

# REVISTA REVISTELOR

## Rezumate din Reviste

### Metalurgie

*Les métaux poreux* (La Nature No. 2041 din 6 Iulie 1912 pag. 90 -92)  
Invenția savantului danez *Hannover* constă în a produce metale cu porii omogeni așa de fini încât să fie îmbibați cu lichide.

Procedeul de fabricație constă în a alunga prin forța centrifugă sau presiunea unui gaz indiferent masa de aliaj entectic, rămasă încă lichidă în timpul solidificării. Astfel un aliaj de 50 părți antimoniu și 50 părți plumb începe a se solidifica la 450° prin formarea de cristale de antimoniu.

Pînă la 225° masa entectică formată din 87 părți plumb și 13 antimoniu este încă lichidă și poate fi alungată prin puterea centrifugă din scheletul de cristale de antimoniu.

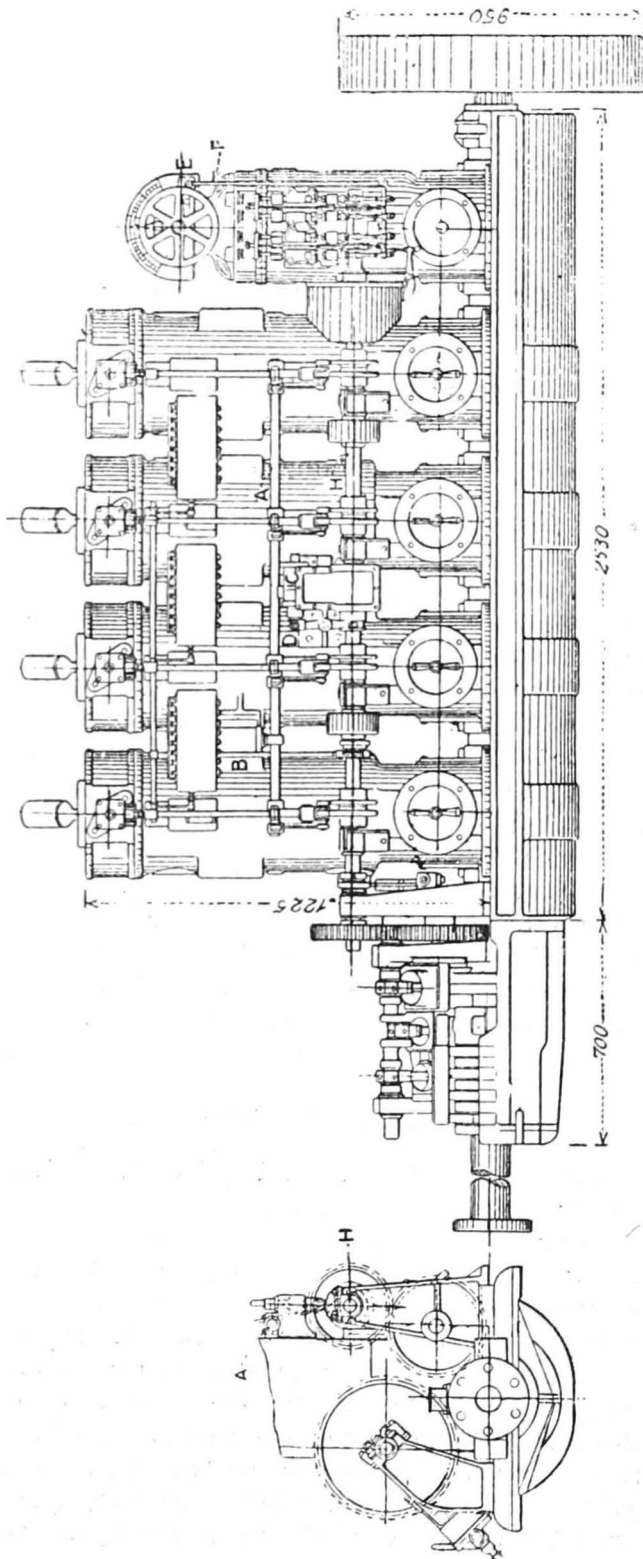
Pentru produs metale poroase a căror temperatură de topire e înaltă, se întrebuițează electroliza. Se umple s. e. golurile unui plumb poros prin electroliză, apoi se încălzește pînă se topește plumbul și se supune produsul la forța centrifugă, pînă cînd rămîne porii liberi de plumb.

