

SERVICENYTT

Nr 12

Kungl flygförvaltningen, Materielavdelningen

Juni 1953

Redaktion: Verkstadsbyrån

400 TS TILLSYN PÅ FLYGPLAN 21R



Vid F7 flottiljverkstad pågår sedan någon tid tillbaka 400ts-tillsyn på fpl 21R. Arbetet skall snarast omläggas att utföras som planerad tillsyn.

I samband med första tillsynen iordningställdes arbetsplatserna, kompletterande verktygsutrustning anskaffades och provutrustningar tillverkades.

Vid tillverkandet av dessa provutrustningar har särskild vikt lagts vid utrustningens ändamålsenlighet och att varje man på tillsynen, i största möjliga utsträckning, skall kunna fullgöra sina uppgifter utan att behöva påkalla hjälp från kamraterna på tillsynen.

Det är detta som följande bilder och texter visar.



Bilden visar hur arbetsplattformen bakom fpl är utformad. Höjden på plattformen medger en normal arbetsställning för montören vid arbeten med de bakre roderorganen.

Det bakre skyddsräcket är tillverkat av rör som samtidigt utgör tryckluftledning.

Kroppstanken är på lämpligt sätt upphängd på plattformens undersida.

På kroppstanken synes en anordning för att underlätta i- och urllyftning av tanken.



Bilden visar arbetsplatsen från sidan av fpl. Här syns främre arbetsplattformen, vilken sträcker sig runt fpl främre del. Skyddsräcket utgöres som på bakre plattformen av tryckluftsledningen.

Fälltankarna är placerade på rullbara bockar, vilket underlättar montering och demontering.

Tillsynssatsen är inrymd i en bärbar låda, som är lämpligt upphängd och placerad på lämpligt avstånd från fpl.

Varje montör är tilldelad ett rullbart verktygsbord samt en verktygsbox med tillhörande verktygsbox.

Vid arbeten med större detaljer, roder, klaffar etc finnes fasta arbetsbänkar, vilka är försedda med lysämnesbelysning.

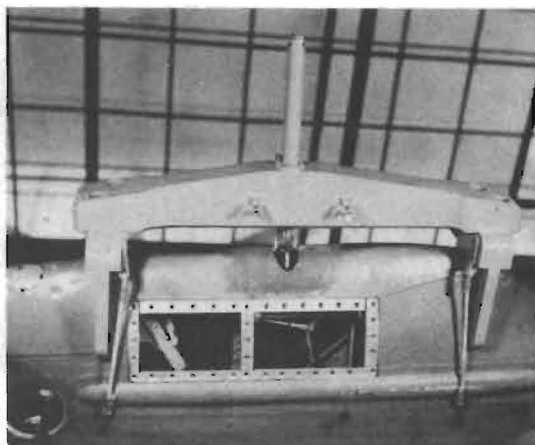
Tillsynsledaren har sin plats till höger på bilden. Han bör ha tillgång till ett bord, där han kan placera de papper, som han har användning av i sitt arbete. På tillsynsplatsen är även uppställd en anslagstavla, där ritningsunderlag för modifieringar etc uppsätts. På båda sidor under denna anslagstavla finnes mappsystem, där aktuella ToMT och ToMÄ är tillgängliga.



Bilden visar uppläggningsanordningar för roder, vingklaffar, landställsluckor m m. De detaljer som skola sändas till sidoavd för reparation eller tillsyn placeras på särskilda uppläggningsbord.

Med varje bord medföljer ett besiktningsprotokoll samt fullständiga tillsyns- eller reparationsanvisningar.

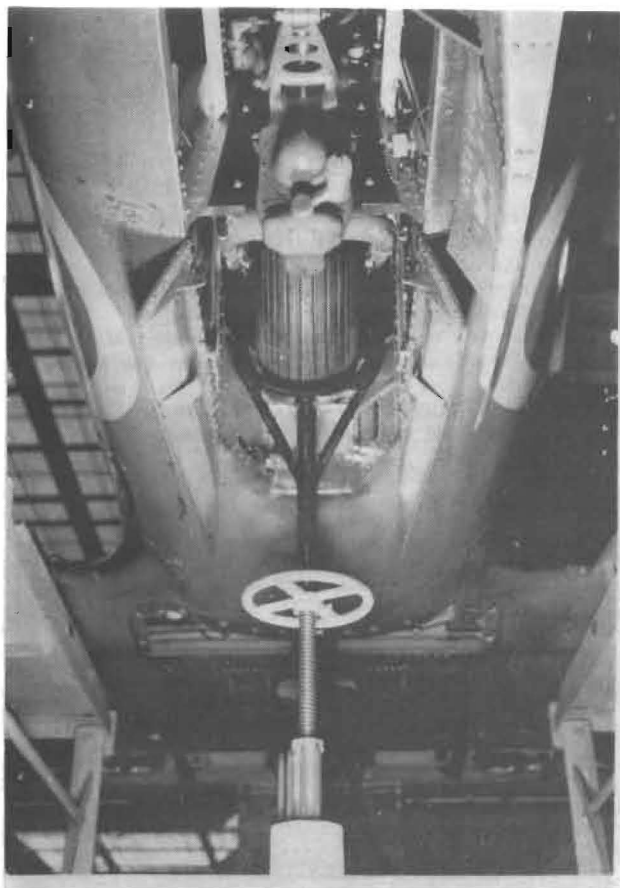
Vidare anges ett datum när detaljerna skola vara färdiga. En komplett sats detaljer för bränsle och hydraulsystem finnes färdiga som buffert för 400ts-tillsynernas behov.



Bilden visar en attrapp för fälltank. Den är avsedd att användas vid uppmätning av utlösningskraften och injustering av fällmekanismen. Attrappen kombineras med elektrisk indikering för kontroll av samtidig utlösning av fälltankarna.

Utan denna attrapp bindes minst 3 man för kontrollen som nu kan utföras av en enda.

