

28 grudnia 1926 r.



B43k, 24/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 4260.

Kl. 70 a 2.

Howard Louis Fischer
(St. Paul, Stany Zjednoczone Ameryki).

Rączka z ołówkiem do wysuwania i wsuwania.

Zgłoszono 10 marca 1921 r.

Udzielono 18 lutego 1926 r.

Rączka z ołówkiem do wysuwania, według niniejszego wynalazku, odznacza się tem, że mechanizm zapomocą którego ołówek wsuwa się do rączki i wysuwa może być z niej wyjęty cały, lub też tylko jego części. W przeciwieństwie do znanych rączek ołówkowych, które pozwalają na zakładanie tylko krótkich ołówków, wynalazek umożliwia zakładanie części długich. Mechanizm posuwający jest umieszczony w zewnętrznej rurce tak, że rurka ta służy równocześnie do przechowania zapasowych ołówków, przyczem po wysunięciu mechanizmu może być wyjęty nie tylko jeden potrzebny, ale także i wszystkie zapasowe ołówki, przy częściowem zaś wysunięciu mechanizmu, mogą być one uwidocznione.

Mechanizm odznacza się także tem, że poszczególne jego części można łatwo za-

stąpić innemi, co przy znanych rączkach ołówkowych nie daje się skutecznie. Przy wielu znanych rączkach ołówkowych zewnętrzna rurka jest zaopatrzona w pewnej części gwintami, które służą do posuwania ołówka, zaś przy uszkodzeniu tych gwintów, cała zewnętrzna rurka, która często wykonana jest ze złota lub srebra, musi być zastąpiona inną. Możliwość wymieniania składowych części rączki ołówka, według niniejszego wynalazku, jest tak ułatwiona, że posiadacz ołówka może sam zamienić uszkodzone części na nowe.

Dalej znamienne jest urządzenie podatnego sprzęgła tarcowego pomiędzy częściami mechanizmu posuwającego pręcik ołówkowy. Przez to sprzęgło otrzymuje się jawny bieg ołówka, a zużywanie się składowych części jest równomierne i zupełnie

00148
automatyczne. Sprzęgło to pozwala precyzyjnie wsunąć się automatycznie do wnętrza rączki, gdy z jakiegokolwiek powodu został pchnięty lub uderzony przedni jego koniec. Ponieważ to podatne sprzęgło działa ustawicznie, więc pręciak ołówkowy zostaje przesuwany w obydwu kierunkach przy stałym jednakowym ciśnieniu sprężyny. Nie jest koniecznym każdorazowe uruchamianie mechanizmu, gdy uruchomienie pręciaka następuje wypadkowo.

Wynalazek jest przedstawiony na załączonym rysunku, przy czym: fig. 1 przedstawia widok rączki ołówkowej; fig. 2 jest przekrojem podłużnym tejże rączki; fig. 3 przedstawia rączkę z wyciągniętym częściowo mechanizmem i ołówkami zapasowymi; fig. 4 jest przekrojem rurki rączkowej; fig. 5 jest częściowym przekrojem i częściowym widokiem tulejki posuwającej; fig. 6 przedstawia drugą część mechanizmu do posuwania; fig. 7 jest szczegółem tulejki tarciowej; fig. 8 przedstawia gałkę i trzon, które służą do przesuwania; fig. 9 przedstawia widok perspektywiczny trzymadła pręciaka ołówkowego; fig. 10 przedstawia odmienną postać wykonania rączki ołówkowej; fig. 11 jest przekrojem podłużnym przedstawionej na fig. 10 rączki.

Według fig. 1 do 9 rączka ołówkowa A posiada rurkę 10 o cienkich ścianach, która stanowi osłonę rączki i służy do umieszczenia w niej mechanizmu do posuwania B. Przedni koniec rurki jest zwężony przy części 11, a przy 12 zaopatrzony otworem, który posiada prawie taką samą średnicę jak pręciak ołówkowy z taką różnicą, ażeby tenże tylko mógł przejść. Wydrążenie wewnętrzne tej rurki A jest na całej długości gładkie, z wyjątkiem krótkiego zakończenia przy tylnej części 14, która jest zaopatrzona w gwint wewnętrzny.

