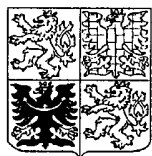


UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

10737

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2000 - 11430**

(22) Přihlášeno: **04.12.2000**

(47) Zapsáno: **15.01.2001**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. C1.⁷:

A 61 J 1/03

B 65 D 83/04

(73) Majitel :

LEKOS CZ, S. R. O., Tábor, CZ;

(72) Původce :

Blecha Karel Mgr., Tábor, CZ;

(74) Zástupce:

**Sedlák Jiří Ing., Husova 16, České Budějovice,
37021;**

(54) Název užitého vzoru:

**Stavebnicový zásobník na drobné předměty,
zejména na léky ve formě tablet, kapslí, tobolek
apod.**

CZ 10737 U1

Stavebnicový zásobník na drobné předměty, zejména na léky ve formě tablet, kapslí, tobolek apod.

Oblast techniky

5 Technické řešení se týká stavebnicového zásobníku na drobné předměty, zejména na léky ve formě tablet, kapslí, tobolek apod.

Dosavadní stav techniky

10 Léky jsou v současné době baleny do dvou základních typů obalů, a sice do blistrů a do lahvíček nebo válcových tub. Blistry i lahvičky jsou baleny dále v papírových krabičkách s potiskem názvu léku, se základními údaji, a s podrobným popisem léku na papírovém listu vloženém do krabičky.

15 Existuje celá řada pacientů, kteří mají potíže se správným dávkováním léků z těchto prodejních obalů, zejména pokud současně užívají více druhů léků. Jedná se v převážné většině o starší pacienty, ale i menší děti, dále o pacienty se špatným zrakem či s celkově zhoršeným zdravotním stavem a s omezenou rozpoznávací schopností. Tito pacienti v některých případech nezvládnou přečtení malých nápisů na lékovkách a správné časování jednotlivých dávek léku dle předpisu.

20 Proto vzniklo v minulosti několik řešení zásobníků na léky, které by umožňovaly předem nadávkovat pacientům potřebný počet a druh tablet či jiných pevných forem léků do dávek dle denního rozpisu, na jeden den či na více dnů dopředu tak, aby pacienti mohli ve správný čas vyjmout ze zásobníku a užít své léky aniž by se museli zaobírat jejich výběrem z prodejních balení.

25 Nejznámějším typem zásobníku jsou různé krabičky rozdělené na určitý pevně daný počet přihrádek většinou pravoúhlého tvaru, a opatřené celým či děleným víkem, buďto odklopným, nebo výsuvným. Nevýhoda těchto řešení spočívá v nepraktickém, většinou pravoúhlém průřezu přihrádek, z nichž se těžko vyndávají malé tablety pomocí prstů, a také v tom, že víko při odklopení či vysunutí zabírá zbytečně prostor, a může dojít k jeho poškození. Takové zásobníky jsou známy např. z US patentů č. 4253572, 4372445, 4535890, 5379899, 6021901. Některé zásobníky tohoto typu jsou vybaveny i časovým signalizačním zařízením, jako např. u francouzské zveřejněné patentové přihlášky č. 2750857, britské patentové přihlášky č. 2338802, nebo u českého průmyslového vzoru č. 27820. Technicky vylepšené provedení představuje 30 zásobník podle US patentu č. 4717042, kde krabička obsahuje odklopné víko s menšími odklopnými víčky, uspořádanými nad výměnnou vložkou, v níž jsou prohlubně pro uložení tablet, které jsou v průřezu v jedné rovině řezu pravoúhlé, a v kolmé rovině řezu oblé, což usnadňuje vyjímání tablet pacientům s omezenou motorickou funkcí prstů. Nevýhoda tohoto řešení spočívá v nesnadném otevírání malých plochých víček zapadajících do roviny víka a také 35 v tom, že celý zásobník obsahuje pevně daný počet prohlubní, tzn. pevně daný počet dávek léku bez možnosti individuálního přizpůsobení počtu dávek dle předpisu konkrétního pacienta.

