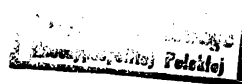


Warszawa, dnia 16 lutego 1951 r.

URZĄD PATENTOWY



B43K 24100



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34007

Kl. 70 a, 2/10

Koh-i-Noor tużkárna, L. & 'C. Hardtmuth
(České Budejovice, Czechosłowacja)

Ołówek mechaniczny

Zgłoszono 10 maja 1946 r.

Udzielono 26 stycznia 1950 r.

Pierwszeństwo: 21 lutego 1940. r. (Niemcy)

Wynalazek dotyczy ołówka mechanicznego, posiadającego końcówkę osadzoną przesuwnie za pomocą skuwki naciskowej i rurkę do prowadzenia przęcika ołówkowego oraz narząd ograniczający stopień wystawiania tego przęcika z końcówki podczas pisania. Ołówek według wynalazku niniejszego posiada również kanalik do przepychania z tarcie przęcika, kleszcze stanowiące przedni koniec rurki do prowadzenia przęcika i współdziałający z nimi pierścień zaciskowy, przymocowany na stałe w oprawce ołówka.

W podobnych znanych ołówkach mechanicznych przy zwolnieniu nacisku skuwki zarówno końcówka, jak i rurka do prowadzenia przęcika zostają cofnięte o różne odcinki drogi za pomocą dwóch niezależnych od siebie sprężyn i po całkowitym cofnięciu rurki do prowadzenia przęcika ołówkowego przecik ten podczas dalszego cofania końcówki jest przeciskany za pomocą kleszczy przez ciasny kanalik końcówki, dopóki przecik nie zostanie wysunięty naprzód z końcówki

o żadaną długość, przez co osiąga się żądane położenie przęcika ołówkowego podczas pisania.

W celu wygodniejszego noszenia takiego ołówka w kieszeni lub futerale okazało się, że korzystnie jest aby przecik ołówkowy nie wystawał z końcówki, lecz był wewnątrz schowany. Podobne chowanie przęcika ołówkowego jest możliwe w innych znanych ołówkach mechanicznych, wymaga to jednak albo przesunięcia przęcika przez naciśnięcie go, co łatwo może spowodować jego złamanie, albo zastosowanie dwóch nacisków lub też przez odwrócenie ołówka końcówką do góry i wyzyskanie siły własnego ciężaru przęcika ołówkowego, co jednak często nie wystarcza do przewyciężenia siły tarcia. W przeciwieństwie do tego ołówek według wynalazku pozwala na odpowiednie nastawianie przęcika podczas pisania jak i podczas spoczynku ołówka za pomocą jednego i tego samego nacisku skuwki bez potrzeby naciskania przęcika lub odwracania ołówka.

Zagadnienie to zostało rozwiązane dzięki za-

stosowaniu odpowiednich, samoczynnie działających narządów hamujących, umieszczonych między tulejką zaciskową i rurką do prowadzenia pręcika, przy czym narządy te po częściowym naciśnięciu i następnym zwolnieniu skuwki naciskowej przerywają cofanie rurki do prowadzenia pręcika wraz z otwartymi kleszczami. Wskutek tego kleszcze pozostają otwarte także i podczas ostatniej fazy cofania końcówki i przez to pręcik nie jest zaciśnięty. A zatem pręcik nie jest przepychany przez ciasny kanalik końcówki, lecz spoczywa on luźno w końcówce, opierając się o tylną krawędź kanalika wyjściowego tej końcówki.

Na rysunku przedstawiono, tytułem przykładu, ołówek według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny ołówka mechanicznego; fig. 2 — przekrój poprzeczny ołówka wzdłuż linii A — B na fig. 1; fig. 3 — przekrój podłużny części ołówka mechanicznego; fig. 4 — przekrój podłużny części tylnej pierścienia zaciskowego i fig. 5 — widok z góry pierścienia zaciskowego.