Mechanizm posuwający B składa się z dwóch głównych części 15 i 16. Część 15 jest również cienką rurką, która może być wsunięta do rurki 10 i zapomocą tarczki 17 utrzymana w jednakowym odstępie od po-

wierzchni wewnętrznej rurki 10. Tylne konie rurki 15 zamknięte jest zapomocą główki 18, a główka 18 może być wkręcana na gwint 14 do rurki 10. Tulejka 15 posiada gwinty na większej części całej swej długości, zaś tylna jej część jest gładka przy zakończeniu 19. Gwinty 20 na rurce 15 wykonane są zapomocą wytłoczenia zwojów śrubowych na ścianie rurki w stronę zewnętrzną, dzięki czemu zwoje śrubowe znajdują się także i na wewnętrznej stronie tej rurki. Tak samo druga główna część 16 rączki wykonana jest w postaci rurki i posiada wykrój podłużny 21, jako też gałkę lub guzik 22 na tylnym końcu, a ta gałka osadzona jest na krótkiej rurce 23, która znowu jest nasunięta na tylne konie rurki 16. Wewnątrz rurki 16 mieści się suwak 24, który pomiędzy swymi obydwoma końcami jest zaopatrzony w zębate występy 25. Te występy są przeznaczone do zazębiania się z gwintami 20 rurki 15, dzięki czemu przy obracaniu tej rurki, lub przy obracaniu rurki 16, a tem samem i rurki suwaka 24, którego zęby 25 wystają na zewnątrz przez szparę 21, uskutecznią się podłużne przesunięcie suwaka 24. Na obydwu końcach suwaka 24 znajdują się sprężyste ramiona 26 i 27, które opierają się w rurce 16 w ten sposób, że stale przyciskają podatnie zęby 25 do gwintów 20. Wskutek tej podatności, którą sprawiają sprężyny 26 i 27, zużywanie się suwaka i zębów 25. zostaje automatycznie wyrównane i unika się przez to możliwości, ażeby suwak mógł się poruszyć w kierunku podłużnym niezależnie od ruchu obrotowego jednej lub drugiej części mechanizmu rączki. A więc także i obydwie główne części 15 i 16 zostają przez tą podatność sprężyn zabezpieczone przed niepożądanym ruchem. Skoro ten suwak został wprowadzony do wnętrza rurki 16, tak że zęby 25 wystają przez szparę 21 na zewnątrz, wtedy rurka przy części 28 zostaje nieco zgnieciona, dzięki czemu wypadnięcie tego suwaka z rączki jest niemożliwe, jakkolwiek i inny sposób uniknięcia całko-

witego wypadania suwaka z rurki 16 może tu być również stosowany. Na drugim końcu szpary 21 znajduje się grzbiet 29, który służy do ograniczenia ruchu suwaka w drugą stronę.

W pobliżu tylnego końca rurki 16 znajduje się wałek lub kołnier 30, zaś pomiędzy tym wałkiem a końcem krótkiej rurki 23 nasadzona jest na rurkę 16 sprężysta tulejka klinowa 31, wskutek czego rurka 16 nie może przesuwac się wzdłuż, natomiast może się obracać. Tulejka klinowa 31 zaciśka założenie rurki 16 do części 15 o gładką ścianę wewnętrzną 33 rurki 15 i przeszkadza przez to przesuwaniu się rurki 16 wzdłuż. Sprężyste ramiona 26, 27 suwaka 24 usiłują wyprzeć rurkę 16 z części 15 rączki, gdy pręci ółówkowy zostanie przyciśnięty do papieru. Sprężysta tulejka klinowa 31, przeszkadza jednak przesuwaniu się rurki wewnętrznej 16, ale nie przeszkadza jej obracaniu się. Jednak rurka wewnętrzna 16 może być wyjęta od strony tylnego końca rączki, na przykład wtedy, gdy ma być osadzony nowy pręci ółówkowy 34 w pochwie 35 suwaka 24.

