



NORGE

(12) **PATENT**

(19) NO

(11) **310962**

(13) B1

(51) Int Cl⁷ A 63 B 23/04, 69/18

Patentstyret

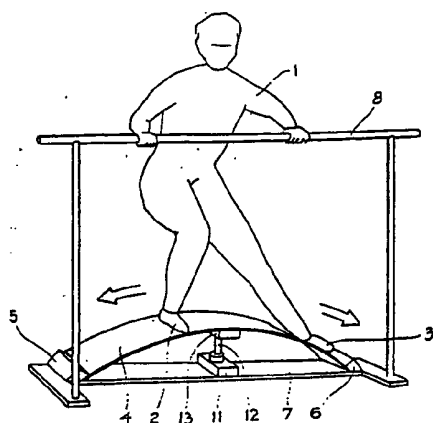
(21) Søknadsnr	19985954	(86) Int. inng. dag og søknadsnummer	1997.06.11. PCT/SE97/01018
(22) Inng. dag	1998.12.18	(85) Videreføringsdag	1998.12.18
(24) Løpedag	1997.06.11	(30) Prioritet	1996.06.19. SE, 9602406
(41) Alm. tilgj.	1998.12.18		
(45) Meddelt dato	2001.09.24		

(71) Patenthaver	Lennart Larsson, Östergatan 5, S-520 40 Floby, SE
(72) Oppfinner	Søkeren
(74) Fullmektig	Curo AS, 7231 Lundamo

(54) **Benevnelse** Muskeltreningsapparat for mennesker

(56) **Anførte publikasjoner** Ingen

(57) **Sammendrag** Foreliggende oppfinnelse angår en ny type utstyr for trening av muskler, omfattende en langstrakt plate (4) hevet i en bue mellom sine endepunkter (5 og 6). Platen er beregnet for en person (1) til å bevege sine føtter (2 og 3) mellom endene (5 og 6) av platen, idet begge føtter (2 og 3) hele tiden holdes vinkelrett i forhold til lengderetningen



For skiløpere gir trening kun i vinter-perioden når det finnes snø på bakken, alt for lite tid til å bli dyktige skiløpere. Det har derfor kommet forskjellig type utstyr som gjør det mulig for skiløpere å trene også når det ikke er snø, og slik at treningen kan gjøres hjemme eller i en gymnastikksal.

- 5 Foreliggende oppfinnelse angår således et apparat for å trene muskler uten at det kreves vinterlige forhold. Muskeltreningsapparatet har blitt spesielt konstruert for å gi øvelse for alpin skiteknikk. Svinge-bevegelsene er spesielt viktig når det gjelder alpin skiteknikk, og det tar minst 7000 treningsøvelser for å mestre dette. Dette er umulig å oppnå på snø, og må læres på annen måte.

- 10 Muskeltreningsapparatet ifølge oppfinnelsen muliggjør muskulær, nevromuskulær og mental trening på samme tid, og det er også mulig å praktisere et komplett mønster av bevegelser for en alpin skiløper.

Mer konkret består oppfinnelsen av et muskeltreningsapparat av den art som fremgår av patentkrav 1. Foretrukne utførelsesformer av apparatet fremgår av kravene 2-4.

- For å oppnå denne ønskede trening, benyttes en langstrakt plate, som formes til en bue. Bredden på platen tilsvarer lengden på en fot hos brukeren, og platen er godt festet i begge ender.
- 15 Festepunktene kan justeres slik at man kan få forskjellig krumning på platen etter ønske. Platen er godt festet i begge ender og forsynt med stoppere, og den er slik konstruert at brukeren skal kunne bevege begge føtter i rett vinkel på platens lengderetning fra en ende til den andre. Lengden på platen kan justeres ved tillegg til dens ender. Platen kan hensiktsmessig fremstilles fra en flat, rektangulær tynnplate med en bredde som tilsvarer lengden på en persons fot. Endene av platen
- 20 spennes fast i to motsatte punkter som ligger på samme nivå (høyde). Hvis platen er dannet av en tynnplate, kan den bestå av finer, metall eller et hvilket som helst egnet materiale, forutsatt at en person er i stand til å bevege begge bena fra en side til den andre.

- I henhold til en hensiktsmessig utførelsesform er platen under sin midte forsynt med en støtte, slik at platen antar sitt høyeste punkt på midten. Denne støtten kan justeres for forskjellige høyder.
- 25 Selvsagt kan det også benyttes et kompakt legeme med en kurvet overflate i stedet for en tynn plate, men en tynn plate er som regel å foretrekke fordi den kan bøyes på forskjellige måter til forskjellige krumninger, og festepunktene for endene på platen ved gulvet eller en lignende overflate, kan lages slik at avstanden mellom dem kan endres etter ønske.

- Under trening kan personen ha to skistaver til disposisjon for bedre å simulere alpin skiteknikk,
- 30 eller alternativt kan et rekkverk plasseres nær treningsapparatet, slik at personen som trener har noe å holde seg fast i.

