



**SUOMI—FINLAND**  
**(FI).**

**Patentti- ja rekisterihallitus**  
**Patent- och registerstyrelsen**

**[B] (11) KUULUTUSJULKAISU**  
**UTLÄGGNINGSSKRIFT 65374**

**C (45) Patentti myönnetty 10 05 1984**  
**Patent meddelat**

**(51) Kv.kk.<sup>3</sup>/Int.Cl.<sup>3</sup> A 63 F 7/02**

**(86) Kv. hakemus — Int. ansökan**

**(71) Patentihakemus — Patentansökan 822540**

**(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag 19.07.82**

**(23) Aikupäivä — Giltighetsdag 19.07.82**

**(41) Tulut julkaisuksi — Blivt offentlig 20.01.84**

**(44) Nähtävöksiäminen ja kuulijulkaisu pvm. —**  
**Ansökan utlagd och utskriften publicerad 31.01.84**

**(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet**

**(71)(72) Ville Makkonen, Toppelundintie 5 I 45, 02170 Espoo 17,**  
**Suomi-Finland(FI)**

**(74) Keijo Heinonen Ky**

**(54) Kuulapeli - Kulspel**

**(57) TIIVISTELMÄ**

Keksinnön kohteena on leikkipeli, erityisesti kuulien avulla pelattava peli. Ennestään tunnetaan kaiken ikäisiä kiinnostava, FI-patentin no 14335 mukainen kahviloissa ja baareissa pelattava automaattipeli, pajatso, jota pelataan rahalla. Sen pelaaminen on Suomessa kielletty lapsilta.

Keksinnön avulla on tarkoitus saada aikaan kaiken ikäisten pelattavaksi soveltuva peli, leikkipajatso, jossa pelitulokset riippuu paitsi sattumasta myös pelaajan taidosta.

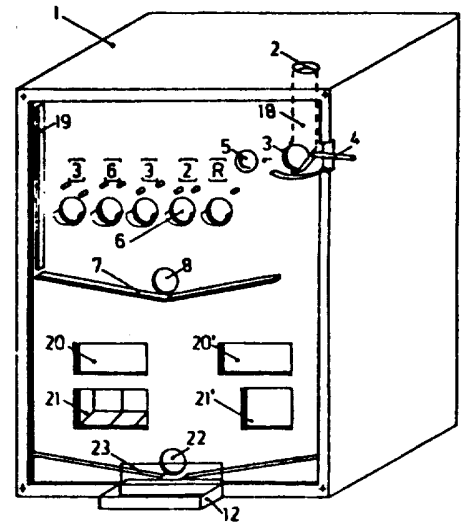
Keksinnönmukaisen kuulapelin muodostaa pajatso-peliä muistuttava laite, jossa käytetään rahan sijasta kuulia (5), jolloin pelivälineen kulkureitit on tehty kuulille sopiviksi.

**(57) SAMMANDRAG**

Uppfinningen avser ett leksaksspel, speciellt ett spel som spelas med kulor. Från förut känner man automatspelet enligt FI-patentet 14335, pajazzo, som intresserar alla ålderskategorier och som spelas med pengar i kaféer och barer. I Finland är barn förbjudna att spela nämnda spel.

Avsikten med uppfinningen är att åstadkomma ett spel som lämpar sig för alla ålderskategorier, ett leksakspajazzo, där spelresultatet beror, förutom på slumpen, även på spelarens skicklighet.

Det uppfinningsenliga kulspelet består av en anordning som påminner om ett pajazzo-spel, där i stället för pengar kulor (5) används, varvid spelmediets vägar avpassats för kulorna.



**FIG. 1**

## KUULAPELI

Keksinnön kohteena on leikkipeli, erityisesti kuulien avulla pelattava peli. Ennestään tunnetaan kaiken ikäisiä kiinnostava, FI-patentin no 14335 mukainen kahviloissa ja baareissa pelattava automaattipeli, pajatso, jota pelataan rahalla. Sen pelaaminen on Suomessa kielletty lapsilta.

