



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT

81052

C (15) Patenttihakemus
Patent Application
(51) Kv.1k.5 - Int.c1.5

B 60P 7/12

(21) Patenttihakemus - Patentansökning	862681
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	24.06.86
(24) Alkupaivä - Löpdag	24.06.86
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	25.12.87
(44) Nähtäväsipanon ja kuul.julkaisun pym. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.05.90

(71) Hakija - Sökande

1. Fiskars Oy Ab, Pohja, FI; Inhan tehtaat, 63920 Inha, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Rinne, Pentti, Koskitie 2 A 3, 63920 Inhan Tehtaat, (FI)

(74) Asiamies - Ombud: Oy Pohjanmaan Patenttitoimisto Kolster & Viexpo

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

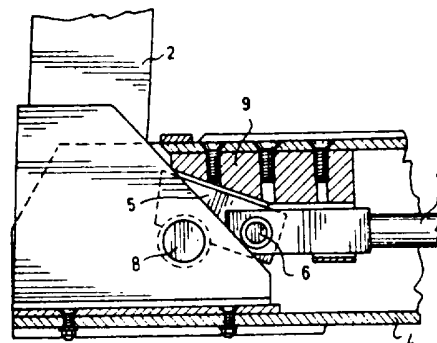
Puutavarapankko
Trävarubanke

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

FI A 2023/70 (B 60 P 7/12), FI A 800346 (B 60 P 7/12), FI C 43041 (B 60 P 7/12),
FI C 46237 (B 60 P 7/12), FI C 56507 (B 60 P 7/12), DE C 809374 (63 a 1/03),
SE C 98952 (63 a 1/03), US A 2869894 (280/145)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Puutavarankuljetusvälineissä käytettävä puutavarapankko, joka käsittää poikittaispalkin (4) ja sen kummassakin päässä sijaitsevan karikkatolpan (2, 3) sekä laukaisumekanismin ainakin toisen tolpan alapään laukaisemista varten. Kevytrakenteisen ja helppokäyttöisen laukaisumekanismin aikaansaamiseksi on ontton profiilin muodostaman poikittaispalkin sisään asennettu salpaosa (5), joka on otteessa tolpan alapäässä olevan vastinosan (8) kanssa ja on poikittaispalkin sisässä olevan kiilaelimen (9) ohjaama. Salpaosa on rajoitetusti liikuteltavissa poikittaispalkissa sen vastakkaisessa päässä olevan viritysmekanismin avulla siirtotangon (7) välityksellä, niin että koko laukaisumekanismi on poikittaispalkin suojaama.



I trävarutransportredskap användbar trävarubanke, som omfattar en tvärbalk (4) och en i dess vardera ände befintlig vertikalstolpe (2, 3) samt en utlösningmekanism för utlösning av den nedre änden av åtminstone den ena stolpen. För att åstadkomma en lättmanövrerad utlösningmekanism med en lätt konstruktion är i den av en ihålig profil bildade tvärbalken inmonterad en spärrdel (5), som står i ingrepp med en i stolpens nedre del befintlig ansatsdel (8) och styrs av ett kilorgan (9) inne i tvärbalken. Spärrdelen är begränsat rörlig i tvärbalken medelst en i dess motsatta ände befintlig ansättningsmekanism genom förmedling av en skjutstång (7), så att hela utlösningmekanismen skyddas av tvärbalken.

Puutavarapankko

Keksinnön kohteena on puutavarapankko käytettäväksi puutavarankuljetusvälineissä, joka pankko käsittää pankon
5 rungon muodostavan poikittaispalkin, sen kummassakin laidassa sijaitsevan karikkatolpan väliin aseteltavien puiden tukemiseksi ja laukaisumekanismin ainakin toisen karikkatolpan laukaisemiseksi alapäästä, jolloin laukaisumekanismi käsittää olennaisesti ontoksi profiiliksi muodostetun poikittaispalkin sisään sovitetun salpalaitteen ja
10 sen kanssa yhteisvaikuttavan karikkatolpan alapäässä olevan vastinosan.

