

RECZNA WCZEPIARKA

Każdy, kto próbował zrobić z drewna jakieś pudełko i jego ścianki boczne łączył na wczepy, wie, jak trudno jest poprawnie dopasować takie połączenia, zdaje sobie również sprawę z dużej pracochłonności tego rodzaju czynności. Mimo, że połączenia na wczepy są trudne i pracochłonne w wykonaniu, niejednokrotnie podejmujemy taką pracę, mając na uwadze dużą wytrzymałość połączeń oraz estetyczny wygląd gotowego wyrobu.

Aby wykonać wczepy tradycyjną metodą obróbki ręcznej za pomocą pilki, dłuta i młotka, musimy poświęcić dość dużo czasu na opanowanie operacji stolarskich związanych ze składaniem wczepów. Nie zawsze starcza nam czasu i ochoty aby angażować się w opanowanie prac stolarskich, jeżeli pasją naszą są inne dziedziny techniki, jak np. elektronika, automatyka itp. gdzie drewno jest jedynie materiałem dodatkowym np. na obudowy różnych urządzeń.

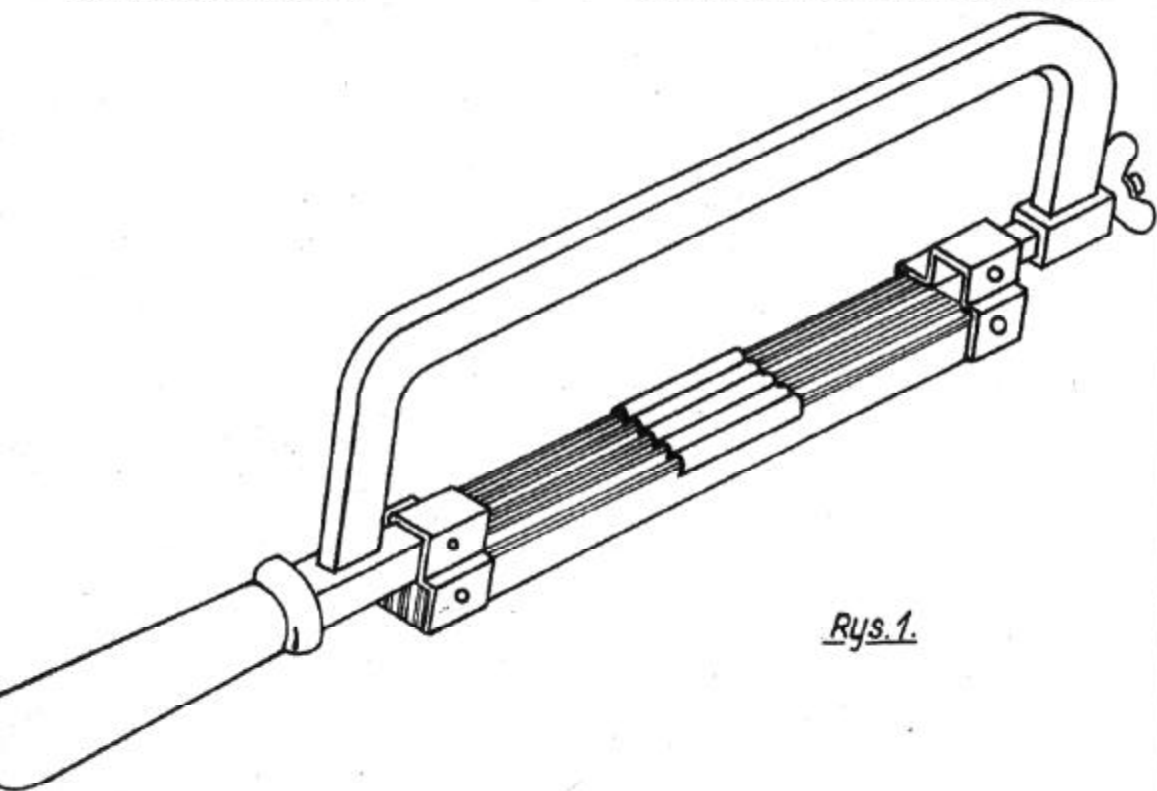
W celu ułatwienia wykonania połączeń na wczepy, zbudujemy prosty przyrząd, który nazwiemy ręczną wczepiarką.

