

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

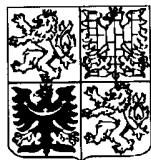
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

916-99

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **16. 09. 97**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **17.09.96**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **96/1007**

(33) Země priority: **DK**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **11. 08. 99**
(Věstník č. 8/99)

(86) PCT číslo: **PCT/DK97/00387**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 98/11968**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

A 63 H 33/08

(71) Přihlášovatel:

LEGO A/S, Billund, DK;

(72) Původce:

Leadbetter Paul, Holbaek, DK;

Jensen Arne Egholm, Gentofte, DK;

(74) Zástupce:

Korejzová Zdenka JUDr., Spálená 29, Praha
1, 11000;

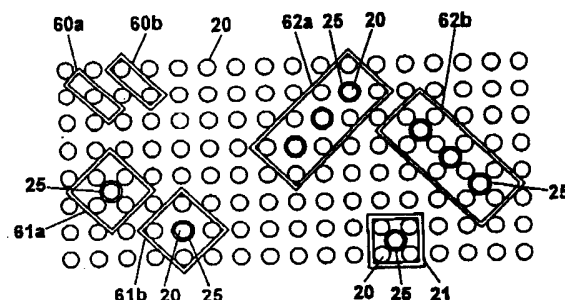
(54) Název přihlášky vynálezu:

Dětská stavenice

(57) Anotace:

Dětská stavebnice zahrnuje stavebnicové prvky /11, 21, 22/ prvního typu s jednotnými spojovacími výstupky /10, 20/, uspořádanými ve dvojrozměrném periodickém vzoru s řadami ve dvou hlavních vzájemně vřící sobě kolmých takovým způsobem, že tyto spojovací výstupky /10, 20/ rovněž tvoří diagonální řady v diagonálních směrech vzhledem k hlavním směrům, přičemž mezi sousedními diagonálními řadami je vytvořen prostor mající šířku /d/ větší než nula, a stavebnicové prvky /11, 21, 22/ druhého typu pro vzájemné spojení se stavebnicovými prvky /11, 21, 22/ prvního typu, které mají vnější dvojice paralelních spojovacích stěn /12, 13, 24/, které definují dutiny pro přijímání spojovacích výstupků /10, 20/ na stavebnicových prvcích /11, 21, 22/ prvního typu v uvolnitelném třetím záběru takovým způsobem, že spojovací stěny /12, 23, 24/ jsou uspořádány v hlavních směrech mezi řadami spojovacích výstupků /10, 20/. Stavebnice dále zahrnuje stavebnicové prvky /40, 50, 60a, 60b, 61a, 61b, 62a, 62b/ třetího typu pro vzájemné spojení se stavebnicovými prvky /11, 21, 22/ prvního typu, které mají vnější dvojice para-

lelních spojovacích stěn /42, 52/, které definují dutiny pro přijetí spojovacích výstupků /10, 20/ na stavebnicových prvcích /11, 21, 22/ prvního typu v uvolnitelném záběru. Spojovací stěny /42, 52/ jsou uspořádány v diagonálních směrech v prostorech mezi diagonálními řadami spojovacích výstupků /10, 20/ a mají tloušťku, která odpovídá šířce /d/ prostoru mezi sousedními diagonálními řadami spojovacích výstupků /10, 20/.



CZ 916-99 A3

Dětská stavebniceOblast techniky

Předkládaný vynález se týká dětské stavebnice nebo stavebnicového systému se vzájemně spojitelnými stavebními prvky, přičemž vynález se zejména týká takových stavebních prvků, které jsou na jedné straně opatřeny spojovacími výstupky a na druhé straně dvojicemi paralelních spojovacích stěn, které definují dutiny se spojovacími prostředky pro přijetí spojovacích výstupků na druhém stavebním prvku v uvolnitelném záběru.

Dosavadní stav techniky

Takové dětské stavebnicové systémy jsou známe, kromě jiného z US patentu č. 3 005 282, a jsou opatřené spojovacími výstupky uspořádanými v řadách v hlavních směrech, vzájemně k sobě kolmých, přičemž tyto spojovací výstupky tvoří čtvercový vzor. Stavební prvky s dvojicemi paralelních spojovacích stěn jsou uspořádány se svými spojovacími stěnami, které jsou nejčastěji vnějšími ohraničujícími stěnami těchto stavebních prvků, umístěnými v prostorech mezi řadami spojovacích výstupků. V takovém čtvercovém vzoru budou spojovací výstupky rovněž tvořit řady v diagonálních směrech mezi hlavními směry, přičemž ve stavebnicových systémech, prodáváných pod obchodními značkami LEGO® nebo DUPLO®, je mezi diagonálními řadami vytvořen prostor s šířkou větší než nula.

Patentový spis DE 2,414,246 popisuje stavební prvek s výstupky, které jsou vzájemně vůči sobě uspořádány v podstatě kolmo. V každé hlavní řadě se střídají velké a malé výstupky v takovém vzoru, že rovněž tvoří diagonální řady. Průměry velkých výstupků a průměry malých výstupků a také vzájemné

27.05.99

vzdálenosti výstupků jsou upraveny tak, stavební kostka se stěnami, které definují dutinu ve spodní straně této stavební kostky, může být případně uspořádána tak, že dvě paralelní stěny na stavební kostce buď přemostují velké výstupky v hlavních řadách nebo přemostují malé výstupky v diagonálních řadách.

Patentový spis US 3,162,973 ilustruje dětské stavební kostky s vnějšími stěnami, které jsou vzájemně vůči sobě kolmé a definují dutinu ve spodní straně stavební kostky. V této dutině jsou uspořádány diagonálně procházející stěny. Ovšem tyto stavební kostky mohou být vzájemně spojeny pouze jejich vnějšími stěnami v hlavních směrech výstupků.

Předkládaný vynález si klade za cíl vytvořit zlepšenou dětskou stavebnici shora uvedeného typu.

