

SIATKA DO TAPCZANU

Wykonanie siatki do tapczanu (rys. 1) lub łóżka nie jest zbyt trudne, ponieważ składa się ona z kilku prostych powtarzających się elementów (sprężyn, ściągaczy i łączników), które można uformować ręcznie, za pomocą młotka, obcęgi i kilku prostych przyrządów pomocniczych własnej roboty. Użycie przyrządów pomocniczych do wyrobu siatki jest konieczne, ponieważ wszystkie jej części składowe muszą mieć jednakowe wymiary i kształty, a tego nie da się osiągnąć tylko za pomocą narzędzi. Ponadto zastosowanie przyrządów skraca czas wykonania siatki i zmniejsza znacznie wysiłek fizyczny spowodowany dużą twardością drutu.

Do wykonania siatki użyjemy drutu stalowego twardego grub. 3 mm (na sprężyny) i półtwardego o ϕ 3 mm i 3,5 mm (na ściągacze) oraz blachy stalowej albo taśmy (półtwardej) grub. 2 mm (na łączniki).

Przyrządy pomocnicze można wykonać z odpadków prętów stalowych i płaskowników oraz śrub, bez nakrętek. Oprócz wymienionych materiałów i przyrządów pomocniczych potrzebne będą: szczytce czołowe do cięcia drutu, przecinak, piła do metalu, młotek ślusarski, obcęgi, imadło stołowe równoległe, wiertarka stołowa, wiertło o ϕ 10 mm i nożyce blacharskie duże albo nożyce dźwigniowe małe.

Najpierw wykonamy przyrządy pomocnicze, a następnie elementy siatki. Z przyrządów potrzebne będą: przyrząd do zwijania sprężyn, przyrząd do zaginania ściągaczy, przyrząd do formowania w sprężynach zaczepów i kołowrotek do drutu.

Przyrząd do zwijania sprężyn (rys. 2) składa się z trzech elementów: korby (a) i dwóch okładek (b).

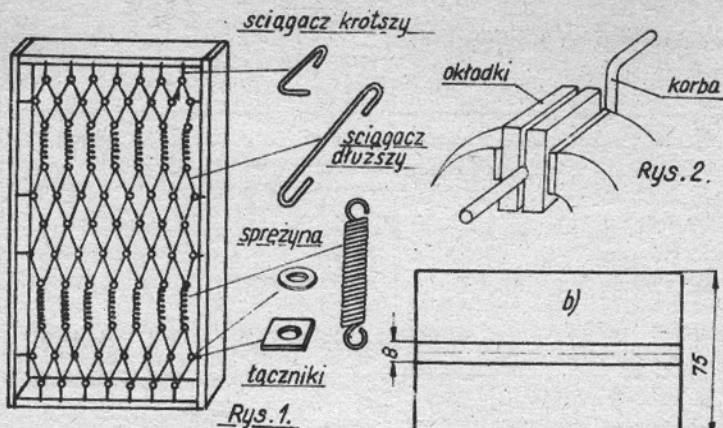
Korbę (a) wygnieemy z pręta stalowego o ϕ 12 mm i długości 350 mm. Na końcu dłuższego ramienia korby narzniemy piłą rowek szerokości 3 mm i głębokości 8 mm, w który będziemy zakładać początek drutu. Ponadto rowek ułatwi nam zdejmowanie z korby nawiniętej sprężyny.

Okładki (b) w postaci dwóch prostokątnych deseczek o wymiarach $20 \times 75 \times 120$ mm wykonamy z drewna twardego (najlepiej bukowego) i wyłobimy w nich pośrodku półokrągłe rowki o średnicy 8 mm i głębokości 4 mm. W żłobkach tych, posmarowanych wazeliną i spełniających rolę łożyska, obracać się będzie dłuższe ramie korby (po zaciśnięciu okładek w imadle).

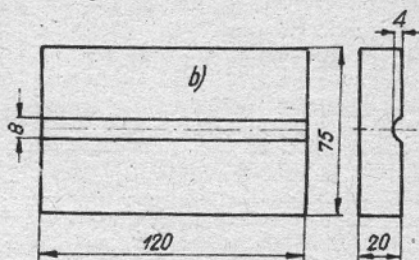
Formy do ściągaczy (rys. 3) wykonamy (każdą) z trzech odcinków płaskownika — przy czym formę dla ściągaczy dłuższych wykonamy z jednego odcinka płaskownika o wym. $3 \times 15 \times 92$ mm i dwóch odcinków o wym. $3 \times 20 \times 92$ mm, a dla ściągaczy krótszych z jednego odcinka o wym. $3,5 \times 15 \times 45$ mm i 2 odcinków o wym. $3,5 \times 20 \times 45$ mm. Końce szerszych płaskowników zaokrąglimy na krawędziach pilnikiem wzdłuż, a węższych wyrównamy do kąta prostego. Obrobione płaskowniki składamy razem po 3 szt. tak, aby w środku składu znalazł się płaskownik węższy, następnie zaciskamy je w imadle, punktujemy i wywiercamy otwory o ϕ 4 mm, po czym nitujemy nitami o łbach wypukłych.

