

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 763671 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 763671

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
A22C

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 21.12.1976

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 21.12.1976

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 24.06.1977

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

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

23.12.1975 BE 54732 09.11.1976 BE 55431

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Brusselle, Victor, De Smet De Naeyerlaan 16 Blankenberge, Belgium, BELGIA, (BE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Brusselle, Victor, Belgium, BELGIA, (BE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

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

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

Liharuokien muovauslaite

Anordning för formning av köttträtter

Victor Brusselle
De Smet de Nayerlaan 16
9370 Blankenberge
Belgia

Liharuokien muovauslaite. - Anordning för formning av kötträtter.

Esillä olevan keksinnön kohteena on laite liharuokien, esim. hampurilaisten, lihapyöryköiden ja vastaavien muovaamiseksi.

Tarkemmin sanoen keksinnön kohteena on sellainen laite, jonka avulla liharuoan koko muovaus ja ulostyöntövaihe saadaan suoritetuksi vain yhdellä käyttövivun edestakaisella liikkeellä, jota vipua voidaan käyttää yhdellä kädellä, ja jolloin toinen käsi säilyy vapaana esimerkiksi siirtämään koneesta ulospursuneen ruokalajin pois.

Vaikka koneen rakenne on huomattavan yksinkertainen ja sen seurauksena kone on suhteellisen halpa, on sen avulla mahdollisuus haluttaessa muodostaa eripainoisia ja/tai erimuotoisia annoksia.

Laite, jolla on yllä mainittujen etujen lisäksi muitakin etuja, koostuu tätä tarkoitusta varten pääasiallisesti muottilevykombinaatiosta, johon on järjestetty tarvittava muottiaukko; lisäksi laitteeseen kuuluu elimet, jotka jaksottaisesti sijoittavat tämän muottiaukon lihasäiliön alapuolelle ja siirtävät sen täytön jälkeen pois tämän lihasäiliön alta; lisäksi laitteeseen kuuluu elimet lihamäärän painamiseksi kohti mainittua levyä muottiaukon kunnollisen täyttymisen var-

mistamiseksi, sekä elimet, jotka poistavat muovatun annoksen muotista, jolloin kaikki nämä elimet toimivat automaattisesti ja oikeassa tahdissa käyttämällä vain yhtä käyttövipua vain yhdellä kädellä.

Keksinnön tunnusmerkkien esittämiseksi selvemmin kuvataan tämän jälkeen erästä edullista suoritusmuotoa esimerkin muodossa ilman rajoittamistarkoitusta viittaamalla oheisiin piirustuksiin, joissa:

Kuvio 1 esittää keksinnön mukaista laitetta edestäpäin.

Kuviot 2 ja 3 esittävät laitetta kuvion 1 nuolten F2 ja F3 mukaisesti vastaavassa järjestyksessä.

Kuviot 4 ja 5 esittävät suuremmassa mittakaavassa niitä kuvion 1 osia, jotka on vastaavasti merkitty F4 ja F5.

Kuvio 6 esittää suurennetuksessa mittakaavassa sitä käyttölaitetta, jota kuviossa 2 esittää F6.

Kuviot 7 ja 8 ovat mittakaavaltaan suurennettuja leikkauskuvia vastaavasti pitkin kuvion 3 viivoja VII-VII ja VIII-VIII esittäen laitteen alaosaa.

Kuviot 9 ja 10 ovat vastaavasti leikkauksia pitkin kuvion 7 viivoja IX-IX ja X-X.

Kuvio 11 on samanlainen kuva kuin kuvio 10, mutta esittää toista tunnusomaista asentoa.

Kuvio 12 esittää leikkauksen pitkin kuvion 5 viivaa XII-XII.

Kuvio 13 on leikkauskuva suurennetuksessa mittakaavassa pitkin kuvion 2 viivaa XIII-XIII.

Kuvio 14 on samanlainen kaaviokuva kuin kuvio 4, mutta erilaista sovellutusta varten, eli erityisesti nk. lihapullien muodostamista varten.

Kuvio 15 esittää ylhäältäpäin muottia nk. hampurilaisten muodostamista varten.

Kuvio 16 esittää ylhäältäpäin muottia nk. lihapullien muodostamista varten.

Kuvio 17 esittää leikkauksen, joka on muuten samanlainen kuin kuvion 8 mukainen leikkaus, mutta kysymyksessä on vaihtoehtoinen suoritusmuoto.

Esillä olevassa suoritusmuodossa keksinnön mukainen laite koostuu pääasiallisesti jalustasta 1, johon on kiinnitetty kaksi pylvästä 2 ja 3, jolloin yläosa tai kotelo 4 on sovitettu toiseen näistä pylväistä siten, että se pääsee pyörimään, mutta ei pääse liikkumaan aksiaalisesti. Tässä tapauksessa kotelo 4 on kiinnitetty pylvääseen 3. Tämä kotelo 4 on varustettu pystysuuntaisella U-muotoisella syvennyksellä 5, joka voi olla yhteistoiminnassa toisen pylvään 2 kanssa. Viimeksi mainittu on yläpäästään varustettu mutterilla 6, jota kiristämällä tarvittaessa saadaan kotelo 4 kiinnitetyksi pylvääseen 2.

Syöttösäiliö 7 on sovitettu jalustalle 1 ja kiinnitetty kierteillä varustetuilla tapeilla 8, jotka kulkevat syöttösäiliön pohjalaipassa olevien reikien läpi ja ovat yhteistoiminnassa siipimutterien 9 kanssa.

Mainittuun jalustaan 1 on järjestetty tila 10 mainitun syöttösäiliön 7 alapuolelle, johon tilaan sopii tarpeellisella aukolla 12 varustettu muottilevy 11. Tämän levyn 11 pohjaan on toiselle sivulle järjestetty hammastanko 13, joka on kosketuksessa hammastettuun lohkon 14, jolloin viimeksi mainittu on sovitettu jalustaan 1 kiinnitettyyn akseliin siten, että se pääsee pyörimään siinä, mutta ei pääse liikkumaan aksiaalisesti.

Vipu 17 on saranamaisesti kiinnitetty hammastettuun lohkon 14 kääntötapilla 16 ja lisäksi se on saranamaisesti kiinnitetty toisesta päästään kääntötapilla 18 toiseen vipuun 19, jonka toinen pää on kiinteästi kiinnitetty akseliin 20.

Vivun 17 ja lohkon 14 välinen saranaliitos on sellainen, että tietyllä hetkellä vivun 19 liike ei enää vaikuta vipuun 17. Tätä tarkoitusta varten kääntötapilla 16 on esimerkiksi halkaisija, joka on huomattavasti pienempi kuin vivussa 17 oleva reikä 21.

Akseli 20 ulottuu jalustan 1 ulkopuolelle ja on siellä varustettu toisaalta pienellä vivulla 22, joka pääsee vapaasti pyörimään tämän akselin ympäri, ja toisaalta käyttövivulla 23, joka on kiinteästi kiinnitetty tähän akseliin 20.

Pikkuvivun 22 ja vivun 23 ulkoneman väliin on järjestetty jousi 25, joka puristaa pikkuvipua 22 jatkuvasti ulkonemaa 24 kohti, jolloin viimeksi mainittuun on järjestetty ruuvi 26, joka toimii pikkuvivun 22 säädettävänä pysäyttimenä.

Pikkuvipu 22 on edelleen liitetty kääntötapilla 27 vipuun 28, jonka alapäässä on käyrä osa 29 ja jonka yläpää on saranamaisesti yhdistetty saranalinkin välityksellä kääntötapilla 31 lisävipuun 32, joka pyörii vapaasti akselin 33 ympäri, joka akseli puolestaan kulkee suoraan mainitun kotelon 4 läpi.

Vivun 32 viereen on tähän akseliin 33 kiinnitetty säppipyörä 34, jonka kanssa voi olla yhteistoiminnassa kaksi salpaa 35 ja 36. Salpa 35 on saranamaisesti yhdistetty kääntötapin 37 avulla vipuun 32, kun taas salpa 36 on saranamaisesti yhdistetty kääntötapin 38 avulla koteloon 4. Molemmat salvat on lisäksi varustettu ohjaintalloilla 39 ja 40 vastaavassa järjestyksessä.

Kotelon 4 toisessa päässä ja kotelon ulkopuolella on mainittu akseli 33 varustettu kammella 41, jonka avulla akselia 33 voidaan pyörittää, kun taas akselin 33 keskustaan on kiinnitetty hammaspyörä 42.

Tämä hammaspyörä 42 on yhteistoiminnassa tangon 43 kanssa, joka on muodostettu hammastangoksi ja jota ohjataan kotelossa 4. Tämän tangon 43 alapää on varustettu aksiaalisella porauksella 44, johon voidaan sijoittaa tappi 45, jolloin tämä tappi on yhdistetty tankoon 43 kääntötapilla 46. Viimeksi mainittu on kiinteästi kiinnitetty tappiin 45 ja sen kärjet ovat yhteistoiminnassa tangossa 43 olevien pitkänomaisten urien kanssa, jotka on vastaavassa järjestyksessä merkitty viitenumeroilla 47 ja 48. Porauksen 44 pohjan ja mainitun tapin 45 läheisen pään väliin on järjestetty jousi 49, joka pyrkii jatkuvasti työntämään tappia 45 ulospäin. Lopuksi tapin 45 vapaa pää on varustettu levyllä 50, joka toimii mäntänä ja joka sopii tarkasti syöttösäiliöön 7.

