PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

290 707

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.[7]:
F 42 B 39/18

(19) ČESKÁ REPUBLIKA

ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2000 - 2701**

(22) Přihlášeno: **20.01.1999**

(30) Právo přednosti:
22.01.1998 SE 1998/9800147

(40) Zveřejněno: **14.11.2001**
(Věstník č. 11/2001)

(47) Uděleno: **23.07.2002**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **11.09.2002**
(Věstník č. 9/2002)

(86) PCT číslo: **PCT/SE99/00072**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 99/37972**

(73) Majitel patentu:
BRÖDERNA LJUNGQUIST AB, Västra Frölunda, SE;

(72) Původce vynálezu:
Lindgren Rolf, Billdal, SE;

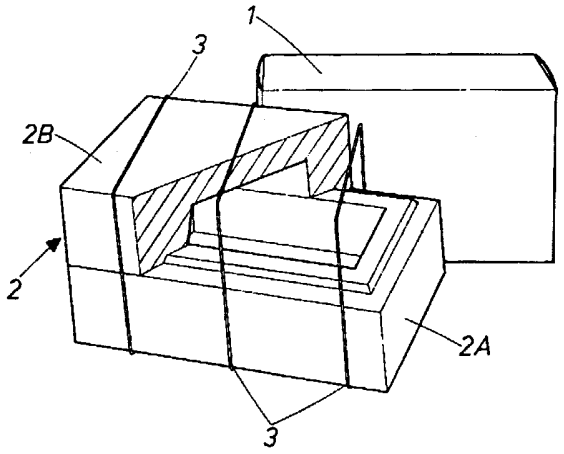
(74) Zástupce:
Všetečka Miloš JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název vynálezu:

Balení pro nebezpečné zboží

(57) Anotace:

Balení, určené pro obalování nebezpečného zboží, například zboží obsahujícího jako součást střelný prach a plynové patrony, obsahuje vnější krabici (1) z ohnivzdorné tuhé lepenky, vnitřní kazetu (2) z lisované struskové vlny a drátěné rámečky (3) nebo drátěné klece uspořádané kolem vnitřního obalu.



CZ 290707 B6

Balení pro nebezpečné zboží

Oblast techniky

Předložený vynález se týká balení určeného zejména pro obalování nebezpečného zboží, například zboží obsahujícího jako součást střelný prach a plynové patrony.

Dosavadní stav techniky

Bezpečnostní nafukovací vaky (neboli airbagy) a bezpečnostní pásy pro osobní automobily, obsahující střelný prach a plynové patrony, způsobují jako náhradní díly, z hlediska přepravy, problémy spočívající v tom, že se jedná o zboží, které se označuje jako pyrotechnické výrobky a jako takové pro přepravu nebezpečné zboží. Z uvedeného důvodu se musí takové náhradní díly uskladňovat na speciálních, k tomu určených místech a rozesílat odděleně, přičemž někdy není pro jejich přepravu možné použít ani běžných leteckých linek.

Obvykle se pro balení tohoto typu zboží používají krabice z vlnité lepenky, jejichž vnitřní prostor je vyplněný pěnou z polystyrenu nebo polyethylenu.

Příčinou dalších problémů jsou finanční náklady a delší dodací lhůty, proto přetrvává závažný požadavek na vytvoření speciálního balení, které by bylo příslušnými úředními orgány akceptovatelné pro normální přepravu a současně splňovalo požadavky na uskladňování nebezpečného zboží shora zmiňovaného nebo podobného typu.

Jedním ze základních požadavků na takové balení je to, že musí být schopné snášet a odolávat zvnějšku působícímu přímému ohni po dobu alespoň 30 minut a zároveň musí poskytovat přesně vymezenou ochranu v něm obsaženého zboží proti působení prudkých rázů a otřesů, prodělávaných například v případě pádu balení z určité výšky.

Podstata vynálezu

Podle předloženého vynálezu se navrhuje balení, splňující shora uvedené požadavky a zajišťující řešení problémů spojených s obvykle používanými baleními, které je charakterizované tím, že sestává z

vnější krabice z ohnivzdorné tuhé lepenky;

vnitřní kazety z lisované struskové vlny; a

drátěných rámečků nebo drátěné klece, uspořádaných kolem vnitřního obalu.