Ennestään tunnetaan myös kuulilla pelattavia vastaavia pelejä. On pelejä, joissa liikkuva kuula on saatava putoamaan ohjattavaan koriin, jolloin peliautomaatti antaa määrätyn määrän rahoja. Eräs tällainen on "Pajazzo"-peli n. vuodelta 1920. Koska keksinnön tarkoituksena on saada aikaan vastaavan kaltainen peliautomaatti lapsille ei automaatin antama voitto saa olla rahaa. Tunnetaan myös pelejä, joita pelataan kuulilla jolloin myös voitto tulee kuulina. DE-patenttijulkaisussa n:o 634 098 on esitetty eräs tällainen kuulilla pelattava peli. Rakenne on tosin monien liikuteltavien vipujen johdosta monimutkainen ja ainakin nuoremmille lapsille liian paljon käsien taitavuutta vaativa. GB-patenttijulkaisussa n:o 1386733 on esitetty myös kuulilla toimiva peli. Tämäkin peli on monimutkainen ja poikkeava keksinnön mukaisesta pelityypistä, jossa pelaaja saa voitto-osuuksina kuulia.

Keksinnön avulla on tarkoitus saada aikaan kaiken ikäisten pelattavaksi soveltuva peli, leikkipajatso, jossa pelitulos riippuu paitsi sattumasta myös pelaajan taidosta.

Keksinnön mukainen peli on rakenteeltaan yksinkertainen verrattuna edellä mainittuihin kuulapeleihin sen johdosta että siinä on eri levyisiä keinuvipuja, jolloin peli on yksinkertainen jakautuen eri suurille voitoille, koska voittotulos riippuu keinuviivun leveydestä tai yhdessä kääntyvien keinuviipujen leveydestä.

Keksinnön mukaiselle kuulapelille, jossa pelaaja voi voittaa erilaisia määriä kuulia pelaajan pelivälineenä käyttämän

kuulan kulkureitin perusteella, ovat tunnusomaisia patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosassa esitetyt seikat.

Keksintöä kuvataan seuraavassa viittaamalla ohaisiin piirustuksiin, joiden tarkoitus on kaavamaisesti kuvata keksinnön erästä sovellutusta, rajoittamatta keksinnön mukaista ideaa:

Kuva 1 esittää keksinnön mukaista peliä edestäpäin;

Kuva 2a esittää kaavamaisesti yläviistosta tarkasteltuna tilannetta kuularännissä putoavan kuulan lähestyessä ränniä. Selvyyden vuoksi kuvat 2-4 esittävät vain keinuivun osuutta;

Kuva 2b esittää samaa tarkasteltuna sivultapäin;

Kuva 3a esittää yläviistosta tarkasteltuna tilannetta kuularännistä kuulan osuessa laukaisuvipuun;

Kuva 3b esittää samaa tarkasteltuna sivultapäin;

Kuva 4a esittää yläviistosta tarkasteltuna tilannetta kuularännissä laukaisuvivun palattua alkuasentoonsa;

Kuva 4b esittää samaa sivulta tarkasteltuna;

Kuva 5 esittää kaaviomaisesti laitteen rakennetta, josta selviää kolmen kuulaa päästävän keinuivun rinnakkainen asennus.

Keksinnön mukaisen pelin muodostaa pelilaitte 1, johon edullisesti päälle on tehty reikä 2 kuulan 5 saattamiseksi kanavaa 18 pitkin kampikoloon 3. Kampikoloon 3 on liikkuvaksi kiinnitetty kampi 4 tai vastaava antamaan pelikuulalle 5 vauhdin.

Kammettu kuula 5 sinkoaa kampikolosta 3, pelaajan taidosta

ja kuulun saamasta vauhdista riippuen, joko pistearvoltaan erilaisiin voittolokeroihin 6 saamaan pelaajalle lisäkuulia tai voittolokeroiden välistä ohjaimelle 7, ja sen avulla kerääjäreiän 8 ja kerääjäkanavan 24 läpi kuularänniin 9, jolloin pelaaja menettää kuulat. Kuularännissä 9 ensimmäinen kuularivi 5' asettuu kuulakouruun 10 pidättimen 11 taakse odottamaan osumaa. Kuula 5 voi sinkoutua myös kammun 4 vaikutuksesta R-aukon kautta ns. varaston kuulakouruun, jolloin pelaaja menettää po. kuulun. Vasta kourun täytyttyä R-aukkoon osuva kuula tyhjentää varastokourun.

