

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2013 00820

(22) Data de depozit: 08.11.2013

(41) Data publicării cererii:
29.05.2015 BOPI nr. 5/2015

(71) Solicitant:
• RUDEI ALINA MIHAELA, BD. GĂRII
NR. 21, AP. 12, BRAȘOV, BV, RO

(72) Inventatori:
• RUDEI ALINA MIHAELA, BD. GĂRII
NR. 21, AP. 12, BRAȘOV, BV, RO

(54) ELEMENT CONSTRUCTIV PENTRU REALIZAREA UNUI
PANOU FOTOVOLTAIC

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un element constructiv pentru realizarea unui panou fotovoltaic, montat în legătură cu un parapet, în dreptul unei ferestre a unui bloc. Elementul conform invenției este constituit din niște carcasa (1 și 3) interioară și, respectiv, exterioară, plasate față în față, realizate de preferință dintr-un material plastic, respectiv, dintr-un material metalic, carcasa (1) interioară având niște margini (a) îndreptate în sus, pentru hidroizolare, precum și cu o glisieră (b) poziționată în interiorul acesteia, în dreptul glisierii (b) fiind prevăzute niște protuberanțe (c) egal depărtate, în glisieră (b) fiind montată o piesă (2) de ghidare ce este montată, cu posibilitatea de demontare în legătură cu carcasa (3) exterioară, în apropierea piesei (2) de ghidare, de carcasa (3) exterioară fiind montate niște agățători (4) pentru fixarea unor cabluri (5) electrice, carcasa (3) exterioară fiind protejată de o izolație (6) electrică, pe care sunt dispuse niște suporturi (7) izolante din punct de vedere electric, pe care sunt plasate și fixate niște celule (8) fotovoltaice conectate la cablurile (5) electrice, peste celule (8) fiind plasat un geam (9) de protecție, înclinarea la un unghi optim a carcasei (3) exterioare fiind realizată cu ajutorul unei baghete (11) de sprijin, poziționată într-un ghidaj (12) susținut de către carcasa (3) exterioară.

Revendicări: 2
Figuri: 5

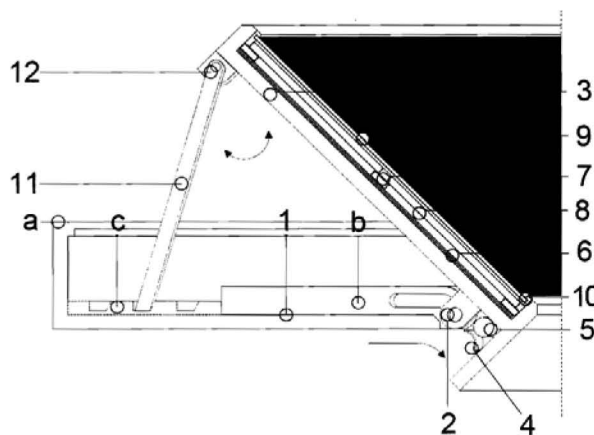


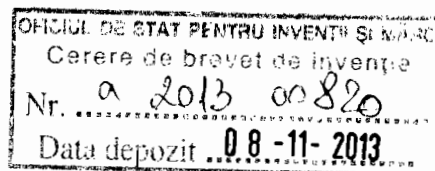
Fig. 2



24

ELEMENT CONSTRUCTIV

PENRU REALIZAREA UNUI PANOU FOTOVOLTAIC



Invenția se referă la un element constructiv pentru realizarea unui panou fotovoltaic montat în legătură cu un parapet, în dreptul unei ferestre a unui bloc.

Sunt cunoscute elemente constructive ale unor panouri fotovoltaice integrate în construcții, ca fereastra, alcătuită dintr-o carcasă prevăzută cu niște prinderi, de care sunt fixate niște panouri de celule fotovoltaice, închisă cu o rama, prin care sunt introduse cablurile electrice.

