

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **236114**
(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **426003**

(22) Data zgłoszenia: **20.06.2018**

(51) Int.Cl.

E04H 1/12 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

E04B 1/348 (2006.01)

B65D 88/12 (2006.01)

F41H 7/00 (2006.01)

(54)

Lekki kontener militarny

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

02.01.2020 BUP 01/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

14.12.2020 WUP 20/20

(73) Uprawniony z patentu:

ZAKŁADY MECHANICZNE TARNÓW
SPÓŁKA AKCYJNA, Tarnów, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

KRZYSZTOF LUSTOFIN, Wólka Grądzka, PL
GRZEGORZ FILIPEK, Brzesko, PL
DAMIAN JAROSZ, Mokrzyńska, PL
KATARZYNA BURNAT, Janowice, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Grażyna Basa

PL 236114 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest lekki kontener militarny przeznaczony do ochrony osób pełniących zadania obserwacyjne, obronne i kontrolne obiektów strategicznych w okresie pokojowym jak i podczas działań wojennych lub stabilizacyjnych.

Z opisu patentowego PL184527 znany jest kontener do zabudowy logistycznej zbudowany w oparciu o kontener 20ft z zewnątrz w całości obudowany blachą, zaś od strony wewnętrznej wykładziną dźwiękochłonną i termoizolacyjną. Kontener wyposażony jest w drzwi, komorę w której zamontowane jest urządzenie filtrowentylacyjne oraz komorę na agregat prądotwórczy. Na dachu usytuowany jest prostokątny podest do montowania dodatkowego sprzętu oraz okrągły wyłaz bezpieczeństwa połączony ze schodami szczelowymi, zamontowanymi wewnątrz kontenera.

Z opisu patentowego PL 204411 znany jest kontener specjalny, wyposażony w standardowe naroża zaczepowe oraz w drzwi i okna. Wnętrze kontenera podzielone jest poprzeczną ścianą działową, prostokątną do osi wzdłużnej kontenera, na przedział techniczny i przedział użytkowy, przy czym przedział techniczny jest osłonięty od zewnątrz odchylanymi pokrywami oraz zawiera wielopoziomą konstrukcję wsporczą modułów wyposażenia technicznego.

Przywołane rozwiązania przeznaczone są do montażu jednego określonego sprzętu, co utrudnia dostosowanie kontenera do wymogów zamawiającego i nie pozwala na seryjną produkcję kontenerów. Dodatkowo problemem jest również właściwe zabezpieczenie kontenera przed ostrzałem z uwzględnieniem nowoczesnych środków rażenia.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji kontenera, która zwiększy bezpieczeństwo użytkowników oraz zapewni elastyczność modyfikacji jego wyposażenia i uzbrojenia, w zależności od przeznaczenia kontenera.

Lekki kontener militarny zbudowany na bazie kontenera 20ft wyposażonego w standardowe naroża zaczepowe przy czym ściany i sufit kontenera mają budowę warstwową i składają się co najmniej z warstwy poszycia zewnętrznego i warstwy termoizolacyjnej, a ponadto wyposażony jest w przegrody oddzielające przedział techniczny od przedziału użytkowego, drzwi i okna oraz sufitowy wyłaz połączony ze schodami, a także w system klimatyzacji, ogrzewania, system wentylacji oraz oświetlenia, według wynalazku charakteryzuje się tym, że sufitowy wyłaz zabudowany jest wymienną platformą, której podstawa dostosowana jest do kształtu wyłazu, zaś każde z okien kontenera wyposażone jest w szyby kulo odporne i żaluzje kulo odporne, zaś w dolnej części każdego okna usytuowany jest luk strzelniczy, przy czym ściany, podłoga, sufit i przegroda oddzielająca przedział techniczny od części użytkowej kontenera zawierają warstwę z blachy pancernej, zaś po stronie zewnętrznej, w dolnej części kontenera na całym obwodzie zamocowane są wahlwie osłony. Korzystnie wymienna platforma wyposażona jest w pokrywę, albo zamiennie w zdalnie sterowany moduł uzbrojenia (ZSMU) albo w stanowisko strzeleckie z obrotnicą. Przedział techniczny kontenera na ścianach bocznych kontenera ma usytuowane przesłony wentylacyjne z żaluzjami kulo odpornymi. Korzystnie schody wyposażone są w podest dla Strzelca. Korzystnie okna usytuowane są na ścianach bocznych kontenera oraz na ścianie czołowej kontenera od strony części użytkowej. Korzystnie wahlwie osłony w dolnej części kontenera połączone są ze sobą w narożach za pomocą elementów elastycznych. Kontener wyposażony jest w zestaw obserwacyjny zawierający sensory reagujące na światło widzialne i na podczerwień. W części użytkowej kontenera usytuowane jest stanowisko operatora, zamocowane są uchwyty na broń, a ponadto wydzielony jest węzeł sanitarny i zamocowane są dwie składane leżanki.

Lekki kontener militarny według wynalazku poprzez zastosowanie opancerzenia w tym blach pancernych, kulo odpornych szyb i żaluzji, a także osłon zewnętrznych chroniących przed podrzuceniem granatu oraz poprzez wyposażenie kontenera w techniczne środki obserwacji w zakresie światła widzialnego i podczerwieni, które pozwalają na szybkie zauważenie i zlokalizowanie przeciwnika, zwiększa stopień ochrony użytkowników znajdujących się w strefie zagrożenia. Z kolei poprzez konstrukcję umożliwiającą obronę na różnych stanowiskach strzeleckich i przy zastosowaniu różnego wyposażenia strzeleckiego zwiększone zostały możliwości obronne żołnierzy stacjonujących w strefie zagrożenia. Modułowy charakter kontenera umożliwia zestawienie sprzętu oraz dobór wyposażenia w konfiguracji zgodnej z potrzebami zamawiającego. Kontener może bowiem być wykonany w wersji do zadań obronno-ochronnych, obserwacyjnych, kontrolnych, biurowych, socjalnych i bytowych prowadzonych w strefie zagrożenia militarnego. W kontenerze znajduje się stanowisko operatora umożliwiające obserwację i sterowanie oraz stanowisko strzelca-wartownika z pulpitem sterowniczo-obserwacyjnym i sys-

temem łączności. Kontener umożliwia prawidłowe funkcjonowanie obsługi i sprzętu w temperaturze otoczenia od -30°C do $+50^{\circ}\text{C}$ co sprawia, że może być użytkowany w różnych strefach klimatycznych. Możliwość wyposażenia kontenera w sensory wykrywające zagrożenie w świetle widzialnym i w podczerwieni oraz w zdalnie sterowany moduł uzbrojenia pozwala w warunkach bojowych na wykrywanie i ostrzeliwanie przeciwnika.

