



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196 470

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 11 77
(21) PV 7643-77

(51) Int. Cl.³
E 04 B 2/88

(40) Zveřejněno 29 06 79
(45) Vydáno 01 3 82

(75)
Autor vynálezu EISENREICH JIŘÍ ing.arch.,PRAHA

(54) Obvodový plášť budovy

1

Vynález se týká obvodového pláště budovy, zejména pro ochranu budov, jejichž obvodové stěny jsou zhotoveny z obvodových kovových dílců.

Jsou známy obvodové pláště budov, opatřené slunolamy v horizontálních i vertikálních polohách. Dále je známé zvyšování ochrany proti pronikání tepla účinnější skladbou vnitřních izolačních vrstev u panelových konstrukcí, provětrání vzduchové mezery u oken, izolační závěsy jako vnitřní odrazivý materiál, determální skla a skla s odrazivou fólií a žaluzie.

To jsou však převážně opatření zabráňující pronikání slunečního záření do vnitřních prostorů okenními otvory.

Hlavní nevýhody těchto známých úprav spočívají v tom, že jmenovaná opatření zachycují radiaci pouze částečně, většinou jen v rozmezí prosklených stěn, neodvádějí pronikající teplo ani z vnějšího a ani vnitřního prostředí a samy se pronikajícím teplem ohřejí a postupně akumulované teplo vyzařují do vnitřních prostor.

Dosavadní lehké vícevrstvé pláště mají přednost v technologii výroby a montáže, vyžadují však značné nároky na topení v zimě, na chlazení v létě a musí být u bytové a občanské výstavby v prostorách jižních, východních i západních doplněny klimatizací.

Nedostatky známých obvodových plášťů jsou odstraněny obvodovým pláštěm podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z radiačního pláště, který je upraven na distančnicích ve vzdálenosti od obvodového pláště a jehož vnější strana je odrazivá a vnitřní strana pohltivá, přičemž horní vyústění radiačního vzduchového meziprostoru mezi radiačním pláštěm a obvodovým pláštěm je uzavíratelné uzavírací klapkou.

Další výhodné vytvoření vynálezu pro radiační plášť s okny spočívá v tom, že v radiačním plášti umístěná okna jsou opatřena slunečními clonami, vystupujícími na vnější straně nad radiační plášť a zasahujícími na vnitřní straně až k obvodovému plášti.

Hlavní výhody vynálezu spočívají v tom, že celý objekt je chráněn představeným radiačním pláštěm a to jak u plných, tak i okenních částí stavby. Okenní otvory jsou zacloňeny ze všech stran a clona je dotaženo až k okenním otvorům, čímž se eliminují jen částečně účinky slunolamů.

Představením radiačního pláště s povrchem na vnější straně odrazivým a vnitřním povrchem pohltivým se vytváří vzduchová mezera, která v letním období sluneční radiaci odráží a proniklé teplo odvádí komínovým účinkem včetně tepla, které proniká z vnitřku budovy a proudící vzduch ochlazuje vnitřní plášť.

V zimním období jsou sklopeny klapky na atice pláště tak, že překrývají mezeru mezi clonou a vnitřním pláštěm a vzniklý vzduchový polštář tvoří tepelnou izolaci.

Clona může být zhotovena z libovolného materiálu, pouze je třeba, aby v létě vyzařovala minimální teplo do mezery radiačního vzduchového meziprostoru. Může být tedy vytvořena například z plechu, plastické hmoty, dřevitých materiálů a podobně.

Vynálezem odpadá nutnost klimatizačních zařízení včetně chlazení pro strany jižní, východní i západní, spoří se prostředky a energetické spotřeby podstatně poklesnou. Užití vynálezu je pro všechny typy budov. Přínosem vynálezu je možnost montáže z vnitřku budovy, nebo z lávky bez lešení.

Vynález je v dalším podrobněji vysvětlen na jednom příkladu provedení, zobrazeném na výkresu, na kterém je v axonometrickém pohledu znázorněn radiační plášť se zabudovaným oknem.

Stěnu budovy v příkladu provedení tvoří obvodový plášť 3. K němu je na distančnicích 7 připevněn ve vzdálenosti radiační plášť 8, takže se vytváří radiační vzduchový meziprostor 2. Tato vzdálenost je taková vzdálenost, která zajišťuje optimální izolační vzduchovou vrstvu a bývá kolem 40 cm, u oken kolem 60 cm. Radiační plášť 8 má vnější plochu odrazivou, tedy například leštěnou a světlou. Jeho vnitřní stěna je naopak pohltivá, tedy například tmavá a hrubá. Radiační plášť 8 je prostřednictvím distančnic 7 přichycen ke sloupkům 6 obvodového pláště 3.

Mezera mezi poslední horní řadou dílců radiačního pláště 8 a mezi stěnou budovy, tvořenou obvodovými plášti 3, je uzavíratelná uzavíracími klapkami 1, které jsou upraveny otočně na obvodovém plášti 3. Je samozřejmé, že by mohly být upraveny i na radiačním

plášti 8.

