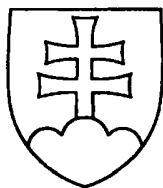


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

**ZVEREJNENÁ
PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA**

- (22) Dátum podania prihlášky: **10. 4. 2000**
(31) Číslo prioritnej prihlášky: **PI99A/000019**
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **8. 4. 1999**
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **IT**
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **4. 4. 2002**
Vestník ÚPV SR č.: **4/2002**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT: **PCT/EP00/03190**
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT: **WO00/61476**

(11), (21) Číslo dokumentu:

1424-2001

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁷:

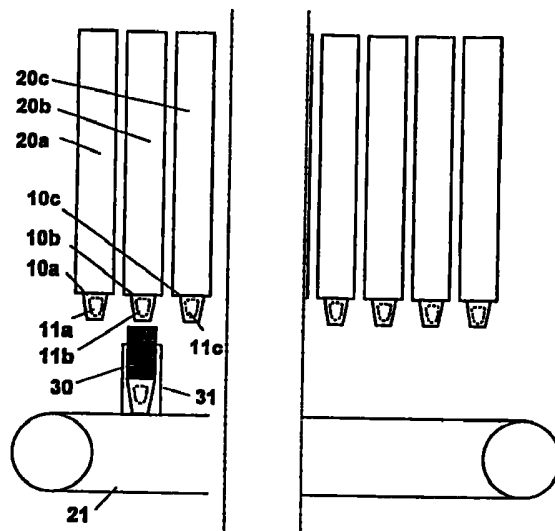
**B65G 57/16,
B65G 59/10,
B65B 5/06,
B65B 35/50,
B65B 61/02**

- (71) Prihlasovateľ: **Bianchi Fernanda, Camaio Lu, IT;**
(72) Pôvodca: **Bianchi Marco, Massarosa Lu, IT;**
(74) Zástupca: **PATENTSERVIS BRATISLAVA, a. s., Bratislava, SK;**

(54) Názov **Spôsob a zariadenie na balenie jednorazových predmetov, rovnako ako získané predmety**

(57) Anotácia:

Spôsob obsahuje kroky: potlač alebo naniesenie prvého grafického alebo figurálneho prvku (11a) na každý predmet (10a) z prvej množiny rovnakých predmetov (10a); opakovanie potlačajúceho alebo nanášajúceho kroku na ďalšie množiny rovnakých predmetov (10b, 10c) pri použití druhého grafického alebo figurálneho prvku (11b) pre druhú množinu (10b), tretieho grafického alebo ozdobného prvku (10b) pre tretiu množinu (10c) atď.; vytvorenie stohových skupín predmetov nazbieraním po jednom z každej množiny rovnakých predmetov, pričom každá množina obsahuje len po jednom z uvedených predmetov a každej množiny (10a alebo 10b alebo 10c) z každej množiny; balenie stohových skupín (30). Krok stohovania rôznych množín predmetov s rôznymi grafickými alebo figurálnymi prvkami sa môže uskutočňovať v rôznych podávacích prostriedkoch (20a, 20b, 20c) a je možné, aby skupiny predmetov (30) boli vyzdvihované po jednom pri priechoch pod podávacími prostriedkami.



Spôsob a zariadenie na balenie jednorázových predmetov, rovnako ako obdržané predmety

Oblasť techniky

Vynález sa týka spôsobu balenia predmetov pre večierky, napríklad jednorázových papierových pohárikov, tanierov, príborov, servítok atď.

Vynález sa tiež týka zariadenia na uskutočňovanie tohoto spôsobu.

Ďalej sa týka touto metódou získaných balení predmetov.

Doterajší stav techniky

Na organizovanie osláv alebo večierok a podávaním jedál a nápojov sú na trhu k dispozícii balenia jednorázových papierových pohárikov, tanierov, príborov z papiera alebo plastov, servítok rôznych tvarov a ozdobných vzorov.

Papierové poháriky, taniere, príbory alebo servítky sú bežne v každom balení všetky rovnaké a sú poskytované užívateľom v okamžiku podávania nápoja alebo zákusku.

V niektorých prípadoch sú papierové poháriky, taniere, príbory alebo servítky používané pre viac nápojov alebo zákuskov, alebo účastníci prerušia pitie alebo jedenie, aby neskôr pokračovali.

V tomto prípade, v okamihu pokračovania v pití alebo jedení, si účastníci nepamätajú miesto, kam si daný predmet odložili, alebo si ho pletú s rovnakými predmetmi ostatných účastníkov. Aby sa zamedzilo takejto zámene, účastníci nechajú dané predmety ležať a vyzdvihnú si nové.

To je jeden z dôvodov, prečo je počas osláv a večierok spotreba predmetov, akými sú papierové poháriky, taniere, príbory alebo servítky omnoho väčšia, než je počet účastníkov, často dôjde k vyčerpaniu zásob alebo potom nepostačujú pre všetkých účastníkov, taktiež sú s tým spojené vyššie nároky na prácu obsluhujúcich a na likvidáciu použitých predmetov.

Podstata vynálezu

Cieľom vynálezu je poskytnúť balenie predmetov, akými sú jednorázové papierové poháriky, tanieri, príbory z papiera alebo plastov a servítky tak, aby ich mohol používať každý účastník večierky s občerstvením bez možnosti zámeny s predmetmi, ktoré používajú iní účastníci.

Ďalším cieľom vynálezu je poskytnúť spôsob, ktorý, okrem manuálneho spôsobu, umožňuje čiastočne alebo úplne automatickú činnosť.

Ďalším cieľom vynálezu je poskytnúť zariadenie na balenie uvedených predmetov automatickým alebo poloautomatickým spôsobom s vysokou presnosťou a produktivitou.

Podľa prvého hľadiska vynálezu obsahuje spôsob balenia jednorázových predmetov pre večierky, ako sú papierové poháriky, tanieri, príbory alebo servítky a podobne s grafickými alebo ozdobnými, navzájom sa líšiacimi prvkami, nasledovné kroky:

- potlač alebo nanesenie prvého grafického alebo figurálneho prvku na každý predmet z prvej množiny rovnakých predmetov;
- opakovanie potláčacieho alebo nanášajúceho kroku na ďalšie množiny rovnakých predmetov použitím za použitia druhého grafického alebo figurálneho prvku pre druhú množinu, tretieho grafického alebo ozdobného prvku pre tretiu množinu atď.
- vytvorenie výstupných stohovaných skupín predmetov, nazbieraných po jednom z každej množiny rovnakých predmetov, pričom každá jednotka obsahuje len po jednom z predmetov z každej množiny;
- balenie výstupných stohovaných skupín.

