

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 803411 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **803411**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
B68F

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **31.10.1980**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **31.10.1980**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **15.05.1981**

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

(32) (33) (31) Etu oikeus - Prioritet - Priority

14.11.1979 MX 180043

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Sanchez, Ignacio Ordaz, 127 Mariano Otero Street, Cojumatán, Michoacán, Mexico, MEKSIKO, (MX)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Sanchez, Ignacio Ordaz, Mexico, MEKSIKO, (MX)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Menetelmä ja laite kappaleiden taivuttamiseksi nahkaa tai synteettistä materiaalia olevien tavaroiden valmistukseen.

Förfarande och anordning för böjning av stycken vid tillverkning av varor av läder eller syntetiskt material

Laite ja menetelmä nahasta tai synteettisistä aineista tehtyjen tuotteiden valmistukseen tarkoitettujen leikkeiden taivuttamiseksi

5 Tämä keksintö liittyy laitteeseen ja menetelmään taivuttaa nahasta tai synteettisistä aineista tehtyjä leikkeitä kenkien, kukkaroiden, vöiden jne. valmistamiseksi, jolloin on taivutettava pieni osa mainittujen leikkeiden ääriviiivasta ennen mainittujen tuotteiden
10 varsinaista valmistusta.

 Tähän saakka on nahasta tai mistä tahansa muusta aineesta tehtyjen leikkeiden taivuttaminen ollut ongelma, koska tarvitaan suurta taitoa ja pitkää perehtymisaikaa, jotta päärmekauttaaltaan sopisi muottiin, mikä
15 toimi on tarkoitettu koneellistettavaksi käyttämällä automaattista tai puoliautomaattista koneistoa, mutta mikä vielä erittäin yleisesti mainittuja tuotteita nahasta tai synteettisistä aineista valmistettaessa suoritetaan käsin, mihin käytäntöön liittyy ongelmia,
20 kuten valmistukseen kuluva aika, viat päärmekessä, työntekijältä edellytetty ammattitaito jne. mikä kaikki johtaa alhaiseen tuotantonopeuteen sekä tuotteiden hinnan kohoamiseen.

 Siten on tämän keksinnön pääasiallinen kohde
25 rakenteeltaan yksinkertainen mutta toiminnallisesti tehokas laite, jolla voidaan taivuttaa nahasta tai mistä tahansa synteettisestä aineesta tehtyjä leikkeitä eri tuotteiden, kuten kenkien, kukkaroiden, vöiden jne valmistamista varten.

30 Keksinnön kohteena on myös valmistaa helppokäyttöinen, kustannuksiltaan alhainen laite, jolla voidaan suorittaa nahasta tai mistä tahansa muusta aineesta tehtyjen leikkeiden taivutusvaihe ja joka edellyttää käyttäjältään lyhyttä perehtymis- tai koulutusaikaa
35 mainittuun toimeen tarvittavan kyvyn saavuttamiseksi.

Tämän keksinnön kohteena on lisäksi nahasta tai muista aineista tehtyjen leikkeiden taivutusmenetelmä, jonka avulla mainittujen leikkeiden pääärme saadaan moitteettomaksi suurella tuotantonopeudella ja alhaisin kustannuksin.

Keksintö liittyy laitteeseen ja menetelmään nahasta tai synteettisistä aineista tehtyjen leikkeiden taivuttamiseksi, joka mainittu laite olennaisesti käsittää työpöydän, johon kuuluu kansi, joka muodostaa rajatun alueen seulan muodossa, poistoimurin, jonka imukenttä on rajattu mainitun seulan tietylle alueelle mallineella, jossa on yksi tai useampia aukkoja, joiden muoto vastaa taivutettavien osien muotoa.

Menetelmä käsittää vaiheet sijoittaa etukäteen liimoitetut leikkeet taivutettavilta osiltaan mallineen aukkoihin, kohdistaa mainittuihin leikkeisiin imu sekä kohdistaa lisäpuristus leikkeiden niihin kohtiin, joissa ne taivutetaan, joko käsikäyttöisesti tai paineilmapuristimella.