Další odlišný typ řešení zásobníků na léky představují plastové či jiné výlisky s množstvím vyhloubení pro uložení odpovídajícího počtu dávek léků, které jsou namísto víčka zakryty 40 přivařenou či přilepenou hliníkovou, polyetylenovou či jinou podobnou odtržitelnou fólií, jako je tomu např. u německých zveřejněných patentových přihlášek č. 4324771 a č. 19519200, či u českého užitného vzoru č. 6245. Toto řešení je ovšem úzce omezeno na použití např. ve specializovaných výdejních lékárkách, které jsou vybaveny zařízením na přivařování fólie, blistrovačkou či jiným podobným strojem, a neumožňuje jeho použití v domácnostech, kde může jednotlivé dávky léku připravit např. člen rodiny či jakýkoli jiný ošetřovatel bez použití strojů.

45 Při aplikaci podobných zásobníků v jiných oblastech techniky jsou známy pouze zásobníky na drobné součástky, např. šroubky a jiný spojovací materiál, nebo na elektrotechnické součástky, které jsou opět ve tvaru krabiček s víceméně pravoúhlými průřezy. Tyto krabičky někdy bývají

opatřovány plochým víkem, a ve většině případů jsou uloženy jako zásuvky ve společném skříňkovém rámu, jehož počet přihrádek je daný a nelze jej individuálně měnit.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje stavebnicový zásobník na drobné předměty, zejména na léky ve formě tablet, kapslí, tobolek apod., podle tohoto technického řešení. Jeho podstata spočívá v tom, že sestává z alespoň jednoho stavebnicového prvku, ve kterém je vytvořena prohlubeň ve tvaru části kulové plochy. V horní části je stavebnicový prvek opatřen průhledným víčkem ve tvaru části kulové plochy, otočně upevněným tak, že osa otáčení víčka prochází středem kulové plochy prohlubně. Stavebnicový prvek je dále opatřen alespoň jedním prostředkem pro spojení s jiným stavebnicovým prvkem.

Výhoda tohoto technického řešení spočívá především v tom, že víčko při odklopení zajíždí do prohlubně, přičemž jeho kulový tvar kopíruje kulovou prohlubeň a napomáhá tak snadnému vyjmutí tablety. Tato výhoda je významná především u malých tablet, které jsou těžko uchopitelné, a okraj víčka je dopraví až k okraji prohlubně, kde je lze snadno uchopit. Tablety větších rozměrů zůstávají po odklopení víčka díky jeho kulatému tvaru ležet vždy na dně víčka, nad středem prohlubně. To umožňuje snadnou kontrolu neodebraných tablet, které se na rozdíl od pravoúhlých krabiček nacházejí vždy na stejném místě, a rovněž snadné vyjmutí tablet z otevřeného víčka i pro pacienta se sníženou motorickou nebo zrakovou funkcí. Průhledné transparentní víčko plní jednak funkci uzávěru, a dále umožňuje vizuální kontrolu odebraných a neodebraných tablet, a to i při uzavřeném stavu víčka. Prostředky pro spojení s jiným stavebnicovým prvkem umožňují v porovnání se stávajícím stavem techniky zcela novou možnost sestavit stavebnicový zásobník se zcela konkrétním požadovaným počtem prohlubní, tzn. s konkrétním počtem stavebnicových prvků, které odpovídají počtu jednotlivých dnů a počtu denních dávek léků.

Z tohoto hlediska je výhodné, když stavebnicový prvek je krychlového tvaru a prostředky pro spojení s jinými stavebnicovými prvky jsou tvořeny alespoň jedním prizmatickým výstupkem uspořádaným na alespoň jedné stěně krychle a alespoň jedním prizmatickým vybráním uspořádaným na alespoň jedné ze zbývajících stěn krychle. Toto technické řešení umožňuje snadné a rychlé spojování a rozebírání stavebnicového zásobníku sestávajícího z libovolného počtu stavebnicových prvků, které se můžou spojovat jak v řadách, tak ve sloupcích a vytvářet tak rastrovou konstrukci.

