LES "UNIC" 1912

L'excellente usine de Puteaux présente cette année deux modèles qui nous paraissent plus spécialement intéressants, une 12/14 HP et une 16 HP.

Ces deux types représentent une conception très juste du véhicule de puissance moyenne. Ils diffèrent très peu l'un de l'autre, et seulement par des détails de construction. Ainsi, les bouchons de soupape de la 12/14 sont deux à deux d'une seule pièce, tandis qu'ils sont indépendants sur la 16 chevaux. La 12/14 « allume à gauche » et « carbure » à droite, tandis que la 16 che-

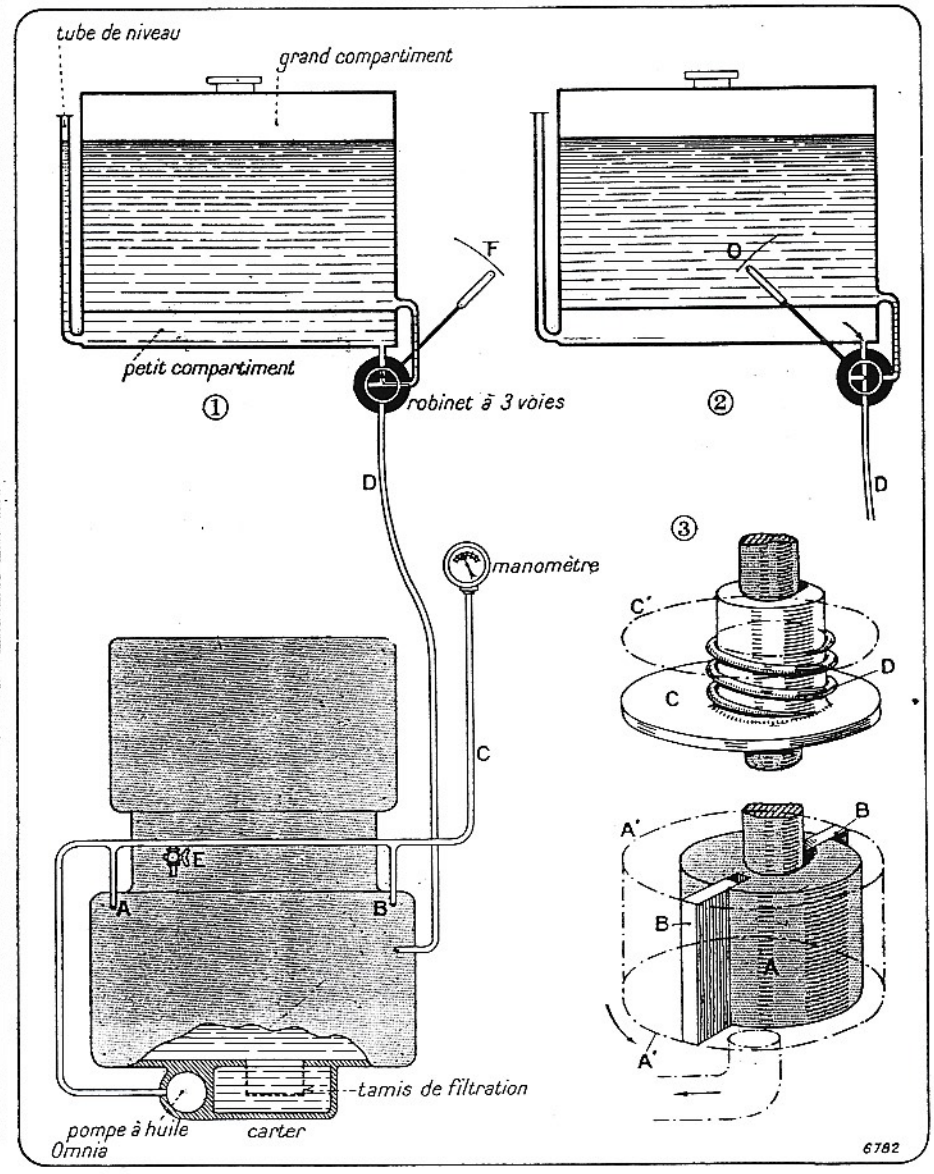

Fig. I. — LE GRAISSAGE UNIC. — 1. *Schéma d'ensemble.* — A, B, distribution d'huile. — B, canalisation du manomètre. — C, canalisation de remplissage. — E, robinet de contrôle. — F, position normale du robinet de graissage provoquant le remplissage du petit compartiment. = 2. *Position du robinet de graissage pendant le graissage.* — Le petit compartiment seul se vide. = 3. *Schéma de la pompe à huile et de son couvercle formant clapet de surpression.* — A, noix. — B, palettes. — A', corps de pompe. — C, couvercle. — D, ressort taré. — C', position levée du couvercle.

vaux « allume à droite » et « carbure » à gauche, d'où résulte que, sur la 16 chevaux, l'axe de l'accélération occupe toute la largeur du châssis tandis que sur le 12/14, il est très court.

Le moteur 12/14 a des pattes d'attache nettement visibles, tandis que le 16 chevaux repose sur le faux châssis par une sorte de table venue de fonte avec le bâti.

