



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

Zgłoszono: 86 06 12 (P. 260048)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 87 06 01

Opis patentowy opublikowano: 89 06 30

Int. Cl.⁴ A01M 7/00
B05B 9/06



Twórcy wynalazku: Zygmunt Michalak, Bolesław Bera, Grzegorz Doruchowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa,
Skierniewice (Polska)

Opryskiwacz sadowniczy

Przedmiotem wynalazku jest opryskiwacz sadowniczy, przeznaczony do chemicznej ochrony sadów silnie zagęszczonych, zwanych szpalerowymi, przy zastosowaniu techniki opryskiwania małoobjętościowego. Znany z polskiego opisu patentowego nr 128 390 opryskiwacz sadowniczy składa się z dwóch zespołów roboczych — klasycznego opryskiwacza ciśnieniowego i tunelu zamocowanego bocznie do opryskiwacza. Tunel stanowi dźwigar o kształcie odwróconej litery U w widoku z tyłu, z przytwierdzoną osłoną z tkaniny. Wewnątrz tunelu znajduje się opryskująca belka z osadzonymi na jej dwóch bokach i od góry rozpylaczami. Belka jest zasilana cieczą z ciśnieniowego układu opryskiwacza. Wadą tego opryskiwacza są znaczne gabaryty, co utrudnia przejazd drogami publicznymi.

W opryskiwaczu według wynalazku do tulei dźwigara są obrotowo zamocowane dwuramiennne dźwignie, ułożyskowane w oprawach i jednoramiennne dźwignie przytwierdzone do wału ułożyskowanego w obudowach, przy czym krótsze ramiona dwuramiennych dźwigni są zawiasowo połączone łącznikami z korbami, które są przytwierdzone do wału. Dźwigar jest wyposażony w powietrzny kanał mający stożkową nasadkę współpracującą z końcówką króćca. Jednoramiennne dźwignie mają zaczepy połączone z tłoczkami siłowników hydraulicznych.

Zaletą wynalazku jest możliwość przestawienia tunelu z pozycji transportowej, w której ma on małe wymiary gabarytowe, do pozycji roboczej.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania zilustrowany jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia opryskiwacz sadowniczy w widoku z boku, fig. 2 — w widoku z tyłu w pozycji pracy, a fig. 3 — w widoku z tyłu w pozycji transportowej.

Podwozie 1 opryskiwacza, wyposażone w zaczep 2, wsparte jest na dwóch kołach jezdnych 3. Na podwoziu 1 spoczywa ciśnieniowy zbiornik 4 cieczy roboczej, a w przedniej części jest umieszczona pompa 5. W części tylnej podwozia 1 umieszczone są dwa wentylatory 6, napędzane od wałka odbioru mocy ciągnika, poprzez wał przegubowy 7 i dwie przekładnie pasowe 8. Pompa 5 jest również napędzana przez wałek odbioru mocy ciągnika. Na podwoziu 1 ustawione są dwa stojaki 9, 10 połączone ze sobą wzdłużnymi belkami 11 i listwami 12, 13. Do listwy 12 przykręcone są obudowy 14, w których jest ułożyskowany wał 15. Do wału 15 przytwierdzone są jednoramiennne dźwignie 16 i korby 17. Dźwignie 16 są wyposażone w zaczepy 18, 19. Koniec zaczepu 18 jest zawiasowo połączony z tłoczkiem hydraulicznego siłownika 20 opartego na listwie 13, zaś zaczep

19 jest połączony z tłoczyskiem hydraulicznego siłownika **21**. Na szczycie stojaków **9, 10** są umieszczone oprawy **22**, w których są ułożyskowane dwuramienne dźwignie **23**. Krótsze ramiona dźwigni **23** są zawiasowo połączone łącznikami **24** z korbami **17**.

Na końcach dźwigni **16, 23** znajdują się sworznie obrotowo osadzone w tulejach pionowego odcinka dźwigara **25**, stanowiącego ruchomą część tunelu. Dźwigar **25** jest wyposażony w powietrzny kanał **26**, który ma stożkową nasadkę **27** współpracującą z końcówką króćca **28**. Króciec **28** jest połączony z wentylatorem **6** przy pomocy elastycznego łącznika **29**. Również do dźwigara **25** jest zamocowana opryskowa belka **30**, posiadająca rozpylacze **31**. Wewnątrz tunelu znajduje się pionowy ekran **32** przytwierdzony do stojaków **9, 10**. Ekran **32** wyposażony jest w belkę opryskową **33** z dwoma rozpylaczami **31** oraz powietrzny przewód **34** połączony z drugim wentylatorem **6** przy pomocy łącznika **29**. Zarówno ekran, jak i wnętrze tunelu są osłonięte brezentową tkaniną **35**.