Z důvodu vyhovění příslušným požadavkům na balení vykazuje lepenka, ze které je vytvořená vnější krabice, typicky hmotnost 1150 g/m^2 a vláknitá strusková vlna, ze které je vytvořená vnitřní kazeta, typicky objemovou hmotnost 115 kg/m^3.

Vnitřní kazeta sestává ze dvou částí: spodního dílu a víka, opatřených po obvodě uspořádanými a navzájem lícujícími výstupky a drážkami, a má tloušťku materiálu, ze kterého je vytvořená, která je typicky 40 mm, s výjimkou bočních stran opatřených uvedenými spojovacími prvky, jejichž tloušťka je typicky 60 mm.

Pro balení mohou být obvykle použity tři drátěné rámečky. Tyto rámečky mohou být zhotovené z ocelového drátu, jehož průměr je typicky 3 mm.

Přehled obrázků na výkrese

Předložený vynález bude blíže vysvětlen prostřednictvím podrobného popisu jeho konkrétních provedení s odvoláním na připojenou výkresovou dokumentaci, ve které představuje:

obr. 1 perspektivní znázornění jednotlivých součástí balení podle předloženého vynálezu; a

obr. 2 korespondující znázornění uvedených součástí balení, avšak v částečně zkompletovaném stavu a s částečným odstraněním jedné z jeho součástí z důvodu poskytnutí pohledu na úložný prostor tohoto balení.

Příklady provedení vynálezu

Charakteristickými příklady zboží, pro které je balení podle předloženého vynálezu určeno, jsou bezpečnostní nafukovací vaky a bezpečnostní pásy obsahující střelný prach a plynové patrony. Takové zboží se označuje jako nebezpečné zboží a pro jeho balení se vyžaduje použití speciálních obalů.

Balení podle předloženého vynálezu zahrnuje v podstatě kombinaci tří základních součástí: vnější krabice 1, vnitřní kazety 2, a drátěných rámečků 3.

Vnější krabice 1, která je na obr. 1 znázorněná v rozloženém nefunkčním stavu a na obr. 2 ve složeném funkčním stavu, je zhotovená z ohnivzdorné impregnované tuhé lepenky, jejíž hmotnost je typicky 1150 g/m^2. Tato krabice vykazuje s výhodou konfiguraci rovnoběžnostěnu. Je s výhodou lepeného typu a kompletuje se nebo uzavírá prostřednictvím na obrázcích neznázorněných ocelových svorek nebo sešívacích spon.

Vnitřní kazeta 2, jejíž vnější tvarový obrys odpovídá vnitřnímu tvarovému obrysu krabice 1, je zhotovená z lisované struskové vlny, nebo podobného vláknitého materiálu, která ve specifickém příkladě obsahuje jako další podstatné složky oxidy, například takové jako jsou oxid křemíku, oxid železa, oxid hliníku a oxid vápníku, zušlechtěnou fenol-formaldehydovou pryskyřici jako pojivo, a vazební a udržovací činidlo v práškové formě, které jednak umožňuje lisování uvedené struskové vlny a jednak zajišťuje udržování jejího tvarového obrysu. Objemová hmotnost tohoto materiálu může být řádově 115 kg/m^3.

Vnitřní kazeta 2 je obvykle vytvořená ze dvou částí: ze spodní části 2A a víka 2B, které, jak může být seznatelné z obrázků, jsou s výhodou opatřené po obvodě uspořádanými a navzájem lícujícími výstupky a drážkami určenými pro fixaci a zpevnění kazety. Výška výstupků může být řádově 15 mm.

Úložný prostor, vymezený uvnitř kazety 2, se bude z hlediska rozměrů dimenzovat v závislosti na zboží, které se do této kazety bude ukládat. Tloušťka stěny vnitřní kazety 2 je obvykle alespoň 40 mm, až na její boční strany opatřené spojovacími prvky, jejichž tloušťka je obvykle alespoň 60 mm.

