

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94225397.3

[51]Int.Cl⁵

E06B 3/46

[45]授权公告日 1994 年 11 月 30 日

[22]申请日 94.3.2 [24]颁证日 94.10.30

[73]专利权人 王广武

地址 110001辽宁省沈阳市和平区同泽街三
段 2 里 2 号

[72]设计人 王广武

[21]申请号 94225397.3

E06B 7/23

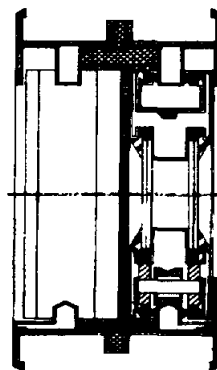
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 密封推拉钢窗

[57]摘要

一种密封推拉钢窗, 其窗扇型材与窗框相邻一侧凹槽内镶装用铝或塑料制成的密封件, 密封件内镶有密封条、密封条夹持在上下推拉轨道两侧及侧槽钢两侧密封。关闭推拉窗扇时, 在内、外层窗扇相邻的立挺上装有密封板和密封条, 密封板和密封条将内、外窗扇间缝隙密封。该密封推拉窗的特点是: 采用铝型材或塑料型材作密封件, 使钢型材结构简单, 密封效果好, 解决了现有推拉钢窗密封不严的问题。



权 利 要 求 书

1、一种密封推拉钢窗是由窗框、窗扇、滑道，密封条、窗附件组成，其特征是：推拉窗扇(1)、(1°)、(1')与窗框相邻一侧凹槽内镶装用铝或塑料制成的密封件(2)，密封件(2)内镶有密封条(3)，密封条(3)与推拉窗扇上下轨道接触密封，关闭推拉窗扇时，在内层窗扇与外层窗扇相邻的立框上装有密封板(4)、(4')。

2、如权利要求1所述的密封推拉钢窗，其特征是：密封板(4)、(4')内装有密封条(5)、(5')，密封板(4)、(4')上下设置密封块(6)。

3、如权利要求1所述的密封推拉钢窗，其特征是：推拉窗扇(1)镶装玻璃一侧设置中凸台，中凸台两侧镶装玻璃。

4、如权利要求1所述的密封推拉钢窗，其特征是：推拉窗扇(1°)、(1')镶装玻璃一侧设置中凹槽，中凹槽内镶装中空玻璃或单层玻璃。

5、如权利要求1所述的密封推拉钢窗，其特征是：内侧窗框(6)、外侧窗框(7)互相不接触，用塑料组合框件(8)联成一体。

说 明 书

密封推拉钢窗

本实用新型涉及一种推拉式钢窗。

现有的推拉式钢窗，由于制作钢窗的型材是由钢坯或钢板挤压，折弯制成，在现有工艺条件下，用该种工艺方法制作的钢型材其形状的复杂程度受到工艺方法的限制，给钢窗的密封带来困难。由其在推拉钢窗中，上、下滑道与窗扇间的密封，内层窗扇与外层窗扇间的密封，尚未得到满意解决，随着建筑节能要求的提高，减少推拉窗室内与室外之间的热交换是当前建筑业需迫切解决的问题。

本实用新型的目的是利用钢型材强度高，铝型材和塑料型材可挤压出易於镶装密封材料复杂型材断面的优点和塑料型材隔热性能好的特点，提出一种铝、塑、钢配合制作的推拉式钢窗，该密封推拉式钢窗可减少推拉窗室内与室外之间的热交换，节约能源，增加钢窗的隔声性能。

本实用新型提出的密封推拉式钢窗是由窗框、窗扇、滑道、密封条、窗附件组成，推拉窗扇用钢型材制作，

推拉窗扇与窗框相邻一侧设置凹槽，凹槽内镶装用铝或塑料制成的镶密封毛条或密封胶条的密封件。在推拉窗下横梁与下推拉轨道相邻的凹槽内镶装密封件，密封件内的密封毛条或密封胶条与下轨道相接触将推拉窗扇的下部密封，安装在凹槽内的下滚轮安放在推拉轨道上，使推拉窗扇推拉灵活。在推拉窗扇上横梁与上推拉轨道相邻的凹槽内镶装密封件，密封件内的密封毛条或密封胶条与上轨道相接触，将推拉窗扇的上部密封。安装推拉窗扇时，推拉窗扇上凹槽插入上推拉轨道，使推拉窗扇下部不与下推拉轨道相接触，定位后，落下推拉窗扇，使下滚轮骑在下推拉轨道上，推拉窗扇上横梁凹槽使推拉窗扇拆装方便。在推拉窗扇与侧框相邻凹槽内镶装的密封毛条或密封胶条与侧框上的凸出部分相接触，将推拉窗扇的侧部密封，或推拉窗侧凹槽与侧框密封槽压板上镶嵌的密封条相接触将推拉窗扇侧部密封。关闭推拉窗扇时，在内层窗扇与外层窗扇相邻的竖挺上装有密封板，密封板内装有密封条，密封板与密封条将内层窗扇与外层窗扇之间缝隙密封。在内层窗扇与外层窗扇密封板的上部与下部内侧推拉轨道与外侧推拉轨道间的凹槽内镶装密封块，密封块将密封板的上部与下部密封。为减少推拉钢窗室内与室外的热交换，在推拉窗扇镶装玻

璃一侧设置中凸台，中凸台两侧镶装玻璃或设置中凹槽，中凹槽内镶装中空玻璃或单层玻璃。窗框依据使用地区的冷暖不同而采用组合框或整体框。在寒冷地区为防止窗框结露将窗框分成内外两层制作，内层窗框与外层窗框不接触通过塑料联接板联成一体。在气候较暖地区采用整体框，以降低成本和制作的复杂程度。

该密封推拉窗的优点是①推拉窗扇与窗框相邻的凹槽内镶装带有密封胶条或密封毛条的铝或塑料密封件，使钢推拉窗扇型材形状简单、易于轧制，同时利用了铝或塑料易于制作镶密封条的复杂型材断面，提高推拉钢窗的密封效果。②推拉窗扇与窗框相邻的凹槽利于窗扇的安装。③在内层窗扇与外层窗扇相邻竖挺上的密封板和上部与下部的密封块共同将内外窗扇间的缝隙密封，解决了现内外窗扇密封不严的问题。④用塑料板联接的内层框与外层框解决了寒冷地区窗框结露的问题。

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

图1是框断热双玻璃密封彩板推拉钢窗的外观图。

图2是图1的a—a剖视图。

图3是图1的b—b剖视图。

图4是带有上亮子框断热双玻密封彩板推拉钢窗的外观图。

图5是图4的a'—a'剖视图。

图6是图4的b'—b'剖视图。

图7是双玻密封彩板推拉钢窗的外观图。

图8是图7的A—A剖视图。

图9是图7的B—B剖视图。

图10是另一种双玻璃密封彩板推拉钢窗的外观图。

图11中图10的C—C剖视图。

图12是图10的D—D剖视图。

图13是密封推拉钢窗的外观图。

图14是图13的E—E剖视图。

图15是图13的F—F剖视图。

实施例1:

一种框断热双层玻璃密封彩板推拉钢窗的外观图如图1所示，图2是图1的a—a剖视图，图3是图1的b—b剖视图，其中1是推拉窗扇，用彩色钢板制成，窗扇与窗框相邻一侧制成凹槽，镶装玻璃一侧设置中凸台，中凸台两侧端部设置低档台，2是密封件，用铝或塑料挤出制成，密封件两端部内侧设置镶嵌密封条的凹槽，3是密封条，用橡胶制成或毛条制成，密封条3镶嵌在密封件2的凹槽内，4是密封板，用彩色钢板轧制，密封板4上设有镶嵌密封件的凹槽，5是密封板上镶装的密封条，

用橡胶制成或毛条制成，6是密封块，7是内组合框件，8是外组合框件，7、8均用彩色钢板制造，9是组合框件联接板，用塑料制造，10是推拉滑轨型材，用彩色钢板制造，11是滑轮支架，12是滑轮轴，13是滚针轴承，14是滚轮，15是垫块，16是玻璃压条，17是玻璃，18是槽钢。推拉窗扇1与窗框相邻一侧的凹槽内镶装密封件2，密封件2凹槽内镶装密封条3。在推拉窗扇1的下横梁凹槽内装有滚针轴承13和滚轮14，滚轮14放在推拉滑轨型材10的轨道上，推拉滑轨型材10的下轨道采用宽轨型式，使推拉扇1推拉灵活、平稳，且不易损坏，密封条3夹在推拉滑轨10的两侧，将推拉扇1的下部密封，在推拉窗扇1上横梁凹槽内的密封条3夹在推拉滑轨型材10轨道的两侧将推拉窗扇1的上部密封，上横梁凹槽内的空间使推拉窗扇1能够向上提起，使推拉窗扇拆卸容易，在推拉窗扇1与窗框相邻的侧立挺凹槽内的密封条3与安装在侧框上的槽钢18两侧接触，将推拉窗扇1的侧缝隙密封。关闭推拉窗时，在内外推拉窗扇相邻的立挺上安装密封板4和密封件5，将内外推拉窗扇间的缝隙密封。在密封板4上部与下部两滑轨形成的凹槽内安装密封块6，密封块6一面是毛条，毛条将密封板4上部与下部密封。推拉窗扇1镶装玻璃一侧设置中凸台，中凸台两侧安装玻璃1

