



NA WIDOKU NA NARZĘDZIA

ELEKTRONARZĘDZIA PROFESJONALNE

Na łamach „Młodego Technika” niejednokrotnie pisaliśmy o elektronarzędziach. Przeważnie jednak były to urządzenia przeznaczone dla majsterkowiczów, posługujących się nimi sporadycznie. Oczywiście zupełnie inne parametry muszą mieć elektronarzędzia profesjonalne. W pierwszym rzędzie muszą mieć większą moc, by mogły być używane w sposób ciągły. Silnik, który nie jest przeciążony może pracować dowolnie długo, bowiem nie nagrzewa się ponad miarę. Oczywiście jego konstrukcja musi być też dostatecznie wytrzymała, by po kilku dniach pracy nie okazało się, że łożyska, komutator i szczotki nadają się tylko do wymiany. Niestety wszystkie te wymagania wielokrotnie zwiększają cenę elektronarzędzi profesjonalnych w stosunku do przeznaczonych dla majsterkowiczów.

Na początku grudnia ubiegłego roku, w Warszawie, przy ul. Białostockiej otwarty został pierwszy w kraju specjalistyczny sklep, gdzie każdy, za złotówki może zaopatrzyć się w znakomite profesjonalne elektronarzędzia znanych na świecie firm, takich jak Elu, Black & Decker oraz De Walt. Sklep ten, znajdujący się pod patronatem Centralnej Składnicy Harcerskiej, wyposażony jest również w autoryzowany punkt napraw elektronarzędzi zarówno w ramach gwarancji, jak i odpłatnie. Ze względu na ogromną różnorodność oferowanych elektronarzędzi, nie będziemy mogli przedstawić tu ich wszystkich. Spróbujemy więc pokazać kilka najciekawszych urządzeń, których do tej pory nie można było nabyć w kraju bez kłopotu.

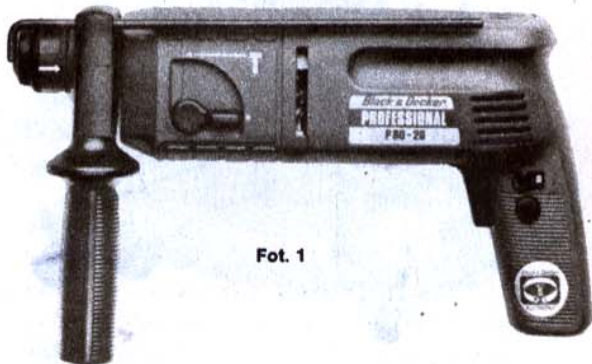
Spośród wiertarek z mechanizmem u-

darowym prezentujemy na fot. 1 wiertarkę Black & Decker typu P80-20. Jest ona napędzana silnikiem o mocy 550 W i umożliwia wiercenie w betonie i w stali otworów o średnicy do 22 mm. Mechanizm udarowy typu elektropneumatycznego jest sterowany zwrotnymi impulsami dopasowanymi moc udaru do średnicy użytego wiertła. Natomiast prędkość obrotowa uchwytu do wiertła jest płynnie regulowana, co daje możliwość uproszczenia mechanizmu przenoszenia ruchu obrotowego, bez koniecznej w innym razie skrzyni biegów.

W zależności od potrzeby wiertarkę można włączyć na prawe lub lewe obroty, by wkręcać lub wykręcać śruby, usuwać zaklinowane wiertła itp.

Mechanizm urządzenia wyposażony został również w specjalne sprzęgło bezpieczeństwa działające w razie zakleszczenia i zablokowania wiertła.

Na fot. 2 prezentujemy stoisko sklepowe oferujące całą rodzinę elektronarzędzi akumulatorowych na napięcie 24 V. Jak



