

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer:

AT 412 163 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 1610/2002

(51) Int. Cl.⁷: **D06F 58/10**

(22) Anmeldetag: 24.10.2002

(42) Beginn der Patentdauer: 15.03.2004

(45) Ausgabetag: 25.10.2004

(56) Entgegenhaltungen:

DE 3147646A1 GB 2172975A

(73) Patentinhaber:

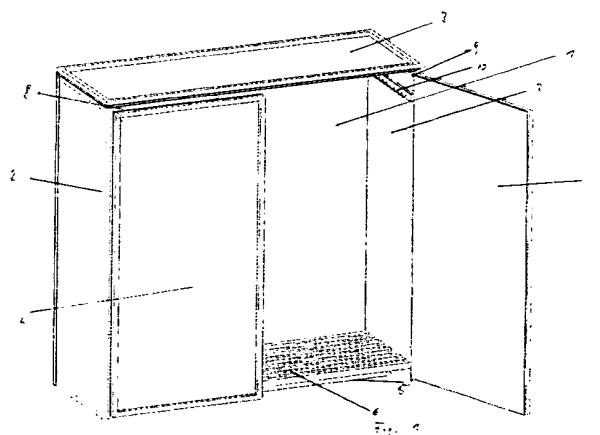
FRANZ SCHMIDT GESMBH
A-3142 MURSTETTEN,
NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) TROCKNUNGSGERÄT FÜR WÄSCHE UND DGL.

AT 412 163 B

(57) Die Erfindung betrifft ein wartungsarmes Trockengerät, insbesondere für Wäschestücke, mit gegenüber herkömmlichen Wäschetrocknern drastisch reduziertem Energieverbrauch, das weitgehend ohne bewegliche Teile und nahezu verschleißfrei zu betreiben ist.

Die Erfindung ist ein Trocknungsgerät bestehend aus einer Rahmenkonstruktion mit Verkleidung und Beschlägen, wobei sowohl die Rahmenkonstruktion als auch Verkleidung und Beschläge aus beliebigen Materialien wie etwa Holz, Aluminium oder Edelstahl bestehen können, vorne angeschlagenen Türen, die ebenfalls aus verschiedenen Materialien bestehen können, mit am Boden liegend angeordnetem Warmwasserheizkörper, der durch ein Magnetventil ein- und ausgeschaltet werden kann, durch den Luft erwärmt und durch das Innere des Trocknungsgerätes geleitet wird, wodurch durch den Luftstrom im Inneren aufgehängte Gegenstände getrocknet werden, wobei die Trocknungsstufe durch einen eingebauten Luftfeuchtigkeitsmesser reguliert wird.



Die Erfindung betrifft ein wartungsarmes Trockengerät, insbesondere für Wäschestücke, mit gegenüber herkömmlichen Wäschetrocknern drastisch reduziertem Energieverbrauch.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Trockengerät so zu gestalten, daß es ermöglicht wird, eine Vorrichtung zur raschen Trocknung von Wäsche herzustellen, die weitgehend ohne bewegliche
5 Teile und nahezu verschleißfrei zu betreiben ist.

In herkömmlichen Wäschetrocknern wird die Wäsche durch Heißluftzufuhr in einer Schleudertrommel getrocknet, es kommt zu einem höheren Verschleiß der Wäsche und darüber hinaus zu einem sehr hohen Stromverbrauch.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen im häuslichen, aber auch gewerblichen Bereich umfassend
10 verwendbaren Wäschetrockner zu konstruieren, der sich die physikalischen Eigenschaften erwärmter Luft zunutze macht.

Grundlage der Erfindung ist ein speziell gestalteter Schrank, der aus unterschiedlichsten denkbaren Materialien angefertigt werden kann, und unter welchem sich ein liegender Warmwasserheizkörper befindet.

Dieser liegend angeordnete Warmwasserheizkörper wird entweder an den Warmwasserkreislauf eines Hauses angeschlossen bzw. wird ein eigener Heizkreislauf errichtet, der nach Bedarf
15 aktivierbar ist.

Dieser Heizkreislauf wird mit einem Magnetventil in Heizkesselnähe geschaltet.

