

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlekningsskrift nr. 126829

Int. Cl. A 43 b 7/22 Kl. 71a-7/22
A 61 f 5/14 30d-5/01

Patentsøknad nr. 3812/69 Inngitt 24.9.1969

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 20.5.1970

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 2.4.1973

Prioritet begjært fra: 18.11.1968 Tyskland,
nr. G 68 07 480

Antonin Valenta,
Seestr. 9, 714 Ludwigsburg, Tyskland.

Oppfinner: Søkeren.

Fullmektig: Ingeniør Fr. W. Münster.

Såleinnlegg.

Oppfinnelsen vedrører generelt et såleinnlegg, som kan være fast anordnet i en sko eller foreligge som en løst innleggbare og uttagbar innleggsåle. Såleinnlegget har til hensikt å eliminere uheldig innvirkning på menneskets føtter, hvilket ofte fører til sykelige og smertefulle forandringer i foten.

Ifølge oppfinnelsen foreslås et såleinnlegg, som ikke bare med fordel kan brukes for føtter som allerede er merket av sykelige tilstander, men som også er velegnet for personer som ennå ikke er plaget av sykelige tilstander i føttene. Spesielt velegnet er såleinnlegget ifølge oppfinnelsen for personer som må stå meget eller bevege seg på harde gulv.

Såleinnlegget ifølge oppfinnelsen er av det slag som omfatter et underlag, et dekkblad som danner såleinnleggets overside, en pelotte for understøttelse av mellomfotbenet og et støtteledd som understøtter fothvelvingen, hvorved underlaget og dekkbladet i det minste rager frem til pelottens forkant, idet det nye og karakteristiske er at det videre er anordnet en nyreformet hælbenstøtte, og at støtteleddet er forsynt med tungeformede forlengelser som vender mot hælbenstøtten og forløper langs såleinnleggets kant, for sammen med hælbenstøtten å danne en hælskål.

Såleinnlegget ifølge oppfinnelsen er forholdsvis tynt og vil således ikke stjele meget plass fra foten i skotøyet. Såleinnlegget er derfor - spesielt i form av en løs innleggsåle - vel egnet for delvis åpne damesko - også for damesko med høye hæler - idet det ikke poser seg og ikke kommer til syne. En annen fordel ved såleinnlegget ifølge oppfinnelsen er at man til tross for at dekkflaten kan være narvet, lett kan smette foten inn i skoen, samtidig som det på grunn av det gjenværende luftsjikt mellom foten og dekkbladet oppnåes et behagelig fotklima. Såleinnlegget er dessuten ved bruk i stand til å tilpasse seg brukerens fot, noe som er særdeles behagelig for brukeren.

Ytterligere fordeler og detaljer ved oppfinnelsen vil fremgå av beskrivelsen av et utførelseseksempel som er vist i tegningen.

Fig. 1 gjengir skjematisk et såleinnlegg ifølge oppfinnelsen i form av en løs innleggsåle.

Fig. 2 er et snitt etter linjen II-II i fig. 1.

Fig. 3 viser et oppriss av et såleinnlegg ifølge oppfinnelsen, her for venstre fot i motsetning til det utførelseseksempel som er vist i fig. 1 og 2.

Fig. 4 viser et partielt oppriss i perspektiv av et såleinnlegg ifølge oppfinnelsen, hvor dekkbladets fine narving ifølge oppfinnelsen er skjematisk antydnet på et parti av innlegget.

Fig. 5 er et forstørret, skjematisk snitt gjennom et dekkblad

ifølge oppfinnelsen.

Fig. 6 er en skjematisk gjengivelse av en hælbenstøtte ifølge oppfinnelsen.

Fig. 7 viser anordningen av hælbenstøtten ifølge oppfinnelsen ved et innlegg som allerede er anordnet i skoen, hvor dekkbladet er fjernet.

Innlegget 1 ifølge oppfinnelsen omfatter et dekkblad 2 og en befestigelsesdel 8 (i det følgende kalt underlag) og mellom disse deler flere støtteorganer som er utformet i overensstemmelse med fotens form. De sistnevnte organer består av en ytre kile 3, en øvre indre kile 4, en nedre indre kile 5, en leddstøtte 6, en pelotte 7 og en hælstøtte 3a. Samtlige støtteorganer er forbundet innbyrdes og med dekkbladet 2 samt med underlaget 8, fortrinnsvis ved klebning. Til klargjøring av den benyttede terminologi skal her på ny bemerkes at betegnelsen såleinnlegg både generelt angir enhver løpeflate som er anordnet for en fot, dvs. f.eks. også en innleggsåle (et løst, ikke innebygget såleinnlegg), men spesielt også et legeme som er utformet som en innleggsåle og bygget inn i skoen. Ved et fast såleinnlegg kan underlaget 8 eventuelt erstattes av det øverste sålelag i skoen. Den samlede enhet av kilene 3, 4, 5 og leddstøtten 6 betegnes i det følgende som støtteledd.

Ifølge oppfinnelsen er det på innleggets 1 innside (dvs. på det sted hvor leddstøtten 6 foreligger) bare anordnet to indre kiler 4, 5 beliggende over hverandre, mens den ytre kile delvis ligger over den øvre indre kile 4. En foretrukket utførelsesform ifølge oppfinnelsen er vist i fig. 3 i korrekt målestokk for et innlegg for skostørrelse $7\frac{1}{2}$.

Hver kile 3, 4, 5 har fortrinnsvis en tykkelse i en størrelsesorden på 1,7 mm som fra innsiden av linjen 3a hhv. 4a hhv. 5a avtar jevnt til nesten null mot kile-begrensningslinjene 3b hhv. 4b hhv. 5b. Denne tilspissing forløper fortrinnsvis over en lengde på 18 mm, slik at det totalt oppnåes et harmonisk tilpas-

set, elastisk og likevel behagelig fast støttelegeme 3,4,5, som av foten ikke fornemmes som et fremmedlegeme.

Over den øvre indre kile 4 og den ytre kile 3 er pelotten 7 festet og utformet på en slik måte at den danner en understøttelse av mellomfotbenets tverrhvelving. Pelotten består fortrinnsvis av et trykkfast materiale som ikke deformeres ved påvirkning av varme og belastning, for eksempel plast. Polyuretan kan med fordel utgjøre materialet i pelotten 7. Det sikres således en fast understøttelse for mellomfotbenene. Midt på har pelotten fortrinnsvis en tykkelse på ca. 2,6 mm. Fra dette høyeste punkt avtar pelottens tykkelse jevnt til alle sider til nesten null. Pelottens største bredde ligger omtrent på en størrelsesorden på 4 cm.

På innsiden av innlegget 1 er endelig leddstøtten 6 festet til begge indre kiler 4,5, fortrinnsvis ved klebning. Denne leddstøtte virker som en understøttelse av leddets langsgående hvelving og vil ved en hensiktsmessig elastisitet muliggjøre et fullstendig plastisk innlegg uten at skotøyet deformeres.

Sammensettingen av de enkelte støtteelementer, spesielt kilene, underlettes ved innsnitt 14 som er anordnet på delenes utside. Også underlaget 8 kan være forsynt med tilsvarende innsnitt. Ved fremstilling av innlegget 1 kan man også først klebe sammen de adskilt fremstilte kiler 3,4,5 og klebe disse kiler sammen med pelotten 7 og leddstøtten 6, hvorpå dette støtteaggregat 3,4,5, 6,7 klebes sammen med underlaget 8 og dekkbladet 2.

Dekkbladet 2 som utgjør innleggets øverste sjikt, består fortrinnsvis av lær, på samme måte som kilene 3,4,5 og leddstøtten 6. Ifølge oppfinnelsen er dekkbladet 2 på sin overside forsynt med små forhøyelser som bevirker en lett fotmassasje når man går på innlegget, dog uten at det oppstår en friksjonsprosess som kunne fremkalle blødder på fotsålen. Fortrinnsvis dannes forhøyelsene ifølge oppfinnelsen ved en kornet (ikke naturlig) finnarving. Dekkbladets overside kan også forsynes med perlenarving.

Narvingen ifølge oppfinnelsen er antydnet i fig. 2 og spesielt gjengitt i fig. 4 ved 15. I fig. 5 er det dessuten vist et forstørret snitt gjennom det narvede dekkblad 2.

Ifølge oppfinnelsen er narvingen valgt slik at man får ca. 50 - 60 forhøyelser pr. cm^2 på innleggets overside. Forhøyelsene har fortrinnsvis en høyde på ca. 0.1 til 0.3 mm og en hårdhet som sikrer at de ikke blir flattrøkt i løpet av kort tid og således mister sin virkning.

Ved en løs innleggsåle har dekkbladet 2 med fordel en tykkelse på ca. 1 mm og er forsynt med lufteåpninger 11 i områdene over pelotten og kilene 3 og 4. Ved en løs innleggsåle - slik den er vist i tegningen - ender dekkbladet 2 like etter pelottens 7 forkant (jfr. fig. 3) og er flattrøkt i forkant ved 12. Ved et ikke uttagbart innlegg vil dekkbladet 2 imidlertid forløpe over hele skoens såleflate.

Ved en løs innleggsåle utgjøres underlaget 8 fortrinnsvis av förlær. Förlæret har hensiktsmessig en tykkelse på ca. 0.4 mm og tjener til befestigelse og forhøyelse av kilene 3, 4, 5, leddstötten 6, pelotten 7 og den nedenfor nærmere omtalte hælbenstötte 30. Den ru side av underlags-förlæret danner undersiden av innleggsålen 1. Sålen vil således ligge meget godt og sikkert i skoen og vil ikke forskyves, når brukeren tar på seg skoen og går eller løper med den. Underlaget 8 er ved sin övre ende 8a tilpasset pelotten 7 form. I området for det ytre mellomfotben (stortåball og lilletåball) er underlaget utspart, jfr. området 8b, 8c i fig. 3, fordi man på denne måte vinner ekstra bevegesesspillerom i skotöyet.

Til stötte for hælbenet er det endelig i forbindelse med kilene anordnet en såkalt hælbenstötte 30. Ifølge oppfinnelsen består denne hælbenstötte 30 av et i og for seg hardt, men elastisk materiale i form av en liten plate. Denne plate består fortrinnsvis av plexiglass eller celluloid og har en tykkelse på ca. 0.4 mm.

Hælbenstøttens 3o foretrukne form er spesielt vist i fig. 6. Bakre begrensningsskant 31 av hælbenstøtten 3o forløper i det vesentlige som skotøyet hhv. innlegget, dvs. i det vesentlige i sirkelbueform. Forreste begrensningsskant 32 er ifølge oppfinnelsen ikke rettlinjert, men forløper i to mindre bueformede fremspring 33a, 33b og en større innbuktning 33c. Overgangen mellom bakre begrensningsskant 31 og forreste begrensningsskant 32 forløper jevnt, som vist i tegningen. Utbuktningene 33a og 33b rager fortrinnsvis noe lenger frem enn midtlinjen 34 for en sirkel 35, tenkt som en fortsettelse av den bakre begrensningsskant 31. Avstanden ℓ 2 ligger fortrinnsvis mellom utbuktningene 33a og 33b og innbuktningen 33c på en størrelsesorden av en tredjedel av hele lengden ℓ 1 for hælbenstøtten 3o. Den ifølge oppfinnelsen foretrukne form av hælbenstøtten kan således generelt betegnes som nyreform.

Ved en løs innleggsåle av det slag som f.eks. er vist i fig. 1, klebes hælbenstøtten 3o ifølge oppfinnelsen både sammen med dekkbladet 2 og med underlaget 8.

Fig. 7 viser anordningen av et innlegg ifølge oppfinnelsen i en sko med det øvre dekkblad 2 i løftet stand.

På grunn av den foreslåtte utformning av hælbenstøtten 3o og de forskjellige støttekiler, vil det etter kort tids bruk av innlegget dannes et hæltrau 2o, som er tilpasset brukerens fot, i det område som i fig. 7 er betegnet med 2oo. Dette hæltrau 2o er antydnet i fig. 1. Denne automatiske tilpasning av innlegget ifølge oppfinnelsen til brukerens fot er en av de bemerkelsesverdige fordeler ved dette innlegg. Nettopp den nyreformede hælbenstøtte 3o muliggjør i forbindelse med materialets art og tykkelse at foten ved bruk av innlegget ifølge oppfinnelsen omsluttet og støttes tilnærmet som av en skål.

Innlegget ifølge oppfinnelsen har dessuten forholdsvis liten høyde og kan således benyttes i vanlig skotøy, spesielt også i damesko.

De ovenfor omtalte trekk ifølge oppfinnelsen er som nevnt, ikke bare anvendelige i forbindelse med en lös innleggsåle, men også ved et såleinnlegg som bygges inn i skoen og forblir der. I denne forbindelse er det som nevnt, fortrinnsvis også mulig å anbringe støtteorganene sammen med dekkbladet i den ønskede sko uten bruk av et spesielt underlag 8.

Skjønt det foreslåes benyttet enkelte, spesielt lær-støtteorganer 3,4,5,6, kan disse støtteorganer også fremstilles enkeltvis eller i fellesskap av en plast. Fortrinnsvis kan støtteelementene være sprøytet av plast. Pelotten alene eller sammen med de øvrige støtteorganer kan også bestå av en plast. Endelig foreslåes ifølge oppfinnelsen at hele det legeme som dannes av støtteorganene (inklusive pelotten) og underlaget 8, fremstilles i et stykke, f.eks. av lær, gummi eller plast. Fortrinnsvis er det i denne forbindelse også mulig å utforme hælbenstøtten 30 samtidig. Dette legeme belegges derefter med et dekkblad 2 ifølge oppfinnelsen.

P a t e n t k r a v

1. Såleinnlegg med et underlag, et dekkblad som danner såleinnleggets overside, en pelotte for understøttelse av mellomfotbenet og et støtteledd som understøtter fothvelvingen, hvorved underlaget og dekkbladet i det minste rager frem til pelottens forkant, k a r a k t e r i s e r t v e d at det videre er anordnet en nyreformet hælbenstøtte (30), og at støtteleddet (3,4,5,6) er forsynt med tungeformede forlengelser som vender mot hælbenstøtten (30) og forløper langs såleinnleggets kant, for sammen med hælbenstøtten (30) å danne en hælskål (20).

2. Såleinnlegg som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at hælbenstøtten (30) består av et hardt, men elastisk materiale.

3. Såleinnlegg som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at støtteleddet (3,4,5,6), pelotten (7) og hælbenstøtten (30) er sprøytet i ett stykke av plast.

Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 2095532 (128-588), 2613455 (128-596), 2790254 (128-619)

126829

Fig. 1

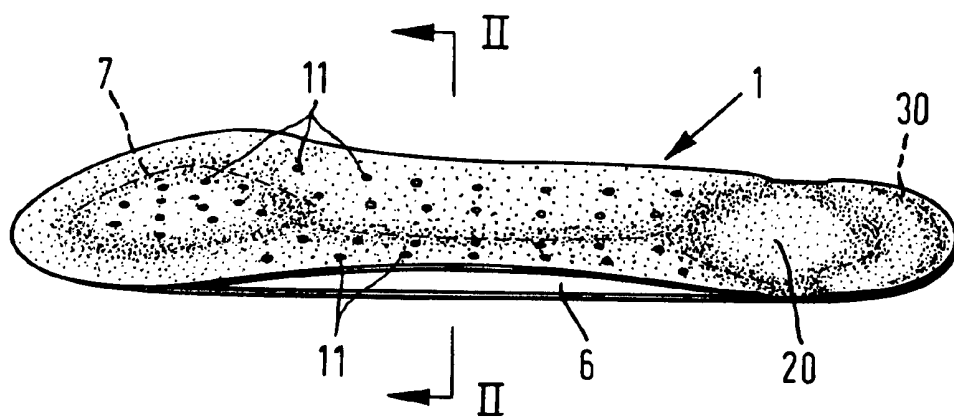


Fig. 2

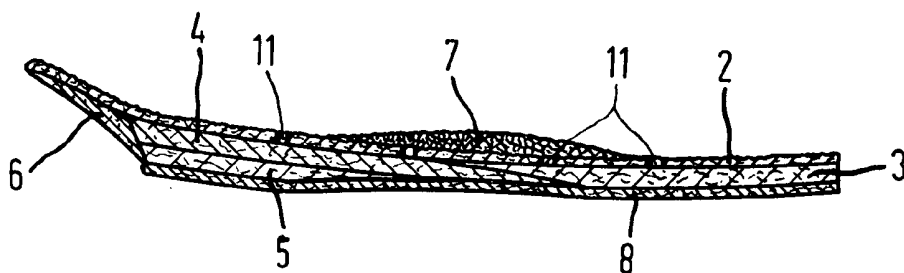
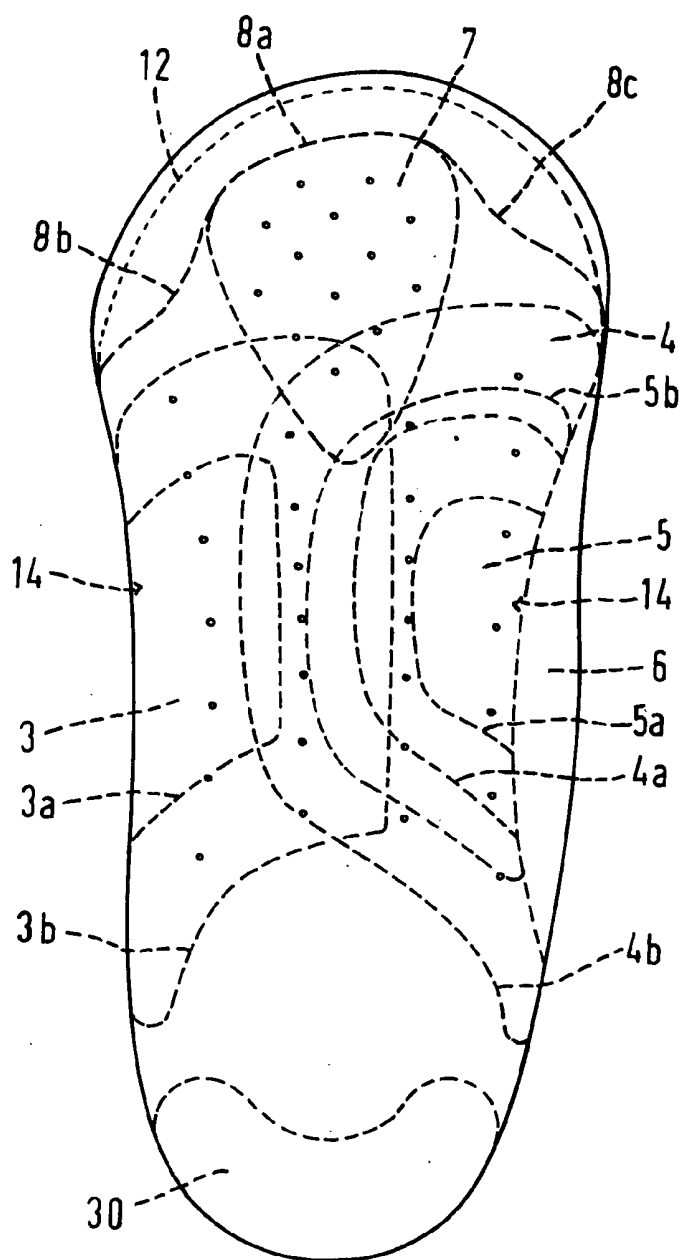


Fig. 3



126829

Fig. 4

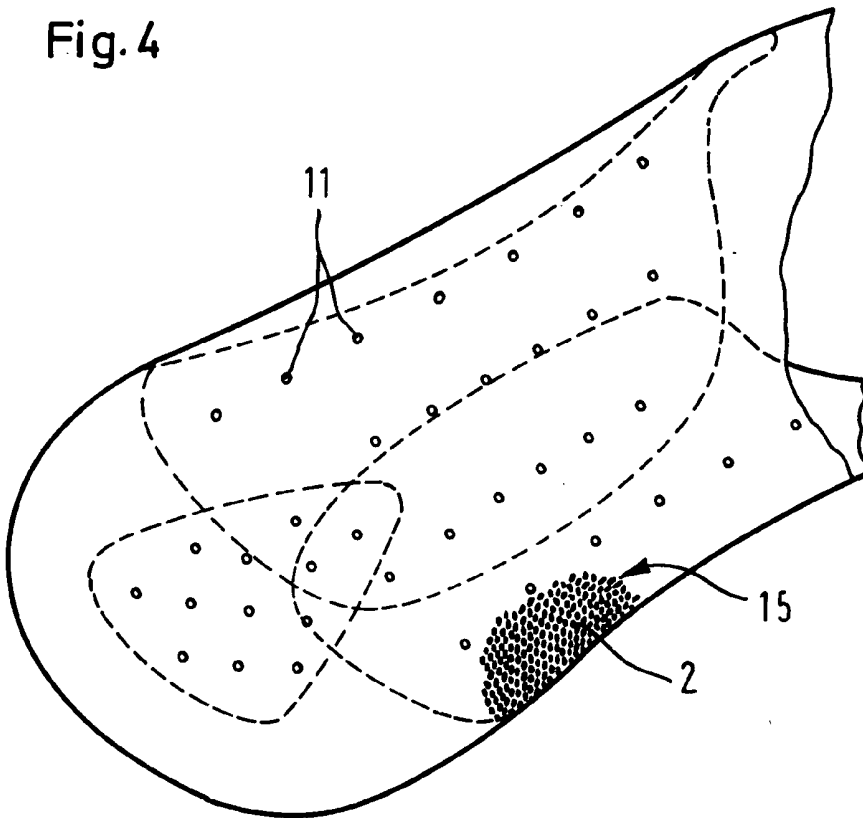
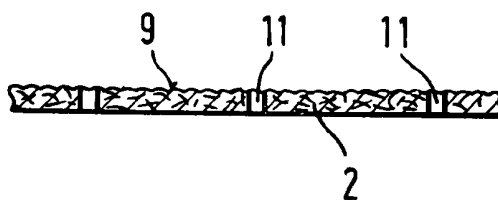


Fig. 5



126829

Fig.6

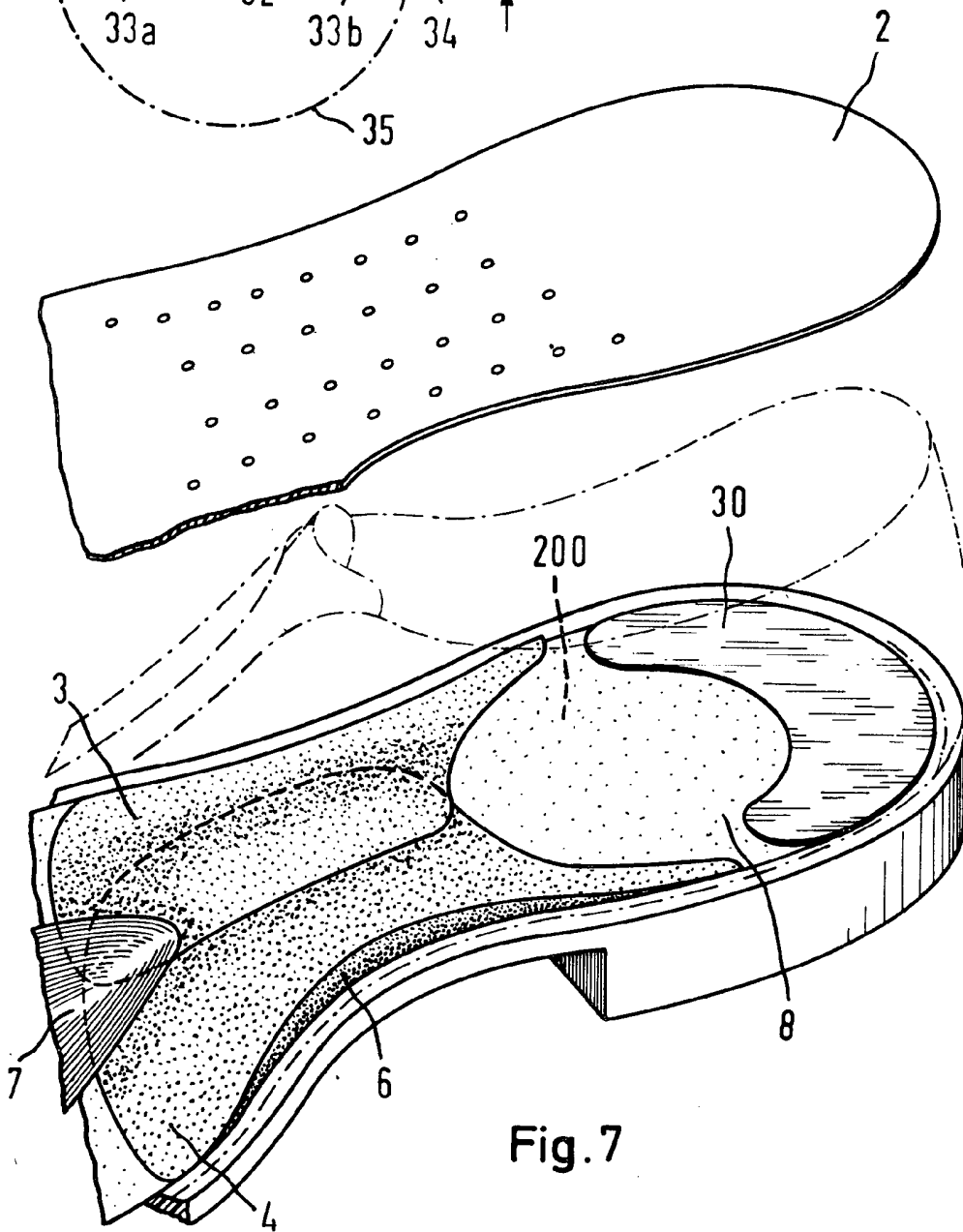
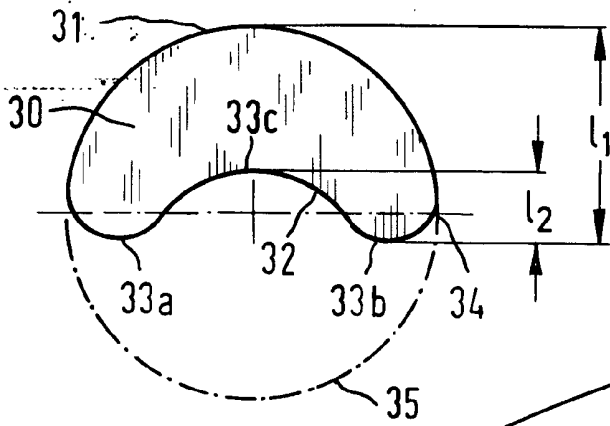


Fig.7