

# UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

## 12403

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 2002 - 12780

(22) Přihlášeno: 30.01.2002

(47) Zapsáno: 08.07.2002

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>:

A 63 H 33/08

A 63 H 33/06

A 63 H 33/04

A 63 F 9/12

(73) Majitel :

ATLAS ADVERTISING GROUP S.R.O., Praha, CZ;

(72) Původce :

Zelenka Jan, Praha, CZ;

Pokorný Zdeněk, Děčín, CZ;

Podubecký Petr, Králův Dvůr, CZ;

Cibulka Ladislav, Praha, CZ;

(74) Zástupce:

Kratochvíl Václav Ing., Radlická 28/663, Praha 5,  
15000;

(54) Název užitého vzoru:

Dětská stavebnice

CZ 12403 U1

## Dětská stavebnice

### Oblast techniky

Technické řešení se týká dětské stavebnice, zejména stavebnice s volně vzájemně spojovanými prvky.

#### 5 Dosavadní stav techniky

Z dosavadní praxe je známo velké množství různých dětských stavebnic, kde se zejména jedná například o klasické kostky. Jejich nevýhodou je zejména to, že po složení není jejich vzájemné uspořádání stabilní a snadno dojde k zhroucení postaveného objektu. V některých případech je rovněž nevýhodou jejich povrchová úprava, která může být tvořena barvou, nalepenými obrázky a podobně. Dále jsou známy stavebnice, obsahující stavební kameny, které jsou opatřeny vzájemně spojitelnými prvky, například výstupky a vybráními. Výhodou těchto stavebnic je možnost vytvoření relativně pevného vzájemného spojení, ale nevýhodou jsou poměrně vysoké výrobní náklady a vysoké nároky na přesnost výroby, včetně vysokých požadavků na tvarovou stálost užitých materiálů. Rovněž jsou známy dětské stavebnice, sestávající z kotoučů, opatřených průchozími otvory, a tyček, které do těchto otvorů zapadají. Nevýhodou této stavebnice jsou omezené tvarové kombinace výsledné konstrukce. Nevýhodou je rovněž použití tenkých tyček, kterými si mohou způsobit uživatelé, zejména malé děti, zranění.

### Podstata technického řešení

Výše uvedené nedostatky jsou do značné míry odstraněny dětskou stavebnicí, tvořenou základními prvky, opatřenými otvory pro pomocné stavební prvky, podle tohoto technického řešení. Jeho podstatou je to, že základní prvky jsou tvořeny deskami, opatřenými otvory ve tvaru n-úhelníku, kde n je alespoň 6, a pomocné stavební prvky jsou tvořeny prostorovými útvary, jejichž průřez je tvořen n-úhelníkem, kde n je alespoň 3. Průřez pomocných stavebních prvků je menší nebo roven velikosti otvorů.

25 Otvory v základním prvku jsou s výhodou ve tvaru osmicípé hvězdice. V základním prvku jsou ve výhodném provedení vytvořeny alespoň čtyři otvory, umístěné od sebe ve stejné vzdálenosti, popřípadě je v něm vytvořena alespoň jedna pětice otvorů, umístěných do tvaru kříže.

Pomocný stavební prvek je s výhodou tvořen hranolem se čtvercovým průřezem, přičemž hranol může být ve tvaru kříže a písmen C, H, I, L, O, T, U, V, Z.

30 Základní prvky i pomocné stavební prvky jsou s výhodou vytvořeny z čirého akrylátu.

Dětská stavebnice podle tohoto technického řešení umožňuje rozvíjet dětskou představivost, přičemž vzájemné spojování základních prvků ve tvaru desek pomocí pomocných stavebních prvků přes otvory umožňuje vytvářet složité prostorové konstrukce. Otvory ve tvaru n-úhelníku umožňují vložení pomocných stavebních prvků s různým natočením. Výhodou řešení je rovněž možnost vytvoření poměrně stabilní konstrukce, kterou lze v případě potřeby i přenést, přičemž není požadována tak vysoká přesnost výroby jako u stavebních kamenů s výstupky a vybráními.

