

ZALUŻE OKIENNE

W każdym mieszkaniu bardzo potrzebnym urządzeniem, zarówno ze względów użytkowych, jak i dekoracyjnych, są żaluzje okienne. Umożliwiają one regulowanie natężenia światła wpadającego przez okno. Chronią pomieszczenie przed bezpośrednim światłem słonecznym zachowując w nim widoczność. Po ściągnięciu do góry, żaluzje zajmują niewiele miejsca i widoczność nie jest niczym ograniczona. W razie potrzeby żaluzje mogą być opuszczone i zatrzymane na różnej wysokości, a przez obrót przesłonek uzyskuje się żądany stopień przysłonięcia. Wskutek umieszczenia ich pomiędzy szymbami, żaluzje nie ulegają zakurzeniu.

Na rys. 1 i rys. 2 przedstawione są żaluzje zamocowane w oknie wraz z elementami regulacyjnymi. Ogólną budowę oraz działanie konstrukcji pokazuje rys. 3. Zasadniczym elementem żaluzji są przesłonki (1), umieszczone na linkach poprzecznych (5) łączących linki pionowe (4). Obrót wałka (8) wraz z tulejkami (7) powoduje jednoczesny obrót wszystkich przesłonek i zmianę przysłonięcia okna. Do ściągania i rozsuwania przesłonek służy linka (12) zaczepiona do najniższej przesłonki (3), przechodząca przez otwory we wszystkich pozostałych przesłonkach.

Wykonanie żaluzji rozpoczniemy od wycięcia przesłonek. W tym celu blachę, najlepiej duraluminiową, grubości ok. 0,25 mm, tnijemy na paski. Ponieważ od jakości wykonania zależy estetyczny wygląd żaluzji, blachę najlepiej będzie pociąć w warsztacie ślusarskim posiadającym nożyce gilotynowe. Długość pasków powinna być mniejsza od szerokości okna o ok. 5–10 mm. Podłużne otwory w przesłonkach zrobimy wycinakiem wykonanym ze stalowej rurki. Po spłaszczeniu aż do uzyskania kształtu otworu, krawędź rurki ostrzemy i hartujemy. Wycinanie otworów należy przeprowadzać na klocku z twardego drewna. Odległość między przesłonkami wynosi 20 mm, tak więc dla jednego skrzydła okna wysokości 1400 mm potrzeba będzie około 70 przesłonek. Przy takiej liczbie jednakowych elementów warto już wprowadzić mechanizację przyspieszającą pracę. Na rys. 7 przedstawiono proste urządzenie do wycinania otworów.

Dla usztywnienia przesłonki należy wygiąć ją promieniowo, jak pokazano na rysunku. Najlepiej do tego celu wykonać prosty przyrząd, składający się z deski z wyciętym półokrągłym rowkiem z gwóźdźkami ustalającymi i przez nacisk rurką o średni-

cy ok. 30 mm odkształcać blachę. Sposób wycięcia w desce półokrągłego rowka za pomocą piły tarczowej był przedstawiony w MT nr 11/76 na 76 stronie.

Na górną przesłonkę zakładamy dwie nakładki z blachy, mające na celu wzmocnienie blachy przesłonki, gdyż ze względu na ściskające działanie link (4) przesłonka ta mogłaby ulec odkształceniu.

