównaniu ze znanymi urządzeniami, zaopatrzonemu w bęben, osiąga się jeszcze tę korzyść, że kabłąki mogą być wypukłe. Stosowanie wypukłych kabłąków jest bardzo ważne ze względu na ściek wody oraz osiągnięcie dostatecznej wysokości pośrodku pojazdu, gdzie zazwyczaj między siedzeniami znajduje się przejście wzdłuż wagonu. Stosowanie wypukłych kabłąków jest także korzystne ze względu na dobry wygląd pojazdu.

Rysunek przedstawia przykład wykonania dachu według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia pionowy przekrój podłużny dachu pośrodku pojazdu, fig. 2 — przekrój wpoprzek do kierunku jazdy przez jedną stronę dachu wzdłuż linii *B—B* oznaczonej na fig. 1. Fig. 3 przedstawia widok z góry części dachu oraz kabłąków oraz uwidocznia niektóre części w przekroju. Fig. 4 jest schematycznym perspektywicznym widokiem komory, do której wsuwa się dach, oraz tylnej części szyn prowadniczych przy częściowo złożonym dachu, przyczem pokrycie dachu jest usunięte. Fig. 5 przedstawia pionowy przekrój pośrodku pojazdu przez komorę, w której mieści się dach, fig. 6 — przekrój poprzeczny jednej z bocznych części komory ze znajdującym się w niej dachem wzdłuż linii *A—A* oznaczonej na fig. 5, a fig. 7 — podobny przekrój poprzeczny, jak na fig. 2 wzdłuż linii *C—C* oznaczonej na fig. 1.

Boczne części 1 dachu, które po obydwóch bokach pojazdu są nieruchomo przymocowane do okiennych i drzwiowych słupków 2, 3, otaczają łącznie z przedniem i tylnem przykryciem 4, 5 prostokątny otwór, który może być przykryty pokryciem 6 ruchomego dachu. Do bocznych części 1 przymocowane są szyny prowadnicze 7. W każdej z tych prowadnic przesuwają się łańcuchy 8. Łańcuchy 8 są zaopatrzone w krążki 8a, które toczą się w podłużnych rowkach prowadnicy 7. Do łańcuchów 8 są przymocowane w poniżej opisany sposób kabłąki 9, które mają kształt podługowatych, w przekroju poprzecznym prostokątnych i na końcach otwartych skrzynek nazewnątrz wypukłych.

W pustą przestrzeń każdego kabłąka 9, jak na jednym, tak i na drugim jego końcu wsunięta jest para szczęk zaciskowych 10, 11, które żłobkami 12 obejmują zwrócone ku wnętrzu pojazdu płytki 13 łańcuchów 8 i zaciśnięte są śrubą zaciskową 14. Wewnętrzne końce szczęk zaciskowych 10, 11 przyciskane są do ścianek rur kabłąków 9 zapomocą mocnych sprężyn 15 tak, że

szczególne te mogą być nieco przesunięte w podłużnym kierunku rur kabłąkowych 9 przy użyciu pewnej siły. Zapomocą tego urządzenia osiąga się to, że

1) niedokładności w odstępach obydwóch szyn prowadniczych 7 samoczynnie mogą się wyrównać,

2) poszczególne części, pomimo tego, że są one ruchomo zestawione, nie stukają podczas jazdy,

3) jak wykazały doświadczenia, powstające podczas jazdy silne drgania bocznych części 1 dachu w poziomej płaszczyźnie w poprzek kierunku jazdy skutecznie są tłumione skutkiem ocierania się szczęk zaciskowych 10, 11 o ścianki rur kabłąkowych 9.

Niezależnie od wspomnianych powyżej części, w końce pałaków 9, ponad szczękami zaciskowymi 10, 11, wsunięte są płaskie sprężyny 16. Sprężyny te opierają się wewnętrznymi końcami o widelki 17, które z pewnym bocznym luzem obejmują wewnętrzne końce szczęk zaciskowych 10, 11. Widelki 17 znajdują się pod działaniem sprężyn 18, rozdzielonych jęczyczkiem 19. Sprężyny te opierają się o stały oporek 20 w rurach 9 i wskutek tego starają się wypchnąć płaskie sprężyny 16 z rur 9. Górne części 11 szczęk zaciskowych są w miejscu 11a tak wygięte, że płaska sprężyna 16 może swobodnie przesuwać się między częścią 11 szczęk zaciskowych a górną ścianką kabłąka 9.

Wystające z pałaków 9 końce płaskich sprężyn 16 są poza szynami prowadniczymi 7 odgięte wdół i zawinięte tak, że tworzą uszka 21, których oś leży na jednakowej wysokości z osiami krążków 8a łańcuchów. Przez wszystkie uszka 21 jednej strony pojazdu przeciągnięta jest linka druciana 22, która jest przymocowana do pierwszego i ostatniego uszka sprężyny płaskiej. Długość linek drucianych 22 jest taka sama, jak długość przynależnych części łańcuchów między pierwszym i ostatnim kabłąkiem.

Wokoło zewnętrznych końców sprężyn płaskich 16 i linek drucianych 22 założone są zagięte do wewnątrz brzegi 23 górnego pokrycia 6 dachu. Brzegi te w miejscu 24 (fig. 3) po obydwóch stronach sprężyn płaskich 16 są z pokryciem 6 zeszyte względnie spięte zapomocą zatrzasków lub w podobny sposób, tak jednak, by końcowe punkty szwów 24 niezupełnie dochodziły do płaskich sprężyn 16. Wskutek tego kabłąki 9 mogą nieco przesuwać się względem pokrycia 6 wtył lub naprzód w kierunku jazdy, zaznaczonym na rysunku strzałką.

Nacisk sprężyn 18 przenosi się za pośrednictwem sprężyn płaskich 16 i linek drucianych 22 na pokrywie 6 dachu i w ten sposób napina je w kierunku poprzecznym do kierunku jazdy. Ten boczny nacisk, naprężający pokrycie dachu, przenosi się tylko na oporki 20 w kabłąkach, a więc wyrównywa się z obydwóch stron. Na łańcuchy 8 nacisk ten nie przenosi się, więc ruch łańcuchów nie jest utrudniony.

Naprężenie pokrycia w kierunku podłużnym przy napinaniu dachu osiąga się w następujący sposób. Pokrycie 6 dachu jest przymocowane do pierwszego i ostatniego kabłąka 9a i 9b (fig. 1) i dopóki dach nie znajduje się w przednim położeniu końcowym, jest mało lub wcale nie naprężone w kierunku podłużnym. Odległość między kabłąkami 9a i 9b określają łańcuchy 8, toczące się w wąskich prowadnicach 7. Pokrycie więc przy przesuwaniu naprzód lub wtył jest zawsze równomiernie luźno lub wcale nie napięte tak, że nie może wywierać szkodliwego oporu na ruch łańcuchów.

