

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 831716 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **831716**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
A63B

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **17.05.1983**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **17.05.1983**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **07.06.1984**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

06.12.1982 US 446,996

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Gravity Guidance, Inc., 150 South Los Robles Avenue, Suite 740, Pasadena,, Kalifornia, United States,
AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Miller, Jack V., United States, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Leitzinger Oy, High Tech Center, Tammasaarenkatu 1, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Koko kehonpainon hyväksikäyttävä vetolaite.

Draganordning som utnyttjar hela kroppstyngden.

Koko kehonpainon hyväksikäyttävä vetolaite. - Draganordning, som utnyttjar hela kroppstyngden.

Tämän keksinnön kohteena on harjoituslaitteet, joiden avulla niitä käyttävä ihminen voidaan kääntää ylösalaiseen asentoon edestakaisin. Tämän tyyppinen laite on tunnettu ja sitä on kuvattu US patentissa 3,707,285 (Martin), US patentissa 3,716,231 (Martin), US patentissa 4,232,662 (Barber) ja vireillä olevissa patenttihakemuksissani numerot 376,512 ja 219,064. Nilkkojen kiinnityslaitteita on kuvattu US patentissa 3,380,447 ja vireillä olevissa patenttihakemuksissani numerot 203,707 ja 203,336.

Tällä hetkellä tunnetut harjoituslaitteet, joissa tukea voidaan kallistaa, ovat tarkkaan tasapainoitettuja kompromisseja vakavuuden ja valmistuskustannusten välillä. Samalla on myös yritetty saada aikaan jonkinlainen kannettavuus. Patentisaa 3,707,285 (Martin) on esitetty yksinkertainen rakenne, joka on hyvin vakaa seinään ja sisäkattoon asentamisensa vuoksi ja jossa on vain yksi tappi laitteen kummallakin sivulla. Vireillä olevassa hakemuksessani numero 376,512 esitetty laite on samoin myös yksinkertainen ja hyvin vakaa, koska se on lattiaan kiinnitetty yksikkö. Myös siinä on vain yksi tappi kummallakin sivulla. Muista tällä hetkellä saatavissa olevista tuotteista on tyyppilinen esimerkki patentin 4,232,662 (Barber) laite, jossa kummallakin sivulla on useampi kuin yksi tappi, jotta saataisiin paremmin kannettavissa oleva, taitettava pohja.

Tämä keksintö tuo esiin koko kehonpainon hyväksikäyttävä vetolaite, jossa on yhdistetty vireillä olevassa patenttihakemuksessani numero 376,512 esitetyn ja kuvatun yksikön yksinkertaisuus ja vakavuus mahdollisuuteen taittaa laite pieneksi pakkaukseksi laivakuljetusta ja kuljetettavuutta varten. Tämän tuloksen aikaansaamiseksi sekä tuen taitettavuus että kieppimäinen kääntäminen suoritetaan käyttämällä laitteen kummallakin sivulla yhtä ainoaa kieppitappia. Etu- ja takajalat on tehty yksistä metallipaloista, jotka on taivutettu U-muotoihin ja joissa on tukitanko, joka lisää vakavuutta lisäämällä

tukipintaa lattialla. Myös kieppimäisesti kääntyvää tukea tukeva vaapputanko on U-muotoinen ja sen kanssa käytetään samaa kieppitappia kuin mikä yhdistää jalat kummallakin sivulla. Kääntyvä tuki käsittää ihmisen vartalon tukilaitteen ja siitä ulottuvan palkin, joka on kiinnitetty lukittavalla saranalla, joka voidaan vapauttaa ja taittaa säilyttämistä tai laivakuljetusta varten. Vartalon tukilaitte on muodoltaan ja leveydeltään sellainen, että se kiertyessään kulkee U-muotoisen takajalan sivujen välitse ja koskettaa pysähtyen U-muotoisen etujalan sivujen kapeampia osia. Vartalon tukilaitteista ulottuva palkki kulkee nilkkojen välissä ja päättyy kiskoon, jonka päälle on liukuvalla tavalla asennettu poikittaistanko, jonka sijainti voidaan valita eripituisten käyttäjien mukaisesti. Poikittaistanko on tehty siten, että siihen voidaan kytkeä koukut, jotka on puristettu käyttäjän nilkkojen ympärille.

Keksinnön mukainen vetolaitte on yksinkertainen ja halpa rakentaa. Se vaatii vain vähän tai ei lainkaan hitsaamista ja hyvin vähän valmistettavia osia. Samalla se on kuitenkin erittäin vakaa käytössä mutta helposti taitettavissa säilyttämistä tai laivakuljetusta varten.

Kuvio 1 on perspektiivikuva keksinnön mukaisesta vetolaitteesta;

kuvio 2 on sivukuva kuvion 1 vetolaitteesta;

kuvio 3 on poikkileikkaus kuvion 2 vetolaitteen kieppitapista pitkin viivaa 3 - 3;

kuvio 4 on sivukuva kuvion 1 vetolaitteesta käyttäjän ollessa pystyasennossa;

kuvio 5 on sivukuva kuvion 1 vetolaitteesta käyttäjän ollessa ylösalaisin;

kuvio 6 on kuvion 1 mukainen vetolaite edestäpäin käyttäjän ollessa ylösalaisin; ja

kuvio 7 on sivukuva kuvion 1 mukaisesta vetolaitteesta taitetussa muodossa laivakuljetusta tai säilytystä varten.