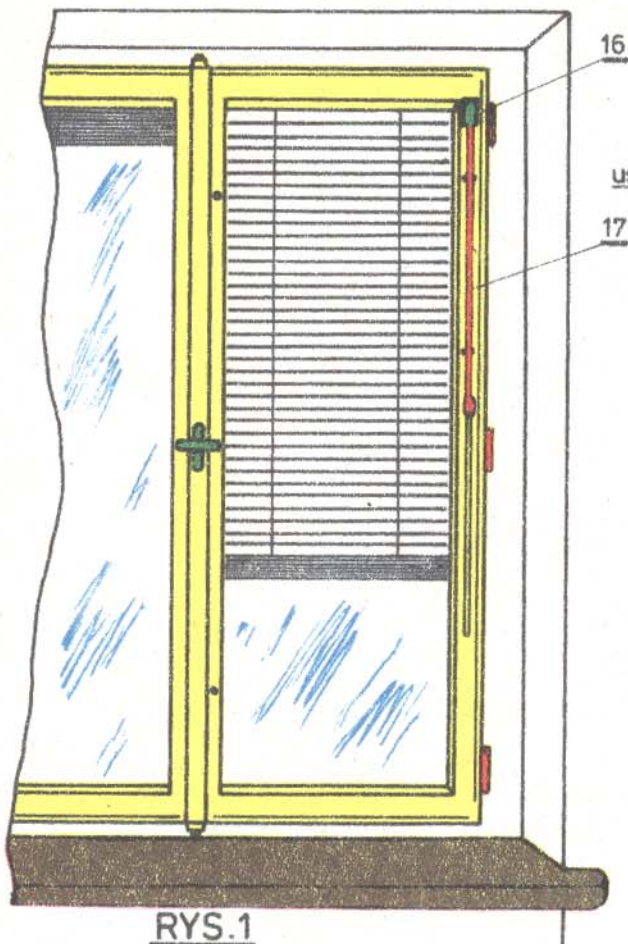
Układ link (4 i 5) tworzy drabinkę. Najlepiej w tym celu wykorzystać mocny jedwabny sznurek. Do ściągania i opuszczania żaluzji posłuży linka (12) długości około 5 m. Na jej końcach zawieszona jest przesłonka (3) obciążająca żaluzję. Wykonana jest ona ze stalowej blachy grubości 0,5 mm.

Linka (12) jest prowadzona na rolkach (6). Rolki (6) składają się ze stalowego trzpienia i nałożonej na niego igelitowej rurki.

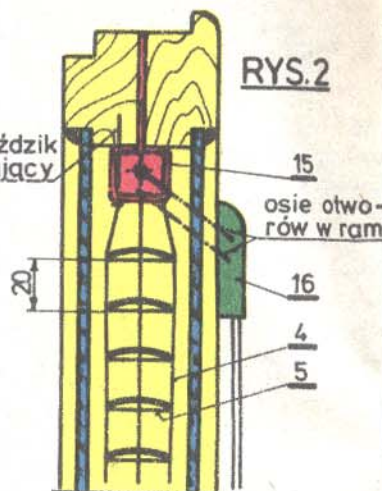
Linka (4) zawieszona jest na tulejkach (7) wsuniętych na pręt (8) wykonany z drutu grubości 3 mm. Tulejki można wykonać z twardego drewna lub tekstolitu. W przecięciu w tulejce wkładamy pętlę linki i wpuszczamy kroplę kleju. Zapobiegnie to ślizganiu się linki po tulejce. Otwór w tulejce powinien być taki, aby pręt (8) wchodził z lekkim wciskiem. Pręt (8) z rolkami (6) jest łożyskowy w obudowie (obudowa schematycznie oznaczona została na rys. 3 numerem 9). Obudowa (9) wykonana jest z blachy stalowej lub mosiężnej grubości 1 mm. Dla ułatwienia wygięcia kształtu obudowy, jak na rys. 4, przed gięciem, w wytrasowanej blasze wierzmy otwory $\varnothing 2$ mm w przecięciach linii gięcia. Następnie wierzmy pozostałe otwory i wyginamy blachę nadając jej ostateczny kształt.

Do przymocowania żaluzji do okna służą uchwyty (14). Wycięte są one z blachy stalowej grubości 1 mm i wygięte, jak na rysunku. Przybija się je do wewnętrznej strony ramy okiennej po rozkręceniu okna, tak aby płaszczyzna, na którą wsuwa się obudowę (9) była oddalona od płaszczyzny ramy ok. 1,5 mm.

