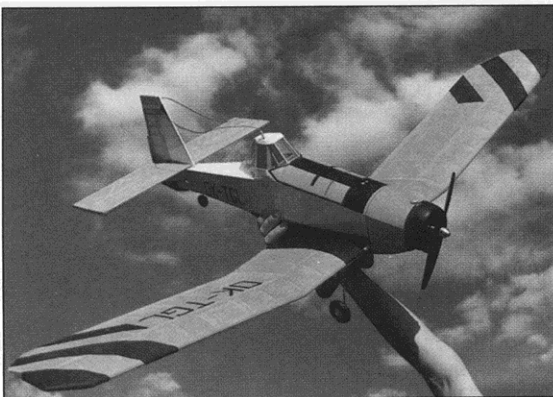




Rekreační elektrolet

PZL M-18 Dromader

KONSTRUKCE:

Ing. Jan Moravec, Praha 2

Nedůvěra k malým elektroletům opadá a výsledkem je řada nových modelů, většinou však hornoplošníků. Proto jsem se rozhodl obohatit výběr typů dolnoplošníkem, který by vypadal zajímavě, a přitom byl jednoduchý a levný. Inspiraci pro výběr předlohy jsem získal při jednom z výletů na hřebeny Orlických hor: Každé léto tam s charakteristickým bručením svých hvězdicových motorů rozhazují náklady vápence letouny s kabinou posazenou na nápadném hrbu, který jim v Polsku, kde vznikly, vynesl jméno Dromader (Dromedár – jednohrbý velbloud). Na vývoji tohoto zemědělského a požárního letounu spolupracovala s polským podnikem PZL americká firma Rockwell International. Letoun poháněl motor AŠ-62, známý rovněž z „Anduly“ An-2. Není bez zajímavosti, že staršími verzemi tohoto motoru byly vybaveny také některé stíhačky I-153 a I-16. Veřejnosti byly Dromadery představeny ve druhé polovině sedmdesátých let, od počátku let osmdesátých létají i u nás.

Při návrhu modelu jsem tvar letounu co nejvíce zjednodušil, typický tvar trupu mu přesto dává za letu realistický dojem. Dromadera jsem sice od počátku konstruoval jako elektrolet, ale domnívám se, že po menší úpravě předku trupu by dobře létal i se spalovacím motorem o zdvihovém objemu okolo 1,5 cm³ s ovládním otáček.

K STAVBĚ (neoznačené míry jsou v mm):

Trup. Připravíme si motorové lože **T1**, přepážky **T2** až **T4** (Výřez pro motor v **T1** zhotovíme o jeden až dva milimetry menší a na přesný rozměr jej dobrousíme až po dokončení přídě,

aby byl motor umístěn přesně v ose.) a kýlovku. Lože **T1** a přepážku **T2** slepíme do pravého úhlu. Přímou na výkrese slepíme bočnice ze smrkových listů o průřezu 4x4 a spojíme je přepážkami **T2** s vlepeným ložem a **T3**. Za průběžné kontroly souososti do konce trupu vlepíme kýlovku, vyztuženou z boků balsovými listy, a přepážku **T4**. Zalepíme horní i dolní rozpěrky trupu a dily **T5**, **T6**, **T7**. Předek zpevníme dily **T8** a balsovými dily spodní části; pak spodek uzavřeme balsovou destičkou. Dily na přední části mohou být z balsy o větší měrné hmotnosti.

Pod zadní polovinu kabiny vlepíme mezi horní okrajové listy bočnic destičku balsy tl. 1, usnadní to potahování trupu. Sestavíme kabinu. Zadní okno, které mají jen některé verze, můžeme v dílech **T10** vyříznout až po slepení kabiny. Přivážeme ostruhu s kolem plastickým nebo vyříznutým z překližky. Zadní část trupu dole za ostruhou zpevníme překližkou tl. 1 a přilepíme kýl z balsy tl. 4. Na boky kýlovky, těsně pod výřez pro VOP, vlepíme balsové klíny, které tvoří lože VOP. Horní část přidě před kabinou a spodek boků kabiny potáhneme balsou tl. 1.