Mais ce ne sont là, évidemment, que détails sans portée : partout ailleurs la ressemblance est complète, et les organes ne se distinguent que par leurs cotes. Le 12/14 est un 4 cylindres monobloc de 75 d'alésage et 120 de course ; le 16 est un 4 cylindres monobloc de 130 de course sur 70 d'alésage. Tous deux ont un palier médian.

La nouveauté de cette année, c'est la commande par chaîne de l'arbre à cames et de l'arbre commun à la pompe de circulation et à la magnéto.

Le carburateur est spécial ; il comporte, comme organe de régulation, un piston qui monte et descend en entraînant une cheminée concentrique au gicleur et dont l'extrémité comporte un ajutage et une couronne d'orifices. Au ralenti, l'ajutage pénètre dans l'extrémité du gicleur, dont le diamètre intérieur a été prévu en conséquence, cependant que le piston s'applique sur son siège. L'air ne peut donc plus passer que par les orifices de la cheminée ; la dépression se fait sentir très vivement avec l'essence par l'ajutage. Cette disposition assure un excellent ralenti, ainsi qu'un départ très facile.

Une innovation : la pompe à huile qui, les années précédentes, aspirait et refoulait, n'est plus maintenant que refoulante. C'est une pompe à palettes, type courant chez Unic, dont l'axe est vertical. Elle se trouve en bas de la cuvette, au-dessous de l'arbre des cames, qui l'entraîne au moyen d'un engrenage hélicoïdal.

Le clapet de retour d'huile est ingénieusement constitué par le couvercle même du corps de pompe. Quand la