Wpobliżu przedostatniego kabłąka 9 całej grupy kabłąków 9, 9a, 9b na pokryciu dachu jest przymocowana listwa 25, o przekroju poprzecznym w kształcie haka, albo szeregu haków, które przy napinaniu dachu na chwilę przed osiągnięciem położenia końcowego zaczepiają się o hakowatą listwę 26, przymocowaną do tylnego przykrycia 5

pojazdu. W ten sposób tylny koniec pokrycia zostaje przytrzymany, podczas gdy koniec pokrycia, przymocowany do przedniego kabłąka 9a, wskutek dalszego przesuwania się łańcuchów, zostaje przesuwany dalej, a tem samem pokrycie zostaje naprężone w kierunku podłużnym, podczas gdy naprężenie poprzeczne, jak opisano powyżej, stale jest utrzymywane zapomocą sprężyn 18.

Podczas naprężania w kierunku podłużnym następuje ruch względny kabłąków 9 względem pokrycia 8 dachu, największy przy drugim zprzodu kabłąku, kabłąki 9 bowiem przesuwają się względem pokrycia ku przodowi. Między hakowatą listwą 25 a ostatnim kabłąkiem 9b tworzy się przytem luźna fałda 27. Odstępy między szwami 24 (fig. 3) są tak wymierzone, aby opisany powyżej względny ruch kabłąków 9 względem pokrycia 6 mógł się swobodnie odbywać. Według fig. 3 pokrycie 6 dachu jest jeszcze nienaprężone w kierunku podłużnym. Kabłąki 9 znajdują się w stosunku do pokrycia mniej więcej w tylnem położeniu końcowem, jak to wynika z fig. 3, gdzie strzałka oznacza kierunek jazdy.

Łańcuchy 8 przy napinaniu dachu są w znany sposób przesuwane ku przodowi w ich prowadnicach 7, przy zwijaniu zaś dachu — pociągane są wtył. W porównaniu ze wspomnianem powyżej znanem urządzeniem, w którym łańcuchy są poruszane w ich prowadnicach w jednym kierunku przez nacisk, a w drugim kierunku przez ciągnięcie, wprowadzono duże uproszczenie, polegające na tem, że kabłąki 9, 9a, 9b nie są zaopatrzone w niezależne wózki toczne, które toczą się po własnych szynach, niezależnych od prowadnic łańcuchów, i z którymi w odpowiednim czasie sprzęgane zostają łańcuchy zapomocą zabieraków, lecz są, jak opisano powyżej, bezpośrednio przymocowane do łańcuchów 8, zaopatrzonych w specjalnie duże krażki 8a.

Podczas więc gdy w znanem urządzeniu

przy składaniu dachu tylko łańcuchy są wsuwane w spiralne prowadnice, to według wynalazku niniejszego cały dach zostaje wsuwany do komory, zaopatrzonej w spiralne prowadnice.

Jak widać z fig. 4, prowadnicze szyny 7 łańcuchów tylnymi, odgiętymi wdół końcami schodzą się ze spiralnie zgiętymi prowadnicami 28. Te prowadnice są wykonane na tarczach (fig. 5), umieszczonych po obydwóch bokach pojazdu i połączonych ze sobą osłoną 33 (fig. 6). Tarcze 30, zaopatrzone w spiralne prowadnice 28, oraz osłona 33 tworzą komorę 29, do której wsuwany jest cały dach.

Gdy więc łańcuchy 8 zapomocą opisanego poniżej mechanizmu 34—42 są wciągane względnie wsuwane do spiralnych prowadnic 28, to kabłąki 9, 9a, 9b, łączące łańcuchy, znajdujące się po obu stronach pojazdu, zakreślają taką samą drogę, jak łańcuchy, tak samo i linki druciane 22 oraz pokrycie 6 dachu. Części 6, 8 i 22 nie są przedstawione na fig. 4 ze względu na przejrzystość. Ponieważ łańcuchy 8 we wszystkich punktach spiralnych prowadnic 28 mają jednakową szybkość, to w leżących obok siebie prostoliniowych częściach spiralnych prowadnic 28 poszczególne wózki zwijanego dachu zupełnie nie przesuwają się względem siebie, takie przesunięcie i to bardzo nieznaczne, następuje tylko na łukach odpowiednio do różnicy promieni. Wskutek tego opór przy wsuwaniu dachu do komory 29 jest niezwykle mały, nawet wtedy, gdy poszczególne warstwy pokrycia zetkną się ze sobą.

Poza tem, w porównaniu ze wspomnianymi powyżej znanymi urządzeniami, w których dach nawijany jest na bęben, przez wsuwanie łańcuchów 8 do spiralnych prowadnic 28, osiąga się jeszcze to, że kabłąki 9, 9a, 9b mogą być wypukłe, co jest bardzo ważne ze względu na ściek wody, wysokość wnętrza pośrodku pojazdu, gdzie zwykle między siedzeniami jest urządzone

przejście wzdłuż pojazdu, oraz dobry wygląd pojazdu.

Jak widać następnie z fig. 4, kabłąki 9, 9a, 9b wchodzi do komory 29 tak, że wypukłością są zwrócone do wnętrza komory. Poza tem kabłąki są tak umieszczone, że w poziomej części szyn prowadniczych 7 na całej swej długości, a wraz z niemi i pokrycie 6 dachu, leżą powyżej osi łańcuchów 8. Wewnątrz więc komory 29 zajmują one takie położenie, że przestawienie kabłąków względem środka łańcuchów tak samo, jak wypukłość kabłąków, jest skierowane ku wnętrzu komory 29. Ponieważ odległość między końcami kabłąków w kierunku łańcuchów, a także długość pokrycia dachu 6 są raz na zawsze określone długością łańcuchów, to wewnątrz komory 29 prostolinijna odległość między kabłąkami leżącymi jeden za drugim, w kierunku jazdy jest mniejsza w porównaniu z odległością przy napiętym dachu. Wskutek takiego urządzenia osiąga się to, że pokrycie dachu wewnątrz komory 29 nie jest naprężone lecz luźne, dzięki czemu przesuwanie dachu jest ułatwione i wogóle umożliwia jest zastosowanie wypukłych kabłąków. Wskutek tego, że w komorze 29 wypukłości kabłąków są skierowane ku jej wnętrzu, osiąga się znaczne zaoszczędzenie miejsca.

