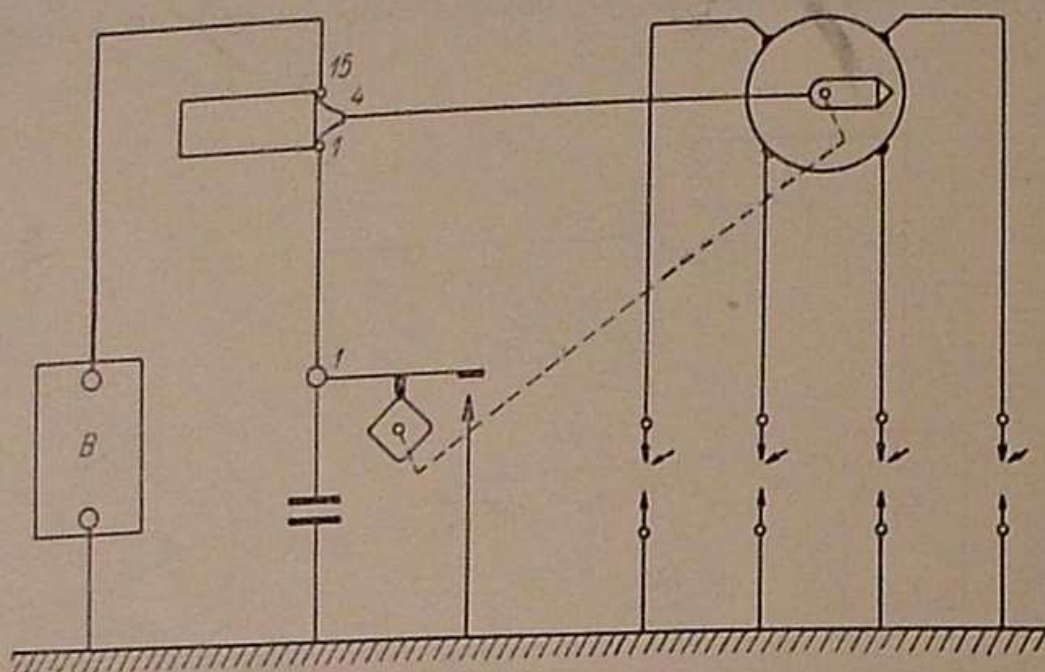
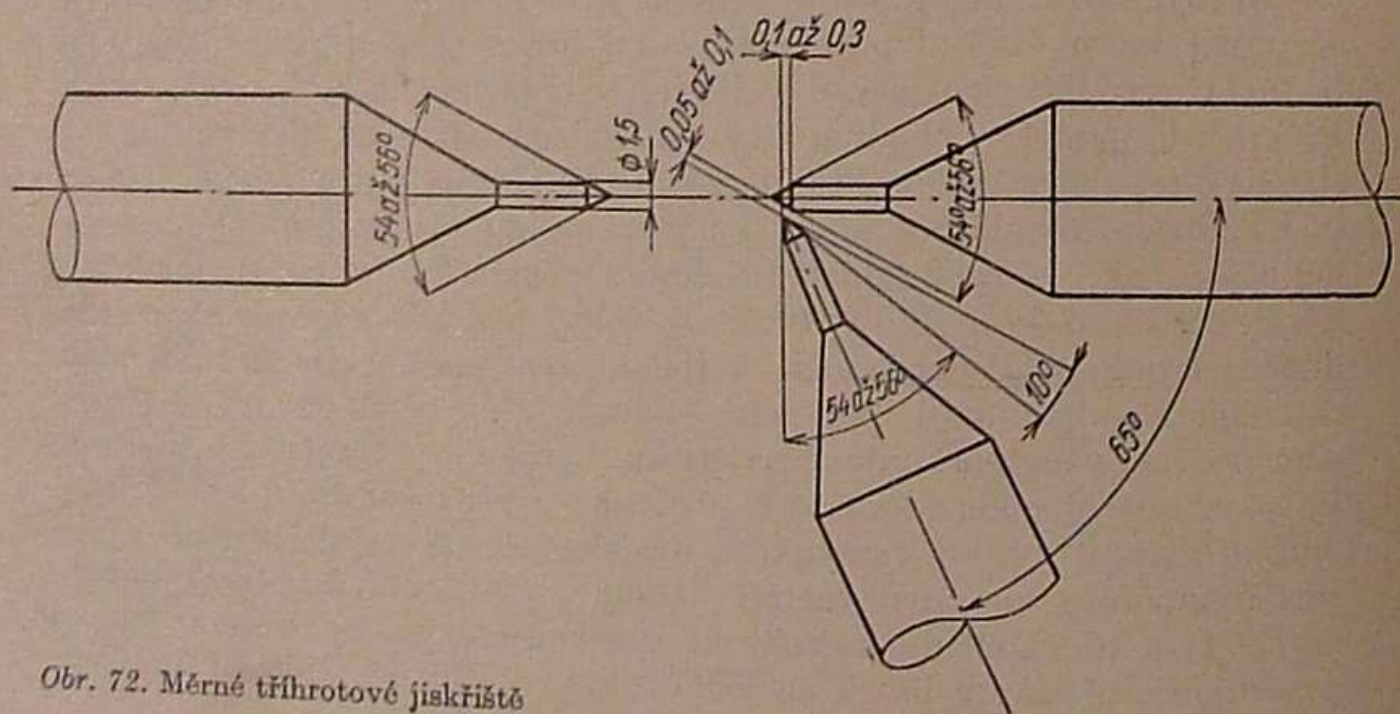


