



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU**
UTLÄGGNINGSSKRIFT 76152

C (45) Patentti- ja rekisterihallitus
Patent - Utläggning 80.1038

(51) Kv.lk./Int.Cl.⁴ E 02 F 3/96

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21)	Patenttihakemus - Patentansökning	834559
(22)	Hakemispäivä - Ansökningsdag	12.12.83
(23)	Alkupäivä - Giltighetsdag	12.12.83
(41)	Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	14.06.84
(44)	Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.05.88
(86)	Kv. hakemus - Int. ansökan	
(32) (33) (31)	Pyydetty etuoikeus - Begärd prioritet	13.12.82
	11.05.83 Ruotsi-Sverige(SE) 8207127-5, 8302714-4 Toteennäytetty-Styrkt	

(71) Logos Export AB, Box 546, Hudiksvall, Ruotsi-Sverige(SE)

(72) Stig Pettersson, Iggesund, Ruotsi-Sverige(SE)

(74) Oy Heinänen Ab

(54) Laite etupäässä pylvään pystyttämiseksi -
Anordning för främst stolpresning

(57) Tiivistelmä

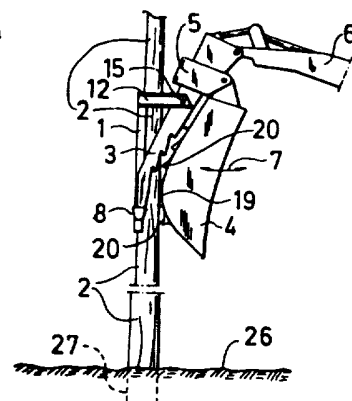
Lähinnä pylväänpystytykseen tarkoitettu laite, joka on tarkoitettu järjestettäväksi kaivinkoneeseen tai vastaavaan sekä kiinnittämään pylväs (2) tätä pystytettäessä, jolloin mainittu kaivinkone tai vastaava käsittää sinänsä tunnetun laitteen, joka käsittää roudanmurtajan (3) yhteydessä olevan kaivinkauhan (4) järjestettynä edullisesti samaan kiinnikkeeseen (5) koneen kaivinvarteen (6) sekä järjestettynä niin, että kaivinkauha (4) on käännettävissä roudanmurtajaa (3) kohti ja siitä pois päin ja tällöin vastaavasti mainitusta kaivinvartesta (6) pois päin ja tätä kohti.

Laite on tunnettu erikoisesti siitä, että on edullisesti erilleen saatettavat laitteet pylvään (2) kiinnittämiseksi pitkin roudanmurtajaa (3) kauhalla (4) järjestetyllä voimalla sekä roudanmurtaajaan (3) järjestetyillä välineillä (1).

(57) Sammandrag

Anordning för främst stolpresning, avsedd att anordnas vid en grävmaskin eller motsvarande samt att fasthålla en stolpe (2) under resning av den samma, där nämnda grävmaskin eller motsvarande innefattar, en i och för sig känd, anordning innefattande en grävskopa (4) i kombination med en tjälrivare (3) anordnade, företrädesvis på ett gemensamt fäste (5), vid maskinens grävarm (6) samt så anordnade att grävskopan (4) är fällbar mot och från tjälrivaren (3) och härvid från resp. mot nämnda grävarm (6).

Anordningen utmärks speciellt av att, företrädesvis avlägsningsbara, anordningar förefinns för fasthållande av en stolpe (2) längs tjälrivaren (3) medelst en via skopan (4) anbringad kraft samt vid tjälrivaren (3) anordnade medel (1).



LAITE ETUPÄÄSSÄ PYLVÄÄN PYSTYTTÄMISEKSI -
ANORDNING FÖR FRÄMST STOLPRESNING

Tämän keksinnön kohteena on laite etupäässä pylvään pystyttämiseksi, joka laite on tarkoitettu järjestettäväksi kaivinkoneeseen tai vastaavaan sekä pitämään kiinni pylvästä tätä pystytettäessä, jolloin mainittuun kaivinkoneeseen tai vastaavaan kuuluu kaivinkauha yhdessä roudanmurtajan kanssa, jotka on järjestetty edullisesti yhteiseen kiinnikkeeseen koneen kaivinvarteen sekä järjestetty siten, että kaivinkauha on käännettävissä roudanmurtajaa kohti ja siitä poispäin ja siten vastaavasti mainitusta kaivinvarresta poispäin ja sitä kohti.

Laitteet pylvään pystyttämiseksi ovat aiemmin tunnettuja. Erään tunnetun rakenteen mukaan kaksi toisiaan vastaan vaikuttavaa tartuntakoukkuja on laakeroitu pääasiallisesti kohtisuoraan kaivinkauhan kääntymisakselia vastaan, jotka koukut kauhalla kaivettaessa ovat tarkoitetut olemaan sisäänkäännettyinä kauhaan kiinnitetyssä kotelossa ja pylvään pystytyksessä tarkoitetut olemaan uloskäännettyinä kauhan selkäpuolelta poispäin olevassa suunnassa, joka selkäpuoli pystytettäessä muodostaa tolपालle tuen. Kuvattuun laitteeseen liittyy olennaisia haittoja. Niinpä koukut vahingoittavat tolppaa, kun tätä kiinnitetään johtuen turvallisuusharkinnan suhteen riittävän suuresta voimasta. Edelleen vaaditaan erityisiä hydraulisylintereitä tai vastaavia koukkujen käsittelemiseksi.

Tämä keksintö koskee pylvään pystytykseen tarkoitettua laitetta, johon ei liity ylläkuvattuja ongelmia.

Keksinnölle on erityisesti tunnusomaista se, että laitteeseen kuuluu sopivimmin irrotettavat välineet pylvään pitämiseksi kiinni pitkän roudanmurtajaa kauhan kautta tuodun voiman sekä roudanmurtajaan järjestettyjen välineiden avulla.

Keksintöä kuvataan seuraavassa viittaamalla muutamiin suoritusmerkkeihin sekä liitteinä oleviin piirustuksiin, joissa

Kuva 1 esittää kaaviollisesti erään keksinnön mukaisen laitteen ensimmäistä suoritusmuotoa tarkoitettuna järjestettäväksi roudanmurtajaan,

Kuva 2 esittää kuvan 1 mukaista laitetta katsottuna oikealta kuvassa 1,

Kuva 3 esittää kuvan 1 mukaista laitetta katsottuna alhaalta kuvassa 1,

Kuva 4 esittää kaaviollisesti roudanmurtajaa kaivinkauhan yhteydessä, missä kuvien 1-3 mukainen laite on järjestettynä roudanmurtajaan ja missä järjestelyä käytetään hyväksi pylvään pystyttämiseksi ja sijoittamiseksi,

Kuva 5 esittää kaaviollisesti keksinnön mukaisen laitteen toista suoritusmuotoa katsottuna kauhan leveyssuunnassa tarkoituksena saattaa laite toimintaan,

Kuva 6 esittää kuvan 5 mukaista laitetta katsottuna ylhäältä kuvassa 5,

Kuva 7 esittää kuvan 5 mukaista laitetta katsottuna kuvan 6 mukaisessa leikkauksessa A-A,

Kuva 8 esittää hyvin kaaviollisesti keksinnön mukaisen laitteen kolmatta suoritusmuotoa, jossa on kaksi kääntyvää tartuntakoukkua ja jossa laite nähdään sen pituussuunnassa kuten kuvassa 7,

Kuva 9 esittää yksityiskohtaisemmin olennaisesti kuvan 8 mukaista laitetta katsottuna samalla tavalla vasemmalta kuin kuvassa 8

Kuva 10 esittää kuvan 9 mukaista laitetta katsottuna oikealta kuvassa 9,

Kuva 11 esittää kaaviollisesti keksinnön mukaisen laitteen neljättä suoritusmuotoa, jossa on kaksi kiertyvää tartuntakoukkua ja jossa laite nähdään kuten kuvassa 9 sekä

Kuva 12 esittää kuvan 11 mukaista laitetta nähtynä oikealta kuvassa 11.