Kuviossa 1 on esitetty koko kehonpainon hyväksikäyttävä veto-laite 1, jossa on kieppitapit 2 ja 2a, joita tukee yleismuodoltaan U-mainen takajalka 3 yhdessä lattian päällä lepäävän U-osan alaosan 4 kanssa, sekä pystysivut 5 ja 5a, joiden vastaavissa kärjissä on tappilaakerit 6 ja 6a. Kieppitappeja 2 ja 2a tukee lisäksi yleismuodoltaan myös U-muotoinen etujalka 7 yhdessä lattian päällä lepäävän U-osan alaosan 8 kanssa sekä pystysivut 9 ja 9a, joiden vastaavissa kärjissä on tappilaakerit 10 ja 10a. Kieppitappi 2 yhdistää tappilaakerit 6 ja 10 ja kieppitappi 2a tappilaakerit 6a ja 10a. Jalan 3 alaosa ja jalan 7 alaosa voidaan levittää vetonivelten 11 ja 11a avulla A-muotoiseksi rakennekehikoksi.

Kallistettavaa tukea 12 tukee suurinpiirtein sen keskikohdassa yleismuodoltaan U-mainen vaapputanko 13, joka on varustettu tappilaakereilla 14 ja 14a, jotka ovat vastaavasti kytkennässä tappilaakerien 2 ja 2a kanssa. Ihmisen vartalon tukilaite 15 on varustettu ympäri kulkevalla kehyksellä 16, joka tukee pin-goitettua kalvoa 17. Vartalon tukilaitteen 15 alemmasta päästä ulottuu palkki 18, jonka kauempana oleva pää päättyy yleisesti ottaen suoraan pitkänomaiseen kiskoon 19. Kiskoon 19 on liukuvalla tavalla kiinnitetty jalkojen tukilaite 20 tapin 21 avulla valittavaan kohtaan. Tämä tappi 21 kytkeytyy johonkin kiskon 21 useasta reiästä 22. Jalkojen tukilaite 20 on varustettu jäykästi asennetulla, kiskon 19 poikki kulkevalla turvatangolla 23, joka päättyy vastaavasti kärkisuojiin 24 ja 24a; lisäksi se on varustettu jalkojen lepotangolla 25.

Ympäri kulkevan kehyksen 16 osa 26 ja 26a on tehty kooltaan ja muodoltaan sellaiseksi, että se on leveydeltään kapeampi kuin takajalan 3 sivujen 5 ja 5a välinen tila ja leveämpi kuin etujalan 7 kavennettujen osien 27 ja 27a välinen tila.

Kallistettavaa tukea 12 voidaan näin kääntää tappilaakerien 2 ja 2a ympäri siten, että kehyksen 16 osat 26 ja 26a kulkevat takajalan 3 sivujen välitse, mutta eivät pysty kulkemaan etujalan 7 sivujen välitse.

Etujalan 7 alaosaan 8 on kiinnitetty tukitanko 28, joka lisää sen pohjan leveyttä lattialla. Tangon 28 vastaavissa päissä on kärjet 29, jotka estävät lattian hankautumisen. Samalla tavoin on takajalan 3 alaosaan 4 kiinnitetty toinen ja valinnainen tukitanko 28, joka lisää sen pohjan leveyttä lattialla. Tangon 28 vastaaviin päihin on myös laitettu kärjet 29.

Kuviossa 2 on esitetty kallistettavissa oleva tuki, jota kieppimäisesti tukee kieppitappi 2. Tätä vuorostaan tukevat takajalka 3 ja etujalka 7. Sen lisäksi, että tukitangot 28 oleellisesti lisäävät pohjan leveyttä, ne myös lisäävät kokonaispituutta, kuten kuvassa on esitetty. Palkki 18 on esitetty kiinnitetyksi vartalon tukilaitteeseen 15 saranatapin 34 ja irroitettavan haan 33 avulla, jotka mahdollistavat palkin 18 taittamisen vartalon tukilaitteen 15 suhteen. Taittonivelenä on esitetty vetolaite 11. Tämä taittonivel on kieppimäisesti kiinnitetty jalkoihin 3 ja 7, mutta se voi olla myös joustava vetolaite kuten köysi tai ketju. Etujalka 7 voi olla varustettu parilla kädensijoja 30, jotka auttavat käyttäjää nousemaan kallistettavalle tuelle ja pois siitä.

Kuviossa 3, joka on poikkileikkaus kieppitapista ja siihen liittyvistä tappilaakereista, on esitetty etujalan sivu 9, jossa on tappilaakeri 10, ja takajalan sivu 5, jossa on tappilaakeria 6 tukeva tappilaakeri 2, joka vuorostaan tukee vaapputangon 13 tappilaakeria 14. Vaapputanko 13 on kiinnitetty kehykseen 16, joka pitää vetokalvon 17 kiristettynä niin, että se tukee käyttäjän vartaloa. Jalkojen sivujen kääntäminen tappilaakerien 2 ympäri mahdollistaa jalkojen taittamisen yhteen säilytystä varten ja vaapputangon 13 kääntäminen tappilaakerin 2 ympäri mahdollistaa sen, että kallistettava tuki voidaan kääntää ylösalaisin olevaan asentoon.

