

sklejki dwumilimetrowej. Wklejamy listewkę krawędzi natarcia nr 63 z sosny 2 x 5 x 350 mm, potem żeberka nr 59 w miejscu oznaczonym zmianą kształtu nadlamujemy, smarujemy klejem i wklejamy listewkę spływu nr 64, z sosny 2 x 10 x 150 mm z uprzednio wyciętymi w nich otworami do zamocowania końcówek żeber. Połączenia listewek z końcówką nr 65 wiążemy nićmi dla większej wytrzymałości. Całość dokładnie łączymy klejem i mamy gotowy szkielec statecznika poziomego. Po sprawdzeniu, czy nie jest zwichrowany, wklejamy go na stałe w miejsce przeznaczone, również mocując nićmi i klejem. Z kolei przy żeberkach nr 61 przyklejamy uchwyty linek sterujących nr 50, wykonanych ze sklejki 1 mm, z wywierconymi otworami na nitki imitujące nity. W kadłubie przy wrędze nr 6 wklejamy listewkę 2 x 2 przelotową i na nią oraz na boki kadłuba nasadzamy na klej uchwyty linek nr 53. A przy wrędze nr 4 po obu stronach kadłuba przyklejamy uchwyty linek sterujących nr 55, wykonanych z lipiny. Przed ich przyklejeniem do kadłuba należy w nie wkleić nitkę imitującą linkę sterującą steru pionowego. Do kadłuba mocujemy na stałe również uchwyty zastrzałów nr 44 wykonane z drutu $\varnothing$ 0,5 mm, odpowiednio wygięte według rysunku.

BUDOWA WIEŻYCZKI I PODWOZIA

Ponieważ nasz model jest mały, musimy zrezygnować z części demontowanych (odejmowanych) i mocujemy je na stałe. Czynimy to z wieżyczką nr 42 oraz podwoziem nr 37 i 38. Tak jedno jak i drugie jest na stałe przymocowane za pomocą kleju i nici. Jednocześnie zyskujemy na ciężarze przez ograniczenie zbędnych detali, potrzebnych przy innych rozwiązaniach. Wieżyczka nr 42 wykonana jest z drutu stalowego o średnicy 0,5 mm. Oprofilowana jest brystolem nr 39. Natomiast na goleni głównej naciągnięty jest amortyzator nr 36 wykonany z kory topolowej oraz zamontowane są rurki igelitowe nr 56 pogrubiające goleni.

Kółeczka nr 40 możemy zakupić lub wykonać z gumy mikroporowatej i drewna. Koła przed spadnięciem z osi zabezpieczają rurki nr 41 wykonane z igelitu $\varnothing$ 1 mm. Zamocowanie goleni podwozia jest dość dokładnie widoczne na planie.

BUDOWA ZASTRZAŁÓW

Zastrzały skrzydła nr 45 wykonane są z listewki sosnowej 2 x 5 x 180 mm, odpowiednio obrabione na kształt kropki. Zastrzały na końcach zaopatrzone w uchwyty nr 46 wykonane z blaszki aluminiowej 0,3 mm. Posiadają one otworki do połączeń z uchwytami przy skrzydle i kadłubie, a z zastrzałami łączone są nićmi i klejem.

BUDOWA SKRZYDŁA

Budowę skrzydła rozpoczynamy od wykonania dźwigara głównego nr 67, wykonanego z listewki sosnowej 2 x 10 x 760, odpowiednio obrabionej na kształt podany na rysunku, następnie zgiętej w kształcie V oraz oklejonej wzmacniaczami nr 68, wykonanymi z 1 mm sklejki. Żebro środkowe nr 66 wykonujemy z drewna olchowego z przymocowanymi uchwytami nr 60 z blaszki aluminiowej 1 mm. Połączone są one z żebrami gwoździkami lub wkretami. Teraz mocujemy żebro środkowe na stałe do dźwigara. Następnie bierzemy deskę montażową przeznaczoną do montażu skrzydła, nakładamy żeberka nr 69—75 na dźwigar główny i mocujemy go do deski za pomocą gwoździków. (Żebro nr 72 przed założeniem na dźwigar nakładamy na haczyki nr 82). Z kolei mocujemy żebra do dźwigara na klej i przystępujemy do dalszej pracy przy budowie skrzydła. Zakładamy listwę nr 78, wykonaną z listewki sosnowej 2 x 10 x 350 mm odpowiednio sprofilowaną i wygiętą wraz z wykonanymi rowkami do zamocowania żeberka. Z kolei mocujemy do niej końcówkę nr 76 wykonaną ze sklejki 2 mm grubości, następnie

wklejamy listwę krawędzi natarcia nr 77 z listewki sosnowej 2 x 5 x 350 mm. I tak oto mamy ukończoną budowę jednej połowy skrzydła, następną robimy w ten sam sposób, lecz dopiero po dokładnym zaschnięciu kleju.