Podstata vynálezu

Podle předkládaného vynálezu je shora uvedeného cíle dosaženo prostřednictvím vytvoření dětské stavebnice, která je definována v nezávislém patentovém nároku 1. Podle vynálezu je tedy navržena dětská stavebnice zahrnující stavební prvky prvního typu s jednotnými spojovacími výstupky uspořádanými ve dvojrozměrném periodickém vzoru, kde spojovací výstupky jsou uspořádány v řadách ve dvou hlavních směrech vzájemně vůči sobě kolmých takovým způsobem, že tyto spojovací výstupky rovněž tvoří diagonální řady v diagonálních směrech vzhledem k hlavním směrům, přičemž mezi sousedními diagonálními řadami je vytvořen prostor mající šířku větší než nula, a stavební prvky druhého typu pro vzájemné spojení se stavební prvky prvního typu, přičemž stavební prvky druhého typu mají vnější dvojice

27.05.99

paralelních spojovacích stěn, které definují dutiny pro
přijímání spojovacích výstupků na stavebnicových prvcích
prvního typu v uvolnitelném třecím záběru takovým způsobem,
že spojovací stěny jsou uspořádány v hlavních směrech mezi
5 řadami spojovacích výstupků. Podstat vynálezu přitom spočívá
v tom, že tato dětská stavebnice dále zahrnuje stavebnicové
prvky třetího typu pro vzájemné spojení se stavebnicovými
prvky prvního typu, přičemž tyto stavebnicové prvky třetího
typu mají vnější dvojice paralelních spojovacích stěn, které
10 definují dutiny pro přijetí spojovacích výstupků na
stavebnicových prvcích prvního typu v uvolnitelném záběru,
přičemž tyto spojovací stěny jsou uspořádány v diagonálních
směrech v prostorech mezi diagonálními řadami spojovacích
výstupků, a přičemž tyto spojovací stěny stavebnicových prvků
15 třetího typu mají tloušťku, která odpovídá šířce prostoru
mezi sousedními diagonálními řadami spojovacích výstupků.

Výhodná provedení dětské stavebnice podle
předkládaného vynálezu jsou definována v závislých
patentových nárocích. Výhodně tedy stavebnicové prvky třetího
20 typu mají vnější ohraničující stěny, které zasahují za
spojovací stěny těchto stavebnicových prvků. Výhodně jsou
vnější ohraničující stěny situovány v hlavních směrech po
kombinování se stavebnicovými prvky prvního typu.

Dětská stavebnice podle předkládaného vynálezu tedy
25 vytváří stavebnicové prvky se spojovacími stěnami, které jsou
uspořádány tak, aby byly situovány v diagonálních směrech v
prostorech mezi diagonálními řadami spojovacích výstupků. Tím
je umožněno dosažení nových stavebních možností.

Vynález bude níže podrobněji popsán na příkladných
30 provedeních ve spojení s odkazy na připojené výkresy.

Přehled obrázků na výkresech

- 5
Obr.1 je schematický pohled v řezu na prvek dětské stavebnice podle dosavadního stavu techniky se spojovacími výstupky uspořádanými ve směrech vzájemně vůči sobě kolmých;
- Obr.2 je schematický pohled na sestavené stavebnicové prvky ze známé dětské stavebnice;
- 10
Obr.3 je schematický pohled na dětskou stavebnici podle předkládaného vynálezu;
- Obr.4 je perspektivní pohled shora na prvek známé dětské stavebnice;
- 15
Obr.5 je perspektivní pohled zdola na prvek známé dětské stavebnice podle obr. 4;
- Obr.6 je perspektivní pohled shora na prvek další známé dětské stavebnice;
- 20
Obr.7 je částečný perspektivní pohled na nový dětský stavebnicový prvek při pohledu zdola pro použití v dětské stavebnici podle předkládaného vynálezu;
- Obr.8 je přímý pohled zdola na dětský stavebnicový prvek ilustrovaný na obr. 7;
- 25
Obr.9 ilustruje pohled shora na alternativní nový dětský stavebnicový prvek pro použití v dětské stavebnici podle předkládaného vynálezu;

Obr.10 ilustruje pohled zdola na alternativní nový dětský stavebnicový prvek podle obr. 9 pro použití v dětské stavebnici podle předkládaného vynálezu;

Obr.11 je schematický pohled na stavebnicový prvek, ilustrovaný na obr. 7 a obr. 8, ve spojení s dětským stavebnicovým prvkem se spojovacími výstupky stejného typu, jako bylo ilustrováno na obr. 1;

Obr.12 je schematický pohled na stavebnici podle předkládaného vynálezu se stavebnicovými prvky znázorněnými na obr. 4, obr. 5 obr. 7 a obr. 8 v kombinaci s dalšími známými stavebnicovými prvky; a

Obr.13 je schematický pohled na stavebnici ilustrovanou na obr. 10 se dvěma stavebnicovými prvky podobného typu, jako byl ilustrován na obr. 7 a obr. 8.

Příklady provedení vynálezu

Obr. 1 znázorňuje známé uspořádání válcových spojovacích výstupků 10 uspořádaných čtyři krát pěti řadách v hlavních směrech vzájemně vůči sobě kolmých na vnějším povrchu neznázorněného stavebnicového prvku, jako je stavebnicová deska. Stavebnice znázorněná na obr. 1 je stavebnice DUPLO®. Naprosto shodné prostory jsou vytvořeny mezi spojovacími výstupky 10 ve dvou hlavních směrech, čímž tyto výstupky tvoří čtvercový vzor. Stavebnicový prvek 11 stavebnice DUPLO® má spojovací stěny 12 uspořádané v prostorech mezi řadami spojovacích výstupků 10 v hlavních

27.05.99

směrech, přičemž vnitřky těchto spojovacích stěn 12 jsou v kontaktu se dvěma řadami spojovacích výstupků 10. V dutině, definované spojovacími stěnami 12, je stavebnicový prvek 11 opatřen spojovacími prostředky ve formě spojovacích trubiček 13, které jsou v kontaktu se čtyřmi spojovacími výstupky 10 a tudíž s nimi spojené.

Spojovací výstupky 10 ve čtvercovém vzoru znázorněném na obr. 1 navíc tvoří řady v diagonálních směrech, které svírají úhly 45° s řadami v hlavních směrech. Mezi diagonálními řadami je prostor o šířce d .

Obr. 2 ilustruje další známé uspořádání válcových spojovacích výstupků 20, které jsou zde uspořádány ve čtyřech krát osmi řadách, které jsou rovněž v hlavních směrech vzájemně vůči sobě kolmé, na vnějším povrchu neznázorněného stavebnicového prvku, jako je stavebnicová deska. Stavebnice ilustrovaná na obr. 2 je stavebnice LEGO SYSTEM®. Také v této stavebnici jsou vytvořeny stejné prostory mezi spojovacími výstupky 20 ve dvou hlavních směrech, čímž tyto výstupky tvoří čtvercový vzor. Podobně jako na obr. 1, jsou na obr. 2 na spojovacích výstupcích upevněny dva stavebnicové prvky 21 a 22. Stavebnicové prvky 21 a 22 jsou uspořádány jejich spojovacími stěnami 23 a 24 v prostorech mezi spojovacími výstupky 20 a jsou v kontaktu se spojovacími výstupky 20. V dutinách, definovaných příslušnými spojovacími stěnami 23 a 24 stavebnicových prvků 21 respektive 22, jsou vytvořeny trubičkové spojovací prostředky nebo spojovací trubičky 25, které jsou popsány v US patentu č. 3 005 282. Tyto spojovací trubičky 25 jsou v kontaktu se čtyřmi spojovacími výstupky 20 a jejich vnitřní průměr odpovídá vnějšímu průměru spojovacího výstupku 20.

