



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT

85357

C (10) 1988/00034

Patentti- ja rekisterihallitus 10.01.1988

(51) Kv.1k.5 - Int.cl.5

B 65B 13/22, 13/32

(21) Patenttihakemus - Patentansökningsdag

885529

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag

29.11.88

(24) Alkupäivä - Löpdag

11.02.88

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig

29.11.88

(44) Nähtäväsipanon ja kuul.julkaisun pvm. -
Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad

31.12.91

(86) Kv. hakemus - Int. ansökan

PCT/CH88/00034

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

31.03.87 CH 1227/87 P

(71) Hakija - Sökande

1. Fromm Holding AG, Hinterbergstrasse 26, 6330 Cham, Switzerland, (CH)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Rauch, Manfred, Eichwaldstrasse 17, 7591 Sasbach, BRD, (DE)

(74) Asiamies - Ombud: Leitzinger Oy

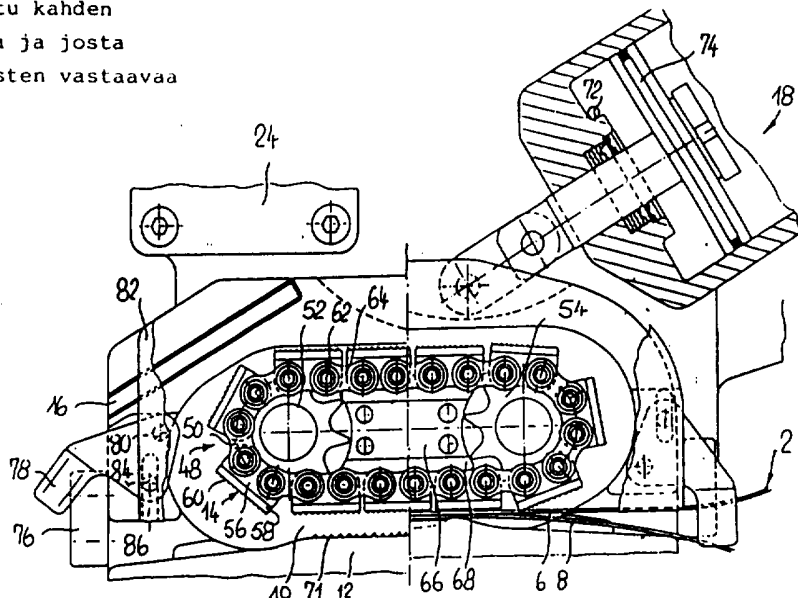
(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Laitte termoplastista muovia olevan nauhan asettamiseksi esineen ympärille
Anordning för anordnande av ett band av termoplastisk plast runt ett föremål

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Laitteessa on nauhatuki (12), joka on säädettävissä leukojen (14) suhteen nauhaosien (6, 8) esijännittämiseksi vasten leukoja (14). Leukoja käytetään kuljettamaan, kiristämään ja hitsaamaan nauhatuen (12) päällä päällekkäin olevia nauhaosia. Kuljetus- ja kiristystehon parantamiseksi ja nauhaosien säästämiseksi leuat (14) on kiinnitetty nivelhihnaan (48), joka on ohjattu kahden kääntöpyörän (52, 54) avulla ja josta ainakin yksi leuka nojaa vasten vastaavaa nauhaosaa (6).



5357

Uppfinningen avser en anordning med ett bandstöd (12), som kan regleras i förhållande till käkar (14) för att förspänna banddelarna (6, 8) mot käkarna. Käkarna användes för att transportera, tillstrama och svetsa de på bandstödet (12) ovanpå varandra belägna banddelarna. För att förbättra transport- och spänneffekten och för att reglera banddelarna har käkarna (14) fästats vid en ledrem (48), som styres med tillhjälp av två svänghjul (52, 54) och av vilka åtminstone en käke vilar mot motsvarande banddel (6).

Laite termoplastista muovia olevan nauhan asettamiseksi esineen ympärille - Anordning för anordnande av ett band av termoplastisk plast runt ett föremål

Keksinnön kohteena on patenttivaatimuksen 1 johdanto-osan mukainen laite.

CH-patenttijulkaisusta 598 917 tunnetaan tällainen laite, jossa on kiristysviiva/hitsauselin, joka on muodostettu valssiksi, joka suorittaa kiristämistä varten jatkuvaa pyörivää liikettä, joka on kytkettävissä oskilloivaksi liikkeeksi hitsaamista varten. Jotta aikaansaataisiin riittävä tartuntapinta kiristysviiva/hitsauselimelle, on vastepinnan oltava kaareva. Tällöin kuitenkin hitsauskohta muodostuu kaarevaksi, jolloin nauhaa jännitettäessä on vaarana hitsauskohdan aukeaminen.

CH-patenttijulkaisussa 586 135 esitetyssä laitteessa on epäkohdana, että suhteellisen pieni kiristysleuka suorittaa värähtelevän liikkeen, jolloin esiinvedettävää nauhaa kunkin kiristysiskun jälkeen kiristysleuan takaisinvetämiseksi on pidettävä ylimääräisen tartuntaleuan avulla paikallaan. Tässä menetelmässä on toisaalta kiristäminen hankalaa ja toisaalta nauha rasittuu suuresti pienipintaisen kiristysleuan sekä ylimääräisen tartuntaleuan avulla tapahtuvan nauhan kiinnipitämisen vuoksi, mikä vaikuttaa haitallisesti nauhan lujuuteen ja siten rajoittaa sallittua kiristysvoimaa.

Keksinnön tehtävänä on kehittää alussa mainitunlaista laitetta siten, että se mahdollistaa ilman epäsuotavia sivuvaikutuksia muovinauhan optimaalisen esijännittämisen ja siihen liittyen kitkan avulla tapahtuvan hitsaamisen.

Tämä tehtävä ratkaistaan patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosassa esitetyllä tavalla.

Koska käytetään leuoilla varustettua nivelhihnaa, josta aina vähintään yksi leuka tarttuu nauhaosaan, saadaan toisaalta

suuri pinta käyttöön nauhan kiristämiseksi ja toisaalta voidaan kiristämällä kiertävää nivelnauhaa saavuttaa nauhan jatkuva kiristäminen sitä pysäyttämättä ja kiinnittämättä sitä välttää takaisinliukuminen. Leukojen pinnan suuruus mahdollistaa edelleen nauhan kiinnipitämisen ilman vahingoittumista siten, että hitsaustapahtuma voidaan suorittaa myös ilman ylimääräisiä leukoja.

Leuat voivat olla esimerkiksi patenttivaatimuksen 2 mukaisesti muodostettu lamelleista, joiden ulkopuolella olevat otsapinnat on varustettu hampailla. Sitävastoin yksinkertaisempi rakenne on patenttivaatimuksessa 3, joka tämän lisäksi mahdollistaa suuremman hammastetun pinnan. Mahdollisesti tällaiseen elimeen voi olla järjestetty hammastuksella varustettu levy, joka kuluminen jälkeen voidaan vaihtaa.

Nivelhihna voi olla muodostettu patenttivaatimuksen 4 mukaisesti, jolloin tällainen voimansiirtoketju voi patenttivaatimuksen 5 mukaisesti olla rulla- tai holkkiketju tai patenttivaatimuksen 6 mukaisesti hammasketju.