W oprawce 1 ołówka mechanicznego jest umieszczona przesuwnie rurka 2 do prowadzenia pręcika ołówkowego, zakończona u dołu kleszczami zaciskowymi 3, a u góry zbiorniczkiem 2' do zapasowych pręcików ołówkowych. Pierścień zaciskowy 4 jest połączony z oprawką 1 na stałe. Sprężyna 5 służy tylko do zamykania kleszczy 3 i powoduje wciąganie tych kleszczy do tulejki 4, która powoduje ich zamknięcie tak, iż uchwyceny pręcik nie może przesuwac się w kleszczach 3. Rurka 2 do prowadzenia pręcika ołówkowego jest osadzona przesuwnie wewnątrz tulejki 6, posiadającej na przednim swym końcu dwa lub kilka palcowatych przedłużeń, przechodzących przez pierścień zaciskowy 4. Do tych przedłużeń jest przymocowana końcówka 8, która może być przesuwana wraz z tulejką 6. Końcówka 8 posiada w części przedniej kanalik 9, przez który może przechodzić z tarciami pręcik ołówkowy. Sprężyna 7, niezależna od sprężyny zamykającej 5, utrzymuje tulejkę 6 a przez to i końcówkę 8 w położeniu krańcowym. Na tylnym końcu tulejki 6 jest osadzona przez nagwintowanie skuwka naciskowa 10. Odstęp górnego końca 12 zbiorniczka 2' od wewnętrznej powierzchni 11 skuwki 10 wynosi podczas pisania ołówkiem odcinek drogi d , którego wielkość jest nastawiana przez przesuwanie skuwki 10 za pomocą gwintu 13.

Na tylnym końcu tulejki 4' są osadzone dwa narządy hamujące 14, zakończone na wolnych swych końcach szponami zaskokowymi 15. Są one dopasowane do występów 16, wykonanych na rurce 2. Na górnym końcu rurki 2 w pobli-

żu dna 18 zbiorniczka 2' jest osadzony luźno pierścień 17, dający się swobodnie przesuwac między szponami 15 i dnem 18 zbiorniczka.

Stale jednakowe wystawianie grafionu z kanalika 9 końcówki 8 uzyskuje się przez przesunięcie na dół skuwki 10, dzięki czemu tulejka 6 z końcówką 8 zostaje przesunięta ku dołowi, podczas gdy rurka 2 wraz z kleszczami 3, naciskana sprężyną 5, jeszcze pozostaje w stanie spoczynku. Odpowiednio do tego również i kleszcze 3, dociskane sprężyną do tulejki 4', pozostają jeszcze zamknięte, podczas, gdy przesuwanie się naprzód końcówki 8 powoduje wysuwanie jej poza pręcik ołówkowy, wystający z kanalika 9 i cofanie tego pręcika ku tyłowi, gdy końcówka 8 zostaje przesunięta o odcinek równy d (fig. 1). Przy dalszym naciskaniu skuwki 10 zostaje przesunięta ku tyłowi również rurka 2 i kleszcze 3, które zwolnione od nacisku tulejki 4' otwierają się i umożliwiają swobodne opadnięcie pręcika ołówkowego na tylną krawędź 19 kanalika 9 końcówki 8. Pręcik ten nie może jednak przedostać się do kanalika 9, gdyż ciężar własny swobodnie spadającego pręcika nie może przezwyciężyć oporu tarcia.

Podczas przesuwania naprzód rurki 2 działanie ołówka jest poniżej podane.

Przed rozpoczęciem ruchu wstecznego rurki 2 nieco rozwarte szpony zaskakujące 15 znajdują się na zgrubieniu 20 rurki 2, znajdującym się przed występami 16, a luźno osadzony pierścień 17 opiera się o te występy. Jeżeli rurka 2 zostanie przesunięta ku przodowi, to szpony 15 zostaną przesunięte ponad zgrubienie 20, przy czym pierścień 17 obejmie szpony 15 i nie będzie już brał udziału w posuwaniu się naprzód. Przy dalszym przesuwaniu się rurki 2 szpony oprą się dolną krawędzią o występy 16. Jak przedstawiono na fig. 3, szpony zahaczą o występy 16, gdy rurka 2 wykona drogę mniej więcej równą odcinkowi h (fig. 1).

