



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU** 60543
UTLÄGGNINGSSKRIFT

C

(45) Patentti myönnetty 10.02.1982
Patent meddelat

(51) Kv.Ik.³/Int.Cl.³ B 66 C 1/34

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patenttihakemus — Patentansökning	793204
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	16.10.79
(23) Aikupäivä — Giltighetsdag	16.10.79
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	18.04.80
(44) Nähtävöispanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	30.10.81
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	17.10.78

Norja-Norge(NO) 783507

(71)(72) Kåre Erling Halvorsen, Prestegårdsjordet, 3070 Sande,
Norja-Norge(NO)

(74) Berggren Oy Ab

(54) Laite telojen, etenkin rumpujen nostamiseksi tarkoitettussa
koukussa - Anordning vid krok för lyftning av valsar, särskilt
av trummor

Esillä oleva keksintö kohdistuu laitteeseen telojen, etenkin rumpujen nostamiseksi tarkoitettussa koukussa, jossa koukun kärkeen on kääntyvästi sovitettu osa, joka on toisesta päästään muotoiltu kärjen jatkeeksi, jolloin koukun ja osan välinen kääntöliitos on järjestetty koukun kärkeen, osan kahden pään väliin.

Paperitehtaissa rumpua vaihdettaessa käytetään molemmin puolin paperirataa sijaitsevia nostureita koukkuineen, jotka koukut tarttuvat rumpuun tämän päistä. Rummut poistetaan kelauksesta paperikoneen toimiessa täydellä nopeudella. Paperirullan paino vaihtelee välillä 3 ja 11 tonnia.

Rummun vaihtamisessa suoritettavaan työhön liittyy epävarmuustekijöitä ja vaaroja. Koska rummun koukut sijaitsevat leveän paperiradan molemmin puolin on vaikeata tarkistaa että koukut tarttuvat kunnolla rummun molempiin päihin, ja tämä voi aiheuttaa vaaratilanteita.

Suomalaisessa patenttihakemuksessa 773 684 on aikaisemmin ehdotettu mainittuun käyttötarkoitukseen sopivaa koukkua, jossa on parannettu kiinnipysymisen varmuutta. Koukku on tasapainotettu niin, että se kuormituksen vaikutuksesta pyrkii asettumaan siten, että koukku-ura on mahdollisimman pystysuora. Lisäksi se on varustettu koukun kärjen kohdalla pysäytyselimellä, joka voi jousivoimaa vastaan kääntyä alas koukku-uran tasoon, ja joka kuorman, kuten tampuurirullan pään ylitettyä sen, nousee ylös estäen kuorman irtaantumisen koukusta.

Koska tällaisissa olosuhteissa jousi voi mahdollisesti mekanismin joutuvien vieraiden esineiden johdosta tai muusta syystä verraten helposti joko katketa tai tulla toimintakelvottomaksi, on esillä olevan keksinnön tarkoituksena aikaansaada sellainen parannettu nostolaite, jossa nämä haittatekijät on vältetty. Tämä saavutetaan laitteella, jonka tunnusmerkit selviävät oheisesta patenttivaatimuksesta 1.

Keksintöä selostetaan seuraavassa lähemmin suoritusesimerkkien muodossa ja viitaten oheisiin piirustuksiin, joissa

kuvio 1 on keksinnön mukaisella laitteella varustetun rumpukoukun sivukuva, esitettynä kahdessa asennossa,
kuvio 2 on päätykuva rumpukoukun kärjestä keksinnön mukaisine laitteineen,
kuviot 3 ja 4 esittävät kahta muuta keksinnön suoritusmuotoa.

