

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

75 864

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.07.1972 (P. 156830)

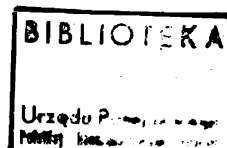
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.05.1975

Kl. 37c, 5/00

MKP E04d 5/00



Twórca wynalazku: Stefan Idzikowski

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Wrocławskie Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa
Przemysłowego, Wrocław (Polska)**

Urządzenie do krycia dachów papowych i powłokowych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do krycia dachów papowych i powłokowych.

Czynności związane z kryciem dachów obejmują podgrzewanie lepiku i utrzymywanie go w stanie nieostudzonym, oczyszczenie powierzchni dachowej, pokrycie podłoża warstwą lepiku, ułożenie papy oraz jej dociśnięcie do podłoża.

Dotychczas do podgrzewania lepiku powszechnie stosuje się beczki, do donoszenia lepiku na stanowiska robocze służą kubły, a do jego rozprowadzania szczotki, przy czym rozprowadzanie lepiku i nakładanie papy najczęściej dokonywane jest ręcznie, a docisk papy do podłoża następuje za pomocą walca lub przez udeptywanie. Stosowanie wymienionych narzędzi pociąga za sobą szereg wad.

W trakcie donoszenia lepiku w kubkach na stanowiska robocze następuje jego ochłodzenie co wpływa ujemnie na jego własności penetracyjne i klejące. Powoduje to zmniejszenie trwałości pokrycia, zwłaszcza na skutek odstawania papy. Nakładanie papy jest pracochłonne, gdyż wymaga wstępnego jej rozłożenia i przytwierdzenia celem ustalenia wymaganego jej położenia, a następnie zwinięcie w rolkę i ponownego rozwinięcia w ślad za rozprowadzanym lepikiem. Rozprowadzanie lepiku za pomocą szczotek jest mało wydajne i niedokładne, ponadto w czasie rozprowadzania następuje dalsze niepożądane ochłodzenie temperatury lepiku. Również udeptywanie lub ugniatanie za pomocą walca, którego szerokość wynosi zazwyczaj połowę szerokości rolki papy jest mało wydajne i nie zapewnia dobrego przyklejenia całej powierzchni papy.

Znane są również urządzenia, które częściowo mechanizują czynności związane z kryciem dachów.

Znany jest np. spryskiwacz, składający się z beczki na lepik, pompy ssąco-tłoczącej i zespołu węży z końcówkami natryskowymi.

Wadą tego urządzenia jest to, że umożliwia wyłącznie natryskiwanie lepiku.

Inne znane urządzenie wyposażone jest w nagrzewnicę spalinową i dyszę kierunkową. Urządzenie to przeznaczone jest do osuszania podłoża i nadtapiania warstwy bitumicznej naniesionej fabrycznie na papę. Papa tego rodzaju nie jest w kraju produkowana i dlatego urządzenie to nie znajduje zastosowania.

Znane są wreszcie agregaty wyposażone w pojemniki na lepik, podgrzewacz gazowy pompę i spryskiwacz. Jednakże i te agregaty pozwalają tylko na zmechanizowanie podgrzewania i rozprowadzania lepiku, powodując

konieczność wykonywania pozostałych czynności przy pomocy innych urządzeń. Poza tym agregaty takie odznaczają się dużym ciężarem, co ogranicza możliwości ich stosowania do krycia dachów.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie przedstawionych wad i niedogodności znanych rozwiązań i umożliwienie wykonywania zasadniczych czynności związanych z kryciem dachów papowych i powłokowych w jednym krótko trwającym procesie, zapewniającym wymagane połączenie papy lub powłoki z podłożem, a wytyczonym do rozwiązania zagadnieniem technicznym jest opracowanie konstrukcji urządzenia spełniającego ten cel.

Cel ten został osiągnięty przez zamocowanie do podwoziowej ramy od dołu zaczepów stanowiących prowadnice rolki papy i usytuowanie przed tym zaczepem dyszy do osuszania i podgrzewania podłoża i papy oraz końcówek natryskujących masę bitumiczną, za zaczepem zaś, walca do dociskania papy, przy czym do zasilania dyszy i końcówek natryskujących służą umieszczone na ramie podwoziowej podgrzewacz, zasobnik na masę bitumiczną wraz z pompą. Do przedniej i tylnej części ramy zamocowane są wsporniki z poręczami, umożliwiającymi pchanie i ciągnięcie urządzenia, jak i dociskanie walca do podłoża. Na przedniej poręczy umieszczone są uchwyty obrotowe przeznaczone do prowadzenia urządzenia i regulowania pracy podgrzewacza i pompy do masy bitumicznej.

W zaczepy zamiast rolki papy mogą być mocowane koła jezdne, co pozwala na dogodny transport urządzenia.