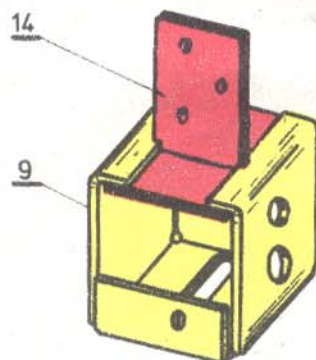
Obrót pręta (8) (rys. 3) uzyskuje się przez pokręcenie drążka (17) (rys. 1). Elementy te połączone są sprzęgłem (10) wykonanym ze sprężyny z drutu $\varnothing 0,8$ mm z napięciem wstępnym. Sprężyna taka odznacza się tym, że w pewnych granicach przenosi moment obrotowy w obydwóch kierunkach nie rozluźniając swoich zwojów. Sposób nawinięcia sprężyny pokazany jest na rys. 6 i polega na dość znacznym naciągnięciu i prowadzeniu nawijanego drutu pod pewnym kątem w stosunku do linii zwojów (ok. 30°). Tak wykonaną sprężynę wciskamy na pręt (8). Długość sprężyny powinna być taka, aby po złożeniu całości urządzenia drugi jej koniec wystawał z otworu wykonanego w ramie okiennej i umożliwiał wsunięcie sprężyny na drążek. Drążek