Dieses Magnetventil wird, nach Aktivieren des Trockenvorganges mit separatem Ein- und Ausschalter, durch einen im Inneren der Erfindung befindlichen Luftfeuchtigkeitsmesser je nach vor-
20 wählbarer Trocknungsstufe aktiviert.

Wahlweise kann der Ein- und Ausschalter durch eine mechanische oder elektronische Zeitschaltuhr ersetzt werden.

Die durch den liegend angeordneten Warmwasserheizkörper erwärmte Luft strömt durch den
25 speziell ausgeformten Boden der Erfindung nach oben, streicht an den im Inneren der Erfindung befindlichen Trocknungsobjekten vorbei, entweicht durch einen oben angebrachten Lüftungsschlitz, wodurch zu erwärmende Frischluft wiederum unten angesaugt wird.

Gleichzeitig trägt dadurch die Erfindung zu einer Verbesserung des Raumklimas bei.

Die Innenseite der Erfindung ist variabel gestaltbar, es kann je nach Bedarf und Einsatzzweck
30 eine Art Wäscheleine im Inneren angebracht werden bzw. auch spezielle Trockenvorrichtungen z.B. für Schuhe und ähnliches. Die Erfindung kann in jeder beliebigen Größe bzw. Proportion hergestellt werden, es ist auch eine Trennung des Innenraumes in verschiedene Abteile durchführbar, auch sind Variationen bezüglich der Ausgestaltung der Türen sowie der Anzahl derselben möglich.

In den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt.

Dabei zeigt Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Trocknungsgerätes im teilweise geöffneten Zustand, Fig. 2 das Trocknungsgerät im geöffneten Zustand mit symbolisch aufgehängten Wäschestücken, Fig. 3 einen seitlichen Querschnitt und Fig. 4 die horizontale
35 Draufsicht.

Die aus beliebigen Werkstoffen, etwa Holz, Kunststoff, Metall, hergestellte Konstruktion besteht aus Rückwand -1-, Seitenwänden -2-, sowie oberer Abdeckung -3-, die fest miteinander verbunden sind und so die Steifigkeit der Konstruktion bedingen.

Vorne sind wahlweise eine oder mehrere Türen -4- an Scharnieren angeschlagen.

An der Unterseite befindet sich ein Warmwasserheizkörper eines beliebigen Herstellers -5-, der
45 durch einen separaten Heizkreislauf oder über den Warmwasserkreislauf über ein einzubauendes Magnetventil angesteuert wird.

Die erwärmte Luft strömt über eine speziell geformte Bodenkonstruktion, wahlweise aus Holz, Metall oder Kunststoffen -6-, wodurch eine konvektionsbedingte Trocknung der im Inneren des Trocknungsgerätes befindlichen Objekte -7- eintritt, wobei die erwärmte Luft durch einen oben
50 angeordneten Lüftungsschlitz -8- wieder austritt, wodurch im unteren Bereich Frischluft angesaugt wird und dadurch einen Luftkreislauf in Gang setzt.

Der Trockenvorgang wird durch einen im Inneren befindlichen Luftfeuchtigkeitsmesser -9- gesteuert, indem dieser den Schaltzustand des Magnetventils reguliert.

Wahlweise kann diese Konstruktion mittels eines gewöhnlichen Ein- und Ausschalters in Betrieb
55 genommen werden, es kann allerdings auch eine spezielle mechanisch oder elektronisch

betriebe Zeitschaltuhr angebracht werden.

In Fig. 1 und Fig. 2 befindet sich ein Ausführungsbeispiel der Erfindung zur Trocknung von Wäschestücken, an einer Hakenanordnung -10- können Wäscheleinen angebracht werden, an denen Wäsche aufgehängt wird.