Lekki kontener militarny w przykładzie wykonania pokazany jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia kontener w układzie przestrzennym z wyjętą wymienną platformą, przy czym rodzaje wymiennych platform pokazane są obok kontenera, fig. 2 przedstawia ten sam kontener w układzie przestrzennym, w wersji obserwacyjno-obronnej z zamocowaną na dachu wymienną platformą, wyposażoną w obrotnicę, fig. 3, fig. 4, fig. 5 i fig. 6 przedstawia ten sam kontener w rzutach prostokątnych, fig. 7 przedstawia widok wnętrza kontenera z góry w ujęciu perspektywicznym, z wyrwaniem z przodu i z boku, fig. 8 przedstawia ten sam kontener w ujęciu perspektywicznym z widokiem wnętrza z przodu, fig. 9 przedstawia poziomy przekrój A-A ściany bocznej z powiększonym szczegółem miejsca łączenia warstw, fig. 10 przedstawia przekrój sufitu, zaś fig. 11 przedstawia przekrój podłogi.

Lekki kontener militarny według wynalazku zbudowany jest na bazie kontenera 20ft wyposażonego w ściany boczne 1, ściany czołowe 2, podłogę 3 i sufit 4 oraz w standardowe naroża zaczepowe 5. Kontener podzielony jest przegrodą poprzeczną 6 wykonaną z blachy pancerniej na przedział techniczny 7 i część użytkową 8. W przedziale technicznym 7 na dole usytuowany jest agregat prądotwórczy 9, zaś nad nim urządzenia instalacji nawiewnej 10. W przedziale technicznym 7 na ścianach bocznych 1 kontenera wykonane są wywietrzniki 7.1 z żaluzjami kuloodpornymi 7.2. W części użytkowej 8 wydzielony jest węzeł sanitarny 11 z umywalką 11.1 i toaletą 11.2, przy czym w tej części usytuowana jest również skrzynka instalacji elektrycznej 12. W części użytkowej 8 w suficie 4 wykonany jest prostokątny wyłaz 4.1 połączony ze schodami 13 wyposażonymi w podest 13.1. Prostokątny wyłaz 4.1 zabudowany jest wymienną platformą 14, której podstawa 14.1 dostosowana jest do kształtu wyłazu 4.1 i ma kształt prostokątnej blachy z pokrywą 14.2 lub w innym przykładzie wykonania zabudowana jest wymienną platformą 14 z podstawą 15, obrotnicą 15.1 i stanowiskiem strzeleckim 15.2. W kolejnym przykładzie wykonania wyłaz 4.1 może być zabudowany wymienną platformą 14 z podstawą 16 i zamocowanym na niej zdalnie sterowanym modułem uzbrojenia (ZSMU) 16.1 i pokrywą 16.2. W ścianach bocznych 1 oraz na ścianie czołowej 2 znajdującej się w części użytkowej 8 kontenera, wykonane są okna 17 z szybami kuloodpornymi oraz z żaluzjami kuloodpornymi 17.1. W dolnej części każdego z okien 17 kontenera usytuowany jest luk strzelniczy 17.2 z przesłoną 17.3. Drugą ścianę czołową 2 stanowią wrota kontenera osłaniające przedział techniczny 7. Kontener zawiera również opancerzone drzwi wejściowe 18 usytuowane na ścianie bocznej 1 kontenera. Ściany boczne 1, ściany czołowe 2, podłoga 3 oraz sufit 4 kontenera są opancerzone. Ściany boczne 1 zawierają w kolejności: warstwę izolacji akustyczno-termicznej, warstwę z blachy pancerniej o grubości co najmniej 10 mm, warstwę folii izolacyjnej oraz warstwę poszycia zewnętrznego. Poszczególne warstwy połączone są między sobą śrubami 19, przy czym w miejscach łączenia usytuowane jest dodatkowe wzmocnienie 20 z blachy pancerniej. Podłoga 3 zawiera w kolejności: warstwę sklejk, warstwę styropianu wciśniętą pomiędzy ceowniki dystansowe oraz warstwę z blachy pancerniej o grubości co najmniej 6 mm. Sufit 4 zawiera w kolejności warstwę w postaci panelu dźwiękochłonnego, warstwę blachy pancerniej o grubości co najmniej 8 mm, warstwę izolacji akustyczno-termicznej w postaci wełny mineralnej oraz warstwę poszycia zewnętrznego. Po stronie wewnętrznej, w dolnej części kontenera na całym obwodzie zamocowane są wahliwie osłony 21 zabezpieczające przed podrzuceniem granatu, które w narożach połączone są między sobą za pomocą elementów elastycznych 22 przykładowo w postaci fartuchów gumowych. Kontener wyposażony jest w zestaw obserwacyjny 23 zawierający sensory reagujące na światło widzialne i na podczerwień. W części użytkowej 8 kontenera usytuowane jest stanowisko 24 przeznaczone dla operatora, uchwyty 25 na broń oraz dwie składane leżanki 26.

