

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12)

OPIS OCHRONNY WZORU PRZEMYSŁOWEGO

(19) **PL** (11) **17969**

(21) Numer zgłoszenia: **18220**

(22) Data zgłoszenia: **04.05.2011**

(51) Klasyfikacja:
26-05

(54)

Panel oświetleniowy podtynkowy

(45) O udzieleniu prawa z rejestracji ogłoszono:
31.05.2012 WUP 05/2012

(73) Uprawniony z rejestracji wzoru przemysłowego:

**LARS CO. K. ŁAGUTKO, A. ROMAN,
J. BELINO-STUDZIŃSKI, SPÓŁKA JAWNA,
Piaseczno, (PL)**

(72) Twórca(y) wzoru przemysłowego:

**ŁAGUTKO KRZYSZTOF WŁODZIMIERZ,
Warszawa, (PL)**

PL 17969

Opis wzoru przemysłowego

Przedmiotem wzoru przemysłowego jest panel oświetleniowy podtynkowy przeznaczony do oświetlenia pomieszczeń mieszkalnych, wystawienniczych, biurowych, sklepów itp. lub obiektów na zewnątrz takich jak wiaty, mocowany na płaskich powierzchniach.

Istotę wzoru stanowi nowa postać panela oświetleniowego podtynkowego stanowiąca kompozycję plastyczną, wyróżniającą panel spośród innych paneli będących na rynku, charakteryzującą się zwartą, zamkniętą konstrukcją o gładkich powierzchniach.

Przedmiot wzoru przemysłowego uwidoczniono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia panel oświetleniowy podtynkowy w pierwszej odmianie wykonania, w widoku od frontu, w perspektywie, fig. 2 panel w odmianie wykonania jak na fig. 1, w widoku od tyłu, w perspektywie, fig. 3 panel w odmianie wykonania jak na fig. 1, w widoku od czoła, fig. 4 panel w odmianie wykonania jak na fig. 1, w widoku z boku, z prawej strony fig. 2, fig. 5 panel w odmianie wykonania jak na fig. 1, w widoku od tyłu, fig. 6 panel w odmianie wykonania jak na fig. 1, w widoku z boku, z lewej strony fig. 2, fig. 7 panel w odmianie wykonania jak na fig. 1, w widoku z boku, od czoła fig. 2, fig. 8 panel w odmianie wykonania jak na fig. 1, w widoku od tyłu fig. 2, fig. 9 przedstawia panel oświetleniowy podtynkowy w drugiej odmianie wykonania, w widoku od frontu, w perspektywie, fig. 10 panel w odmianie wykonania jak na fig. 9, w widoku od tyłu, w perspektywie, fig. 11 panel w odmianie wykonania jak na fig. 9, w widoku od czoła, fig. 12 panel w odmianie wykonania jak na fig. 9, w widoku z boku, z prawej strony fig. 10, fig. 13 panel w odmianie wykonania jak na fig. 9, w widoku od tyłu, fig. 14 panel w odmianie wykonania jak na fig. 9, w widoku z boku, z lewej strony fig. 10, fig. 15 panel w odmianie wykonania jak na fig. 9, w widoku z boku, od czoła fig. 10, fig. 16 panel w odmianie wykonania jak na fig. 9, w widoku od tyłu fig. 10, fig. 17 przedstawia panel oświetleniowy podtynkowy w trzeciej odmianie wykonania, w widoku od frontu, w perspektywie, fig. 18 panel w odmianie wykonania jak na fig. 17, w widoku od tyłu, w perspektywie, fig. 19 panel w odmianie wykonania jak na fig. 17, w widoku od czoła, fig. 20 panel w odmianie wykonania jak na fig. 17, w widoku z boku, z prawej strony fig. 18, fig. 21 panel w odmianie wykonania jak na fig. 17, w widoku od tyłu, fig. 22 panel w odmianie wykonania jak na fig. 17, w widoku z boku, z lewej strony fig. 18, fig. 23 panel w odmianie wykonania jak na fig. 17, w widoku z boku, od czoła fig. 18, fig. 24 panel w odmianie wykonania jak na fig. 17, w widoku od tyłu fig. 18, fig. 25 przedstawia panel oświetleniowy podtynkowy w czwartej odmianie wykonania, w widoku od frontu, w perspektywie, fig. 26 panel w odmianie wykonania jak na fig. 25, w widoku od tyłu, w perspektywie, fig. 27 panel w odmianie wykonania jak na fig. 25, w widoku od czoła, fig. 28 panel w odmianie wykonania jak na fig. 25, w widoku z boku, z prawej strony fig. 26, fig. 29 panel w odmianie wykonania jak na fig. 25, w widoku od tyłu, fig. 30 panel w odmianie wykonania jak na fig. 25, w widoku z boku, z lewej strony fig. 26, fig. 31 panel w odmianie wykonania jak na fig. 25, w widoku z boku, od czoła fig. 26, fig. 32 panel w odmianie wykonania jak na fig. 25, w widoku od tyłu fig. 26, fig. 33 przedstawia panel oświetleniowy podtynkowy w piątej odmianie wykonania, w widoku od frontu, w perspektywie, fig. 34 panel w odmianie wykonania jak na fig. 33, w widoku od tyłu, w perspektywie, fig. 35 panel w odmianie wykonania jak na fig. 33, w widoku od czoła, fig. 36 panel w odmianie wykonania jak na fig. 33, w widoku z boku, z prawej strony fig. 34, fig. 37 panel w odmianie wykonania jak na fig. 33, w widoku od tyłu, fig. 38 panel w odmianie wykonania jak na fig. 33, w widoku z boku, z lewej strony fig. 34, fig. 39 panel w odmianie wykonania jak na fig. 33, w widoku z boku, od czoła fig. 34, fig. 40 panel w odmianie wykonania jak na fig. 33, w widoku od tyłu fig. 34, fig. 41 przedstawia panel oświetleniowy podtynkowy w szóstej odmianie wykonania, w widoku od frontu, w perspektywie, fig. 42 panel w odmianie wykonania jak na fig. 41, w widoku od tyłu, w perspektywie, fig. 43 panel w odmianie wykonania jak na fig. 41, w widoku od czoła, fig. 44 panel w odmianie wykonania jak na fig. 41, w widoku z boku, z prawej strony fig. 42, fig. 45 panel w odmianie wykonania jak na fig. 41, w widoku od tyłu, fig. 46 panel w odmianie wykonania jak na fig. 41, w widoku z boku, z lewej strony fig. 34, fig. 47 panel w odmianie wykonania jak na fig. 41, w widoku z boku, od czoła fig. 42, fig. 48 panel w odmianie wykonania jak na fig. 41, w widoku od tyłu fig. 42.

Panel oświetleniowy podtynkowy w pierwszej odmianie wykonania, jak to uwidoczniono na fig. 1 do fig. 8, ma kształt ostrosłupa ściętego o podstawie prostokąta, przy czym górna podstawa, tył panela, ma długość boków mniejszą od długości boków dolnej podstawy, frontu panela, jak to uwidoczniono na fig. 4, fig. 6, fig. 7 i fig. 8.

Boki panela wykonane są z kształtownika mającego ściankę mającą dolną płaską część, o niewielkiej szerokości, wystającą na zewnątrz względem środkowej części kształtownika, środkową

część, nachyloną pod kątem względem płaskiej dolnej ścianki, oraz górną płaską część, o niewielkiej szerokości, wystającą do wewnątrz kształtownika. Oba końce kształtownika przycięte są pod kątem 45° tak, że po złożeniu kształtownika tworzą kąt prosty.

Panel ma prostokątną płytę maskującą przednią z przepuszczającego światło materiału, na którą zachodzą ścianki kształtownika mocujące płytę maskującą do konstrukcji wewnętrznej panela, jak to uwidoczniono na fig. 1, fig. 2 i fig. 3.

Jak to uwidoczniono na fig. 2 i na fig. 5 panel ma prostokątną płytę maskującą tylną, zamocowaną za pomocą górnej wystającej części ścianki kształtownika, na której zamocowany jest symetrycznie względem jednej osi symetrii moduł sterujący, w kształcie prostopadłościanu o podstawie prostokąta, przesunięty względem drugiej osi symetrii w kierunku jednego z krótszych boków panela. Po obu bokach modułu zamocowane są na tylnej płycie listwy maskujące, o przekroju prostokąta, usytuowane symetrycznie na osi symetrii panelu, stykające się jednym końcem z krótszą ścianką modułu i kończące się z odstępem od ścianki kształtownika. Na bocznych ściankach modułu zamocowane są dwie prowadnice o przekroju prostokąta, mające w środkowej części prostokątne wybranie dla listew maskujących i odpowiadający wybraniu występ umieszczony nad wybraniem.