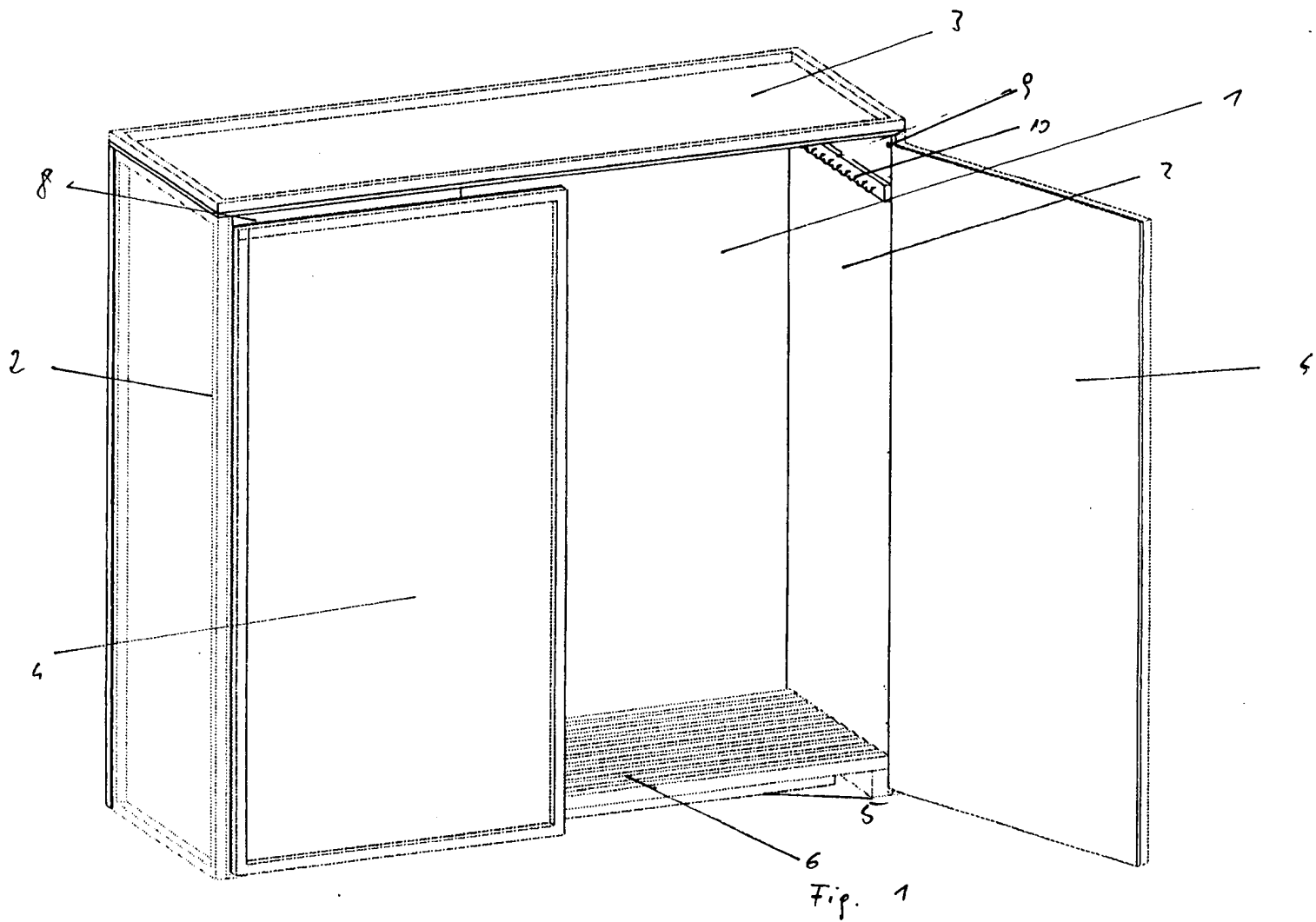
Die Innenausstattung der Erfindung kann in jeder beliebigen Weise zu jedem erdenkbaren Zweck variiert werden, so etwa zur Trocknung von Schischuhen, wobei im Inneren eine entsprechend zu adaptierende Holzkonstruktion verbaut werden würde.

