

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

E04F 10/02

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97221944.7

[45]授权公告日 1999 年 6 月 2 日

[11]授权公告号 CN 2321854Y

[22]申请日 97.7.18 [24]颁证日 99.5.5

[73]专利权人 温永彪

地址 475001 河南省开封市体育路中药厂 2 号楼

[72]设计人 温永彪

[21]申请号 97221944.7

[74]专利代理机构 开封市专利事务所

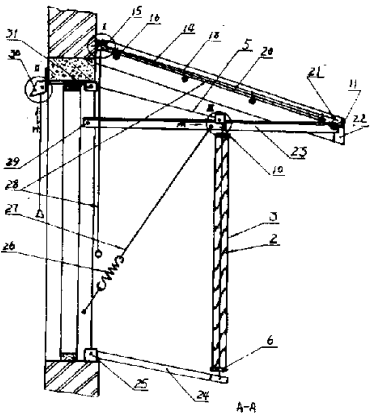
代理人 曹素珍

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 9 页

[54]实用新型名称 多功能遮阳雨窗伞

[57]摘要

一种多功能遮阳雨窗伞,主要是窗伞的承力骨架由用角钢制成的前、后梁及一端与前梁钳衔式滑动连接,另一端铰接在窗口侧壁上的纵支臂构成,承力骨架的上方连有透明遮雨布,其下面通过与前、后梁连接的滑轨连接有可折叠的遮阳装置,于纵支臂上连接有可遮挡直射阳光的吊帘装置,所以它不仅水平遮阳雨面积大,且能垂直遮挡直射阳光、并能有效地保证室内采光与通风,操纵灵活可靠、抗风能力强,便于包装、随身携带及自行拆装,使用寿命长。



ISSN 1008-4274

1、一种多功能遮阳雨窗伞,包括伞骨架及伞布面,其特征在于窗伞的承力骨架由前梁(11)、与前梁(11)成基本平行布置的后梁(12),以及与前梁(11)呈基本垂直状布置的纵支臂(23)构成,后梁(12)通过密封件(33)经螺栓直接固定在窗口上方的墙壁上,前梁(11)与纵支臂(23)一端钳衔式滑动连接,纵支臂(23)的另一端铰接在窗口的侧墙壁上,将前梁(11)呈悬空状支撑,在前、后梁(11)、(12)的两端连接有斜撑臂(22)、(32),在承力骨架的上方设置有透明遮雨伞布(1),于承力骨架的纵支臂(23)上连接有与窗口侧墙壁固定连接的柔性抗风力装置,在遮雨伞布(1)下面通过与前、后梁(11)、(12)连接的滑轨(14)连接有可折叠的遮阳装置,它由一端穿过固定在后梁(12)上的导向轮(15)与遮阳装置的前端连接而另一端垂吊在窗前的操纵绳(28)控制其开合,在纵支臂(23)上通过与其连接的承力梁(9)连接有可遮挡直射阳光的吊帘装置,它由挂接在承力梁(9)上的百叶帘,及与其连接的稳帘机构,控制百叶帘升降的操纵机构组成。

2、如权利要求1所述的多功能遮阳雨窗伞,其特征在于承力骨架的前梁(11)、后梁(12)及纵支臂(23)均由角钢制成。

3、如权利要求1所述的多功能遮阳雨窗伞,其特征在于吊帘装置的升降操纵机构由连接在承力梁(9)上的导向轮(43)、固定在室外窗口上部的导向轮(31),固定在室内窗口上部的升降定位制动机构(30)及与百叶帘连接又搭接在导向轮(43)、(31)和升降定位制动机构(30)上的操纵绳(5)构成。

4、如权利要求1、3所述的多功能遮阳雨窗伞,其特征在于升降定位制动机构(30)由箱式壳体(40),其内设置的导向轮(41)、游动挤压棒(39),及位于导向轮(41)和游动挤压棒(39)下方且与它们成空间交叉布置的挤压棒卡销(38)构成,在壳体(40)的斜内壁上,以及导向轮(41)和游动挤压棒(39)的外表面上均有防滑凸起。

5、如权利要求1所述的多功能遮阳雨窗伞,其特征在于稳帘机构由与承力梁(9)连接并穿过百叶帘的稳帘绳(4)与稳帘支杆(7)铰接,而稳帘支杆(7)与固定在窗台上的支杆架(25)铰接而构成。

6、如权利要求1所述的多功能遮阳雨窗伞,其特征在于百叶帘由中部为平面且两端有向相反方向弯折斜面的23-30个叶片(2),经定位连接绳(3)与叶片上梁(10)和叶片下梁(6)连接而构成。

7、如权利要求1所述的多功能遮阳雨窗伞,其特征在于遮阳装置由与前梁(11)和后梁(12)呈基本垂直状连接且相平行布置的滑轨(14)、及一端为活动端另一端固定连接在后梁(12)上的遮阳帘通过挂环(18)悬挂在滑轨(14)上而构成。

8、如权利要求1、7所述的多功能遮阳雨窗伞,其特征在于遮阳帘可折叠,它由软质的遮阳布(20)及其下面均布的托撑杆(16)构成。

多功能遮阳雨窗伞

本实用新型涉及一种窗用遮阳雨装置,特别是多功能遮阳雨窗伞。

通常,较为广泛应用的窗用遮阳雨装置有模压型深色玻璃钢窗伞,有由金属钢管骨架和彩色伞布面组成的可开合式窗伞。玻璃钢窗伞因固定不动,虽具有耐磨损、抗疲劳和抗飘摆无噪音的特点,且使用寿命较长,但是,因它不能折叠,拆卸不方便,冬季室内的采光采暖效果欠佳。而且遮阳雨面积较小,抗大风冲击性能较差。另一种开合式窗伞,它虽然能开合,但是,因用材料较多,成本高,而且因金属管骨架淋雨锈蚀,动件磨损较严重,从而造成使用寿命较短,并且,当窗伞处于打开状态时,垂直挡窗面积较大,会影响室内的正常通风、采光。除此之外,上述两种窗伞均都难以解决沿墙漏雨的问题,难以遮挡直射的日光。