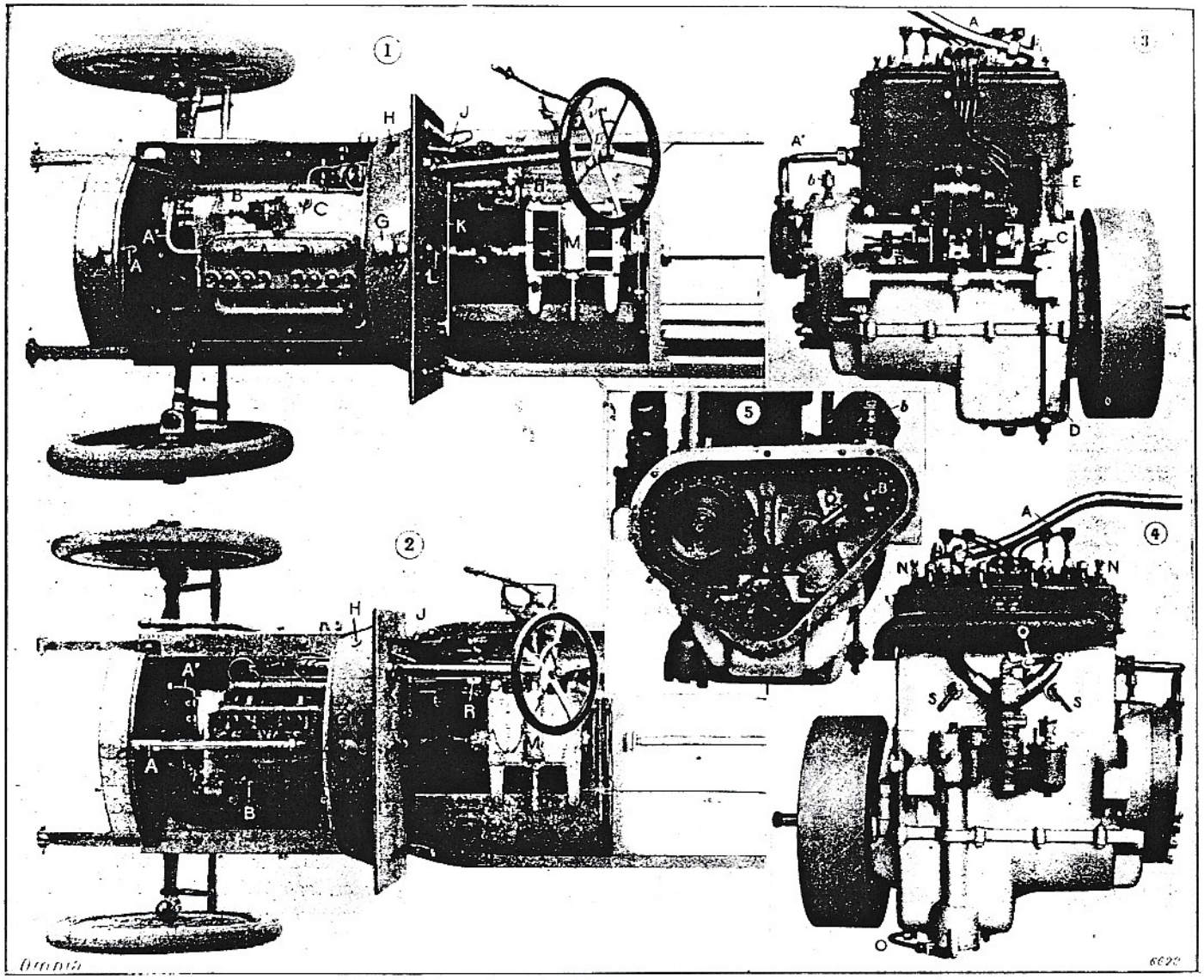

Fig. 11. — La construction Unic pour 1912. = 1. *Châssis 16 HP.* = 2. *Châssis 12/14 HP.* = 3. *Moteur 12/14 HP, côté magnéto.* = 4. *Le même côté carburateur.* = 5. *Détail de la commande de distribution* (par chaînes). — A, A', circulation d'eau. — B, arbre commun à la pompe et à la magnéto. — B', arbre des cames. — C, manette de vidange et trop plein. — D, ajutage de trop plein. — E, évent. — F, pompe à huile. — G, bouchon du réservoir d'essence. — H, bouchon du réservoir d'huile. — J, manette de graissage. — K, axe de l'accélérateur. — L, niveau d'essence. — M, couvercle des vitesses. — N, entonnoir. — O, P, Q, tuyauterie d'huile. — R, accélérateur. — S, cache-soupapes. — *b*, stauffer pour graisser la chaîne de la magnéto. — *c*, arrivée d'huile au moteur. — *g*, molette du pointeau d'essence.

