

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2014 年 11 月 6 日 (06.11.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/176914 A1

- (51) 国际专利分类号:
E06B 9/40 (2006.01) *A47H 11/06* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/089867
- (22) 国际申请日: 2013 年 12 月 18 日 (18.12.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310160497.9 2013 年 5 月 3 日 (03.05.2013) CN
- (71) 申请人: 宁波先锋新材料股份有限公司 (NINGBO XIANFENG NEW MATERIAL CO.,LTD) [CN/CN]; 中国浙江省宁波市鄞州区集仕港镇山下庄村杨士举, Zhejiang 315172 (CN)。
- (72) 发明人: 卢先锋 (Lu, Xianfeng); 中国浙江省宁波市鄞州区集仕港镇山下庄村卢先锋, Zhejiang 315172 (CN)。 杨士举 (Yang, Shiju); 中国浙江省宁波市鄞州区集仕港镇山下庄村杨士举, Zhejiang 315172 (CN)。

- (74) 代理人: 浙江杭州金通专利事务所有限公司 (ZHEJIANG HANGZHOU JINTONG PATENT AGENCY CO., LTD); 中国浙江省杭州市下城区环城北路 47 号省科协大楼 19 层周希良, Zhejiang 310003 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[见续页]

(54) Title: WIND-RESISTANT SUNSHADE BLIND

(54) 发明名称: 一种抗风遮阳窗帘

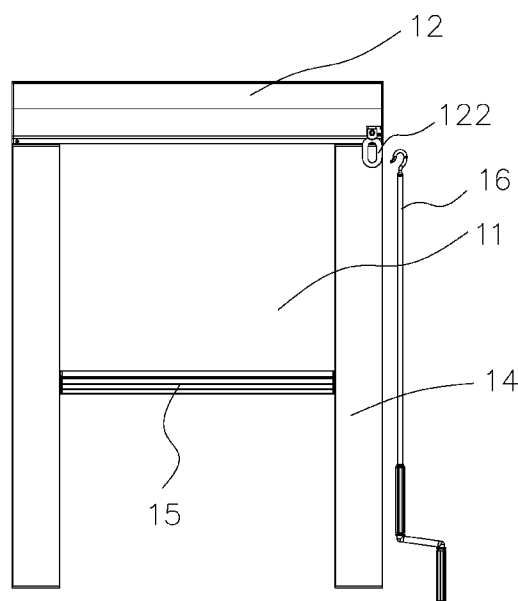


图 1 / Fig.1

(57) Abstract: Disclosed is a wind-resistant sunshade blind, comprising a roller blind cloth (11), a window hood (12), and a rolling tube assembly, wherein the rolling tube assembly is fitted in the window hood, the roller blind cloth is wound on the outside of the rolling tube assembly, two ends of the window hood are fixedly connected downwards to a side rail (14), the side of each side rail facing the roller blind cloth has a longitudinal opening, two symmetrically arranged clamping strips (114) are embedded in the side rails longitudinally and a space (115) is formed between the two clamping strips, and an upper opening of the space communicates with the window hood. Two side edges of the roller blind cloth respectively pass through the longitudinal opening of the side rail on the same side and through the space between the two clamping strips, and then extend into an inner cavity of the side rail to be transversely and fixedly connected onto a flexible positioning member (17). Two symmetrically arranged annular recesses (110) are provided on the rolling tube assembly and when the roller blind cloth is wound around the rolling tube, two sides of the roller blind cloth are respectively wound and positioned at the corresponding annular recess, and the external diameter of the positioning member (17) is greater than the width of the gap between the two clamping strips. The blind has the advantages of being structurally stable and reliable, and having good guidance and strong wind resistance.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2014/176914 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG). **本国际公布:**
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

根据细则 4.17 的声明:

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

一种抗风遮阳窗帘，包括卷帘布（11）、窗罩（12）、卷管组件，卷管组件装配于窗罩内，卷管组件外卷绕卷帘布，窗罩两端向下固连一边轨（14），边轨朝向卷帘布一侧具有纵向开口，边轨内沿纵向装入有两对称设置的卡条（114）且两卡条之间形成有空隙（115），空隙上口与窗罩相连通；卷帘布的两侧边沿分别穿过同侧边轨的纵向开口及两卡条之间的空隙后伸入边轨内腔并横向固连于柔性定位件（17）上，卷管组件上具有两对称设置的环形凹槽（110）且当卷帘布卷绕至卷管上时卷帘布两侧边分别卷绕位于相对应的环形凹槽处，定位件（17）外径大于两卡条之间的间隙宽度。该窗帘具有结构稳定可靠、导向性好、抗风性强的优点。

一种抗风遮阳窗帘

技术领域

本发明属于机械技术领域，涉及一种窗帘，特别是一种抗风遮阳窗帘。

背景技术

炎热的夏季，人们都会拉下窗帘以遮挡阳光，但是从打开的窗户吹进来的风又会将窗帘吹的来回摆动。不仅遮阳的效果不好，而且来回摆动的窗帘还会发出噪音，尤其是在学校、医院等场所，会影响学生的休息和学习、病人的休养等。