Vipuun 52 sovitettu tappi 51 sijoitetaan lopuksi vivun 19 radalle, jolloin vipu 52 on yhdistetty laitteen runkoon jousella 53, jonka toinen pää on kiinnitetty tähän vipuun toisen pään ollessa kiinnitettynä johonkin jalustan suhteen kiinnitettyyn osaan, esimerkiksi mainittuun akseliin 15. Akseli 54 on yhdistetty vipuun 52 ja on jollain sopivalla tavalla järjestetty pyöriväksi jalustassa 1, jolloin tämä akseli 54 ulottuu jalustan ulkopuolelle, jossa siihen on järjestetty väylä 55 tankoa 56 varten, jolloin tämä tanko voidaan kiinnittää akselin 54 suhteen mihin tahansa sopivaan kohtaan paineruuvilla 57. Tanko 56 on sopivasti kaareva ja sen toisessa päässä voi olla niinikään paineruuvilla 58 säädettävä painelevy 59, jonka tarkoituksena on painaa muodostettu liharuoka laitteesta ulos.

Kuviossa 17 esitetyssä suoritusmuodossa muottilevyn 11 ja tilan 10 mitat on levennetty.

Tällä tavoin saadaan aikaan se, että männän 50 syöttösäiliössä 7 olevaan lihaan kohdistama paine välittyy suoraan muottilevyyn, joten se lihan neste ja mahdollisesti liha, joka pyrkisi tunkeutumaan jalustan 1 alla olevaan tilaan, joutuu ensiksi puristetuksi vaakasuuntaisesti syöttösäiliön 7 ja muottilevyn 11 väliin ja tämän jälkeen pystysuuntaisesti alas muottilevyn ja tilan 10 sivuseinän välissä sekä tämän jälkeen muottilevyn ja tilan 10 vaakasuuntaisen pohjan väliin työntyäkseen lopuksi jalustan alapuolelle hammastetun lohkon 14 viereen. On aivan selvää, että sillä nesteellä ja lihalla, jonka siis pitää kulkea eri tiivistyspintojen kautta, ei käytännöllisesti katsoen ole tilaisuutta päästä jalustan alapuoliseen tilaan, jolloin tarvittaessa voidaan edelleen lisätä niitä suunnanmuutoksia, jotka estävät nesteen ja lihan tunkeutumisen, muokkaamalla levyn 11 ja vastaavasti tilan 10 sivut portaattaisiksi. Tällöin se rata, jota nesteen ja lihan pitää seurata, kasvaa joka kerta. Olisi myös mahdollista liikuttaa hamsstankoa 13 keskustaa kohti mainitun radan edelleen suurentamiseksi, jolloin levyn sivut voivat olla, mutta niiden ei tarvitse olla, suoria.

Laitteen toiminta on erittäin yksinkertainen ja tapahtuu seuraavasti:

Laite on esitetty lepoasennossa kuvioissa 1 - 3, jolloin ulostyöntölevy 59 on yläasennossaan; mäntä 50 on myös yläasennossaan, jolloin kotelo 4 on kääntyneenä pois, jonka tekee mahdolliseksi vivun 28 mai-

nitun saranaliitoksen 30 läsnäolo.

Sopiva muottilevy 11 sijoitetaan laitteeseen; syöttösäiliö sijoitetaan paikalleen ja täytetään lihalla.

Seuraavaksi kotelo 4 käännetään takaisin kuvioissa esitettyyn asentoon, jonka jälkeen se lopuksi kiinnitetään kiristämällä mutteri 6. Tällä hetkellä mäntä 50 lasketaan kammen 41 avulla mainittuun lihamassaan, jolloin mäntä puristaa sitä jonkin verran.

Laitteen seuraava toimintavaihe on täysin automaattinen ja sitä ohjataan vain käyttövivun 23 edestakaisella liikkeellä, kuten tämän jälkeen selvitetään.

Tämän liikkeen aikana ja ennen varsinaisen työn alkamista suunnataan tietty paine mainittuun lihamassaan johtuen siitä, että ennenkuin lihamassa puristetaan sopiviin muotteihin, lihamassaan kohdistetaan hyvin määrätty paine männällä 50, jonka tekee mahdolliseksi mainitun jousen 49 läsnäolo. Tästä seuraa se, että syöttösäiliön 7 ollessa käytännössä täysi, on jousi täysin puristuneena ja suuntaa suhteellisen suuren paineen lihamassaan, kun taas syöttösäiliön tyhjetessä pääsee jousi 49 laajenemaan, joten lihaan kohdistuva paine muodostuu suhteellisesti vähäisemmäksi. Tästä seuraa se, että lihamassaan kohdistuu aina painetta, joka vastaa lihan "joustavuutta".

Vivun 23 liikkuessaa taaksepäin asennosta A asentoon B tapahtuu ensinnäkin se, että akselin 20 pyörimisestä johtuen vipu 19 ja siitä syystä myös vipu 17 kääntyvät, jolloin viimeksi mainittu puolestaan käyttää hammaslohkoa 14, josta seuraa se, että hammaslohkon 14 tarttuessa laitteeseen sijoitetun muotin 11 hammastankoon 13 liikkuu tämä muotti eteenpäin tai ts. tämä muotti liikkuu siten, että muotin 12 aukkaan laitteesta tullut lihamassa siirtyy ulostyöntölaitteen 59 alle.

Tällä käyttövivun 23 liikkeellä saadaan aikaan myös se, että vipua 22 kuljettaa eteenpäin jousi 25, jolloin vipu 28 ja sen seurauksena myös vipu 32 siirtyvät alaspäin tarkasti määrätyn matkan. Vivun 32 siirtyessä alaspäin myötäpäivään seuraa se, että salpa 36 estää säppipyörää 34 pyörimästä vivun 32 mukana, joten salpa 35 siirtyy vivun 32 liikkeellä tietyn hammasäärän ohi, jotka hampaat ovat säppipyörällä 34.

Käyttövivun 23 siirtyessä asennosta B asentoon C seuraa se, että vipu 19 puristuu vasten vivun 52 tappia 51, joten viimeksi mainittu vipu pyörii saranakohdan 54 ympäri ja jousen 53 vastaisesti, joka jousi niinikään aiheuttaa tämän akselin 54 pyörimisen ja sen seurauksena ulostyöntölevyn 59 työntymisen alaspäin muottilevyn 11 aukon 12 läpi.

Vedettäessä tämän jälkeen vipu 23 jälleen eteenpäin pyörii hammaslohko 14 jälleen taaksepäin vipujen 17 ja 19 avulla, jolloin muottilevy 11 palaa takaisin taaimmäiseen asentoonsa, eli muottiaukko 12 sijoittuu syöttösäiliön 7 alapuolelle.

Samanaikaisesti muottilevyn 11 taaksepäin suuntautuvan liikkeen kanssa käyttövivun 23 eteenpäin suuntautuva liike saa aikaan sen, että vipu 32 pyörii takaisin huippua kohti, jolloin tässä tapauksessa salpa 35 käyttää säppipyörää 34 ja tämän seurauksena myöskin hammastankoa 43 akselin 33 ja hammaspyörän 42 välityksellä, joten mäntä 50 liikkuu alaspäin ennalta määrätyn määrän, jonka seurauksena tapahtuu muottilevyyn 11 järjestetyn muotin 12 sopiva täyttyminen lihatahnalla.

Edellä selvitetyn toiminnan aikaansaamiseksi riittää tästä syystä vivun 23 siirtäminen takaisin takaosaa kohti, koska joka kerta vivun 23 liikkuesssa taaksepäin muottilevy 11 joutuu ensin laitteen ulkopuolelle, jonka jälkeen ejektorilla 59 puristaa muodostetun liharuokaannoksen, tässä tapauksessa hampurilaisen, aukosta 12 ulos, ja kun vipu 23 siirretään jälleen eteenpäin siirtyy muottilevy 11 ensiksikin takaisin siihen asentoon, jossa sen aukko 12 on lihamassan alla, jonka jälkeen lihamassaan kohdistetaan painetta muotin 12 täydellisen täyttymisen aikaansaamiseksi.

On täysin selvää, että tällä tavoin vivun 23 yhdellä edestakaisella liikkeellä saadaan muottiin sopiva määrä lihaa; lisäksi tämä yksi edestakainen liike siirtää muotin ulospäin; lisäksi muodostettu lihamassa työntyy automaattisesti ulos ja muotti palaa takaisin laitteeseen käyttöä varten.

Tästä syystä esillä olevan keksinnön kohteena on laite, jota voidaan käyttää erittäin yksinkertaisesti huolimatta täydellisestä automaatiosta, joka sillä voidaan saavuttaa, jolloin kyseinen laite on rakenteeltaan äärimmäisen yksinkertainen.

On selvää, että laitetta voidaan soveltaa eri liharuokien valmistukseen ts. erikokoisten hampurilaisten valmistukseen, jolloin käytetään muita muottilevyjä 11 jokaista eri kokoa varten ja nämä levyt on aina varustettu, kuten kuviossa 15 on esitetty, eri aukoilla vastaavasti 12', 12", 12''' . Eräässä toisessa tapauksessa laite voidaan varustaa kuviossa 16 esitetyllä muottilevyllä, jolloin tämä levy on paksuudeltaan tarkasti määrätty, kuten kuviossa 14 on esitetty, esimerkiksi lihapullien muodostamista varten. Tällaisessa tapauksessa laitteen toiminta on edelleen sama, vaikkakin laitteen soveltamiseksi paksuun muottiin, esimerkiksi lihapullien valmistusta varten, pitää tässä tapauksessa sovittaa mukaan väliholkit 60 ja 61 jalustan ja syöttösäiliön 7 väliin.

