

TOP

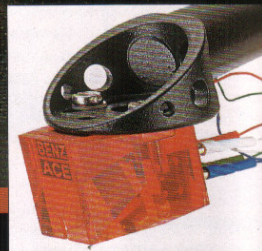
GRAMOFON

KUZMA Stabi S

(s ramenem Stogi S a přenoskou Benz Micro ACE)

Složité věci mohou
být i jednoduché!

Miroslav Láb



Konstrukce pohonu Stabi S se opírá o poznatek, že změny tlaku při reprodukci mají negativní vliv na mechanické snímání, a to především tehdy, když jsou v konstrukci pohonu dutiny podporující nežádoucí rezonance. Zcela jednoduchý požadavek se dá splnit i jednoduchými prostředky, nejdřív však musíme zapomenout na konvenční řešení. Stačí si uvědomit, že základním úkolem gramofonového šasi pohonu je stabilní a přesné propojení ložiska talíře a ložiska přenoskového ramene. Jednoduché a logické řešení znamená udržet celek ve vodorovné poloze na podložce. Tak je tomu u gramofonu Stabi, jehož podstatnou částí je T nosník ze silných mosazných tyčí, spojených mohutným imbusovým šroubem. Obě tyče z masivní kulatiny jsou plné, takže jsou patřičně těžké a díky absenci dutiny i naprosto imunní vůči strukturální a akustické zpětné vazbě. Pochopitelně jsou povrchově dokonale upraveny a na koncích opatřeny pryžovými „O“ kroužky, které zabráňují posouvání šasi na podložce a do jisté míry fungují též jako pružné uložení. Na konci delší tyče je vsazeno samomasné ložisko talíře, druhý konec je opatřen otvorem pro upevnění přenoskového ramene. Protože gramofon má být kompletním přístrojem, je základní

„těčko“ šasi položeno na MDF desku spolu s masivním stínícím blokem, obsahujícím pohonný synchronní motor se síťovým napájením. Převod na obvod hnacího malého talíře obstarává pryžový plochý řemínek. Základní řemenice zaručuje 33 1/3 otáček za minutu, pro změnu rychlosti na 45 otáček/min se na její obvod vkládá řemenička upevněná na ose motoru. Na základním malém podtalíři je položen vlastní nemagnetický gramofonový talíř o hmotnosti 4 kg s deskou ze slitiny hliníku. Případné rezonance, ke kterým je kov náchylný, tlumí pryžová vložka zalísovaná do obvodové drážky na spodní straně. Na horní ploše je nalepena textilní podložka, na kterou se pokládá gramofonová deska. Průměr talíře je větší než průměr LP. Snímání zvuku usnadňuje snížená výška vnějšího obvodu talíře. Stabilita gramofonové desky je zvýšena středovým závaží, které je opět z mosazi a je doplněno obvodovým gumovým kroužkem.

Stejně jako konstrukce, i kryt gramofonu je nekonvenční. Vlastně si klade za úkol pouze omezit zaprášení talíře a ochránit rameno a přenosku před poškozením, když přístroj odpočívá. Proto se plexisklový kryt pouze pokládá na talíř, jehož osa jím prochází. Pod postranní „vlnu“ se

Slovenské firmě dal jméno její majitel a šéfkonstruktor Franc Kuzma. Společnost letos slaví 20 let své aktivní existence. Během této doby se v kategoriích mechanických analogových zdrojů pevně usadila na jedné z předních světových pozic. Její gramofonové pohony a přenosková ramena rozhodně nejsou komerční technikou, naopak, téměř nekompromisně splňují představy šéfkonstruktéra o co nejdokonalější reprodukci mechanických záznamů zvuku.



Zapojil jsem phono předzesilovač RI-Audio PH-1, předzesilovač Accuphase C-265 s phono předzesilovačem AD-10, výkonový zesilovač Accuphase P-450, síťový zdroj Accuphase PS-500 a reproduktorové soustavy KEF 105.2 a Canton Karat M80DC, k propojení posloužila kabeláž Klotz. Poslouchal jsem LP desky Weather Report-8:30/CBS, DCC Jazz/Jazz Samba-Stan Getz, Charlie Byrd, Groove Note/Illinois Jacquet-Birthday Party, RSO/Peter and the Wolf, WBR/Affinity - Bill Evans, CBS/Casino - Al Di Meola, DCC/Made in Japan-Deep Purple, Columbia/Kind of Blue - Miles Davis, Hungaroton/Vivaldi: Lute Concertos & Trios, CBS-Bartók 44 Duets for two Violins, Clearaudio/Bestseller 1 a další.

vejde přenoskové rameno. Celek je neobvyklý, ale svým způsobem elegantní. Jedinou chybou na kráse je problém, kam s krytem, když gramofon používáte.

