



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU** 59940
UTLÄGGNINGSSKRIFT

C (45) Patentti julkaisu 10.11.1981
Patent meddelat

(51) Kv.ik.³/Int.Cl.³ B 21 C 37/28

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus — Patentansöknin	791434
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	03.05.79
(23) Aikupäivä — Giltighetsdag	03.05.79
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	04.11.80
(44) Nähtävölkäpönon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.07.81
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	

(71)(72) Veikko Aarnio, Vuonelonlie 11, 96400 Rovaniemi 40, Suomi-Finland(FI)

(74) Oy Heinänen Ab

(54) Laite peltisegmenttien valmistamiseksi - Anordning för att framställa plåtsegment

Tämän keksinnön kohteena on laite peltisegmenttien valmistamiseksi pituussuuntaisella saumalla varustetusta peltiputkesta, johon laitteeseen kuuluu putken leikkuri, kuten vannesaha, jonka ohi liikkuu määrättyä rataa pitkin vaunu, jossa on pöytä, johon putki on kiinnitettävissä ja joka on käännettävissä edestakaisin rajoitettujen kulmien välissä. Segmenteistä valmistetaan peltiputkien kulmia.

Yleensä segmenteistä tehdyt kulmat valmistetaan seuraavasti. Jokaista segmenttiä varten tehdään ensin malli. Malli levitetään tasomaiselle pellille, johon piirretään mallin mukainen kuvio ja leikataan osa irti. Leikattu osa taivutetaan segmentin muotoon. Segmenttiosia voidaan myöskin sahata putkesta, mutta ohuseinäisen putken kiinnityksessä sahaan kuuluvaan pöytään on ollut vaikeuksia.

Tämän keksinnön tarkoituksena on poistaa edellämainitut epäkohdat. Keksinnön mukaiselle laitteelle on tunnusomaista se, että pöydän yläpinnassa on poikkileikkaukseltaan S-muotoinen kisko, johon putken pituussuuntaiset saumattavat reunat, on kiinnitystä varten pujotettavissa.

Keksinnön avulla saadaan valmiiksi leikattuja segmenttejä yksinkertaisesti ja nopeasti. Putki pysyy S-kiskon ansiosta tukevasti kiinni pöydässä. Segmentit voidaan liittää toisiinsa sinänsä tunnetuilla menetelmillä, hitsaamalla, saumaamalla, niittaamalla jne., jolloin saadaan halutunmuotoiset kulmat.

Keksinnön eräälle sovellutusmuodolle on tunnusomaista se, että putken siirtämistä varten pituussuunnassa laitteessa on putken takapäähän tarttuvat leuat, jotka ovat esim. painesylinterin avulla liikutettavissa, jolloin putken saumareunat liikkuvat S-kiskossa. Painesylinterin avulla saadaan putken siirtämistä varten tarvittavat liikkeet varmasti ja nopeasti hoidetuiksi.

Keksintöä selostetaan seuraavassa esimerkin avulla viittaamalla oikeisiin piirustuksiin, joissa

Kuv. 1 esittää segmenteistä valmistettua putkikulmaa.

Kuv. 2 esittää perspektiivisesti laitetta, jolla segmentit valmistetaan.

Kuv. 3 esittää samaa laitetta kuin kuviossa 2, mutta ylhäältä katsottuna.

Kuv. 4 esittää kuvioista 3 pitkin viivaa IV-IV otettua leikkausta.

Kuv. 5 esittää putken kiinnitystä S-kiskoon suurennettuna.

Laitteeseen kuuluu putken 1 leikkuri, tässä tapauksessa vannesaha 2 ja sahan ohi määrättyä rataa 3 pitkin liikkuvassa vaunussa 4 oleva pöytä 5, johon putki 1 on kiinnitettävissä. Pöytä 5 on käännettävissä nuolen 6 osoittamalla tavalla edestakaisin rajoitettujen kulmien välissä. Pöydän 5 yläpinnassa on S-muotoinen kisko 7, johon putken 1 pituussuuntainen avonainen sauma on kiinnitystä varten pujolettavissa. Putken 1 leikattavan pään läheisyydessä on putkea ympäröivä kiinnitysnauha 8. Kiinnitysnauhan kiristäminen tapahtuu painesylinterin avulla kuten kuviossa 4 on esitetty. Putken 1 siirtämistä varten pituussuunnassa laitteessa on putken takapäähän tarttuvat leuat 9, jotka ovat esim. painesylinterin 10 avulla liikutettavissa.