Piirustuksessa on esitetty rumpukoukkua 1, jossa on ripustus-silmukka 2 koukun kiinnittämistä varten nosturiin. Koukun kärkeen on asennettu osa, jonka toinen pää 3 on muotoiltu kärjen jatkeeksi ja jonka toinen pää 4 on muotoiltu painokappaleeksi. Kahden päätyosan 3 ja 4 välissä on osan ja koukun 1 kärjen läpi sovitettu pultti 5, niin että osa 3, 4 voi kääntyä pultin 5 ympäri koukun kärjen 1 suhteen. Tällöin osa voi liikkua kahden kuviossa 1 esitetyn asentonsa välillä. Esitettyssä suoritusmuodossa on osa 3, 4 sovitettu koukun kärjessä olevaan loveen, niin että

painokappale 4 on loven pohjaa vasten numerolla 7 osoitetussa kohdassa ja näin ollen pysähtyy tähän asentoon. Rullaa on merkitty numerolla 6.

Osa 3, 4 tulee painokappaleen 4 vaikutuksesta asettumaan kuviossa 1 ehjillä viivoilla osoitettuun asentoon. Kun rulla viedään koukkuun se tulee nojaamaan tai osumaan osaan 3 ja kääntämään osan 3, 4 kuviossa 1 katkoviivoin esitettyyn asentoon. Tällöin rulla menee koukun sisään, jonka jälkeen osa painokappaleen 4 vaikutuksesta putoaa takaisin lähtöasentoon, joka on osoitettu ehjillä viivoilla. Kärjen jatke 3 tulee siten varmistamaan sen, että rumpu ei pääse putoamaan pois, samalla kun on varmistettu rummun vieminen kunnolla koukun sisään. Varmuuden edelleen parantamiseksi sekä sen varmistamiseksi, että rumpu ei jää koukun kärjelle, on kärjen jatkeen uloin piste sopivimmin sovitettu olemaan nivelakselin 5 läpi kulkevan pystysuoran viivan koukun puolella. Tällöin tulee myös koukkuja nostettaessa pystysuoraan kohti kärkeä tämä kääntymään ympäri ja viemään rummun koukun sisään.

Kuviossa 3 esitetyssä suoritusmuodossa on osa sovitettu itse koukun 1 toiselle puolelle. Osa voi olla saman muotoinen kuin kuviossa 1, ja se kääntyy pultin 5 ympäri. Koska poiketen edellä esitetystä suoritusmuodosta osa ei nojaa koukkuun numerolla 7 merkittyyn kohtaan, voidaan järjestää tappi 7' osan pysäyttämiseksi oikeaan käyttöasentoon. Tämä tappi 7' on piirustuksessa esitetty painokappaleessa 4, mutta se voi luonnollisesti olla järjestettynä itse koukkuun, esim. siihen kiinni hitsattuna.

Kuvio 4 esittää suoritusmuotoa, jossa osa 3, 4 on varustettu koukun 1 kummallakin puolella olevalla osalla ja painokappale 4 muodostaa liitoksen näiden kahden molemmiin puoliin sovitettun osan välille. Taas saadaan pysäytysvaste suoraan painokappaleen 4 ja koukun 1 välille merkinnällä 7'' varustettua viivaa pitkin. Toinen mahdollisuus on tehdä kappale kahdesta osasta, jotka on liitetty toisiinsa tankoliitoksella, jolloin yksi tanko ulottuu pitkin viivaa 7''. Vastakkaiseen suuntaan tapahtuvan kääntymisen välttämiseksi on järjestetty pysäytystapit 8.

Lukuisat eri suoritusmuodot ovat siten mahdollisia keksinnön puitteissa.

