

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 104639

Patent dodatkowy

do patentu _____

Zgłoszono: 29.08.77 (P. 200539)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.07.78

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1981

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Państwa Rzeczypospolitej (Lwów)

Int. Cl.².

G01L 5/00
G01N 3/58

Int. Cl.³. G01L 5/00
G01N 3/58

Twórca wynalazku: Andrzej Matuszak

Uprawniony z patentu : Politechnika Wrocławska,
Wrocław (Polska)

Urządzenie do określania pracy wykrawania blach

Przedmiotem wynalazku jest współpracujące z maszyną wytrzymałościową urządzenie do określania pracy wykrawania blach, przeznaczone zwłaszcza do określania pracy wykrawania blach stosowanych w przemyśle budowy urządzeń magnetowodowych.

Dotychczas jest znane urządzenie do określania pracy wykrawania blach.

Natomiast pracę wykrawania blach określa się dotychczas na podstawie pomiaru siły i drogi wykrawania elementu o dowolnym kształcie za pomocą typowych wykrojników i w związku z tym proces wykrawania prowadzony jest przy różnych parametrach, tj. przy różnych szczelinach tnących, kształtach wykrawanych elementów, grubościach blachy, różnych prędkościach wykrawania itp.

Zasadniczą niedogodnością techniczno-użytkową wynikającą ze stosowania typowych wykrojników do określania pracy wykrawania blach jest otrzymywanie różnych wartości jednostkowej pracy wykrawania dla tego samego gatunku blachy w zależności od wpływu stosowanych z konieczności różnych parametrów wykrawania, co uniemożliwia porównywalność otrzymywanych wyników.

Istota wynalazku polega na tym, że górna część urządzenia, składająca się z głowicowej płyty i przymocowanej do niej stemplowej płyty, wyposażona jest w wymienny dwukrawędziowy tnący stempel zamocowany w stemplowej płycie, zaś część dolna, którą stanowi podstawowa płyta, wyposażona jest w dwie niezależnie przesuwane tnące szczęki osadzone w prowadnicach podstawowej płyty, przy czym tnący stempel i tnące szczęki mają kąt przyłożenia 0,5–2°.

Zasadniczą korzyścią techniczno-użytkową wynikającą ze stosowania urządzenia według wynalazku to otrzymywanie stałych wartości jednostkowej pracy wykrawania dla tego samego gatunku blachy, niezależnie od jej grubości i parametrów wykrawania. Dodatkową korzyścią jest możliwość wyeliminowania ze stosowania tych blach, które powodują intensywne zużywanie narzędzi tnących.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania i na rysunku, który przedstawia urządzenie do określania pracy wykrawania blach w przekroju podłużnym.

Urządzenie do określania pracy wykrawania blach według wynalazku składa się z dwu części, a mianowicie z części górnej i z części dolnej. Część górna urządzenia składa się z głowicowej płyty 1 i przymocowanej do

niej za pomocą śrub 2 stemplowej płyty 3, przy czym wzajemne położenie stemplowej płyty 3 względem głowicowej płyty 1 ustalone jest kołkami 4. Ponadto część górna urządzenia wyposażona jest w wymienny dwukrawędziowy tnący stempel 5 o przekroju poprzecznym w kształcie prostokąta i kącie przyłożenia $0,5-2^\circ$, który częścią chwytową osadzony jest w gnieździe stemplowej płyty 3 oraz zamocowany za pomocą klinowej wkładki 6, dociskającej beleczki 7 i mocujących śrub 8. Część dolną urządzenia stanowi podstawowa płyta 9 wyposażona w dwie niezależnie przesuwane jednokrawędziowe tnące szczęki 10 o kącie przyłożenia $0,5-2^\circ$ osadzone w prowadnicach podstawowej płyty 9.

Dokładny przesuw każdej tnącej szczęki 10 dokonuje się za pomocą mechanizmu składającego się z wymiennego popychacza 11, klina 12 i śruby 13, osadzonych w korpusie 14 mechanizmu, który przymocowany jest do podstawowej płyty 9 śrubami 15. Część górna urządzenia za pomocą prowadzących tulei 16 osadzonych w głowicowej płycie 1 jest skojarzona z częścią dolną urządzenia poprzez słupy 17 osadzone w podstawowej płycie 9.

Działanie urządzenia według wynalazku jest następujące. Po ustawieniu urządzenia na maszynie wytrzymałościowej między powierzchnię czołową dwukrawędziowego tnącego stempla 5 o wymiarach odpowiednich do grubości blachy poddawanej wykrawaniu a powierzchnię czołową tnących szczęk 10, rozsuniętych i unieruchomionych względem tnącego stempla 5 z uwzględnieniem szczeliny o wielkości odpowiedniej do grubości blachy, wkłada się pasek badanej blachy o szerokości nieco mniejszej od szerokości tnącego stempla 5 i tnących szczęk 10. Następnie uruchamia się maszynę wytrzymałościową dla wywarcia nacisku na urządzenie, w rezultacie czego współpracujące ze sobą dwie pary prostoliniowych i równoległych krawędzi tnących stempla 5 i szczęk 10 przecinają pasek badanej blachy w dwóch miejscach, wyznaczonych wymiarami stempla 5 i szczęk 10. Wykorzystując układ pomiarowy maszyny wytrzymałościowej do rejestracji siły wykrawania w funkcji ruchu stempla 5 uzyskuje się wykres, na którym pole pod krzywą określa pracę wykrawania.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do określania pracy wykrawania blach, składające się z dwu części, a mianowicie z górnej części składającej się z głowicowej płyty i przymocowanej do niej stemplowej płyty, oraz z dolnej części, którą stanowi podstawowa płyta, przy czym część górna urządzenia za pomocą prowadzących tulei osadzonych w głowicowej płycie jest skojarzona z dolną częścią urządzenia poprzez prowadzące słupy osadzone w podstawowej płycie, z n a m i e n n e t y m, że część górna urządzenia wyposażona jest w wymienny dwukrawędziowy tnący stempel (5) zamocowany w stemplowej płycie (3), zaś część dolna urządzenia wyposażona jest w dwie niezależnie przesuwane jednokrawędziowe tnące szczęki (10) osadzone w prowadnicach podstawowej płyty (9), przy czym tnący stempel (5) i tnące szczęki (10) mają kąt przyłożenia $0,5-2^\circ$.

