



Historia z kołem w tle

O zabývkowej i nietypowej motoryzacji na okraglo od 2014 roku.

Pokaż jak się kręcisz

przez Zbigniew Kluczkowski | 5 maja, 2017 0 komentarzy

Feliksa Wankla kojarzy się tylko z jednym wynalazkiem – silnikiem, w którym tloki zamiast poruszać się w górę i w dół wykonują ruch obrotowy. Pomimo wielu zalet pomysł ma jeszcze więcej wad – silnik ma niską trwałość, zużywa dużo paliwa wobec konwencjonalnych silników tej samej pojemności i pije olej. Pomimo początkowego zachwytu silnik pomysłu Wankla na dużą skalę wykorzystuje tylko jeden producent – Mazda, inni, którzy zdobyli licencję na wykorzystanie tego pomysłu szybko z niego zrezygnowali.

Feliks (ur. 1902 r.) zanim zainteresował się mechaniką uczył się handlu i pracował w domu wydawniczym. Wcześniej często zmieniał szkoły i nawet nie zdał matury. Gdy nlechęć do nauki malała rostała pasja do motoryzacji dlatego też już w 1921 roku, po pechowym egzaminie, wraz z grupą przyjaciół zaczął przerabiać motocykle DKW oraz Cleveland. 6 lat później mieszcząc się na złomowisku warsztat stał się oficjalnym punktem, w którym można było nabyć i udoskonalić te motocykle.

Jak dać im większą moc? Pomysł nowego silnika powstał już w 1919 roku. Prace nad nim trwały od 1924 roku a ochroną patentową został objęty 5 lat później. Kluczem do poprawy osiągnięć miał być tloki, który miał wykonywać więcej ruchów. Cylindryczny kształt pozwalał tylko na ruch „góra – dół”. A gdyby tak tloki wprowadzić... w ruch obrotowy? Tylko, że żadne z tego korzyści. A może zmienić jego kształt? Eksperymenty z ostrymi brzołami nie były najlepsze, gdyż wewnątrz cylindra szybko się rysowało.

Feliks Wankel



Źródło: autokult.pl

W przerwach pomiędzy pracami nad nowym silnikiem Feliks Wankel udzielał się w organizacjach antysemitycznych i w młodzieżówce NSDAP. Chciał opuścić szeregi partyjne, ale jemu na to nie wydano zgody. Po wojnie, podobnie jak Ferdýnand Porsche, został aresztowany przez francuzów. Kilka miesiocy później został zwolniony, ale skonfiskowano całą dokumentację konstrukcji, które zbudował na rzecz lotnictwa oraz marynarki wojennej. Dopiero po koniec lat 40-tych wznowił pracę nad silnikiem własnego pomysłu.

Po wielu próbach Feliks wymyślił kształt, który miał zrewołucjonizować silnik jego pomysłu. Tloki przybrał kształt... trójkątny. Jego krawędzie nie były proste a zaokrąglone, dzięki czemu problem słabego smarowania został zażegnany. Jednak nadal wszystkie założenia były na papierze a do ich realizacji potrzebny był inwestor lub zaplecze techniczne. Istotnym problemem był cykl spalania – pomysł pana Otto nie znalazłby zastosowania, bliższy ideał nowego silnika był proces autorstwa Atkinsona.

Obrotowy tloki i zawory? Taka technologia byłaby droga i bardzo awaryjna, dlatego też... nie było zaworów. Praca silnika odbywała się w cyklu Atkinsona, zatem poza postowym ruchem tloka nadal następowało tłoczenie, sprężanie, zapłon i zamiana mieszanki na energię i spaliny, tyle, że podczas sprężania zawory były jeszcze otwarte. Nic nowego, ale taniej i prościej a do tego prędkość obrotowa – nawet do 10 tys. obr./min, podczas gdy inne z trudem osiągały 7 tys. obr./min. Tylko, że wciąż jeszcze nie wszystko działało sprawnie i... długo.

Trzy lata później rozpoczęto prace nad wersją, która byłaby względnie tania w produkcji tak, aby Wankel trafił do najtańszych NSU zastępując przedwojenne konstrukcje. Kolejne trzy lata później, dokładnie 1 lutego 1957 roku mały 21 – konny silnik pomysłu (niestety już nie autorstwa) Feliksa, po wbudowaniu w serjine nadwozie rozpoczął pracę. Konstruktor dopiero po upływie 38 lat doznał się realizacji swojego pomysłu. Mały silnik zapalił, choć nie obyło się bez protestów.

Zasada działania silnika Wankla



Źródło: infosamochody.pl

Dźwięk pracującego silnika zupełnie nie przypominał kopącego, buczącego dwusuwu. Silnik pracował równo, gdyż wibracje rozchodziły się tak jak w mikserze – z dokładną taką samą siłą we wszystkich kierunkach. Dźwięk, jaki wydobywał się spod maski, przypominał odgłos elektrycznego młynka lub... miksera. Dwuwirnikowy Wankel, ten który najczęściej montowano do samochodów tak właśnie brzmiał, ale podwójnie. Doskonały silnik? Nie, ale pożądaný przez największych producentów.

Dzięki temu Wankel mógł rozwinać własny biznes i już w 1958 roku każdy, kto tylko chciał wykorzystać pomysł na wirujący tloki, musiał uzyskać licencję od firmy Wankel GmbH. Płotka o nowym silniku szybko się rozniosła i już rok później pojawił się Curtis – Wright, który jako pierwszy kupił licencję. Nie tylko mniej znane firmy, takie jak Fichtel&Sachs, Comotor, Outboard Marine czy BSA starały się o pozwolenie stąd na liście licencji pojawiły się znajome nazwy – Daimler – Benz, Man, IFA a nawet Alfa Romeo i... Rolls – Royce.