本实用新型的目的在于提供一种多功能遮阳雨窗伞,它遮阳雨面积大,节省原材料,使用寿命长,室内通风采光效果好,并且便于自行携带,便于安装、拆卸。

其解决方案是:窗伞的承力骨架由前梁,与前梁成基本相平行布置的后梁,以及与前梁呈基本垂直状布置的纵支臂构成。后梁通过密封件经螺栓直接固定连接在窗口上方的墙壁上,前梁与纵支臂一端钳衔式滑动连接,纵支臂的另一端通过螺栓铰接在窗口的侧壁上,前梁由纵支臂呈悬空状支撑,在前、后梁的两端连接有斜撑臂。透明遮雨伞布连接在承力骨架的前、后梁之间,于承力骨架的纵支臂上连接有抗风力装置,它通过螺栓固定在墙壁上,遮雨伞布下面通过与前、后梁连接的滑轨连接有可折叠的遮阳装置,它由操纵绳控制其开合,而操纵绳一端穿过固定在后梁上的导向轮与遮阳装置的前端活动端连接,另一端垂吊在窗前,在纵支臂上通过与其连接的承力梁连接有可遮挡直射阳光的吊帘装置,它由百叶帘及与其连接的稳帘机构,控制百叶帘升降的操纵机构组成。但是,前述承力骨架的前梁、后梁及纵支臂均采用角钢制成。

所述吊帘装置的升降操纵机构由连接在承力梁上的导向轮,固定在室外窗口上部的导向轮,固定在室内窗口上部的升降定位制动机构,以及与百叶帘连接又搭

接在导向轮和升降定位制动机构上的操纵绳构成。但是升降定位制动机构是由箱体式壳体及其内设置的导向轮,游动挤压棒,位于游动挤压棒和导向轮下面且与它们成空间交叉布置的挤压棒卡销构成,在壳体斜内壁上,导向轮和游动挤压棒的外表面上均有均布的防滑凸起。

所述的稳帘装置由与承力梁连接并穿过百叶帘的稳帘绳与稳帘支杆铰接,而稳帘支杆与固定在窗台上的支杆架铰接而构成。

所述的百叶帘由叶片上、下梁及中部为平面而两端有向相反方向弯折斜面的23-30个叶片,经定位连接绳将它们连接而成。

所述的遮阳装置由与前梁、后梁呈基本垂直状连接且基本相平行布置的滑轨,及一端为活动端另一端固定连接在后梁上的遮阳布帘通过挂环悬吊在滑轨上而构成。但是,遮阳布帘可伸展、可折叠,它由软质的遮阳布及均布在其下面的托撑杆构成。

由于本实用新型的承力骨架由用角钢制成的前、后梁和纵支臂构成,后梁密封固定连接在窗口上方的墙壁上,前梁与纵支架呈钳衔式滑动连接,纵支臂的另一端连接在窗口的侧壁上,在前、后梁的两端有斜撑臂,透明遮雨伞布连接在承力骨架上面,于纵支臂上连接有抗风力装置,它固定在窗口侧墙壁上,在遮雨伞布下面的承力骨架上连接有可折叠的遮阳装置,而在纵支臂上悬吊有可遮挡直射阳光的帘装置,所以它不仅水平遮阳雨面积大,而且能垂直遮挡直射阳光,可有效地消除沿墙壁漏雨现象和随风震荡产生的噪音,劳损等缺陷。并能有效地保证室内的采光与通风,它便于用户随身携带和自行安装与拆卸,操纵灵活可靠,抗大风能力强,使用寿命长。

本实用新型的实施例结合附图加以详细说明。

图1为实施例1,多功能遮阳雨窗伞的结构主视图。

图2为图1中的A-A剖视图。

图3为图2中的“Ⅰ”处局部剖视放大图。

图4为图2中的“Ⅱ”处帘处于全展开状态时,升降定位制动机构不制动时的剖视放大图。

图5为图2中“Ⅱ”处帘处于收帘状态或停留在某一高度时,升降定位制动机构制动时的剖视放大图。

图 6 为图 2 中“II”处升降定位制动机构制动时的 H 向剖视放大图。

图 7 为图 2 中“III”处 M 向局部放大图。

图 8 为多功能遮阳雨窗伞的仰视图。

图 9 为图 8 中的“IV”处 G 向局部放大图。

图 10 为图 8 中“V”处 K 向局部放大图。

图 11 为图 8 中“VI”处 T 向局部放大图。

图 12 为图 8 中的 D-D 剖视图。

图 13 为图 1 1 中“VII”处的 n 向局部放大图。

图 14 为“上收式”帘帘装置呈收帘状态时的主视图。

图 15 为多功能遮阳雨窗伞的遮阳装置折叠时及帘帘装置呈上收式收帘状态时的侧视图。

图 16 为实施例 2. 多功能遮阳雨窗伞的下收式帘帘装置的收帘状态主视图。

实施例 1 :