Jotta nivelhihna voi välittää käyttöä ja hitsausta varten vaadittavan puristusvoiman hihnaan tai hihnaosaan, on patenttivaatimuksen 7 mukainen sovellutusmuoto tarkoituksenmukainen. Nivelhihnan rakenteesta riippuen voi ohjaimena olla liukuohjain tai myös rullaohjain.

Nivelhihnan käyttöä varten on useita mahdollisuuksia. Siten voi esimerkiksi patenttivaatimuksen 8 mukaisesti kääntöpyörien välissä olla käyttöpyörä. Kääntöpyörät voivat tällöin olla hammastamattomia tai hammastettuja pyöriä. Edullisempi on kuitenkin patenttivaatimuksen 9 mukainen rakenne, koska tällöin vältetään ylimääräinen käyttöpyörä toisen kääntöpyörän toimiessa käyttöpyöränä.

Nivelhihnan käyttöpyörän käyttöä varten on mitä erilaisimpia mahdollisuuksia. Erityisen edullinen on kuitenkin patentti-

vaatimuksen 10 mukainen sovellutus, jossa yksinkertaisella tavalla on mahdollista vaihtaa käyttö sen toiminnasta hihnan siirtäjänä toimintaan hitsauslaitteena.

Olisi ajateltavissa järjestää nivelhihna vasten hihnатукеа. Edullisempi on kuitenkin patenttivaatimuksen 11 mukainen sovellutusmuoto. Nauhatuen suhteellinen liike nivelhihnan suhteen voi tapahtua kohtisuorasti nivelhihnan tasoon nähden. Edullisempi on kuitenkin patenttivaatimuksen 12 mukainen sovellutusmuoto, koska tällöin säätämällä nauhatuki nauhan tason suhteen kulmaan etenemisliikkeen avulla hihnатуен puristus vasten nivelhihnaa kasvaa.

Nauhaosien sovittamista ja ohjaamista laitteeseen helpottaa patenttivaatimuksen 13 mukainen sovellutusmuoto.

Laitteen sovellutusesimerkkiä selostetaan seuraavassa lähemmin viittaamalla oheiseen piirustukseen, jossa:

Kuvio 1 esittää laitteen kokonaiskuvantoa nauhan asetuspuolelta.

Kuvio 2 esittää kuvion 1 mukaisen laitteen päällikuvantoa.

Kuvio 3 esittää kuvion 1 mukaista laitetta nivelhihnan kohdalta ja kotelokannen ollessa auki leikattuna, jolloin laitteen vasemmassa puoliskossa nauhatuki on alhaalla ja oikeassa puolella nauhatuki on ylhäällä ja hihnaosat kiristettynä.

Kuvio 4 esittää kuvion 1 laitetta leikattuna pitkin kuvion 1 viivaa IV-IV.

Kuvio 5 esittää kuvion 1 laitetta leikattuna pitkin kuvion 1 viivaa V-V.

Kuvio 6 esittää kuvion 2 laitetta leikattuna pitkin kuvion 1 viivaa VI-VI nauhaosien kiristyksen työasennossa.

Kuvio 7 esittää kuvion 6 laitetta nauhaosien hitsauksen työasennossa.

Kuvio 8 esittää nivelhihnan järjestelyä kuvion 3 mukaisessa esityksessä, jossa lisänä on ylimääräinen käyttöpyörä.

Kuvio 9 esittää hammasketjuksi muodostettua nivelhihnaa kuvion 3 mukaisessa kuvannossa.

Kuvio 10 esittää nivelhihnan kuvantoa kuvion 9 kuvannon X-X mukaisesti.

Kuviot 1 ja 2 esittävät kokonaiskuvantoja laitteista, joilla nauha 2 asetetaan esineen 4 ympärille, jolloin päällekkäin olevat nauhaosat 6, 8 on järjestetty ja kiristetty vastaanotto-rakoon 10 kohteen 4 päällä olevan nauhatuen 12 ja merkittyjen leukojen 14 väliin. Nauhatuki 12 on ohjauslaitteen 16 avulla pneumaattisen mäntä/sylinteri-agrigaatin 18 välityksellä tuettu edestakaisin siirrettävästi vasten leukoja 14. Mäntä/sylinteri-agrigaattia 18 käytetään käsivivun 20 välityksellä, joka vipu vaikuttaa venttiiliin 22 paineilman päästämiseksi mäntä/sylinteri-agrigaattiin 18. Laitteessa on pneumaattinen moottori 24, joka käyttää leukoja 14. Tätä moottoria voidaan toisaalta käyttää vivun 26 välityksellä, joka vipu vapauttaa paineilmansyötön pääliittimestä 28 venttiiliin 30 ja johdon 32 kautta moottoriin 24. Lisäksi laitteessa on vipu 34, joka myös ohjaa moottoria 24 ja lisäksi vielä käyttää venttiilin 36 välityksellä ohjauseli-
men 40 mäntä/sylinteri-agrigaattia 38 moottorin 24 ja käyttöak-
selin 42 välissä olevan vaihteiston 44 kytkemiseksi kiristys-
vaiheesta (kuvio 6) hitsausvaiheeseen (kuvio 7), kuten vielä
myöhemmin yksityiskohtaisesti selostetaan. Käsivipu 20 sekä

vivut 26 ja 34 on järjestetty siten, että niitä voidaan käyttää laitteen kädensijasta 46.

Kuviot 3-5 esittävät yksityiskohtaisesti leukojen 14 järjestyä nivelhihnassa 48 sekä nauhatuen 12 rakennetta ja käyttöä. Nivelhihna muodostetaan voimansiirtoketjusta 50, joka on muodostettu esimerkiksi kaksinkertaiseksi rullaketjuksi. Voimansiirtoketju 50 on ohjattuna kahden kääntöpyörän 52, 54 päällä, jotka pyörät on muodostettu kaksoishammasketjupyöräksi. Oikeanpuoleinen kääntöpyörä 54 on muodostettu vetopyöräksi, kuten myöhemmin vielä tarkemmin selostetaan. Nivelketjussa 50 on joka toisessa nivelessä 56 leuka 14, joka ulottuu voimansiirtoketjun 50 koko leveydelle ja joka ulkosivulta on varustettu vaihdettavalla levyllä 58, jossa on hampaat 60. Hampaat voidaan tosin muodostaa myös ilman erillistä levyä suoraan elimeen 56. Tapit 62 yhdistävät elimet 56 välielimien 64 kanssa. Kääntöpyörien 52, 54 väliin on järjestetty liukuohjainkappale 66, jossa on ohjainkiskot 68 voimansiirtoketjun 50 rullia 70 varten.

Kuvio 3 esittää selvemmin hampaalla 71 varustetun nauhatuen 12, jotka hampaat on ohjattuna ohjauslaitteessa 16 nauhan suunnassa ja vinosti nauhatuen tai nauhan tasoon nähden. Mäntä/sylinteri-agrigaatin 18 avulla nauhatuki 12 on siirrettävissä vasten voimansiirtoketjun 50 leukoja 14. Kuvion 3 oikeanpuolisessa puoliskossa esitetty asento muodostaa perusasennon, jossa johdon 72/paineilma joutuu männän 74 takapuolelle, jolloin nauhatuki 12 puristuu vasten leukoja 14. Tämä vino ohjauslaite 16 tukee alta puristusta, koska kiristettäessä nauha liikkuu oikealle ja siten mäntä/sylinteri-agrigaatin 18 puristusliike tulee tueksi.