Przy opisanem powyżej urządzeniu podczas przesuwania kabłąków po tylnym łuku 7a szyn prowadniczych 7 odległość między kabłąkami wprawdzie zwiększa się, jednak dotyczy to zawsze tylko części pokrycia między dwoma kabłąkami i ruchu na łuku ćwierci koła. Konieczna skutkiem tego nieznaczna podatność pokrycia pozostaje w granicach, które zapomocą opisanego powyżej naprężania pokrycia w kierunku podłużnym mogą być wyrównane.

Ponieważ wypukłości wszystkich kabłąków 9, 9a, 9b są przeważnie jednakowo wysokie, to te wypukłości nie wymagają większych odstępów między leżącymi obok siebie częściami spiralnych prowadnic 28, niż

gdyby te kabłąki były zupełnie proste i umieszczone pośrodku łańcuchów. Fig. 6 uwidocznia w częściowym przekroju układanie się w komorze 29 kabłąków 9, pokrycia 6 dachu i linek drucianych 22. Tarcze 30, na których umieszczone są prowadnice 28, są połączone ze sobą nietylko zapomocą osłony 33, lecz jeszcze zapomocą rur 31, 32 (fig. 5).

Na wspomnianych powyżej tarczach 30 (fig. 6) są wykonane spiralne prowadnice 30a, w które wchodzi linki druciane 22 wraz z brzegami 23 pokrycia 6 dachu.

Osłona komory 29 jest utworzona z obydwóch tarcz 30, wykonanych np. z odlewu glinowego, oraz z odpowiednio do obwodu tarcz wygiętej płyty blaszanej 33. Urządzenie napędowe 34—42 przy każdej tarczy jest zasłonięte oddzielną i nieprzedstawioną na rysunku pokrywą, podczas gdy płyta blaszana 33 otacza tarcze 30 w równym odstępie od zewnętrznego zwoju szyn 28 i tylko u góry, w miejscu przyłączenia szyn 7 pozostawia szczelinę, przez którą kabłąki wchodzi do komory. Osłona blaszana 33 ze względu na przejrzystość nie jest przedstawiona na fig. 5, lecz jest tylko zaznaczona na fig. 6. Tarcze 30 za pośrednictwem cokołów 30b i 30c są przymocowane zapomocą śrub lub w podobny sposób do dźwigarów 1a podwozia. Osłona 33 chroni od kurzu dach wsunięty do komory 29, i urządzenie napędowe 34—42.

Ponieważ, jak widać z fig. 6, pokrycie 6 dachu, przytrzymywane przez płaskie sprężyny 16 i linki druciane 22, wystaje nazewnątrz poza łukowe szyny 28; to bez dużej straty miejsca nie można poprowadzić łańcuchów w zwykły sposób poprzez koła łańcuchowe. Dlatego też, jak widać z fig. 5, zastosowany jest specjalny rodzaj napędu łańcuchów, który pozwala poprowadzić szyny 28 bez zajmujących dużo miejsca oprowadzań tak, jak to zresztą jest korzystne dla ukształtowania komory 29, bez względu na napęd. W jednym miejscu zewnętrznego

zwoju szyn 28, nazewnątrz tych szyn, to znaczy po stronie przeciwległej wystającym brzegom pokrycia dachu, na każdym boku pojazdu są umieszczone dwa koła łańcuchowe 34, 35 o stosunkowo dużej średnicy, które w kierunku ich osi są względem siebie przestawione i których brzegi zachodzą za siebie. Wskutek tego osiąga się zwartą budowę urządzenia do napędu łańcuchów. Koła łańcuchowe 34, 35 sięgają przez wykroje 36 w zewnętrznym kołnierzu szyn 28 do wnętrza tych szyn i zaczepiają za ogniwa łańcuchów 8. Odstęp między osiami obydwóch kół łańcuchowych 34, 35 jest tak dobrany, że zazębienie ich w łańcuchach 8 jest przestawione o pół podziałki zębów, a żeby osiągnąć dostatecznie równomierne zazębienie i przesuw. Z kołami łańcuchowymi 34, 35 są połączone koła zębate 37, 38, które zazębiają się z kołem zębatym 39 tak, że obydwa koła łańcuchowe 34, 35 obracają się w tym samym kierunku. Koła zębate 39 zazębiają się z kółkami zębatymi 40, uruchomianymi wspólnym wałem 41 (fig. 4). W ten sposób na obydwóch stronach pojazdu jest zapewniony równomierny ruch łańcuchów 8. Wał 41 może być uruchomiany zapomocą korby ręcznej 42 albo dowolnym silnikiem.

Łańcuchy 8 zostają w znany sposób zygzakowato spiętrzane i tak w stanie stłoczonym utrzymywane zarówno w szynach prowadniczych 7 przy napiętym dachu, jak i w spiralnych szynach 28 przy złożonym dachu, a żeby nie było stukotu podczas jazdy. Spiętrzenie łańcuchów i utrzymywanie ich w stanie stłoczonym może być uskuteczniane zapomocą dowolnego urządzenia. Przeciwwagę stanowi w danym wypadku przy napiętym dachu skierowane wstecz naprężenie ciągnące pokrycia 6 dachu przy pierwszym kabłąku 9a lub też używa się w tym celu zderzaka 43 (fig. 1) na przednim końcu szyn 7. Gdy dach jest złożony, łańcuchy 8 w spiętrzonej formie opierają się o oporki 44 (fig. 5), umocowane w odpowiednim

miejsku w szynach 28. Miejsce to przy jednakowej komorze 29 określa długość łańcuchów względnie pojazdu.

Z fig. 1 widać także, że dach podczas składania go przy końcu poziomej części szyn prowadniczych 7 wchodzi za ściankę ochronną 45 względnie przy napinaniu wysuwa się z poza tej ścianki ochronnej. Ścianka ochronna 45 chroni pasażerów przed skałeczeniem skutkiem ruchu dachu. Okna 46, 47 w ścianie ochronnej 45 i w tylnej ściance 5 są niezasłonięte zarówno przy napięciu, jak i złożonym dachu, gdyż w pierwszym przypadku tylny koniec dachu (kabłąk 9b) znajduje się nad oknami 46, 47, a w drugim przypadku przedni koniec dachu (kabłąk 9a) wchodzi aż do górnej części komory 29, a więc znajduje się pod oknami 46, 47. Tylko podczas napinania i składania dach przesuwa się przed oknami 46, 47. Gdy dach jest całkowicie napięty, łańcuchy 8 sięgają w komorze 29 jeszcze tak daleko, że zazębiają się z kołami łańcuchowymi 34, 35.