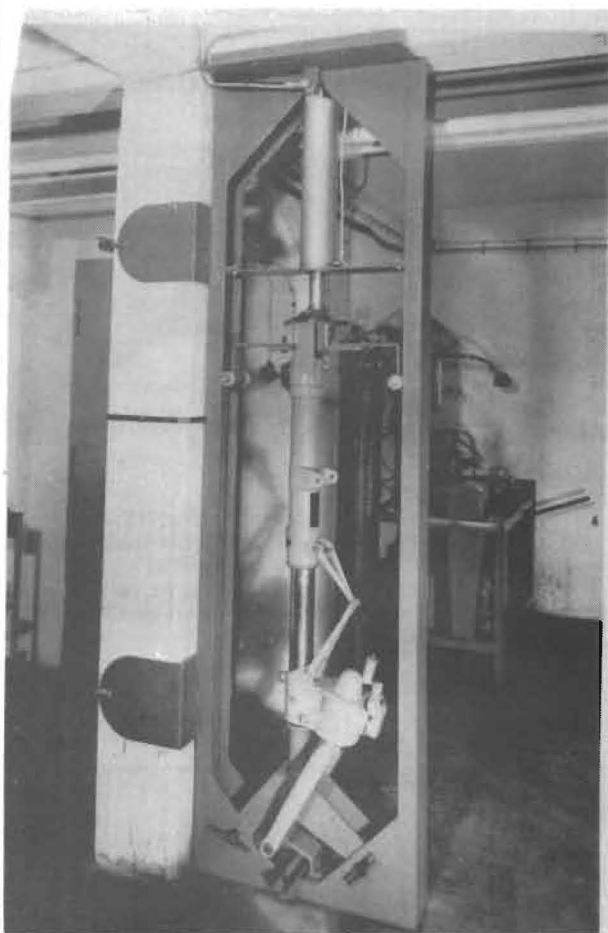
Attrapp i stället för fälltank vid provning möjliggör besiktning av låskräk och utlösningssmekanism vid föreskriven belastning på fälltankens ögelbult.



Bilden visar en domkraft som kan användas vid kontroll och injustering av nosställets och huvudställets lås- och indikeringsanordningar.

Om gaffeln lyftes av kan domkraften användas för demontering och montering av luckor under mittsektion. Vid detta arbete användes de specialmejslar, som sitter i en hållare på domkraften.

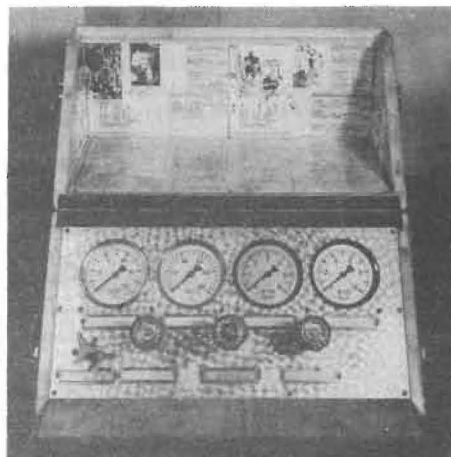
Tack vare denna domkraft kan injusteringar av låsanordningarna göras av en man. Injustering sker på ett ställ i taget. De båda andra ställen äro låsta med särskilda låsanordningar.



Bilden visar en hydraulisk provanordning för funktionsprov av huvudställets och nosställets stötdämpare. Anordningen användes även vid demontering av stötdämpare.

I denna provbock funktionsprovas stötdämparna efter tillsyn. Vid kontrollkörningen äro stötdämparna fyllda med tryckvätska och luft.

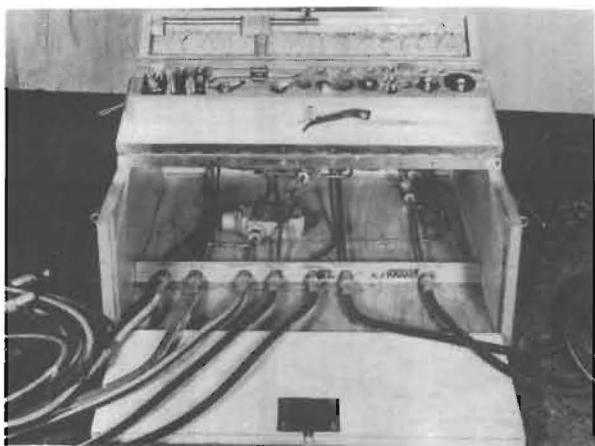
Provbocken manövreras från den stationära hydraulbänken, som syns bakom bocken.



S

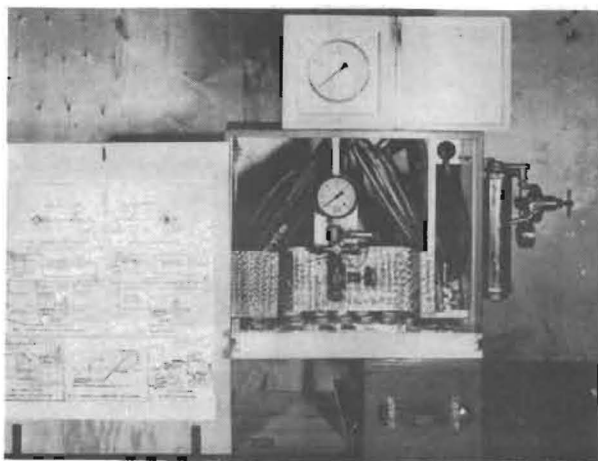
änd snarast in Edert bidrag till

SERVICENYTT



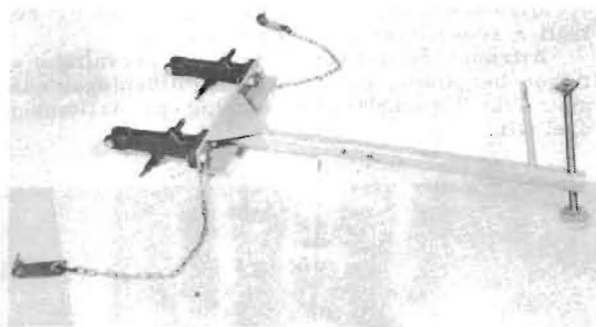
Bilderna visa provutrustning för HT-bränslesystemet. Provlådan innehåller erforderliga mellanförskruvningar och övrig utrustning.

I locket finnes kopplingsschema och riktvärden för både RM 1 och RMLA samt instruktioner för koppling enligt olika alternativ.



Bilden visar en provutrustning för LT-bränslesystemet, A 21R. Samtliga pluggar och förskruvningar som erfordras vid provning finns i en utdragbar låda.

Riktvärden för provning och kopplingsschema finnas på locket insida. Provutrustningen kan matas med luft från lufttub, kompressor eller från det stationära luftsystemet vid avd VI. I de två sistnämnda fallen passerar luften vattenavskiljaren, som är monterad på lådans högra sida.

