L'APPAREIL D'ALLUMAGE

VOLTEX

jl@periguet.fr

L'Appareil d'Allumage

VOLTEX

SOCIÉTÉ DES MAGNÉTOS R. B

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 6.500.000 FRANCS

11, Rue du Surmelin, 11 - PARIS

Téléphone :
Roquette 78-46, 44-51, 46-00

Adresse Télégraphique :
Magnerbé-Paris-20

R. C. Seine 112.839

jl@peniguet.fr

LES APPAREILS

VOLTEX

SONT GARANTIS **2** ANS

jl@peniguet.fr

L'APPAREIL VOLTEX

PARTICULARITÉS et AVANTAGES

LE VOLTEX est un appareil d'allumage à haute tension dont le courant est produit par les inversions, dans une bobine, du flux magnétique fourni par un système d'aimants permanents.

A l'inverse des magnétos d'allumage couramment employées jusqu'ici, les enroulements primaire et secondaire sont fixes, ainsi que les aimants ; la seule partie tournante est un inverseur rotatif de flux, ou *rotor*, dont on verra plus loin la description, et qui, collectant le flux permanent des aimants, le transmet au noyau de la bobine, en l'inversant quatre fois par tour.

jl@peniguet.fr

Ces inversions de flux induisent dans le circuit primaire un courant interrompu au moment voulu par un rupteur. De même que dans les magnétos ordinaires, la rupture de courant primaire engendre un courant de tension élevée dans l'enroulement secondaire.

Ce courant de haute tension est envoyé aux bougies par l'intermédiaire d'un distributeur.

Les bobinages primaire et secondaire étant fixes, aucun contact frottant n'est utilisé pour amener le courant au rupteur ou au distributeur.

De ce fait le rupteur est rendu fixe et est actionné par une came rotative.

L'appareil VOLTEX est conçu pour donner quatre étincelles par tour de l'axe de commande. Ces quatre étincelles correspondent aux quatre ruptures du courant primaire au moment des quatre inversions du sens du flux dans le noyau.

Dans le cas, le plus courant, d'ailleurs, où l'appareil se monte à la place d'une magnéto ordinaire et ne doit donner que deux étincelles par tour, on n'utilise que deux inversions de flux en ne coupant le circuit primaire que deux fois par tour.

Les avantages du VOLTEX sont les suivants :

1° - Tension électrique double de celle d'une magnéto ordinaire, et, par suite, possibilité de rouler normalement avec des électrodes de bougies très écartées.

2° - Étincelles pour le départ obtenues à une vitesse de 40 tours alors qu'il est nécessaire d'atteindre 110 à 120 tours avec une magnéto ordinaire.

Il en résulte des départs faciles, même à froid, avec un moteur dur entraîné lentement par le démarreur.

3° - Construction très robuste du fait de la suppression de l'induit fixe ou tournant remplacé par une bobine démontable.

4° - Accessibilité très grande ; le rupteur fixe étant sur le dessus, est réglable instantanément sans outils spéciaux.

jl@peniguet.fr

Il n'est donc plus nécessaire de démonter la magnéto pour régler le rupteur.

5° - Suppression des charbons de distribution, d'où disparition totale d'encrassement du distributeur.

6° - Étanchéité parfaite.

7° - Faculté de fonctionner comme une magnéto ou un allumage par batterie, à la volonté du conducteur.

De plus, la longueur d'étincelle très grande que peut donner le VOLTEX amène la disparition des ratés à la reprise.

La souplesse de la voiture est plus grande et principalement à basse vitesse.

DESCRIPTION

L'appareil se compose de différents organes principaux qui sont :

Le bâti, comportant les aimants, la bobine et la prise de courant haute tension ;

Le Rotor, comportant les roulements à billes et la vis hélicoïdale commandant la distribution ;

La distribution, portant la came de rupture avec son axe, le distributeur et son plateau rotatif; l'ensemble est supporté par un boîtier dans lequel se trouvent également le rupteur et le condensateur.

Bâti. — Le bâti est d'une seule pièce, fondue en aluminium et s'étend sur toute la longueur de l'appareil ; il sert de support ou d'enveloppe aux différents organes de la machine.

Les masses polaires en contact avec les aimants et les masses d'induction transmettant le flux magnétique au noyau de la bobine, sont noyées dans l'aluminium au moment de la coulée.

Une bague en acier, moulée également dans le bâti, sert de portée aux bagues extérieures des roulements à

jl@peniguet.fr

billes du rotor; cette bague a pour effet de supprimer le matage et le jeu qui se produit inévitablement lorsque les roulements sont montés directement dans l'aluminium.

A l'avant du bâti se trouve un logement légèrement incliné et destiné à recevoir le système de distribution.

Fig. 2. - Bâti.

Un graisseur placé auprès de ce logement assure le graissage de l'axe de la came.

L'alésage dans lequel tourne le rotor et l'alésage de la portée des roulements sont effectués dans une même opération d'usinage, ce qui permet d'obtenir facilement une concentricité absolue et un entrefer rigoureux entre le rotor et les masses polaires.

Les aimants sont du type en fer à cheval comme ceux des magnétos ordinaires, mais sont montés horizontalement sur l'appareil. Le circuit magnétique est tel que la réaction d'induit, cause principale de la désaimantation sur les magnétos est sans effet sur les aimants du VOLTEX, qui gardent indéfiniment leur aimantation.

jl@peniguet.fr

La bobine qui constitue un des gros progrès du VOLTEX sur les magnétos ordinaires est fixée au bâti au moyen de deux vis traversant les masses d'induction.

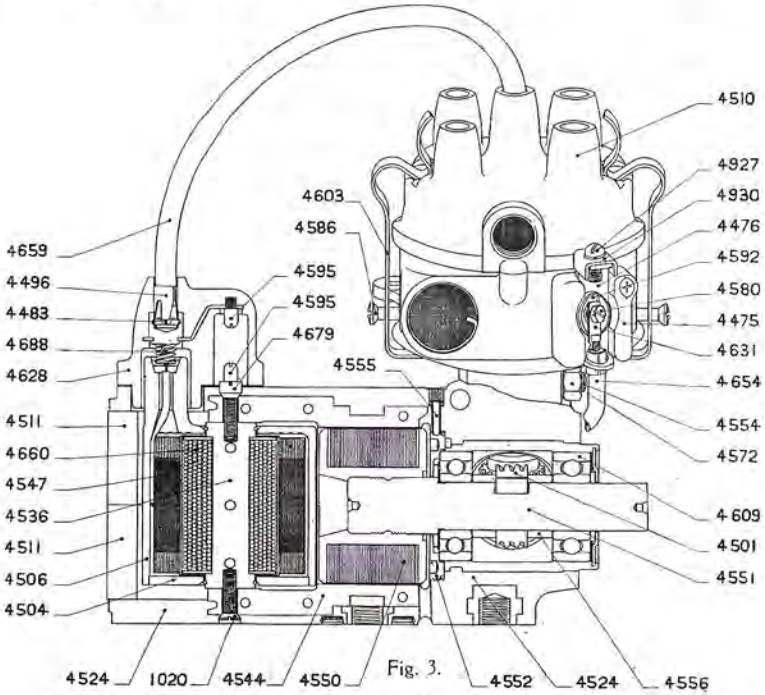


Fig. 3.