Dach jest pokryty nie tylko na zewnętrznej stronie materiałem 6, lecz i na wewnętrznej stronie — materiałem 48 (fig. 1 i 7). Opisane powyżej wykonanie dachu daje tę korzyść, że pokrycie 48 na wewnętrznej stronie dachu przy napiętym dachu daje się również dobrze naprężyć, jak i górne pokrycie 6, a podczas wsuwania dachu do komory 29 nie zostaje zgniecione lub zmięte, co jest nieuniknione przy nawijaniu na bęben, lecz swobodnie wisi w stanie odprężonym między kabłąkami podobnie, jak i pokrycie górne 6. Wewnętrzne pokrycie 48 jest połączone z górnym pokryciem 6 na przodzie przy pierwszym kabłąku 9a, a z tyłu przy listwie hakowanej 25 i jest mniej więcej tak samo długie, jak pokrycie górne tak, że przy naprężaniu górnego pokrycia w kierunku podłużnym tak samo sztywno zostaje naprężone. Przy składaniu dachu pokrycie dolne odpręża się razem z pokryciem górnym i zwisa luźno, skoro tylko

listwy hakowate 25, 26 zostaną rozszczepione, skutkiem czego fałda 27 się wyciągnie.

Wpobliżu kabłąków 9 górne pokrycie 6 i dolne pokrycie 48 są ze sobą połączone listwami 49 z podatnego materiału, np. materiału tkanego i w przekroju poprzecznym mają kształt litery U. Odległości między listwami 49 a kabłąkami, jak widać z fig. 1, przy napiętym dachu zwiększają się od przodu ku tyłowi tak samo, jak odległości między szwami 24 a płaskimi sprężynami 16. Gdy dach jest zluźniony, to znaczy, jest nieco odciągnięty z przedniego położenia końcowego, listwy przesuwają się naprzód bezpośrednio za kabłąki względnie kabłąki przesuwają się wtył ku listwom tym podobnie, jak przednie punkty końcowe szwów 24 na fig. 3.

Boczne naprężenie górnego pokrycia 6, wywoływane przez sprężyny 18 (fig. 2 i 3) za pośrednictwem płaskich sprężyn 16 i linek druczianych 22, przenosi się za pośrednictwem listw 49 także na pokrycie dolne 48. W ten sposób dolne pokrycie 48 także i w poprzecznym kierunku do podłużnej osi pojazdu jest utrzymywane w naprężeniu.

Jak widać z fig. 7, górne pokrycie 6 leży na kabłąkach 9. Listwy 49, wykonane z podatnego materiału są tak samo wysokie jak kabłąki 9 i zeszyte są albo spięte zapomocą zatrzasków lub w podobny sposób złączone u góry z górnym pokryciem 6, u dołu zaś — z dolnym pokryciem 48. Dolne więc pokrycie jest tak samo uwypuklone, jak i pokrycie górne. W miejscu, gdzie szczęki zaciskowe 10, 11 wystają z kabłąków 9, pokrycie dolne odgięte jest wdół i otacza od dołu śruby zaciskowe 14, zakrywając je. Ta część materiału jest oznaczona liczbą 57. Na każdym końcu kabłąków jest przymocowany zapomocą śrub zaciskowych 14 jednocześnie trzymak 60, który na końcu, zwróconym ku szynie prowadniczej 7 posiada uszko, podobnie, jak płaskie sprężyny 16. Przez uszko trzymaka 60 jest przeciągnięta

linka drucziana 59, przeprowadzona wzdłuż całego dachu. Brzeg 57 dolnego pokrycia obejmuje linkę druczianą 59 pustą zakładką 58, przerywaną mniej więcej tak samo, jak szwy 24 na fig. 3, w celu umożliwienia przesuwania się kabłąków względem dolnego pokrycia 48.

W celu przeniesienia bocznego naprężenia górnego pokrycia na pokrycie dolne 48, doprowadzono sztywne szwy 61 na końcach listw 49 skośnie do górnego pokrycia 6, podczas gdy w tym celu, aby pokrycie to między kabłąkami nie oddalało się łukowo od szyny 7 ku środkowi pojazdu, jest brzeg 57 dolnego pokrycia w kierunku poprzecznym stosunkowo luźny; w kierunku podłużnym jednak brzegi 57 dolnego pokrycia 48 są także sztywno naprężone. W ten sposób całe urządzenie kabłąkowe jest od strony wewnętrznej pojazdu osłonięte. Linka drucziana 59 na jednym końcu jest zaopatrzona w złącze rozpinane, dzięki czemu można ją z zakładki 58 i trzymaków 60 wyciągnąć. Wtedy brzeg 57 można odchylić, a następnie wykręcić śruby zaciskowe 14.

Linki drucziane 59 oraz dolne pokrycie 48, 57, 58 układają się w komorze 29 tak samo, jak pokrycie górne 6, 23, 24 oraz linki drucziane 22.

Opisane powyżej całkowite urządzenie dachu daje tę dużą korzyść, że na dopasowanie dachu do pojazdu nie potrzeba tracić dużo czasu, co dotychczas było nieuniknione. Należy tylko określić odległość między szynami prowadniczymi 7 w kierunku poprzecznym do długości pojazdu oraz długość dachu. Dach, niezależnie od pojazdu, w najkrótszym czasie może być zbudowany na łańcuchach 8 i pokryty materiałem, poczem pozostaje tylko wsunąć go do gotowej komory 29. Wtedy komora 29 ze znajdującym się w niej dachem tworzy zamkniętą całość, która może być wykonywana serjami i którą zupełnie gotową przyśrubowuje się do dźwigarów 1a (fig. 5) pojazdu. Pewnej dokładności wymaga jedynie wbudowanie szyn

przewodniczych 7 i listw hakowatych 26. Po połączeniu szyn 7 z przewodnicami 28 komory 29, dach może być z komory zaraz wysunięty. Małe różnice w odległości między szynami 7 w kierunku poprzecznym wyrównują się, jak wyżej wspomniano, samoczynnie dzięki budowie kabłąków.

Sposób odprowadzania wody deszczowej z dachu jest uwidocziony na fig. 1 i 2.

W przednim końcu woda spływa do kieszeni 50 między przednim przykryciem 4 a wewnętrzną blachą osłaniającą i obciekową 51. Następnie z kieszeni tej woda wypływa przez szczelinę 52 między krawędziami obydwóch części 4, 51. Szczeliny 52 można zastąpić kilku otworami.

W tylnym końcu woda spływa na boki przed listwą hakowatą 25.