BUDOWA ŚMIGŁA Z OSIĄ I GRZYBKIEM

Śmigło do naszego modelu wykonać możemy z dwu gatunków drewna, tj. lipowego lub olchowego. Wpierw przygotowujemy odpowiedni kawałek klocka o podanym wymiarze (na planie nr 31). Kłoczek musi być suchy i bez sęków. Następnie wycinamy ze sklejki szabloniki śmigła (widok z przodu i z boku). Pierwszym przerysowaniem szablonu na kłoczek będzie szablon widoku z przodu. Po wycięciu z klocka i obrobieniu rysujemy na klocku widok szablonika z boku, następnie po otrzymaniu już tych kształtów śmigła strugamy łopatką na kształt profilu podany na planie. Pamiętać należy o dokładnym ich wykonaniu pod względem grubości jak i ciężaru. Następnie wiercimy otwór dla osi nr 28 i w ten sposób kończymy pracę przy samym śmigle. Oś śmigła nr 28 wykonujemy z drutu stalowego $\varnothing$ 1 mm x 110 mm, przycinamy go do podanego kształtu i naciągamy nań ochraniacz nr 29 — rurkę igelitową $\varnothing$ 1 mm x 30 mm. Teraz przystępujemy do wykonania grzybki nr 25, 26, 27. Użyjemy do tego sklejki gr. 1,5 x 22, olszyny gr. 12 x $\varnothing$ 15 oraz łożyska — rurki mosiężnej $\varnothing$ 2,5 x 13 mm. Przy pasowaniu grzybka do gniazda w czubie nr 24 należy pamiętać, by gniazdo miało minimalny luz, dzięki któremu w czasie nieudanego lotu grzybek wyskoczy z gniazda chroniąc śmigło przed złamaniem. Nasze śmigło po wykręceniu gumy ma wolny bieg, przez odpowiednio ugiętą oś śmigła nr 28 i zderzak nr 32; jest to wbiły w śmigło gwoździk z obciętą główką. Między śmigłem a grzybkiem powinno być na osi nr 28 założone małe łożysko oporowe (detal nr 34, 35). Przy braku jego możemy użyć podkładek wykonanych z blaszki aluminiowej i celuloitu, tzn. jeden krążek blaszki — dwa krążki celuloitu, by śmigło przy tarciach miało poślizg (przed nakręceniem możemy posmarować podkładki wazeliną).

PRZYGOTOWANIE SILNIKA GUMOWEGO

Gumę należy umyć w letniej wodzie z mydłem, celem usunięcia z niej talku, którym była zakonserwowana. Następnie na desce montażowej w odległości 480 mm wbijamy dwa gwoździki i na nich układamy (owijamy) równo naciągnięte pasemka gumy. Po ułożeniu odpowiedniej ilości pasemek końce wiążemy mocną nicią i w ten sposób mamy gotowy sznur napędowy nr 31. Przed zamontowaniem sznura w kadłubie należy go posmarować roztworem glicerynowym z mydłem do golenia (pruszek) celem otrzymania lepszej elastyczności gumy (chroni to ją też przed szybkim zużyciem). Tak wykonany sznur mocujemy w kadłubie do haczyka tylnego nr 15 jednym końcem, a drugim do osi śmigła nr 28.

POKRYCIE MODELU

Ponieważ kadłub naszego modelu na górnej i dolnej części ma półkolisty kształt, który oklejanie bibulką mogłoby zdeformować — musimy pokryć te miejsca brystolem. Natomiast pozostałe części całego modelu oklejamy papierem japońskim.

Po oklejeniu modelu brystolem zwilżamy wodą, a gdy kadłub wyschnie, cellonujemy go 3-krotnie. 2-krotnie lakierujemy skrzydła i stateczniki. Następnie cały model malujemy na kolor srebrny, potem na czerwony oznaczony na planie zakreskowanymi liniami. Natomiast znaki rejestracyjne, śmigło oraz płozę ogonową lakierujemy na kolor czarny.

Po ukończeniu tej czynności przystępujemy do najważniejszej, końcowej, tj. do wyważenia modelu i próbnego lotu.

ZDZISŁAW UMINSKI