7, 玻璃17内、外设置胶条卡台, 玻璃17上下设置垫块15以使玻璃装卸方便, 玻璃17用玻璃压条16固定。推拉窗下框由内组合框件7, 外组合框件8与组合框件联接板9组合制成, 下框室外一侧用外组合框件8, 室内一侧用内组合框件7、框件8与框件7用框件联接板9联成一体, 其优点是框件7室内一侧设置高档板, 可防止雨水进入室内, 框件7与框件8不接触而用热阻较大的塑料框件联接板9联成一体, 解决了寒冷地区室内结露问题, 上框室外侧与室内侧均用内组合框件7, 由组合框件联接板9联成一体, 其优点是推拉窗扇上部插入组合框件7的内外档板间, 增强推拉窗的防风、防雨性能, 使雨水无法从窗扇上部侵入室内, 两侧窗框室内侧与室外侧均用外组合框件8与框件联接板9组合制成, 其优点是防止结露、外型美观、节约材料。本实施例中组合框的优点是材料品种少, 通用性强。实施例2:

一种带有上亮子的框断热双玻密封彩板推拉钢窗的外观图如图4所示, 图5是图4的a'—a'剖视图, 图6是图4的b'—b'剖视图其中1'是推拉窗扇, 2'是密封件, 由铝或塑料制成, 3'是密封条, 4'是密封板, 5'是密封毛条, 6'是密封块, 7'是内组合框件, 8'是外组合框件, 9'是上组合框件, 10'是组合框件联接板, 11'是下推拉

轨道型材，12' 中横梁槽钢，13' 是上亮子镶玻型材，14' 是滚轮支架，15' 是滚轮轴，16' 是滚针轴承，17' 是滚轮，18' 是垫块，19' 是玻璃压条，20' 是玻璃，21' 是槽钢。推拉窗扇1' 与窗框相邻一侧的凹槽内镶装密封件2'，密封件2' 的凹槽内镶装密封条3' 在推拉窗扇1' 下横梁凹槽内装有滚针轴承16'，滚轮17'，滚轮17' 放在下推拉轨道型材11' 的轨道上，密封条3' 夹在下推拉轨道型材11' 的轨道两侧，将推拉扇1' 的下部密封，在推拉扇1' 上横梁凹槽内的密封条3' 夹在上组合框件9' 的轨道两侧，将推拉扇1' 的上部密封，在推拉窗扇1' 与窗框相邻的侧立挺凹槽内的密封条3' 夹在槽钢21' 的两侧，将推拉窗扇1' 的侧缝密封，关闭推拉窗扇时，在内外推拉窗扇相邻的立挺上，安装密封板4' 和密封毛条5'，密封板4' 和密封毛条5' 将内外推拉窗扇间的缝隙密封，在密封板4' 的上部与下部安装一面带有毛条的密封块6' 进行密封。推拉窗扇1' 镶装玻璃一侧设置中凸台、中凸台两侧镶装玻璃。窗框下部由内组合框件7'，外组合框件8'，用框件联接板10' 联成一体，中横梁室外侧用上组合框件9' 室内侧用上组合框件9' 由框件联接板10' 联成一体后上扣中横梁槽钢12' 制成。下框室外一侧用

外组合框件8'，室内一侧用内组合框件7'加框件联接板10'组合制成，上框与两侧框室内侧与室外侧均用外组合框件8'由框件联接板10'组合制成，上亮子玻璃镶嵌是用上亮子镶玻型材13'固定在上亮子上框、侧框与中横梁槽钢12'上，用胶将四周密封后，在中凸台两侧镶装玻璃。本密封推拉窗的特点是中横梁采用组合框件9'，组合框件联接板10'、中横梁槽钢12'组合制成。当然，如去掉上亮子部分，可制成窗框上横梁用上组合框件9'与组合框件联接板10'组合制成的双扇框断热推拉窗。

本框断热推拉窗适宜寒冷地区使用。

实施例3:

一种双玻璃密封彩板推拉窗的外观图如图7所示，图8是图7的A—A剖视图，图9是图7的B—B剖视图，其中1"是推拉窗扇，2"是密封件，由铝和塑料制成，3"是密封条，4"是密封板，5"是密封毛条，6"是密封块，7"是侧框型材，8"是下框型材，9"是下推拉轨道型材，10"是中框型材，11"是中框槽钢，12"是上亮子镶玻型材，13"是滑轮支架，14"是滑轮轴，15"是滚针轴承，16"是滚轮，17"是垫块，18"是玻璃压条，19"是玻璃，20"是槽钢。推拉窗扇1"与窗框相邻一侧的凹槽内镶装密封件2"，密封件2"的凹槽内镶装密封条3"，在推拉窗扇1"下

横梁凹槽内装有滚针轴承15", 滚轮16", 滚轮16" 放在下推拉轨道型材9"的轮道上, 密封条3"夹在下推拉轨道型材9"的轨道两侧, 将推拉扇1"的下部密封, 在推拉扇1"上横梁凹槽内的密封条3"夹在中框型材10"的轨道两侧, 将推拉扇1"的上部密封。在推拉窗扇1"与窗框相邻的侧立挺凹槽内的密封条3"夹在槽钢20"的两侧, 将推拉窗扇1"的侧缝密封, 关闭推拉窗扇时, 在内外推拉窗扇相邻的立挺上安装密封板4"和密封毛条5", 将内外推拉窗扇间的缝隙密封, 在密封板4"的上部与下部安装一面带有毛条的密封块6"进行密封, 推拉窗扇1"镶装玻璃一侧设置中凸台, 中凸台两侧镶装玻璃, 中横梁由中框型材10"和中框槽钢11"组合制成, 上亮子是用上亮子镶装玻璃型材12"固定在侧框型材7"与中框槽钢11"上, 用胶将四周密封后, 在中凸台两侧镶装玻璃。当然, 去掉上亮子将中框型材10"作为上框型材, 可制成双扇推拉窗。

本彩板推拉钢窗适宜冬天不结露的地区使用。

实施例4:

一种双玻璃密封彩板推拉钢窗的外观图如图10所示, 图11是图10的C—C剖视图, 图12是图10的D—D剖视图, 其中1°是推拉窗扇。2°是密封件, 由铝或塑料制成, 3°是密封条, 4°是密封板, 5°是密封毛条, 6°是密

封块，7°是侧框型材，8°是下框型材，9°是下推拉滑道型材，10°是上框型材，11°是滑轮支架，12°是滑轮轴，13°是滚针轴承，14°是滚轮，15°是中隔块，16°是玻璃胶条，17°是玻璃，18°是槽钢。推拉窗扇1°与窗框相邻一侧凹槽内镶装密封件2°，密封件2°的凹槽内镶装密封条3°，推拉窗扇1°镶装玻璃侧为中凹槽，中凹槽内镶装中空玻璃或简易中空玻璃，玻璃外部包玻璃胶条16°，防止玻璃破裂和增加密封效果。在推拉窗扇1°下横梁凹槽内装有滚轮14°，滚轮14°放在下推拉滑道型材9°的轮道上，密封条3°夹在下推拉滑道型材9°的轨道两侧，将推拉窗扇1°的下部密封，在推拉窗扇1°上横梁凹槽内的密封条3°夹在上框材10°的轨道两侧，将推拉窗扇1°的上部密封，在推拉窗扇1°与窗框相邻的侧立挺凹槽内的密封条3°夹在槽钢18°的两侧，将推拉窗扇1°的侧缝密封，关闭推拉窗扇时，在内、外推拉窗扇相邻的立挺上安装密封板4°和密封条5°，密封板4°和密封条5°将内外推拉窗扇间的缝隙密封，在密封板4°的上部与下部安装一面带有毛条的密封块6°进行密封。

本彩板推拉窗适宜镶装中空玻璃和简易中空玻璃。

实施例5:

一种密封推拉钢窗的外观图如图13所示，图14是图13的E—E剖视图，图15是图13的F—F剖视图，其中1'是

推拉窗扇，2*是密封件，由铝或塑料制成，3*是密封条，4*是密封板，5*是泡沫条，6*是密封块，7*是密封槽板，8*是密封毛条，9*是侧框型材，10*是下框型材，11*是下推拉滑道型材，12*上框型材，13*滑轮支架，14*是滑轮轴，15*是滚针轴承，16*是滚轮，17*是玻璃压条，18*是玻璃，推拉窗扇1*与上下推拉轨道相邻一侧凹槽内镶装密封件2*，密封件2*的凹槽内镶装密封条3*，推拉窗扇1*镶装玻璃一侧为中凹槽，中凹槽内镶装玻璃18*，四周包玻璃压条17*，其作用是防止玻璃破裂，增加玻璃四周的密封，在推拉窗扇1*下横梁凹槽内装有滚轮16*，滚轮16*放在下推拉滑道型材11*的轨道上，密封条3*夹在下推拉滑道型材11*的轨道两侧，将推拉窗扇1*的下部密封，在推拉窗扇1*上横梁凹槽内的密封条3*夹在上框型材12*的轨道两侧，将推拉扇1*的上部密封，关闭推拉扇时，在推拉窗扇1*侧立挺凹槽相对的侧框上安装侧密封槽板7*，侧密封槽板7*凹槽内镶嵌密封毛条8*，推拉窗扇1*侧立挺凹槽的内侧与密封毛条8*相接触将侧框缝隙密封，在内层推拉窗扇与外层推拉窗扇关闭时相邻的立挺上，安装密封板4*，密封板4*内安装泡沫条5*，密封板4*和泡沫条5*将内外推拉窗扇间的缝隙密封，在密封板4*的上部与下部安装一面带有毛条的密封块6*进行密封。