Kuviossa 4 on esitetty kallistettavalla tuella 12 oleva käyttäjä, jonka vartalo lepää vartalon tukilaitteella 15 ja jonka kädet ovat kädensijoilla 30. Kumpikin pari nilkan tukilaitteita 31 on varustettu koukulla 32. Nämä tukilaitteet puristetaan lujasti käyttäjän kummankin nilkan ympärille koukkujen 32 avulla, jotka on kiinnitetty turvatankoon 23. Käyttäjän jalat lepäävät jalkojen tukilaitteen 20 jalkatangon 25 päällä. Kuviossa 5 käyttäjä on esitetty ylösalaisessa asennossa. Käyttäjä on ojentanut kätensä esitetyllä tavalla ja saanut näin aikaan niin suuren kääntävän momentin, että se on riittänyt kiertämään kallistettavan tuen ja käyttäjän ylösalaiseen asentoon. Nilkkojen tukilaitteen 31 koukut 32 ovat kytkennässä jalkojen tukilaitteen 20 turvatangon 23 kanssa siten, että turvatanko 23 kannattaa käyttäjän painon ja jalkojen lepotanko 25 ei enää tue käyttäjän jalkoja. Koska käyttäjän painopiste on kulkenut vaapputankoa 13 tukevan kieppitapin 2 ympäri käyttäjä pysyy tukevasti ylösalaisessa asennossa kiertyneenä siten, että ympäri kulkevan kehyksen 13 osa 26 on kulkenut takajalan 3 sivun 5 ohi ja lepää vasten etujalan 7 sivun 9 kavennettua osaa 27.

Kuvassa 6 on tarkemmin esitetty käyttäjä ylösalaisessa asennossa kallistettavan nojan 12 päällä. Osat 26 ja 26a ovat kulkeneet takajalan sivujen 5 ja 5a välistä ja lepäävät vastaavasti etujalan sivujen 9 ja 9a kavennettuja osia 27 ja 27a vasten. Nilkkojen tukilaitteen 31 koukut 32 ovat kytkennässä turvatangon 23 kanssa ja kannattavat käyttäjän painon. Turvatangon 23 päihin on kiinnitetty kärkisuojat 24 ja 24a, jotta käyttäjä ei ylösalaisin ollessaan vahingossa päästäisi koukkuja liukumaan pois turvatangon 23 päistä. Vetokalvon 17 takaosa on esitetty käärittyinä ympäri kulkevan kehyksen 17 ympäri ja kiinnitettynä joustavien vetokappaleiden 40 avulla.

Kuviossa 7 vetolaite on esitetty taitettuna laivakuljetusta tai säilytystä varten. Vetonivel 11 on käännetty kasaan niin, että takajalka 3 voi taittua vasten etujalkaa 7. Vaapputankoa 13 on kierretty ympäri siten, että vartalon tukilaite 15 on

vasten etujalkaa 7. Haka 33 on irroitettu, jolloin palkki 19 voi kääntyä saranatapin 34 ympäri ja taittua vartalon tukilaitetta 15 vasten. Tällä tavoin vetolaite on taitettu suhteellisen tiiviiseen muotoon.

Edellä esitetty ja kuvattu koko kehonpainon hyväksikäyttävä vetolaite on erittäin vakaa rakenne, joka voidaan taittaa ja valmistaa alhaisin kustannuksin. Sille on tunnusomaista, että oleellisten toimintojen suorittamiseen on käytetty vähemmän osia kuin alan aikaisemmissa laitteissa.

Patenttivaatimukset

1. Koko kehonpainon hyväksikäyttävä vetolaite, jonka avulla ihminen voidaan kääntää ylösalaiseen asentoon, t u n n e t t u siitä, että se käsittää parin erillään olevia kieppitappeja; laite, jolla kieppitapit tuetaan keskenään samanakselisesti lattian pinnan kanssa samansuuntaisesti ja sen yläpuolelle, jolloin tämä laite käsittää yleismuodoltaan U-maisen takajalan niin, että U-osan alaosa lepää lattialla ja U-osan sivut ovat pystyasennossa ja niissä on vastaavissa kärjissä kieppitappilaakerit, ja jolloin tämä laite lisäksi käsittää yleismuodoltaan U-maisen etujalan niin, että U-osan alaosa lepää lattialla ja U-osan sivut ovat yleisesti ottaen pystyasennossa ja sivuissa on osat, jotka ovat lähempänä toisiaan kuin takajalan sivut ja näissä sivuissa on myös vastaavissa kärjissä kieppitappilaakerit;

etu- ja takajalkojen kunkin vastaavan sivun kieppitappilaakerit on yhdistetty jollakin kieppitapilla ja etu- ja takajalkojen alaosat pidetään toisistaan erillään vetolaitteiden avulla; kallistettavissa olevan tuen, joka on mainittujen kieppitappien välillä ja joiden päälle se on kieppimäisesti asennettu yleismuodoltaan U-maisen vaapputangon avulla suurinpiirtein keskikohdassaan, jolloin kallistettava tuki lepää U-osan alaosan päällä tähän kiinnitettynä ja U-osan jalat ovat yleisesti ottaen pystyasennossa ja niissä on vastaavissa kärjissä kieppitappilaakerit;

