

21 listopada 1932 r.

2

A 46 b 7/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16811.

~~Kl. 9 b~~ 6.

9 b 7/06

Wilhelm Walbröhl
(Kolonja, Niemcy).

Sprężynowa szczotka z drutu stalowego.

Zgłoszono 30 września 1929 r.

Udzielono 7 września 1932 r.

Wynalazek dotyczy sprężynowej szczotki z drutu stalowego, w szczególności do czyszczenia kominów domowych, fabrycznych i t. d. Wyrób tego rodzaju szczotek, polegający na złożeniu osady szczotki z poszczególnych szczotkowych krążków w ten sposób, aby te ostatnie nasadzone były szeregiem na wspólnym trzonie zapomocą otworów, umieszczonych w ich środku, a na końcach przytrzymywane były zapomocą nakrętek lub podobnych zacisków, jest już znany. U szczotek tego rodzaju, skoro zostaną złożone, ma się do czynienia z gotowcami i niezmiennymi już osadami. Tymczasem, szczególnie przy czyszczeniu kominów

fabrycznych, domowych i t. d. napotyka się często na zwężenie przekroju, stanowiące przeszkodę dla przejścia szczotki. Otóż ponieważ pierzaste szczotki z drutu stalowego nie tak łatwo dostosowują się do zwężeń przekroju, jak szczotki z bardziej elastycznego materiału, zachodziłaby konieczność stałego zabierania ze sobą na miejsce pracy większej ilości osad szczotkowych, różniących się od siebie gęstością opierzenia i wymieniania jednych na drugie zależnie od potrzeby. Podobnie trzebaby było częściej zabierać ze sobą całe osady szczotkowe wraz z kompletnymi przyborami o rozmaitej średnicy, ażeby mieć pod ręką szczotkę, do-

Stosowaną do danych w każdym wypadku stosunków miejscowych. Jest rzeczą zrozumiałą, że byłoby to dla kominiarza wielkiem obciążeniem, gdyby się stale musiał zaopatrywać w kilka kompletnych szczotek i przynależnych do nich przyrządów i przeprowadzać na dachu wśród trudnych warunków konieczne wymiany szczotek.

Zaradza temu przedmiot niniejszego wynalazku. Szczotka złożona jest z poszczególnych pierzastych części składowych z drutu stalowego, tak zwanych rozet, osadzonych w krążku, posiadającym w środku otwór.

Z takich części składowych można wytwarzać szczotki różnej grubości, a mianowicie w ten sposób, że większą ich ilość osadza się warstwami naokoło sworznia śruby jedną nad drugą i ściska zapomocą nakrętek.

W myśl wynalazku, poszczególne tak zwane rozety odgradza się od siebie na sworzniu zapomocą sprężyn, a mianowicie z reguły sprężyn spiralnych, natomiast obydwie końce sworznia zamyka się zapomocą nakrętek, mających kształt tarczek. Jest się zatem w możności włączania pomiędzy spiralne sprężyny, zależnie od praktycznej potrzeby, dowolnej ilości rozet lub też na odwrót, wyjmowania ze szczotki poszczególnych rozet, stosownie do potrzeby, a to celem powiększenia elastyczności szczotki i jej zdolności do przechodzenia przez kanał komina. Robi się to w ten sposób, że zwalnia się jedną z nakrętek ze sworznia, zdejmując przebijak szczotki z linki, a następnie odejmuje się lub dokłada jeden lub kilka krążków. Trzeba zatem zabrać ze sobą do użytku zasadniczo jedną tylko szczotkę kominową, ale dostatecznie gęstą, ażeby ją można było zastosować w każdym wypadku, przyczem kominarz będzie mógł bez trudu wyregulować ją na dachu zależnie od danych warunków.

