



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 14.V.1966 (P 114 567)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 18.IV.1966

Kl. 45 k, 1/18.

MKP A 01 m , 1/18

UKD 632.931.43

Twórca wynalazku: doc. dr inż. Stanisław Matusz

Właściciel patentu: Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa (Polska)

Sposób smarowania ochronnego upraw leśnych i urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób nakładania ciekłych smarów ochronnych na pędy szczytowe sadzonek drzew leśnych w celu zabezpieczenia ich przed ogryzaniem przez zwierzyne oraz urządzenie do jego stosowania.

Dotychczas stosowane szczotki i różnego rodzaju pędzle zanurzone w naczyniach ze smarem były niedogodne w użyciu z tego powodu, że podczas posługiwania się nimi smar przy użyciu szczotek był nakładany na pędy nierównomiernie, przez co igły osmarowane były preparatem na całej swej długości a i znaczna część korowiny pędu szczytowego była również niepotrzebnie smarowana preparatem. Taki dotychczas stosowany sposób nakładania smaru powodował nadmierne zużycie preparatu i wpływał szkodliwie na zdrowotność sadzonek powodując często oparzenia tkanek, a nawet zamieranie pędów szczytowych.

Sposób smarowania upraw będący przedmiotem wynalazku polega na tym, że smarowaniu podlegają tylko zewnętrzne końce igieł bez smarowania kory pędu szczytowego. Stosując ten sposób uzyskuje się około 50% oszczędności preparatu i około 60% oszczędności robocizny. Jak wykazały dwuletnie badania prowadzone w Instytucie Badaawczym Leśnictwa, oszczędność preparatu na 1 ha wynosi około 4 kg, oszczędność zaś robocizny około 3 dni/rob. na 1 ha. Biorąc pod uwagę to, że w skali krajowej do smarowania ochronnego przypada rocznie około 60—80 tysięcy

2

hektarów, oszczędności wynikające z zastosowania sposobu smarowania według wynalazku w skali krajowej są duże i wyrażają się w państwowym gospodarstwie leśnym oszczędnością kilkunastu milionów złotych rocznie.

Na rysunku fig. 1 przedstawia element roboczy o kształcie widełkowym przystosowany do smarowania upraw, wykonany w postaci odpowiedniej wygiętej rurki — w widoku z góry i w widoku z boku, fig. 2 — element roboczy o kształcie spiralnym w widoku z góry i w widoku z boku, fig. 3 — element roboczy o kształcie haczykowatym w widoku z góry i w widoku z boku fig. 4 układ różnych kształtów możliwych do stosowania elementów roboczych, fig. 5 — różne kąty ustawienia elementów roboczych w stosunku do osi zbiornika, fig. 6 — sposób smarowania igieł sadzonek sosny w widoku aksonometrycznym, fig. 7 — szpilki sosny posmarowanej cieczą ochronną i fig. 8 — podłączenia elementu roboczego do zbiornika.

Wymienione wyżej rysunki przedstawiają różne warianty rozwiązania technicznego, przystosowane do smarowania zewnętrznych końców igieł na pędach szczytowych chronionych sadzonek.

Element roboczy przedstawiony na fig. 1 składa się z obsady 1, rurki 2 tworzącej kanał doprowadzający smar, wygiętej w kształcie widełek, nakrętki 3. Rurka 2 ma otwory 4 tworzące sitko umożliwiające wyciek smaru na zewnątrz kanału.

Otworki 4 są usytuowane w kierunku linii pochyłych pod kątem ostrym przecinających się nad tym elementem roboczym, fig. 1, 2, 2 umożliwiającą swobodny wyciek i spływ cieczy po wewnętrznej części widełek z rurki 2.

Podobnie jak na fig. 1, elementy robocze przedstawione na fig. 2 i fig. 3 składają się z obsady 1, rurki 2 wygiętej w kształcie spirali lub haczyka i zakończenia w postaci nakrętki 3. Rurka 2 ma otwory 4 tworzące sitko, przez które przecieka ciecz na zewnątrz kanału. Element roboczy 2—4 jest połączony obsadą 1 z zaworem regulacyjnym 5 a z kolei fig. 2, 3 ze zbiornikiem 6 wykonanym w postaci flaszki, bańki lub przewodnicy fig. 8 a-c doprowadzającej smar do elementu roboczego. Dla ułatwienia czyszczenia elementu roboczego koniec rurki 3 jest zakończony szczelną nakładką gumową lub plastikową wykonaną w kształcie stożka lub nakrętką metalową wykonaną również w kształcie stożka.

