

10 września 1928 r.

1061 k 13/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7773.

Kl. 20 h 9.

Rudolf Klima
(Salzburg, Austria)
i Hans Reischenbacher
(Salzburg, Austria).

Pług do rozgarniania śniegu przed parowozem.

Zgłoszono 18 listopada 1925 r.

Udzielono 28 czerwca 1927 r.

Pierwszeństwo: 24 listopada 1924 r. dla zastrz. 1—3; 26 maja 1925 r. dla zastrz. 4—6 (Austria).

Przedmiot wynalazku niniejszego stanowi pług przeznaczony do rozgarniania śniegu zarówno na torach między stacjami, jak i na stacjach na dowolnej szerokości, oraz dający się szybko przystosować do każdego profilu drogi.

Istota wynalazku polega na tem, że do stale przymocowanych do czoła parowozu połów pługa przystosowane są napędzane, najdogodniej zapomocą silników parowych, kołyszące się na osiach poziomych szufle, a na bokach tych połów są umieszczone skrzydła napędzane tak samo i obracające się na osiach pionowych. Skrzydła te można osadzić przesuwalnie w kie-

runku pionowym i zamocowywać je we wszelkiem nadanem im położeniu.

Rysunek przedstawia rozmaite przykłady wykonania pługa zgodnie z wynalazkiem. Fig. 1 przedstawia przednią część parowozu z pługiem do rozgarniania śniegu; fig. 2 — widok z góry, względnie przekrój poziomy; fig. 3 — prowadzenie bocznych skrzydeł w rzucie pionowym; fig. 4 przedstawia w większej skali kurek parowy do rozrządu silnika napędzającego pług; fig. 5 przedstawia układ przewodów parowych w parowozie; fig. 6 przedstawia przednią część parowozu z będącymi w stanie spoczynku, względnie podniesionymi

częściami pługa. Fig. 7 i 12 przedstawiają w skali większej dwa przykłady wykonania urządzenia do podnoszenia części szufel; fig. 8 do 11 i 13 do 14 uwidoczniają różne szczegóły.

U czoła 1 parowozu są umocowane nieruchomo połowy 2 pługa, zwrócone, jak wskazują fig. 1 i 2, w znany sposób ukośnie, naprzód i rozchodzące się od środka szyn ku szynom. Do tych połów pługa 2 są przymocowane zapomocą przegubów 3 odpowiednio wygięte (fig. 1) szufle obrotowe 4. Aby szufle te zabezpieczyć przy jeździe od ewentualnych przeszkód, jak szyny prowadnicze lub szyny oporowe, posiadają one u krawędzi przedniej części 5, wykonane na wzór płoz z odpowiednio odpornego materiału. Szufle 4 są umieszczone na podpórkach klinowych 6, umocowanych do części 2 pługa i przejmujących napór śniegu. Pręty usztywniające 7 opierają się na poprzecznej ramie 8 parowozu, nadając należyłą sztywność całości ustroju.

Szufle 4 są uruchamiane zapomocą czterech silników parowych 9 lub innych, umieszczonych po parze w przestrzeni między połówkami pługa. Silniki te uruchamiają szufle 4 zapomocą doprowadzonych do połów pługa drążków 10 i 11; szufle 4, jak wskazuje fig. 1, można z położenia oznaczonego linią pełną przesunąć do położenia wskazanego linią przerywaną dla podniesienia skrzydeł ponad zwykły profil pługa.

Z częściami szufel 4 są połączone skrzydła 12, 13 które, dzięki temu, że są połączone zapomocą przegubów 14, 15, można odchylać od połów pługa 2. Skrzydła 12 i 13 posiadają łuk półkulisty 16 o pochylej krawędzi dolnej (fig. 3). Na tych powierzchniach pochylej 16 opierają się kółka 17, umocowane do odpowiednich wsporników. Gdy podczas swego obrotu skrzydła 12, 13 ślizgają się swą pochylą powierzchnią 16 po kółkach 17, wówczas

one jednocześnie podnoszą się albo opuszczają.

