

1 września 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

b62m 27/02

Nr 6009.

Kl. 63 k 23.

Armstead Snow Motors, Incorporated
(Delaware, Stany Zjednoczone Ameryki).

Sanki silnikowe.

Zgłoszono 2 października 1920 r.

Udzielono 1 października 1926 r.

Pierwszeństwo: 24 lipca 1916 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Przedmiotem wynalazku niniejszego są sanki silnikowe, przeznaczone do jazdy po drogach pokrytych śniegiem i lodem i nadające się także jako rodzaj traktora do ciągnięcia po ulicach innych sanek, nie zaopatrzonych w silnik.

Celem wynalazku było skonstruowanie sanek silnikowych, których poszczególne części napędne mają służyć jako główne płozy podporowe i powinny być tak ułożone, ażeby poruszały się niezależnie od ruchów części, leżących po przeciwległej stronie sanek.

Ten i inne cele osiąga się zapomocą przedstawionych na rysunkach konstrukcyj.

Fig. 1 przedstawia widok sanek silnikowych, fig. 2 jest widokiem tych sanek w pionowym przekroju wzdłuż linii łamanej

$x-x$ na fig. 1, fig. 3 podaje widok jednego ze szczegółów w większej podziałce, fig. 4 jest przekrojem wzdłuż łamanej linii $y-y$ na fig. 1 po usunięciu dna i osi kierownicy, fig. 5 zaś uwidacznia przekrój wzdłuż linii łamanej $z-z$ na fig. 1.

Na rysunku liczba 6 oznacza ramę nadwozia sporządzonego z kształtówek U , na którym znajduje się miejsce 7 dla kierowcy, dno 8, deszczulka 9 przed silnikiem i silnik spalinowy 10. Znajdująca się w środku część ramy 6 zaopatrzona jest w silnie umocowaną belkę łączącą 11, której dolna strona spoczywa na górnej połowie eliptycznego, wozowego, płaskiego resora 12, do którego przymocowana jest w znany sposób zapomocą klamry w kształcie litery U . Dolna część resora 12 spoczywa

na pochyło łączącym szkieletie stalowym 14, do którego przymocowana jest taka sama klamra. Obydwie przeciwległe części końcowe szkieletu 14 wygięte są ku dołowi w celu utworzenia prostokątnego dna, a dolna część każdej z wspomnianych części końcowych zaopatrzona jest w łożyska 16 i 17, które są przedstawione na fig. 4. Od środka wspomnianego szkieletu 14 wychodzi ku dołowi ścianka 18, której dolny koniec zaopatrzony jest w łożysko ślizgowe 19, znajdujące się na tym samym poziomie co łożyska 16 i 17.

Czopy 20 i 21 kamienia kardanowego 20 obracają się w łożyskach 16 i 19, kamień zaś kardanowy 22 znajduje się pomiędzy łożyskami 16 i 17, gdzie jego czop 21 sięga prawie do połowy łożyska 19. W ten sam sposób umieszczony jest podobny kamień kardanowy pomiędzy łożyskami 17 i 19, gdzie jego czop 24 sięga prawie do połowy łożyska 19, gdzie czop 25 wchodzi w łożysko 17, jak widać na fig. 4, przy czym obydwie kamienie kardanowe obracają się niezależnie od siebie.

Każdy z kamieni 22 i 23 składa się z czworobocznej podstawy zaopatrzonej w łożyska 26 i 27, oznaczone liniami kreskowanymi na fig. 4. W każdym z wspomnianych łożysk 26 i 27 obracają się wały 28 i 29, które umocowane są pod prostym kątem do osi odnośnego kamienia kardanowego i przechodzą z jednej jego strony na drugą, jak to wskazują fig. 1 i 2.

Śruby 30, które stykają się z bokami wspomnianych kamieni, łączą wały 28 i 29 tak, że poruszają się one w podłużnym kierunku z ich kamieniami kardanowymi 22 względnie 23, jak to widać na fig. 1 i 2.

Te części wałów 28 i 29, które sięgają ku przodowi, kończą się jako czopy 31 względnie 32, obracające się w prowadnikach 33 względnie 34. Prowadniki posiadają pionowe wycięcia i znajdują się na przeciwległych końcowych częściach belki po-

przecznej 35, przez co wspomniane wały 28 i 29 poruszają się tam i napowrót tylko w kierunku pionowym.