Prednostne sú uskutočňované ďalšie kroky:

- zhromaždenie rôznych množín predmetov s rôznymi grafickými alebo figurálnymi prvkami v rôznych podávacích prostriedkoch;
- vytváranie výstupných stohovaných skupín zbieraním uvedených predmetov po jednom pri prechode pod podávacími prostriedkami;
- balenie každej skupiny.

Podľa ďalšieho hľadiska vynálezu zariadenie na vytváranie balenia predmetov, z ktorých každý má iný grafický alebo figurálny prvok, obsahuje:

- aspoň jednu množinu podávacích prostriedkov, usporiadaných pozdĺž priamky alebo krivky, pričom v každom z nich je umiestnený vstupný stoh predmetov s rovnakým grafickým alebo figurálnym prvkom;
- aspoň jeden nosič, spojený s množinou podávacích prostriedkov, a pohyblivý vzhľadom na množinu podávacích prostriedkov, ktorý má aspoň jedno puzdro pre prijímanie predmetov z podávacích prostriedkov;
- premiestňujúci prostriedok na premiestnenie vždy po jednom predmete z každého podávacieho prostriedku na výstupný stoh zmiešaných predmetov, vytváraný v každom puzdre, pričom každý výstupný stoh je vytváraný z predmetov, pochádzajúcich z rôznych podávacích prostriedkov.

V prvom uskutočnení sú podávacie prostriedky usporiadané aspoň v jednom kruhovom rade na prvej plošine, na druhej plošine umiestnenej súsovo pod prvou plošinou je usporiadaný pohyblivý nosič, ktorý má množinu puzdier, usporiadaných aspoň v jednom kruhovom rade pod podávacími prostriedkami, ktorý pri vzájomnom pohybe medzi plošinami okolo spoločnej osi vyrovnáva po rade svoje puzdrá s každým podávacím prostriedkom, zariadenie ďalej obsahuje premiestňujúce prostriedky, uvoľňujúce po jednom predmete na výstupný stoh, ktorý sa vytvára v puzdrách pri ich prechode pod podávacími prostriedkami, ďalej sú k dispozícii prostriedky pre vyberanie výstupného stohu z puzdra po prechode pod vopred stanoveným počtom podávacích prostriedkov.

V druhom uskutočnení sú podávacie prostriedky alternatívne usporiadané aspoň v jednom rade, pohyblivý nosič je tvorený dopravníkom, usporiadaným pod každým radom, ďalej zariadenie obsahuje premiestňujúce prostriedky, uvoľňujúce po jednom predmete na výstupný stoh, ktorý sa vytvára na dopravníku pri prechode pod podávacími prostriedkami.

Podávacie prostriedky sú v prvom alebo v druhom uskutočnení prednostne usporiadané pozdĺž viac sústredných alebo rovnobežných radov, pričom sa v každom rade vytvára množina čiastočných výstupných stohov a zariadenie má prostriedky na kombinovanie čiastočných výstupných stohov tak, aby každý jednotlivý konečný stoh bol vytvorený z rôznych predmetov.

V prvom uskutočnení majú podávacie prostriedky, ktoré sú usporiadané v každom kruhovom rade prvej plošiny, medzi sebou uhlové odstupy, puzdrá na druhej plošine majú rovnaké uhlové odstupy, ako sú na prvej plošine, zariadenie obsahuje prostriedky na

krokové otáčanie druhej plošiny vzhľadom na prvú plošinu, pričom premiestňujúce prostriedky uvoľňujú pri každom kroku predmety z podávacích prostriedkov do puzdrá, ktoré sa nachádzajú pod nimi.

Pri obidvoch uskutočneniach sú premiestňujúce prostriedky spojené so snímacími prostriedkami, ktoré detekujú zhodu podávacích prostriedkov a puzdier a nadväzne na to premiestňujúce prostriedky uvoľňujú predmety ako odozvu na snímacie prostriedky.

V prvom uskutočnení môžu byť k dispozícii vyprázdňujúce prostriedky výstupných stohov, obsahujúce tretiu plošinu, umiestnenú pod druhou plošinou, pričom druhá plošina má puzdrá, ktoré majú na svojom spodnom konci otvor, a výstupné stohy tak spočívajú na tretej plošine a kĺzajú po nej, pričom tretia plošina má aspoň jeden otvor pre každý kruhový rad puzdier, pričom výstupný stoh sa počas otáčania posunie nad daný otvor a prepadne cez neho na odoberajúci prostriedok.

Podľa tretieho hľadiska vynálezu, balenie jednorázových predmetov, akými sú papierové pohárik, taniere, príbory, servítky, obsahuje homogénnu množinu predmetov, navzájom sa líšiacich iným grafickým alebo figurálnym prvkom.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Ďalšie vlastnosti a/alebo výhody vynálezu budú jasnejšie z nasledovného opisu jeho niektorých príkladných, nie však vymedzujúcich uskutočnení, pomocou pripojených výkresov, na ktorých: obr.1 znázorňuje perspektívny pohľad na niektoré taniere, vyrobené spôsobom podľa vynálezu; obr. 2 znázorňuje perspektívny pohľad na niektoré papierové pohárik, vyrobené spôsobom podľa vynálezu; obr. 3 znázorňuje perspektívny pohľad na niektoré servítky, vyrobené spôsobom podľa vynálezu; obr. 4 znázorňuje nárys prvého uskutočnenia stohujúceho zariadenia, ktoré uskutočňuje spôsob podľa vynálezu, s priamočiarym usporiadaním; obr. 5 znázorňuje čiastočný nárys druhého uskutočnenia stohujúceho zariadenia, ktoré uskutočňuje spôsob podľa vynálezu, s kruhovým usporiadaním; obr. 6 a 7 a 8 znázorňujú pôdorysy prvej, druhej a tretej kruhovej plošiny zariadenia z obr. 5; obr. 9 znázorňuje čiastočný perspektívny pohľad na zariadenie, ktoré sa podobá zariadeniu z obr. 5; obr. 10 znázorňuje pôdorys uvoľňovacieho ústrojenstva pre zariadenie z obr. 5.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Podľa obr. 1 tanier 1a, môže to byť polievkový, plytký alebo dezertný tanier, obsahuje okraj 2a a dno 3a. Na okraji 2a a/alebo na dne 3a sú umiestnené nápisy alebo obrázky, alebo čísla, označené vzťahovými značkami 4a a/alebo 5a, vhodné na identifikáciu predmetov.