Sahaustason päinvastaisella puolella kuin itse putki 1 on vastin 11, jota vasten putken sahattava pää on työnnettävissä ja jonka etäisyys sahaustasosta on säädettävissä.

Peltiputki 1 työnnetään kiinnitysnauhan 8 muodostaman renkaan läpi ja kiinnitetään painesylinterin 10 kyljessä olevan pidikkeen 12 leukoihin 9. Painesylinterin 10 avulla vedetään putki työasentoon. Putken 1 avonainen sauma sopii pöydässä 5 olevaan S-muotoiseen kiskoon 7. Tämän jälkeen kiristetään putki liikkumattomasti paikalleen kiinnitysnauhaa 8 kiristämällä. Vaunua 4 työnnetään kiskoja 3 pitkin niin, että vannesahan 2 terä suorittaa leikkauksen. Leikkauksen jälkeen vaunu palautetaan alkuasentoon, putki 1 käännetään muolen 6 osoittamalla tavalla toiseen leikkausasentoon, kiinnitysnauha 8 löysätään ja painesylinteri 10 työntää putken 1 vastinta 11 vasten. Kiinnitysnauhaa 8 kiristetään ja vaunua työnnetään taas siten, että terä suorittaa leikkauksen. Ohjelmaa jatketaan niin kauan kuin putkessa riittää leikkaamista. Kaikki edellä selostetut työvaiheet ovat helposti automatisoitavissa, koska ne ovat yksinkertaisia mekaanisia liikkeitä.

Alan ammattimiehelle on selvää, että keksinnön erilaiset sovellutusmuodot voivat vaihdella jäljempänä esitettävien patenttivaatimusten puitteissa. Niinpä leikkaamisen ei välttämättä tarvitse tapahtua vannesahalla 2 vaan millä tavalla tahansa. Putken 1 kääntämisen ei välttämättä tarvitse tapahtua esimerkin mukaisesti vaakatasossa vaan se voi yhtä hyvin tapahtua pystytasossa.

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Laite peltisegmenttien valmistamiseksi pituussuuntaisella saumalla varustettavasta peltiputkesta, johon laitteeseen kuuluu putken (1) leikkuri, kuten vannesaha (2), jonka ohi liikkuu määrättyä rataa (3) pitkin vaunu (4), jossa on pöytä (5), johon putki (11) on kiinnitettävissä ja joka on käännettävissä (6) edestakaisin rajoitettujen kulmien välissä, t u n n e t t u siitä, että pöydän (5) yläpinnassa on poikkileikkaukseltaan S-muotoinen kisko (7), johon putken (1) pituussuuntaiset saumattavat reunat ovat kiinnitystä varten pujotettavissa.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että putken (1) siirtämistä varten pituussuunnassa laitteessa on putken takapäähän tarttuvat leuat (9), jotka ovat esim. painesylinterin (10) avulla liikutettavissa, jolloin putken saumattavat reunat liukuvat S-kiskossa (7).

PATENTKRAV

1. Anordning för att framställa plåtsegment av ett rör som förses med en längdriktad söm, till vilken anordning hör en skärare för rör (1), såsom en bandsåg (2) förbi vilken längs med en bestämd bana (3) rör sig en vagn (4), på vilken finns ett bord (5), på vilket röret kan fästas och vilket kan vridas (6) fram och tillbaka mellan begränsade vinklar, k ä n n e t e c k n a d därav, att på bordets (5) övre yta är vid tvärsnitt en S-formad skena (7), i vilken rörets (1) längsgående kanter för sömmen, är för fastsättning inskjutbara.

