

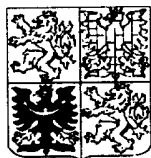
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

283 147

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **3421-96**

(22) Přihlášeno: **21. 11. 96**

(40) Zveřejněno: **14. 01. 98**
(Věstník č. 1/98)

(47) Uděleno: **14. 11. 97**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **14. 01. 98**
(Věstník č. 1/98)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:
B 60 H 3/06

(73) Majitel patentu:

ENERGETIC MATERIALS CONSULTING
S.R.O., Pardubice, CZ;

(72) Původce vynálezu:

Vetlický Boris Ing. CSc., Pardubice, CZ;
Soloženkin Ibor P., Moskva, RU;
Lokhov Jurij A., Novosibirsk, RU;
Mareš Zdeněk Ing., Pardubice, CZ;

(74) Zástupce:

Mareš Zdeněk Ing., Pardubice-Staré Čívce
173, Pardubice 6, 53006;

(54) Název vynálezu:

**Systém klimatizace samostatných
dopravních jednotek**

(57) Anotace:

Řešení se týká systému klimatizace samostatných dopravních jednotek, zejména letadel, železničních vagonů apod. zvyšující bezpečnost dopravy a přepravy, jehož princip spočívá v tom, že dílčí výstupní systém je ve všech výstupních místech klimatizovaného vzduchu ze samostatné dopravní jednotky do volného prostoru opatřen automaticky pracujícím čidlem detekujícím přítomnost výbušnin. Signalizace výstupních informací z jednotlivých čidel je umístěna v řídicí kabině dopravní jednotky nebo dopravního prostředku.

CZ 283 147 B6

System klimatizace samostatných dopravních jednotek

Oblast techniky

Vynález se týká systému klimatizace samostatných dopravních jednotek, zejména letadel, železničních vagonů apod. zajišťující zvýšení bezpečnosti dopravy a přepravy osob nebo/a nákladů detekováním přítomnosti výbušin.

Dosavadní stav techniky

Doposud zjišťovaná přítomnost výbušin různými přístroji, ať již pracují na principu RTG záření, plynové chromatografie, jaderné kvadrupolové rezonance či aktivizace gama záření dusíku neutronovým zářením zejména v rámci boje proti terorismu například na letištích, nádražích, přístavech apod. poskytuje pouze informace v místě prováděné kontroly.

Zásadním nedostatkem je, že není doposud známými řešeními možno podat informace o tom, zda přímo v dopravním prostředku tj. letadle či železničním vagonu, lodi apod. po všech provedených kontrolách je nebo není výbušina a nedává záruku že se výbušina do dopravního prostředku nedostala.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky odstraňuje v klimatizovaných dopravních prostředcích například letadlech, železničních vagoncích apod. systém klimatizace podle tohoto vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že každé výstupní místo klimatizovaného vzduchu ze samostatné dopravní jednotky je opatřeno alespoň jedním automaticky pracujícím čidlem detekujícím přítomnost výbušin, přičemž ovládání systému klimatizace včetně jeho světelné nebo/a akustické signalizace výstupních informací ze všech čidel detekujících přítomnost výbušin, je umístěno v řídicí kabině dopravního prostředku.

Za samostatnou dopravní jednotku je považováno např. letadlo nebo železniční vagon tj. uzavřená jednotka se samostatným systémem klimatizace. Sestava železničních vagonů vytvářející dopravní prostředek má v pojetí systému klimatizace podle tohoto vynálezu jednu řídicí kabinu.

Systém klimatizace samostatných dopravních jednotek podle tohoto vynálezu má výhodu v tom, že je v reálném čase, tj. před odletem nebo odjezdem dopravního prostředku, v krátkém - několik minut trvajícím - časovém intervalu po spuštění systému klimatizace automaticky pracujícími čidly vyhodnocena situace v celém uzavřeném klimatizovaném prostoru samostatné dopravní jednotky a kladná či záporná informace o přítomnosti či nepřítomnosti výbušiny je signalizována na palubní desku v řídicí kabině dopravního prostředku.

V některých případech je možné umístit před automaticky pracující čidlo detekující přítomnost výbušin - předkoncentrátor par výbušin, který zajistí, že detekční čidlo bude pracovat v oblasti, která je pro jeho činnost optimální.

Příklad provedení

Dílčí rozvodný systém upraveného nasávaného vzduchu v letounu TU 154 je rozdělen na dva samostatné okruhy. Jeden okruh zahrnuje všechny prostory pro dopravu osob včetně pracovních a obslužných prostorů posádky, sociálních prostorů i řídicí kabiny. Druhý okruh zahrnuje prostory určené pro přepravu zavazadel a nákladu včetně pomocných prostor v nákladové části letadla.

Z každého ze dvou rozvodných okruhů je sveden klimatizovaný vzduch k jednomu výstupnímu místu, ve kterém je instalován předkoncentrátor par výbušin, za nímž je - směrem k výstupu

klimatizovaného vzduchu z letadla do volného prostoru - umístěn automaticky pracující plynový chromatograf ECHO-M.

Po 10 minutách po zapnutí systému klimatizace letounu TU 154 z řídicí kabiny jsou výsledky vyhodnocení plynového chromatografu signalizovány, pro každý rozvodný okruh samostatně, světelnou signalizací na palubní desku pilota letadla. Podle toho, zda je výsledek kladný či záporný učiní pilot, jako odpovědný zástupce přepravce, příslušné rozhodnutí.

Průmyslová využitelnost

Systém klimatizace podle tohoto vynálezu lze využít ve všech uzavřených klimatizovaných dopravních prostředcích, zejména letadlech a na železnici.

10

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Systém klimatizace samostatných dopravních jednotek pro přepravu osob nebo/a nákladů, sestávající z nasávacího systému případně opatřené filtrací a termoregulací nasávaného vzduchu, dílčího rozvodného systému případně se vzájemně oddělenými rozvody do jednotlivých prostorů dopravní jednotky a dílčího výstupního systému klimatizovaného vzduchu, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že dílčí výstupní systém je ve všech výstupních místech klimatizovaného vzduchu ze samostatné dopravní jednotky opatřen alespoň jedním automaticky pracujícím čidlem detekujícím přítomnost výbušin, přičemž ovládání systému klimatizace včetně signalizace výstupních informací ze všech čidel detekujících přítomnost výbušin, je umístěno v řídicí kabině dopravního prostředku.

15

2. Systém klimatizace podle bodu 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že před automaticky pracujícím čidlem detekujícím přítomnost výbušných látek je umístěn předkoncentrátor par výbušin.

20

25

Konec dokumentu