To znamená, že rovnaké taniere 1b alebo 1c majú nápisy, alebo obrázky, alebo čísla 4b, 4c a/alebo 5b, 5c odlišné od 4a a/alebo 5a.

Napríklad, ak má tanier 1a na dne 4a písmeno A, tanier 1b má na dne 4b písmeno B, tanier 1c má na dne 4c písmeno C atď.

Rovnaký princíp môže byť použitý pre zložitejšie nápisy alebo čísla, napríklad úslovia, príslovia, poéziu, názvy z oblasti fantázie, obrázky alebo postavy z kreslených filmov alebo obrázky slávnych ľudí, alebo ozdobné vzory rôznych farieb alebo farebných tónov.

Teda v balení 10, 20,50 a viac tanierov má každý tanier 1a, 1b, 1c... aspoň jeden grafický alebo figurálny prvok 4a, 5a; 4b, 5b; 4c, 5c...

Na obr. 2 je podobný prípad papierových pohárikov 10a, 10b, 10c, atď., ktoré majú na postrannom povrchu grafické alebo figurálne prvky 11a, 11b, 11c, atď., ktoré sú navzájom odlišné. Analogickým spôsobom na obr. 3 majú servítky 15a, 15b, 15c na jednej alebo viacerých stranách navzájom odlišné grafické alebo figurálne prvky 16a, 16b, 16c, atď.

Teda užívatelia, ktorí chcú usporiadať oslavu alebo večierok, môžu použiť balenie s množinou navzájom odlišných papierových pohárikov, tanierikov, servítok, príborov a pod.

V prvom uskutočnení vynálezu môžu byť stohujúce a baliace kroky uskutočnené úplne manuálnym spôsobom, zbieraním rôznych výrobkov z rôznych stohov.

Pri priemyselnej výrobe sa však dáva prednosť automatickému alebo poloautomatickému baleniu.

Podľa obr. 4 obsahuje spôsob vyhotovenia takýchto balení podľa vynálezu nasledovné kroky:

- uskutočnenie potlače alebo nanesenie grafického alebo figurálneho prvku 11a na každý predmet 10a z množiny rovnakých predmetov 10a, najmä papierových pohárikov;

- opakovanie potláčajúceho alebo nanášajúceho kroku grafického alebo figurálneho prvku 11b pre ďalšiu množinu rovnakých predmetov 10b a grafického alebo figurálneho prvku 11c pre ďalšiu množinu rovnakých predmetov 10c, atď.
- stohovanie rôznych množín rovnakých predmetov 10a, 10b, 10c, ..., v rôznych podávacích prostriedkoch 20a, 20b, 20c, ..., vyrovnaných nad dopravníkom rovnakých prostriedkov;
- vytváranie skupín 30 stohovaných predmetov, pozbieraných po jednom pri priechode pod uvedenými podávacími prostriedkami, pričom každá jednotka 30 obsahuje po jednom zo všetkých predmetov 10a, 10b, 10c, ...
- balenie každej skupiny 30.

Tento spôsob sa môže uskutočňovať podľa obr. 4 ako manuálnym, tak aj celkom automatickým spôsobom.

Napríklad, zariadenie podľa obr. 4 môže obsahovať paletu 31, alebo ekvivalentnú prepravku, ktorá pri priechode na dopravníku 21 pod každým podávačom 20a, 20b, 20c ovláda prostriedky na automatické uvoľňovanie po jednom pohári 10a, 10b, 10c, atď. Prostriedky na automatické uvoľňovanie môžu byť ovládané optickými snímačmi alebo pátkami, narážajúcimi do palety 31.

Alternatívne môžu podávacie prostriedky obsahovať prostriedky na manuálne uvoľnenie, napríklad páky, ktorými pohybuje obsluha po uvedení vytváraného stohu pod každý podávač 20a, 20b, 20c.

Podávacie prostriedky 20a, 20b, 20c sú v počte postačujúcom na uloženie a vydávanie predmetov rovnakého tvaru, ale navzájom celkom odlišných a rozlíšiteľných, ako je opísané vyššie. Napríklad môže byť k dispozícii 10, 20, 50 alebo 100 vyrovnaných podávačov.

Na konci dopravníka 21, ktorý môže tvoriť dopravníkový pás, reťaz a pod., sú umiestnené neznázornené vyprázdňujúce a baliace prostriedky.

Podľa obr. 5 môžu byť podávače 40a, 40b, 40c usporiadané pozdĺž kruhového radu na prvej kruhovej plošine 40. Ku každému podávaču je pripojený uvoľňovací mechanizmus 45 (obr. 10). Rúrky 44 chránia stohované predmety 10a, 10b, 10c.

Pod prvou kruhovou plošinou 40 je umiestnená druhá kruhová plošina 50 s puzdrami 50a, 50b, 50c, ... Rúrky 54 chránia výstupné stohy 30.

Plošiny 40 a 50 sú navzájom súosové a druhá plošina sa môže otáčať vzhľadom na prvú.

Tretia plošina 60 má otvor 61, ktorým môžu prepadnúť výstupné stohy predmetov 30.

Otáčanie druhej plošiny 50 privádza puzdrá 50a, 50b, 50c do zarovnania pod podávačmi 40a, 40b, 40c plošiny 40.

Podľa obr. 6 a 7 sú na zvýšenie produktivity bez zvyšovania priemeru plošín 40, 50, 60 usporiadané tri skupiny podávačov 41a, 41b, 41c...; 42a, 42b, 42c...; 43a, 43b, 43c...; pozdĺž troch kruhových radov na prvej kruhovej plošine 40. Ku každému podávaču je pridružený uvoľňovací mechanizmus 45.