Zastrzeżenia patentowe

1. Lekki kontener militarny zbudowany na bazie kontenera 20ft wyposażonego w standardowe naroża zaczepowe przy czym ściany i sufit kontenera mają budowę warstwową i składają się co najmniej z warstwy poszycia zewnętrznego i warstwy termoizolacyjnej, a ponadto wyposażony jest w przegrody oddzielające przedział techniczny od przedziału użytkowego, drzwi i okna oraz sufitowy wyłaz połączony ze schodami, a także w system klimatyzacji, ogrzewania,

system wentylacji oraz oświetlenia, **znamienny tym**, że sufitowy wyłaz (4.1) zabudowany jest wymienną platformą (14), której podstawa dostosowana jest do kształtu wyłazu (4.1), zaś każde z okien (17) kontenera wyposażone jest w szyby kuloodporne i żaluzje kuloodporne (7.1), zaś w dolnej części każdego okna (17) usytuowany jest luk strzelniczy (17.2) z przysłoną (17.3), przy czym ściany boczne (1), ściany czołowe (2), podłoga (3), sufit (4) oraz przegroda (6) kontenera zawierają warstwę z blachy pancernej, zaś po stronie zewnętrznej, w dolnej części kontenera na całym obwodzie zamocowane są wahliwie osłony (21).

2. Kontener według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wymienna platforma (14) ma podstawę (14.1) dostosowaną kształtem do kształtu otworu w suficie (4) kontenera i pokrywę (14.2).
3. Kontener według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wymienna platforma (14) ma podstawę (15), w której zamocowana jest obrotnica (15.1), ze stanowiskiem strzeleckim (15.2).
4. Kontener według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wymienna platforma (14) ma podstawę (16) z zamocowanym do niej zdalnie sterowanym modułem uzbrojenia (ZSMU) (16.1) i pokrywą (16.2).
5. Kontener według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na ścianach bocznych (1) w części stanowiącej przedział techniczny (7) usytuowane są wywietrzniki (7.1) z żaluzjami kuloodpornymi (7.2).
6. Kontener według zastrz. 1, **znamienny tym**, że okna (17) wraz z lukami strzeleckimi (17.2) usytuowane są na ścianach bocznych (1) kontenera oraz na ścianie czołowej (2) kontenera od strony części użytkowej (8).
7. Kontener według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wahliwe osłony (21) połączone są ze sobą w narożach za pomocą elementów elastycznych (22).
8. Kontener według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na dachu (4) usytuowany jest zestaw obserwacyjny (23) zawierający sensory reagujące na światło widzialne i na podczerwień.
9. Kontener według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w części użytkowej (8) usytuowane jest stanowisko operatora (24).
10. Kontener według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w części użytkowej (8) zamocowane są uchwyty na broń (25).
11. Kontener według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w części użytkowej (8) wydzielony jest węzeł sanitarny (11).
12. Kontener według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w części użytkowej (8) zamocowane są dwie składane leżanki (26).