Plăcile poroase pot avea multe întrebuițări tehnice, dintre cari cea mai întinsă se speră a fi la acumulatori electrici.

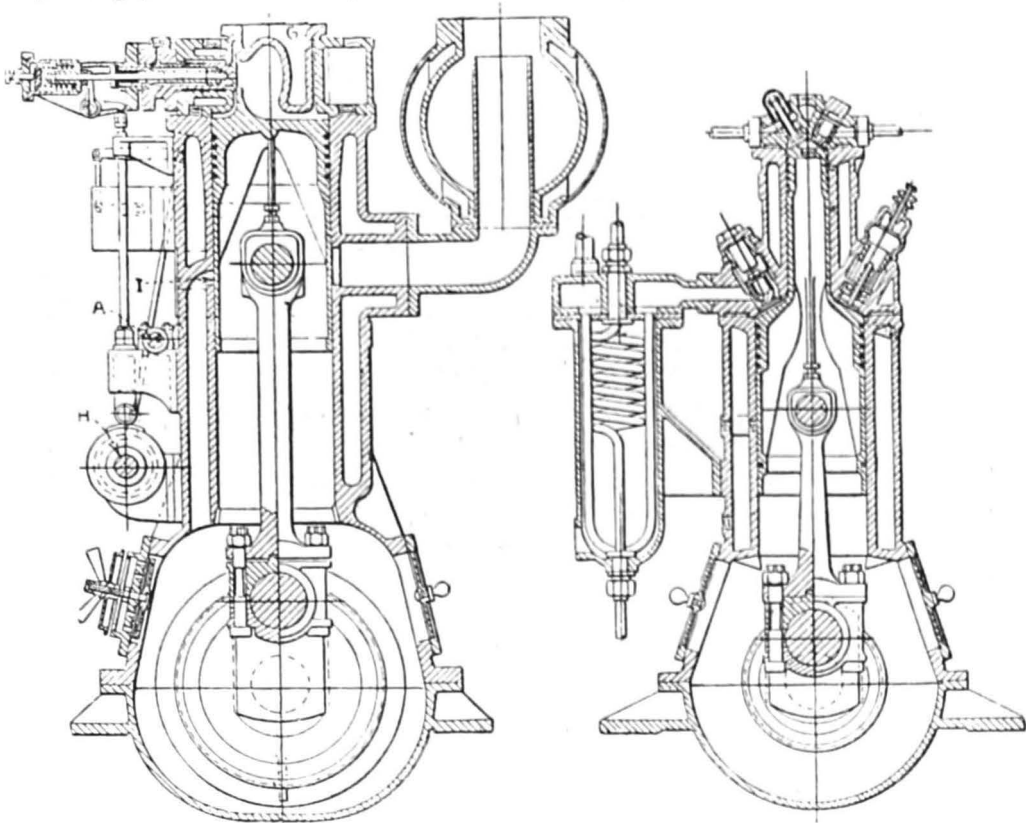
V. C. B.