Po bokach woda deszczowa ścieka przez szczelinę 53 (fig. 2) i po wystających przez tę szczelinę, odgiętych wdół, nazewnątrz szyn przewodniczych 7, brzegach dachu, których kształt określają płaskie sprężyny 16 i linki druciane 22. Następnie woda ta przepływa przez boczne części 1, kształtu skrzynek, wykonane jako blachy ściekowe, dźwigające przewodnice 7 łańcuchów, przez dolne otwory 54 środkowego żebra podłużnego 1b tych części i wypływa nazewnątrz przez szczelinę 55. Zewnętrzna osłona 56, którą łatwo jest odejmować, na skutek pozostawienia wąskich szczelin w miejscach 53 i 55, doskonale zabezpiecza wnętrze pojazdu zapomocą pewnego rodzaju uszczelnienia labiryntowego przed przedostawaniem się pyłu i śniegu oraz przed przeciągami. Poza tem osłona ta tworzy dobrze wyglądające przykrycie brzegów dachu od strony zewnętrznej.

Do przesuwania kabłąków 9, 9a, 9b wraz z pokryciem 6 względnie 48 przy napinaniu lub przy wsuwaniu ich do komory 29 — mogą być użyte zamiast łańcuchów linkowe lub taśmowe części przenoszące, np. sztywne linki druciane lub taśmy stalowe. W tym przypadku kabłąki mogą być na końcach

zaopatrzone w wózki, toczące się w przewodnicach 7.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zsuwany dach, zwłaszcza do samochodów, którego pokrycie dźwigane jest przez kabłąki, przesuwane przy rozpinaniu lub składaniu dachu zapomocą części napędowych, np. łańcuchów, znamienny tem, że kabłąki są połączone bezpośrednio z częściami napędowymi, a przy składaniu dachu są wsuwane do komory razem z temi częściami napędowymi i pokryciem dachu.

2. Zsuwany dach według zastrz. 1, znamienny tem, że kabłąki (9, 9a, 9b) są wypukłe, a komora (29), w której mieści się dach złożony, jest zaopatrzona w spiralne przewodnice (28), w które wchodzi łańcuchy (8) i które tak są umieszczone, iż przy zsuwaniu dachu do komory (29) wypukłość kabłąków skierowana jest do wnętrza tej komory, wskutek czego pokrycie dachu w czasie składania nie jest napięte.

3. Zsuwany dach według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że spiralne przewodnice (28), w które wchodzi łańcuchy (8), są umieszczone na tarczach (30), zaopatrzonych w spiralne przewodnice (30a), w które wsuwane są brzegi (23) pokrycia (6) dachu.

4. Zsuwany dach według zastrz. 1—3, znamienny tem, że na końcach kabłąków (9), dźwigających pokrycie (6) dachu, są zastosowane ramiona (10, 11), ocierające się o kabłąki i bezpośrednio połączone z łańcuchami (8), służącymi do przesuwania dachu.

5. Zsuwany dach według zastrz. 4, znamienny tem, że kabłąki (9) są wewnątrz puste, a ramiona, umieszczone na końcach tych kabłąków, są utworzone ze szczęk zaciskowych (10, 11), które bezpośrednio są zaciśnięte przy jednym ogniwie (13) łańcuchów (8) i w wydrążonej przestrzeni kabłąków mogą być rozpierane sprężyną (15) i przyciskane do ścianki kabłąka.

6. Zsuwany dach według zastrz. 4 i 5, znamieny tem, że niezależnie od szczęk zaciskowych (10, 11) w kabłąki (9) są wsunięte ruchome szyny (16), połączone z pokryciem (6) dachu, rozsuwane zapomocą jednej lub kilku sprężyn (18) wpoprzek do podłużnej osi pojazdu w celu naprężenia pokrycia dachu w tymże kierunku.

7. Zsuwany dach według zastrz. 5, 6, znamieny tem, że szyny (16) są wykonane z płaskich sprężyn, które wewnątrzniemi końcami opierają się o widełki (17), znajdujące się pod działaniem sprężyn (18), przy czem widełki te obejmują zboku nieco luźnie wewnętrzne końce szczęk zaciskowych (10, 11).

8. Zsuwany dach według zastrz. 6, znamieny tem, że górna szczeka zaciskowa (11) posiada wygięcie (11a) w celu umożliwienia swobodnego przesuwania się płaskiej sprężyny (16) między szczeką zaciskową (11) a ścianką kabłąka (9).

9. Zsuwany dach według zastrz. 6—8, znamieny tem, że zewnętrzne końce płaskich sprężyn (16) zwinięte są w uszka (21), przez które przeciągnięta jest linka druciana (22), przymocowana do pierwszego i ostatniego uszka sprężyn płaskich.

10. Zsuwany dach według zastrz. 4—9, znamieny tem, że brzegi (23) pokrycia (6) dachu są założone wokoło zewnętrznych końców sprężyn płaskich (16) oraz linek drucianych (22) i zapomocą szwów (24) lub zatrzasków tak połączone z pokryciem (6), ażeby kabłąki (9) mogły się przesuwać o pewną odległość względem pokrycia (6) w kierunku jazdy naprzód lub wtył.

11. Zsuwany dach według zastrz. 4, znamieny tem, że pokrycie (6) dachu jest przymocowane do pierwszego i ostatniego kabłąka (9a względnie 9b), a w pobliżu przedostatniego kabłąka (9) na pokryciu tem (6) umocowany jest jeden lub kilka haków (25), które podczas przesuwania dachu wprzód, na chwilę przed osiągnięciem końcowego położenia, zaczepiają o hakowatą

listwę (26), umieszczoną na tylnem przykryciu (5) pojazdu, w celu naprężenia dachu w kierunku podłużnym.

12. Zsuwany dach według zastrz. 1—11, znamieny tem, że z pokryciem (6), leżącym przy napiętym dachu na kabłąkach (9, 9a, 9b) połączone jest dodatkowe pokrycie (48), umieszczone pod temi kabłąkami.

13. Zsuwany dach według zastrz. 12, znamieny tem, że dolne pokrycie (48) jest połączone z górnym pokryciem (6) listwami (49), wykonanymi z podatnego materiału.

14. Zsuwany dach według zastrz. 11—13, znamieny tem, że dolne pokrycie (48) jest połączone z górnym pokryciem (6) na przodzie przy pierwszym kabłąku (9a), a w tyle przy listwach hakowatych (25), wskutek czego przy naprężaniu górnego pokrycia w kierunku podłużnym również pokrycie (48) zostaje sztywno naprężone.