Riippuen käytetystä muottilevystä tai vastaavasti riippuen aukon 12, 12', 12", 12''' koosta käytetään lisäksi eri ejektoria 59, jolloin tämä ejektorin siirretään sopivasti varrella 56 ja jolloin tätä vartta itseään liikutetaan sopivasti akselin 54 suhteen, kumpaakin siten, että ejektorin 59 pääsee aina vapaasti kulkemaan aukon 12 läpi.

Sen lihamäärän säätämiseksi, joka pitää saattaa muottiaukkoon 12 yhtä käyttövaihetta kohti, on välttämätöntä säätää mainitun männän 50 liike per käyttövivun 23 yksi käyttövaihe. Tätä tarkoitusta varten ruuvataan vastaavasti ruuvia 26 kiinni tai auki, jolloin vipu 22 liikkuu siten, että käyttövivun isku asennosta B asentoon A aiheuttaa joka kerta vivun 32 erikorkuisen liikkeen, joten tästä säädöstä riippuen voidaan säätää salvan 35 siirtämien säppipyörän 34 hampaiden määrä, mistä sen jälkeen seuraa männän 50 vaihteleva liike.

On selvää, että yllä kuvatussa laitteen eri osat voidaan keksinnön mukaisesti korvata vastaavilla muilla osilla.

Esillä oleva keksintö ei siis millään tavoin rajoitu esimerkkinä esitettyyn ja oheisissa piirustuksissa kuvattuun suoritusmuotoon, vaan tällainen laite voidaan rakentaa moniin muotoihin ja mitoittaa monin tavoin irtaantumatta keksinnön piiristä.

Patenttivaatimukset

1. Laite liharuokien muovaamiseksi, t u n n e t t u siitä, että siihen kuuluu pääasiallisesti muottilevy-yhdistelmä, jossa on haluttu muottiaukko; elimet, jotka jaksottaisesti sijoittavat tämän muottiaukon lihavaraston alapuolelle ja sen tultua täytetyksi siirtävät sen mainitun lihavaraston alta pois; elimet, jotka painavat lihamäärän mainittua levyä kohti mainitun muottiaukon korkean täyttymisen varmistamiseksi, sekä elimet, jotka työntävät muovatun annoksen pois muotista, jolloin kaikki nämä elimet toimivat automaattisesti ja oikeassa järjestyksessä vain yhden käyttövivun yhdellä kädellä suoritettulla toiminnalla.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että muottilevy on varustettu soikealla muottiaukolla ja sen vahvuus on 1 - 2 cm.
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että muottilevy on varustettu pyöreällä muottiaukolla ja sen vahvuus on 3 - 4 cm.
4. Patenttivaatimuksen 2 tai 3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että siinä on useita muottilevyjä, joiden levyjen muottiaukkojen mitat eroavat toisistaan.
5. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että muottilevyn alle on järjestetty hammastanko, johon tarttuu hammaslohko, joka on sovitettu pyörimään vapaasti akselilla.
6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainittu hammastanko on sovitettu tietyn välimatkan päähän muottilevyn lähimmästä sivusta.
7. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että muottilevyn sivut on tehty suoriksi.
8. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 6 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että sivut on muotoiltu.
9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen laite, t u n n e t t u siitä,

että muottilevyn sivut on tehty porrasmaisiksi.

10. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että muottilevyn leveys on huomattavasti suurempi kuin syöttösäiliön suurin horisontaalisisämitta.

11. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 9 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että muottilevyn leveys on sama kuin syöttösäiliön suurin horisontaalisisämitta.

12. Patenttivaatimuksen 10 tai 11 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että syöttösäiliö on sylinterimäinen.

13. Patenttivaatimuksen 5 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että ensimmäinen vipu on saranamaisesti kiinnitetty mainittuun hammaslohkoon, jonka vivun toinen pää on saranamaisesti kiinnitetty toiseen vipuun, jolloin viimeksi mainittu on kiinteästi kiinnitetty akseliin, joka ulottuu laitteen ulkopuolelle ja on siellä varustettu käyttövillä.

14. Patenttivaatimuksen 13 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainitun toisen vivun radalle on järjestetty tappi, joka on kiinnitetty vipuun, johon on kiinnitetty laitteen ulkopuolelle ulottuva akseli tai kääntötappi, jolloin käyrä varsi on säädettävästi kiinnitetty mainittuun akseliin, jonka varren toiseen päähän on säädettävästi kiinnitetty ulostyöntöelementti, joka voi olla yhteistoiminnassa muottilevyssä olevan aukon kanssa muodostetun liharuoka-annoksen työntämiseksi aukosta ulos.

15. Patenttivaatimuksen 14 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainittua tappia käyttää mainittu toinen vipu mainitun hammaslohkoon liikkeen tultua suoritetuksi loppuun.

16. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että käyttövipua kantavaan akseliin on järjestetty pieni vapaasti pyörivä vipu, jota painaa käyttövipua kohti jousi, jolloin käyttövipu on tätä tarkoitusta varten varustettu ulokkeella, johon on kiinnitetty mainitun jousen toinen pää ja jolloin tähän ulokkeeseen on järjestetty säätöruuvi, joka mahdollistaa pikkuvivun ja varsinaisen käyttövivun välisen suhteellisen kulman säädön.

17. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että siihen kuuluu pääasiallisesti jalusta, jonka sisään tai jonka päälle mainitut osat on kiinnitetty, jolloin tähän jalustaan on järjestetty ohjainelimet mainittua muottilevyä varten ja jolloin tämän jalustan päälle on järjestetty syöttösäiliö lihaa varten mainitun muottilevyn yläpuolelle.

18. Patenttivaatimuksen 17 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että jalustan päälle ja mainitun syöttösäiliön yläpuolelle on kahden pystypylvään avulla järjestetty kotelo, joka kotelo voidaan kääntää pois toisen mainitun pylvään suhteen, jolloin on järjestetty tämän kotelon läpikulkeva vaaka-akseli, joka on toisesta päästään varustettu kotelon ulkopuolella kammella tai käsiohjauspyörällä, kun taas tämän akselin toisessa päässä on toisaalta säppipyörä ja toisaalta siihen kiinnitetty vipu.

19. Patenttivaatimuksen 18 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainittuun koteloon on järjestetty hammaspyörä, joka on pysyvästi tartunnassa pystysuuntaiseen hammastankoon, jossa on männäksi tarkoitettu kiekko, jonka muoto vastaa mainitun syöttösäiliön sisämuotoa ja joka voi olla yhteistoiminnassa säiliön kanssa.

20. Patenttivaatimuksen 19 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainittu mäntä on nivelletty mainittuun hammastankoon mäntään sovitettun tapin avulla, joka mäntä sopii tätä tarkoitusta varten mainitun hammastangon vastaavaan päähän järjestettyyn aksiaaliseen umpiporaukseen.

21. Patenttivaatimuksen 20 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainittu tappi on nivelletty mainittuun hammastankoon suoraan tämän tapin läpi sovitettun poikittaisen kääntötapin avulla, jonka päät ovat yhteistoiminnassa hammastangossa olevien pystyurien kanssa, jolloin mainitun tapin pään ja hammastangon väliin on järjestetty painejousi.

22. Patenttivaatimuksen 18 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainitun säppipyörän kanssa on yhteistoiminnassa kaksi salpaa, joista toinen on kiinnitetty mainittuun koteloon, kun taas toinen on kiinnitetty mainittuun vipuun, joka on kiinnitetty koteloon sovitettuun vaaka-akseliin.

23. Patenttivaatimuksen 22 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainittu vipu on saranamaisesti nivelletty tangon tai vivun avulla mainittuun pikkuvipuun, joka puolestaan on kiinnitetty käyttövivun akseliin.

24. Patenttivaatimuksen 23 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainittu tanko tai vipu muodostuu kahdesta osasta, jotka on saranamaisesti nivelletty toisiinsa mainitun kotelon poiskääntymisen mahdollistamiseksi.

25. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainittu syöttösäiliö on kiinnitetty jalustaan kierteillä varustetuilla tapeilla, jotka ulottuvat pystysuuntaisesti ylöspäin jalustasta ja jotka voivat olla yhteistoiminnassa syöttösäiliön pohjalaipassa olevien reikien kanssa, jolloin nämä kierteellä varustetut tapit voivat olla yhteistoiminnassa mainitun laipan yläpuolella olevien siipimuttereiden kanssa.

26. Patenttivaatimuksen 25 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että ainakin kaksi kierteillä varustettua tappia on pituudeltaan sellaisia, että syöttösäiliö voidaan kiinnittää jalustaan väliholkkien avulla.