Rysunki

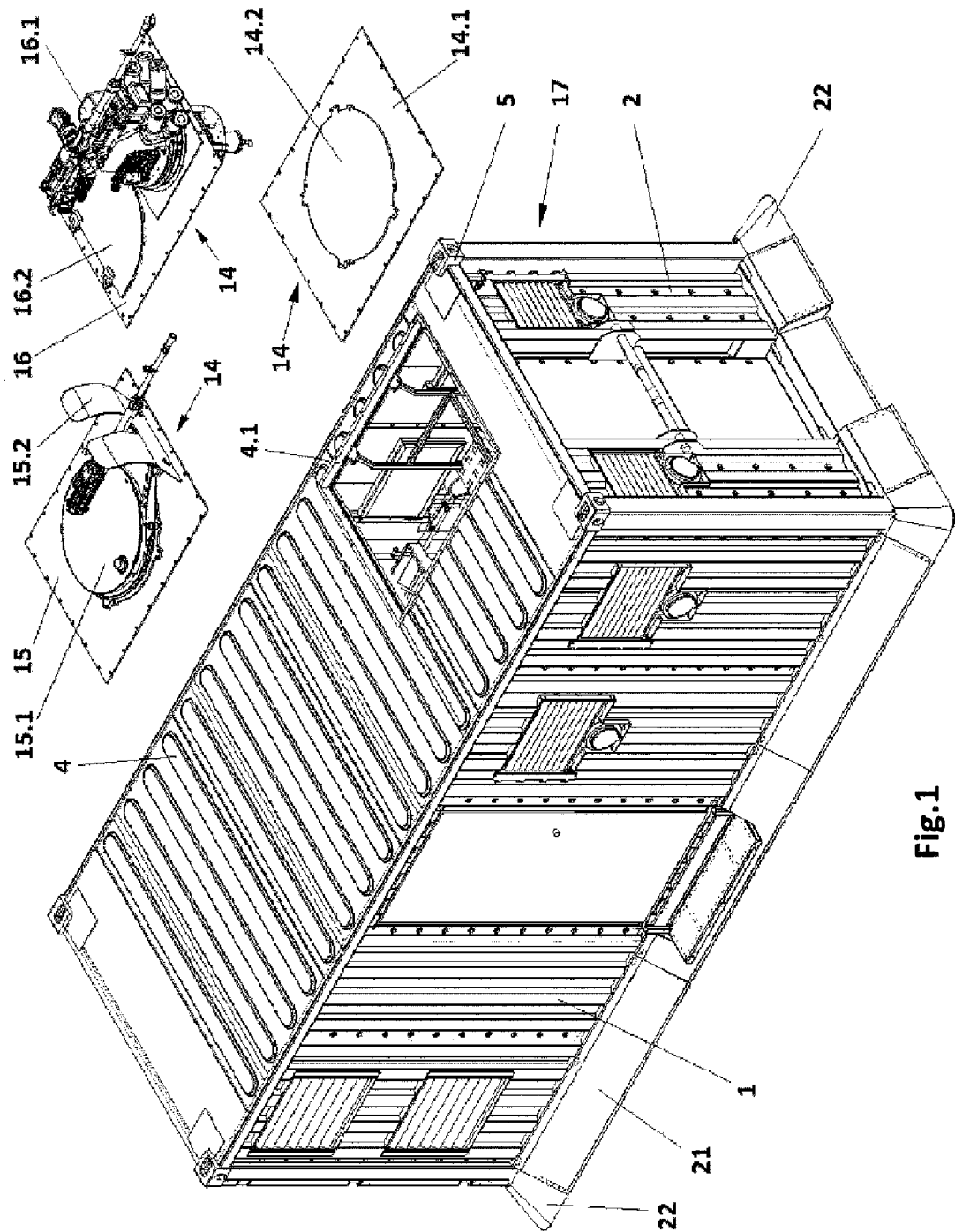


Fig.1

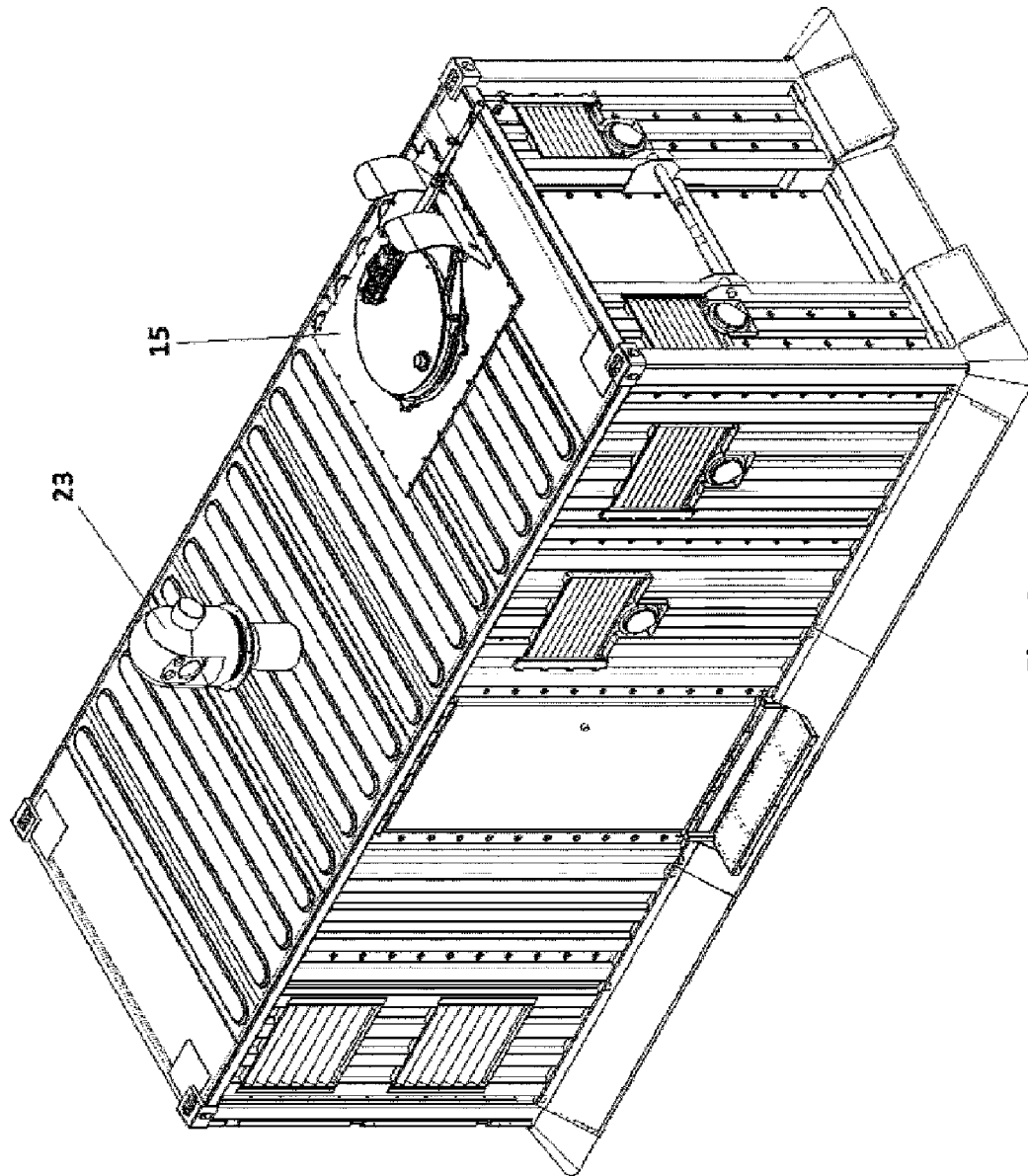