Panel jak to uwidoczniono na fig. 1 do fig. 7 ma dwa uchwyty zamocowane na krótszych bokach panela.

Przedni uchwyt, jak to uwidoczniono na fig. 1, fig. 2, fig. 4, fig. 5, fig. 6 i fig. 7 zawiera podstawę, którą stanowi kształtka wygięta z blachy mającą płaskie dno z wycięciem w kształcie prostokąta, przednią część, zagiętą w dół względem dna pod kątem równym kątowi nachylenia ścianki kształtownika, oraz boki wzdłuż wycięcia i na zewnątrz dna zagięte pod kątem prostym do góry, przy czym w boki w pobliżu krawędzi zagięcia dna mają występy w kształcie trapezu o wysokości większej od wysokości pozostałej części boków, mające otwory dla osi ruchomej części uchwyty i otwory w bokach równoległych do krawędzi zagięcia dna. Przedni uchwyt ponadto zawiera ruchomą część w postaci kształtki mającej środkową część nachyloną pod kątem równym kątowi nachylenia bocznej ścianki panela, dolną płaską część odgiętą na zewnątrz, górną płaską część zagiętą do wewnątrz oraz dwa występy na obu końcach górnej części, wygięte do góry, mające na bokach występy wchodzące w otwory w występach podstawy, oraz dwa prostokątne występy z otworami wystające z krawędzi górnej płaskiej części usytuowane pomiędzy występami wygiętymi do góry, mające otwory. W otworach podstawy uchwyty i ruchomej części uchwyty zamocowane są sprężyny śrubowe.

Tylny uchwyt jak to uwidoczniono na fig. 4, fig. 5, fig. 6 i fig. 8 stanowi kształtka zamocowana dwoma wkrętami do bocznej ścianki panela, w postaci płaskownika mającego środkową płaską część o kącie nachylenia równym kątowi nachylenia bocznej ścianki panela, mającą wzdłuż górnej krawędzi płaską ściankę zagiętą do wewnątrz, która leży na tylnej ściance panela, a wzdłuż dolnej krawędzi wygiętą na zewnątrz ściankę pod kątem takim, że jest równoległa do podstawy panela i ponownie wygiętą w dół a następnie ponownie wygiętą pod kątem takim, że jest równoległa do podstawy panela.

Panel oświetleniowy w drugiej odmianie wykonania, jak to uwidoczniono na fig. 9 do fig. 16, różni się od panela w pierwszej odmianie wykonania, przedstawionego na fig. 1 do fig. 8, wyłącznie tym, że jak to uwidoczniono na fig. 9, fig. 11, fig. 12, fig. 14, fig. 15 i fig. 16 w centrum płyty maskującej przedniej, na przecięciu osi symetrii, zamocowano dodatkowo kopułkę, mającą kwadratową podstawkę i środkową część w kształcie półkuli o ściętej płaskiej powierzchni górnej utworzonej z wielu trapezowych ścianek. Pozostałe elementy konstrukcyjne są identyczne jak w przypadku pierwszej odmiany wykonania uwidocznionej na fig. 1 do fig. 8.

Panel oświetleniowy podtynkowy w trzeciej odmianie wykonania, jak to uwidoczniono na fig. 17 do fig. 24, różni się od panela w pierwszej odmianie wykonania, przedstawionego na fig. 1 do fig. 8 wyłącznie tym, że oprócz kopułki opisanej powyżej ma, dwa dodatkowe moduły, zamocowane na płycie maskującej tylnej, pomiędzy dwoma bocznymi prowadnicami, zamocowanymi do boków modułu sterującego, i na tych prowadnicach, o wysokości mniejszej od wysokości modułu sterującego, jak to uwidoczniono na fig. 18, fig. 20, fig. 21, fig. 22, i fig. 24 a pozostałe elementy są identyczne jak to opisano w odniesieniu do panela pierwszej odmianie wykonania przedstawionego na fig. 1 do fig. 8.

Dodatkowe moduły stanowi moduł o prostopadłościennym obudowie, o podstawie prostokąta, którego dłuższa ścianka, stykająca się dłuższą ścianką modułu sterującego ma długość nieznacznie krótszą jak ścianka modułu sterującego, oraz moduł, który stanowi sześć walcowych akumulatorów, których osie są prostopadłe do ścianki modułu sterującego, zamocowanych do podstawy za pomocą ażurowej pokrywy w postaci prostokątnej płytki z żebrami wystającymi do góry i uchwytami wystającymi w dół.

Panel oświetleniowy podtynkowy w czwartej odmianie wykonania, jak to uwidoczniło na fig. 25 do fig. 32, różni się od panela w pierwszej odmianie wykonania, przedstawionej na fig. 1 do fig. 8, wyłącznie tym, że jest dłuższy i zawiera dodatkowo umieszczone symetrycznie po obu stronach modułu sterującego dwie listwy maskujące o przekroju prostokątnym, równoległe do krótszych boków prostokąta oraz dwie listwy łącznikowe o przekroju prostokątnym, umieszczone równoległe do dłuższych boków prostokąta, z odstępem od krawędzi, łączące końce każdej z dodatkowych listew maskujących z listwą maskującą po obu bokach modułu sterującego jak to uwidoczniło na fig. 26, fig. 28, fig. 29 i fig. 30.

Panel oświetleniowy podtynkowy w piątej odmianie wykonania, jak to uwidoczniło na fig. 33 do fig. 40, różni się od panela w czwartej odmianie wykonania, przedstawionej na fig. 25 do fig. 32, wyłącznie tym, że jak to uwidoczniło na fig. 33, fig. 35, fig. 36, fig. 38, fig. 39 i fig. 40 w centrum płyty maskującej przedniej, na przecięciu osi symetrii, zamocowano dodatkowo kopułkę, mającą kwadratową podstawkę i środkową część w kształcie półkuli o ściętej płaskiej powierzchni górnej utworzonej z wielu trapezowych ścianek. Pozostałe elementy konstrukcyjne są identyczne jak w przypadku pierwszej odmiany wykonania uwidocznionej na fig. 1 do fig. 8 i czwartej odmiany wykonania uwidocznionej na fig. 25 do fig. 32.

Panel oświetleniowy podtynkowy w szóstej odmianie wykonania, jak to uwidoczniło na fig. 41 do fig. 47, różni się od panela w piątej odmianie wykonania, przedstawionej na fig. 17 do fig. 24, wyłącznie tym, że oprócz kopułki opisanej powyżej ma, dwa dodatkowe moduły, zamocowane na płycie maskującej tylnej, pomiędzy dwoma bocznymi prowadnicami, zamocowanymi do boków modułu sterującego, i na tych prowadnicach, o wysokości mniejszej od wysokości modułu sterującego, jak to uwidoczniło na fig. 42, fig. 44, fig. 45, fig. 46 i fig. 48 a pozostałe elementy są identyczne jak w przypadku pierwszej odmiany wykonania uwidocznionej na fig. 1 do fig. 8 i czwartej odmiany wykonania uwidocznionej na fig. 25 do fig. 32.

Dodatkowe moduły stanowi moduł o prostopadłościennej obudowie, o podstawie prostokąta, którego dłuższa ścianka, stykająca się dłuższą ścianką modułu sterującego ma długość nieznacznie krótszą jak ścianka modułu sterującego, oraz moduł, który stanowi sześć walcowych akumulatorów, których osie są prostopadłe do ścianki modułu sterującego, zamocowanych do podstawy za pomocą ażurowej pokrywy w postaci prostokątnej płytki z żebrami wystającymi do góry i uchwytyami wystającymi w dół.