Urządzenie do równomiernego zużywania się części rączki ważne jest dla tego rodzaju ółówków, bo gdyby np. ółówek upadł na ziemię tak, że przytem wystający koniec pręcika ółówkowego 34 został silnie uderzony, wtedy obydwie sprężyste części 26 i 27 rozluźniają zęby 25 od gwintów 26 i suwak z ółówkiem przesuwa się łatwo wtył, a przez to pręci ółówkowy zostaje wciśnięty do rączki, nie łamiąc się. Ten sam skutek można naturalnie osiągnąć wtedy, gdy się będzie przyciskać koniec pręcika ółówkowego do twardego przedmiotu, co jest także korzystnem. W ten sposób wykonany ółówek, może być o wiele pewniej umieszczony w kieszeni i może być noszony bez obawy złamania się końca pręcika. Wskutek urządzenia sprężystych ramion, suwak 24 przy przekręceniu tulejki, w razie gdy się on nie styka z gwintami, zostaje w tej pozycji tak zaciśnięty, że sto-

sownie do kierunku obracania tulejki, zostaje wypchnięty nazewnątrz lub wciągnięty do wewnątrz. Dalej te sprężyste ramiona stanowią tę zaletę, że chronią suwak przed uszkodzeniem, gdy wypadkowo suwak zostanie uderzany przy jednym lub drugim końcu rączki ółówkowej. Jeżeli suwak styka się z grzbietem 28 lub 29 rurki 16 i jeśli gałka na końcu rączki zostanie pokręcona, wtedy wskutek sprężystego podparcia suwaka, możliwy jest obrót, ponieważ suwak wtedy wciska się do końca rurki tak, że gwinty prześlizgują po nim. Przy obracaniu gałki tak, że suwak porusza się od grzbietu, to wtedy rurka 15 wskutek sprężystości suwaka samoczynnie styka się z zębami 25 i powoduje ruch nowy.

Cienka rurka 15 podtrzymywana jest w osłonie czyli rurce 10 zapomocą główki 18, dzięki czemu na całej długości powstaje cylindryczna komora C dookoła tej rurki 15, zaś drugi koniec tej komory, zamknięty jest tarczką 17 i ta komora służy do przechowywania zapasowych pręcików ółówka. Główka 18 może szczelnie przylegać do wewnętrznej ściany rurki 10, dzięki czemu zbędne jest zapatrywanie górnej części rączki w gwinty. Jeśli z rączki 10 chcemy wyjąć nowy pręci ółówkowy, to wyciąga się tylko rurkę 15 o tyle, ażeby wszystkie końce tych pręcików ółówkowych 34 ułożonych w magazynku C, były dostępne. Po wydostaniu pręcika ółówkowego, umocowuje się zpowrotem główkę 18 w rurce 10. Wynalazek wyróżnia się więc i tutaj korzystnie od innych rączek ółówkowych, albowiem zapasowe pręciki ółówkowe są w każdej chwili łatwo dostępne i unika się konieczności wyjmowania zapasowego pręcika ze zbiornika zwykle umieszczanego w rączce, który trzeba było dopiero specjalnie otwierać.

Po całkowitem wysunięciu mechanizmu B, rurka 10 pozostaje zupełnie próżną, a mechanizm całkowicie dostępny, dzięki czemu nawet nieobznajmione z mechanizmem

ołówka osoby, mogą zupełnie dokładnie zapoznać się z urządzeniem rączki i w razie jakiegoś zepsucia niektórych części, mogą te części zamienić w składach takich rączek, lub dać do reparacji, nie potrzebując posyłać rączki do fabryki.

