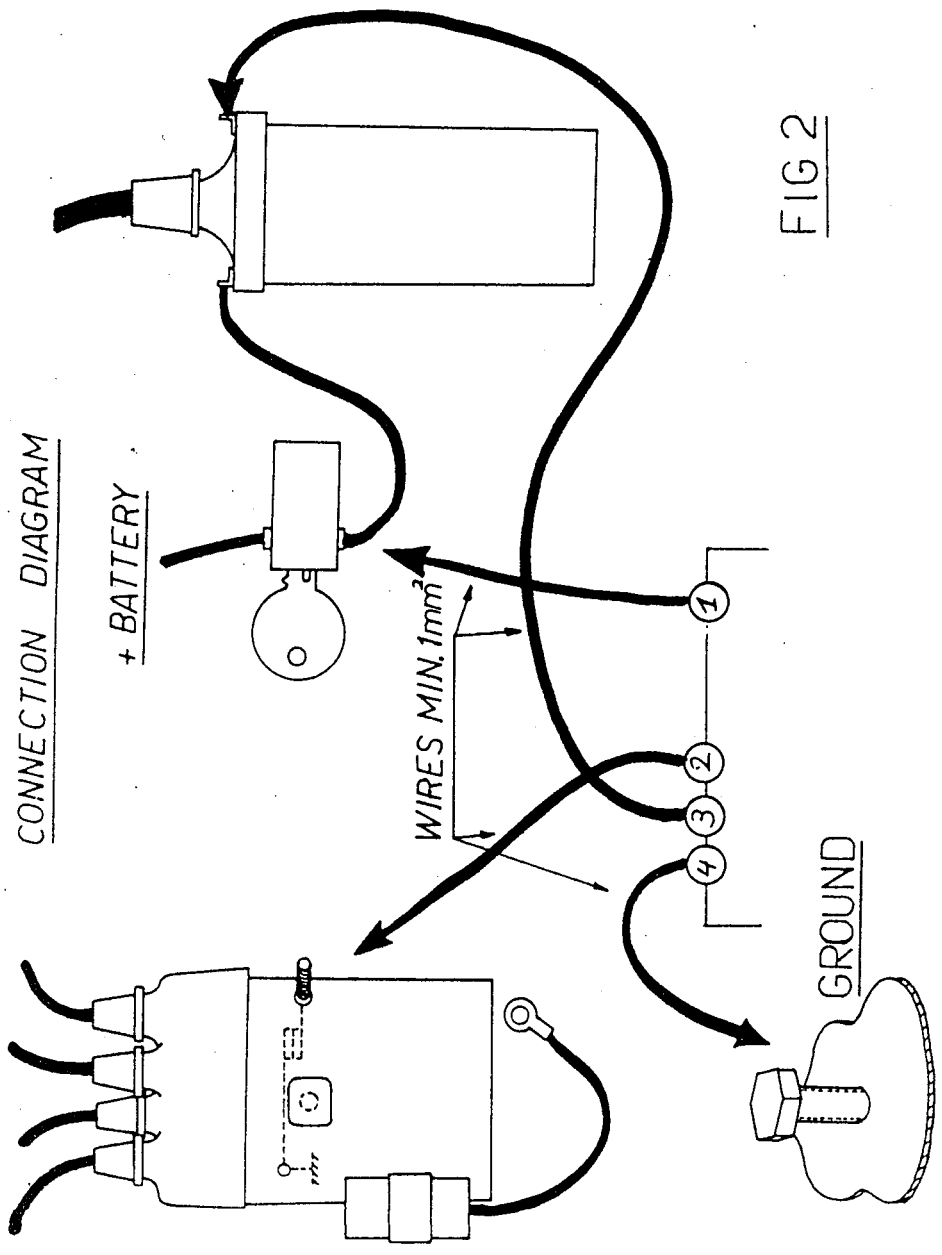
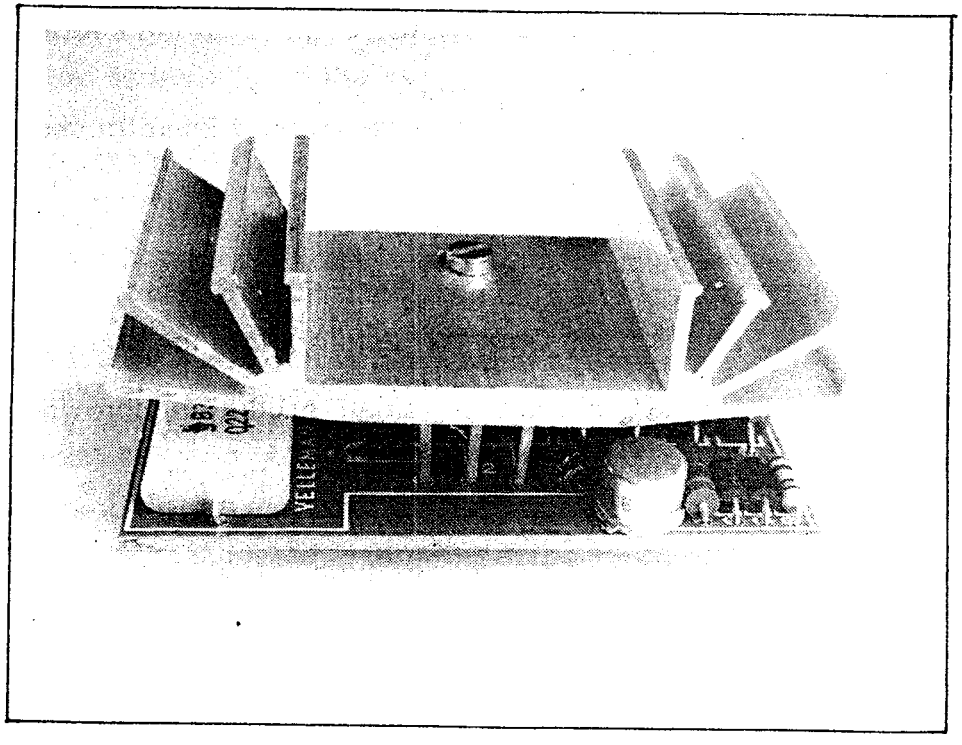