Otvory v základním prvku ve tvaru osmicípé hvězdice umožňují dostatečně velký počet natočení pomocného stavebního prvku vůči základnímu prvků a zároveň působí značně vysokým estetickým dojmem.

40 Větší počet otvorů v základním prvku a jejich uspořádání umožňuje vytvořit větší počet variant vzájemného prostorového uspořádání a zároveň umožňuje i použití pouze jednoho základního prvku, opatřeného různými pomocnými stavebními prvky.

Pomocný stavební prvek ve tvaru hranolu se čtvercovým průřezem je poměrně snadno vyrobitelný s dostatečnou přesností, je snadno uchopitelný a jeho tvar umožňuje vytvořit množství různých vzájemných uspořádání základní prvek - pomocný stavební prvek. Různé tvary hranolu, například ve tvaru kříže nebo písmen C, H, I, L, O, T, U, V a Z, rozvíjejí fantazii a představivost dětí a zároveň umožňují vytvářet v podstatě nekonečné množství různých prostorových konstrukcí.

Vyhotovení základních prvků i pomocných stavebních prvků z čirého akrylátu vytváří u dětí představu, že se jedná o led, popřípadě o sklo, které se v běžných dětských stavebnicích nevyskytují, a proto zvyšuje atraktivitu celého řešení.

Vzhledem k použitému materiálu a jeho velikosti je zaručena dlouhá životnost jednotlivých stavebních prvků při minimální možnosti výskytu mechanických poškození. Nespornou výhodou je rovněž snadná údržba a čištění jednotlivých prvků dětské stavebnice. Dětská stavebnice podle tohoto technického řešení může být, kromě využití jako hračka, využita i pro stavbu různých dekoračních předmětů.

#### 15 Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení bude podrobněji popsáno na příkladu konkrétního provedení s pomocí přiložených výkresů, kde na obr. 1 až 6 jsou znázorněny v nárysu příkladné základní prvky s otvory, na obr. 7 až 18 jsou znázorněny v nárysu příkladné pomocné stavební prvky a na obr. 19 je znázorněn v nárysu doplňkový prvek.

#### 20 Příklady provedení technického řešení

Dětská stavebnice je tvořena základními prvky 1 o tloušťce 15 mm z čirého akrylátu, opatřenými otvory 2 pro pomocné stavební prvky 3. Základní prvky 1 jsou tvořeny deskami, opatřenými otvory 2 ve tvaru osmicípé hvězdice, a pomocné stavební prvky 3 jsou tvořeny prostorovými útvary z čirého akrylátu, jejichž průřez je tvořen čtyřúhelníkem o stranách 15 mm. Průřez pomocných stavebních prvků 3 je menší nebo roven velikosti otvorů 2. V základním prvku 1 je vytvořeno pět pětic otvorů 2, umístěných do tvaru kříže. Pomocné stavební prvky 3 jsou ve tvaru kříže a písmen C, H, I, L, O, T, U, V a Z.

Při sestavování stavebnice se základní prvky 1 mohou položit na rovný povrch a pomocné stavební prvky 3 se zasouvají do otvorů 2 a na jejich volné konce se nasouvají další základní prvky 1 tak, že postupně vzniká prostorová konstrukce. Díky umístění pomocných stavebních prvků 3 v otvorech 2 vzniká relativně stabilní konstrukce. Pro hru lze rovněž využít základní prvky 1, které se opatří několika pomocnými stavebními prvky 3 tak, že vznikne například auto, loď a podobně. K tomuto účelu slouží například i pomocný stavební prvek 3 ve tvaru písmene U s vnitřním vybráním, který spolu s dalším pomocným stavebním prvkem 3 umožňuje vytvořit spoj mezi dvojicí základních prvků 1.

#### Průmyslová využitelnost

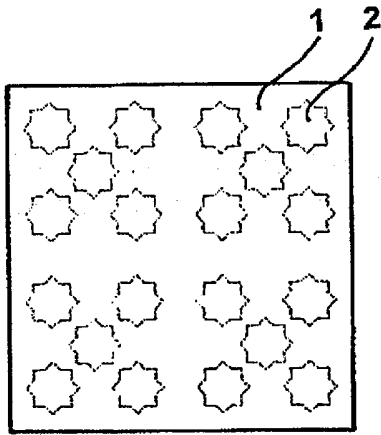
Dětská stavebnice podle tohoto technického řešení nalezne uplatnění zejména v dětských hrách, ale rovněž jako dekorační předmět.

