

Denna radio-styrda modell går på CO₂

Av HOWARD G. McENTEE

Ritningar av FRED L. WOLFF

Detta bränsle är brandsäkert och luktfritt och modellen behöver bara en liten pust för att flyga

■ Oavsett man tycker att man själv är en typisk, erfaren modellbyggare eller »fena» på modellflygplan skulle nog denna lilla motor drivna maskinen bli en populär tingest i den privata luftflottan.

- *Den kan flyga var som helst.* Dess motor är tystare än en humlas surrande.
- *Bränslepåfyllningen är en enkel luktfri operation.* Det är inga som helst rökproblem.
- *Den är avancerad men ganska lätt att bygga.* (Vill man göra det lättare för sig kan man skaffa modellritningen i full skala).

Bränslet består av koldioxid eller CO₂. Under tryck som i en behållare eller tub som man köper är gasen i flytande form vilket innebär att tillräckligt kan transporteras i en liten tank för långa flygningar. (Det flytande bränslet för-gasas då det utvidgas för att driva motorn).

Motorn liknar en ångmaskin därigenom att den lilla CO₂-tanken fungerar som en ångpanna och den omgivande luften som »eld». Under högt tryck i tanken ström-

Sändaren som används i denna modell är en del av ett styrsystem som är för stort för detta flygplan, styrpinnen arbetar här bakåt. I friflygningsversionen användes bara en tank. Det fanns plats för två tankar som installerades på en fullständig, radiostyr version.

mar flytande CO₂ genom en blottad spiral i vilken bränslet värms upp till yttertemperatur. Då bränslet når motorn är den en gas under högt tryck. En liten kulventil i cylinderhuvudet öppnas då kolven når övre läget och suger in så mycket gas som erfordras i cylindern.

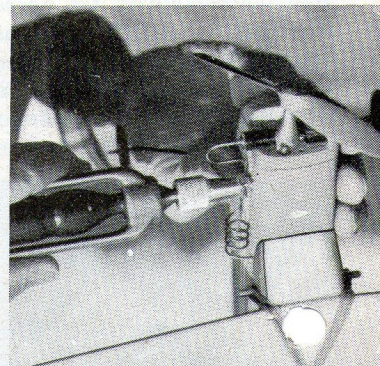
Detta lilla plan som blivit döpt till »PM-Bee» kan byggas som en friflygande modell eller som en radiostyr. Mycket lätta utrustningar finns nu i handeln som gör radiostyrning av modellflygplan helt praktisk och genomförbar.

Även om »PM-Bees» konstruktion är ganska enkel är det kanske inte ett plan som nybörjaren ger sig på, dess känsliga balans erford-

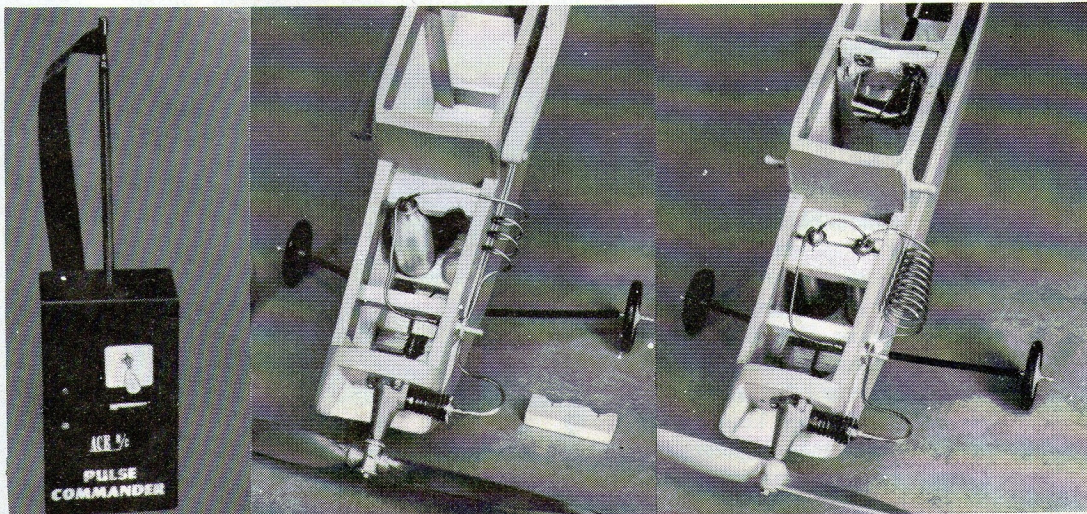
rar en hel del skicklighet att ernå. För motorn är emellertid kostnaderna låga.

Att hålla nere vikten är vitalt ty detta ger de bästa flygegenskaperna. Man bör välja alla trädetaljer med omsorg. Man skall använda så litet färg och litet lim som möjligt (lagom för att fogarna skall binda samman).

Kroppens sidor och förstärkningarna (de senare löper framåt från station E till nosen) är av mjukbalsa på 0,8 mm tjocklek, och på ritningen ser man formen av kroppen och hur den skall skäras till. Detsamma gäller förstärkningarna som emellertid konar av från stationerna D och E. De två sätts samman med ett tunt lager



För att fylla bränsletanken trycker man spetsen på gastuben emot fyllningsröret. Ventilen öppnas automatiskt och gas i vätskeform strömmar in.