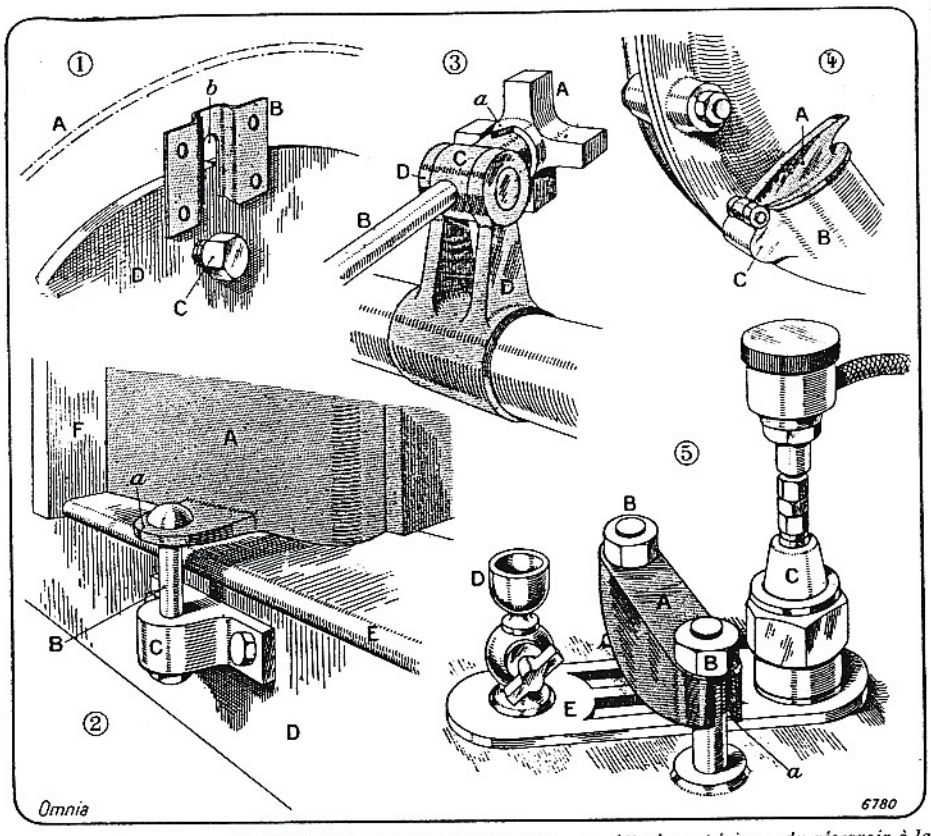

Fig. III. — QUELQUES DÉTAILS DE LA CONSTRUCTION UNIC. — 1. *Attache supérieure du réservoir à la planche.* — A, sommet du réservoir prêt à poser. — B, boutonnière rivée sur le réservoir. — *b*, logement de la tête du boulon d'attache. — C, boulon d'attache. — D, planche. = 2. *Attache du réservoir au longeron.* — A, réservoir. — *a*, patte. — B, boulon d'attache. — C, oreille rivée au longeron. — D, longeron. — E, brancard en bois. — F, planche. = 3. *Réglage de frein.* — A, pièce de réglage. — *a*, cran d'arrêt. — B, tringle. — C, œil oscillant. — D, levier d'attaque. = 4. *Orifice de graissage (remplissage et trop plein) du différentiel.* — A, couvercle. — B, tubulure. — C, logement d'un ressort qui maintient le couvercle énergiquement fermé. = 5. *Bouchon de soupape.* — A, étrier de fixation. — *a*, fente de dégagement. — B, boulons d'attache. — C, bougie. — D, robinet à coupe. — E, couvercle.