Fig. 2

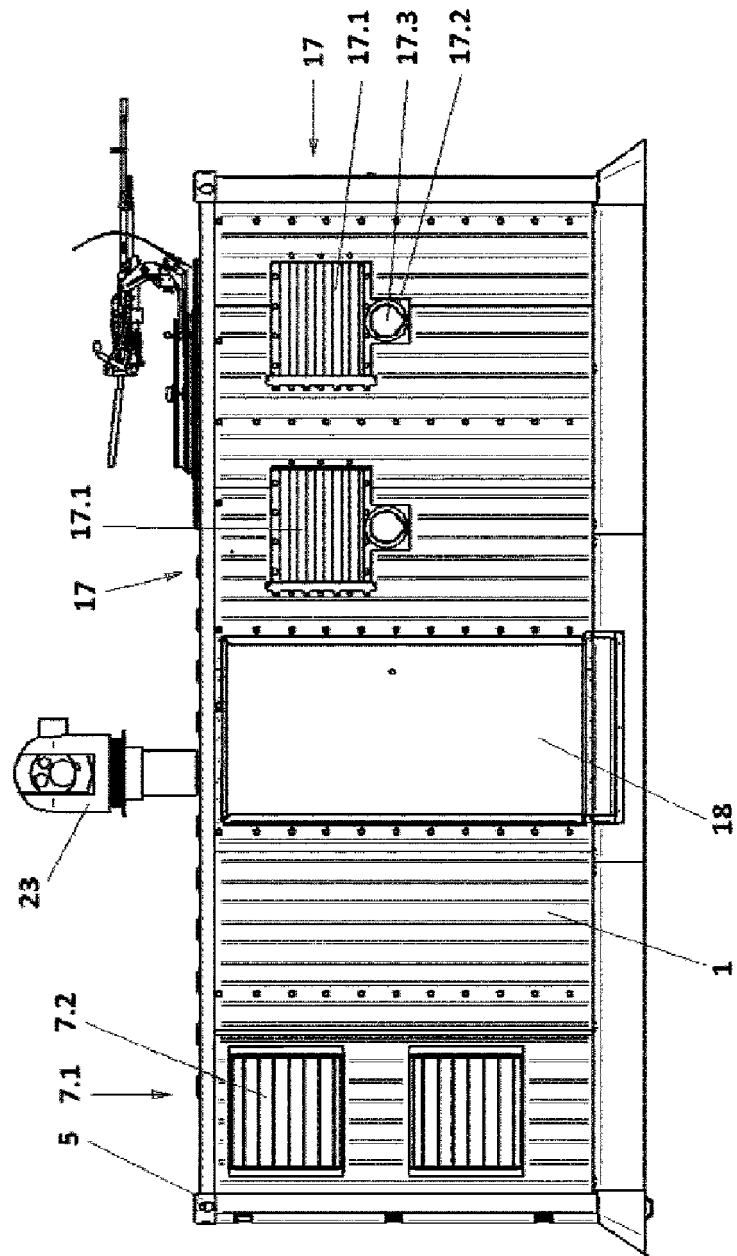


Fig. 3

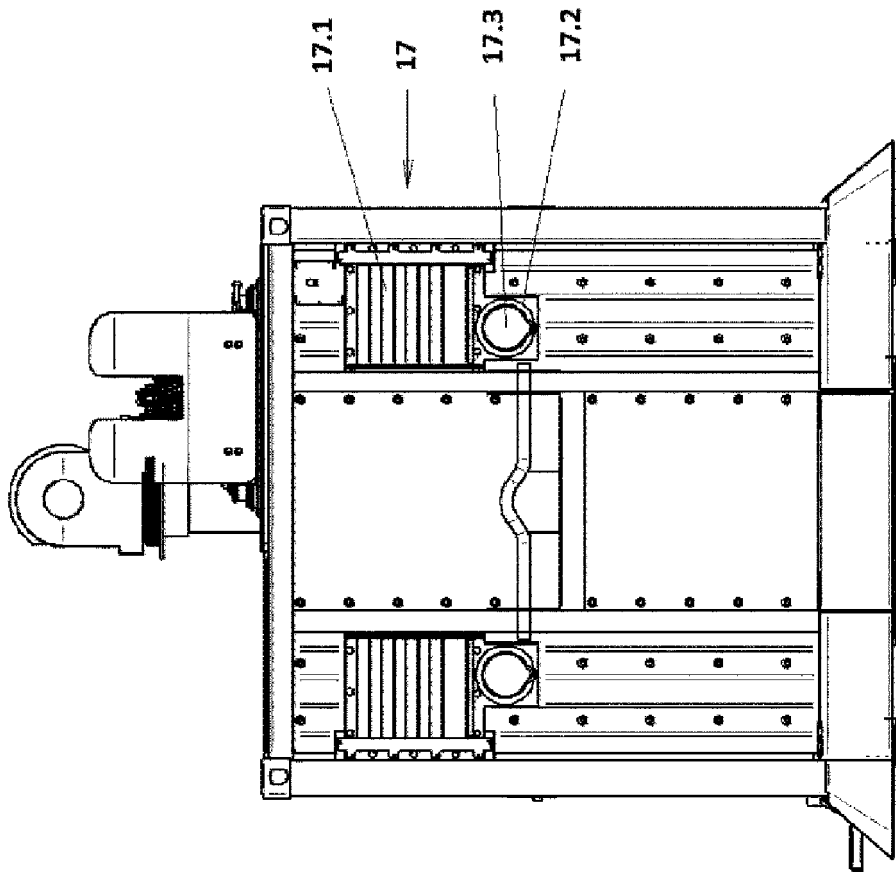