Obr. 4 a obr. 5 ilustrují známý dětský stavebnicový prvek 30, který tvoří část dětského stavebnicového systému popsaného v patentové přihlášce WO 96/09869 a prodáváného pod obchodní značkou PRIMO®. Tento stavebnicový prvek 30 má základní část ve tvaru kostky nebo krabice se v podstatě čtvercovým horizontálním průřezem a zakulacenými hranami. Tento stavebnicový prvek 30 má čtyři vnější ohraničující stěny 31 a na horním povrchu tohoto prvku je vytvořen spojovací výstupek 32. Na spodku je spojovací výstupek 32 vytvořen s krátkou válcovou částí a vršku je vytvořen s polokoulí se stejným průměrem jako má válcová část. Vnější ohraničující stěny 31 stavebnicového prvku 30 definují nebo ohraničují dutinu ve spodku tohoto prvku, přičemž v této dutině je vytvořen spojovací prostředek ve formě válcové spojovací trubičky 33 s vnitřním průměrem odpovídajícím průměru spojovacího výstupku 32, čímž tento spojovací výstupek 32 může být přijímán ve spojovací trubičce 33. Průměry spojovacího výstupku 32 a spojovací trubičky 33 mohou být upraveny tak, aby si vzájemně umožňovaly vzájemné spojení bez značného tření, čímž se takovéto stavební prvky 30 stávají vhodnými jako na sebe stavěné stavební kostky pro zcela malé děti, nebo s třením, které vytváří jistou přídržnou sílu. nejspodnější část spojovací trubičky 33 zasahuje o jistou vzdálenost pod vnější ohraničující stěny 31 tohoto stavebnicového prvku 30.

Obr. 6 ilustruje další dětský stavebnicový prvek 35, který je součástí dětského stavebnicového systému popsaného v patentové přihlášce 96/09869, podobně jako stavebnicový prvek 30 znázorněný na obr. 4 a obr. 5. Stavebnicový prvek 35 je opatřen čtyřmi spojovacími výstupky 32, které jsou všechny

shodné se spojovacím výstupkem 32 na stavebnicovém prvku 30 znázorněném na obr. 4 a obr. 5, přičemž tyto čtyři spojovací výstupky 32 na stavebnicovém prvku 35 jsou uspořádány do čtverce. Způsobem odpovídajícím způsobu použitému ve spojení se stavebnicovým prvkem 30, je spodní strana stavebnicového prvku 35 opatřena trubicovým spojovacím prostředkem nebo obrubou pod každým ze čtyř spojovacích výstupků 32 (není znázorněno).

Obr. 7 a obr. 8 ilustrují nový dětský stavebnicový prvek 40. Ze dna tohoto stavebnicového prvku 40 vyčnívá směrem dolů vnější spojovací obruba 41 a vnitřní spojovací obruba 42. Prostřednictvím těchto spojovacích obrub 41 a 42 může být stavebnicový prvek 40 kombinován s dětskými stavebnicovými prvky ve stavebnicovém systému popisovaném v patentové přihlášce WO 96/09869, jako je stavebnicový prvek 30 ilustrovaný na obr. 4 a obr. 5 nebo stavebnicový prvek 35 ilustrovaný na obr. 6. Jeden spojovací výstupek 32 na stavebnicovém prvku 30 může být s třením nebo bez tření přijímán v každé ze čtyř znázorněných poloh 32a v prostoru mezi vnější spojovací obrubou 41 a vnitřní spojovací obrubou 42 a navíc ve znázorněné jedné poloze 32b ve vnitřní spojovací obrubě 42. Navíc čtyři spojovací výstupky 32 na stavebnicovém prvku 35 mohou být přijímány s třením nebo bez tření ve čtyřech polohách 32a.

Obr. 11 ilustruje, jak dětský stavebnicový prvek 40 může být také kombinován se stavebnicovým prvkem DUPLO®, v tomto případě stavebnicovou deskou se spojovacími výstupky 10 DUPLO®. Vnější spojovací obruba 41 přemostňuje nebo obepíná pět krát pět spojovacích výstupků 10 ve čtverci a její vnitřek je v kontaktu se čtyřmi spojovacími výstupky 10a,

které jsou umístěny v rozích tohoto čtverce, a se čtyřmi spojovacími výstupky 10b, které jsou uprostřed stran tohoto čtverce, přičemž tak tato vnější spojovací obruba tvoří stěnu, která je uspořádána v prostorech mezi řadami spojovacích výstupků 10 v hlavním směru. Vnitřní spojovací obruba 42 přemostuje nebo obepíná pět spojovacích výstupků 10 situovaných ve dvou vzájemně se protínajících řadách v hlavních směrech, přičemž tato vnitřní spojovací obruba 42 tvoří stěny, které jsou uspořádány v prostorech mezi řadami spojovacích výstupků 10 v diagonálních směrech.

Obr. 9 a obr. 10 ilustrují nový dětský stavebnicový prvek 50, který, podobně jako stavebnicový prvek 30 ilustrovaný na obr. 4 a obr. 5, má základní část ve tvaru kostky nebo krabice se v podstatě čtvercovým průřezem a zakulacenými hranami, čtyři vnější ohraničující stěny 51 a spojovací výstupek. Stavebnicový prvek 50 se liší od stavebnicového prvku 30 ilustrovaného na obr. 4 a obr. 5 v podstatě pouze dutinou definovanou vnějšími ohraničujícími stěnami 51, která je opatřena spojovací obrubou 52 se stejnými rozměry, jako má vnitřní spojovací obruba 42 na stavebnicovém prvku 40 ilustrovaném na obr. 7, obr. 8 a obr. 11. Stavebnicový prvek 50 může být tudíž propojen s dalšími stavebnicovými prvky, které mají spojovací výstupky 10 typu DUPLO®, s jeho spojovací obrubou 52 uspořádanou v prostorech mezi diagonálními řadami spojovacích výstupků 10.

