

Wydano 29 sierpnia 1940 r.

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29210.

Kl. 70 a, 2/10.

MKP B43K 24/00

Günther Wagner, Hannover.

Ołówek mechaniczny z przesuwem rdzeni przez nacisk.

Zgłoszono 13 grudnia 1938 r.

Udzielono 8 sierpnia 1940 r.

Pierwszeństwo: 20 grudnia 1937 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy ołówka mechanicznego z przesuwem rdzeni przez nacisk, posiadającego prócz kleszczy posuwowych, zamykanych za pomocą przesuwanej w kierunku podłużnym tulei zaciskowej i stanowiących przedłużenie rurki doprowadzającej rdzenie, drugie kleszcze przewodnicze, przesuwane w dolnym końcu ołówka.

Znane ołówki mechaniczne tego rodzaju posiadają stosunkowo skomplikowaną budowę. Kleszcze tych ołówków są uruchomiane za pomocą oddzielnej sprężyny naciskowej, co wymaga stosowania zaczepiających o siebie części frezowanych. Ze

względem na budowę ołówka kleszcze znajdują się także w stosunkowo dużej odległości od siebie, wskutek czego powstają często przerwy w zasilaniu rdzeni. Również podczas odkręcania dolnego końca ołówka w razie zatkania kleszczy przewodniczych następuje ich uszkodzenie.

Według wynalazku kleszcze posuwowe i kleszcze przewodnicze są ze sobą sprzęgnięte i pociągane za pomocą wspólnej sprężyny naciągowej. Taki układ umożliwia stosunkowo prostą budowę, przy czym zbędne są frezowane, zaczepiające o siebie części. Kleszcze posuwowe znajdują się możliwie blisko kleszczy przewodniczych,

lecz mimo tego są więcej oddalone od dolnego końca ołówka, niż to ma miejsce w ołówkach z posuwem rdzeni przez nacisk, które nie posiadają kleszczy przewodniczych. W celu uniknięcia każdorazowego cofnięcia nowego rdzenia, dopóty rdzeń, posuwający się za resztą zużytego rdzenia, nie zostanie uchwycony kleszczami przewodniczymi przez zamykające się kleszcze posuwowe, znajduje się według wynalazku na wewnętrznym końcu kleszczy przewodniczych zacisk, chwytający posuwany nowy rdzeń już przy jego wsuwaniu się do większego wydrążenia kleszczy przewodniczych. W ołówkach z przesuwem rdzeni przez nacisk, zaopatrzonych w kleszcze przewodnicze, nie można odkręcać dolnego końca ołówka, gdy kleszcze te zawierają rdzeń. W celu uniknięcia przeszkód w doprowadzaniu rdzeni przez odłamki, dolny koniec ołówka jest zaopatrzony według wynalazku w stosunkowo duży otwór poprzeczny, wykonany na wyłot.

Na rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku. Fig. 1 przedstawia dolny koniec ołówka mechanicznego z przesuwem rdzeni przez nacisk w przekroju podłużnym w większej podziałce, a fig. 2 przekrój poprzeczny tego ołówka wzdłuż linii II — II na fig. 1.

W wydrążeniu trzonka *A* znajduje się nie uwidoczniiony na rysunku zbiornik rdzeni i sprężyna naciskowa *B*. Rurka *C* do doprowadzania rdzeni stanowi swym końcem sprężynującą rozwierającą się kleszcze posuwowe *D*. Na rysunku oznaczono literą *E* tulejkę zaciskową, literą *F* dolny koniec ołówka, a literą *G* zamykające się w znany sposób sprężynującą kleszcze przewodnicze. Stożek zaciskowy kleszczy przewodniczych *G* jest większy niż kleszcze posuwowych *D*, wskutek czego kleszcze przewodnicze nie mogą się w odpowiednim wydrążeniu dolnego końca ołówka tak mocno zaciskać, jak kleszcze