Aby zaś kominarz oprócz zwykłych swoich narzędzi nie potrzebował zabierać

również klucza do śrub, potrzebnego do rozkręcania szczotki, ta ostatnia urządzona jest w ten sposób, że można ją zawsze rozluźnić ręcznie. W tym celu między bokami gwintów, najlepiej płaskich lub okrągłych, pozostawiony jest luz. Wynikające stąd łatwe zwolnienie nakrętek nie szkodzi w niczem prawidłowemu zastosowaniu szczotki, ponieważ wspomniane wyżej sprężyny naciskowe, wstawione między rozety szczotki, wytwarzają poniekąd zabezpieczenie nakrętki przeciw odkręceniu się. Jeżeli szczotka nie była długo rozkręcana, to wobec wnikanania do środka sadzy, rdzy i t. d., mogłoby się zdarzyć, że trudno ją ręcznie rozkręcić. W myśl wynalazku w przebijaku szczotki kominowej został znaleziony środek do utrzymywania połączenia śrubowego w stanie trwałego obluźnienia.

Jak wiadomo, trzon szczotki kominowej jest w środku przewiercony, a przez otwór przechodzi łańcuch przebijaka, opatrzony na swym dolnym wolnym końcu kulą a na drugim końcu uchem, które połączone jest z postronkiem. Pozwala to, jak wiadomo, na przebicie się szczotki przez kanały dymowe, a mianowicie, w razie napotkania na przeszkodę, kominarz, który trzyma na dachu w ręku postronek, podciąga zapomocą niego przez środek osady szczotki w górę kulę, a następnie opuszcza ją wdół, przyczem skutkiem uderzenia o osadę szczotki następuje przebicie się jej przez kanał.

Opisane powyżej urządzenie osady szczotki, t. j. umieszczenie jej pomiędzy nakrętkami, ujmującymi osadę sprężyn, sprawia, że nakrętki te doznają nacisku na zewnątrz. Zarówno podczas podciągania kuli, jak i przy opuszczaniu jej uderzenie trafia w nakrętki i popycha je w granicach luzu między gwintami, w kierunku sprężyny. Skutkiem tego przy zwykłym użytkowaniu szczotki kominowej nakrętki utrzymywane są stale w gwintach w stanie luźnym. Elastyczność sprężyn, znajdujących się między poszczególnymi rozetami, umożliwia za-

wsze całkowite dokręcenie nakrętek na trzonie szczotki bez względu na to, czy się dodało jeszcze rozet, czy też odjęło pewną ich ilość ze szczotki.

Wreszcie, ze względu na to, że przy wymianie rozet możliwość łatwego odłączenia łańcucha odbijaka od kuli i ucha jest koniecznością, to znaczy, że zamknięte lub otrzymane przez spawanie złącza pomiędzy łańcuchem, kulą i uchem nie mogą być stosowane, a natomiast ogniwa otwarte względnie karabinkowe nie mogą sprostać obciążeniom, w myśl zatem wynalazku kula i ucho połączone są z odnośnymi ogniwami łańcucha, mieszczącymi się w odpowiednim wydrążeniu kuli lub ucha zapomocą łatwo wyłączalnej, jednak zabezpieczonej przetyczki. Samo ucho wykonane jest przytem ze względu na to, że uderzając o przeciwną sobie nakrętkę osady szczotki powinno trafiać ją równomiernie, w postaci okrągłej.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku, którego fig. 1 daje widok szczotki wraz z przebijakiem, a fig. 2 przekrój przez ucho liny wzdłuż linii A — B. Fig. 3 przedstawia w znacznie powiększonej podziałce częściowy przekrój nagwintowanego trzonu szczotki, a fig. 4 zmniejszoną osadę szczotki.