Näitä ja muita seuraavasta selityksestä johtuvia kohteita tullaan selostamaan laajasti, jolloin on selvää, että mainittu selitys perustuu keksinnön spesifiseen suoritukseen, eikä sitä senvuoksi tule pitää keksintöä rajoittavana vaan mieluummin esimerkkinä, koska tarkoituksena on, että kaikki muutokset, jotka voivat tulla tekniikkaan perehtyneiden mieleen, pysyvät keksinnön piirin sisäpuolella, edellyttäen, että ne eivät poikkea keksinnön hengestä ja piiristä.

Kuvio 1 on isometrinen perspektiivikuva keksinnön laitteesta nahasta ja erilaisista aineista tehtyjen leikkeiden taivuttamista varten.

Kuvio 2 on etukuva keksinnön laitteesta.

Kuvio 3 on leikkauskuva laitteen kannesta pitkin kuvion 1 viivaa a-a.

Oheisista piirustuksista voidaan havaita, että keksinnön mukainen laite, jota merkitään yleisesti viitenumerolla 10, käsittää kannella 14 varustetun työpöydän 12, jonka korkeus on sellainen, että työntekijä
5 voi hoitaa tehtäviään mukavassa asennossa.

Mainittu työpöytä voidaan myös varustaa eri hyllyillä 32 ja 34, joille voidaan sijoittaa kaikki työkalut joita tarvitaan tarkasteltavana olevaa toimintaa varten, sekä tarvikkeet, kuten liima, leikkeet,
10 muotit, reikämeisti jne., niin että mainittu laite on monikäyttöinen.

Työpöydän 12 kannella 14 on rajattu alue 18, jonka muodostaa seula 22, jonka koko pinta on varustettu pienillä rei'illä ja joka on tehty korkeata painetta kestävästä aineesta, minkä seikan tarkoitus käy ilmi laitteen
15 seuraavasta selityksestä.

Seulan 22 alaosaan on sijoitettu poistoimuri 16, joka on sijoitettu sopivasti kannen 14 alaosaan, niin että mainitun poistoimurin aikaansaama imu vaikuttaa
20 seulan 22 koko pintaan.

Seulan 22 päällä on suhteellisen joustavasta tai deformatuvasta aineesta tehty malline tai matriisi 20, johon on edeltäksin tehty aukot, jotka muodoltaan vastaavat taivutettavien leikkeiden muotoa ja
25 joiden ala on hiukan pienempi kuin mainittujen leikkeiden taivutettavan osan ala.

Kuviosta 3 voidaan havaita, että aukkojen 24 ääriviivaosassa on vahvistukset 23, jotka on tehty deformatuvasta aineesta, jotka ovat päin mainittujen aukkojen 24 sisäosaa ja jotka ulottuvat mainittuja aukkoja rajoittavan kehän yli.
30

Keksinnön mukaisessa laitteessa on myös, eräässä sen suoritusmuodossa, käsikäyttöinen telapuristin, jonka tarkoitus selitetään jäljempänä, tai joissain
35 muissa tapauksissa paineilma- neste- tai muu senkaltaisen

puristin, joka on sopivasti asennettu laitteen kannella 14 ja jota piirustuksessa merkitään viitenumerolla 36.

Kuten aikaisemmin mainittiin, sijoitetaan leikkeen taivuttamiseksi seulalle 22 vastaava malline 20, jossa on aukot, jotka vastaavat muotoa ja joka leikkeessä, johon mainittu päärmä on tehtävä, ja sitten, senjälkeen kun leikkeiden vastaaviin ulkoreunoihin on sivelty liimaa, leikkeet asetetaan aukoilta 24, jotka sopeutuvat seulaan 22, johtuen poistoimurin 16 kehittämästä imusta. Johtuen vahvisteiden 23 muodosta pyrkii leike laskostumaan itsensä päälle ja tulee oikeaan asemaan työntekijän käyttämän painimen, jota ei näy, avulla, joka kohdistaa vahvistuksien ulkonevaan osaan 23 paineen telataltalla, jota myöskään ei näy, niin että leikkeisiin kohdistuu lisäpaine sillä alueella, jossa niiden on määrä taipua, jolloin mainittujen leikkeiden päärmästä tulee käytännöllisesti katsoen virheetön. Käsikäyttöinen puristusvaihe voidaan loogisesti suorittaa puristimella 36.