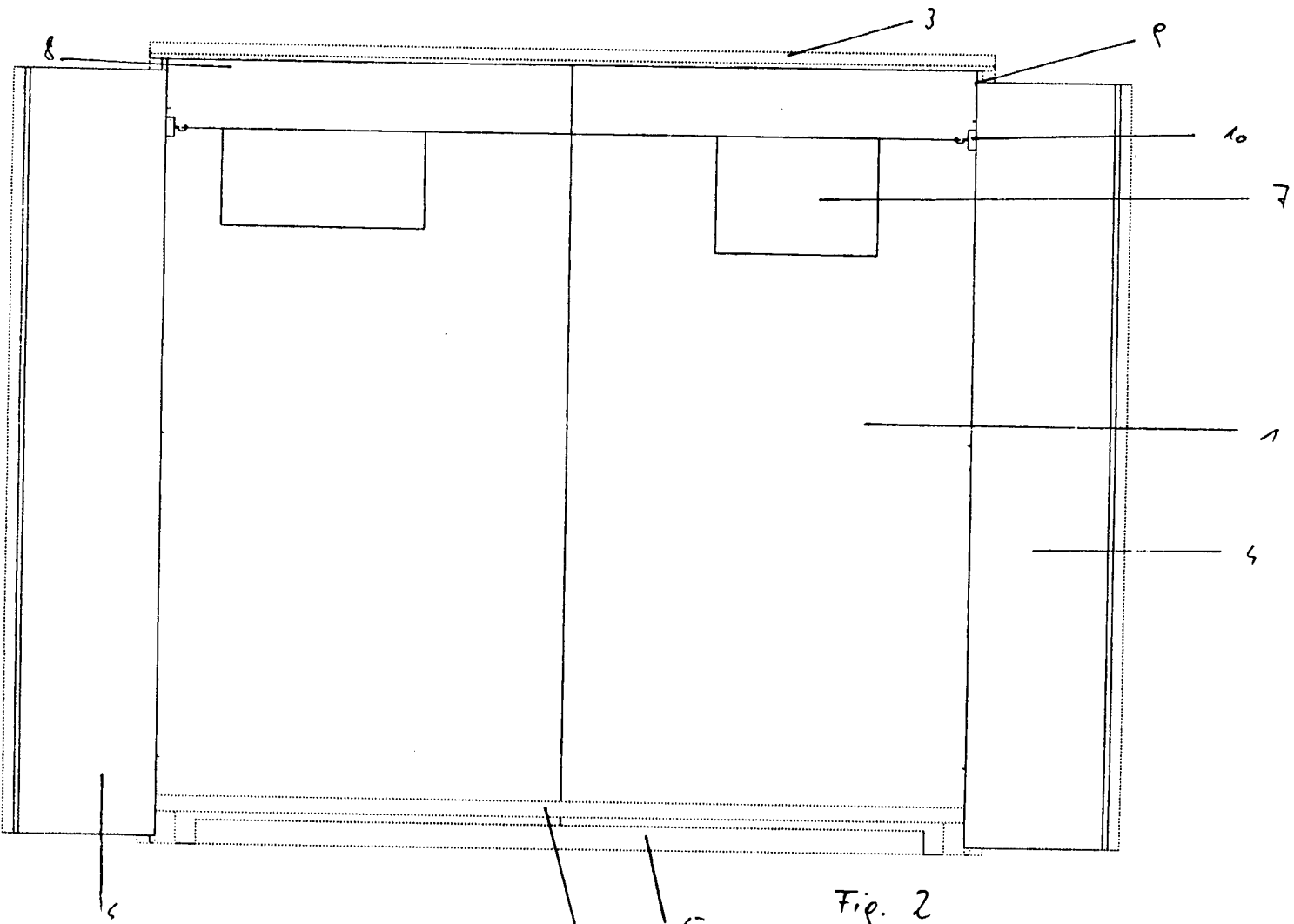
Bei einer Konstruktion, die eine Menge von 12 kg Wäsche fassen würde, beträgt die Trockenzeit rund 8 Stunden bei einem Energieverbrauch von 1 - 2 KW.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Trocknungsgerät bestehend aus einer Rahmenstahlkonstruktion mit Holzverkleidung und Beschlägen (1, 2, 3) mit vorne angeschlagenen Türen (4) mit am Boden liegend angeordnetem Warmwasserheizkörper (5) und darüber befindlichem Holzlattenrost (6), **dadurch gekennzeichnet**, daß durch ein separat geschaltetes Magnetventil ein eigener Heizkreislauf bzw. eine Zusatzschleife des Warmwasserkreislaufes in Gang gesetzt wird, wodurch Luft erwärmt wird, in das Innere strömt und dabei im Inneren aufgehängte Gegenstände (7) trocknet, wobei die Luft oben durch einen speziellen Spalt (8) entweichen kann, wobei die Luftfeuchtigkeit durch einen Feuchtigkeitsmesser (9) reguliert werden kann, wobei die Gegenstände an einer speziell angebrachten Vorrichtung (10) angebracht werden.
2. Trockengerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rahmenkonstruktion aus Formrohren, Rundrohren, Faltstegrohren o.ä. mittels Eckverbinder zusammengesteckt wird.
3. Trocknungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß einzelne Formrohre, Rundrohre, Faltstegrohre o.ä. mittels Schweißung miteinander verbunden werden.
4. Trocknungsgerät nach einem der Ansprüche 1 - 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß einzelne Formrohre, Rundrohre, Faltstegrohre o.ä. mittels Schrauben oder Nieten miteinander verbunden werden.
5. Trocknungsgerät nach einem der Ansprüche 1 - 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß für die Rahmenkonstruktion verschiedene Metallarten verwendet werden, insbesondere pulverbeschichtete, lackierte oder polierte, insbesondere aus Aluminium und Edelstahl.
6. Trocknungsgerät nach einem der Ansprüche 1 - 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verkleidungsteile (1 - 4) sowie die Bodenkonstruktion (6) aus Metall, beschichtet, lackiert oder poliert, insbesondere aus Aluminium und Edelstahl, ausgeführt werden.
7. Trocknungsgerät nach einem der Ansprüche 1 - 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rahmenkonstruktion aus Holz errichtet wird.