Patentkrav

1. Anordning för formning av kötträtter, k ä n n e t e c k n a d därav att den består i huvudsak av den kombination av en formplatta, som uppvisar den önskade formöppningen; organ, som intermittent placerar denna formöppning nedanför köttlagret och efter påfyllning förflyttar den undan organ, som trycker köttmängden mot sagda platta för säkerställande av sagda formöppnings ordentliga påfyllning, samt organ, vilka skjuter den formade portionen ut ur formen, varvid samtliga dessa organ fungerar automatiskt och i rätt ordning endast genom en enda operation av den drivspak med en hand.
2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att formplattan är försedd med en övat formöppning och dess tjocklek är 1-2 cm.
3. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att formskivan är försedd med en rund formöppning och dess tjocklek är 3-4 cm.
4. Anordning enligt patentkravet 2 eller 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att den uppvisar flera formplattor, vilkas formöppningarsdimensioner skiljer sig från varandra.
5. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att under formplattan har anordnats en kuggstång, i vilken en kuggsektor ingriper, som är anordnad att fritt rotera på axeln.
6. Anordning enligt patentkravet 5, k ä n n e t e c k n a d därav, att sagda kuggstång är anordnad på ett visst avstånd från formplattans närmaste sida.
7. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d därav, att formplattans sidor är gjorda raka.
8. Anordning enligt något av patentkraven 1-6, k ä n n e t e c k n a d därav, att sidorna är formade.
9. Anordning enligt patentkravet 8, k ä n n e t e c k n a d därav, att formplattans sidor är gjorda trappformiga.
10. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d därav, att formplattans bredd är betydligt större än matningsbehållarens största horisontala innerdiameter.

11. Anordning enligt något av patentkraven 1-9, k ä n n e t e c k n a d därav, att formplattans bredd är samma som matningsbehållarens största horisontala innerdiameter.

12. Anordning enligt patentkravet 10 eller 11, k ä n n e t e c k n a d därav, att matningsbehållaren är cylindrisk.

13. Anordning enligt patentkravet 5, k ä n n e t e c k n a d därav, att den första hävstången är gångjärnsformigt fästad i sagda kuggsektor, vilken hävstångs andra ända är gångjärnsformigt fästad i en andra hävstång varvid den sistnämnda är stationärt fästad vid axeln, som sträcker sig utanför anordningen och är där försedd med en drivspak.

14. Anordning enligt patentkravet 13, k ä n n e t e c k n a d därav, att i den sagda andra hävstångens bana har anordnats en tapp, som är fästad i hävstången, vari fästats en utanför anordningen sig sträckande axel eller vridtapp, varvid dett krökt skaft är reglerbart fästat i sagda axel, i vilket skafts ena ända är reglerbart fästat ett utskjutnings-element, som kan sam verka med öppningen i formplattan för utskjutande av den formade köttportionen genom öppningen.

15. Anordning enligt patentkravet 14, k ä n n e t e c k n a d därav, att sagda tapp drivs av den andra hävstången sedan den nämnda kuggsektorns rörelse slutförts.

16. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d därav, att på den drivspaken uppbärande axeln har anordnats en fritt roterande hävstång, som trycks mot drivspaken av en fjäder, varvid drivspaken i detta syfte är försedd med ett utsprång, vari fästats sagda fjäders ena ända och varvid i detta utsprång anordnats en regleringsskruv som möjliggör regleringen av den relativa vinkeln mellan den lilla spaken och den egentliga drivspaken.

17. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d därav, att den omfattar i huvudsak ett stativ, i eller på vilket sagda delar har fästats, varvid i detta stativ är anordnade styrorgan för sagda formplatta och varvid på detta stativ har anordnats en matningsbehållare för köttet ovanför denna formplatta.

18. Anordning enligt patentkravet 17, k ä n n e t e c k n a d därav, att på stativet och ovanför sagda matningsbehållare har genom förmedling av två vertikala pelare anordnats ett fodral, som kan svängas undan relativt den ena pelaren, varvid en horisontalaxel anordnats, som går genom detta fodral och som i den ena ändan är utanför fodralet försedd med en vev eller ett handstyrningshjul, medan den andra ändan av denna axel uppvisar å ena sidan ett spärrhjul och å andra sidan en däri fästad spak.

19. Anordning enligt patentkravet 18, k ä n n e t e c k n a d därav, att i sagda fodral har anordnats ett kugghjul, som är kontinuerligt i ingrepp med den vertikala kuggstången, som uppvisar en till kolv avsedd skiva, vars form motsvarar sagda matningsbehållares inre form och som kan samarbeta med behållaren.

20. Anordning enligt patentkravet 19, k ä n n e t e c k n a d därav, att sagda kolv är ledad i sagda kuggstång med hjälp av en i kolven anpassad tapp, vilken kolv passar in i en för detta ändamål i den nämnda kuggstångens motsvarande ända gjord blind borrar.

21. Anordning enligt patentkravet 20, k ä n n e t e c k n a d därav, att sagda tapp är ledad i sagda kuggstång direkt medels en genom denna tapp anpassad tvärgående vridtapp, vars ändor samverkar med vertikala spår i kuggstången, varvid mellan sagda tappers ändor och kuggstången har anordnats en tryckfjäder.

22. Anordning enligt patentkravet 18, k ä n n e t e c k n a d därav, att med det nämnda spärrhjulet samverkar två spärrar, av vilka den ena är fästad i sagda fodral, medan den andra fästad i sagda hävstång, som är fästad i en i fodralet anpassad horisontalaxel.

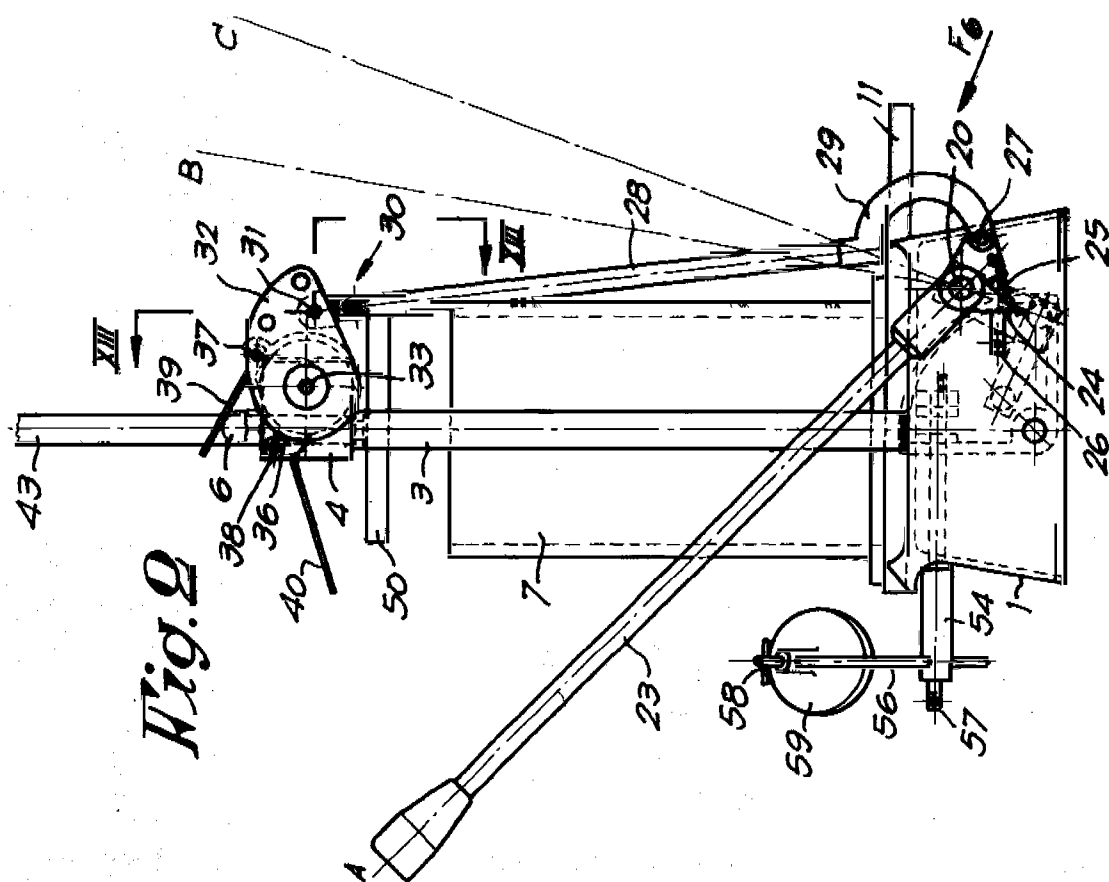
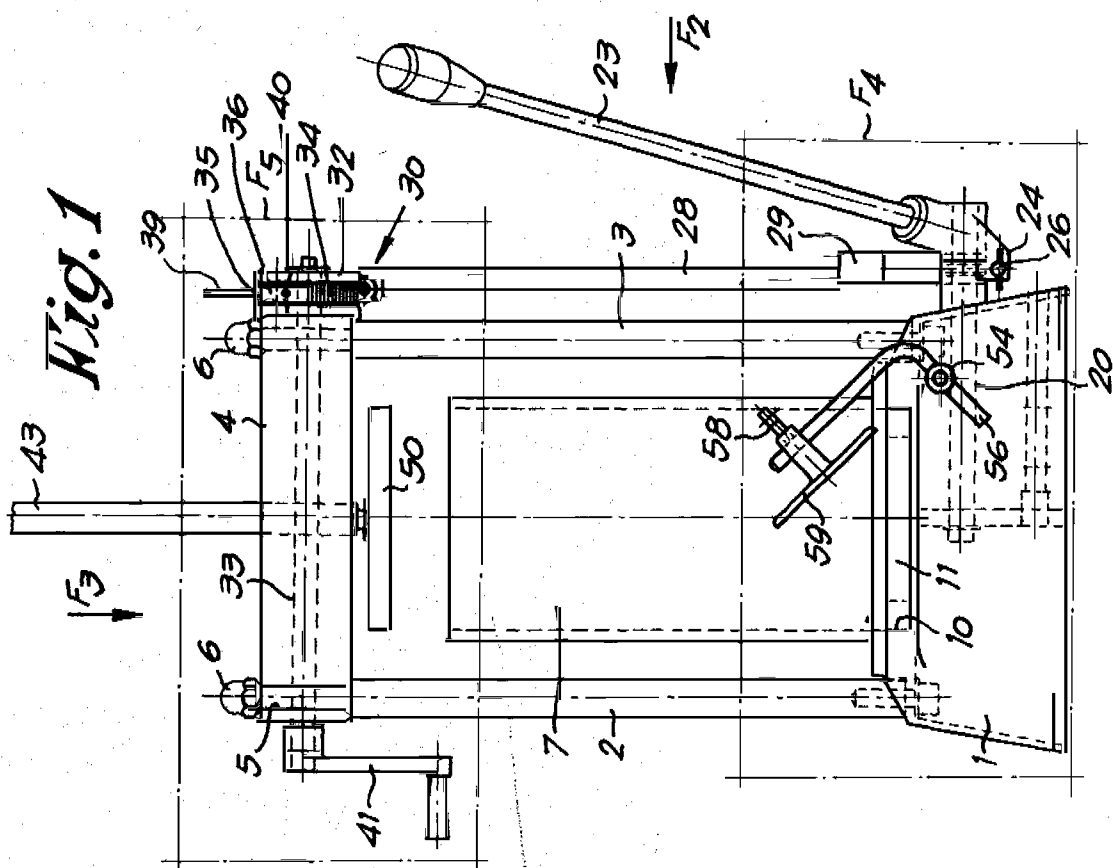
23. Anordning enligt patentkravet 22, k ä n n e t e c k n a d därav, att sagda hävstång är gångjärnsaktigt ledad med hjälp av en stång eller en hävstång i den nämnda lilla spaken, som å sin sida är fästad i drivspakens axel.