Fig. 5

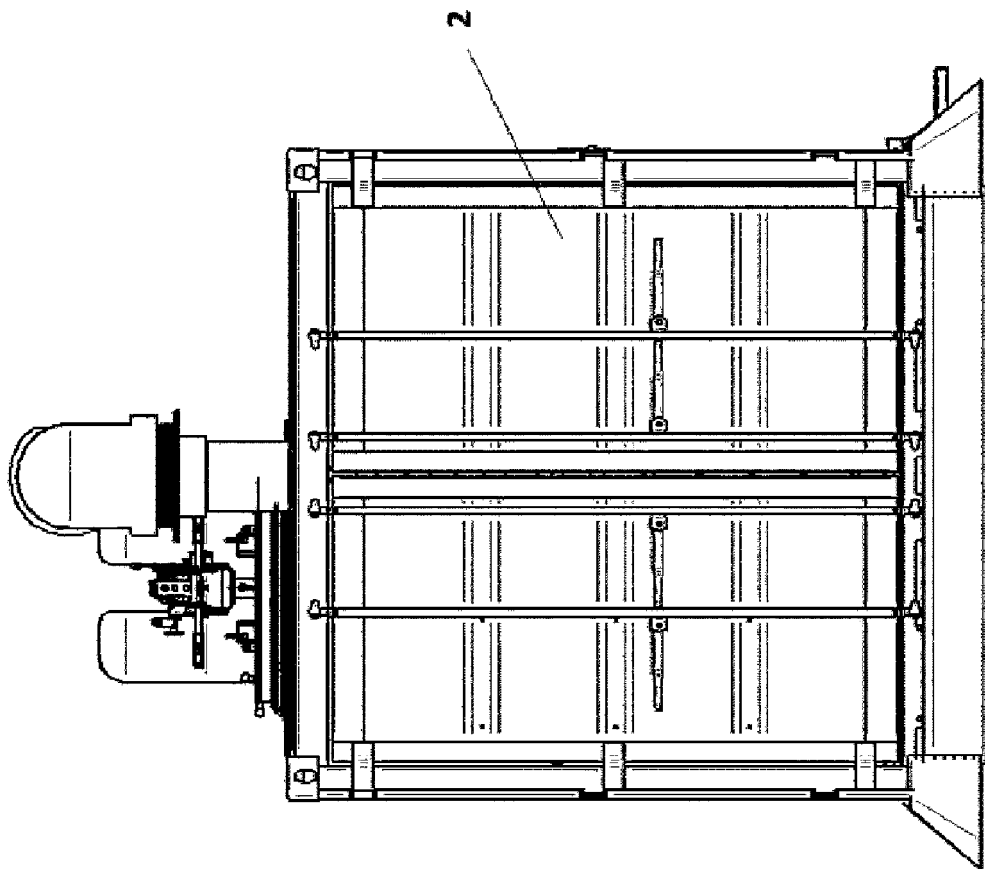


Fig. 6

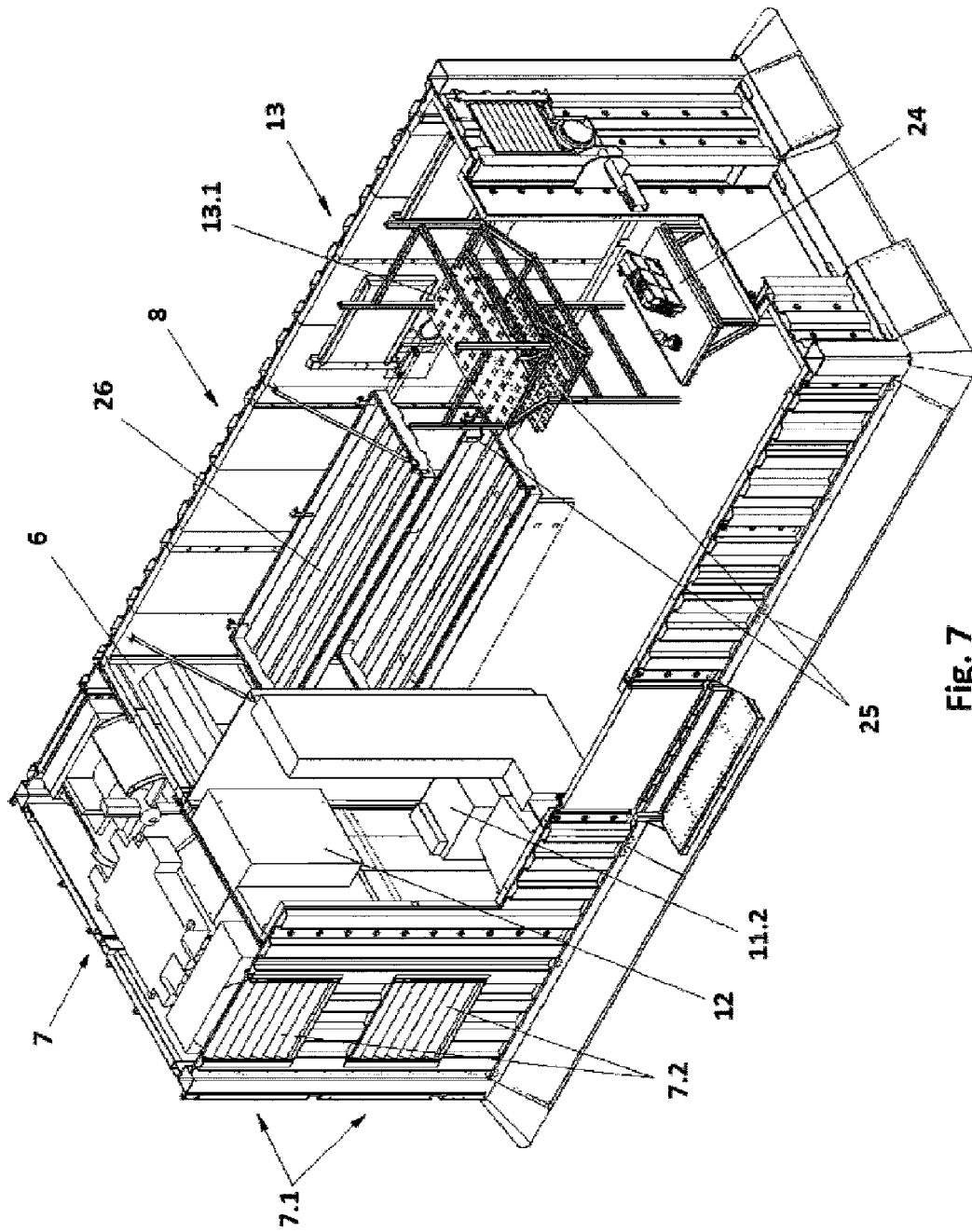


Fig. 7