Kuvion 3 vasen puolisko esittää nauhatukea 12 leuoista 14 irroitettuna, jolloin vastaanottorako 10 nauhaosien 6, 8 vastaanottamiseksi on vapaa. Tässä asennossa ovat nähtävissä myös takimmaisiet ohjainvarret 76, joihin nauhaosat 6, 8

vastaanottorakoon 10 sovitettaessa asettaa. Etumaiset ohjainvarret 78 kohotetaan ylös nauhatuen 12 ulosajon yhteydessä, kuten kuvion 3 vasemmalta puolelta ilmenee. Nämä ohjainvarret on kääntyvästi laakeroitu etumaisessa kotelolevyssä 28 oleviin tappeihin 80 ja ne tarttuvat tapin 84 avulla ohjainuraan 86, joka on järjestetty nauhatukeen 12.

Vaihteisto 44 nivelhihnan 48 käyttämiseksi moottorin 24 avulla ilmenee selvimmän kuvioista 4-7. Moottori 24 käyttää moottoriakselin 88 välityksellä hammaspyörää 90, joka on hammaskosketuksissa epäkeskoakselin 94 hammaspyörän 92 kanssa. Epäkeskoakselin 94 epäkeskossa 96 on kuulalaakeri 98 välityksellä laakeroituna kiertokangen 102 laakerirengas 100. Kiertokanki käyttää vipuvarsia 104, 106, jotka on laakeroitu kääntyvästi käyttöakselille 108 käyttöakselin kanssa yhdistetyn salpapyörän 110 molemmille puolille. Käyttöakseli 108 kannattaa vetävää kääntöpyörää 54. Vipuvarsien 104, 106 väliin on tappeihin 112 kääntyvästi laakeroitu säpit 114, 116, jotka jousen 118 ja puskimen 120 avulla vastakkaisiin suuntiin esijännitettynä tarttuvat salpapyörään 110, kuten erityisesti kuviosta 7 ilmenee. Tämä asento saavutetaan, kun vipua 34 käyttämällä vaikutetaan venttiiliin 36 siten, että johdon 122 välityksellä ohjauselimien 40 mäntä/sylinteri-agrigaatin 38 männän 124 yläpinta kuormittuu.

Männän varren 126 ohjausaukko 128 joutuu irti kosketuksesta säpin 114 varren 130 kanssa siten, että varsijousen 118 voiman vuoksi on tartunnassa salpapyörän 110 kanssa. Samanaikaisesti männän varsi 126 käyttää salpasäppiä 132, joka normaalisti on esijännitysrousen 134 vaikutuksesta vasten pyörimissuuntaa 136 salpapyörässä 110. Lisäksi männänvarsi 126 vaikuttaa salpasäpin 132 varren 138 avulla esijännitysrousen 134 suuntaa vasten.

Kuvio 6 esittää vaihteiston perusasentoa, jossa venttiili 36 on perusasennossa siten, että johdon 140 välityksellä männän 124 alapuoli kuormittuu paineilmalla ja asettuu ylempään perusasenn-

toon. Tällöin männänvarren 126 ohjausaukko 128 vaikuttaa yhdessä säpin 114 varren 130 kanssa siten, että se joutuu irti kosketuksesta salpapyörän 110 kanssa. Samanaikaisesti salpasäppi 132 vapautuu siten, että se on esijännitysjousten 134 voiman alaisena salpapyörässä 110 salpapyörän 110 kiertosuuntaan 136 vasten. Säppi 116 voi siten salpapyörän 110 kunkin värähtelevän liikkeen yhteydessä liikkua tietyn matkan eteenpäin ja salpasäppi 132 estää salpapyörän 110 takaisin kiertymisen.

Kuvio 8 esittää toisen nivelhihnan 142 järjestelyä, joka hihna esimerkiksi samoin voi olla voimansiirtoketju jota kääntöpyörät 144, 146 ohjaavat. Kääntöpyörät 144, 146 voivat olla hammastamattomia, koska käytettävissä on ylimääräinen käyttöhammaspyörä 148, joka tarttuu kääntöpyörien 144, 146 välissä nivelhihnan ylempään haaraan 150. Alempi haara 152 tukeutuu liukuohjainkappaleen 154 sisäpintaan.

Kuviot 9 ja 10 esittävät lopuksi erästä nivelhihnan 156 sovellutusmuotoa, joka on muodostettu hammasketjuksi 158. Hammasketju muodostuu lukuisista lamelleista, jotka on järjestetty hammasketjun elinten 164 yksittäisten tappien 162 väliin. Lamellit on järjestetty elin elimeltä siirretysti. Ulkopuolisilta otso-pinnoilta 166 lamellit on varustettu hampailla 168. Nivelhihna 156 on jälleen ohjattu kääntöpyörien 170 ja 172 avulla, josta pyöristä toinen on vetävä. Kääntöpyörät on varustettu hammas-
tuksilla 174, jotka vaikuttavat yhdessä hammasketjun 158 hampaiden 176 kanssa. Kääntöpyörien 170, 172 välissä on jälleen liukuohjainkappale 178.

Lisäksi voidaan vielä ajatella useita muita sovellutus-esimerkkejä. Erityisesti pneumaattisen käytön ja pneumaattisen ohjauksen asemesta voidaan käyttää sähköistä käyttöä ja sähkömagneettista ohjausta.

Patenttivaatimukset

1. Laite termoplastista muovia olevan nauhan asettamiseksi esineen ympärille, jossa laitteessa on esinettä (4) vasten asetettava nauhatuki (12) ja sen suhteen säädettävä ja esijännitettävä kiristys-/hitsauselin (48, 142, 156), joka jatkuvasta liikkeestä nauhatuen (12) päällä päällekkäin olevien nauhaosien (6, 8) kuljettamiseksi ja kiristämiseksi on vaihtokytkettävissä oskilloivaksi liikkeeksi nauhaosien (6, 8) hitsaamiseksi, jotka kiristys-/hitsauselin (48, 142, 156) ja nauhatuki on kulloinkin varustettu hampailla tartunta- tai tukipinnoiltaan, t u n n e t t u siitä, että kiristys-/hitsauselin (48, 142, 156) on muodostettu kahden kääntöpyörän (52, 54, 144, 146, 170, 172) ohjaamaksi ja käyttämäksi nivelhihnaksi (48, 142, 156), joka on varustettu leuoilla (14), joista aina vähintään yksi leuka (14) on tarkoitettu tarttumaan vastaavaan nauhaosaan (6).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että leuat (14) on muodostettu yhdensuuntaisesti kiertotasoon nähden suunnatuista, elimet muodostavista ja elin (164) elimeltä (164) keskenään siirretysti järjestetyistä lamelleista (160), jotka ulkopuolella olevilta otsapinnoilta (166) on varustettu hampailla (168).

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että leuat (14) on muodostettu nivelhihnan (48) koko leveydelle kootuiksi yksikappaleisiksi hihnan elimiksi (56).

4. Jonkin patenttivaatimuksen 1-3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että nivelhihna (48, 142, 156) on muodostettu vähintään yksinkertaiseksi, sopivimmin kaksinkertaiseksi voimansiirtoketjuksi (50), jolloin vähintään joka toinen ketjuelin (56) on muodostettu leuaksi (14).