Patenttivaatimukset

1. Laite telojen, erikoisesti rumpujen nostamiseksi tarkoitettussa koukussa, jossa koukun (1) kärkeen on kääntyvästi sovitettu osa, joka on toisesta päästään (3) muotoiltu kärjen jatkeeksi, jolloin koukun (1) ja osan (3, 4) välinen kääntöliitos on järjestetty koukun (1) kärkeen, osan kahden pään (3, 4) väliin, t u n n e t t u siitä, että osan toinen pää (4) on muodostettu painokappaleeksi ja että kärjen jatkeen muodostavan osan pään (3) liikettä ulospäin rajoittaa painokappaleen (4) pysähtyminen koukkua (1) vasten.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että koukun (1) kärjessä on keskialueessa lovi osan (3, 4) vastaanottamiseksi, loven alareunan (7) muodostaessa pysäytysvas-teen osan kääntymiselle.
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että osa (3, 4) on sovitettu koukun (1) sivulle ja siinä on koukun sivua kohti ulottuva tappi (7') osan kääntymisen rajoittamiseksi tapin osuessa koukkuun.
4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että osan kärjessä (3) on keskeinen lovi osan sovittamista varten koukun (1) kärjen ympärille.

Patentkrav

1. Anordning vid krok för lyftning av valsar, särskilt trummor, varvid det i krokens (1) spets vridbart anordnats en del som vid sin ena ände (3) är utformad såsom en förlängning av spetsen, varvid vridförbindelsen mellan kroken (1) och delen (3, 4) är anordnad vid krokens (1) spets, mellan delens bägge ändar (3, 4), k ä n n e t e c k n a d av att delens andra ände (4) är utformad såsom en viktkropp och att den ände (3) hos den delen som utgör spetsens förlängning är begränsad i sin rörelse utåt genom anslag av viktkroppen (4) mot kroken (1).
2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av att i krokens (1) spets vid mittpartiet finns ett urtag för upptagande av delen (3, 4), i det att urtagets undre kant (7) bildar ett stoppanslag för delens svängning.

3. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av att delen (3, 4) anpassats intill kroken (1) och den uppvisar en mot krockens sida sig sträckande tapp (7') i och för begränsning av delens svängning då tappen träffar kroken.

4. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av att delens spets (3) uppvisar ett i mitten beläget urtag i och för anpassning av delen kring krockens (1) spets.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia:-Offentliga finska patentansökningar: 773684 (B 66 C 1/38).

