

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232945

(11) (B1)



(22) Přihlášeno 01 04 83
(21) (PV 2307-83)

(51) Int. Cl.³
F 01 L 1/02
F 02 M 67/06

(40) Zveřejněno 17 07 84
(45) Vydáno 15 08 86

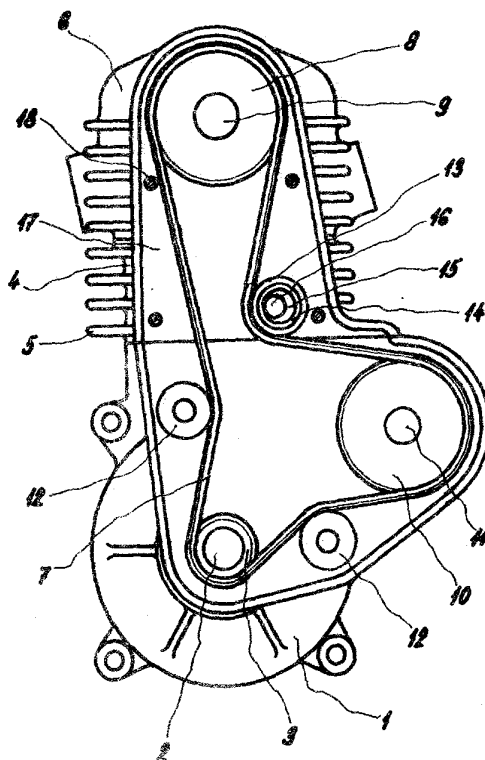
ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(75)
Autor vynálezu

KŘIVKA JAN, PRAHA

(54) Rozvod zážehového čtyřdobého motoru.

Účelem vynálezu je vyřešit rozvodový systém čtyřdobého motoru jedním ozubeným řemenem a zjednodušit uložení výstředníku horní napínací kladky. Podstatou vynálezu je to, že řemen svým vnitřním ozubením zabírá do ozubeného kola klikového hřídele, vačkového hřídele, rotoru zapalování a vnějším povrchem je napínán dvěma dolními kladkami, zvětšujícími opásání ozubeného kola klikového hřídele, a horní kladkou. Čep výstředníku uložení horní kladky je přitom zakotven na vnitřní straně krytu řemenového převodu přišroubováním k válci a k hlavě válce.



Vynález se týká rozvodu zážehového čtyřdobého motoru motocyklů a jiných strojů s vačkovým hřídelem uloženým v hlavě motoru, pracujícího v krytu uzavřeném odnímatelným víkem, jehož ozubený řemen zabírá svým vnitřním ozubením s ozubenými koly a svým vnějším hladkým povrchem je napínán kladkami otočně uloženými na čepích posuvných pomocí výstředníků.

Jsou známy rozvody čtyřdobých motocyklových a jiných motorů s jedním nebo dvěma vačkovými hřídeli uloženými v hlavě nebo nad hlavou motoru, kdy spojení vačkových hřídelů s klikovým hřídelem je uskutečněno ozubeným řemenem. Ozubený řemen používaný k tomuto účelu má na své vnitřní straně ozubení, jemuž odpovídá ozubení ozubených kol, jeho vnější povrch je hladký, stejně jako boční strany. U dosud známých řemenových převodů je zajištěno axiální vedení řemene postranními příločkami, obvykle pouze na jednom kole a napínání řemene napínacími kladkami, odvalujícími se po vnějším nebo řidčeji po vnitřním povrchu ozubeného řemene. Jsou známy i seřiditelné a přesuvné napínací kladky umožňující změnu své polohy i změnu časování rozvodu, a to v některých případech i za chodu motoru. Zapalovací zařízení, které se u čtyřdobých motorů otáčí obvykle polovičními otáčkami než klikový hřídel, je převodově spojeno s klikovým hřídelem řetězem, dalším ozubeným řemenem a nebo ozubenými koly.