Gdy przed całkowitym przesunięciem na dół skuwki naciskowej 10 zostaje ona zwolniona, to zarówno tulejka 6, jak i końcówka 8 zostaną cofnięte. Natomiast szpony 15 zapobiegają przesuwaniu się wstecznemu rurki 2 i kleszczy 3. Pozostają one w tym położeniu również podczas całego dalszego cofania końcówki 8 i w związku z tym kleszcze 3 pozostają stale otwarte. Dlatego też przy końcu cofania końcówki 8 pręcik ołówkowy ciągle jeszcze swobodnie spoczywa oparty o krawędź 19 kanalika 9, tj. osiągnięto wspomniane wyżej położenie pręcika wciągniętego do końcówki 8.

Jeżeli natomiast skuwkę 10, po ustawieniu jej w położeniu przedstawionym na fig. 3, naciska

się nadal, wówczas dno 18 zbiorniczka 2' naciska pierścień 17 i posuwa go między rurką 2 i szponami 15 ku przodowi. Przez to szpony te zostają rozwarłe i ochwytyują pierścień 17; w tym położeniu kończy się ruch naprzód, przy czym rurka 2 wykonała odcinek drogi h (fig. 1). Jeżeli teraz skuwkę 10 zwolni się od nacisku, to rozchylone szpony 15 przy cofaniu się rurki 2, ślizgają się po wystęпах 16 bez możliwości zaciśnięcia. Wskutek tego rurka 2 może być doprowadzona do właściwego swego położenia końcowego, w którym kleszcze 3 zostają zaciśnięte tulejką 4' tak, iż uchwycony przez nie we właściwym czasie pręcik ołówkowy przy dalszym ruchu naprzód końcówki 8 zostaje przepchnięty przez kanalik 9 i ustawiony w położeniu pisania.

Zamiast dwóch narządów hamujących 14 można stosować tylko jeden, trzy lub kilka. Zamiast luźno osadzonego pierścienia 17 można inaczej uzyskać rozwieranie narządów hamujących, np. za pomocą układu teleskopowego, którego dolne części zamocowuje się na dnie 18 zbiorniczka 2. Poza tym można według wynalazku umieścić narządy hamujące na rurce 2, a występy 16 na tulejce zaciskowej 4', jak również zamiast szponów 15 do samoczynnego unieruchomienia tulejki zaciskowej 4' i rurki 2 można zastosować inne odpowiednie narządy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ołówek mechaniczny, zaopatrzony w skuwkę naciskową do przesuwania końcówki, rurkę do prowadzenia pręcika ołówkowego i w kleszcze do ograniczenia stopnia wystawiania tego pręcika z końcówki oraz posiadający kanalik do przepychania przezeń z tarcie pręcika ołówkowego, znamienny tym, że między tulejką zaciskową (4') i rurką (2) do prowadzenia pręcika ołówkowego posiada samoczynnie działające narządy hamujące (14), które służą do przerywania cofania się rurki (2) wraz z otwartymi kleszczami (3), po częściowym naciśnięciu i następnym zwolnieniu skuwki (10) od nacisku, wskutek czego również podczas ostatniej fazy cofania końcówki (8) pręcik ołówkowy jest osadzony luźno wewnątrz końcówki (8) nad kanalikiem (9).
2. Ołówek według zastrz. 1, znamienny tym, że narządy hamujące (14) tulejki zaciskowej (4') są zaopatrzone na ich tylnych końcach w szpony (15), a rurka (2) posiada występy (16) i osadzony na niej luźno pierścień (17).

Koh - i - Noor tużkárna,
L. & C. Hardtmuth
Zastępca: Inż. Jerzy Hanke
rzecznik patentowy