Dezavantajele acestor elemente că nu permit, în cazul în care locuințele sunt constituite din apartamente dintr-un bloc, montarea fiecăruia la locuință și nu oferă claritatea geamului.

Problema tehnică pe care o rezolvă elementul constructiv, constă în aceea că face posibilă montarea pentru fiecare apartament dintr-un bloc al unui panou fotovoltaic.

Elementul constructiv pentru realizarea unui panou fotovoltaic, conform invenției, înlătură dezavantajele prezentate anterior prin aceea că este constituit din niște carcase interioară, și respectiv, exterioară plasate față în față, realizate de preferință dintr-un material plastic, și respectiv, dintr-un material metalic, carcasa interioară având niște margini îndreptate în sus pentru hidroizolare, precum și cu o glisieră poziționată la interiorul acesteia, în dreptul glisierii, fiind prevăzute niște protuberanțe egal depărtate, în glisieră fiind montată o piesă de ghidare, care este montată, cu posibilitatea de demontare în legătură cu carcasa exterioară, în apropierea piesei de ghidare, de carcasa exterioară fiind montate

niște agățătoare pentru fixarea unor cabluri electrice, carcasa exterioară fiind protejată de o izolație electrică pe care sunt dispuse niște suporturi izolante din punct de vedere electric pe care sunt plasate și fixate celule fotovoltaice, amintite, conectate la cablurile electrice, peste celule fiind plasat un geam de protecție, înclinarea la un unghi optim a carcasei exterioare fiind realizată cu ajutorul unei baghete de sprijin, poziționată într-un ghidaj susținut de către carcasa exterioară.

Problema tehnică este rezolvată de către elementul constructiv, conform invenției revendicate într-o altă variantă constructivă prin aceea că la interiorul carcasei interioare este fixată o glisieră care face legătura cu carcasa exterioară și de care este fixat un cilindru cu piston care face legătura cu o piesă de ghidare, în glisiera fiind montată o piesă de ghidare care este montată în legătură cu o carcasă exterioară.

Elementul constructiv pentru realizarea unui panou fotovoltaic, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

-permite amplasarea a cel puțin un panou fotovoltaic în dreptul fiecărui apartament dintr-un bloc;

-permite integrarea elementului constructiv în ansamblul arhitectural;

-montarea și demontare relativ simple;

-construcție simplă și ușor de întreținut;

Se dau în continuare două exemple de realizare privind două moduri conform invenției, în legătură cu fig.1...5, care reprezintă.

-fig.1, secțiune transversal printr-un element constructiv, pentru realizarea unui panou fotovoltaic, conform invenției;

-fig.2, secțiune și vedere în perspectivă a unui element constructiv, în legătura cu care este legat un panou fotovoltaic;

-fig.3, secțiune transversală printr-un element constructiv, conform invenției, realizat într-o altă variantă constructivă;

-fig.4, secțiune și vedere în perspectivă a unui element constructiv, în legătura cu care este legat un panou fotovoltaic, realizat într-o altă variantă constructivă;

-fig.5, vedere în perspectivă a unui element constructiv, în legătura cu care este legat cu un panou fotovoltaic, amplasate în dreptul unei ferestre

Elementul, conform invenției este alcătuit dintr-o carcasă 1 interioară, realizată, de preferință, dintr-un material plastic, prevăzut cu niște margini a îndreptate spre în sus, pentru hidroizolare, precum și cu o glisiera b poziționată la interiorul carcasei 1, în dreptul căreia la interiorul carcasei 1 sunt prevăzute niște protuberanțe c. În glisiera b este montată o piesa 2 de ghidare, care este montată, cu posibilitatea de demontare, în legătură cu o carcasă 3 exterioară. În apropierea piesei 2 de ghidare de carcasa 3 sunt fixate niște agățătoare 4 pentru fixarea unor cabluri 5 electrice. Atunci când carcasa 3 exterioară este realizată dintr-un metal, în legătură cu ea este montată o izolație 6 electrică pe care sunt dispuse niște suporturi 7 izolante din punct de vedere electric pe care sunt plasate și fixate niște celule 8 fotovoltaice, conectate la cablurile 5 electrice. Peste celulele 8 fotovoltaice este plasat un geam 9 de protecție și susținut de niște suporturi 10 fixate la exteriorul carcasei 3 exterioare. Înclinarea la un unghi optim poate fi făcută de o baghetă 11 de sprijin realizată dintr-un material plastic sau din metal în legătură cu o piesă 12 de ghidare legată de carcasa 3 exterioară.