24. Anordning enligt patentkravet 23, k ä n n e t e c k n a d därav, att sagda stång eller hävstång består av två delar, vilka är gångjärnsaktigt ledade i varandra i syfte att möjliggöra fodralets undansvängning.

25. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d därav, att sagda matningsbehållare är fästad i stativet medels

gängade tappar, vilka sträcker sig vertikalt uppåt från stativet och som kan samverka hål i matningsbehållarens bottenfläns, varvid dessa gängade tappar kan samverka med vingmuttrar ovanför sagda fläns.

26. Anordning enligt patentkravet 25, k ä n n e t e c k n a d därav, att minst två gängförsedda tappar är längden sådana, att matningsbehållaren kan fästas i stativet med hjälp av distansholkar.



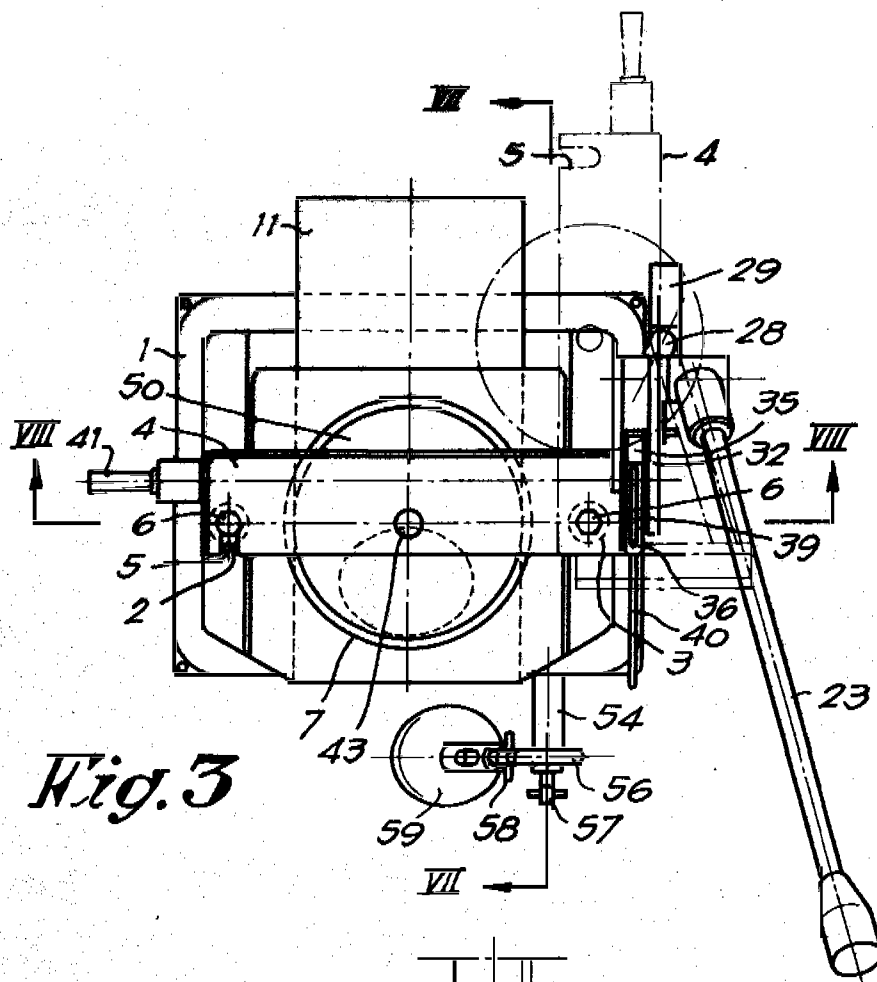
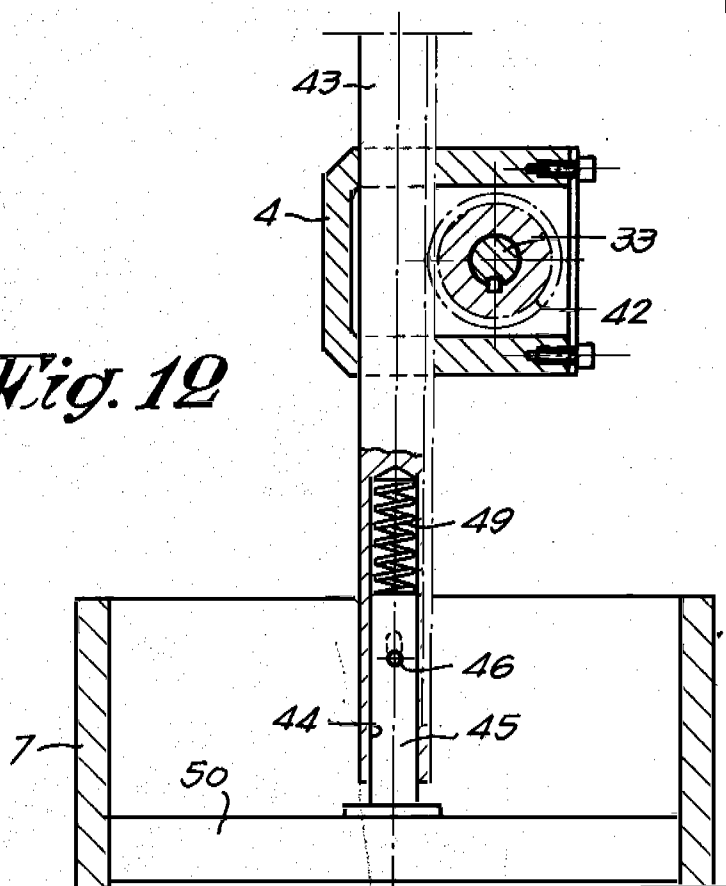


