

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 762878 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentsökan - Patent application 762878

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
B65G

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 08.10.1976

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 08.10.1976

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 17.04.1977

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

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

16.10.1975 SE 7511589

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • AB Plåtmanufaktur, Djäknegatan 16 Malmö, Sverige, SVERIGE, (SE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Odebo, Nils Einar, Sverige, SVERIGE, (SE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Oy Jalo Ant-Wuorinen Ab, Iso Roobertinkatu 4 - 6 A, 00120 Helsinki

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

Varasto suunnikkassärmiön muotoisille kappaleille, missä pinoaminen voi tapahtua kahdessa vaihtoehtoisessa asennossa
Magasin för parallelepipediska kroppar, där stapling kan ske i två alternativa positioner

Magasin för parallelepipediska kroppar, där stapling kan ske i två alternativa positioner) - Varasto suunnikassärmiön muotoisille kappaleille, missä pinoaminen voi tapahtua kahdessa vaihtoehdoisessa asennossa-←

Kyseessäoleva keksintö koskee varastoa pääasiassa suunnikassärmiömäisiä esineitä varten. Tällaiset esineet voivat olla esimerkiksi kannatusalustoja, ts. alustoja, joita käytetään pakkausteollisuudessa ja joille pannaan pakkauksia, esimerkiksi pulloja. Tällaisella alustalla on säännönmukaisesti neliönmuotoinen pohja ja siinä on neljä sivuseinää. Alustalle pannaan pulloja niin paljon että pohja tulee täyteen. Tämän jälkeen kiedotaan alusta pakkausten kanssa joko kutistusmuoviin tai sijoitetaan useampia alustoja päällekkäin pakkauksineen, minkä jälkeen koko pino paketoidaan, jota sitten kutsutaan irtotavarataakaksi. Senvuoksi että pullojen pakkaaminen alustoille täytyy tapahtua tiiviissä tahdissa, täytyy myöskin alustojen toimittaminen tapahtua tiiviissä tahdissa pakkauspaikalle, ts. paikalle, missä pakkaukset ladotaan alustoille. Alustat ovat tavallisesti aaltopahvia ja niissä on, kuten aikaisemmin mainittiin, pohja ja neljä sivuseinää. Tällainen alusta on matalien sivuseiniensä vuoksi suhteellisen vaappuva kappale. Pakkausalustoja täytyy, silloin kuin niitä on syötettävä jatkuvasti, toimittaa varastosta, missä ne ovat pinottuina toistensa päälle, jolloin ilmenee selvästi, että on erittäin vaikeata pinota sellaisia pakkausalustoja siksi,

että ne eivät ole riittävän jäykkiä ja siksi että ne muodostuvat pohjasta ja neljästä sivuseinästä. Rakenteensa vuoksi ovat siten pakkausalustat epätavallisen vaikeasti pinottavissa ja tämä on suuri ongelma teollisuudessa, missä pullot on nopeasti sijoitettava pakkausaluustoille.

Keksinnön tavoitteena on tehdä mahdolliseksi suunnikassärmiön muotoisten esineiden ja tällöin etenkin pakkausalustojen pinoaminen siten, että ne voidaan toimittaa varastosta ilman, että ne tarttuvat toisiinsa tai muulla tavalla aiheuttavat käyttöpysähdyksiä. Tämä aikaansaadaan siten keksinnön mukaisesti, että varasto on jokaisesta kulmastaan varustettu kahdella uralla, siten että pakkausalustat voidaan pinota kahteen vaihtoehtoiseen asentoon ja siten että varaston pohja on varustettu salpalaitteilla, jotka päästävät pakkausalustoja yhdestä asennosta ja jotka estävät pakkausalustojen kulun toisesta asennosta sekä päinvastoin.

Mikäli yllämainitussa laitteessa sijoitetaan joka toinen pakkausalusta yhteen asentoon ja joka toinen alusta toiseen asentoon eliminoidaan kokonaan mahdollisuudet, että pinotut tarttuvat toisiinsa ja edelleen salpalaitteet joka toisella kerralla päästävät pakkausalustan toisesta asennosta ja joka toisella kerralla toisesta asemasta. Kun tällöin pakkausalustat saavat pudota kuljetinhihnalle, saadaan jatkuva pakkausalustojen syöttö.