1020. Vis inférieure de noyau.
4475. Borne.
4476. Plaque de borne.
4483. Vis de griffe.
4496. Griffe de câble.
4501. Vis hélicoïdale.
4504. Couvercle de boite de bobine.
4506. Boite de bobine.
4510. Distributeur.
4511. Aimant.
4524. Bâti.
4536. Noyau.
4544. Masse d'induction.
4547. Bobine secondaire.
4550. Segment de rotor.
4551 Axe de rotor.
4552. Rondelle d'arrêt de roulement.
4554. Clavette de support de boitier.
4555. Vis de rondelle d'arrêt.
4556. Entretoise.
4572. Ecrou de clavette.
4580. Vis de primaire.
4586. Vis de crochet.
4592. Ecrou de tige de borne.
4595. Tige parafoudre.
4603. Crochet.
4609 Roulement à billes.
4628. Prise de courant.
4631. Cosse de câble primaire.
4654. Câble primaire.
4659. Câble secondaire.
4660. Noyau bobiné.
4679. Vis supérieure de noyau.
4688. Ressort de prise de courant.
4927. Vis de chape.
4930. Chape.

jl@peniguet.fr

Sur le noyau cylindrique en tôle feuilletée se trouve enroulé le bobinage primaire en gros fil dont une extrémité est reliée à la masse et l'autre au rupteur par l'intermédiaire du câble primaire.

Le bobinage secondaire en fil fin est placé autour du bobinage gros fil, et son commencement est relié à la sortie du primaire.

Le noyau étant cylindrique, les enroulements primaire et secondaire se trouvent de ce fait également cylindriques, ce qui permet de réaliser un bobinage présentant une grande sécurité.

Les couches de fil fin isolées entre elles sont égales du commencement à la fin du bobinage, ce qui peut ainsi être obtenu automatiquement, alors que dans les magnétos l'induit doit obligatoirement être exécuté à la main, principalement au point de vue des différents isolements qui ne peuvent pratiquement pas être placés mécaniquement.

L'emplacement disponible pour le bobinage étant environ le double de celui utilisable ordinairement sur des magnétos de type courant, il a été possible de garder de grandes distances de dérivation, notamment entre les extrémités des couches et les bords de la bobine.

Les deux faces de la bobine formées par les extrémités des couches de fil fin n'étant masquées par aucune joue métallique ou autre, le contrôle efficace de l'isolement est rendu facile, à l'inverse des induits de magnétos ordinaires dont les épanouissements de l'armature augmentent non seulement les difficultés, mais empêchent d'observer, lors du contrôle, les étincelles de dérivation. Pour toutes ces raisons, il est possible, dans l'appareil VOLTEX, d'établir une bobine dont le coefficient de sécurité est beaucoup plus grand que dans les magnétos à induit classique.

La bobine, partie essentielle de l'appareil, après son traitement par un vernis approprié, constitue un organe

jl@peniguet.fr

pratiquement à l'abri de toute détérioration du fait du fonctionnement de l'appareil.

Le noyau et la bobine sont enfermés dans un boîtier en matière isolante moulée qui complète la protection des bobinages et permet leur manipulation facile

Fig. 4. - Bobine complète.

Le parafoudre, limitant la longueur de l'étincelle utilisable de l'appareil est disposé dans un évidement de la prise de courant secondaire. Le réglage est tel qu'une étincelle de 11 à 12 m/m peut être fournie par le VOLTEX, ce qui constitue une amélioration très sensible, les magnétos à induit ordinaire ne pouvant facilement donner plus de 6 à 7 m/m.

jl@peniguet.fr

Rotor. — Le rotor est constitué par un axe en acier et comporte deux segments en tôle feuilletée. Ces segments ont des prolongements internes en forme de queue d'aronde et sont moulés dans l'aluminium autour de l'axe lui-même. On obtient ainsi une pièce formant un bloc particulièrement compact, sans vis, ni rivet, ni assemblage d'aucune sorte, facile à centrer, à équilibrer, et susceptible de supporter des vitesses angulaires impossibles à atteindre avec les magnétos du type courant. Le rotor est supporté par deux roulements annulaires de grosse dimension entre lesquels se trouve montée et clavetée la vis hélicoïdale de commande de l'axe de distribution.

Fig. 5. - Rotor

Le rotor est maintenu dans le bâti au moyen d'une bague filetée, empêchant le déplacement latéral des roulements. Une face de cette bague porte deux trous pour en permettre le vissage ou le dévissage qui s'effectuent en introduisant deux broches de 5 m/m au travers des deux trous percés dans l'épaisseur du rotor. La bague filetée est immobilisée par une petite vis d'arrêt visible extérieurement sur la face supérieure du bâti.

Les roulements et pignons sont graissés une fois pour toutes et abondamment avec de la graisse spéciale à roulements à billes à haut point de fusion.

jl@peniguet.fr

Distribution. — L'axe de distribution conique à ses deux extrémités, porte d'une part à la partie inférieure

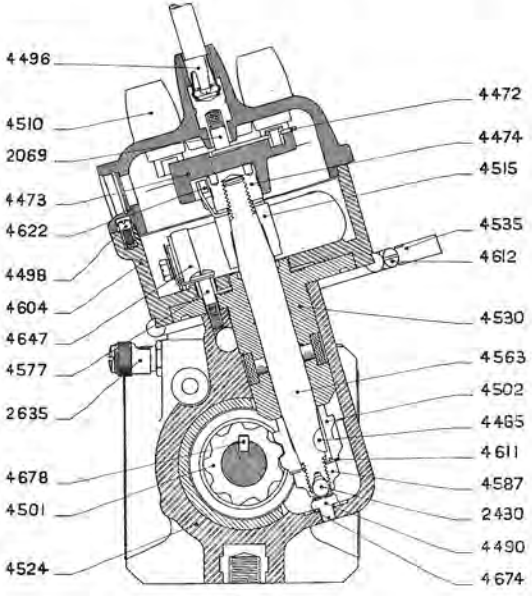


Fig. 6.

2069. Charbon de distributeur.
2430. Bille de butée.
2635. Graisseur.
4472. Segment de plateau rotatif.
4473 Plateau rotatif.
4474. Ecrou de came.
4485. Clavette Woodruff de pignon.
4490. Butée.
4496. Griffe de câble.
4498. Vis ergot.
4501. Vis hélicoïdale.
4502. Pignon.
4510. Distributeur.
4515. Came.
4524. Bâti.
4530. Support de boitier.
4535. Manette.
4563. Axe de distributeur.
4577. Vis de support de boitier.
4587 Ecrou de pignon.
4604 Boitier de distributeur.
4611. Frein d'écrou.
4612. Vis de manette.
4622. Entraîneur de plateau rotatif.
4647. Condensateur monté.
4674. Rondelle de butée.
4678. Clavette de vis hélicoïdale.

le pignon hélicoïdal claveté sur l'axe et serré au moyen d'un écrou supportant en son centre une bille sertie. Cette bille, reposant sur un grain trempé logé dans le bâti, est

jl@peniguet.fr

destinée à supporter la poussée verticale créée par l'engrènement des pignons.

