

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61200

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.XII.1968 (P 130 597)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.X.1970

Kl. 67 c, 2

MKP B 24 d, 11/02

UKD

Twórca wynalazku: Zdzisław Siennicki

Właściciel patentu: Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego,
Świdnik (Polska)

Urządzenie do obróbki gładkościowej wewnętrznych ścianek przedmiotów drażonych, zwłaszcza do zaczyszczania miejscowego

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do obróbki gładkościowej wewnętrznych ścianek przedmiotów drażonych, zwłaszcza do zaczyszczania miejscowego, wykonujące posuwisto-zwrotne ruchy robocze wzdłuż obrabianego przedmiotu, zestawione z narzędzia, na przykład płótna ściernego, jego uchwytu oraz popychacza.

Znane i stosowane dotychczas do tego celu urządzenia składają się z narzędzia, jego uchwytu i zamocowanego do tego uchwytu popychacza, w którym to urządzeniu docisk narzędzia do obrabianej powierzchni jest realizowany przez stosowanie podkładek, na przykład filcowych, między uchwytem narzędzia, a ścianką wewnętrzną obrabianego przedmiotu i naklejanych na tym uchwycie.

Wadą tych urządzeń jest brak możliwości regulacji docisku narzędzia do powierzchni obrabianej w czasie, gdy narzędzie znajduje się we wnętrzu obrabianego przedmiotu.

Poza tym istnieje konieczność częstej wymiany tych podkładek, jak również powstaje dodatkowy opór tarcia między podkładką, a wewnętrzną ścianką obrabianego przedmiotu. Reasumując wyżej wspomniane urządzenia są niewygodne w stosowaniu, a wykonywane nimi operacje są w dużym stopniu pracochłonne i energochłonne.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad i niedogodności, przez opracowanie urządzenia do obróbki gładkościowej bardziej wygodnym w uży-

2

ciu, a operacje nim wykonywane mniej pracochłonne i energochłonne.

Dla osiągnięcia tego celu wytyczono zadanie opracowania wygodnej i prostej realizacji docisku narzędzia do powierzchni obrabianej oraz regulacji tego docisku w dowolnej chwili, jak również zmniejszenia oporów tarcia nie związanych z pracą samego narzędzia.

Zgodnie z wynalazkiem rozwiązanie wytyczonego zadania polega na tym, że urządzenie jest wyposażone w rolki, lub rolkę wodzącą zmniejszającą opory tarcia, osadzoną obrotowo na suwaku połączonym suwliwie z uchwytem narzędzia w taki sposób, że z jednej strony uchwytu znajduje się narzędzie, natomiast z przeciwległej strony tego uchwytu suwak wraz z rolką wodzącą, a układ rozpierający, w który wyposażony jest uchwyt narzędzia powoduje rozsunięcie suwaka i uchwytu narzędzia względem siebie, a tym samym dociśnięcie narzędzia do obrabianej powierzchni.

Z układem rozpierającym sprzężony jest popychacz, którego obrót w jedną stronę powoduje rozsunięcie, a obrót w przeciwną stronę umożliwia zsuniecie suwaka i uchwytu względem siebie, dzięki czemu uzyskuje się regulację docisku narzędzia do obrabianej powierzchni w dowolnej chwili.

Urządzenie według wynalazku zmniejsza do minimum opory tarcia nie związane z pracą samego narzędzia i umożliwia regulację siły docisku narzędzia do obrabianej powierzchni w dowolnej

chwili, a tym samym zwiększa wygodę w posługiwaniu się urządzeniem oraz wydatnie zmniejsza pracochłonność i energochłonność procesu obróbki.

Przedmiot wynalazku jest dokładnie wyjaśniony na przykładzie jego wykonania na rysunku przedstawiającym przekrój podłużny urządzenia.

Urządzenie składa się z uchwytu 1 narzędzia 2, na przykład takiego jak płótno ściernie, rolki 3 wodzącej osadzonej obrotowo za pomocą sworznia 4 w suwaku 5 połączonym suwliwie z uchwytem 1 za pośrednictwem dwóch kołków 6 i 6' prowadzących, osadzonych na stałe w suwaku 5, a suwliwie w otworach wykonanych w uchwycie 1 prostopadłe do powierzchni roboczej narzędzia 2 w taki sposób, że z jednej strony uchwytu 1 znajduje się narzędzie 2, a z przeciwległej strony suwak 5 wraz z rolką 3.

Wewnątrz korpusu uchwytu 1 umieszczony jest układ rozpierający 7 za pomocą, którego następuje rozsuwanie suwaka 5 i uchwytu 1 względem siebie, a tym samym dociśnięcie narzędzia do powierzchni obrabianej.

Układ rozpierający 7 składa się z dwóch klinowych rozpieraczy 8 i 8' osadzonych obrotowo względem śruby 9 na gwintowanych jej obu końcach, przy czym jeden koniec ma gwint prawy, a drugi lewy.