### Motori cu combustie internă

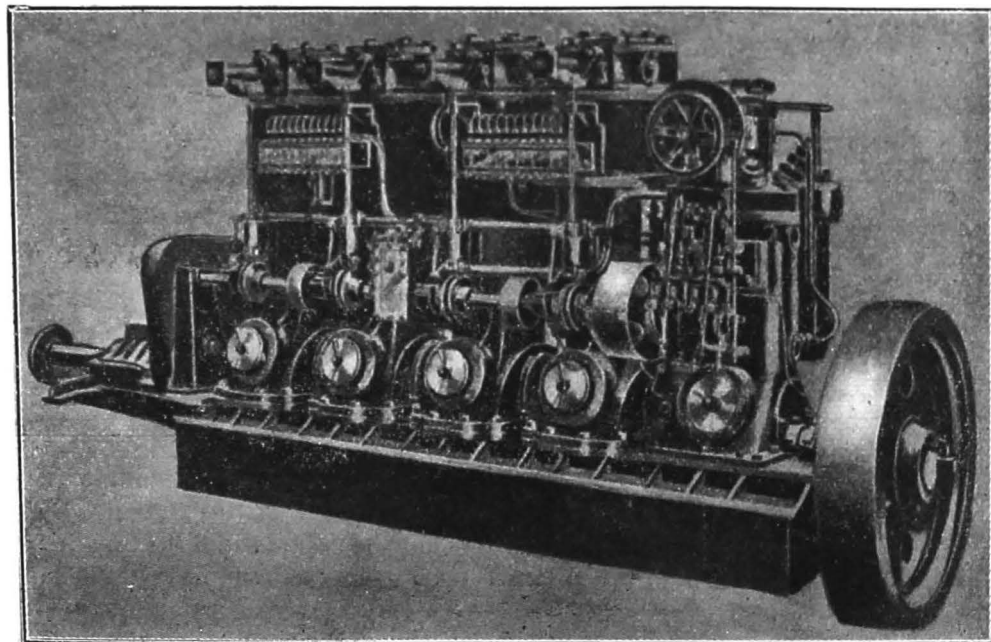
*Olmaschinen-Jacht „Mairi“*. (Z. f. p. Masch. Kraft. I pag. 100). Se descrie un motor Diesel, în 2 tacte, construcție specială pentru marină. Motorul este cu presiune joasă, și anume 11 atm. la sfîrșitul compresiunii, 22 atm. presiunea de ardere cu petrol ușor și 15 atm. cu petrol greu. Din cauza compresiunii joase e nevoie la presiune a se încălzi vre-o 5 minute capacul cilindrului cu o lampă de mîna cu aer comprimat. Aerul pentru aerisirea cilindrului, se produce în camera manivelei fiecărui cilindru, cînd pistonul coboară, și pătrunde în dosul pistonului prin canale ce le deschide pistonul la sfîrșitul cursei. Compresorul pentru aerul de pulverizare e produs de un compresor în 2 etaje, acționat de arborele principal prin a 5-a manivelă. Arborele de distribuție e situat cam pe la mijlocul înălțimei motorului și anume la înălțimea mînei operato-



rului. Manevrarea se face prin roată cu indicația pentru dreapta oprire și stînga, situată la dreapta motorului, deasupra compresorului.



Manevra motorului prin aceasta e tot așa de sumară ca la mași-



nele cu aburi. Pompele de petrol sunt acționate prin 2 excentrice. Ele pot

fi aranjate astfel ca să debiteze cantități diferite pentru fiecare cilindru în parte, și sunt prevăzute cu un dispozitiv pentru a fi acționate cu mîna înainte de pornire, cînd e necesar a se asigura prezența petrolului la pulverizator.

Motorul dezvoltă o putere normală de 130 c. p. ef., și servește pentru jachtul englez „Mairi“ a cărui lungime totală este de 26 metri.

V. C. B.

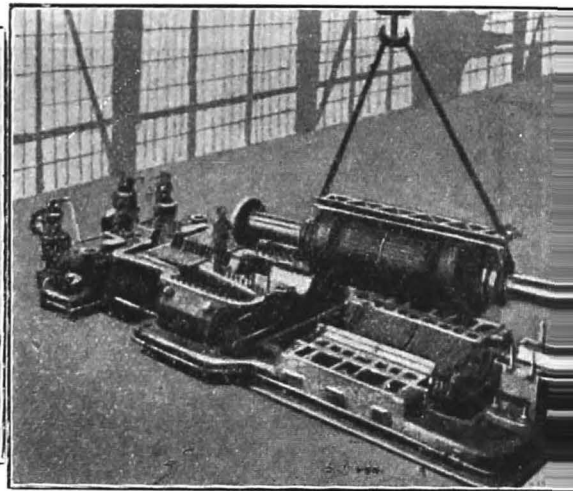
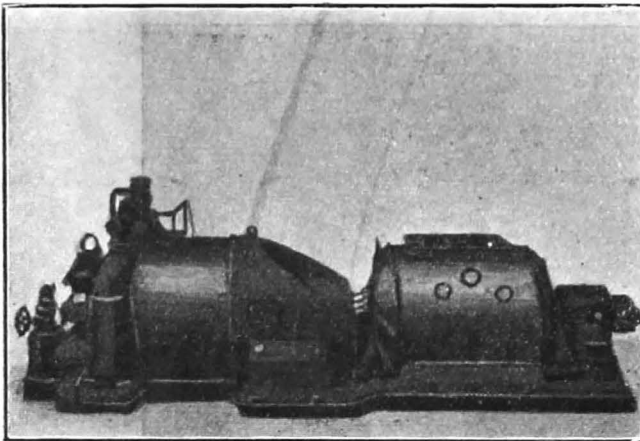
*Das Diesel maschinenschiff „Selandia“.* (Z. f. p. March. Kraft. I. 118—120). Pentru o companie de navigație din Kopenhaga să construiască trei vapoare mari, pentru transport de mărfuri și pasageri, prevăzute cu motori „Diesel“. Dintre acele 3 vapoare, primul, „Selandia“ este deja în funcțiune, iar un al 2-lea „Jutlandia“ va fi în curînd gata.