FIG 2

HIGH-Q velleman-kit

TRANSISTOR IGNITION
K2543

- High power transistors
- Delivered with heat-sink
- Easy to install
- Higher efficiency
- Cleaner motor



het is van het hoogste belang, deze lak te verwijderen met een oplosmiddel of met schuurpapier vóór de montage).
Na 50.000 km is het aan te raden de onderbrekers te laten vernieuwen omdat ze dan slijtage aan de nok en mechanische moeheid gaan vertonen.
De bougies slijten natuurlijk wel normaal verder en de beste ontsteking doet niets met slechte bougies. Controleer Uw bougies regelmatig, stel ze bij of vervang ze.
Gierig zijn op bougies betaalt U dubbel en dik terug aan brandstof (zowel met een conventionele als met een elektronische ontsteking). Gaan de elektroden te ver inbranden, dan bestaat het gevaar dat de vonk in plaats van tussen de elektroden, naar de zuiger overspringt wat op korte tijd een gat in de zuiger als gevolg kan hebben.

ALLUMAGE A TRANSISTOR POUR MOTEURS A ESSENCE

Que l'allumage électronique donne des avantages performants vis-à vis de l'allumage classique doit être même admis par le plus grand des sceptiques ; en effet les fabricants de voitures le montent "standard" sur leurs modèles les plus chers.
LES AVANTAGES SONT :
o-Meilleur démarrage
o-Moins de pollutions
o-Economie de carburant
o-Moteur plus souple aux régimes très haut ou très bas
o-Moins d'usure visible aux rupteurs (vis platinées) pour que la voiture soit toujours dans un état parfait.