5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että voimansiirtoketju (50, 142) on muodostettu rullatai holkkiketjuksi.
6. Patenttivaatimuksen 4 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että voimansiirtoketju on muodostettu hammasketjuksi (158).
7. Jonkin patenttivaatimuksen 1-6 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että nivelhihna (48, 142, 156) ainakin nauhatukea (12) kohti olevan haaran (152) vierestä on ohjattu nauhatuesta (12) pois päin olevalla puolella kääntöpyörien (52, 54, 144, 146, 170, 172) väliin ohjaimessa (66, 154, 178), sopivimmin liukuohjaimessa.
8. Jonkin patenttivaatimuksen 1-7 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kääntöpyörien (144, 146) välissä on käyttöpyörä (148).
9. Jonkin patenttivaatimuksen 1-7 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että ainakin yksi kääntöpyörästä (54, 172) on muodostettu hammaspyöräksi, joka sopivimmin on vetävä.
10. Jonkin patenttivaatimuksen 1-9 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että nivelhihnan (48) käyttöpyöränä vaikuttavan kääntöpyörän (54) käyttöakselille (108) on kiinnitetty salpapyörä (110) ja värähtelevästi käytettävä vipuvarsi (104, 106) on kääntyvästi laakeroitu käyttöakselille (108), jolloin vipuvarressa (104, 106) on kaksi vastakkaissuuntaisesti vaikuttavaa säppiä (114, 116), jotka on esijännitetty vasten salpapyörää (110), jolloin nauhan (2) kiertosuuntaa (136) vasten vaikuttavaan säppeen (114) on järjestetty ohjauselin (40) tämän säpen (114) kytkemiseksi irti ja paikallaan olevan, nauhan (2) kiertosuuntaa (136) vasten vaikuttava salpasäpin (132) kytkemiseksi samanaikaisesti salpapyörän (110) kanssa.

11. Jonkin patenttivaatimuksen 1-10 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että nivelhihna (48, 142, 156) on järjestetty
laitteen runkoon kiinteästi paikalleen kääntöpyörien (52, 54,
144, 146, 170, 172) kanssa ja nauhatuki (12) on ohjattu edesta-
kaisin siirrettävästi ohjauslaitteen (16) avulla nivelhihnan
suhteen sopivimmin käyttölaitteen (18) avulla.

12. Patenttivaatimuksen 11 mukainen laite, t u n n e t t u
siitä, että ohjauslaite (16) vaikuttaa vinosti hihnan liike-
suuntaan nähden ja nauhatuen (12) säätö nivelhihnan (48, 142,
156) suhteen tapahtuu kiertosuunnassa tietyssä kulmassa nauhan
(2) tasoon nähden.

13. Patenttivaatimuksen 11 tai 12 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että sisäänmeno- ja ulostulokohdassa nauha-
tuen (12) ja nivelhihnan (48, 142, 156) väliin muodostuvassa
vastaanottoraossa (10) on takimmaisiet ohjausvarret (76) ja
nauhan asetuspuolelle järjestetyt etumaiset ohjausvarret (78),
jotka nauhatukea (12) ulosajettaessa kääntyvät ulos ja sisään-
ajettaessa sisään.

Patentkrav

1. Anordning för att placera ett band av termoplastisk plast omkring ett föremål, vilken anordning har ett mot föremålet placerbart bandstöd (12) och ett i förhållande till detta reglerbart och förspännbart tillstramnings-/svetsorgan (48, 142, 156), som från en kontinuerlig rörelse av transport och tillstramning av de på bandstödet (12) ovanpå varandra belägna banddelarna (6, 8) kan växelkopplas till oscillerande rörelse för svetsning av banddelarna (6, 8), tillstramnings-/svetsorganet (48, 142, 156) och bandstödet har i respektive fall försetts med kuggar på sina kontakt- och stödytor, k ä n n e t e c k n a d därav, att tillstramnings-/svetsorganet (48, 142, 156) gjorts som en av två vändhjul (52, 54, 144, 146, 170, 172) styrd och driven ledrem (48, 142, 156), vilken försetts med käkar (14), av vilka åtminstone en käke (14) är avsedd att ingripa på en respektive banddel (6).

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att käkarna (14) består av parallellt i förhållande till cirkulationsplanet riktade, organ bildande och organet (164) av från organet (164) inbördes förskjutbart anordnade lameller (160), vilka på sina på utsidan belägna frontalytor (166) försetts med kuggar (168).

3. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att käkarna (14) består av över ledremmens (48) hela bredd monterade remorgan (56) i ett stycke.

4. Anordning enligt något av patentkraven 1-3, k ä n n e t e c k n a d därav, att ledremmen (48, 142, 156) består av en minst enkel, lämpligast dubbel kraftöverföringskätting (50), varvid minst vartannat kättingorgan (56) gjorts som en käke (14).

5. Anordning enligt patentkravet 4, k ä n n e t e c k n a d därav, att kraftöverföringskättingen (50, 142) gjorts som en rull- eller holkkätting.

6. Anordning enligt patentkravet 4, k ä n n e t e c k n a d därav, att kraftöverföringskättingen gjorts som en kuggkätting (158).

7. Anordning enligt något av patentkraven 1-6, k ä n n e t e c k n a d därav, att ledremmen (48, 142, 158) åtminstone invid den mot bandstödet (12) belägna grenen (152) är styrd på den bortåt från bandstödet (12) belägna sidan mellan vändhjulen (52, 54, 144, 146, 170, 172) i ett styrorgan (66, 154, 178), lämpligast i en glidstyrning.

8. Anordning enligt något av patentkraven 1-7, k ä n n e t e c k n a d därav, att mellan vändhjulen (144, 146) finns ett drivhjul (148).

9. Anordning enligt något av patentkraven 1-7, k ä n n e t e c k n a d därav, att åtminstone ett av vändhjulen (54, 172) gjorts som ett kughjul, som lämpligast är dragande.

10. Anordning enligt något av patentkraven 1-9, k ä n n e t e c k n a d därav, att på drivaxeln (108) för det som ledremmens (48) drivhjul fungerande vändhjulet (54) har an- gjorts ett hasphjul (110) och en vibrerbart driven vipparm (104, 106) har svängbart lagrats på drivaxeln (108), varvid vipparmen (104, 106) har två i motsatta riktningar verkande haspar (114, 116), som är förspända mot hasphjulet (110), varvid för den mot bandets (2) omloppsriktning (136) verkande haspen (114) anordnats ett styrorgan (40) för att löskoppla denna hasp (114) och för påkoppling av den stationära, mot bandets (2) omloppsriktning (136) verkande låshaspen (132) samtidigt med hasphjulet (110).

11. Anordning enligt något av patentkraven 1-10, k ä n n e - t e c k n a d därav, att ledremmen (48, 142, 156) anordnats i anordningens stomme stationärt på plats i förhållande till vändhjulen (52, 54, 144, 146, 170, 172) och bandstödet (12) är styrt att med hjälp av en styranordning (16) flyttas fram- och tillbaka i förhållande till ledremmen lämpligast med hjälp av en drivanordning (18).

12. Anordning enligt patentkravet 11, k ä n n e t e c k n a d därav, att styranordningen (16) verkar snett i förhållande till remmens rörelseriktning och bandstödet (12) reglering i förhållande till ledremmen (48, 142, 156) sker i omloppsriktningen i en viss vinkel i förhållande till bandets (2) plan.

13. Anordning enligt patentkravet 11 eller 12, k ä n n e - t e c k n a d därav, att i den vid inlopps- och utloppstället mellan bandstödet (12) och ledremmen (48, 142, 156) bildade mottagningsspringan (10) finns bakre styrarmar (76) och på bandets placeringssida anordnade främre styrarmar (78), vilka då bandstödet (12) körs ut svänger utåt och då det körs in svänger inåt.