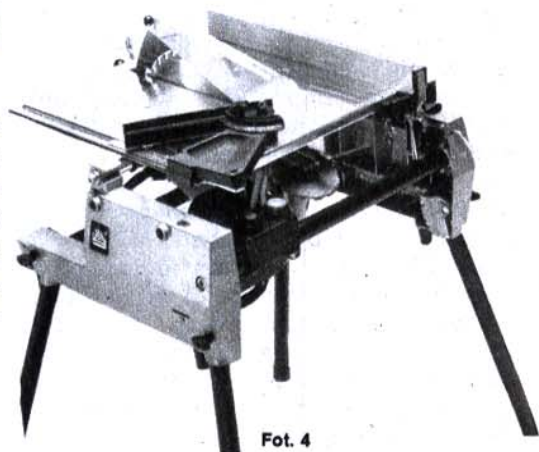
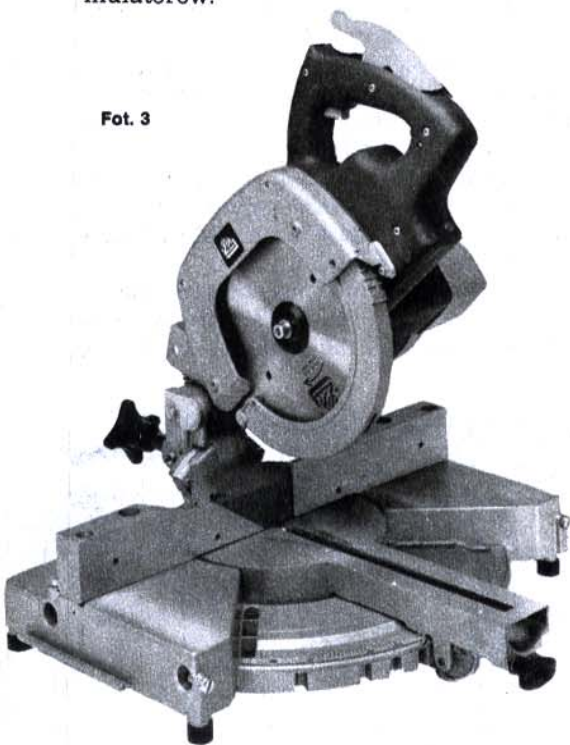
Fot. 1



Fot. 2

widać jest ich znacznie więcej niż opisywaliśmy w jednym z ubiegłorocznych numerów „MT” w cyklu pt. „Ciekawe narzędzia”. Oprócz narzędzi są tu oczywiście w sprzedaży akumulatory w pojemnikach zawieszanych na ramionach pracujących, jak również zasilacze do ładowania akumulatorów.

