

[Mammuth]

PIŠE: MIRO BARIĆ

Genijalnu zamisao i čvrstu volju da ostvari svoj naum, poput današnjeg Eric Buella s Harley-Davidsonom, sedamdesetih je imao Friedel Munch s NSU-ovim automobilskim agregatom kojeg je upakirao na dva kotač



"Mammuth". Slika govori tisuću riječi: jasno zašto se ovaj model Munch-a zove tako. Gabariti i težina bili su impresivni

Mamutske zvijeri

Kako se u ovoj rubrici stalno vraćamo vremeplovom, tako sada odlazimo u sedamdesete godine prošlog stoljeća. Tih godina vidljivo je porastao interes javnosti za maxi-motocikle. Sve očitije bilo je pomanjkanje snage kod postojećih modela rijetkih tvrtki koje su u svojim proizvodnim programima nudile modele iznad 750 ccm. Mnogi tuneri tog doba specijalizirali su se za elaboracije motocikala poput BMW-a, Laverde, Ducatija, Triumph-a, Moto-Guzzija ili Nortona. No, niti ti pojačani modeli nisu bili dovoljno snažni za sve veće prohtjeve novih i sve mladih motociklista. Ipak se radilo o zastarjeloj tehnici zrakom hlađenih dvocilindraša s po dva ventila po cilindru, maksimalne snage od oko 70 KS.

Japanska moto industrija tada je bila još u povojima i nije baš bila velikim povjerenjem prihvaćena u Europi i SAD-u, dvije zemlje s najvećom koncentracijom moto-potrošača.

Neki su otišli i dalje, želeći u vlastitu konstrukciju ugraditi preradene automobilističke agregate. Tada su nastale svojevrzne derivacije, od kojih ćemo spomenuti motocikle s ugrađenim Citroenovim dvocilindričnim motorom (Spaček-Diana) ili četverocilindričnim (GS) agregatom. Bilo je pokušaja i s VW-ovim 4-cilindričnim boxer-om, Porcheovim 6-cilindričnim agregatom, 2-cilindričnim motorom F 126 (popularnog Fiata 500) ili onim četverocilindričnim Fiata 127. Ipak, najpoznatiji i najuspješniji bio je Munch/4, Mammuth, s automobilskim motorom NSU-a, koji je zahvaljujući upornosti i trudu svog konstruktora dosegao razinu gotovo serijske proizvodnje. Stariji čitatelji će se sjetiti da je NSU-ov

model Prinz 1000/1200 i kod nas bio vrlo popularan automobil, lagan, brz i jeftin. Pogonio ga je četverocilindrični četverotaktni zrakom hlađeni motor, postavljen poprečno u zadnji dio tog malenog automobila. Štoviše tim su automobilčićem vožene i utrke u klasama 1000 i 1300 ccm, motori su se lako transformirali u natjecateljske, a zbog dobre konstrukcije bili su zahvalni, izdržljivi i - što je najvažnije - brzi. Osim toga, zrakom hlađen agregat, koji je u izvornoj automobilskoj verziji prisilno hlađen ventilatorom, bio je lagan i jednostavan, a njegovi elementi bili su lako zamjenjivi.

Sve to uvidio je Friedel Munch, njemački konstruktor po vokaciji, te zasukao rukave i sam u svojoj skromnoj radionici izradio prototip zastrašujućih gabarita, kojeg je prozvao "Mammuth". Poput davno izumrle gorostasne životinje i ovaj projekt je gotovo propao prije svoje prezentacije. Ali "dobra vila" u obliku bogatog američkog sponzora spasila je Friedela Muncha i njegovog Mamuta. Naime, američki milijarder George Bell uložio svoj novac u dva konstruktora za koje je imao predosjećaj da će uspjeti. Obojica su bili Nijemci: Helmut Fath i Friedel Munch. Dok je prvi, Fath, konstruirao vlastite agregate za natjecateljske

motore s prikolicama, Munch se specijalizirao za cestovne maksimume.