D'autre part, à la partie supérieure, l'axe reçoit la came de rupture bloquée par un écrou spécial qui, en outre, maintient en place l'entraîneur du plateau rotatif, lequel est lui-même centré sur l'extrémité cylindrique de l'axe de distribution.

Cet axe tourne dans un coussinet en fonte monté dans le logement du bâti ; le diamètre extérieur du coussinet est légèrement excentré par rapport à l'alésage, ce qui permet, par une simple rotation du coussinet dans le bâti, de modifier la distance d'entre axe de l'engrenage et d'en régler le jeu très facilement. Une vis d'arrêt passant au travers d'un des trous percés sur la face du coussinet, immobilise la pièce au réglage voulu. Une clavette assure le blocage parfait de l'ensemble sur le bâti.

Le boîtier de rupteur renferme le dispositif de rupture et le condensateur.

Le rupteur se compose d'un levier en tôle emboutie portant le rivet de contact d'une part, et une pièce en matière spéciale servant à la fois de pivot au levier et de toucheau.

La matière de cette pièce, en dehors de ses propriétés mécaniques est absolument insensible aux variations de la température et au degré d'humidité de l'air ambiant.

Le toucheau du rupteur frotte sur la came, et le nombre de bossages correspond au nombre de cylindres à alimenter.

Le levier de rupteur pivote sur un axe monté sur un support dont une extrémité est recourbée et reçoit le rivet de contact fixe du rupteur,

Ce support est fixé au boîtier au moyen de deux vis, passant au travers de deux lumières, ce qui permet de faire varier la position du contact fixe par rapport au contact du levier, réalisant ainsi un réglage facile de l'écartement des contacts. L'opération est encore rendue plus aisée par l'intermédiaire d'une vis à tête excentrée se déplaçant dans le support de rupteur.

La disposition du ressort de rappel et des contre-ressorts

jl@peniguet.fr

est telle, qu'un jeu, même excessif dans le pivotage, ne nuit en rien à la précision de fonctionnement du rupteur.

Le sens de rotation de la came est toujours celui des aiguilles d'une montre en regardant le rupteur. Les appareils devant tourner à droite diffèrent de ceux devant tourner à gauche, par les pignons hélicoïdaux de commande du distributeur, lesquels sont inclinés différemment, suivant le sens de rotation.

Le condensateur, complètement enfermé dans un étui, est fixé par une vis au boîtier et est aisément démontable.

Le plateau rotatif, monté sur l'extrémité de l'axe de distribution, est orienté au moyen d'un entraîneur serré sous l'écrou de came.

Ce plateau rotatif en matière isolante moulée porte un segment métallique recevant, par un contact central, le courant haute tension arrivant au centre du distributeur par le câble extérieur. L'extrémité arrondie du segment métallique passe à environ un demi-millimètre des plots du distributeur, créant ainsi une disrupture très favorable à la tenue des bougies au point de vue encrassement.

Le distributeur est en matière isolante moulée. Les câbles des bougies sont reliés aux plots intérieurs au moyen de griffes élastiques vissées aux extrémités de chaque câble et faisant contact avec les prolongements des plots dans les bossages de sortie.

Le distributeur est orienté par un ergot sur le boîtier de distributeur et fixé à celui-ci par deux crochets élastiques.

Dans le cas d'avance variable, tout l'ensemble du boîtier et distributeur pivote sur le coussinet support de boîtier, le trou de passage de la vis étant remplacé par une lumière d'une longueur proportionnelle à l'angle de variation d'avance à obtenir.

Le support de boîtier est maintenu en place par l'action des deux mêmes crochets servant de fixation au distributeur.

Le frottement de l'extrémité inférieure de ces crochets sous le support de boîtier est adouci au moyen de billes roulant dans des gorges.

jl@peniguet.fr

MONTAGE DU VOLTEX

L'appareil peut être monté indifféremment sur base ronde de R=50 ou sur base plate.

Dans le cas de base plate, fixer l'appareil soit par deux vis, en utilisant les deux trous du socle taraudés à 10 m/m pas 150, soit par **une sangle en laiton ou en bronze d'aluminium,** en se conformant autant que possible aux dispositions de la fig. 7 (vue de la sangle).

La sangle ne doit en aucun cas être en fer ou en acier.

S'assurer du parfait alignement de l'axe par rapport à l'entraînement.

Il est recommandé, dans ce but, de centrer l'appareil au moyen de 2 ergots vissés dans son socle et se logeant dans des trous ou fentes ménagés sur le patin du moteur.

Utiliser de préférence des accouplements élastiques avec pièce intermédiaire en caoutchouc.

Les indications et plans de montage peuvent être envoyés sur demande pour la plupart des moteurs.

Calage du VOLTEX. — Faire tourner le moteur jusqu'à amener le premier cylindre au point d'allumage. Ce point est, en général, indiqué par le constructeur soit par un repère sur le volant, soit par la course en millimètres entre le piston au point d'allumage et le point mort haut.

Enlever le distributeur du VOLTEX et faire tourner l'axe de commande dans son sens de rotation jusqu'à ce que, le segment du plateau rotatif étant en regard du plot du distributeur relié au cylindre N° 1, les contacts du rupteur soient sur le point de s'écarter.

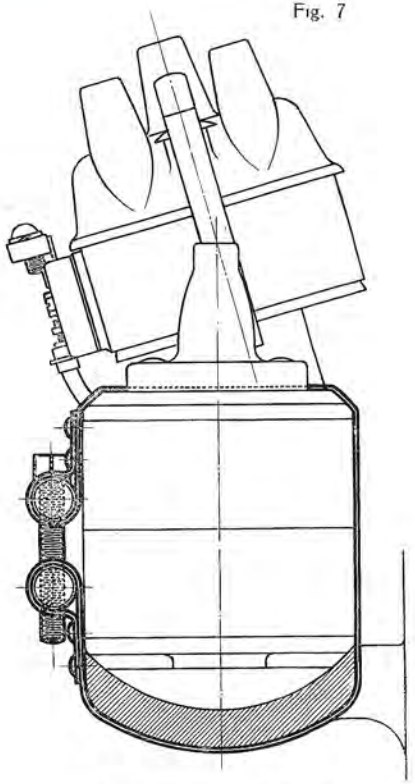
Accoupler l'appareil avec l'organe d'entraînement du moteur.

Fixation des câbles au distributeur. — Utiliser pour les connexions du câble de 7 m/m à fort isolement et de très bonne qualité. Couper à angle droit et sans les dénuder, les extrémités à relier au distributeur.

