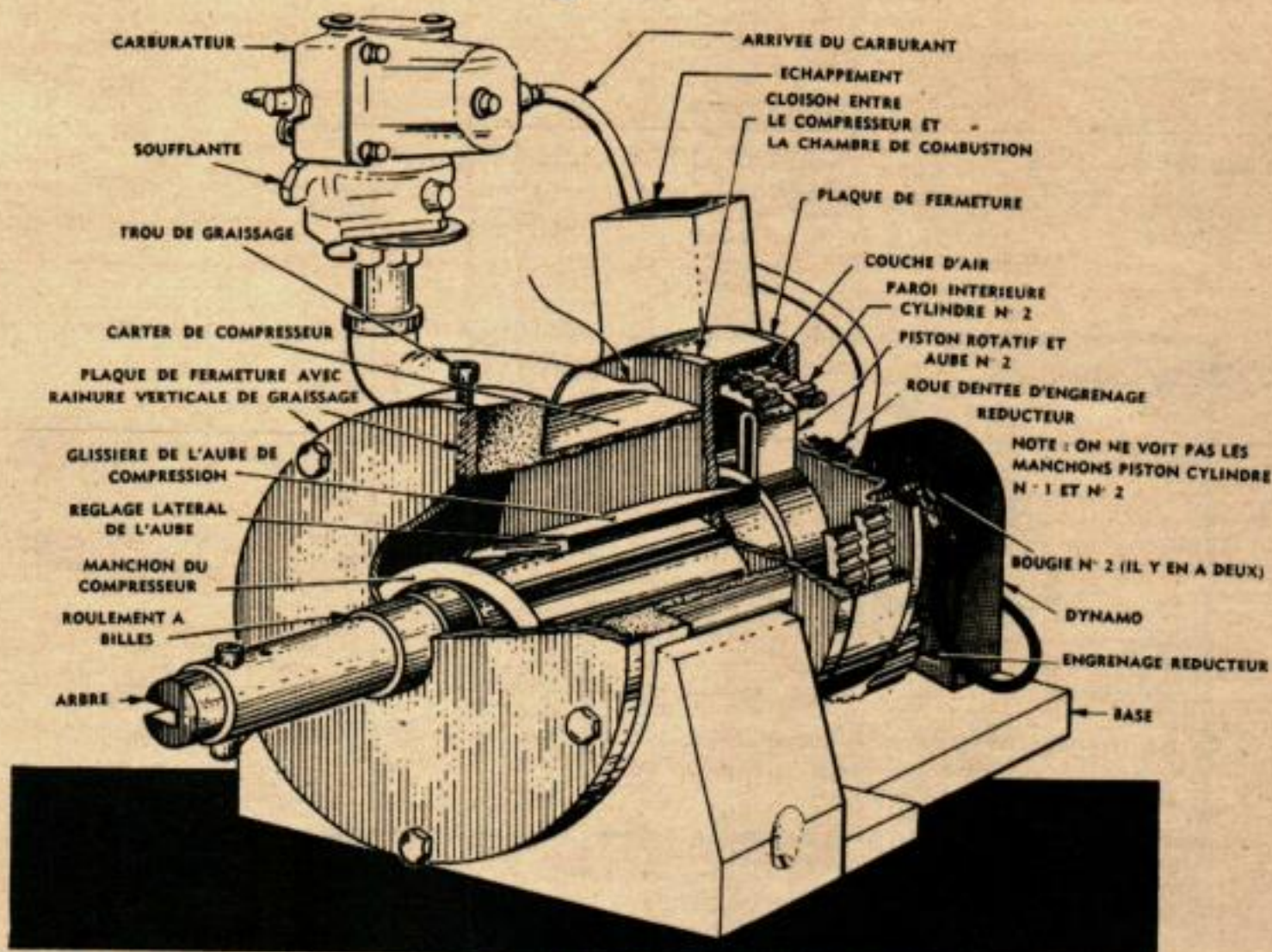


Moteur sans piston



On vient d'inventer un nouveau moteur sans piston. Sans être aussi puissant que le célèbre moteur Wankel, ce moteur rotatif à combustion interne peut donner jusqu'à 30 CV et pourrait équiper des motos ou des petites voitures. Ce moteur, inventé par Jaime Udelman au Venezuela est caractérisé par une chambre de combustion dans laquelle tourne un cylindre qui porte une aube coulissante et deux chambres de combustion séparées fonctionnant en opposition de temps. Tandis que l'explosion se produit dans l'une, l'autre se refroidit. Tandis que le Wankel est refroidi par eau, le moteur Udelman est refroidi par air et brûle un mélange d'air et de pétrole lampant. Il est donc léger et sa construction est simple. Les temps de compression et de combustion sont montrés sur la page opposée en coupe, en commençant par la compression du mélange.