Senjälkeen mainitut leikkeet otetaan pois ja jos päärmäeseen on jäänyt mitään vikaa, se korjataan käsin, minkä jälkeen siirrytään prosessin viimeiseen vaiheeseen, joka käsittää päärmän adheesion kotkaamisen viemällä mainitut leikkeet puristimeen 26, joka on varustettu teloilla 28, joita käytetään käsin kahvasta 30 tai siihen sovitetulla moottorilla, niin että saadaan taivutettu leike, jonka viimeistely on moitteeton, ilman että tarvitaan koulutettua työvoimaa ja lyhyessä ajassa, mikä johtuu järjestelmän nopeudesta tai mahdollisuudesta käyttää mallineita, joissa on niin monta aukkoa kuin mainitun mallineen pinta-ala sallii.

Luonteenomaisesti suorittaa koneen käyttäjä prosessin seuraavalla tavalla, senjälkeen kun taivutettavat leikkeet on esivalmisteltu ~~esivalmisteltu~~, seuraavissa vaiheissa:

1. Taivutettavat leikkeet asetetaan matriisis-
sa oleville aukoilte.

2. Moottori käynnistetään, jolloin poistoimuri
imee taivutettavat leikkeet vasten mallineeseen tehty-
jä aukkoja.

3. Osat on kunnolla asetettu, niin että ilma-
vuotoja ei esiinny ja taivutettava materiaali voidaan
matriisille tehokkaasti painimen avulla poistoimurin
imun puutteellisuuksien korjaamiseksi.

4. Telatalttaa painetaan käsin telataltan
avulla vasten mallinetta, joka vuorostaan puristaa
leikkeen ulkoreunaa ja saa siten aikaan taipumisen.

5. Moottori pysäytetään, osat otetaan pois,
viat korjataan käsin, ja kappaleet ohjataan puristimen
läpi työn laadun varmistamiseksi. Huomattavaa on, että
vaihe 4 voidaan tehdä koneellisesti tai käsin, lait-
teen yläosaan sijoitetun rotaatiolevyn avulla ja pneu-
maattisesti, hydraulisesti tai mekaanisesti, jolloin
ohjaus tapahtuu venttiilillä ja painemittarilla paineen
valvomiseksi, sensijaan että vaihe suoritettaisiin tal-
talla ja telapuristimella.

On selvää, että vaikka keksintö on esitetty käyt-
tämällä määrättyä mallinetta, voi mainittu malline
luonnollisesti käsittää useampia kuin kaksi aukkoa,
jotka ovat muodoltaan erilaisia, jotta ne sopisivat
taivutettaviin leikkeisiin.

Patenttivaatimukset

1. Menetelmä nahasta tai synteettisistä aineista
tehtyjen tuotteiden valmistukseen tarkoitettujen leikkei-
den reunojen taivuttamiseksi, t u n n e t t u siitä, että
menetelmä sisältää seuraavat vaiheet:

-✓leikkeen taivutettavan osan liimoittaminen

-✓leikkeen asettaminen mallineessa (20) olevan aukon (24) päälle, jonka aukon kehällä on ulkonema (23), ja jossa