Łuki 16 podpierają skutecznie (fig. 2) skrzydła 12, 13 i są zaopatrzone w wykroje 18, w które sięgają zatrzaski 19, zapewniające skrzydłom żądane położenie. Napór śniegu na skrzydła 12, 13 przenoszą łuki 16 i zatrzaski 19 na ostoję parowozu. Zatrzaski 19 sprężynują i zamykają się samoczynnie, przyczem dla odchylenia skrzydeł można je zwalniać z budki maszynisty, np. zapomocą pedału 20. Fig. 5 przedstawia urządzenie podobnego pedału 20, który przy obracaniu, wbrew działaniu sprężyny 21, przestawia zatrzask 24, zapomocą cięgna 22 i dwuramiennej dźwigni 23. Skrzydła 12, 13 szufli przedstawiają w przedstawionym przykładzie wykonania jednocześnie silniki parowe 25, 26, umieszczone na przednich narożnikach ramy parowozu i odchylające zapomocą tłoczysek 27, połączone z niemi przegubami, skrzydła 12, 13 do wewnątrz lub nazewnątrz, przyczem przy odchylaniu skrzydła te jednocześnie, przy pomocy półkuli 16 i kółek 17, podnoszą się lub opuszczają. W położeniu podniesionem skrzydła 12, 13 przylegają do cylindra 28 parowozu i w ten sposób są zabezpieczone od wszelkich uszkodzeń. W położeniu zupełnego opuszczenia, skrzydło swoją tnącą krawędzią dolną (fig. 3) sięga mniej więcej o centymetr poniżej wysokości szyn, jednakowoż granica dolnego położenia regulowana jest według wielkości kąta nachylenia łuku 16. Zależnie od poziomu szyn skrzydła mogą przybierać wszelkie żądane położenie.

Doprowadzenie pary do cylindrów 9, względnie 25, 26, odbywa się zapomocą przewodu parowego 30, względnie 31 i mianowicie przez przedstawiony na fig. 4 w przekroju kurek parowy. Czop 32 kurka posiada kanał prostokątny 33 i kanał ukośny 34, który poprzedza kanał 33 tak, iż przy poruszeniu czopa kanał 34 otwiera się wcześniej i zapewnia wylot przed-

wstępny w punkcie 35. Strona nieczynna tłoka opróżnia się przeto wcześniej, nim na stronę czynną zostanie wywarte ciśnienie. Jeśli np. para przez kanały 36 i 37 przepływa do cylindra, to przewód 38, prowadzący do przestrzeni po drugiej stronie tłoka, został nieco wcześniej połączony z przewodem wydychowym 39. Przy przestawieniu kurka przebieg zachodzi odwrotnie. Przewody parowe 30, 31 prowadzą (fig. 5) do umieszczonego w budce maszynisty kurka 32.

Do ułatwienia przebijania śniegu służy nadbudowa 41 (fig. 1) w postaci dzioba z ostrą krawędzią 40, przymocowaną zapomocą kątowników do ściany czołowej parowozu.

Zgodnie ze sposobami wykonania, przedstawionymi na fig. 7 do 14, szufle 4 nie tylko się odchylają, lecz jednocześnie można je podnosić lub opuszczać. Podnoszenie i opuszczanie szufli 4, uskuteczniające zapomocą silnika parowego lub innego, stanowi ruch główny przy przestawianiu na wysokość; odchylanie zaś odgrywa rolę drugorzędną, aby np. w wypadku napotkania zawady szufła ustąpiła, a to w celu uniknięcia uszkodzenia.

Podnoszenie i opuszczanie szufli dokładnie wyjaśniają dwa przykłady wykonania, urwidocznione na fig. 7 i 12. Szufle 4 (fig. 7) kołyszą się na nieruchomych podporach pługa 2 zapomocą dwu ruchomych szczęk 42 i 43 (fig. 9), połączonych sworzniami i umieszczonych z dwu stron na nieruchomych szczękach prowadniczych 44. Szczeka zewnętrzna 42 tworzy jednocześnie klinowe podłoże 6 (fig. 1) pomiędzy szufłą 4 i częścią nieruchomą pługa 2 i posiada ucho 45, w którym szufła 4 umocowana jest ruchomo. Szufła 4 jest przeto osadzona wahlwie na przesuwalnej pionowo części 43 i układa się na klinowej powierzchni zewnętrznej części 42. Sprężyny 46 przyciągają szufle 4 do klinowych płaszczyzn 42 i utrzymują je wbrew naporowi

śniegu od dołu, jakkolwiek w wypadku nadzwyczajnych uderzeń, jak np. przy najechaniu na przeszkodę, szufle 4 podnoszą się do góry zapomocą szczęk nabiegowych 47 (fig. 7), aby po minięciu przeszkody znów samoczynnie opaść.

