

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 14290.

Kl. 8 b 16.

L' Electro - Textile Société à r. l.
(Paryż, Francja).**Palnik gazowy do opalania nitek wszelkiego rodzaju.**

Zgłoszono 26 kwietnia 1929 r.

Udzielono 30 lipca 1931 r.

Pierwszeństwo: 28 kwietnia 1928 r. dla zastrz. 1, 2, 3; 5 września 1928 r. dla zastrz. 4, 5 (Francja).

Przedmiotem wynalazku jest nowy palnik gazowy do opalania nitek wszelkiego rodzaju.

Palnik ten składa się z komory opalającej i dwóch dysz gazowych.

Komora opalająca umieszczona jest w kadłubie ogniotrwałym, a przez oś geometryczną tej komory przechodzi nitka, którą należy opalić. Do komory tej przenikają przez dwie średnicowo sobie przeciwległe szpary dwa płaskie płomienie, wychodzące z dwóch dysz gazowych, i spotykają się ze sobą w miejscu przechodzenia nitki.

Ścianki ogniotrwałe komory rozżarzają się, odbijają otrzymane ciepło i koncentrują je na nitce, uzupełniając działanie bezpośrednie dysz gazowych, w celu całkowitego otoczenia nitki płomieniami i równomiernego opalenia jej ze wszystkich stron.

Tworzywo izolacyjne zmniejsza do minimum stratę ciepła. Temperatura panująca w środku komory podwyższona zostaje znacznie, płomienie zaś zabezpieczone są przed wpływem zmian powietrza zewnętrznego.

Uderzenia i tarcie, wywołane spotykaniem się dwóch strumieni płonącej mieszaniny gazowej, znajdującej się pod ciśnieniem, oczyszczają komorę opalającą i dysze gazowe; te ostatnie oczyszczają się dzięki ciągiem i samoczynnemu przeczyszczaniu skłonnych do zatykania się otworów, przez które wypływa mieszanina gazowa.

Na załączonym rysunku przedstawiono przykłady wykonania wynalazku. Na rysunku tym prawa część fig. 1 przedstawia widok z boku połowy palnika, zaś lewa część

fig. 1 — połowę palnika w przekroju podłużnym, fig. 2 — jego przekrój poprzeczny; fig. 3 przedstawia widok z góry i fig. 4 — przekrój poprzeczny po linii A—B na fig. 3 palnika odmiennego, posiadającego trzy dysze gazowe; fig. 5 — widok z góry i fig. 6 — przekrój poprzeczny po linii C—D na fig. 5 innej odmiany palnika, posiadającego większą ilość komór opalających.

Palnik posiada zasadniczo kształt kądłuba, wykonanego z tworzywa ogniotrwałego, składającego się z trzech części 1, 2 i 3 wydrążonych w ten sposób, iż po złożeniu tworzą walcową komorę 4, opalającą nitkę i odbijającą ciepło. Do komory tej wchodzi dwa płaskie strumienie płonącej mieszaniny gazowej przez dwie przeciwległe względem siebie szpary podłużne 5 i 6, utworzone w jednej płaszczyźnie w ściankach tej komory.

W ściance komory opalającej wykonana jest jeszcze jedna szpara podłużna 7, znajdująca się w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny szpar 5 i 6, przez którą wprowadza się nitkę, w celu jej opalenia. Przez szparę 7 można również obserwować wnętrze urządzenia, co ułatwia regulację opalania nitki podczas działania palnika oraz dowolną obserwację podczas oczyszczania jego wnętrza, przyczem oczyszczanie można wykonywać w każdym czasie, gdy jest ono konieczne.

Po jednej i po drugiej stronie komory opalającej umieszczone są w jednej z tą komorą płaszczyźnie i równoległe do niej dwie dysze gazowe 8 i 9, zaopatrzone w otworki 10 i 11, rozmieszczone wzdłuż linii tworzących powierzchnie tych dysz. Aby w obu dyszach panowało jednakowe ciśnienie, dysze te są zasilane przez jeden wspólny przewód 12, zaopatrzony w jeden tylko kurek regulacyjny.

Dwa szeregi otworków 10 i 11, służących do wypływu gazu, zwrócone są ku sobie w ten sposób, iż strumienie płonącej mieszaniny gazowej przenikają do komory

opalającej 4 przez wzmiankowane dwie szpary 5 i 6 i spotykają się ze sobą na osi podłużnej tej komory.

Dzięki walcowemu kształtowi wnętrza i tworzywu komory, ścianki tej ostatniej działają jako reflektory i odbijają dochodzące do nich płomienie ku środkowi komory 4, przez którą przechodzi nitka.