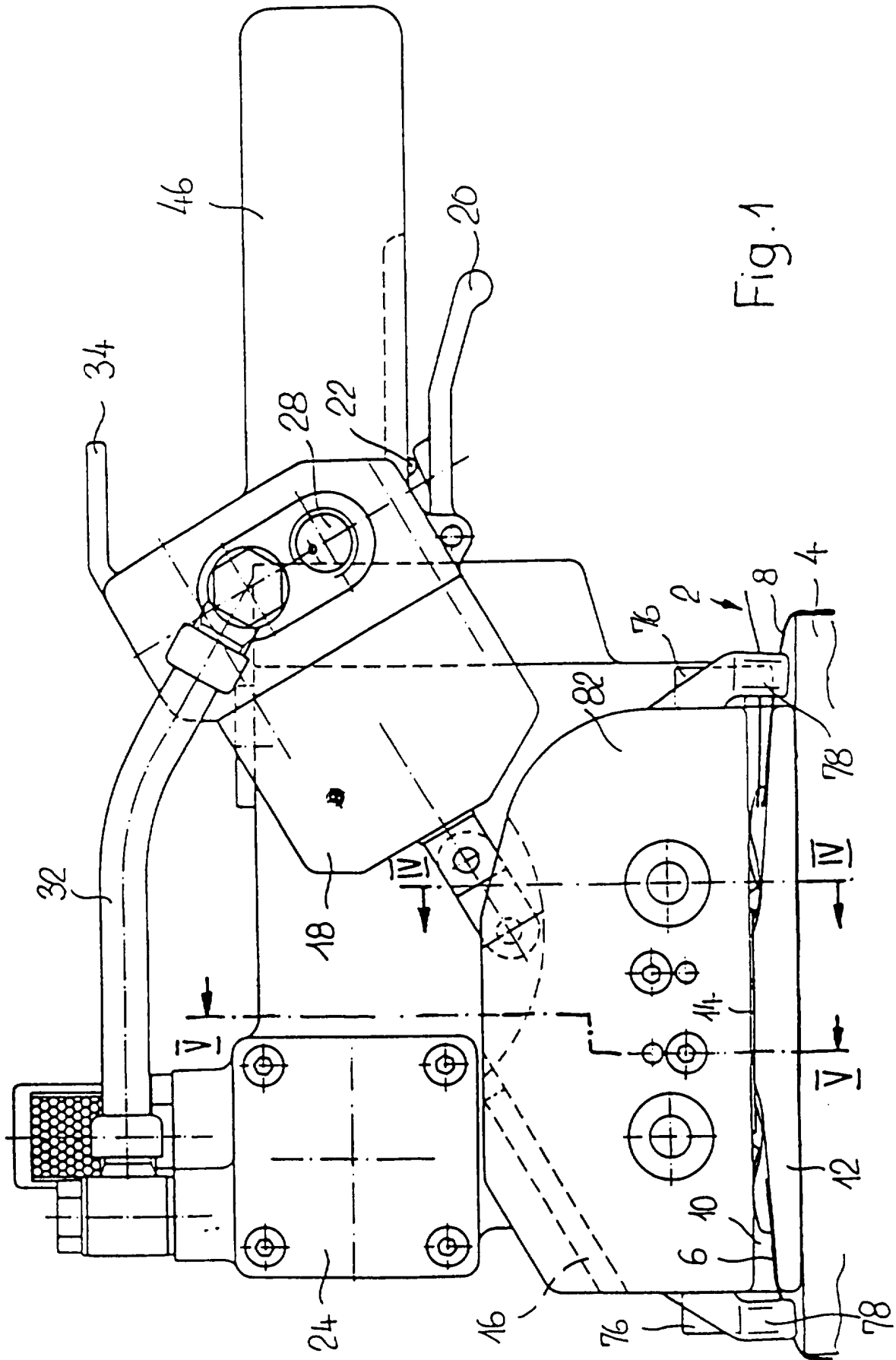


Fig. 1

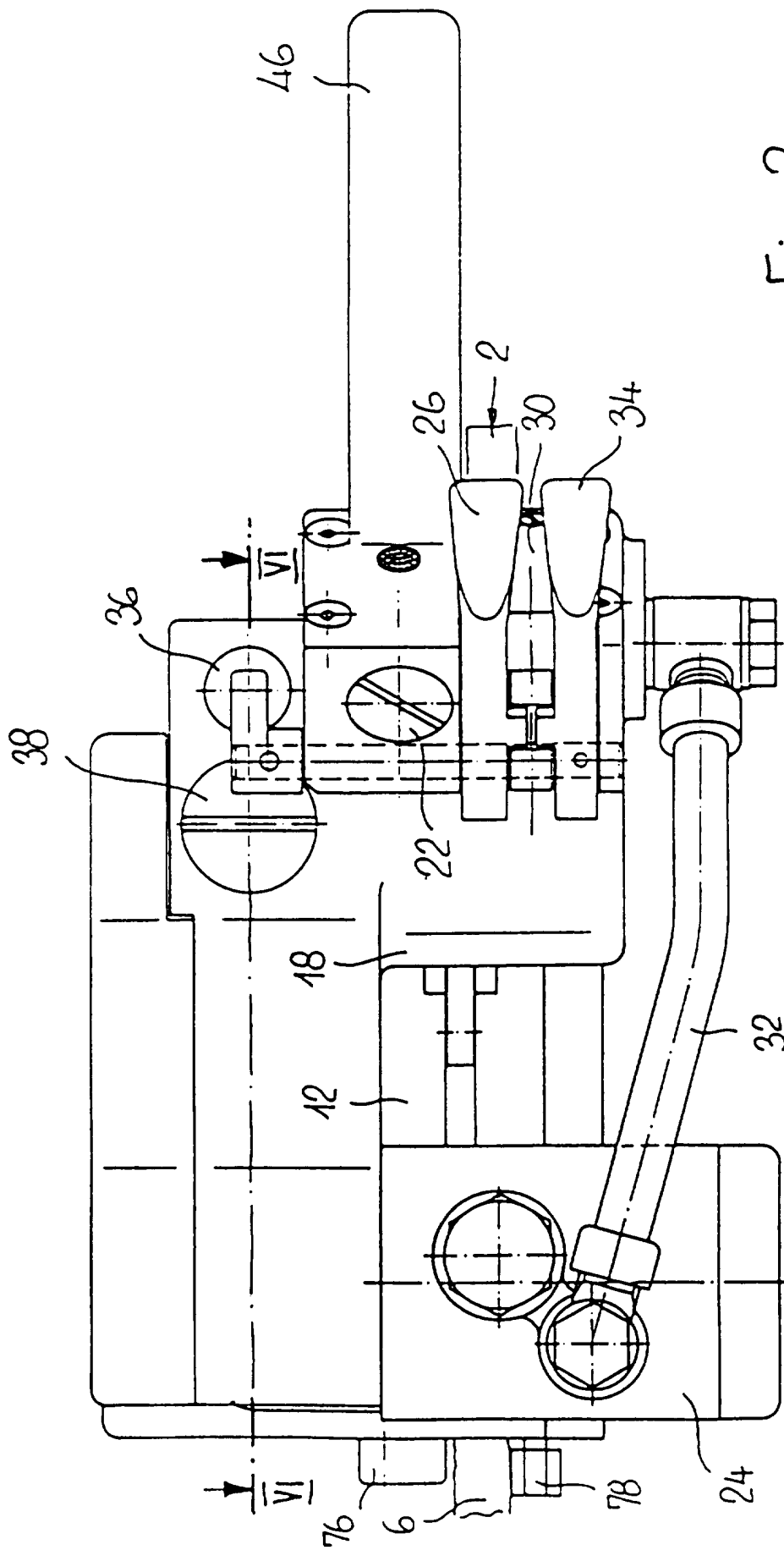


Fig. 2

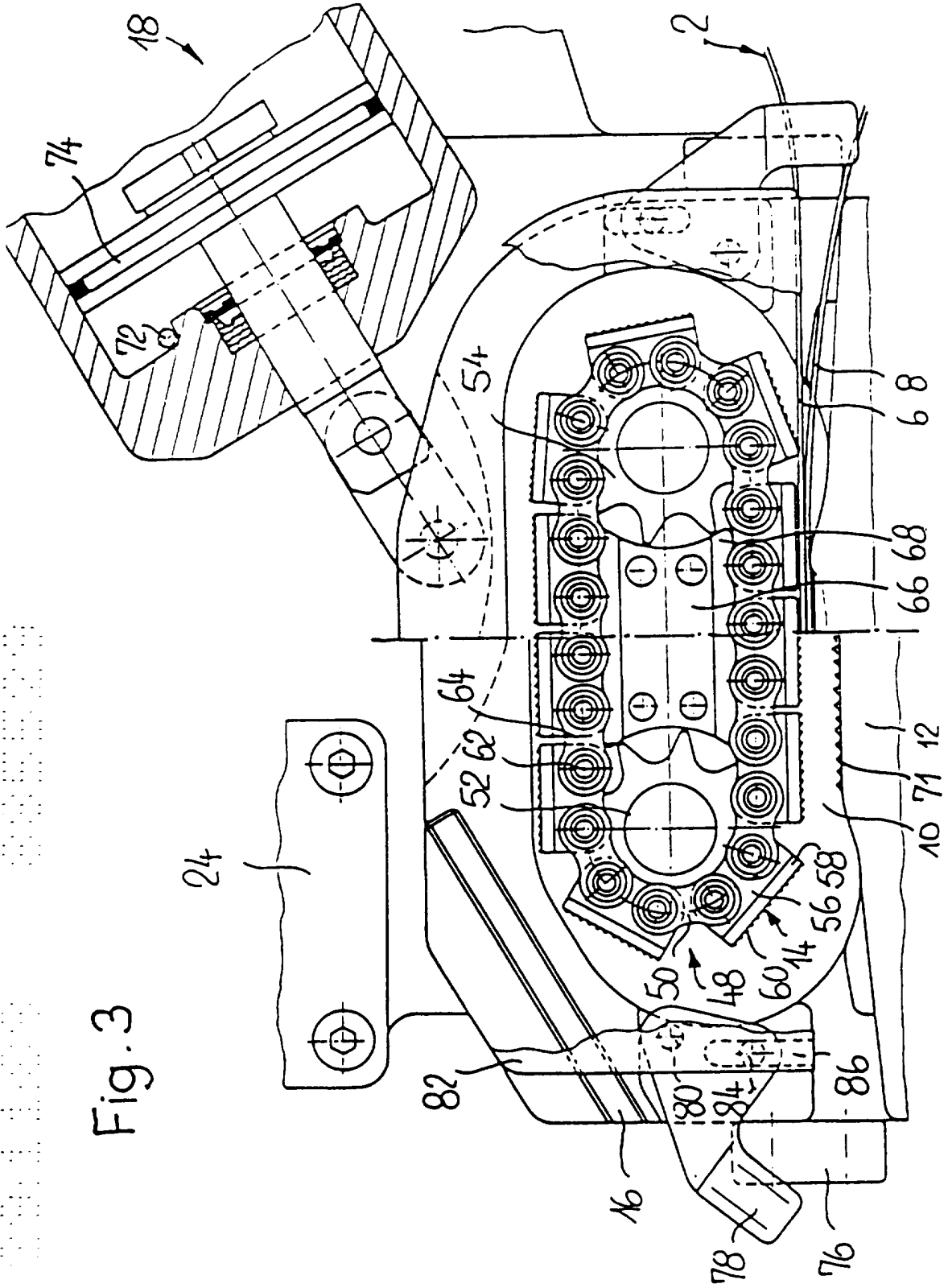


