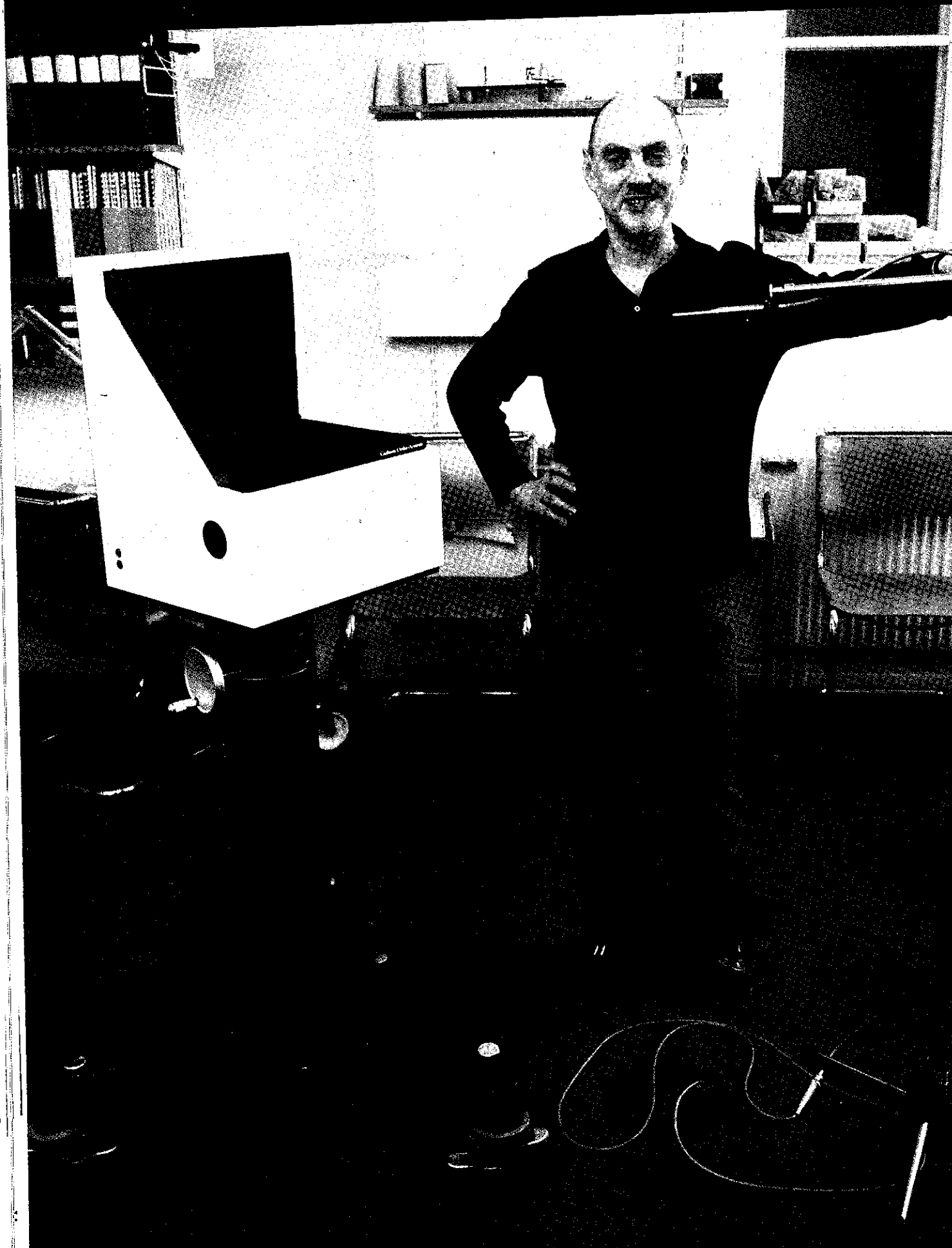


Carlsson har tänkt om



-Traditionella mätmetoderna felaktiga!

— Mina högtalare är de enda i världen som verkligen är gjorda för vanliga bostadsrum.

Bakom detta provokativa uttalande står den legendariske högtalarkonstruktören Stig Carlsson. Idag en man med nyväckt självförtroende och en ny serie spännande högtalarprodukter.

Av BENGT OLWIG

— Det är först nu på senare år som jag har haft de rätta förutsättningarna för att konstruera högtalare som både mäter och låter bra. Det är också först nu som jag till fullo har kunnat utnyttja mitt specialinredda kombinerade hem/arbetsplats på det sätt som var avsikten då jag flyttade in för 10 år sedan.