Jos kuula 5 sinkoaa siten, että se kuvan 2a, 2b mukaisesti menee sisään jostain voittolokerosta 6, se ohjautuu kanavan 13 läpi laukaisuivivulle 14, kuva 3a, 3b, jolloin keinuviipu 15 kääntyy ja keinuviivun 15 toisessa päässä oleva läppä 16 nousee ylöspäin ja kuulakourun 10 kaareva pohja, sulkuvarsi 17, joka sijaitsee keinuviivun 15 toisessa päässä, putoaa alaspäin. Tällöin kuulakourussa 10 olevia kuulia 5 vierii alaspäin pitkin keinuviivua 15 ja putoaa tulostajalle 12. Kun ne saavuttavat läpän 16, ne aiheuttavat keinuviivun 15 asennon muutoksen; läppä 16 painuu alaspäin ja kuulakourun kaareva pohja, sulkuvarsi 17, nousee ylös ja lisäkuulien pääsy kuulakourusta 10 estyy, kuten käy ilmi kuvista 4a ja 4b.

Kuvassa 5 on esitetty kuularänni 9, jonka alapäässä on pidätin 11, joka pysäyttää ränniin 9 pudonneet kuulat. Rännin 9 pään alla on kolme keinuviivua 15', 15'' ja 15''' laukaisuviivuneen 14', 14'' ja 14'''. Vivut on laakeroitu yhteiselle akselille.

Keinuviivut 15 on sovitettu päästämään kerrallaan kunkin voittolokeron 6 pistemäärän mukainen määrä, esim. 2, 3, 4 jne. (jolloin laukaisukuula 5 lasketaan mukaan).

Kuularännistä laukaistujen kuulien määrä riippuu pääasiassa

keinuivivun 15 leveydestä. Esimerkin tapauksessa ovat vivut 15' ja 15'' kolmen kuulan vipuja ja keinuivipu 15''' kahden kuulan vipu. Keinuivipujen leveydet ovat vastaavasti kahden kuulan ja yhden kuulan levyisiä, koska laukaiseva kuula tulee suoraan tulostajalle 12. Jos laukaisukuula menee aukkoon, jonne menevän kuulan pitäisi päästää 6 kuulaa tulostajalle, kääntyvät molemmat keinuivivut 15' ja 15''. Kuuden kuulan laukaisuvipu 14' kääntää molemmat keinuivivut 15' ja 15'', kun kolmen kuulan laukaisuvipu 14'' kääntää vain vivun 15''.

Esimerkin mukaisessa rakenteessa on lisäksi R-aukkoon liittyvä varasto, jonka kuulakouru ja muu mekanismi vastaa edellä esitettyä rakennetta. Kuitenkin kun varastokuulakouru on tässä tapauksessa täynnä, putoaa viimeinen kuula kourun sivusta ulos laukaisuvivulle, mikä aiheuttaa keinuivivun, jonka toinen pää on varaston kaareva pohja, asennon muutoksen, jolloin kaareva pohja putoaa ja varastossa olevat kuulat putoavat tulostajalle 12.

Esimerkin mukaisessa rakenteessa keinuivipu ja muut vivut on sovitettu oleellisesti tasapainoon samanaksellisiksi, mutta muutkin rakenteet saattavat tulla kyseeseen. Kuulakourun 10 sulkeva osa, sulkuvarren 17 kaari, on siten muotoiltu, että kuulat työntävät kaarevaa pintaa sivusuunnassa eivätkä paina vipua 17 auki asentoon ennen kuin laukaisuvipu 14 kääntää sen.

Pelin etuosan kampikolon 3 vastakkainen reuna voidaan varustaa kimmoisilla elimillä 19 aiheuttamaan kovan vauhdin saaneen kuulan kimmoamisen. Tämä antaa taitavalle pelaajalle suurempia mahdollisuuksia vaikuttaa pelin kulkuun.

Mikäli peliä ei kokonaisuudessaan valmisteta läpinäkyväksi, voidaan se varustaa läpinäkyvällä etulevyllä, josta näkyvät voittolokerot 6, ohjaajat 7, kerääjäkolo 8, varastoon

Johtava kolo R samoin kuin kuulakourun 10 ja läpän 16 näkemisen mahdollistavat aukot 20, 21, 20', 21', sekä tulostajaan 12 antava aukko 22.

Pelin etuosan alaosa voidaan vielä varustaa lisäohjaimilla 23 johtamaan ohi edellä mainittujen aukkojen sinkoavat kuulat 5 suoraan tulostajalle 12.

Peli on edullista rakentaa pieneksi kaapiksi, jota lapsetkin jaksavat siirtää haluamaansa pelipaikkaan. Peli voidaan tietysti tehdä myös seinään kiinnitettäväksi mikäli niin halutaan. Pöydällä pidettävän pelin pohja voidaan tehdä niin leveäksi, että peli pysyy hyvin pystyssä lastenkin käsissä.