Fig. 3

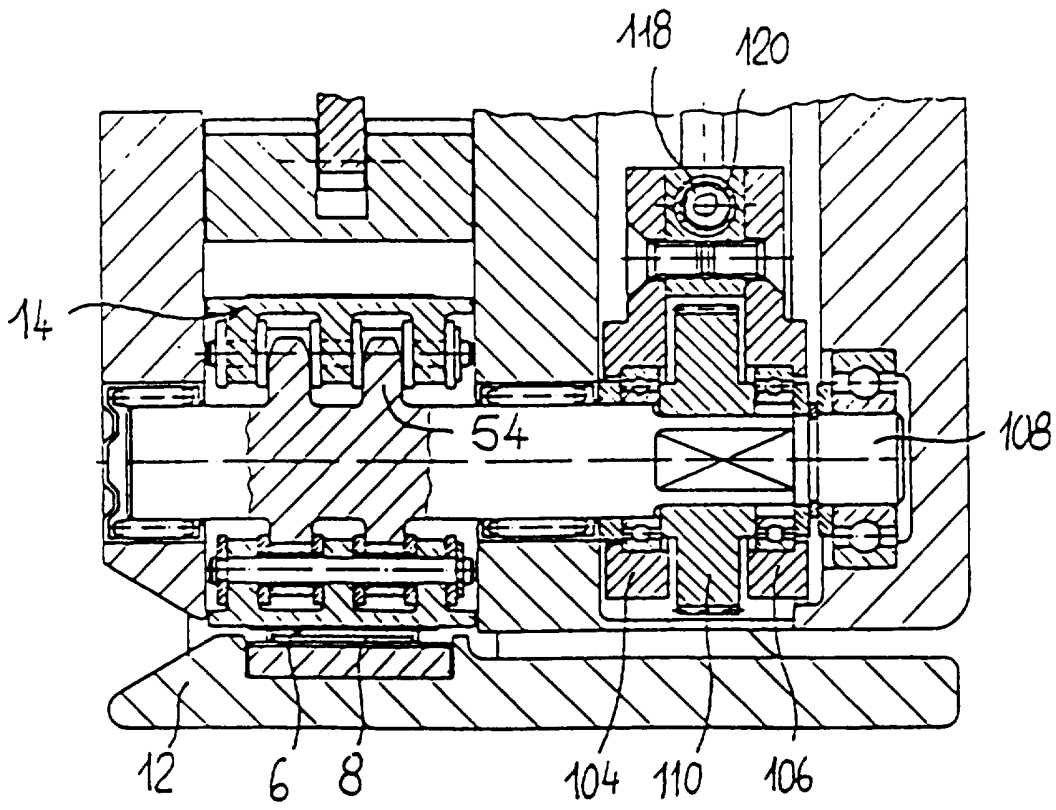


Fig. 4

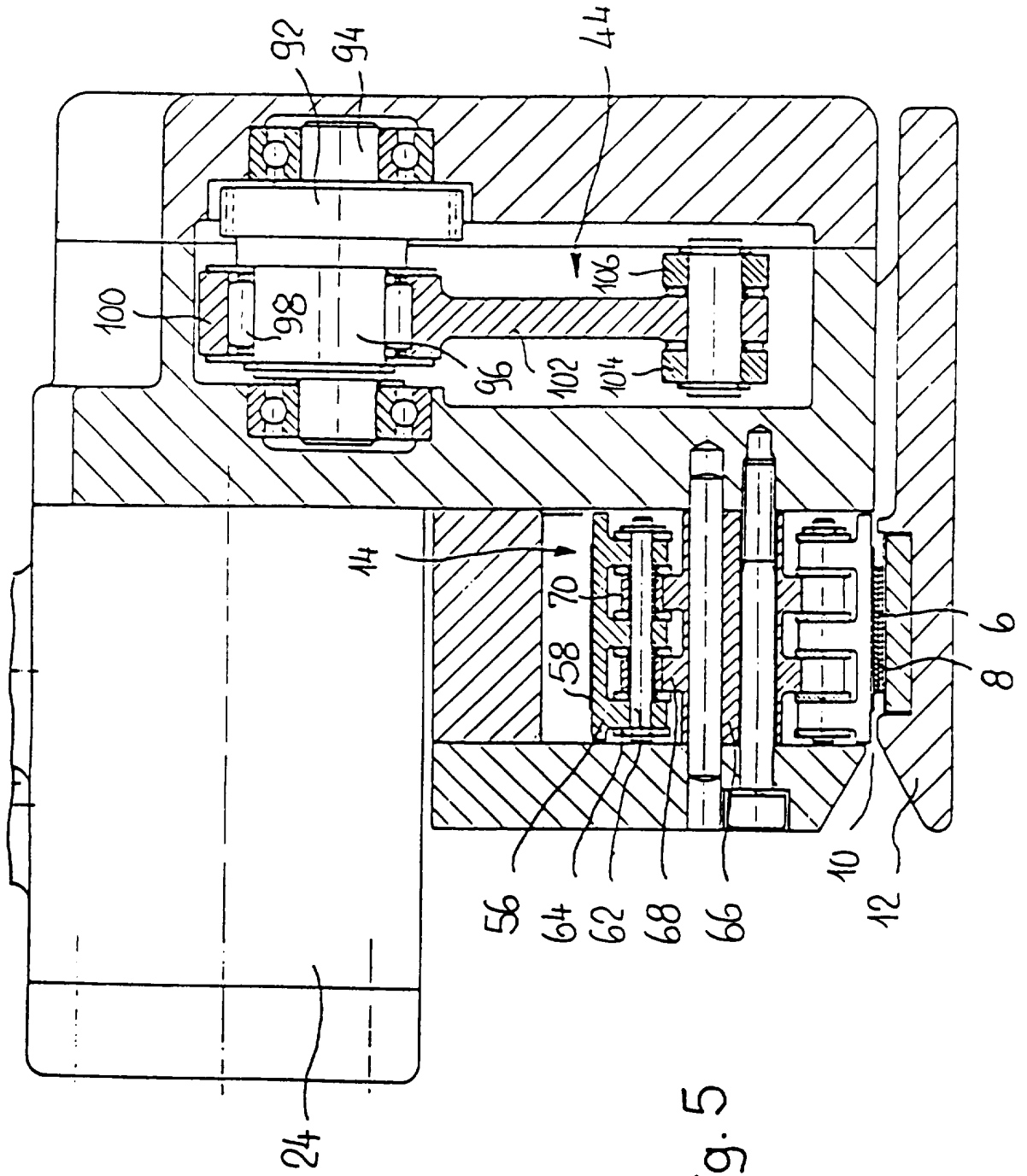


Fig. 5