Données techniques :

o-totallement anti-choc
o-Testé en pratique sur des moteurs à 2-4-6 et 8 cylindres pendant un total de 2.500.000 km.
o-Principe : allumage à transistors
o-Elément de connection : Transistor Darlington, triple difused
o-Courant de connection : 4 Ampères
o-Vitesse de connection : jusqu'à 500 KHz
o-Durée typique de l'étincellen : 2.000 usecondes

Montage de la plaquette :

o-Monter R1 et R2, résistance de 330 Ohm/ 1W (orange-orange-brun)
o-Monter R3, résistance de 150 Ohm (petite exécution) (brun-vert-brun)
o-MonterR4, résistance de 100 Ohm (brun-noir-brun)
o-Monter R5, R6 et R7, résistances de 150 Ohm/ 1W (brun-vert-brun)
o-Monter D1, D2, D3 et D4, diodes du type 1N4004, 1N4005, 1N4006 ou 1N4007 (attention à la polarité)
o-Monter ZD1 et ZD2, diodes Zener de 150 V (attention à la polarité)

o-Monter C1, grand condensateur plat de 0.22uF
o-Monter T1, transistor BSX45, 2N2219A, ou eq. A monter tout contre la plaquette.
o-Monter T2, transistor TIP162., mais faire très attention !!! Mieux faut d'abord consulter le schéma. Commencer par plier les fils du transistor vers l'avant. Faire en sorte que la pliage se fait là où la largeur des pattes devient plus mince (voir figure).
Placer la partie métallique du transistor contre le radiateur (ou D: refroidisseur) en intercallant le mica isolant entre les deux pièces. Ainsi aucun contact électronique ne pourra se faire entre le transistor et le radiateur.
Veiller à ce que le trou dans le transistor correspond avec le trou du radiateur (au milieu, au-dessus) (voir figure). Introduire la bague isolante par le dessus du radiateur (bague, marquée "INSULATED WASHER" sur le dessin) et passer une vis de 3 mm à travers le trou. Par le dessous de la vis, introduire une entretoise de 1 cm. Placer maintenant le transistor sur la plaquette en passant la vis et les pattes du transistor par les trous prévus à cet effet. Fixer la transistor convenablement au moyen d'un entrou et de la vis de 3 mm (déjà placée). De cette manière le radiateur et le transistor seront à équidistance de la plaquette. Le radiateur et la plaquette doivent s'ajuster correctement (voir figure).
Souder maintenant les fils (ou : pattes) du transistor et voire allumage à transistors est prêt à l'emploi.

Comment monter sur voiture :

o-D'abord faire régler convenablement les rupteurs(vis platinées) de votre voiture, d'après les normes du fabricant ; ou carrément les remplacer.
o-Défaire le condensateur de démarrage. Ceci est très important. Ce condensateur peut se trouver à l'extérieur ou à l'intérieur du distributeur. Sur une Citroën 2 cylindres, ce condensateur se trouve dans le distributeur.
o-Les connexions doivent se faire avec du cable de montage souple de minimum 1 mm carré. Ceci pour augmenter la sécurité de fonctionnement.
D'un autre côté, tous les contacts et les connexions doivent être solides et fait convenablement. Une mauvaise soudure ou un mauvais contact peut, en cours de route, vous amener des ennuis techniques.