Keksintöä voidaan muutella ja muunnella tilanteen mukaan patenttivaatimusten puitteissa.

## PATENTTIVAATIMUKSET

1. Kuulapeli, jossa pelaaja voi voittaa erilaisia määriä kuulia pelaajan pelivälineenä käyttämän kuulan kulkureitin perusteella sen johdosta, että voittolokeroon (6) osunut kuula laukaisee laukaisuivivun (14), joka saa aikaan, että voittolokeroiden väliin osuneita ja sieltä kuularänniin (9) joutuneita kuulia (5) pääsee kulkemaan tulostajaan (12), t u n n e t t u siitä, että kuularännin (9), joka edullisesti on alaspäin viettävä kaukalo, alapään alle on laakeroitu vierekkäin eri levyisiä keinuviipuja (15', 15'', 15'''), joiden laukaisuivut (14', 14'', 14''') on sijoitettu voittolokeroiden (6) kanavien (13) ulosmenoaukkojen kohdalle, jolloin laukaisevan kuulan (5) kuularännistä (9) päästämä voittomäärä kuulia riippuu keinuivivun leveydestä tai yhdessä kääntyvien keinuviipujen leveydestä.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kuulapeli, t u n n e t t u siitä, että kuularännin (9) pään pohjan tai siihen muodostuvan kuulakourun (10) sulkee keinuivivun (15) ylöspäin oleva sulkuvarsi (17), joka voittolokeroon (6) pudonneen kuulan (5) keinuviipuun (15) vaikuttavan laukaisun johdosta kääntyy alas ja avaa kuulakourun (10) keinuivivun (15) kohdalla.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen kuulapeli, t u n n e t t u siitä, että kuularännistä (9) keinuivivulle (15) vierivien kuulien (5') paino sulkee sulkuvarren (17) avulla kuulakourun (10) kuulien ehtiessä keinuivivun toiseen päähän.

## PATENTKRAV

1. Kulspel, där spelaren kan vinna olika mängder kulor beroende på kulans, som spelaren använder som spelmedel, färd-rutt p.g.a. att en kula, som träffar ett vinstfack (6), utlöser utlösningssarmen (14), som åstadkommer att kulor (5), som träffat mellan vinstfacken och därifrån hamnat i kulrännan (9), kan färdas till utmataren (12), k ä n n e - t e c k n a t därav, att under kulrännans (9) nedre ända, som företrädesvis är ett nedåt sluttande tråg, har lagrats bredvid varandra svängbara armar ( 15', 15'', 15'''), vars utlösningssarmar (14', 14'', 14''') har placerats vid vinstfackens (6) kanalers (13) mynningar, varvid den vinstmängd kulor den utlösande kulan (5) släpper ur kulrännan (9) beror av den svängbara armens bredd eller av de tillsammans svängande svängbara armarnas bredd.

2. Kulspel i enlighet med patentkrav 1, k ä n n e t e c k - n a t därav, att botten på kulrännans (9) ända eller den kulränna (10), som där bildas, stängs av det uppåtpekande stängningsskaftet (17) på den svängbara armen (15), vilket stängningsskaft p.g.a. den utlösning, som verkar på den svängbara armen (15) genom den i vinstfacket (6) fallna kulan (5), vänds ned och öppnar kulrännan (10) vid den svängbara armen (15).

3. Kulspel i enlighet med patentkrav 1 eller 2 k ä n n e - t e c k n a t därav, att de från kulrännan (9) till den svängbara armen (15) rullande kulornas (5') tyngd sluter kulrännan (10) med hjälp av stängningsskaftet (17) medan kulorna hinner den svängbara armens andra ända.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Suomi-Finland(FI) 17 504 (G 07 F 17/32). Iso-Britannia-Storbritannien(GB) 1 386 733 (A 63 D 13/00). Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 634 098 (A 63 F 9/02).

Muita julkaisuja:-Andra publikationer: Pajazzo-pelin esite.