Fig. 3

Fig. 12



3103
10

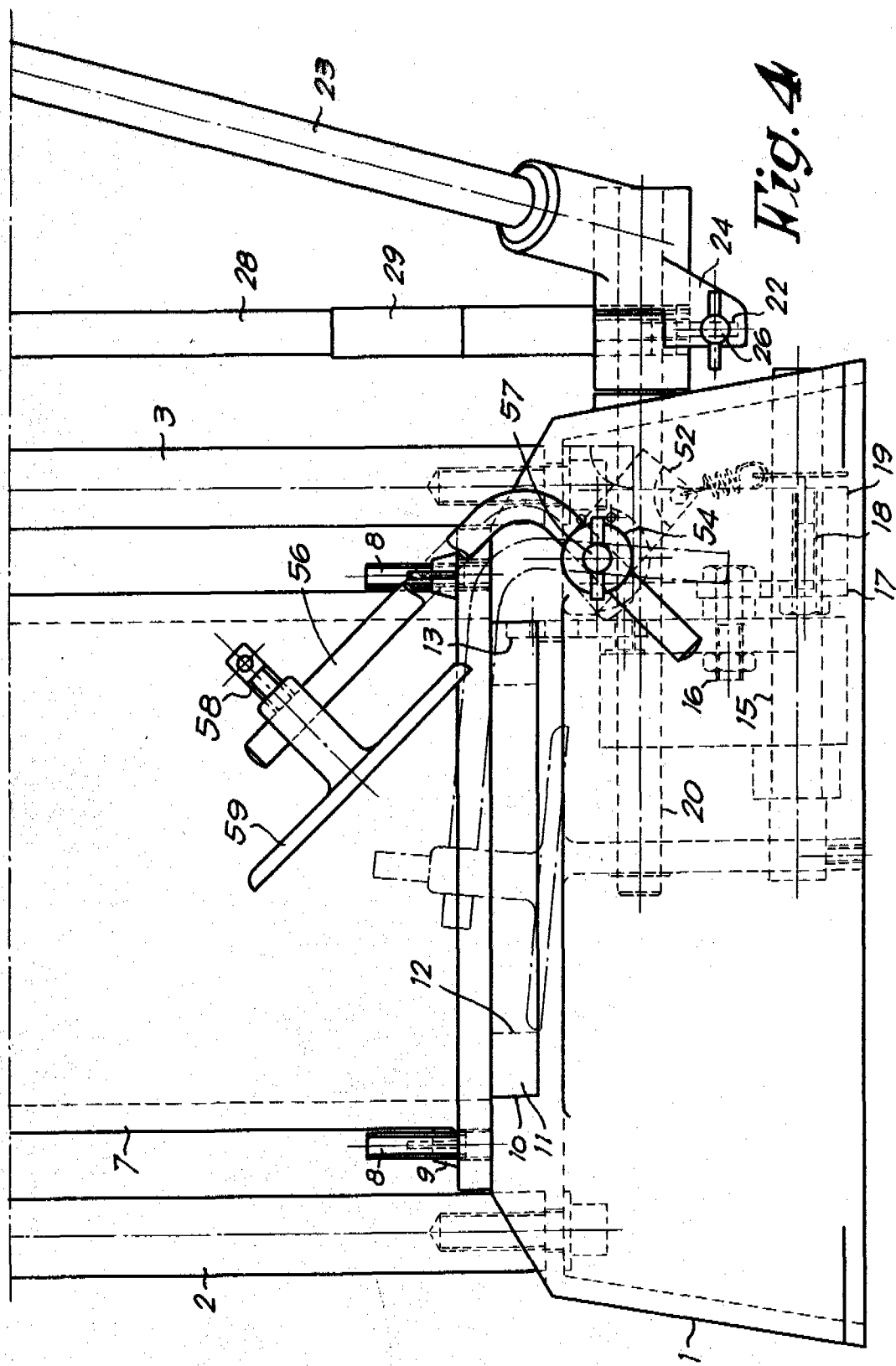
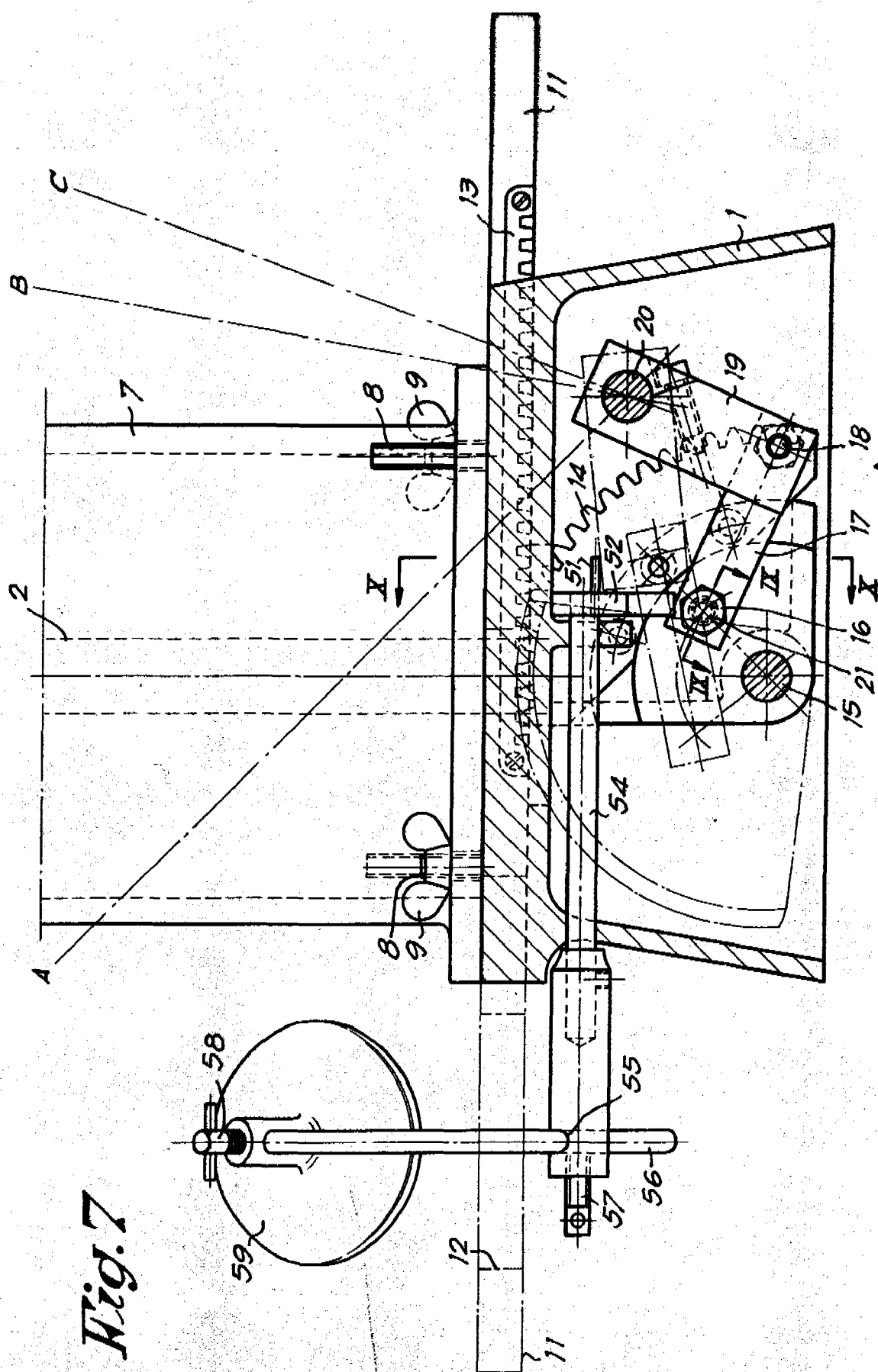
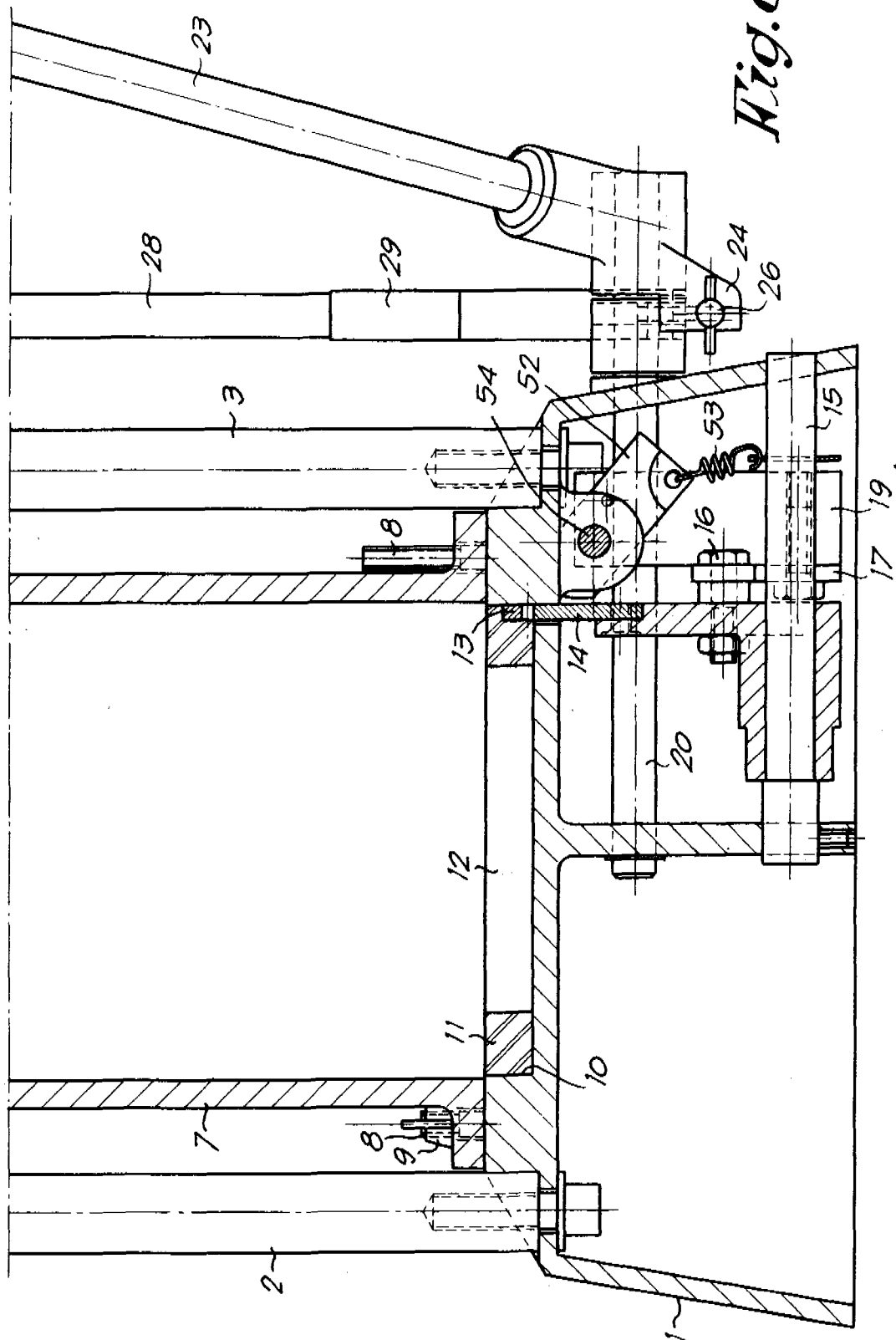