Obr. 12 ilustruje dva stavebnicové prvky 11 DUPLO® a stavebnicový prvek 30 PRIMO® upevněné na stavebnicové desce se spojovacími výstupky 10 DUPLO®. Stavebnicový prvek 30 PRIMO® je znázorněn ve známé poloze, ve které jeho spojovací trubička 33 obepíná čtyři spojovací výstupky 10, přičemž

27.05.99

prvek se může otáčet kolem těchto čtyř výstupků, jak je popisováno v patentové přihlášce WO 96/09869, při zajištění, že zde nejsou sousedící prvky, které by omezovaly volnost jeho pohybu. Stavebnicový prvek 30 PRIMO® nemůže být stavěn
5 ve zcela těsném dosednutí na stavebnicové prvky DUPLO® a jeho vnější ohraničující stěny 31 nemohou být uloženy do přesného zákrytu s vnějšími ohraničujícími stěnami stavebnicových
prvků DUPLO®. To je způsobeno skutečností, že vzdálenost mezi
10 vnějšími ohraničujícími stěnami stavebnicového prvku PRIMO® a stavebnicových prvků DUPLO® je přesně polovinou vzdálenosti mezi dvěma sousedními spojovacími výstupky 10 a že tato vzdálenost tvoří nejmenší možný interval, o který stavebnicové prvky DUPLO® ale i PRIMO® mohou být posunuty na spojovacích výstupcích 10.

15 Obr. 12 rovněž ilustruje nový stavebnicový prvek 50 uspořádaný ve v podstatě těsném dosednutí na stavebnicový prvek 30 PRIMO®. Zde spojovací obruba 52 na stavebnicovém prvku 50 obepíná čtyři spojovací výstupky 10 a svislé části nebo stěny spojovací obruby 52 jsou uspořádaný v prostorech
20 mezi diagonálními řadami spojovacích výstupků 10. Nový stavebnicový prvek 50 je tudíž uspořádán v poloze na spojovacích výstupcích 10, která odpovídá přesně poloze stavebnicového prvku 30 PRIMO®. Ovšem tomuto novému stavebnicovému prvku 50 bude zabráněno v otáčení v poloze ve
25 které je uložen na spojovacích výstupcích 10 DUPLO®.

Podobně jako spojovací obruba 42 na stavebnicovém prvku 40, může být spojovací obruba 52 rovněž uložena na spojovacím výstupku 32 typu PRIMO® dalších stavebnicových
30 prvků. Až ba to, že je mu zabráněno v otáčení, má nový stavebnicový prvek 50 přesně stejné dosažitelné stavební

možnosti, jako má známý stavebnicový prvek 30 PRIMO®. Jeho otáčení je zabráněno prostřednictvím té jednoduché skutečnosti, že svislé spojovací stěny spojovacích obrub jsou uspořádány v prostorech mezi diagonálními řadami spojovacích výstupků.

Obr. 13 ilustruje dva nové stavebnicové prvky 50 a dva stavebnicové prvky 11 DUPLO® upevněné na stavebnicové desce se spojovacími výstupky 10 typu DUPLO®. Zde jsou stavebnicové prvky 50 uspořádány takovým způsobem, že jejich spojovací obruby obklopují pět spojovacích výstupků 10 stejným způsobem jako spojovací obruba na obr. 11. Stavebnicové prvky 50 jsou uspořádány se čtyřmi vnějšími ohraničujícími stěnami 51 umístěnými v hlavních směrech a v podstatě v těsném dosednutí na stavebnicové prvky 11 DUPLO®. Navíc je zcela zřejmé, že stavebnicový prvek 11 DUPLO® a nový stavebnicový prvek 50 mají vnější ohraničující stěny, které jsou vzájemně v přesném zákrytu nebo jsou v podstatě ve stejné rovině, kolmé ke stavebnicové desce.

Stavebnicové prvky s novými spojovacími obrubami 42 nebo 52 se stěnami určenými pro uspořádání v prostorech mezi diagonálními řadami spojovacích výstupků tudíž mají přesně stejné spojovací polohy jako známé stavebnicové prvky PRIMO®, a navíc nové spojovací polohy, které jsou diagonálně posunuty o polovinu vzdálenosti mezi sousedními spojovacími výstupky v diagonálním směru. Tím je počet spojovacích poloh zdvojnásoben.

Obr. 3 ilustruje alternativní provedení dětského stavebnicového systému podle předkládaného vynálezu. Zde je použita známá stavebnicová deska typu LEGO SYSTEM® se spojovacími výstupky 20 uspořádanými v řadách v hlavních

směrech vzájemně vůči sobě kolmých. Podobně jako na obr. 1, je zde vytvořen prostor (není znázorněno) mezi diagonálními řadami spojovacích výstupků 20. Je znázorněn známý stavebnicový prvek 21, který obepíná čtyři spojovací výstupky 20 a má spojovací trubičku 25, která se dotýká těchto čtyř spojovacích výstupků 20.

Navíc obr. 3 ilustruje dětské stavebnicové prvky 60a, 60b, 61a, 61b, 62a, 62b, které všechny mají spojovací stěny uspořádané v prostorech mezi diagonálními řadami spojovacích výstupků 20. Stavebnicové prvky 60a a 60b jsou zcela shodné a jsou znázorněny ve dvou různých spojovacích polohách, ve kterých obepínají jeden respektive dva spojovací výstupky 20. Navíc jsou také stavebnicové prvky 61a a 61b zcela shodné a jsou znázorněné v jejich dvou spojovacích polohách, ve kterých obepínají čtyři respektive pět spojovacích výstupků 20.

Podobně jako stavebnicové prvky 21 a 22, mají také stavebnicové prvky 61a, 61b, 62a a 62b válcové spojovací trubičky 25 v dutinách definovaných jejich spojovacími stěnami. Tyto spojovací trubičky mají spojovací polohu v obou znázorněných spojovacích polohách, protože tyto spojovací trubičky 25 se spojují buď svými vnějšími stranami se čtyřmi spojovacími výstupky 20, podobně jako na obr. 2, nebo svými vnitřními stranami kolem jednoho spojovacího výstupku 20.

Podobně jako stavebnicový prvek 50, mohou být stavebnicové prvky 60a, 60b, 61a, 61b, 62a a 62b nastaveny vnějšími ohraničujícími stěnami v hlavních směrech nebo vnějšími ohraničujícími stěnami v diagonálních směrech, čímž se umožňuje těmto ohraničujícím stěnám, aby byly stavěny na sebe v podstatě ve vzájemné těsné blízkosti.

27.05.99

Stavebnicové prvky 50, 60a, 60b, 61a, 61b, 62a a 62b budou vždy schopné mít buď sudý nebo lichý počet spojovacích výstupků 20 mezi svými spojovacími stěnami, přičemž rozdíl mezi tímto sudým a lichým počtem bude vždy 1.

