

Inventos



Ill<sup>mo</sup> Ex<sup>mo</sup> Sr Presidente e mais membros  
do Club de Engenharia

Torquato Gonçalves Lamarão, tendo  
obtido privilegio de um sonographo de sua  
invenção pela carta-patente n<sup>o</sup> 3.343 de 27  
de Junho de 1901, vem requerer vos dignes  
mandar submeter a apreciação de uma  
comissão profissional os planos e descripção  
do citado apparelho que junto este tem a  
honra de vol-o remetter.

O defferrimento.

Rio, 11 de Julho de 1901.

Torquato Gonçalves Lamarão



Este requerimento foi presented a Salão do Conselho Director, em 15 de Julho, 1901  
Rio 19-7-91. H. Moraes

## PATENTES DE INVENÇÃO

N. 3.343 — Memorial descriptivo acompanhando um pedido de privilegio, durante 15 annos, na Republica dos Estados Unidos do Brazil, para «Apparelho automatico para sondar e registrar as sondagens, denominado —Sondograph». Invenção de Torquato Gonçalves Lamarão, domiciliado nesta Capital Federal

A invenção tem por objecto um apparelho destinado a sondar e registrar o leito dos rios, costas, bahias, etc., e por cujo meio se torna possível estabelecer plantas hydrographicas perfectas com grande economia de tempo e trabalho.

O apparelho applicavel a qualquer genero de barco compõe-se essencialmente de uma barra de sondagem de comprimento conveniente, estendendo-se ao longo e um pouco acima da quilha do barco e articulada por uma das extremidades em um suporte fixado exteriormente ao casco, em redor do qual pôde-se mover radialmente em um plano vertical, enquanto a outra extremidade, que se projecta em direcção da popa, é susceptivel de ser posta a roçar livremente sobre o leito a sondar e registrar; desta fórma, quando o barco se achar em movimento, estando solta a extremidade livre da barra, a dita barra tomará inclinações variaveis dependentes das distancias verticaes entre seu ponto de articulação e os diversos pontos do leito successivamente em contacto com a extremidade livre. A haste está em conexão com a agulha de um mostrador e com um registrador de estylo e tira de

papel continuo; deste modo conhece-se a cada momento o fundo, no ponto em que se acha o barco e fica registrado, exacta e automaticamente, o perfil do leito correspondente ao trajecto percorrido.

No desenho annexo á fig. 1 representa, a titulo de exemplo, o conjuncto de um apparelho realizando a invenção applicada a um barco á helice; as outras figuras são vistas de detalhes em escala maior.

Bé a barra de sondagem construida de ferro ou de qualquer outra materia conveniente, tendo sua extremidade 1 articulada no pino de um suporte 2 fixado no casco do barco; a outra extremidade 3 da barra B é recurvada, de modo a deslizar convenientemente sobre o leito a sondar e provida de uma guia espiral 4 para obrigar a dita extremidade a ficar em contacto com o leito quando o barco está em movimento e a barra abaixada, como indicado em traços mixtos fig. 1. Quando o apparelho não deve funcionar suspende-se a barra B, como indicado em traços cheios fig. 1, por meio do bolinete C, cuja cabo de arame 5, passando pela cano 7, esta preso pelo gancho 8 á extremidade livre da barra.

Uma haste 9, passando pelo cano 10, carregada com peso conveniente 11, descança pelo seu garfo 13 sobre a barra B. Esta haste, que acompanha os movimentos da barra B, está em conexão com o ponteiro 14 de um mostrador 15, indicando a altura dos fundos em metros ou braças, por meio da haste 16, da alavanca de quadrante 17, das cremalheiras 18 e 18', engrenagens 20—21 e 22 do eixo do ponteiro; o rodete 23, fixado no dito eixo, engrena com o quadrante 24 da alavanca 25 de pivote 26, cujo braço traz um estylo ou ponta de graphite 27, que registra as oscillações do ponteiro; isto é, as sondagens, sobre uma tira de papel, previamente enrolada sobre o cylindro 28 e que se recolhe sobre o cylindro 29 movido por um mecanismo de relógio. Uma regua graduada 30 traz quatro pontas de graphite 31, por cujo meio se riscam, sobre a fita em movimento, linhas parallelas de referencia.