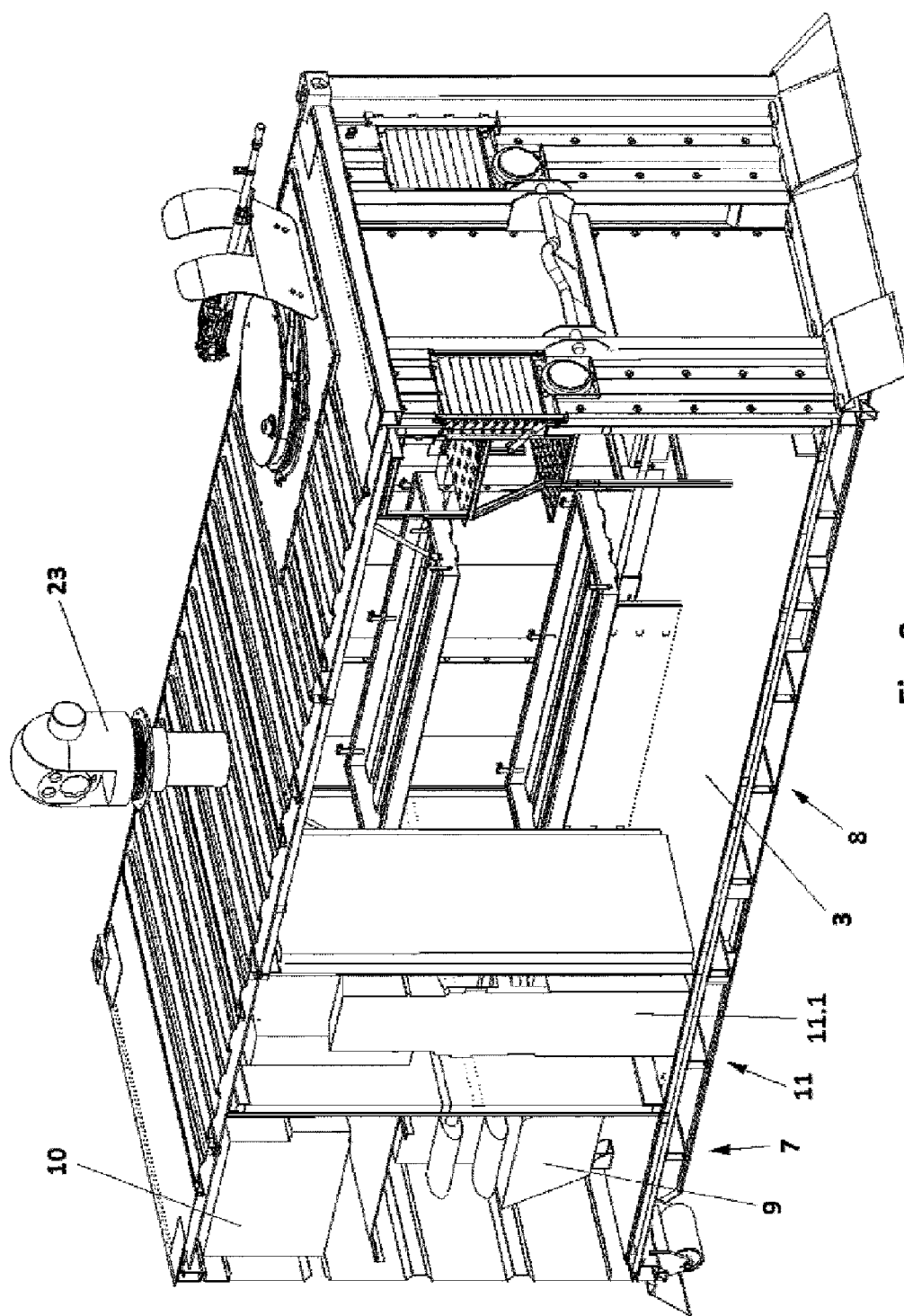


Fig. 8

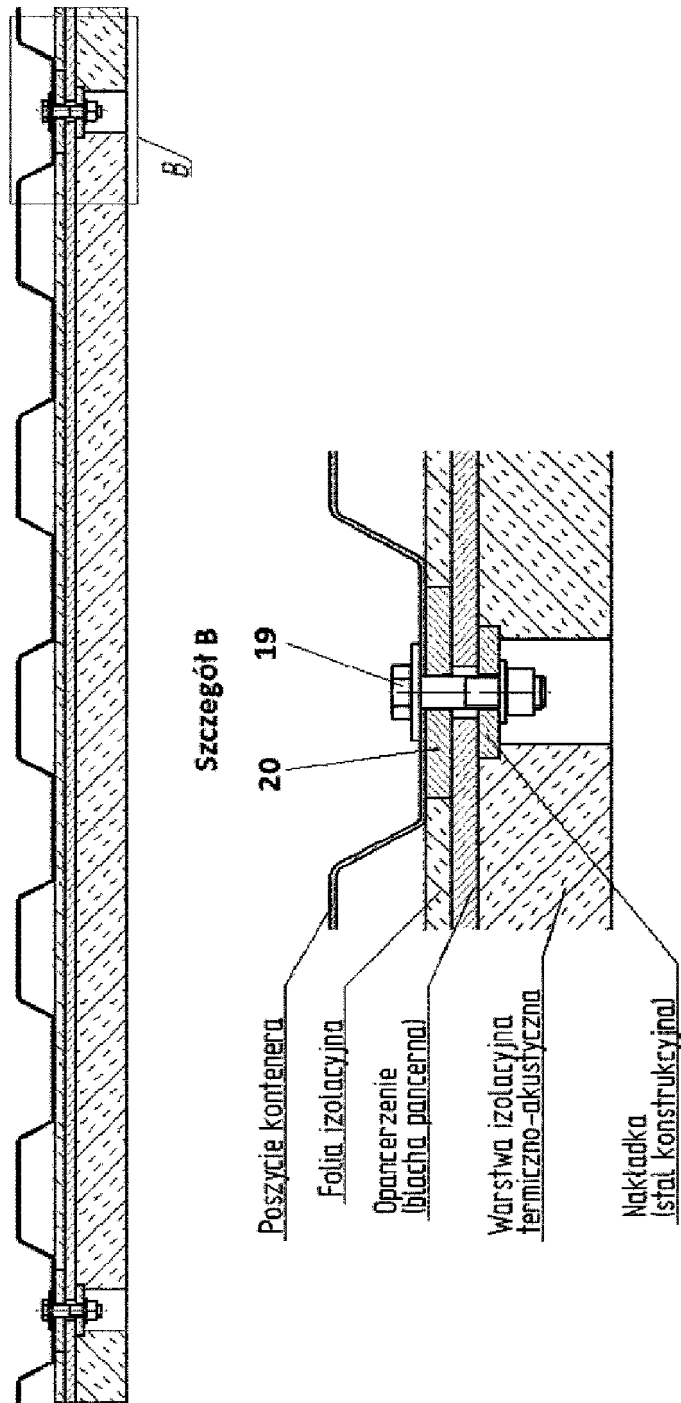


Fig. 9