Tunnetuissa ratkaisuissa ongelmana on ollut laukaisumekanismin painava rakenne ja kuluminen. Laukaisumekanismit on yleensä järjestetty tukirakenteiden ulkopuolel-
15 le, jolloin kuormausvaiheessa käytetyt haarukkatrukit tai vastaavat ovat voineet helposti tarttua mekanismeihin. Tunnettujen laitteiden rakenneratkaisut ovat myös johtaneet raskaiden materiaalien käyttöön, jolloin käsiteltävyys on hankaloitunut. Seurauksena on lisäksi ollut korkea melutaso, jolla on mm. työturvallisuuden kannalta epäedullisia seurauksia.

Tämän keksinnön tarkoitus on aikaansaada uusi puutavarapankko, jolla poistetaan em. epäkohdat.

25 Tämä tarkoitus saavutetaan keksinnön mukaisella pankolla, jolle on tunnusomaista, että salpalaite käsittää nivelen välityksellä poikittaispalkin suuntaisen, vastakkaisesta päästään sinänsä tunnetulla tavalla irrotettavissa ja lukittavissa olevan varren päähän liitetyn salpaosan, että salpaosan yläpuolelle on sovitettu vino tukiosa, ja että karikkatolpan alapäässä oleva vastinosa on sovitettu alapuolelta tarttumaan salpaosaan siten, että varren irrotuksen jälkeen vastinosa vetää salpaosan yläpuolisen tukiosan ohitse ja ohituksen jälkeen irtaantuu
30 salpaosasta.

Keksinnön mukaisen puutavarapankon karikkatolpan

laukaisumekanismi on toiminnaltaan luotettava ja helppo-
käyttöinen. Lisäksi mekanismi on suojattu ulkoisilta häi-
riötekijöiltä. Salpalaitteen varsinainen salpaosa ja sen
kanssa yhteistoimiva vastinosa on muodostettu yksinkertai-
siksi ja liikkeiltään rajoitetuiksi, jolloin aikaansaadaan
varma ja luotettava toiminta. Lisäksi viritysmekanismi te-
kee laukaisumekanismiin helppo- ja kevytkäyttöiseksi. Myös
viritysmekanismi on järjestetty siten, että se on suojattu
ulkoisilta vaikutuksilta.

10 Suojatun rakenteen ja luotettavan toiminnan ansios-
ta voidaan käyttää alumiiniprofiileja, jolloin rakenteesta
tulee kevyt.

Keksintöä selitetään lähemmin seuraavassa viitaten
oheiseen piirustukseen.

15 Kuvio 1 esittää puutavarapankkoa ajoneuvon suunnas-
sa nähtynä.

Kuvio 2 esittää puutavarapankkoa ylhäältä nähtynä.

Kuvio 3 esittää karikkatolpan laukaisumekanismia.

Kuvio 4 esittää leikkausta pitkin kuvion 2 viivaa

20 A-A.

Kuvio 5 esittää leikkausta pitkin kuvion 2 viivaa
B-B.

Kuvio 6 esittää rakennetta karikkatolpan liittämi-
seksi poikittaispalkkiin.

25 Puutavarapankkoa on kuviossa 1 yleisesti esitetty
viitenumerolla 1. Pankon pääosat ovat kaksi karikkatolppaa
2 ja 3 sekä alhaalla oleva poikittaispalkki 4. Tolpat 2 ja
3 sekä poikittaispalkki 4 ovat edullisesti onttoja alumii-
niprofiileja. Tukkikuorma tulee tolppien 2 ja 3 väliin,
30 jolloin tolppien yläpäät yhdistetään esimerkiksi ketjulla
ja toinen tolpista, tässä tapauksessa tolppa 2, on ala-
päästään laukaistavissa kuorman purkamisen nopeuttamiseksi.
Tolppien 2 ja 3 yläpäiden välinen ketju, jota ei pii-
rustuksessa ole esitetty, pidättää jossain määrin tolppaa
35 2 sen lauettua mutta tolppa 2 on kuitenkin nostettava ta-
kaisiin paikalleen käsin, mistä syystä on suurta etua, että

se voidaan valmistaa alumiiniprofiilista.

Karikkatolpan 2 alapään laukaisumekanismi käy ilmi kuvioista 3, 4 ja 5 ja viritysmekanismin osalta myös kuvioista 2.

