

contestable : celui de pouvoir proportionner à chaque instant le jaugeage du bateau à l'importance du fret ; car rien n'empêcherait d'ajouter ou de retrancher, selon les besoins, quelques anneaux à cette chaîne d'un nouveau genre. Ce qu'on perdrait en tonnage, on pourrait, si on le désirait, le rattraper en vitesse et inversement. De sorte que le nouveau bateau permettrait de graduer les deux facteurs de sa puissance, la capacité et la rapidité.

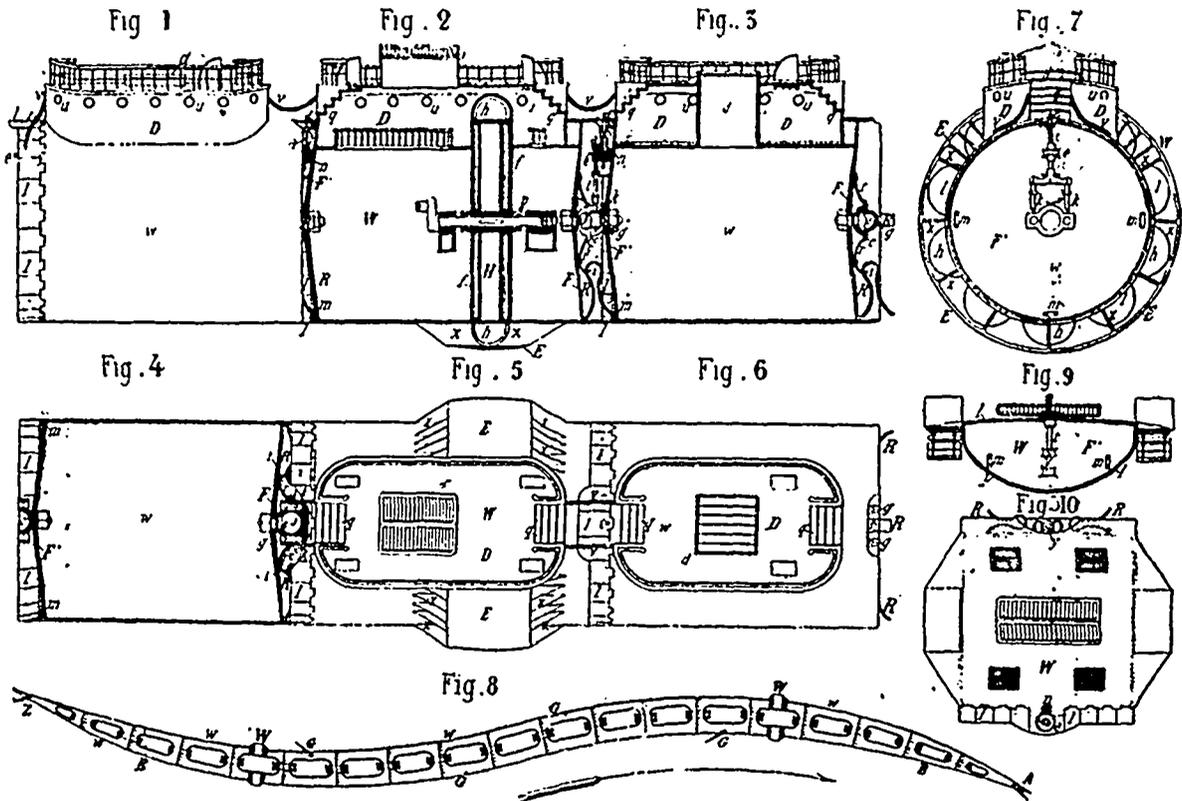
Telle est l'idée maîtresse du système : elle est séduisante. Si vous voulez juger de l'intérêt qui s'attache à sa réalisation, supposez que nos trains de chemins de fer, au lieu d'être formés d'un nombre variable de machines et

pignon *n* et de l'axe *a*, sur la tête : duquel on monte une manivelle. On peut ainsi manœuvrer les goujons de la partie inférieure du bateau. Quatre petits ressorts *r*, fixés sur le fond *F*, et butant contre le collier dont est munie la demi-sphère *c*, maintiennent celle-ci dans la direction voulue, pour que l'on puisse facilement introduire les goujons *g* dans leurs logements. Cette introduction constitue évidemment la difficulté de l'assemblage. Est-elle faite à la main par un homme qui descend jusqu'au niveau du joint sphérique, dans l'intervalle laissé par les deux éléments ? C'est probable, car nous ne voyons pas comment on pourrait, sans mécanisme particulier, le faire à distance : mais

pour qu'il se prête, tout en restant étanche, aux mouvements relatifs des éléments contigus.