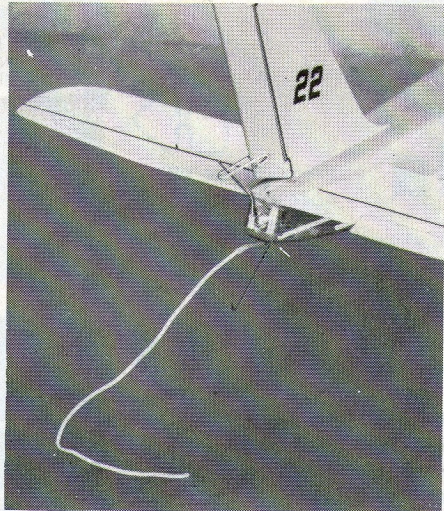


sprayad kontaktlim som sprayas på båda styckena som får torka under fem minuter varefter de pressas samman hårt.

Den övre brandväggen byggs upp av en annan bit av samma plywood för att kunna ta små skruvar som håller fast motorn på plats. Motorn kan regleras in med mellanlägg av små brickor under en eller två skruvar till exakt vinkel så att man får den bästa flygegenskapen. Nospartiet är förstärkt med remsor 1,5 mm på de övre kanterna och med 3 mms remsor i botten.

Bottenremssorna måste först förses med spår för att hålla landningsställets korsande ribbor. Trekantiga ribbor som man skär ut av 6 mm hård fyrkantbalsa håller brandväggen mot kroppens sidor. Nospartiet görs färdigt med en remsa 3 mm trä som placeras vertikalt inne i partiet och som passar till den undre klotsen av hårdbalsa.

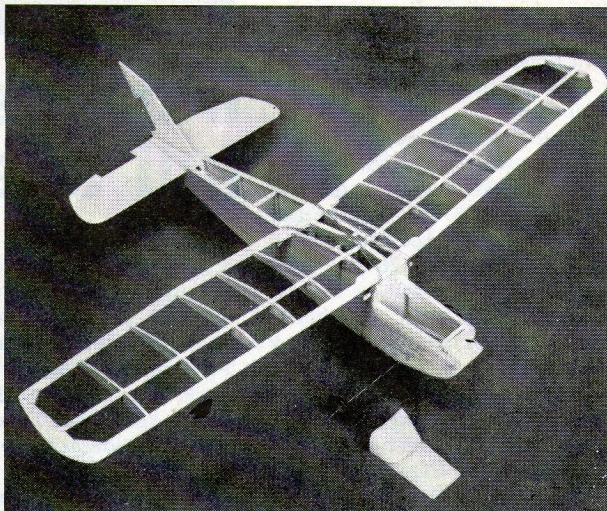
Bocka landningsstället som i ritningen och bind fast det till ett tvärstycke av hårdträ (gran eller kvenbalsa) och limma fast det på plats. Installera det främre tvärstycket och bind fast trådtungan



Roderlänken håller rodret fullt till höger då mottagaren är avslagen. Antennänden hänger fritt ner.

till stycket.

Kabinkåpan skär man ut från mjuk balsa och putsar det så att det passar kroppens sidor samt passar på en dymling i den främre änden. »Vindrutan» görs också av mjuk balsa med träådringen som i ritningen, framkanten av vingen