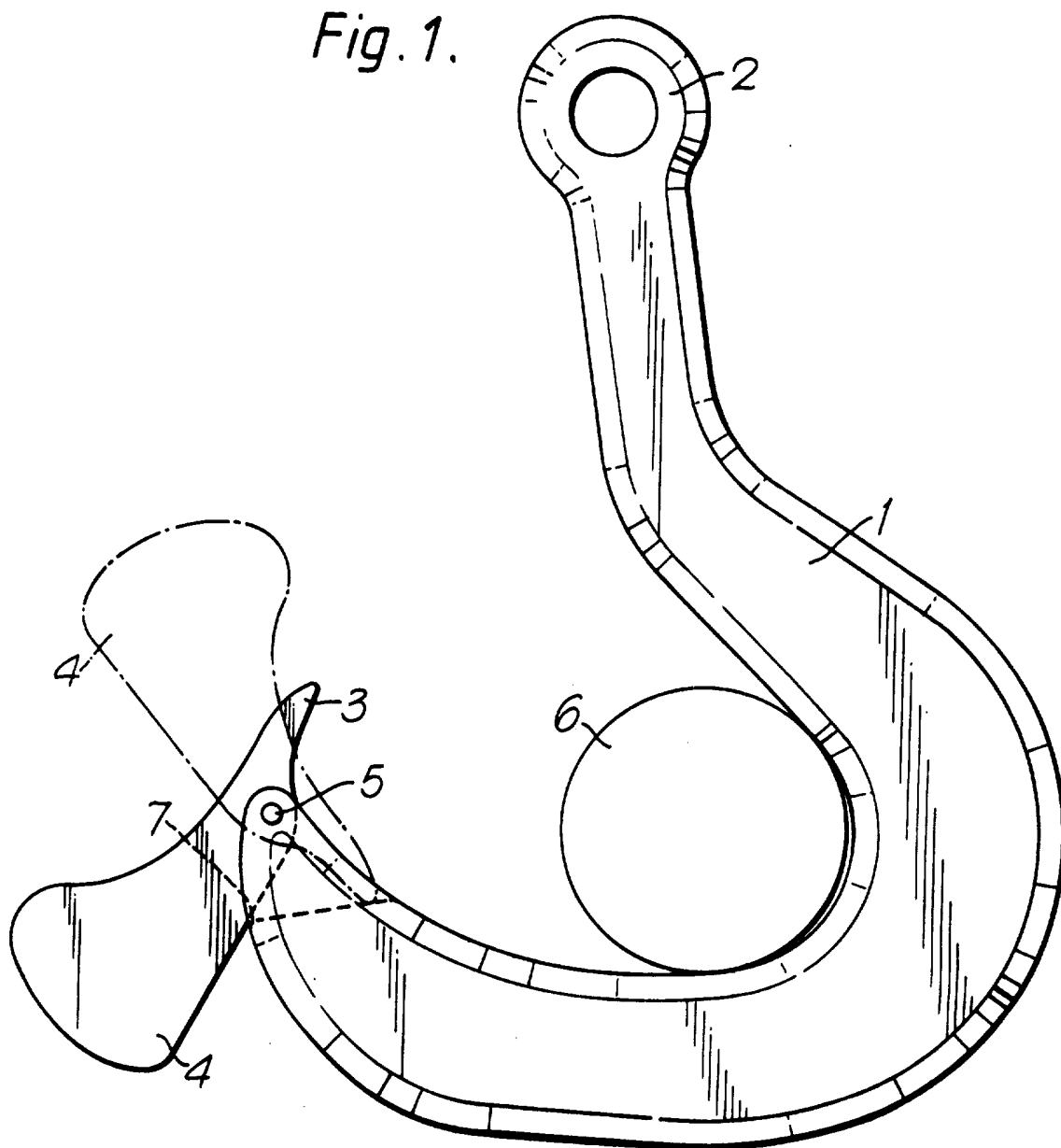
Fig. 1.

Fig. 2.

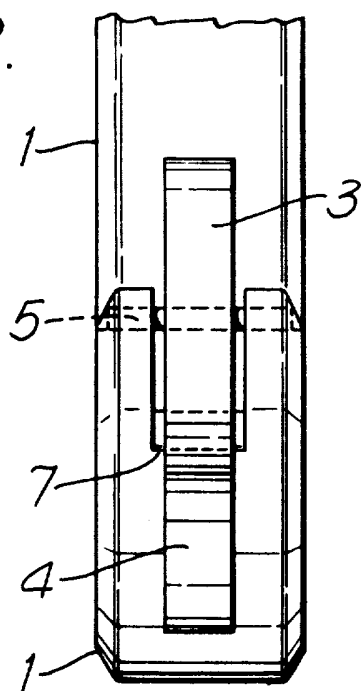


Fig. 3.

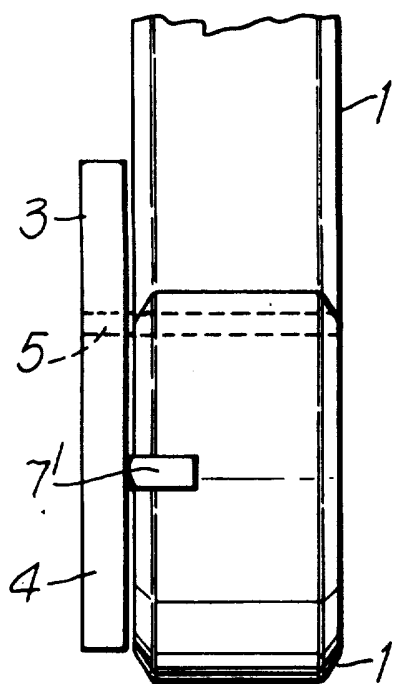


Fig. 4.