5 Kuvio 3 esittää tilannetta, jossa karikkatolpan 2 alaosa on lukittu. Laukaisumekanismin salpaosa 5 on otteessa karikkatolppaan liitetyn tappimaisen vastinosan 8 kanssa ja painautuu samalla yläpuolista kiiläosaa 9 vasten. Kun varren 7 oikeanpuoleinen, kuviossa 3 näkymätön pää
10 vapautetaan kuormaa purettaessa, painaa kuorma tolpan 2 alapäätä vasemmalle ja vetää vastinosan 8 välityksellä salpaosaa 5 ja vartta 7 tolpan mukana kunnes salpaosan 5 kääntönivel 6 ohittaa kiilan 9 kääntyen lähes pystyasentoon, jolloin vastinosa 8 irtoaa salpaosan 5 otteesta ja
15 karikkatolppa laukeaa. Kun karikkatolppa asetetaan takaisin paikalleen, tappimainen vastinosa 8 työntää salpaosaa 5 varsineen 7 jälleen oikealle kuvion 3 esittämään asentoon ja varsi 7 lukitaan toisesta päästään.

Salpavarren 7 viritysmekanismi ilmenee yleisesti
20 kuvioista 2 ja suuremmassa koossa kuvioista 4 ja 5. Viritysmekanismi käsittää pääasiallisesti polvinivelvarsiston 10, 11, 12. Varsi 10 kääntyy nivelen 17 ympäri, varret 10 ja 11 kääntyvät toistensa suhteen nivelen 13 ympäri, varret 11 ja 12 kääntyvät toistensa suhteen nivelen 14 välityksellä ja varsi 12 kääntyy nivelen 15 ympäri. Varsi 12
25 on kiinnitetty varteen 7 nivelellä 16. Lukitusasennossa varsi 10 on käännetty poikittaispalkin 4 sivua vasten. Varren 10 pää voi olla lukittu paikalleen kuviossa 5 esitetyn lukkotapin 18 avulla. Kun varren 10 päätä käännetään
30 sivullepäin, kääntyy varsi 12 nivelen 15 varassa, niin että varsi 7 pystyy liikkumaan pituussuunnassa.

Kuviossa 6 on esitetty edullinen tapa liittää karikkatolppa poikittaispalkkiin 4. Karikkatolppa 3 asetetaan poikittaispalkin 4 vastaanottoprofiiliin 20 ja kiristetään paikalleen kiilan 19 ja kiristyspultin 21 avulla.
35 Kiilasovitelma 19, 21 on vaaka-asennossa ja pulttiin 21 päästään siten helposti käsiksi.

Patenttivaatimus

Puutavarapankko käytettäväksi puutavarankuljetus-
välineissä, joka pankko (1) käsittää pankon rungon muo-
5 dostavan poikittaispalkin (4), sen kummassakin laidassa
sijaitsevan karikkatolpan (2, 3) väliin aseteltavien pui-
den tukemiseksi ja laukaisumekanismiin ainakin toisen ka-
rikkatolpan (2) laukaisemiseksi alapäästä, jolloin lauka-
isumekanismi käsittää olennaisesti ontoksi profiiliksi
10 muodostetun poikittaispalkin (4) sisään sovitetun sal-
palaitteen (5,6,7) ja sen kanssa yhteisvaikuttavan karik-
katolpan (2) alapäässä olevan vastinosan (8), t u n -
n e t t u siitä,

että salpalaite käsittää nivelen (6) välityksellä
15 poikittaispalkin (4) suuntaisen, vastakkaisesta päästään
sinänsä tunnetulla tavalla irrotettavissa ja lukittavissa
olevan varren (7) päähän liitetyn salpaosan (5),

että salpaosan (5) yläpuolelle on sovitettu vino
tukiosa (9), ja

20 että karikkatolpan (2) alapäässä oleva vastinosa
(8) on sovitettu alapuolelta tarttumaan salpaosaan (5)
siten, että varren (7) irrotuksen jälkeen vastinosa (8)
vetää salpaosan (5) yläpuolisen tukiosan ohitse ja ohi-
tuksen jälkeen irtaantuu salpaosasta (5).