Cechy istotne wzoru przemysłowego:

1. Panel oświetleniowy podtynkowy ma kształt ostrosłupa ściętego o podstawie prostokątnej, przy czym górna podstawa, tył panela, ma długość boków mniejszą od długości boków dolnej podstawy, frontu panela, boki panela wykonane są z kształtownika mającego ściankę mającą dolną płaską część, o niewielkiej szerokości, wystającą na zewnątrz względem środkowej części kształtownika, środkową część, nachyloną pod kątem względem płaskiej dolnej ścianki, oraz górną płaską część, o niewielkiej szerokości, wystającą do wewnątrz kształtownika, przy czym oba końce kształtownika przycięte są pod kątem 45° tak, że po złożeniu kształtownika tworzą kąt prosty, prostokątną płytę maskującą przednią z przepuszczającego światło materiału, na którą zachodzą ścianki kształtownika mocujące płytę do konstrukcji wewnętrznej panela, prostokątną płytę maskującą tylną, zamocowaną za pomocą dolnej wystającej części panela, na której zamocowany jest symetrycznie względem jednej osi symetrii moduł sterujący w kształcie prostopadłościanu o podstawie prostokąta, przesunięty względem drugiej osi symetrii w kierunku jednego z krótszych boków, po obu bokach którego zamocowane są na płycie listwy maskujące, o przekroju prostokąta, usytuowane symetrycznie na osi symetrii panelu, stykające się jednym końcem z krótszą ścianką modułu i kończące się z odstępem od ścianki kształtownika, przy czym na bocznych ściankach modułu zamocowane są dwie prowadnice o przekroju prostokąta, mające w środkowej części prostokątne wybranie dla listew maskujących i odpowiadający wybraniu występ umieszczony nad wybraniem, oraz ma dwa uchwyty, zamocowane na bocznych krótszych ściankach panela, na osi symetrii panela, przy czym przedni uchwyt, zawiera podstawę, którą stanowi kształtka wygięta z blachy mającą płaskie dno z wycięciem w kształcie prostokąta, mającą przednią część, zagiętą w dół względem dna pod kątem równym kątowi nachylenia ścianki kształtownika, a boki wzdłuż wycięcia i na zewnątrz dna zagięte są pod kątem prostym do góry, przy czym w boki w pobliżu krawędzi zagięcia dna

mają występy w kształcie trapezu o wysokości większej od wysokości pozostałej części boków, mające otwory dla osi ruchomej części uchwytu i otwory w bokach równoległych do krawędzi zagięcia dna, ruchomą część w postaci kształtki mającej środkową część nachyloną pod kątem równym kątowi nachylenia bocznej ścianki panela, dolną płaską część odgiętą na zewnątrz, górną płaską część zagietą do wewnątrz oraz dwa występy na obu końcach górnej części, wygięte do góry, mające na bokach występy wchodzące w otwory w wystęпах podstawy, oraz dwa prostokątne występy z otworami wystające z krawędzi górnej płaskiej części usytuowane pomiędzy występami wygiętymi do góry, mające otwory, i dwie sprężyny śrubowe zamocowane w otworach podstawy uchwytu i ruchomej części uchwytu, zaś tylny uchwyt stanowi kształtka zamocowana dwoma wkrętami do bocznej ścianki panela, w postaci płaskownika mającego środkową płaską część o kącie nachylenia równym kątowi nachylenia bocznej ścianki panela, mającą wzdłuż górnej krawędzi płaską ściankę zagietą do wewnątrz, która leży na tylnej ściance panela, a wzdłuż dolnej krawędzi wygięta na zewnątrz ściankę pod kątem takim, że jest równoległa do podstawy panela i ponownie wygięta w dół a następnie ponownie wygięta pod kątem takim, że jest równoległa do podstawy panela.

2. Panel oświetleniowy w drugiej odmianie wykonania ma w centrum płyty maskującej przedniej, na przecięciu osi symetrii, zamocowaną dodatkowo kopułkę, mającą kwadratową podstawkę i środkową część w kształcie półkuli o ściętej płaskiej powierzchni górnej utworzonej z wielu trapezowych ścianek.
3. Panel oświetleniowy w trzeciej odmianie wykonania ma w centrum płyty maskującej przedniej, na przecięciu osi symetrii, zamocowaną dodatkowo kopułkę, mającą kwadratową podstawkę i środkową część w kształcie półkuli o ściętej płaskiej powierzchni górnej utworzonej z wielu trapezowych ścianek oraz dwa dodatkowe moduły, zamocowane na płycie maskującej tylnej, pomiędzy dwoma bocznymi prowadnicami, zamocowanymi do boków modułu sterującego, i na tych prowadnicach, o wysokości mniejszej od wysokości modułu sterującego, przy czym dodatkowe moduły stanowi moduł o prostopadłościennym obudowie, o podstawie prostokąta, którego dłuższa ścianka, stykająca się z dłuższą ścianką modułu sterującego ma długość nieznacznie krótszą jak ścianka modułu sterującego, oraz moduł, który stanowi sześć walcowych akumulatorów, których osie są prostopadłe do ścianki modułu sterującego, zamocowanych do podstawy za pomocą ażurowej pokrywy w postaci prostokątnej płytki z żebrami wystającymi do góry i uchwytami wystającymi w dół.
4. Panel w czwartej odmianie wykonania ma dłuższe boki oraz zawiera dodatkowo umieszczone symetrycznie po obu stronach modułu sterującego dwie listwy maskujące o przekroju prostokątnym, równoległe do krótszych boków prostokąta oraz dwie listwy łącznikowe o przekroju prostokątnym, umieszczone równoległe do dłuższych boków prostokąta, z odstępem od krawędzi, łączące końce każdej z dodatkowych listew maskujących z listwą maskującą po obu bokach modułu sterującego.
5. Panel w piątej odmianie wykonania ma dłuższe boki i zawiera dodatkowo umieszczone symetrycznie po obu stronach modułu sterującego dwie listwy maskujące o przekroju prostokątnym, równoległe do krótszych boków prostokąta oraz dwie listwy łącznikowe o przekroju prostokątnym, umieszczone równoległe do dłuższych boków prostokąta, z odstępem od krawędzi, łączące końce każdej z dodatkowych listew maskujących z listwą maskującą po obu bokach modułu sterującego, oraz ma w centrum płyty maskującej przedniej, na przecięciu osi symetrii, zamocowaną dodatkowo kopułkę, mającą kwadratową podstawkę i środkową część w kształcie półkuli o ściętej płaskiej powierzchni górnej utworzonej z wielu trapezowych ścianek.
6. Panel oświetleniowy w szóstej odmianie wykonania ma dłuższe boki i zawiera dodatkowo umieszczone symetrycznie po obu stronach modułu sterującego dwie listwy maskujące o przekroju prostokątnym, równoległe do krótszych boków prostokąta oraz dwie listwy łącznikowe o przekroju prostokątnym, umieszczone równoległe do dłuższych boków prostokąta, z odstępem od krawędzi, łączące końce każdej z dodatkowych listew maskujących z listwą maskującą po obu bokach modułu sterującego, oraz ma w centrum płyty maskującej przedniej, na przecięciu osi symetrii, zamocowaną dodatkowo kopułkę, mającą kwadratową podstawkę i środkową część w kształcie półkuli o ściętej płaskiej powierzchni górnej utworzonej z wielu trapezowych ścianek oraz dwa dodatkowe moduły, zamocowane na płycie

maskującej tylnej, pomiędzy dwoma bocznymi prowadnicami, zamocowanymi do boków modułu sterującego, i na tych prowadnicach, o wysokości mniejszej od wysokości modułu sterującego, przy czym dodatkowe moduły stanowi moduł o prostopadłościenniej obudowie, o podstawie prostokąta, którego dłuższa ścianka, stykająca się dłuższą ścianką modułu sterującego ma długość nieznacznie krótszą jak ścianka modułu sterującego, oraz moduł, który stanowi sześć walcowych akumulatorów, których osie są prostopadłe do ścianki modułu sterującego, zamocowanych do podstawy za pomocą ażurowej pokrywy w postaci prostokątnej płytki z żebrami wystającymi do góry i uchwytyami wystającymi w dół.