i v maximálních otáčkách naprosto pravidelné u všech jiskřišť. Měrná tříhrotová jiskřiště musí být nastavena podle obr. 72. Po přezkoušení vymontujeme rozdělovač ze zkušebního zařízení.

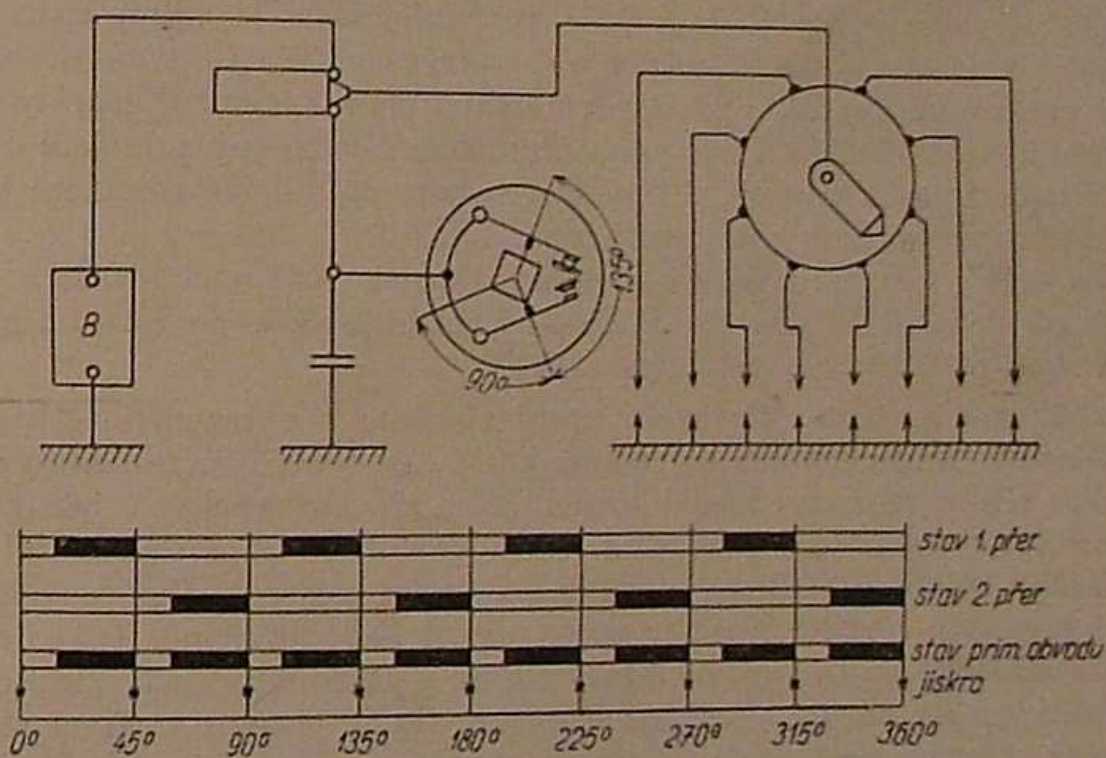
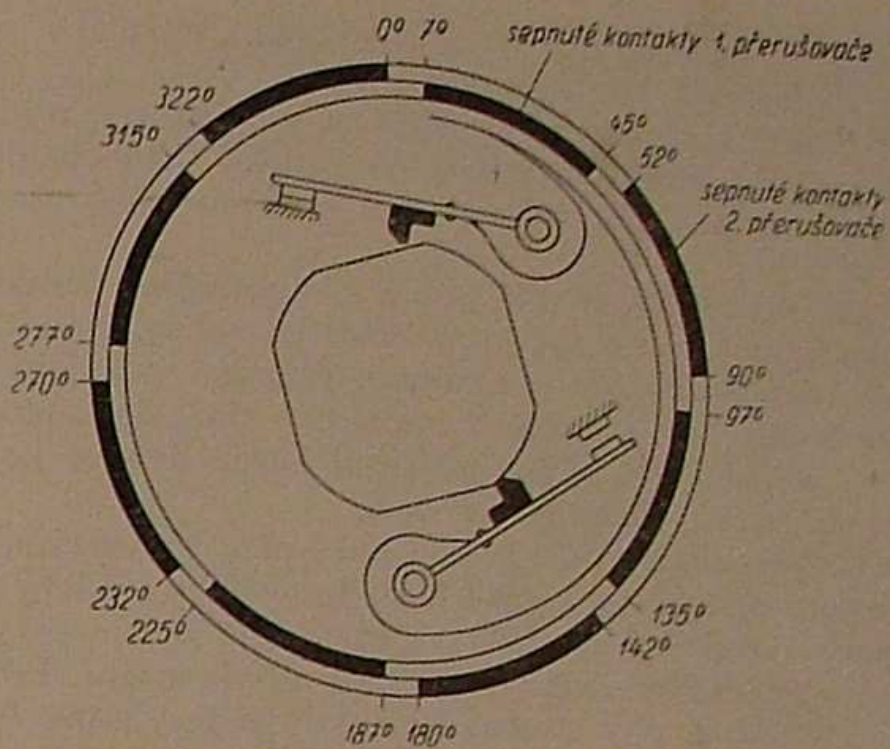