15. Zsuwany dach według zastrz. 12—14, znamieny tem, że odległości listw (49) od kabłąków (9, 9a, 9b) przy napiętym dachu zwiększają się od przodu ku tyłowi.

16. Zsuwany dach według zastrz. 12—15, znamieny tem, że listwy (49), wykonane z podatnego materiału, są zapomocą szwów lub zatrzasków połączone zarówno z pokryciem górnym (6), jak i z pokryciem dolnym (48) w tym celu, ażeby pokrycie dolne było tak samo uwypuklone, jak i górne.

17. Zsuwany dach według zastrz. 5 i 12, znamieny tem, że dolne pokrycie (48) w tem miejscu, w którym szczęki zaciskowe (10, 11) wystają z kabłąków (9), tak jest odgięte wdół, iż odgięty jego brzeg (57) osłania śruby zaciskowe (14) lub podobne części, służące do umocowania szczęk zaciskowych (10, 11) na ogniwach (13) łańcucha.

18. Zsuwany dach według zastrz. 17, znamieny tem, że zapomocą śruby zaciskowej (14) przymocowany jest do każdego końca kabłąków jednocześnie trzymak (60),

posiadający uszko, przez które przeciągnięta jest linka druciana (59), służąca do podtrzymywania pustej zakładki (58) na brzegu (57) dolnego pokrycia.

19. Zsuwany dach według zastrz. 10 i 18, znamieny tem, że pusta zakładka (58) i dolne pokrycie (48) tak samo są przerywane, jak szwy (24) pokrycia górnego (6), w celu umożliwienia przesuwania się kabłąków (9) względem dolnego pokrycia (48).

20. Zsuwany dach według zastrz. 13, znamieny tem, że sztywne krawędzie lub szwy (61) końców listw (49), wykonanych z materiału podatnego, doprowadzone są skośnie do pokrycia górnego (6) w celu przenoszenia bocznego naprężenia pokrycia górnego (6) na pokrycie dolne (48).

21. Zsuwany dach według zastrz. 17 i 18, znamieny tem, że linka druciana (59) na jednym końcu jest zaopatrzona w złącze rozpinane, wskutek czego linka ta może być wyciągnięta z zakładki (58) i trzymaków (60), a brzeg (57) dolnego pokrycia dla umożliwienia odkręcenia śrub zaciskowych (14), może być odgięty wdół.

22. Zsuwany dach według zastrz. 1—3, znamieny tem, że z każdym łańcuchem (8), służącym do przesuwania dachu, złączone są dwa koła łańcuchowe (34, 35), przyczem odległość między osiami tych kół tak jest obrana, iż zazębienie ich w łańcu-

chach (8) jest przestawione o pół podziałki zębów.

23. Zsuwany dach według zastrz. 22, znamieny tem, że obydwie koła łańcuchowe (34, 35) są względem siebie nieco przestawione w kierunku ich osi, a brzegi ich zachodzą za siebie.

24. Zsuwany dach według zastrz. 1—23, znamieny tem, że na przednim końcu pojazdu urządzona jest komora (50), którą tworzy przednie przykrycie (4) i blacha (51), osłaniająca od wewnątrz, przyczem między brzegami obydwóch tych części (4, 51) pozostawiona jest szczelina (52) lub otwory dla ścieku wody.

25. Zsuwany dach według zastrz. 10 i 24, znamieny tem, że boczne części (1) nadwozia pojazdu, na których umocowane są prowadnice (7) łańcuchów, są wykonane w postaci skrzynek, przyczem brzegi (29) pokrycia wchodzi do ich wnętrza przez szczelinę (53), pozostawioną po wewnętrznej stronie, a ściekanie wody odbywa się przez dolne otwory (54) w wewnętrznych żebrach podłużnych (1b) tych bocznych części (1) oraz przez szczelinę (55), pozostawioną po zewnętrznej ich stronie.