Kuvissa 1-4 merkitään viitenumerolla 1 pylvään 2 tukiputkea tai vastaavaa, joka on tarkoitettu olemaan edullisesti irroitettavasti järjestettynä roudanmurtajaan 3, joka on merkitty katkoviivoin kuvassa 1. Roudanmurtaja 3 on järjestetty kaivinkauhan 4 yhteyteen, edullisesti kuten ruotsalaisessa patentti julkaisussa n:o 444 018 Roudanmurtaja 3 ja kauha 4 ovat, edullisesti yhteisellä kiinnikkeellä 5, järjestetyt kaivinkoneen tai vastaavaan, ei esitetty, kaivinvarteen 6, sekä järjestetyt niin, edullisesti hydraulisylintereillä, että kaivinkauha 4 on käännettävissä roudanrepijää kohti ja siitä pois päin ja tällöin mainitusta kaivinvarresta 6 pois päin ja vastaavasti sitä kohti, kuten merkitään nuolella 7 kuvassa 4.

Tukiputki 1 on järjestetty sen pituussuunnassa olennaisesti yhdensuuntaiseksi roudanmurtajan 3 kanssa sekä käsittää kuvien 1-4 esittämän suoritusmuodon mukaan ensimmäisen kiinnikkeen 8, joka on tarkoitettu toimimaan yhdessä roudanmurtajan vapaan pään 9 kanssa, sekä toisen kiinnikkeen 10 joka on tarkoitettu toimimaan roudanmurtajassaan 3 olevan edullisesti olennaisella etäisyydellä vapaasta päästä 9 sijaitsevan rei'än 11 kanssa.

Kuvioissa 1-4 esitetyn suoritusmuodon mukaan muodostetaan mainittu ensimmäinen kiinnike 8 suppilomaisesta elimestä, johon mainittu vapaa pää 9 on tarkoitettu vietäväksi. Mainittu toinen kiinnike 10 on järjestetty putkesta 1 ulkonevaan tukivarteen 12 ja käsittää 2 tukivarren 12 päässä 13 olevaa, yhdensuuntaisena kulkevaa ja reitillä varustettua osaa 14, jotka ovat tarkoitettut järjestettäväksi kukin puolelleen roudanmurtajaa 3, jolloin sokka 15 tai vastaava on tarkoitettu vietäväksi roudanrepijässä oleviin reikiin 16 ja reikään 11. Kiinnikkeet 8, 10 ovat järjestetyt tukiputken 1 toisen sivun 17 yhteyteen siten että, putki kulkee roudanmurtajan 3 sivulla, kuten selviää kuvista.

Edullisen suoritusmuodon mukaisesti putki 1 on varustettu elimillä kitkan kohottamiseksi pylvään ja putken välisessä kosketuksessa. Tällaiset elimet voivat muodostua ketjusta 18, merkitty kuvissa 1 ja 2, kulkien edullisesti poikittain putkessa 1.

Edullista on myös, että kauhan 4 roudanmurtajaan 3 päin oleva osa 19, joka on tarkoitettu olemaan putkessa olevaa pylvästä 2 vasten, käsittää elimet, jotka ovat tarkoitettut aikaansaamaan suuren kitkan osan 19 ja pylvään 2 välillä. Tällaiset elimet voidaan muodostaa tartuntarauodoista 20, jotka ulkonevat osasta 19 sekä kulkevat kauhan 4 leveyssuunnassa.

Viitenumerolla 21 merkitään pysäytinheloja, jotka ovat putken 1 suhteessa mainittuun kiinnikkeeseen vastakkaisella puolella 22 putkesta, sekä tarkoitettut estämään pylvästä luisumasta putkesta.

Viitenumerolla 23 merkitään ainoastaan kuviin 1 ja 2 piirrettynä n.s. junttaa, joka on järjestetty edullisesti putken 1 pohjan 24 ulkopuolen 25 yhteyteen sekä ulkonee putken lähinnä roudanmurskaajan vapaata päätä 9 sijaitsevasta päästä, ja jolla esimerkiksi pylvään 2 ympärille maahan 26 sijoitettavan pään 27 täyttömateriaali on tarkoitettu ahdettavaksi. Tarkoitusta varten juntta käsittää levyn 28 tai vastaavan sen vapaassa päässä 29.

Kuvassa 5 merkitään viitenumerolla 4 kaivinkauhaa, joka on merkitty vain osalla sen takaosaa, järjestettynä roudanmurtajan 3 yhteyteen, edullisesti kuten ruotsalaisen patentin 444 018, kuvissa 1-4, jolloin kauha 4 on käännettävissä roudanmurtajaa kohti ja siitä pois päin.

Roudanmurtajaan 3 on järjestettynä tartuntalaite, joka on tarkoitettu saatavaksi toimimaan kauhalla 4. Esitetyssä suoritusmuodossa on kiinnityspalkit 30 tai vastaava, joka on tarkoitettu järjestettäväksi pitkin roudanmurtajaa tämän viereen etumaisella 31 ja takimaisella 32 kiinnittimellä, jotka ovat järjestetyt palkin 30 sivulle ja joihin kiinnittimiin 31, 32 roudanmurtaja on tarkoitettu vietäväksi. Viitenumerolla 33 merkitään kahta palkista 30 roudanmurtajasta pois päin olevaan suuntaan lähtevää kiinnityskappaletta, joissa ja joiden välissä on järjestettynä kääntyvästi akseli 34 tai vastaava olennaisesti yhden suuntaisesti sekä välimatkan päässä palkista ja roudanmurtajasta. Akseliin 34 on järjestetty tartuntakoukku 35, joka tällöin on kääntyvä roudanmurtajaa ja palkkia kohti ja niistä pois päin. Tartuntakoukku 35 on edullisesti järjestetty selvällä etäisyydellä olennaisesti roudanmurtajan pituussuunnassa, esimerkiksi varustettu kahdella koukkumaisella päätyosalla 36 sekä päätyosien välissä kulkevilla tangoilla 37. Tartuntakouran 35 kääntämiseksi kauhan 4 vaikutuksesta on akselistä 34 palkkia kohti lähtevä ensimmäinen nivelvarsi 38 nivelletysti yhdistetty kiinnityspalkkiin kääntyvästi järjestettyyn toiseen päähän 39 ja palkista pois päin olevassa suunnassa ylöspäin lähtevään toiseen nivelvarteen 40, jonka toinen pää 41, vapaa pää, on tarkoitettu kauhalla 4 työnnettäväksi roudanmurtajaa kohti tartunnan aikaansaamiseksi, kuten kaaviollisesti esitetään kuvassa 7.