posuwowe w wydrążeniu tulejki zaciskowej *E*. Kleszcze przewodnicze stanowią u góry rurkę *H*, przesuwoną w wydrążeniu dolnego końca *F* ołówka i zaopatrzoną na końcu w naciśnięty kapturek *J*. Kapturek stanowi swym dolnym brzegiem *K* przedni zderzak rurki *H*, ograniczając w ten sposób przesuw kleszczy przewodniczych do przodu. Dno *L* kapturka posiada otwór, przez który jest przesunięta rurka *C*, doprowadzająca rdzenie, wraz z kleszczami posuwowymi *D*, przy czym jednak tulejka zaciskowa *E* nie może się przesunąć w górę ołówka przez ten otwór. Trzonek *A* posiada wewnątrz kołnierz *M*, stanowiący z jednej swej strony oparcie sprężyny naciskowej *B*, a z drugiej strony, ograniczający przesuw do góry kapturka *J*, a tym samym także kleszczy przewodniczych *G*. Tulejka zaciskowa *E* jest osadzona w rurce *H* przesuwnie, przy czym jej ruch do przodu jest ograniczony występem *N* rurki, ruch zaś do tyłu za pomocą dna *L* kapturka *J*. Różnica między odległością dna *L* i występem *N*, a długością tulejki zaciskowej *E*, ustala przesuw rdzeni. Wydrążenie rurki *H* jest zwężone pod występem *N* i stanowi komorę *O*, której wewnętrzna średnica jest tylko o około 0,3 mm większa od największej średnicy zewnętrznej zamkniętej głowicy kleszczy posuwowych *D*, wskutek czego szczęki otwartych kleszczy posuwowych nie mogą się nadmiernie rozchylić. Na dnie tej komory, bezpośrednio na końcu dalszego wydrążenia kleszczy przewodniczych *G*, znajdują się w otworach poprzecznych rurki *H*, dwa pręty sprężynujące *Q*, *Q*, których odstęp jest nieco mniejszy niż grubość rdzenia, wskutek czego znajdujący się między nimi rdzeń jest za pomocą tych prętów lekko uchwycony. Dolny koniec *F* ołówka i zabezpieczona w nim przeciw obrotowi rurka *H* posiadają otwory poprzeczne *P*, znajdujące się w obrębie komory *O*. Przy składaniu ołówka wprowadza się najpierw

z góry do wydrążenia trzonka sprężyny naciskową oraz zbiornik rdzeni wraz z rurką doprowadzającą i kleszczami posuwowymi i zabezpiecza w znany sposób przeciw wyrzuceniu, gdy kleszcze nie zawierają rdzenia. Następnie wsuwa się rurkę wraz z kleszczami przewodniczymi i tulejką zaciskową do dolnego końca ołówka i wkręca go w trzonek.

Przy naciśnięciu na napelniony zbiornik rdzeni otwierają się kleszcze posuwowe i jeden rdzeń spada aż do prętów Q, Q , znajdujących się na górnym końcu kleszczy przewodniczych G . Po zwolnieniu zbiornika do rdzeni przesuwają się napelnione kleszcze posuwowe D w górę i zabierają tulejkę zaciskową E aż do dosunięcia się jej do dna L kapturka J i zatrzymaniu się tegoż na kołnierzu M , po czym kleszcze posuwowe zostają zamknięte za pomocą tulejki zaciskowej. Przez kilkakrotne naciskanie na zbiornik do rdzeni wchodzi rdzeń w dalsze wydrążenie kleszczy przewodniczych i wreszcie w ich głowicę, która przez naciśnięcie na zbiornik została przesunięta uprzednio o około 0,5 mm. Po zwolnieniu zbiornika rdzeni kleszcze posuwowe zabierają tulejkę zaciskową, która zabiera rurkę z kleszczami przewodniczymi, przy czym w tym przypadku przesuw powrotny nie jest przerywany przez kołnierz M , lecz wskutek tego, że napelnione kleszcze przewodnicze zaciskają się w wąskim wylocie dolnego końca ołówka, poczym sprężyna naciskowa przyciąga jednocześnie napelnione kleszcze z jednakową siłą. Naciskając ponownie na zbiornik rdzeni zostają kleszcze przewodnicze wskutek tarcia między nimi a rdzeniem zawsze najpierw posuwane do przodu.

Rdzenie, posuwane za resztkami zużytych rdzeni, są zawsze nieznacznie cofane przez przesuwające się wstecz kleszcze posuwowe, dopóki nie zostaną uchwycone poniżej kleszczy posuwowych. Znajdujący

się na górnym końcu kleszczy przewodniczych zacisk zapobiega temu cofaniu, a dzięki temu — opóźnieniom w posuwie reszty rdzenia. Budowa ołówka według wynalazku zapobiega zanieczyszczeniu zacisku kleszczy przewodniczych.