Foreliggende oppfinnelse skal nå beskrives mer i detalj under henvisning til de vedlagte tegninger, hvor

Figurene 1 og 2 viser muskeltreningsapparatet ifølge foreliggende oppfinnelse sett fra to forskjellige retninger,

- 5 Figur 3 viser treningsapparatet med et støtte-rekkverk og en person som trener,
- Figur 4 viser et arrangement for å forkorte bevegelsesbanen, og
- Figur 5 viser et arrangement for å forkorte bevegelsesbanen ferdig montert.

- Tegningene viser at det benyttes en bunnplate 7. Nevnte bunnplate kan på sin underside være utstyrt med festemidler 14 og 15 som holder den på plass. Over platen 7 finnes en rektangulær, langstrakt plate 4. Den er fortrinnsvis laget av et fleksibelt materiale som metall, finer, plast eller lignende, og endene på platen 4 er forankret ved endene 5 og 6 på bunnplaten 7 ved hjelp av to stoppere eller støtter 5 og 6. Disse støttene kan beveges inn og ut, slik at en endring av krumningen på platen 4 er mulig. For å sikre at midtpunktet av platen 4 er på riktig sted, er det tilordnet en midtstøtte bestående av enhetene 11 til 13. Enheten 11 er festet til platen 7 og forbundet med en justerbar stender 12 som igjen er festet til platen 13.

- Når stenderen 12 inntar en stabil posisjon, er det høyeste punkt på apparatet fastlagt. Støttene 5 og 6 er konstruert for å utgjøre møtepunkter med føttene til den som trener, og kan ha forskjellig høyde som vist på figur 4, hvor delen 5 er plassert først, og en annen del 9 plasseres på toppen av denne, samt til slutt et lokk 10. På denne måten kan glidebanen forkortes tilsvarende høyden på enhetene 9 og 10, og det er åpenbart at også flere slike enheter kan benyttes. Platen 4 bør være så glatt som mulig slik at den som trener kan bevege føttene langs platen 4 uten mye friksjon, og platen bør også ha en bredde som tilsvarer lengden på en gjennomsnittlig person. Som det kan ses av figur 3, inntar en person som trener den viste posisjon. Personen som trener antas videre å holde to skistaver, men det kan også være hensiktsmessig å plassere et rekkverk 8 som vist på figur 3, og dette kan forenkle treningen. Muskeltreningsapparatet beskrevet kan hensiktsmessig forsynes med en glidebane som varierer mellom 150 cm og 220 cm, og delene 9 og 10 kan dimensjoneres slik at de fører til en forkortelse av banen i trinn av ca. 10 cm ved hver ende.

- Med treningsapparatet ifølge oppfinnelsen kan man trene muskelbevegelsen som perfeksjoneres gjennom nevromuskulær preging ("imprinting").
- 30 Muskeltreningsapparatet tillater også eksentrisk og konsentrisk muskelarbeid, balanse og posisjonsarbeid, så vel som visualiseringstrening.

Patentkrav

1. Muskeltreningsapparat for mennesker (1), hvilket apparat har en rektangulær langstrakt plate (4) som har en bredde overstigende lengden på en menneskelig fot (2 og 3), idet oversiden av platen (4) er beregnet for direkte kontakt med føttene (2 og 3) på et menneske (1),
karakterisert ved at platen (4) er plassert på en bunnplate (7) og festet på en slik måte at den danner en oppadrettet bue mellom to bevegelige støtter (5 og 6) som også fungerer som bevegelsesstoppere for en fotbevegelse på platen (4), samt at oversiden på platen (4) er glatt slik at friksjonen mellom føttene (2 og 3) og platen (4) er lav.
- 10 2. Muskeltreningsapparat som angitt i krav 1,
karakterisert ved at den del av en støtte (5 og 6) som begrenser bevegelsen til en fot (2 og 3) kan utstyres med et eller flere påbyggbare elementer (9) som begrenser bevegelsesbanen for føttene (2 og 3).
3. Muskeltreningsapparat som angitt i krav 1 eller 2,
15 **karakterisert ved** at en justerbar enhet (11-13) er anordnet under midten av platen (4), mellom undersiden av platen (4) og bunnplaten (7).
4. Muskeltreningsapparat som angitt i et av de foregående krav,
karakterisert ved at et rekkverk (8) er anordnet ved siden av platen (4) ved en egnet høyde til å gi støtte for et menneske (1) som trener med utstyret.