## NÁROKY NA OCHRANU

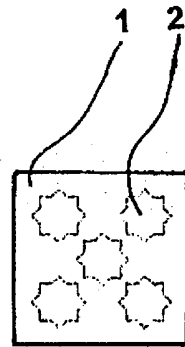
- 5 1. Dětská stavebnice, tvořená základními prvky (1), opatřenými otvory (2) pro pomocné stavební prvky (3), **vyznačující se tím**, že základní prvky (1) jsou tvořeny deskami, opatřenými otvory (2) ve tvaru n-úhelníku, kde n je alespoň 6, a pomocné stavební prvky (3) jsou tvořeny prostorovými útvary, jejichž průřez je tvořen n-úhelníkem, kde n je alespoň 3, přičemž průřez pomocných stavebních prvků (3) je menší nebo roven velikosti otvorů (2).
2. Dětská stavebnice podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že otvory (2) v základním prvku (1) jsou ve tvaru osmicípé hvězdičky.
- 10 3. Dětská stavebnice podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že v základním prvku (1) jsou vytvořeny alespoň čtyři otvory (2), umístěné od sebe ve stejné vzdálenosti.
4. Dětská stavebnice podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že v základním prvku (1) je vytvořena alespoň jedna pětice otvorů (2), umístěná do tvaru kříže.
5. Dětská stavebnice podle kteréhokoli z výše uvedených nároků, **vyznačující se tím**, že pomocný stavební prvek (3) je tvořen hranolem se čtvercovým průřezem.
- 15 6. Dětská stavebnice podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že hranol je ve tvaru kříže a písmen C, H, I, L, O, T, U, V a Z.
7. Dětská stavebnice podle kteréhokoli z výše uvedených nároků, **vyznačující se tím**, že základní prvky (1) i pomocné stavební prvky (3) jsou vytvořeny z čírého akrylátu.

20

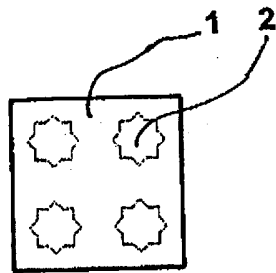
2 výkresy



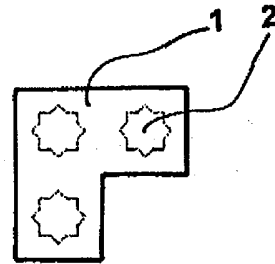
Obr. 1



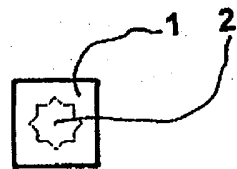
Obr. 2



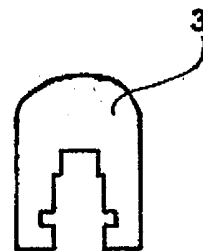
Obr. 3



Obr. 4



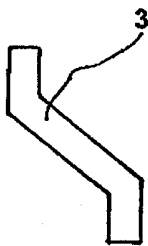
Obr. 5



Obr. 6



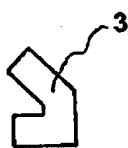
Obr. 7



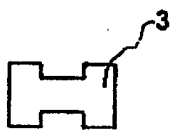
Obr. 8



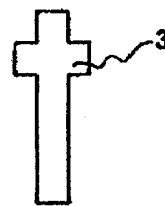
Obr. 9



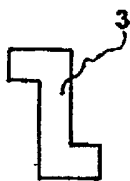
Obr. 10



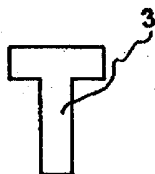
Obr. 11



Obr. 12



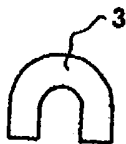
Obr. 13



Obr. 14



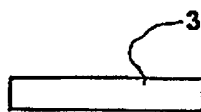
Obr. 15



Obr. 16



Obr. 17



Obr. 18



Obr. 19

Konec dokumentu