kieppitappilaakereita yhdistää lisäksi vastaavat kieppitapit, jotka yhdistävät etu- ja takajalkojen vastaavat sivut; ihmisen vartalon tukilaite kallistettavissa olevan tuen päällä kooltaan ja muodoltaan sellaisina, että se yleisesti sopii yhteen ihmisvartalon koon kanssa;

palkin, joka ulottuu vartalon tukilaitteen alapäästä ja päättyy käyttäjän nilkkojen väliin sijoitettuun pitkänomaiseen kiskoon; jalkojen tukilaitteen, joka liukuvalla tavalla on kiinnitetty kiskoon kiskon valinnanvaraisiin kiinteisiin kohtiin; ja vartalon tukilaitteen kummallakin sivulla sijaitseva osa, joka on tehty leveydeltään kapeammaksi kuin takajalkojen sivujen

välinen etäisyys ja leveämmäksi kuin etujalkojen sivujen välinen etäisyys, jolloin kallistettava tuki voi vapaasti kiertyä laakerillaan takajalkojen välitse ja pysähtyä etujalkojen sivujen rajoittamana ylösalaiseen asentoon.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen vetolaite, t u n n e t t u siitä, että palkki, joka ulottuu vartalon tukilaitteen alapäästä, on varustettu sarana- ja lukituslaitteella kohdassa, jossa se on kiinnitetty vartalon tukilaitteeseen.

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen vetolaite, t u n n e t t u siitä, että vartalon tukilaite käsittää tekstiilikalvoa tukevan jäykän, ympäri kulkeva kehyksen.

4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen vetolaite, t u n n e t t u siitä, että ainakin yhden U-muotoisen jalan alaosa on varustettu tukilaitteella, joka leventää sen kosketusta lattian kanssa.

5. Patenttivaatimuksen 1 mukainen vetolaite, t u n n e t t u siitä, että etujalan pystysivut on varustettu kädensijoilla, jotka auttavat käyttäjää nousemaan kallistettavalle tuelle ja laskeutumaan siltä.

6. Patenttivaatimuksen 1 mukainen vetolaite, t u n n e t t u siitä, että etu- ja takajalat on varustettu niiden välisellä vetoyhteydellä, joka rajoittaa etu- ja takajalkojen välisen etääntymisen.

7. Patenttivaatimuksen 1 mukainen vetolaite, t u n n e t t u siitä, että jalkojen tukilaite käsittää vaakasuoran tangon, jonka kanssa kiskon kummallakin puolen on kytkennässä koukku, joka on kiinnitetty käyttäjän kummankin nilkan ympärille puristettuun nilkkojen tukilaitteeseen.

8. Patenttivaatimuksen 2 mukainen vetolaite, t u n n e t t u siitä, että jalkojen sivujen pituudet ovat suurinpiirtein yhtä suuret, vartalon tukilaitteen pituus ei ole suurempi kuin

jalkojen pituus ja palkin pituus ei ole suurempi kuin jalkojen pituus; näin laite voidaan osia purkamatta taistaa yleismuodoltaan litteään ja suurinpiirtein jalkojen pituiseen muotoon.

Patentkrav

1. Draganordning, som utnyttjar hela kroppstyngden, med vars hjälp en människa kan svängas i upp- och nedvänt läge, k ä n - n e t e c k n a d därav, att den omfattar ett par separat från varandra belägna kipptappar; en anordning, med vilken kipptapparna stödes inbördes koaxiellt i golvytans riktning ovanom denna, varvid denna anordning omfattar en i stort sett U-formad bakre fot sålunda, att U-delens nedre del vilar på golvet och U-delens sidor befinner sig i lodrätt läge och i dem finns i motsvarande spetsar kipptappsleger, och varvid denna anordning dessutom omfattar en i stort sett U-formad främre fot sålunda, att U-delens nedre del vilar på golvet och U-delens sidor befinner sig i stort sett i lodrätt läge och att sidorna har delar, vilka befinner sig närmare varandra än den bakre fotens sidor och att i dessa sidor även i de motsvarande spetsarna finns kipp-tappsleger;

kipptappslegren till respektive motsvarande sida av de främre och bakre fötterna har förenats med någon kipp tapp och de nedre delarna av de främre och bakre fötterna hålles separat från varandra med tillhjälp av en draganordning;

ett stöd, som kan lutas, vilket stöd befinner sig mellan nämnda kipptappar och ovanpå vilka det kippartat monterats med tillhjälp av en i stort sett U-formad svängningsstång i stort sett i mittpunkten, varvid det lutbara stödet vilar ovanpå U-delens nedre del fäst at här till och U-delens fötter befinner sig i stort sett i lodrätt läge och i dessa finns i motsvarande spetsar kipp-tappsleger;

kipptappslegren förenas dessutom av motsvarande kipptappar, vilka förenar de främre och bakre fötternas motsvarande sidor;

en stödanordning för en människokropp, belägen ovanpå det lutbara stödet, till storleken och formen sådan, att den i stort sett lämpar sig för människokroppens storlek;

en balk, som når från den nedre ändan av kroppens stödanordning och slutar vid en mellan användarens vrister placerad långsträckt skena; en stödanordning för fötter, som på ett glidbart sätt fäst at s vid skenan på skenans alternativa fasta ställen;

och en på respektive sida av stödanordningen för en kropp belägen del, som till bredden gjorts amalare än avståndet mellan de bakre fötternas sidor och bredare än avståndet mellan de främre fötternas sidor, varvid det lutbara stödet fritt kan vrida sig i sina lager mellan de bakre fötterna och stanna vid ett av de främre fötternas sidor begränsat upp och nedvänt läge.