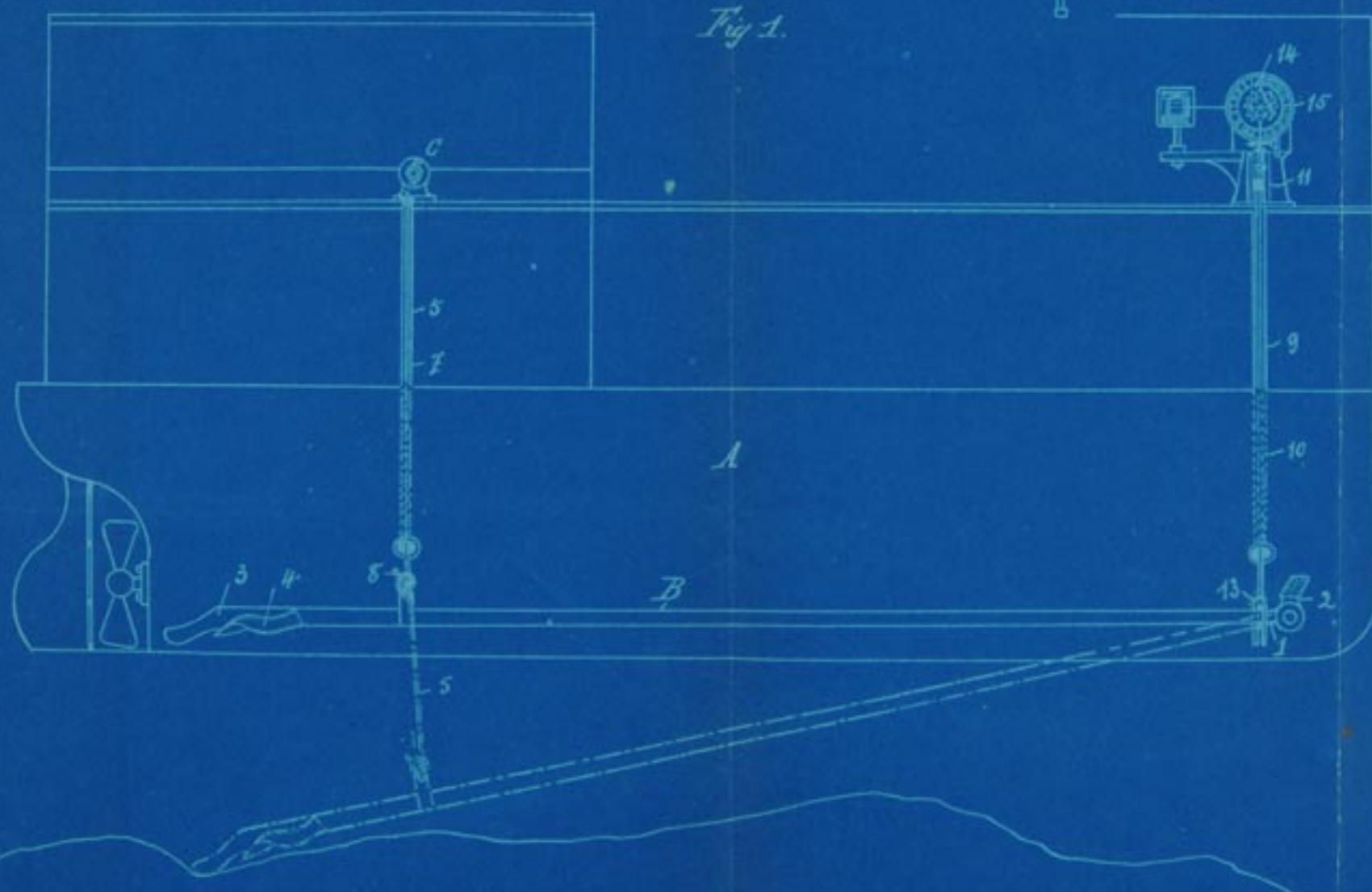
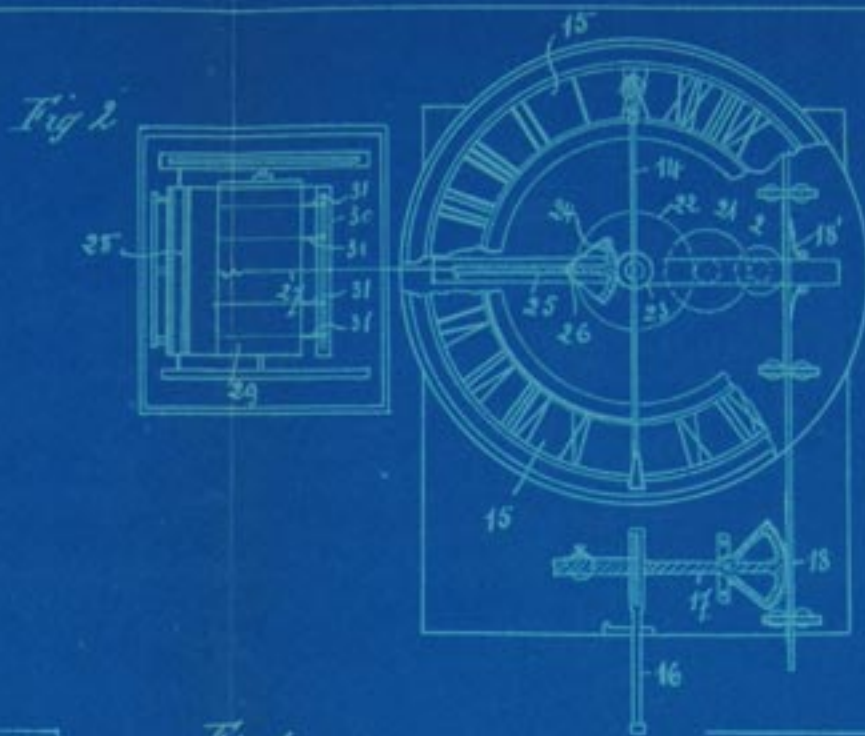
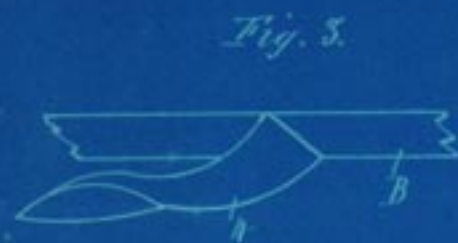
Desta fórma, enquanto a barra B, do barco em movimento, roça, pela sua extremidade livre, o leito a sondar, será possível a cada momento conhecer pelo ponteiro o fundo do ponto em que se acha o barco, ficando os fundos successivos, do trajecto percorrido, registrados por meio de uma linha continua traçada sobre a fita de papel continuo pela ponta do graphite 27.

Em resumo reivindico como pontos e caracteres constitutivos da invenção:

1.º Um apparelho de sondagem caracterizado por uma barra de sondagem rigida articulada por uma de suas extremidades ao casco do barco, ao qual está applicado o apparelho, enquanto a outra extremidade livre, que se pôde a vontade soltar ou prender, levantada e fóra de acção, é disposta para roçar o leito sobre o qual caminha; sendo a mesma extremidade dotada de meios como um guia espiral por exemplo) que obrigam a ficar sempre em contacto, quando está em acção com o dito leito;

2.º Com a barra de sondagem da reivindicación supra, a combinação de um mostrador, cujo ponteiro acompanha os movimentos da barra de sondagem e indica os fundos, á medida que se sondam; um registrador de fita de papel continuo, em conexão com o ponteiro do mostrador, que registra, por meio de uma linha continua, os fundos successivos do trajecto percorrido pelo barco.

Rio de Janeiro, 8 de junho de 1901.—  
Como procuradoras, Jules Gérard, Lectere & Comp.



*Escalator: Schema.*

*Escalator: Schema*