W zależności od rodzaju smarowanych sadzonek, techniki smarowania przyjętej dla poszczególnych gatunków i wielkości chronionych upraw jak też i w zależności od tego, czy zabieg dokonywany jest ręcznie czy mechanicznie, wyróżniono charakterystyczne grupy kształtów, a to: elementy robocze o kształtach widełkowych a (fig. 4), o kształtach haczykowych b (fig. 4) i spiralnych c (fig. 4). Poza tym na fig. 4 uwidocznioma jest również grupa a pierścieni kombinowanych d (fig. 4) łączących układ widełkowy z haczykowatym jak również układ belkowaty e (fig. 4) oraz układ belkowaty-wielozębny f (fig. 4).

Element roboczy względem zbiorników smaru 6 może być połączony bezpośrednio do zbiornika sposobem a na (fig. 8) lub pośrednio za pomocą węży gumowego sposobem b (fig. 8) lub też za pomocą sztywnej przewodnicy sposobem c (fig. 8). Przedstawione tu zostały przykładowo trzy odmiany wzajemnego usytuowania zbiornika i elementu roboczego. Element roboczy względem zbiornika może być różnie ustawiony tworząc ze sobą kąty ustawienia: ostry, prosty, rozwarty i półpełny.

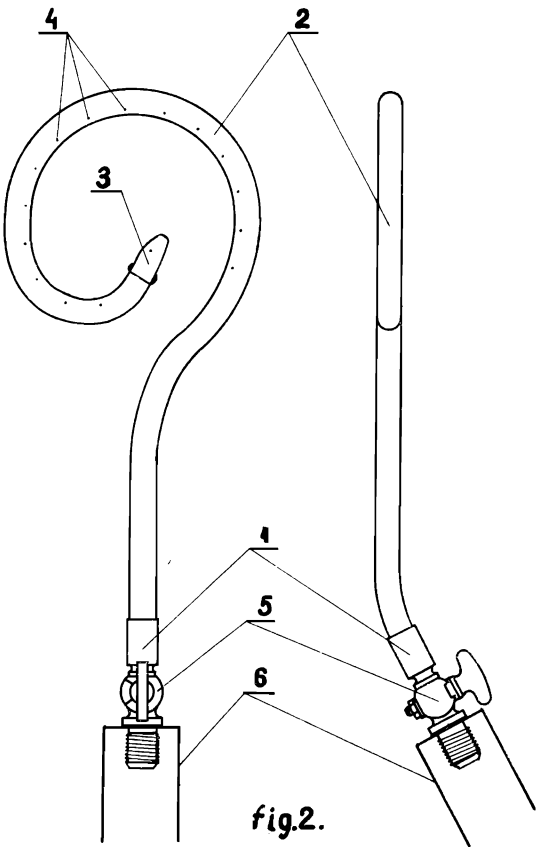
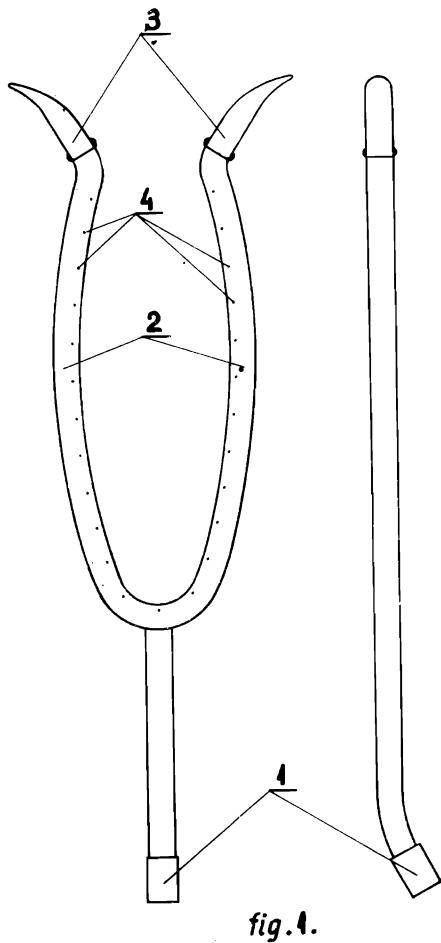
Elementy robocze (fig. 1—4) mogą być wykonane z metalu lub plastiku, mogą też być wykonane z metalu, na który nałożony jest plastik ochrony, lub odpowiednio pokryte powłoką ochronną.