o-Ces quatre fils peuvent déjà être connectés sur la plaquette (connexions 1, 2, 3 et 4, à la figure 2), ainsi, après montage, il n'y a plus à y revenir. Laisser les fils assez long pour qu'au moment des connexions on puisse les couper à la longueur nécessaire.
o-Maintenant il faut prévoir une place sûre pour y mettre le circuit complet. Mais faites attention : On ne peut pas placer l'ensemble sous le capot-moteur san qu'il (l'esemble) soit blindé, car l'oxydation et autres circonstances atmosphériques raccourcira la durée de vie de l'allumage à transistors.
o-Plusieur possibilités s'offrent à vous pour éviter ce problème :
- Ou, vous montez l'ensemble sous te tableau de bord (la longueur des fils n'intervenant pas) et tout est en ordre.
- Ou, vous vaporisez l'ensemble avec un vernis **non**-conducteur (en vente dans le commerce spécialisé). Vaporisez une bonne couche sur les composants et aussi du côté circuit imprimé, (éventuellement laisser sécher et apporter une seconde couche). Dès cette opération terminée, mettre l'allumage électronique sous le capot-moteur.
- Ou, vous mettez l'ensemble dans un boîtier bien clos, mais le refroidisseur doit rester à l'air libre. **Ne pas** utiliser de sac plastique ou autre matériel du même genre, comme celui qui renferme la plaquette.
- Une dernière solution consiste à couler la plaquette complète de la résine (aussi trouvable dans le commercé). Mais le refroidisseur doit rester libre. Ce refroidisseur peut faire contact avec le chassis (masse). Utiliser des vis Parker pour la fixation. Les passser par les trous qui se trouvent sur le refroidisseur. Faire attention que la plaquette n'entre en contact avec des partie métalliques de la carroserie.
o-Défaire la fil venant de la bobine vers les rupteurs et déconnecter le condensateur (voir figure 2).
o-Pour les connexions, suivre les indications de la figure 2. Connexion 1 de la plaquette va du + 12V, venant de la clé de contact. Lorsqu'on utilise une résistance de préchauffage, faire la connexions AVANT cette résistance.
o-Connexion 2 de la plaquette va aux rupteurs. (Ne pas oublier de déconnecter le condensateur).
o-Connexions 3 va à la connexions libre de la bobine, connexion qui auparavant allait aux rupteurs.

o-Enfin, connexion 4 va au chassis (masse) de la voiture, et vient donc au MOINS de la batterie.

Test :

Maintenant le montage est prêt. Contrôlez comme suit :
1) Le condensateur est déconnecté (très important)
2) Toutes les connexions sont bien fixées.
3) Tous les fils sont bien à leur place et non pas mélangés avec d'autres.
Maintenant, bon démarrage.

Entretien :

L'allumage à transistors en lui-même n'a pas besoin d'entretien. De plus, l'allumage empêche les rupteurs de brûler, car ceux-ci ne sont plus traversé que par un faible courant, transmis par le système électronique. Ainsi, une nouvelle paire de rupteurs peuvent facilement servir pendant 50.000 km, sans aucun réglage ou révision. Donc, l'angle de came et le réglage d'avance (ou retard) à l'allumage peut se faire tous les 5 à 10.000 km.
Eventuellement nettoyer les contacts, de temps en temps, avec un chiffon imbibée d'acétone pour enlever l'excess d'huile.
(N'oubliez pas que beaucouop de nouveaux rupteurs sont couverts d'un vernis proteceteur, qui est aussi un isolant ; donc nettoyer les rupteurs avant le montage, soit avec du papier verré, soit avec un détachant.)
Il est à conseiller de changer les rupteurs après 50.000 km, car ils présentent après un tel kilométrage une certaine fatigue mécanique et une usure de came.
Les bougies aussi s'usent et avec des mauvaises bougies le meilieur des allumages électroniques ne donnera de bons résultas. Controler vos bougies régulièrement, révisez-les ou changez-les. Ne soyez pas trop avare avec vos bougies, car vous payerez votre avarice par une plus grosse consommation en essence (aussi bien avec un allumage conventionnel qu'un allumage électronique).
Si les électrodes sont trop brûlées, l'étincelle, au lieu d'aller d'un électrode à l'autre électrode, ira vers le piston, ce qui aura pour conséquence : un piston troué.