Ilustracja wzoru

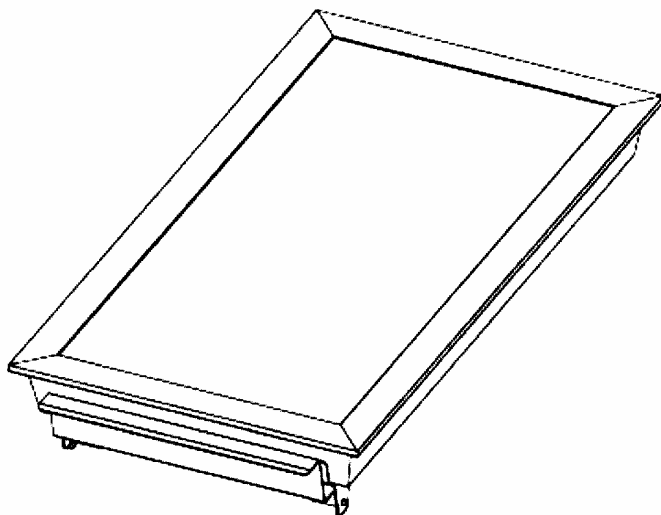


Fig. 1

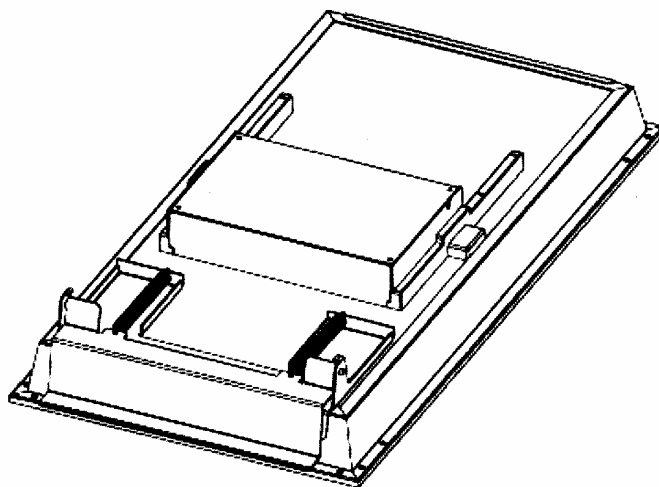


Fig. 2

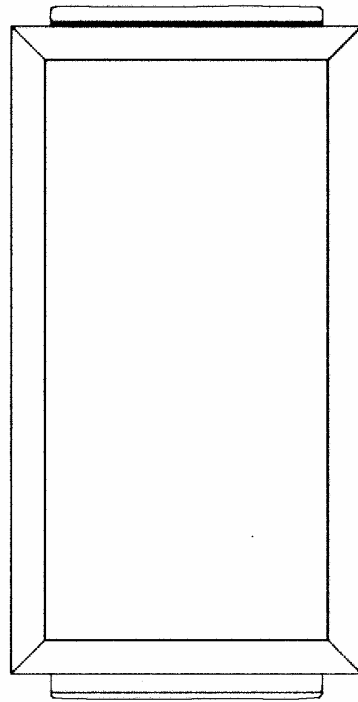


Fig. 3

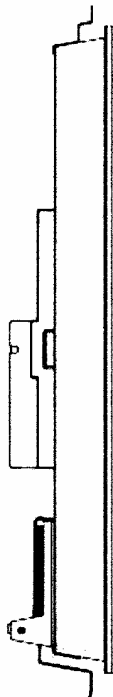


Fig. 4

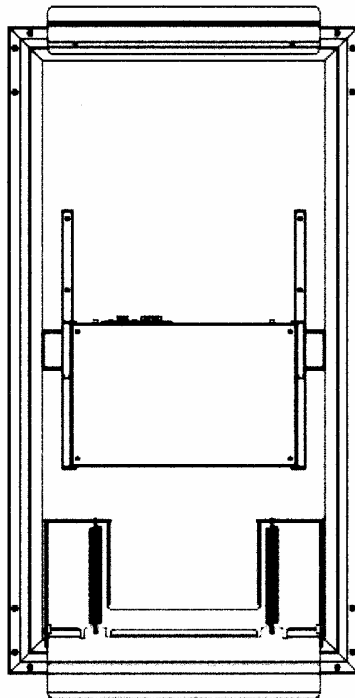


Fig. 5

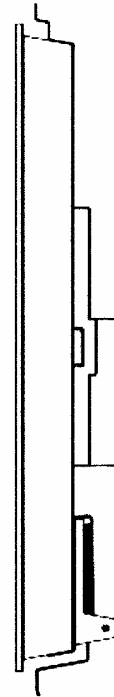
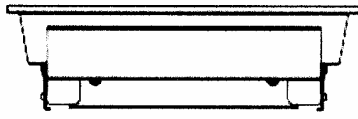
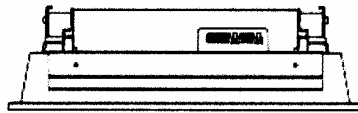
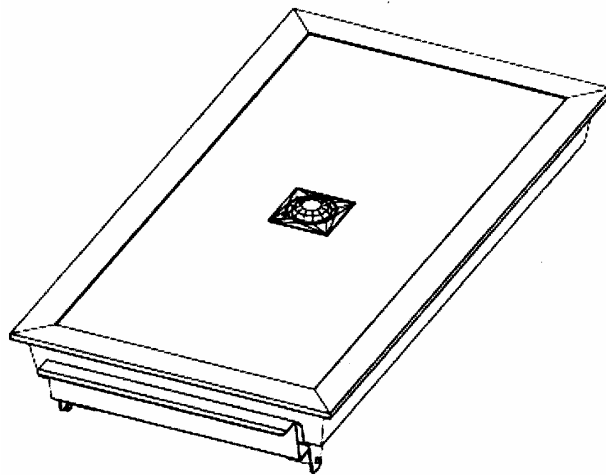
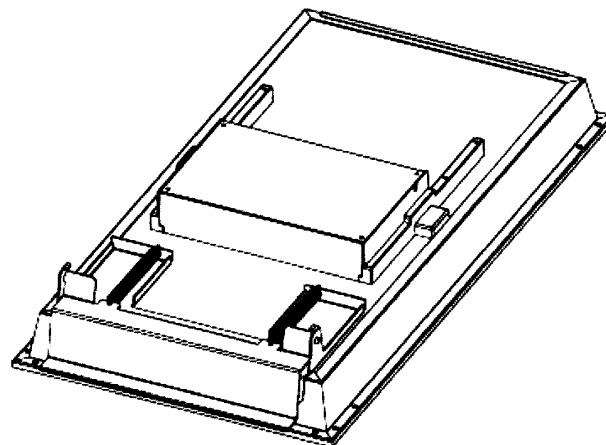