Obr. 71. Zapojení rozdělovače při zkoušení na tříhrotové jiskřiště

Kromě dosud popsaného a v praxi nejvíce rozšířeného čtyřválcového rozdělovače s odstředivým a podtlakovým regulátorem předstihu existují též rozdělovače osmiválcové s podtlakovou regulací (Tatra 603) a čtyřválcové nebo šestiválcové rozdělovače bez podtlakového regulátoru, jen



Obr. 72. Měrné tříhrotové jiskřiště



Obr. 73. Osmiválcový rozdělovač se čtyřhrannou vačkou

s regulací odstředivou. Odchytky ve způsobu oprav, seřízení a přezkoušení těchto typů rozdělovačů jsou nepatrné.

Podstatně odlišným typem rozdělovače je osmiválcový rozdělovač ve stíněném provedení, užívaný ve vozech Tatra 805. U tohoto rozdělovače je použita čtyřhranná vačka v kombinaci s dvěma páry přerušovacích kontaktů (obr. 73).

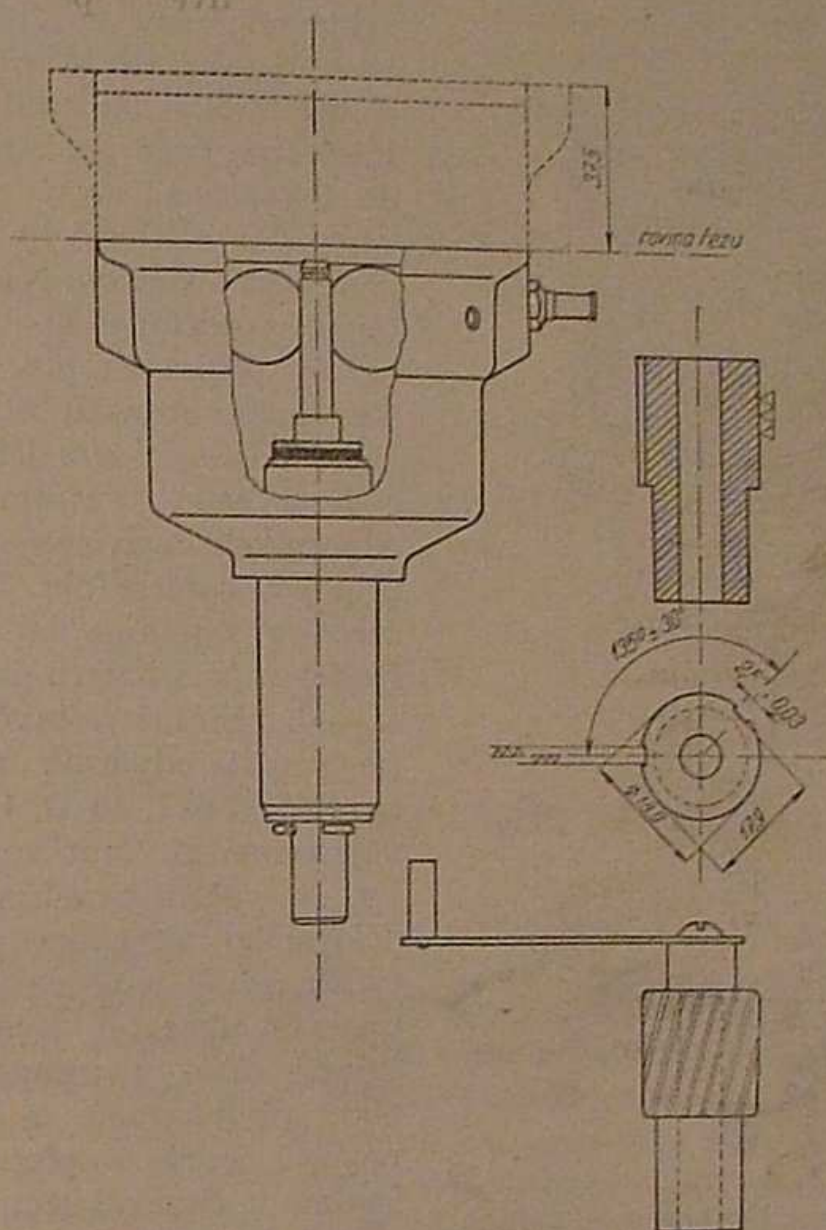
Oba páry přerušovacích kontaktů jsou k sobě připojeny paralelně, takže primární obvod zapalovací cívky je přerušen jen tehdy, jsou-li oba páry přerušovacích kontaktů rozpojeny současně. Takové uspořádání umožňuje podstatně prodloužit dobu sepnutých kontaktů a tím i dobu plnění cívky, tvar vačky je jednodušší a počet rozpojení každé dvojice kontaktů je poloviční než při jednoduchém přerušovači.

Nevýhodou tohoto rozdělovače je to, že obě přerušovací raménka musí být proti sobě natočena přesně o úhel 135° . Správně by měla být raménka proti sobě posunuta o úhel 45° ($360^\circ : 8 \text{ válců} = 45^\circ$). To však vzhledem k prostorovému uspořádání obou přerušovačů nebylo možné. Proto se oba přerušovače umístí tak, aby v okamžiku, kdy jedna hrana čtyřhranné vačky otevírá kontakty prvního přerušovače, byla následující hrana ve směru otáčení vzdálena o 45° od druhého přerušovače, takže celkový úhel, o který jsou proti sobě posunuty oba přerušovače, je pak $90^\circ + 45^\circ = 135^\circ$. Z toho vyplývá, že tento typ rozdělovače je velmi citlivý na správné seřízení vzájemné polohy obou přerušovačů i na správné nastavení vzdálenosti kontaktů obou přerušovačů při rozpojení. Nesprávné nastavení způsobí, že jeden nebo oba přerušovače rozpojují primární obvod dříve nebo naopak později, a tím je narušeno pravidelné rozdělení jisker v jednotlivých válcích o 45° proti sobě.