TRANSISTORZÜNDUNG FÜR BENZINEMOTOREN

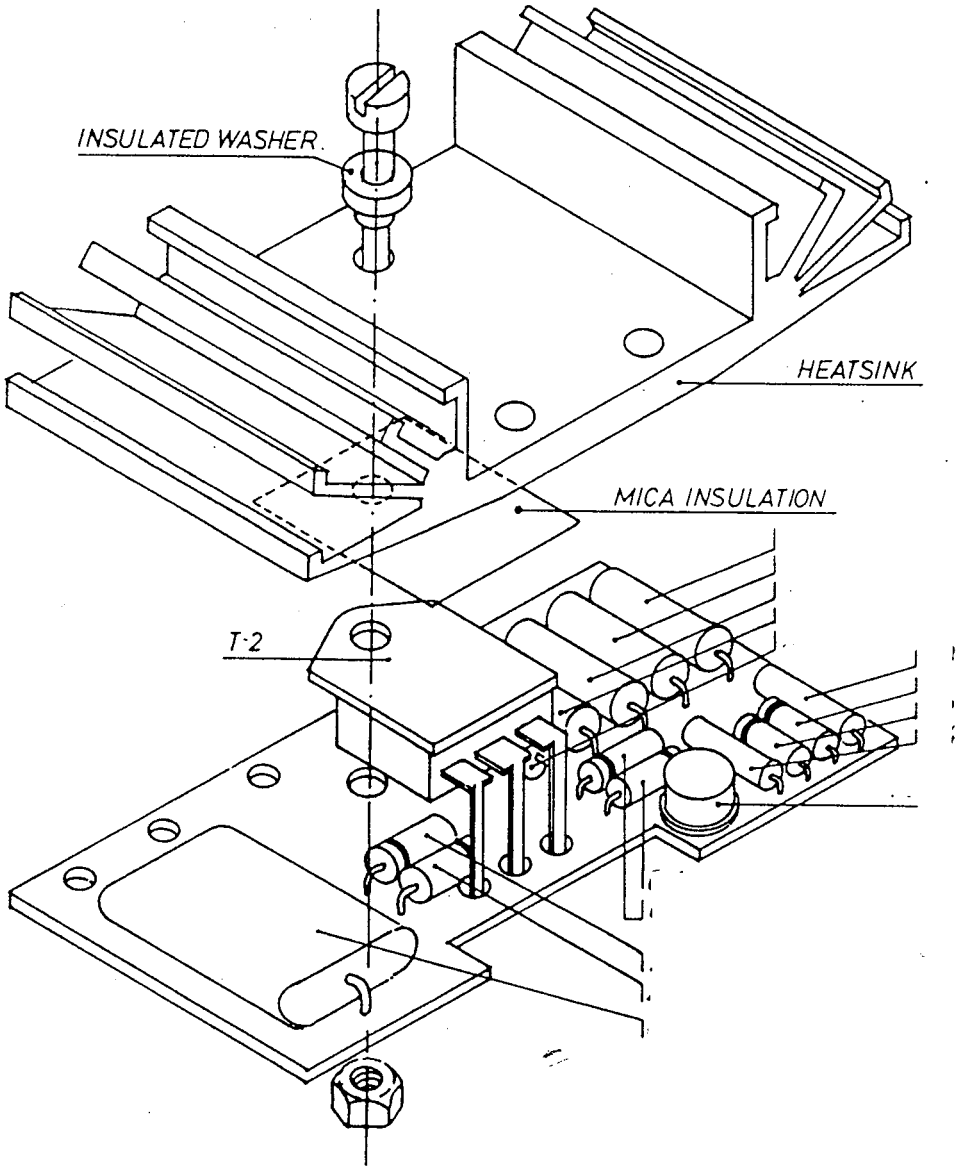
Das eine electronische Zündung diverse Vorteile gegenüber einer konventionellen Zündung hat, müssen selbst große Skeptiker zugeben.
DIE VORTEILE SIND :
o-besseres Anspringen des Motors
o-besseres Abgaswerte
o-geringerer Kraftstoffverbrauch
o-besseres Durchzugsvermögen des Motors
o-geringerer Kontaktabbrand
o-nachstellen des Unterbrecherkontaktes erst nach 50.000 km