Pod prvou kruhovou plošinou 40 na druhej kruhovej plošine 50 sú umiestnené puzdrá 51a, 51b, 51c ...; 52a, 52b, 52c...; 53a, 53b, 53c... Tieto puzdrá sú na plošine 50 taktiež usporiadané pozdĺž troch kruhových radov.

Aj v tomto prípade sú plošiny 40 a 50 súosové a druhá je pohyblivá vzhľadom na prvú. Tretia plošina 60 má otvory 61, 62, 63, ktorými môžu prepadnúť výstupné stohy 31, 32, 33 (obr. 9).

Podávače 41a, 41b, 41c...; 42a, 42b, 42c...; 43a, 43b, 43c...; sú usporiadané na prvej plošine 40 v uhlových odstupoch a druhá plošina 50 má puzdrá 51a, 51b, 51c...; 52a, 52b, 52c...; 53a, 53b, 53c... umiestnené v rovnakých uhlových odstupoch ako prvá plošina. Druhá plošina 50 sa môže otáčať po krokoch vzhľadom na prvú plošinu 40 pomocou neznázornených poháňacích prostriedkov. Pri každom kroku uvoľní uvoľňovacie mechanizmy 45 predmety z podávačích prostriedkov do puzdier, prítomných pod nimi.

Alternatívne má druhá plošina plynulý pohyb a uvoľňovacie mechanizmy 45 sú spojené so snímacími prostriedkami (neznázornené), ktoré detekujú polohu podávačov 41a... a puzdier 51a... tak, aby uvoľňovacie mechanizmy 45 uvoľnili predmety v odozve na snímacie prostriedky.

Podľa obr. 9 prepadnú výstupné stohy 31, 32, 33 tretou plošinou 60 na sklzy 71, 72, 73, ktoré končia na spoločnom sklze 70. Týmto spôsobom konečný výstupný stoh 30 môže byť tvorený čiastočnými výstupnými stohmi 31, 32, 33.

Uskutočnenia podľa obr. 5 až 9 zodpovedajú priestorovo veľmi úspornému zariadeniu na uskutočňovanie vynálezu, ktoré vyžaduje minimálnu starostlivosť obsluhy a má vysokú produktivitu.

Predchádzajúci opis špecifických uskutočnení tak v plnej miere odhaľuje vynález z koncepčného hľadiska, takže ostatní, za použitia súčasných znalostí, budú schopní takéto uskutočnenia modifikovať a/alebo prispôbiť na rôzne použitie bez ďalšieho výskumu a bez vybočenia z vynálezu a preto je potrebné rozumieť, že takéto prispôsobenia a modifikácie budú považované za ekvivalentné špecifickému uskutočneniu. Z tohoto dôvodu môžu mať prostriedky a materiály na uskutočnenie rôznych, tu opísaných funkcií, rôznu povahu bez vybočenia z rozsahu vynálezu. Je potrebné pochopiť, že tu použité výrazové prostriedky alebo terminológia, sú použité za účelom opisu a nie kvôli vymedzeniu.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Spôsob balenia jednorázových predmetov pre večierky, akými sú papierové poháriký, tanieri, príbory alebo servítky apod., s grafickými alebo ozdobnými prvkami navzájom sa líšiacimi, obsahujúcimi nasledovné kroky:
 - potlač alebo naniesenie prvého grafického alebo figurálneho prvku (11a) na každý predmet (10a) z prvej množiny rovnakých predmetov (10a);
 - opakovanie potláčajúceho alebo nanášajúceho kroku na ďalšie množiny rovnakých predmetov (10b, 10c) pri použití druhého grafického alebo figurálneho prvku (11b) pre druhú množinu (10b), tretieho grafického alebo ozdobného prvku (10b) pre tretiu množinu (10c) atď;

vyznačujúci sa tým, že obsahuje kroky:

 - vytvorenie každej množiny predmetov ako vstupné stohy, z ktorých každý obsahuje navzájom rovnaké predmety (10a, 10b, 10c), pričom uvedené stohy sú usporiadané podľa vopred stanoveného poradia;
 - zbieranie predmetov (10a, 10b, 10c) po jednom z každého vstupného stohu podľa uvedeného poradia a vytváranie množiny výstupných stohov (30), pričom každý výstupný stoh obsahuje iba po jednom z uvedených predmetov (10a, 10b, 10c) z každej množiny;
 - balenie uvedených výstupných stohov (30), z ktorých každý obsahuje len jeden prvok z každej množiny (10a, 10b, 10c).

2. Spôsob podľa nároku 1, *vyznačujúci sa tým*, že sú uskutočňované ďalšie kroky:
 - stohovanie uvedených rôznych množín predmetov ako vstupné stohy v rôznych podávacích prostriedkoch (20a, 20b, 20c), pričom uvedené podávacie prostriedky odovzdávajú po jednom predmete (10a, 10b, 10c) z každého vstupného stohu, ktorý je schopný byť zachytený zospodu;
 - vytváranie uvedených výstupných stohov (30) zbierajúcich po jednom uvedenom predmete (10a, 10b, 10c) z uvedených vstupných stohov prítomných v uvedených podávacích prostriedkoch, pričom uvedené výstupné stohy sú vytvárané pri vzájomnom pohybe uvedených podávacích prostriedkov a uvedených výstupných stohov, pričom každý predmet je vyzdvihnutý pri vzájomnom prechode uvedených výstupných stohov pod uvedenými podávacími prostriedkami.
3. Zariadenie na vytváranie balenia predmetov, z ktorých každý má iný grafický alebo figurálny prvok, obsahujúci:
 - aspoň jednu množinu podávacích prostriedkov (20a, 20b, 20c), usporiadaných pozdĺž priamky alebo krivky, pričom v každom z nich je umiestnený stoh predmetov (10a, 10b, 10c) s rovnakým grafickým alebo figurálnym prvkom (11a, 11b, 11c);
 - aspoň jeden nosič (40), spojený s uvedenou množinou podávacích prostriedkov (20a, 20b, 20c) a pohyblivý vzhľadom na uvedenú množinu podávacích prostriedkov, ktorý má aspoň jedno puzdro (31, 54) vhodné na prijímanie uvedených predmetov (10a, 10b, 10c) z podávacích prostriedkov (11a, 11b, 11c);
 - premiestňujúci prostriedok na výberové premiestnenie po jednom predmete (10a, 10b, 10c) z každého podávacieho prostriedku (20a, 20b, 20c) na výstupný stoh (30) zmiešaných predmetov, vytváraný v každom puzdre, pričom každý výstupný stoh (30) je vytváraný z predmetov pochádzajúcich z rôznych podávacích prostriedkov.