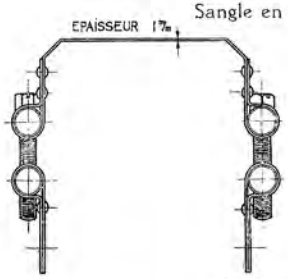
Faire passer chaque câble au travers de chaque capuchon caoutchouc préalablement retiré du distributeur.

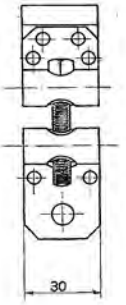
jl@peniguet.fr

Fig. 7



Sangle en une seule pièce.





Sangle en trois pièces

jl@peniguet.fr

Coiffer chacun des câbles avec la griffe retirée auparavent de chaque logement du distributeur et visser au centre la vis jointe à chaque griffe.

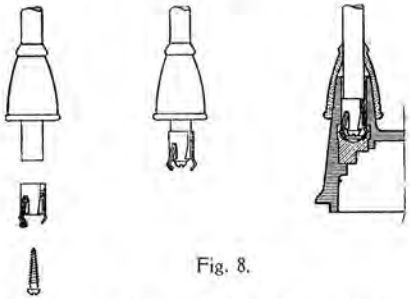


Fig. 8.

Enfoncer bien à fond le câble ainsi équipé dans chaque logement.

Faire glisser les capuchons caoutchouc de façon à serrer à la fois sur les câbles et sur les bossages du distributeur pour assurer l'étanchéité parfaite.

Il est recommandé de vérifier le contact électrique entre le plot à l'intérieur du distributeur et l'attache-fil de la bougie, au moyen d'une lampe, sonnerie, ou autre dispositif.

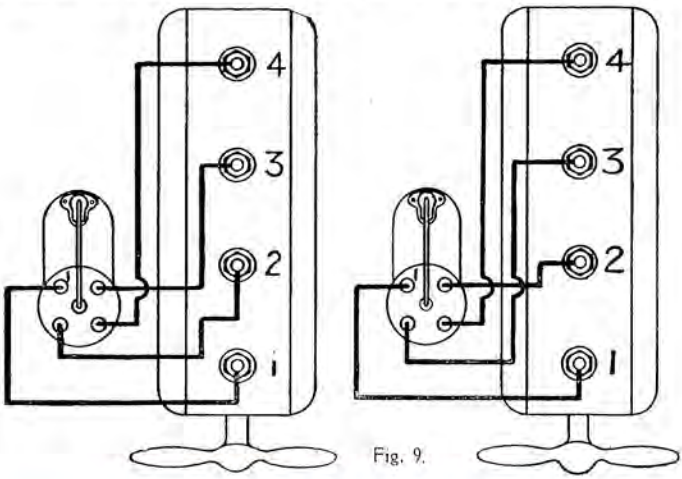


Fig. 9.

jl@peniguet.fr

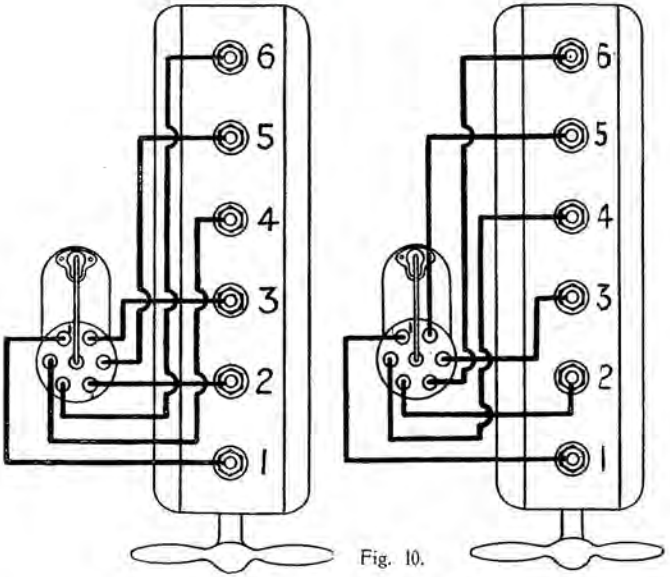


Fig. 10.

Relier la borne de masse B du VOLTEX à l'interrupteur d'allumage, au moyen d'un câble de bon isolement.

Connexions des fils au distributeur. — Dans l'appareil VOLTEX, quel que soit son sens de rotation, le plateau rotatif distribuant le courant secondaire aux plots du distributeur, tourne *toujours dans le même sens* (sens des aiguilles d'une montre).

En commençant au cylindre N° 1, les fils ne doivent pas être reliés aux bougies des cylindres du moteur dans l'ordre successif 1, 2, 3, 4 ou 1, 2, 3, 4, 5, 6 mais bien en respectant l'ordre d'allumage indiqué par le constructeur et qui est : pour les 4 cylindres, 1, 3, 4, 2 (cas le plus fréquent), ou 1, 2, 4, 3 et pour les 6 cylindres : 1, 5, 3, 6, 2, 4 (cas le plus fréquent), ou 1, 3, 5, 2, 6, 4.

Il y a intérêt à munir chaque câble, une fois les connexions bien établies, de numéros repères évitant les erreurs à la suite de démontages.

jl@peniguet.fr

Réglage du rupteur. — Il est indispensable que l'écartement des contacts soit maintenu entre 3 et 4/10 de millimètre.

Lorsque l'écartement est en dehors de ces limites, procéder comme suit :

Faire tourner l'axe de commande du VOLTEX jusqu'à ce que le frotteur du levier de rupteur soit complè-

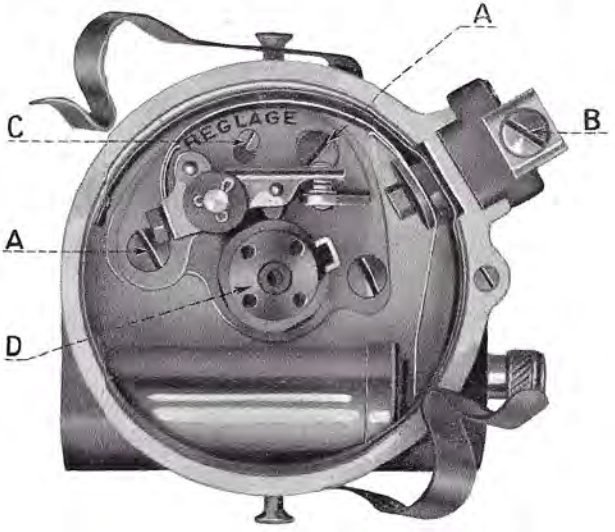


Fig. 11. - Rupteur.

tement sur un des bossages de la came, et au maximum d'ouverture des contacts.

A l'aide d'un tournevis, desserrer les deux vis A.

Faire tourner la tête excentrée C pour régler les contacts à l'écartement convenable.

Rebloquer ensuite énergiquement les deux vis A.

Il n'y a lieu en aucun cas de dresser les faces d'applique des contacts, ceux-ci étant en parfaite coïncidence, quel que soit le réglage, par le principe même du rupteur.

jl@peniguet.fr

TRÈS IMPORTANT. — Il est instamment recommandé de ne jamais desserrer l'écrou rond D bloquant la came, le desserrage de celle-ci amenant le déréglage complet de l'appareil.