为此，有人发明了防风遮阳窗帘，目前室外防风遮阳窗帘大多数采用钢丝绳防动，但钢丝绳只能固定卷帘布的下端，当风力较大时窗帘还是极易被整个吹鼓起来，防风效果差。另有一种防风窗帘如中国专利（公告号：CN201519032U），该窗帘在窗帘底边等间距连接多根柱状配重物，并在配重物底面加工挂钩，在柱状配重物表面螺纹套有保护套。该窗帘虽然能解决普通窗帘稳定性差、容易被风吹起的问题，但是其结构较复杂，同时只有将窗帘完全放下才能实现防风效果，功能单一。也有窗帘是在卷帘布两侧边加装尼龙拉链，而加装尼龙拉链的窗帘，由于卷帘布与尼龙拉链的厚度不一样，在卷帘布卷绕时会移位（跑偏）。还有一种教室专用节能防风窗帘又如中国专利（公告号：CN200964780Y），该窗帘的两端设置在对称的两个上支架内，上卷辊的一端上设置用于驱动上卷辊转动的上棘轮，上棘轮上套装有环形的棘轮拉链，在上卷辊和下卷辊之间设置套装在上卷辊和下卷辊两端的环形连接条，连接条绷紧在上卷辊和下卷辊之间，在两个中支架之间设置有用以卷动遮光幅的中卷辊，遮光幅的下端则以横杆固定在两边的环形连接条上。该窗帘虽然也能有效防风，但是结构依旧繁琐，操作麻烦，纯人工操作，而且安装也不方便。

发明内容

针对现有技术存在的上述问题，本发明提出了一种结构稳定可靠、导向性好、抗风性强的抗风遮阳窗帘。

本发明通过下列技术方案来实现：一种抗风遮阳窗帘，包括卷帘布、窗罩、卷管组件，所述的卷管组件转动式地装配于所述的窗罩之内，卷管组件外卷绕所述的卷帘布，卷管组件转动而带动卷帘布展开或收卷，所述窗罩的两端各向下固定连接一边轨，边轨朝向卷帘布一侧具有纵向开口，所述边轨内沿纵向装入有两对称设置的卡条且所述两卡条之间形成有面朝卷帘布一侧的空隙，空隙的上口与窗罩相连通；所述卷帘布的两侧边沿分别穿过同侧边轨的纵向开口及两卡条之间的空隙后伸入边轨内腔并横向固连于柔性定位件上，所述卷管组件上具有两对称设置的环形凹槽且当卷帘布卷绕至卷管上时卷帘布两侧边分别卷绕位于相对应的环形凹槽处，所

述定位件外径大于两卡条之间的间隙宽度。

所述的抗风遮阳窗帘，所述卷管组件包括卷管和插固在卷管两端的主动轮管塞及被动轮管塞，上述环形凹槽分别开设在主动轮管塞和被动轮管塞外露在卷管外的部位上且所述环形凹槽外径小于卷管管径，所述卷帘布宽度大于卷管长度。

所述的抗风遮阳窗帘，所述定位件长度与卷帘布长度相同且定位件缝纫固连在卷帘布侧边。

所述的抗风遮阳窗帘，所述卷帘布的两侧边沿各固定连接一裙边，所述的卷帘布通过所述的裙边横向固连于所述的定位件。

所述的抗风遮阳窗帘，所述卷帘布与裙边在温度为 150-400℃ 条件下热合而固定相连。

所述的抗风遮阳窗帘，卷帘布下边沿连接有一横向设置的下杆，所述的边轨下端部固连有闷头，且在闷头上安装有带涡卷弹簧的钢丝线轮，钢丝线轮上缠绕有牵引钢丝且牵引钢丝一端缠绕固连在钢丝线轮上，另一端固连在下杆上。

所述的抗风遮阳窗帘，主动轮管塞外端部连接有带挂环的摇杆齿轮箱，在挂杆上钩挂有垂直设置的摇杆。

所述的抗风遮阳窗帘，定位件为珠链、软牵引钢丝或尼龙绳。

所述的抗风遮阳窗帘，窗罩有两个，分别是第一窗罩、第二窗罩；所述的卷帘布有两块，分别是第一伸缩式窗帘布、第二伸缩式窗帘布；第一窗罩安装于第一窗框的上部，第一窗框具有第一窗口，第一窗罩内设第一伸缩式窗帘布；

第一窗框的一侧固定连接第二窗框，第二窗框具有第二窗口，第二窗口与所述的第一窗口位置相对应，第二窗框的上部安装所述的第二窗罩，第二窗罩内设所述的第二伸缩式窗帘布；或者，第一窗框的一侧固定连接边封，边封具有第二窗口，第二窗口与所述的第一窗口位置相对应。

所述的抗风遮阳窗帘，第一窗框的两侧为对称的支撑部与导向部，同侧的支撑部与导向部一体成型，支撑部的上端高于导向部的上端即同侧的支撑部与导向部的上部形成缺口；第一窗框两侧的缺口部安装所述的第一窗罩。

所述的抗风遮阳窗帘，两侧支撑部的上端连接上滑，两侧支撑部的下端连接下滑，上滑与下滑相对应。

所述的抗风遮阳窗帘，边封由竖向的两侧封条、连接于两侧封条上端的上滑、连接于两侧封条下端的下滑围成，上滑与下滑相对应。

所述的抗风遮阳窗帘，支撑部的一侧面沿纵向开设有第一卡槽，与此相对应的，所述边封条的一侧面沿纵向开设有第二卡槽；一塑条的两侧边分别穿插卡固在同侧的第一卡槽与第二卡槽。