Fig. 6

**Fig. 7****Fig. 8****Fig. 9****Fig. 10**

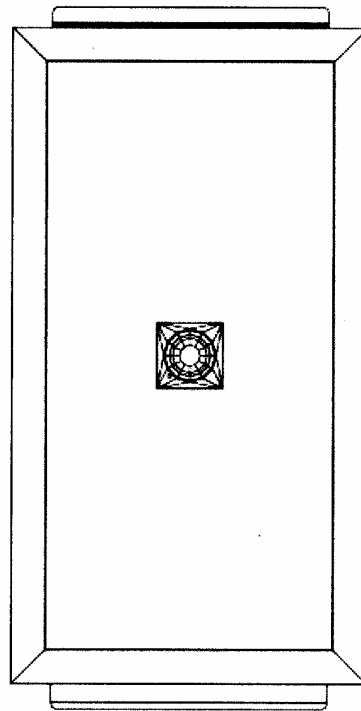


Fig. 11

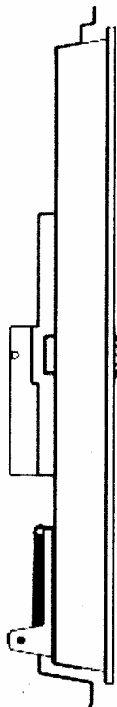


Fig. 12

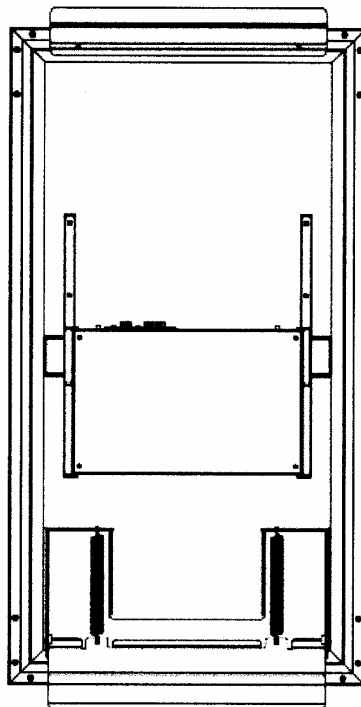


Fig. 13

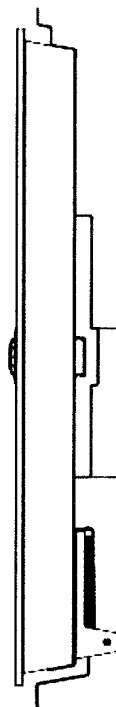
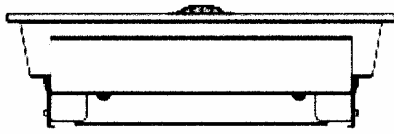
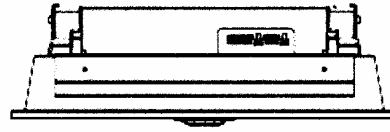
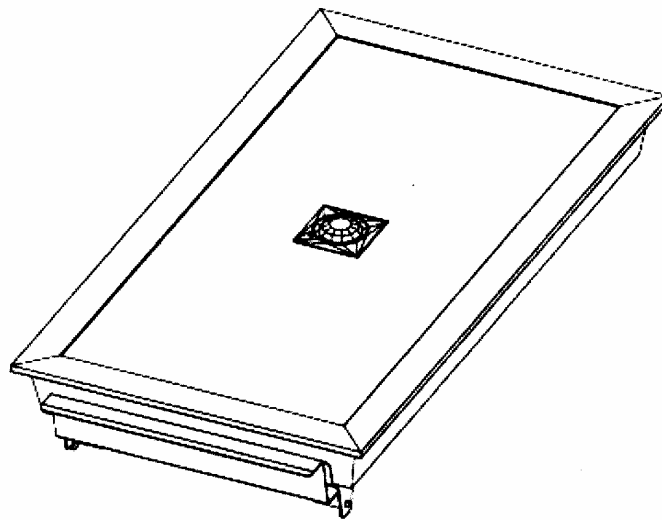
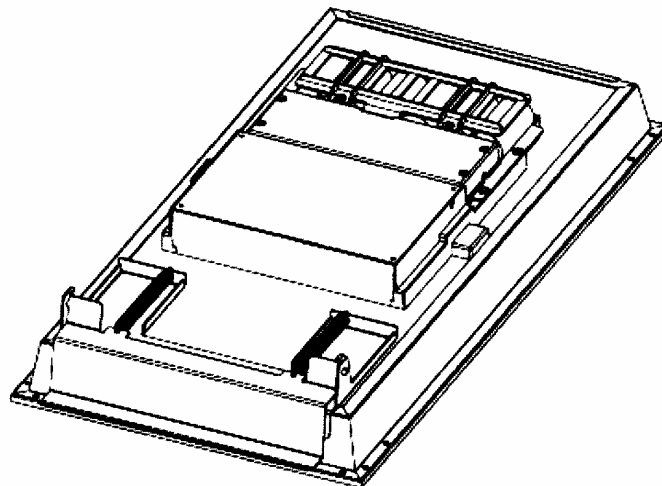


Fig. 14

**Fig. 15****Fig. 16****Fig. 17****Fig. 18**

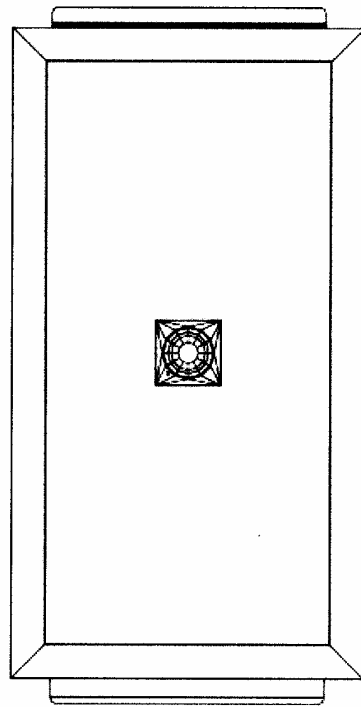


Fig. 19

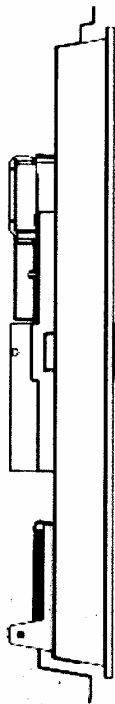


Fig. 20

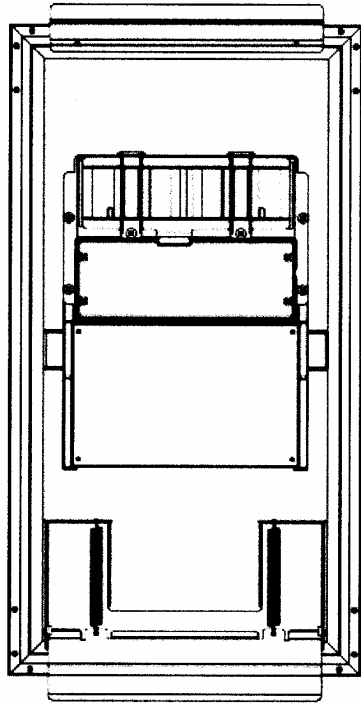


Fig. 21

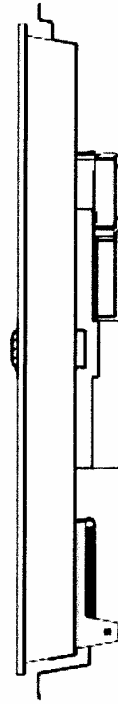


Fig. 22

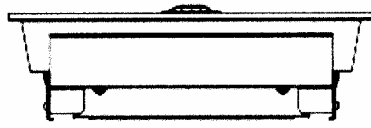


Fig. 23

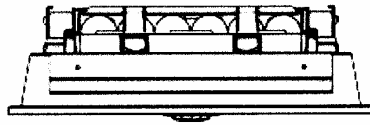


Fig. 24

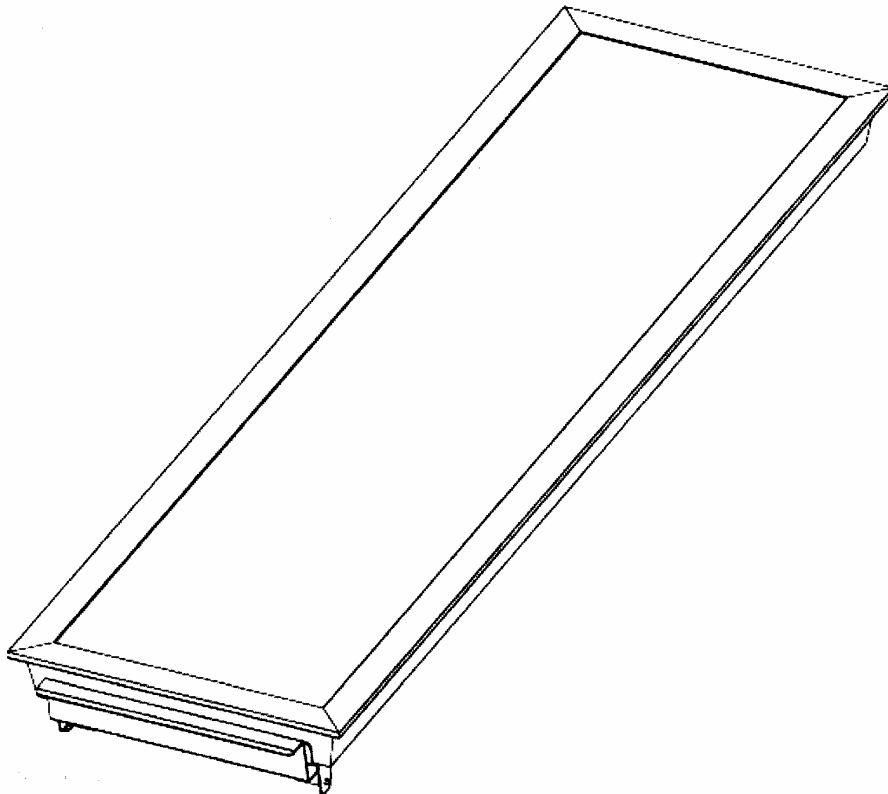
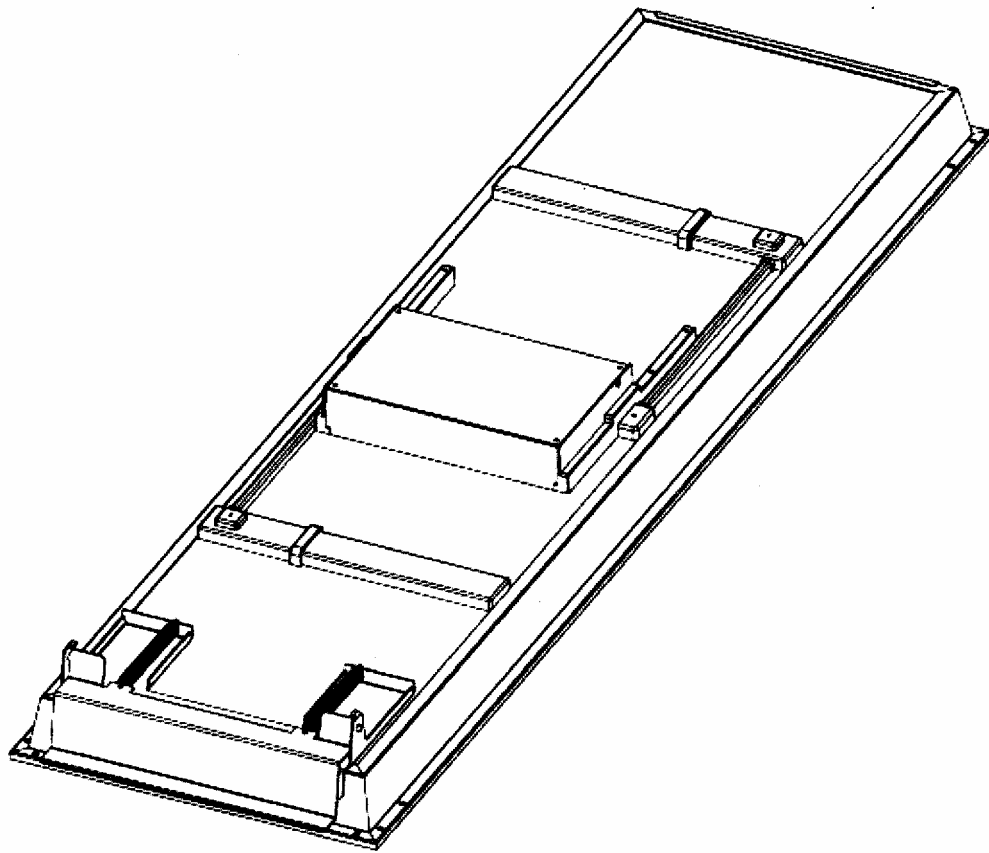
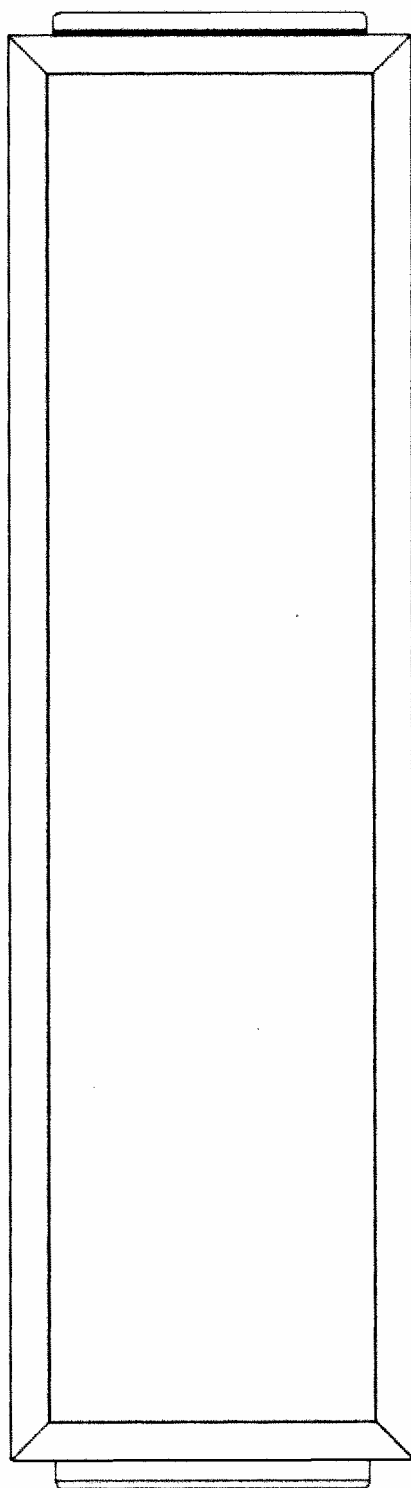