Części składowe szczotki stanowią pierzaste rozety z drutu stalowego 1, ujęte w krążkach 2, opatrzonych otworami. Rozety te nasadza się na trzon rurowy 3, przyczem można zawsze nałożyć bezpośrednio na siebie jedną lub kilka rozet. Szczotka składa się z kilku warstw rozet, a mianowicie, jak widać na fig. 1, np. z trzech, odgródzonych przez spiralne sprężyny 4, nasadzone na rurę 3. Na obydwu końcach rurowego trzonu umieszczone są nakrętki 5, otwarte na przedniej stronie, wobec czego łańcuch 17 przebijaka może swobodnie poruszać się w kierunku pionowym w górę i nadół. Jak widać na fig. 3, pomiędzy bokami okrągłych gwintów pozostawione jest wolne miejsce.

Umocowanie 6 przebijaka posiada, jak widać na fig. 2, zasadniczo kształt cylindryczny; przez jego ucho 7 przewiązana jest lina. Umocowanie opatrzone jest na wolnym końcu przednim wydrążeniem 8, w które wsunięte jest ogniwo 9 łańcucha. Przetyczka 10 zapewnia połączenie. Celem zabezpieczenia przetyczki przed wypadnięciem opatrzuje się ją na końcach rowkami pierścieniowymi 11, w które wchodzi kulka 12, wciśkana w nie przez sprężynę 13 i śrubkę 14. Wystarczy przytem lekko nacisnąć jakimś śpiczastym przedmiotem, np. gwoździem, na przetyczkę 10, aby ją przesunąć w bok i połączenie rozluźnić. W zupełnie ten sam sposób połączona jest kula 15 z ogniwem 16 łańcucha 17.

Jeżeli chodzi o przemianę szczotki z trzema rozetami (fig. 1) na szczotkę o dwóch tylko rozetach (fig. 4), przyczem należałoby wyjąć z osady szczotki rozetę 1 sąsiadującą z nakrętką 5, to odłącza się umocowanie 6 od łańcucha 17, następnie zsuwa się osadę szczotki z łańcucha, odkręca nakrętkę 5, wyjmując rozetę, nakręca nakrętkę 5 i łączy ponownie umocowanie z łańcuchem 17. Oczywiście, można w podobny sposób również przedłużyć szczotkę przez dodanie rozet.

Można również zostawić w szczotce tylko jedną rozetę. W każdym razie zdolność sprężyn 4 do dostosowania się pozwala na stałe połączenie śruby 3 z przynależnymi nakrętkami 5. Przy posługiwaniu się przebijakiem kula i ucho uderzają naprzemiennie w nakrętki 5, które, jak widać z fig. 3, pod działaniem sprężyn 4 naciskane są wewnątrz zwojów gwintu w kierunku zewnętrznym i utrzymują gwint w stanie trwale luźnym.

Sprężyny 4 dają jeszcze tę korzyść, że w razie znacznych obciążeń osady szczotki rozety znajdują elastyczne oparcie.

Jeśli pominie się przebijak, to szczotki będącej przedmiotem wynalazku można użyć z równą korzyścią, jako miotły udarowej. Trzeba by tylko przez rurę 3 zamiast

łańcucha przetknąć koniec drążka i zabezpieczyć jego wolny koniec zapomocą nakrętki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sprężynowa szczotka z drutu stalowego, złożona z poszczególnych rozet kształtu krążka, nasadzonych na wspólnym sworzniu śrubowym, znamienna tem, że pomiędzy rozety (1) wstawione są na rurowym trzonie (3) sprężyny spiralne (4).

2. Sprężynowa szczotka według zastrz. 1, znamienna tem, że między skrętami

gwintów nakrętek (5) i trzonem rurowym (3) pozostawiony jest luz.

3. Sprężynowa szczotka według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że zarówno ucho (7) jak i kula (15) przebijaka opatrzone są wydrążeniami (8) do wpuszczania ogniów (9) łańcucha, a połączenie łańcucha z kulą (15) i uchem (7) skutecznia się zapomocą łatwo przesuwalnych, zabezpieczonych przed obluźnieniem się, zatyczek (10).

Wilhelm Walbröhl.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