Před vkládáním vnitřní kazety 2 do krabice 1 se tato kazeta opatří, například třemi, drátěnými rámečky 3, které slouží pro vázání dvou částí vnitřní kazety 2 do společného celku a pro její zpevnění a které mohou být zhotovené ze svařovaného a strojně obrobeného ocelového drátu o průměru 3 mm.

Alternativně je možné namísto uvedených drátěných rámečků použít z těchto rámečků vytvořenou drátěnou klec, ve které jsou rámečky spojené dohromady za použití libovolných a pro uvedené účely vhodných prostředků.

Pro účely ilustrace praktické velikosti balení může být uvedeno, že vnější rozměrové dimenze krabice 1, tvořící součást balení zamýšleného pro obalování bezpečnostního nafukovacího vaku pro osobní automobily, mohou být například cca 300 x 250 x 500 mm.

Balení podle předloženého vynálezu je navržené a určené především pro shora stanovený účel. Nicméně je možné toto balení použít i pro další druhy pyrotechnického zboží, vykazujícího explozivní výkon trhací síly až 300 g.

Balení podle předloženého vynálezu poskytuje následující výhody:

Příslušné náhradní díly, zabalené v tomto balení, jsou snadno a pohodlně manipulovatelné jak ve výrobním provozu, tak i ve skladovacích prostorech.

Přeprava balení může být uskutečňována bez jakýchkoliv překážek a omezení prostřednictvím letecké, železniční, automobilové a námořní dopravy, a společně s dalšími typy náhradních dílů.

Balení významně snižuje finanční náklady na dopravné.

Balení je opětovně použitelné, zejména díky impregnací zpracovanému vnějšímu povrchu krabice.

Balení je z hlediska životního prostředí velmi příznivé a je možné ho recyklovat.

Balení je ohnivzdorné a umožňuje obvyklé, snadné označování a opatřování etiketami.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Balení, určené zejména pro obalování nebezpečného zboží, například zboží obsahujícího jako součást střelný prach a plynové patrony, **vyznačující se tím**, že sestává z vnější krabice (1) z ohnivzdorné tuhé lepenky, vnitřní kazety (2) z lisované struskové vlny a drátěných rámečků (3) nebo drátěné klece, uspořádaných kolem vnitřního obalu.

2. Balení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že tuhá lepenka, ze které je vytvořená vnější krabice (1), má hmotnost, která je typicky 1150 g/m^2.

3. Balení podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že vnější krabice (1) je kompletována nebo uzavírána prostřednictvím ocelových svorek nebo sešívacích spon.

4. Balení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že vláknitá strusková vlna, ze které je vytvořená vnitřní kazeta (2), má objemovou hmotnost, která je typicky 115 kg/m^3.

5. Balení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že vnitřní kazeta (2) sestává ze dvou částí, ze spodního dílu (2A) a víka (2B), opatřených po obvodě uspořádanými a navzájem lícujícími výstupky a drážkami.