4. Zariadenie podľa nároku 3, *vyznačujúce sa tým*, že uvedené podávacie prostriedky sú usporiadané v aspoň jednom kruhovom rade na prvej plošine (40), pričom na druhej plošine (50) umiestnenej súsovo pod prvou plošinou (40) je usporiadaný pohyblivý nosič (54), ktorý má množinu puzdier (54), usporiadaných v aspoň jednom kruhovom rade pod podávacími prostriedkami, ktorý pri vzájomnom pohybe medzi plošinami okolo spoločnej osi vyrovnáva po rade každý podávací prostriedok (44)
s puzdrami, zariadenie ďalej obsahuje premiestňujúce prostriedky, uvoľňujúce po jednom predmete na výstupný stoh (30), ktorý sa vytvára v uvedených puzdách pri ich prechode pod uvedenými podávacími prostriedkami (44), ďalej sú k dispozícii prostriedky na vyberanie uvedeného výstupného stohu (30) z uvedených puzdier (54) po prechode pod vopred stanoveným počtom podávacích prostriedkov (40a, 40b, 40c).
5. Zariadenie podľa nároku 3, *vyznačujúce sa tým*, že uvedené podávacie prostriedky (20a, 20b, 20c) sú usporiadané v aspoň jednom rade, uvedený pohyblivý nosič (31) je na dopravníku (21) usporiadanom pod každým radom, zariadenie ďalej obsahuje uvedené premiestňujúce prostriedky, uvoľňujúce po jednom predmete na výstupný stoh (30), ktorý sa vytvára na uvedenom dopravníku (21) pri prechode pod podávacími prostriedkami (20a, 20b, 20c).
6. Zariadenie podľa nároku 4 alebo 5, *vyznačujúce sa tým*, že uvedené podávacie prostriedky (40a, 40b, 40c) sú usporiadané pozdĺž viacerých sústredných alebo rovnobežných radov, pričom v každom rade sa vytvára množina čiastočných výstupov a zariadenie má prostriedky na kombinovanie uvedených čiastočných výstupných stohov (30) tak, že každý jednotlivý konečný stoh je vytvorený z rôznych predmetov.

7. Zariadenie podľa nároku 4, *vyznačujúce sa tým*, že podávacie prostriedky, ktoré sú usporiadané v každom kruhovom rade prvej plošiny (40), majú uhlové odstupy, puzdrá na uvedenej druhej plošine (50) majú rovnaké uhlové odstupy ako uvedená prvá plošina (40), zariadenie obsahuje prostriedky na krokové otáčanie uvedenej druhej plošiny (50) vzhľadom na uvedenú prvú plošinu (40), pričom pri každom kroku uvedené premiestňujúce prostriedky uvoľňujú uvedené predmety z podávacích prostriedkov do puzdra, ktoré sa pod nimi nachádza.
8. Zariadenie podľa nároku 4 alebo 5, *vyznačujúce sa tým*, že uvedené premiestňujúce prostriedky sú spojené so snímacími prostriedkami, ktoré detekujú zhodu uvedených podávacích prostriedkov a uvedených puzdier, pričom uvedené premiestňujúce prostriedky uvoľňujú uvedené predmety v odozve na uvedené snímacie prostriedky.
9. Zariadenie podľa nároku 4, *vyznačujúce sa tým*, že vyprázdňujúce prostriedky uvedených výstupných stohov (30) obsahujú tretiu plošinu (60) pod uvedenou druhou plošinou (50), pričom uvedená druhá plošina (50) má uvedené puzdrá, ktoré majú na svojom spodnom konci otvor tak, že výstupné stohy (30) spočívajú na uvedenej tretej plošine (60) a šmýkajú sa po uvedenej tretej plošine (60), opatrenej pre každý kruhový rad puzdier aspoň jedným otvorom (61), pričom výstupný stoh, ktorý sa počas otáčania posunie nad uvedený otvor (61), prepadne ním na odoberajúci prostriedok.
10. Balenie predmetov, akými sú papierové pohárik, tanier, príbory, servítky, *vyznačujúce sa tým*, že obsahuje homogénnu množinu uvedených predmetov, pričom každý s iným grafickým alebo figurálnym prvkom odlišným od ostatných, pričom uvedená homogénna množina je vytvorená ako výstupný stoh (30) podľa nároku 1 alebo 2.

