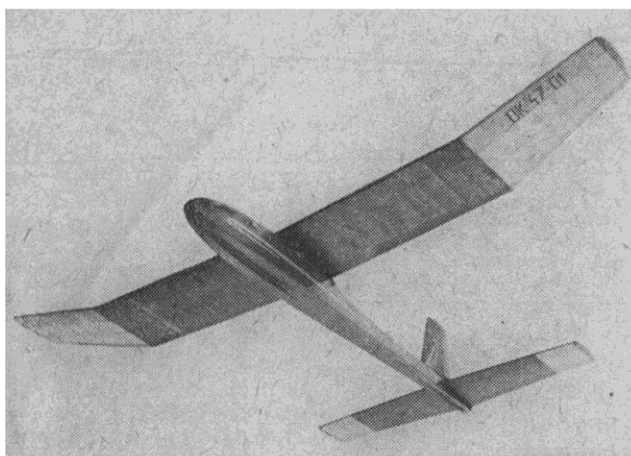




ČEJKA

RC větroň mistra republiky

Konstruoval píše mistr sportu Vladislav ŠPULÁK

Model Čejka jsem zkonstruoval v sezóně roku 1964, kdy jsem již delší dobu létal s prototypovou i sériovou RC soupravou Gama na modelu „sešitém“ z různých dílů. Potřeboval jsem tehdy jednoduchý větroň, schopný i soutěžního létání a přitom nenáročný na řízení.

Po prostudování dostupných pramenů, zejména belgických a francouzských, vznikl model této koncepce, tj. s poměrně velkou nosnou výškovkou a křídlem s dvojitým lomením. K volbě tohoto lomení jistě nemálo přispěla má dřívější praxe a zkušenosti z kategorie A2. Letové vlastnosti modelu s dvojitě lomeným křídlem byly velmi dobré, stabilita bezvadná, zejména v zatáčkách, kdy při lomení do jednoduchého V dochází při hrubé pilotáži snadno ke skluzu po křídle. Pro úplnost podotýkám, že u belgických i francouzských modelářů je dvojitě V velmi obvyklé i u jednopovelových motorových modelů.

S ČEJKOU jsem odlétal celkem úspěšně 2 sezóny s přijímačem Gama; směrovku ovládá magnet s odporem cívky 40 Ω celkově obdobného provedení, jaké popsal V. Nešpor v Modeláři č. 10/1967.

Při použití takového magnetu je třeba věnovat velkou péči celému řídícímu systému. Táhl spojující rameno magnetu s pákou směrovky má být tuhé a lehké a jeho zavěšení řešeno tak, aby nedocházelo k zbytečným ztrátám třením. Kromě toho je nutné, aby síla potřebná k odpadnutí magnetu nebyla soustředěna jen na magnet (silná vratná pružina), ale aby její část působila i na páce směrovky. Jedině tak lze létať spolehlivě i s magnetem o odporu 40—50 Ω, který sice nemá velkou sílu, ale lze jej připojit přímo k přijímači Gama.

V našem klubu, kde „se daří“ RC modelům, používáme téměř všichni k vrácení směrovky gumovou nit o $\varnothing$ 0,8, dlouhou asi 100—150 mm; její volný konec je zaklesnut do zářezu ve hřbetu kýlovky a popotáhnutím se dá snadno regulovat velikost zpětného tahu. Nastavuje se tak, aby funkce směrovky byla bezvadná asi na 3 m od vysílače, který je bez antény. Přesně je funkce ovšem závislá na citlivosti přijímače. I když toto uspořádání vypadá poněkud netechnicky, je naprosto vyhovující.

U některých modelů, zejména pro svaňové létání, kde při silnějším větru je nebezpečí „přefouknutí“ směrovky, jsme

umístili na destičku pod magnet, navinutý na 10—20 Ω, koncový stupeň s tranzistorem GC500 – (viz Vl. Nešpor v Modeláři 8/1967).

K STAVBĚ

Trup obdélníkového průřezu je slepen z balsových prkének tlustých 3 až 4 mm; bočnice jsou v přední části vyztuženy zevnitř vložkami z překližky tl. 0,8 až 1 mm. Odnímací kryt předku trupu je z překližky a pěněného polystyrenu. Hlavní díly (tj. bočnice na přední smrkový špalík, výztužné vložky, přepážky a lyže) jsou lepeny Epoxy 1200.

Otvory v trupu pro zasouvání duralové kolíky o $\varnothing$ 4 mm na poutací gumu křídla jsou vyztuženy kroužky z celulóidu tlustého 1 mm.