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att för förskjutning av röret i sin längdriktning finns i anordningen vid rörets bakända gripande käkar (9), som är till exempel med hjälp av en tryckcylinder (10) förskjutbar, varvid rörets kanter för sömmen glider i S-skenan (7).

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Saksan Liittotasavalta-Förbundsrepubliken Tyskland(DE) 1 255 451. USA(US) 3 189 991 (29-437), 3 352 186 (83-201,15), 3 057 240 (83-412).

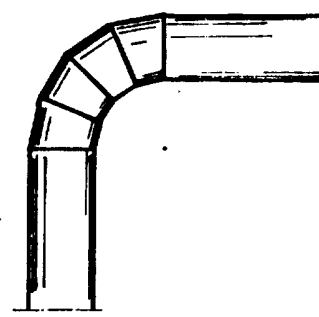


Fig. 1

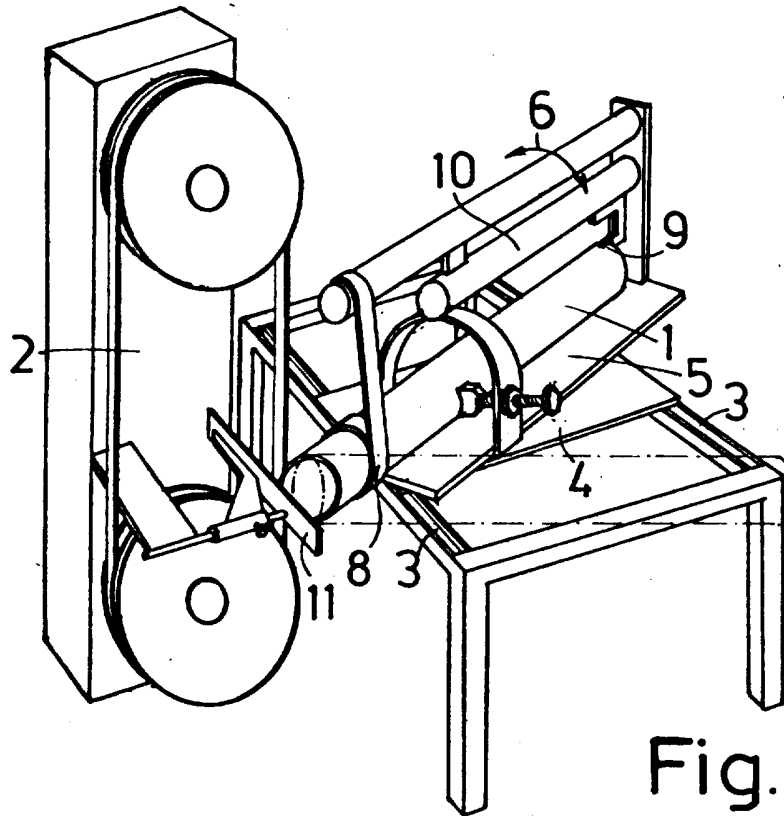


Fig. 2

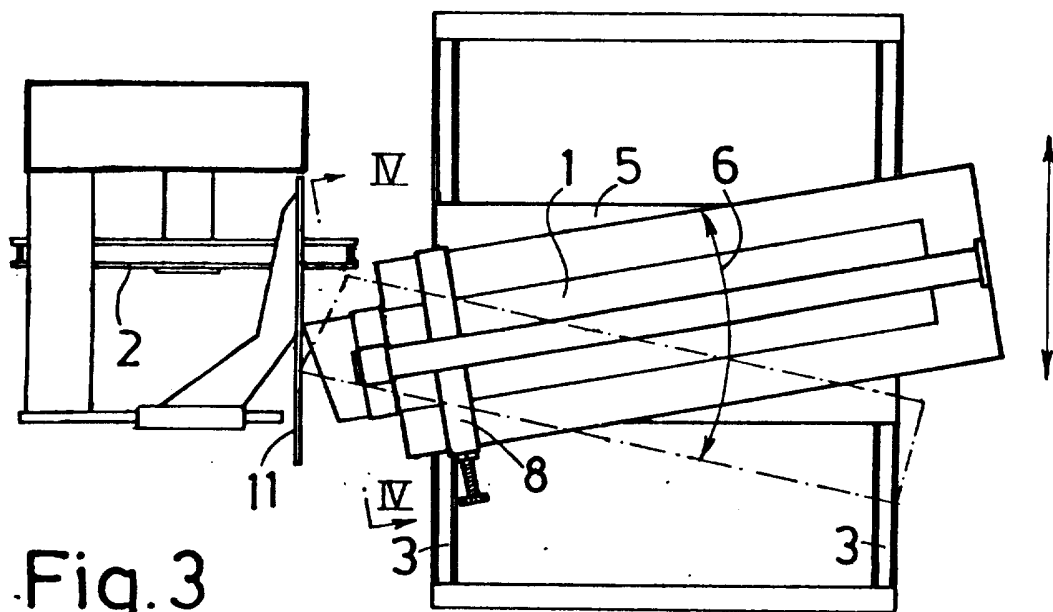


Fig. 3

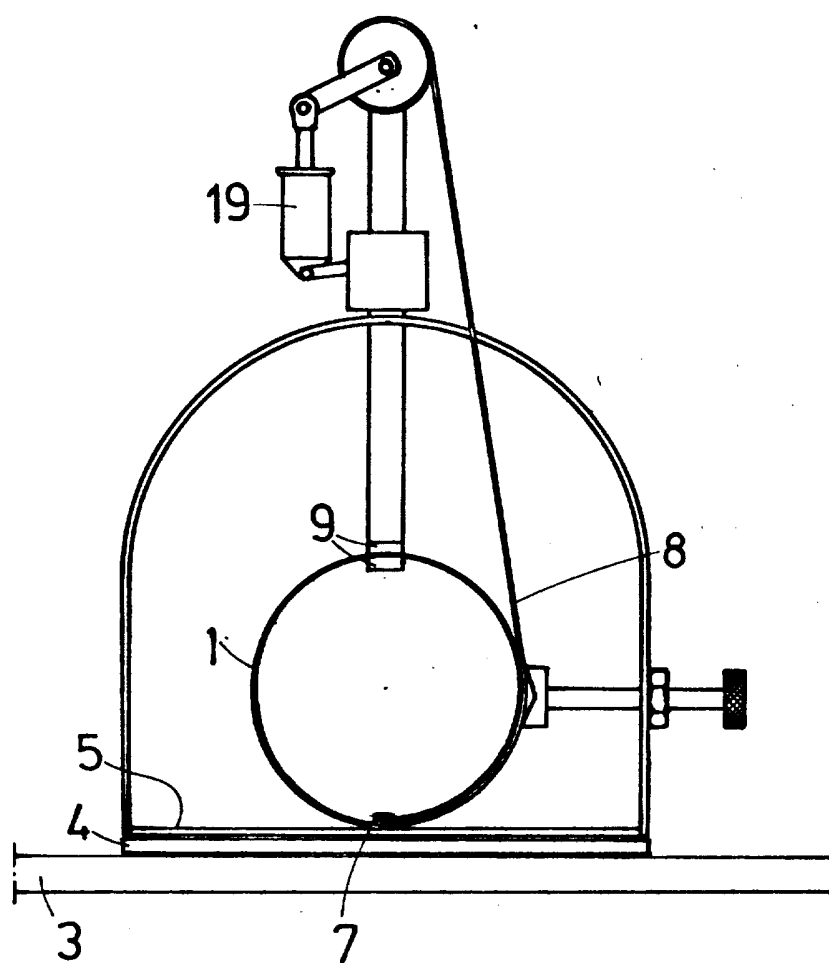


Fig. 4

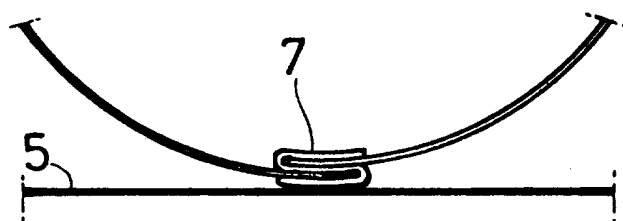


Fig. 5