5



10

15

20

25

30

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Dětská stavebnice zahrnující

5 - stavebnicové prvky (11, 21, 22) prvního typu s
jednotnými spojovacími výstupky (10, 20) uspořádanými ve
dvojrozměrném periodickém vzoru, kde spojovací výstupky (10,
20) jsou uspořádány v řadách ve dvou hlavních směrech
vzájemně vůči sobě kolmých takovým způsobem, že tyto
spojovací výstupky (10, 20) rovněž tvoří diagonální řady v
diagonálních směrech vzhledem k hlavním směrům, přičemž mezi
10 sousedními diagonálními řadami je vytvořen prostor mající
šířku (d) větší než nula, a

15 - stavebnicové prvky (11, 21, 22) druhého typu pro
vzájemné spojení se stavebnicovými prvky (11, 21, 22) prvního
typu, přičemž stavebnicové prvky (11, 21, 22) druhého typu
mají vnější dvojice paralelních spojovacích stěn (12, 23,
24), které definují dutiny pro přijímání spojovacích výstupků
(10, 20) na stavebnicových prvcích (11, 21, 22) prvního typu v
uvolnitelném třecím záběru takovým způsobem, že spojovací
20 stěny (12, 23, 24) jsou uspořádány v hlavních směrech mezi
řadami spojovacích výstupků (10, 20),

25 v y z n a č u j í c í s e t í m , že tato dětská
stavebnice dále zahrnuje stavebnicové prvky (40, 50, 60a,
60b, 61a, 61b, 62a, 62b) třetího typu pro vzájemné spojení se
stavebnicovými prvky prvního typu (11, 21, 22), přičemž tyto
stavebnicové prvky (40, 50, 60a, 60b, 61a, 61b, 62a, 62b)
třetího typu mají vnější dvojice paralelních spojovacích stěn
(42, 52), které definují dutiny pro přijetí spojovacích
výstupků (10, 20) na stavebnicových prvcích (11, 21, 22)
prvního typu v uvolnitelném záběru, přičemž tyto spojovací
30 stěny (42, 52) jsou uspořádány v diagonálních směrech v

27.05.19

prostorech mezi diagonálními řadami spojovacích výstupků (10, 20), a přičemž tyto spojovací stěny (42, 52) stavebnicových prvků (40, 50, 60a, 60b, 61a, 61b, 62a, 62b) třetího typu mají tloušťku, která odpovídá šířce (d) prostoru mezi sousedními diagonálními řadami spojovacích výstupků (10, 20).

2. Dětská stavebnice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že stavebnicové prvky (40, 50, 60a, 60b, 61a, 61b, 62a, 62b) třetího typu mají vnější ohraničující stěny (51), které zasahují za spojovací stěny (42, 52) těchto stavebnicových prvků (40, 50, 60a, 60b, 61a, 61b, 62a, 62b).

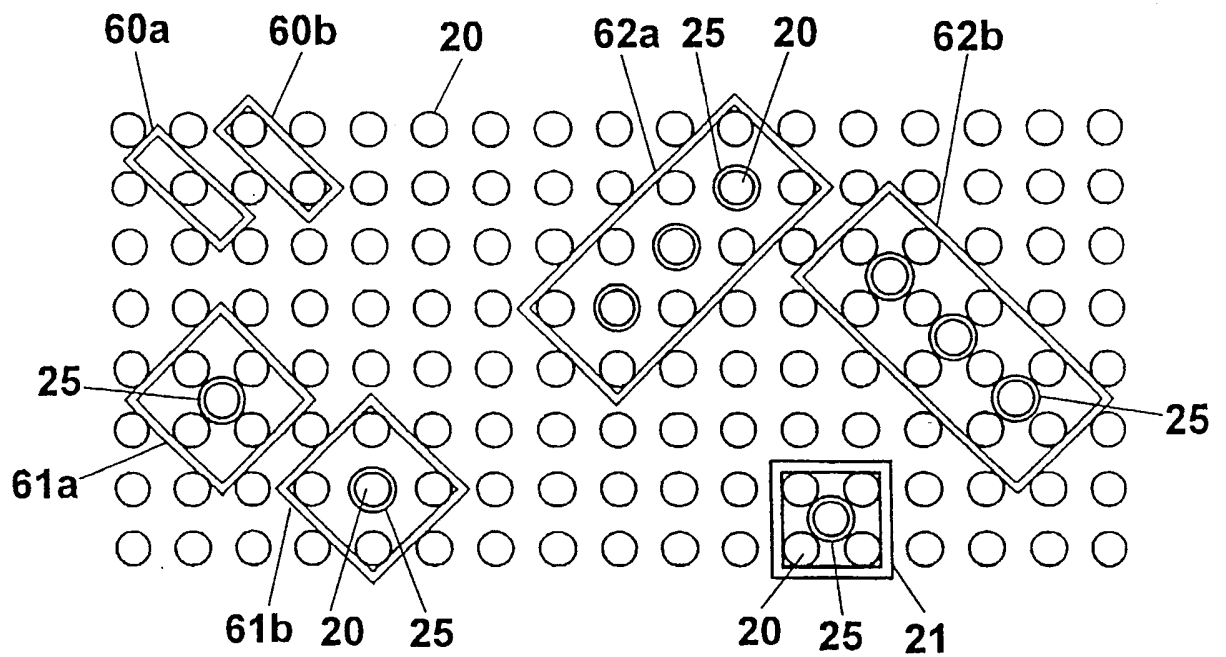
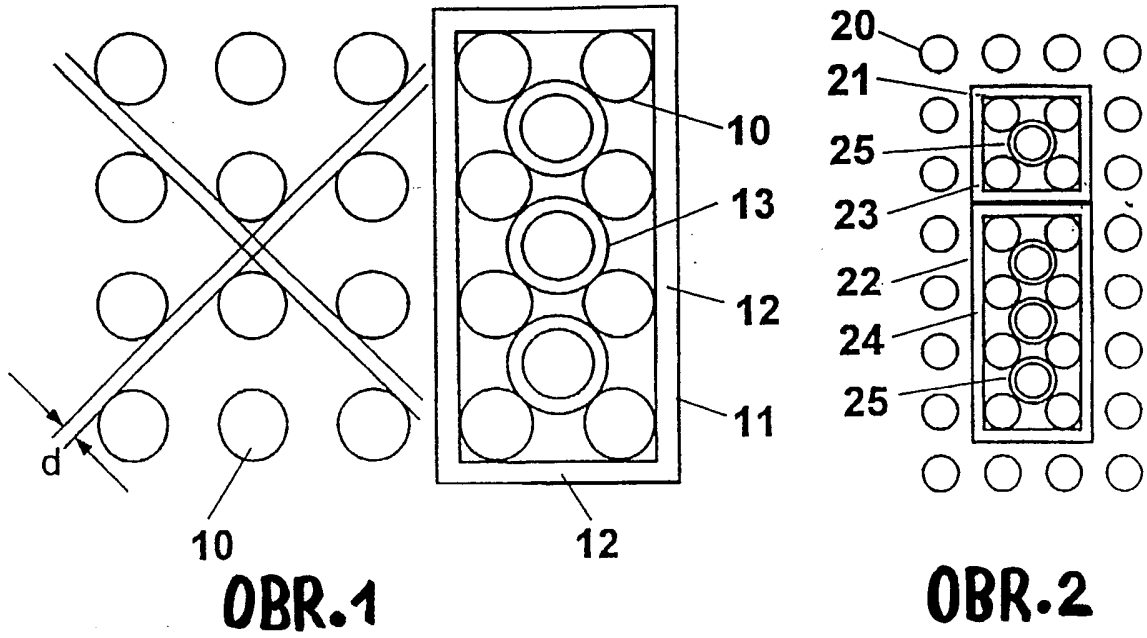
3. Dětská stavebnice podle nároků 1 až 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vnější ohraničující stěny (51) jsou situovány v hlavních směrech po kombinování se stavebnicovými prvky (11, 21, 22) prvního typu.