Průhledné víčko je otočně upevněno pomocí postranních čepů. Pro lepší manipulaci při otevírání může být víčko ve výhodném provedení opatřeno jazýčkem a obvodovými výstupky. Z mnoha variant sestav stavebnicového zásobníku podle technického řešení je výhodná sestava, která sestává ze tří za sebou uspořádaných a vzájemně rozebíratelně spojených stavebnicových prvků, které vytvářejí tzv. denní zásobník pro podání léků ve třech dávkách (ráno, v poledne, večer). V jiném výhodném provedení stavebnicový zásobník tvoří rastrovou konstrukci sestávající ze tří řad vedle sebe uspořádaných a ze sedmi sloupců za sebou uspořádaných vzájemně rozebíratelně spojených stavebnicových prvků. Tento tzv. týdenní stavebnicový zásobník umožňuje nadávkování léků na dobu jednoho týdne při třech denních dávkách.

Nakonec je výhodné, jsou-li jednotlivé stavebnicové prvky, jejich sloupce či řady navzájem barevně odlišeny, což umožňuje např. lepší orientaci při užití denní dávky (ráno, v poledne a večer).

Výhody stavebnicového zásobníku podle technického řešení spočívají zejména v tom, že umožňuje nadávkování libovolného počtu dávek léků v závislosti na konkrétních a individuálních požadavcích jednotlivých pacientů. Víčka při otevírání nepřesahují vnější obrys zásobníku a nemůže tak dojít k jejich poškození. Naopak víčko při otevření napomáhá správnému a snadnému vyjmutí tablet z prohlubně, a zároveň umožňuje vizuální kontrolu odebraných a neodebraných tablet. Stavebnicový zásobník podle technického řešení umožňuje jednoduchou

manipulaci jak při dávkování jednotlivých léků, které může provádět i neškolený personál, např. příbuzný apod., a to optimálně v neděli na celý týden dopředu. Manipulace je jednoduchá i pro pacienty, kteří mohou léky snadno vyjmát, a vizuálně dle barevného odlišení odliší i jednotlivé denní dávky. Zařízení je jednoduché, výrobně nenáročné a je předurčeno pro výrobu technologií vstřikování plastů ve velkých sériích při nízkých výrobních nákladech.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení bude blíže objasněno pomocí výkresů, na nichž znázorní obr. 1 řez stavebnicovým prvkem, obr. 2 pohled na stavebnicový zásobník sestávající z 21 stavebnicových prvků spojených ve třech řadách a sedmi sloupcích, s vysunutým rohovým stavebnicovým prvkem.

Příklady provedení technického řešení

Na obr. 1 je znázorněn stavebnicový zásobník sestávající z jednoho stavebnicového prvku 1 přibližně krychlového tvaru z plastické hmoty, v jehož horní podstavě je vytvořena prohlubeň 2 ve tvaru části kulové plochy. Nad prohlubni 2 je otočně upevněno průhledné plastové víčko 3, rovněž ve tvaru části kulové plochy. Víčko 3 je upevněno pomocí dvou čepů 4 tak, že osa jeho otáčení prochází středem kulové plochy prohlubně 2, a je opatřeno jazýčkem 6 a obvodovými výstupky 7.

Stavebnicový prvek 1 je dále opatřen prostředky pro spojení s jinými stavebnicovými prvky 1', 1'', jak je patrné z obr. 1 a také z obr. 2. Tyto prostředky jsou tvořeny dvojicemi prizmatických výstupků 5 a prizmatických vybrání 5', uspořádaných vždy na dvou sousedních stěnách krychlového stavebnicového prvku 1. Spojení jednotlivých stavebnicových prvků potom probíhá tak, že např. dle obr. 2 stavebnicový prvek 1, opatřený dvojicemi prizmatických vybrání 5' na odvrácených stranách krychle, se shora nasune těmito prizmatickými vybráními 5' na prizmatické výstupky 5 sousedních stavebnicových prvků 1' a 1''. Tímto způsobem je dosaženo pevného, avšak snadno rozebíratelného spojení jednotlivých stavebnicových prvků 1, 1' a 1'' za účelem vytváření libovolných sestav stavebnicových zásobníků podle technického řešení.