所述的抗风遮阳窗帘，其中一边封条内侧边具有定位推窗的边封限位部，处于对侧的第一窗框支撑部内侧边具有定位另一推窗的窗体限位部。

所述的抗风遮阳窗帘，第二窗框的两侧为对称的支撑部与导向部，同侧的支撑部与导向部一体成型，支撑部的上端高于导向部的上端即同侧的支撑部与导向部的上部形成缺口；第二窗框两侧的缺口部安装所述的第二窗罩。

所述的抗风遮阳窗帘，珠链由固连在一根尼龙绳上且留有间距的多个塑料珠粒制成，相邻珠粒间的距离为 12mm—20mm，珠粒直径为 2.5mm—4mm。

所述的抗风遮阳窗帘，环形凹槽的长度为 15mm—40mm、深度为 2mm—6mm。

与现有技术相比，本发明抗风遮阳窗帘具有以下技术效果：

1、通过在卷帘布两侧边分别缝纫固连有柔性定位件，定位件随卷帘布而移动，保证卷帘布在风力极大的情况下升降时不会出现由于定位件固定不动而使定位件撑紧在卷帘布裙边上，造成卷帘布升降不顺畅的问题；同时，将定位件与裙边通过缝纫方式固连在一起，保证了定位件能随着卷帘布的升降而升降，即定位件随着卷帘布一起运动，这样就不会出现由于定位件固定安装在边轨内不随卷帘布同步移动时，风力过大将定位件折断，而折断的定位件断口处会对卷帘布造成破坏的情况。

2、在闷头上安装有一带涡卷弹簧的钢丝线轮，钢丝线轮上缠绕有牵引钢丝且牵引钢丝一端缠绕在钢丝线轮上，另一端穿绕过滚轴并固连在下杆上。当卷帘布上移时牵引钢丝将涡卷弹簧拉紧，当卷帘布下移时利用涡卷弹簧弹力牵引卷帘布下移，这样在卷帘布受风压的情况下也能顺畅下移。

附图说明

图 1 是实施例 1 的结构示意图。

图 2 是实施例 1 的爆炸结构示意图。

图 3 是实施例 1 的竖向剖面图。

图 4 是图 3 中 A 处的放大结构示意图。

图 5 是实施例 1 的横向局部剖面图。

图 1-5 中，11、卷帘布；11a、裙边；12、窗罩；13、卷管；14、边轨；15、下杆；16、摇杆；17、定位件；18、主动轮管塞；19、被动轮管塞；110、环形凹槽；111、闷头；112、导向闷盖；113、端盖；114、卡条；115、空隙；116、线轮架；117、钢丝线轮；118、涡卷弹簧；119、牵引钢丝；120、滚轴；121、摇杆齿轮箱；122、挂环。

图 6 是实施例 2 的结构示意图。

图 7 是实施例 2 的分解结构示意图。

图 8 是实施例 2 前窗罩的分解结构示意图。

图 9 是实施例 2 遮阳组件的立体结构图。

图 10 是图 9 的 a 部纵向剖面图。

图 11 是珠链的结构图。

图 12 是实施例 2 遮阳组件的爆炸图。

图 13 是实施例 2 遮阳组件的局部纵向剖面图。

图 14 是实施例 2 窗框的分解结构示意图。

图 15 是实施例 2 后窗罩的分解结构示意图。

图 16 是实施例 2 的正视图。

图 17 是图 16 的 A-A 剖视图。

图 18 是图 17 的 B 部放大结构示意图。

图 19 是带平移窗扇的室内外窗框的结构分解图。

图 20 是图 19 的 M 部（室外窗框即前窗框）爆炸图。

图 21 是图 19 的 N 部（室内窗框即后窗框）爆炸图。

图 6-21 中，21、前窗罩；22、前框体；22a、前支撑部；22b、前导向部；22c、第一卡槽；22d、前框体限位部；22e、前缺口；23、后框体；23a、后支撑部；23b、后导向部；23c、第二卡槽；23d、后框体限位部；23e、后缺口；24、窗帘布；24a、裙边；25、塑条；26、珠链；27、轨道；28、封塞；28a、缝隙；29、上滑；210、下滑；211、管状电机；212、端盖；212b、延伸部；213、底塞；214、导向塞；215、定位块；215a、椭圆凹槽；216、卷管；217、后窗罩；218、平移窗扇；219、窗框封口板；220、下杆；221、橡胶条；222、下杆塞；223、内窗框封口板；224、外窗框封口板；225、主动轮管塞；226、被动轮管塞。

具体实施方式

下面结合本发明具体实施例及附图，对本发明的技术方案作进一步的描述，但本发明并不限于这些实施例。

实施例 1

如图 1-5 所示，本实施例抗风遮阳窗帘包括卷帘布 11、窗罩 12、安装在窗罩 12 内的卷管组件、设置在卷帘布 11 两侧边的边轨 14、横向设置在卷帘布 11 下端部的下杆 15、摇杆 16 等部件。卷管组件转动式地装配于窗罩 12 之内，卷管组件外卷绕卷帘布 11，卷管组件转动而带动卷帘布 11 展开或收卷，在窗罩 12 的两端部各安装有一端盖 113 且端盖 113 插接在边轨 14 上端部。