65374

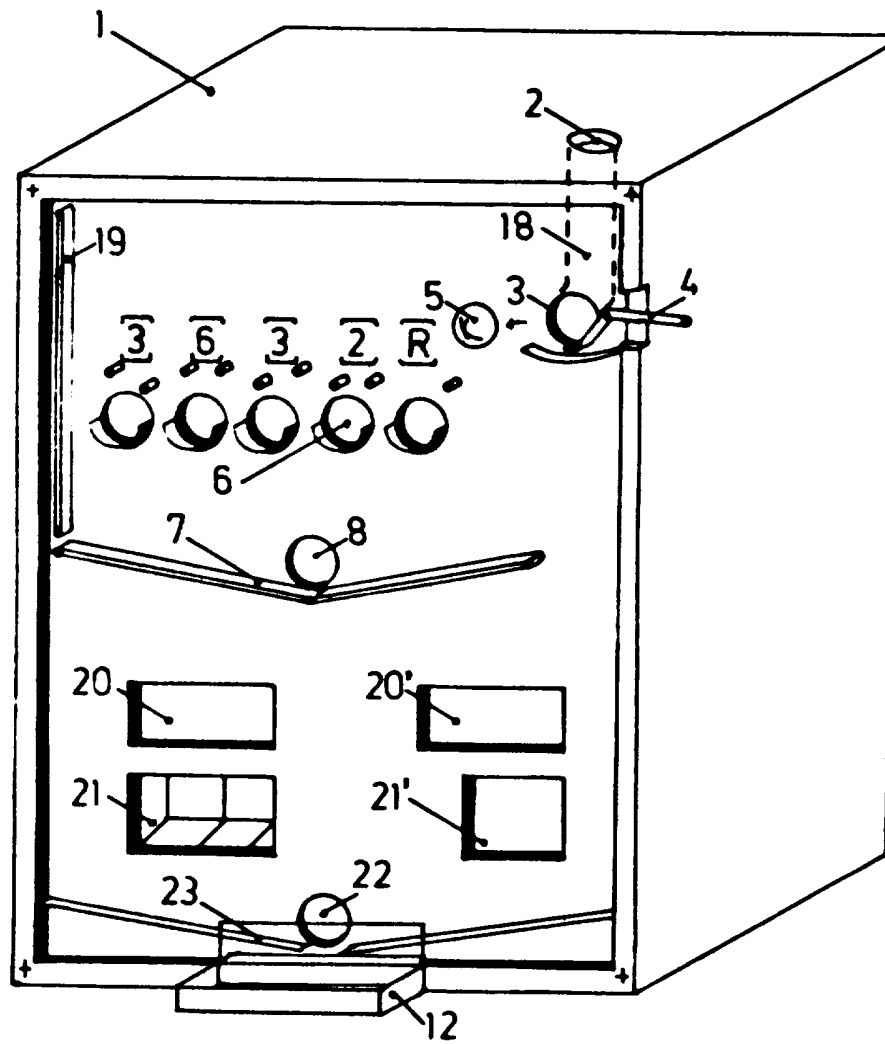


FIG. 1

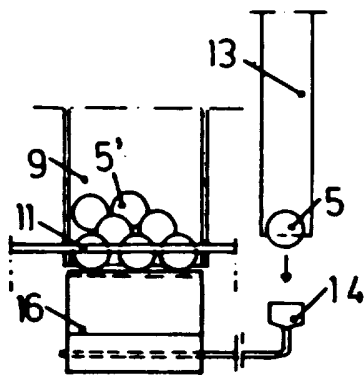


FIG. 2a

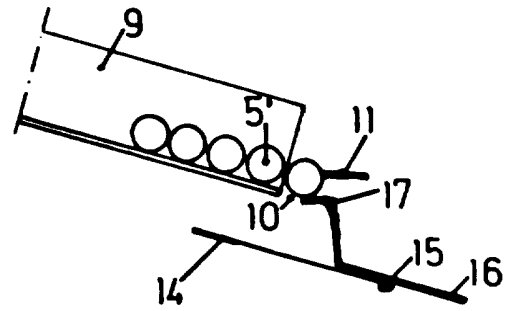


FIG. 2b

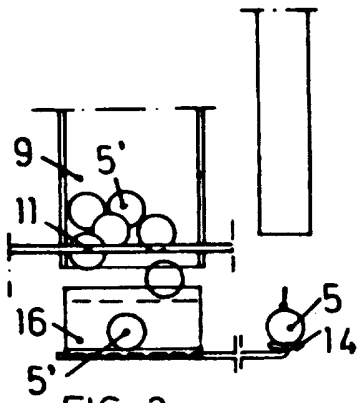