Mainitut urat voivat olla luonteeltaan seinäosien kohoumia taikka myös voivat mainitut urat muodostua tangoista, langoista taikka sauvoista, niin että ne aikaansaavat pinotuille pakkausaluustoille uraohjauksen.

On sopivaa sijoittaa salpaelimet edullisesti varaston kuhunkin kulmaan, mutta on selvää, että salpalaitteita voi olla vain kaksi, jotka on sijoitettu vastakkaisiin varaston kulmiin.

Sopiva salpalaite kyseessäolevan keksinnön mukaisesti on kierrettävä levy, joka on kierrettävissä akselien ympäri, joka on yhdensuuntainen varaston akselin kanssa ja jossa on kaksi sormea tai kieltä, jotka toimivat salpoina pinotuille pakkausaluustoille, jolloin silloin kun ensimmäinen sormi on ensimmäisessä asemassa olevien pakkausalustojen salpausasennossa ei toinen sormi salpaa toisessa asemassa olevia pakkausalustoja. Kun toinen sormi saatetaan sellaiseen asentoon jossa se salpaa toisessa asemassa olevat pakkausalustat, on ensimmäinen sormi ulkona salpausasennosta. Edellä-

mainitun kaltaiset salpalaitteet voidaan sijoittaa jokaiseen kulmaan ja salpalaitteiden liikkeitä voidaan sopivalla tavalla kytkeä yhteen sopivilla yhdyselimillä esimerkiksi köysillä tai tangoilla ja kaikkia salpalaitteita voidaan ohjata yhteisellä käyttölaitteella, jolloin salpalaitteita voidaan kiertää edestakaisin kahden ennaltamäärätyn asennon välillä, mikä tarkoittaa, että varastosta lähtee pakkausosalusta yhdestä asemasta ja tämän jälkeen pakkausosalusta toisesta asemasta jne. Muut keksinnön mukaisen varaston tunnusmerkit ilmenevät oheisista patenttivaatimuksista.

Kyseessä olevaa keksintöä selvitetään lähemmin oheisten piirrosten avulla, joissa

kuvio 1 esittää pakkausosalustojen keksinnön mukaista varastoa ja kuviot 2 ja 3 esittävät varaston alakulmaa eri toiminta-asennoissa.

Kuviossa 1 on varastoa merkitty numerolla 1 ja siinä on kehikon muodostama varastoaukko 2. Jokaisessa kehikon kulmassa ovat ohjausurat 3-10. Kaksi ohjausuraa muodostuvat kolmesta sauvasta, tangosta, langasta taikka vastaavasta. Neljällä kulmalla on näitä sauvoja merkitty viitenumeroilla 11 - 22. Mainittuihin uriin on sijoitettu suunnikassärmiön muotoisten esineiden 23 kulma. Kyseisessä tapauksessa on ajateltu, että suunnikassärmiön muotoinen esine voi muodostua pohjasta ja neljästä sivuseinästä ja voi olla sopivasti valmistettu kartongista. Kuitenkin on selvää, että ne voivat olla valmistetut myös puusta, muovista, metallista sekä aaltopahvista. Ylimmäinen esine 23 on siten sijoitettu varastoon, että sen kulmaa ohjaavat urat 4, 6, 8 ja 10. Tämän alla olevaa esinettä ohjaavat urat 3, 5, 7 ja 9. Kaikki kappaleet ovat siten pinottuja, että joka toinen kappale on urissa, joita on merkitty parillisilla numeroilla ja joka toinen on urissa, joita on merkitty parittomilla numeroilla. Tällä varastointimenetelmällä ei esiinny mahdollisuuksia, että esineet tarttuvat toisiinsa tai jollakin tavalla lukkiutuvat. Varastossa on pohjakehys 24 ja jokaisessa pohjakehysen kulmauksessa salpaelin. Näistä salpaelimistä on kolme näkyvisissä ja niitä on merkitty viitenumeroilla 25, 26 ja 27. Jokainen näistä salpaelimistä on kiertyvä akselin 28, 29 tai 30 ympäri. Salpaelimessä 25 on kaksi sormea 31 ja 32. Salpaelimessä 26 on kaksi sormea 33 ja 34. Salpaelimessä 27 on myös kaksi salpasormea 35 ja 36. Salpaelin 25 voi liikkua kahden asennon välillä. Esitetyssä asennossa salpaa salpasormi 32 kaikki esineet, jotka ovat ohjausurassa 5, kun taas urassa 4 olevat esineet voivat kulkea läpi.