FIG. 1

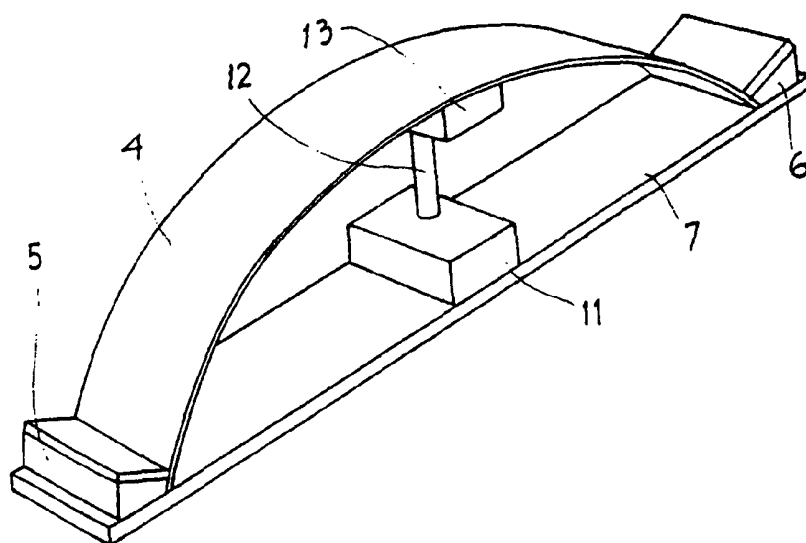


FIG. 2

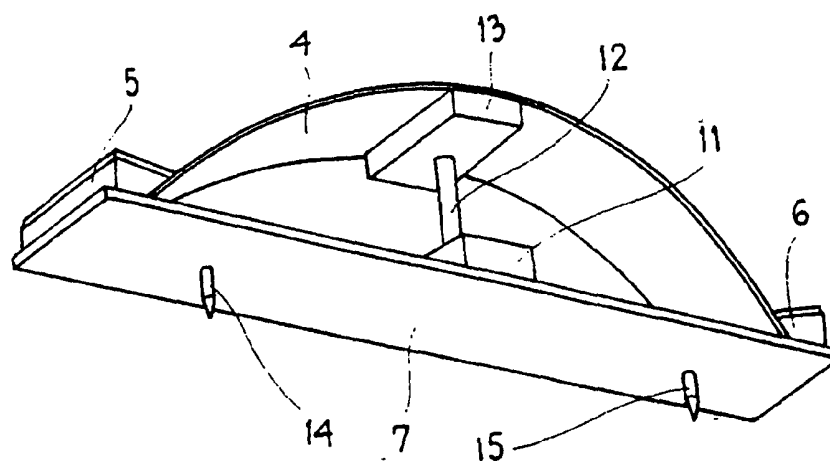


FIG. 3

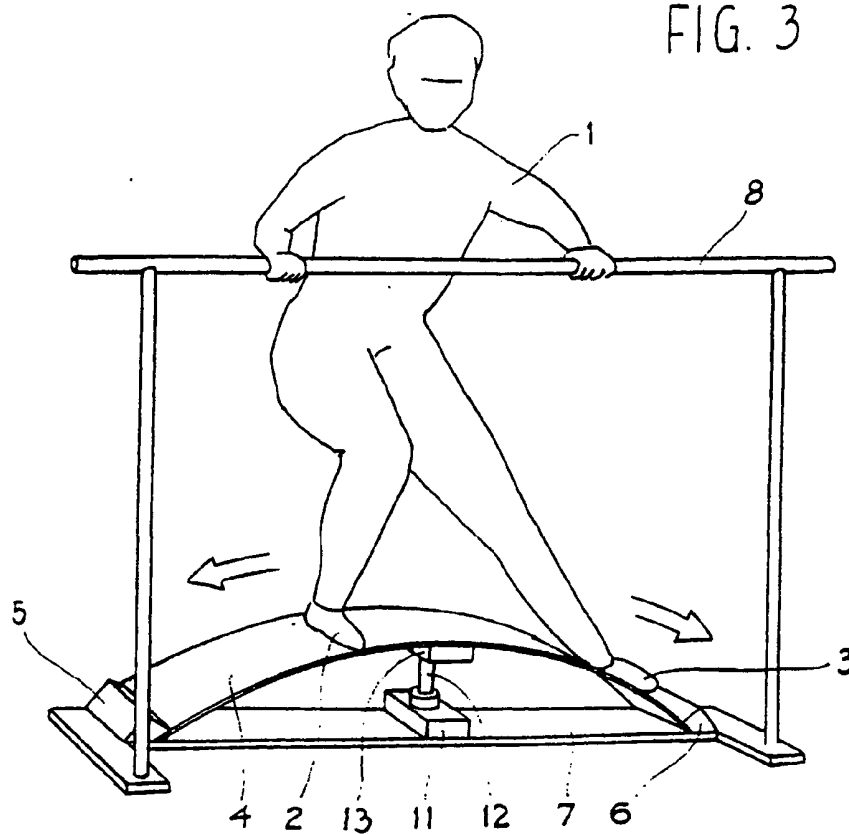


FIG. 4

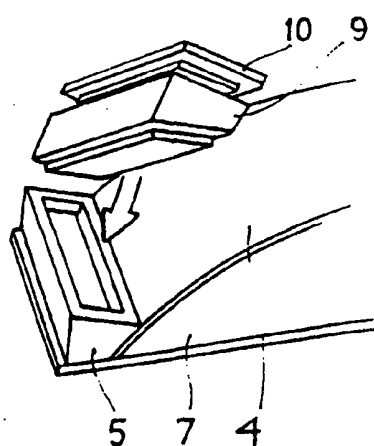


FIG. 5