窗罩 12 的两端各向下固定连接上述的边轨 14，边轨 14 朝向卷帘布 11 一侧具有纵向开口。边轨 14 下端部固定连接一闷头 111，边轨 14 的上端部固定连接一导向闷盖 112，导向闷盖 112 能够纵向穿伸卷帘布 11 边沿。通过闷头 111 和导向闷盖 112 可以使灰尘等杂质不能进入到边轨 14 内，从而保证了边轨 14 内轨道的整洁性，防止由于杂质过多堵塞轨道而造成卷帘布 11 升降困难的情况出现。

边轨 14 内沿纵向装入有两对称设置的卡条 114，两卡条 114 之间形成有面朝卷帘布 11 一侧的空隙 115，空隙 115 的上口与窗罩 12 相连通。卷帘布 11 的两侧

边沿分别穿过同侧边轨 14 的纵向开口及两卡条 114 之间的空隙 115 后伸入边轨 14 内腔并横向固连于柔性定位件 17 上,且定位件 17 随卷帘布 11 升降在边轨 14 内轴向移动,定位件 17 外径大于两卡条 114 之间的间隙宽度,这样保证了定位件 17 不会从边轨 14 内脱离出来。

卷帘布 11 的两侧边沿各固定连接一裙边 11a,卷帘布 11 通过裙边 11a 横向缝纫固连于定位件 17。在本实施例中,定位件 17 为珠链,使用者还可以根据实际情况和需要将定位件 17 换成软牵引钢丝 119 或尼龙绳及其它圆形软带。定位件 17 长度与卷帘布 11 长度相同,这样当风吹向卷帘布 11 时,卷帘布 11 通过裙边 11a 被定位件 17 拉住,使得卷帘布 11 始终都是处于被拉直的状态,不会轻易出现卷帘布 11 鼓起的现象,即使卷帘布 11 在风力极大的情况下有轻微鼓起状态时,定位件 17 也会随着卷帘布 11 外移,保证卷帘布 11 在风力极大的情况下升降时不会出现由于定位件 17 固定不动而使定位件 17 撑紧在卷帘布 11 裙边 11a 上,造成卷帘布 11 升降不顺畅的问题;同时将定位件 17 与裙边 11a 通过缝纫方式固连在一起,保证了定位件 17 能随着卷帘布 11 的升降而升降,即定位件 17 随着卷帘布 11 一起运动,这样就不会出现由于定位件 17 固定安装在边轨 14 内不随卷帘布 11 同步移动时,风力过大将定位件 17 折断,而折断的定位件 17 断口处会对卷帘布 11 造成破坏的情况。

裙边 11a 可以采用普通的尼龙复合材料或普通的化纤材料制成的布料,抗拉性好,不易断裂,裙边 11a 对折形成一周向封闭的空间,定位件 17 就穿插在该空间内并与裙边 11a 缝纫固连。

卷帘布 11 与裙边 11a 可以通过热合机在温度为 150-400℃ 条件下热合或采用缝纫机缝纫方式固连在一起,这样就使得卷帘布 11 与裙边 11a 连接的更牢固,当遇到大风情况下,定位件 17 拉住裙边 11a,裙边 11a 与卷帘布 11 不会轻易的被风刮撕裂开,抗风性好。

卷管组件包括卷管 13 和插固在卷管 13 两端的主动轮管塞 18 及被动轮管塞 19,卷帘布 11 宽度大于卷管 13 长度,在主动轮管塞 18 和被动轮管塞 19 外露在卷管 13 外的部位上均开设有环形凹槽 110 且环形凹槽 110 外径小于卷管 13 管径,当卷帘布 11 卷绕至卷管 13 上时卷帘布 11 两侧边分别卷绕位于相对应的环形凹槽 110 处,也就是说当卷帘布 11 上升并被卷管 13 卷起来时,定位件 17 也随着卷帘布 11 的上升而卷绕上去并位于相对应的环形凹槽 110 处。由于定位件 17 是缝纫固连在裙边 11a 上的,裙边 11a 卷绕上去叠加在一起时,其形成的厚度(即定位件 17 卷绕上去后叠加所形成的厚度)大于卷帘布 11 卷绕至卷管 13 上所形成的厚度,因此将定位件 17 卷绕叠加的位置设置在环形凹槽 110 处。具体的说,当裙边 11a 卷绕至环形凹槽 110 处时,裙边 11a 在定位件 17 自身重力作用下具有一下坠的趋势,由于环形槽与卷管 13 外壁之间具有一高度差,该高度差弥补了定位件 17 卷绕时所

形成的厚度与卷帘布 11 卷绕至卷管 13 上所形成的厚度之间的厚度差,从而使得裙边 11a 厚度与卷帘布 11 的厚度相同并一直保持平整的状态。这种采取缩小裙边 11a 卷绕位置的管径的方式,在卷帘布 11 被卷管 13 卷起来时,裙边 11a 与卷帘布 11 保持平整的状态,使得卷帘布 11 整体整齐平整的卷在卷管 13 上,保证了卷帘布 11 在被卷管 13 卷起或从卷管 13 处被拉出时卷帘布 11 始终保持平整的状态,从而克服了现有防风窗帘卷绕时卷帘布 11 移位的问题。

