

LE COIN DE L'INVENTEUR

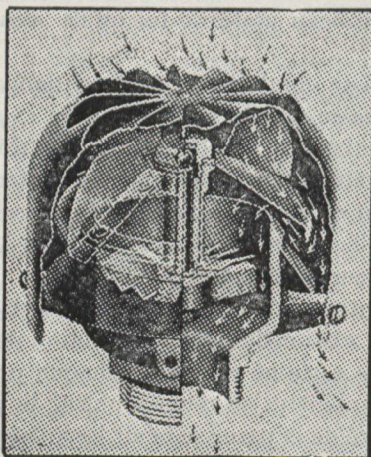
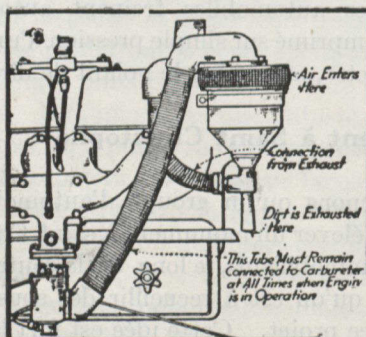
Le filtre d'air

LES ingénieurs en automobile, en ce moment, concentrent leur attention sur l'établissement d'un filtre d'air satisfaisant pour les moteurs d'automobile.

Quelques constructeurs ont déjà pourvu leurs voitures de ces filtres. On ne s'entend pas encore sur le meilleur type à adopter, car l'idée est encore nouvelle, mais on travaille à perfectionner les appareils actuels, qui sont de plusieurs sortes, depuis les filtres centrifuges à sec jusqu'aux dépurateurs à l'eau ou à l'huile.

Jusqu'à présent on croit que le meilleur appareil est le filtre centrifuge, imaginé par Charles P. Grimes, de Syracuse (New-York), ingénieur en automobile.

Les vignettes que nous publions donnent une idée



En haut: Comment le filtre à air est installé sur le moteur.

En bas: Coupe du filtre, indiquant comment il fonctionne.

du fonctionnement du filtre Grimes. Il consiste dans une série de ventilateurs ou hélices, qui aspirent l'air en lui donnant un mouvement de rotation très vif. La force centrifuge, produite par ce mouvement est cause que toutes les poussières et saletés que contient l'air, sont projetées loin du centre dans un logement exprès d'où un courant d'air vient les chasser à l'extérieur.

Le filtre Grimes est très simple; il n'a qu'une pièce mobile et elle est montée sur roulements à billes qui n'ont besoin de graissage que tous les deux ans. On dit que le filtre agit en même temps comme régulateur du débit d'air entrant dans le carburateur.

Le fonctionnement du filtre fait perdre, paraît-il, deux HP en puissance au moteur, mais cette perte est amplement compensée par les avantages que son usage présente et dont les principaux sont: une plus longue durée des cylindres, pistons, segments et soupapes; diminution des dépôts de carbone et économie d'huile.

On cherche un remède

Ce qui empêche l'emploi des carburants à bon marché dans les moteurs d'automobile, c'est le fait que cette partie du combustible qui ne brûle pas dans les cylindres va diluer l'huile du carter.

La dilution est déjà un problème pour les ingénieurs avec la gasoline qui est un carburant très volatile, et ce problème serait encore plus grand avec un carburant plus lourd. Il faut donc vaincre la dilution, avant d'en venir à l'emploi d'un carburant moins cher que la gasoline.

Ivan L. Anderson, ingénieur en locomotion automobile, croit voir une solution dans la séparation des composés les plus légers de l'huile par ventilation. Son invention consiste à faire circuler dans le carter un courant d'air qui rafraîchit l'huile et qui entraîne les vapeurs et l'huile légère dans les chambres de combustion.

Anderson a construit un moteur dans lequel l'air passe d'abord dans le carter à l'huile et se rend ensuite dans le carburateur, où se fait le mélange carburé. Il y a un filtre à l'entrée du carburateur pour empêcher que l'huile n'y entre à l'état liquide.

Anderson n'en est encore qu'aux expériences, mais