

55

R. BIBLIOTECA
UNIVERSITARIA
GENOVA
Mss. BIXIO

Machines Marines

Les divers types de machines marines, laissant encore beaucoup à désirer par ce que ou il y a économie de combustible il y a dépense majeure d'installation et entretien payés. J'ai voulu former un type spécial qui remplisse toutes les conditions désirées et pour y arriver il fallait une expansion simple facile à la manœuvre du changement de marche et d'une précision exceptionnelle pour arriver de la à ces machines jumelles à un seul cylindre haute pression et condensation à surface et mouillée l'expansion variable à tous les degrés avec la même facilité que de modifier un robinet quelconque pour diminuer ou augmenter le passage de la vapeur;

Des études prises sur des machines jumelles à détente prononcée soit un dixième admission prouvent que les pièces de transmission de mouvement ne réclament dans cette limite que des proportions dans le rapport de 4,17 à 4,00 relativement à une machine simple.

Une autre étude sur une machine jumelle construite pour travailler au maximum de force en huitième admission et l'occasion de présenter de pouvoir travailler avec un seul cylindre soit à l'usage d'une machine simple l'admission réclamée serait trois huitièmes pour une force égale.

Paragraphe naturel au système Wolff
comme le plus maladroite des dispositions.

La pression étant 4 Kil par centimètre
 quarré dans le premier cas la pression
 moyenne serait 4 Kil. 539: et pour les
 deux machines 3 Kil. 078.

La pression maximum ressentie sur l'axe
 les deux manivelles considérées à 90 degrés,
 sera différente selon les positions suivantes:
 l'une part de zéro jusqu'à 47° avec pres-
 sion de 4 Kil. l'autre qui se trouve à
 90° avec pression de 0, 7.80 arrive à 137°
 avec celle de 0, 7.60 les pressions maximum
 sont donc 4 Kil. 80 et 4 Kil. 60, mais vu
 les résistances des leviers celle ressentie
 sur l'axe est considérée au maximum
 4 Kil. 130 je ne crois donc pas nécessaire de
 porter les axes à des proportions supérieures.
 Si je travaille avec une seule machine
 devant faire avec celle-ci la force de deux
 l'admission est portée jusqu'à ce que
 la manivelle atteigne 84 1/2 degrés la pres-
 sion restant 4 Kil celle moyenne à l'in-
 dicateur sera 2 Kil. 96. On voit que les
 proportions de l'axe pour deux machines
 jumelles à 1/8 détente pour une force
 donnée sont dans les rapports d'une
 seule machine pour une force égale
 comme 4,13 est à 4,00. Quant à la
 régularité de marche elle sera parfaite,
 l'économie sera comme on pourra la dé-
 terminer les frais d'installation réduits,
 seront des machines qui posséderont
 des sécurités de marche en cas d'avaries
 bien plus certaines que celles que l'on
 emploie actuellement à bord des bateaux
 de certaines Compagnies de la localité.

Les machines Woolf jumelles c'est-à-dire à quatre cylindres rencontrent des observations très-raisonnées ou les dépenses primitives trop exagérées relativement à d'autres à deux cylindres séparés un petit et un grand agissant sur deux manivelles placées à 90° sur un même axe.

Ce dernier système qui fut inventé par M^r Isidore Farinaud de Lille en 1845 et publié par M^r l'Ingénieur Armer, grand aîné en 1855 forma l'objet d'un privilège qui fut exploité pendant 20 années en France et à l'Étranger par les maisons Legarran, Farinaud de Lille et Gustave Seribé de Gand; ce système fut étudié avec tous les soins possibles pour éviter les contre pressions on ne put arriver à une bonne régularité qu'en plaçant les manivelles à 23° degrés et encore finit-on par préférer les machines à un seul cylindre à grande expansion parce que quoique l'installation fut préparée soigneusement, il était impossible de rendre ce système parfait arrivant jusqu'à déranger les murs de fondations et quelques années de marche par l'effet des contre pressions qui délogent le matériel. Je vois ici en 1870 des constructeurs qui emploient le même type pour la marine en formant cette différence qu'ils admettent la contre pression jusqu'à telle forme l'objet et le titre de leur privilège. Je me demande si c'est un progrès, et un côté l'économie existe d'autre part il faut attendre quelques

Paruque naturellement au système Woolf même le plus maladroitement disposé.