2. Draganordning enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att balken som utgår från den nedre ändan av kroppens stödanordning, försetts med en gångjärn- och låsningsanordning på ett ställe, där den är fästad vid kroppens stödanordning.

3. Draganordning enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att kroppens stödanordning omfattar en en textilhinna stödande, styv, runtomkring gäende ram.

4. Draganordning enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att den U-formade nedre delen av åtminstone en fot försetts med en stödanordning, som breddar dess beröring med golvet.

5. Draganordning enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att den främre fotens lodräta sidor försetts med handtag, vilka hjälper användaren att resa sig på det lutbara stödet och sänka sig ner från detta.

6. Draganordning enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att de främre och bakre fötterna försetts med en mellan dessa belägen dragförbindelse, som hindrar de främre och bakre fötterna att fjärma sig från varandra.

7. Draganordning enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att fötternas stödanordning omfattar en vågrät stång, med vilken på bägge sidor om skenan sammankopplats en krok, som fästats runt användarens bägge vrister till en sammanpressad stödanordning för vrister.

8. Draganordning enligt patentkrav 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att fötternas sidor i stort sett är lika långa, längden

av kroppens stödanordning icke är större än fötternas längd, och balkens längd icke är större än fötternas längd; sålunda kan anordningen utan att delar tas isär vikas till en till den allmänna formen platt och i stort sett fötternas längd motsvarande form.