Také přenoskové rameno Stogii vyniká originální konstrukcí Kuzma. Vertikální a horizontální ložisko je nahrazeno jediným hrotovým uložením. Základní šasi obsahuje blok, sestávající ze stojánku ramene, zvedáčku a mechanismu antikatingu. Horní strana sloupku je zakončena čepem s jamkou ložiska a obvodovou drážkou, naplněnou tlumičím silikonovým olejem. Rameno tvoří trubkový nosník s kruhovou frézovanou skořepinou pro upevnění přenosky. Na nosníku spočívá válcové těleso, v jehož horní části leží hrot ložiska, zatímco obvodová část tvoří stabilizační závaží a zasahuje do silikonové lázně. Vnější část závaží slouží jako řemenice, na kterou se navíjí vlákno antikatingu s pákovým převodem a závažím.

Zásadním kompromisem řešení hrotového ložiska je, že musí být nízko položené těžiště ramene (u hodně zvlněných desek se tím mění efektivní délka ramene). Pro zachování stability, zaručující definovanou geometrii, musí být těžiště výrazně pod bodem zavěšení. Na to také na-

vazuje konstrukce protizávaží. Závaží jsou excentrická a opět mají těžiště pod bodem závěsu. Dokonalost konstrukce potvrzuje i propojovací kabel, nepřerušovaný od kontaktů přenosky až po vidlice cinch. Z nosníku ramene je vyveden nad hrotem ložiska a volnou smyčkou směřuje k zakončení na sloupku ramene.

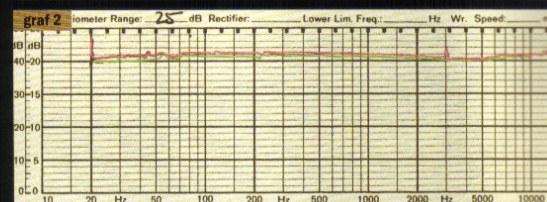
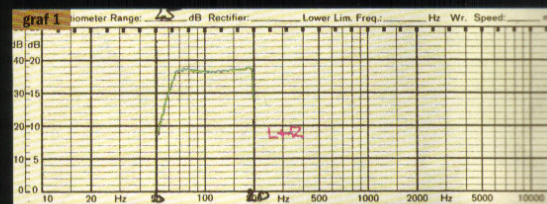
Oč jednodušší je sestavení pohonu, o to je složitější nastavení geometrie ramene, nicméně i tato nastavení jsou stabilní. Relativně jednoduchá konstrukce ložiska ramene umožňuje snadnou změnu vertikálního snímáčího úhlu VTA. Komplikovanější je to se svislou silou na hrot a s antikatingem, které se nastavují posouváním závaží, fixovaných imbusovými šrouby. Na druhou stranu, obě síly se pak bez použití nástroje nemohou náhodně změnit. Kolmost snímáčího systému přenosky k drážkovému poli desky se nastavuje natočením excentrických závaží seřizujících svislou sílu.

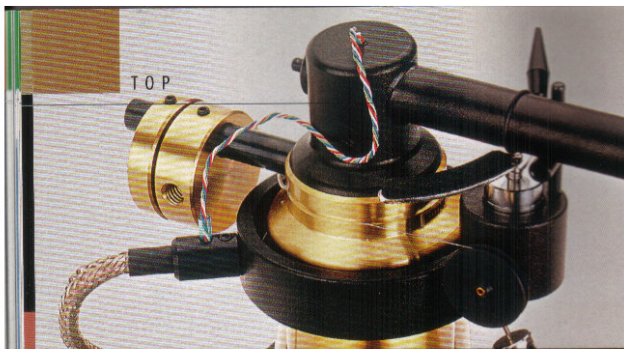
V přenoskovém rameni byla pro test vestavěna MC přenoska Benz Micro model ACE (Advanced Cartridge Engineering). Přenosky ACE jsou vyráběny ve třech barevných provedeních - rudé s nízkým výstupním napětím 300 μ V (testovaná přenoska), průzračné se středním napětím 800 μ V a modré s napětím podobným MM přenoskám, to je 2,5 mV. Celý snímáčí systém je uložen v hliníkovém rámu a průsvitným tělesem jsou vidět všechny jeho části.