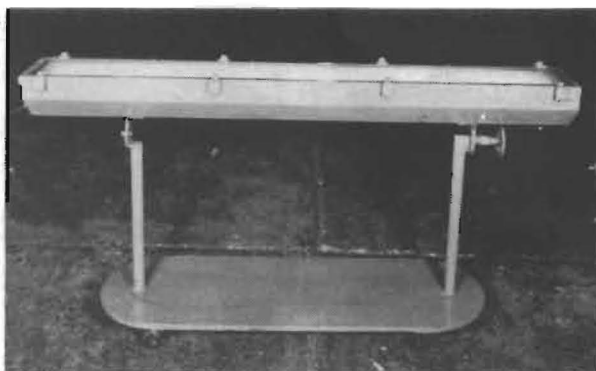


Bilden visar en attrapp för startraketknippe. Detta motsvarar de i STI 1 21RA-21RB kap. 1 pos 184 omnämnda "avbrända startraketer".

Belastningen erhålles genom den baktill placerade spännskruven med friktionsratt.

Attrappen uppfångas efter utlösningen av kedjorna, vilka fästas i de bakre fästena för skjutraketsätlet.

En man kan på detta sätt ensam mäta utlösningskraften och utföra funktionsprov.



Bilden visar en ställbar arbetsbelysning med lysämnesrör placerad på fyra hjul. Denna belysning användes vid arbeten under fpl.

NOTISER

Eldsvådettillbud.

Från CVM meddelas att ett mindre eldsvådettillbud inträffat vid torrslipning i en rundslipmaskin.

Personalen i slipningsdetaljen upptäckte att lågor plötsligt slog ut från en transportabel utsugningsanordning, som vid ifrågavarande tillfälle användes för utsugning vid torrslipning i en rundslipmaskin. Elden kunde dock snabbt släckas.

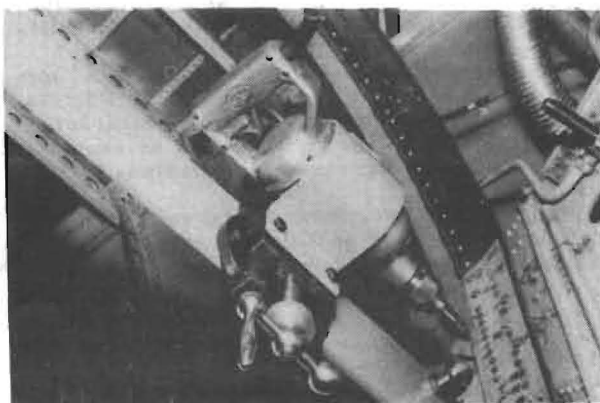
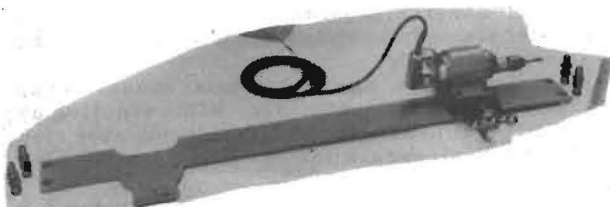
Någon absolut säker uppgift om hur pappersfiltren i utsugningsanordningen kunnat antändas har ej kunnat anges. Det inträffar emellertid ganska ofta vid torrslipning att glödande partiklar sammanbakas i en punkt, där den mest koncentrerade gnistkvasten vid slipningen träffar plåten på utsugningsmunstycket. En dylik sammanbakad glödande fläga har sannolikt lossnat och sugits in i filtret och där antänd papperet. För att i mesta möjliga mån eliminera risken att glödande flägor sugas in i utsugningsanordningen, har ett trådnät med ca 3 mm maskor monterats i insugningsöppningen.



Fljng F16 rapporterar

Vid F16 har tillverkats ett verktyg, vars utseende framgår av nedanstående bilder.

Verktyget är avsett för att underlätta arbetet vid genomförandet av ToMÅ 29-836-Å8. Enligt denna to skall spant 5610 nedfräsas till spantets plana yta.



Ingen nytillverkning har skett utan för ändamålet har endast använts gamla delar, varför verktygskostnaden kunnat hållas mycket låg.

Montering och borttagande av verktyg samt fräsning till angivet mått tar med detta hjälpmedel c:a 2 tim pr flygplan.

Ovanstående anordning har konstruerats och tillverkats av verkställare A. Södervall och förman E. Siljeberg vilka härför erhåller gratifikation.

Korrosion vid splitsning



Vid besiktning av lyftredskap visar det sig ibland att ställinorna rostat efter tennlödning av najningstråd.

Detta kan ha flera orsaker.

Om tex flussmedlet innehåller syror eller frätande beståndsdelar eller om najningstråden är av

mässing uppstår korrosion.

För att undvika korrosion och för att binda uppstickande lintrådar bör följande förfarande tillämpas:

Den urtunnade (koniska) delen av splitsen lindas med tågvirke, som najas. Därefter indränkas detta parti med kokt linolja.