Société Anonyme

Adolphe Saurer.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

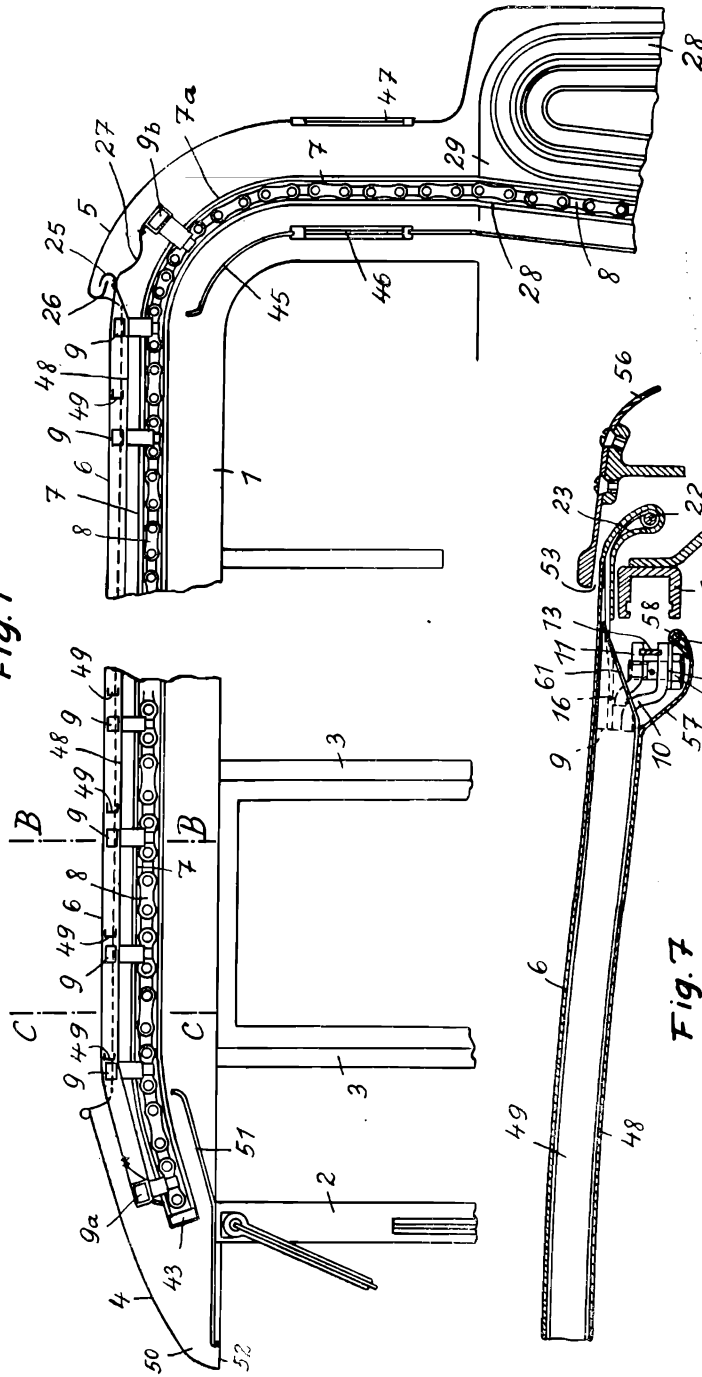


Fig. 7

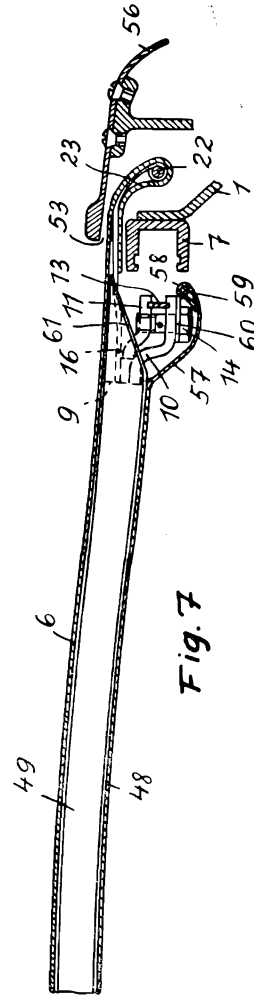


Fig. 2

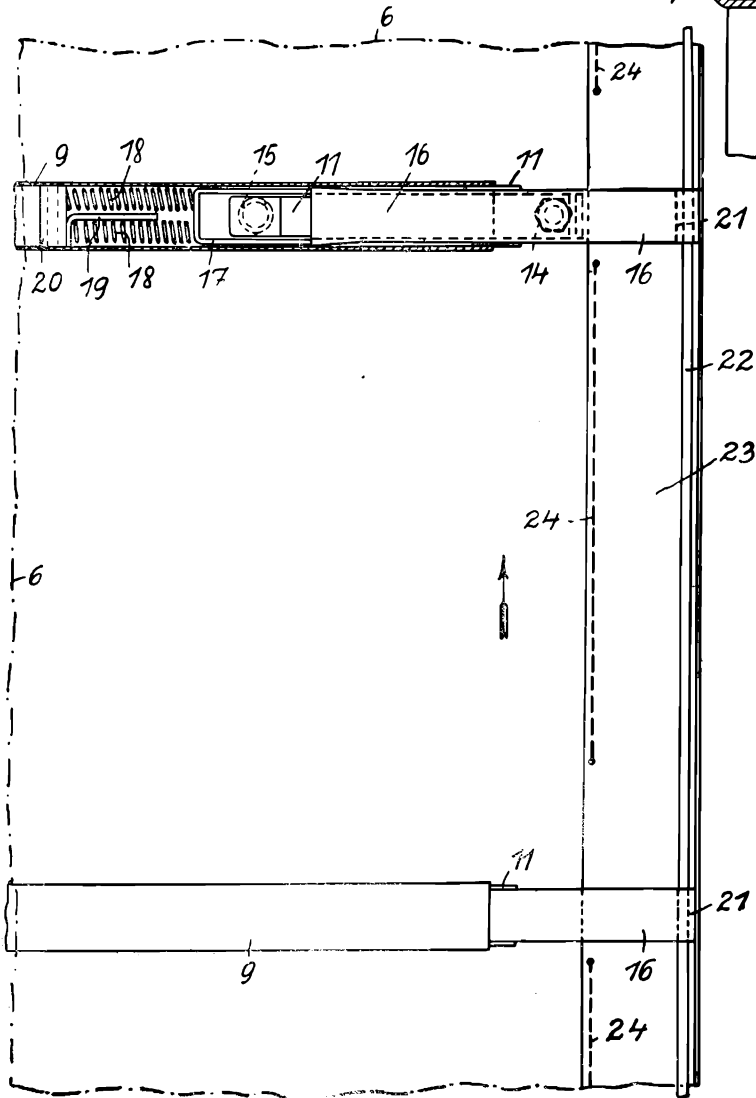
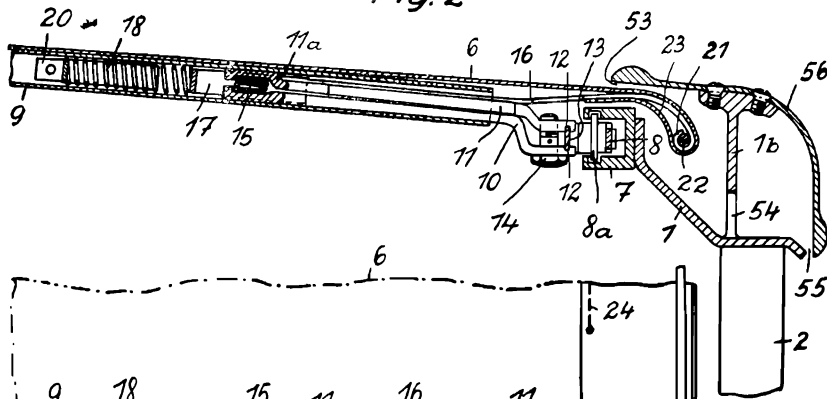
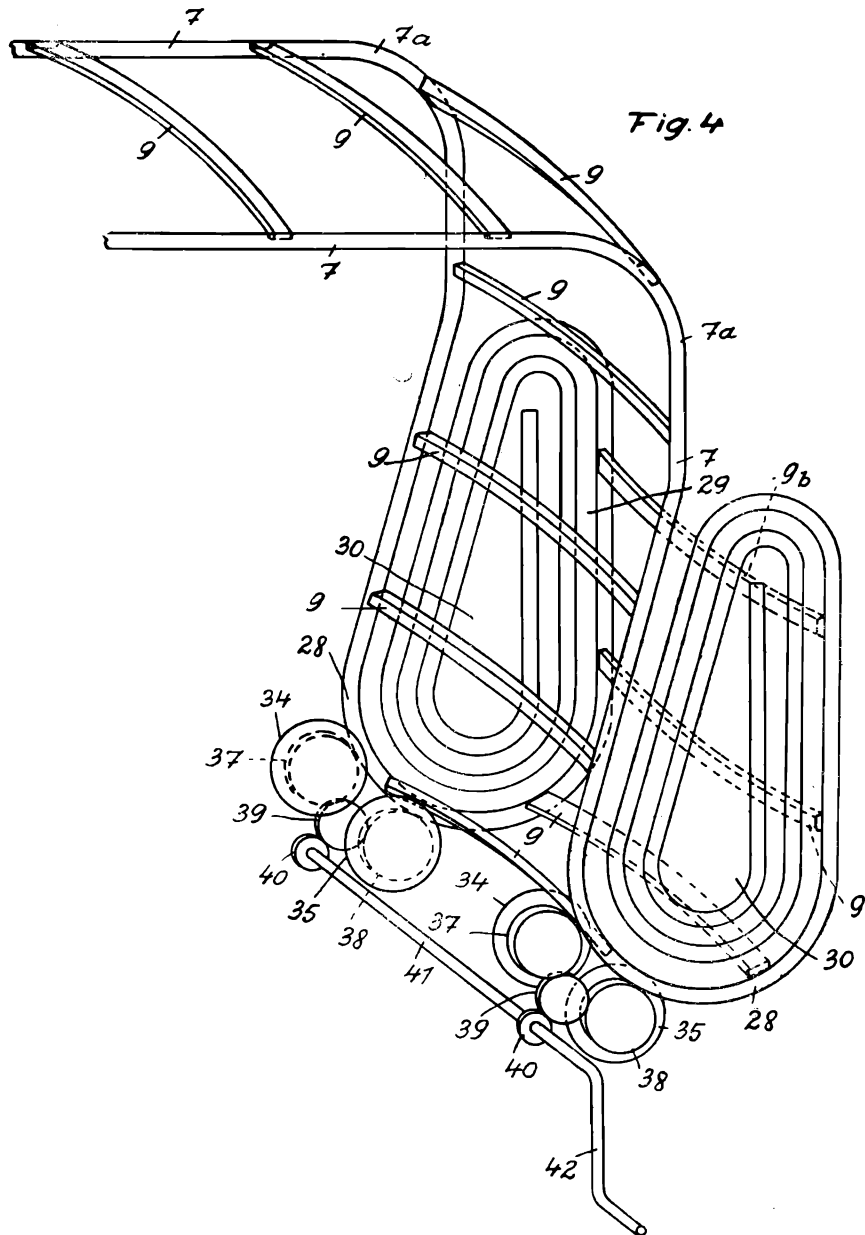