leikettä taivutetaan johtamalla imu aukon läpi leikkeeseen
ja

-✓paineen kohdistaminen taivutetuille alueille telapuris-
timen (26) tai pneumaattisen puristimen (36) avulla, ja
leikkeen irrottaminen.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä,
t u n n e t t u siitä, että malline (20) asetetaan seulan
(22) päälle, joka muodostaa rajatun alueen (18) ja jonka
läpi johdetaan imu, jotta leikkeet saadaan vastaamaan
mallineen aukon (24) muotoa, että malline on tehty defor-
moituvasta materiaalista, jonka ansiosta malline (20) on
asetettavissa seulan (22) päälle, lukuunottamatta niitä
mallineen aukkoalueita, joiden päälle leike on sijoitettu
ja johon vuorostaan kohdistetaan imu ja saatetaan se täten
vastaamaan aukkoalueiden muotoa, niin että aukkoalueiden
kehä alkaa taivuttaa leikkeitä, ja että leikkeen taivutet-
tuihin osiin kohdistetaan lisäpaine leikkeen pysyessä mal-
lineen (20) aukon (24) päällä, jotta mainitut leikkeet
saadaan taipumaan.

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä,
t u n n e t t u siitä, että deformatuvasta aineesta teh-
dyt ulkonemat (23) ulkonevat aukon (24) reunan yli.

4. Patenttivaatimuksen 2 mukainen menetelmä, t u n -
n e t t u siitä, että seula (22) on jäykkä ja varustettu
oleellisesti koko alueeltaan pienillä rei'illä (21), joi-
den kautta imu on johdettavissa aukkojen (24) läpi taivu-
tettaviin leikkeisiin.

5. Patenttivaatimuksen 1 mukaisen menetelmän laite nahasta tai synteettisistä aineista tehtyjen tuotteiden valmistukseen tarkoitettujen leikkeiden taivuttamiseksi, t u n n e t t u siitä, että laite (10) käsittää työpöydän (12), jonka yläosassa on seula (22), joka muodostaa rajatun alueen (18), jonka läpi on johdettavissa imu leikkeiden saattamiseksi haluttuun muotoon, seulan (22) päälle sijoitetun mallineen (20), jossa on yksi tai useampia aukkoja (24), joiden muoto vastaa taivutettavien leikkeiden muotoa, ja joka malline on tehty deformatuvasta materiaalista, jonka ansiosta malline (20) voidaan asettaa seulan (22) päälle, lukuunottamatta niitä mallineen aukkoalueita, joiden päälle leikkeet on sijoitettava, poistoimurin (16), jonka imukenttä on rajattu seulan (22) alueelle imun kohdistamiseksi pääasiassa siihen, ja puristimen (26, 36) paineen kohdistamiseksi leikkeiden taivutusalueille, kun leikkeet vielä ovat mallineiden (20) aukkojen (24) päällä, jotta leikkeet saadaan taipumaan.

6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että seula (22) on jäykkä ja varustettu oleellisesti koko alueeltaan pienillä rei'illä (21), joiden kautta imu on johdettavissa aukkoihin (24) ja taivutettaviin leikkeisiin, jolloin seula (22) on tarpeeksi jäykkä jotta se kestää poistoimurin (16) voiman ja puristimen (26, 36) siihen yhtä aikaa kohdistaman paineen.

7. Patenttivaatimuksen 5 tai 6 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että osa mallineen (20) aukkojen (24) kehästä on varustettu deformatuvasta aineesta tehdyillä ulkonemilla (23), jotka työntyvät esiin mainittuja aukkoja kohti.

8. Patenttivaatimuksen 5, 6 tai 7 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että puristin (26) on käsikäyttöinen telapuristin.

9. Patenttivaatimuksen 5, 6 tai 7 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainittu puristin (36) on automaattikäyttöinen puristin.

Patentkrav.