Rozebrání, výměna ložisek a oprava ostatních částí rozdělovače se opět neliší od předchozího případu. Podstatný rozdíl je však v seřízení a nastavení obou párů přerušovacích kontaktů.

Použijeme k němu přípravek, který získáme z vyřazeného stíněného rozdělovače, z kterého odsoustružíme horní část (obr. 74). Do takto upraveného tělesa vsuneme hřídel rozdělovače, ale bez vačky a bez závaží odstředivého regulátoru předstihu. Proti vypadnutí zajistíme hřídel dole závlačkou. Nyní nasadíme na základní desku seřizovaného rozdělovače nové kontakty, jejichž šroubky zatím pevně nedotahujeme. Takto sestavenou základní desku vložíme do přípravku a přišroubujeme dvěma šrouby umístěnými na bocích tělesa rozdělovače. Do přípravku vložíme stavěcí váleček, kterým nastavíme přesazení obou párů přerušovacích kontaktů o 135° tak, že zvedací fibrové palce obou přerušovacích ramének zapadnou do výřezů na obvodu válečku. Nyní můžeme pevně dotáhnout dva šroubky zajišťující pootočení obou párů přerušovacích kontaktů. Aniž bychom nadzvedli přerušovací raménka, nastavíme pevné kontakty obou přerušovačů tak, aby se kontakty sepnuly, a v této poloze pevné kontakty za-

jistíme přitažením šroubku. Nyní vyjmeme stavěcí váleček a nahradíme jej zvláštní frézku. Otáčením doleva, tj. ve směru otáčení hřídele rozdělovače, frézujeme dosedací plochy obou kontaktních palců tak dlouho, až pohyblivé kontakty obou přerušovačích ramének dosednou na pevné kon-

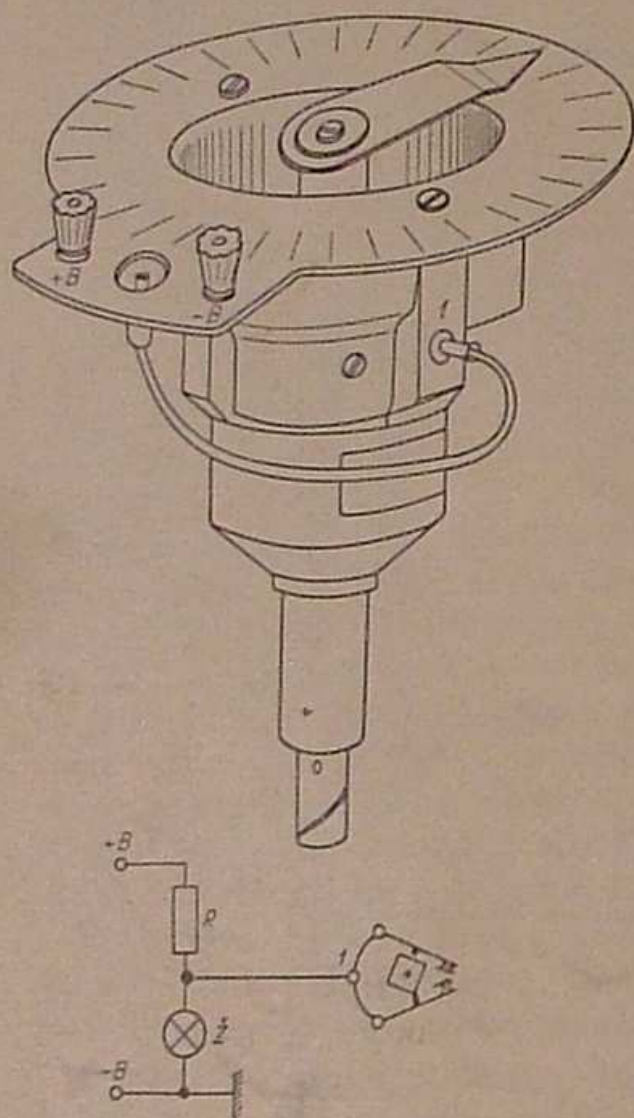


Obr. 74. Přípravek k seřízení kontaktů přerušovače T-805

takty. Při frézování musíme dbát na to, aby kontaktní palce byly zafrézovány po celé šířce. Průměr vnitřní plochy zářezů stavěcího válečku a průměr frézky musí být zvoleny podle průměru vačky a s ohledem na přídavek na ofrézování kontaktních palců a požadovanou vzdálenost rozpojených kontaktů.