本密封推拉钢窗适宜气候温暖地区使用。

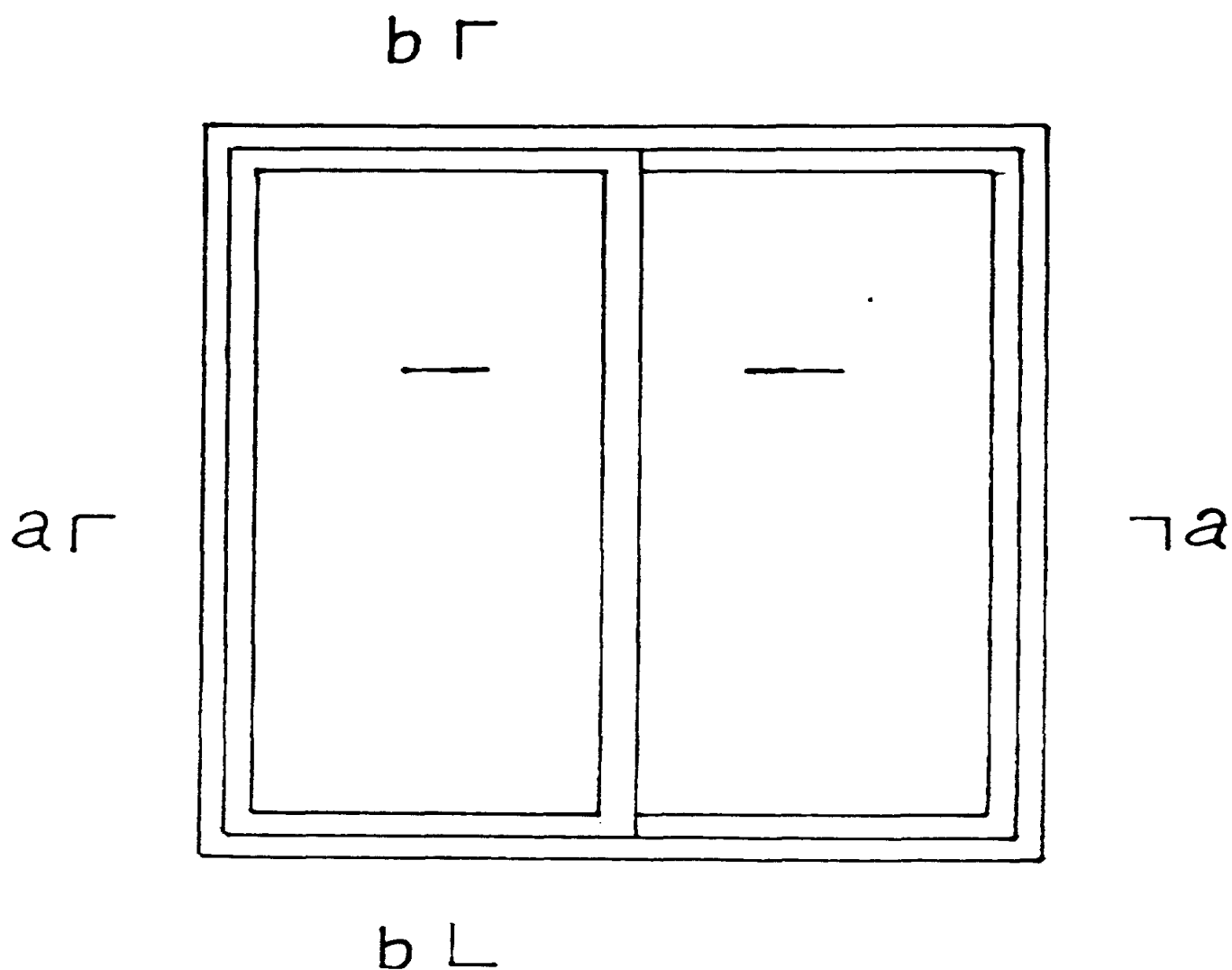
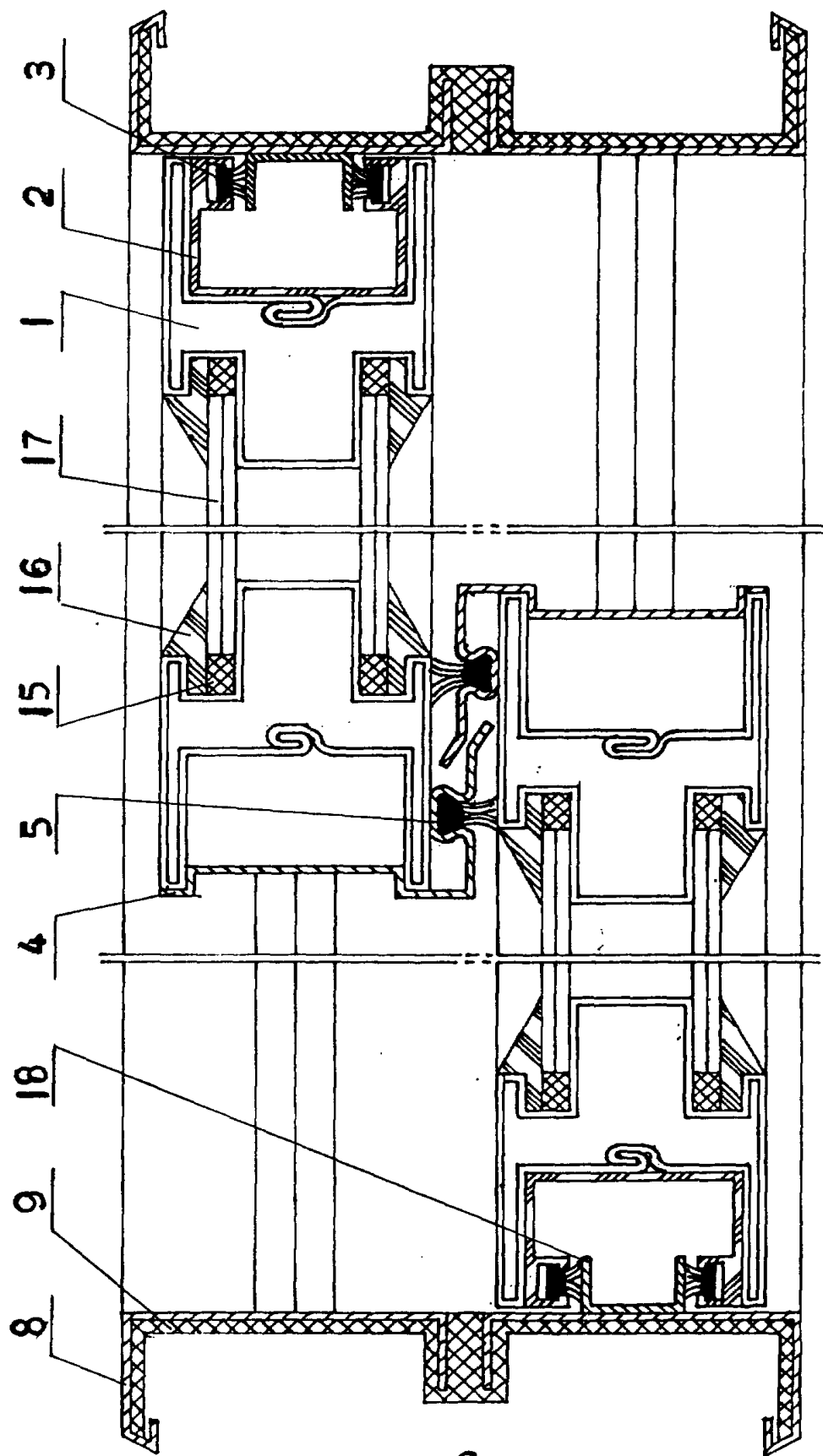
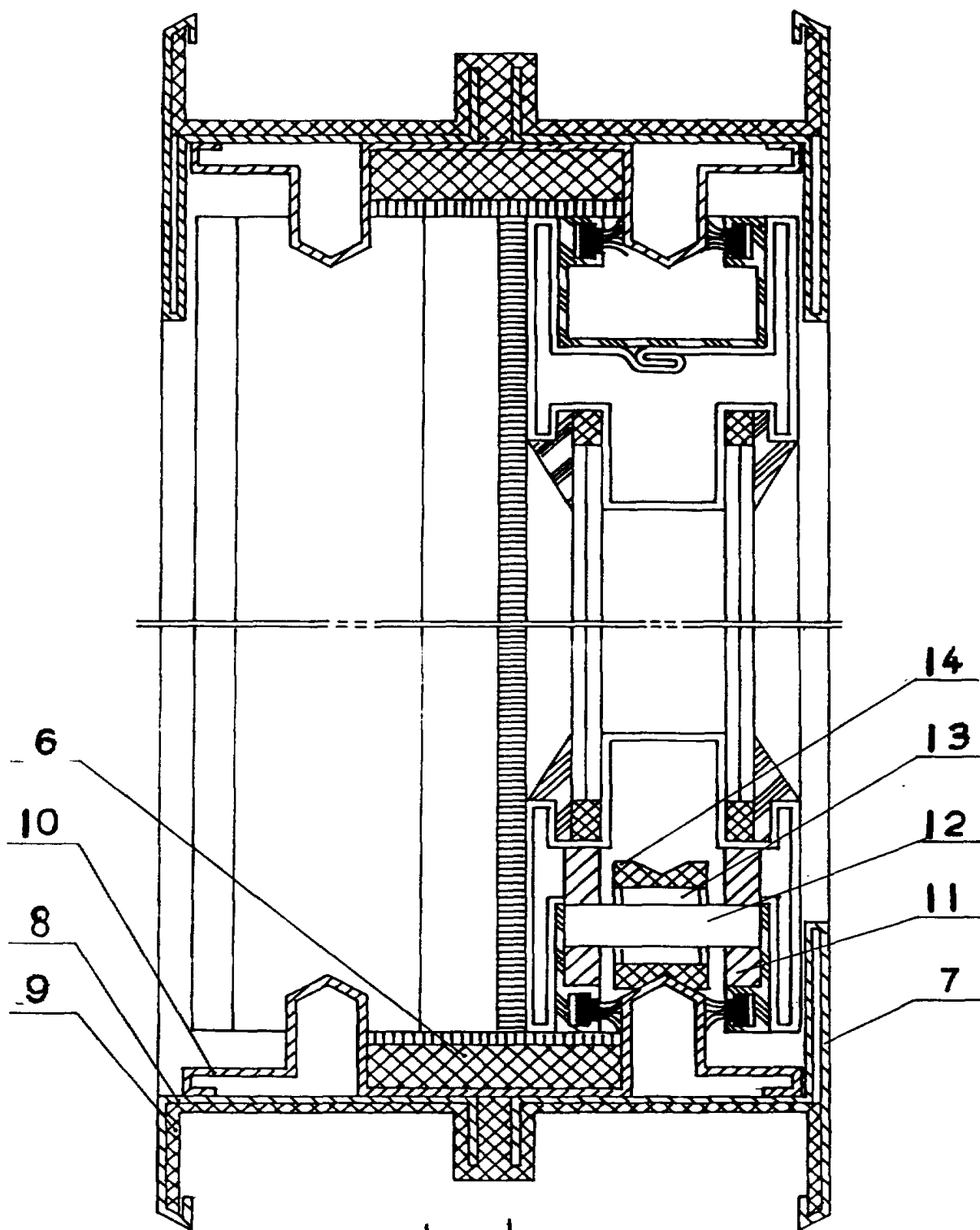