Wczepiarka zbudowana jest z popularnej ramki piły do cięcia metali, 10 brzeszczotów, dwóch dodatkowych uchwytów i z kilkunastu stalowych podkładek (rys. 1).

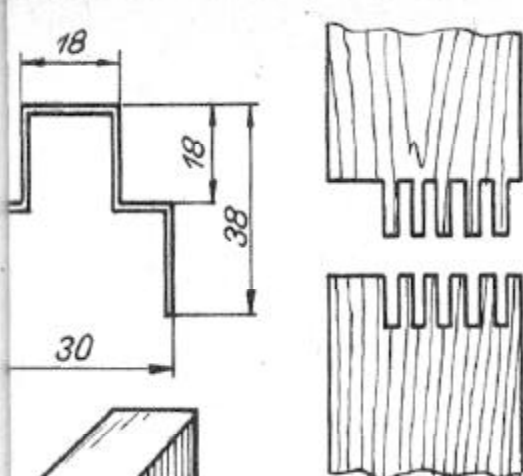
Budowę wczepiarki rozpoczniemy od przygotowania dwóch uchwytów przedstawionych na rys. 2, ze stalowej blachy grubości 1 – 1,5 mm oraz pięciu spinek (rys. 3), również ze stalowej blachy grubości około 1,25 mm.

W ramce z założonym brzeszczotem zluźnimy nakrętkę motylkową i wyjmijemy bolce napinające brzeszczot. Na uchwyty do zakładania brzeszczota wsuniemy dodatkowe uchwyty wykonane wg rys. 2. Dodatkowe uchwyty połączymy z ramką piły w analogiczny sposób jak brzeszczot tzn. za pomocą uprzednio wyjętych bolców. W otwory zamocowanych uchwytów włożymy śruby M5, a na nie będziemy nakładali: parami po dwa brzeszczoty, podkładki na grubość 2,5 mm, znów dwa brzeszczoty i znów podkładki. W ten sposób utworzy się pakiet wypełniający całą szerokość uchwytów.

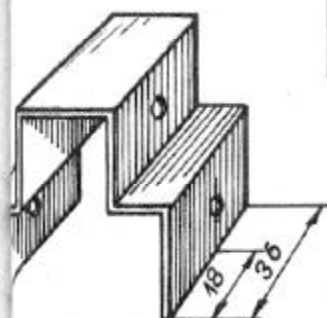
Po zmontowaniu zestawu brzeszczotów naciągniemy je za pomocą nakrętki motylkowej. Przy odpowiednim naciągu pilki brzeszczoty powinny tworzyć pięć równoległych linii odległych od siebie o 2,5 mm. Nieraz, na skutek odkształceń brzeszczotów w czasie hartowania, pary pilek nie układają się równolegle i tworzą się między nimi wypukłości. Usterki te likwidujemy przez nałożenie na pary brzeszczotów spinek wykonanych wg rys. 3. Nałożymy je w górnej części brzeszczotów (rys. 1). Gotową wczepiarkę możemy narzynać wczepy proste w dese-



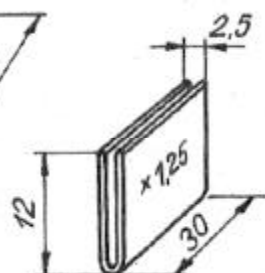
Rys. 1.



Rys. 4



Rys. 2.



Rys. 3.

czkach i skleje grubości do 15 mm, szerokości do 25 mm. Przy wczepianiu szerszych deseczek ostatni rżaz wykorzystamy jako prowadnice dla pierwszej pary pilek. Wycinanie wczepów za pomocą opisanego przyrządu polega na równoległym przerynięciu końców deseczek w taki sposób, że rżazy i pozostałe części drewna dokładnie do siebie pasują.

Materiał na wykonanie połączeń powinien być równo i dokładnie wystrugany. Na końcach składanych elementów wytrasujemy tylko linie, do których trzeba wykonać wcięcia, zaś trasowanie poszczególnych wczepów pomijamy. Wytrasowany materiał zamocujemy w strugnicy lub imadle przez miękkie nakładki na szczęki; przy nacinaniu wczepów pamiętajmy o tym, że w jednym elemencie pierwszy rżaz rozpoczyna się od krawędzi, w drugim elemencie zaś powinien on wypaść w odległości 2,5 mm od krawędzi (rys. 4).

Stosowanie ręcznej wczepiarki zmniejsza pracochłonność wykonania wczepów.

Ludwik Ossowski