Při požadované vzdálenosti mezi kontakty, rovné 0,4 mm, musí být průměr frézky o $2 \times 0,4 = 0,8$ mm menší než průměr vačky. Uvažuje-

me-li přídavek na opracování každého kontaktního palce 0,4 mm, vychází průměr vnitřní plochy zářezu stavěcího válečku o 0,8 mm menší než průměr frézky. Při průměru vačky 18,5 mm vychází tedy průměr frézky 17,7 mm a průměr vnitřní plochy zářezů válečku 16,9 mm.

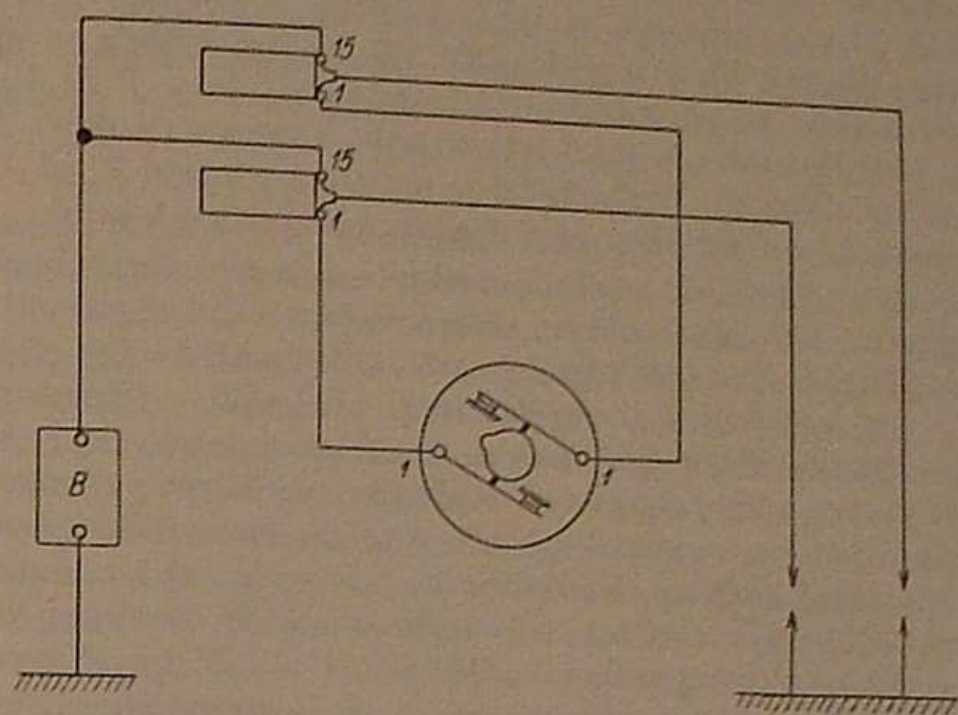


Obr. 75. Přípravek pro nastavení úhlu rozepnutí kontaktů přerušovače T-805

ve směru otáčení tak, aby se kontakty seřizovaného přerušovače rozpojily, což se projeví rozsvícením kontrolní žárovky. V této poloze hřídel přidržíme a ukazatelem pootočíme ve směru otáčení rozdělovače, aby ukázal na nulu stupnice děleného kruhu. Takto nastavenou polohu zkontrolujeme ještě jednou opětovným otočením hřídele o 360°. Nyní otočíme hřídelem několikrát dokola o 360° a tím prověříme přesnost vačky, neboť signální žárovka se musí rozsvěcovat vždy při pootočení