Gałka 22 może być próżna i można też umieścić w niej gumę do wycierania 36, którą wciska się do otworu 37. Kapturek, który chroni tę gumę, zostaje nałożony na gałkę i trzyma się na niej dobrze wskutek tarcia w kierunku obrotu gałki. Gałka 22 może być naturalnie także i w inny sposób wyzyskana o ile umieszczenie w niej gumy nie jest pożądane. Wreszcie gałka 22 może być z częścią 23 wykonana z jednego kawałka, jak wskazano na fig. 10 i 11 przy 22'.

Przy przedstawionym na fig. 10 i 11 sposobie wykonania, rurka 10' jest nieco mniejsza, zaś zaopatrzona gwintami rurka 15, jest przed wysunięciem się z rączki zabezpieczona zapomocą kołnierza 19', który nie posiada gwintów. Część wewnętrzna 16' mechanizmu posuwającego, przy tym sposobie wykonania, jest podobną do części 16 poprzednio opisanej. Zaopatrzona ona jest także tulejką klinową 31', która przylega do gładkiej powierzchni wewnętrznej przy części 19', ażeby mechanizm zabezpieczyć przed wysunięciem się z zaopatrzonej w gwinty rurki. Tutaj także część 16' obracalna jest zapomocą gałki 22'. Suwak 24' działa tak, jak poprzednio opisany suwak 24. Ten zaś sposób wykonania posiada tę zaletę, że daje możliwość używającemu rączkę zauważyć długość niez użyt ego pręcika ołówkowego, jaka pozostaje jeszcze do rozporządzenia; w tym celu wyciąga się część 16', jak to przedstawia fig. 11, aż grzbiet 28' dosięgnie suwaka 24'. Odstęp od tylnego końca rączki do gałki 22' daje tę długość, która właśnie jest do rozporządzenia przy użytym pręciku ołówkowym. Przy przedstawionym na fig. 10 i 11 sposobie wykonania, do rączki może być umieszczony tylko jeden pręcik ołówkowy. Wy-

jęcie mechanizmu posuwającego, uskutecznia się tak samo łatwo, jak przy poprzednio opisanych sposobach wykonania.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rączka z ołówkiem do wysuwania i wsuwania, znamienna tem, że mechanizm do posuwania (B) stanowią dwie główne części (15, 16), które niezależnie od siebie lub razem mogą być wyjęte z osłony t. j. rurki (10), w celu wymiany lub reparacji uszkodzonych części.

2. Rączka według zastrz. 1, znamienna tem, że część (15) mechanizmu do posuwania wraz z rurką osłony (10) tworzą komorę do umieszczania zapasowych pręcików ołówkowych (34).

3. Rączka według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że część główna (16) mechanizmu do posuwania, która działa wspólnie z drugą częścią (15), powoduje posuwanie wprzód i wtył pręcika ołówkowego (34).

4. Rączka według zastrz. 1, 2, 3, znamienna tem, że właściwa część posuwająca (16) mechanizmu wsuwa umieszczony w niej pręcik ołówkowy do drugiej części (15)' lub z niej wysuwa.

5. Rączka według zastrz. 1, znamienna tem, że obydwie części (15, 16) mechanizmu do posuwania zabezpieczone są przed wzajemnem podłużnem przesunięciem.

6. Rączka według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że część posuwająca (16) mechanizmu może być wyjęta z rączki, przyczem część służąca do umieszczania zapasowych pręcików ołówkowych (34) może być nie otwierana.

7. Rączka według zastrz. 1, znamienna tem, że obydwie części posuwające (15, 16) mechanizmu, wykonane są jako wsunięte do siebie rurki, z których jedna służy na umieszczenie w niej suwaka (24), jako właściwego trzymadła pręcika ołówkowego.

8. Rączka według zastrz. 1 i 7, znamienna tem, że rurka (16) posiada podłużną szparę (21), przez którą wystaje suwak, ja-

ko trzymadło pręcika ołówkowego (34), w celu współdziałania z drugą częścią (15) mechanizmu do posuwania.