Pomimo własnej działalności Wankel nadal był związany z NSU. Najbardziej znany model NSU, czyli Prinz był pierwszym wielokosowym modelem z tym silnikiem w Europie. Równolegle producenci azjatyccy podjęli prace nad silnikami z wirującym tlokiem. Ostatecznie tylko Mazda kontynuowała badania, Suzuki, Nissan i Toyota zrezygnowały z planów. To właśnie Mazda jako pierwsza wprowadziła w 1967 roku sportowy model – Cosmo, który napędzał 2 – wirnikowy silnik Wankla.

Silnik Renesis



Źródło: mazda.warszawa.pl

Prywatnie Feliks miał żonę Emmę, nie miał dzieci. Ze względu na słaby wzrok nie miał prawa jazdy. Pod koniec lat 60-tych miał do dyspozycji kierowcę oraz NSU Ro80, efekt kilkudziesięciu lat swojej pracy. Za życia Wankla odznaczono wieloma nagrodami, w tym: Honorowym Doktoratem z Inżynierii od Monachijskiego Uniwersytetu Technicznego, Złotym Medalem od Niemieckich Inżynierów, Niemieckim Wielkim Krzyżem Zasługi, był także Honorowym Obywatelem Lahr oraz Lindau. Rok przed śmiercią został profesorem. Wankel zmarł w wieku 86 lat.

Dlaczego silnik z wirującym tlokiem miał krótki i intensywny zyciorys? Pierwsze Wankle nie grzeszyły niezawodnością i z trudem osiągały przebiegi rzędu 50-80 tys. km. Dziś Mazda RX-8 z silnikiem Renesis o poj. 1.3 dm³ i mocy 231 KM (!) przejeżdża nawet 200 tys. km bez remontu. To wciąż mało, ale Mazda nie ustaje w wysiłkach i nowy model na pewno będzie jeszcze lepszy. Japończycy są jedynymi, którzy nie wzgardził tym niemieckim wynalazkiem.

Podobne wpisy:

Grid of related article thumbnails with titles like 'Koniec pewnej epoki', 'Mary, Dorothy i Florence - kobiety w świecie wynalazków...', 'Cn "hijkajcie" Putin?', 'Za mamusię, za tatusia', 'Tajemniczy świat Rudolfa, część pierwsza', 'Motorama – przeczność, kosmos i objazd po kraju', 'Najlepsze geny klasy A', 'Era marazmu', 'United color of Formula'.

Author bio for Zbigniew Kluczkowski: 'Z wykształcenia menedżer motoryzacji i informatyk, z zamiłowania historyk techniki i pasjonat starej motoryzacji. Mianik nowoczesnych technologii. Podobno zdolny autor tekstów (m.in. dla Continental Polska i Allegro). Czasem bloger i nauczyciel blogowania. Człowiek renesansu. Nauczyciel w zdufiskowskim „Elektroniku”.'

Share this... with social media icons (Facebook, Twitter, LinkedIn, WhatsApp, Email, Print).

Kategoria: "Historyczne" wpisy Tagi: Feliks Wankel, Mazda, NSU, silnik o obrotowym tloku, zasada działania silnika o obrotowym tloku

Zobacz wpisy: -- Zborowscy i kłótwa jednej spinki Wojna i pokój --



Pogoda:

Weather forecast for Warszawa: -1°C on 01 stycznia, 1°C on 02 stycznia. Includes a calendar for listopad 2014 and a search bar.

Popularne na kanale Youtube: Video thumbnails for 'Power Power' and 'SAM sobie zrobię'.

Najczęściej czytane:

Vertical list of article thumbnails with titles: 'Citroen, zakonnica, kaczka i lamdam', 'Mówiłem „Stój”!', 'Super Duo', 'Strona główna:', 'Porsche, James Dean i opowieść grozy', 'MTT – jednośladowy limitowalec', '541 prędkości', 'Komar – prawdziwy król polskiej wsi', 'Flip i Flap w samochodzie', 'Marketing w motoryzacji, czyli jak pojazd staje się...', 'Brabus czyli... Bodo i jego zabawki, część druga', '50 twarzy... Galfa, część pierwsza – Golf Mk 1', 'Motocykle i zegarki Michała Nahorskiego', 'Mercedes i Benz – wspólna historia', 'Klasyyczny wybór, czyli youngtimery do 100 tysięcy...', 'Jak prowadzić Forda F7', 'SKUTECZNA REKLAMA WARSZTATU SAMOCHODOWEGO...', '50 twarzy Passata, część czwarta – Passat Mk5...', 'Ferrari prosto z Francji', 'Hydrozagadka'.

Najpopularniejsze tagi:

Alfa Romeo (16) Auto - Union (8) Bentley (9) BMW (16) Bugatti (14) Cadillac (9) Chevrolet (9) Citroen (13) Daihatsu (16) Ferrari (13) Fiat (17) Ford (14) FSO (9) Lamborghini (9) lekkie konstrukcje (7) Le Mans (7) maloseryjne (14) Mercedes (30) mikrosamochody (11) Mitsubishi (7) napęd parowy (7) odpowiedzi na listy (23) Opel (10) Peugeot (14) pojazdy wojskowe (12) polskie prototypy (8) Porsche (17) projektanci (20) prototyp (9) rajdy (10) rekordy prędkości (15) Renault (18) Rolls-Royce (14) samochody elektryczne (7) skrzynka e-mail (24) streamliner (10) test zderzeniowy (7) Toyota (13) Volvo (11) vw (11) wynalazcy (12) wynalazki (20) wypadek samochodowy (9) wynalazki długodystansowe (8) youngtimer (8)

Meta: Zaloguj się, Kanal wpisów, Kanal komentarzy, WordPress.org

Postaw kawę button