Nevýhodou dosud známých uspořádání je složitý rozvodový systém, vyžadující dva druhy pohonu nebo dva ozubené řemeny pro pohon vačkového hřídele a rotoru zapalování. Další nevýhodou dosud známých uspořádání je složitě uložení čepu výstředníku horní napínací kladky, které narušuje vnitřní stěny řemenového krytu a někdy i stavbu válce a jeho chlazení.

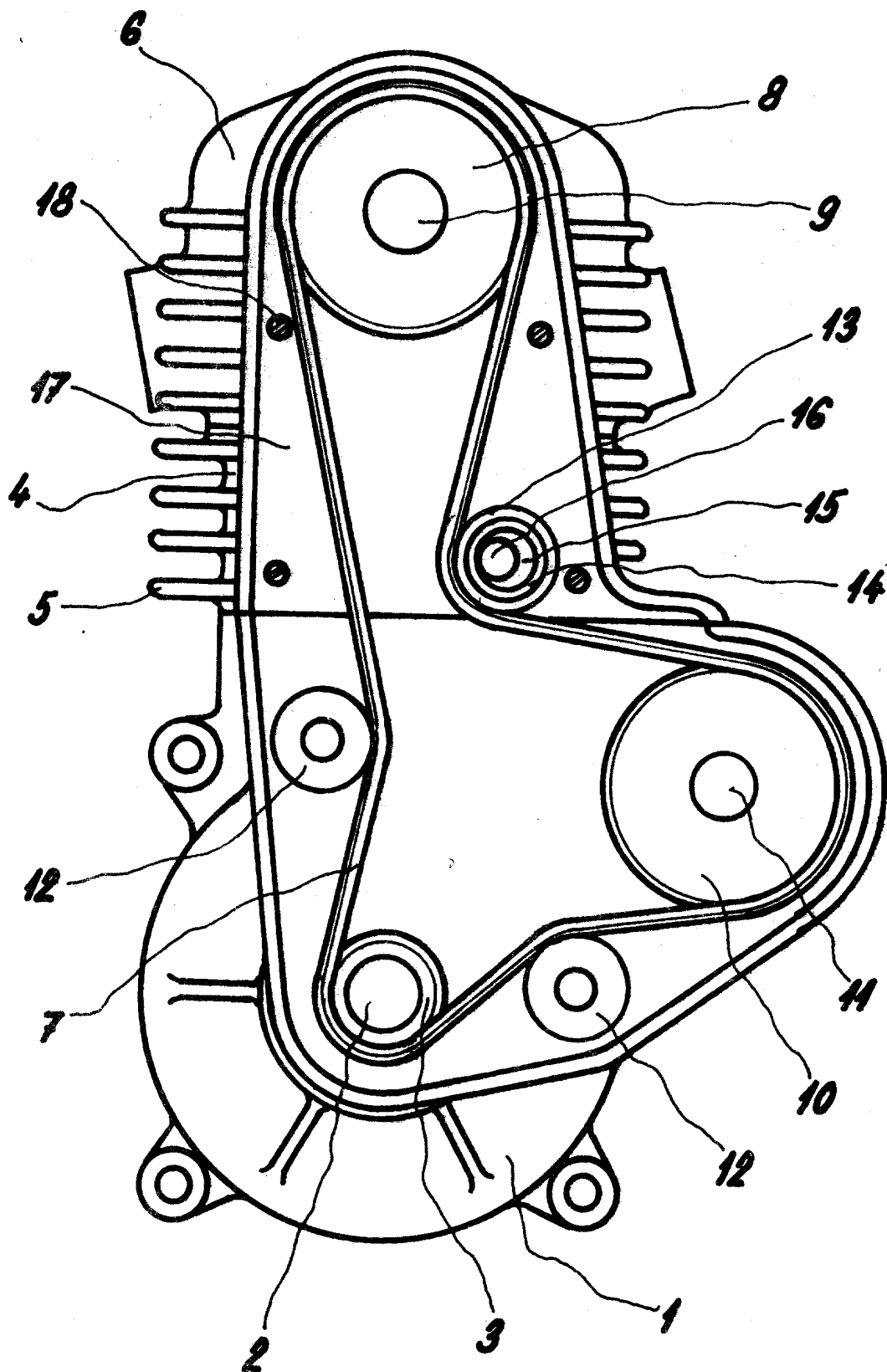
Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny rozvodem zážehového čtyřdobého motoru podle vynálezu, jehož podstatou je, že rozvod je tvořen ozubeným kolem klikového hřídele, ozubeným kolem vačkového hřídele, ozubeným kolem rotoru zapalování, dvěma dolními kladkami a jednou horní kladkou a jedním ozubeným řemenem, přičemž čep výstředníku uložený k válci i k hlavě válce. Výhodou uspořádání podle vynálezu je možnost použití jediného řemene pro pohon jednoho eventuálně i dvou vačkových hřídelů i rotoru zapalování, čímž vznikají úspory nejen v počtu součástí, ale i ve stavební šířce motoru. Napínací kladky, v tomto případě obvykle tři, to je jedna na každé větvi ozubeného řemene, se odvalují na vnějším povrchu řemenu a svou vhodnou polohou zajistí dostatečný úhel opásání u všech ozubených kol. Výhodou uložení čepu výstředníku horní kladky je neobyčejně snadná montáž a nerušená stavba válce i hlavy válce, neboť tento čep je zakotven přímo ve vnitřní stěně krytu řetězu, který je potom uzavřen běžně známým víkem. Na připojeném výkresu je znázorněn příklad provedení rozvodu zážehového čtyřdobého motoru podle vynálezu, představující boční pohled na rozvod motoru. V klikové skříni 1 je otočně uložen klikový hřídel 2, na jehož konci je nasazeno ozubené kolo 3 klikového hřídele 2. Ke