PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:
2016-718
(13) Druh dokumentu: **A3**
(51) Int. Cl.:
B65D 21/028 (2006.01)
B65D 21/032 (2006.01)

(19) ČESKÁ REPUBLIKA

ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **18.11.2016**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **22.11.2017**
(Věstník č. 47/2017)

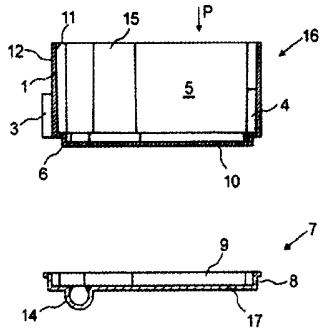
(71) Přihlašovatel:
Ing. Miroslav Slonek, Čáslav, CZ

(72) Původce:
Ing. Miroslav Slonek, Čáslav, CZ

(74) Zástupce:
Jan Brykner, Resslova 741, 500 02 Hradec Králové

(54) Název přihlášky vynálezu:
Krabička

(57) Anotace:
Krabička je tvořena stěnami (1), dnem (10) a víkem (7). Stěny (1) tělesa (16) krabičky jsou na vnějších plochách (12) opatřeny zásuvnými zámky (2), zpravidla tvořenými čepem (3) ve tvaru háku pro zasunutí do drážky jiné krabičky a zahrnují také drážky (4) stejného tvaru pro nasunutí čepu (3) jiné krabičky. Těleso (16) krabičky je většinou opatřeno víkem (7) se stěnami (8), jejichž vnější plochy zapadají do vnitřku (5) krabičky a vnitřní plochy těchto stěn (8) vytvářejí dutinu (9) pro nasunutí osazení (6), provedeného na dnu (10) jiné krabičky. Tato dutina (9) může být opatřena pružnou prohlubní (14) a stěna (1) krabičky může být opatřena tvarovou výdutí (15). Za účelem snadno rozpoznatelného materiálu uvnitř krabičky je tato vyrobena z průhledného plastu.



CZ 2016 - 718 A3

25.07.17

Krabička

PV 718-2016

Oblast techniky

Vynález se týká krabičky, umožňující při použití více těchto krabiček jejich spojování vedle sebe a současně stohování nad sebou, zejména pro umísťování spojovacího materiálu a drobných součástek nebo předmětů. Krabička je tvořená tělesem se stěnami, dnem a víkem.

Dosavadní stav techniky

Umísťování spojovacích materiálů jako šroubů a matiček různých průměrů a délek a jiného drobného zboží se provádí v běžně vyráběných krabičkách z různých materiálů, většinou z papíru nebo plastu kvádrového tvaru. Používají se rovněž krabičky válcového tvaru z plastu, opatřené vnějším závitem na svém horním okraji k zašroubování víčka a vnitřním závitem na svém spodním okraji-dnu k zašroubování jiné krabičky bez víka. Tím dochází ke stohování krabiček na sebe. Nevýhodou tohoto provedení je horší kvalita zašroubovatelnosti a vyšroubovatelnosti víčka na krabičku a z krabičky a také krabiček do sebe z důvodu technologie výroby a při ní dosažitelné přesnosti výroby závitu. Další nevýhodou je nemožnost stohování plastových krabiček válcového tvaru vedle sebe a také nerentabilnost dopravy, kdy je vedle sebe umístěných krabiček v přepravním obalu příliš mnoho přepravovaného vzduchu. Z patentového dokumentu DE 3836497 je známa krabička na kosmetiku, jejíž těleso má vnější stěny opatřené prizmatickými zásuvnými zámky. Toto provedení však neumožňuje dokonalé sevření zámků a tyto zámky se na kluzných plochách axiálně uvolňují. To má za následek rozpad sestavy těchto krabiček při jejich větším zatížení, například při umisťování spojovacího materiálu a drobných součástek nebo předmětů. Vzhledem k tomu, že krabičky jsou zpravidla vyráběny z plastu, prizmatické zámky jsou výrobně náročné. Prizmatické zámky jsou použity také v řešení podle patentového dokumentu US 5890613, zahrnující spojovací

25.07.17

zámky na chladících bednách, přičemž jejich vertikální spojování je zde řešeno rovněž prizmatickými zámky. Takovéto řešení je však výrobně náročné a vlastní spojování je časově pomalé a neumožňuje stohování dalších celkových sestav nad sebou, přičemž jednou sestavou se myslí spodní šuplíky, střední boxy a vrchní rám s víky, zejména při spojování krabiček menších rozměrů.a provedení není u malých krabiček estetické. Kromě toho žádný z doposud známých dokumentů neřeší vertikální stohování krabiček.