Tworzywo włókniste nitki opalone zostaje równomiernie ze wszystkich stron, dzięki całkowitemu otoczeniu nitki płomieniami wychodzącymi bezpośrednio z dysz i płomieniami odbitymi od ścianek komory 4.

Pewną część otworków 10 i 11 dysz gazowych 8 i 9 można przysłaniać zapomocą niewidocznych na rysunku skrzydełek obrotowych lub przesuwnych (gilotynowych), celem uregulowania działania palnika, łącznie z użyciem kurka normującego dopływ gazu, w zależności od rodzaju i grubości nitki podlegającej opalaniu.

Palnik powyższy o dwóch dyszach gazowych opala zadawalniająco nitki używanych zwykle rozmiarów, lecz w pewnych wypadkach można osiągnąć jeszcze lepsze wyniki, odpowiednio do rodzaju lub grubości nitki, którą należy opalić, stosując komorę opalającą o więcej niż dwóch dyszach gazowych, gdyż wtedy płomienie zostają rozmieszczone dokładniej wokoło nitki. Można również zastosować kilka komór opalających, umieszczonych jedna obok drugiej, przyczem każda z tych komór otoczona jest większą ilością dysz gazowych, zasilających płomieniami jedną tylko lub od razu kilka komór opalających, a w tym celu otworki, przez które wychodzi płomień, rozmieszczone są wzdłuż odpowiednio wybranych linii tworzących powierzchnie tych dysz.

Naprzykład palnik przedstawiony na fig. 3 i 4 posiada trzy dziurkowane dysze 13, 14 i 15, rozmieszczone około komory opalania 4' w kształcie listka koniczyny, trzy zaś płaskie strumienie płonącego gazu skier-

rowane zostają ku osi tej komory, gdzie przechodzi nitka podlegająca opalaniu.

W przykładzie uwidocznionym na fig. 5 i 6 palnik posiada dwie komory opalające 16 i 17, otoczone dziurkowanymi dyszami 18, 19, 20, 21 i 22, rozmieszczonymi (w przekroju) również w kształcie listka koniczyny, przyczem dysza 22 zaopatrzona jest w dwa szeregi otworków, umieszczonych wzdłuż dwóch przeciwległych względem siebie linii tworzących powierzchnie tej dyszy, dzięki czemu dysza ta wprowadza po jednym płaskim strumieniu gazu do obu komór opalających 16 i 17.

Opisany powyżej sposób wykonania palników przytoczony został jedynie tytułem przykładu, nie ograniczającego zakresu wynalazku, wobec czego wykonanie to można zmieniać bez wykraczania poza zakres wynalazku.

Można np. ostatnie palniki zaopatrzyć również w skrzydełka obrotowe lub przesuwne (gilotynowe), przysłaniające otworki dysz, aby zapomocą tych skrzydełek i kurka, normującego dopływ gazu do dysz, regulować odpowiednio działanie palnika.

Kadłub ogniotrwały, przedstawiony na rysunku, może być jednolity, a w tym wypadku można go wyjmować ręcznie, bez użycia narzędzi, lub też może on składać się z kilku części.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Palnik gazowy do opalania nitek wszelkiego rodzaju, znamieny tem, że składa się z komory opalającej, umieszczonej w kadłubie ogniotrwałym, oraz dwóch dysz gazowych, przyczem kadłub, wykonany z tworzywa ogniotrwałego, posiada wydrążenia tworzące walcową komorę opalającą, której ścianki stanowią reflektory ciepła.

2. Palnik według zastrz. 1, znamieny tem, że w ściankach komory opalającej

znajdują się przynajmniej trzy szpary po dłużne, z których przez dwie, średnicowo przeciwległe względem siebie, znajdujące się w tej samej płaszczyźnie, przenikają do tej komory płaskie strumienie płonącej mieszaniny gazowej, zaś trzecia szpara, umieszczona w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny dwóch pierwszych szpar, służy do wprowadzania do palnika nitki podlegającej opalaniu i umożliwia obserwację działania wnętrza urządzenia, ułatwiając jednocześnie regulację opalania podczas działania palnika.