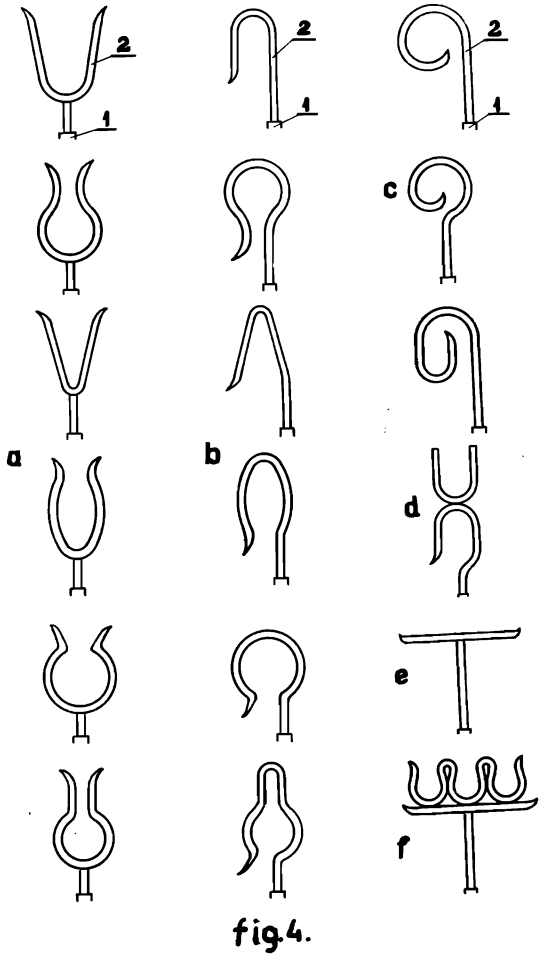
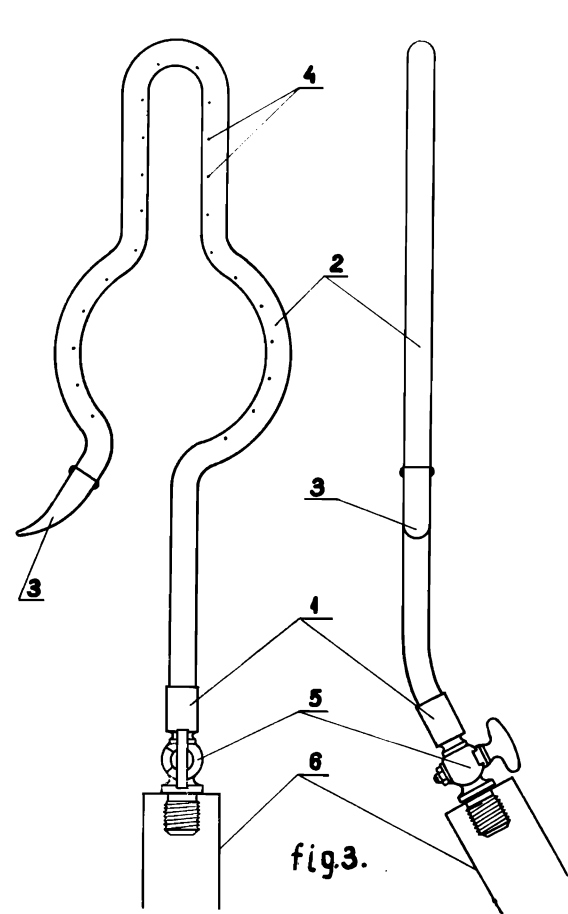
Sposób działania elementu roboczego jest następujący: po odkręceniu zaworu 5 ciecz smaruująca wydostaje się ze zbiornika 6 do elementu roboczego 1, 2. Ciecz, przepływająca przez kanał, wydostaje się na zewnątrz przez otworki 4. W zależności od stopnia otwarcia zaworu 5 intensywność wycieku smaru na zewnątrz może być regulowana np. ograniczana tylko do kroplistego wydobywania się smaru na zewnątrz; przy większym otwarciu zaworu 5 zwiększa się intensywność wycieku smaru. W ten sposób w zależności od tempa pracy szybkości smarowania i zużywania smaru można intensywność wycieku smaru dowolnie regulować.