„Selandia“ e un vapor de 113 m. între perpendicule, 16 m. lățime, și 9,2 m. adîncime putînd lua un încărcămînt de 7400 tone, și pasageri, și navigînd cu o viteză de 12 noduri pe oră. Acest vapor e prevăzut cu 2 axuri de helice, fiecare ax fiind acționat de cîte un motor „Diesel“ cu 4 timpi, 8 cilindri, 1250 C. P., cu viteză de rotație de 140 t/m. Afară de acești 2 motori, vaporul mai posedă 2 motori „Diesel“ pentru serviciile auxiliare: pompe de apă, pompe de unsoare, dinamouri, mașini de răcit, etc.

Motorii „Diesel“ sunt construiți de firma *Burmeister u. Wain* din Kopenhaga. Consumațiunea acestor mașini a fost 166 gr. pe C. P. indicat, inclusiv mașinele auxiliare.

### Turbine cu aburi

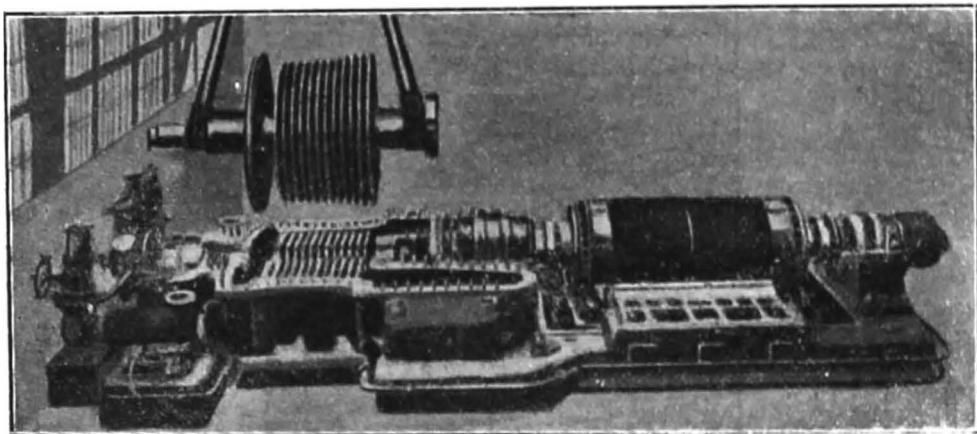
*Un turbo-generator de 20000—25000 k. w.* Fără a fi ultima dimensiune a turbinelor cu vapori, turbina aceasta, construită de uzinele A.E.G.



din Berlin, este numai un record ajuns pînă în prezent, dar care mîine va fi cu siguranță întrecut.

Ușurința cu care se construiesc astfel de dimensiuni se explică prin simplitate. Turbina are 3 lagăre principale cari suportă discurile

turbinei și indusul generatorului. Lagărele sunt unse cu uleiul comprimat. Ele consumă aproape 840 litri/min. și mai multe sute cai putere. Numărul de învîrtituri este de 1000. Totuși vitezele periferice sunt la limită, din cauza dimensiunilor enorme. Astfel viteza periferică a fusului mijlo-