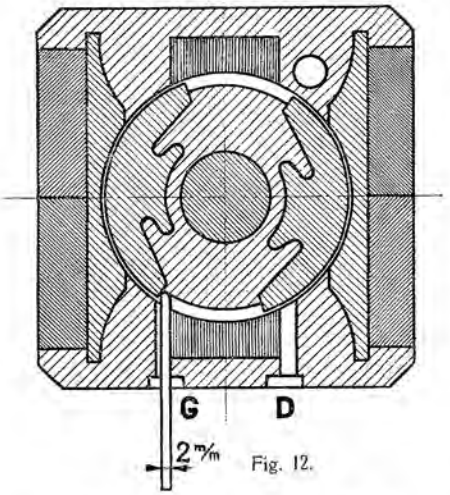


Fig. 12.

Régler au préalable l'écartement des contacts (3 à 4/10) de la manière indiquée au chapitre : Réglage du rupteur.

Retirer ensuite le jonc et la rondelle marquée : " Réglage Came voir notice " se trouvant sous la base de l'appareil ; deux trous sont alors visibles et marqués D et G (fig. 12 et 13).

Dans le cas d'un appareil tournant à droite (sens des aiguilles d'une montre), introduire une tige cylindrique de 2 m/m de

Calage de la came. — Dans le cas exceptionnel où la came aurait été décalée, soit par desserrage de l'écrou D, soit par démontage des pignons, il y aurait lieu de procéder comme suit pour le nouveau réglage :

La came étant en place et calée d'une façon quelconque :

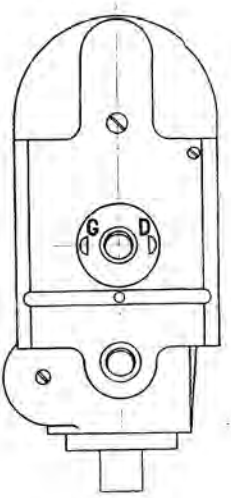


Fig. 13

jl@peniguet.fr

diamètre dans le trou marqué D jusqu'à toucher le rotor. Tourner ensuite l'axe du rotor *en sens inverse de la marche normale*, c'est-à-dire à gauche, jusqu'à ce que l'on sente une résistance, occasionnée par la rencontre de la tige avec le bord saillant d'un des segments du rotor.

Cette position exacte du rotor correspond à celle où les contacts du rupteur doivent être sur le point de s'écarter. Immobiliser le rotor, faire tourner la came sur le cône de façon à obtenir cette coïncidence et bloquer *très énergiquement* l'écrou spécial de serrage de came.

Dans le cas d'un appareil tournant à gauche, procéder de la même façon en utilisant le trou G et en tournant le rotor vers la droite.

Entretien. — Verser tous les 1.000 kms environ quelques gouttes d'huile dans le graisseur situé sous le distributeur. En même temps humecter *très légèrement* d'huile la surface frottante de la came.

Nettoyer de temps à autre l'intérieur du distributeur et le plateau rotatif avec un chiffon sec. S'assurer que le charbon central est bien libre dans son logement.

DISPOSITIF D'ALLUMAGE DUPLEX

Lorsque le moteur est entraîné au démarrage à une trop faible vitesse, soit par suite de grand froid, de moteur dur ou toute autre cause, ou lorsque la vitesse paraissant suffisante, les bougies sont trop écartées, recouvertes d'huile, etc., ou enfin lorsque le carburant employé s'enflamme difficilement, il y a lieu d'utiliser le dispositif d'allumage DUPLEX.

Ce dispositif n'amène aucune modification à l'appareil VOLTEX lui-même.

Il se compose essentiellement d'une bobine installée en un point quelconque du châssis et comportant un seul

jl@peniguet.fr

bobinage en gros fil, reliant à volonté le pôle non à la masse de la batterie, à la borne de masse du VOLTEX.

A ce moment, le courant passant au travers de la bobine *vient s'ajouter* à celui créé dans le primaire du VOLTEX et donne une étincelle utilisable de 10 à 12 m/m, aussi faible que soit la vitesse de rotation de l'appareil. On peut marcher, d'une façon continue, indifféremment avec le VOLTEX seul ou avec la batterie.

Fig. 14. - Bobine.

Montage du dispositif DUPLEX. — Le dispositif DUPLEX s'applique en général aux appareils VOLTEX donnant deux étincelles par tour de l'axe de commande (types L 4 ou L 6). Le voltage (6 ou 12 volts) marqué sur la bobine doit correspondre à celui de la batterie.

La polarité (+ ou —) marquée sur la borne primaire du VOLTEX doit correspondre à celle du pôle de la batterie *non relié à la masse du châssis.* Lorsque par exemple le pôle négatif de la batterie est relié au châssis, la borne du VOLTEX doit être marquée positive +, et inversement. La bobine peut être montée sur une partie isolée ou non du châssis, et le sens du courant qui la traverse est indifférent, c'est-à-dire que les fils arrivant à ses deux bornes peuvent être inversés sans changer le fonctionnement du dispositif.

Le montage électrique doit être effectué d'après le schéma ci-dessous et en utilisant de préférence le commu-

jl@peniguet.fr

tateur DUPLEX R. B, spécialement prévu pour cet usage. Un autre montage simplifié, consiste à brancher direc-

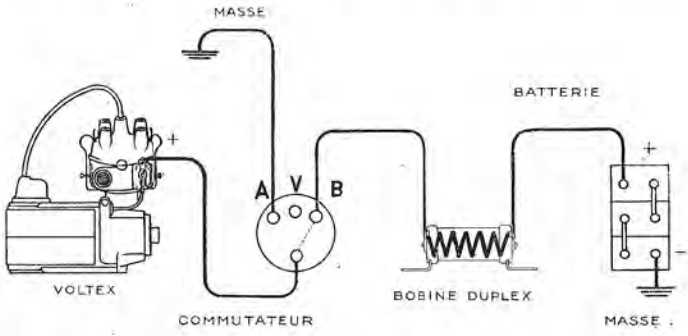


Fig. 15.

tement, sans interrupteur, la bobine entre le primaire de l'appareil VOLTEX et la borne du démarreur.

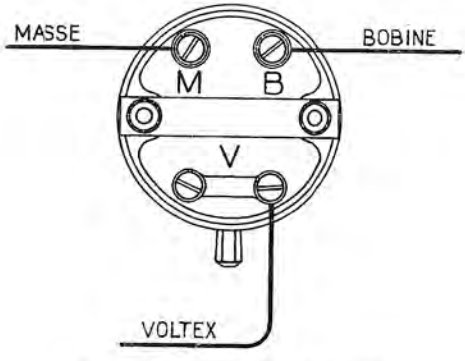


Fig. 16. - Commutateur (vue arrière).