Fig. 4





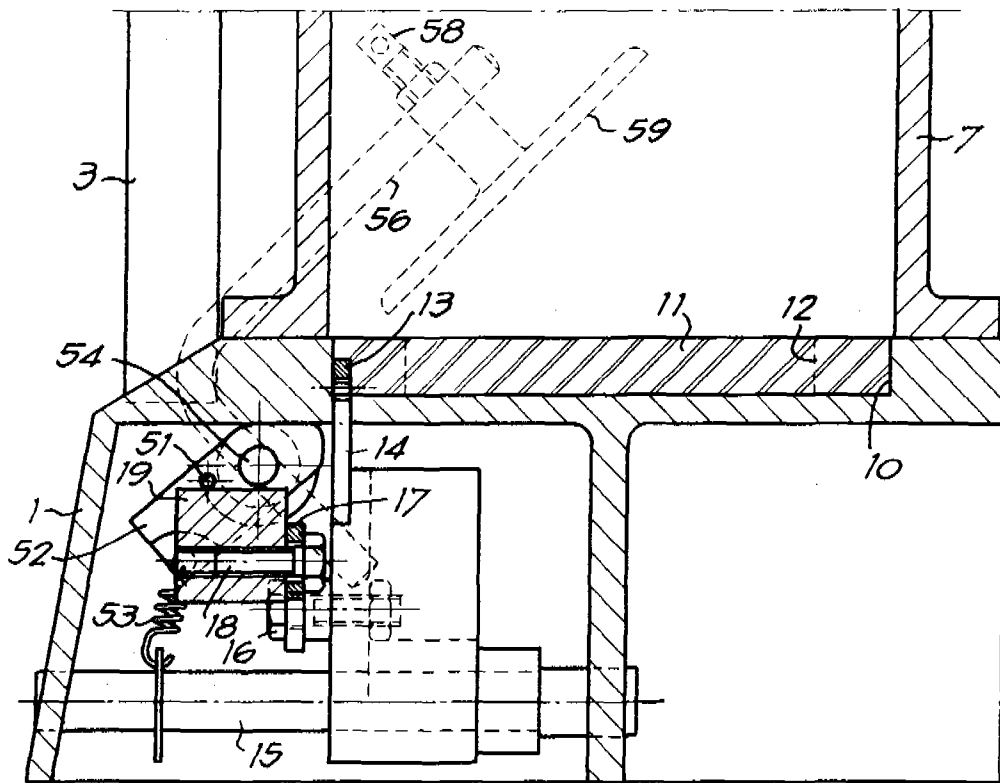


Fig. 10

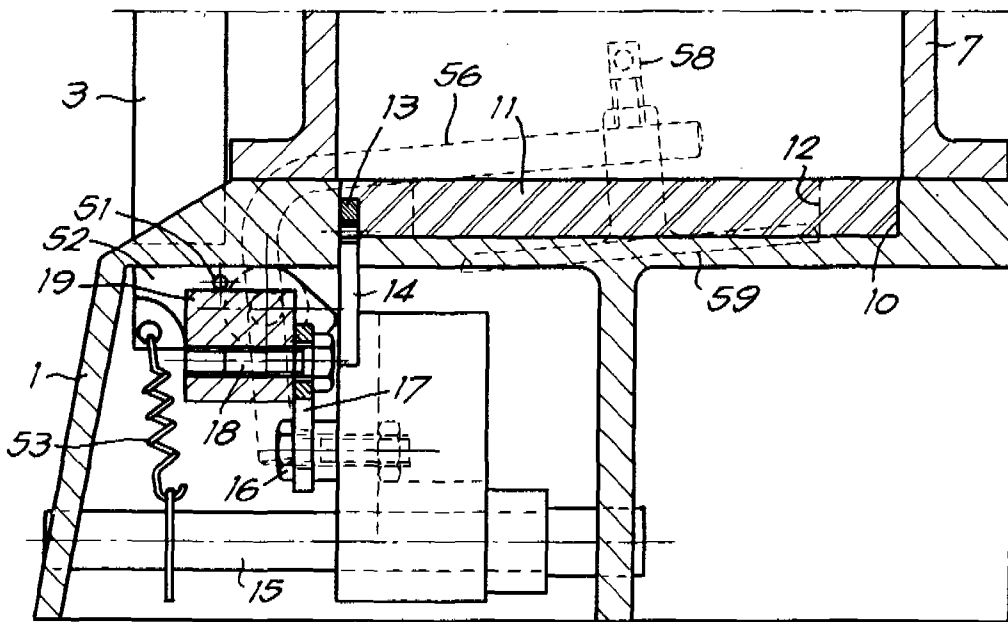


Fig. 11

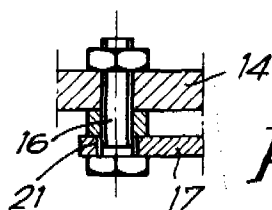
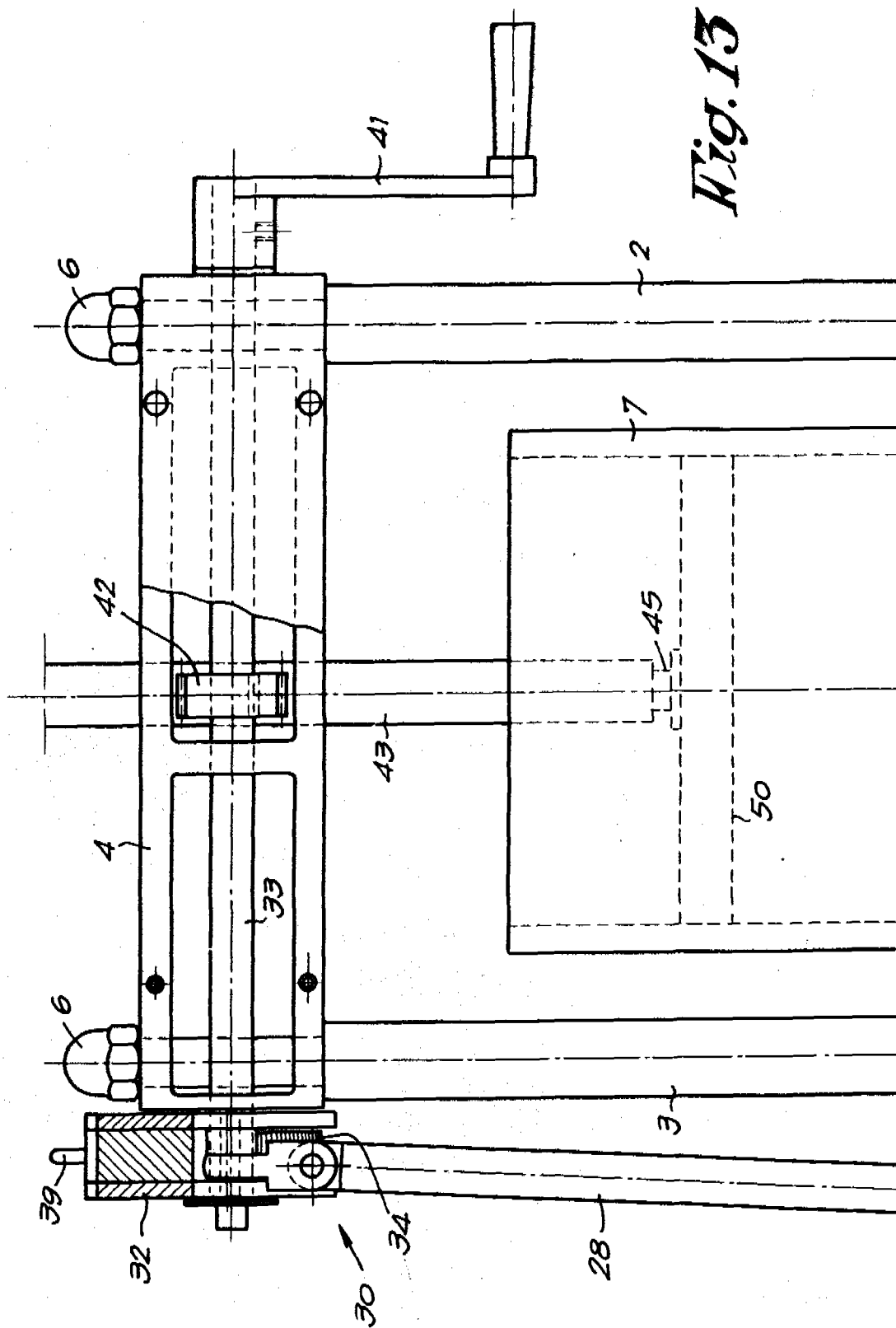
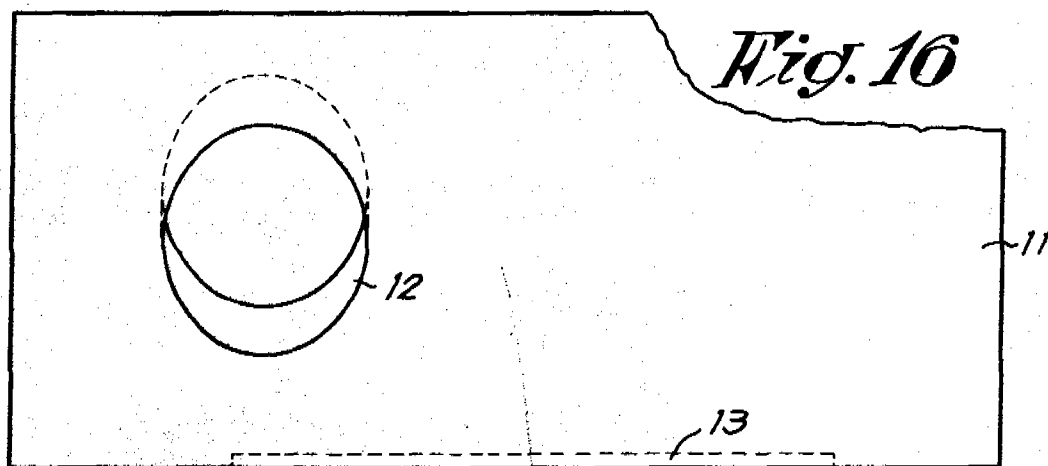
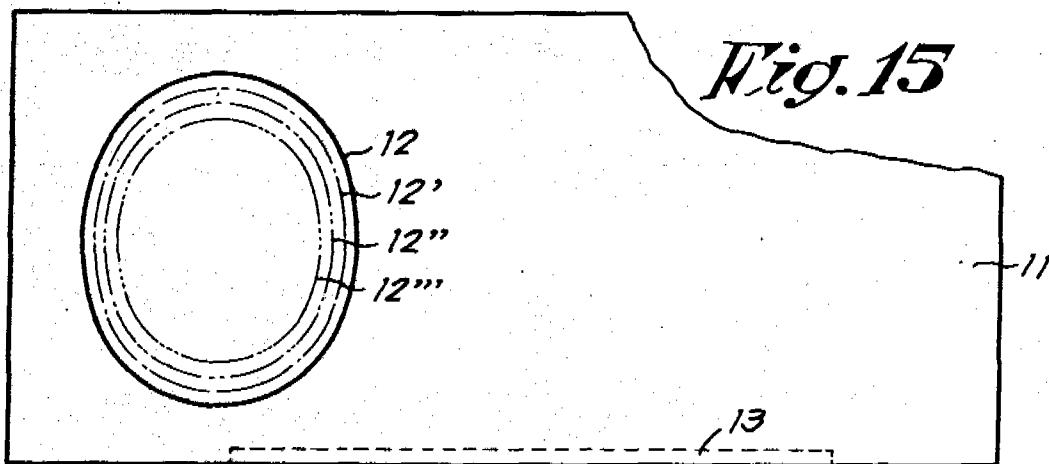
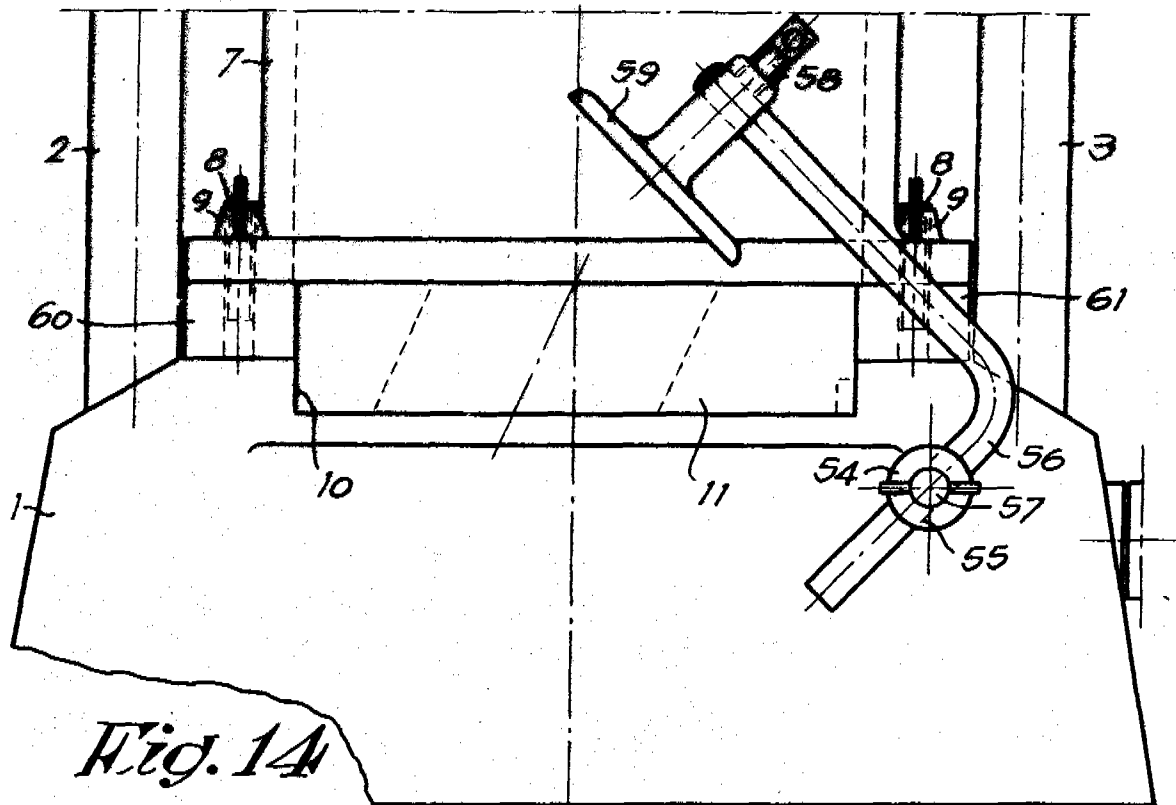