9. Rączka według zastrz. 1 i 8, znamien-
na tem, że rurka (15) opiera się zapomocą
umieszczonej na jednym jej końcu tarczki
(17) w rurce osłony (10) i posiada na dru-
gim końcu główkę (18), która zamyka rurkę
i te dwie części (17 i 18) stanowią zamknię-
cie komory (c) pomiędzy obydwoma rurka-
mi (15 i 16), która to komora służy do prze-
chowania pręcików ołówkowych.

10. Rączka według zastrz. 1 i 9, zna-
mienna tem, że obydwie rurki (15 i 16) po-
łączone są ze sobą zapomocą chwytu tar-
ciowego, przyczem wewnętrzna rurka (16)
przechodzi przez główkę (18) rurki (15)
tak, iż wysunięcie wewnętrznej rurki (16) z
rurki (15) jest możliwe.

11. Rączka według zastrz. 1, znamien-
na tem, że posuwanie suwaka, w którym jest
osadzony pręcik ołówkowy, odbywa się za-
pomocą mechanizmu do posuwania, uru-
chamianego przez naciskanie w oznaczonym
kierunku, dzięki czemu suwak (24) może
się cofać do rurki osłony (10).

12. Rączka według zastrz. 1 i 11, zna-
mienna tem, że suwak, utrzymujący pręcik
ołówkowy przez podatny i sprężysty chwyt
sprężyn (26 i 27) mechanizmu posuwające-
go, przytrzymuje pręcik ołówkowy w na-
stawionem położeniu, a więc także i przy
cofnięciu, które może być spowodowane
przez nacisk lub uderzenie o szpic pręcika
ołówkowego.

13. Rączka według zastrz. 1, znamien-
na tem, że suwak (24) zazębia się z częścią
(15) zaopatrzoną gwintami (20) przyczem
mechanizm posuwający jest jednak tak
wykonany, iż podłużne przesunięcie suwaka
jest możliwe bez względu na zazębianie się
suwaka w gwintach.

14. Rączka według zastrz. 1, znamien-
na tem, że suwak (24) zapomocą swego sprę-
żystego chwytu współdziała na drugą część

(15) mechanizmu posuwającego i automa-
tycznie wyrównywa zużycie się części tegoż
mechanizmu.

15. Rączka według zastrz. 1 i 14, zna-
mienna tem, że suwak jest zaopatrzony w
zęby (25) i w sprężyny (26, 27) dzięki cze-
mu podatnie przylega do drugiej części na-
gwintowanej (15).

16. Rączka według zastrz. 1 i 15, zna-
mienna tem, że do umieszczenia suwaka
(24) służy rurka (16), w której tenże za-
bezpieczony jest od obracania się, wskutek
czego przy obracaniu rurki (16), w zależno-
ści od drugiej części (15) mechanizmu po-
suwającego, następuje ruch pręcika ołów-
kowego.

17. Rączka według zastrz. 1 i 16, zna-
mienna tem, że służąca do umieszczenia su-
waka rurka (16) może być uruchomiona bez
pokręcania, a to ze względu na współdziałanie
drugiej części (15) mechanizmu posu-
wającego, w celu ułatwienia wprowadzenia
tulejki z ołówkiem do rączki.

18. Rączka według zastrz. 1 i 17, zna-
mienna tem, że przez przesunięcie rurki (16)
z suwakiem do grzbietu (29), suwak ogra-
nicza dalszy ruch rurki i wskazuje długość
pręcika ołówkowego pozostającego jeszcze
do użytku.

19. Rączka według zastrz. 1 i 15, zna-
mienna tem, że druga część mechanizmu
posuwającego, działająca wspólnie z su-
wakiem, wykonana jest jako rurka (15),
która posiada wewnętrzne gwinty i osadzo-
na jest nieruchomo w rurce osłony (10).

20. Rączka według zastrz. 1 i 19, zna-
mienna tem, że umocowanie rurki (15) w
rurce osłony (10) skutecznia się zapomo-
cą tarczki (17) i główki (18), a część tej
rurki (15) zaopatrzona gwintami umieszczo-
na jest luźno w osłonie (10).

Howard Louis Fischer.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