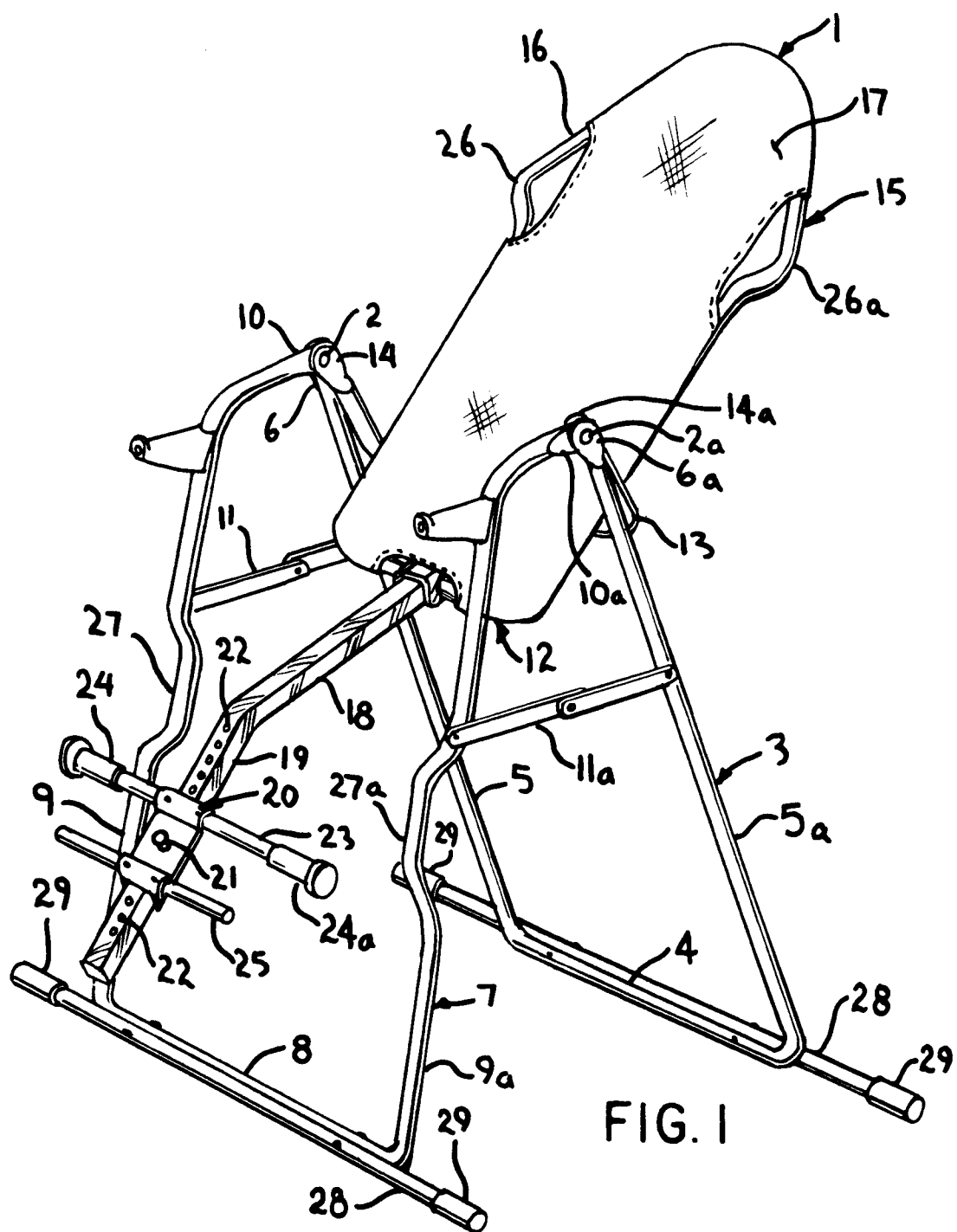


FIG. 1

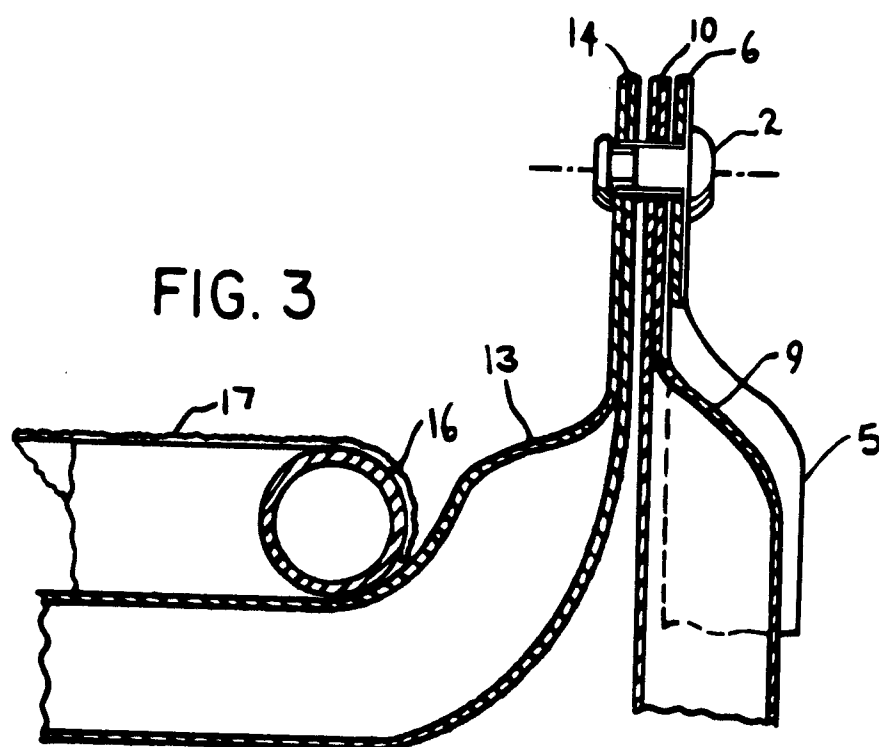
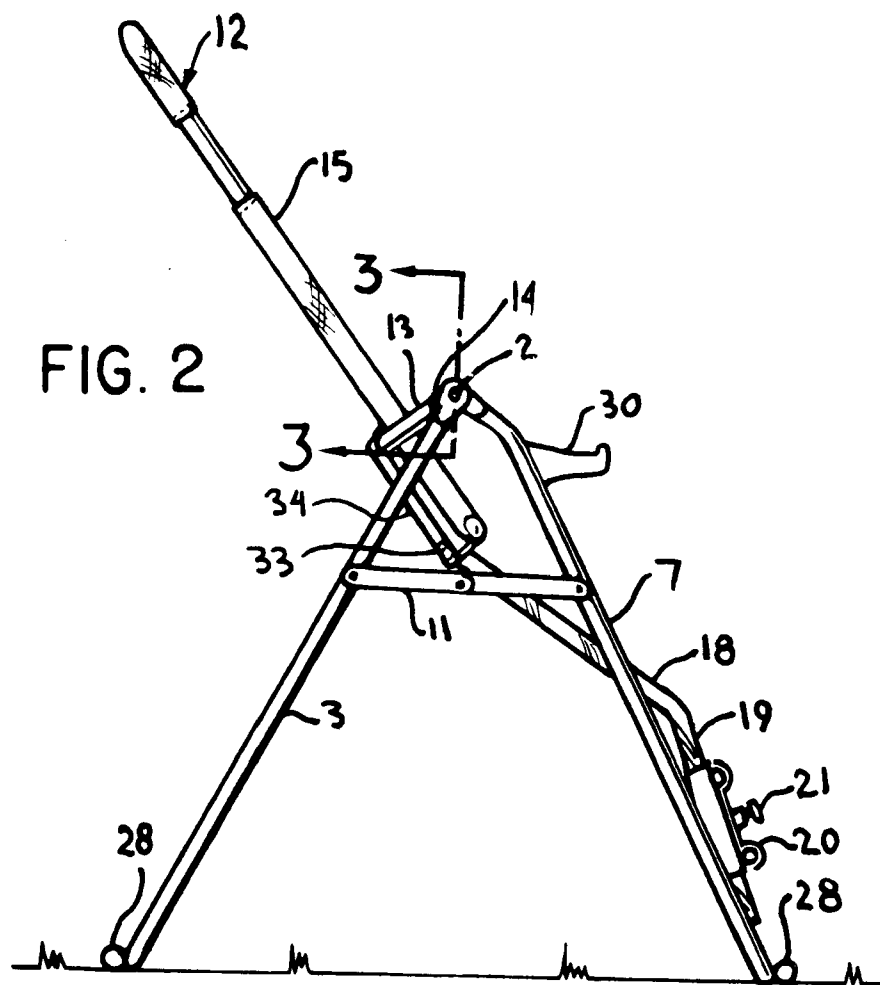