Przyrząd do formowania zaczepów w sprężynach (rys. 4) możemy wykonać ze śruby z łbem czworobocznym (bez nakrętki) grub. 13 mm i dług. 65 mm, przerysowując ją piłą na połowy wzdłuż osi i wyrównując powierzchnie rządu pilnikiem. Zakładanie przyrządu do sprężyny ilustruje rysunek 5.

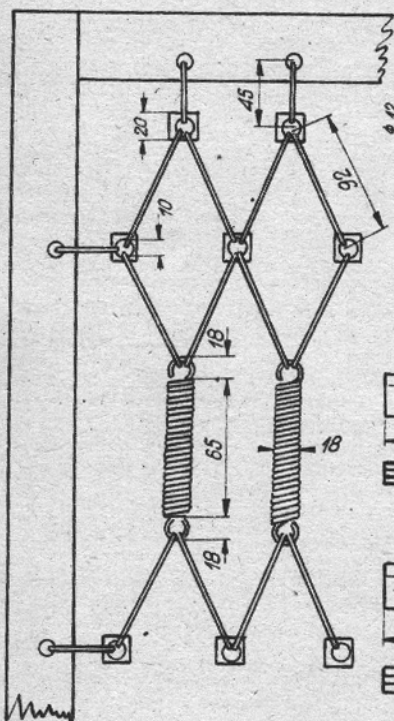
Kołowrotek do drutu (rys. 6) wykonamy z grubszych listew o prze-



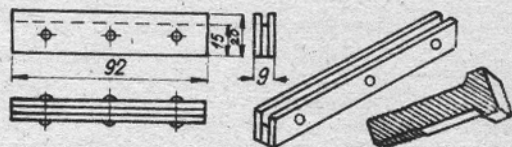
Rys. 1.



b)



Rys. 3.



Rys. 4.

kroju kwadratowym i bala o grub. 50 mm. Rozstawienie kołków dostosowujemy ściśle do wewnętrznej średnicy kłęba drutu.

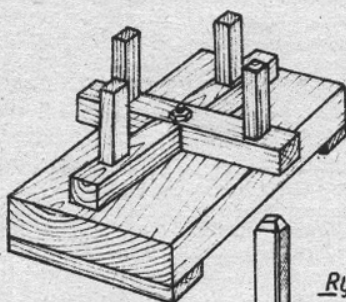
Wykonanie siatki rozpoczniemy od ustalenia jej wymiarów (dłu-

gości i szerokości). Następnie wzdłużąc się na rysunku przykładowym (rys. 1a) narysujemy plan siatki, czyli dokładne rozmieszczenie jej elementów na płaszczyźnie poziomej. W planie dla siatek węższych,

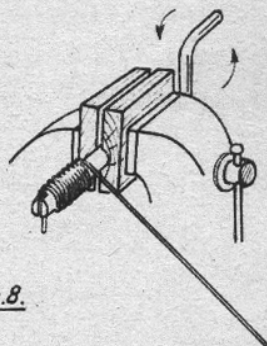
Rys. 5.



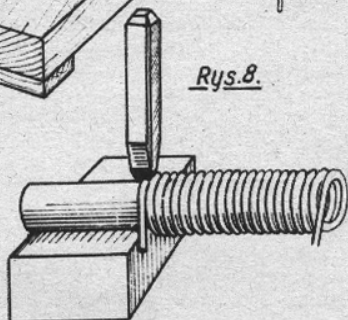
Rys. 6.



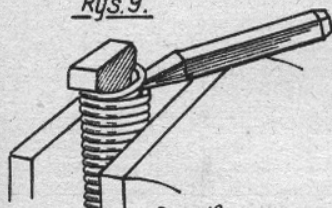
Rys. 7.



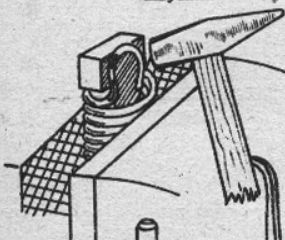
Rys. 8.



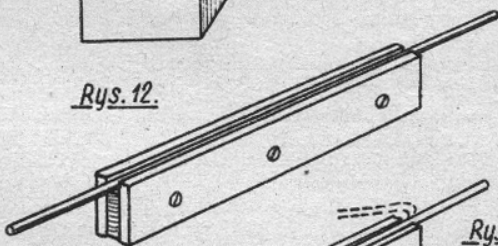
Rys. 9.



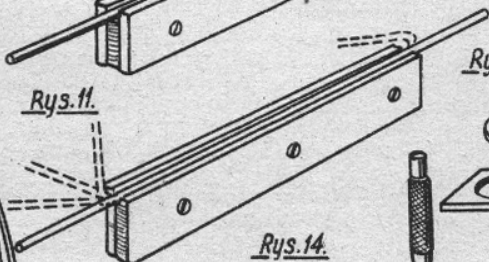
Rys. 10.



Rys. 12.