Sposób nakładania smaru i posługiwanie się elementem roboczym przedstawia fig. 6. Uwidoczniony tu jest element roboczy w kształcie pierścienia podczas nakładania smaru na igły pędu szczytowego trzyletniej sadzonki sosnowej. Element roboczy w kształcie pierścienia dzięki swej budowie umożliwia smarowanie zewnętrznych części igieł sosny. W czasie przesuwania pierścienia smar z otworów przecieka na zewnętrzne końce igieł, jak przedstawia fig. 7. Taki sposób smarowania od góry otrzymuje się przy nakładaniu elementu roboczego od góry pędu szczytowego. Zakładając na przykład pierścień elementu roboczego od dołu pędu szczytowego, zabieg smarowania obejmie końce igieł tylko od dołu. Można również przeciągając pierścień w dół i do góry smarować końce igieł po obu ich stronach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób smarowania ochronnego upraw leśnych przy użyciu preparatów ciekłych w celu zabezpieczenia ich pędów szczytowych przed ogryzaniem przez zwierzynę, **znamienny tym**, że smar ochronny jest nakładany na końce zewnętrzne igieł, przy czym smarowanie igieł wykonuje się za pomocą elementu roboczego wykonanego z rurki w postaci widełek (a), haczyków (b), spirali (c), układów kombinowanych (d) belek prostych (e) i wielozębnych (f).
2. Urządzenie do stosowania sposobu smarowania ochronnego upraw leśnych zaopatrzone w element roboczy według zastrz. 1, **znamienne tym**, że element roboczy ma otworki usytuowane w kierunku linii pochyłych przecinających się nad tym elementem roboczym.





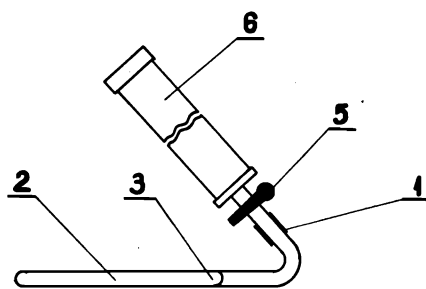
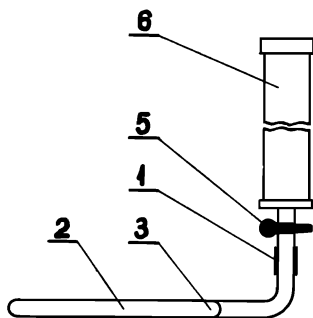
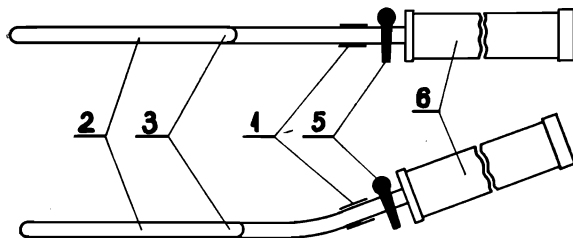


fig.5.

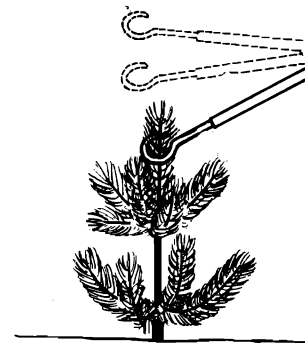


fig.6.

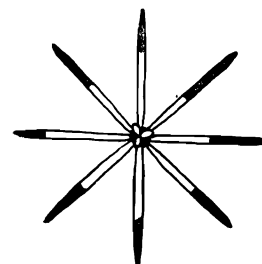


fig.7.

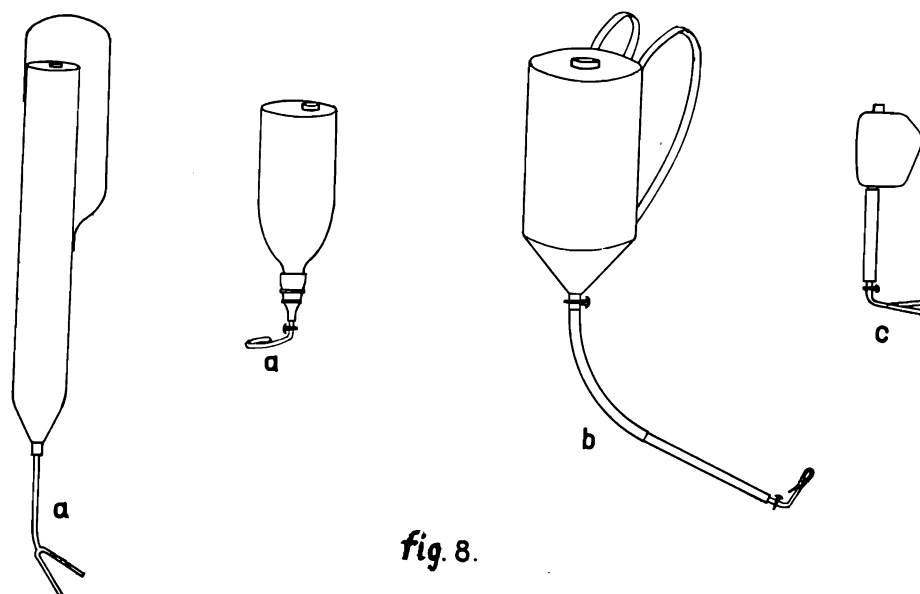


fig. 8.