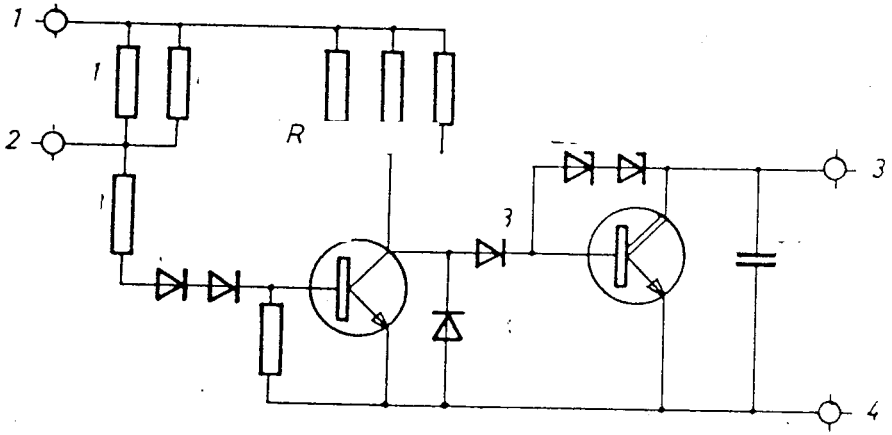
Technische Daten :

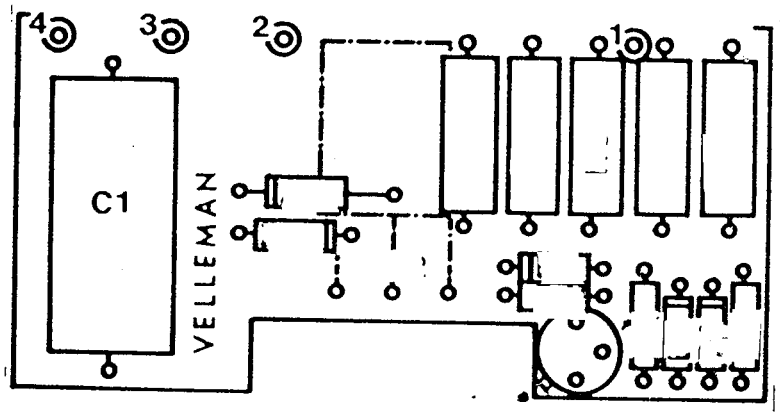
o-stoßunempfindlich
o-an 2, 4, 6 und 8 Zylindermotoren getestet bei über 2,5 Millionen Kilometer
o-Prinzip : Transistorzündung
o-Schalter : Darlington-Transistor
o-Schalstrom : 4 ampere
o-Schaltfrequenz : max. 500 kHz
o-Typische Dauer des Funkens : 2mS

Bestückung der Printplatte :

o-Widerstande R1 und R2, 330 Ohm 1 Watt (orange-orange-braun) einlöten.
o-Widerstand R3, 150 Ohm 1/4 Watt (braun-grün-braun) einlöten.
o-Widerstand R4, 100 Ohm (braun-schwarz-braun) einlöten.
o-Widerstand R5, R6 und R7, 150 Ohm 1 Watt (braun-grün-braun) einlötgen.
o-Dioden D1, D4, 1N400 X einlöten, achten Sie auf die Polarität.
o-Zenerdioden ZD1 und ZD2, Zenerdioden 150 V einlöten. Achten Sie auf die Polarität.
o-Kondensator C1, 0,22uF einlöten (großer, flacher Blockcondensator)


INSULATED WASHER
HEATSINK
MICA INSULATION
T-2


1
2
R
3
4


4
3
2
1
C1
VELLEMAN