Fig. 3



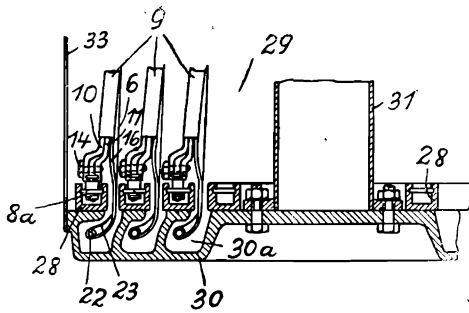


Fig. 6

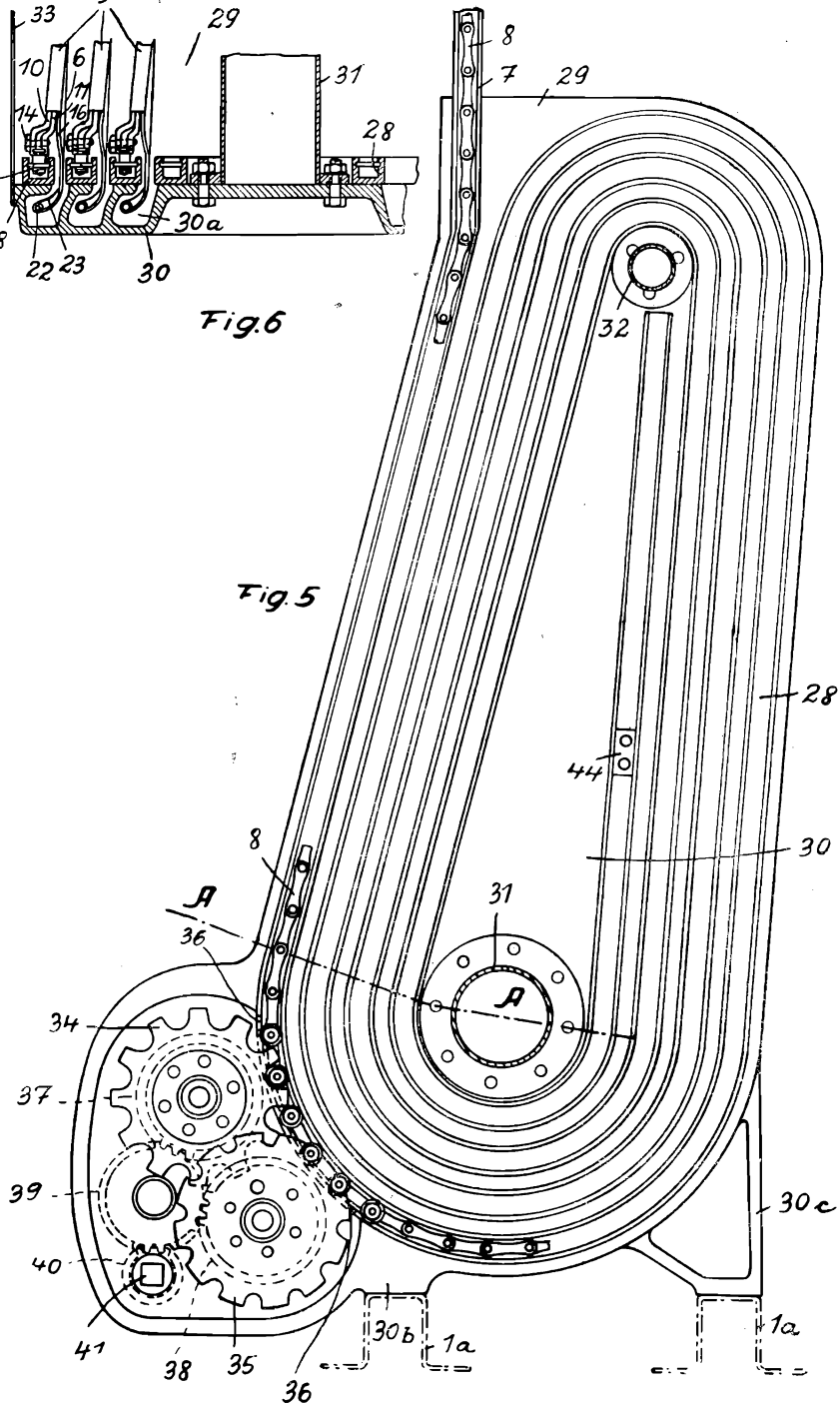


Fig. 5