HIEZU 4 BLATT ZEICHNUNGEN





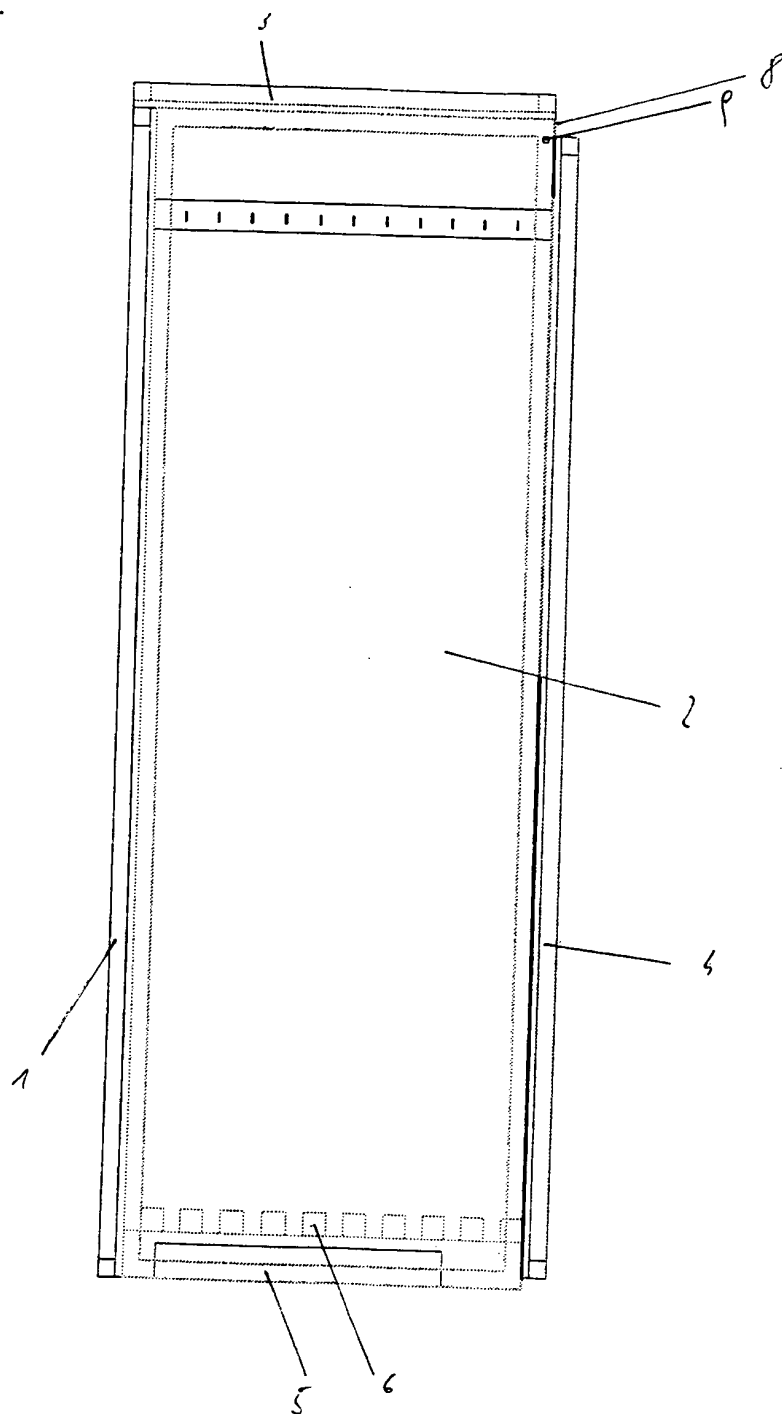