Fig. 25

**Fig. 26**

**Fig. 27**

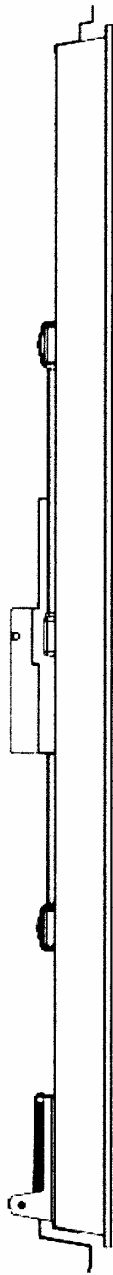


Fig. 28

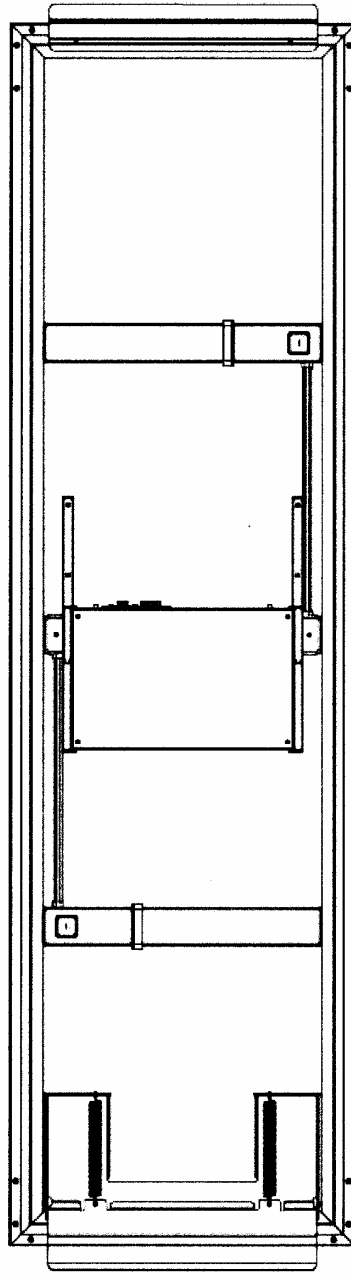


Fig. 29

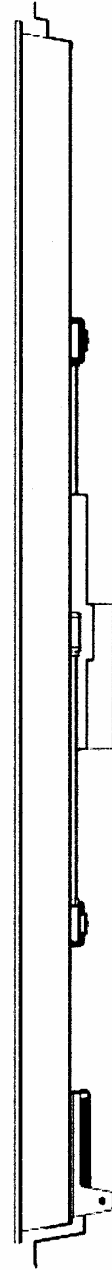


Fig. 30



Fig. 31

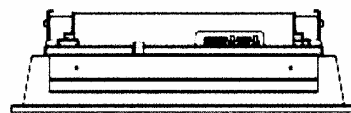
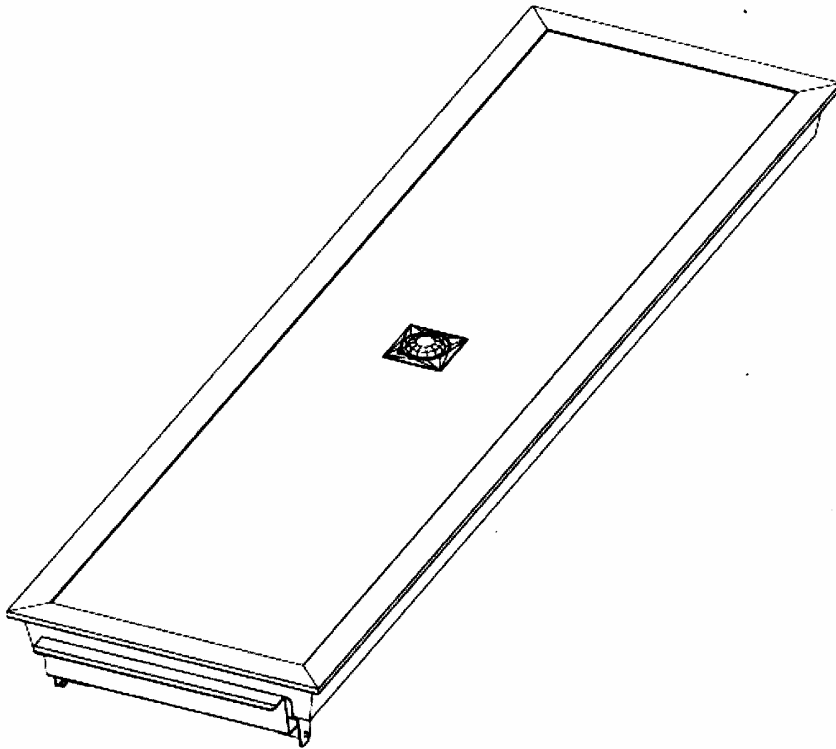
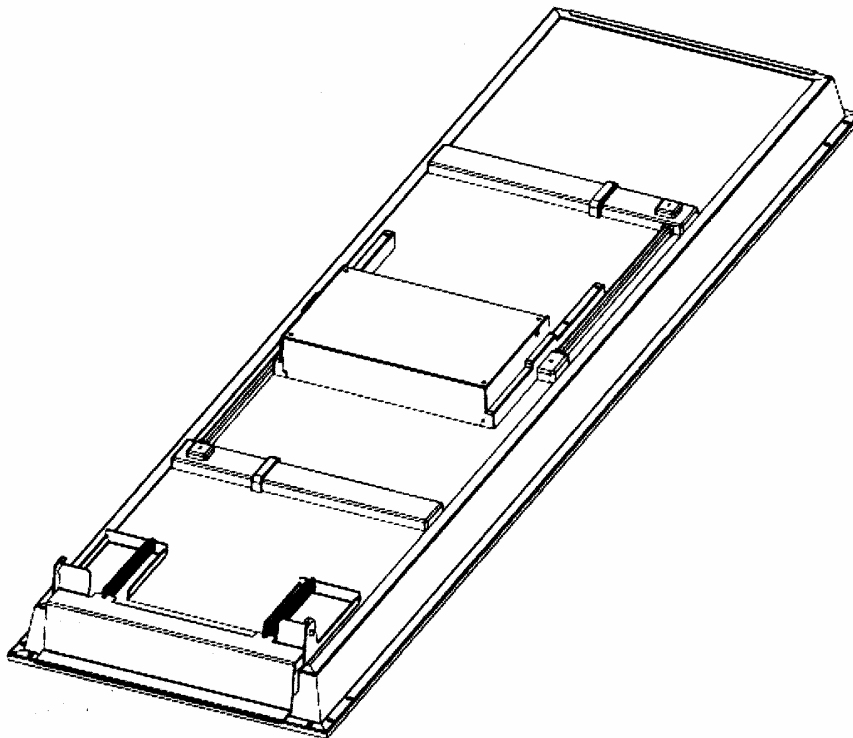