Od zavarivača do konstruktora

Friedel Munch rođen je 1927. godine u malenom njemačkom mjestu Dorn-Assenheim. Izučio je zanat zavarivača u očevoj tvrtki. Mehanika je bila njegova strast, pa je ubrzo počeo sa preuređenjima motora za utrke marke Horex. Godine 1955. sa već stečenim iskustvom dolazi u tu tvrtku, gdje su ostali iznenađeni njegovom inventivnošću i znanjem. U Horexu je ostao sve do zatvaranja tvrtke krajem pedesetih, kada dolazi u posjed velike količine materijala. Tako između ostalih projekata Friedel kompletira dva Horexova motora od 250 ccm u jedan natjecateljski od 500 ccm. Tim projektom ubrzo postaje poznat u cijeloj Njemačkoj. Iako je kasnije proizvodio bubanj kočnice i aluminijske naplat-

ke, fiksna ideja Friedela Muncha bila je napraviti najbrži motocikl na svijetu. Ona ga je proganjala cijeli život, sve do današnjih dana. Uvidjevši da gubi vrijeme s prepravkama motora iz kojih ne može izvući više od 55 KS odlučuje se na drugi korak, te kao bazu uzima NSU-ov agregat NSU-Prinz 1000. Umjesto automobilskog mjenjača s diferencijalom Friedel konstruira vezno kućište između Hurth-ovog mjenjača, te ugrađuje višamelastu suhu spojku motoklističkog tipa. Iako sa samo četiri stupnja prijenosa, Hurthov mjenjač (inače najpoznatiji njemački stručnjak za prijenose) bio je solidan. Elektropokretač je ostao masivan, automobilskog tipa. Munch je izradio i novi karter za ulje, dublji i prostraniji, s rebrima za hlađenje od magnezija. Umjesto klasične ispušne grane od lijevanog željeza konstruirao je potpuno nov ispušni sustav motoklističkog tipa. Friedel Munch je sveukupno proizveo 500

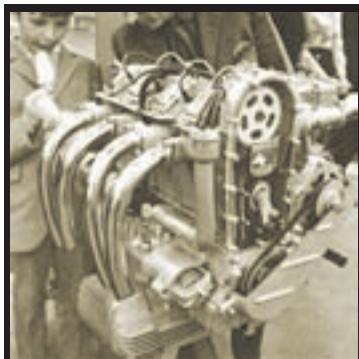


Munch Mammuth s motorom NSU-PRINZ 1200 TTS, poznat iz automobilske industrije, šezdesetih je godina bio najbrži cestovni motocikl na svijetu. Robusna i čvrsta konstrukcija davala je do znanja da proizvod dolazi iz Njemačke

primjeraka Mammuth-a. Zanimljiva je činjenica da je imao tri sponzora i da su sva trojica bankrotirala. On sam se nikako nije predao i uvijek se kao mačka dočekao "na noge", te počeo iznova, s novim (uglavnom jačim) modelom.

Tih ranih sedamdesetih godina iz Japana je stigla Honda 750-F4, koja je, iako slabija i sporija, bila uglađenija i voznija, a prije svega jeftinija. No ipak Friedel je ostvario svoj san 1973.: njegov motor Mammuth bio je najjači i najbrži komercijalni motor na svijetu. Stalni financijski stresovi zaustavljali su ga u daljnjem napretku. Iako su njegove nove ideje, kojima je želio unaprijediti i modificirati svoj projekt, ponekad bile i previše fantastične, ipak je uspio u onome što su drugi slični njemu mogli samo sanjati.

Istini za volju, niti jedan primjerak nije 100 % istovjetan drugom, i to zato jer je neprestano unapređivao svoj proizvod, a i klijentela je



Američko iznenađenje

● 1969. godine Friedel Munch stigao je u SAD, gdje je na stazi Daytona iskušavao svoj Mammuth od 1.370 ccm s povećanim omjerom kompresije od čak 13:1. Rasplinjači su bili Dellorto SSI 35, ispušnici "megafon" 4 u 4, a razvijali su 125 KS pri 8.600 okr/min. Motocikl je olakšan i "obučan" u aerodinamički oklop. Već u prvim krugovima maksimalna brzina bila je preko 260 km/h, a nekoliko dana nakon toga nakon manjih intervencija autora brzina se popela na 284 km/h. Ali ne zadugo. Eksplozija zadnje gume spriječila je nov rekord, a u to doba niti jedna guma nije izdržala tu brzinu i težinu!



pojedine dijelove naručivala "alla card".