Fig. 1

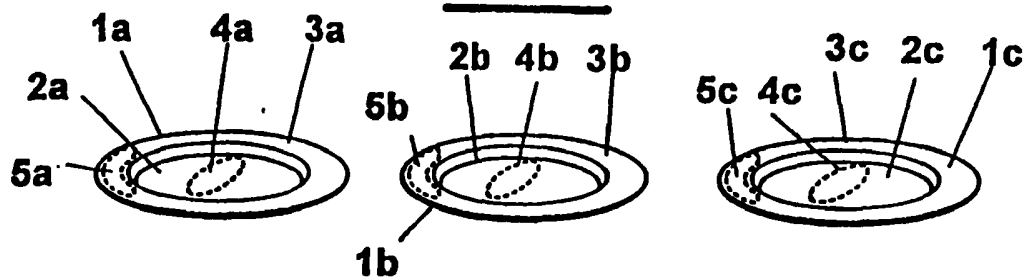


Fig. 2

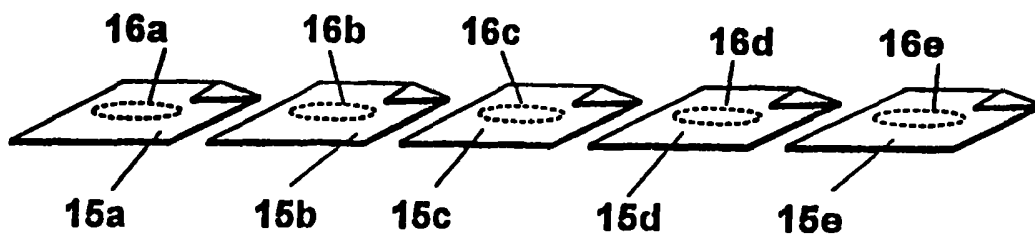