Tämä senvuoksi, että sormi 31 on pois salpaavasta toiminnasta. Kun salpaelintä 25 käännetään vasemmalle tulee sormi 31 salpaavaan asentoon ja sormi 32 eisalpaavaan asentoon. Samoin on laita muiden salpalaitteiden kanssa. Salpalaitteet neljässä eri kulmassa ovat kytketyt yhteen toistensa kanssa köysillä 37, 38, 39 ja 40. Neljä salpalaitetta ovat siten keskenään yhteenkytketyt, että vasemmat sormet jokaisessa salpalaitteessa ovat samanaikaisesti salpaavassa toiminnassa niitä esineitä varten, jotka ovat parittomilla numeroilla merkityissä urissa ja oikeat sormet ovat salpaavassa toiminnassa esineitä varten, jotka ovat parillisilla numeroilla merkityissä urissa. Salpalaitteet 26 ja 27 ovat varustetut köysillä 41 ja 42 kaikkien salpalaitteiden saamiseksi edestakaiseen kiertoliikkeeseen kahden ääriasennon välillä, jolloin toisessa ääriasennossa vasemmat sormet ovat salpaavia ja toisessa ääriasennossa oikeat sormet ovat salpaavia.

Edelläesitetty varasto toimii seuraavasti. Oletetaan tällöin, että kaikki vasemmat sormet salpalaitteissa ovat salpaavassa asennossa ja että oikeat sormet ovat pois salpa-asennosta. Tässä tilanteessa johdetaan pakkausalusta 23 parittomalla viitenumerolla merkityssä urassa. Alasjohdettu pakkausalusta tulee tällöin olemaan vasempien sormien 32, 34 ja 36 varassa salpalaitteissa 25, 26 ja 27. Seuraava pakkausalusta johdetaan sitten alaspäin urassa, joka on merkitty parillisilla numeroilla. Tätä seuraava pakkausalusta johdetaan alas parittomien numeroiden mukaisessa urassa jne. Tämä tarkoittaa, että joka toinen pakkausalusta on sijoitettu uraan, jota on merkitty parittomalla numerolla ja joka toinen parilliseen uraan. Varaston alle on sopivasti sijoitettu edellämainitulla tavalla kuljetushihna. Kun nyt vedetään köydestä 42 oikealle, tulevat vasemmat sormet 32, 34 ja 36 pois salpaavasta asennosta samanaikaisesti kun sormet 35, 33 ja 31 tulevat salpaavaan asentoon. Mainitun liikkeen aikana poistuu alimmainen pakkausalusta varastosta ja tulee kuljettimelle, kun taas sitä seuraava pakkausalusta tarttuu sormiin 31, 33 ja 35. Kun nyt köysille 41 ja 42 annetaan jatkuva edestakainen liike, lähtevät pakkausalustat varastosta joka toinen kerta parillisesta urasta ja joka toinen kerta parittomasta urasta.

On selvää, että esitetyt vaakatasossa liikkuvat sormet voidaan korvata sormilla, jotka ovat ylösalaisin liikkuvia vaakasuoran akselin ympäri.