Cette disposition n'utilise la bobine DUPLEX que pendant la période de démarrage.

jl@peniguet.fr

Important. — Comme dans tous les appareils d'allumage par batterie, il est naturellement indispensable de veiller à ce que le courant dans la bobine soit coupé lorsqu'on quitte la voiture. Ceci, non pas pour protéger la bobine, qui peut supporter le courant indéfiniment mais pour éviter la décharge de la batterie.

PANNES D'ALLUMAGE

Si le moteur fonctionne irrégulièrement *du fait de l'allumage*, il y a lieu d'abord de s'assurer que le défaut ne provient ni du fil de l'interrupteur d'allumage, ni des bougies, ni des fils de bougies avant de toucher à l'appareil.

Si les ratés se produisent régulièrement au même cylindre, vérifier si le câble allant au cylindre intéressé, est toujours bien en contact avec le distributeur et si son isolement n'est pas détérioré. Examiner tout spécialement les câbles passant dans des tubes métalliques.

Si le câble est en bon état, démonter et vérifier la bougie.

Vérification des bougies. — Les ratés dus aux bougies peuvent provenir des causes suivantes :

1o Court-circuit entre les électrodes, résultant, soit d'un encrassement charbonneux, soit d'une goutte de métal reliant les pointes de la bougie ; dans l'un et l'autre cas, la bougie peut être facilement nettoyée à l'essence et la parcelle de métal enlevée sans difficulté.

2o Écartement trop grand entre les électrodes ; l'étincelle passe dans ce cas au parafoudre.

Rapprocher, si possible, les pointes des bougies de façon à obtenir l'écartement normal qui doit être de 4 à 5/10 de m/m environ.

3o Détérioration de l'isolant de la bougie. Il est nécessaire, en ce cas, de remplacer la bougie.

jl@peniguet.fr

Vérification de l'appareil VOLTEX. — S'assurer que le rupteur fonctionne normalement, que le levier est bien libre, les contacts propres et réglés à l'écartement normal (3 à 4/10 de m/m).

Un écartement trop grand est plus préjudiciable qu'un écartement trop faible.

Vérifier le serrage et la propreté de toutes les vis :

Vis de fixation du câble primaire ;

Vis de fixation du ressort de rupteur sur la borne et sur le levier ;

Vis de fixation du rupteur ;

Vis de fixation du condensateur et vis d'arrivée du courant au condensateur.

Contrôler le calage de la came (voir page 19).

Si, en détachant le câble secondaire du centre du distributeur, on obtient des étincelles normales entre l'extrémité du câble et la masse, vérifier le plateau rotatif.

Si, au contraire, on n'obtient pas d'étincelles, démonter et vérifier la prise de courant secondaire comportant le parafoudre dont le logement doit être parfaitement propre.

La prise de courant secondaire étant enlevée, voir si l'on obtient des étincelles normales entre la sortie de la bobine et la masse. Dans le cas contraire, *et si tous les autres organes sont reconnus en bon état*, il y a lieu de remplacer la bobine.

Démontage de la bobine. — Repérer les aimants par rapport au bâti.

Enlever les deux petites vis de fixation des aimants (une sur la face supérieure du bâti et une sur la face inférieure).

Retirer les aimants un par un et réunir entre elles les branches de chaque aimant, au moyen d'une plaque de fer d'une section au moins égale à celle de l'aimant et préparée d'avance.

jl@peniguet.fr

Retirer les deux vis de fixation de la bobine dont l'une se trouve sous la prise de courant secondaire et l'autre sous la base de l'appareil.

Dévisser l'extrémité du câble primaire et retirer la bobine en la faisant tourner autour du téton de sortie.

Procéder en sens inverse pour remonter la bobine en veillant à ce que les deux faces du noyau de la bobine et les portées correspondantes dans le bâti soient parfaitement propres. Serrer très énergiquement les deux vis de fixation de la bobine. (Ne pas oublier la pièce isolante sous la sortie de fil primaire de la bobine).

Remonter les aimants dans leur sens primitif.

---

jl@peniguet.fr

Avance variable. — Les appareils VOLTEX sont livrables avec avance variable permettant, quels que soient les types, une variation maximum de 25° sur le vilebrequin du moteur. La manette d'avance est orientable autour du boîtier du rupteur.

Il est recommandé, lors de l'établissement de la commande d'avance, de monter la tige ou le câble actionnant la manette dans un plan bien perpendiculaire à l'axe du distributeur.

Avance automatique. — Les appareils VOLTEX peuvent être livrés avec régulateur automatique d'avance permettant une variation du point d'avance de 30° maximum (mesurée sur l'axe de commande de l'appareil) en fonction de la vitesse angulaire d'entraînement.

Le dispositif se compose d'un système de masses centrifuges rappelées par des ressorts antagonistes et décalant angulairement l'axe de commande de l'appareil par rapport au moteur.

Le poids des masses et le tarage des ressorts peuvent être combinés de façon à réaliser toutes les courbes d'avances utuelles.

Demander la notice spéciale concernant l'avance automatique.

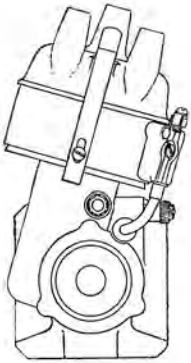
Avance automatique à correcteur. — Le système d'avance automatique donne une avance dépendant uniquement de la vitesse angulaire du moteur, à l'exclusion de toute autre condition de fonctionnement. La température du moteur, son degré d'encrassement, la richesse de la carburation, etc., sont autant d'éléments qui peuvent faire varier légèrement le point d'avance optimum nécessaire au moteur.

A cet effet, les appareils VOLTEX à avance automatique peuvent être munis d'un correcteur constitué par un dispositif d'avance variable à main dont l'amplitude est en général de 12° (mesurée sur l'axe de commande du VOLTEX).

jl@peniguet.fr

DÉSIGNATION DES TYPES D'APPAREILS VOLTEX

Nombre de cylindres (4 temps)	Nombre d'étincelles par tour de l'axe de commande	Rapport d'entraînement par rapport au moteur	Type
4	2	1 à 1	L 4
4	4	1 à 2	L 04
6	2	1,5 à 1	L 6
6	4	0,75 à 1	L 06
8	2	2 à 1	L 8
8	4	1 à 1	L 08



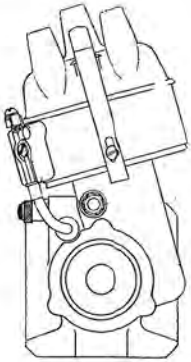
Inclinaison ID

COMMANDES

Le montage, l'entraînement et la fixation de l'appareil Voltex, pouvant varier suivant son utilisation, il est nécessaire de remettre à chaque commande, les spécifications suivantes ;

Marque et type du moteur.

Type du Voltex.



Inclinaison IG

Sens de rotation (vu du côté de l'entraînement).

Forme de l'axe de commande (cylindrique ou conique avec bout fileté).

Avance fixe, variable ou automatique.

Inclinaison du Distributeur (gauche ou droite). (Voir cotes encombrement pages 30 et 31).

Pour la bobine Duplex (double allumage) il est indispensable d'indiquer :

1° Le voltage de la batterie.

