

### Hävstångsställverk

Hävstångsställverk härrör från en tid då överblick över en bangård icke kunde erhållas med hjälp av spårledning och illuminerade spårplaner. Dessa ställverk har därför i regel placerats i en hög ställverksbyggnad, fig 116, så belägen att god utsikt över bangården erhålles därifrån. De till ställverket hörande spännverken monterats under ställverket i byggnadens bottenplan.

Ställverket fig 117, 118, är sammansatt av hävstänger 1 (å fig 117) med linskivor 2 för de utgående ledningarna 3. I normalläget står hävstång snett uppåt-bakåt och läggs om ett halvt varv framåt-nedåt. En spärrstång med handklinka 4 håller hävstången fast i ändlägena. Hävstänger av olika slag används för manövrering av semaforer och för omläggning och låsning av växlar och spårspärrar. Om manöverledningen skall kunna dragas åt båda hållen från normalläget, såsom vid manövrering av tvåvingad semafor, erfordras två hävstänger 5, 6 en för vardera omställningsriktningen.

Med hävstångerna är tvärgående låsbalkar 7 förbundna, vilka höjer eller sänker sig vid omläggningen av hävstång. De samverkar med tågvägslinjaler 8 försedda med låselement och monterade under ett skyddsglas längs ställverkets baksida. Härigenom bildas ett låsregister, som ger de erforderliga beroendena mellan hävstångerna. Tågvägslinjalerna förskjuts med hävstänger 9 på ställverkets framsida. Dessa kan från det vågräta normalläget ställas om snett uppåt eller nedåt, när en tågväg är iordningställd och frigiven.

Hävstångsställverk fungerar i allt väsentligt på samma sätt som en vevapparat. Enär det emellertid på grund av sin placering i en särskild byggnad vanligen ej kan övervakas direkt av tkl, kompletteras det med stationsblockering bestående av en blockapparat 10 vid ställverket samarbetande med en blockapparat å tågx (sid 179) - För varje tågväg finns ett blockfält, som normalt förhindrar omställning av tågvägsstången. När tågväg får användas, friges den av tkl medelst tillhörande blockfält. Därefter kan tågvägshävstången ställas om, varefter den av ställverksvakten låses i det omställda läget genom blockering av ett annat blockfält (tågvägs-låsning). Signalhävstången kan nu ställas om i körläge.

Utlösningen av tågvägen verkställs manuellt av tkl medelst blockapparaten, sedan tåget passerat en i tågvägen utlagd rälskontakt.

På grund av hävstångsställverks begränsade räckvidd kan det på större bangårdar erfordras två eller flera ställverk, omfattande var sin del av bangården. De erforderliga beroendena mellan ställverken erhålles då med hjälp av blockapparater.

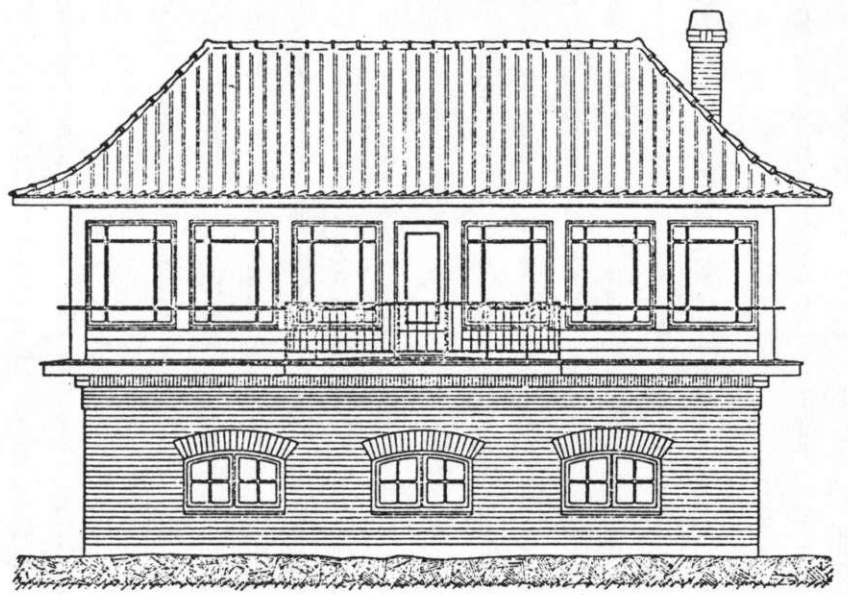
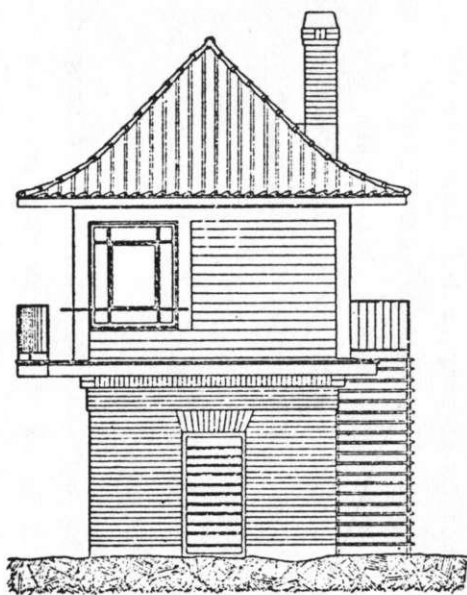