(1) *Esineiden pinottaminen.*

Patenttivaatimukset:

1. Varasto pääasiassa suunnikassärmiön muotoisille kappaleille, etenkin pakkausalustoille, joille pakataan pakkauksia, kuten pulloja, jotka pakkausalustat mahdollistavat irtotavarataakkojen tekemisen, joissa pakkausalustoissa on pohja ja neljä sivuseinää ja jotka pakkausalustat ovat valmistetut muovista, puusta, kartongista tai muusta sopivasta aineesta, jolloin esineet ovat varastossa pinottuina toistensa päälle ja jolloin varasto on varustettu pohja-aukolla suunnikassärmiön muotoisten esineiden toimittamiseksi sekä ohjainlaitteilla pinotuille esineille siten sijoitettuna, että jokaisen esineen keskusta on samalla suoralla, t u n n e t t u siitä, että varastossa on ohjauslaitteita, jotka toimivat yhdessä varastoitujen kappaleiden kulmien kanssa, jotka ohjauselimet ovat tehdyt sellaisiksi, että esineet voidaan pinota toistensa päälle joko ensimmäiseen asemaan tai toiseen asemaan, jolloin esineet ensimmäisessä asemassa sekä esineet, jotka ovat toisessa asemassa ovat siten, että niiden keskusta on mainitulla suoralla ja jolloin esineet ensimmäisessä asemassa ovat käännettyt ennaltamäärätyn kulman verran suhteessa toisessa asennossa oleviin esineisiin ja että salpaelimiä on sijoitettu pohja-aukkoon siten, että ne salpaavat toisessa asemassa olevia esineitä ja antavat toisessa asemassa olevien esineiden kulkea läpi taikka päinvastoin.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen varasto, t u n n e t t u siitä, että varastossa on esineiden jokaista kulmaa varten kaksi vaihtoehtoista uraa.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen varasto, t u n n e t t u siitä, että nämä kaksi uraa muodostuvat ainakin kolmesta tangosta, sauvasta, langasta taikka vastaavasta.

4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen varasto, t u n n e t t u siitä, että salpaelimet ovat siten tehtyjä, että ne toimivat yhdessä ainakin kahden, edullisesti kaikkien neljän varastoidun esineen kulman kanssa ja että jokaisen pinotun esineen kulman salpaelin on levymäinen ja on kierrettävissä kahden aseman välillä, jolloin yhdessä asemassa olevat pinotut esineet ovat salvattuja ja toisessa asemassa olevat pääsevät läpi ja toisessa asennossa päinvastoin.

5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen varasto, t u n n e t t u siitä, että jokaisessa salpalaitteessa on kaksi kieltä salpaamisen

ja läpipäästämisen suorittamiseksi.

6. Patenttivaatimuksen 4 tai 5 mukainen varasto, t u n -
n e t t u siitä, että yksittäisiä salpalaitteita käytetään
yhteisellä käyttölaitteella.

Patentkrav:

1. Magasin för i huvudsak parallelepipediska kroppar företrädesvis pallbrickor för förpackningar såsom flaskor, vilka pallbrickor möjliggöra bildandet av bulklaster, vilka pallbrickor har botten och fyra sidoväggar och vilka pallbrickor är tillverkade av plast, trä, kartong och av annat lämpligt material, varvid i magasinet kropparna är staplade ovanpå varandra och varvid magasinet är försett med en bottenöppning för leverans av parallelepipediska kroppar och med styrmedel för staplade kroppar så anordnade att varje kropps centrum blir belägen på samma linje, k ä n n e t e c k -
n a t därav, att magasinet har styrmedel samverkande med de magasinerade kropparnas hörn, vilka styrmedel äro så beskaffade att kropparna kunna staplas ovanpå varandra antingen i en första position eller i en andra position, varvid kropparna i den första positionen såväl som kropparna i den andra positionen ha sitt centrum längs nämnda linje och varvid kropparna i den första positionen äro vridna en förutbestämd vinkel i förhållande till kropparna i den andra positionen och att spärrmedel äro anordnade i bottenöppningen spärrande kroppar i den ena positionen och genomsläppande kroppar i den andra positionen eller tvärtom.
2. Magasin enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att magasinet har för varje hörn till kropparna två alternativa spår.
3. Magasin enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a t därav, att de två spåren bildas av åtminstone tre stänger, stavar, trådar eller därmed liknand
4. Magasin enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att spärrmedlen äro så anordnade att de samverkar med åtminstone två hörn, dock företrädesvis alla fyra hörnen till staplade kroppar och att spärrmedlet för varje hörn till staplade kroppar har skivkaraktär och är vridbart mellan två lägen, varvid i det ena läget staplade kroppar i ena positionen spärras och i den andra positionen genomsläppes och i det andra läget tvärtom.
5. Magasin enligt patentkravet 4, k ä n n e t e c k n a t därav, att varje spärrmedel har två tungor för genomförandet av spärrning och genomsläppning.
6. Magasin enligt patentkraven 4 eller 5, k ä n n e t e c k n a t därav, att de enskilda spärrmedlen drivas av ett gemensamt drivorgan.