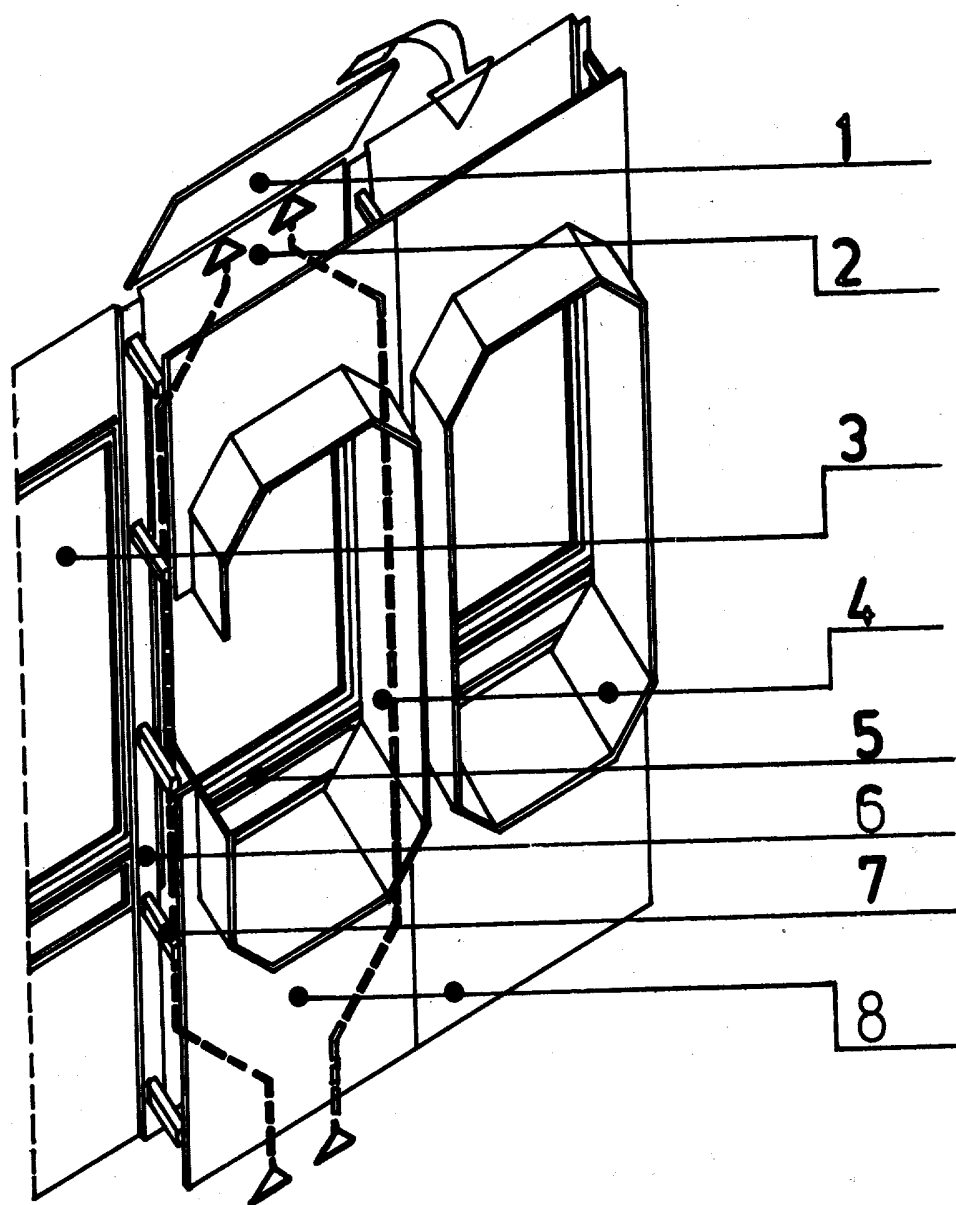
Pokud se jedná o radiační plášť 8, na kterém jsou upravena okna 5 radiačního pláště 8, jsou tato okna 5 opatřena sluneční clonou 4. Tato sluneční clona 4 přesahuje radiační plášť 8 na vnější straně tak, aby stínila okna 5 proti slunci a na vnitřní straně radiačního pláště 8 zasahuje až k obvodovému plášti 3.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Obvodový plášť budovy, zejména pro ochranu budov, jejichž obvodové stěny jsou zhotoveny z obvodových kovových dílců, vyznačený tím, že sestává z radiačního pláště (8), který je upraven na distančnicích (7) ve vzdálenosti od obvodového pláště (3) a jehož vnější strana je odrazivá a vnitřní strana pohltivá, přičemž horní vyústění radiačního vzduchového meziprostoru (2) mezi radiačním pláštěm (8) a obvodovým pláštěm (3) je uzavíratelná uzavírací klapkou (1).

2. Obvodový plášť budovy podle bodu 1, vyznačený tím, že v radiačním plášti (8) umístěná okna (5) jsou opatřena slunečními clonami (4), vystupujícími na vnější straně nad radiační plášť (8) a zasahujícími na vnitřní straně až k obvodovému plášti (3).

1 výkres



Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 15, Olomouc

Cena: 2,40 Kčs