Riječ tehnike

Izbor NSU-ovog Prinz 1000 i 1200 agregata bio je za njemačke pojmove posve logičan. Četverocilindrični zrakom hlađeni motor s jednom bregastom osovinom u glavi motora pogonjenom lancem bilo je vrlo avangardno rješenje tog doba. Iako s dva ventila po cilindru, kompresioni

prostor je bio hemisferičnog oblika pa su dakle, ventili bili pod kutom. Kompresijski odnos je bio 9.2 : 1 (kasnijim modelima ova se vrijednost, kao i mnoge druge, mijenjala), a napajanje preko dva dvostruka rasplinjača Weber 40. U kasnijim izvedbama koristilo se i mehaničko ubrizgavanje goriva "Kugelfischer". Iako četverocilindričan, motor je bio dovoljno uzak za poprečnu ugradnju, a aluminijski blok motora, cilindri i glava davali su pozitivan estetski efekt. Generator za proizvodnju električne energije također je ostao automobilističkog tipa, pogonjen klinastim remenom, ali ovdje pokriven poklopcem. Sve u svemu, uzevši u obzir vremensku razliku od gotovo četrdeset godina i način kako je izveden, ovaj četverocilindraš je bio kompaktno ugrađen u ogroman i predimenzioniran okvir, koji je Munch konstruirao s poznatim švicarskim tunerom Fritzom Eglijem. Od početka 1966. pa do kraja proizvodnje NSU-ovi agregati od 1000 ccm evoluirali su dvostruko, dakle do 2000 ccm. Kotači su bili rijetko i neobično rješenje. Naime, u prvim verzijama prednji kotač od 19 inča bio je izveden iz aluminijskog obručica sa 'špajlama' i imao ogromne bubanj kočnice s četiri pakne promjera 250 mm, koje je također projektirao i izradio sam Friedel. Zadnji je kotač pak bio odliven iz aluminijske legure s neobičnim paokama koje podsjećaju na ventilatorsku turbinu. I ovaj, kao i prednji kotač, bio je opremljen bubanj kočnicom, ali s dvije kočione papuče. Vrlo robusan, za jedan inč manji od prednjeg, dominirao je mastodontskim zadnjim krajem vozila. U kasnijim izvedbama i prednji je kotač bio izrađen od Al legure, odnosno magnezija, ali bubanj kočnicu Friedel nije mijenjao, iako je kotač sada bio od 18 inča. Prednji se ovjes s vremenom mijenjao, a posljednji su modeli bili opremljeni



Mammuth 1.600 TTS s EGLI-ovom prednjom vilicom i karakterističnim rezervoarom u kojeg je stalo tek 15 l. goriva. Ovaj model bio je opremljen mehaničkim ubrizgavanjem goriva tipa "Kugelfischer"

Rickman-ovim ili Egli-evim prednjim vilicama klasičnog tipa. Zadnja se pak oscilacijska vilica oslanjala na par amortizera raznih proizvođača. Težina vozila od 277 kilograma i nije bila toliko pretjerana u odnosu na gabarite vozila. Još jedna zanimljivost: kut upravljača prednje vilice iznosila je samo 22 stupnja, što je pogodovalo upravljivosti u gradskim uvjetima vožnje, dok je na dugim i zavojitim putovima to predstavljalo manu.

Evolucija

Kao što smo rekli, prvi prototip Mammutha predstavljen je 1966. godine. Druga serija su također prototipovi s motorima od 996 ccm i 1085 ccm. Prvi Mammuth TTS je u serijskoj proizvodnji predstavljen 1969. godine, sa tridesetak primjeraka proizvedenih s mehaničkim ubrizgavanjem goriva "Kugelfischer". Munch, turbo-model s turbinom na pogon ispušnih plinova tipa KKK proizveden je godinu kasnije. Pojačani Munch od 1.300 ccm ugledao je svijetlo dana zahvaljujući trećem sponzoru Heinz

Henke-u. Horex 1.400 TI turbo injection s čak 143 KS bio je sljedeći projekt Muncha poslije razlaza s Henke-om. Godine 1984. svijetlo dana ugledao je Titan 1.800 s povećanom zapreminom NSU-ovog motora, kompresorom i elektronskom kontrolom ubrizgavanja goriva. Tri godine kasnije model Titan 1.600 zamjenjuje veći agregat od 1.800 ccm (ovoj motor ugrađivan je i u VW-ove automobile). Titan 2000 s vodenim hlađenjem bio je posljednji pokušaj već bolesnog Friedela Munch-a da dohvati zvijezde. Moderne disk kočnice, modificirani okvir i mnoge druge stvari rezultirale su težinom od 368 kg. No, ovaj model nikada nije uspio zaživjeti i tu Munch napušta svoju dugogodišnju ambiciju. Nakon nekoliko godina izolacije Munch se ponovno aktivira posve novim projektom starog imena, no ovog puta saveznika je mnogo, a jedini je neprijatelj vrijeme.

I samo još jedna mala zanimljivost: iako je ovaj motocikl rijedak, jedan primjerak Munch Mammutha posjeduje jedan zagrebački kolekcionar. ■