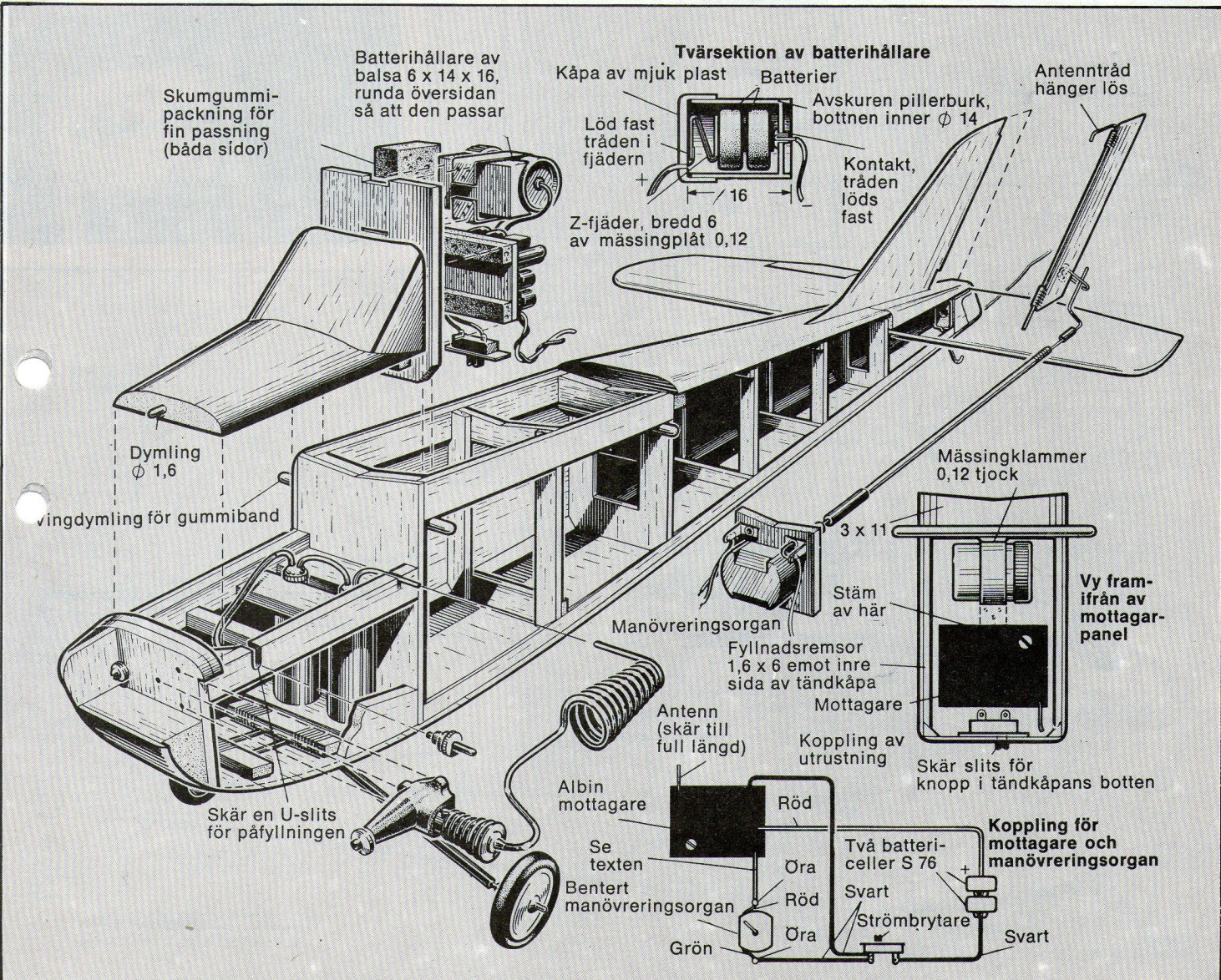
Klar för slutarbete, täckning av kabin och »vindruta» ligger nära hjulet. Trimroderna har ännu inte satts fast.

håller hela kabinkåpemonteringen på plats.

Vid friflygning kommer en gastank att väl räcka till men vill man sätta till radiostyrning måste man ha två tankar. Motorn, den lilla propellern och tubhållaren kan man anskaffa från Brown Junior

Motors, Inc., Box 44, Pine Grove Mills, Pennsylvania 16868, USA. Tubor med CO₂-gas kan anskaffas i välsorterade järnaffärer.

Ett radiostyrt plan erfordrar en ytterligare tank därför att radion ger ca 28 gram extra på totalvikten (planet som visas här vägde



93,9 gram flygfärdigt). En radiostyrd modell måste flyga »med helt öppet spjäll» för att hålla sig i luften och bränslet förbrukas snabbare.

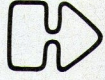
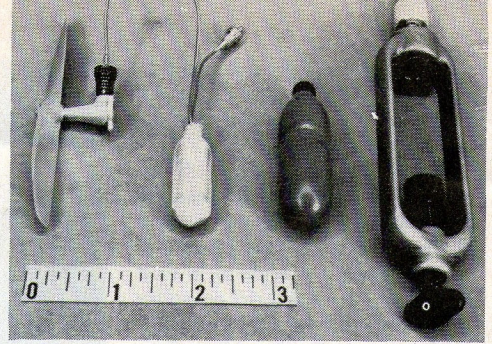
Andra detaljer som erfordras för en radiostyrd modell är en pulsledare-sändare för endast roder, ett batteri av typ Eveready 276 på 9 volt, en Ace Albin mottagare, två Eveready S 76 silveroxid-celler, ett Bentert mindre manövreringsorgan och en Switchcraft SPST miniaturströmbrytare av slidtyp. Dessa delar kan man få från Ace Radio Control, Box 301, Higginsville, Missouri 64037, USA. Man kan få en nylonpropeller för Brown CO₂-motorn från W. C. Hannah Graphics, Box A, Escondido, California 92025, USA. Men det finns detaljer till radiostyrda plan av annan typ i svenska välsorterade hobbyaffärer som även kan anskaffa nödiga detaljer.

Mönster i full skala

För att få ett mönster i full skala från vilket man kan taga ut detaljerna direkt skall man genom en bank sända 5 dollar (25 kronor) till Popular Mechanics, Dept. PM-Bee, 224 West 57th St., New York, N.Y. 10019, USA. Dollar-check kan köpas i svensk bank. Priset inkluderar porto och expeditionskostnader. Det tar minst två veckor för ritningen att komma adressaten tillhanda.



Från vänster till höger: Motor, tankfyllningsrör, CO₂-tub (säljs lokalt) och tubhållare.



Brädet för radio-komponenterna tejpas fast längs kroppen. Observera manövreringsorganet i monteringen, vridmomentstav och rörkoppling.