Fig 116

Ställverksbyggnad för hävstångsställverk

( r

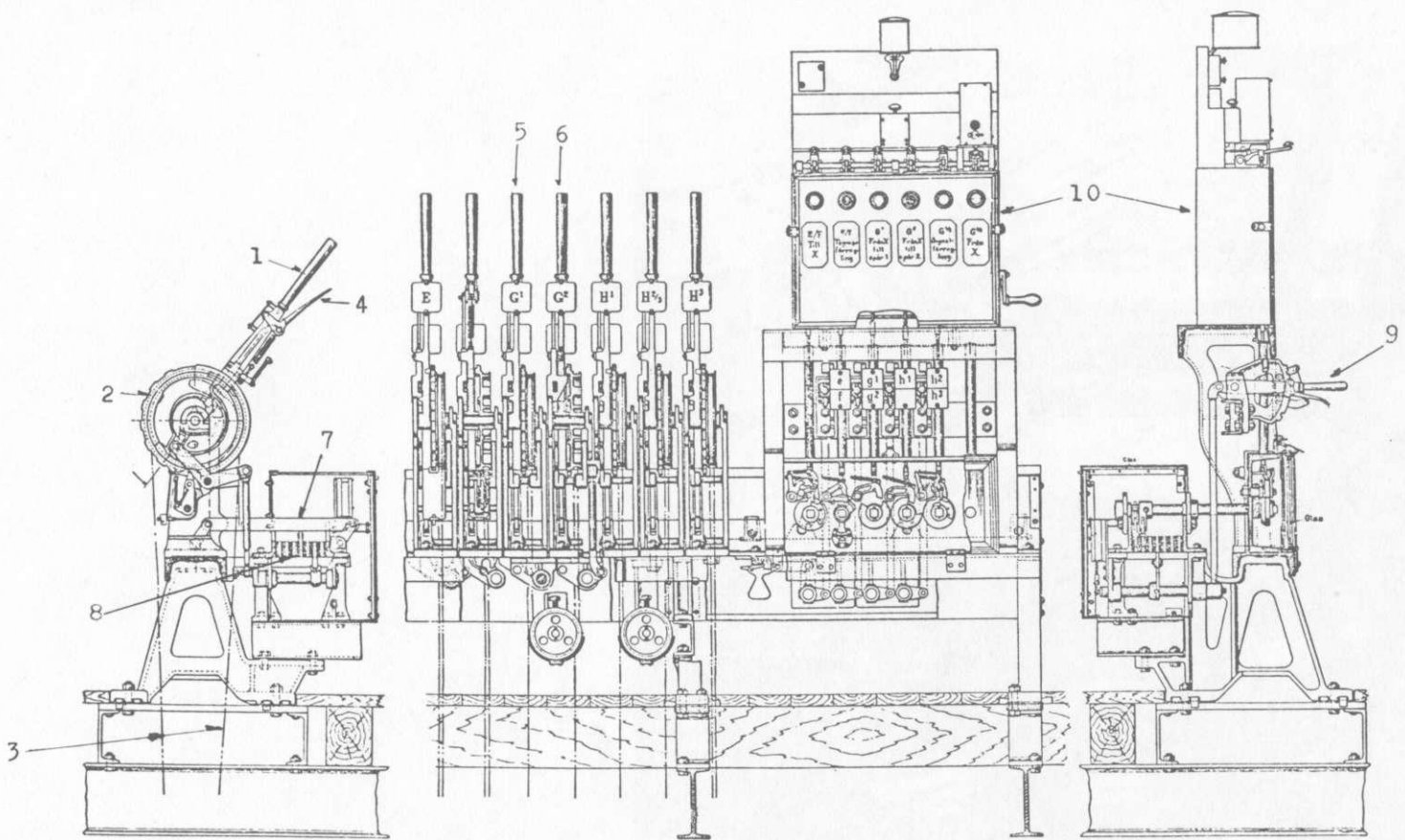


Fig 117

Hävstångsställverk av firma Max Jüdel & C:o konstruktion

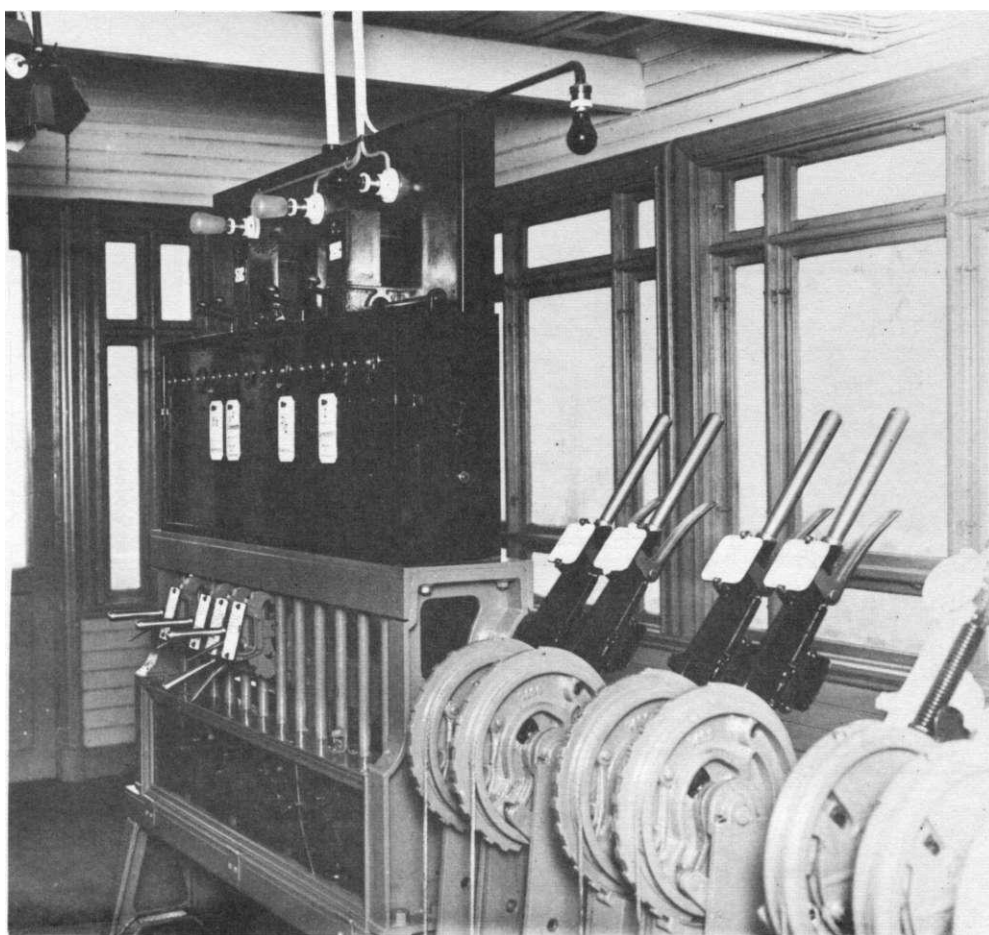


Fig 118

Hävstångsställverk med blockkapparat

### Ställbockar

Ställbockar används för manövrering av enklare mekaniska säkerhetsanläggningar, där växlar och spårspärrar är lokalt omläggbara och där signalerna utgöres av semaforer. Sådana anläggningar förekommer mest på mindre trafikerade linjer samt vid lastplatser.