Fot. 3

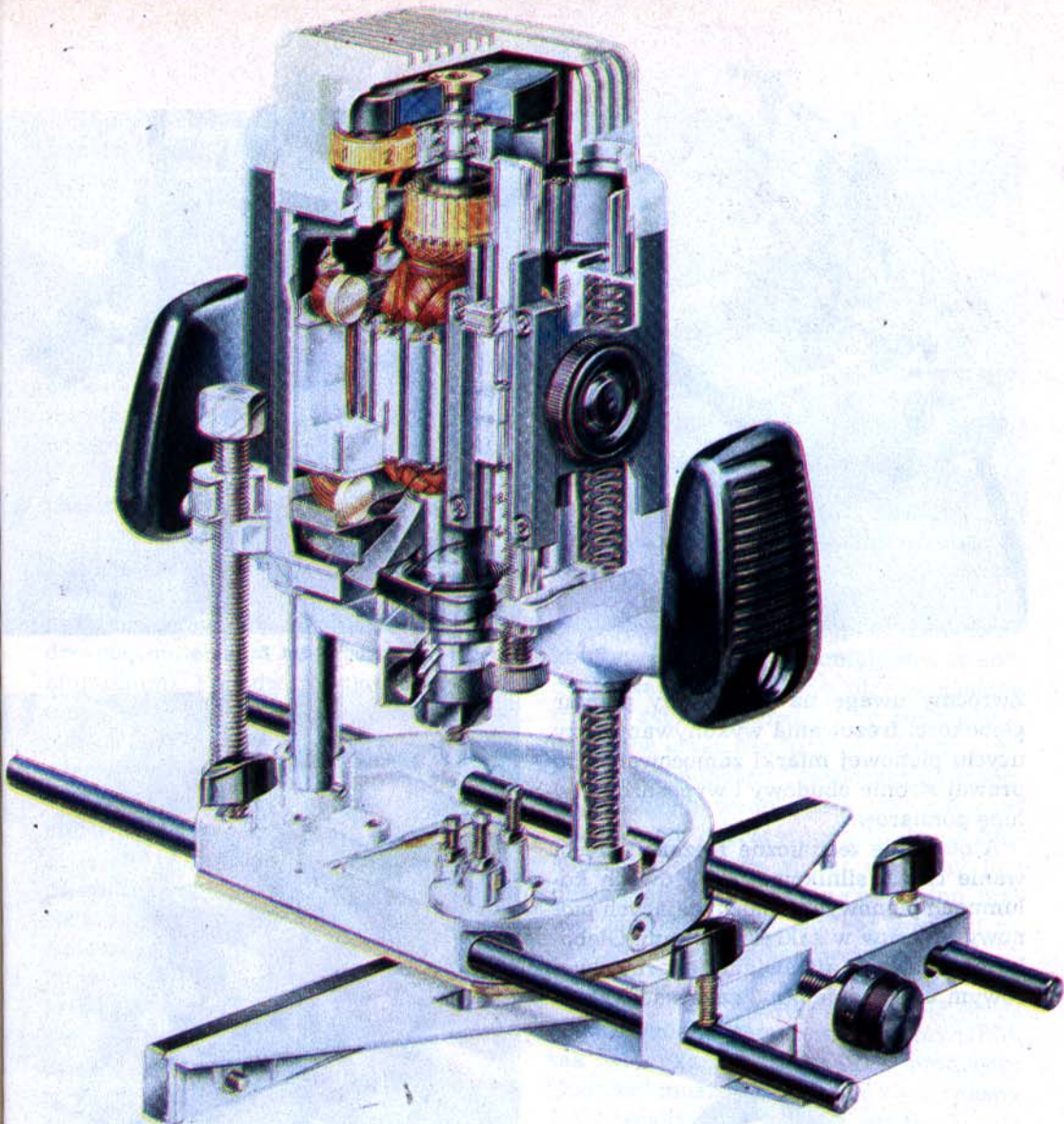


Fot. 4

wym o mocy 1200 W, a jej konstrukcja umożliwia pochylanie zespołu tnącego (w lewo i prawo) do 15° do 90° z dużą dokładnością (precyzyjna skala ze stabilną blokadą zespołu).

Na fot. 4 widzimy profesjonalną pilarkę uniwersalną firmy Elu, typu TGS 173 o zwartej, stabilnej budowie napędzaną silnikiem indukcyjnym o mocy 1650 W znośnym duże przeciążenia. Niewielka masa maszyny wynosząca tylko 33 kg umożliwia łatwe przenoszenie jej oraz dalszy transport po odjęciu nóg stojaka, mocowanych pojedynczymi zaciskami śrubowymi, w bagażniku nieco większego samochodu osobowego.

Ta sama pilarka ustawiona do przerywania w pozycji poprzecznej przedstawiona jest na fot. 5. Warto tu zwrócić uwagę

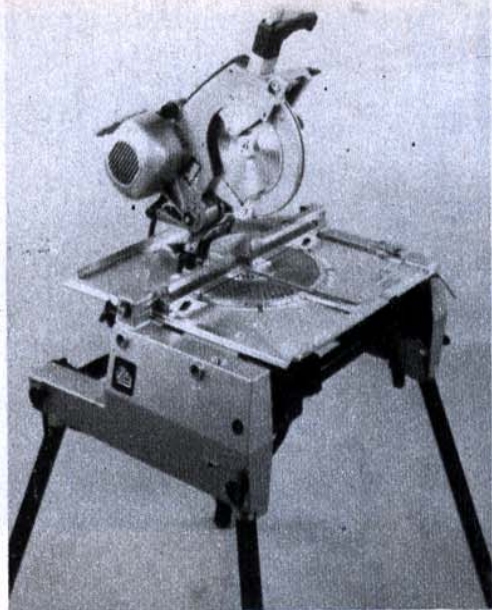


na doskonale wyważenie głowicy zespołu tnącego, gwarantujące dokładne, precyzyjne i nie męczące przerywanie drewna. Głowica ta odchylana jest w obie strony (prawo i lewo) do 45°, umożliwiając ukosowanie elementów pod dokładnym, zadany kąt.

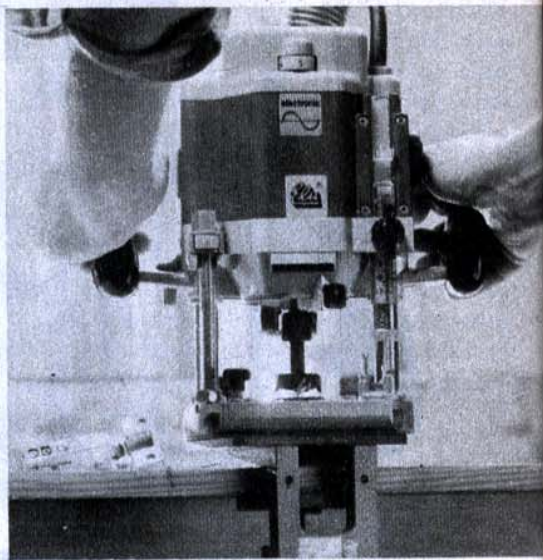
Kolejnym, ciekawym narzędziem jest przenośne urządzenie do strugania dokładnego i zgrubnego typu ADE 80, również firmy Elu (fot. 6). Jest to wysokiej klasy przenośny strug umożliwiający szybkie przeobrażanie z gładzika na grubościówkę, bez użycia dodatkowych narzędzi. U-

ządzenie umożliwia obróbkę drewnianych elementów o przekroju do 80×80 mm przy maksymalnej głębokości strugania 3,65 mm jednorazowo. Obudowa struga wykonana z lekkiego, ciśnieniowego odlewu aluminiowego ma ogromną sztywność, zapewniając jednocześnie niewielką masę maszyny wynoszącą zaledwie 3,7 kg.