Tartuntakoukku 35 on edullisesti kääntyvä jousivoimaa vastaan tartuttaessa niin, että lähtöasento esitetty kuvassa 7, saavutetaan automaattisesti. Tällöin on esimerkiksi palkin ja akselin 34 reunan väliin järjestetyt jouset 42, esitetty ainoastaan kuvassa 6.

Viitenumerolla 43 merkitään palkkiin kiinteästi järjestettyä edullisesti kouranmuotoista vastinta, jota kohti tartuntakoura 35 on tarkoitettu vietäväksi tartuttaessa, joka vastin lähtee palkista ja on järjestetty riittävällä etäisyydellä palkin pituussuunnassa vastaavalla tavalla kuin tartuntakoura 35.

Kuvassa 8 hyvin kaaviollisesti esitetyssä suoritusmuodossa on kaksi kääntyvää vastakkaista tartuntakoukkuja 44 järjestettynä kiinnityspalkkiin 45, joka edullisesti on tarkoitettu järjestettäväksi pitkin roudanmurtajaa 3 kauhasta 4, merkitty nuolella kuvissa 8-11, pois päin olevalle sivulle 46, jolloin jokainen tartuntakoukku 44 on nivelletysti yhdistetty ainakin yhdellä nivelvarrella 47, jotka nivelvarret liikkuvat ja ovat nivelletysti yhdistetyt yhdyskappaleeseen 48, joka on tarkoitettu olemaan roudanmurtajan 3 ja kauhan 4 välillä sekä kauhalla 4 työnnettäväksi kohti roudanmurtajaa tartunnan aikaansaamiseksi kääntämällä tartuntakoukkuja 44 toisiaan kohti.

Kuvissa 9 ja 10 esitetään eräs suoritusmuoto järjestettynä siten, kuten periaatteessa esitetään kuvassa 8. Viitenumerolla 49 merkitään pitkittäistä yhdyskappaletta, jonka kanssa on 2 nivelvartta 50 jokaiselle tartuntakoukulle 44, mistä jokainen tartuntakoura 44 ulottuu pitkittäissuunnassa, kuten tartuntakoura 35 kuvien 5-7 mukaisesti, jolloin jokainen kouran muotoinen päätyosa 51 on niveltyvästi yhdistetty nivelvarteen 50, edullisesti olennaisesti kiinnityspalkin 45 yhteyteen. Tartuntakoukut 44 ovat kääntyviä toisiaan kohti jousivoimaa vastaan ja tällöin järjestetyt palaamaan alkuperäiseen asemaansa. Tällöin on sopivasti järjestetty esimerkiksi vetojouset 52, kuten esitetään vasemmalla kuvassa 10, tai jousikuormitetut ohjaimet 53, jotka kulkevat kiinnityspalkin ja yhdyskappaleen välissä, kuten esitetään oikealla kuvassa 10, johon tällainen laite 53 on piirretty. Voidaan ajatella useita ohjaimia kuten jousien 52 ja jousikuormitettujen ohjaimien 53 yhdistelmiä.

Kuvissa 11 ja 12 esitetyssä neljännessä suoritusmuodossa, jossa on kaksi kääntyvää tartuntakoukku 44 ja kiinnityspalkki 45, joka on tarkoitettu järjestettäväksi olennaisesti kuvien 9 ja 10 mukaisesti, on jokainen tartuntakoukku 44 kääntyvästi järjestetty ainakin yhdellä edullisesti hydraulisella sylinterillä 54, joka suljetussa järjestelmässä on yhdistetty ainakin yhteen pääsylinteriin 55, joka on tarkoitettu saatettavaksi toimimaan ja aktivoitumaan kauhalla 4. Esitetyn suoritusmuodon mukaisesti jokainen tartuntakoukku 44 on tartuntakoukun akseliin 56 järjestetyn nivelvarren 57 avulla niveltyvästi yhdistetty hydraulisylinteriin 54, joka myös on niveltyvästi yhdistetty jalustaan 58 tai vastaavaan ylemmän osaan 59, joka on tarkoitettu olemaan roudanrepijän 3 ja kauhan 4 välillä, joka alusta 58 on järjestetty kiinnityspalkkien 45 sekä ylemmässä osassa 59 kannattaa ainakin yhtä hydraulista pääsylinteriä 55. Sylinteri 55 käsittää yhdyselimen 60 yhdistettynä sylinterin mäntään tai vastaavaan, ei esitetty, sekä tarkoitettu toimimaan yhdessä kauhan 4 kanssa. Sylinterit ovat sopivasti jousikuormitetut ja tällöin järjestetyt palautumaan kauhan vaikuttamatta alkuasentoonsa. Viitenumerolla 61 merkitään yhdysletkuja, joiden kautta sylinterit 54 ovat tarkoitettut olemaan yhteydessä pääsylinteriin 55.

Keksinnön mukaisen laitteen toiminta lienee olennaisesti selvinnyt yllä. Tukiputki 1 kiinnitetään siten roudanrepijään 3 kiinnikkeillä 8, 10 siten, että putki kulkee olennaisesti yhdensuuntaisesti roudanmurtajan kanssa. Pylväs 2 järjestetään putkeen, minkä jälkeen kauha 4 viedään pylvästä kohti ja kauha kiinnittää pylvään putkeen. Kun pylväs järjestetään putkeen, asettuu putki sopivasti vaakasuoraan asentoon pylvään pystytyspaikkaan. Kun pylväs on järjestetty putkeen ja kiinnitetään, saadaan roudanmurtajan ja kauhan avulla aikaan kiinnikkeen 5 avulla kaivinkoneen tavallisilla käyttöelimillä sellainen asento, että tolppa pystytetään ja voidaan viedä paikalleen maahan. Ottamalla kauha pylvästä voidaan laite irroittaa.

Kuvien 5-12 mukaisten laitteiden toiminta lienee myös käynyt selville edellisestä. Näissä käytetään hyväksi kauhaa 4 vaikuttamaan elimiin, kuten nivelvarsiin ja sylinterihin tartuntakoukun/tartuntakoukkujen tartuntaliikkeen aikaansaamiseksi.

Kuten edellisestä lienee selvinnyt on laite hyvin yksinkertainen. Olennaista on, että keksinnön mukainen laite ei vaadi erityisiä käyttöelimiä vaan roudanmurtajan kautta kauhan ja koneen mahdollisia elimiä, hydraulisylintereitä, käytetään hyväksi pylvään kiinnityksessä ja käsittelyssä. Erilaisten pylvästyyppien sovittamiseksi voidaan käyttää leveydeltään ja poikkeileikkaukseltaan erilaisia profileja. On edullista, että pylvästä tuetaan sekä putkella että kauhalla pitkin pylvään pituuden olennaista osaa, joten pylvään erityiset rasitukset tulevat pieniksi ja pylvään vahingot vältetään.

