

PATENT



N<sup>o</sup> 103. ✓

# BESKRIFNING

OFFENTLIGGJORD AF

KONGL. PATENTBYRÅN.

FÖRFALLET.

C. G. P. DE LAVAL

STOCKHOLM

Anordningar å fartyg i ändamål att minska vattnets friktionsmotstånd.

Patent i Sverige från den 9 mars 1883.

Denna uppfinning afser att förminska den stora arbetsförlust, som uppstår genom friktionen emellan fartygsskrofvat och vattnet, och som växer på samma gång som hastigheten, enligt nedanstående formel:

$$R = c \cdot a \cdot v^3.$$

då  $c$  är friktionskoefficienten,  $a$  fartygets yta under vattnet (vid undervattensfartyg hela den utvändiga ytan) och  $v$  hastigheten.

Då luftens motstånd emot kroppar i rörelse är mindre än vattnets, så kan friktionsmotståndet för fartyg, som röra sig på eller i vatten, förminskas derigenom att man emellan fartyget och vattnet ävägbringar ett lager af luft eller annan gas, som delvis eller helt och hållet betäcker fartygets nedsänkta yta.

Detta kan t. ex. ske genom att man å in- eller utsidan af fartygsskrofvat anbringar ett antal rör eller rum, till hvilka luft eller en annan gas drivs från en pump, och hvilken luft eller gas får genom öppningar gå ut till det fartyget omgifvande vattnet. Luften kommer att vid fartygets rörelse betäcka en större del af dess yta och, då friktionskoefficienten emellan luften och fartyget är betydligt mindre

än emellan vattnet och fartyget, så kommer derigenom friktionen och arbetet, som fordras för att framdrifva fartyget, att i motsvarande grad förminskas.

Å ritningen fig. 1—3 visas ett fartygsskrof, som invändigt är försedt med ett rörsystem  $a$ , i hvilket förmedelst en luftpump eller på annat sätt införas en kontinuerlig ström af luft eller annan gas. Gasen går genom öppningar utåt och lägger sig vid fartygets rörelse framåt delvis emot detsamma sidovägg eller stiger uppåt efter fartygssidan och bildar på sådana ställen ett lager emellan fartyget och vattnet.

I fig. 4 visas ett rum  $a^1$ , anordnad vid fartygsstäfven, och som derstädes leder luften eller gasen emellan fartyget och vattnet.

Kanalerna eller rummen för luften kunna tydligtvis mycket varieras både i afseende på antal, storlek och anordning.

## Patentanspråk:

Användningen på fartyg af med öppningar försedda ytterväggar, genom hvilka öppningar medelst någon lämplig inrättning utdrifves en permanent luftström i ändamål att förminska friktionen emellan fartyget och vattnet.

(Härtill en ritning.)

Stockholm 1885: Kongl. Boktryckeriet.

Offentliggjord den 31 oktober 1885.

Till Patentet N<sup>o</sup>103.

Fig. 1.

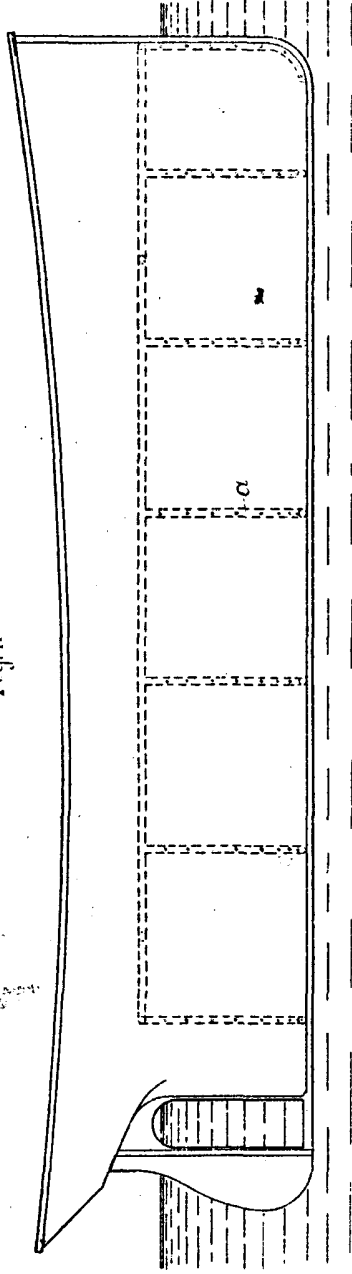


Fig. 2.

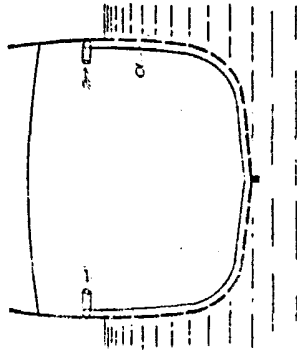


Fig. 3.

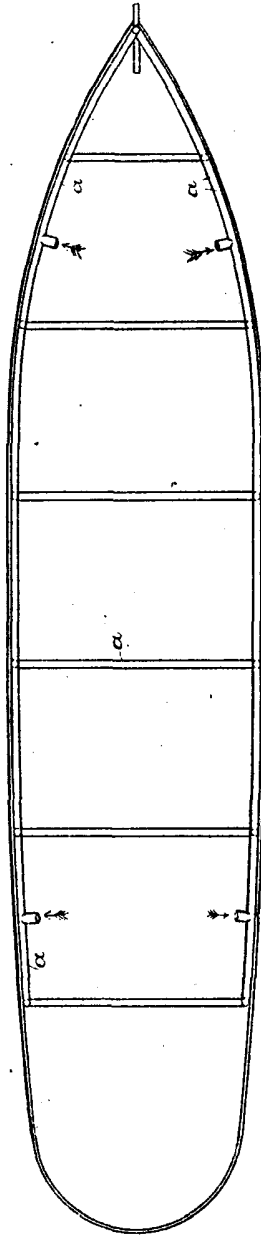


Fig. 4.