Wykonywanie kształtowych elementów drewnianych, niezbędnych przy jakiegokolwiek produkcji mebli wymaga użycia frezarki. Właśnie taką maszynę typu MOF 177 widzimy na fot. 7 podczas frezowania okrągłego gniazda pod meblowy zawias.



Fot. 5



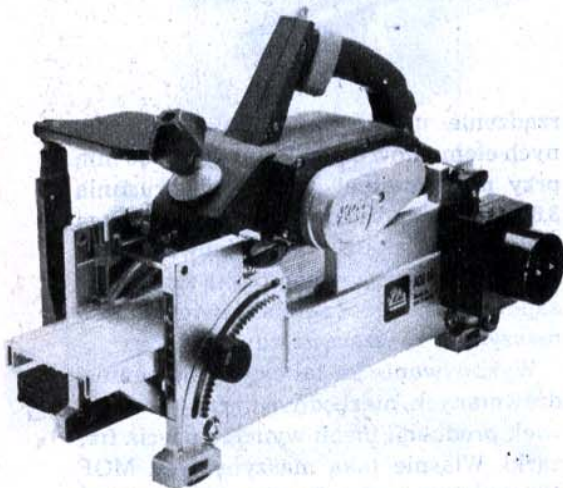
Fot. 7

Zwróćmy uwagę na precyzyjny pomiar głębokości frezowania wykonywany przy użyciu pionowej miarki zamocowanej po prawej stronie obudowy i wyposażonej w lupę pomiarową.

A oto dane techniczne frezarki: mocowanie części silnikowej – na dwóch kolumnach pionowych umożliwiającym pionowy przesuw w zakresie 62 mm. Głębokość frezowania ustawiana jest rewolwerowym urządzeniem o 3 zakresach. Mak-



Fot. 8



Fot. 6

symalna średnica freza wynosi 30 mm. Napęd frezarki odbywa się silnikiem elektrycznym o mocy 1850 W, a prędkość obrotowa freza bez obciążenia dochodzi do 20 000 obr./min. (regulacja bezstopniowa). Masa maszyny wynosi tylko 5,1 kg.

Aby przybliżyć Czytelnikom tendencje konstrukcyjne omawianych elektronarzędzi, na zamieszczonym rysunku pokazujemy przekrój frezarki MOF 177.

Sercem maszyny jest komutatorowy silnik elektryczny, którego precyzyjnie wyważany wirnik podparty jest u dołu łożyskiem o dużej średnicy, by maksymalnie przedłużyć czas pracy obrabiarki bez wyczuwalnych różnic spowodowanych luzami łożysk. U góry, w pobliżu komutatora widoczny jest regulator prędkości obrotowej. Elektroniczny system regulatora wyposażonego w generator częstotliwości wzorcowych zapobiega spadkowi obrotów pod obciążeniem, zaś prędkość obrotową dostosowuje do warunków pracy (równomierne frezowanie w różnych gatunkach drewna, materiałów plastycznych, czy w aluminium). Ponadto regulator maszyny umożliwia spokojny rozruch silnika, bez charakterystycznego szarpnięcia przy włączeniu zasilania.

Do wykończania gotowych elementów niezbędne są różnorodne szlifierki umożliwiające ręczną obróbkę dużych płaszczyn, wąskich krawędzi czy narożników. Na fot. 8 pokazujemy przydatną każdemu stolarzowi czy nawet zaawansowanemu majsterkowiczowi ręczną szlifiérkę typu MHB 90. Jest to bardzo praktyczna maszyna napędzana silnikiem o mocy 850 W, przystosowanym do pracy ciągłej. Zamknięty pas papieru ściernego o wymiarach 100×560 mm przesuwany po szlifowanej powierzchni z prędkością 350 m/min. Masa szlifierki, wynosząca 6,3 kg, w wypadku tego elektronarzędzia jest bardzo praktyczna, bowiem wywiera dostateczny nacisk taśmy na obrabiane drewno. Innymi słowy szlifierki nie musimy dodatkowo dociskać, przez co praca staje się znacznie lżejsza.

Bardzo istotne szczegóły konstrukcyjne tej szlifierki to sprawnie działający system odpylający oraz ramka szlifierska umożliwiająca uzyskanie dużej dokładności obróbki płaszczyn.

Jerzy Pietrzyk