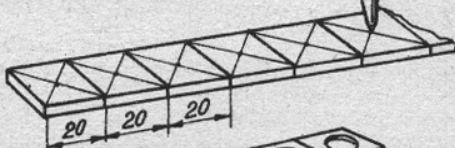
Rys. 11.



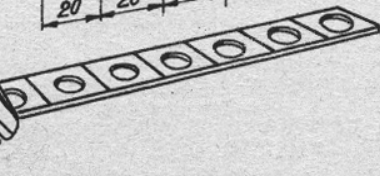
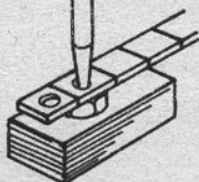
Rys. 13.



Rys. 14.



Rys. 16.



np. do łózek lub tapczanów jednoosobowych oraz łóžeczek dziecięcych, uwzględnimy dwa rzędy sprężyn, dla siatek szerszych — trzy rzędy.

Na podstawie sporządzonego planu ustalamy ogólną liczbę sprężyn, ściągaczy i łączników (kółek) oraz ilość potrzebnych do ich wykonania drutu i blachy.

Następnie mocujemy w imadle przyrząd do zwijania sprężyn (rys. 7), zakładamy drut na kołowrotek, przeciągamy jego początek przez wycięcie w korbie i nawijamy go na pręt, wolno obracając korbą w prawo i układając ciasno zwój przy zwoju.

Po nawinięciu 21 zwojów, drut odcinamy krótko przy zwoju (rys. 8), zsuwamy sprężynę z pręta i obcinamy drugi zagięty jej koniec. Na wykonanej w ten sposób sprężynie uformujemy następnie z obu końców zaczepy (uszka). Zaczepy te uzyskamy przez odgięcie połowy zwoju do góry pod kątem prostym za pomocą wykonanego uprzednio przyrządu i przecinaka.

Po założeniu sprężyny do przyrządu i zamocowaniu go w imadle odginamy połowę pierwszego zwoju za pomocą przecinaka i młotka (rys. 9) i doginamy ją do położenia pionowego (rys. 10). Drugi zaczep formujemy podobnie (w tej samej płaszczyźnie) odwracając tylko przyrząd w przeciwną stronę. Po uformowaniu obu zaczepów wyjmujemy ze sprężyny obie połówki śruby i przystępujemy do nawijania dalszych sprężyn. Dla usprawnienia sobie pracy, lepiej nawinać od razu wszystkie sprężyny i dopiero potem formować na nich zaczepy.

Formowanie ściągaczy z drutu grub. 3 i 3,5 mm za pomocą przyrządów nie powinno sprawić żadnych trudności, jeżeli właściwie zamocujemy je w imadle i potniemy drut na odpowiednie odcinki.

Formowanie będzie polegało na ułożeniu we wgłębieniu przyrządu odcinka drutu i zagięciu jego końców młotkiem pod kątem 60° do osi drutu (rys. 11). Drut trzeba ułożyć tak, aby oba jego końce wystawały

poza przyrząd na jednakową długość (rys. 12).

Po wyjęciu ściągacza z przyrządu nie doginamy jego końcówek do położenia równoległego, lecz pozostawiamy to do momentu połączenia ich z łącznikami (kółkami). Dotyczy to obu rodzajów ściągaczy krótszych i dłuższych.

Łączniki (kółka; rys. 13) wykonamy z blachy stalowej miękkiej grub. 2 mm albo z taśmówki tej samej grubości i szerokości 20 mm. Ponieważ pocięcie blachy na paski szerokości 20 mm ręcznymi nożycami byłoby dość uciążliwe, lepiej byłoby użyć do tego celu tylko taśmówki. Taśmówkę (lub paski) dzielimy na równe 20 mm odcinki (rys. 14), punktujemy w nich pośrodku wgłębienia (rys. 15), po czym wiercimy otwory o \varnothing 10 mm, lub przebijamy je przebijakiem. Po wywierceniu otworów odcinamy z niej kwadraty z otworami za pomocą nożyc ręcznych lub dźwigniowych (rys. 16).

Po wykonaniu tych łączników możemy przystąpić do składania siatki wg ustalonego uprzednio planu. Elementy tworzące siatkę składa się rzędami. Pierwszy i ostatni rząd tworzą ściągacze krótsze, na które zakładamy łączniki z blachy. Do tych łączników zakładamy parami ściągacze dłuższe, a te łączymy z kółkami i ze ściągaczami dłuższymi i następnie z przednimi zaczepami sprężyn. Tylne zaczepy sprężyn znowu łączymy ze ściągaczami dłuższymi, na których końce znowu zakładamy łączniki, i znowu łączymy je ze ściągaczami. Po założeniu każdego ściągacza do łącznika lub zaczepu doginamy jego koniec tak, aby nie mógł się z nich wysunąć.

Kółka skrajne łączymy ze ściągaczami krótszymi, a te znow z ramą tapczanu lub łóżka. Złożoną w ten sposób siatkę napniemy na ramę, zaczynając od ściągaczy środkowych równoległych do osi podłużnej siatki. Siatkę napina się za pomocą obcęgów.

Jerzy Niebojewski