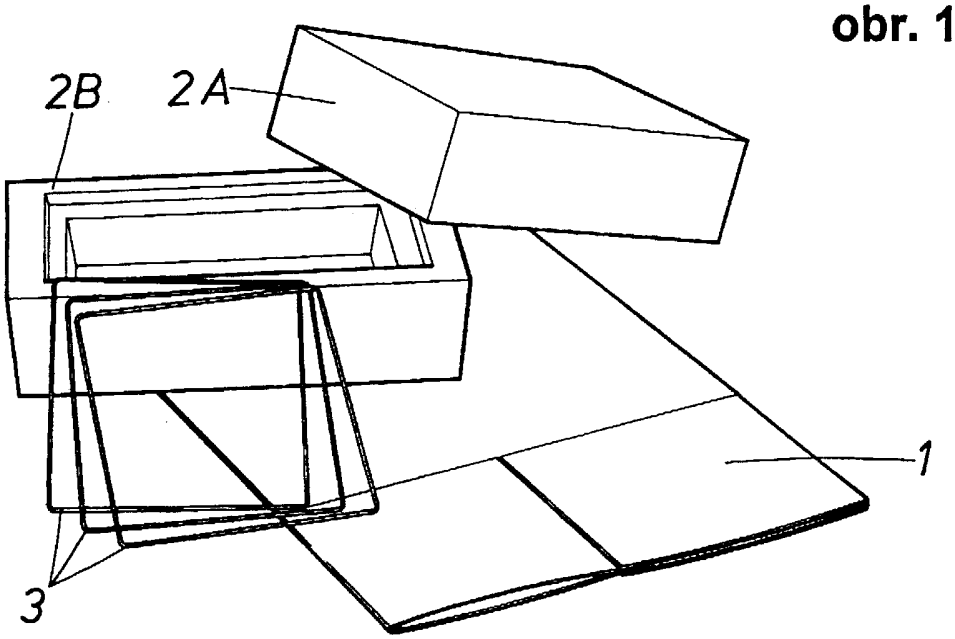
6. Balení podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že tloušťka materiálu vnitřní kazety (2) je typicky 40 mm, s výjimkou bočních stran opatřených uvedenými spojovacími prvky, jejichž tloušťka je typicky 60 mm.

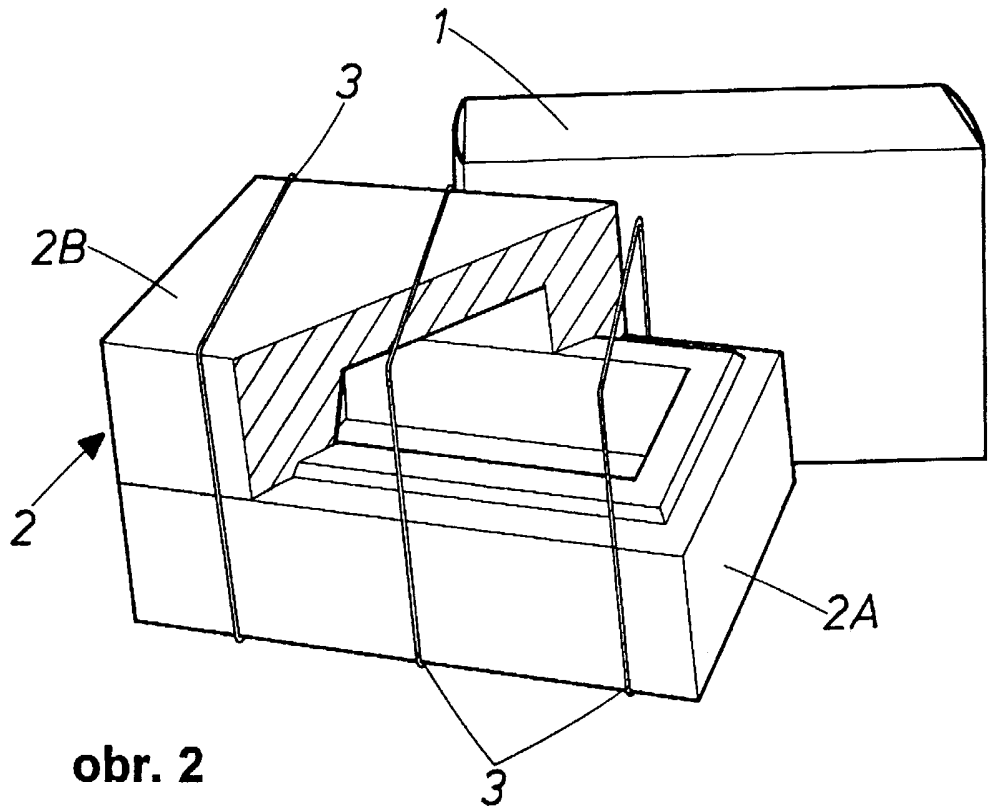
7. Balení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že drátěné rámečky (3) nebo drátěná klec jsou zhotovené z ocelového drátu, jehož průměr je typicky 3 mm.

8. Balení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že jsou použité tři drátěné rámečky (3).

1 výkres

obr. 1





obr. 2

Konec dokumentu