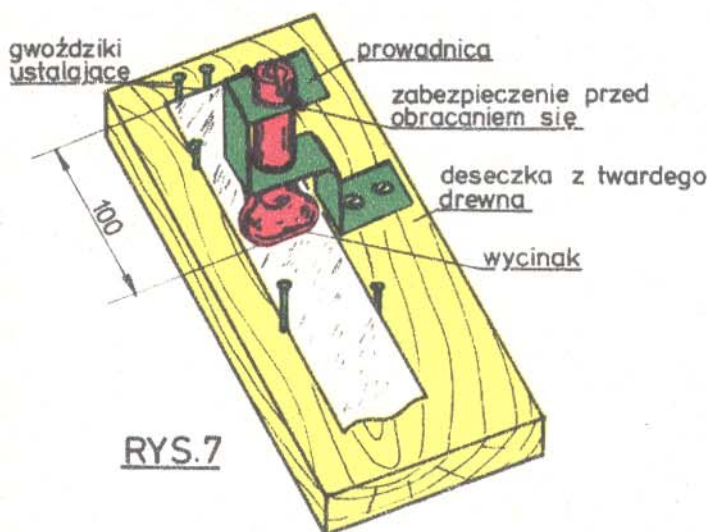
RYS.1



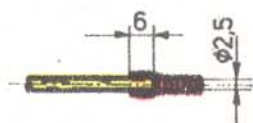
RYS.2



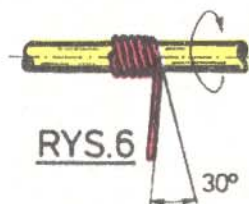
RYS.4



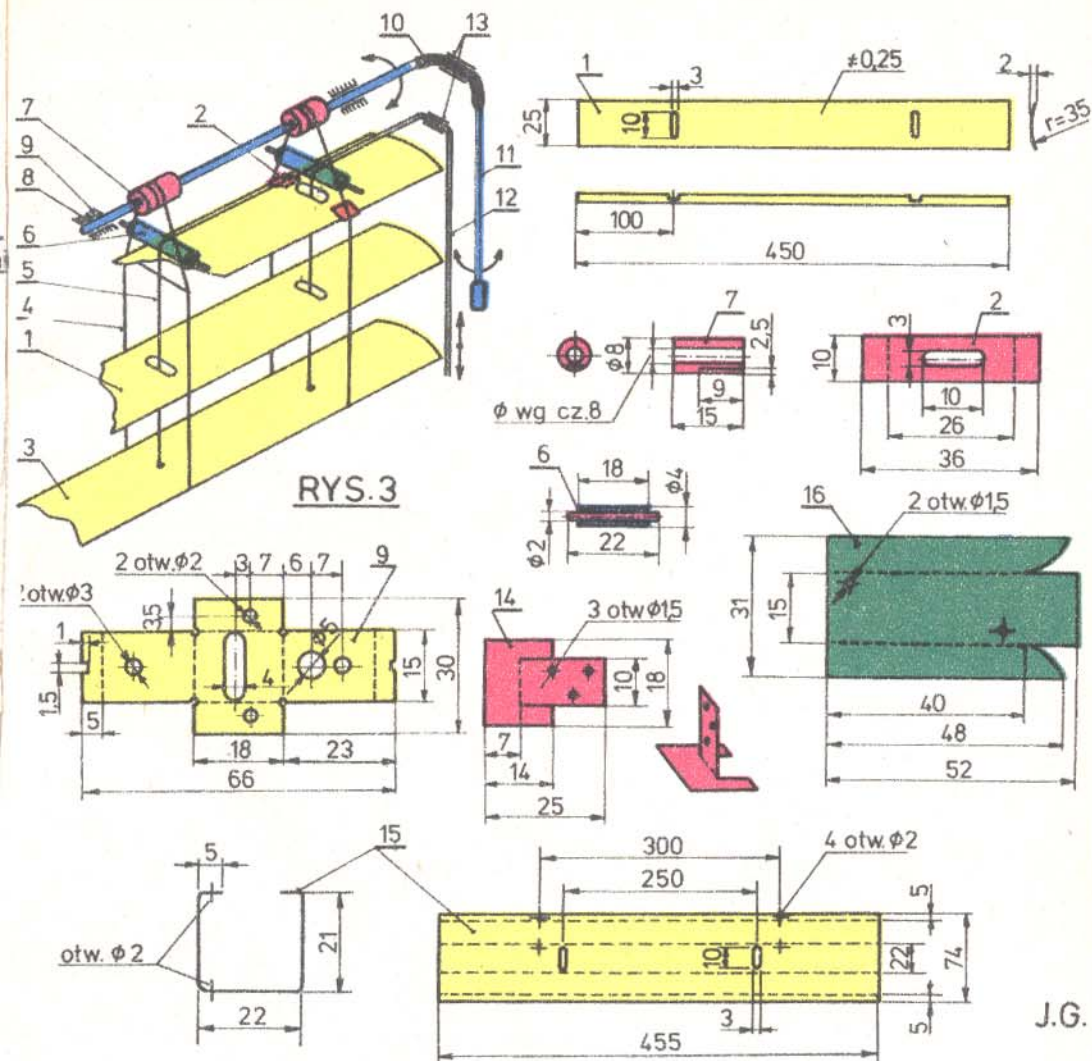
RYS.7



RYS.5



RYS.6



RYS. 3

J.G.

(17) można wykonać z pręta stalowego z galką na końcu lub wykorzystać gotowy drążek np. używany do przesuwania zasłonek. Dla ustalenia położenia drążka (17) wykonamy dwie prowadniczki z kątownika, przykręcone do ramy okna.

Otwory dla linki (12) i sprzęgła (10) należy wywiercić w połowie ramy okiennej pod takim kątem, jak pokazano na rys. 2. W wywiercone otwory należy wcisnąć rurkę mosiężną z wywiniętymi krawędziami, tak aby linka łatwo przesuwała się i nie ulegała przetarciu na krawędzi.

Po wykonaniu wszystkich elementów składowych – składamy żaluzję. W tym celu w obudowę (9) wkładamy rolę (6). Przez podłużne otwory

w osłonie (15) i obudowie (9) przekładamy linki (4) i zakładamy tulejki (7). Następnie przez otwory obudowy (9) przekładamy pręt (8) i wsuwamy go w tulejki (7). Po nałożeniu przesłonek na linki poprzeczne (5) przekładamy przez otwory przesłonek linki (12) i zawiązujemy je na supły pod przesłonką (3). Po rozkręceniu okna przybijamy do ramy uchwyty (14) i zakładamy na nie obudowę (9) zmontowanej żaluzji oraz przybijamy osłonę (15). Przez otwory w ramie okiennej przekładamy sprzęgło (10) i linkę (12). Do sprzęgła (10) przyłączamy drążek (17) i przybijamy osłonę (16). Na końcu sprawdzamy działanie elementów regulacyjnych.

Mgr inż. Edward Krajewski