Kuvien 5-12 mukaiset laitteet ovat hiukan yksinkertaisempia, mutta niillä on se etu, että käsitoiminnot on kokonaan poistettu.

Edellä keksintöä on kuvattu viittaamalla eräällä suoritusesimerkillä. Luonnollisesti voidaan ajatella useita suoritustuotoja ja pienehköjä muutoksia poikkeamatta siitä huolimatta keksinnöllisyysajatuksista.

Niinpä putkella voi olla poikittaismuoto, joka liittyy pylvään ympärykseen s.o. ympyrän kaaren muotoinen poikittaiprofiili. Edelleen voidaan elimet putken ja pylvään sekä kauhan ja pylvään välisen kitkan kohottamiseksi muodostaa toisella tavalla, esimerkiksi kuten esimerkiksi vaarnoilla tai vastaavilla.

Edelleen voidaan kiinnikkeet 8, 10 muotoilla toisella tavalla. Kiinnike 8 voidaan siten muodostaa sangasta. Voidaan myös ajatella suoritustuotoja, joissa putkelle, esimerkiksi kiinnikkeessä 10 olevilla pitkänomaisilla rei'illä annetaan tietty säädettävyyden roudanmurtaajaan ja kauhaan, joten kun kauha järjestetään tolppaa kohden putkessa, tolppa ja putki asettuvat siten

että, tapahtuu sovittuminen kauhanosan 19 profiiliin ja siten, että saadaan hyvä tuenta kauhan ja pylvään välille. Loppuasennossa voidaan pylvään ajatella sallia tukeutuvan kiinnikettä 5 vasten.

Niinpä kuvien 5-10 mukaisen nivelvarsijärjestelmät voidaan muodostaa puhtaasti mekaanisissa suorituseroissa useammalla tavalla tartuntatoiminnan ylläpitämisessä.

Edelleen voidaan kuvien 11 ja 12 yhdistettyjä mekaanisia ja hydraulisia suorituseroita ilmeisesti käyttää kuvien 5-7 mukaisessa ainoastaan yhdessä kääntyvässä tartuntakoukussa.

Edelleen voidaan myös ajatella, milloin kauha ei ole erikseen käytettävissä hydraulisylintereillä, vaan liikkuu murtaajalla. Tällöin on sopivasti murtaajan liike suhteessa kauhaan kiinteässä asennossa, jota käytetään tartunnassa.

Edullisesti sovitetaan kiinnityspalkki pylvään tai vastaavan kiinnittämiseksi täydentävillä vastimilla 30', 45', kuten kaaviollisesti selviää kuvista 6, 7, 9, 10.

Kuvien 11 ja 12 mukaisessa suorituserossa voi luonnollisesti olla useita sylintereitä 54, 55. Sylinterit 54 voivat myös olla niveltyvästi järjestetyt suoraan tartuntakoukkuihin 44, kuten nivelvarsiin 50 kuvien 9 ja 10 mukaisesti.

Keksintöä ei tule siten rajoittaa yllä esitettyihin suorituseroihin, vaan sitä voidaan vaihdella liitteessä olevien patenttivaatimusten puitteissa.

76152

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Laite etupäässä pylvään (2) pystyttämiseksi, joka laite on tarkoitettu järjestettäväksi kaivinkoneeseen tai vastaavaan sekä pitämään kiinni pylvästä (2) tätä pystytettäessä, jolloin mainittuun kaivinkoneeseen tai vastaavaan kuuluu kaivinkauha (4) yhdessä roudanmurtajan (3) kanssa, jotka on järjestetty edullisesti yhteiseen kiinnikkeeseen (5) koneen kaivinvarteen (6) sekä järjestetty siten, että kaivinkauha (4) on käännettävissä roudanmurtajaa (3) kohti ja siitä pois päin ja siten vastaavasti mainitusta kaivinvarresta (6) pois päin ja sitä kohti, t u n n e t t u siitä, että laitteeseen kuuluu sopivimmin irrotettavat välineet (1,30,35,43,45,44) pylvään (2) pitämiseksi kiinni pitkin roudanmurtajaa (3) kauhan (4) kautta tuodun voiman sekä roudanmurtajaan (3) järjestettyjen välineiden (1,30,35,43,45,44) avulla.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainitut välineet käsittävät tukikourun (1) tai vastaavan pylvästä (2) varten, joka tukikouru on järjestetty roudanmurtajaan (3) niin, että pylväs (2) on pidettävissä kiinni kourussa (1) kaivinkauhalla (4), jolloin kaivinkauha (4) edullisesti on tarkoitettu toimimaan yhdessä tolpan kanssa tolpan (2) pituuden oleelliselta osalta.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainittu kouru (1) käsittää elimet (18) suuren kitkan aikaansaamiseksi kourun (1) sekä kouruun (1) järjestetyn pylvään (2) välille, jotka elimet (18) muodostuvat esimerkiksi poikittain kouruun (1) järjestetystä ketjusta (18) tai vastaavasta.

4. Patenttivaatimuksen 2 tai 3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kaivinkauhan (4) roudanmurtajaan (3) päin oleva osa (19), joka on tarkoitettu tulemaan kouruun (1) sijoitettua pylvästä (2) vasten, käsittää elimet (26) suuren kitkan aikaansaamiseksi osan (19) ja pylvään (2) välille,

jotka elimet muodostuvat esimerkiksi osasta (19) lähtevistä tartuntaraudoista (20) kulkien kauhan leveyssuunnassa.

5. Patenttivaatimuksen 2, 3 tai 4 mukainen laite, t u n - n e t t u siitä, että mainitulla kourulla (1) on poikittaisprofiili, joka yhtyy pylvään (2) ympärykseen, s.o. ympyrän kaaren muotoinen poikittaisprofiili.

6. Jonkin patenttivaatimuksista 2-4 tai 5 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että tukikouru (1) on järjestetty sen pituussuunnassa oleellisesti yhdensuuntaiseksi roudanmurtajan (3) kanssa, sekä käsittää ensimmäisen kiinnikkeen (8), joka on tarkoitettu toimimaan yhdessä roudanmurtajan (3) vapaan pään (9) kanssa, sekä toisen kiinnikkeen (10), joka on tarkoitettu toimimaan yhdessä roudanmurtajassa (3) olevan edullisesti oleellisen välimatkan päässä vapaasta päästä (9) sijaitsevan reiän (11) kanssa sekä että mainitut kiinnikkeet (8, 10) ovat järjestetyt tukikourun (1) toisen sivun (17) yhteyteen niin, että kouru (1) kulkee roudanmurtajan (3) sivulla.

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainittu ensimmäinen kiinnike (8) muodostuu suppilomaisesta elimestä (8), johon mainittu vapaa pää (9) on tarkoitettu vietäväksi ja että mainittu toinen kiinnike (10) on järjestetty kourusta (1) tukivarteen (12) ja käsittää kaksi tukivarren päässä (13) olevaa, yhdensuuntaisesti kulkevaa, rei'illä varustettu osaa (14), jotka ovat tarkoitettut järjestettäväksi kukin puolelleen roudanmurtajaa (3), jolloin sokat (15) tai vastaavat ovat tarkoitettut vietäviksi reikiin (16) ja roudanmurtajassa (3) olevaan reikään (11).