années de marche pour juger de l'im-
 portance des réparations ce qui ne peut
 être prouvé que par l'expérience. Jusqu'à
 aujourd'hui on ne peut rien dire contre
 ces machines vu que l'installation à
 bord d'un bateau diffère considéra-
 blement de celle usitée dans les établis-
 sements industriels. Moins quelques causes
 connues qui devront porter des mauvais
 fruits. Ainsi supposé qu'il arrive un
 accident en mer à l'un ou à l'autre
 cylindre ce cas peut se présenter dans
 un moment dangereux soit une avarie
 dans un moment où toute la force
 motrice est réclamée d'urgence et dans
 cette circonstance on ne pourra en su-
 stituer que la moitié. Cet inconvénient
 fut une des causes principales que j'ai
 eu à prévenir dans l'étude de mon es-
 sai.

Et je conviendrais au spéculateur pendant en attendant
 les résultats prouvant l'importance des machines
 à deux cylindres séparés tels de Wolff, d'adopter
 les machines à haute pression à grande détente
 et condensation qui est bien le système qui promet
 les meilleures conditions le plus de latitude possible
 de réussite sous tous les rapports.

Sanpiero d'Arno le 29 février 1870

Leopoldo Herrión

Paraphe manuscrit en bas de la page, incluant des signatures et des initiales.
 #

Expansion Variable

Privilege s. g. d. g.

*Elle peut s'appliquer à tous les systèmes
de machines et s'adapte à tous les mouvements
de changement de marche.*