图 1 至图 13 中, 窗伞承力骨架由用角钢制成的前梁 (11)、后梁 (12) 和纵支臂 (23) 构成。前梁 (11) 的两端固定连接有前斜撑臂 (22), 后梁 (12) 的两端固定连接在后斜撑臂 (32)。后梁 (12) 通过由高发泡塑料制成的密封条 (33) 用膨胀螺栓 (37) 固定在窗口上方的墙壁上。前梁 (11) 与纵支臂 (23) 的一端采用钳衔式滑动连接, 而纵支臂 (23) 的另一端通过膨胀螺栓 (29) 铰接在窗口两侧墙壁上, 由于前、后梁间用透明伞布 (1) 相连, 前梁 (11) 被纵支臂 (23) 悬空支撑, 形成前、后梁 (11)、(12) 呈相平行布置, 而前梁 (11) 与纵支臂 (23) 呈垂直布置, 后梁 (12) 与纵支臂 (23) 呈空间垂直布置, 构成横截面为三角状的窗伞。遮雨伞布 (1) 用具有阻燃、抗老化、拉伸强度大的软质透明塑料布制成, 它的一端通过图 3 中所示的后固定板 (35) 用螺钉 (34) 固定在后梁 (12) 上, 另一端通过图 1 3 中所示的前固定板 (44) 用螺钉 (45) 固定在前梁 (11) 上, 使前、后梁 (11)、(12) 之间的透明伞布形成倾斜状的遮雨面。由钢丝 (27) 及与其铰接的拉簧 (26) 构成的抗风力装置, 其一端与纵支臂 (23) 连接, 另一端通过膨胀螺栓连接在窗口两侧的墙壁上。于透明伞布 (1) 下面的前、后梁 (11)、(12) 上连接有遮阳装置, 它主要是在图 13 及图 3 中所示的前、后梁 (11)、(12) 上经螺钉 (45)、(34) 固定连接有两对滑轨前、后支架 (21)、(13), 两钢丝滑

轨(14)的前端与滑轨前支架(21)插接,后端带有圆环与滑轨后支架(13)用插销(36)相连接。由质地柔软且耐老化的遮阳布(20)和横向均布连接在其两端及下面的四根托撑杆(16)组成的遮阳帘,它通过套装在两根钢丝滑轨(14)上的四对挂环(18)悬吊在滑轨(14)上,遮阳帘的前端为活动端,在操纵机构的作用下,可沿钢丝滑轨(14)滑动,后端固定连接在后梁(12)上。遮阳帘的操纵机构由操纵绳(28)、导向轮(15)和挂钩组成,导向轮(15)固定在后梁(12)的中部,操纵绳(28)前端与遮阳帘前端的托撑杆(16)连接,后端穿过导向轮(15)后垂于窗口前。当拉紧操纵绳(28)时,三根活动托撑杆(16)随之移动,使遮阳帘成折叠状后,将操纵绳(28)挂接在固定于窗台上的挂钩上;若放松操纵绳(28),遮阳帘会自动向前下方滑动展开。在纵支臂(23)上通过与其连接的承力梁(9)挂接有可遮挡直射阳光的吊帘装置,它包括悬吊在承力梁(9)上的百叶帘、稳帘机构及控制百叶帘升降的操纵机构。由扁钢制成的承力梁(9)通过焊接在其两端的螺杆插入纵支臂(23)上相应的孔中,并由螺母将一端固定压紧。百叶帘主要是在由槽钢制成的叶片上梁(10)和叶片下梁(6)之间通过8根定位连接绳(3)连接有23个叶片(2),它由PVC硬塑料制成,其中部为平面且两端有呈相反方向弯折的平行斜面,可使叶片(2)在挂帘状态时,构成22个既通风又遮阳光的斜通道。百叶帘通过叶片上梁(10)上固定连接的吊环挂钩(42)挂接在承力梁(9)上,并由稳帘机构支撑其平衡,由吊帘升降操纵机构控制其升降。而稳帘机构主要是将稳帘钢丝(4)的一端挂接在承力梁(9)上,另一端穿越百叶帘后与稳帘支杆(7)的前端铰接,稳帘支杆(7)的后端与固定在窗台上的支杆架(25)相铰接。吊帘升降操纵机构主要是由竖直固定在叶片下梁(6)上的管型防偏杠杆(8)、固定在承力梁(9)中部的导向轮(43)、固定在室外窗口过梁下缘的导向轮(31)、固定在室内窗口过梁下缘的升降定位制动机构(30),以及前端与防偏杠杆(8)相连接,后端依次穿过叶片(2)、叶片上梁(10)、导向轮(43)(31)和升降定位制动机构(30)后垂于窗前的操纵绳(5)构成。而且升降定位制动机构(30)的结构如图4、图5及图6所示,图中,在呈梯形的箱式壳体(40)中,有与其铰接的钢导向轮(41)、与钢导向轮(41)相平行设置的钢游动挤压棒(39),以及呈倾斜状位于其下面并与它们二者呈空间交叉固定在壳体(40)下部的挤压棒卡销(38),挤压棒卡销(38)由镀锌钢丝制成。但在导向轮(41)、游动挤压棒(39)和壳体(40)的

斜内壁上均加工有均布的防滑凸齿。若吊帘的操纵绳(5)处于自然下垂时,游动挤压棒(39)离开操纵绳(5)处于自由状态,靠自身的重力与壳体(40)斜内壁及挤压棒卡销(38)贴靠在一起,此时,百叶帘可靠自身重力下滑展开,直至定位连接绳伸直绷紧为止。在百叶帘下滑过程中,若将操纵绳(5)向后边斜倾,使之靠紧游动挤压棒(38),由于百叶帘自身重力作用,操纵绳迫使游动挤压棒(39)沿壳体(40)内斜壁上升并逐步靠近导向轮(41),最终压紧操纵绳(5),达到制动的目的,从而可使百叶帘停留在升降行程的任意高度。

实施例2:

图16中,当吊帘为下收式时,由钢管制成的防偏杠杆(8)连接在叶片上梁(10)的中部,操纵绳(5)通过防偏杠杆(8)与叶片上梁(10)连接,其它均同实施例1。

该窗伞可根据房间的不同朝向选择不同的结构使用。对于不需要遮阳的北屋,仅选择使用只具有遮雨装置部分的窗伞,即可;对于既需要满足夏季遮阳雨,冬季又能日光采暖及采光的南屋,可选择使用既有遮雨装置,又有遮阳装置部分的窗伞,即可;对于需要遮挡直射阳光的东、西屋,可选择使用既有遮阳、雨装置,又有遮挡直射阳光的吊帘装置的窗伞,即可。