Belka poprzeczna 35 tworzy jedną całość wraz z przedzieloną na dwie części ramą podporową 36, której tylne części przymocowane są do belki poprzecznej 11; rama podporowa 36 idzie od poprzecznej belki 11 ku przodowi i skośnie nadół aż do dolnej części końcowej pionowej tulei 37, z którą tworzy jedną całość; górna część tulei 37 przymocowana jest do przedniego końca ramy 6 nadwozia, jak to widać na fig. 2.

Każda z przeciwległych części końcowych belki poprzecznej 35 oparta jest silnie żelazną sztabą 38, której jeden koniec przymocowany jest za pomocą trzpienia do belki 35, drugi zaś koniec do ramy nadwozia.

Rurowa pionowa tuleja 37 służy jako łożysko dla pionowego czopa 39, który się w niej obraca i który wychodzi przez nią ku górze. Dolna część tego czopa zaopatrzona jest w widełki, połączone za pomocą sworzni z płozą sankową w sposób podany na fig. 2.

Dolna powierzchnia płozy 41 jest nieco ku górze zaokrąglona, przez co można ją łatwiej kierować przy obrocie czopa 39. Jest ona także w przekroju poprzecznym trochę podgięta ku górze, przez co nadaje się do kierowania pojazdem na pokrytej śniegiem i lodem drodze.

Górny koniec czopa 39 sięga ku górze nad rurowe łożysko, a na jego końcu przymocowane jest ramię 43, odgięte wbok, jak to widać na fig. 1.

Na zewnętrznym końcu ramienia 43 za pomocą przegubu przymocowany jest koniec dźwigny łączącego 44, który w połączeniu z kołem kierowniczym 45 można uruchomić, przy czym ramię 43 może obracać czop 49 i w ten sposób kierować płozą sankową 41 podczas jazdy w dowolnym kierunku.

Na wałach 28 i 29 osadzone są sztywnie bębny pociągowe 46 i 47 pomiędzy odpowiednimi kamieniami kardanowymi 22 i 23 a belką poprzeczną 35. Na tych częściach wałów 28 i 29, które znajdują się z tyłu kamieni 22 i 23, umieszczone są również bębny pociągowe. Każdy poszczególny bęben 46, 47, 48, 49 stanowi pusty wałek metalowy, przekrój przedniej części którego małeje tak, że wałek przyjmuje kształt przedstawiony na fig. 1 i 2. Każdy bęben pociagowy 46, 47, 48, 49 zaopatrzony jest w pewną ilość spiralnie skręconych listew 50, które sięgają od jednego końca do drugiego, przyczem ustawione są w stosunku do bębnow 46 i 48 tak, że tworzą prawe zwoje śrubowe, podczas gdy listwy bębnow 47 i 49 tworzą lewe zwoje śrubowe.

Bębny pociągowe 46, 47, 48, 49 są w ten sposób ustawione, że służą jako podpory prawie dla całego ciężaru ramy 6 nadwozia i połączonych z nią części, a równocześnie wskutek obracania się wałów 28 i 29 służą do napędu sanek silnikowych.

Do wałów 28 i 29 pomiędzy częściami bocznymi kamieni kardanowych 22 i 23 przymocowane są sztywno zębate koła łańcuchowe 51 i 52, a na górnej powierzchni wewnętrzznego końca każdego z tych kamieni Kardana 22 i 23 umieszczone jest gniazdo łożyskowe 53 i 54, zaopatrzone w łożyska wałowe. W łożyskach tych ułożone są obrotowe wały 55 i 56, na których osadzone są zębate koła łańcuchowe 57 i 58.

Na zębate koła łańcuchowe 51 i 57 nałożony jest łańcuch przegubowy 59, a w podobny sposób na zębate koła łańcuchowe 52 i 58 nałożony jest łańcuch przegubowy 60, przez co obrotowy ruch z wałów 55 i 56 może być przeniesiony na bębny pociągowe 46, 47, 48 i 49.

Tylne końce wałów 55 i 56 połączone są zapomocą przegubów kardanowych 61 (fig. 2) z końcami wałów 62 i 63, które obracają się w łożyskach, umieszczonych w

gnieździe 68, przymocowanem do tylnej części ramy 6.

Na każdym z wałów 66 i 67 wewnątrz gniazda 68 znajduje się koło zębate 69 względnie 70, przyczem koło 69 zazębia się z kołem 70 tak, że oba wały obracają się równocześnie, ale w przeciwnych kierunkach.

W drugim łożysku, znajdującem się w gnieździe 68, obraca się koniec wału 71, na którym wewnątrz gniazda 68 znajduje się koło zębate 72 zazębiające się z kołem 69, jak to widać na fig. 5.