Konstrukcja powyższa posiada szereg istotnych zalet. Odznacza się prostotą wykonania, zwartością, łatwością obsługi, stosunkowo niewielkim ciężarem i umożliwia zespolecie w jednym procesie czynności osuszania i podgrzewania podłoża, wstępnego podgrzewania papy, natryskiwania masy bitumicznej, równomiernego i ukierunkowanego nakładania papy oraz jej dociskania przy pomocy walca na całej szerokości rolki papy, dzięki czemu papa jest dociśnięta dokładnie i nie ulega uszkodzeniom ani odkształceniom. Ponadto urządzenie pozwala na utrzymywanie stałej, wymaganej temperatury masy bitumicznej, a na skutek wykonywania wszystkich wymienionych czynności w natychmiastowej kolejności w trakcie krycia dachu temperatura podłoża ani masy bitumicznej i papy nie ulega obniżeniu, co wpływa na optymalną jakość wykonywanej pracy.

Przedmiot wynalazku uwidocznił się w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, a którym fig. 1 przedstawia urządzenie do krycia dachów w widoku z boku, a fig. 2 — to samo urządzenie w widoku z góry.

Urządzenie posiada podwoziową ramę 1, do której od dołu zamocowane są zaczepy 2 stanowiące prowadnice rolki papy 3. Każdy zaczep 2 wyposażony jest w przegub zawiasowy 4, umożliwiający dogodne wsunięcie osi 5 z rolką papy 3. Za zaczepami 2 od dołu do ramy 1 umocowane są zaczepy 6 do osadzenia walca dociskającego 7. Przed zaczepami 2 natomiast również od dołu zamocowane są końcówki natryskujące 8 oraz dolna dysza 9. Końcówki 8 połączone są poprzez rurę 10, i przewód 11 z pompą 12 umieszczoną na ramie 1. Ponadto na ramie 1 umieszczony jest zasobnik 13 na masę bitumiczną i podgrzewacz 14. Pompa 12 połączona jest z zasobnikiem 13 za pomocą przewodu ssącego 15. Z podgrzewacza 14 wyprowadzana jest górna dysza 16 do układu rur nagrzewnicowych 17 usytuowanych we wnętrzu zasobnika 13. W górnej ścianie zasobnika 13 umieszczony jest wlew 18 do masy bitumicznej oraz końcówka wydechowa 19 rur nagrzewnicowych 17.

Do napędzania podgrzewacza 14 wraz z pompą wtryskową 20 służy silnik spalinowy 21. Obok podgrzewacza 14 na ramie 1 umocowany jest zbiornik 22 na paliwo dla podgrzewacza. Pomiędzy zbiornikiem 22 a podgrzewaczem 14 umieszczony jest ekran izolacyjny 23. W wyprowadzonej z podgrzewacza 14 dolnej dyszy 9 powyżej jej wylotu skierowanego do podłoża, wykonane są otwory 24, umożliwiające kierowanie strumieni gorącego powietrza na końcówki natryskujące 8 oraz rolę papy 3.

Na przednim i tylnym końcu ramy 1 umocowane są wsporniki 25 z poręczami 26. Na poręczy 26 przedniego wspornika osadzone są obrotowe uchwyty 27, 28, z których uchwyt 27 stanowi przyspiesznik silnika 21 podgrzewacza 14, a uchwyt 28 stanowi przyspiesznik pompy 12 na masę bitumiczną.

W przedniej części od dołu do ramy 1 umocowany jest ukośny wspornik 29 na którym osadzone są koła kierujące 30. Działanie urządzenia według wynalazku przedstawione jest poniżej.

Zasobnik 13 napełnia się masą bitumiczną, a na zaczep 2 po odchyleniu jego przegubu zawiasowego 4 nakłada się oś 5 z rolką papy 3. Następnie uruchamia się podgrzewacz 14 i pompę 13. Jedną z osób obsługi naprowadza urządzenie na fragment powierzchni dachowej przeznaczonej do pokrycia, chwytając je za poręcz 26. Po właściwym ukierunkowaniu urządzenia obsługujący z tyłu pcha urządzenie i dociska je do podłoża, a druga osoba utrzymuje wymagany kierunek posuwu i za pomocą obrotowych uchwytów 27 i 28 reguluje wydajność podgrzewacza 14 i pompy 12. W trakcie posuwu dolna dysza 9 osusza i nagrzewa podłoże a otwórki 24 z tej dyszy kierują gorące powietrze na końcówki natryskujące 8 i rolę papy 3. Z końcówek 8 zostaje natryskiwana warstwa masy bitumicznej, na którą nakładana jest papa rozwijana z rolki 3. W ślad za nałożoną papą toczy się walec 7 i dociska ją do podłoża powodując jej trwałe przyklejenie. Końcówki natryskujące 8 są zasilane masą bitumiczną z zasobnika 13 poprzez przewód 15, pompę 12, przewód 11 i rurę 10. Jednocześnie z podgrzewacza

14 poprzez górną dyszę 16 kierowane jest gorące powietrze z rur nagrzewnicowych 17 co zapewnia utrzymanie stałej wymaganej temperatury masy bitumicznej w zasobniku 13.