Orsaken till att Stig, som han själv uttrycker det, först på senare år fått de rätta verktygen för konstruktivt högtalarbyggande, bottnar i ett omfattande mättekniskt felsteg:

— Den mätmetod som jag, i likhet med många andra svenska högtalarkonstruktörer, förlitat mig på under årtionden, har visat sig bygga på felaktiga grunder. De efterklangsmätningar som Statens Provningsanstalt tillämpat baserar sig på en ljudeffektmätning i efterklangskammare, dvs ljudet i alla strålningsriktningar mäts samtidigt. För konstruktion av högtalare avsedda för

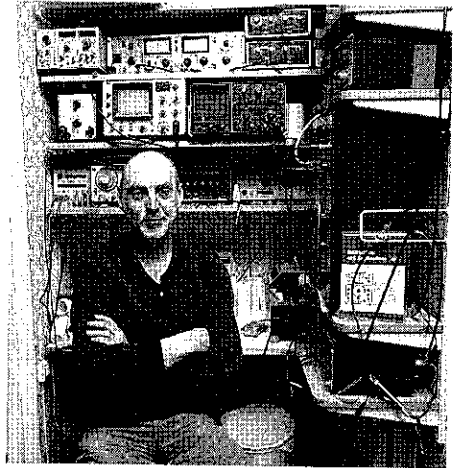
bruk i hemmiljö är denna mätmetod lika missvisande som att mäta högtalares direktstrålning i ett helt efterklangsfritt rum. Inte någon av de två mätmetoderna utgör en riktig avbild av den miljö i vilken normallyssnaren förväntas befinna sig. Det är därför som en konventionell högtalares tonkurva i praktiken blir helt annan än vad som görs gällande i tillverkarnas produkt-specifikationer.

Stig Carlsson har helt enkelt inte mycket till övers för traditionella akustiska mätmetoder. Efter flera års idogt arbete har han nu kunnat konstatera att hemligheten bakom ett bra högtalarljud är bl a förmågan att kunna kontrollera balansen mellan direktljud och det reflekterade:

— Golv- och väggreflexer är viktiga komponenter att ta hänsyn till om en högtalares klangliga egenskaper och avklingsmönster skall bli bästa möjliga. Normalt kommer golvreflexen först av alla (ca 0.5 millisekunder) och strax därefter kommer väggreflexen. I mina senaste tre högtalarkonstruktioner har jag avsiktligt försökt att få så kort tidskillnad mellan direktljudet och väggreflexen som möjligt. Genom att reflexerna kommer med en fördröjning på endast 1–1.5 millisekunder, har jag kunnat bygga in lämpliga akustiska motåtgärder i högtalaren för att dämpa ut reflexkomponenterna. Takreflexer och inverkan från sidoväggar är däremot lite svårare att hantera eftersom vi här talar om tidsförskjutningar på mellan 5 och 10 millisekunder.

Mättrum utan like

För att kunna utveckla dagens Carlssonhögtalare har Stig nödsakats iordningsställa ett skraddarsytt mätlaboratorium i sitt kulturhus från 1700-talet. Avsikten har varit att skapa en akustisk miljö som i möjligaste mån efterliknar den som återfinnes i ett ordinarie bostadsrum. Det är nämligen just lyssnarens verkliga lyssningsmiljö som varit det centrala i Carlssons högtalarkoncept allt sedan 50-talet, den tid då den



nykläckte civilingenjören Stig Carlsson först började utveckla högtalare. Naturligtvis har betydande landvinningar gjorts sedan den klassiska Kolboxens tid. De ideal som präglade Stig's konstruktionsarbeten på 50- och 60-talet har successivt utvecklats och har nu efter ungefär 30 yrkesverksamma år mognat till en fruktbar syntes konkretiserad i den senaste OA50-serien högtalare.

Nya metoder

Den mätmetod som Stig idag förlitar sig på avviker påtagligt från traditionella mönster. Förfarandet kan närmast beskrivas som en roterande mätning, ett slags totaljudsmätning vid flera punkter. För mätning av högtalarens tonkurva över hela det hörbara frekvensområdet tar totaljudsmätningen 80 minuter att genomföra med en glidande 1/12 oktavs filterbandbredd.

Det som skiljer Stig Carlssons mätmetod från de flesta andra kända, är dess förmåga att fokusera vad som är viktigt — högtalarens tonala egenskaper — utan störande inverkan från den omgivande akustiska miljön:

— Med mina högtalare och min mätmetod får jag samma mätresultat i mellanregister och diskant oberoende av rummets egenskaper. Det är ett bra bevis på att mätmetoden fungerar och är i stort okänslig för rummets egenskaper vid frekvenser över ca 400 Hz. Ett annat bevis för att mina teorier förefaller hålla även i praktiken, är helt enkelt att de nya högtalarna låter betydligt bättre än någon av mina tidigare konstruktioner. Jag vågar t o m påstå att mina senaste konstruktioner skiljer sig från allt annat som jag eller någon annan högtalarkonstruktör har gjort.