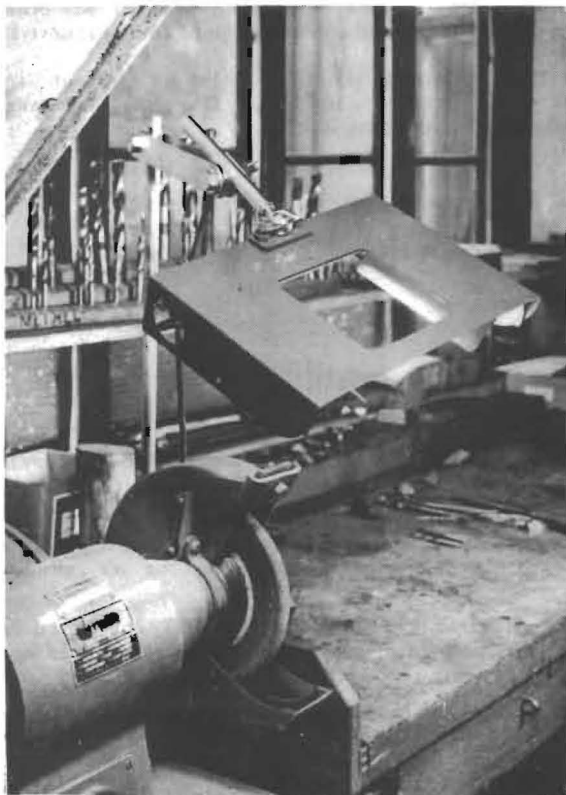
Meddelade

gratifikationer

1. Fplmontör R. G. Mattson, CVA, för förslag till arbetsmetodsförbättring vid montering av hög- och lågtrycksslang.
2. Montör S. Colling, F2, för konstruktion av hjälpverktyg vid isärmontering av sändare PS 14.
3. Flygtekniker R. Bengtsson, F1, för anordning för påfyllning av renkörningsbränsle vid konservering av motor RR 25.
4. Elmontör 1154 Karlsson, CVA, för förslag till fastspänningsanordning för generator XP 8002-09.
5. Montör A. Palm, F8, för konstruktion av verktyg för justering av roderlinor fpl J28B.
6. Fplmontör K. L. Lindberg, CVV, för förslag till metod för maskering av fönster vid sprutmålning av fplhuvar till fpl Sk16.
7. Motorförman N. G. Johansson, F13, för konstruktion och tillverkning av provrigg för spridare och hjälppapparater till motor RM 1.
8. Plåtslagare H. Dackebo, CVA, för konstruktion av luckor i lätthål i stället för maskeringsband.
9. Plåtslagarna K. G. Raattamaa och E. B. Westerberg, CVA, för konstruktion av nitmothåll.
10. Tekniker 108-27-37 Löfgren, F13, för konstruktion av fotsteg för fpl J28A. (Infört i J28A och B enl ToMÅ28-831-Å9.)

11. Snickaren G. Anderberg, F9, för konstruktion av försänkingsborr.
12. Tekniker 307-28-40 Åkerfeldt, F18, för konstruktion av magnetraka för Lbv.
13. Avsynare 1534 Oskarsson, CVA, för tillverkning av hjälpverktyg för mätning av gångjärnslinje på stabilisator.

Skyddsskärm för slipmaskiner

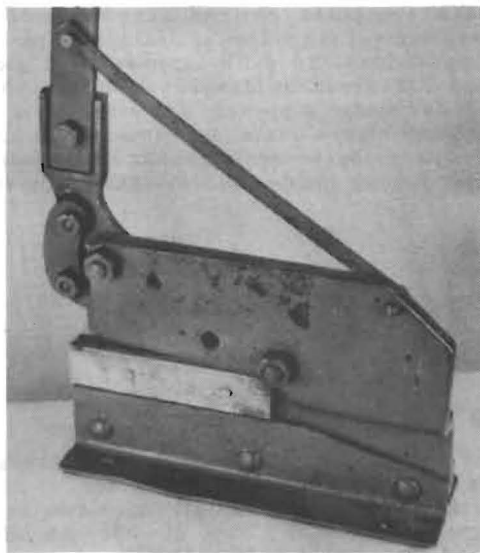


Vid CVA har utprovats en skyddsskärm för slipmaskiner, vars utseende framgår av ovanstående bild, och som visat sig vara mycket praktisk och användbar. Skyddsskärmen har varit provmonterad på olika avd inom CVA och har enligt samstämmiga uttalanden visat sig vara ett synnerligen bra ögonskydd samtidigt som den ger en mycket god belysning av arbetsområdet. Skärmen torde mest komma till sin rätt vid lättare sliparbete. Vid skrotslipning o dyl med kraftiga slipspånsprutningar kan befarsas att spånen inverkar menligt vid lamphållarna med bl a fastbränning av stålspån.

Materielen försäljes av Firma G. Berglund, Stockholm. Inköpspris ca 80:-.

Från F3

rapporteras



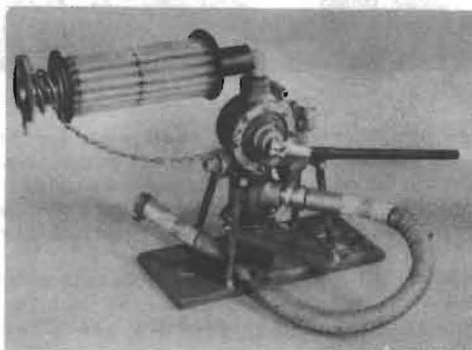
Vid 3:e div har gjorts en synnerligen effektiv och enkel säkerhetsanordning för bänkplåtsaxen. Utseendet framgår av ovanstående bild, som torde tala för sig själv.

Vid samma div har tillverkats nedanstående rengöringspump för textilfilter. Vid rengöring av textilfilter enl to MT-840-29B förefinnes stor risk för att föroreningar tvättas in i filtret i stället för tvärtom.

Rengöringspumpen består av 1st handpump typ XP 6010-01 (har ingått i fpl J22 som bränslehandpump), 1 st sugledning med finmaskig silduksfilter i sugändan och 1 st spridarrör.

Spridarröret är tillverkat av stålrör 36 x 1 mm och försett med 144 st 1 mm spridarhål. För tätning mot filtrets gavlar finns 2 st gummipackningar, 2 st brickor, 1 st fjäder och 1 st saxpinne. Olika typer av spridarrör kunna utformas för olika filtertyper.

Handpumpens överströmningsventil har, för att förhindra skador på filtret, justerats om till ett öppningstryck av 1 kg/cm².



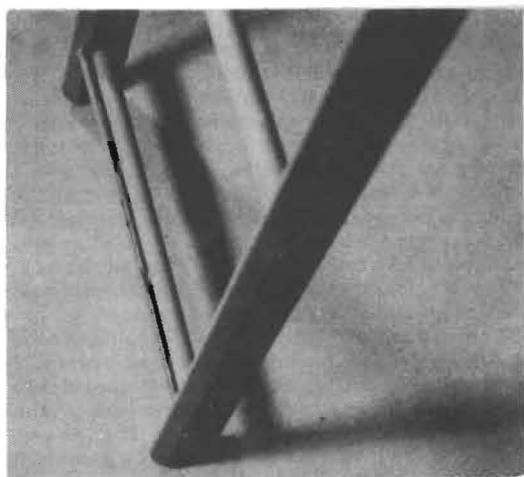
Från F10 rapporteras



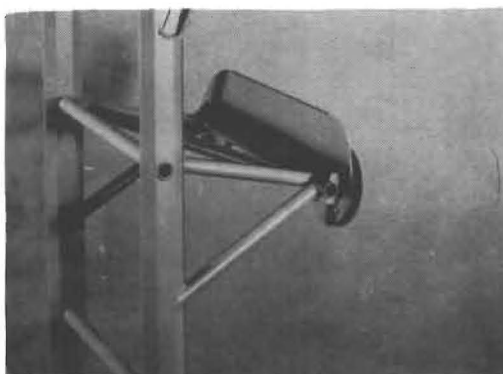
F10:s fatvagg har kompletterats med bl a två länkrullar, vilka monterats enligt ovanstående bild. Anordningen gör att fatvaggan vid behov kan användas som fatkärra.