Cílem vynálezu je proto vytvoření krabičky, která bude snadno a dokonale spojitelná se sousední krabičkou, spojení nebude výrobně náročné a umožní snadné stohování jednotlivých krabiček na sebe při zajištění dokonalé soudržnosti a zároveň umožní zefektivnit přepravu zboží.

Podstata vynálezu

Vytyčeného cíle je dosaženo krabičkou podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že stěny krabičky jsou na vnějších plochách opatřeny zásuvnými zámky.Tyto zásuvné zámky jsou tvořeny čepem ve tvaru háku pro zasunutí do drážky jiné krabičky a drážkou stejného tvaru, pro nasunutí čepu jiné krabičky.

Těleso krabičky je zpravidla opatřeno víkem se stěnami nebo stěnou, jejíchž vnější plocha těsně zapadá do vnitřku krabičky a vnitřní plochy těchto stěn vytvářejí dutinu pro těsné nasunutí osazení, provedeného na dnu jiné krabičky.

Dno víka může být opatřeno pružnou prohlubní, použitelnou například pro činnou část nářadí k manipulaci se spojovacím materiálem umístěným v krabičce.

Pro správnou orientaci usazení víka na krabičce a krabiček na sobě a pro lepší ruční demontáž víka z krabičky, může být stěna krabičky opatřena tvarovou výdutí.

Ve výhodném provedení je těleso krabičky vytvořeno z průhledného plastu. Při nahlédnutí na krabičku se snadno zjistí, co je v krabičce uloženo.

Vytvoření krabičky podle vynálezu umožní zejména snadné uskladňování spojovacího materiálu jak na dílnách, tak ve výdejnách nebo při drobných domácích

pracích v dílně. Výhodně však může být krabička použita i pro třídění jiného zboží.

Objasnění výkresů

Krabička podle vynálezu je znázorněna na přiložených výkresech, kde na obr.1 je znázorněn čelní průřez tělesem krabičky, na obr.2 je znázorněn pohled směrem „ P „ z obr.1, na obr.3 je znázorněn pohled svrchu na víko krabičky, na obr.4 je znázorněn průřez víkem v rovině A-A z obr.3, na obr.5 je znázorněno spojení čtyř krabiček vedle sebe a na obr.6 je znázorněno spojení dvou krabiček vedle sebe a devět krabiček umístěných na sebe.

Příklady uskutečnění vynálezu

Krabička sestává z tělesa 16 krabičky, které má čtvercový nebo obdélníkový tvar a je opatřeno čtyřmi stěnami 1 a dnem 10, kde na vnějších plochách 12 dvou stěn 1 jsou provedeny čepy 3 hákového tvaru a na zbývajících dvou stěnách 1 jsou provedeny drážky 4, stejného tvaru a činných rozměrů jako čepy 3, které při spojení krabiček stěnami 1 vedle sebe jsou do drážek 4 těsně zasunuty. Tak je vytvořen zásuvný zámek 2. Dno 10 tělesa 16 krabičky je opatřeno osazením 6, které při nasunutí krabiček na sebe je těsně nasunuto do dutiny 9 víka 7, čtvercového nebo obdélníkového tvaru, tvořené čtyřmi stěnami 8 víka, uspořádanými pro těsné nasunutí na vnitřní plochy 11 stěn 1 tělesa 16 krabičky. Stěny 1 tělesa 16 krabičky i stěny 8 víka jsou v rozích opatřeny zešikmením 13. Dno 17 víka 7 je opatřeno pružnou prohlubní 14, sloužící například pro nasazení šroubovacích nástavců-bitů pro strojní šroubování šroubů, umístěných ve vnitřku 5 krabičky, případně může sloužit pro pružné nasazení a uchycení jiného vhodného předmětu. Za účelem správné orientace nasazení víka 7 na těleso 16 krabičky a krabiček na sebe a pro usnadnění odnímání víka 7 a krabiček na sobě, je na vnější ploše 12 jedné ze stěn 1 provedena tvarová výduť 15.

25.07.17

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Krabička tvořená tělesem (16) se stěnami (1), dnem (10) a víkem (7), přičemž stěny (1) tělesa (16) krabičky jsou na vnějších plochách (12) opatřeny zásuvnými zámky (2), **v y z n a č u j í c í s e t í m,** že zásuvné zámky (2) jsou tvořeny čepem (3) ve tvaru háku pro zasunutí do drážky (4) jiné krabičky a drážkou (4) stejného tvaru , pro nasunutí čepu (3) jiné krabičky.