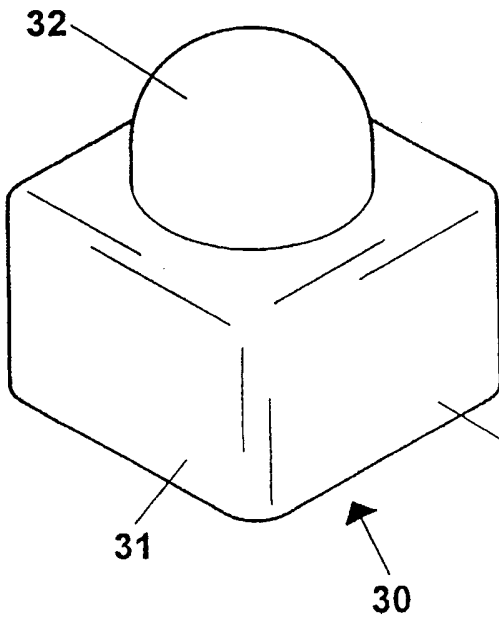
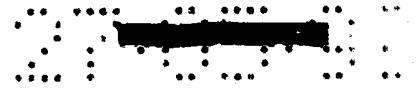
20

25

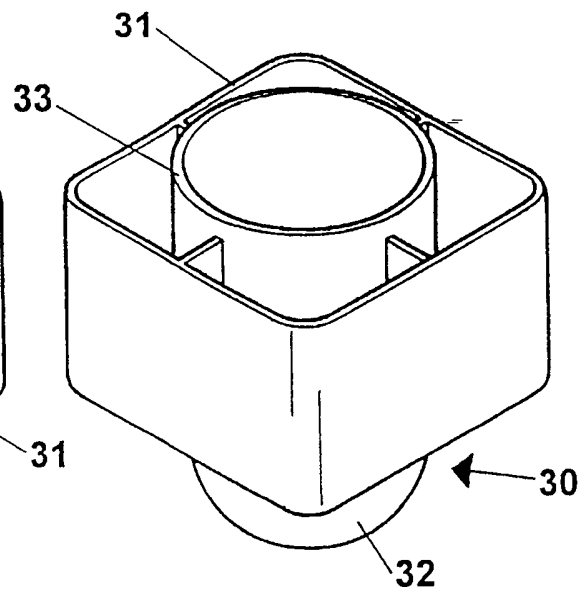
30



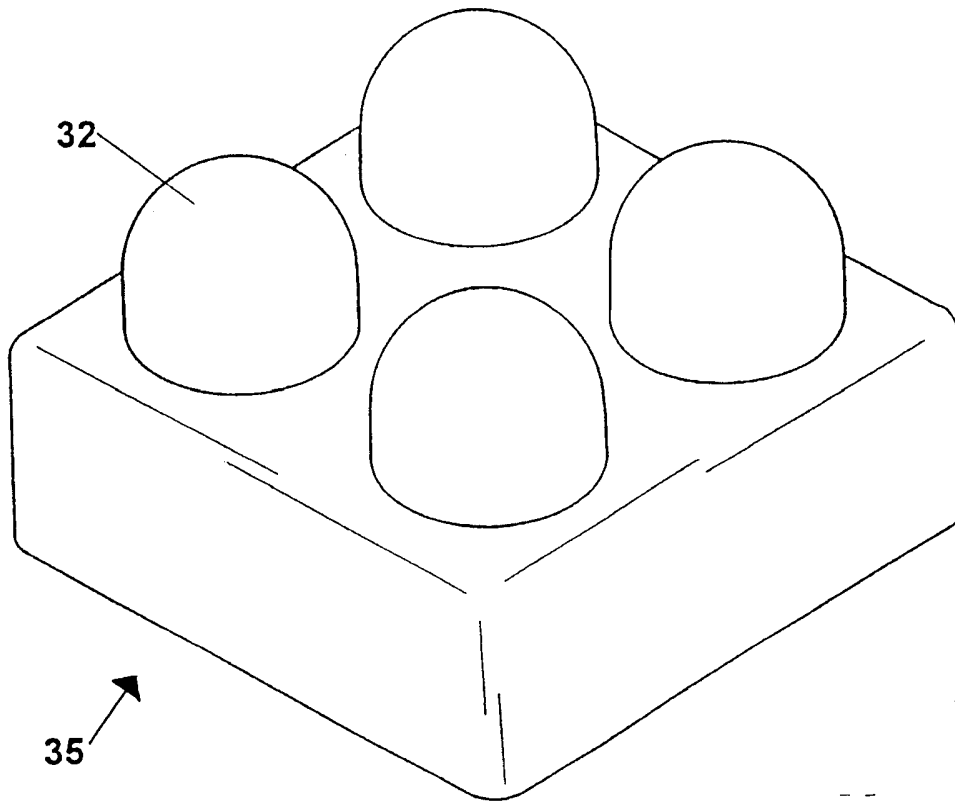
OBR.3



