

### Een eenvoudig apparaat voor het spannen van voorspanstaal bij constructies van kleine afmetingen

De meeste apparaten voor het aanbrengen van voorspanning werken hydraulisch en zijn slechts lonend indien op grote schaal voorspanning wordt gebruikt. Op de Indian Institute of Science is een eenvoudig spanapparaat ontwikkeld, dat er zich bijzonder goed voor leent, indien constructies tot ca. 10 m lengte moeten worden voorgespannen en hydraulische vijzels daarbij economisch niet verantwoord zouden zijn.

Het apparaat (fig. 4) weegt slechts 8,6 kg en kan in een normale werkplaats worden vervaardigd. De voorspandraad wordt (zie fig. 5) verankerd met behulp van een stalen conus met wiggen. Het spanapparaat bestaat uit een U-vormig stalen frame, waarin een holle schroefspindel past. Het uiteinde van de spindel is vierkant, hetgeen voorkomt, dat de spandraad bij het spannen zou worden getordeerd. Bij het aanbrengen van de spanning is de werkvolgorde als volgt (zie fig. 5 en 6).

De draad wordt aan de ene zijde verankerd (2) terwijl de conus met wiggen aan de andere zijde reeds om de draad wordt geschoven (1a). Vervolgens wordt een steunblok (3) aangebracht; op dit steunblok rust het later aan te brengen frame (6). Nadat de klemconstructie (4 en 2a) is aangebracht wordt de spindel hierop geschroefd. Nu kan het stalen frame over de spindel worden geschoven en na het aandraaien van de kopmoer is het apparaat klaar voor het spannen.

De voor de aan te brengen voorspankracht benodigde rek kan worden vastgesteld met behulp van een schaalverdeling volgens de lengterichting van de draad en een schaalverdeling op de kopmoer.

Een voordeel is, dat de wiggen voor tijdelijke en definitieve verankering gelijksoortig kunnen zijn. Het apparaat is geheel gemaakt van st 37.

R. A. T.

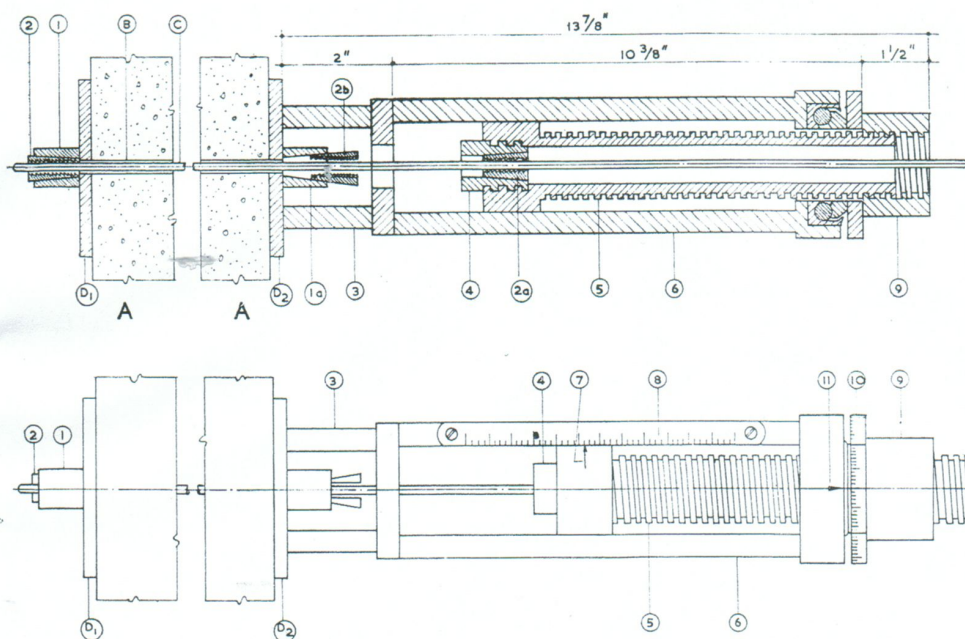
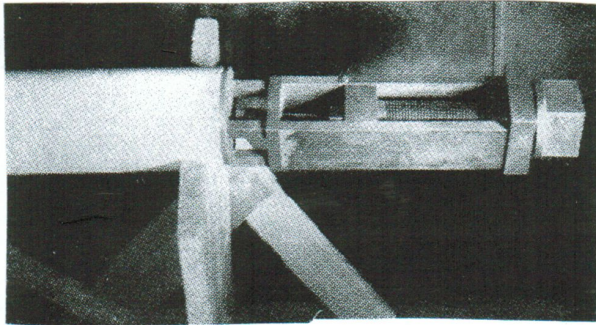


Fig. 5. Het apparaat (in lengtedoorsnede weergegeven) gemonteerd op de draad.

Fig. 6. De voorspanning is aangebracht.