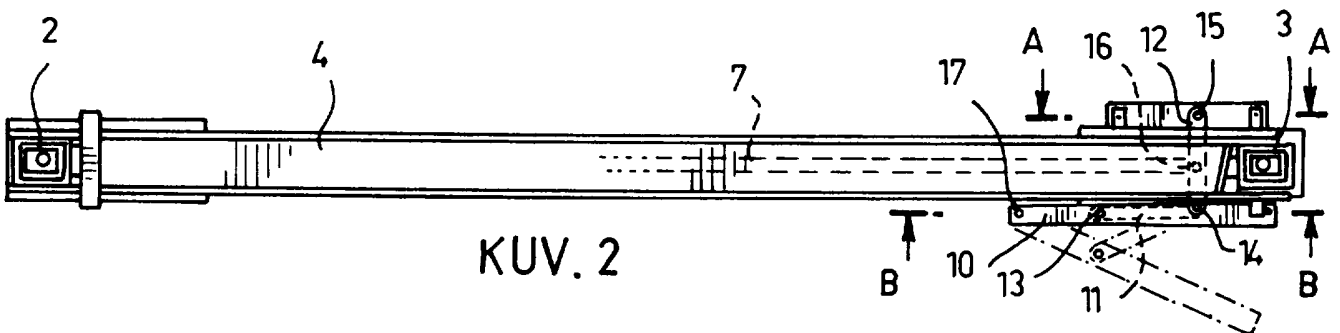
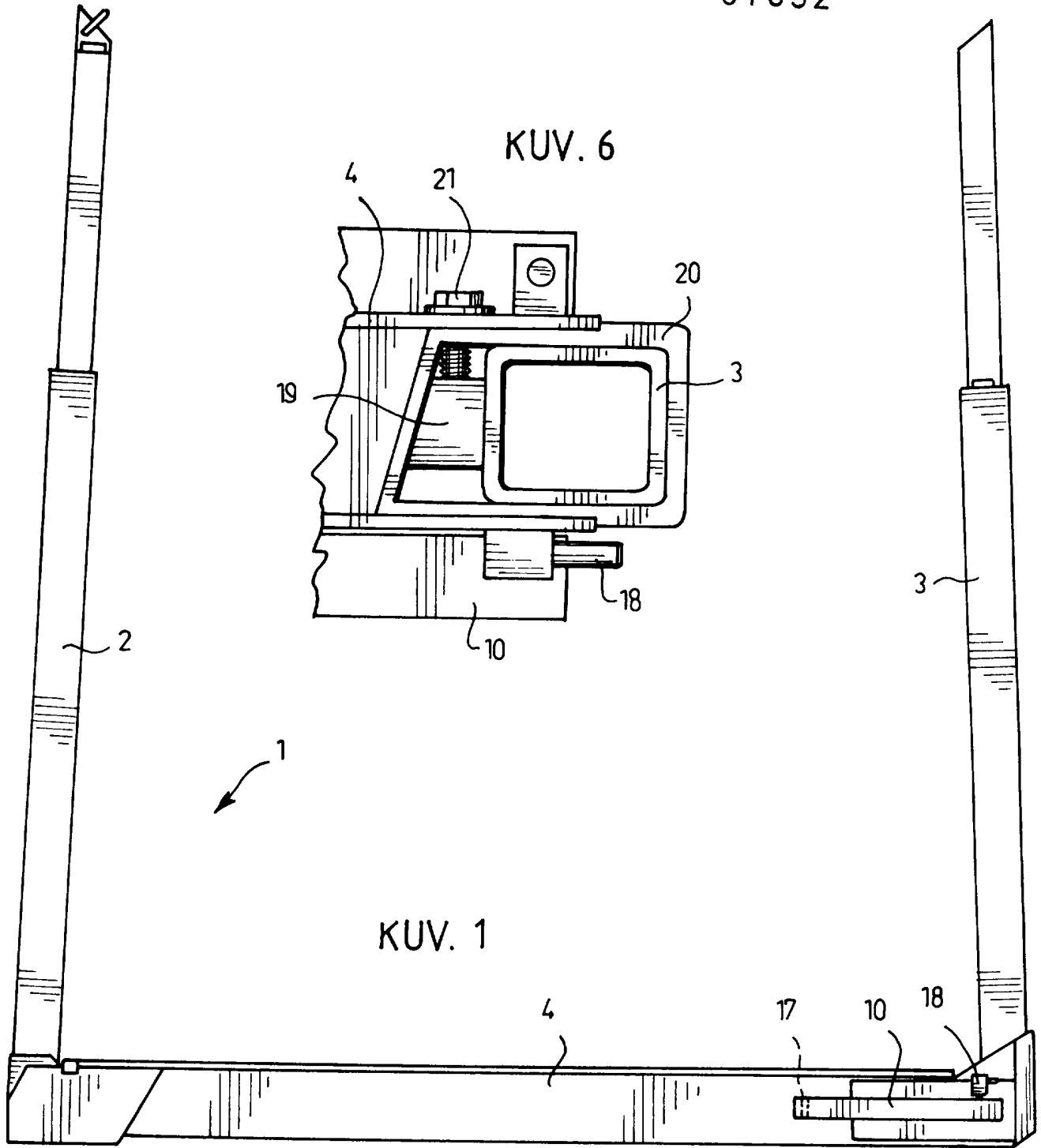
Patentkrav