Modifiering av instigningsstegen till fpl29

Vid F13 har förts vissa modifieringar på instigningsstegen till fpl J29. Då modifieringarna utgör en avsevärd förbättring av den hittills använda stegen avser FF att låta modifiera samtliga stegar i likhet med vad som skett vid F13.



Ovanstående bild utvisar skrapsteg på nedersta stegpinnen.



För att hindra skospetsarna att skada flygplan-kroppen har en sparkplåt införts. Extra läderklädda stöd har påsvetsats för att stegen skall sitta stadigt.

Besiktning av lyftredskap

Vid lyftning av Wp-motor den 18/8 med "Lyftmutter Motor Wp CVA/V-2783" tillhörande Stn 2 Sk 16 utlämnad till 2 div lossnade wirelåset närmast lyftmuttern och wiren gled genom wirelåset så att motorn föll tillbaka i motorbocken i motorlådan. Fallhöjden var härvid endast 5 à 6 cm. Inga skador uppstodo på motorn.

FF vill framhålla vikten av att lyftredskap till ses med jämna mellanrum. En tillsyn av exempelvis linlås, lyftlängor med i detta ingående delar m m, kan utföras av lämplig yrkesman; besiktningsman behöver ej anlitas för dylika tillsyner.

Undersökning av hydraulpumpar

Av ett undersökningsprotokoll från CVM framgår att av 42 st hydraulpumpar, som p g a olika anmärkningar sänds till CVM för undersökning, har 18 st (43%) visat sig vara helt felfria.

I syfte att undvika insändandet av felfria hydraulpumpar bör dessa provas på något sätt innan de sändes för översyn. En enkel metod torde bestå i att den misstänkta hydraulpumpen tas bort från fpl och monteras i hydraulprovningssaggr, som sedan kopplas till ett fpl med felfritt hydraulsystem.



INNAN DEN TAR NER ER

TROPIKSKÅP

Vid CVA vapensektion finnes f n i drift ett tropikskåp med invändig dimension $H = 0,5$ m, $B = 0,5$ m och $L = 3$ m. Skåpet användes huvudsakligen för tropikprov med ammunitionseffekter men kan givetvis utnyttjas även för andra ändamål. För uppvärmningen användes varmvatten med termostatreglerad temperatur. En annan termostat reglerar den fuktighetsmättade luftens temperatur, och ett tidur slår ifrån resp till värmen under avkylningsperioden då också en fläkt automatiskt sättes igång för att snabbt nedbringa lufttemperaturen utanför skåpet. Normalt köres skåpet med en temperatur av $+40^{\circ}\text{C}$ under två timmar varefter följer en avkylningsperiod av två timmar o s v. Andra temperaturer och tider kunna erhållas efter omställning av instrumenten.

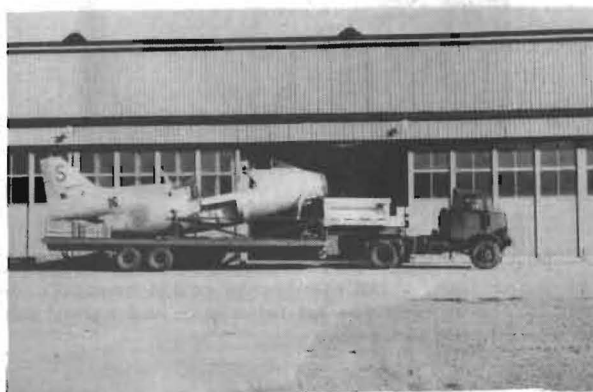
Transport av skadad flygplankropp typ J29 F16-CVA

Skadorna på landstället voro av sådant slag, att hela stället måste tagas bort. Motor, vinge och stabilisator bortmonterades. En speciell transportbäck tillverkades i enlighet med SAAB Service-meddelande SM 29-0-1 sid 12 bild 6.

Med tanke på landsvägstransport, där låga järnvägsundergångar skall passeras måste vissa avvikelser göras från ritningen (som endast är preliminär). Bl a gjordes främre stödet avsevärt högre för att kunna sänka stjärtpartiet. Högsta höjd från golvet är 3 meter. Ytterligare förenklingar för att minska vikt och tillverkningskostnader kunna företagas utan risk för sämre hållfasthet.

Transporten avses normalt att utföras med en 6 tons släpvagn med förställare dragen av bärgningsbil typ Brockway. För att öka svängbarheten användes i stället för Brockway en mindre dragbil. (Se foto). Släpets längd blev därigenom reducerat till 16,5 meter. Alla lösa detaljer fördelades mellan dragbilen och en medföljande lastbil.

Färden gick utan anm. I järnvägsundergången vid Kolbäck hade man en tum tillgodo på höjden, enligt ögonmått.



Tvättning av flygplan

Vid tvättning av flygplan har man hittills praktiskt taget uteslutande använt tvättpetroleum. Flera olika syntetiska tvättmedel har provats, men man har alltid funnit nackdelar, som medfört, att de nya tvättmedlen icke har kunnat införas. Vid tvättning av ytor, som efter rengöring skall målas, är det ofta nödvändigt att efterbehandla ytan med något annat lösningsmedel än tvättpetroleum, enär tvättpetroleum efterlämnar en fet hinna, som försvårar eller omöjliggör målningssarbetet.

Vid F11 har utprovats ett s k emulsionstvättmedel bestående av emulgerade petroleumprodukter, som vid beröring med feta beläggningar tränger in och gör dessa emulgerbara med vatten. Tvättningen utföres genom att man, t ex medelst tryckluftspistol, belägger ytan med en mycket tunn hinna av emulsionstvättmedel, som får kvarstanna några minuter, varefter ytan spolas ren med vatten och tryckluft. Ytan blir härigenom praktiskt taget helt avfettad, varför målning kan utföras direkt efter tvättningsarbetet. Liksom de flesta syn-

tetiska tvättmedel har emulsionstvättmedlet sin begränsning. Det kan t ex inte användas för tvättning av ytor, som kan skadas av vatten eller för tvättning utomhus under vintertid.