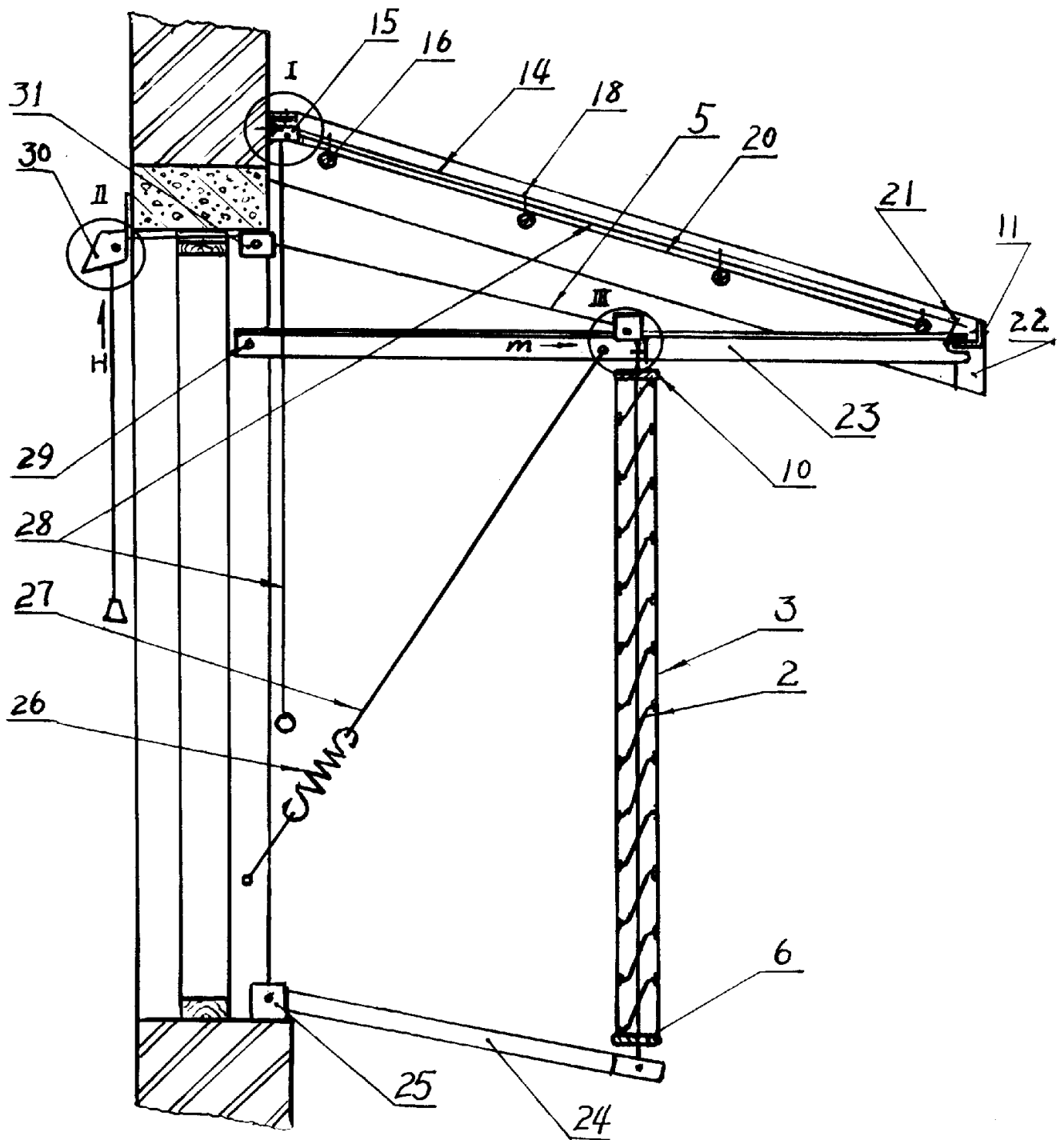


图 2 A-A

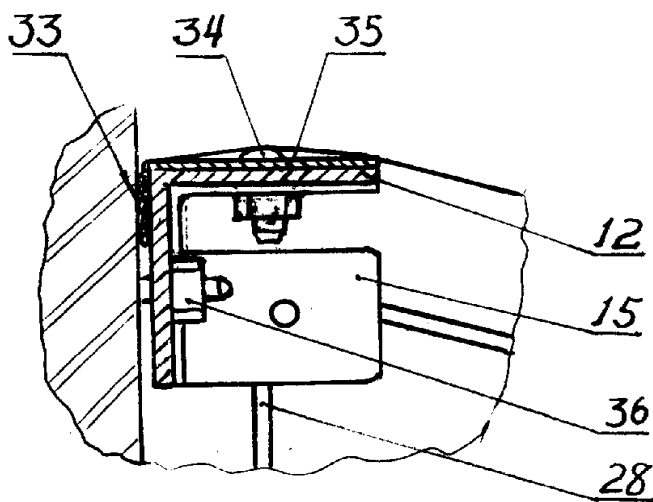


图 3

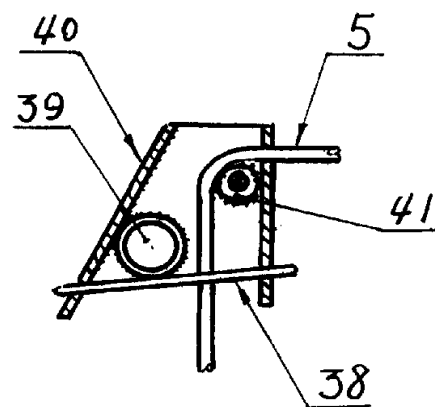


图 4