Fig. 3

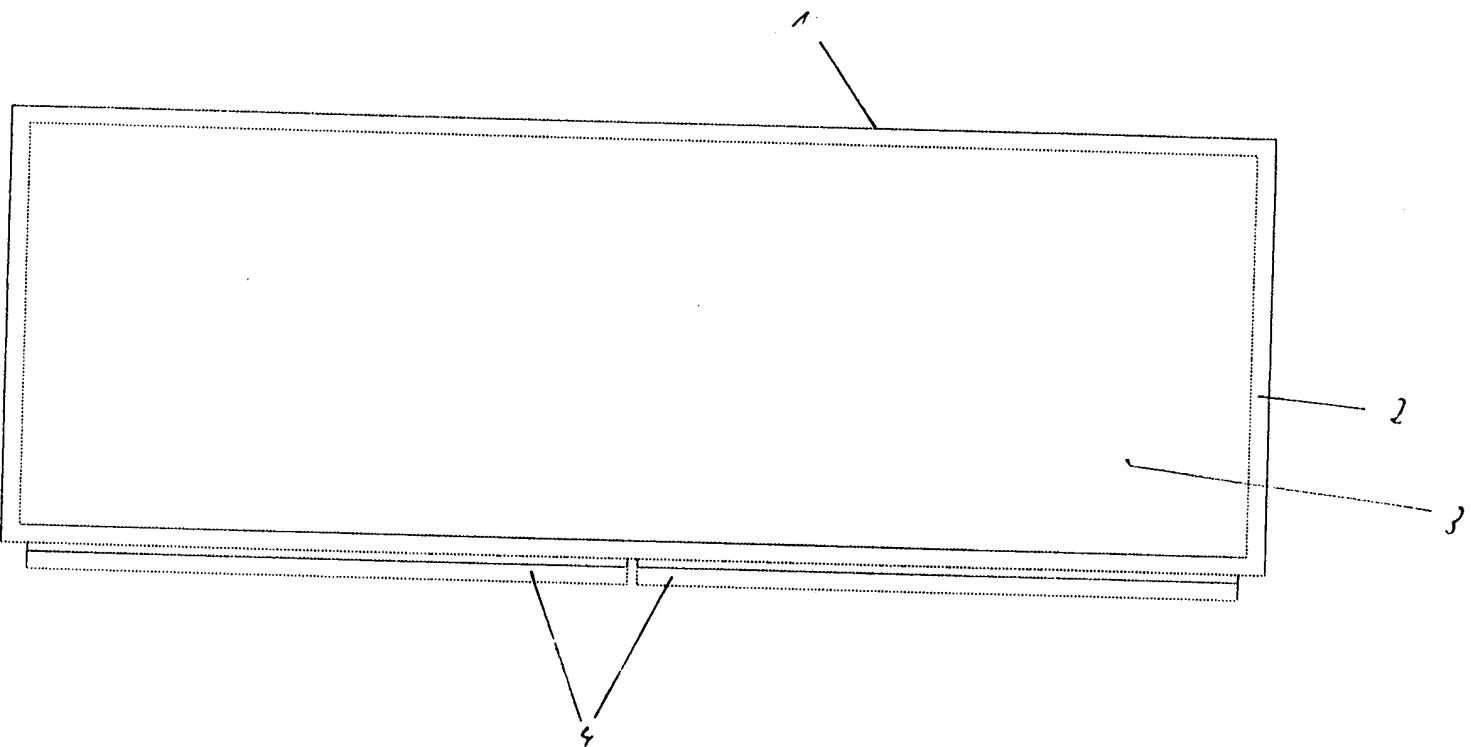


Fig. 4