Tågväglås förekommer i regel icke på ställbockar. Skall station med ställbock kunna vara obevakad för tåg finns däremot jämte ett kontrollås .K14 även ett kontrollås OK16, med vilket huvudtågvägarna kan låsas sedan beroendet mellan semaforvevarna upphävts med låset K14. Varianten **OK16** används här i stället för den normala typen K16, emedan sistnämnda nyckel kan medföras på tåg, som passerar den obevakade stationen. Växling får emellertid ej äga rum på station, som är obevakad, och den normala huvudnyckeln K16 får därför ej kunna användas för frigöring av växlar därstädes.

På ställbock kan även finnas andra kontrollås för förregling av växlar och spårspärrar. Låshjul kan vara inkopplade i semaforledningarna t ex vid ingångsväxlarna, varigenom dessa blir förreglingsbara i normalläge, eller om semaforerna är tvåvingade i båda lägena. Kan stationen vara obevakad, förses dessa växlar dessutom med ett kontrollås, med vilket de kan låsas i normalläget. Växlarna får nämligen ej kunna frigöras enbart genom återställning av semaforerna till stopp, när stationen är obevakad.

Fig 119 visar en enkel ställbock med motställda vevar. Genom förskjutning av en spak åt ena eller andra hållet frigöres endera veven för omläggning i körläge. Denna ställbock används huvudsakligen när ingen växelförregling finns.

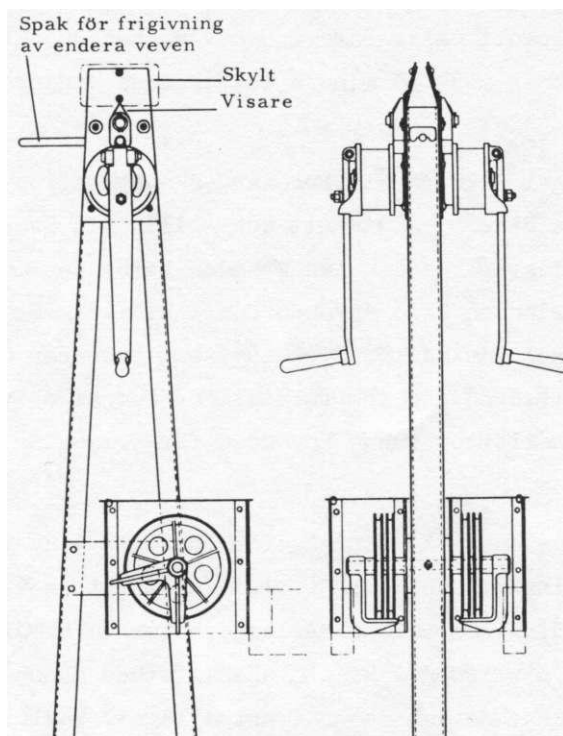


Fig 119.  
Ställbock för 1 och 2 signalvevar

På ställbock enligt fig 120, där vevarna är placerade bredvid varandra, förskjuter vid omläggning vardera veven en linjal. Genom dessa linjaler står vevarna (semaforerna) vid bevakad station i beroende av varandra, så att endast en i sänder kan ställas till kör (veven A läggs om åt vänster, veven B åt höger).

Vid omläggning av endera veven blir nycklarna K1 fastlåsta, och de med dem låsta spårspärrarna således förreglade.

Vid obebakad station är växlar 1 och 2 låsta i normalläge med låsen K5, och nycklarna till dessa lås fastlåsta på ställbocken.