卷帘布 11 下边沿连接有一横向设置的下杆 15,在闷头 111 上向上垂直设置有一线轮架 116 和一滚轴 120,在线轮架 116 上安装有一带涡卷弹簧 118 的钢丝线轮 117,钢丝线轮 117 上缠绕有牵引钢丝 119 且牵引钢丝 119 一端缠绕在钢丝线轮 117 上,另一端穿绕过滚轴 120 并固连在下杆 15 上。在滚轴 120 上开设有环形槽,牵引钢丝 119 穿绕过环形槽,环形槽起导向和定位作用,保证牵引钢丝 119 在通过滚轴 120 时不会跑偏。当卷帘布 11 上升时并被卷管 13 卷起来时,钢丝线轮 117 转动将牵引钢丝 119 放出且牵引钢丝 119 将涡卷弹簧 118 拉紧;当卷帘布 11 下降时,由于受风压影响风对卷帘布 11 施加一个向上的作用力(即对下杆 15 施加一个向上的作用力),此时下杆 15 拉紧牵引钢丝 119 并具有一向上移动的趋势,而钢丝线轮 117 是要将牵引钢丝 119 收拢起来,因此牵引钢丝 119 两头被紧紧拉住,由于之前涡卷弹簧 118 是处于拉紧状态,在卷帘布 11 下降时时涡卷弹簧 118 释放它的弹力并牵引卷帘布 11 下移(即对下杆 15 施加一个向下的作用力),涡卷弹簧 118 所释放出来的弹力能抵消并消除风力对下杆 15 所施加的作用力,从而保证卷帘布 11 受风压的情况下也能顺畅下移,同时牵引钢丝 119 一端固定在钢丝线轮 117,另一端只是穿绕过滚轴 120 并直接固定在下杆 15 上,减少了牵引钢丝 119 绕圈途径,保证了卷帘布 11 在钢丝线轮 117 作用下升降时的顺畅性,牵引效果更好。

在主动轮管塞 18 外端部连接有带挂环 122 的摇杆齿轮箱 121,在挂杆上钩挂有垂直设置的摇杆 16,通过转动摇杆 16 可以带动卷管 13 转动,手动控制卷帘布 11 升降,操作简捷方便。

实施例 2

本实施例具有前后两个窗框,如图 6-21 所示,两个窗框的结构原理相同。

前窗框的两侧为左右对称的前框体 22,前框体 22 具有前支撑部 22a 与前导向部 22b,前框体呈长条 L 形状,即前支撑部 22a 与前导向部 22b 之间为垂直连接结构,且两者的上部形成一缺口 22e(前支撑部的上端高于前导向部)。本实施例中,前支撑部 22a 和前导向部 22b 为一体式结构。

前框体 22 上部外侧安装有前窗罩 21,前导向部 22b 与前支撑部 22a 之间形成的前缺口 22e 的宽度与窗罩的宽度相等。安装时,将前窗罩 21 固定安装在该前缺口 22e 处,这样可以保证前窗罩 21 不会孤零零的暴露凸出在外面,使得本窗户前半部分(即暴露在外墙部分)呈方框型,保证了窗户整体的美观性。

前框体的两侧支撑部上端部之间安装上滑 29，下端部之间安装下滑 210，上滑与下滑开设有上下相对应的滑道，上滑 29 和下滑 210 上的滑道方便水平移动推窗。下滑 210 的底面由外窗框封口板 224 盖住。

后窗框的两侧为左右对称的后框体 23，后框体 23 具有后支撑部 23a 与后导向部 23b，后框体呈长条 L 形状，即后支撑部 23a 与后导向部 23b 之间为垂直连接结构，且两者的上部形成一缺口 23e（后支撑部的上端高于后导向部）。本实施例中，后支撑部 23a 和后导向部 23b 为一体式结构。

后框体 23 上部外侧设有后窗罩 217，后导向部 23b 与后支撑部 23a 之间所形成的后缺口 23e 宽度比后窗罩 217 宽度小，由于后框体 23 是面向室内的，为了整个产品的美观及协调性，后框体 23 不能突出墙外，而后窗罩 217 由于需要在内部安装管状电机 211，其面积不能过小，因此在设计时，后框体 23 上的后导向部 23b 与后支撑部 23a 之间所形成的后缺口 23e 宽度要比后窗罩 217 宽度小，使后窗罩 217 能单独凸出墙体。

后框体的两侧支撑部上端部之间安装上滑 29，下端部之间安装下滑 210，上滑与下滑开设有上下相对应的滑道，上滑 29 和下滑 210 上的滑道方便水平移动推窗。下滑 210 的底面由内窗框封口板 223 盖住。

本实施例中，前窗罩 21 和后窗罩 217 均通过螺钉分别固定在前框体 22 上部和后框体 23 上部。

前支撑部 22a 与后支撑部 23a 之间通过塑条 25 固定相连，具体结构如下：在前支撑部 22a 一侧面上开设有第一卡槽 22c，在后支撑部 23a 一侧面上开设有与第一卡槽 22c 相对应的第二卡槽 23c，塑条 25 两长侧边分别穿插卡固在第一卡槽 22c 和第二卡槽 23c 内。塑条 25 横截面呈 I 型，安装时，先将前框体 22 和后框体 23 对齐，再将塑条 25 对准第一卡槽 22c 和第二卡槽 23c 穿插进去，通过塑条 25 两长侧边分别卡固在第一卡槽 22c 和第二卡槽 23c 内从而将前框体 22 和后框体 23 连接在一起，安装方便。窗框整体采用铝合金材料制成，其中，前框体 22 的前支撑部 22a 与后框体 23 的后支撑部 23a 均为横向周边封闭且纵向两端具有开口的中空板体，这样不仅在保证产品牢固性的前提下能降低生产成本，而且具有良好的隔热效果。