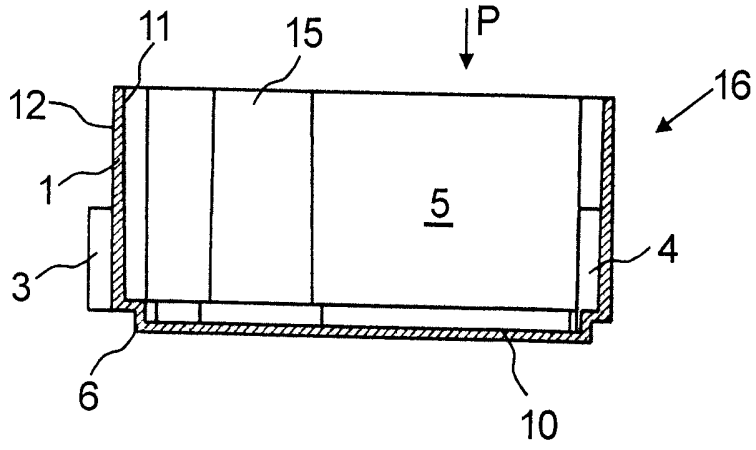
2. Krabička podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m,** že těleso (16) krabičky je opatřeno víkem (7) se stěnami (8), jejichž vnější plochy těsně zapadají do vnitřku (5) krabičky a vnitřní plochy těchto stěn (8) vytvářejí dutinu (9) pro nasunutí osazení (6) , provedeného na dnu (10) jiné krabičky.

3. Krabička podle nároku 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m,** že dutina (9) pro těsné nasunutí osazení (6) je opatřena pružnou prohlubní (14).

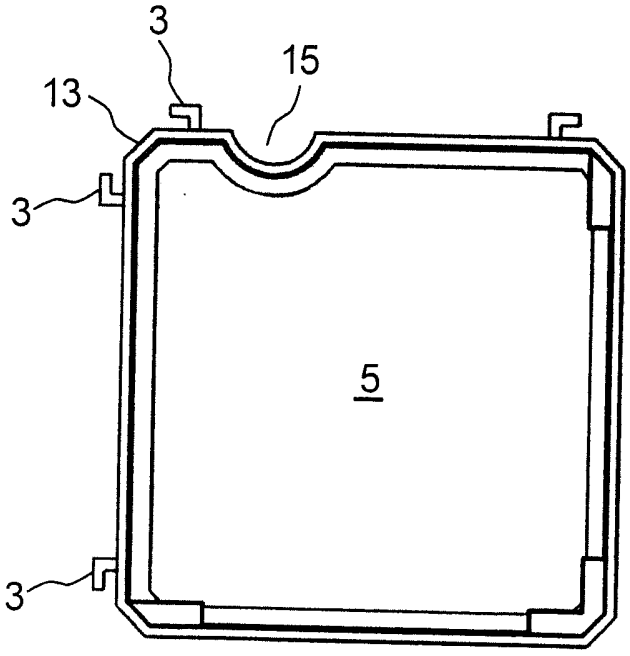
4. Krabička podle nároků 1 až 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m,** že stěna (1) tělesa (16) krabičky je opatřena tvarovou výdutí (15).

5. Krabička podle nároků 1 až 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m,** že těleso (16) krabičky je vytvořeno z průhledného plastu.