图 1

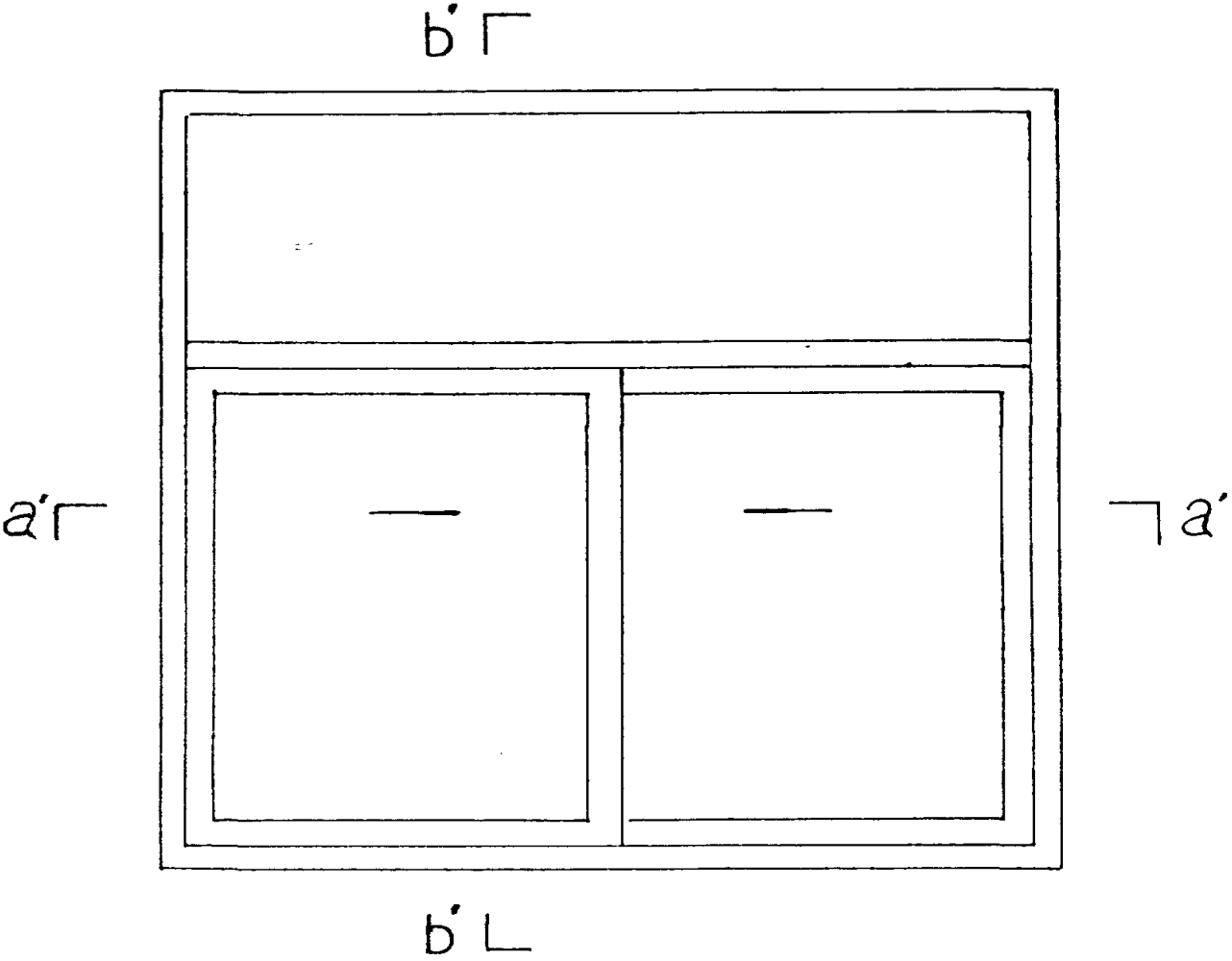


a-a

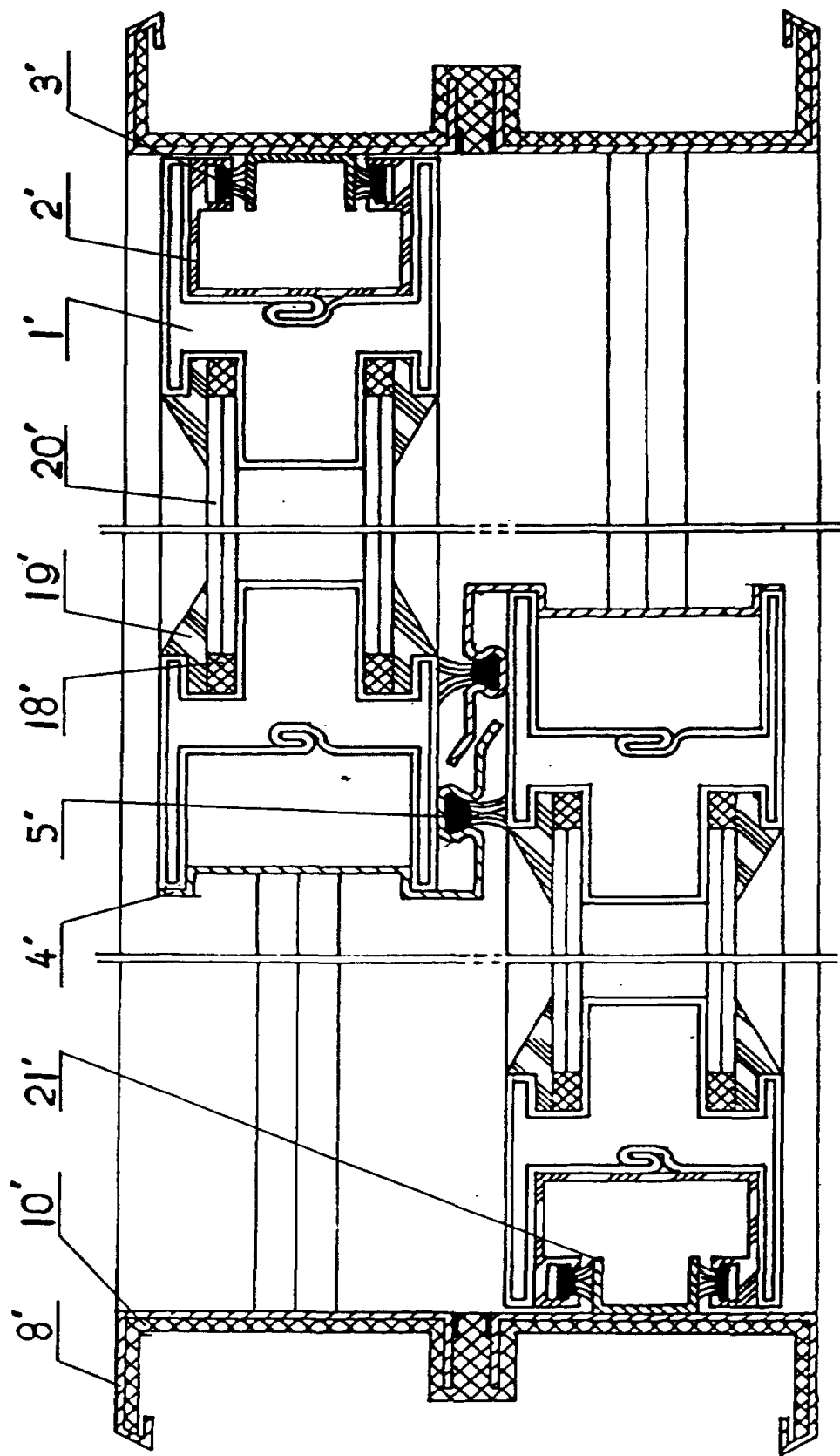
图 2



b-b

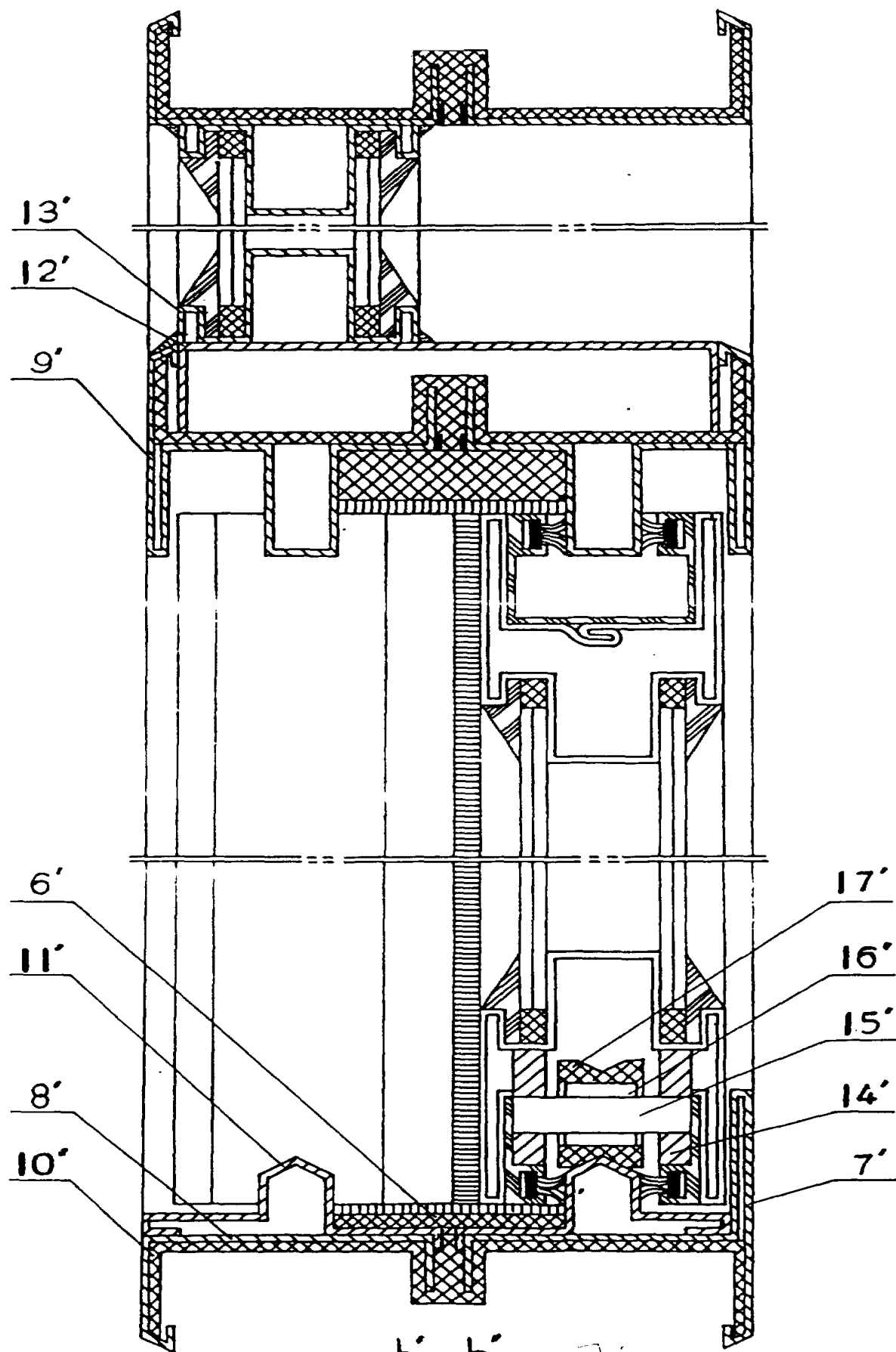


(三) 4



a'-a'

图 2



b'-b'



