

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2002 - 152

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **15.01.2002**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17.09.2003**
(Věstník č. 9/2003)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:
A 62 B 29/00

(71) Přihlašovatel:

VETLICKÝ Boris Ing. CSc., Pardubice, CZ;

(72) Původce:

Vetlický Boris Ing. CSc., Pardubice, CZ;

(74) Zástupce:

Mareš Zdeněk Ing., Staré Čivice 173, Pardubice, 53006;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Způsob likvidace malorozměrných listovných
zásilek**

(57) Anotace:

Způsob likvidace malorozměrných listovných zásilek, u kterých je podezření, že obsahují choroboplodné, lidskému zdraví nebezpečné spóry, viry, bakterie, organické jedy, nebo/a tržavinové náložky, případně jejich rozštěpné systémy tím, že se po uložení na horizontální rovnou plochu, s výhodou na suchý sypaný písek, překryjí vrstvou práškové metalotermické reakční směsi o tloušťce alespoň 10 mm a s přesahem do bočních stran alespoň o 50 mm, načež se metalotermická reakční směs alespoň na jednom místě zažehne.

CZ 2002 - 152 A3

Způsob likvidace malorozměrných listovních zásilek

Oblast techniky

Vynález se týká zcela bezpečného způsobu likvidace malorozměrných listovních zásilek, u kterých je podezření, že obsahují choroboplodné lidskému zdraví nebezpečné spóry, viry, bakterie apod., organické jedy a zdraví škodlivé látky organické povahy nebo/a trhavinové nálože včetně roznětných systémů.

Dosavadní stav techniky

V současné době, kdy existuje reálné nebezpečí rozšiřování životu a zdraví nebezpečných látek v nenápadných malorozměrných listovních zásilkách nelze dostupnými prostředky jejich přítomnost bez otevření zásilky zjistit, ale ani bezpečným a spolehlivým způsobem zničit. V oblasti zjišťování přítomnosti jsou výjimkou trhavinové náložky a jejich roznětné systémy, které lze detekovat různě konstruovanými detektory nebo rentgenograficky a následně likvidovat v uzavřených masivních výbucho- vých komorách, které jsou však pro svoji mohutnost, hmotnost a technickou náročnost při použití pro běžnou praxi prakticky nepoužitelné. Jejich nepoužitelnost znásobuje se v případech, kdy je podezření, že listovní zásilky obsahují kombinace trhavinových náložek s bakteriologickým materiálem případně s organickými jedy či zdraví škodlivými látkami, poněvadž je po provedené likvidaci trhavinové náložky výbuchem bezpodmínečně nutné provést následně komplexní sterilizaci případně chemické odmoření. Sterilizace nebo chemické odmoření těchto mohutných zařízení je v praxi téměř neproveditelné. Ani použití progresivních nekovo- vých kompozitivních materiálů při konstrukci výbucho- vých komor není pro běžnou praxi schůdné, spíše naopak - provedení sterilizace nebo chemické odmoření je technicky výrazně náročnější.

Byly snahy provádět sterilizaci listovních zásilek pomocí vysoké teploty, při níž se spolehlivě zničí spóry, viry, bakterie, ale nelze vyloučit, že v případě přítomnosti trhavinových náložek v listovních zásilkách se vysokou teplotou nebude iniciovat jejich výbuch a tím i rozprášení bakteriologických látek ještě před jejich totálním zničením.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje způsob likvidace malorozměrných listovních zásilek- podle tohoto vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se listovní zásilka uložená na horizontální rovné ploše, kterou s výhodou tvoří suchý sypký písek, nebo deska z nehořlavého či málo hořlavého materiálu např. sklotextilu, překraje souvislou vrstvou práškové metalotermické reakční směsi, např. práškovým termitem, o tloušťce alespoň 10mm s bočním přesahem na všech stranách listovní zásilky alespoň o 50mm, načež se metalotermická reakční směs alespoň na jednom místě zažehne.

V případě, že byla uvnitř listovní zásilky detekována trhaviná, případně i roznětný systém, provede se zažehnutí práškové metalotermické reakční směsi v místě nejvíce vzdáleném od zjištěné trhavinové náložky případně od roznětného systému.

Na horizontální rovnou plochu pro uložení listovní zásilky se nejprve rozprostře souvislá vrstva práškové metalotermické reakční směsi o tloušťce alespoň 5mm a o ploše odpovídající ploše vrstvy metalotermické reakční směsi rozprostřené na vrchní straně listovní zásilky t.j. včetně plochy přesahu na bočních stranách. Tento způsob likvidace listovních zásilek představuje výhodné provedení.