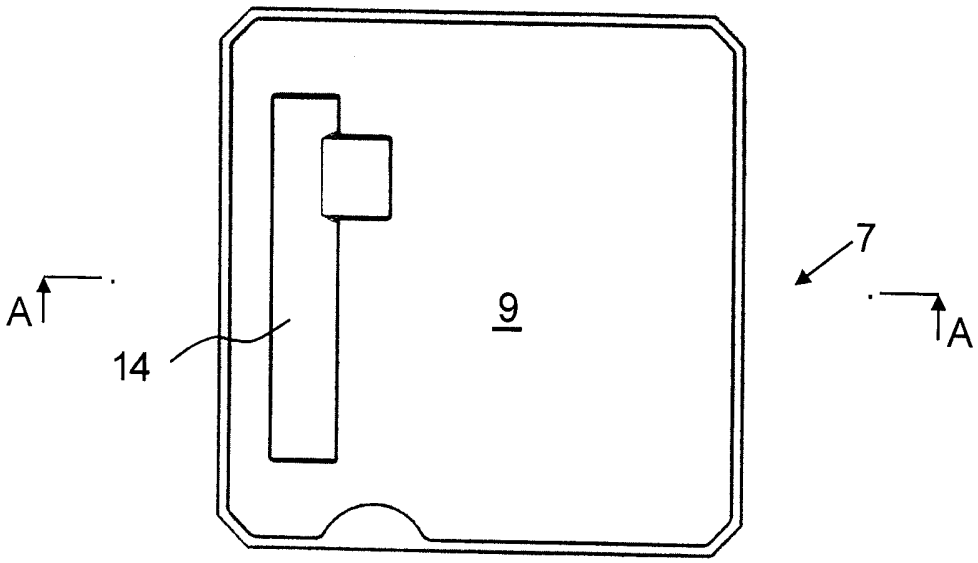
PV 718-2016



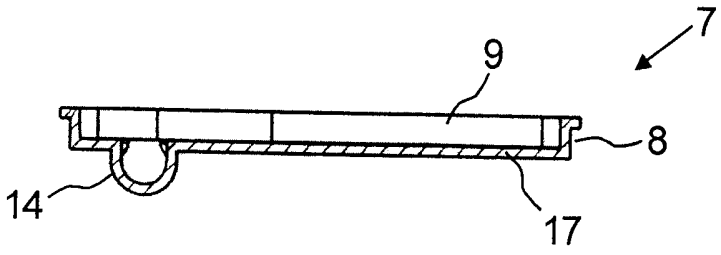
obr. 1



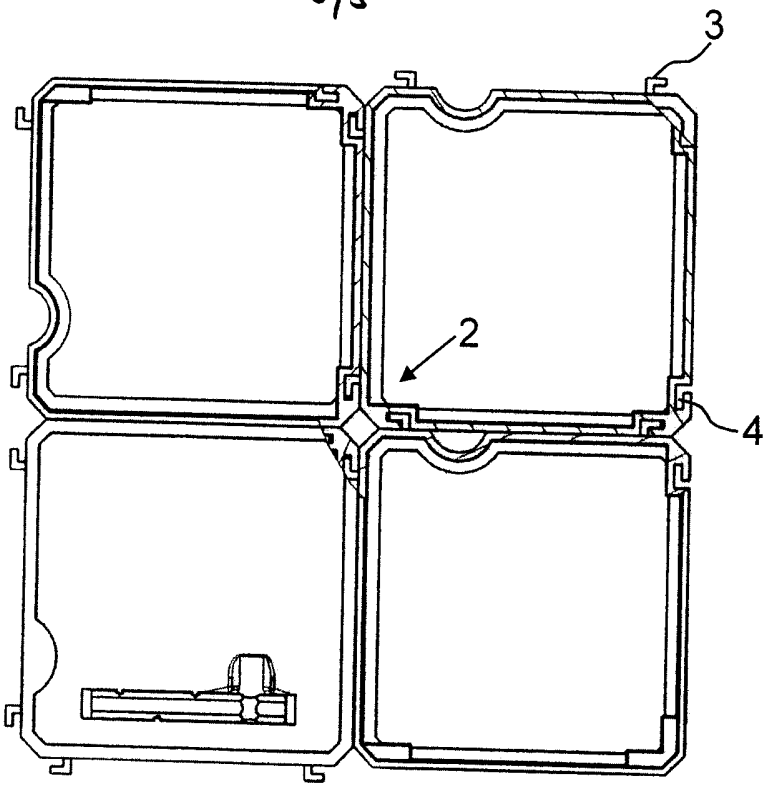
obr. 2



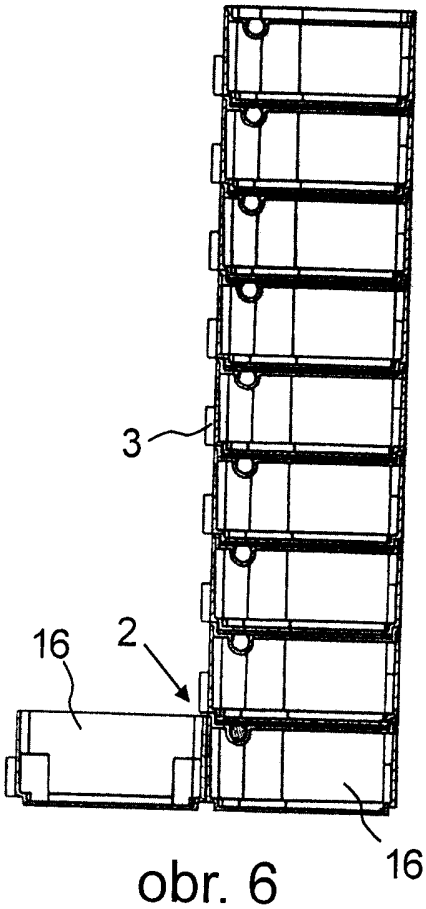
obr. 3



obr. 4



obr. 5



obr. 6