Fll fortsätter utprovnigen för att undersöka emulsionstvättmedlets användbarhet även i samband med daglig tillsyn på divisioner. Innan proven slutförts är det svårt att yttra sig över om det är lämpligt att mera allmänt använda det vid rengöringsarbeten på flygplan.

UTBYTESSYSTEMET

Servicenytt nr 8 år 1951 innehöll en artikel: "Beräkning av materielantal i ett utbytessystem", i vilken redogjordes för hur många enheter av olika materielslag, som måste finnas för att planerad flygtid skall kunna uttagas. Det framgick att man ur underhållsteknisk synpunkt kan indela enheterna av varje materielslag i tre grupper, nämligen:

- A. Översynsreserven: det antal enheter, som befinner sig på verkstad för översyn.
- B. Beredskapsreserven: det antal översedda enheter, som ständigt beräknas vara tillgängliga på flj.
- C. Bufferten: det antal enheter, som erfordras för att kompensera det varierande flygtidsuttaget månad för månad, samt för transport mellan central flygverkstad och flj m m.

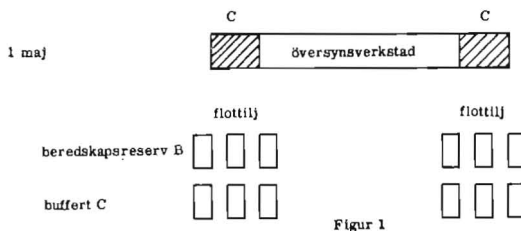
A+C är således det antal enheter av ett materielslag, som ur underhållssynpunkt är erforderligt för att beräknat flygtidsprogram skall kunna genomföras.

Av ovanstående följer även - vilket kraftigt måste framhållas - att antalet översedda enheter av ett visst materielslag varierar beroende på flygfrekvensen. Beredskapsreserven B bör vara konstant medan bufferten C av översedda enheter i stort sett varierar med flygtidsuttaget. Om detta är lågt under månaderna januari - april, växer antalet översedda buffertenheter för att senare förbrukas under en tidsperiod av högt flygtidsuttag. Bufferten är f n tilldelad cv men det kan av beredskapsskal vara fördelaktigt att förskottsle-

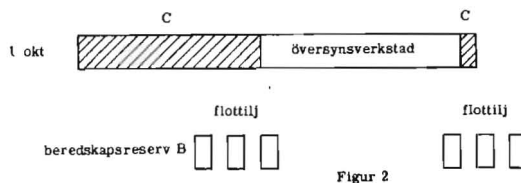
verera översedda enheter och sålunda delvis förlägga bufferten vid flj. Bufferten erfordras, som ovan framhållits för att kompensera det varierande flygtidsuttaget. Om detta vore konstant, skulle någon buffert (utom för transporten) inte behövas. Samma blir förhållandet om enheterna överses efter kalendertid - jämnt fördelade under året - och ej, som nu är fallet i övervägande grad, efter gångtid.

Det finnes f n endast ett fåtal enheter, vars översynsperioder är bundna till kalendertid. När dessa enheter har inordnats i ett U-system, har givetvis fördelningen mellan flj och översynsverkstad blivit annorlunda än den vanliga fördelningen av gångtidsbundna enheter. Detta har haft en del förfrågningar och förslag till annan fördelning som följd, varför MV på detta sätt vill framlägga några synpunkter på materielens fördelning i ett U-system.

GÅNGTIDSBUNDEN MATERIEL

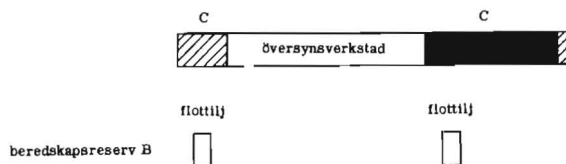


Figur 1



Figur 2

KALENDERTIDSBUNDEN MATERIEL



Figur 3

Figur 1 kan schematiskt åskådliggöra läget den 1 maj (sommarhalvårets början) beträffande en enhet, som är gångtidsbunden. Större delen av bufferten är förskottslevererad till flj. Översynsverkstaden har två buffertförråd. Det ena, som ligger "före" verkstaden, innefattar enheter, som sänts till verkstaden för översyn, men som ännu ej intagits för arbete. Det andra, som ligger "ef-

ter" verkstaden, består av översedda enheter, klara för leverans. Vid flottiljerna finnes förutom 3 enheter i beredskapsreserv även 3 enheter av bufferten. De äro givetvis översedda.

Figur 2 visar läget efter sommarhalvårets slut den 1 oktober. Vid flottiljerna har hela bufferten tagits i anspråk, kvar finns endast beredskapsreserven. Vid översynsverkstaden har bufferten "före" verkstaden ökat i motsvarande grad, medan bufferten "efter" verkstaden är lika eller något minskad. Översynsverkstaden kan således enligt ovanstående exempel inte alltid leverera omgående under sommarhalvårets månader, då förbrukningen av enheter är större än produktionen av översedda enheter. Översynsverkstaden har emellertid, som tidigare nämnts, levererat översedda enheter i förskott under vinterhalvåret. Hade så ej skett, utan bufferten helt förlagts vid cv, skulle verkstaden givetvis kunna leverera ifrågavarande enheter omgående under årets samtliga månader.

Vid kalendertidsbunden materiel kan läget åskådliggöras schematiskt enligt figur 3. Bufferten "före" översynsverkstaden är normal. Då emellertid kalendertidsbundna enheter åldras oberoende om desamma är i drift eller förvaras i förråd, är det oekonomiskt att normalt placera någon större beredskapsreserv på flj. I stället förvaras de vid översynsverkstaden på ett sådant sätt (i allmänhet icke hopmonterade men i sådana delar att en montering kan ske mycket snabbt) att de icke åldras. Bufferten "efter" översynsverkstaden är alltså uppdelad i två grupper, den ena gruppen bestående av översedda men demonterade enheter, den andra gruppen bestående av leveransklara enheter. Den senare gruppens storlek skall månad för månad avpassas efter förbrukningens storlek, då denna givetvis kan vara varierande.