COMPRESSION

1. La chambre de combustion contient une soufflante d'un type original. Au point le plus élevé de sa rotation, l'aube est presque complètement sortie de la fente du cylindre tournant, comprimant le mélange air-carburant et le chassant dans le canal de transfert qui se trouve au bas du carter vers les chambres de combustion. Pendant ce temps, le carburant est injecté dans le cylindre pour le cycle suivant.

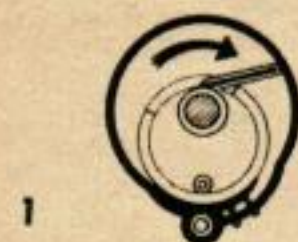
2. Tandis que l'aube passe au point le plus bas du cycle, elle est presque complètement rentrée à l'intérieur du cylindre, chassant un nouveau mélange air-carburant par les orifices de passage dans la chambre extérieure pour le cycle suivant. L'aube piste sur un

axe central, le cylindre tourne librement dans des évidements aux deux bouts de la chambre.

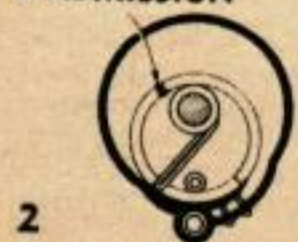
3. Les deux chambres de combustion sont identiques, mais l'allumage s'y fait alternativement un cycle sur deux. Tandis que le cycle 1 se produit, une des chambres de combustion est dans cette phase, avec l'aube presque complètement rentrée dans le manchon cylindrique. Le mélange comprimé air-carburant du canal de transfert pénètre dans l'espace qui se trouve entre le manchon cylindrique et le piston tournant.

4. Le mélange air-carburant est comprimé encore plus à l'intérieur du manchon, et, à cette position qui correspond à (2) la bougie allume

COMBUSTION



LUMIERE D'ADMISSION





le mélange pour entretenir le mouvement du cycle. Pendant ce temps, l'autre chambre de combustion est remplie d'air froid qui chasse les gaz brûlés.

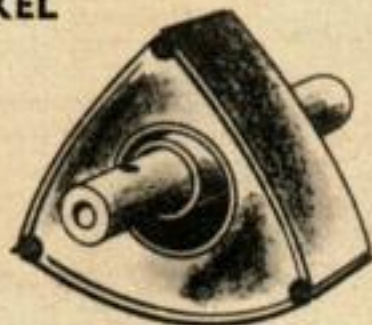
5. Le cycle recommence dans la chambre de combustion avec le nouveau mélange qui pénètre par les orifices (lumière d'admission). L'aube est sortie par la fente du manchon pour

la comprimer de nouveau, tout en assurant constamment l'obturation.

6. Tandis que l'allumage se fait dans la seconde chambre de combustion ferme la lumière d'échappement et se remplit de mélange qui la refroidit. Les ondulations qu'on voit sur le manchon extérieur et la gaine d'air assurent un refroidissement plus énergique.

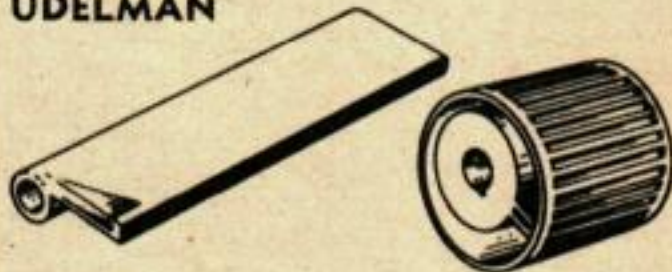


WANKEL



Le moteur Wankel, par contre, est refroidi par eau ; il fonctionne à l'essence ou avec d'autres carburants et peut atteindre des puissances plus élevées.

UDELMAN



Le nouveau moteur Udelman est refroidi par air ; il utilise des chambres séparées pour la compression et la combustion. Sa puissance est limitée, mais il ne coûte pas cher à fabriquer et fonctionne au pétrole lampant.



Ce revolver à huit coups enfonce des chevilles dans l'acier et le béton. Pour le charger, on enlève le barillet après avoir retiré l'axe de barillet (à gauche). Quand les cartouches sont placées, le barillet est remonté avec son axe. Pour tirer, il faut appuyer fortement le revolver contre la surface (à droite). Pour éjecter les douilles, on démonte encore une fois le barillet. En enfonçant l'axe dans le milieu du barillet d'avant en arrière, on éjecte toutes les douilles à la fois. M. Thomas, de Saint-Etienne, fait remarquer que le revolver à chevilles est automatiquement désarmé quand on ne l'appuie pas contre une surface.