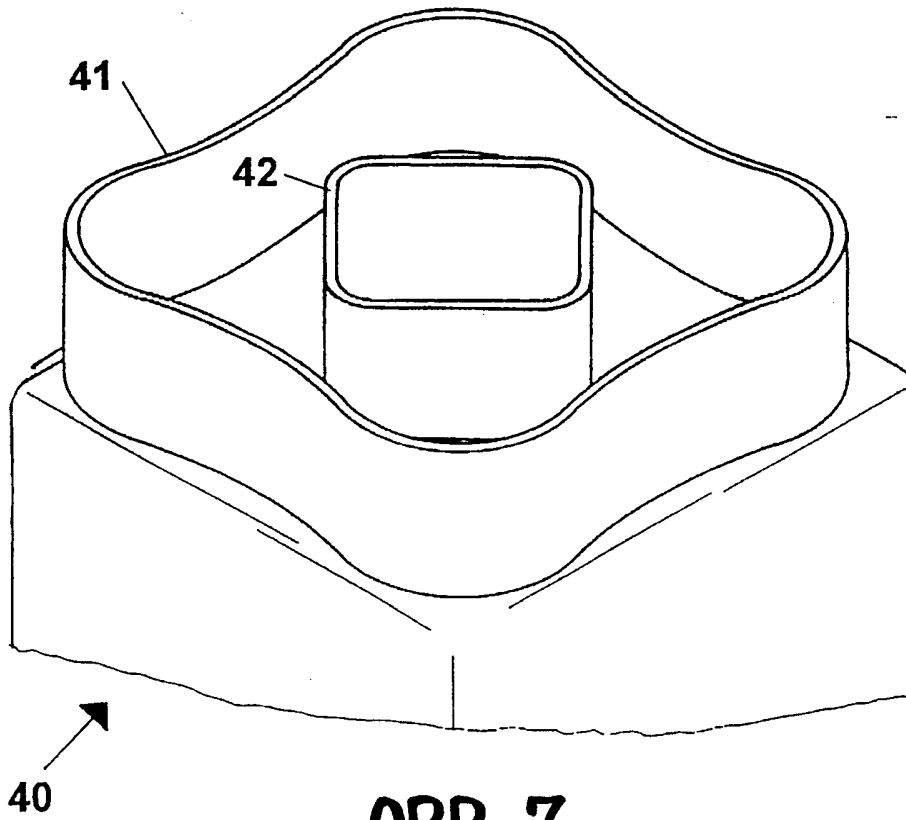
OBR. 4



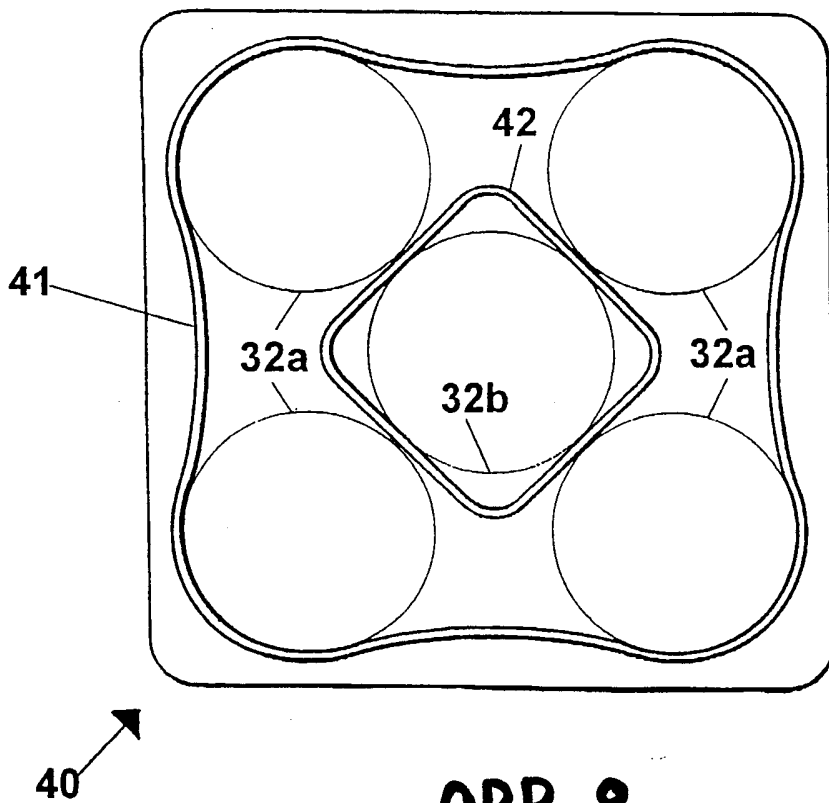
OBR. 5



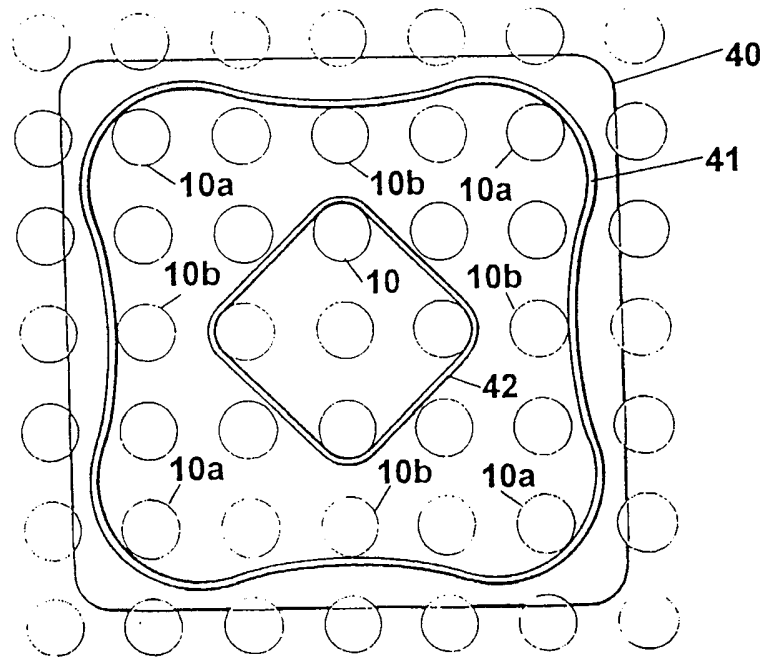
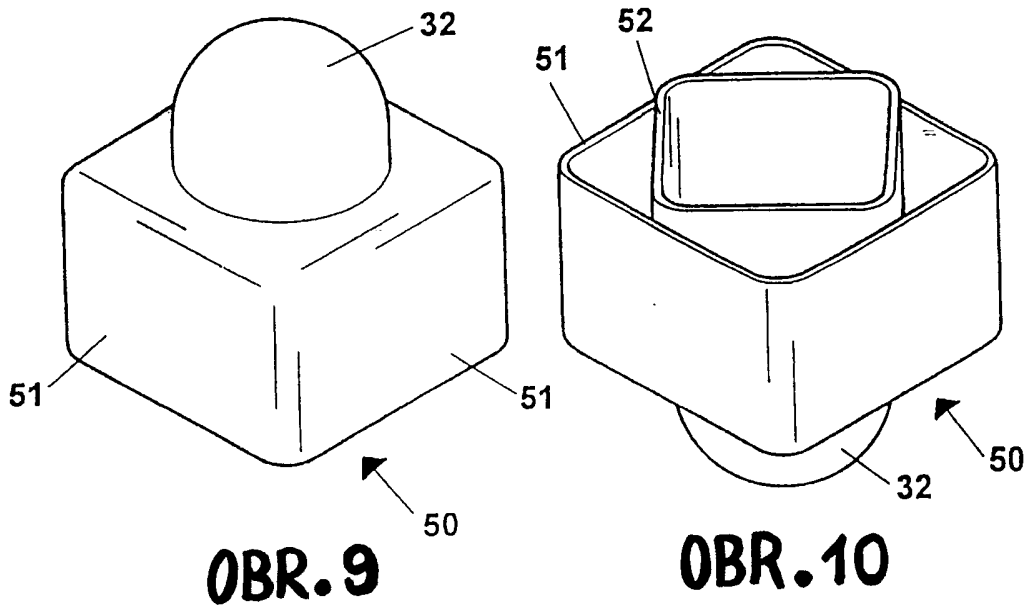
OBR. 6