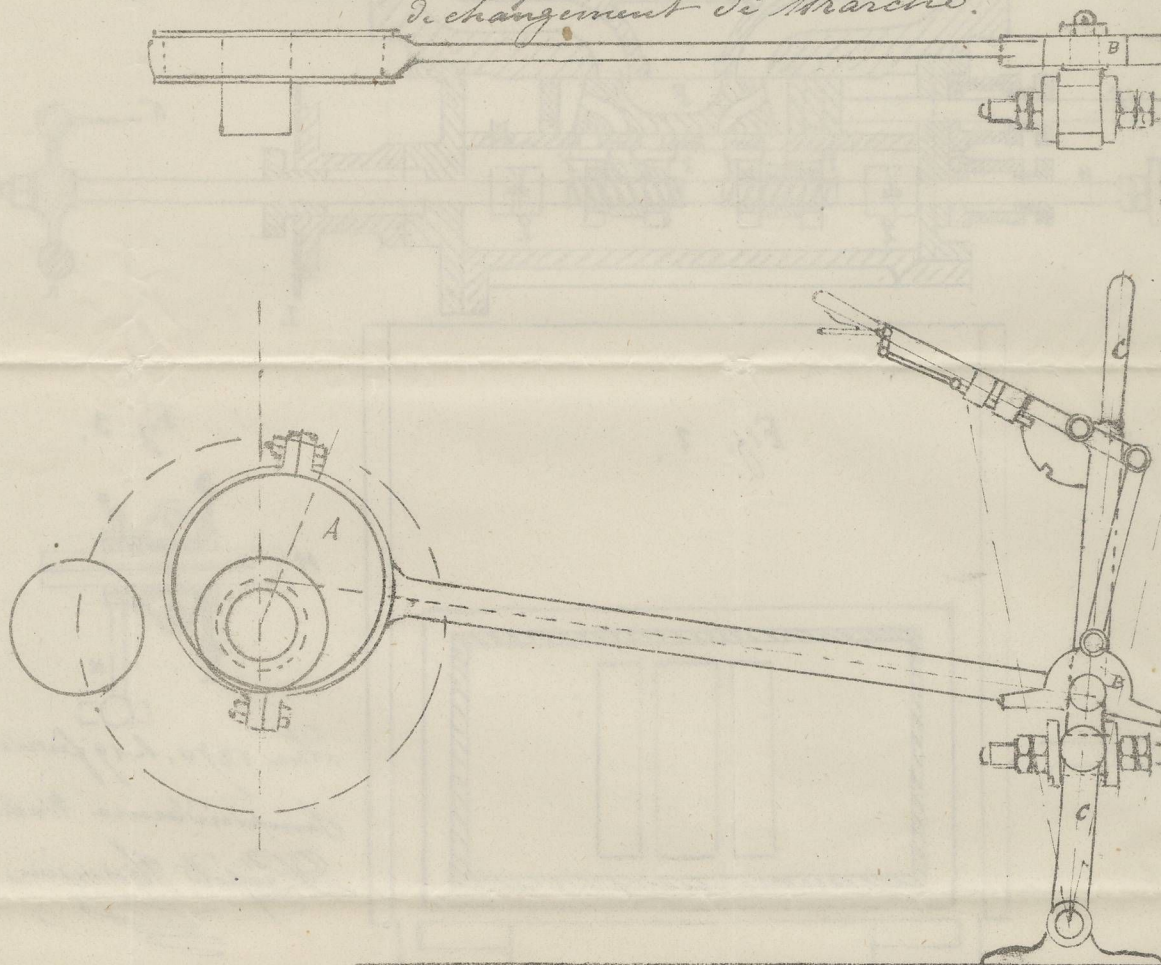


Fig. 1

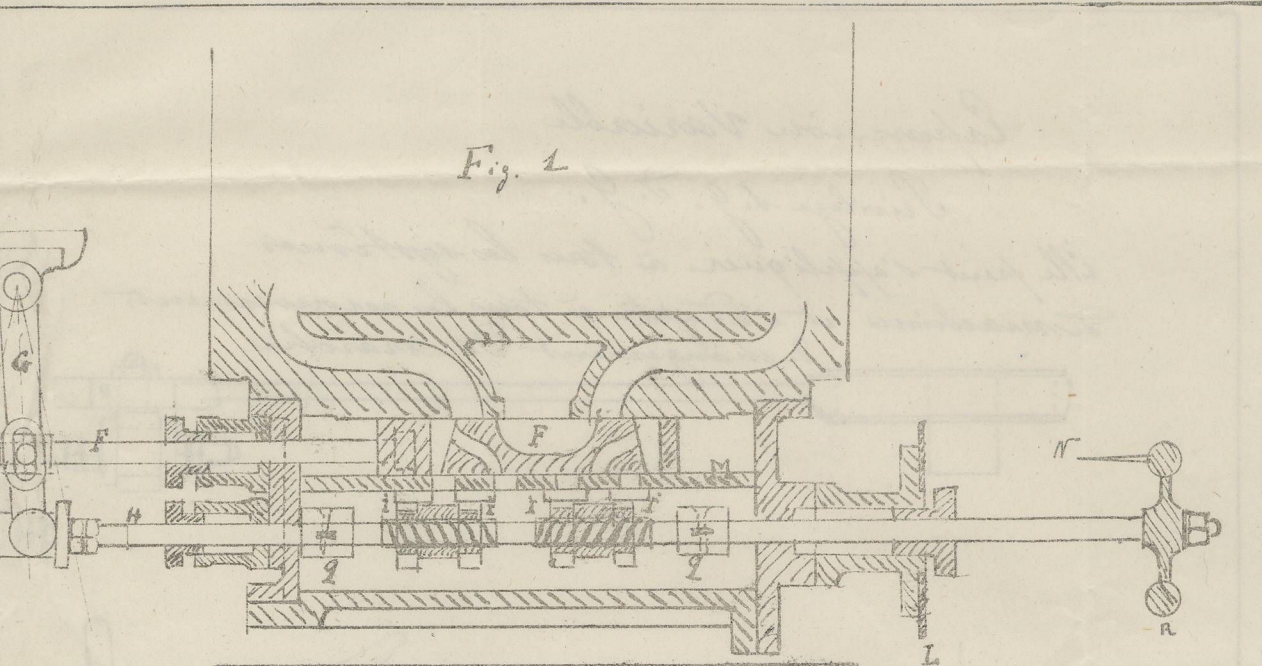


Fig. 2

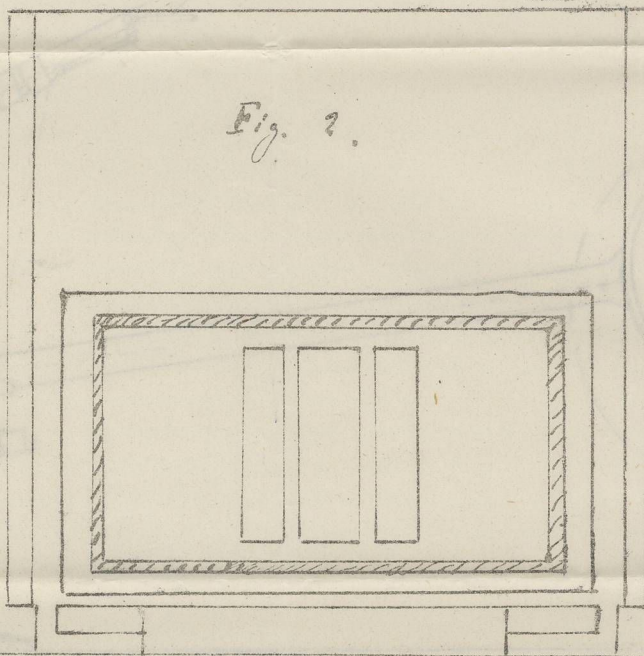
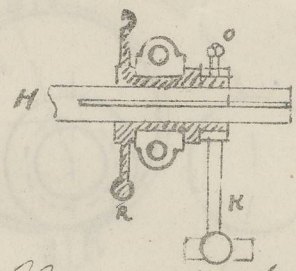


Fig. 3



Jan 1870. 619 fms
 Sampierdarena Italia