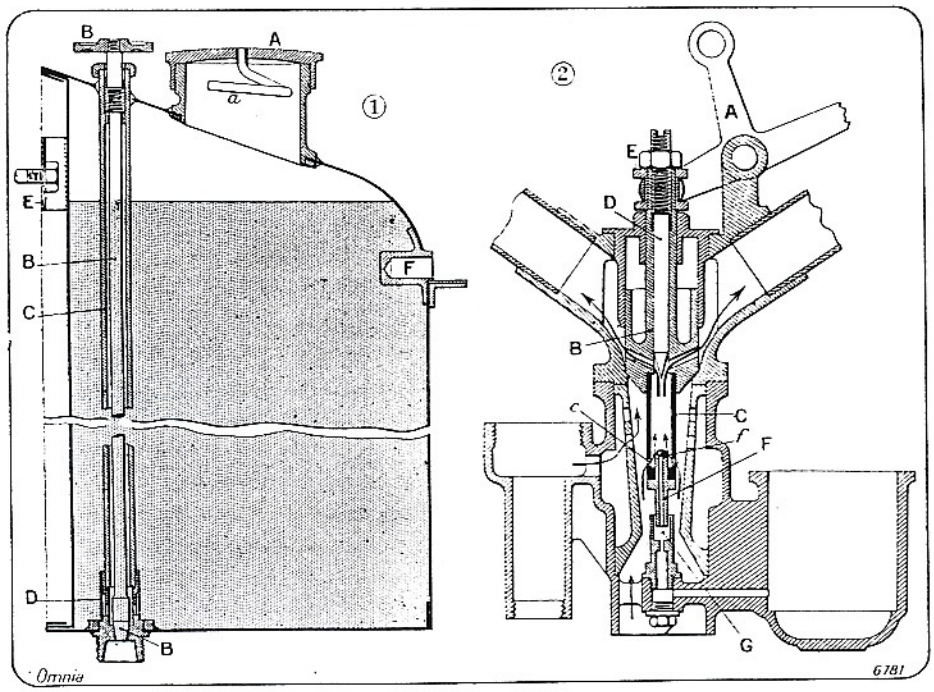

Fig. IV. — LA CONSTRUCTION UNIC. — 1. *Coupe du réservoir d'essence.* — A, bouchon de remplissage. — *a*, évent muni d'une pompe évitant les projections d'essence par suite des cahots. — B, pointeau d'essence, sa vis et sa molette de commande. — C, chemise renfermant le pointeau. — D, tamis. — E, boutonnière d'attache du réservoir à la planche. — F, logement de l'axe du capot. = 2. *Carburateur UNIC.* — A, levier de commande du piston étrangleur. — B, piston étrangleur. — C, cheminée solidaire du piston étrangleur. — *c*, orifices de la cheminée. — D, pointeau pour réglage du carburateur. — E, écrou du pointeau. — F, ajutage plongeant dans le gicleur G. — *f*, orifices de l'ajutage F.

pression augmente, ce couvercle, qui n'est assujetti que par un ressort soigneusement taré, se soulève et met la pompe en court circuit.

Puisque nous parlons du graissage, remontons jusqu'à sa source, c'est-à-dire jusqu'au réservoir, lequel est de grande capacité, et voisine, en avant de la planche, avec le réservoir d'essence.

Quand le carter du moteur s'est épuisé, il suffirait, pour le remplir, d'ouvrir un robinet qui permît l'écoulement du lubrifiant par le tuyau *ad hoc*. Ce serait très simple, mais, afin d'éviter toute erreur, un petit réservoir-relai de capacité judicieusement déterminée a été interposé entre le réservoir principal et le carter.

On ne peut, au moyen du robinet, qui est à trois voies, établir de communication directe entre le réservoir principal et le carter.

Le robinet ne peut en effet occuper que deux positions : la première faisant communiquer le réservoir principal avec le relai, c'est la position normale de route ; la deuxième, permettant la vidange du relai dans le carter. C'est la position de graissage. Un tube niveau permet de suivre le progrès de l'opération qui dure de 7 à 8 minutes.

Sur le côté du carter, nous trouvons un deuxième appareil fort commode, c'est aussi un robinet à trois voies, mais qui peut occuper trois positions. La première est la position *fermée*. La deuxième fait communiquer directement le fond du carter avec l'extérieur ; c'est la position *vidange*, la troisième fait communiquer le fond du carter avec un tuyau vertical dont l'extrémité débouche un peu plus haut. C'est la position *trop plein*. L'extrémité du tuyau vertical est exactement située dans le plan du niveau normal.

Rien ne manque donc au moteur Unic pour que son graissage soit irréprochable et d'un maniement bien simple.

***

Examinons maintenant la transmission. L'embrayage, c'est le classique cône cuir avec ressorts soulevant le cuir pour assurer la progressivité. Cet embrayage est réuni au changement de vitesse par un joint de cardan. Le changement de vitesses est enfermé dans un carter coiffé d'un couvercle bossu dont la bosse abrite la com-

mande de baladage, dont l'axe est situé dans le plan du joint du couvercle, ce qui est fort commode pour les visites ou réparations.

Le carter renferme avec deux baladeurs, quatre vitesses dont une prise directe.