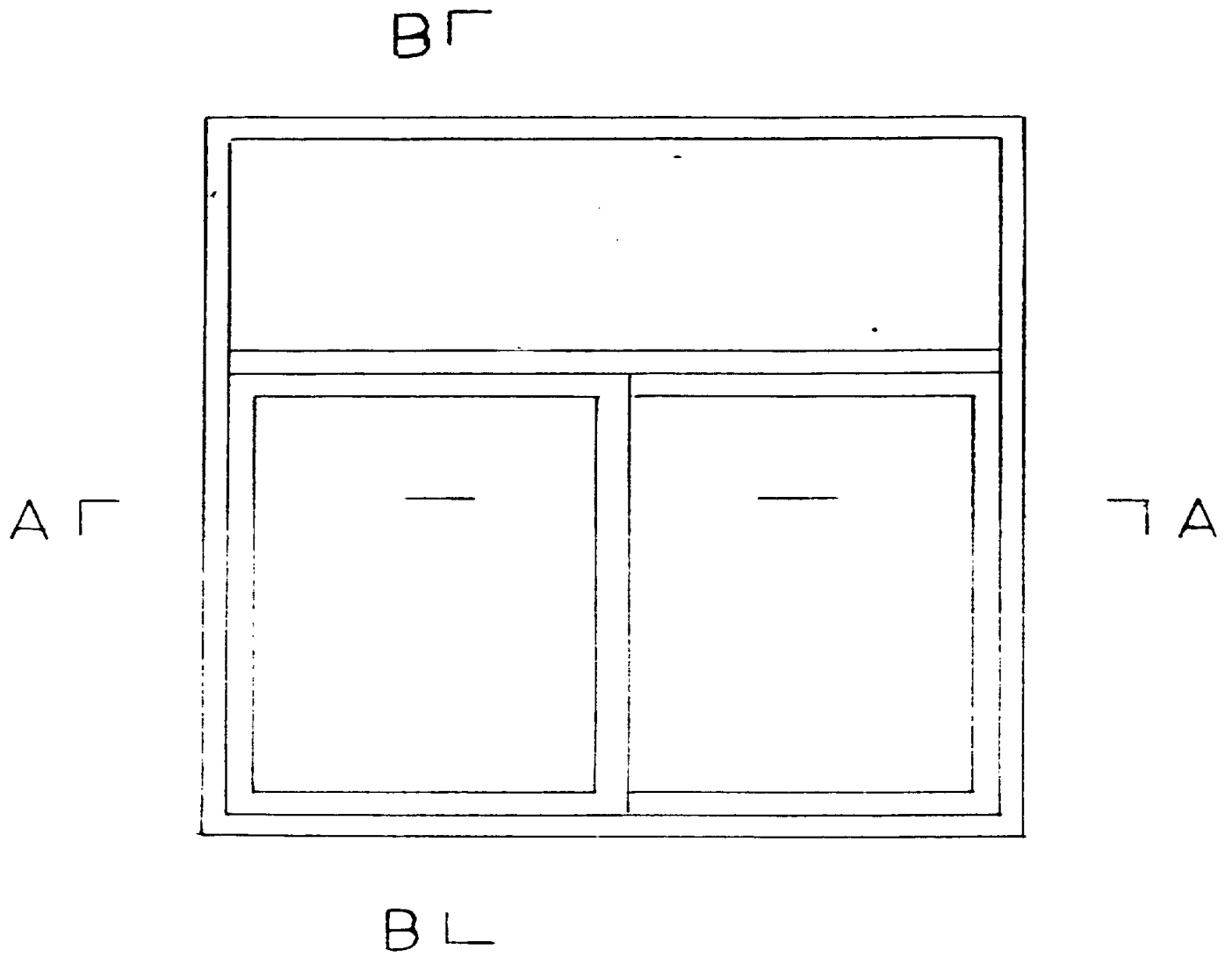
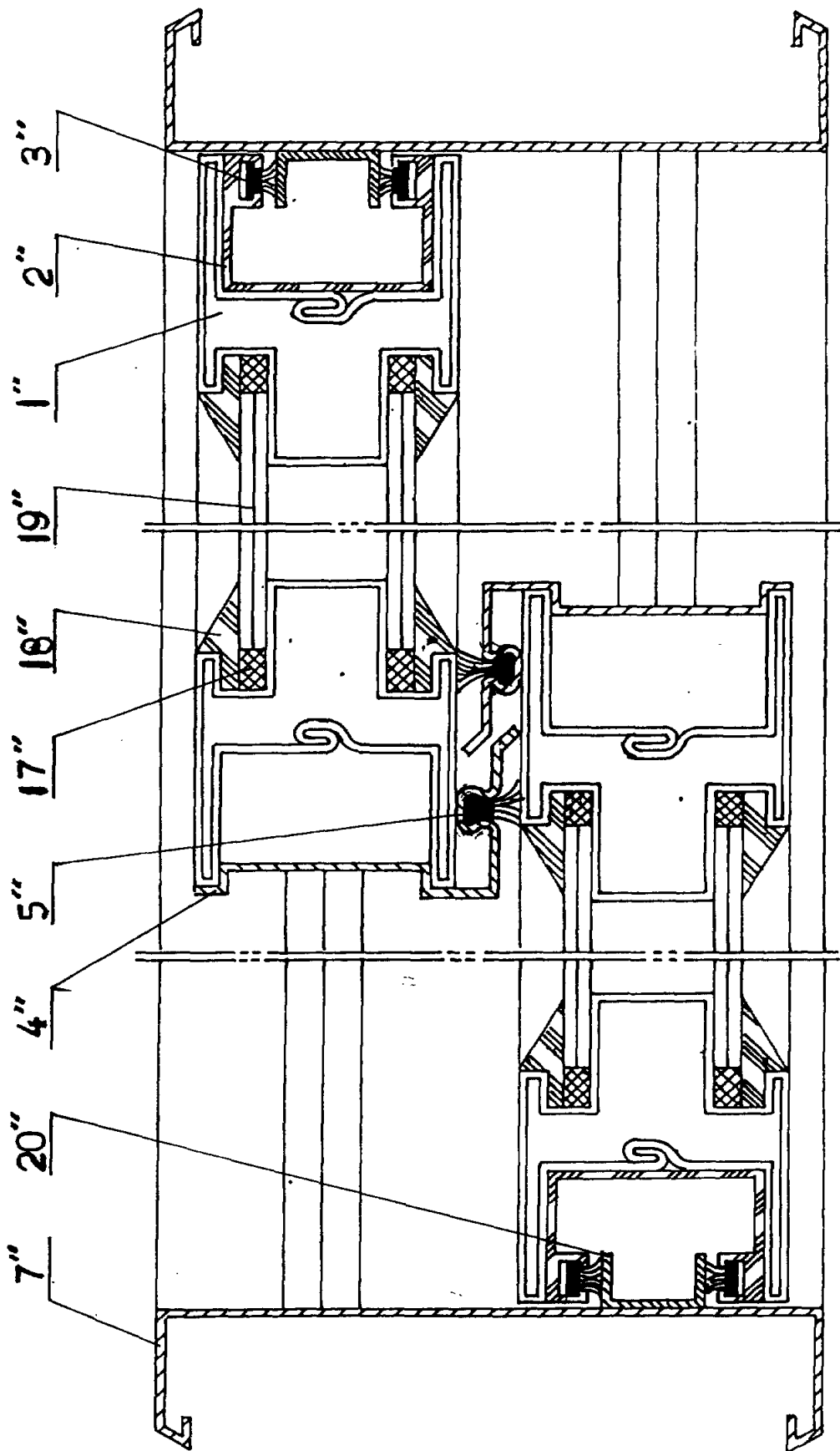
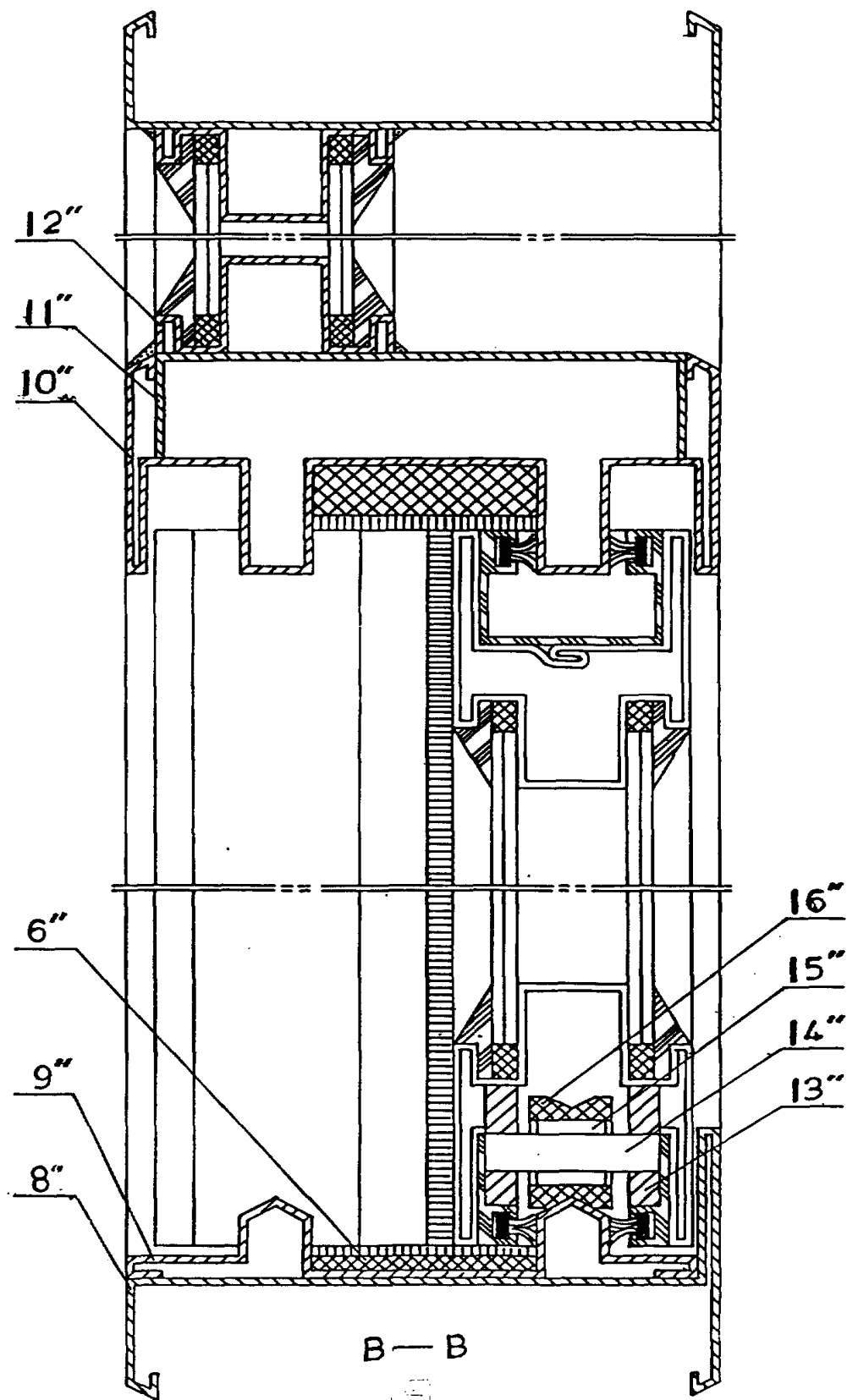