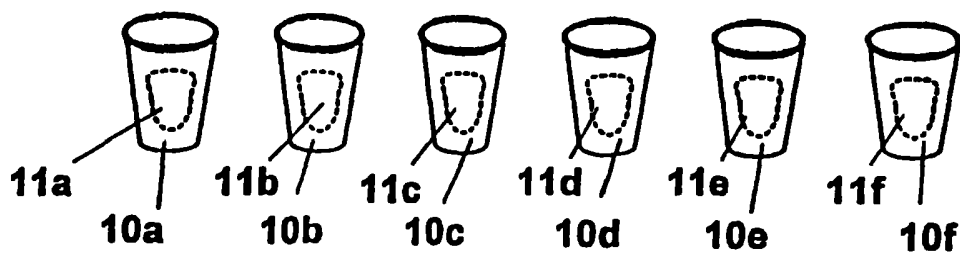


Fig. 3

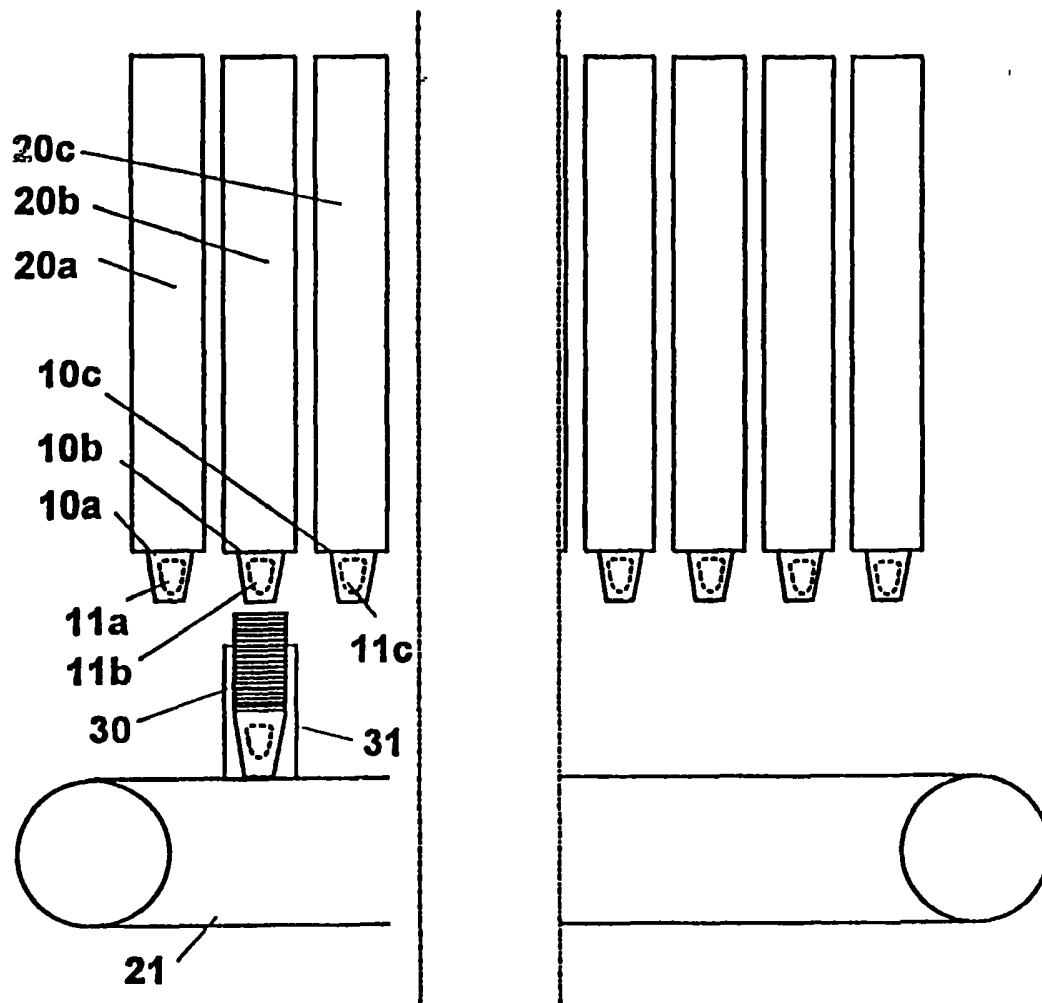
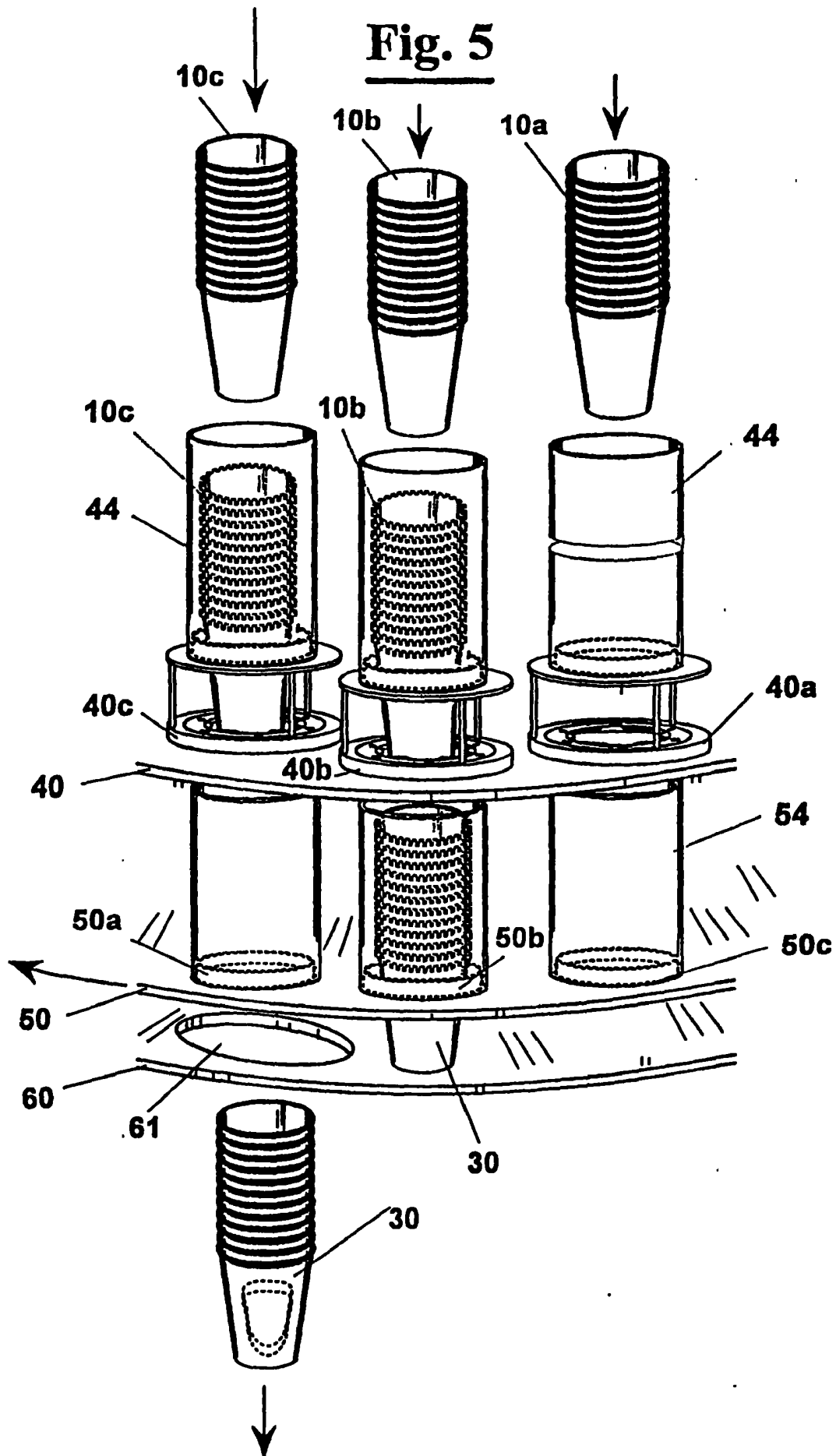
Fig. 4