Le frein sur mécanisme est extérieur ; une belle largeur et un beau diamètre de tambour garantissent son efficacité.

la traction aux tringles du frein sur moyeux.

Reconnaissant l'importance du rôle joué par la suspension, la maison Unic monte tous ses châssis avec amortisseurs. Sur la 16 chevaux, on peut voir, combinés, un train de jumelles élastiques et un train de compensateurs à freinage liquide.

Voici pour la partie strictement mécanique, l'étude terminée. Mais on

simplicité et grâce au montage parfaitement rationel des organes mécaniques, ces châssis sont d'une rigidité à toute épreuve. Le moteur et la boîte des vitesses reposent sur un faux châssis qui court de la traverse avant à la traverse médiane. Ce faux châssis n'est pas abandonné à lui-même, il est relié aux longerons par une tôle suffisamment mince pour ne pas gêner les déformations élastiques du longeron mais

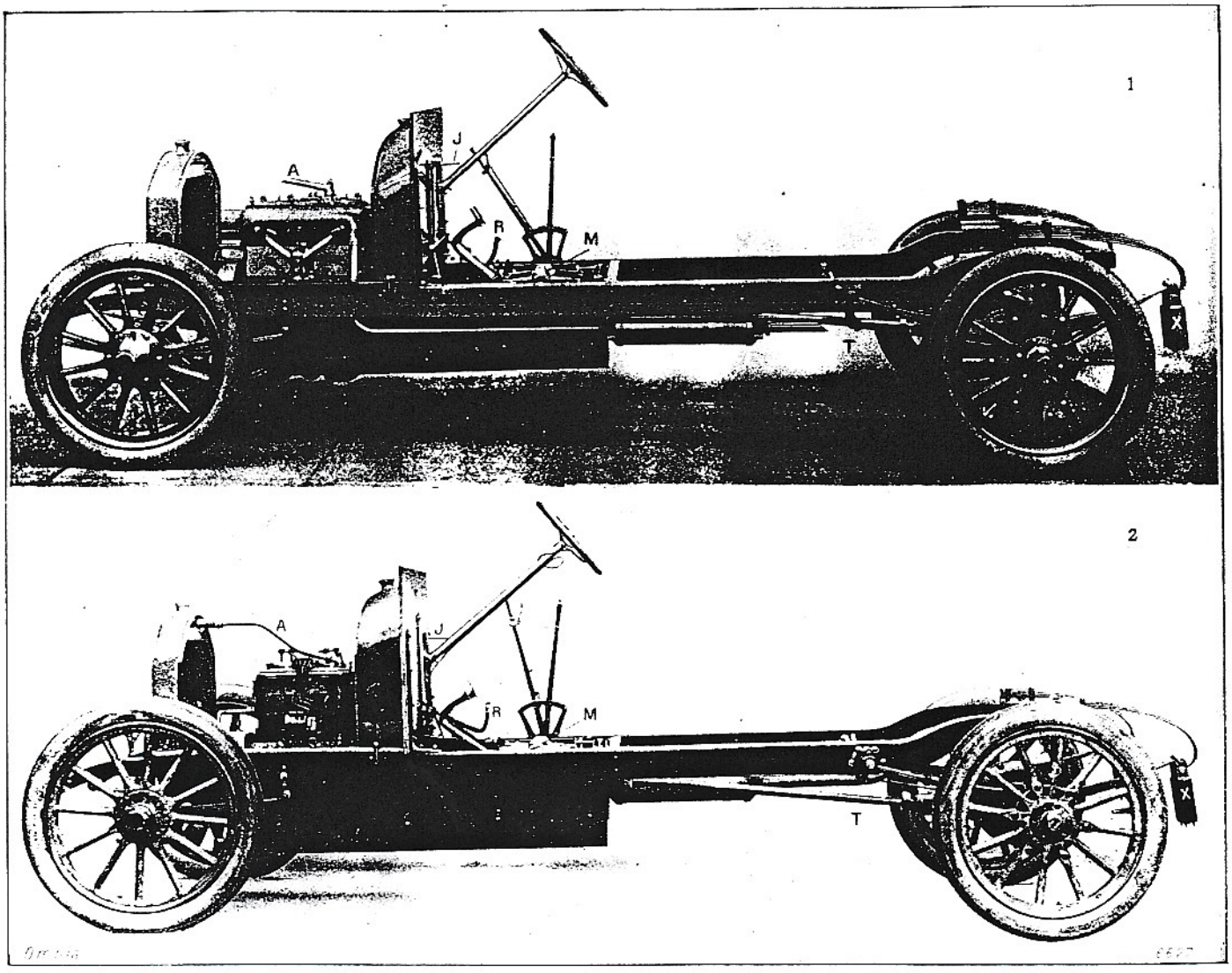

Fig. V. — La construction Unic 1912. — 1. *Châssis 16 HP.* — 2. *Châssis 12/14 HP.* — A, départ d'eau. — J, manette de graissage. — M, couvercle du baladage. — R, accélérateur. — T, palonnier de frein sur moyeux. — X, amortisseur JM.

La transmision arrière est à deux articulations ; le pont est solidaire des étriers de ressorts. Il pousse le châssis par les ressorts et, sur les ressorts il s'appuye pour résister aux réactions de l'engrenage cône. Donc, pas de bielles, ni de poussée, ni de réaction. L'essieu est en quatre pièces dont un tendeur défend les joints contre la flexion.

Un palonnier distribue également