Działanie opryskiwacza jest następujące. Po wjeździe do sadu z pozycji transportowej według fig. 3 rysunku przedstawia się dźwigar **25** w prawo przy pomocy siłowników hydraulicznych **20, 21**, zaczepów **18, 19**, korby **17** i dźwigni **16, 23** aż do momentu osadzenia nasadki **27** króćca **26** na stożkową końcówkę króćca **28**, a następnie tak się manewruje ciągnikiem, aby oś utworzonego — przez przestawienie w prawo dźwigara **25** — tunelu znalazła się w osi rzędu pni drzew. W ten sposób, po wykonaniu opisanych czynności, opryskiwacz zajmuje pozycję pracy według fig. 2 rysunku. Z kolei uruchamia się pompę **5** i wentylatory **6**. Pompa podaje ciecz roboczą do rozdzielacza **36**, skąd poprzez przewody **37** kierowana jest do rozpylaczy **31**. Strumień powietrza wytworzony przez wentylatory **6** pokrywa kropelki cieczy i kieruje ją na koronę drzew od góry i z boków.

Zastrzeżenia patentowe

1. Opryskiwacz sadowniczy, przeznaczony do chemicznej ochrony sadów silnie zagęszczonych, zwanych szpalerowymi, zawierający ciśnieniowy zbiornik oraz tunel składający się z dźwigara osłoniętego tkaniną brezentową, wyposażony w opryskową belkę z rozpylaczami, **znamienny tym**, że do tulei dźwigara (**25**) są obrotowo zamocowane dwuramienne dźwignie (**23**), ułożyskowane w oprawach (**22**) i jednoramienne dźwignie (**16**) przytwierdzone do wału (**15**), ułożyskowanego w obudowach (**14**), przy czym krótsze ramiona dwuramiennych dźwigni (**23**) są zawiasowo połączone łącznikami (**24**) z korbami (**17**), które są przytwierdzone do wału (**15**).

2. Opryskiwacz według zastrz. 1, **znamienny tym**, że dźwigar (**25**) jest wyposażony w powietrzny kanał (**26**), mający stożkową nasadkę (**27**), współpracującą z końcówką króćca (**28**).

3. Opryskiwacz według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jednoramienne dźwignie (**16**) mają zaczepy (**18**) i (**19**) połączone z tłoczyskami hydraulicznych siłowników (**20**), (**21**).