当前后窗框通过塑条相连后，两者相对应的上滑、下滑也固定相连，两上滑间通过一塑条（隔热条）相连，两下滑间通过另一塑条（隔热条）相连。

其中一个前支撑部 22a 的内侧边上具有用于定位推窗的前框体限位部 22d，处于对立面的后支撑部 23a 的内侧边上具有用于定位另一推窗的后框体限位部 23d，通过这两个限位部可以方便安装及定位推窗的位置。

前窗罩 21 和后窗罩 217 内均设置有窗帘布卷动机构，在本实施例中，窗帘布卷动机构均包括安装于卷管 216 的管状电机 211，两窗帘布 24 上端边沿分别固连

在相对应的卷管 216 管壁上, 卷管 216 外卷绕窗帘布 24, 通过开启管状电机 211 便可驱动卷管 216 转动即可自动升降窗帘布 24, 使窗帘布 24 展开或收卷。

卷管 216 两端分别插固主动轮管塞 225、被动轮管塞 226, 卷帘布 24 的宽度大于卷管 216 的长度, 主动轮管塞 225 和被动轮管塞 226 外露于卷管 216 外的部位上均开设有环形凹槽 226A 且环形凹槽的外径小于卷管 216 的管径, 当卷帘布 24 卷绕于卷管 216 上时, 卷帘布 24 的两侧裙边分别卷绕位于相对应的环形凹槽处, 从而能有效减小裙边卷绕后的外径, 并防止帘布跑偏。环形凹槽的长 15mm—40mm、深 2mm—6mm。

窗帘布 24 纵向两侧裙边 24a 内设有与裙边等长的珠链 26, 珠链 26 的两端与裙边固连, 珠链由固连在一根尼龙绳上且预先设定好间距的多个塑料珠粒制成, 相邻珠粒间的距离为 12mm—20mm, 珠粒直径为 2.5mm—4mm。当卷帘布 24 上升并被卷管 216 卷起来时, 裙边内的珠链 26 也随着卷帘布 24 的上升而卷绕上去并位于相对应的环形凹槽处。本实施例中, 在窗帘布缠绕在卷管上时, 相近两层窗帘布裙边内珠链的珠粒不会重叠, 避免了珠粒重叠, 以保正窗帘布缠绕在卷管上时不会跑偏移位。

在前后窗罩的两端部均安装有端盖 212, 端盖 212 与卷管 216 转动配合。在端盖 212 上具有延伸部 212b, 通过将延伸部 212b 插固在窗框支撑部内, 便可使得端盖 212 与窗框支撑部固定在一起, 可保证本窗帘整体的牢固性。其中, 安装在前窗罩 21 上的 (即位于外墙部分) 窗帘布 24 采用遮阳面料制成, 安装在后窗罩 217 上的 (即位于室内部分) 窗帘布 24 采用纱窗布制成, 这样可根据实际情况需要分别放下两片窗帘布 24, 两窗帘布 24 分别起到阻止阳光照进室内、防蚊透风作用。端盖 212 上可以开设有散热孔。

前框体 22 的前导向部 22b 和后框体 23 的后导向部 23b 内部均具有轨道 27, 轨道 27 与相对应的导向部为一体式结构, 便于制造。导向部 22b 朝向窗帘布 24 的一侧具有纵向开口。轨道 27 沿纵向形成开口槽, 开口槽的开口处朝窗帘布 24 一侧, 开口槽的上口与窗罩 21 相连通, 并在前导向部 22b 和后导向部 23b 内靠近轨道 27 端口处均安装有两个对称设置的封塞 28, 两封塞 28 之间形成有缝隙 28a。窗帘布 24 的两侧边沿分别通过同侧导向部 22b 的纵向开口及开口槽的开口处后伸入开口槽。

珠链 26 中珠粒的直径大于缝隙 28a 口径, 裙边内的珠链随窗帘布卷绕时, 其珠与珠的节距可使珠链上的珠子错落叠放, 从而能有效地减小裙边卷绕后的外径, 并防止窗帘布跑偏。裙边 24a 穿过两封塞 28 之间的缝隙 28a 并可上下移动, 裙边 24a 是由普通的尼龙复合材料或普通的化纤材料制成的布料, 抗拉性好, 不易断裂, 裙边 24a 对折形成一周向封闭的空间。在裙边 24a 随着窗帘布 24 被卷起时, 裙边 24a 被压平, 且裙边 24a 厚度与窗帘布 24 的厚度相同并一直保持平整的状态, 可防止窗帘布 24 移位, 当风吹向窗帘布 24 时, 窗帘布 24 通过裙边 24a 被两珠链 26

拉住，使得窗帘布 24 处于被拉直的状态，同时保证了珠链 26 始终被限制在轨道 27 内而不会脱离出来。窗帘布 24 与裙边 24a 可以通过热合机在温度为 150-400℃ 条件下热合或采用缝纫机缝纫方式固连在一起。

在窗框导向部下端面安装有底塞 213，导向部上端面安装有导向塞 214。通过底塞 213 和导向塞 214 可以使灰尘等杂质不会进入到窗框导向部内，保证了窗框导向部内轨道 27 的整洁，防止由于杂质过多堵塞轨道 27 造成窗帘布 24 升降困难的情况。