Fig. 5



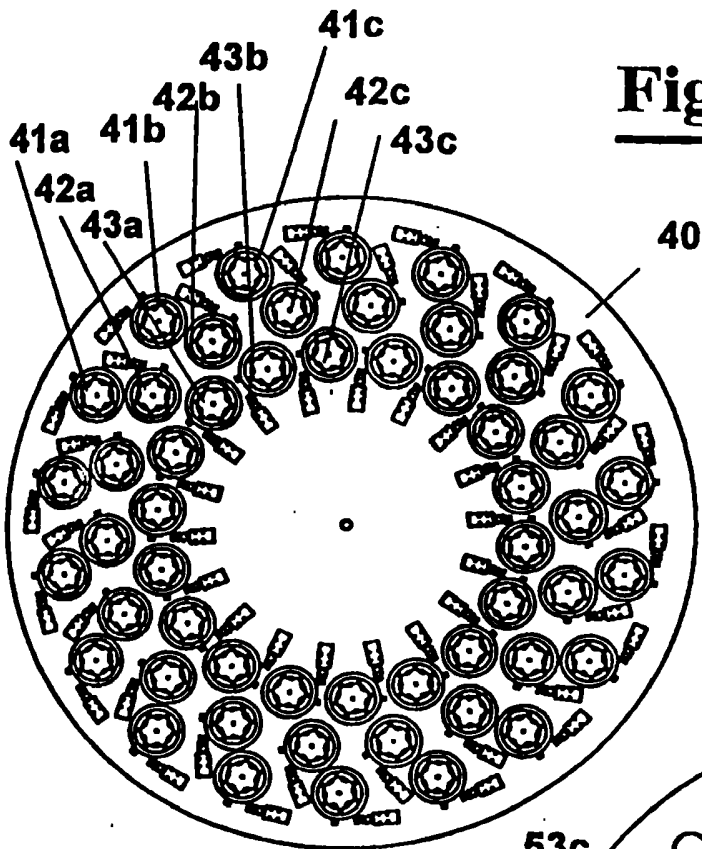
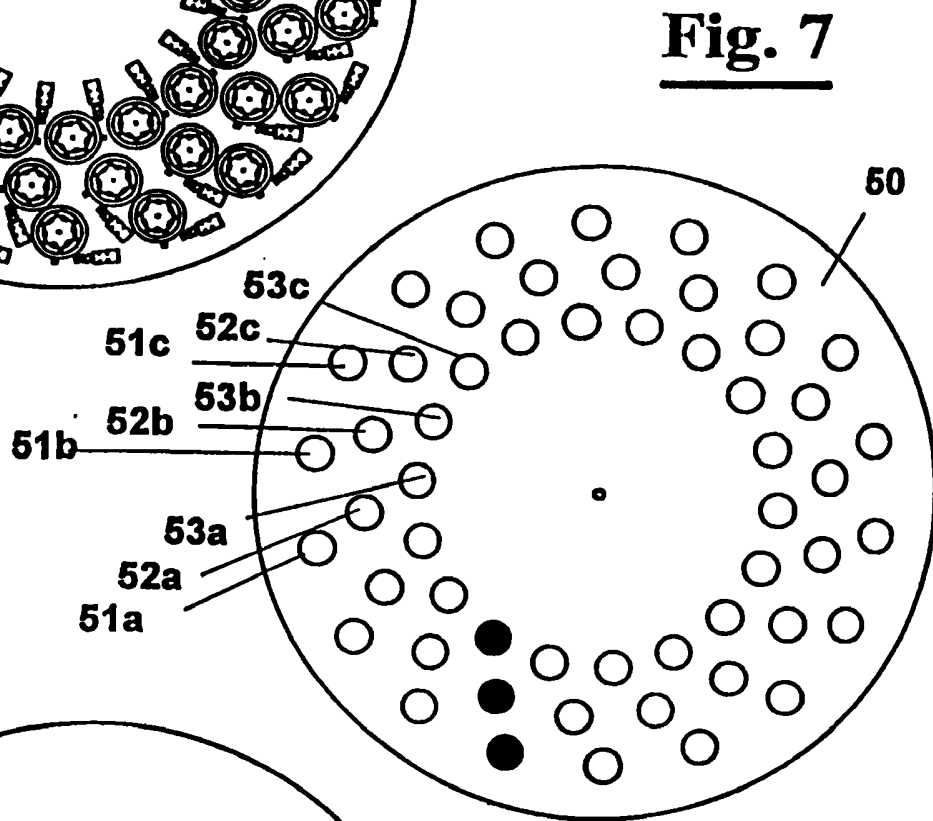
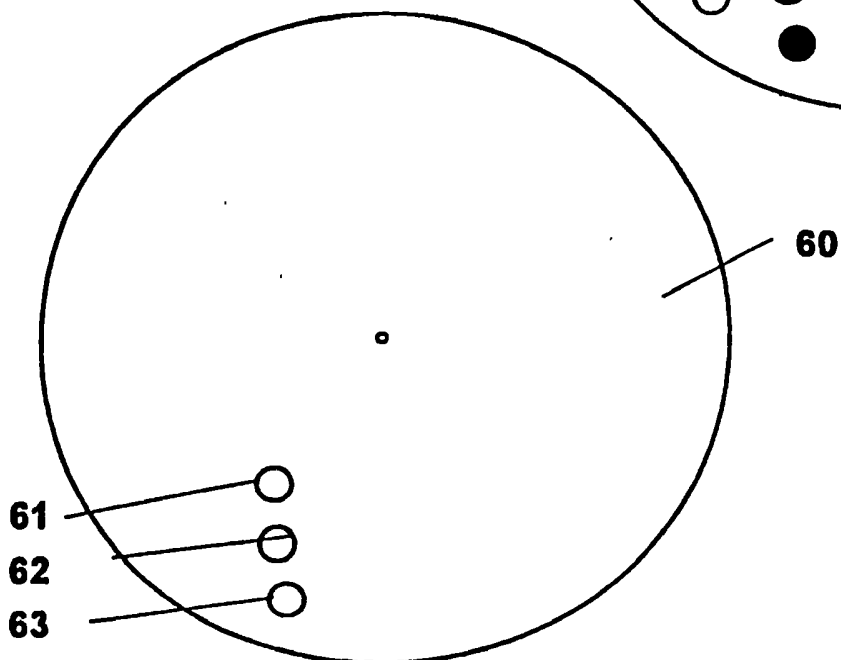
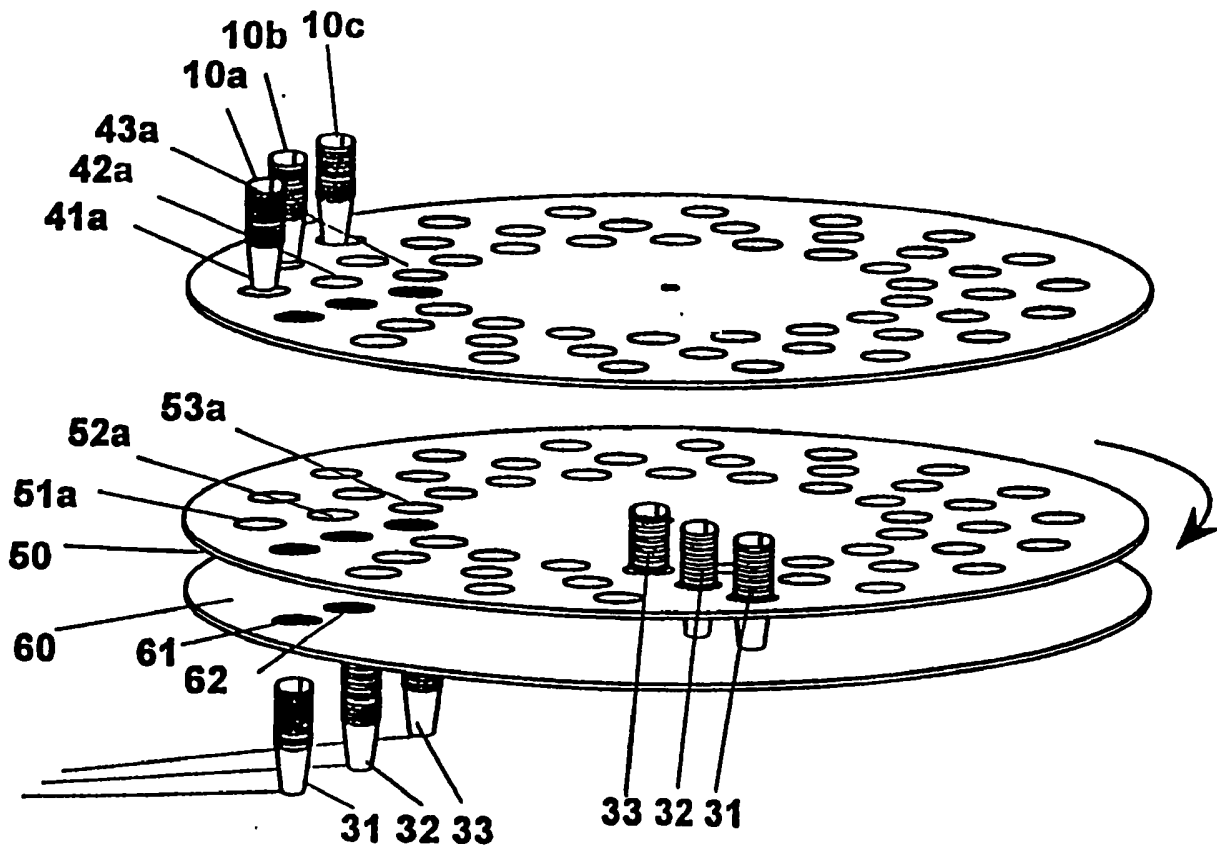
**Fig. 6****Fig. 7****Fig. 8**

Fig. 9**Fig. 10**