 Leopoldo Moriconi

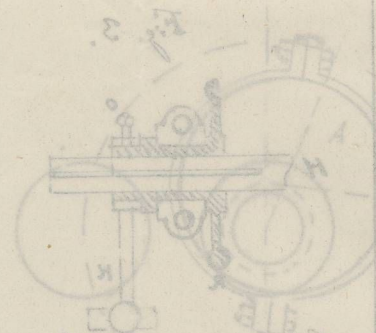
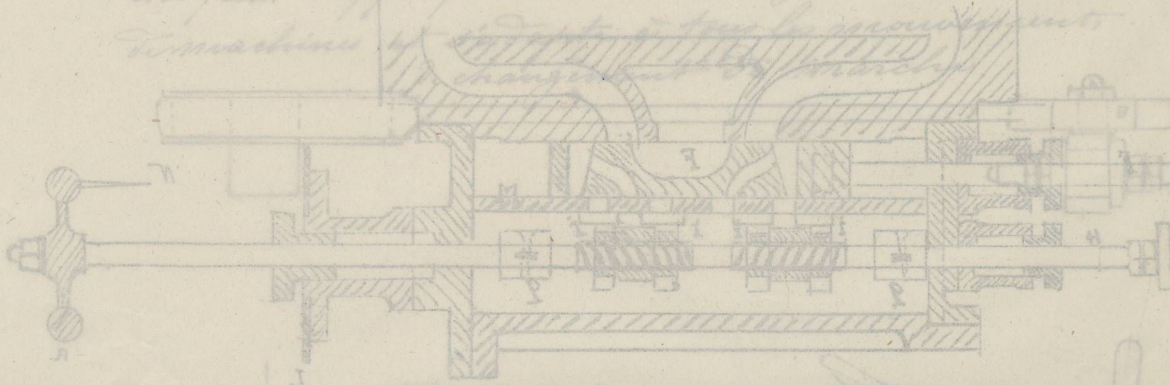
INSTITUTION
 DEPOSITED
 JAN 1870

22

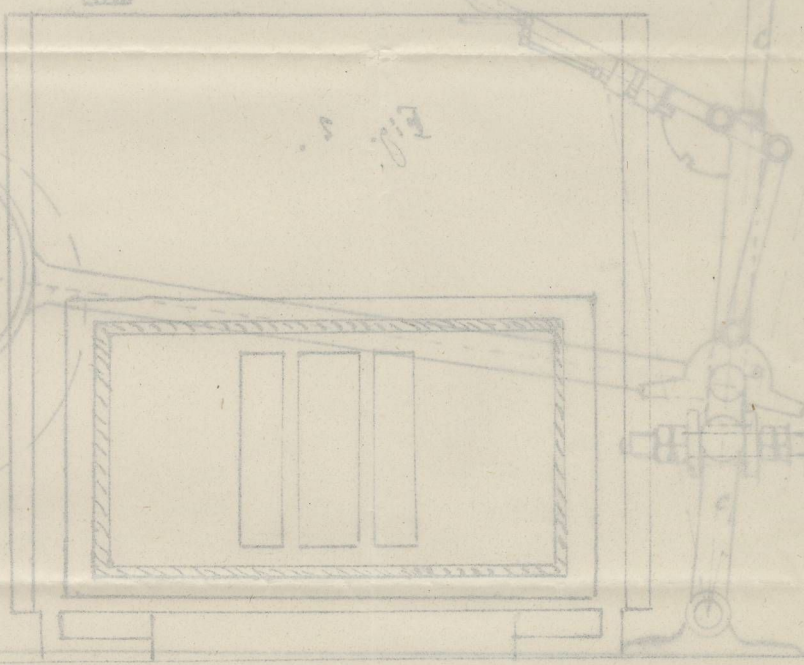
Expansion Variable

Privilege S. G. D. G.