FIG. 4

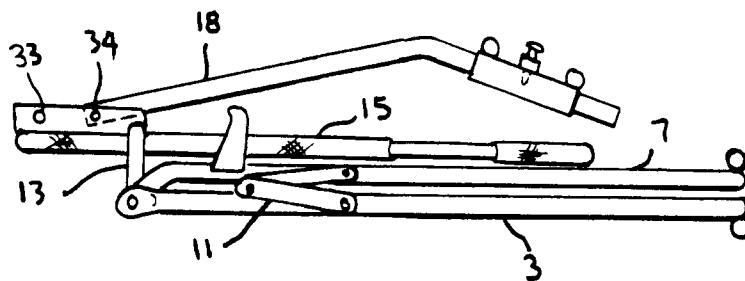
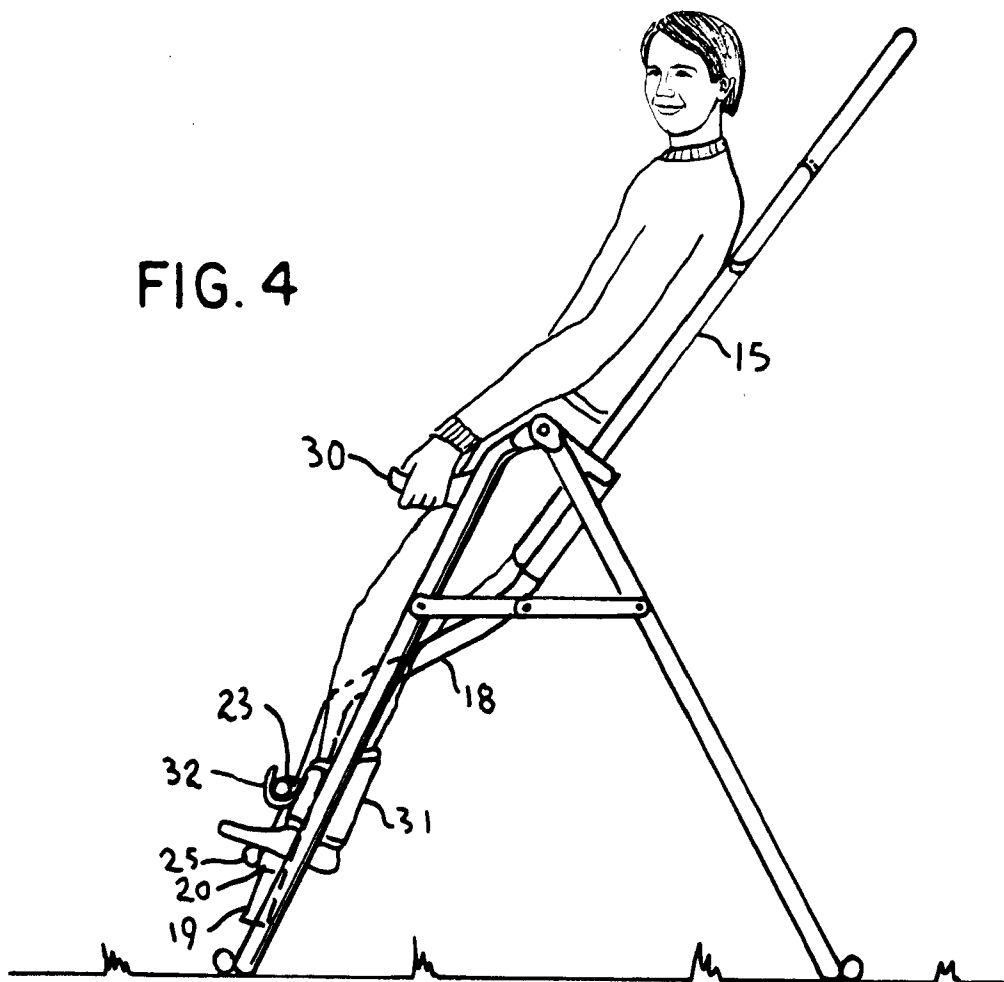
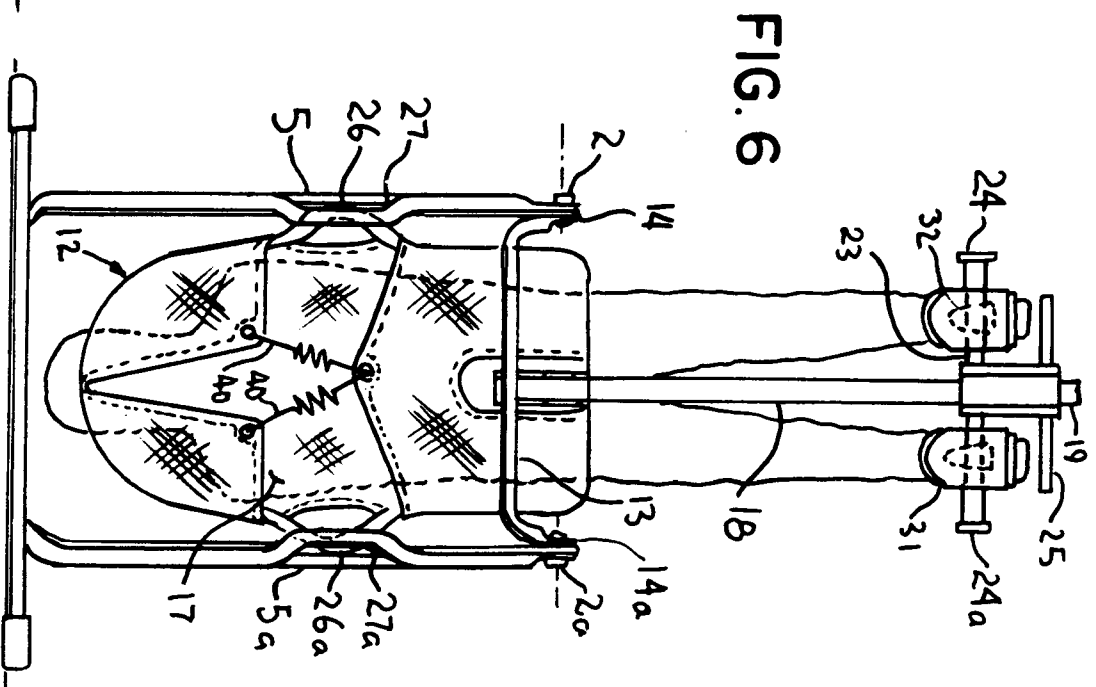
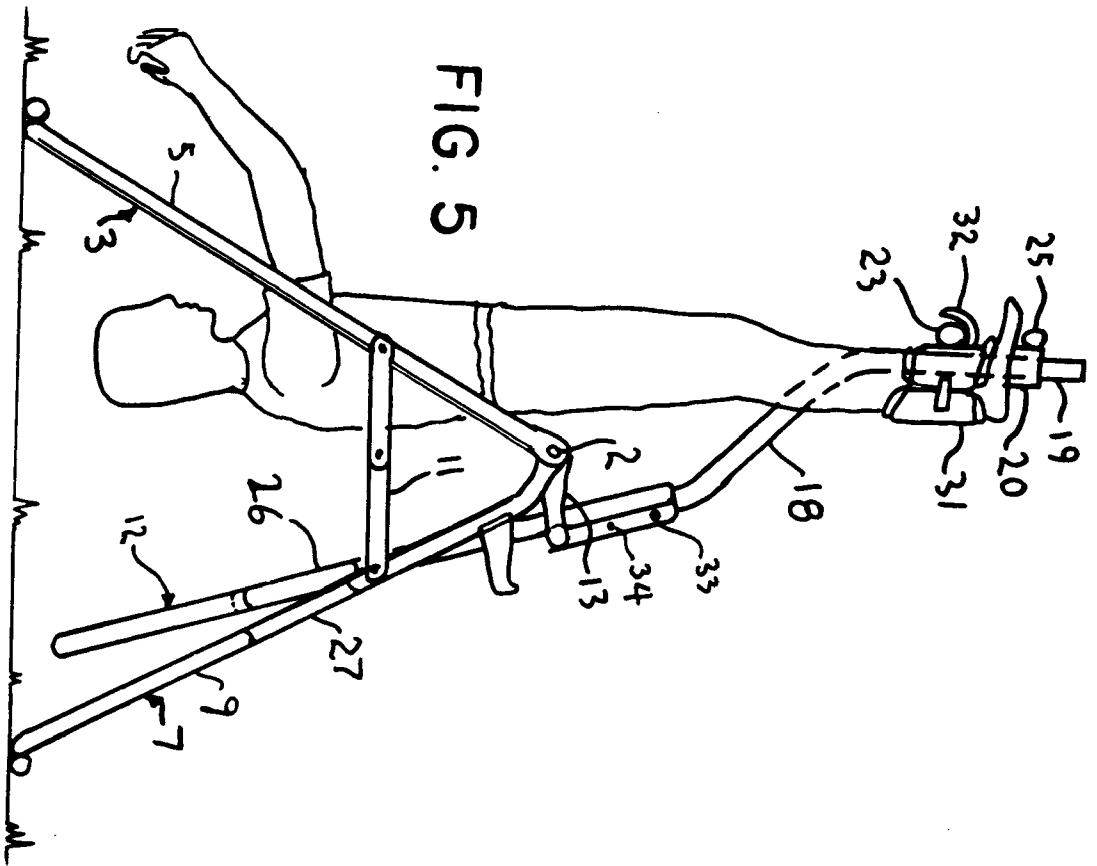


FIG. 7



Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utläggnings- och patentskrifter:

Suomi - Finland _____

Iso-Britannia - Storbritannien _____

Norja - Norge _____

Ranska - Frankrike _____

Ruotsi - Sverige _____

Saksa - BRD - Tyskland _____

Sveitsi - Schweiz 590651, A61 H 1/02

Tanska - Danmark _____

USA 3081085, 272-58 ; 3152802, 272-33
3286708*, 128-24 ; 3568669*, A61 F 5/00
3716231, A63 B 23/02 ; 4232662*, A61 F 5/00

**) kopia A63 B 23/00*

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

Merkitse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.

10.11.86 ST