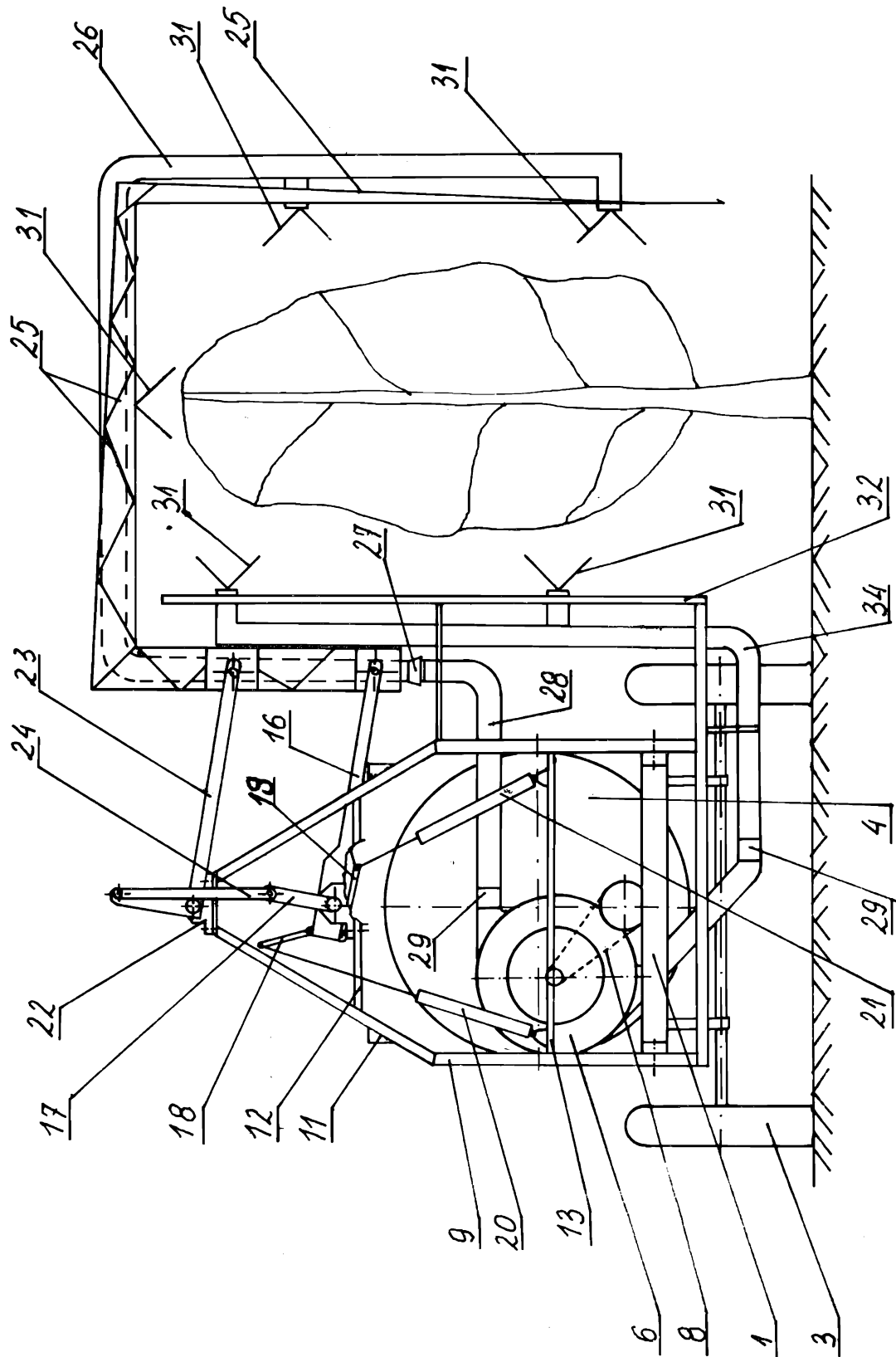
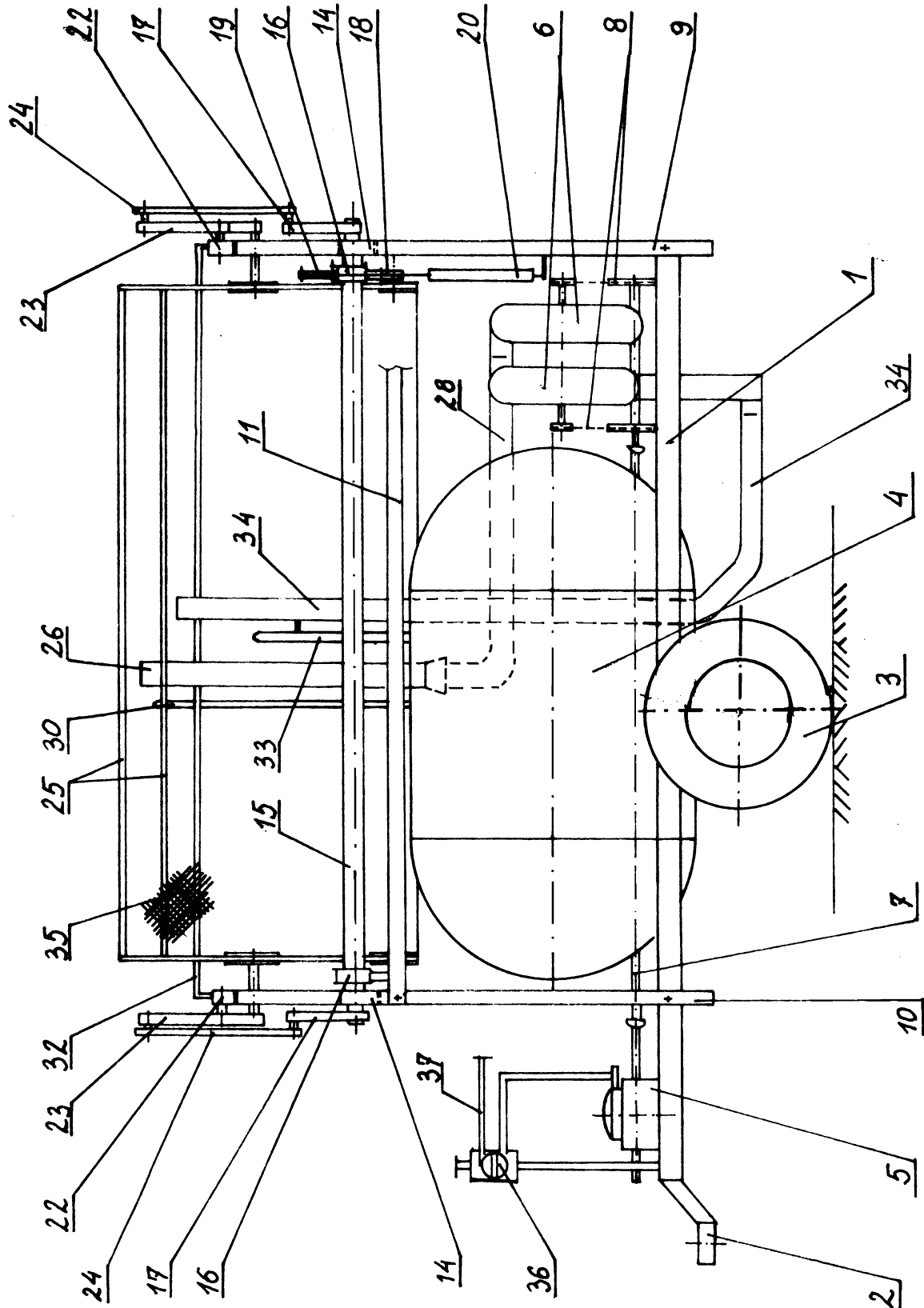