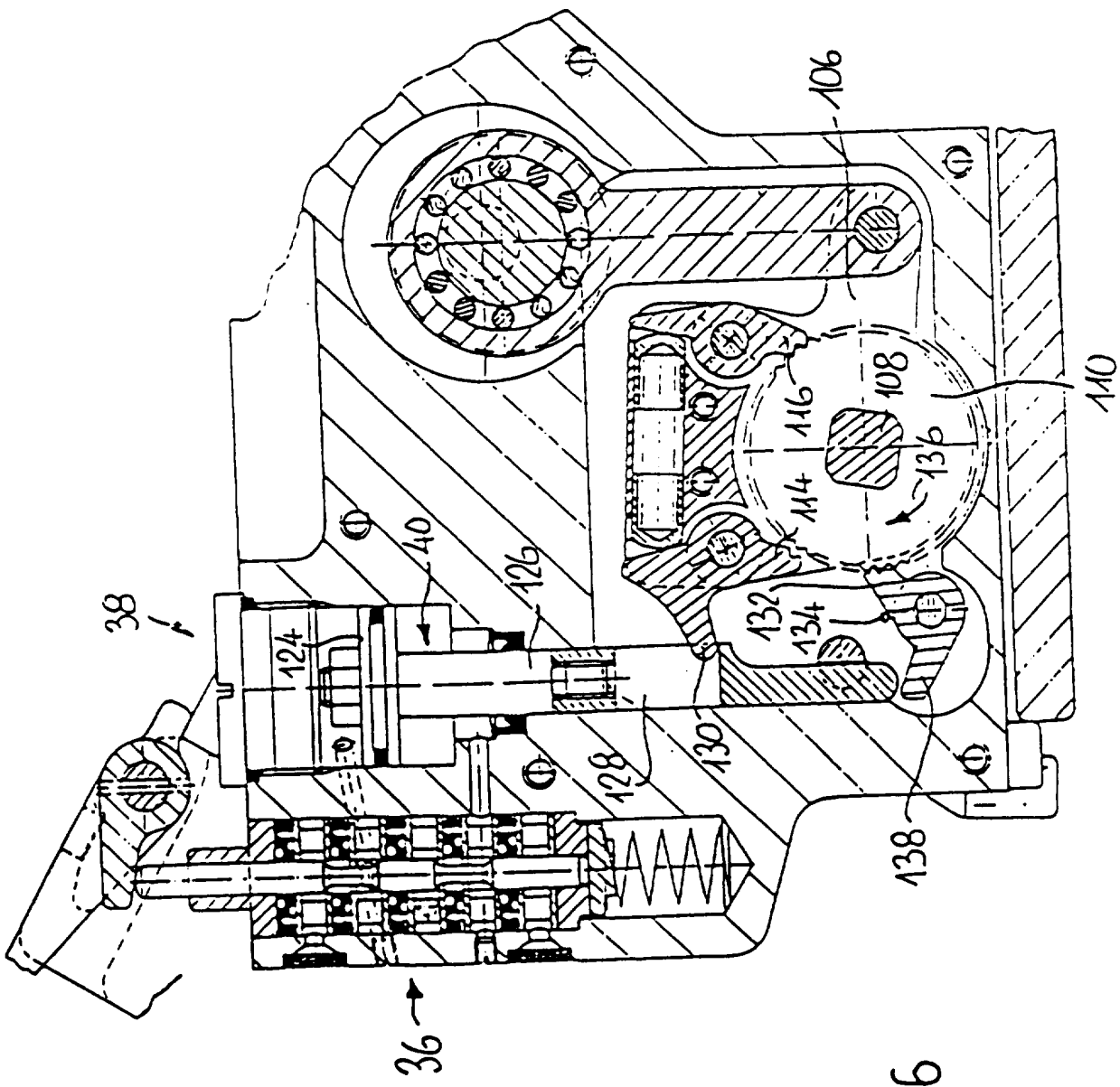


Fig. 6

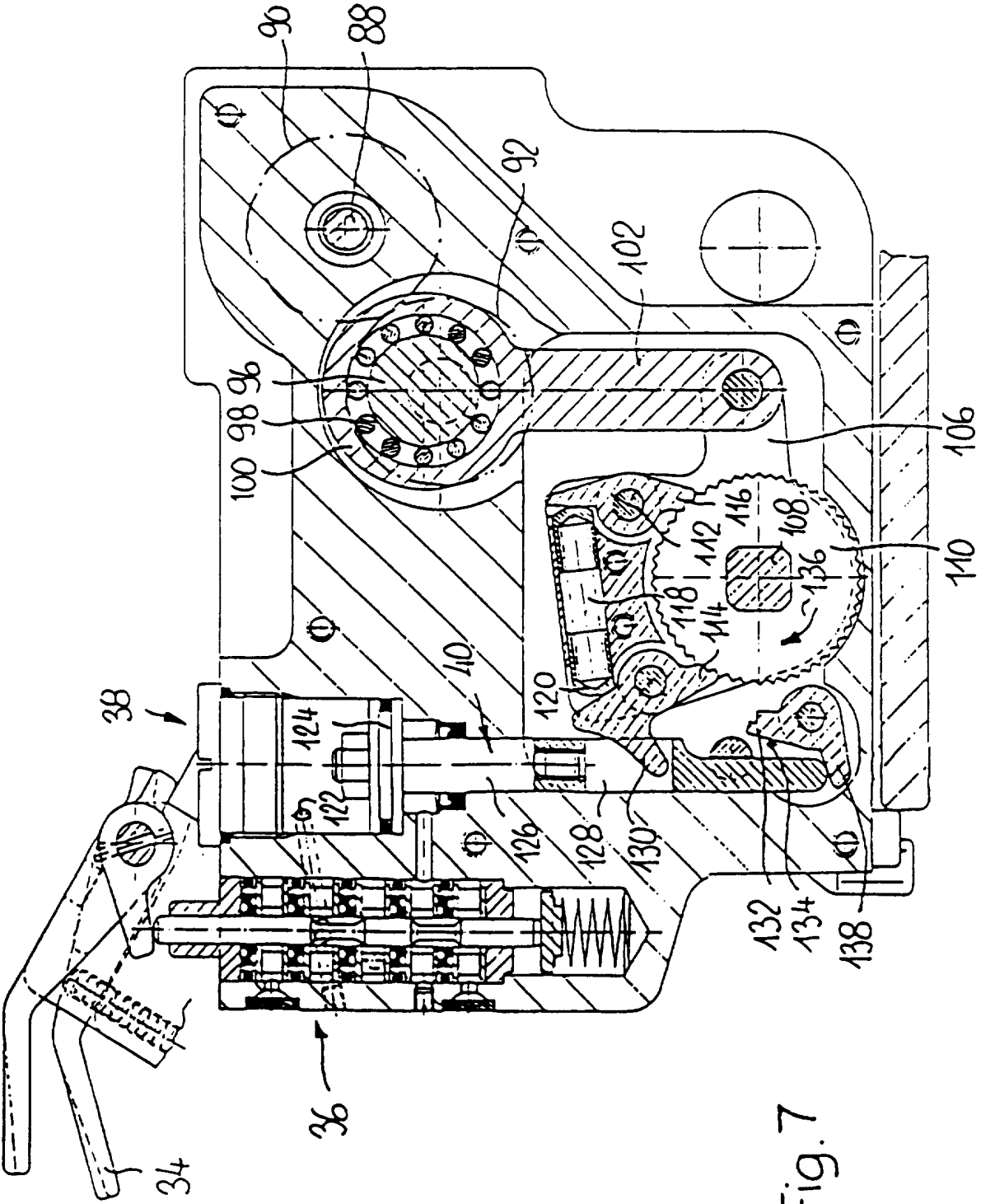


Fig. 7

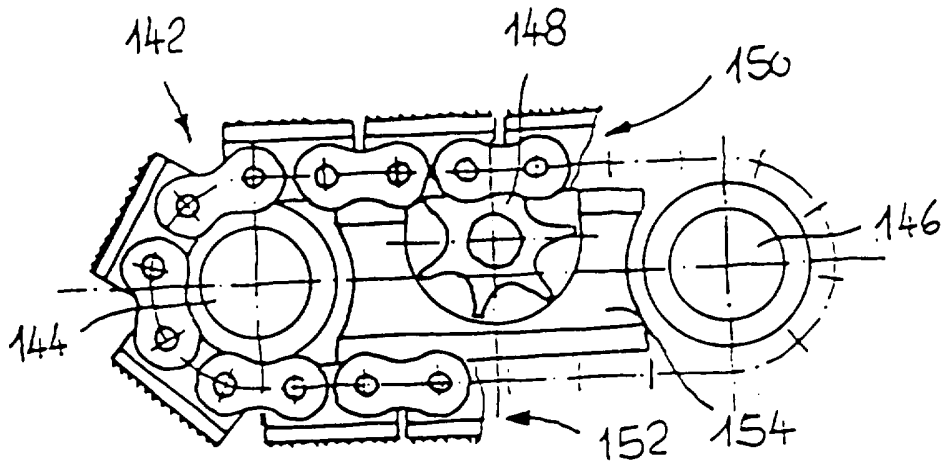