OBR. 7

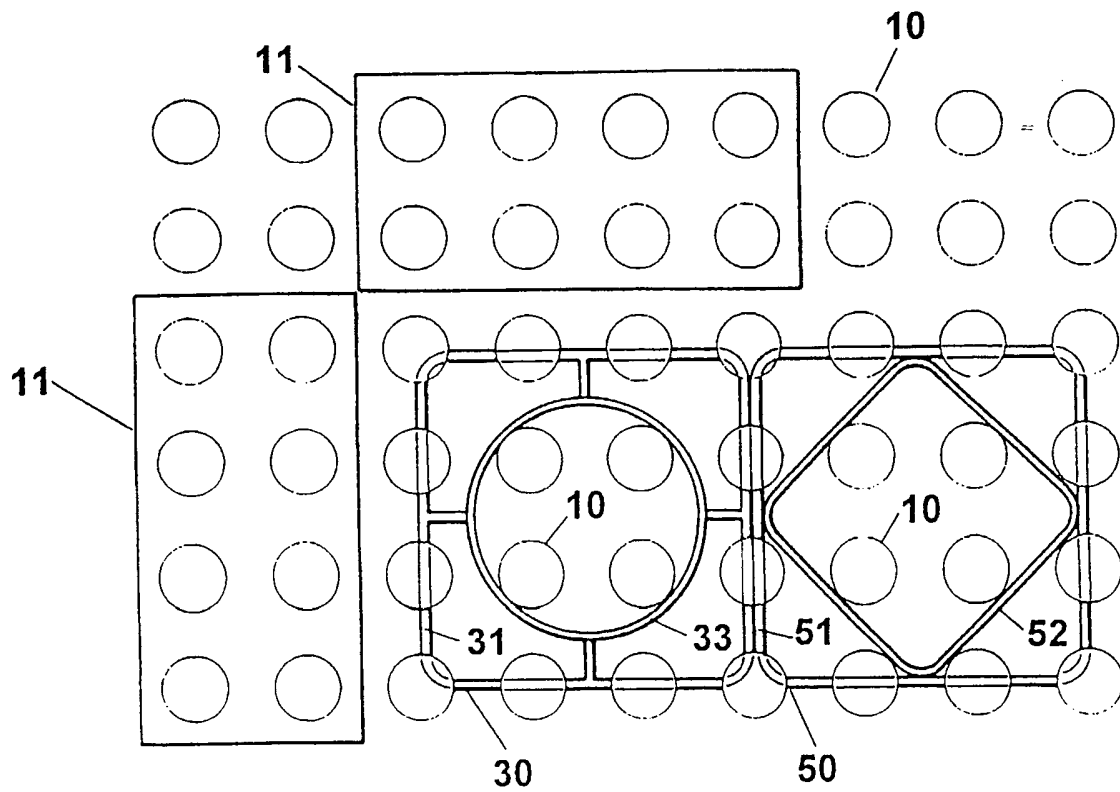


OBR. 8

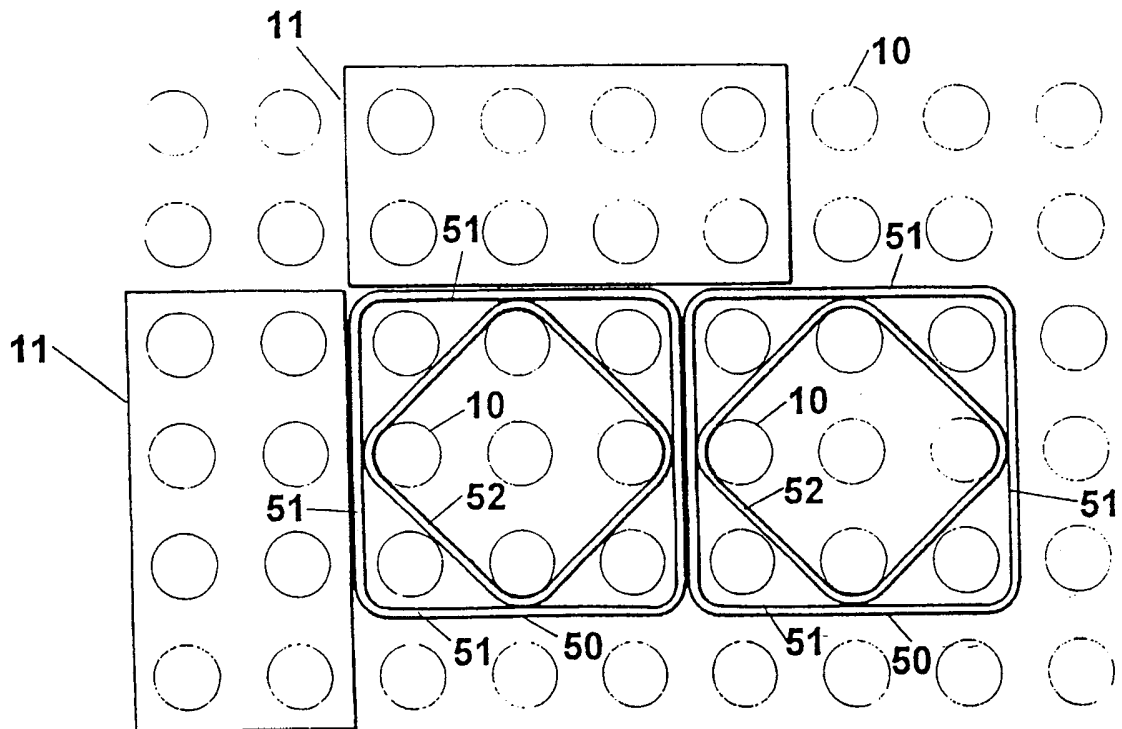


OBR.11

270541



OBR.12



OBR.13