8. Patenttivaatimuksen 6 tai 7 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kourun (1) suhteessa mainittuihin kiinnikkeisiin (8, 10) vastakkaisella puolella (22) on kourusta (1) lähtevät pysäytinhelat (21), jotka ovat tarkoitettut estämään pylvästä (2) vierimästä pois kourusta (1).

9. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainitut välineet käsittävät tartuntalaitteen, joka on järjestetty sopivimmin irrotettavasti roudanmurtaajaan (3) ja käsittää ainakin yhden tartuntakoukun (35, 44) tai vastaavan, joka on käännettävissä mainitulla voimalla niin, että se tarttuu pylvääseen (2) ja kiinnittää sen pitkän roudanmurtajaa (3).

10. Patenttivaatimuksen 9 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että tartuntalaite käsittää kiinnityspalkin (30, 45) tai vastaavan, joka on tarkoitettu järjestettäväksi roudanmurtaajan (3) viereen ja pitkin tätä, johon palkkiin jokainen tartuntakoukku (35, 44), on niveltyvästi järjestetty akselilla (34, 56) tai vastaavalla, jolloin jokainen tartuntakoukku (35, 44) on kääntyvä roudanrepijää kohti nivelvarsi-järjestelmällä (40, 38, 47, 50) tai vastaavalla (54, 55, 56), joka on tarkoitettu saatettavaksi toimimaan kauhalla (4).

11. Patenttivaatimuksen 9 tai 10 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että tartuntalaite käsittää tartuntakoukun (35) sekä kiinteän, edullisesti koukkumaisen vastimen (43) tai vastaavan, jota kohti mainittu tartuntakoukku (35) on tarkoitettu käännettäväksi mainitussa tartunnassa.

12. Patenttivaatimuksen 11 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että mainittu tartuntakoukku (35) on kääntyvästi järjestetty kiinnityspalkkiin (30) kiinnityskappaleilla (33) tai vastaavilla ja olennaisesti yhdensuuntaisesti palkin (30) mukana kulkevan akselin (34) kanssa, joka käsittää palkkia (30) vastaan lähtevän ensimmäisen nivelvarren (38), joka on nivelöidysti yhdistetty kiinnityspalkin kääntyvästi järjestetyn ja kiinnityspalkista poispäin lähtevän toisen nivelvarren (40) toiseen päähän (39), jonka nivelvarren toinen pää, ylöspäin lähtevä vapaa pää (41), on tarkoitettu kauhalla (4) työnnettäväksi kohti roudanmurtajaa tartunnan aikaansaamiseksi.

13. Patenttivaatimuksen 9 tai 10 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kaksi kääntyvää vastakkaista tartuntakoukku (44) on järjestetty kiinnityspalkkiin (45), joka edullisesti on tarkoitettu järjestettäväksi pitkin roudanmurtajan (3) kauhasta (4) poispäin olevaa sivua (46).

14. Patenttivaatimuksen 13 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että jokainen tartuntakoukku (44) on nivelöidysti yhdistetty ainakin yhteen nivelvarteen (47, 50) tai vastaavaan, jotka nivelvarret (47, 50) kulkevat kohti yhdyskappalletta (48, 49) ja ovat nivelöidysti yhdistetyt tähän ja joka yhdyskappale on tarkoitettu olemaan roudanmurtajan (3) ja kauhan (4) välillä sekä tarkoitettu kauhan (4) avulla työntettäväksi roudanmurtajaa (3) kohti tartunnan aikaansaamiseksi kääntämällä tartuntakoukkuja (44) toisiaan kohti.

15. Jonkin patenttivaatimuksista 9-11 tai 13 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että jokainen tartuntakoukku (44) on kääntyvästi järjestetty ainakin yhdellä edullisesti hydraulisella sylinterillä (54), joka suljetussa järjestelmässä on yhdistetty ainakin yhteen pääsylinteriin (55), joka on tarkoitettu saatettavaksi toimintaan kauhalla (4).

16. Patenttivaatimuksen 15 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kiinnityspalkkiin (45) on järjestetty kaksi vastakkaista tartuntakoukku (44), joka kiinnityspalkki on tarkoitettu järjestettäväksi pitkin roudanmurtajan (4) kauhasta (4) poispäin olevaa sivua (46) ja että jokainen tartuntakoukku (44) on nivelöidysti yhdistetty hydraulisyylinteriin (54), joka on myös nivelöidysti yhdistetty jalustaan (58) tai vastaavaan ylempään osaan (59), joka on tarkoitettu olemaan roudanmurtajan (3) ja kauhan (4) välissä, joka jalusta (58) on järjestetty kiinnityspalkkiin (45) sekä ylemmässä päässään (59) kannattaa ainakin yhtä hydraulisyylinteriä (55).

17. Jonkin patenttivaatimuksista 9-16 mukainen laite, t u n-
n e t t u siitä, että kuhunkin tartuntakoukkuun (35, 44) on
järjestetty selvällä etäisyydellä olennaisesti laitteen,
roudanmurtajan (3) pituussuunnassa, esimerkiksi kaksi kouk-
kumaista päätyosaa (36, 51) sekä päätyosien välillä kulkevat
tangot (35, 51') tai vastaavat.

18. Jonkin patenttivaatimuksista 9-17 mukainen laite, t u n-
n e t t u siitä, että tartuttaessa jokainen tartuntakoukku
(35, 44) kääntyy jousivoimaa vastaan niin, että lähtöasento
saavutetaan automaattisesti.

PATENTKRAV

1. Anordning för främst stolpresning, avsedd att anordnas vid en grävmaskin eller motsvarande samt att fasthålla en stolpe (2) under resning av desamma, där nämnda grävmaskin eller motsvarande innefattar en grävskopa (4) i kombination med en tjälrivare (3) anordnade, företrädesvis på ett gemensamt fäste (5), vid maskinens grävarm (6) samt så anordnade att grävskopan (4) är fällbar mot och från tjälrivaren (3) och härvid från resp. mot nämnda grävarm (6), k ä n n e t e c k n a d av, att företrädesvis avlägsningsbara, anordningar (1,30,35,43,45,44) förefinns för fasthållande av en stolpe (2) längs tjälrivaren (3) medelst en via skopan (4) anbringad kraft samt vid tjälrivaren (3) anordnade medel (1,30,35,43,45,44).

2. Anordning enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a d a v, att nämnda medel omfattar en stödränna (1) eller motsvarande för en stolpe (2) anordnad vid tjälrivaren (3), så att stolpen (2) kan fasthållas i rännan (1) medelst grävskopan (4), där grävskopan (4) företrädesvis är avsedd att samverka med stolpen under en väsentlig del av stolpens (2) längd.

3. Anordning enl. krav 2, k ä n n e t e c k n a d a v, att nämnda ränna (1) innefattar organ (18) för åstadkommande av hög friktion mellan rännan (1) och en i rännan (1) anordnad stolpe (2), vilka organ (18) utgörs av exempelvis tvärs rännan (1) anordnade kedjor (18) eller liknande.