Den normala förbrukningen av ifrågavarande enheter i samband med periodiska tillsynen kan beräknas av flj både med avseende på antal och tidpunkt. Vid behov kan flj av översynsverkstaden i varje särskilt fall begära förskottsleverans av dylik materiel, varvid leverans skall ske omedelbart efter mottagen beställning. Snarast möjligt efter det enheterna utbyts på flj, skall flj översända den förbrukade enheten till översynsverkstaden.

Av ovanstående kan den slutsatsen dras, att det ur ekonomisk synpunkt är fördelaktigt att kalendertidsbundna enheter till största delen förvaras vid översynsverkstaden. För gångtidbundna enheter finnes icke denna förutsättning, men av andra skäl, som lätt kunna inses, kan det vara fördelaktigt att placera den översedda bufferten vid förbrukningsplatsen - flottiljen. En utplacering av bufferten vid flj erfordrar emellertid en speciell uppföljning vid cv, så att bufferten blir rättvist fördelad.

Sedan 4 år tillbaka har U-system tillämpats inom flygvapnet, varför så mycken erfarenhet om systemet nu erhållits, att en kritisk granskning kan utföras från tämligen säker utgångspunkt. Mot själva principen höjes numera inga kritiska invändningar, sedan det visat sig att U-systemet - sedan vissa grundläggande förutsättningar har uppfyllts - fungerar smidigt. Men "vissa grundläggande förutsättningar" måste uppfyllas. Vilka? Först och främst ett tillräckligt antal enheter i systemet, vidare möjligheter för en kontinuerlig översynsverksamhet - lokaler, maskiner, arbetskraft, reservdelar. Låt oss ett ögonblick stanna inför dessa förutsättningar.

För det första måste ett tillräckligt antal enheter finnas i systemet. Antalet går lätt att beräkna under förutsättning att vissa antaganden kan göras, nämligen det beräknade flygtidsuttaget på enheten ifråga, dess effektiva gångtid (tiden mellan två översyner) samt genomloppstiden vid översynsverkstaden. Men vad händer om en enhet genom konstruktionsfel, tillverkningsfel eller dylikt inte kommer upp till den gångtid, som beräknats? Eller om genomloppstiden vid översynsverkstaden blir betydligt längre än den beräknade, kanske beroende på att en enda reservdel fattas, eller på att specialutbildat folk slutat eller dylikt? Man får givetvis inte ställa för stora fordringar på U-systemen. För att ett U-system skall fungera måste de här nämnda förutsättningarna hålla sig inom vissa gränser, överskrides gränserna sättes käppen i hjulet för systemet och det tar tid - i en del fall kort tid, i en del fall längre - innan systemet åter löper normalt. Man kan gott förutsätta att när ett U-system konstrueras, tas hänsyn till alla kända faktorer, som påverkar systemet, men det kan hända (vilket vi alla vet) att förutsättningar och antaganden ändras i en sådan riktning, att systemet inte kan verka i avsedd omfattning.

Från något håll har det rådet givits, att i ett U-system skall ingå så många enheter, att systemet inte går sönder om några förutsättningar ändras. Det är ett gott råd som gärna skulle följas om det kunde genomföras med det ekonomiska verklighetssinnet i behåll. Vid U-systemens konstruktion beräknar man givetvis inom vilka gränser de olika förutsättningarna kan variera, utan att systemets funktion äventyras. Man måste härvid väga emot varandra sannolikheten i de antaganden, som är nödvändiga för systemets uppbyggnad och de ekonomiska konsekvenserna av förändringar i dessa antaganden.

Det framföres på sina håll även den åsikten att ett U-system inte skall sättas i funktion förrän man har alla förutsättningar klara för systemets omedelbara fulla utnyttjande. Om man t ex inte disponerar en sådan kvantitet reservdelar, att man kan utsluta möjligheten av att översynstiden blir längre än den beräknade, bör inte systemet sättas igång. Mot detta resonemang kan först och främst invändas, att materielläget inte blir bättre av att inget U-system finnes, för det andra kan ifrågasättas om ett U-system då någonsin kan startas. Det är nämligen mycket svårt, kanhända omöjligt, att så i detalj planera varje utbytesenhet före starten, att alla friktioner elimineras. Sedan systemet tillämpats någon tid kommer dock svagheter fram och kan i allmänhet rätt snart avhjälpas.

Man skulle dock möjligen kunna gå med på att ett U-system, som brister i funktionen, lätt skapar ett misstroende mot hela systemet som sådant, men då bortser man ifrån att alla berörda vet så mycket om denna princip, att alla har klart för sig att ett U-system under uppbyggnad inte kan fungera till 100 procent. Likaså vet alla, att sådana händelser kan uppträda som gör, att ett system för en tid - längre eller kortare - delvis kan vara ur funktion och till slut vet alla att en utbytesprincip i längden alltid måste vara att föredraga.

Förbrukning av FFM-blanketter

Från en flottilj beställdes för några månader sedan sammanställningsblad för en periodisk tillsyn till ett antal av 200 st. Om 1 st blankett förbrukas per tillsyn har flottiljen därmed fyllt sitt behov av ifrågavarande blankett för 10 år framåt. Flottiljen kan på goda grunder framhålla att "Vår beredskap är god", åtminstone vad beträffar blanketter för periodisk tillsyn.

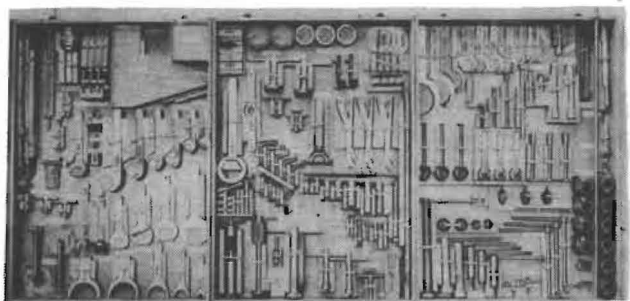
Men för att vara allvarligare: Beställning av blanketter står i en del fall icke i någon som helst relation till förbrukningen. Man vill givetvis vid nytryckning försöka beräkna upplagens storlek så, att ett minimum av blanketter makuleras när blanketten, på grund av ändringar, måste tryckas om. Sammanställningsblad för tillsyn av fpl - SMI och STI - exempelvis, är ju blanketter, som ändras allt eftersom nya erfarenheter ger anledning härtill. Man kan givetvis på ett ungefär beräkna åtgången av dessa sammanställningsblad under 1 år. Låt oss anta att en flj är tilldelad fpl J 19 och att flygtiden i medeltal är 100 tim/år/fpl. Vi antar vidare att D-tillsyn sker efter 25 tim, E-tillsyn efter 50 tim o s v samt översyn efter 600 tim. Om flj disponerar 60 fpl kommer c:a 120 st D-tillsyner att utföras, 60 st E-tillsyner o s v. På grundval av en dylik beräkning kan beställning av ett lämpligt antal blanketter göras. Det är väl inget krav på att endast 1 blankett per tillsyn får användas, men härifrån till en förbrukning på 10 st är kanske steget väl långt.