Beroendet mellan vevarna upphävs med K14-låset varefter båda vevarna läggs om åt vänster. Samliga kontrollås på ställbocken låses slutligen med kontrollåset OK-16, vars nyckel förvaras så att den ej blir åtkomlig av obehöriga.

Ställbock enligt fig 121 används på stationer med två tågvägar.

Ställbockens linjaler förskjuts medelst handtag på gavlarna. Med vänstra handtaget i läget  $a \frac{1}{2}$  kan semaforen  $\overline{A1/2}$  ställas till kör med en eller två vingar, beroende på det läge som ingångsväxeln 1 intar. Motsvarande gäller för semafor B1/2r, när högra hand-

taget står i läget  $b^1/b^2$ . Genom omställning av vänstra handtaget till läget  $K^1$  blir nycklarna  $K^1$  fria att tagas ut för upplåsning av växlar 3 och 4. Samtidigt blir båda semaforvevarna låsta i stoppställning.

Vid obehövad körning låses växlar 1 och 2 med låsen **K5**, och upplåses låset KI4. Därefter ställs högra handtaget i läget  $a^1/a^2$ , och båda semaforvevarna läggs om åt vänster (kör med en vinge). Slutligen låses kontrolllåset OK16.

Beträffande ställbockar vid lastplatser se kap IV.