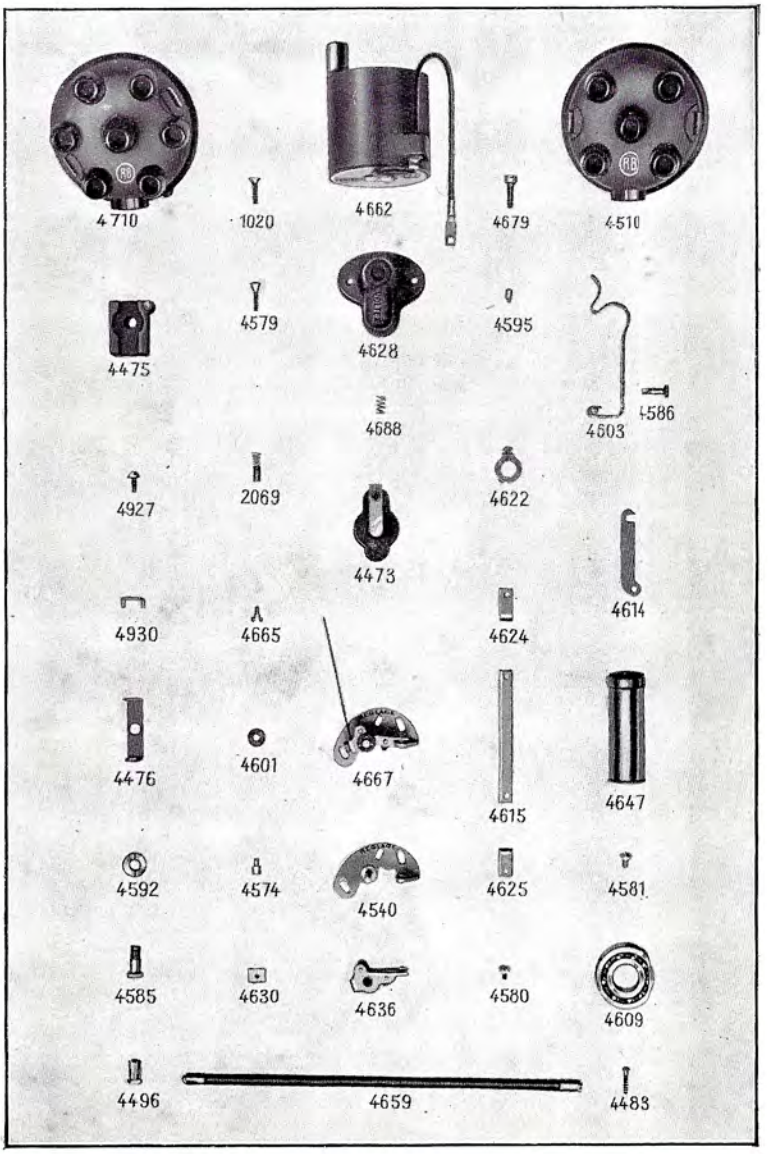
2° La polarité de la borne de la batterie non reliée à la masse.

jl@peniguet.fr

PIÈCES DE RECHANGE POUR APPAREILS VOLTEX
4 et 6 CYLINDRES

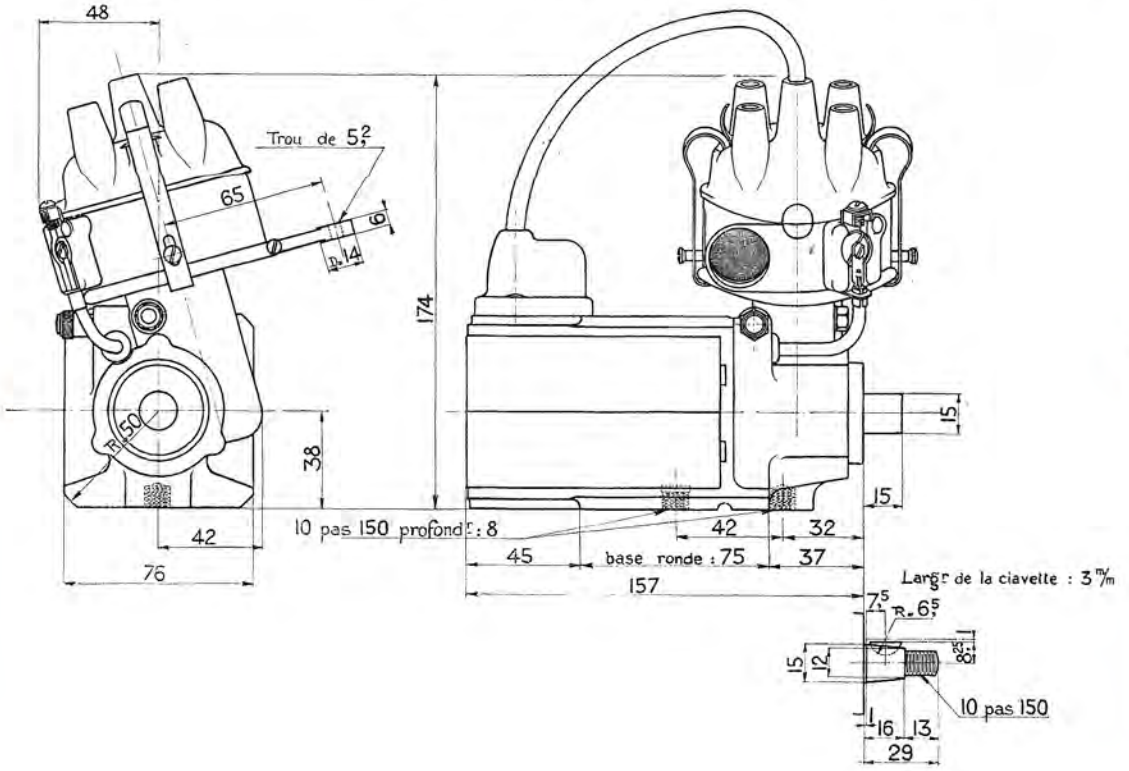
	Nos
Bobine complète	4662
Vis supérieure de bobine	4679
Vis inférieure de bobine	1020
Distributeur (4 cylindres)	4510
Distributeur (6 cylindres)	4710
Charbon de distribution avec ressort	2069
Prise de courant secondaire	4628
Vis de prise de courant	4579
Tige de parafoudre	4595
Ressort de prise de courant	4688
Crochet de distributeur	4603
Vis de crochet	4586
Borne de masse	4475
Plaque de borne de masse	4476
Chape de borne de masse	4930
Vis de borne de masse avec rondelle Grower	4927
Ecrou rond de borne	4592
Tige de borne	4585
Plateau rotatif	4473
Rupteur complet	4667
Support de rupteur avec contact	4540
Levier de rupteur avec contact	4636
Ressort de rupteur	4615
Contre-ressort de levier	4625
Contre-ressort de borne	4624
Attache de ressort	4630
Rondelle isolante d'axe de rupteur	4601
Agrafe d'arrêt	4665
Vis de fixation de support de rupteur	4581
Excentrique	4574
Vis 6 pans — fixation du ressort de rupteur	4669
Vis 6 pans — du câble primaire	4580
Vis 6 pans — de la connexion de condensateur	4580
Condensateur	4647
Vis de fixation	4581
Connexion de condensateur	4614
Roulement à billes	4609
Câble secondaire monté	4659
Griffe de câble	4496
Vis de griffe	4483
Capuchon caoutchouc	4466