Trävarubanke för användning i trävarutransportme-
del, vilken banche (1) omfattar en tvärbalk (4), som utgör
5 bankens stomme, för att stöda trån som skall placeras
mellan en i tvärbalkens vardera ände belägen vertikal-
stolpe (2, 3) och en utlösningmekanism för att utlösa
åtminstone den ena vertikalstolpen (2) i nedre änden,
varvid utlösningmekanismen omfattar en inne i den som en
10 väsentligen ihålig profil bildade tvärbalken (4) anordnad
spärranordning (5,6,7) och en med denna samverkande i
vertikalstolpens (2) nedre ända belägen ansatsdel (8),
k ä n n e t e c k n a d därav,

att spärranordningen omfattar en spärrdel (5), som
15 genom förmedling av en fog (6) har anslutits till änden
av en med tvärbalken (4) parallell stång (7), som i sin
motsatta ände kan lösgöras och låsas på ett i och för sig
känt sätt,

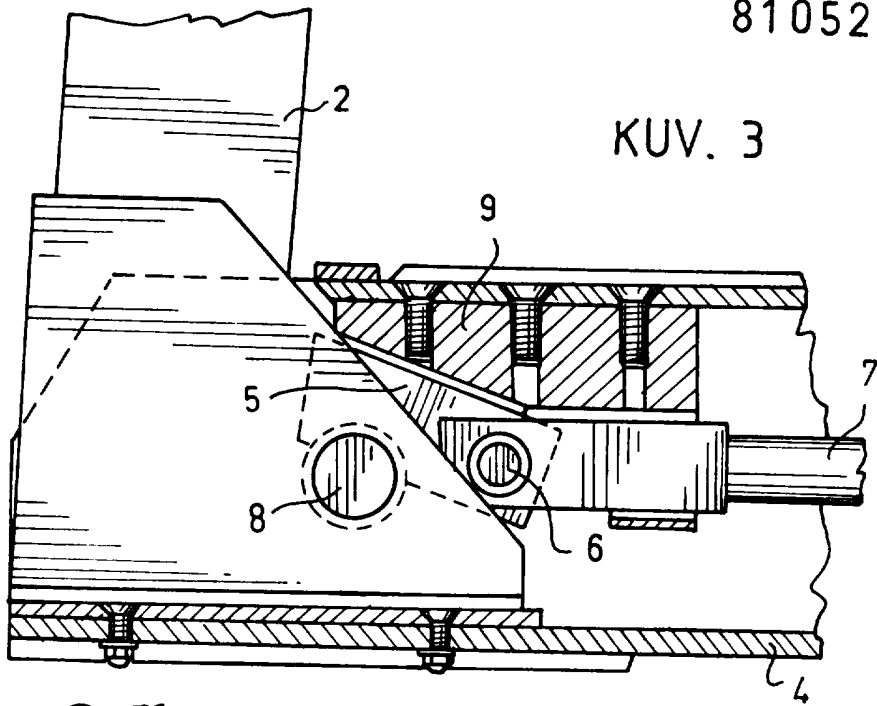
att ovanom spärrdelen (5) har anordnats en sned
20 stöddel (9), och

att den i vertikalstolpens (2) nedre ände belägna
ansatsdelen (8) har anordnats att underifrån gripa tag i
spärrdelen (5) så, att ansatsdelen (8) efter lösgörandet
av stången (7) drar spärrdelen (5) förbi den ovanom be-
25 lägna stöddelen och efter passerandet lösgörs från spärr-
delen (5).