4. Anordning enl. krav 2 eller 3, k ä n n e t e c k n a d a v, att grävskopans (4) mot tjälrivaren (3) vettande parti (19), avsett att anligga mot en i rännan (1) förefintlig stolpe (2), innefattar organ (26) för åstadkommande av hög friktion mellan partiet (19) och stolpen (2), vilka organ utgörs av exempelvis från partiet (19) utskjutande gripjärn (20) löpande i skopans breddled.

5. Anordning enl. krav 2, 3 eller 4, k ä n n e t e c k n a d a v, att nämnda ränna (1) har en tvärprofil anslutande till stolpens (2) omkrets, d.v.s. en cirkelbågformad tvärprofil.

6. Anordning enl. krav 2, 3, 4 eller 5, k ä n n e t e c k n a d a v, att stödrännan (1) är anordnad med dess längsriktning väsentligen parallell med tjälrivaren (3) samt innefattar ett första fäste (8) avsett att samverka med tjälrivarens (3) fria ände (9) samt ett andra fäste (10) avsett att samverka med ett på företrädesvis väsentligt avstånd från den fria änden (9) förefintligt hål (11) hos tjälrivaren (3) samt av, att nämnda fästen (8,10) är anordnade i anslutning till stödrännans (1) ena sida (17) så att rännan (1) löper vid sidan om tjälrivaren (3).

7. Anordning enl. krav 6, k ä n n e t e c k n a d a v, att nämnda första fäste (8) utgörs av ett trattliknande organ (8), i vilket nämnda fria ände (9) är avsedd att införas och av, att nämnda andra fäste (10) är anordnat på en från rännan (1) uppskjutande stödarm (12) och innefattar tvenne vid stödarmens ände (13) förefintliga parallellt förlöpande, hålförsedda partier (14) avsedda att anordnas på var sin sida om tjälrivaren (3), där en sprint (15) eller motsvarande av avsedd att införas i hålen (16) och hålet (11) i tjälrivaren (3).

8. Anordning enl. krav 6 eller 7, k ä n n e t e c k n a d a v, att vid den i relation till nämnda fästen (8,10) motstående sidan (22) av rännan (1) förefinns stoppbeslag (21) uppskjutande från rännan (1) avsedda att förhindra att en stolpe (2) rullar ur rännan (1).

9. Anordning enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a d a v, att nämnda medel omfattar en gripanordning, företrädesvis avlägsningsbart anordnad vid tjälrivaren (3) samt innefattande åtminstone en gripklo (35,44) eller liknanden, vilken medelst nämnda kraft är svängbar, så att en stolpe (2) kan gripas och fasthållas längs tjälrivaren (3).

10. Anordning enl. krav 9, k ä n n e t e c k n a d a v, att grip-anordningen innefattar en fästbalk (30,45) eller liknande avsedd att anordnas vid och längs tjälrivaren (3), vid vilken balk varje gripklo (35,44) är ledat anordnad medelst en axel (34,56) eller liknande varvid varje gripklo (35,44) är svängbart mot tjälrivaren medelst ett länkarmssystem (40,38,47,50) eller liknande (54,55,56) avsett att påverkas medelst skopan (4).

11. Anordning enl. krav 9 eller 10, k ä n n e t e c k n a d a v, att gripanordningen innefattar en gripklo (35) samt ett fast, företrädesvis kloliknande mothåll (43) eller motsvarande, mot vilket nämnda gripklo (35) är avsedd att svängas vid nämnda gripning.

12. Anordning enl. krav 11, k ä n n e t e c k n a d a v, att nämnda gripklo (35) är vridbart anordnad vid fästbalken (30) medelst fäststycken (33) eller liknande och en väsentligen parallellt med balken (30) löpande axel (34), vilken innefattar en mot balken (30) utstickande första länkarm (38) ledat förbunden med ena änden (39) hos en vid fästbalken svängbart anordnad och i riktning från fästbalken uppstickande, andra länkarm (40), vars andra ände, uppstickande fria ände (41), är avsedd att medelst skopan (4) förskjutas mot tjälrivaren för åstadkommande av gripning.

13. Anordning enl. krav 9 eller 10, k ä n n e t e c k n a d a v, att tvenne, svängbara gripklor (44) förefinns anordnade vid en fästbalk (45), vilken företrädesvis är avsedd att anordnas längs tjälrivarens (3) från skopan (4) vända sida (46).

14. Anordning enl. krav 13, k ä n n e t e c k n a d a v, att varje gripklo (44) är ledat förbunden med åtminstone en länkarm (47,50) eller motsvarande, vilka länkarmar (47,50) löper till och är ledat för bundna med ett kontaktstycke (48,49) avsett att förefinnas mellan tjälrivaren (3) och skopan (4) samt att medelst skopan (4) förskjutas mot tjälrivaren (3) för åstadkommande av gripning genom att gripklorna (44) svängs mot varandra.

15. Anordning enl. krav 9, 10, 11 eller 13, k ä n n e t e c k n a d a v, att varje gripklo (44) är svängbart anordnad medelst åtminstone en, företrädesvis hydraulisk, cylinder (54), vilken i ett slutet system är förbunden med åtminstone en huvudcylinder (55) avsedd att påverkas medelst skopan (4).

16. Anordning enl. krav 15, k ä n n e t e c k n a d a v, att tvenne motstående gripklor (44) förefinns anordnade vid en fästbalk (45) avsedd att anordnas längs tjälrivarens (3) från skopan (4) vända sida (46) och av, att varje gripklo (44) är ledat förbunden med en hydraulcylinder (54), vilken även är ledat förbunden med ett stativ (58) eller liknande övre parti (59) avsett att förefinnas mellan tjälrivaren (3) och skopan (4), vilket stativ (58) är anordnat vid fästbalken (45) samt vid sitt övre parti (59) uppbär åtminstone en hydraulisk huvudcylinder (55).

17. Anordning enl. krav 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 eller 16, k ä n n e t e c k n a d a v, att varje gripklo (35,44) är utförd med påtaglig utsträckning väsentligen i anordningens, tjälrivarens (3), längsriktning, exempelvis utförd med tvenne kloliknande ändpartier (36,51) samt mellan ändpartierna löpande stänger (35,51) eller liknande.