Ces éléments sont constitués par autant de compartiments étanches, cela va sans dire, que les figures 1 à 7 représentent en plan et coupes ; ce sont ordinairement des cylindres circulaires. Cependant, comme le montre la figure 8, qui est le schéma d'un bateau composé d'un grand nombre de ces tranches, quelques-unes sont tronconiques ; cette conicité s'accroît d'ailleurs, à mesure qu'on s'approche des extrémités du bateau, de manière à donner à l'ensemble la forme effilée d'un poisson.

La forme circulaire de la section, qui offre l'avantage de donner, pour le plus



surtout de wagons, soient d'immenses véhicules d'une seule pièce, toujours remorqués par une locomotive d'un type donné, et estimez quelle gêne cette uniformité apporterait dans l'exploitation de nos voies ferrées.

Il serait donc intéressant de voir un principe aussi rationnel passer dans la pratique. M. Dymcoff a étudié, dans ce but, tout un ensemble de dispositifs.

Le point essentiel de son système consiste dans le moyen employé pour relier les uns aux autres les divers éléments du navire. L'inventeur a adopté le joint sphérique, qui n'est pas — il le fait lui-même observer — sans présenter une certaine analogie avec le mode de liaison des vertèbres chez les poissons, et qui est parfaitement qualifié pour assurer aux éléments successifs l'indépendance dans l'orientation réciproque.

Sur le fond *F* de l'un des éléments (fig. 2 à 5), on fixe, par un écrou ou autrement, une courte tige qui sert d'embase à une sphère *S*, qui s'engage elle-même dans deux demi-sphères *c*, *c*, reliées l'une à l'autre, suivant un de leurs grands cercles, par deux gros goujons horizontaux *g* ; quatre goujons verticaux plus petits *k*, traversent les premiers et établissent une liaison plus intime de tout le système. Les goujons *k* sont commandés par une tige à vis *l* (fig. 2, 3 et 7), à l'aide de l'écrou *e*, du

alors l'intérêt de manœuvrer, du pont du navire, les goujons verticaux, nous semble fort atténué. Quoiqu'il en soit, comme la demi-sphère *c* est fixée au fond *F* de l'élément voisin, quand le joint est fermé, la liaison est établie.

Un certain nombre de ressorts *R* (fig. 1 à 6 et 10) très puissants, sont interposés entre les éléments, fixés par l'une de leurs extrémités, au moyen d'une charnière, au fond *F* ; et s'engageant par l'autre bout dans des cavités pratiquées sur le fond *F*. Ces ressorts tendent à aligner constamment les tranches successives du bateau. Chacun d'eux est soutenu, à peu près en son milieu, par un tout petit ressort *i*, destiné à le maintenir dans sa position naturelle, quand la tranche étant isolée, l'extrémité du ressort est libre.

Ce mode d'assemblage laisse un certain vide entre les éléments successifs du bateau. On se rend compte dans quelles proportions de tels vides accroîtraient la résistance à la propulsion de l'ensemble. Pour les faire disparaître dans son navire articulé, il dispose tout autour de chaque intervalle des lames *l*, taillées en lames de rabot, fixées à leur partie d'avant par une espèce de charnière et se recouvrant par leur partie d'arrière, comme les plumes d'un oiseau ou les écailles d'un poisson. Il compte sur l'élasticité d'un pareil recouvrement

petit développement de la circonférence, la plus grande surface possible, est naturellement indiquée — toutes réserves faites cependant pour la stabilité du navire, dont il ne faudrait pas rompre l'équilibre indifférent, alors qu'il doit être stable par rapport au plan vertical médian perpendiculaire au plancher du pont — quand il s'agit d'un bateau de haute mer, qui n'a pas à compter avec la profondeur de l'eau.

Pour les bateaux de rivière, les conditions sont tout autres, à cause du faible tirant d'eau qu'ils doivent présenter. Dans ce cas, le profil de la figure 9 (ovale allongé) doit être préféré. Pour ces bateaux, la non-existence de tout roulis sérieux sur les rivières amène l'inventeur à penser que la liaison des tranches successives pourrait être très suffisamment assurée par un simple vis *l* s'engageant dans une lunette *y* (fig. 9 et 10).

Pour assurer la propulsion de son navire composite, M. Dymcoff intercale, en nombre variable, dans le convoi des tranches motrices *W* (fig. 8).

Pour les bateaux de rivière, toujours à cause du peu de roulis, l'organe propulseur peut être constitué par des roues à palettes, comme celles des figures 9 et 10.

Pour les navires de haute mer, il faut recourir à l'hélice, en attendant peut-