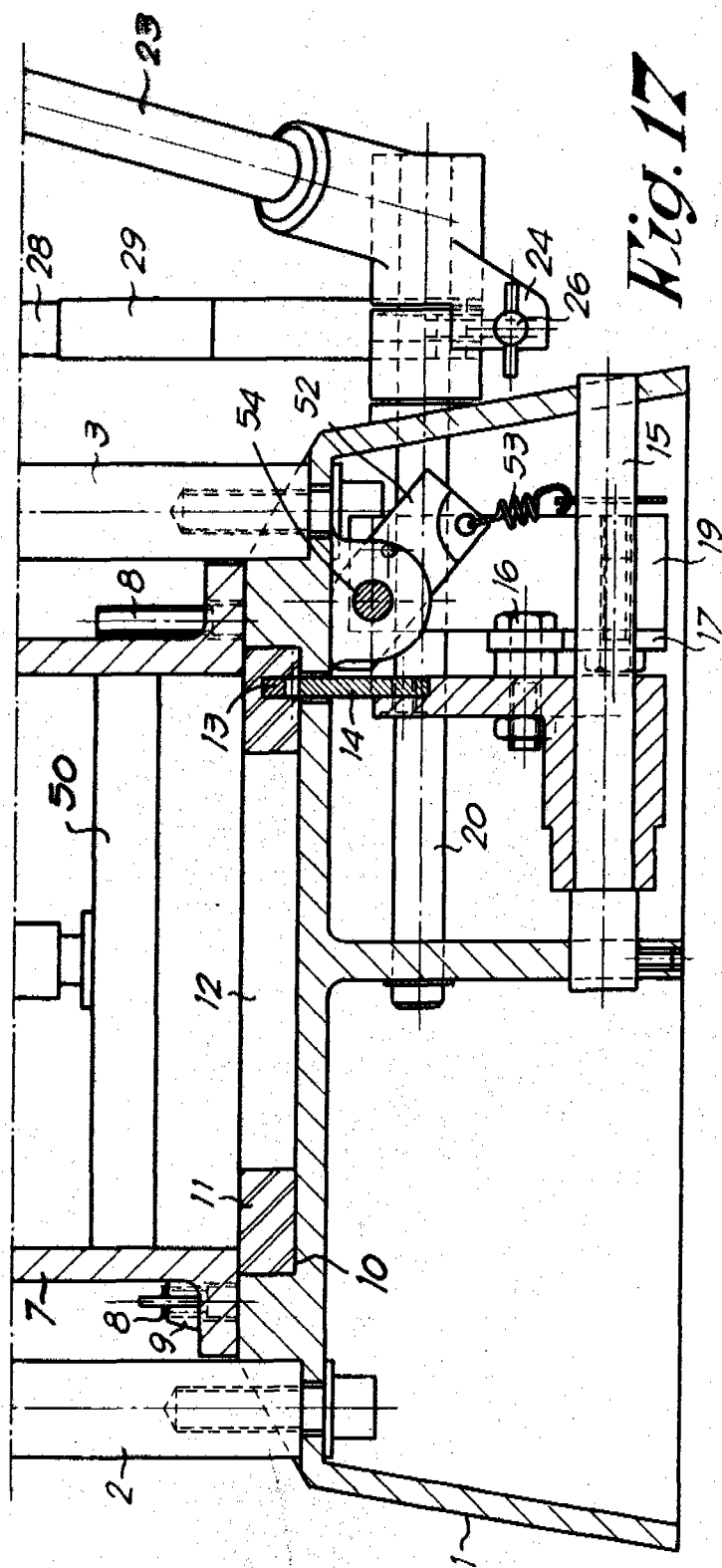


Fig. 9



103021 51-15-1010





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 _____
 Tanska - Danmark _____
 USA _____

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

20 100

Allekirjoitus

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