Fig. 32

**Fig. 33****Fig. 34**

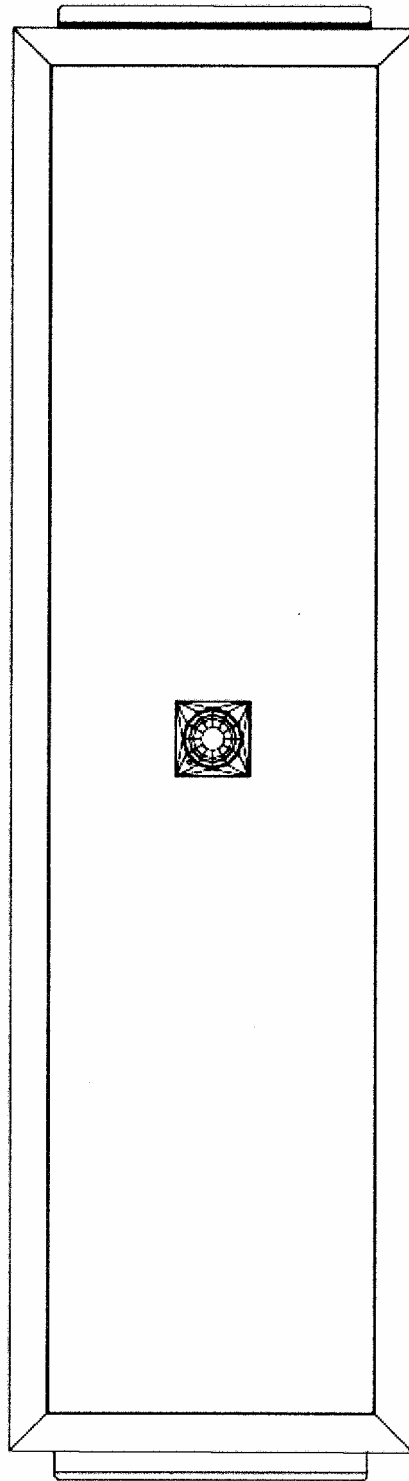


Fig. 35

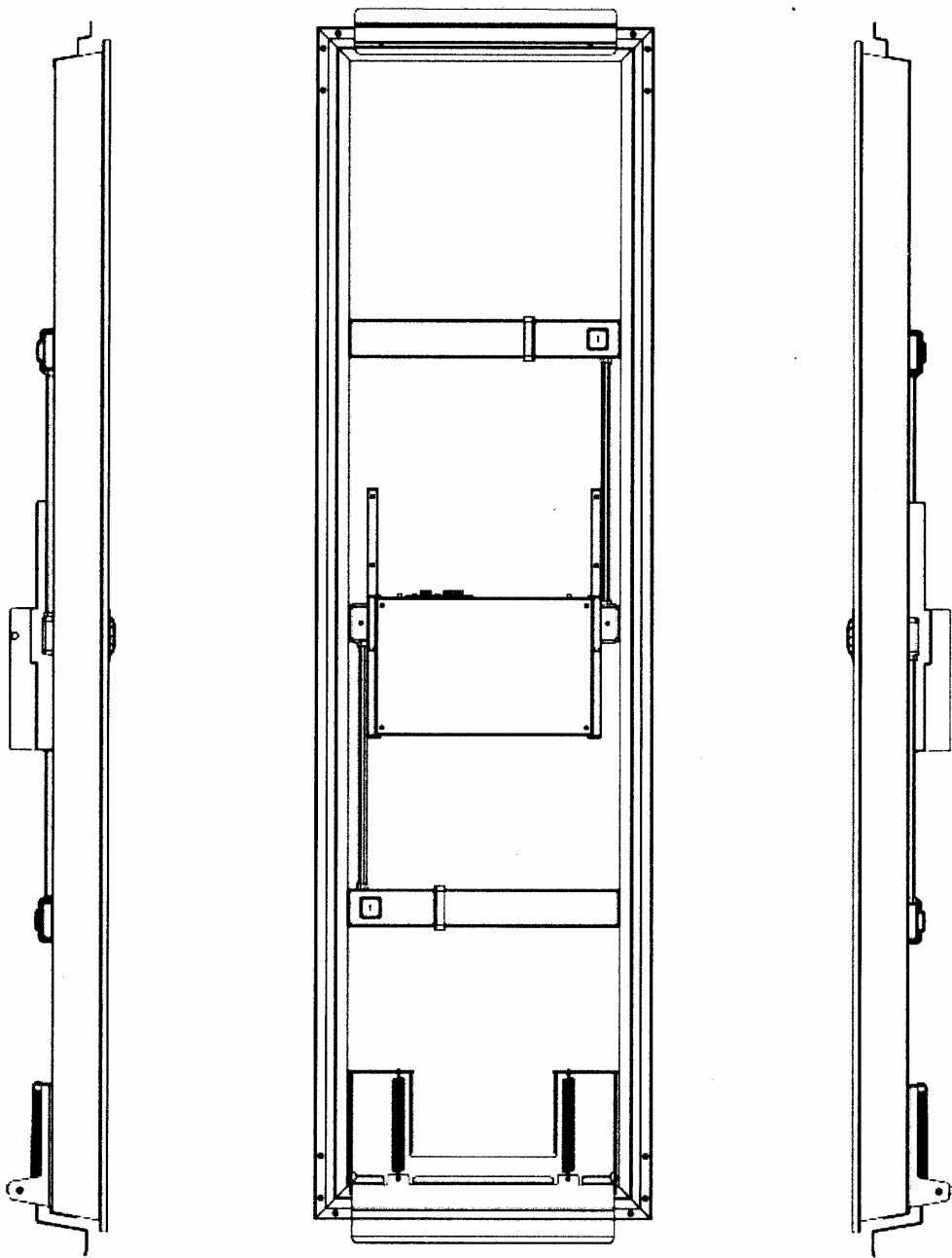


Fig. 36

Fig. 37

Fig. 38

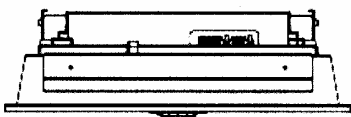
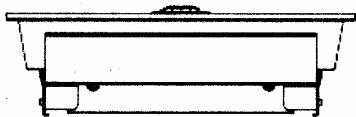
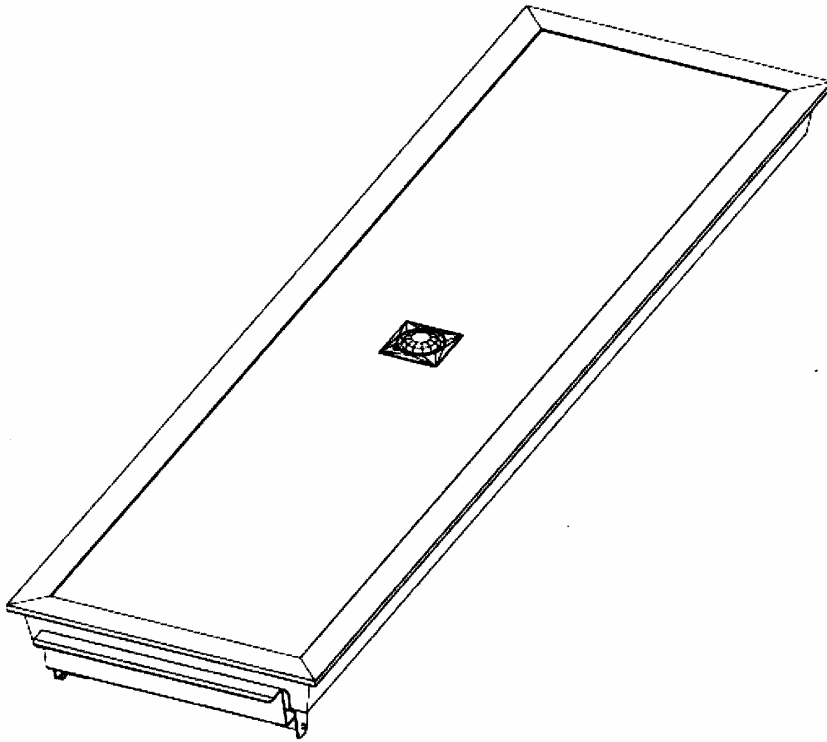
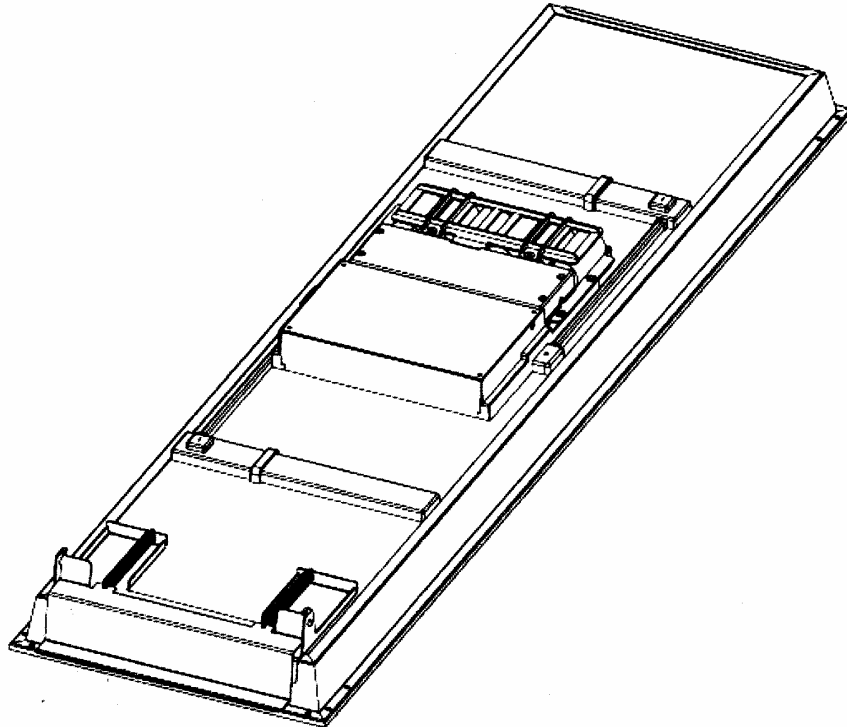