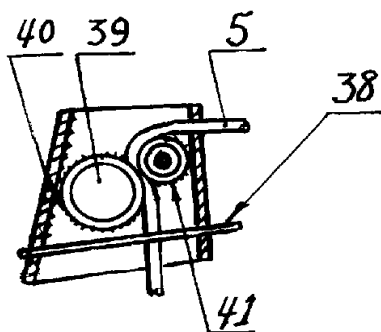


图 5

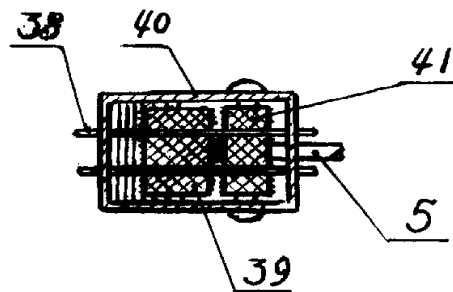


图 6

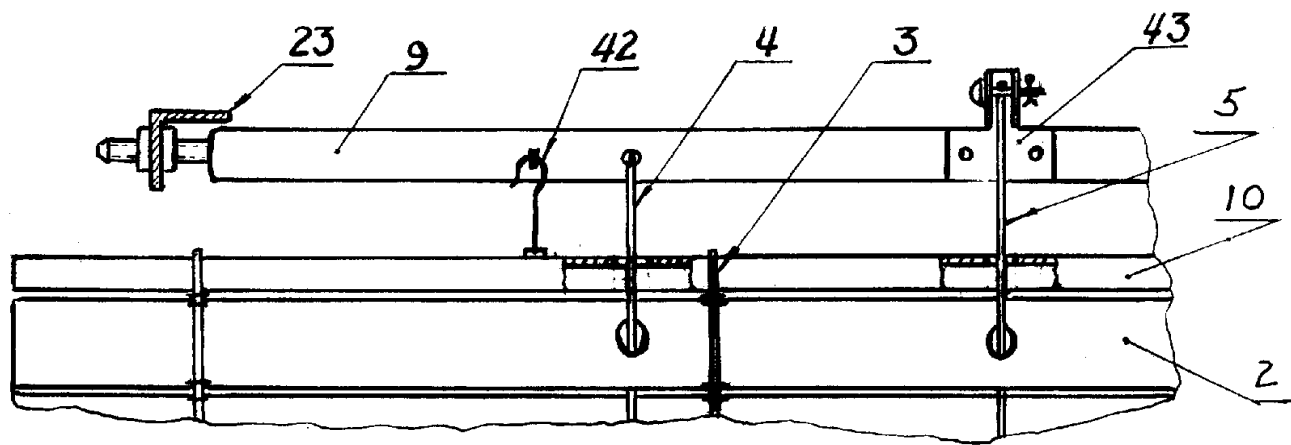


图 7