ne connaît véritablement un châssis qu'après en avoir examiné la partie tôlerie. Le squelette du Unic compte certainement parmi les plus simples et les mieux conçus.

Sur le 12/14 et le 16 HP il n'y a que trois traverses en tout, soit une seule traverse médiane, puisque, dans le total, il faut comprendre la traverse avant et la traverse arrière. Malgré cette

assez résistante pour éviter tout flambage latéral.

Sous le faux châssis vient s'accrocher, au moyen de pattes à ressort, le *capot inférieur*, qui achève d'enfermer le mécanisme d'une manière parfaitement étanche. Le ventilateur étant fixé sur la jante du volant, cette étanchéité n'a donc pas pour but que la simple propreté.

Une autre disposition heureuse du Unic, c'est celle des réservoirs. Nous avons déjà eu l'occasion de signaler, à propos du graissage, la grande capacité du réservoir à huile. Celle du réservoir à essence ne lui cède en rien, et leur mode de fixation, à tous les deux, est remarquable. Le bloc-réservoir porte, du côté de la planche, une boutonnière qui vient coiffer la tête d'un boulon dont la queue traverse la planche. Pour engager le boulon dans son logement, il faut laisser descendre le bloc le long de la planche, jusqu'à ce qu'il repose naturellement sur les braucards de carrosserie. L'attache est complétée par deux tirants qui fixent à gauche et à droite le bloc au longeron. Un niveau est visible du siège avant : celui du réservoir d'essence, dont la présence évite sur la route, la désagréable surprise du manque d'essence et quand on franchit l'octroi d'ennuyeux jaugeages.