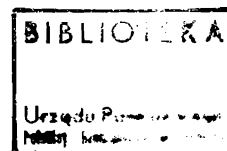
Po nałożeniu całej rolki papy 3 zamyka się dopływ masy bitumicznej i za pomocą uchwytów obrotowych 27 i 28 przełącza się pompę 12 i silnik 21 na wolne obroty, wprowadza nową rolkę 3 w zaczepy 2 po czym przedstawiony cykl powtarza się od nowa.

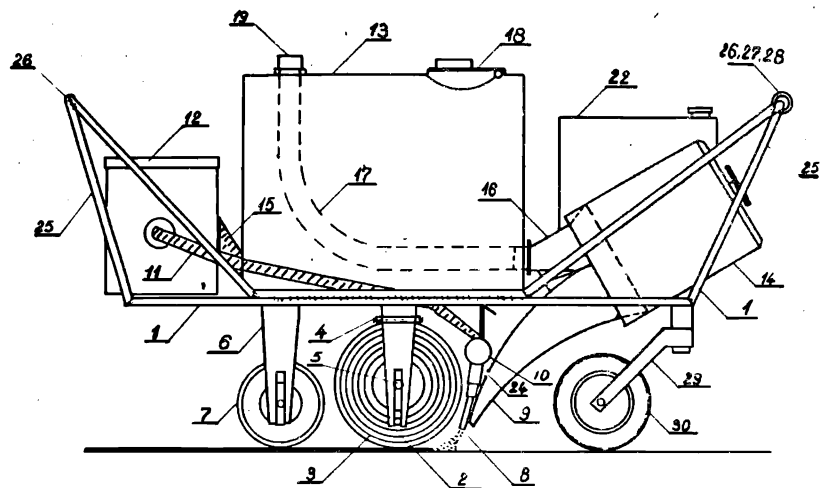
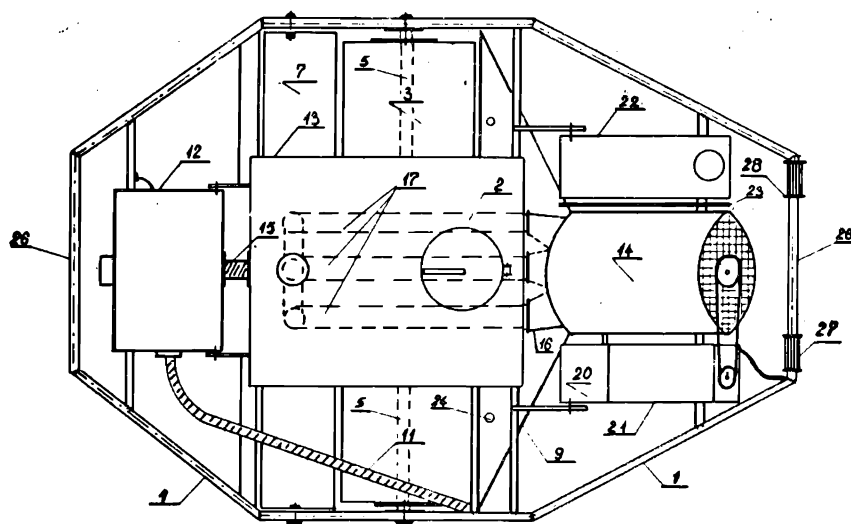
Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do krycia dachów papowych i powłokowych, **znamiennie tym**, że do podwoziowej ramy (1) od dołu zamocowane są zaczepy (2) stanowiące prowadnice rolki papy (3), za zaczepami (2) do ramy (1) umocowane są zaczepy (6) do osadzenia walca dociskającego (7), a przed nimi końcówki natryskujące (8) oraz dolna dysza (9) podgrzewacza (14), przy czym końcówki (8) połączone są z pompą (12), ta zaś z zasobnikiem (13) na masę bitumiczną, w pobliżu którego na ramie (1) umieszczony jest podgrzewacz (14), z którego wyprowadzona jest górną dyszą (16) do układu rur nagrzewnicowych (17) usytuowanych we wnętrzu zasobnika (13), a na przednim i tylnym końcu ramy umocowane są wsporniki (25) z poręczami (26).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zaczep (2) wyposażony jest w przegub zawiasowy (4) umożliwiający dogodne wsunięcie osi (5) z rolką papy (3), a w dolnej dyszy (9) powyżej jej wylotu wykonane są otwory (24), umożliwiające kierowanie strumienia gorącego powietrza na końcówki natryskujące (8) oraz rolkę papy (3).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że na poręczy (26) przedniego wspornika (25) osadzone są obrotowe uchwyty (27, 28) z których uchwyt (27), stanowi przyspiesznik silnika (21) podgrzewacza (14), a uchwyt (28), stanowi przyspiesznik pompy (12).



Fig. 1Fig. 2