*Elle peut s'appliquer à tous les systèmes
de machines à vapeur à tous les moments
chargées ou marchant*



*Le 18/10. 1870.
L'Inventeur
Léonard Morsani
Turin*



R. GIOIOTTELLI
UNIVERSITÀ DI
GENOVA
MISS. BIXIO

Machines à vapeur à piston et à son système
 de chauffage de vapeur
 de J. G. F. de G.

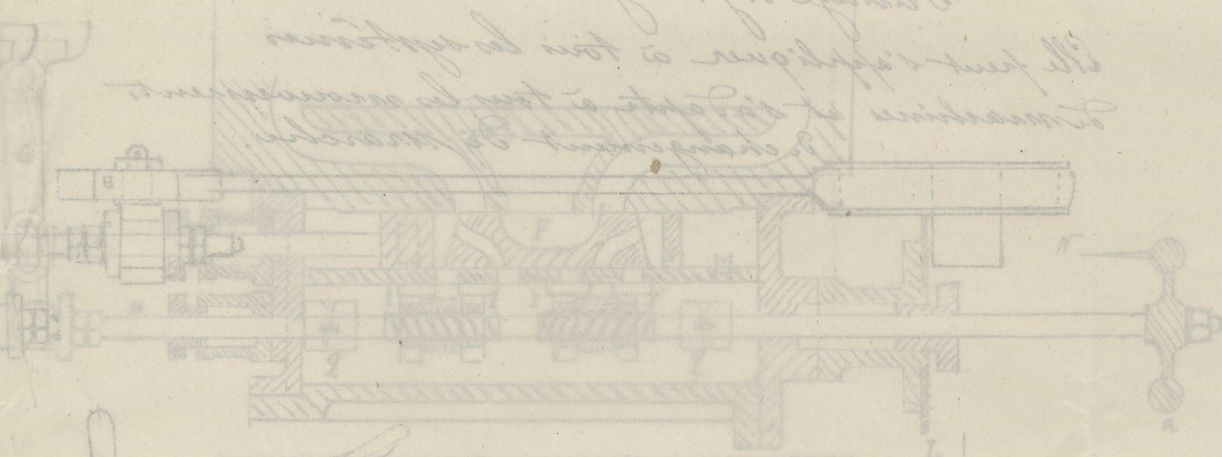


Fig. 1.

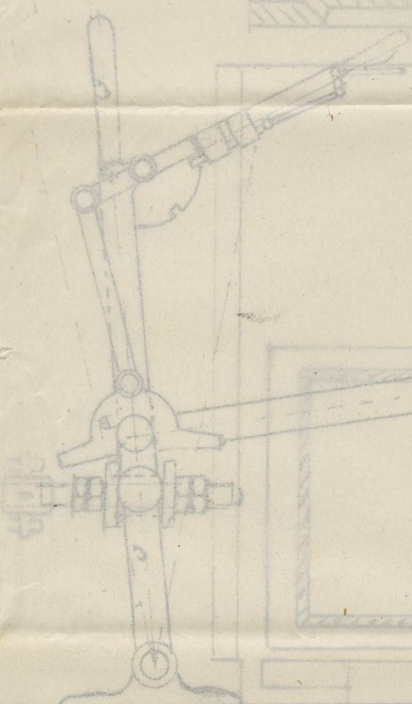
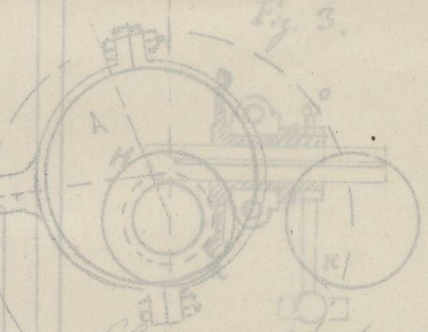


Fig. 3.



Jan 1870. h. g. f. de G.
 Turin
 Luigi Romario

Mes. BIXIO
 GENOVA
 UNIVERSITARIA
 R. BIBLIOTECA