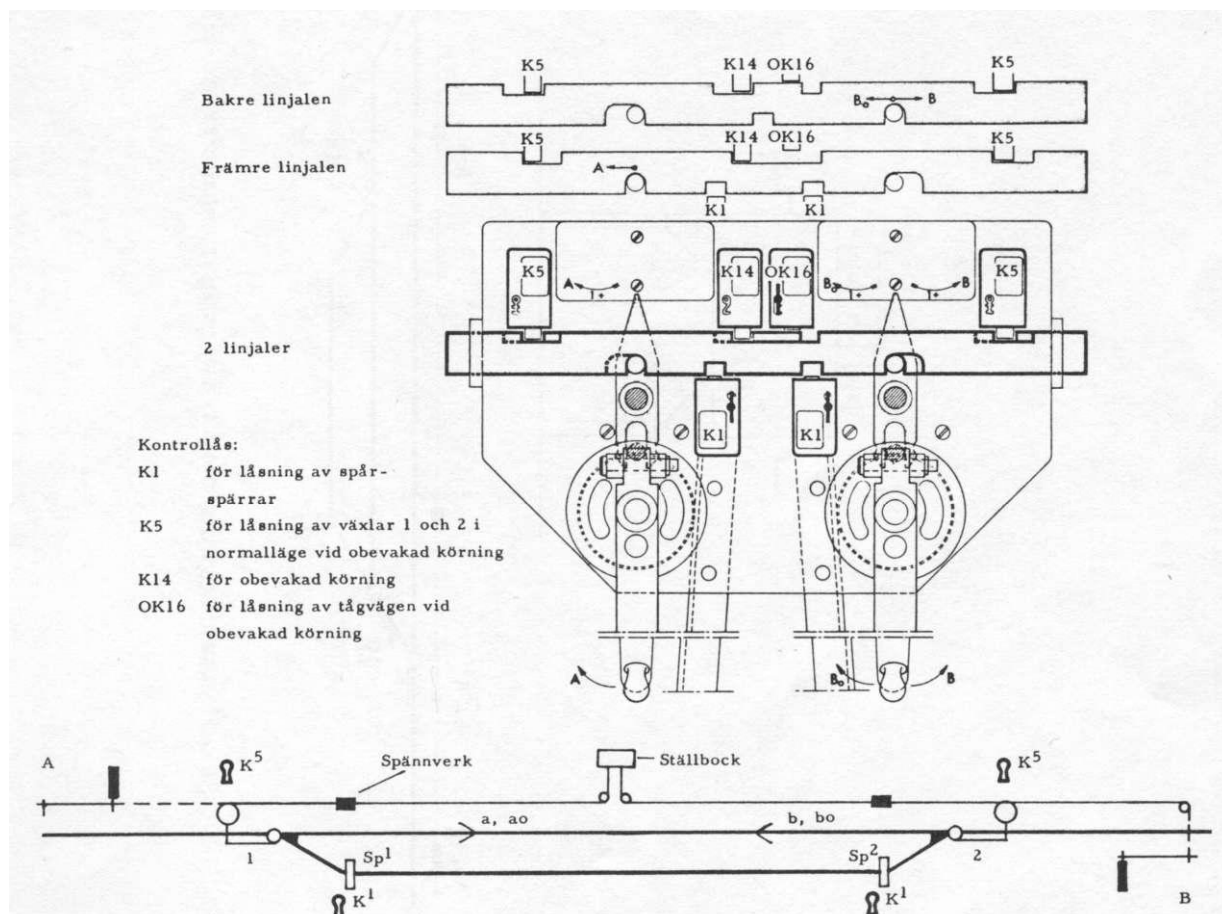


Fig 120.

Säkerhetsanläggning med en tågväg i vardera riktningen manövrerad från ställbock. Växlarna 1 och 2 förreglas med låshjul när semaforen A resp B ställs till kör. Växlarna kan dessutom låsas i normalläge med kontrollåset K5. Spårspärrarna låses med kontrollåsen K1.

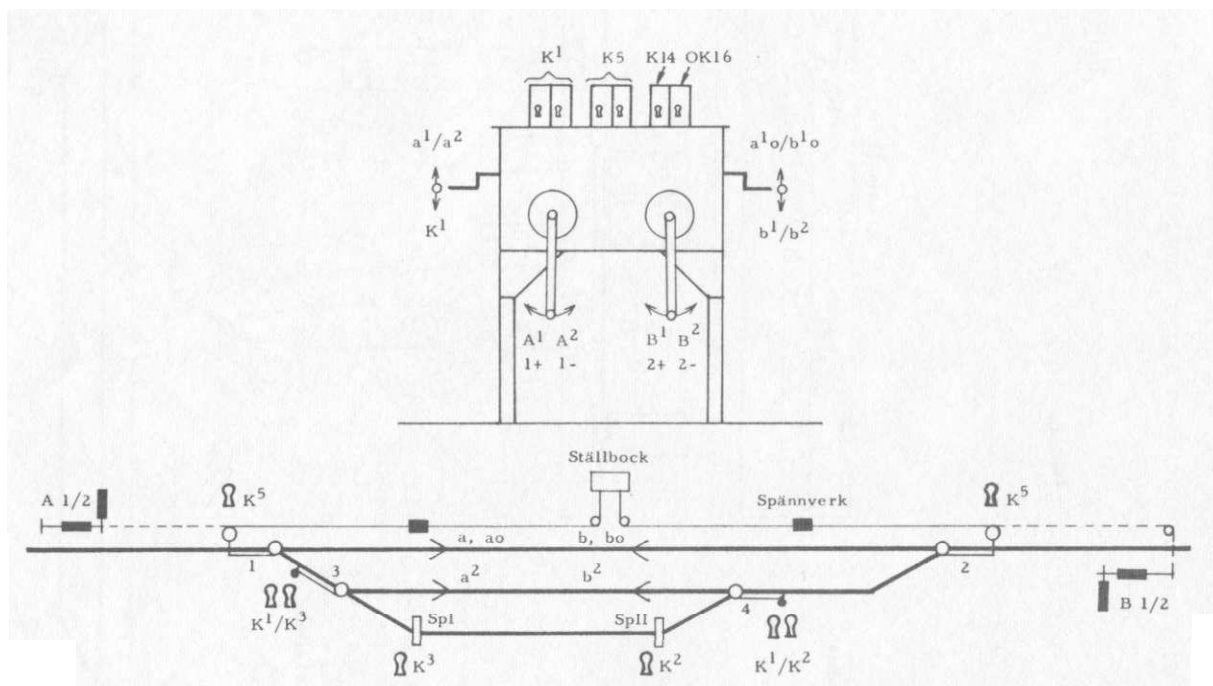


Fig 121.

Säkerhetsanläggning med två tågvägar manövrerad från ställbock.