MĚŘENÍ

Základním mechanickým parametrem gramofonového pohonu je kolísání otáček a jejich odchylka od jmenovité hodnoty. Na obojí má přímý vliv napnutí řemínku, které ovlivňuje jeho střední průřez.

Při optimálním nastavení (vzdálenost motoru od hrany nosníku pohonu byla o 3 mm větší než radí výrobce) se hodnoty kolísání pohybovaly od 0,029 do 0,05 % a odchylka od jmenovitých otáček činila 0 až +0,03 %. Kmitočtovou charakteristiku přenosky Benz ACE red ukazuje graf 1. Spojením přenoskového ramene a přenosky vznikne mechanická rezonanční soustava, která má přímý vliv na snímavost a přenos nejnižších kmitočtů. Řešení ramene s viskózním tlumením ložiska potlačuje subakustické kmitočty tak, že zvlnění v pásmu 5 - 20 Hz nepřesáhne 1 dB, což je srovnatelné pouze s aktivním tlumením ložiska (graf 2). Potlačená subakustická rezonance podporuje i snímavost, takže i signály s úrovní +15 dB jsou přenášeny bez rušivého zkreslení.





PARAMETRY	
cena: gramofon	31 990 Kč
rameno	17 990 Kč
přenoska	14 990 Kč
gramofonový pohon:	Stabi S
motor	synchronní 220 V/5 Hz
pohon	remíčkem
otáčky talíře	33 1/3 a 45/min
hmotnost talíře	4 kg
celková hmotnost	13 kg
rozměry (š x v x h)	400 x 140 x 300 mm
příslušenství	podložka; středovka-clamp; plexi kryt
rameno:	Stogi S
uložení ložiska	hrotové
tlumení ložiska	kapalinové
efektivní délka	229 mm
efektivní hmotnost	11 g
celková hmotnost	600 g
nastavení	VTA; svítlá síla na hrot; antiskating
přenoska:	Benz Micro ACE red
citlivost	0,3 mV/3,54 cm/s
zatěžovací impedance	100 Ω - 47 kΩ
doporučená síla na hrot	1,8 - 2,2 g
hmotnost	8,8 g

ZVUK

Reprodukce je od prvního okamžiku nenápadná a čistá (atraktivní výšky bývají, zpravidla důsledkem výraznější vysokofrekvenční rezonance přenosky, doprovázené výraznějším praskotem), s přiměřenými basy. Nejnížší kmitočty jsou konkrétní a mají přesné kontury (tvrdý kontrabas, důvěryhodné tumpány) bez náznaku dunění nebo zdůraznění nejnižších tónů. Na této téměř charakteristické vlastnosti testované kombinace se maximální měrou podepisuje potlačená subakustická rezonance ramene a přenosky. Ta také zaručuje nezkreslenou reprodukci i při vyšší dynamice. Reprodukce činělů a žesťů je čistá, bez rušivého zabarvení. Smyčce znějí přesně na hranici agresivity, nejsou ani drsné, ani zastřené. Přesná a detailní lokalizace vyniká jemným prostorovým členěním obrazové scény, její báze je širší než rozteč reproduktorových soustav. Efektivní „popíkové“ Al Di Meolovo Casino je odehrané rychle, bez zaváhání, s pevnými, konkrétními bicími, nenápadnými činěly a živými kytarami. Kmitočtové vyrovnaná přenoska zahraje i „olitanou“ desku bez pozorovatelného rušení. Bill Evans má v Affinity opravdovou harmoniku a příjemné fender piano se skutečným prostorem, kontrabas je opět pevný a nedunivý, klasické piano je vyvážené, bez kovového zabarvení – a to je nahrávka z roku 1978. Charakter reprodukce připomíná dobré záznamy SACD nebo DVD-A. Koneckonců většina současně vydávaných nahrávek je pouze mírnou rekonstrukcí dvacet let starých (a starších) analogových záznamů.

Gramofon Kuzma Stabi S, rameno Stogi a přenoska Benz ACE je bezproblémová kombinace, která uspokojí i nejnáročnější audiofilly. Konstrukční a technologické řešení spolu s pořizovací cenou zaručují dlouhodobě výhodnou investici.

STEREO ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
VERDIKT VYNIKAJÍCÍ

- ☉ dokonalá reprodukce
- ☉ snad jen „neskladný“ plexisklový kryt