Základní desku se seřizenými kontakty vyjmeme z přípravku a zamontujeme ji do tělesa rozdělovače, k němuž tato základní deska patří. Před tím jsme pochopitelně vložili do tělesa rozdělovače hřídel se sestaveným odstředivým regulátorem předstihu a vačkou. Na takto smontovaný rozdělovač upevníme dvěma šrouby přípravek pro seřízení úhlu rozpojení kontaktů obou přerušovačů, skládající se z děleného kruhu s vestavěnou kontrolní žárovkou, odporníkem a dvěma svorkami pro připojení baterie (obr. 75). Vodič od žárovky zapojíme na svorku č. 1 rozdělovače a baterii na svorky +B a -B, přičemž vestavěný odporník (je použit odporník z regulátoru napětí TR 617, 14 Ω, 12 W) nahrazuje primární vinutí zapalovací cívky. Na vačku nasadíme místo rozdělovacího raménka prodlužovací tyčku, na níž je otočně, avšak těsně upevněn ukazatel. Nyní překontrolujeme úhel rozepnutí kontaktů obou přerušovačů a to tak, že nejprve jeden z přerušovačů vyřadíme z činnosti tím, že na jeho pevný kontakt navlečeme kousek izolační hadičky z PVC. Opatrně pootočíme hřídelem a tím i vačkou

o $90^\circ \pm 1^\circ$. Dále zjistíme, kolik stupňů jsou seřizované kontakty rozepnuty (signální žárovka svítí). Tento úhel rozepnutí kontaktů nemá být menší než 52° a větší než 55° . Je-li úhel rozepnutí kontaktů menší než 52° , zvětšíme jej tím, že pevný kontakt po povolení zajišťovacího šroubku



Obr. 76. Schéma zapalování s dvojitým přerušovačem

přiblížíme k vačce. Tím se nám ovšem zvětší též vzdálenost mezi rozepnutými kontakty. Přiblížíme-li však příliš pevný kontakt k vačce, může se úhel rozepnutí kontaktů zvětšit i nad 55° . V tom případě musíme postupovat opačně, tj. zmenšit vzdálenost mezi kontakty. Seřizujeme-li kontakty přerušovačů přesně podle uvedeného postupu je zaručena konstrukcí vačky vzdálenost rozpojených kontaktů 0,4 mm a úhel rozepnutí kontaktů v rozmezí 52° až 55° . Pevným dotažením všech šroubků prvního přerušovače a opětným překontrolováním úhlu styku je seřízení skončeno.

Jestliže jsme při seřizování prvního přerušovače měnili vzdálenost jeho kontaktů, rozsvěcovala se žárovka nikoliv přesně při průchodu 0° , 90° , 180° a 270° , nýbrž o jeden nebo více stupňů dříve nebo později. To však není na závadu, pokud k přerušení dochází po pootočení přesně o $90^\circ \pm 1^\circ$ a celkový úhel rozepnutí kontaktů (žárovka svítí) není větší než 55° . Avšak nyní, při seřizování druhého přerušovače musíme pootočit ukazatelem vůči hřídeli rozdělovače tak, aby se žárovka rozsvěcovala vždy při průchodu 0° , 90° , 180° a 270° a v průběhu dalšího seřizování jeho polohu vzhledem k vačce neměníme. Izolační hadičku přendáme z druhého přerušovače na první a zkontrolujeme, zda se kontrolní žárovka při otáčení

hřídele rozsvěcuje vždy při průchodu ukazatele 45° , 135° , 225° a 315° . Není-li tomu tak, upravíme vzdálenost pevného kontaktu tohoto přerušovače. Tím je automaticky dosaženo toho, že úhel rozepnutí druhého přerušovače je totožný s úhlem prvního přerušovače. Po seřízení dotáhneme pevně zajišťovací šroubek druhého přerušovače a znovu zkontrolujeme jeho seřízení. Potom sejmemе izolační hadičku z prvního přerušovače a přezkoušíme činnost obou přerušovačů. Při otáčení hřídele se musí žárovka rozsvítit vždy po pootočení o 45° a svítit po dobu 7° až 10° . Není na závadu, jestliže např. při průchodu 0° svítí žárovka po dobu 8° a při průchodu 45° po dobu 9° . Rozhodující je dodržení rozmezí 7° až 10° . Nakonec zajišťovací šroubky obou přerušovačů zakápneme lakem.