3. Palnik według zastrz. 2, znamieny tem, że po obu stronach komory opalającej umieszczone są dwie dziurkowane dysze gazowe w sposób taki, iż płaskie strumienie mieszaniny gazowej, wychodzące pod jednakowym ciśnieniem z dysz, przenikają do komory opalającej przez dwie przeciwległe szpary i spotykają się na osi tej komory, wzdłuż której przechodzi nitka podlegająca opalaniu, przyczem dysze gazowe oczyszczają się samoczynnie i stale, a komora opalająca oczyszczana jest również wskutek uderzenia i tarcia, wywołanych spotykaniem się dwóch płaskich płonących strumieni mieszaniny gazowej, pozostającej pod ciśnieniem.

4. Palnik według zastrz. 1—3, znamieny tem, że zaopatrzony jest, oprócz dwóch dysz gazowych, średnicowo względem siebie przeciwległych, jeszcze w jedną lub więcej dysz, których płaskie strumienie gazu płonącego przechodzą również przez osć komory opalającej.

5. Palnik według zastrz. 1—4, znamieny tem, że kadłub ogniotrwały zawiera kilka komór opalających, których niektóre dysze gazowe mogą być wspólne dla dwóch komór sąsiednich.

L'Electro-Textile Société à r. l.

Zastępca: Inż. M. Zmigryder,
rzecznik patentowy.

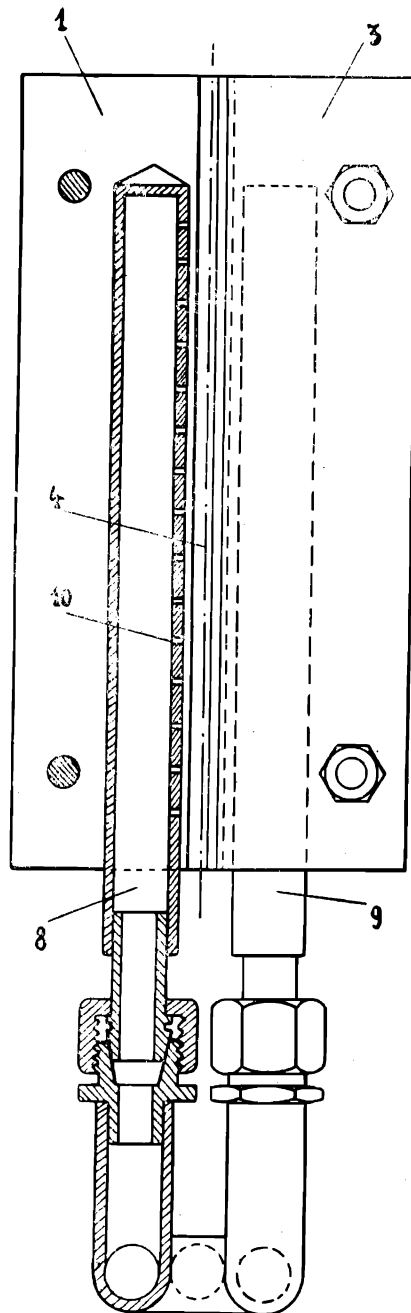


Fig. 1

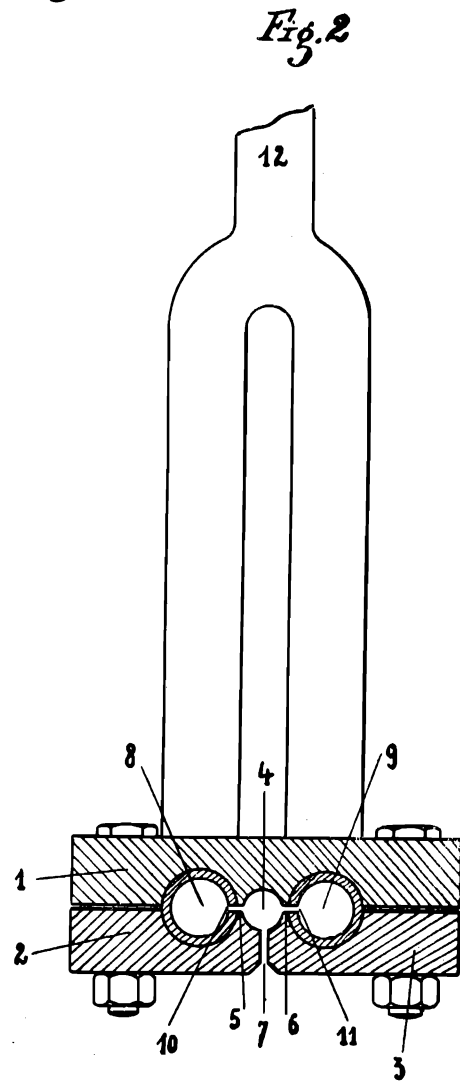


Fig. 2