Carcasa 3 interioară poate fi realizată din mai multe segmente îmbinate între ele cu ajutorul unor manșoane și cel ale unor șuruburi și piulițe pentru a

putea fi utilizată pentru cel puțin două celule 8 fotovoltaice, situație neredată în figuri.

Elementul constructiv pentru realizarea unui panou fotovoltaic dispune de conexiuni, în cazul multiplicării pentru un panou de dimensiune mai mare, dacă nu sunt necesare mai multe elemente constructive, acestea vor fi izolate, situație neredată în figuri.

Elementul, conform invenției într-o altă construcție este alcătuit dintr-o carcasă 1 interioară, realizată de preferință dintr-un material plastic, prevăzută cu niște margini a îndreptate spre în sus pentru hidroizolare. La interiorul carcasei 1 interioare este poziționată și fixată o glisieră 14 prevăzută cu niște goluri d pentru o legătură corespunzătoare cu șuruburi și piulițe a unui piston 13 realizat dintr-un material metalic, care face legătura cu piesa de ghidare 12. În glisiera 14 este montată o piesa 2 de ghidare care este montată cu posibilitatea de demontare în legătură cu o carcasa 3 exterioară. În apropierea piesei 2 de ghidare de carcasa 3 sunt fixate niște agățătoare 4 pentru fixarea unor cabluri 5 electrice. Atunci când carcasa 3 exterioară este realizată dintr-un metal, în legătura cu ea este montată o izolație 6 electrica pe care sunt dispuse niște suporturi 7 izolante din punct de vedere electric pe care sunt plasate și fixate niște celule 8 fotovoltaice, conectate la cablurile 5 electrice. Peste celulele 8 fotovoltaice este plasat un geam 9 de protecție și susținut de niște suporturi 10 fixate la exteriorul carcasei 3 exterioare. Înclinarea la un unghi optim poate fi făcută de un piston 13.

REVENDICARI

1. Elementul constructiv pentru realizarea unui panou fotovoltaic, care susține niște celule (8) fotovoltaice, și care este montat în legătură cu un parapet în dreptul unei ferestre a unei locuințe, care poate fi constituită dintr-un apartament dintr-un bloc. Caracterizat prin aceea că este constituit din niște carcase (1 și 3) interioară, și respectiv, exterioară plasate față în față, realizate de preferință dintr-un material plastic, și respectiv, dintr-un material metalic, carcasa (1) interioară având niște margini (a) îndreptate în sus pentru hidroizolare, precum și cu o glisiera (b) poziționată la interiorul acesteia, în dreptul glisierii (b), fiind prevăzute niște protuberanțe (c) egal depărtate, în glisiera (b) fiind montată o piesă (2) de ghidare, care este montată, cu posibilitatea de demontare în legătură cu carcasa (3) exterioară, în apropierea piesei (2) de ghidare, de carcasa (3) exterioară fiind montate niște agățătoare (4) pentru fixarea unor cabluri (5) electrice, carcasa (3) exterioară fiind protejată de o izolație (6) electrică pe care sunt dispuse niște suporturi (7) izolante din punct de vedere electric pe care sunt plasate și fixate celule (8) fotovoltaice, amintite, conectate la cablurile (5) electrice, peste celule (8) fiind plasat un geam (9) de protecție, înclinarea la un unghi optim a carcasei (3) exterioare fiind realizată cu ajutorul unei baghete (1) de sprijin, poziționată într-un ghidaj (12) susținut de către carcasa (3) exterioară.