Příkladem jedné takové sestavy je týdenní stavebnicový zásobník podle obr. 2, tvořený rastrovou konstrukcí sestávající ze tří řad vedle sebe uspořádaných a ze sedmi sloupců za sebou uspořádaných vzájemně rozebíratelně spojených stavebnicových prvků 1, 1', 1''. Tento příklad provedení není konečný a představuje pouze jednu z mnoha možných variant sestav. V případě, že počet denních dávek léků je větší než tři, zvýší se jednoduše počet řad týdenního zásobníku na čtyři, pět, popřípadě i více řad dle potřeby.

Každá řada je barevně odlišena (např. modrá, zelená, žlutá) a umožňuje snadnou vizuální identifikaci jednotlivých dávek léků.

Průmyslová využitelnost

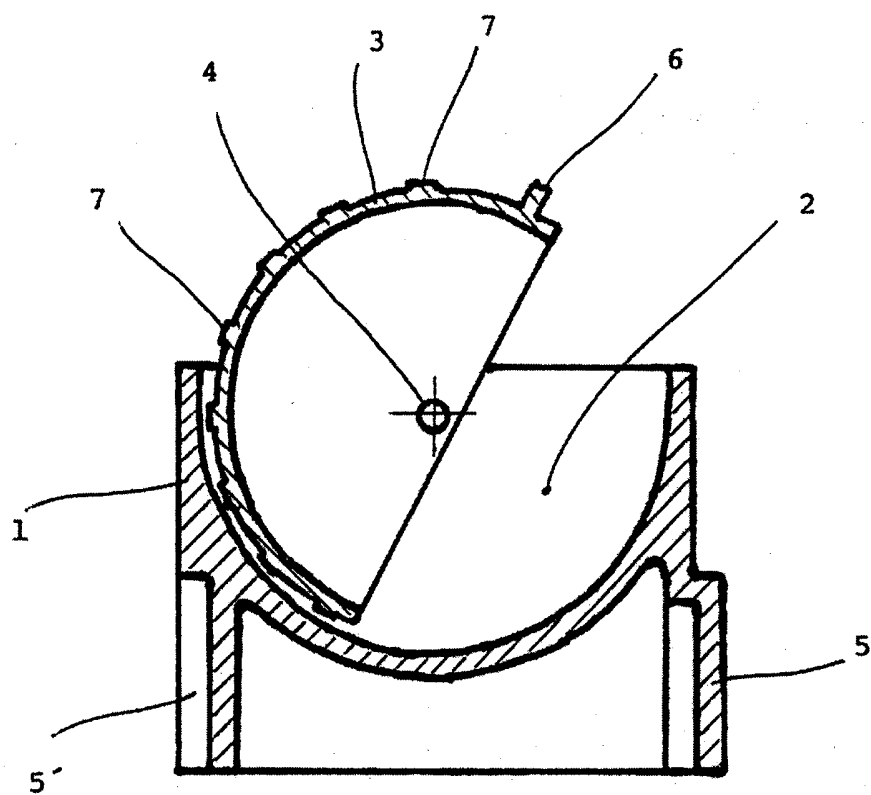
Stavebnicový zásobník podle technického řešení je možné využít k ukládání a dávkování drobných předmětů, zejména léků ve formě tablet, kapslí, tobolek apod.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