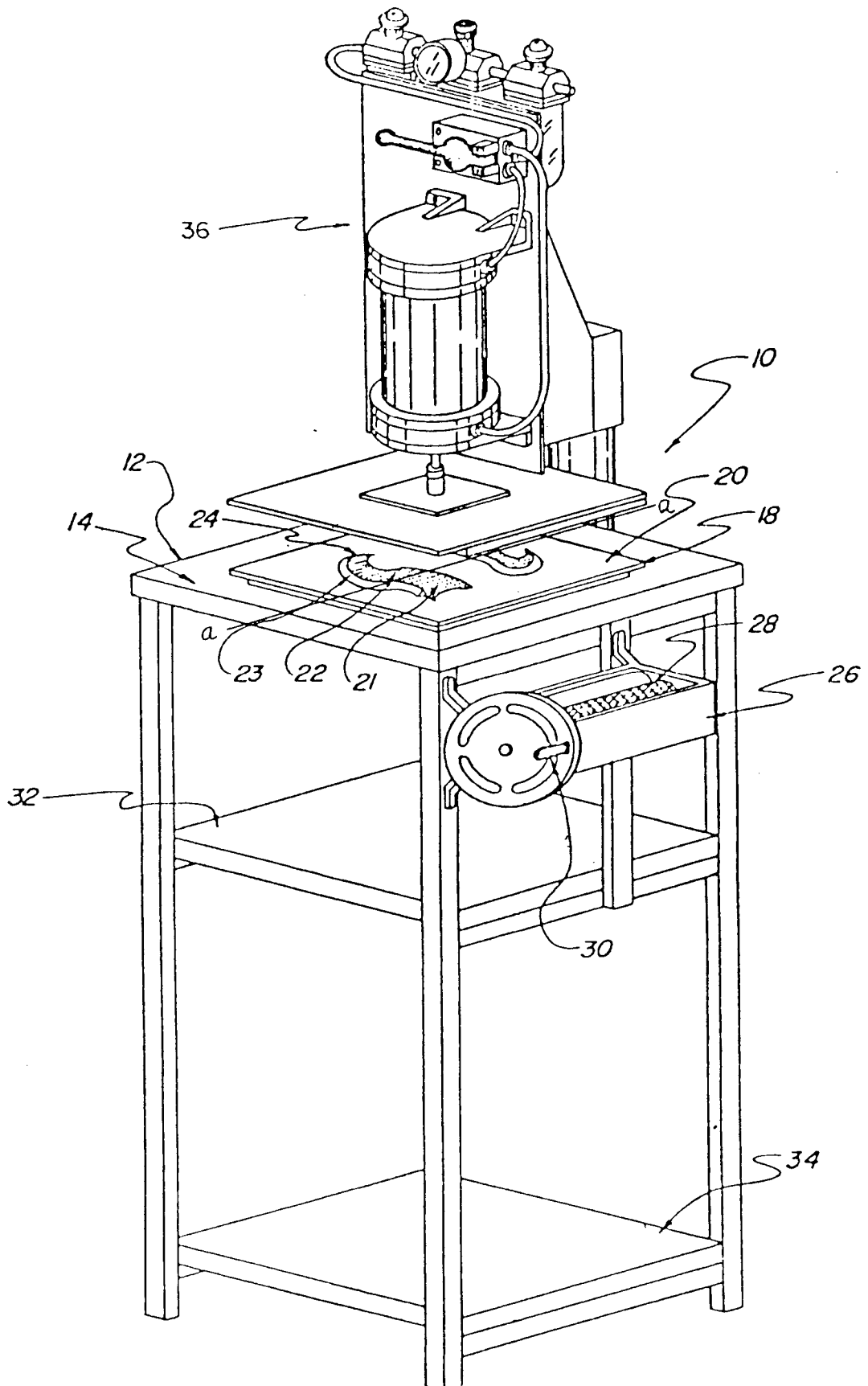
1. Apparat för böjande av tillskurna stycken vid framställning av artiklar av läder eller syntetiska material, k ä n n e t e c k n a d därav, att den omfattar en arbetsbänk som i övre delen försetts med ett lock som har en begränsande area i form av en skärm; på nämnda skärm ett mönster av deformerbart material, vari tillhandahållits urtagningar med en form som motsvarar formen på styckena som skall böjas; en extraktor med ett sugfält som befränsats till området för nämnda sikt; och en manuellt drivbar valspress eller en pneumatisk, hydrxulisk eller mekanisk press för automatisk drift.

2. Apparat för böjande av tillskurna stycken vid framställning av artiklar av läder eller syntetiska material enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att nämnda skärm framställts av ett material som motstår sugningen hos extraktorn och inverkan från pressningen, och att skärmen försetts med små hål som fördelats jämnt över ytan av densamma.