U některých vozidel s dvoutaktním motorem, např. Aero Minor II, je použit zapalovací systém s dvojitým přerušovačem a dvěma samostatnými cívkami pro každý z obou válců motoru (obr. 76). Tento dvojitý přerušovač je opatřen též odstředivým regulátorem předstihu. Přerušovač má jednoduchou konstrukci, takže obvykle stačí přezkoušet, popř. vyměnit kondenzátory a kontakty. Oprava odstředivého regulátoru, výměna vačky a seřízení přerušovače se provádí převážně přímo na vozidle a bude tedy popsána v příslušné kapitole. Kontakty lze sice seřizovat i mimo vozidlo, ovšem s použitím přípravku tak, aby bylo dosaženo otevírání kontaktů po 180° a vzdálenosti rozepnutých kontaktů 0,4 až 0,5 mm. Nejprve seřídíme vzdálenost kontaktů u přerušovače, jenž je pevně spojen se základovou deskou, a teprve potom u přerušovače uloženého pohyblivě. U něho musíme zároveň dosáhnout jeho mírným pootáčením toho, aby se kontakty otevíraly přesně o 180° proti sobě.

Obdobou dvojitého přerušovače je přerušovač trojitý, používaný u vozů Wartburg. Tento zapalovací systém s trojitým přerušovačem a třemi zapalovacími cívkami nemá odstředivý regulátor předstihu. Všechny tři dvojice kontaktů jsou řešeny tak, že pootáčením základní destičky nesoucí oba kontakty lze nastavit kontakty proti sobě přesně o 120° . I tento přerušovač se lépe seřizuje v přípravku.

Konstrukční provedení zapalovacích cívek neumožňuje jejich opravy. Vadné cívky se proto vyměňují za nové. Proto popíšeme jen přezkoušení cívky vymontované z vozidla. Zkoušenou zapalovací cívku zapojíme do zkušebního zapalovacího zařízení stejným způsobem, jako je zapojena ve vozidle. Vývod vysokého napětí je připojen k měrnému tříhrotovému jiskřišti a vačka přerušovače zkušebního zařízení je poháněna elektromotorkem. Cívku zkusíme 5 až 10 minut, přičemž po celou tuto dobu musí na měrném jiskřišti, jehož hroty nastavíme podle hodnot uvedených v tab. XII, přeskakovat pravidelně a spolehlivě jiskra. Pravidelné přeskakování jiskry kontrolujeme též sluchem. Před touto zkouškou je vhodné prohřát cívku trvalým průtokem primárního proudu při jmenovitém napětí, neboť mnohdy se vada cívky projeví až při zahřátí. Zkušební

zařízení je obvykle vybaveno regulačním odporníkem asi 6Ω , který je možno vřazovat do primárního obvodu zkoušené cívky, a tím zmenšovat primární proud, což odpovídá podmínkám, ve kterých pracuje cívka při startování vozidla, kdy napětí akumulátoru poklesne.

Zapalovací cívky některých vozů, zejména sovětské výroby, jsou vybaveny předřadnými odpory v obvodu primárního vinutí, jejichž účelem je zlepšení charakteristiky cívky. Tento odpor je po dobu startu vyřazován automaticky spínačem spouštěče. Primární vinutí těchto cívek má tři vývody, na což musíme pamatovat při jejich zkoušení.

U zapalovacích svíček je nutno vyčistit části zasahující do spalovacího prostoru, tj. obě elektrody a dolní konec izolátoru, od usazených částí nespáleného paliva a oleje. Nejlépe se svíčka vyčistí ve zvláštním zařízení, tzv. pískovače, ve které je tlakem vzduchu vrhán zespoďu na obě elektrody a izolátor jemný písek rozrušující usazený karbon. Tím je zaručeno opravdu dokonalé vyčištění svíčky, neboť drátěným kartáčem, kterého se často užívá, se nedostaneme do dutiny mezi elektrody. Po vyčištění pískováním svíčku dokonale profoukneme stlačeným vzduchem, abychom odstranili případné zbytky písku a seřídíme vzdálenost elektrod, která je $0,4 \text{ mm}$ u magnetového zapalování a $0,7 \text{ mm}$ u bateriového zapalování. Potom zašroubujeme svíčku do zkoušečky, ve které přezkoušíme její činnost pod tlakem asi 5 až 6 kp/cm^2 , tedy za podmínek podobných podmínkám provozním.