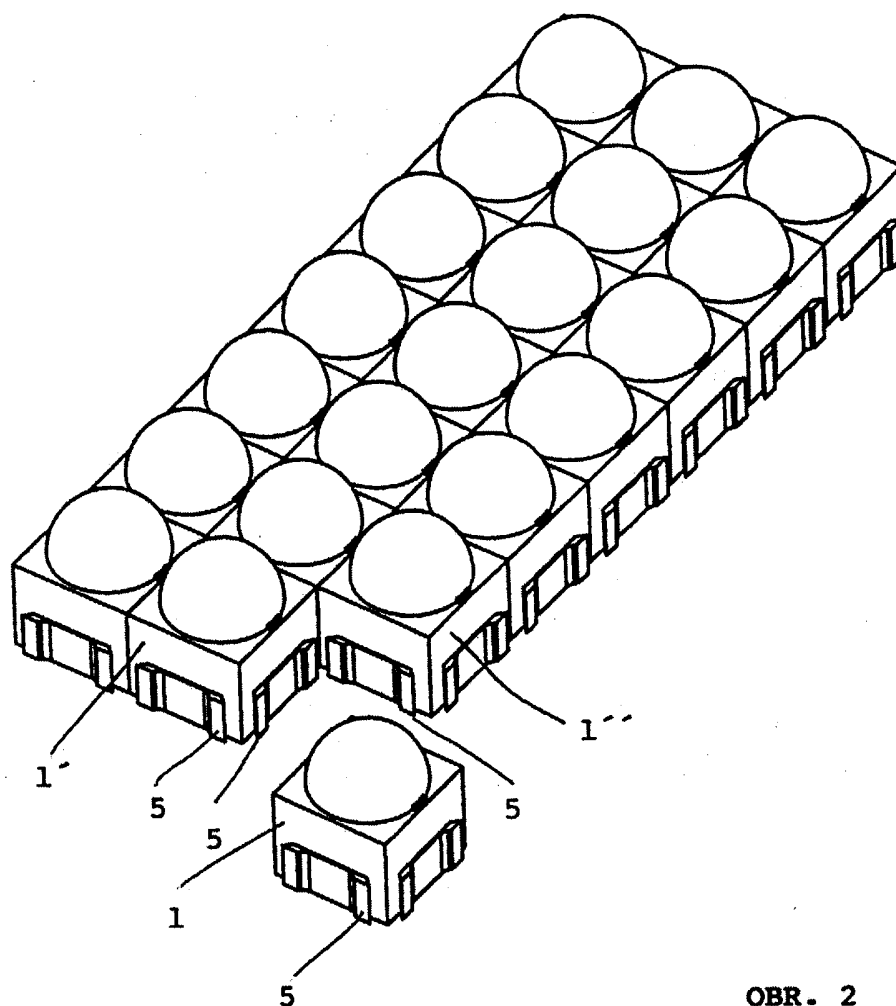
1. Stavebnicový zásobník na drobné předměty, zejména na léky ve formě tablet, kapslí, tobolek apod., **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že sestává z alespoň jednoho stavebnicového

prvku (1), ve kterém je vytvořena prohlubeň (2) ve tvaru části kulové plochy, který je v horní části opatřen průhledným víčkem (3) ve tvaru části kulové plochy otočně upevněným tak, že osa otáčení víčka (3) prochází středem kulové plochy prohlubně (2), a který je dále opatřen alespoň jedním prostředkem pro spojení s jiným stavebnicovým prvkem (1', 1'').

- 5 2. Stavebnicový zásobník podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že stavebnicový prvek (1) je krychlového tvaru, a že prostředky pro spojení s jinými stavebnicovými prvky (1', 1'') jsou tvořeny alespoň jedním prizmatickým výstupkem (5) uspořádaným na alespoň jedné stěně krychle, a alespoň jedním prizmatickým vybráním (5') uspořádaným na alespoň jedné ze zbývajících stěn krychle.
- 10 3. Stavebnicový zásobník podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že víčko (3) je otočně upevněno pomocí čepů (4) a je opatřeno jazýčkem (6) a obvodovými výstupky (7).
4. Stavebnicový zásobník podle alespoň jednoho z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že sestává ze tří za sebou uspořádaných a vzájemně rozebíratelně spojených stavebnicových prvků (1, 1').
- 15 5. Stavebnicový zásobník podle alespoň jednoho z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že tvoří rastrovou konstrukci sestávající ze tří řad vedle sebe uspořádaných a ze sedmi sloupců za sebou uspořádaných vzájemně rozebíratelně spojených stavebnicových prvků (1, 1', 1'').
- 20 6. Stavebnicový zásobník podle některého z nároků 4 a 5, **vyznačující se tím**, že jednotlivé stavebnicové prvky (1, 1', 1''), jejich sloupce či řady jsou navzájem barevně odlišeny.



OBR. 1



OBR. 2

Konec dokumentu