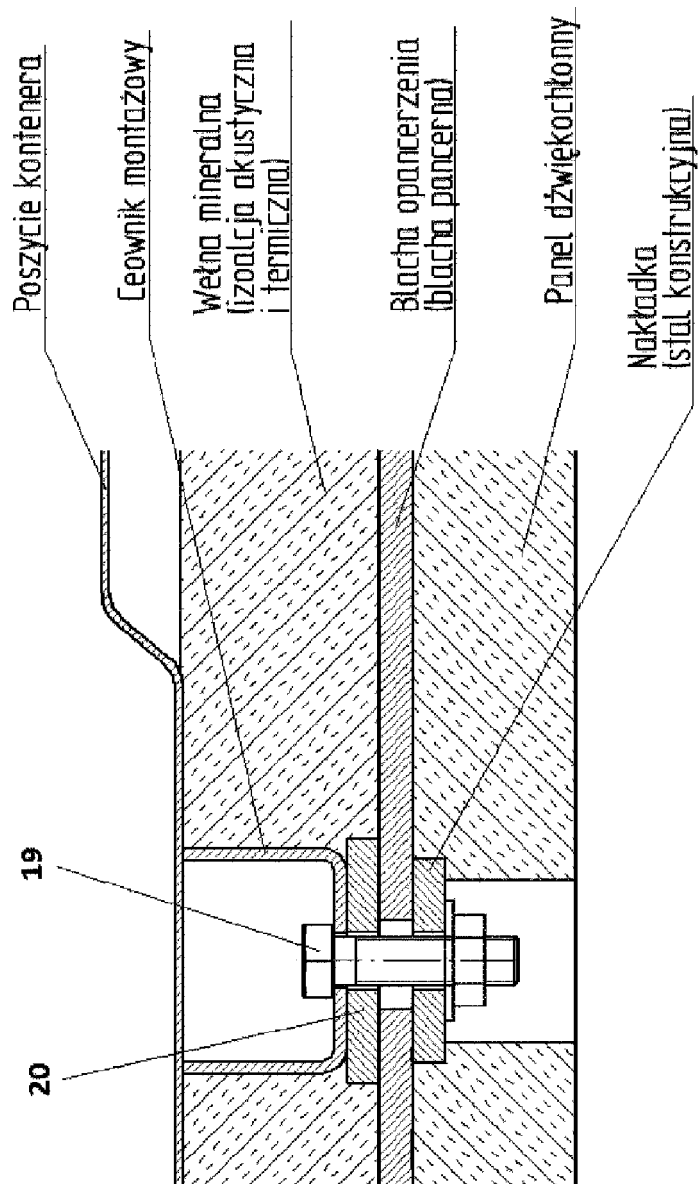
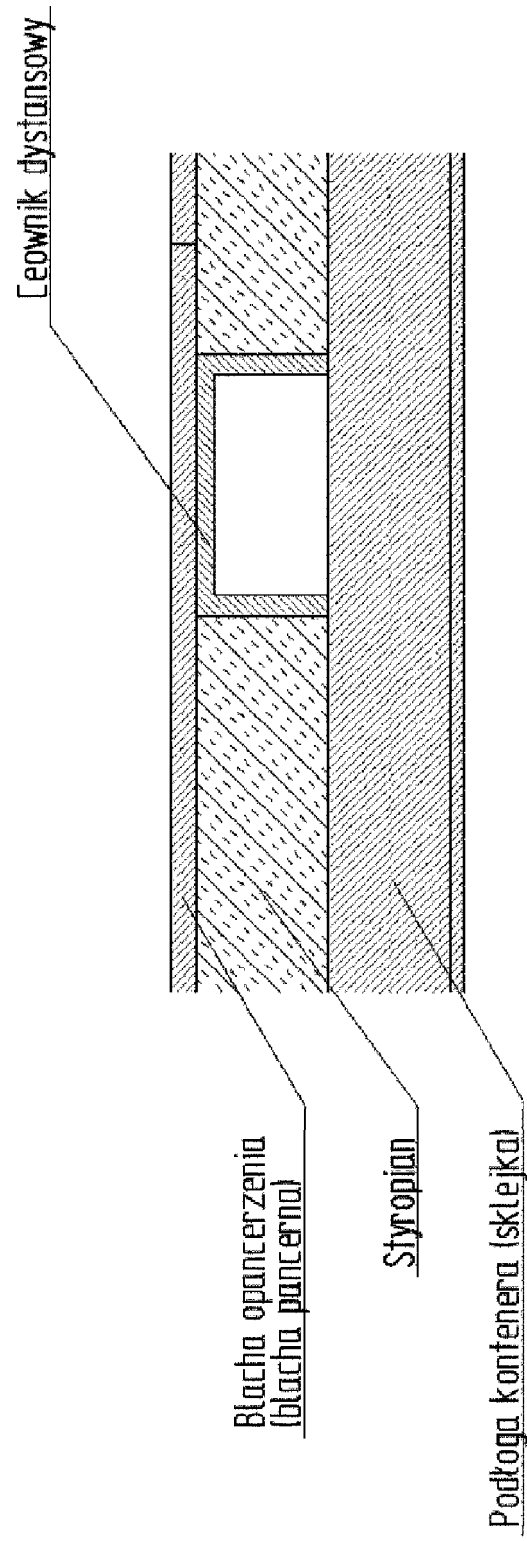


Fig. 10

**Fig. 11**