klikové skříni 1 je dále přišroubován válec 4 s chladicími žebry 5, na kterém je nasazena hlava válce 6. Ozubené kolo 3 klikového hřídele pohání ozubeným řemenem 7 ozubené kolo 8 vačkového hřídele 9 a ozubené kolo 10 rotoru zapalování 11. Ozubený řemen 7 je napínán dvěma dolními kladkami 12 a jednou horní kladkou 13, otočně uloženou prostřednictvím ložiska 14 na výstředník 15 čepu 16. Čep 16 je nalisován do vnitřní strany krytu 17, který je přišroubován šrouby 18 k válci 4 a hlavě válce 6. Kryt 17 je uzavřen na obrázku nevyznačeným víkem. Za chodu motoru se otáčí klikový hřídel 2 a prostřednictvím ozubených kol 3, 8, 10 a ozubeného řemene 7 vačkový hřídel 9 i rotor zapalování 11. Horní kladka 13 umožňuje svou představitelností pomocí výstředníku 15 napínání ozubeného řemenu 7 a dolní kladky 12 zvětšují úhel opásání ozubeného kola 3 klikového hřídele.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Rozvod zážehového čtyřdobého motoru motocyklů a jiných strojů s vačkovým hřídelem uloženým v hlavě motoru pracující v krytu uzavřeném odnímatelným víkem, jehož ozubený řemen sbírá svým vnitřním ozubením s ozubenými koly a svým vnějším hladkým povrchem je napínán kladkami otočně uloženými na čepích posuvných pomocí výstředníků, vyznačený tím, že jediný ozubený řemen (7) je v záběru s klikovým hřídelem (2), vačkovým hřídelem (9) i rotorem zapalování (11) pomocí dvou dolních kladek (12) a jedné horní kladky (13) s výstředníkem (15), přičemž čep (16) výstředníku (15) uložení horní kladky (13) je zakotven na vnitřní straně krytu (17) řemenového převodu přiřoubovaného k válci (4) i k hlavě (6) válce.

1 výkres

232945



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs