



NORGE

(12) **PATENT**

(19) NO

(11) **317539**

(13) **B1**

(51) Int Cl⁷

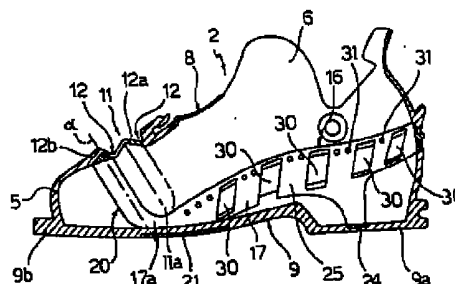
A 43 B 5/04

Patentstyret

(21)	Søknadsnr	20020057	(86)	Innt.inng.dag og søknadsnr	
(22)	Inng.dag	2002.01.07	(85)	Videreføringsdag	
(24)	Løpedag	2002.01.07	(30)	Prioritet	2001.01.08, EP, 01830006
(41)	Alm.tilgj	2002.07.09			
(45)	Meddelt:	2004.11.08			
(71)	Søker	Calzaturificio S C A R P A SpA , Viale Tiziano, 26, I-31010 Asolo, IT			
(72)	Oppfinner	Davide Parisotto, Via Enrico Fermi, 3, I-31010 Casella d'Asolo, IT			
(74)	Fullmektig	Zacco Norway AS , Postboks 765 Sentrum, 0106 Oslo, NO			

(54)	Benevnelse	Skistøvel
(56)	Anførte publikasjoner	NO B1 314385, NO B1 314876
(57)	Sammendrag	

En skistøvel, i særdeleshett en telemark-skistøvel, som har et skall (2) tilvirket av plastmateriale, og som i sin tur har en bunnvegg (9), to sidevegger (6), et tåparti (5), og et fleksibelt parti (11) som strekker seg med urviseren hva angår skallet (2), fra en side, til den andre av bunnveggen (9) ved mellomfoten, og en ramme (16) som er innesluttet i skallet (2) og som har integrert to langsgående elementer (17, 18) som strekker seg langs respektive av sideveggene (6) fra et bakre parti (15) av skallet (2) til et mellomliggende parti av bunnveggen (9) tilstøtende respektive sideender av det fleksible partiet (11), og en tverrgående struktur (20) forbundet integrert med respektive fremre ender (17a, 18) av de langsgående elementene (17, 18) og definert med et flatt bunnparti (21) innesluttet i bunnveggen (9), og av et topparti (22) som strekker seg langs forbindelsespartiet (12b) mellom tåpartiet (5) og det fleksible partiet (11).



Den foreliggende oppfinnelse vedrører en skistøvel, i særdeleshet til telemark-skisport.

5 Slik som er kjent, krever telemark-skisport støvler med et bøyelig mellomfotområde for å tillate dreining med hælen hevet fra skien, motsatt fastklemt stivhet slik som i tradisjonell skisport.

Telemark-skistøvler utføres tradisjonelt av lær for å oppnå den nødvendige grad av fleksibilitet. I de senere år har trenden imidlertid rettet seg mot telemark-skistøvler av plast som teknisk er bedre, mer attraktive, sterkere og mer slitesterke enn lær.

10

For å oppnå den ønskede grad av fleksibilitet har mellomfotområdet i plaststøvler vanligvis et bøyelig veggparti, av hvilket fleksibiliteten oppnåes ved at det er utført enten i en spesiell – vanligvis bølget – form eller av mer bøyelig materiale enn resten av skallet (overlæret). Bruken av plastmaterialer med forskjellige mekaniske egenskaper til mer eller mindre bøyelige deler i støvelen er gjort mulig ved koinjiseringsprosesser.

15

Økningen av fleksibiliteten til et parti kan imidlertid svekke vridningsstivheten til støvelen og derfor skistyring, ytelse og sikkerhet.

20

Som en løsning på problemet foreslår NO-B₁ 314876 et støvelskall med avstivende ribber som strekker seg langs sideveggene i skallet mellom et mellomliggende parti av sålen, tett ved det bøyelige veggpartiet, og et bakre parti i skallet ved hælen.

25

Denne løsningen har, selv om den forbedrer vridningsytelsen til skallet med hensyn til kjente støvler, vist seg fortsatt å tillate relativt alvorlig vridningspåkjenning i tåpartiet med hensyn til det bakre partiet i skallet.

30

Enn videre bidrar det bøyelige partiet til langsom gjenvinning av dets form etter deformasjon og til bibeholdelse av en viss mengde permanent deformasjon etter et gitt antall bøyesyklus.

35

Videre omtaler NO-B₁ 314385 et skall for skistøvler, i særdeleshet telemark-støvler, omfattende en ramme innleiret i dette. Rammen har et bakre parti utformet for å omgi hele hælområdet til brukeren, et tåskålparti og en fothvilingsflate som er hovedsakelig sammenhengende med unntak av en første tverrgående åpning under området ved mellomfoten. En andre tverrgående åpning er tildannet i tåskålpartiet over området ved mel-

lomfoten, slik at det derved tilformes en tverrgående bro anordnet ved det bakre av området ved mellomfoten.

Selv om dette skallet gir høy bøyelighet og endog god vridningsegenskaper, er skallet på ingen måte problemfritt hva angår evnen til raskt å gjeninnta dets udeformerte form etter bøyning, likeledes tilbøyeligheten til bibeholdelse av en viss varig deformering.

Det er et formål med den foreliggende oppfinnelse å fremskaffe en skistøvel av plast, i særdeleshet en telemark-støvel, utformet for å løse de ovennevnte problem typisk knyttet til kjente støvler.

I henhold til den foreliggende oppfinnelse er det fremskaffet en skistøvel, i særdeleshet en telemark-støvel, som har et skall tilvirket av plastmaterial, og som omfatter en bunndel, to sidevegger, et tåparti, et bøyelig parti som strekker seg mellom sideveggene i skallet og er lokalisert ved mellomfoten nær tåpartiet, og en avstivende ramme bygd inn i skallet og som integrert omfatter to langsgående stangformede avstivende elementer som strekker seg langs respektive sidevegg i skallet, og som har respektive bakre ende føyd sammen ved et bakre parti av skallet og i avstand fra bunndelen samt respektive fremre ende føyd sammen med bunndelen nær respektive sideende av det bøyelige partiet, kjennetegnet ved at den avstivende rammen videre innbefatter en tverrgående struktur forbundet med respektive fremre ende av de langsgående elementene, at den tverrgående strukturen omfatter et nedre parti innleiret i bunndelen og som strekker seg nær det bøyelige partiet, for derved å deformere seg elastisk ved siden av bøyning av skallet, og et broformet toppparti som strekker seg mellom sideveggene i skallet og hovedsakelig langs et forbindelsesparti mellom det bøyelige partiet og tåpartiet.

En foretrukket, ikke-begrensende utførelse av den foreliggende oppfinnelse vil omtales som eksempel med henvisning til de vedføyde tegninger, i hvilke:

Fig. 1 viser et sideriss av en telemark-støvel i henhold til den foreliggende oppfinnelse,

Fig. 2 viser et langsgående snitt av støvelskallet i fig. 1,

Fig. 3 viser et perspektivriss av en avstivende ramme til skallet i fig. 2, og

35

Fig. 4 viser et planriss av rammen i fig. 3.

Henvisningstall 1 på fig. 1 angir som et hele en skistøvel, i særdeleshet en telemarkstøvel.

Støvelen 1 omfatter hovedsakelig et skall 2 tilvirket av plastmateriale, en såle 3 og et
5 skaft 4 hengslet til skallet 2 ved ankelen.

Skallet 2 (fig. 2) omfatter integrert et tåparti 5, to sidevegger 6 som tildanner en fremre åpning 8 nært en kjent tunge 7 (fig. 1), og en bunndel eller innersåle 9 som lukker bunnen i skallet, og som tildanner et hælparti 9a i relieff. Innersålen 9 tildanner også en
10 tåflens 9b som stikker ut fra tåpartiet 5, og som på kjent måte samvirker med en klemme på skien (ikke vist). En yttersåle 10 tilvirket av elastomerisk materiale er festet til bunnen av innersålen 9 og tildanner sålen 3 sammen med innersålen 9.

Skallet 2 omfatter også et bøyelig parti 11 som strekker seg mellom sideveggene i skallet, fra en side til den andre av sålen 3, og hovedsakelig er plassert ved mellomfoten til
15 brukeren, dvs. nært tåpartiet 5 i skallet 2.

Det bøyelige partiet 11 har en bølgekontur definert av to fordypninger 12 skilt med et avrundet mellomliggende parti 12a, som passende forløper på tvers for å følge den naturlige bøyeaksen til foten, og har en ende 11a, på innsiden av støvelen 1, plassert fremfor i forhold til en ende 11b på yttersiden av støvelen 1 (streklinjer i fig. 4).
20

Skaftet 4 er forbundet med sidevegger 6 i skallet 2 med respektive ledd 13 langs den tverrgående leddaksen til ankelen, og støvelen 1 omfatter en innretning 14 for styring av
25 hellingen til skaftet 4 med hensyn til skallet 2 og plassert ved et bakre parti 15 av støvelen, hovedsakelig over hælen.

Støvelen 1 omfatter en avstivende ramme 16 koinjisert i skallet 2 (fig. 2). Rammen 16 (fig. 3) omfatter to langsgående element 17, 18 som er innesluttet i respektive sidevegger 6, og som strekker seg fra det bakre partiet 15 av støvelen, der de er føyd sammen, til respektive sideender 11a, 11b i det bøyelige partiet 11, nært innersålen 9, der respektive ender 17a, 18a er forbundet med en tverrgående avstivende struktur 20 som tildanner en del av rammen 16 og er plassert nært det bøyelige partiet 11, for derved å strekke seg i det minste delvis utenfor det bøyelige partiet 11, mot tåpartiet 5, og således deformere seg elastisk langsmed bøyningen av skallet 2.
35

Strukturen 20 er passende en lukket ringform, og omfatter et flatt bunnparti 21 innesluttet i innersålen 9, og et bueformet, i snitt hovedsakelig trekantet topparti 22 som strekker seg mellom sideveggene i skallet 2 inne i en ribbe 12b som er parallell med fordypningene 12 og tildanner forbindelsespartiet mellom det bøyelige partiet 11 og tåpartiet 5 i skallet 2 og hovedsakelig langs et plan tilnærmet vinkelrett med elementene 17, 18.

Bunnpartiet 21 strekker seg bakover fra endene av partiet 22 (fig. 3), har konstant bredde (målt på langs i skallet 2) langs et sideparti 21a tilstøtende innersiden av støvelen, og avtar gradvis i bredde langs et sideparti 21b tilstøtende yttersiden, for derved å tildanne en hovedsakelig V-formet mellomliggende midtre tilføyelse 21a som strekker seg fremover med hensyn til et bøyeparti av innersålen 9 plassert mellom endene 11a, 11b til det bøyelige partiet 11.

Rammen 16 omfatter også ytterligere et tverrgående element 24 som er plassert i hælpartiet 9a til innersålen, og som integrert forbinder de langsgående elementene 17, 18.

Rammen 16 er passende injeksjonsstøpt av plastmateriale kjemisk likt, men mekanisk stivere enn skallet 2. Når materialet i skallet 2 injiseres på rammen 16 som på forhånd er plassert inne i støpeformen, mykgjøres materialet i overflaten av rammen 16 for å fremme vedheft mellom materialene.

De indre overflatene 25 på elementene 17, 18 er passende jevnt med den indre overflaten på skallet 2 og har tverrgående fordypninger 26, og elementene 17, 18 har gjennomgående åpninger 27 plassert ved endene av utsparingene 26, slik at når skallet 2 injiseres, "fyller" materialet i skallet 2 fordypningene 26 gjennom åpningene 27 for å tildanne "sløyfeliggnende" partier 30 som omgir tilsvarende partier av elementene 17, 18 for å sikre rammen 16 mekanisk til skallet 2. Elementene 17, 18 har fortrinnsvis respektive forhøyede ytre langsgående ribber 28 som stikker ut fra skallet 2 (fig. 1) og danner for begge en nøyaktig posisjoneringsramme 16 inne i injeksjonsstøpeformen og tildanner et ornamentmotiv, spesielt når skallet 2 og rammen 16 er tilvirket av forskjellig fargede materialer. Elementene 17, 18 og partiet 21 av rammen 16 har også hull 31 for mekanisk sikring av rammen 16 til skallet 2.

I faktisk bruk tillater den tverrgående strukturen forbundet integrert med elementene 17, 18 dramatisk reduisering av vridningspåkjenningen i skallet 2, og i særdeleshet tåpartiet 5 med hensyn til resten av skallet. Og ettersom en telemark-støvel kun er forbundet med

skien ved tåen, gir redusering av vridningspåkjenningen i tåen enorme fordeler i forbindelse med skistyring.

5 I kraft av strukturen 20, og i særdeleshet partiet 21, av hvilken tilføyelsen 21c hovedsakelig tar del i bøyning av skallet 22 ved hovedsakelig å fungere som en bladfjær, er tåpartiet 5 mer ettergivende og tendensen av skallet 2 for til bibeholdelse av en viss mengde permanent deformasjon reduseres. Formen av partiet 21 tillater oppnåelse av den ønskede tilbakefjæringsvirkning uten overdreven økning av bøyningssstivheten til skallet 2.

10

I kraft av rammen 16 kan skallet 2 gjøres ganske tynt, slik at den samlede vekten av støvelen 1 derved reduseres.

15 Hellingen på det bøyelige partiet 11 forhøyer til slutt vesentlig effektiviteten og komforten av støvelen når den bøyes, ved begunstigelse av den naturlige bevegelsen til foten.

P a t e n t k r a v

1.

Skistøvel, i særdeleshet telemark-støvel, som har et skall (2) tilvirket av plastmaterial,
 5 og som omfatter en bunndel (9), to sidevegger (6), et tåparti (5), et bøyelig parti (11)
 som strekker seg mellom sideveggene (6) i skallet (2) og er lokalisert ved mellomfoten
 nær tåpartiet (5), og en avstivende ramme (16) bygd inn i skallet (2) og som integrert
 omfatter to langsgående stangformede avstivende elementer (17, 18) som strekker seg
 langs respektive sidevegg (6) i skallet (2), og som har respektive bakre ende føyd sam-
 10 men ved et bakre parti (15) av skallet (2) og i avstand fra bunndelen (9) samt respektive
 fremre ende føyd sammen med bunndelen (9) nær respektive sideende (11a, 11b) av det
 bøyelige partiet (11), k a r a k t e r i s e r t v e d at den avsti-
 vende rammen (16) videre innbefatter en tverrgående struktur (20) forbundet med
 respektive fremre ende (17a, 18a) av de langsgående elementene (17, 18), at den tverr-
 15 gående strukturen (20) omfatter et nedre parti (21) innleiret i bunndelen (9) og som
 strekker seg nær det bøyelige partiet (11), for derved å deformere seg elastisk ved siden
 av bøyning av skallet (2), og et broformet topparti (22) som strekker seg mellom
 sideveggene (6) i skallet (2) og hovedsakelig langs et forbindelsesparti (12b) mellom
 det bøyelige partiet (11) og tåpartiet (5).

20

2.

Støvel ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at toppartiet
 (22) er anbrakt i en ribbe (12b) på skallet (2) for å definere forbindelsespartiet mellom
 tåpartiet (5) og det bøyelige partiet (11).

25

3.

Støvel ifølge et hvilket som helst av de foranstående krav, k a r a k -
 t e r i s e r t v e d at det bøyelige partiet (11) har en bølget kontur og
 strekker seg på tvers mellom en ende (11a) lengere frem på innersiden av skallet (2) og
 30 en ende (11b) lengere bak på yttersiden av skallet (2).

4.