U listovních zásilek tvaru balíčků lze s výhodou použít rámečku, do kterého se balíček symetricky vloží. Minimální délka jednotlivých stran rámečku je volena tak, aby každá strana rámečku byla od boční strany balíčku alespoň ve vzdálenosti 100mm a výška rámečku alespoň o 10mm vyšší než je výška balíčku. Rámeček může mít i dno a je zhotoven z nehořlavého nebo málo hořlavého materiálu např. ze sklotextilu.

Výhody způsobu likvidace malorozměrných listovních zásilek podle tohoto vynálezu spočívají ve zcela bezpečném zničení veškerých látel bakteriálního charakteru, organických látek zkarbonizováním a trhavinových náložek včetně roznětných systémů nevýbuchovým shořením. Při hoření metalotermické práškové reakční směsi se dosáhne teploty vyšší než 2 000°C /až 2 800°C/ přičemž nevznikají žádné plynné zplodiny a vytvářená tekutá

struska dokonale zalije celý prostor ve kterém byla rozprostřena. Po vychladnutí je struska zcela ekologicky nezávadná, neboť pouze v přírodě běžné komponenty a to v podstatě oxid hliníku a železo případně s malým množstvím oxidu hořčíku.

Příklady provedení

1. Podezřelá plochá listovní zásilka po detekování případného zjištění přítomnosti a umístění thhavinové náložky a roznětného systému byla uložena na horizontální rovnou plochu tvořenou sypkým suchým pískem. Na její vrchní stranu se rozprostřel termitový prášek o tloušťce 12mm přesahující na každé straně rozměry listovní zásilky o 100mm.
Prášková termitová směs byla zažehnuta na dvou protilehlých rozích.
2. Podezřelý balíček o rozměrech 150x200mm a výšce 70mm se symetricky umístil do rámečku ze sklotextilního materiálu o rozměrech 350x400mm a výšce 85mm. Rámeček, který byl uložen na rovné ploše tvořené suchým sypkým pískem, byl po umístění balíčku naplněn práškovou termitovou směsí, horní plocha byla zarovnána a následně byla termitová směs v jednom rohu zažehnuta.

Průmyslová využitelnost

Vzhledem k naprosté nenáročnosti vybavení na likvidaci malorozměrných listovních zásilek, kterou lze provádět ve volném terénu, případně v omezených prostorách v nehořlavém kontejneru, je způsob likvidace malorozměrných listovních zásilek podle tohoto vynálezu využívat bezpečně prakticky na všech pracovištích a to při vyhrazení vhodných prostor.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Způsob likvidace malorozměrných listovních zásilek v y z n a č u j í c í s e t í m, že se listovní zásilka uložená na horizontální rovné ploše překryje souvislou vrstvou práškové metalotermické reakční směsi o tloušťce alespoň 10mm s bočním přesahem na všech stranách listovní zásilky alespoň o 50mm, načež se metalotermická reakční směs alespoň na jednom místě zažehne.
2. způsob likvidace malorozměrných listovních zásilek podle nároku 1 v y z n a č u j í c í s e t í m, že horizontální rovnou plochu tvoří suchý sypký písek
3. Způsob likvidace malorozměrných listovních zásilek podle nároku 1 v y z n a č u j í c í s e t í m, že horizontální rovnou plochu tvoří sklotextilní materiál
4. Způsob likvidace malorozměrných listovních zásilek podle nároku 1,2 a 3 v y z n a č u j í c í s e t í m, že se na horizontální rovnou plochu nejprve rozprostře souvislá vrstva práškové metalotermické reakční směsi o tloušťce alespoň 5mm o ploše odpovídající ploše vrstvy metalotermické směsi rozprostřené na vrchní straně listovní zásilky, na kterou se uloží listovní zásilka a na ní se rozprostře prášková metalotermická reakční směs, jak je uvedeno v nároku 1.
5. Způsob likvidace malorozměrných listovních zásilek podle nároku 1,2,3 a 4 v y z n a č u j í c í s e t í m, že se nejprve na horizontální rovnou plochu položí rámeček z nehořlavého nebo málo hořlavého materiálu, jehož minimální délka každé z jeho stěn je alespoň o 100mm delší než je délka boční strany listovní zásilky, ke které přiléhá a výška stěn rámečku je alespoň o 10mm vyšší než je výška listovní zásilky, načež se do rámečku souměrně uloží listovní zásilka, na kterou se rozprostře do výšky rámečku souvislá vrstva práškové metalotermické reakční směsi.
6. Způsob likvidace malorozměrných listovních zásilek podle nároku 5 v y z n a č u j í c í s e t í m, že rámeček je vyt-

vořen ze sklotextilního materiálu.

7. Způsob likvidace malorozměrných listivních zásilek podle nároku 1,4 a 5 v y z n a č u j í c í s e t í m, že se zažehnutí metalotermické reakční směsi provede v místě nejvíce vzdáleném od detekované trhavinové náložky nebo/a roznětného systému.