Szczęki wewnętrzne 43 każdej szufli 4 są wykonane w postaci zębownicy, zazębiającej się z kółkiem zębatym 49, osadzonem na wale napędnym 48. Na wale tym osadzone jest ramię 50, połączone z trzonem tłoka silnika parowego 51, który odchyła ramię 50 (fig. 7) i podnosi do góry lub opuszcza nadół, zapomocą kół zębatych 49, zębownicy 43. Szufle 4 można zatem z położenia, oznaczonego na fig. 7 linią ciągłą, przesunąć w położenie oznaczone linią przerywaną. Uruchomienie silnika parowego 51 następuje w podobny sposób, jak silników 9, 25, 26, zgodnie z fig. 4, 5. Do zamocowania szufli 4 na dowolnej wysokości służą kliny 52, połączone z częściami 53 i przyciągane sprężyną 54. Pręt 53 można przesuwać z budki maszynisty ciągnem 55. Przy przesuwaniu cięgna 55 oba kliny przesuwają się pod zębownicą 43 i zależnie od ich położenia można dowolnie ograniczyć ruch nadół zębownicy. Przesunięte cięgno 55 można zamocować z budki zapomocą jakiegokolwiek środka (na rysunku pominiętego), np. zapomocą zatrzasku. Szufle 4 zaopatrzone są w wykroje 56, tak aby przy najgłębszym swym położeniu obejmowały główkę szyny. Przed wykroje te 56 przy mniej lub więcej podniesionych szuflach, np. przy jeździe na stacji, może być nasunięta płyta 58, połączona zapomocą kierownicy 57 z cięgnem 53 w celu zasłonięcia wykroju 56. Przy podciągnięciu szufel 4 do góry płyty 58 samoczynnie zostają odciągane naboki.

W przedstawionym na fig. 13 sposobie wykonania zastosowano zawiasę 59 — 65 o przekroju w kształcie litery T. Część nieruchoma 59 zawiasy sięga występem 60 w rowek 61 szczęki zębatej 62, z którą

jest połączona trzpieniami 63. Obie szczęki 59 i 62 ślizgają się zewnątrz i wewnątrz wzdłuż nieruchomych połów pługa 2 pomiędzy dwiema szczękami przewodniczymi 64. Szufle 4 są połączone zapomocą części ruchomej 65 zawiasy z jej częścią nieruchomą 59. Wszystkie inne części mogą być urządzone i wykonane podług fig. 7.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pług do rozgarniania śniegu przed parowozem, znamieny tem, że do trwale u czoła parowozu przymocowanych połów pługa (2) umocowane są na osiach poziomych zapomocą przegubów szufle (4), najdogodniej uruchomiane silnikami parowymi, a wzdłuż osi pionowych boków połów pługa (2) przymocowane są ruchome, podobnie napędzane, skrzydła (12, 13).

2. Pług według zastrz. 1, znamieny tem, że ruchome skrzydła boczne (12, 13) ślizgają się w górę i nadół po klinowatych łukach (16) i zamocowane są na nich zastraskami (19).

3. Pług według zastrz. 1, znamieny

tem, że posiada oddzielnie ustawione silniki (9, 30), uruchamiające szufle (4) i skrzydła (13), a rozrządzane zapomocą kurka (32 — 35), nastawianego z budki maszynisty.

4. Pług według zastrz. 1, znamieny tem, że posiada zębnice (43), zapomocą których można podnosić i opuszczać szufle (4).

5. Pług według zastrz. 1 lub 4, znamieny tem, że szufle (4) są osadzone wahliwie na kolankach przegubowych (45), przymocowanych do ruchomych zębnic (43) i są utrzymywane w należytem położeniu sprężynami (46).