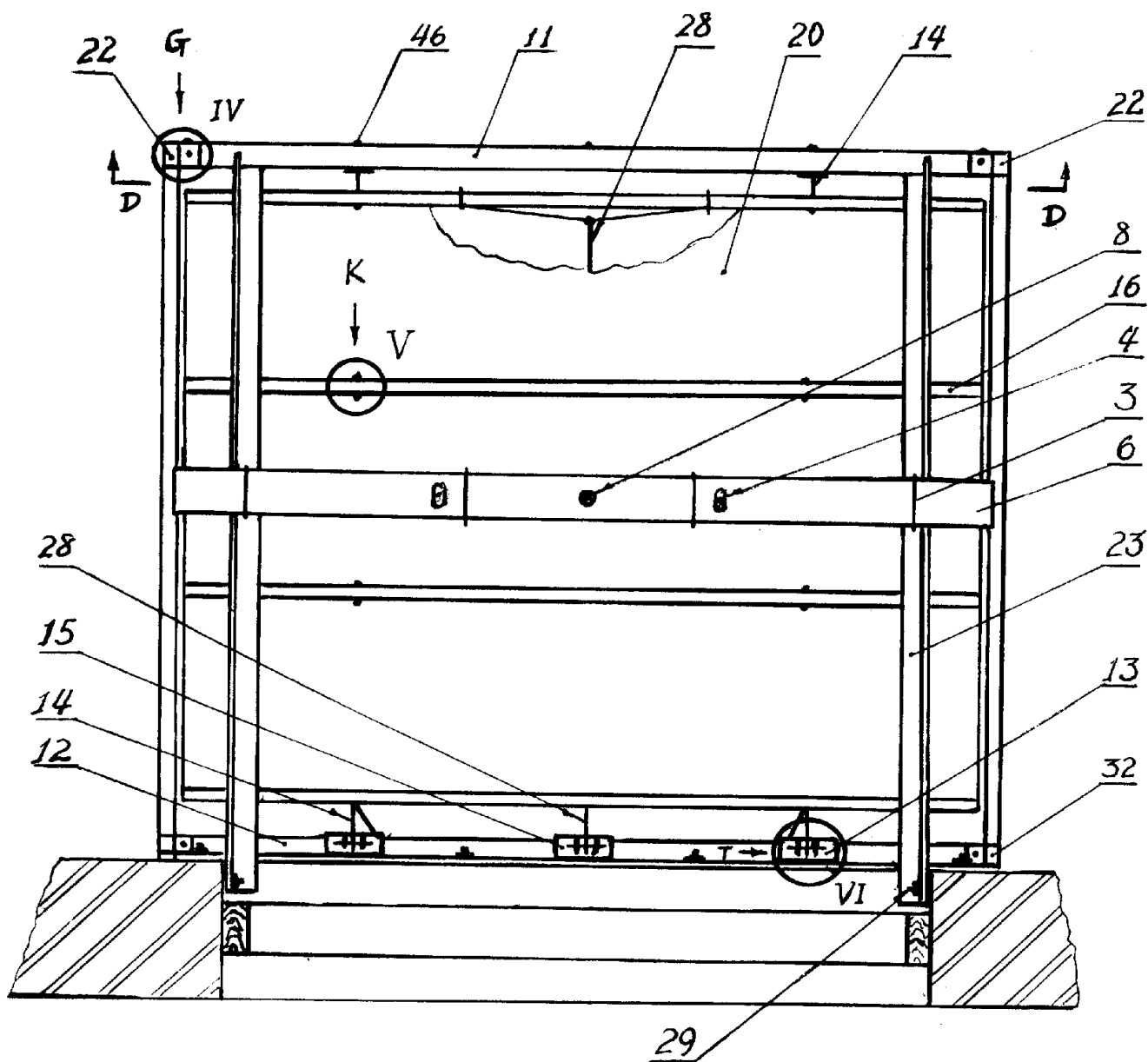


图 8

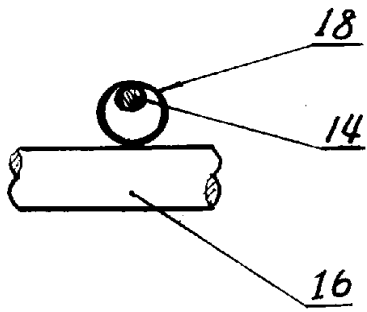


图 10

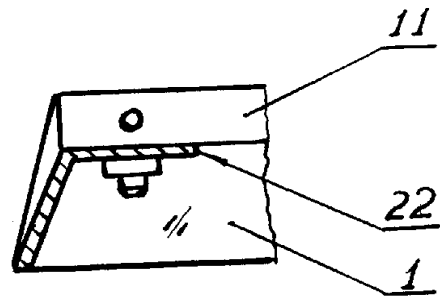


图 9