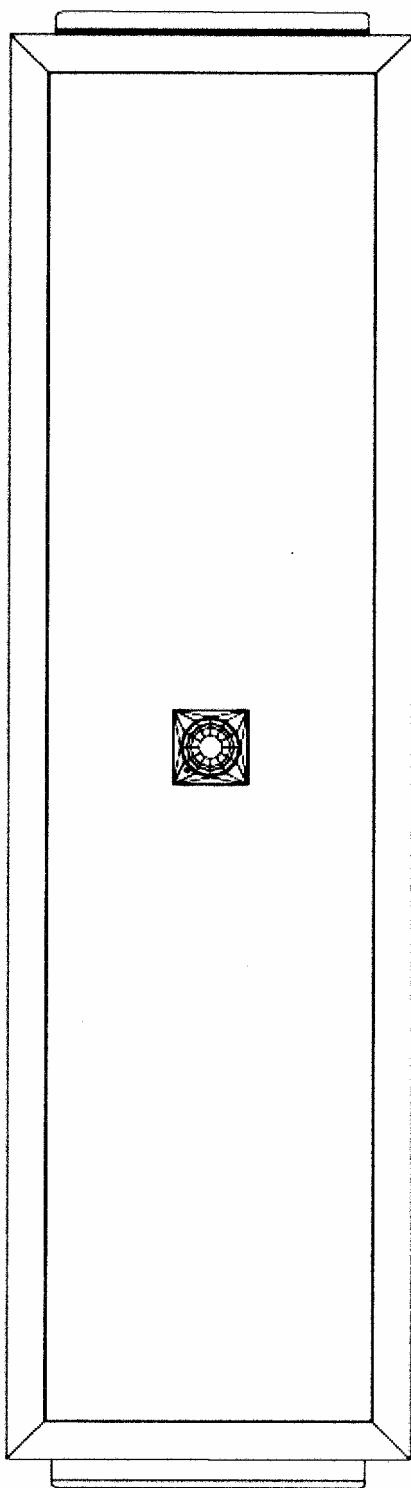


Fig. 39

Fig. 40

**Fig. 41****Fig. 42**

**Fig. 43**

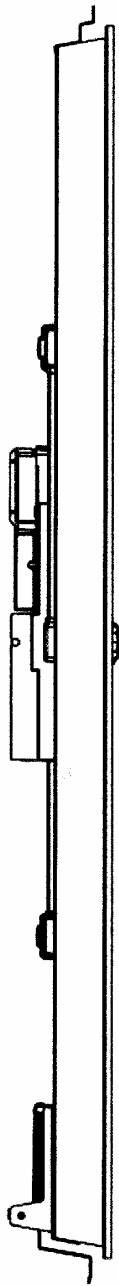


Fig. 44

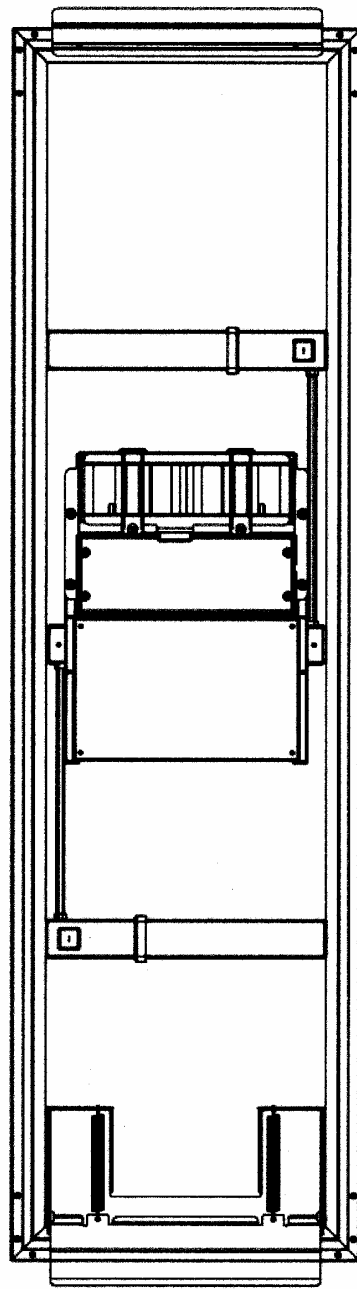


Fig. 45

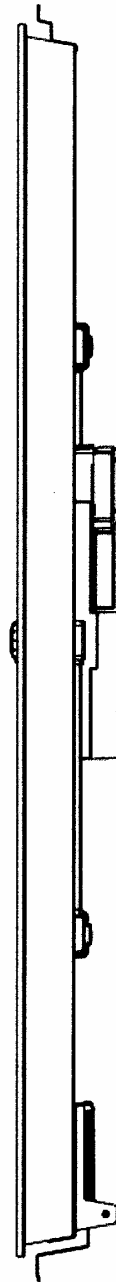


Fig. 46

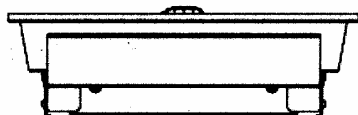


Fig. 47



Fig. 48