Prototyp modelu má motorový kryt zhotoven z kelímku o objemu 500 ml od jogurtu Hollandia, který je z dostatečně pevného materiálu. Kryt z něj vystihneme s přesahem a postupně zmenšujeme na míru. Pro jeho lepší usazení můžeme na motorové lože shora přilepit odřezky balsy. Hladký kryt je vhodnější pro létání, komu bude chybět náznak devíti válců hvězdicového motoru, může kryt propracovat podrobněji.

Křídlo má jednoduchou konstrukci. Všechny tři části (pravou obtáhneme zezadu na výkrese přiloženém na okno) stavíme samostatně. Žebra v místě jejich spojení vlepíme společně se spojkami až při sestavování křídla, při němž kontrolujeme vzepětí. Do střední části vlepíme listu pro upevnění podvozku a k ní dvě listy s otvory pro šrouby a s přilepenými maticemi M2. Prostor nad nimi až k hornímu potahu vyplníme „položebry“ z balsy tl. 8. Střed křídla nahore i dole potáhneme balsou tl. 1.

Ocasní plochy slepíme podle výkresu z lehké balsy. Obě poloviny výškovky spojíme kolíkem z bambusu nebo kvalitní smrkovou lištou. Kormidlo připevníme otočně k pevným částem až po potažení pásky tkaniny. Chceme-li mít snímatelnou VOP, upevníme směrovku závěsy Modela a spojovací dráty nahoře ohneme, aby je bylo možné vytáhnout a kormidlo sejmout. VOP pak zasuneme do výřezu v SOP a zajistíme šrouby M2; matice vlepíme do balsového klinu nad záďí, pod destičku z překližky tl. 1.

Podvozek ohneme z ocelového drátu o Ø 2,5 až 3 nejprve do rozvinutého tvaru, horní část pak skloníme do patřičného úhlu. Ke křídlu se připevní dvěma pásky konzervového plechu se šrouby M2; kromě toho je upevněn i odpružen poutací gumou křídla, vedenou křížem přes střed.

RC souprava je vybavena dvěma mikroservy a elektronickým regulátorem (v prototypu JES 20, ale stačí JES 10). Jako táhla k servům slouží lanovody.

Výkres modelu ve skutečné velikosti obdržíte, poukážete-li čitelně vyplněnou poštovní poukázkou typu C 30 Kč (na Slovensku 39 Sk) na adresu: Redakce Modelář, Jungmannova 24, 113 66 Praha 1 (na Slovensku Magnet-Press Slovakia, Grösslingova 62, 811 09 Bratislava). Do zprávy pro příjemce napište čitelně název modelu „Dromader“ a znovu svou úplnou adresu. Výkres vám zašleme do 30 dnů (na Slovensku do 45 dnů) po obdržení poukázané částky.

Motor v prototypu je standardní RS 380 SH s černou plastickou vrtulí (Kovozavodů Prostějov) o rozměrech 180/100.

Baterie sestává ze sedmi článků. Původně to byly Robbe 700, ale poté, co jsem vyzkoušel Panasonic 1200 mAh, jsem původní prakticky přestal používat.

Potah. Trup prototypu je potažen nažehlovací folií, křídla a ocasní plochy Mikalentou, obarvenou barvami Duha. Kabina je zasklena čirou folií. Na barevné doplňky jsem použil barvy Agama (v lahvičkách).

Zbarvení. Prototyp má předlohu v jednom z letounů umístěných na letišti v Usti nad Orlicí. Jiné Dromadery se většinou odlišují jen v drobnostech: například barvou SOP. Existují však i výjimky, například kromě přídě celý červený Dromader v Německu. Barvy prototypu jsou vidět z fotografií. Vzhled modelu lze vylepšit detaily: červeným světelným majákem na kabině, stupačkami či příchytkami pro usnadnění obsluhy, takže i milovník detailů si může přijít na své.

Létání. Základem úspěchu je souměrný a dobře vyvážený model. Polohu těžiště ovlivňujeme posouváním akumulátorů v trupu. Startujeme raději z ruky, s mírným rozběhem. Prototyp letěl hned napoprvé, po vytrhování kormidel během prvního okruhu jsem už mohl vychutnávat jeho snadnou ovladatelnost a okamžitou reakci na zásahy do řízení. K létání je vhodnější klidné ovzduší. Spíš než k akrobacii je model vhodný k realistickému napodobení činnosti skutečných Dromaderů. S akumulátory Panasonic 1200 létá přes deset minut, po nabrání výšky lze létat s nižšími otáčkami motoru.