Fig. 1

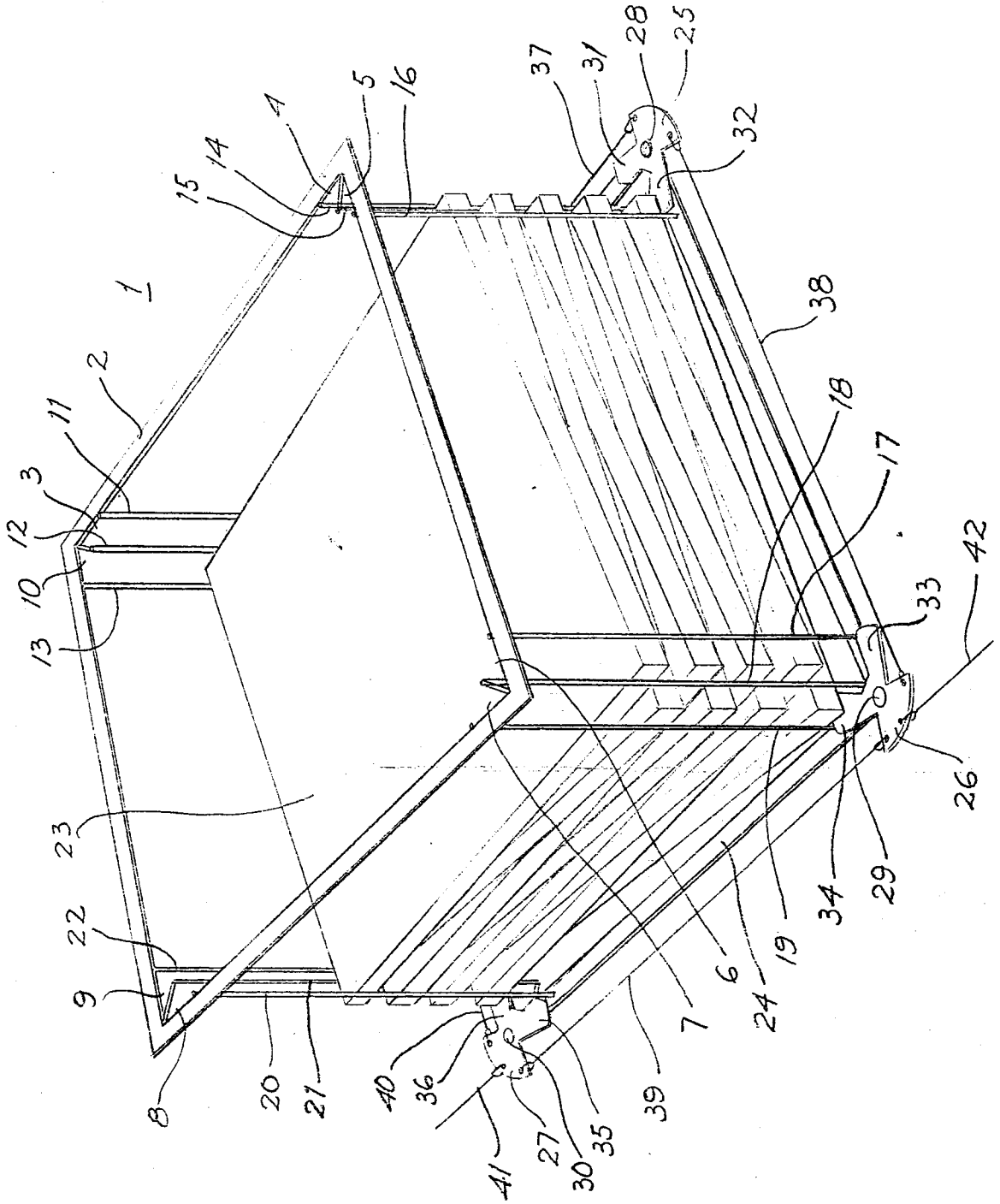