底塞 213 上向上垂直设置有一线轮架 230 和一滚轴 227，在线轮架 230 上安装有一带涡卷弹簧 228 的钢丝线轮 231，钢丝线轮 231 上缠绕有牵引钢丝 229 且牵引钢丝 229 一端缠绕在钢丝线轮 231 上，另一端穿绕过滚轴 227 并固连在下杆 220 上。在滚轴 227 上开设有环形槽，牵引钢丝 229 穿绕过环形槽，环形槽起导向和定位作用，保证牵引钢丝 229 在通过滚轴 227 时不会跑偏。当卷帘布 24 上升时被卷管 230 卷起来时，钢丝线轮 231 转动将牵引钢丝 229 放出且牵引钢丝 229 将涡卷弹簧 228 拉紧；当卷帘布 24 下降时，由于受风压影响风对卷帘布 24 施加一个向上的作用力（即对下杆 220 施加一个向上的作用力），此时下杆 220 拉紧牵引钢丝 229 并具有一向上移动的趋势，而钢丝线轮 231 是要将牵引钢丝 229 收拢起来，因此牵引钢丝 229 两头被紧紧拉住，由于之前涡卷弹簧 228 是处于拉紧状态，在卷帘布 24 下降时时涡卷弹簧 228 释放它的弹力并牵引卷帘布 24 下移（即对下杆 220 施加一个向下的作用力），涡卷弹簧 228 所释放出来的弹力能抵消并消除风力对下杆 220 所施加的作用力，从而保证卷帘布 24 受风压的情况下也能顺畅下移，同时牵引钢丝 229 一端固定在钢丝线轮 231，另一端只是穿绕过滚轴 227 并直接固定在下杆 220 上，减少了牵引钢丝 229 绕圈途径，保证了卷帘布 24 在钢丝线轮 231 作用下升降时的顺畅性，牵引效果更好。

窗帘布的下边沿连接一下杆 220，下杆 220 的呈中空状，两端各由一下杆塞 22 封住。下杆 220 的下表面沿其长度方向安装一根橡胶条 221。下杆 220 的下表面沿长度方向形成一道倒凸形插槽，插槽嵌入橡胶条 221，橡胶条 221 局部凸出于下杆 220 的下表面。

上述具体实施例仅是对本发明作举例说明。本领域技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

权 利 要 求 书

1、一种抗风遮阳窗帘，包括卷帘布、窗罩、卷管组件，所述的卷管组件转动式地装配于所述的窗罩之内，卷管组件外卷绕所述的卷帘布，卷管组件转动而带动卷帘布展开或收卷，所述窗罩的两端各向下固定连接一边轨，边轨朝向卷帘布一侧具有纵向开口，其特征在于：所述边轨内沿纵向装入有两对称设置的卡条且所述两卡条之间形成有面朝卷帘布一侧的空隙，空隙的上口与窗罩相连通；所述卷帘布的两侧边沿分别穿过同侧边轨的纵向开口及两卡条之间的空隙后伸入边轨内腔并横向固连于柔性定位件上，所述卷管组件上具有两对称设置的环形凹槽且当卷帘布卷绕至卷管上时卷帘布两侧边分别卷绕位于相对应的环形凹槽处，所述定位件外径大于两卡条之间的间隙宽度。

2、根据权利要求 1 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：所述卷管组件包括卷管和插固在卷管两端的主动轮管塞及被动轮管塞，上述环形凹槽分别开设在主动轮管塞和被动轮管塞外露在卷管外的部位上且所述环形凹槽外径小于卷管管径，所述卷帘布宽度大于卷管长度。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：所述定位件长度与卷帘布长度相同且定位件缝纫固连在卷帘布侧边。

4、根据权利要求 3 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：所述卷帘布的两侧边沿各固定连接一裙边，所述的卷帘布通过所述的裙边横向固连于所述的定位件。

5、根据权利要求 1 或 2 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：卷帘布下边沿连接有一横向设置的下杆，所述的边轨下端部固连有闷头，且在闷头上安装有带涡卷弹簧的钢丝线轮，钢丝线轮上缠绕有牵引钢丝且牵引钢丝一端缠绕固连在钢丝线轮上，另一端固连在下杆上。

6、根据权利要求 1 或 2 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：主动轮管塞外端部连接有带挂环的摇杆齿轮箱，在挂杆上钩挂有垂直设置的摇杆。

7、根据权利要求 1 或 2 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：所述定位件为软牵引钢丝或尼龙绳。

8、根据权利要求 1 或 2 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：所述定位件为珠链。

9、根据权利要求 8 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：所述的窗罩有两个，分别是第一窗罩、第二窗罩；所述的卷帘布有两块，分别是第一伸缩式窗帘布、第二伸缩式窗帘布；第一窗罩安装于第一窗框的上部，第一窗框具有第一窗口，第一窗罩内设第一伸缩式窗帘布；

第一窗框的一侧固定连接第二窗框，第二窗框具有第二窗口，第二窗口与所述的第一窗口位置相对应，第二窗框的上部安装所述的第二窗罩，第二窗罩内设所述的第二伸缩式窗帘布；或者，第一窗框的一侧固定连接边封，边封具有第二窗口，

第二窗口与所述的第一窗口位置相对应。

10、如权利要求 9 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：所述第一窗框的两侧为对称的支撑部与导向部，同侧的支撑部与导向部一体成型，支撑部的上端高于导向部的上端即同侧的支撑部与导向部的上部形成缺口；第一窗框两侧的缺口部安装所述的第一窗罩。