jl@peniguet.fr



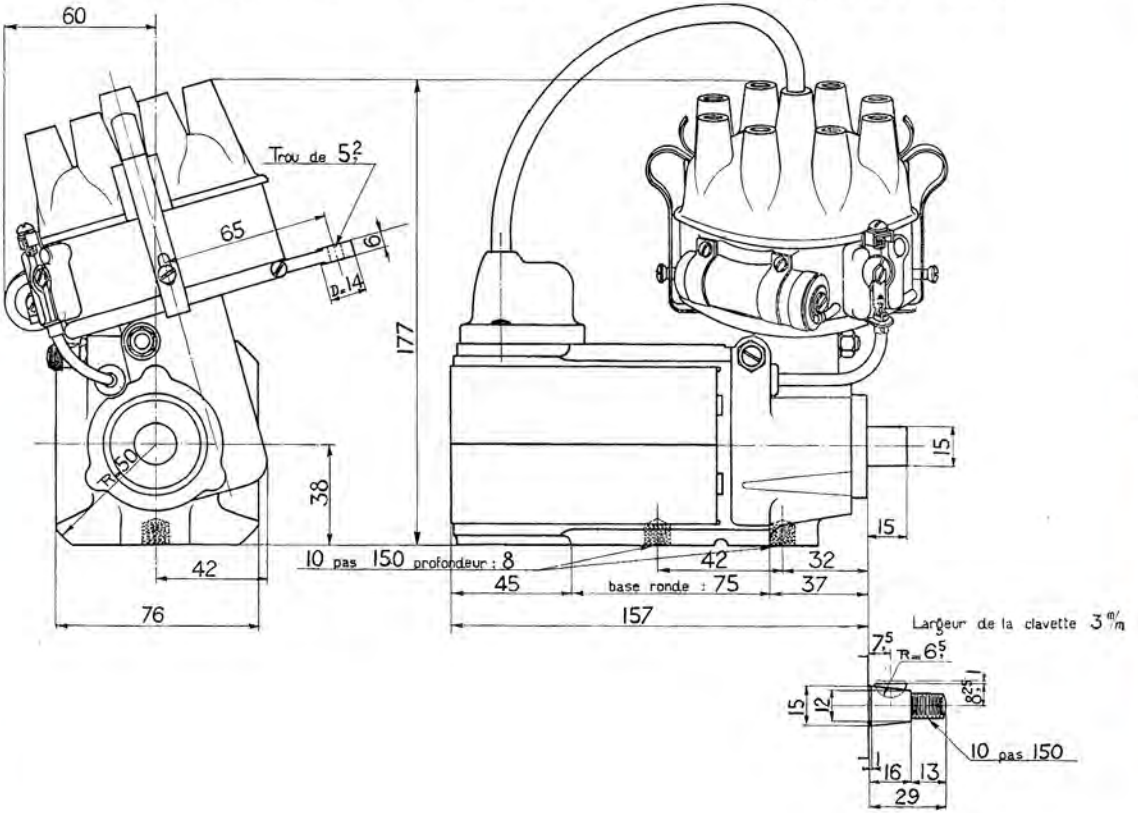
jl@peniguet.fr

Dimensions d'encombrement des appareils VOLTEX. — Types L 4 - L 6 - LO 4 - LO 6



jl@peniguet.fr

Dimensions d'encombrement des appareils VOLTEX. — Types L 8 - LO 8



jl@peniguet.fr

Paris Imp. Martet - 9534

jl@peniguet.fr

L'Appareil d'Allumage "VOLTEX"

pour voitures de toutes puissances

Constitue par :

SON HAUT RENDEMENT ÉLECTRIQUE
SA SIMPLICITÉ
SON ACCESSIBILITÉ
LA SOLUTION LA PLUS MODERNE ET LA PLUS SURE DE L'ALLUMAGE

Ses avantages sont les suivants

1° - Tension électrique double d'une magnéto ordinaire, et, par suite, possibilité de rouler normalement avec des électrodes de bougies écartées.

2° - Étincelles pour le départ, obtenues à une vitesse de 40 tours alors qu'il est nécessaire d'atteindre 110 à 120 tours avec une magnéto ordinaire.

Il en résulte des départs faciles, même à froid, avec un moteur dur entraîné lentement par le démarreur.

3° - Construction très robuste du fait de la suppression de l'induit fixe ou tournant remplacé par une bobine démontable.

4° - Accessibilité très grande ; le rupteur fixe étant sur le dessus, est réglable instantanément sans outils spéciaux. Il n'est donc plus nécessaire de démonter la magnéto pour régler le rupteur.

5° - Suppression des charbons de distribution, d'où disparition totale d'encrassement du distributeur.

6° - Étanchéité parfaite.

De plus, la longueur d'étincelle très grande que peut donner le VOLTEX amène la disparition des ratés à la reprise.

La souplesse de la voiture est plus grande et principalement à basse vitesse.

COMBINÉ AVEC LE DISPOSITIF
DUPLEX
IL FONCTIONNE
COMME UNE MAGNÉTO OU
UN ALLUMAGE PAR **BATTERIE**
A LA VOLONTÉ DU CONDUCTEUR.

jl@peniguet.fr

S^TÉ DES MAGNÉTOS R.B — **11. Rue du Surmelin. Paris. 20e**

TARIF

VOLTEX	Avance fixe	Avance variable
L 4 :		
à 2 étincelles par tour, pour moteurs à 4 cylindres . . . . . Frs	520. »	540. »
L 6 :		
à 2 étincelles par tour, pour moteurs à 6 cylindres tournant à 1 fois 1/2 la vitesse du moteur. . Frs	580. »	600. »

Avance automatique :

Tous nos Appareils "VOLTEX" sont livrables avec régulateur d'avance automatique moyennant un supplément de Frs 100. » sur les prix ci-dessus.

Dispositif d'allumage "DUPLEX" :

Bobine. . . . . Frs 70. »
Commutateur . . . . . Frs 40. »

Échanges :

Nous échangeons toute magnéto R. B contre un "VOLTEX" en reprenant pour frs 120. » l'ancienne magnéto, complète et en état de marche.

Les prix ci-dessus s'entendent pour marchandises prises à nos Magasins et peuvent être modifiés sans avis préalable.

9533 - IMP. MARTET. - PARIS.

jl@janiquet.fr

Nos appareils "VOLTEX" sont garantis 2 ans contre tous vices de matière et de construction.

LE VOLTEX

APPAREIL D'ALLUMAGE IDÉAL

RB

Garanti 2 ans

jl@periguet.fr