Wał 71 sięga od gniazda 68 wprzód, do niepokazanej na rysunku przekładni, która znajduje się wewnątrz skrzyni 73 i połączona jest z silnikiem 10 zapomocą wału napędowego 74.

Listwy 50 mogą być ułożone spiralnie na bębnach pociagowych 46, 47, 48, 49 tak, że mogą tworzyć śrubę napędą o dowolnym skoku, odpowiednio do rozmaitych wymogów, a silnik spalinowy 10 może być zastąpiony przez silnik innego rodzaju.

Działanie sanek silnikowych, stanowiących przedmiot wynalazku, jest jasne dla każdego fachowca.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sanki silnikowe, znamienne tem, że posiadają bębny pociągowe, z których każdy składa się z walca, zwężonego w swej przedniej części, i zaopatrzonego przymocowaniami doń listwami, które otaczają go w postaci spirali na całej jego długości, przyczem każde dwa boczne walce umocowane są na wspólnym wale tak, że przednia część jednego walca graniczy z tylną częścią drugiego.

2. Sanki silnikowe według zastrz. 1. znamienne tem, że posiadają dwa niezależne kamienie kardanowe, osadzone w szkieletie podporowym, z których każdy zaopatrzony jest w łożysko, w którym obraca się wał wspólny dla dwóch bębnow

pociągowych, leżących po obu stronach łożyska tak, że wały bębnow mogą wahać się w różnych pionowych płaszczyznach.

3. Sanki silnikowe według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że na każdym z kamieni Kardana umieszczona jest przekładnia łańcuchowa, napędzająca wał bębnow pociągowych i otrzymująca ruch od wału Kardana.

4. Sanki silnikowe według zastrz. 1—3, znamienne tem, że rama sanek wspiera

się z przodu na płozie, przymocowanej przegubowo do pionowego wrzeciona, które mieści się w pionowej rurze, przymocowanej do ramy i które może być obracane ręcznem kołem kierowniczem za pośrednictwem mechanizmów pośrednich.

Armstead Snow Motors,
Incorporated.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