MV gör en dylik beräkning före varje tryckning men det har hittills visat sig att beräkningarna ofta slå fel. Med ovanstående exempel för ögonen är detta inte svårt att förstå. Ett annat exempel: En flottilj beställer 50 ex av ett sammanställningsblad för periodisk tillsyn, trots att man med visshet kan beräkna att flottiljen aldrig kommer att utföra någon sådan tillsyn.

MV vill med dessa rader vädja till dem det vederbör på flottiljerna att bättre beräkna sitt behov av blanketter och beställa i enlighet härmed.

Evakueringslådor

På F 13 har tillverkats evakueringslådor för specialverktyg till fpl J29. Varje låda innehåller tre fack vari verktygen ha placerats. Dessa fack äro så utformade, att de kunna användas som verktygstavlor på en vägg. Vid en eventuell förflyttning packas facken snabbt ner i lådorna och verktygen kunna vid framkomsten till den nya verkstadslokalen omedelbart tagas i bruk.



Montering och demontering av brännkammare

Vid Fl6 motorverkstad användes vid arbete med brännkammare nedan beskrivna anordningar, som visat sig praktiskt mycket användbara och avsevärt nedbringat tiden för monterings- och demonteringsarbeten på RM2 brännkammare.

Stativet (A) (för de- resp montering av brännkammare) är sammansatt av en golvplatta (a) på vilken det förlängda röret (b) till brännkammarpattan (c) är rörligt monterat. Låsning av röret i olika lägen sker med hjälp av en pedal (d) på en gängad stång, så injusterad att c:a 60° vridning räcker för låsning av röret. Den övre plattan är av samma typ, som användas på andra flj.

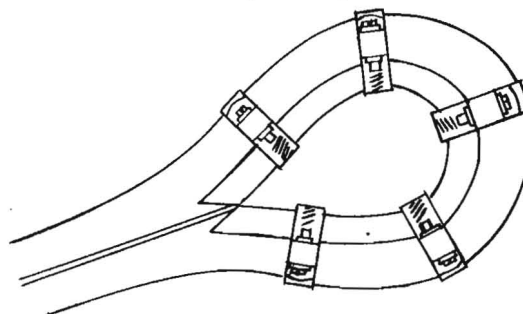
Uppfångaren (B) är tillverkad i plåt och punkt-svetsad. En rörlig konsol (e) på monteringsbordet (C) håller (B) i lämpligt läge. På monteringsbordet finns alla för arbetet behövliga verktyg upphängda på en snedställd, flyttbar skiva (f). För rörlighetens skull har bordet försetts med länkrullar.



Personalen å Fl6 motorverkstad som gemensamt utarbetat detta förfaringssätt äro väl värda en eloge för gott arbete.

Splits-tips

Användning av slangklamma AS 216512, AS 216521 eller liknande vid splitsning av wire av di-



mensioner för vilka "splitsklove" ej finns eller av någon anledning ej kan användas.



ORDET FRITT

När man har med verktygsanskaffning att göra blir man många gånger ställd inför frågan, om det lönar sig att skaffa ett specialverktyg till en viss arbetsoperation. Kan man inte lika bra klara sig med ett standardverktyg? Ibland är det svårt, ja, mycket svårt att avgöra den frågan, men det händer även många gånger att saken är lätt att avgöra: det specialverktyg en duktig arbetare eller arbetsledare föreslagit är visserligen bra, men det är inte absolut nödvändigt.

Jag har en god vän, som är fotofantast. Han har offrat åtskilliga tusenlappar på specialutrustning till sin kamera och han tar mycket bättre bilder än jag med min enkla kamera, bara han har tid att välja bland sina utbytbara objektiv och filter. Det händer att han inte hinner det, då har jag en bild på min film men inte han... Han tröstar sig med hur mycket bättre bild han skulle fått om inte o. s. v. Det kan inte hjälpas att jag tänker på honom när ritningar på nya sinnrika specialnycklar för fpl och motorer hamnar på mitt bord. Låt mig ändå här få göra några enkla reflektioner kring verktygsfrågan.

Ett specialverktyg kan vara motiverat i följande fall:

- 1) För speciella konstruktioner, som avviker från standarddimensioner.
- 2) Vid svåråtkomlighet.
- 3) Om detaljer eller enheter i fpl kan skadas med standardverktyg.
- 4) Om avsevärd arbetstid kan inbesparas genom att anskaffa speciell utrustning.

Om ett specialverktyg konstrueras på grund av någon av ovannämnda orsaker bör man söka utforma verktyget så, att det om möjligt blir användbart även för någon annan arbetsoperation. I vissa fall kan man kanhända tom göra verktyget så universiellt, att det kan betraktas som ett standardverktyg inom flygvapnet.

Det är inte alls säkert att man kan motivera anskaffning av ny utrustning bara för att man härigenom beräknar att kunna göra arbetsoperationen på 5 min kortare tid. Får man allt för många olika verktyg att hålla reda på kanhända den arbetstid, som verktyget skulle inbespara, förloras medan man hämtar det. Det kan också hända att verktyget inte alls behövs, om arbetsoperationerna sker i annan ordning.

Det verktyg som Svensson absolut behöver för ett visst arbete kanhända är helt överflödigt för Johansson. Han kanhända monterar den enhet, som satt i vägen för Svensson, först i ett senare skede varigenom arbetet kan utföras med ett enklare verktyg. I detta fall är det inte Svensson, som bör ha beröm, för att han konstruerat ett nytt sinnrikt verktyg utan det är Johansson, som kan göra ett lika bra arbete utan speciell utrustning.

Låt oss därför för framtiden komma överens om att se verktygsproblemen från så många sidor som möjligt innan vi bestämmer oss för att anskaffa ny dyrbar utrustning.

E. B.