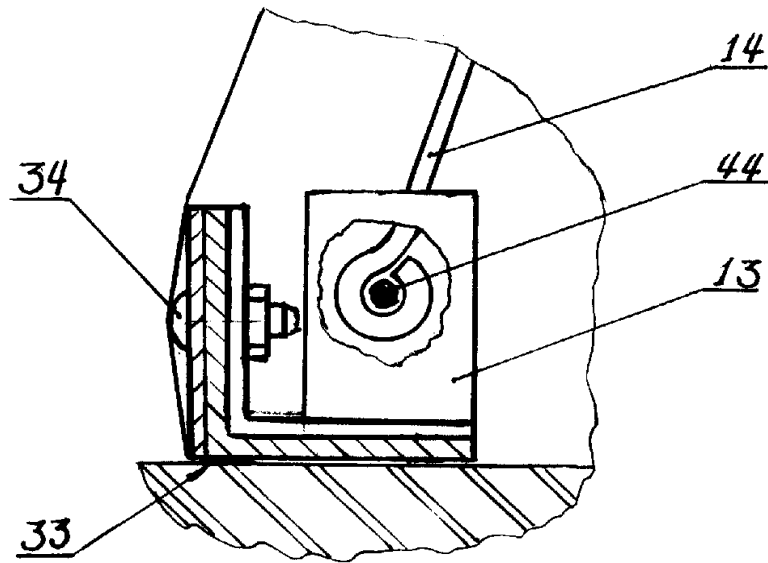


图 11

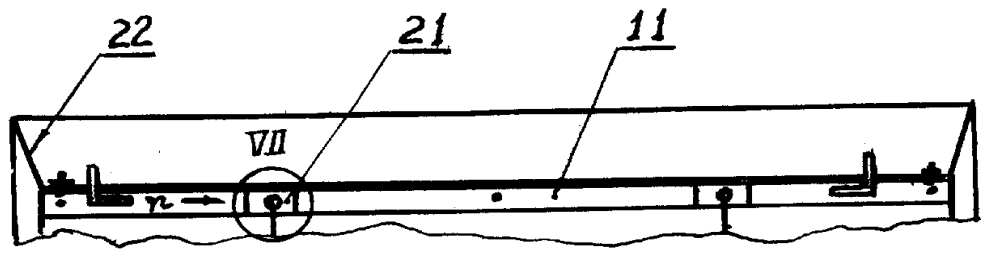


图 12 D-D

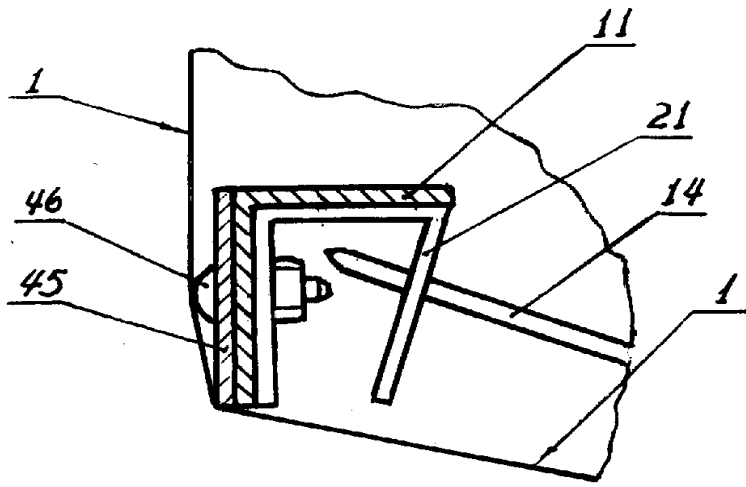


图 13