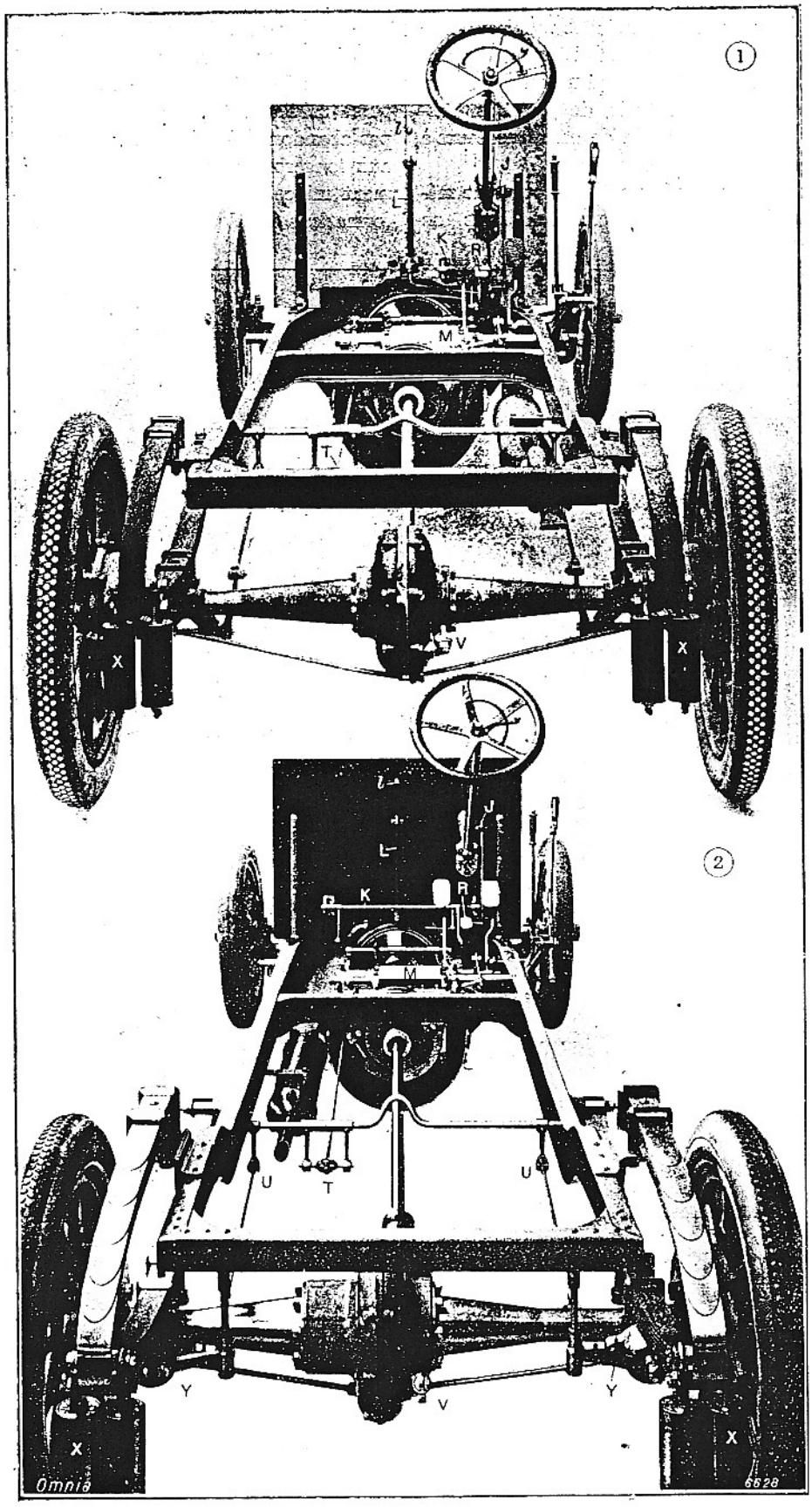

Fig. VI. — La construction Unic 1912. — 1. *Châssis 12 14 HP.* — 2. *Châssis 16 HP.* — J, manette de graissage. — K, axe de l'accélérateur. — L, niveau d'essence. — M, couvercle des vitesses. — T, palonnier du frein sur moyeux. — UU, chapes de renvoi du frein sur moyeux. — XX, jumelles élastiques JM. — YY, amortisseurs.

Le robinet d'essence est un pointeau dont le bouchon de manœuvre se trouve situé sur le sommet du réservoir, tout à côté du bouchon d'emplissage. Il est ainsi parfaitement accessible. Un peu trop, penseront peut-être les gens qui se figurent que mystère est synonyme de sécurité !

Pour terminer ce signalement, nous n'avons plus qu'à donner les poids de nos championnes : la 12-14 pèse, sans pneus, 685 kilogs ; un modèle renforcé, pour carrosseries importantes, pèse 730. La 16 chevaux pèse 785.

Ces deux châssis, d'une construction si bien étudiée, si pratique, allient donc la légèreté à leurs nombreuses qualités. Ils permettent donc l'établissement de voitures peu pesantes — donc économiques à tous égards.

E. Pepinster, E. C. P.