Fig. 8

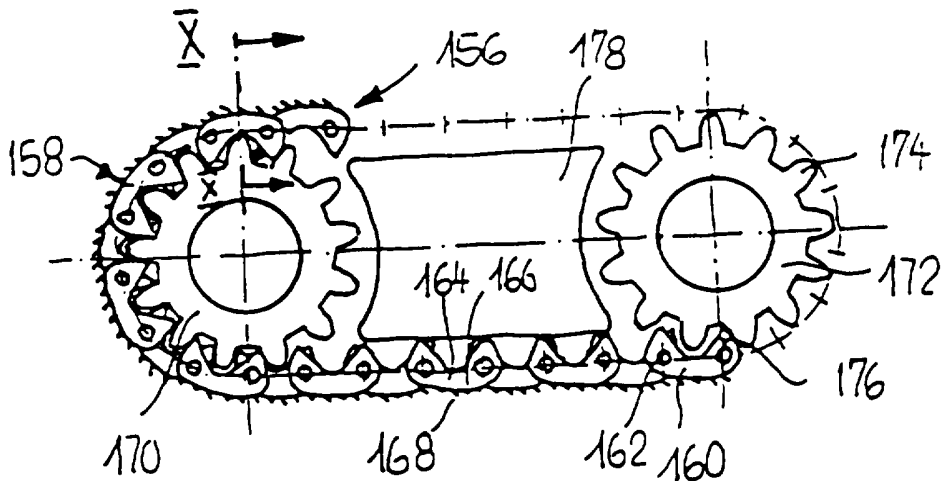


Fig. 9

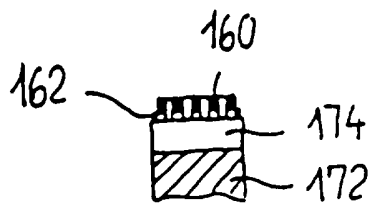


Fig. 10