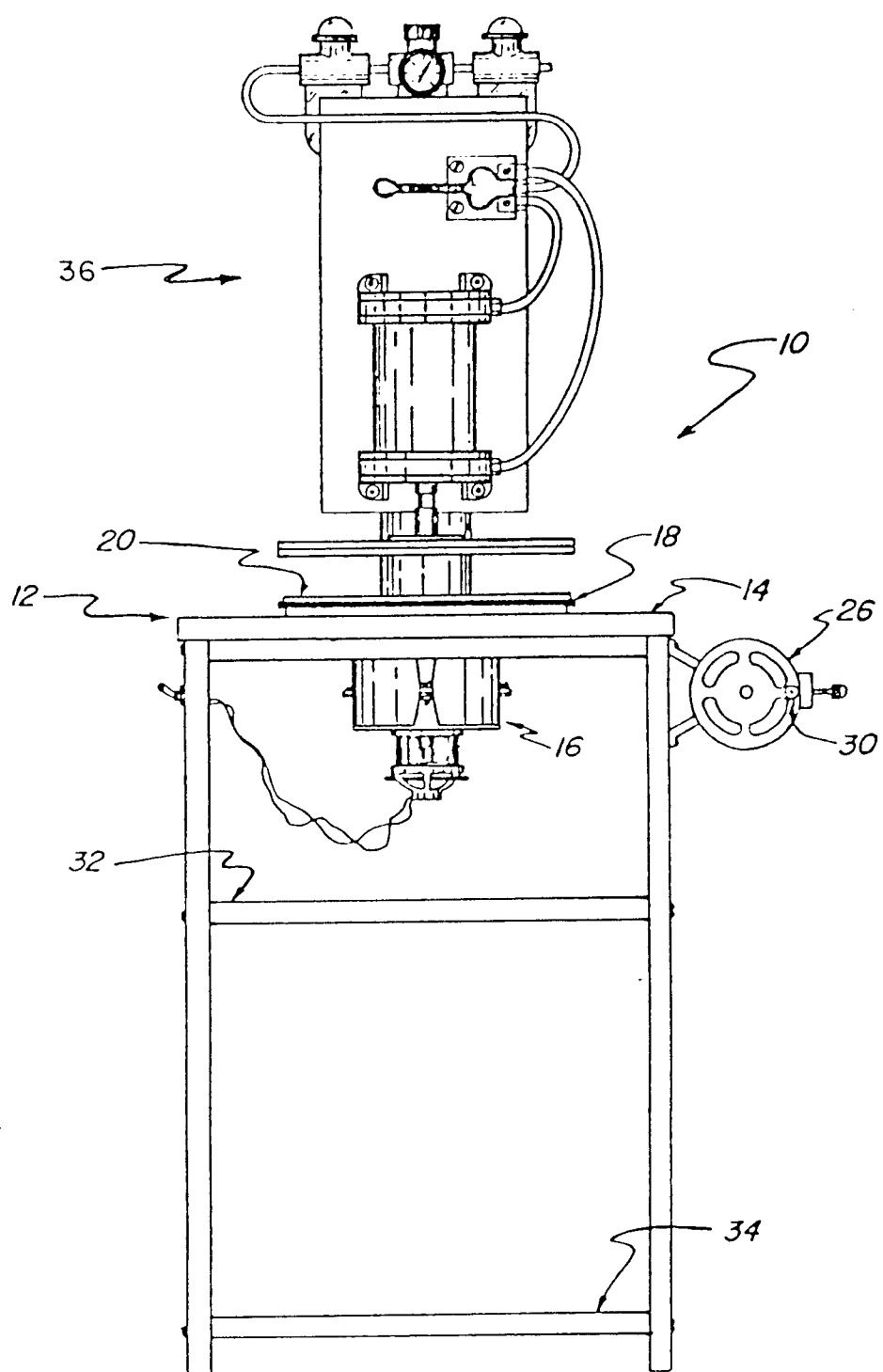
3. Apparat för böjande av tillskurna stycken vid framställning av artiklar av läder eller syntetiska material enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att utskärningarna i mönstret, på en del av sin periferi, försetts med utsvällningar av ett deformerbart material, vilka pekar mot insidan av nämnda utskärningar.