18. Anordning enl. krav 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 eller 17, k ä n n e t e c k n a d a v, att varje gripklo (35,44) är svängbar mot en fjäderkraft vid gripning, så att ett utgångsläge återtages automatiskt.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

—

76152

Fig. 1

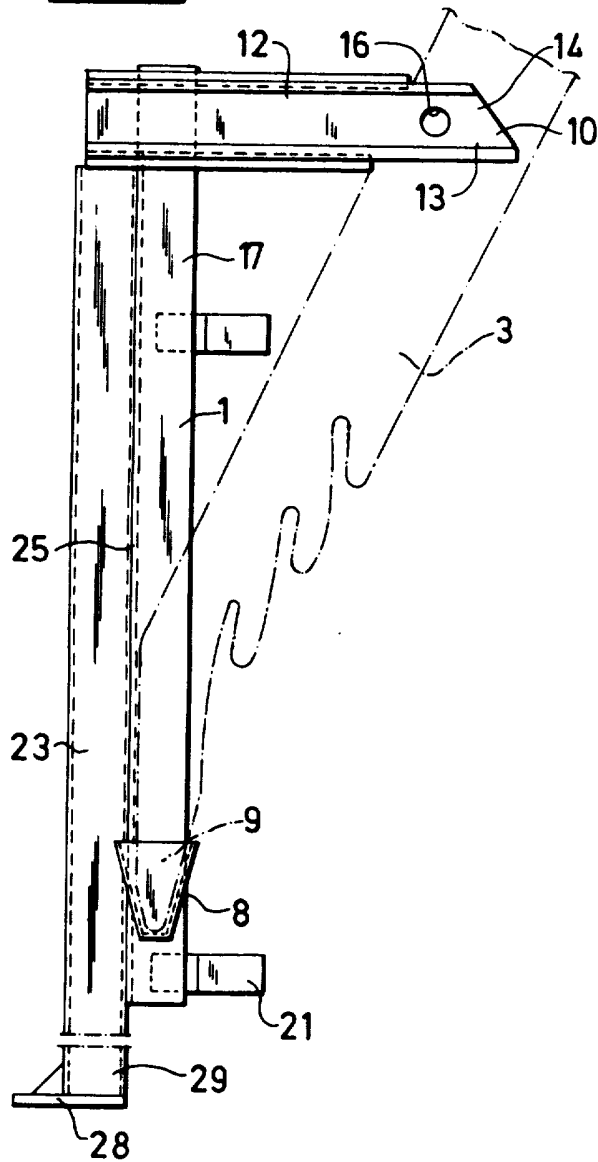


Fig. 2

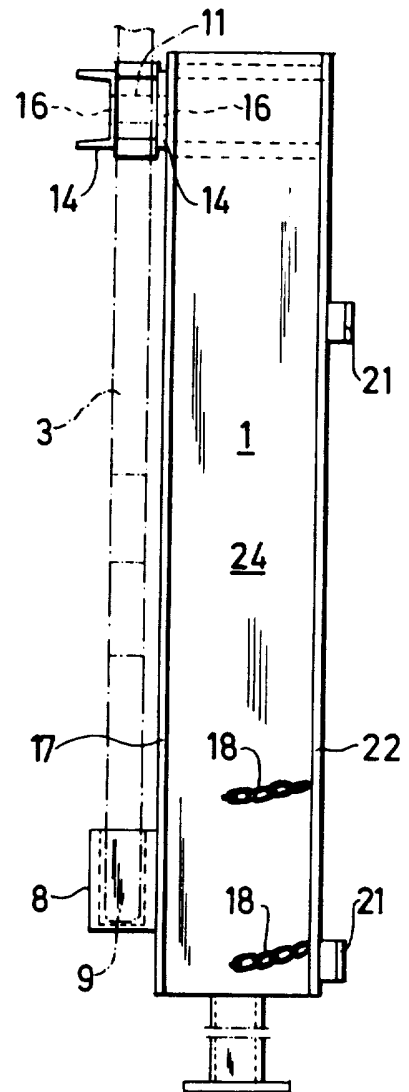


Fig. 3

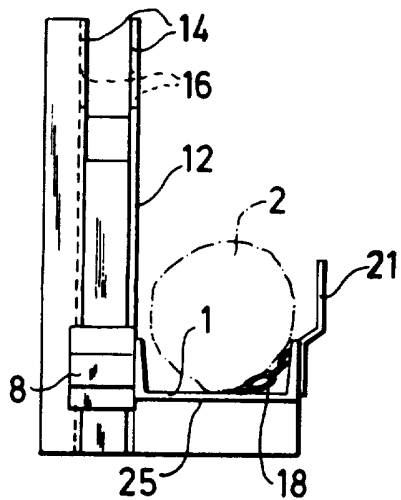
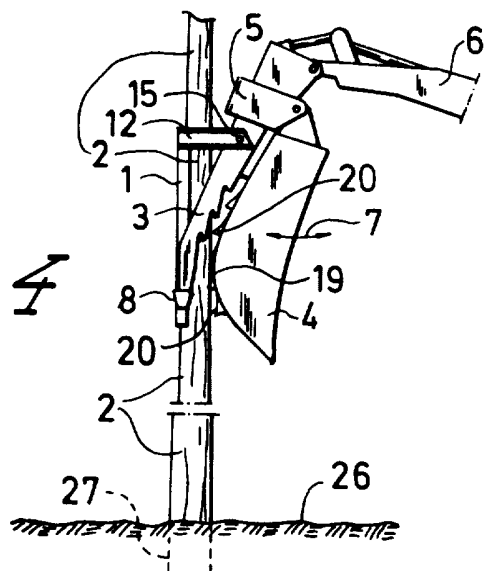
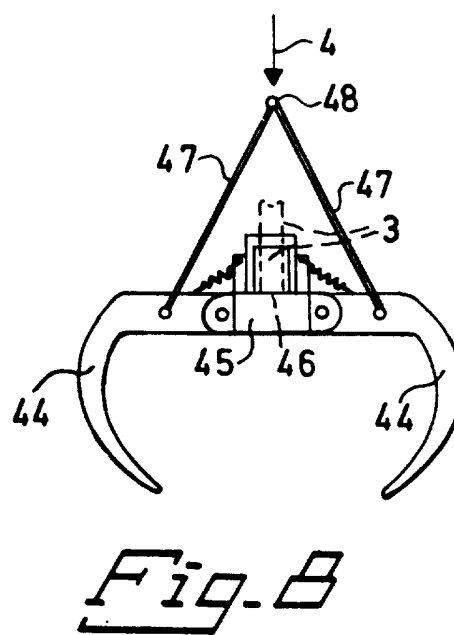
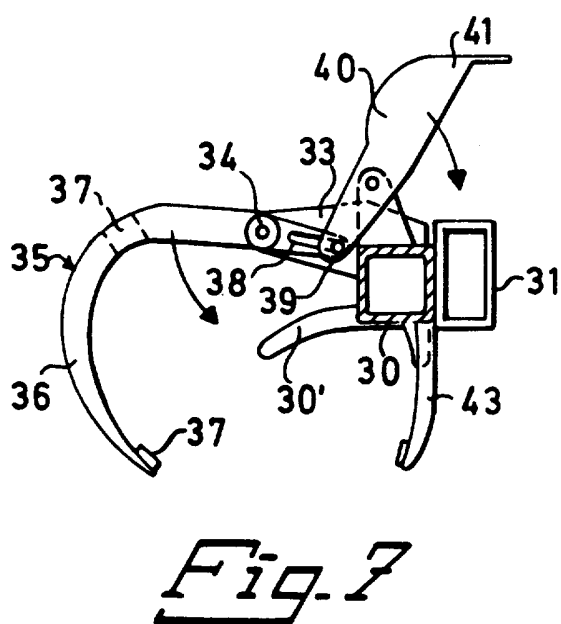
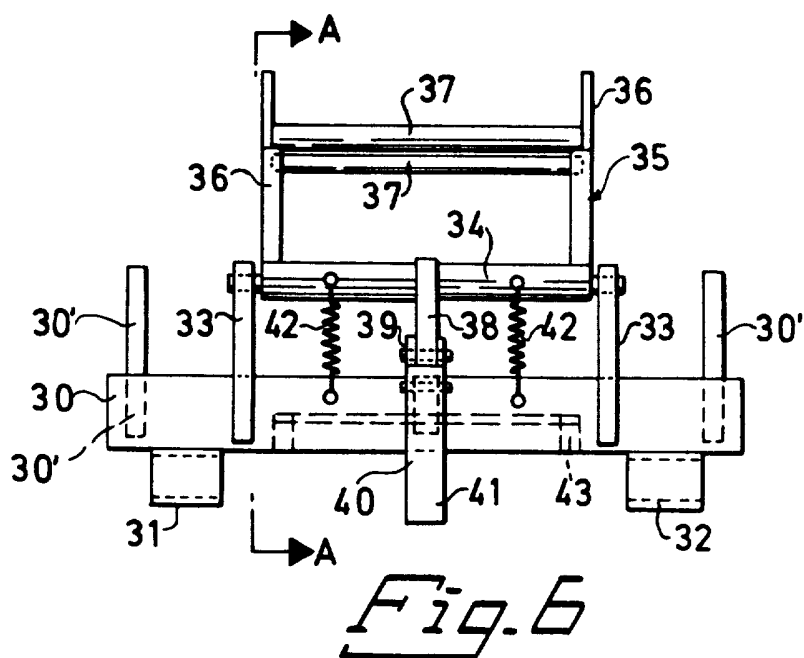
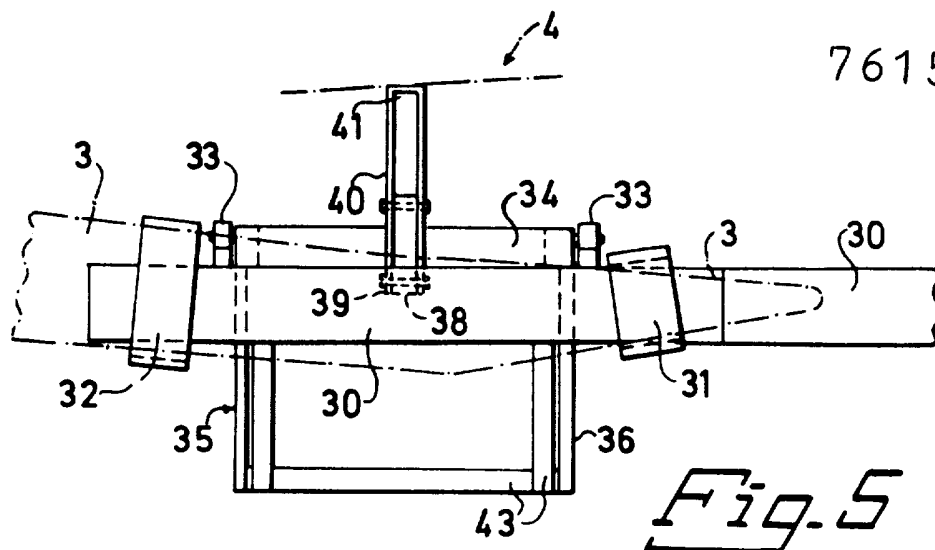