Støvel ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at bunnpartiet
 (21) i den tverrgående strukturen (20) er flatt og har et bøyelig fremre parti (21c) som
 35 strekker seg fremover med hensyn til et bøyeparti på bunndelen (9) plassert mellom
 endene (11a, 11b) av det bøyelige partiet (11).

5.

Støvel ifølge et hvilket som helst av de foranstående krav, k a r a k -
t e r i s e r t v e d en tilbakeholdelsesinnretning (30) som sikrer rammen
(16) mekanisk til skallet.

5

6.

Støvel ifølge krav 5, k a r a k t e r i s e r t v e d at tilbake-
holdelsesinnretningen omfatter flere sløyfelignende elementer (30) som tildanner en del
av skallet (2), og som omgir partier (17, 18) på rammen (16).

10

7.

Støvel ifølge krav 6, k a r a k t e r i s e r t v e d at de langsgå-
ende elementene (17, 18) har respektive indre overflate (25) på nivå med en indre over-
flate på skallet (2), og respektive ytre ribber (28) som stikker ut på de ytre sidene av
sideveggene (6) til skallet (2).

15

8.

Støvel ifølge et hvilket som helst av de foranstående krav, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at rammen (16) omfatter et tverrgående avstivende
element (24) som integrert forbinder de langsgående elementene (17, 18) og er inneslut-
tet i et hælparti (9a) av bunndelen (9).

20

Fig.1

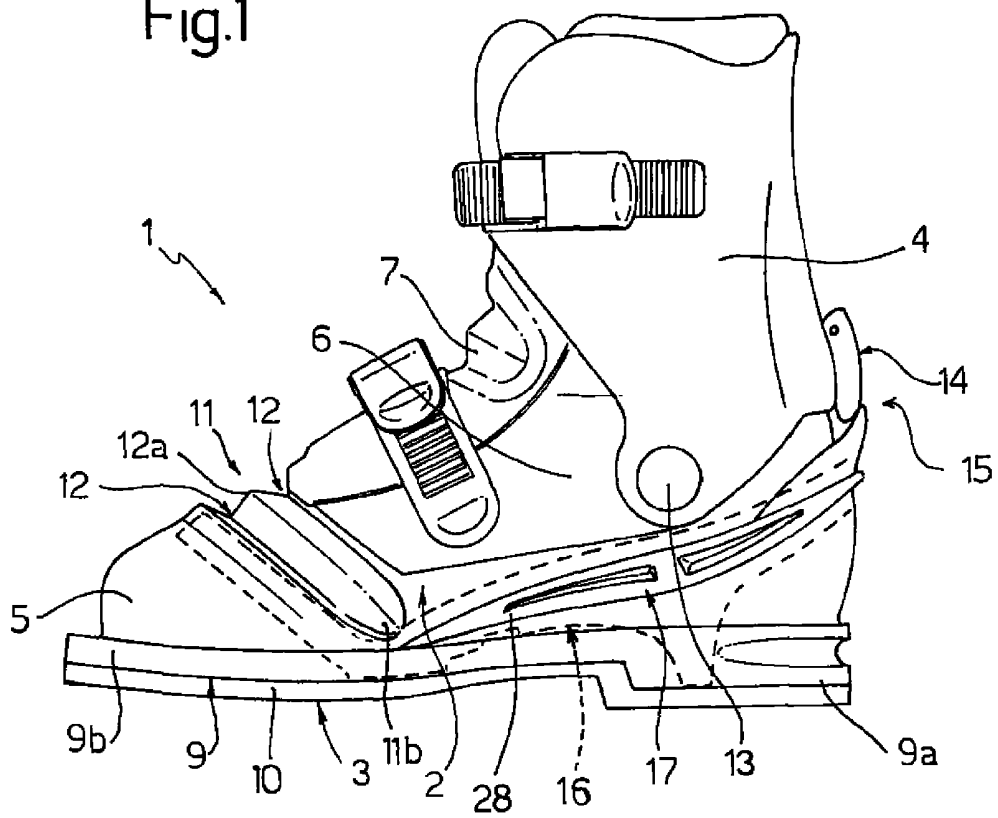


Fig.2