4. Apparat för böjande av tillskurna stycken vid framställning av artiklar av läder eller syntetiska material enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att nämnda extraktor monterats stationär på nedre delen av locket och att den utövar tillräckligt med sugning för garanterande av att de tillskurna styckena fixeras på utskärningarna i mönstret och även åstadkommer böjning av nämnda stycken i motsvarade sektion av deras periferi.

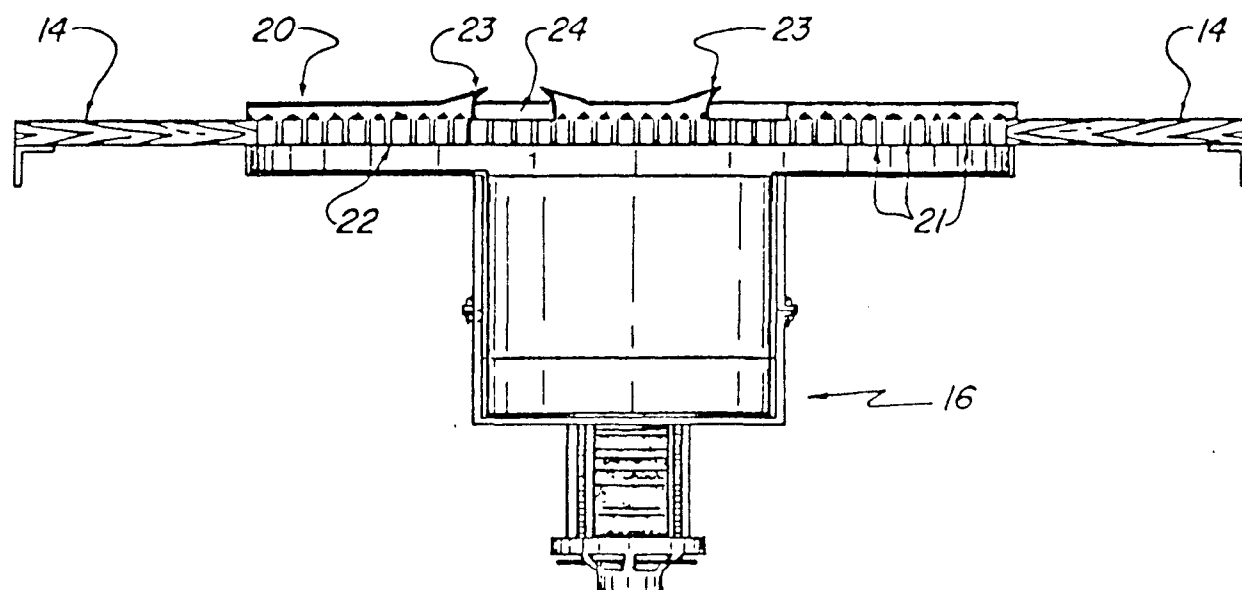
5. Förfarande för böjande av tillskurna stycken vid framställning av artiklar av läder eller syntetiska material, k ä n n e t e c k n a t därav, att det omfattar steg för anbringande av ett lim på de
- 5 tillskurna styckena i sektionen som skall böjas; placering av tillskurna styckena i utskärningarna i mönstret medan operatören utövar hjälptryck på de områden av tillskurna stycket som skall böjas; anbringande av press på utsvällningarna på periferin
- 10 av utskärningarna; borttagande av tillskurna styckena; och anbringande av press på nämnda böjda områden medelst en valspress eller en pneumatisk press.



KUV. 1



KUV. 2



KUV. 3

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

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

FI

CH

DE *P 396 354 (A43 d 7/22)*

DK

FR

GB *P 1 219 592 (- " -)*

NO

SE

US

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