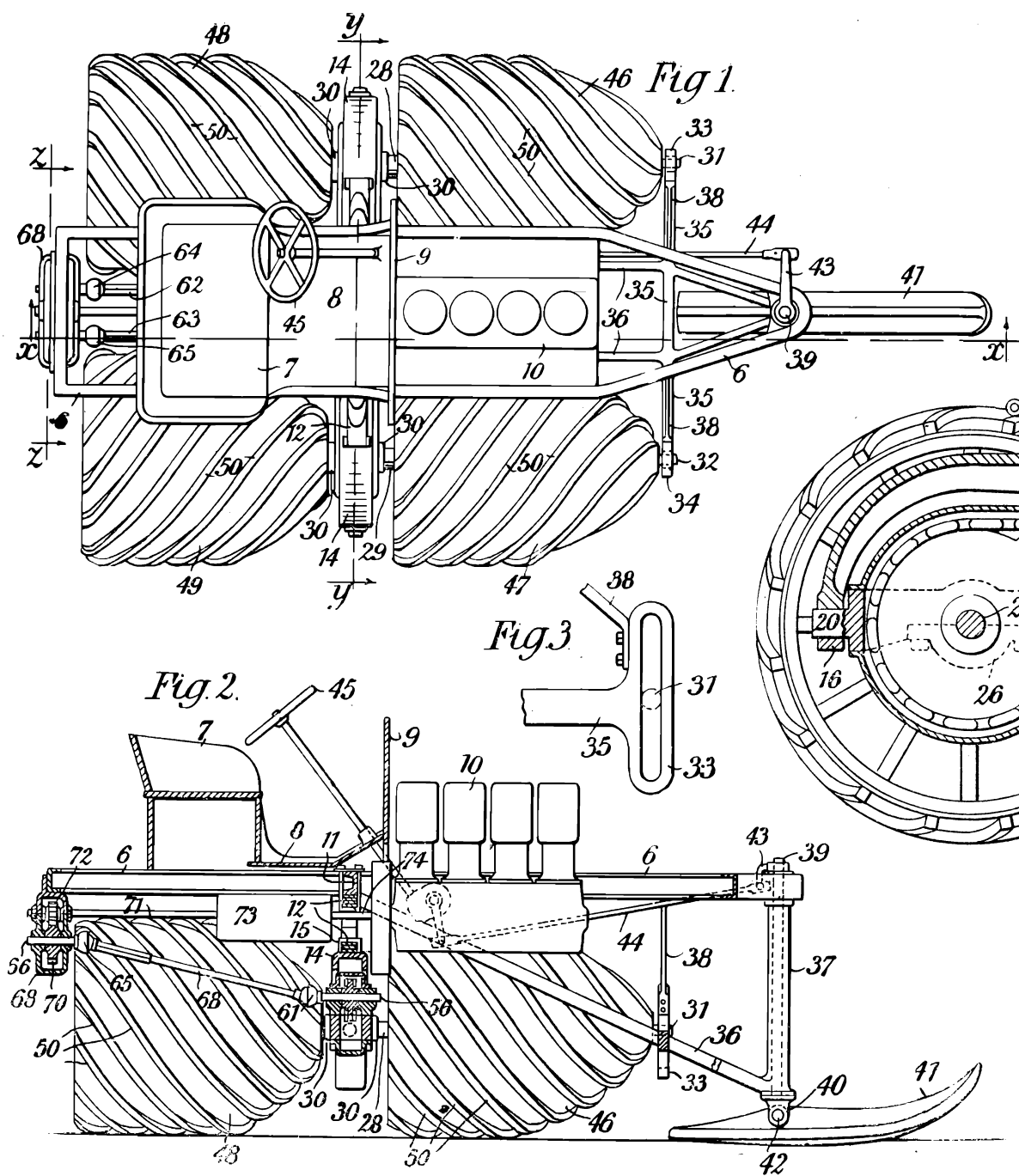


Fig. 4.

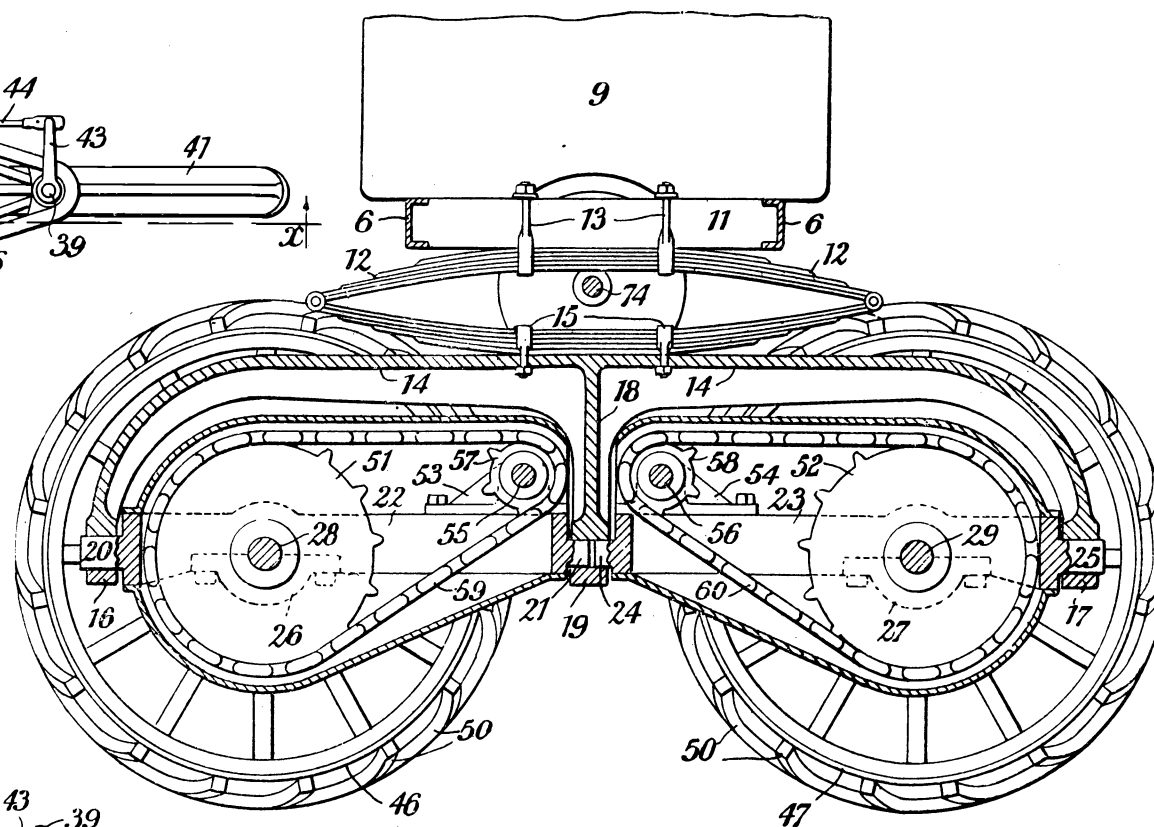


Fig. 5.