6. Pług według zastrz. 4 i 5, znamieny tem, że jest zaopatrzony w silnik (51), elektromagnes lub przyrządy podobne do uruchomiania zębnic (43), przyczem skok zębnic (43) reguluje jakikolwiek przyrząd nastawczy, jak np. kliny (52).

Rudolf Klima.
Hans Reischenbacher.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

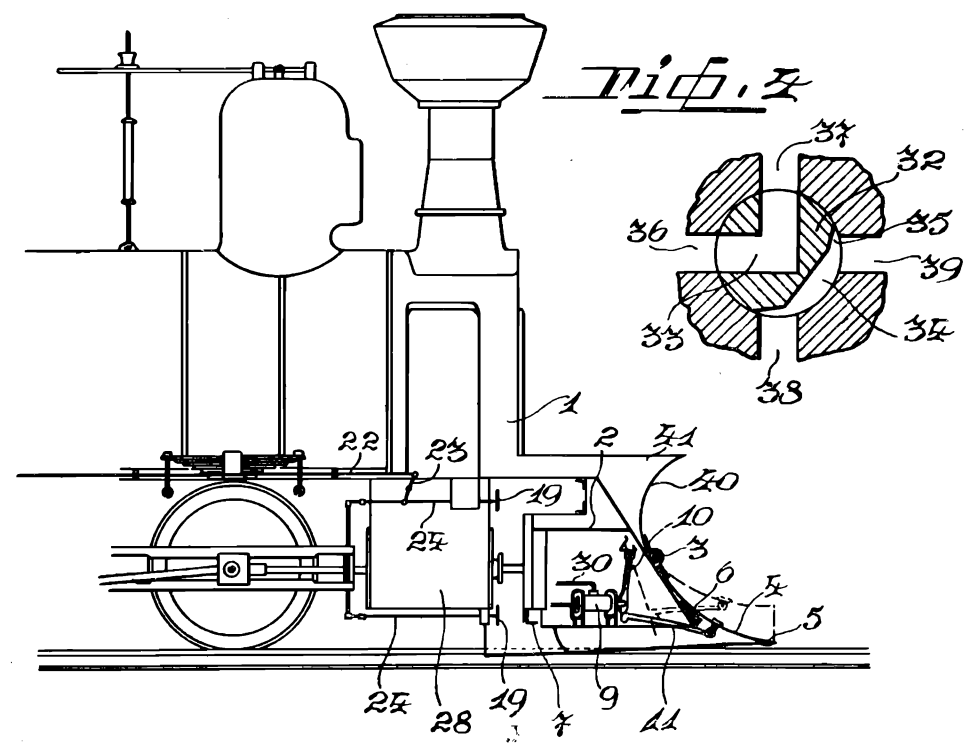


Fig. 2

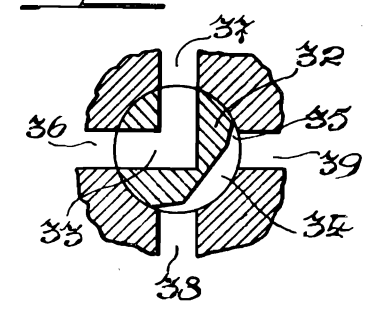


Fig. 5

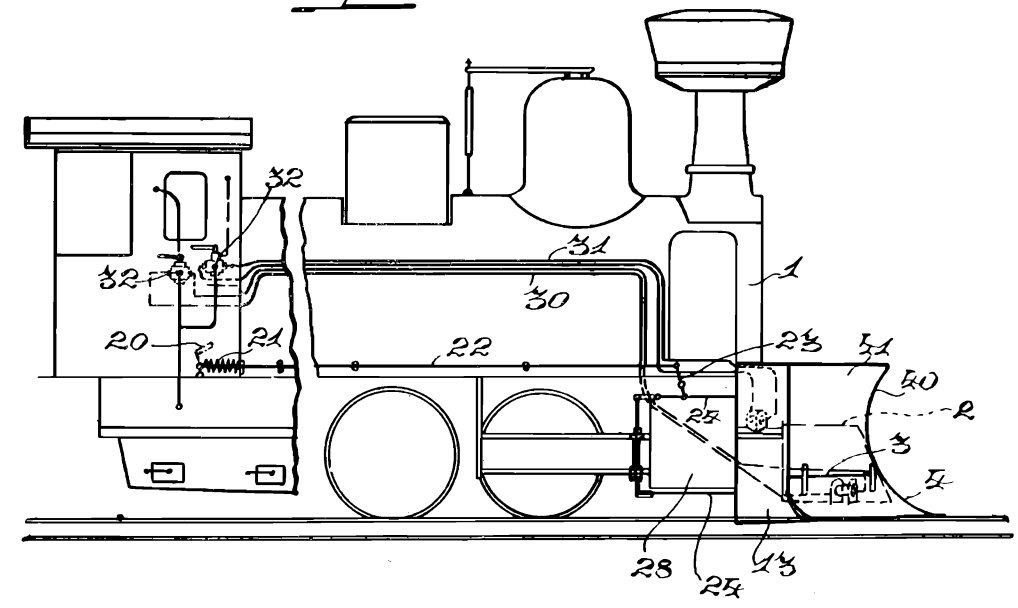


Fig. 2

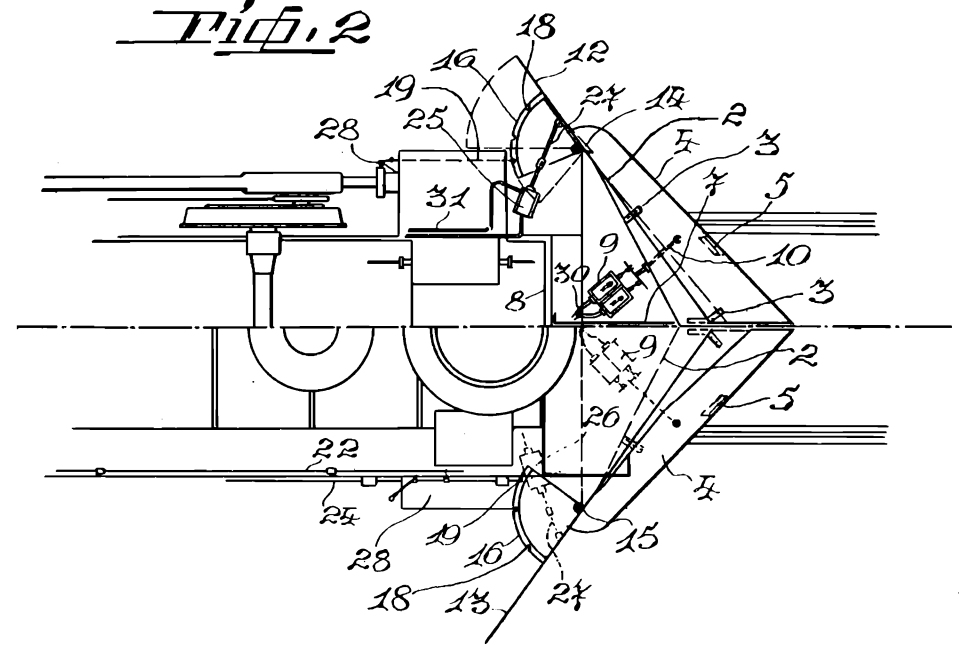


Fig. 3

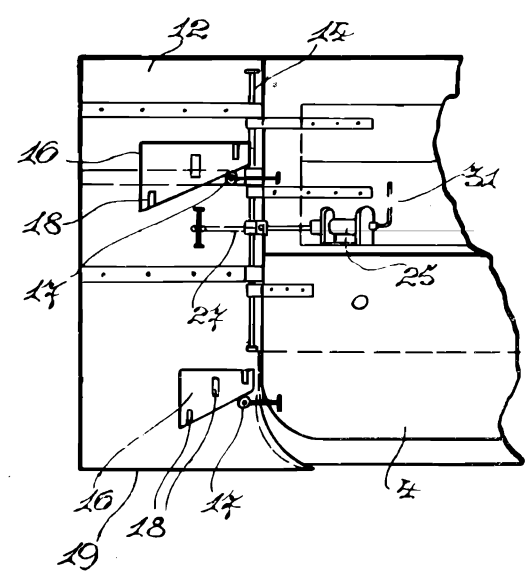


Fig. 6