Fig. 2

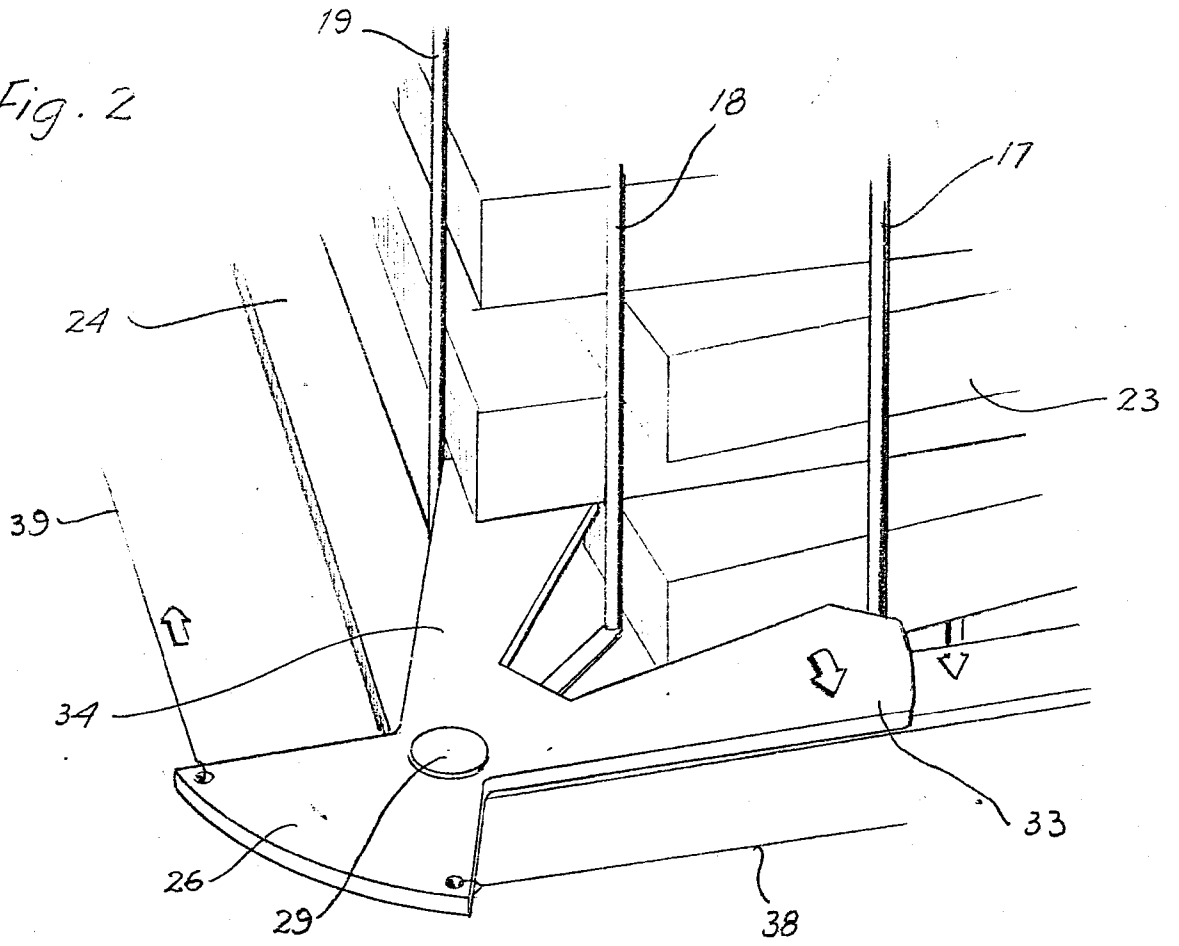


Fig. 3