Do końca śruby 9 posiadającego gwint lewy zamocowany jest rozłącznik znanym sposobem popychacz 10 spełniający jednocześnie rolę pokrętki do regulacji docisku narzędzia do powierzchni obrabianej.

Klinowe rozpieracze 8 i 8' są osadzone suwliwie w uchwycie 1 oraz zabezpieczone przed obrotem względem tego uchwytu i mają klinowo uformowane względem osi podłużnej śruby 9 powierzchnie 11 i 11', którymi wywierają nacisk na powierzchnie czołowe kołków 6, przy czym wyżej wspomniane powierzchnie 11 i 11' są zwrócone ku sobie tak, że stanowią one w stosunku do siebie lustrzane odbicie.

Śruba 9 jest osadzona obrotowo na swej środkowej części wewnątrz uchwytu 1 w otworze wykonanym równolegle do kierunku ruchu roboczego narzędzia 2 i zabezpieczona przed wzdłużnym przesuwaniem względem uchwytu 1 za pomocą ustalacza 12 w postaci kołka, którego jeden koniec jest zamocowany na stałe w uchwycie 1, a przeciwległy koniec jest ułożony w pierścieniowy rowek 13 śruby 9.

Użyteczny przykład urządzenia według wynalazku działa w ten sposób, że przez pokręcenie w prawo popychaczem 10 następuje obrót śruby 9. Ruch obrotowy śruby zostaje zamieniony poprzez połączenie gwintowe na ruch posuwisty klinowych rozpieraczy 8 ku sobie. Ruch osiowo-posuwisty klinowych rozpieraczy powoduje wypychanie kołków 6 poprzez klinowe powierzchnie 11 i 11' tych rozpieraczy, a tym samym rozsuniecie suwaka 5 wraz

z rolką 3 i uchwytu 1 względem siebie i dociśnięcie narzędzia 2 do obrabianej powierzchni. Przez pokręcenie popychaczem 10 w lewo następuje działanie odwrotne, obracająca się śruba 9 powoduje rozsuniecie się klinowych rozpieraczy 8 i 8' względem siebie, co umożliwia zsuniecie się względem siebie suwaka 5 i uchwytu 1, a tym samym zmniejszenie docisku narzędzia do obrabianej powierzchni.

Przed wprowadzeniem urządzenia do wnętrza obrabianego przedmiotu i jego wyjęciem pokręca się popychaczem 10 w lewo, aż do chwili gdy umożliwiające zostaje swobodne włożenie lub wyjęcie wyżej wspomnianego urządzenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do obróbki gładkościowej wewnętrznych ścianek przedmiotów drażnionych, zwłaszcza do zacyszczania miejscowego, zestawione z narzędzia, na przykład płótna ściernego, jego uchwytu i zamocowanego do tego uchwytu, popychacza napędzanego ręcznie lub mechanicznie, **znamiennie tym**, że ma kilka lub jedną rolkę (3) wodzącą osadzoną obrotowo na suwaku (5) połączonym suwliwie z uchwytem (1) narzędzia (2) w taki sposób, że z jednej strony uchwytu (1) znajduje się narzędzie (2), a z przeciwległej strony tego uchwytu suwak (5) wraz z rolką (3) wodzącą, przy czym układ rozpierający (7), w który zaopatrzone jest uchwyt (1) narzędzia (2), powoduje rozsuniecie suwaka (5) i uchwytu (1) względem siebie.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że suwak (5) zaopatrzone jest w kołek lub kołki (6, 6') prowadzące osadzone na stałe w suwaku (5), a suwliwie w otworach uchwytu (1) wykonanych prostopadłe do powierzchni roboczej narzędzia (2).

3. Urządzenie według zastrz. 1—2, **znamiennie tym**, że układ rozpierający (7) stanowią, śruba (9) oraz osadzony lub osadzone obrotowo na gwintowanych częściach śruby (9) klinowe rozpieracze (8, 8'), których klinowe uformowane względem osi podłużnej śruby (9) powierzchnie (11, 11') stykają się z powierzchniami czołowymi kołków (6, 6') prowadzących, przy czym śruba (9) osadzona jest obrotowo w uchwycie (1) i zabezpieczona przed posuwistym przesuwaniem się względem tego uchwytu, a klinowe rozpieracze (8, 8') są osadzone suwliwie w uchwycie (1) i zabezpieczone przed obrotem względem tego uchwytu.

4. Urządzenie według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że do jednego z końców śruby (9) zamocowany jest rozłącznik znanym sposobem popychacz (10).

5. Urządzenie według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że ma ustalacz (12) śruby (9), na przykład w postaci kołka, osadzonego jednym końcem na stałe w uchwycie (1), natomiast przeciwległy koniec ustalacza (12) włożony jest w pierścieniowy rowek (13) śruby (9).