Fig. 2.



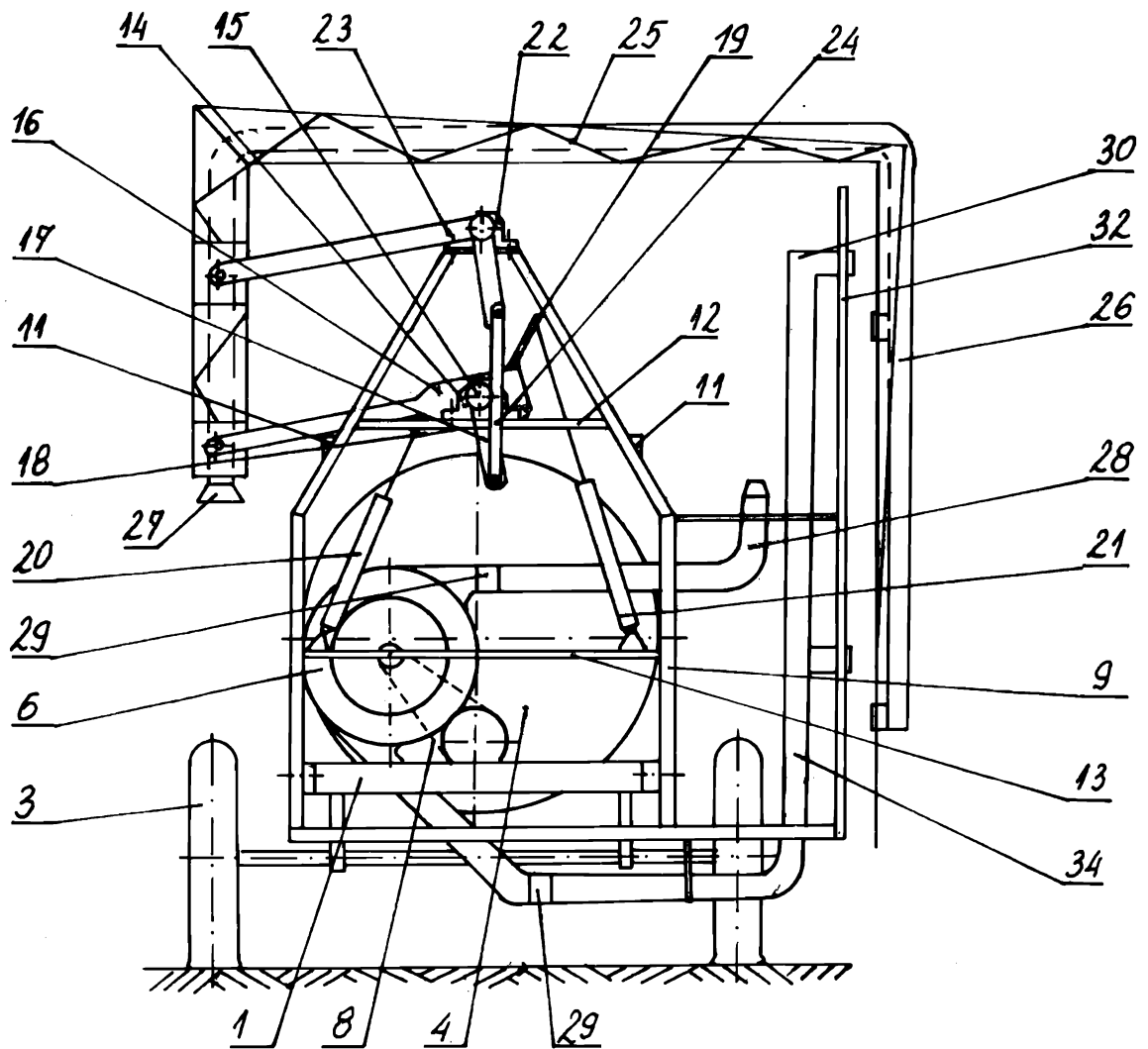


Fig. 3