Křídlo se dá stavět několika způsoby. VERZE I je na výkrese. VERZE II, k níž jsou nakreslena jen žebra s osvědčeným profilem E-387, se liší od verze I tím, že hlavní nosník tvoří lišty 3 × 5 (stejně jako u verze I vylepené vložkami z balsy tl. 3 mm), tuhý potah nosové části křídla je oboustranný, odtoková lišta je širší a žebra nejsou páskována. Pomocný nosník (3 × 5) je ke konci křídla zbroušen na 3 × 3, aby se žebra příliš nezeslabilia potřebnými otvory. Profil není aerodynamicky křížen, vnější části křídla jsou však zborceny do „negativů“ asi o 2°. Nosníky jsou v lomení vyztuženy vložkami z celulóidu tl. 2 mm a překližky tl. 1 mm. Balsu na koncových obloucích lze nahradit pěněným polystyrenem.

Křídlo VERZE III (i výškovka) je z pěněného polystyrenu. Náběžná lišta (balsa 8 × 10) a odtoková lišta (balsa 7 × 25) jsou po obroušení do tvaru přilepeny na tupo; na spodní straně je asi ve 30 % hloubky křídla od náběžné hrany vlepena smrková lišta 3 × 8 v drážce vytavené pistolovou páječkou (tvarovanou smyčkou), vedenou podle pravítka. Stejně stavěné „uší“ jsou přilepeny k vnitřním dílům na tupo v šabloně. Střední díl křídla, zakončený překližkovým žebrem, je v šířce asi 80 mm oboustranně vyztužen balsou tlustou 2 mm. Spojky z duralu o $\varnothing$ 4 mm se zasouvají do umakartových trubek ($\varnothing$ 6/1), zalepených do křídla.

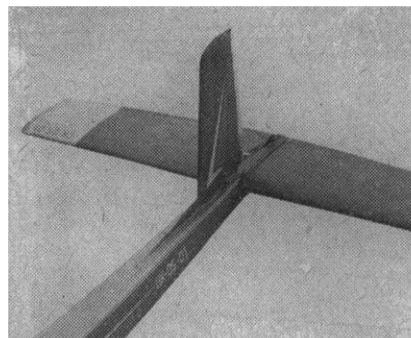
Polystyrenové křídlo lepíme lepidlem Epoxy 1200. To totiž, na rozdíl od řady jiných epoxidových lepidel, neobsahuje nežádoucí styren, jímž se polystyren rozpouští. Jakékoli jiné lepidlo předem vyzkoušejte. Jelikož pěněný polystyren je neprodyšný, nelze jej navzájem lepit lepidly, jež se vytvrzují za přítomnosti vzduchu, např. Herkules. Tím je možno

lepit na polystyren jen materiál prodyšný, jako dřevo, papír atd.

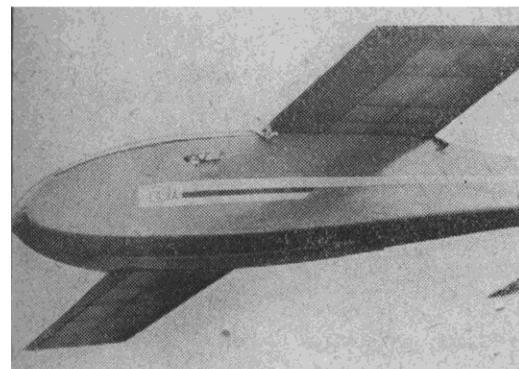
V poslední době létám téměř výhradně s polystyrenovým křídlem (i výškovkou). Má totiž mnoho výhod: nepoškodí se potah, je pevnější a výrobně jednodušší. Opravy jsou snazší; sám jsem křídlo již několikrát přerazil, ale po slepení se s ním dalo brzy znovu létat.

Výškovka verze I a II s nízkým profilem s rovnou spodní stranou je podobné konstrukce jako křídlo, střední část nosníku zesílena vložkou z celulóidu 2 mm (přes 4 střední žebra).

Polystyrenová výškovka verze III je stavěna podobně jako křídlo, jen vzhledem k menší hloubce chybí nosník, náběžná a odtoková lišta z balsy zůstávají.



Směrovka je z plného balsového prkénka tlustého 5 mm. Je lepší slepit ji na tupo alespoň ze tří úzkých dílů – nebortí se potom tak snadno. Značnou pozornost vyžaduje uložení směrového kormidla. Musí být lehce otočné, ale bez vůle. Pro vyloučení vůle vrtám otvory pro čepy v duralovém plechu i celulóidu kopinatým vrtáčkem vybroušeným z ocelového drátu, z něhož je táhlo.



Povrchová úprava. Konstrukční části modelu jsou potaženy tlustým papírem Modelspan a dobře lakovány. Trup a směrovka jsou po vybroušení, nalakování bezbarvým lakem a opětném přebroušení potaženy tenkým Modelspanem a lakovány. Dokonalý povrch můžeme dosáhnout 1 vrstvou epoxidového laku; má i tu výhodu, že je pružný.

*

Vím, že model ČEJKA není ideálním řešením RC větroně, může však být vodítkem pro začínající RC modeláře. Věřím, že díky dobrým letovým vlastnostem nedojde u nikoho ke zklamání z neúspěchu, které je vždy to nejhorší, co může nového zájemce potkat.