FIG. 3a

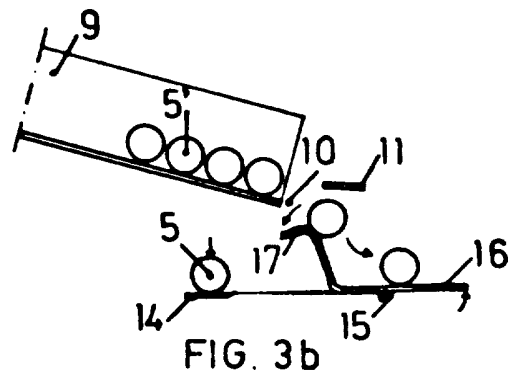


FIG. 3b

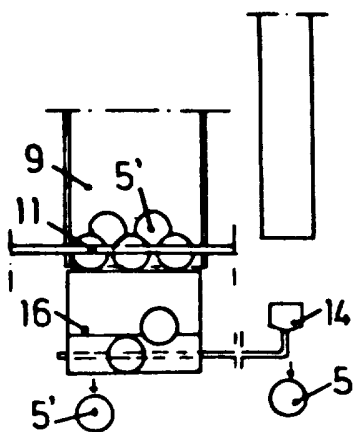


FIG. 4a

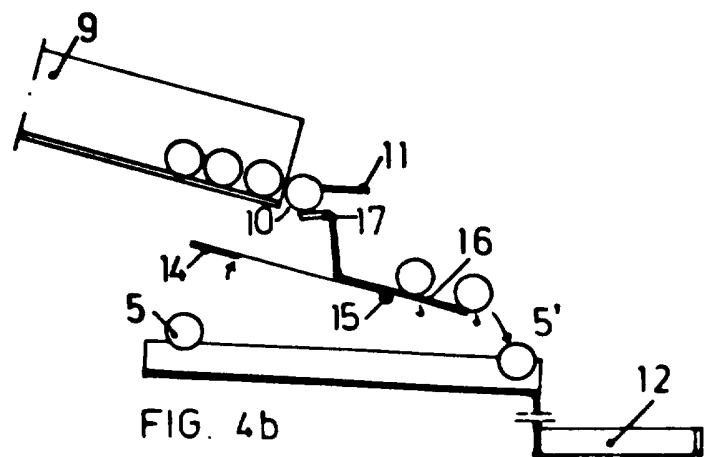


FIG. 4b

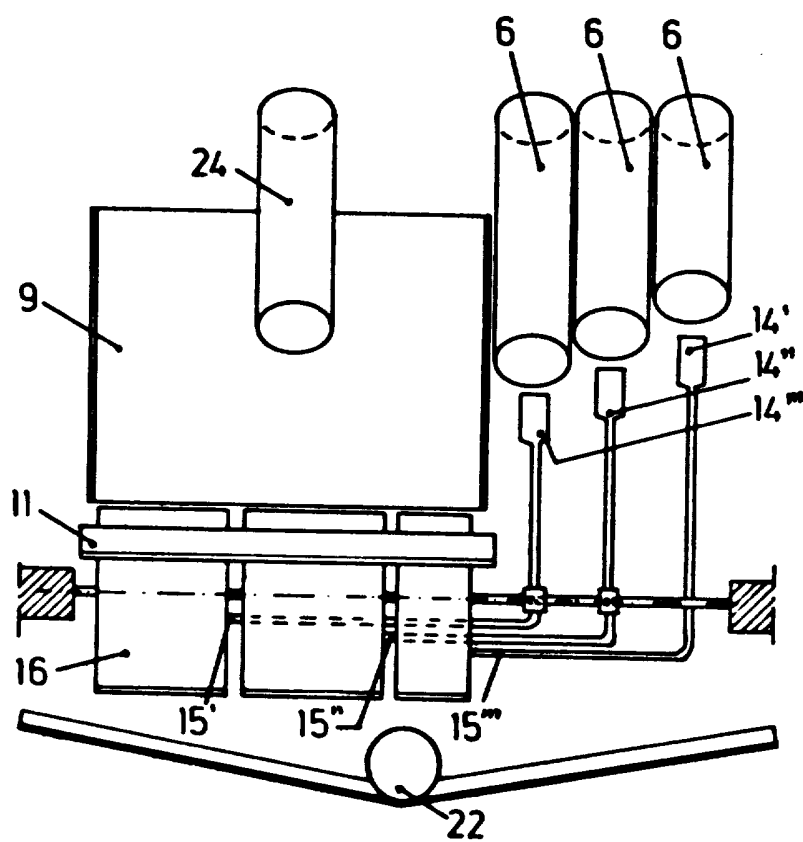


FIG. 5