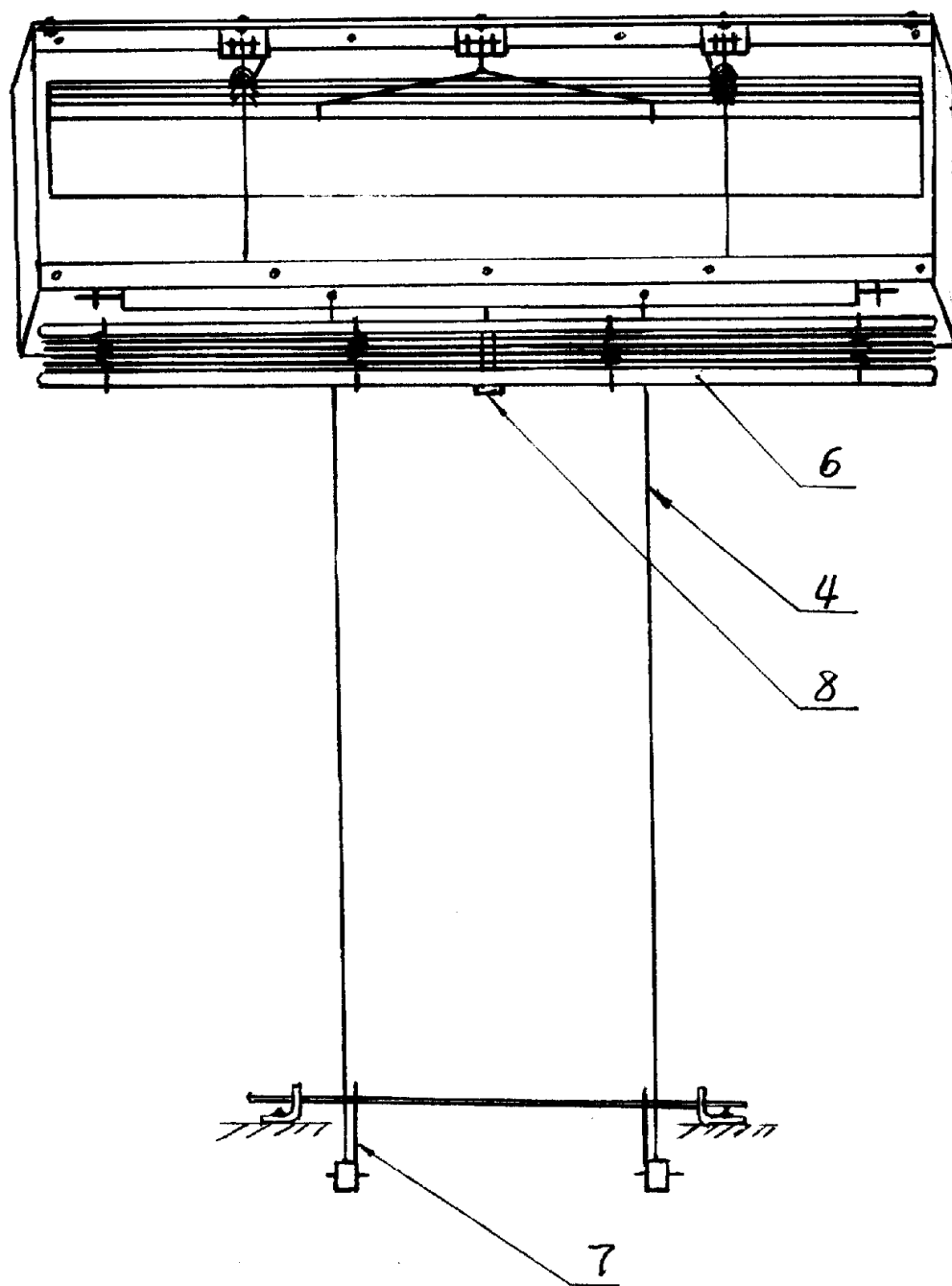


图 14

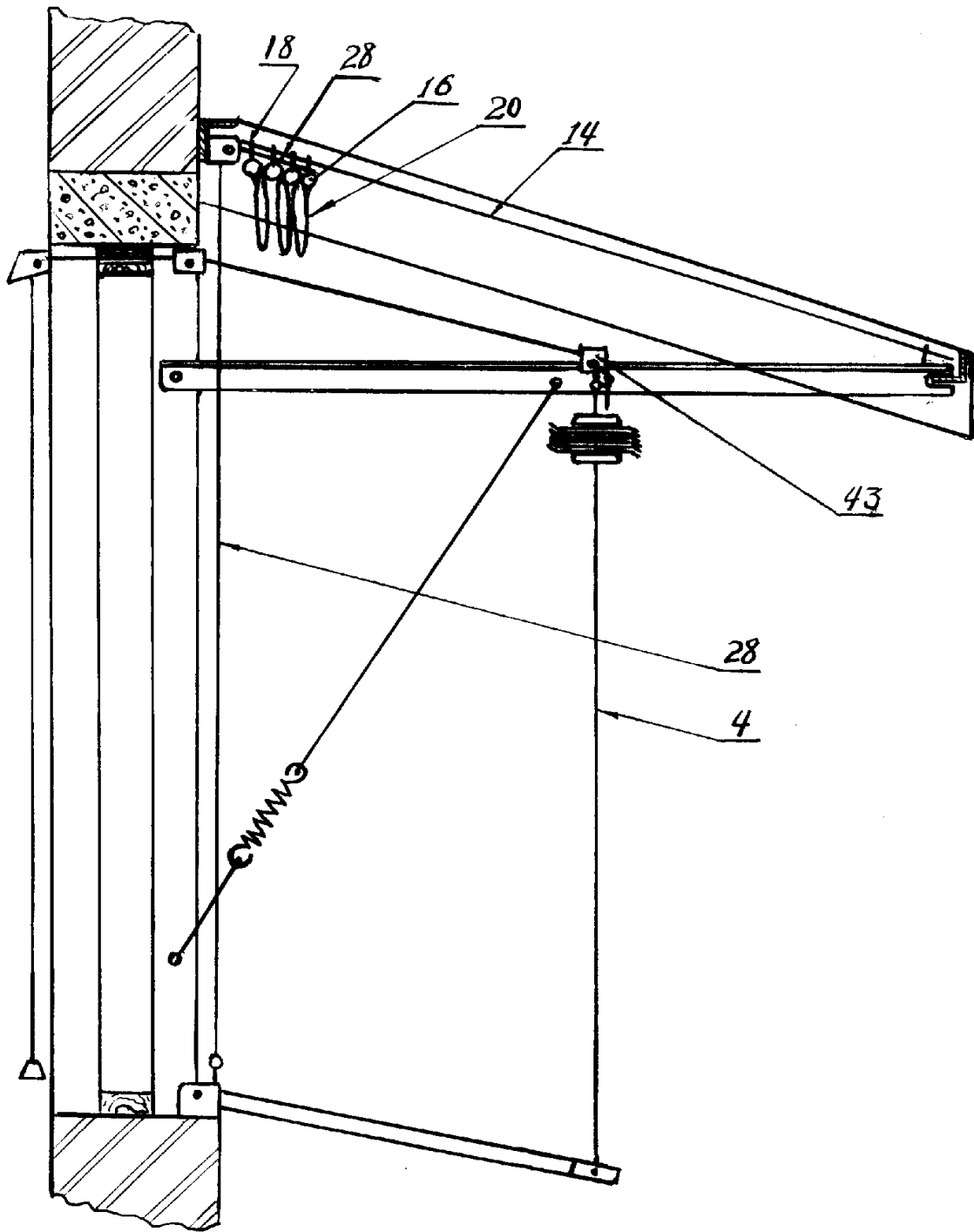


图 15

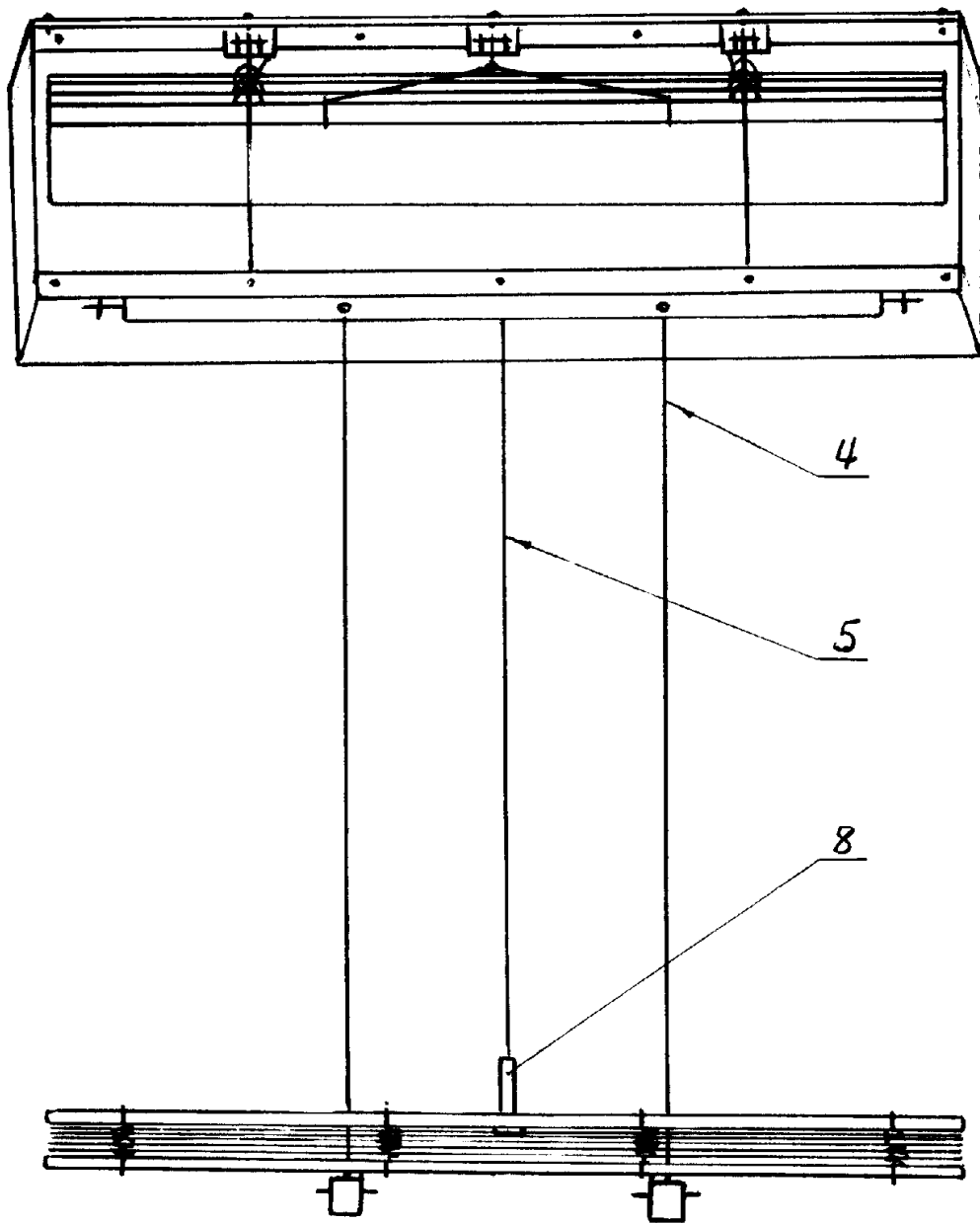


图 16