Odłamki rdzeni, które mogłyby spowodować przerwy w przesuwie rdzeni, wypadają przez otwory poprzeczne P komory O , która może być oczyszczona przez te otwory bez odkręcania dolnego końca F ołówka.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ołówek mechaniczny z przesuwem rdzeni przez nacisk, zaopatrzony w kleszcze posuwowe, zamykające rurkę, doprowadzającą rdzenie, i przesuwane za pomocą tulejki zaciskowej, oraz w kleszcze przewodnicze, przesuwane w dolnym końcu ołówka, znamieny tym, że kleszcze posuwowe (D), znajdujące się pod naciskiem sprężyny naciskowej (B), są połączone z kleszczami przewodniczymi (G) za pomocą tulejki zaciskowej (E), stanowiącej wspólny narząd sprzęgający.

2. Ołówek według zastrz. 1, znamieny tym, że kleszcze przewodnicze (G) są przedłużone w górę rurką (H), otaczającą tulejkę zaciskową (E), przesuwaną między dnem (L) i występem (N), i zaopatrzoną w brzeg (K), ograniczający jej ruch w dół w wydrążeniu dolnego końca (F).

3. Ołówek według zastrz. 1, znamieny tym, że trzonek (A) ołówka posiada wewnętrzny kołnierz (M), ograniczający ruch zwrotny rurki (H) przy pustych kleszczach przewodniczych (G).

4. Ołówek według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada komorę (O) nad kleszczami przewodniczymi (G), której wewnętrzna średnica ścianki jest nieco większa od średnicy zewnętrznej zamkniętej głowicy kleszczy posuwowych (D), dzie-

ki czemu uniemożliwione jest nadmierne otwarcie kleszczy posuwowych (D).

5. Ołówek według zastrz. 1, znamien-ny tym, że posiada dwa pręty sprężynujące (Q, Q), umieszczone na górnym końcu kleszczy prowadniczych (G).

6. Ołówek według zastrz. 1, znamien-

ny tym, że komora (O) jest zaopatrzona w otwór poprzeczny (P).

G ü n t h e r W a g n e r.
Zastępca: inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.

FIG.1.

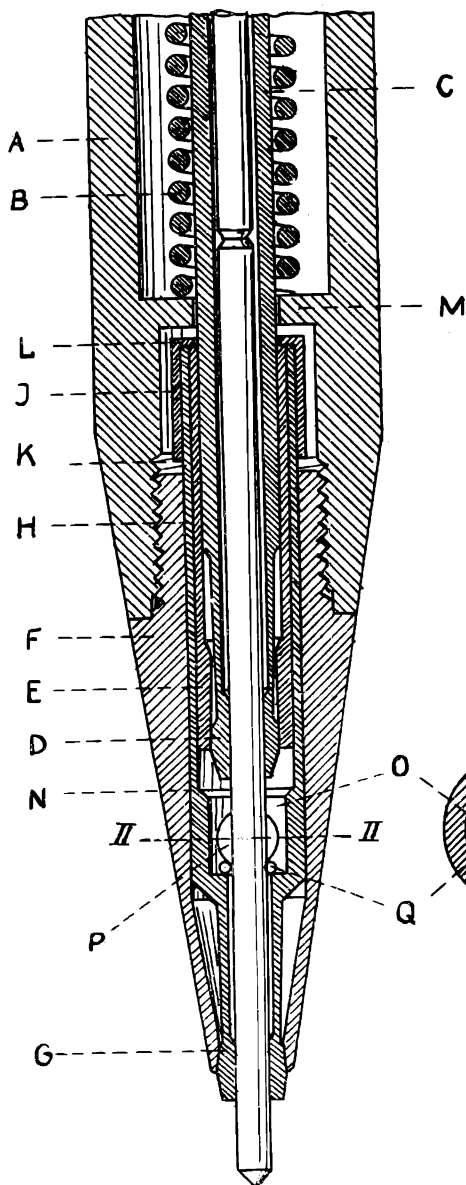


FIG.2.