图 7



A—A

图 6



B—B

说明书附图

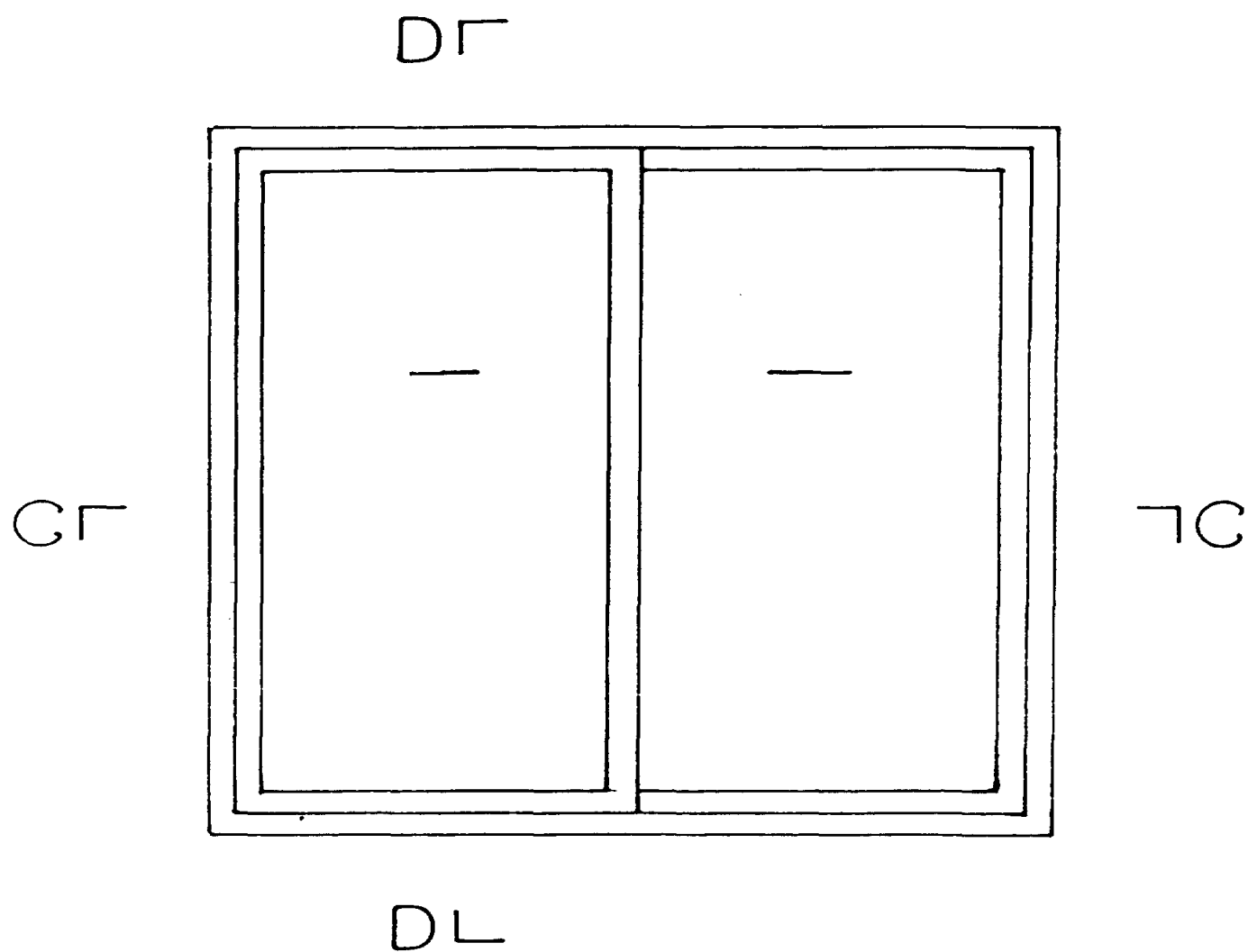


图 1

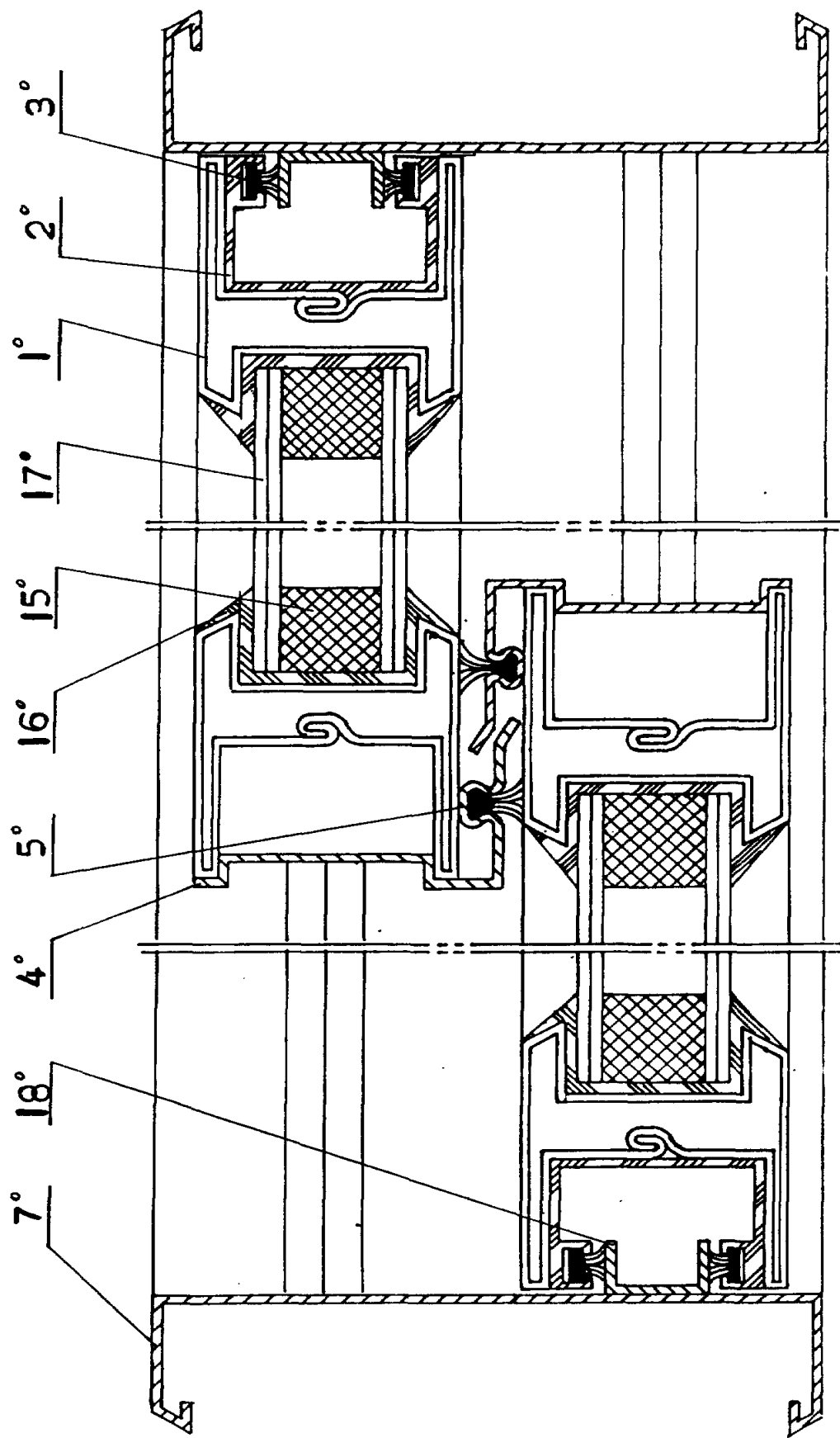