2. Elementul, conform revendicării (1) caracterizat prin aceea că la interiorul carcasei (1) interioare este fixată o glisieră (14) care face legătura cu carcasa (3) exterioară și de care este fixat un cilindru (13) cu piston care face legătura cu o piesă (12) de ghidare, în glisiera (14) fiind montată o piesă (2) de ghidare care este montată în legătură cu o carcasă (3) exterioară.

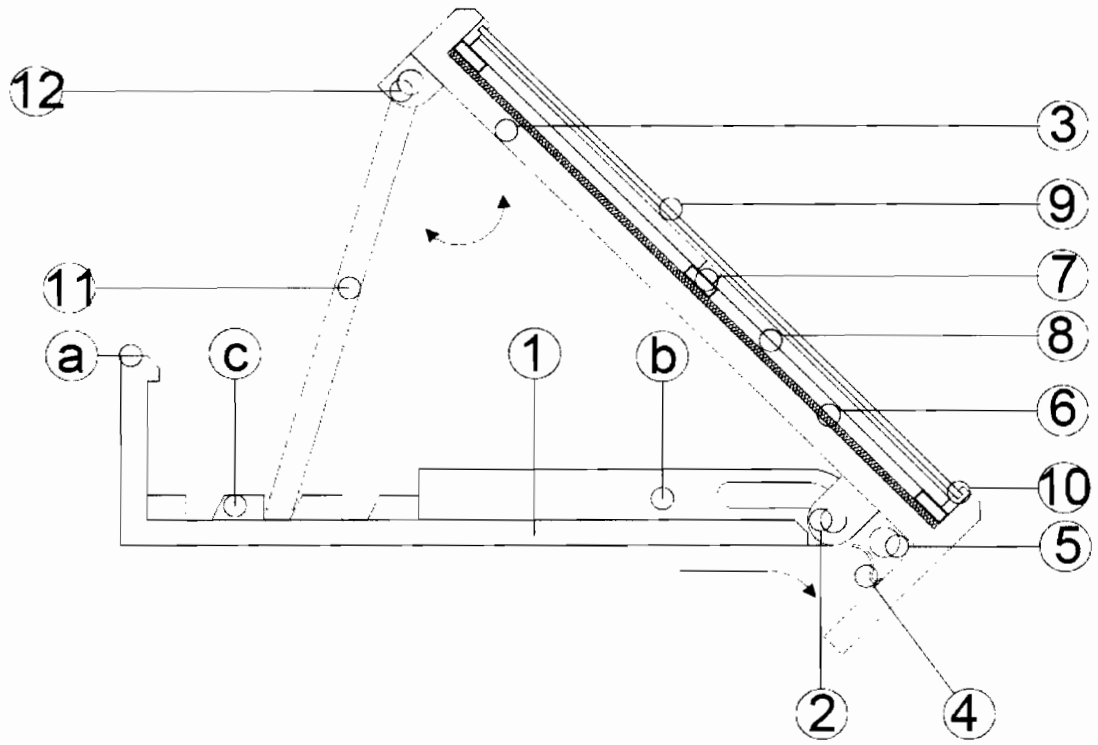


fig.1

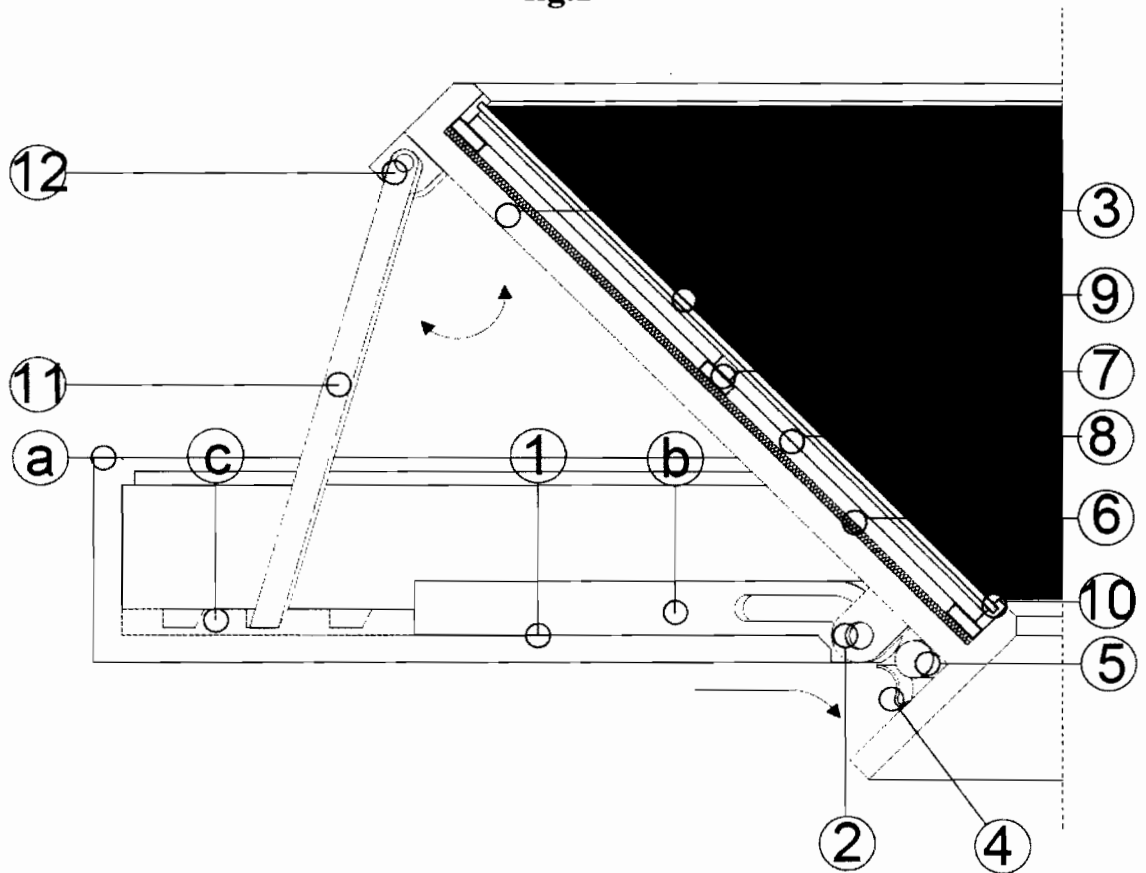