Fig. 4





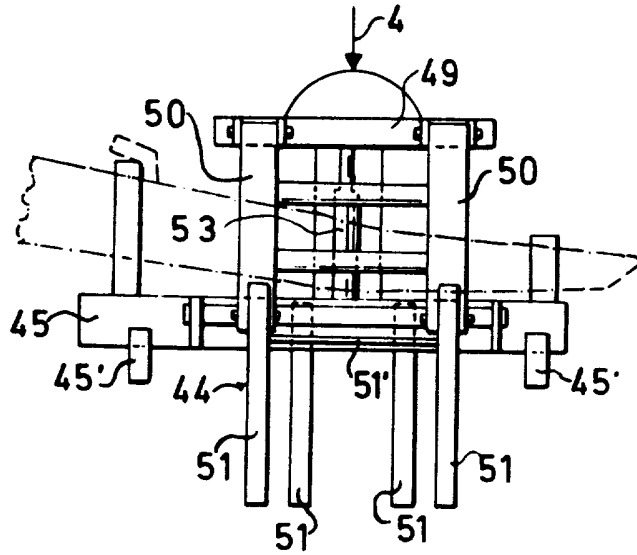


Fig. 9

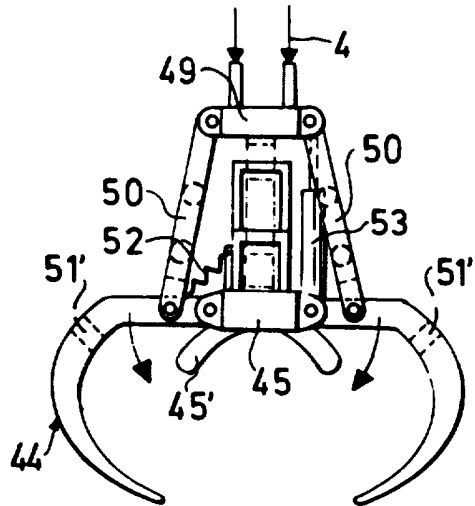


Fig. 10

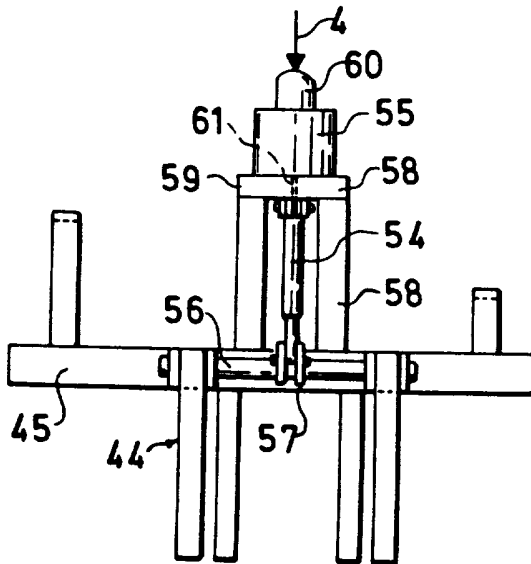


Fig. 11

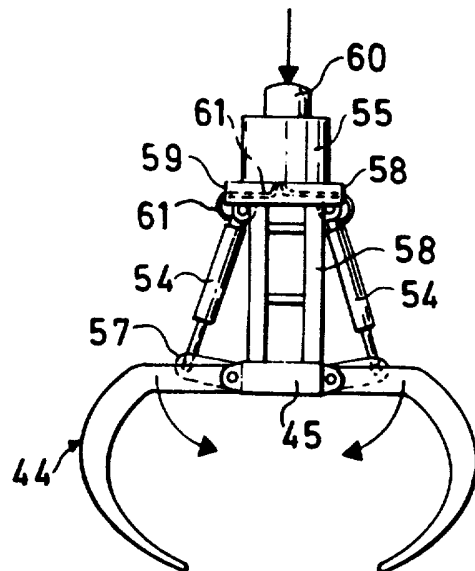


Fig. 12