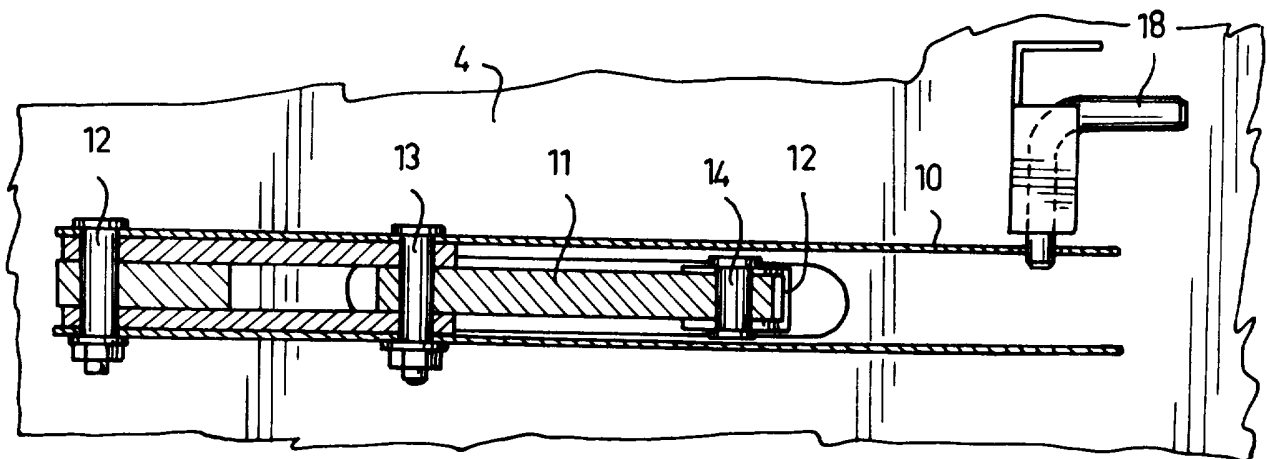
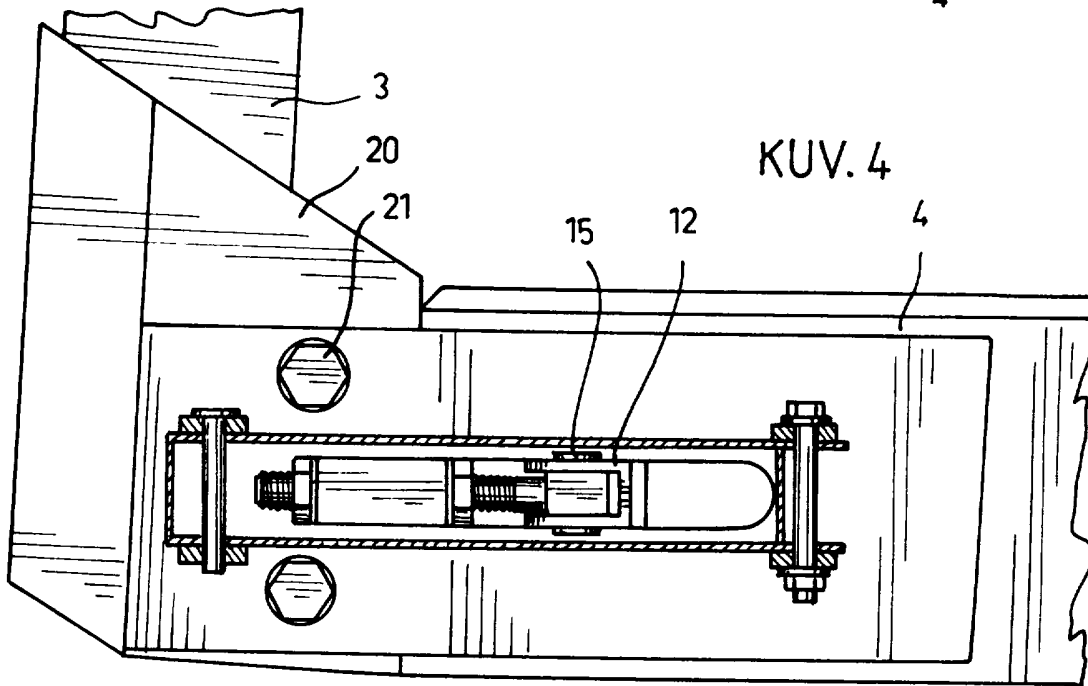


81052

KUV. 3



KUV. 4



KUV. 5