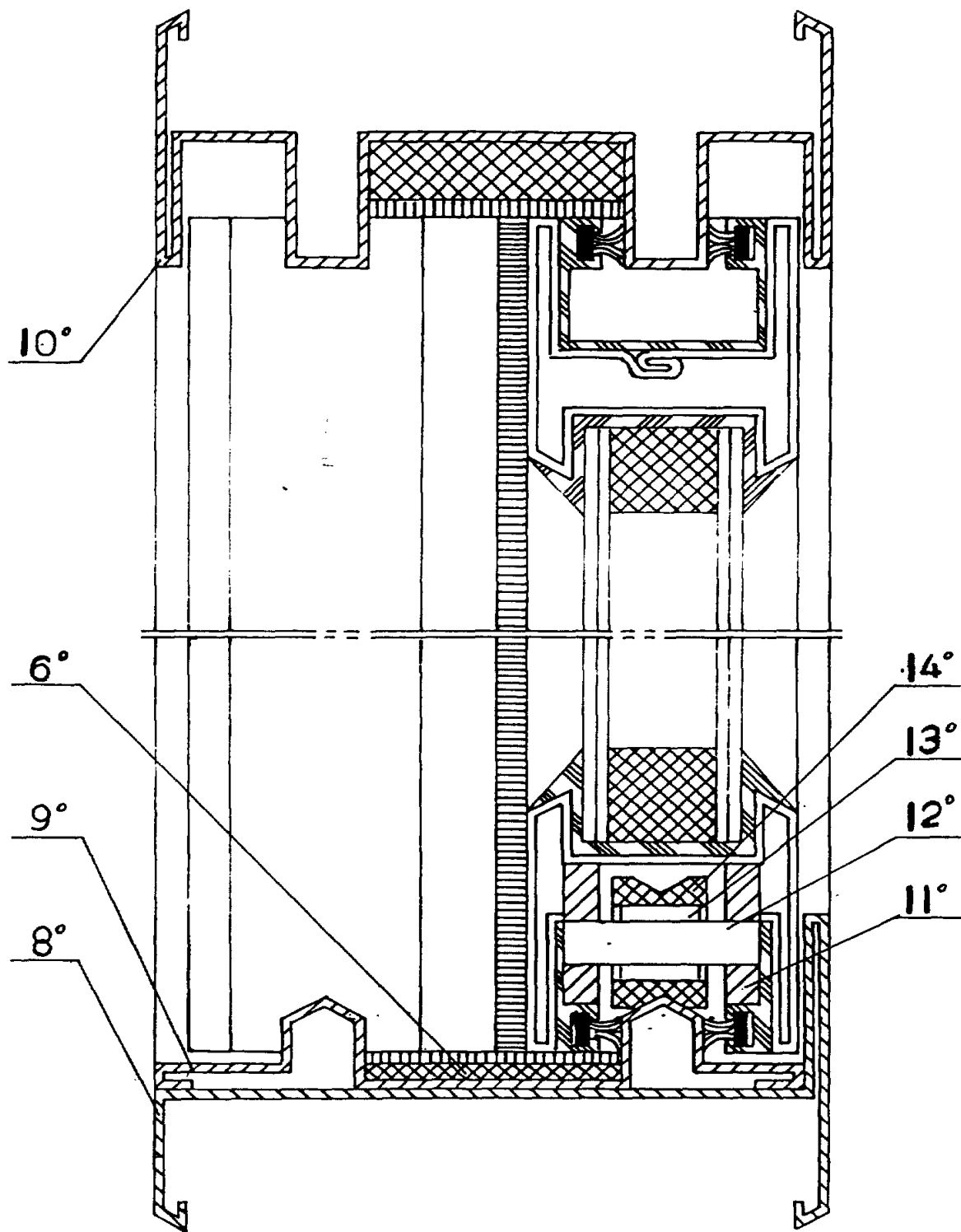
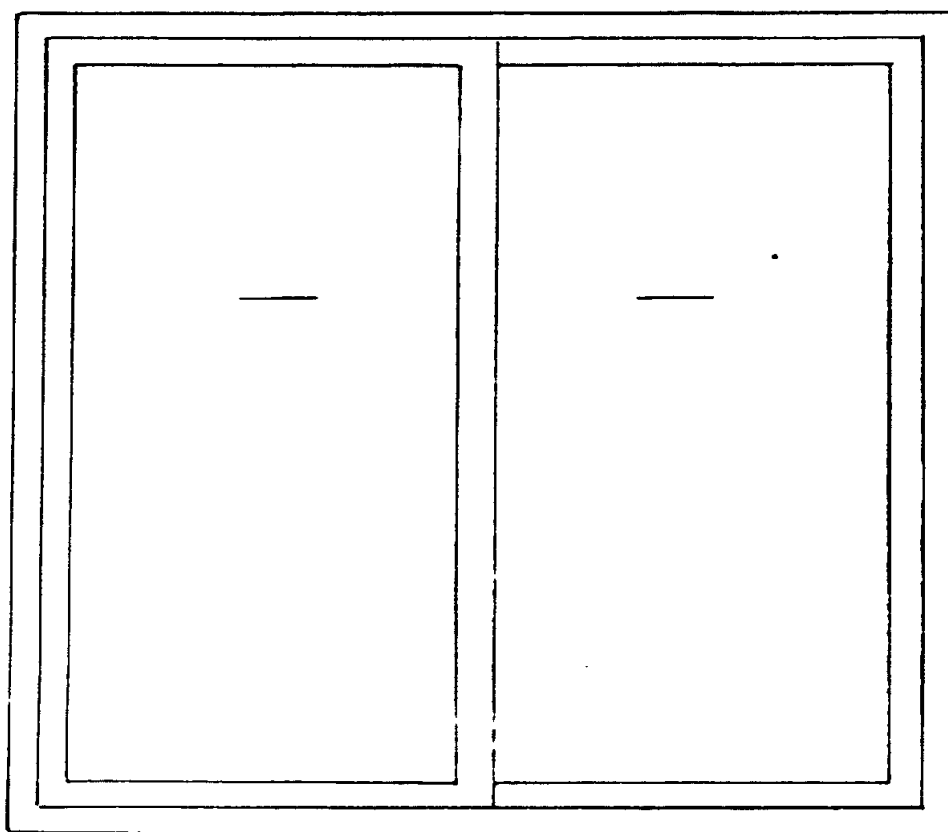