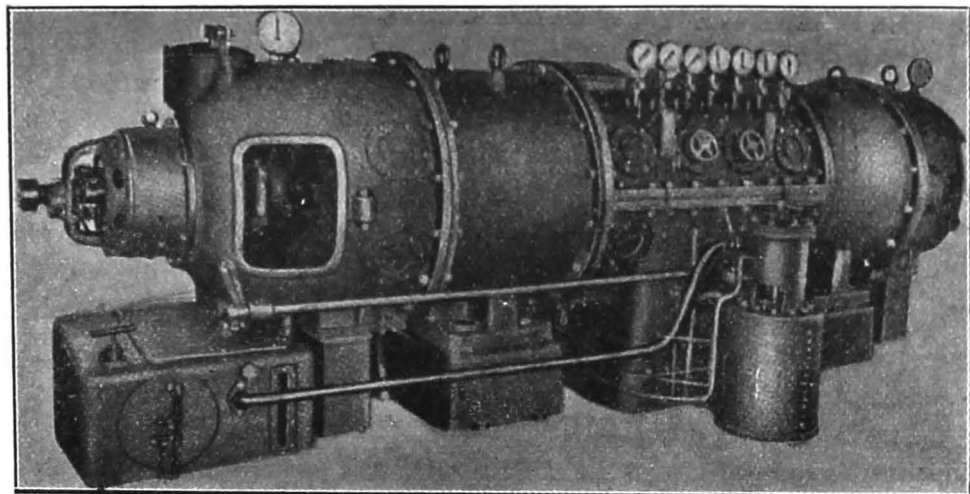


ciu este de 30 metri/sec., a rotorului dinamului 90 metri/sec, și a celui mai mare disc al turbinei de 150 metri/sec.

Greutatea maximală și divizabilă e a indusului electric, de vre-o 50 tone.

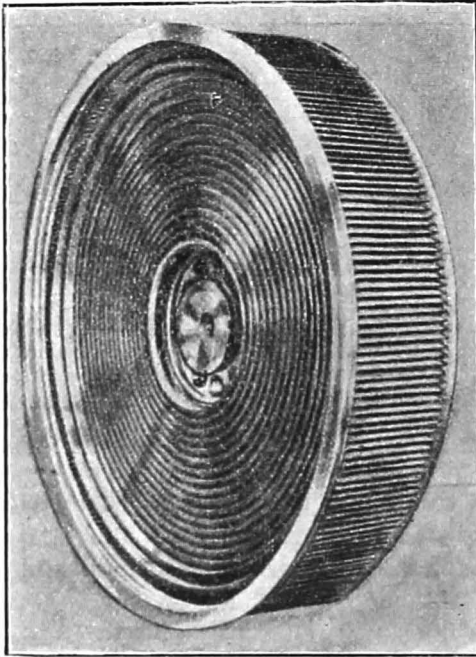
V. C. B.

*Die Lyungström-Dampfturbine* (Z. f. p. Masch. Kraft. pag. 109). Turbina aceasta construită în Suedia are ca punct de plecare utilizarea principiului reacțiunii, însă înlăturînd lungimea rotarului. Se compune

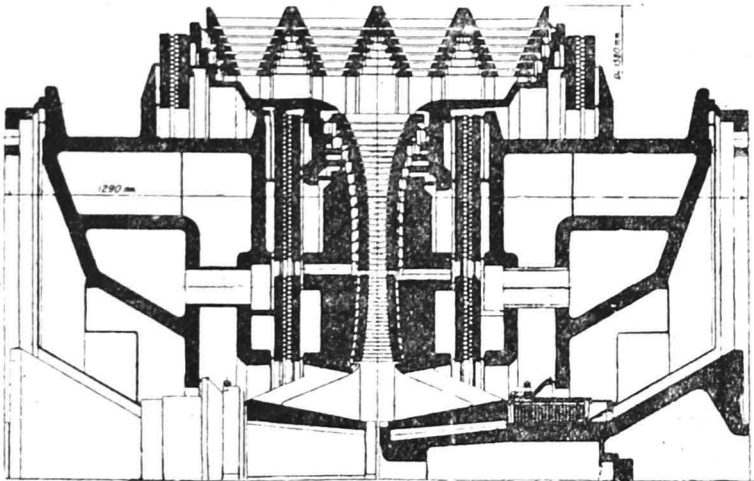


din 2 discuri față în față, între cari rămîne un spațiu din ce în ce mai mare spre periferie. În spațiul acesta sunt lingurile fixate concentric. Lingurile

fixe de la alte turbine, aci sunt mobile în sens contrar celor alergătoare. În chipul acesta cele două discuri rotează în două sensuri opuse și acționează fiecare câte un dinam electric. Discurile sunt fixate direct pe prelungirea arborelui indusului ce acționează. Pentru dilatația produsă de diferența de



temperatură și puterea centrifugală, s'a prevăzut un detaliu constructiv foarte ingenios. Presiunile axiale sunt echilibrate prin abur viu care pătrunde între suprafața din dos a discurilor și peretele cutiei turbinei. Corpul tur-



binei este extrem de redus, de unde rezultă și o pierdere mică de căldură cu atât mai mult, cu cât cutia turbinei e plină cu abur mort.

Consumul de abur este de circa 5,7 kg/kw., fără energia pentru condensator, la o turbină de 500 kw.

V. C. B.