fig.2

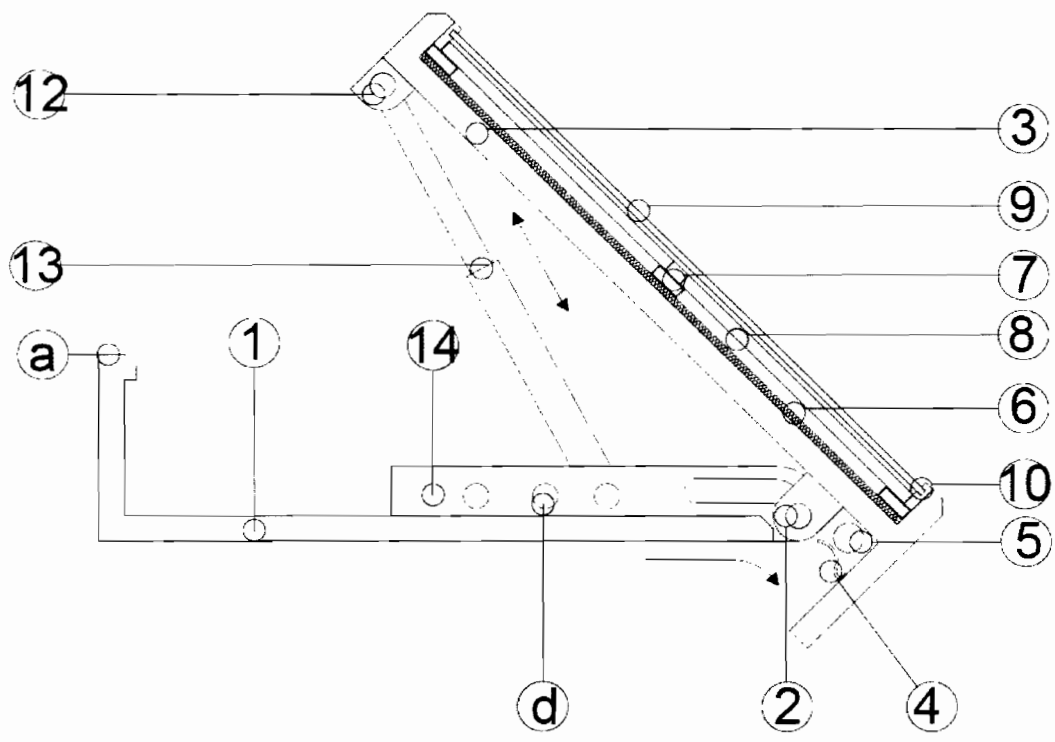


fig.3

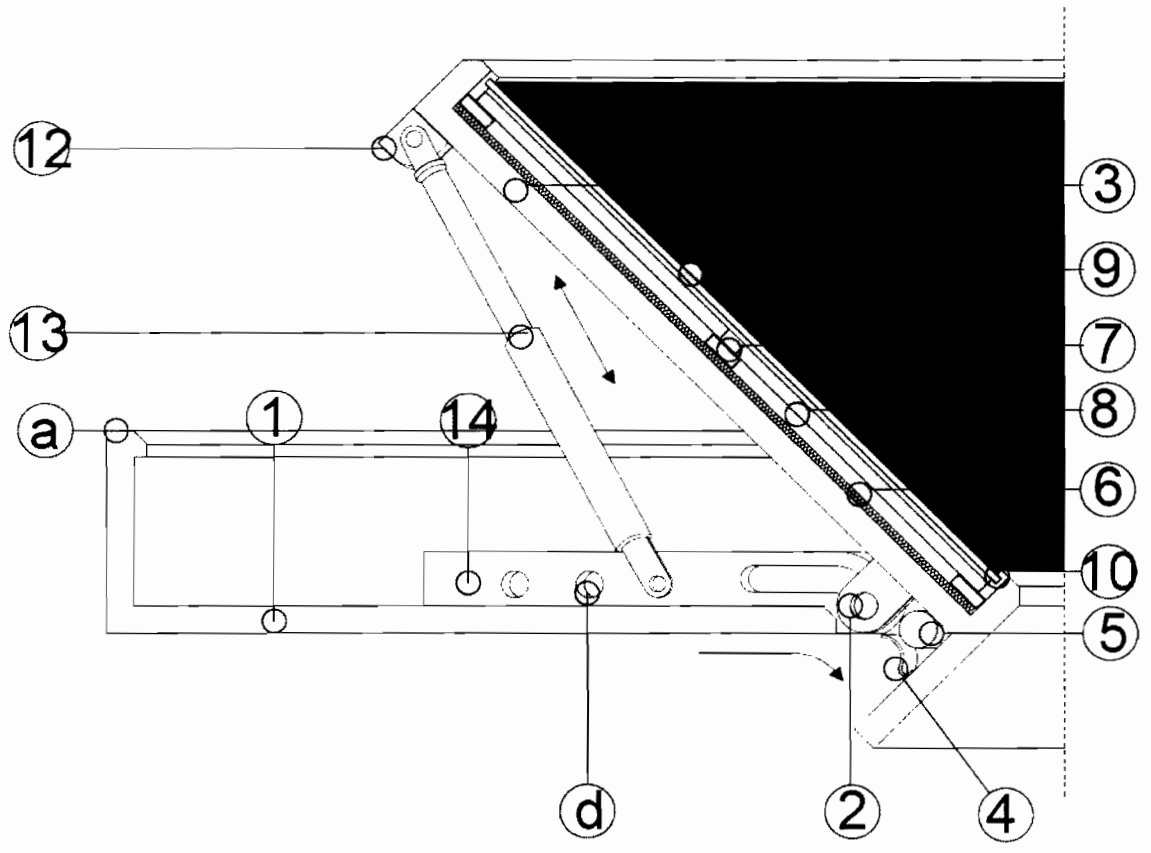


fig.4

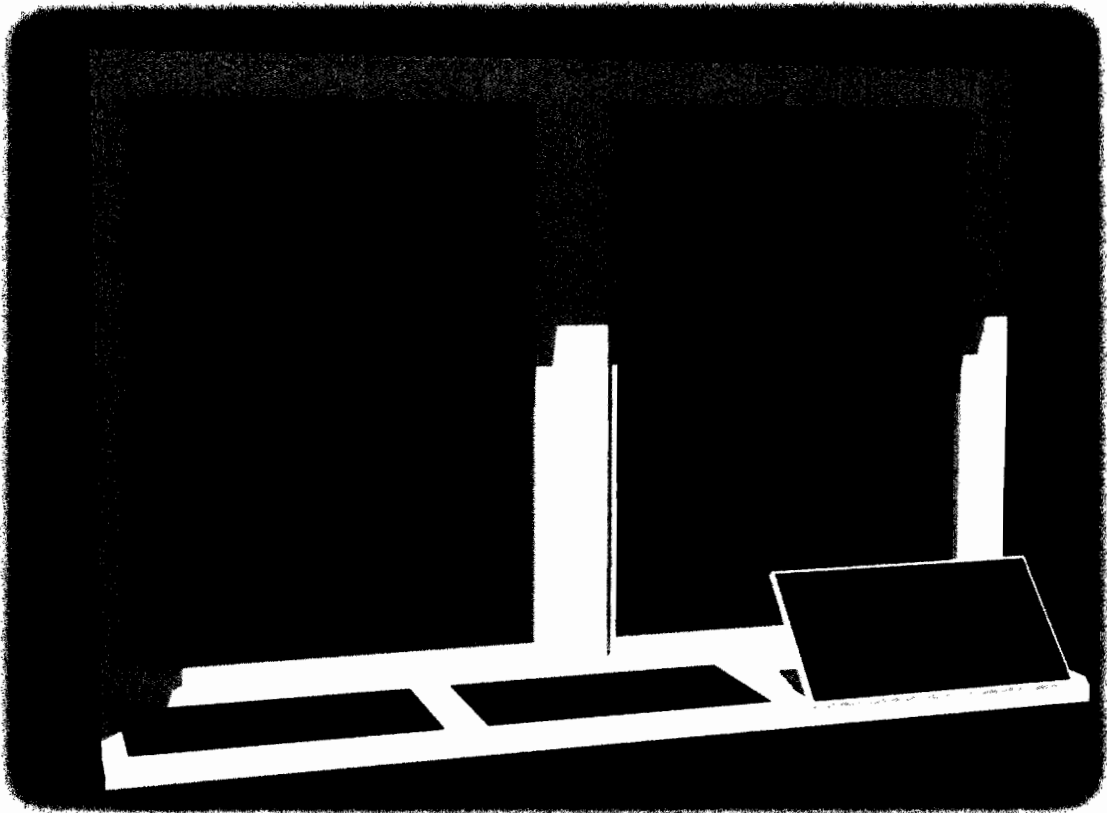


fig.5