圖 11
C—C



D—D. 图 12

FR

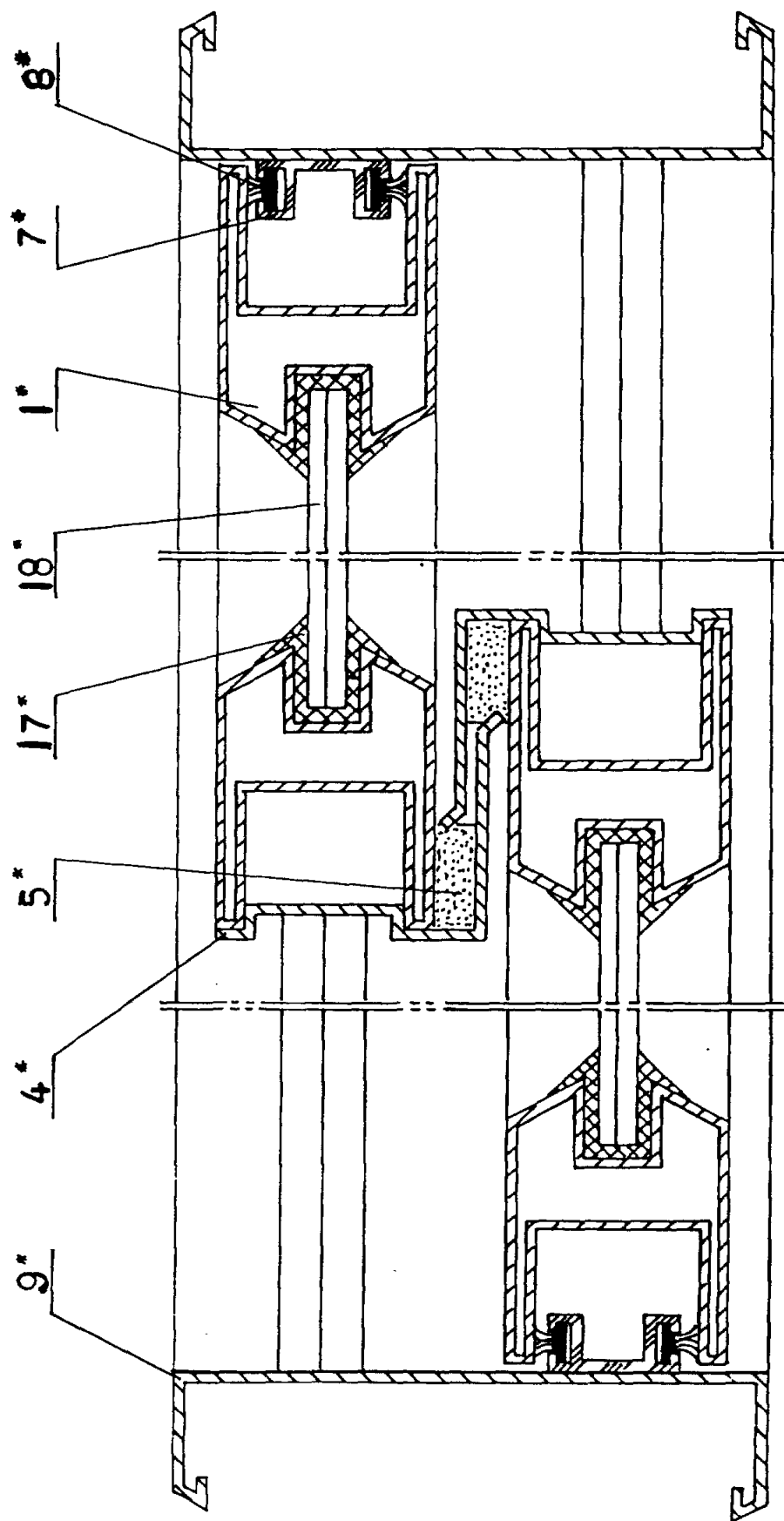


ER

TE

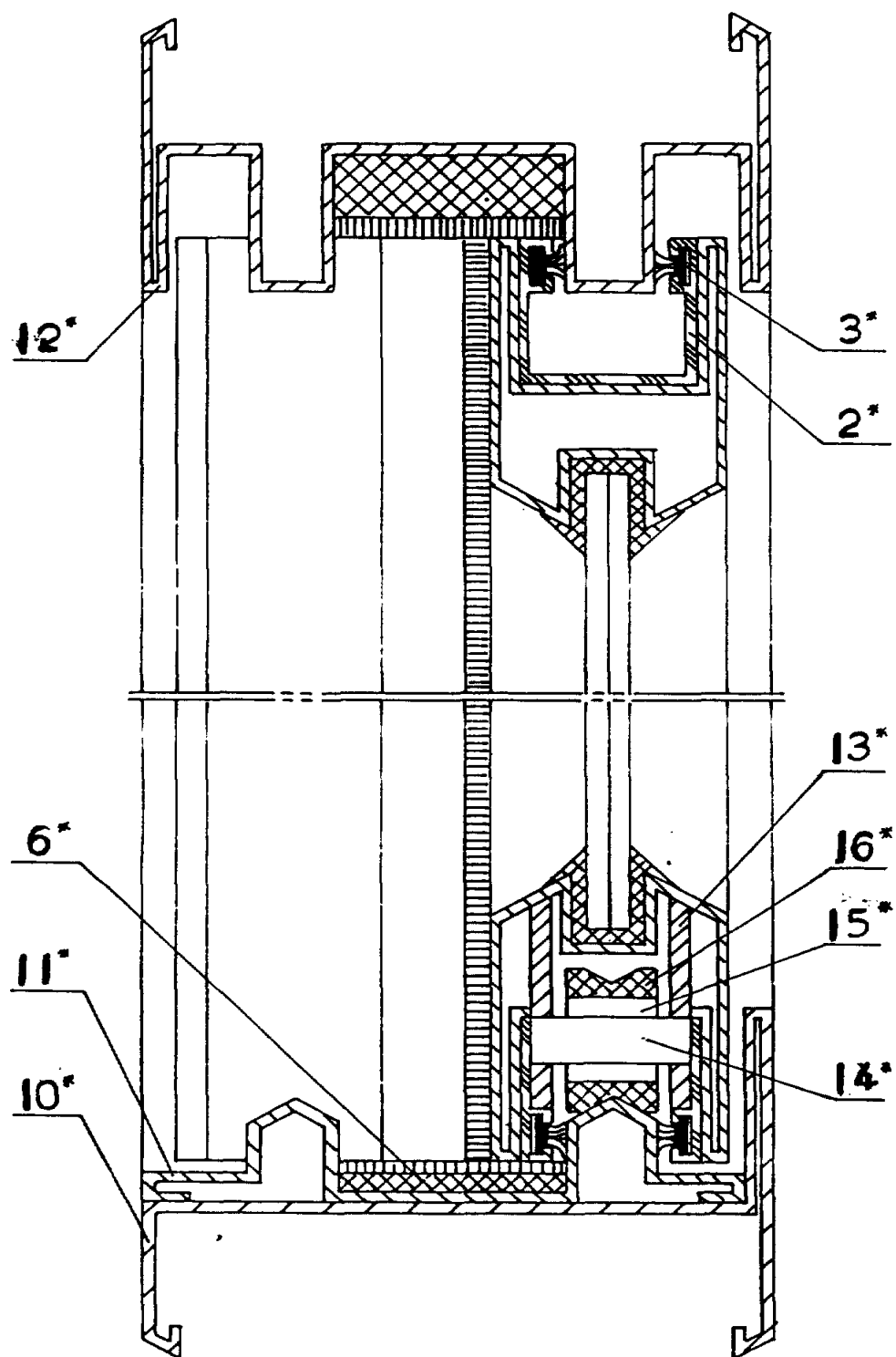
FL

图 1



Э-Э

1/1



F—F 124.1