11、如权利要求 10 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：两侧支撑部的上端连接上滑，两侧支撑部的下端连接下滑，上滑与下滑相对应。

12、如权利要求 10 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：所述的边封由竖向的两侧封条、连接于两侧封条上端的上滑、连接于两侧封条下端的下滑围成，上滑与下滑相对应。

13、如权利要求 12 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：所述支撑部的一侧面沿纵向开设有第一卡槽，与此相对应的，所述边封条的一侧面沿纵向开设有第二卡槽；一塑条的两侧边分别穿插卡固在同侧的第一卡槽与第二卡槽。

14、如权利要求 12 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：其中一边封条内侧边具有定位推窗的边封限位部，处于对侧的第一窗框支撑部内侧边具有定位另一推窗的窗体限位部。

15、如权利要求 11 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：所述第二窗框的两侧为对称的支撑部与导向部，同侧的支撑部与导向部一体成型，支撑部的上端高于导向部的上端即同侧的支撑部与导向部的上部形成缺口；第二窗框两侧的缺口部安装所述的第二窗罩。

16、根据权利要求 8 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：所述的珠链由固连在一根尼龙绳上且留有间距的多个塑料珠粒制成，相邻珠粒间的距离为 12mm—20mm，珠粒直径为 2.5mm—4mm。

17、根据权利要求 1 或 2 所述的抗风遮阳窗帘，其特征在于：所述环形凹槽的长度为 15mm—40mm、深度为 2mm—6mm。

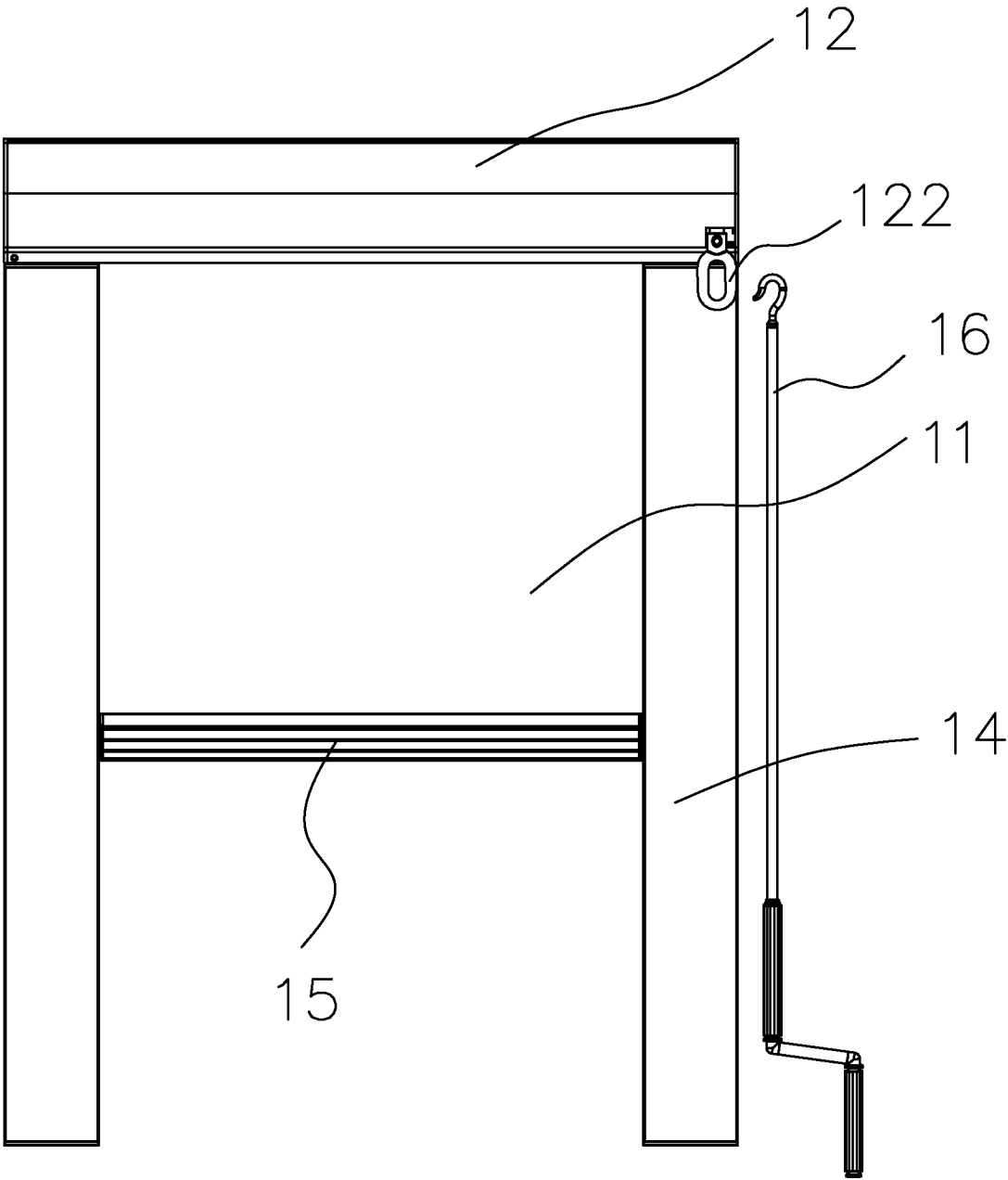


图 1

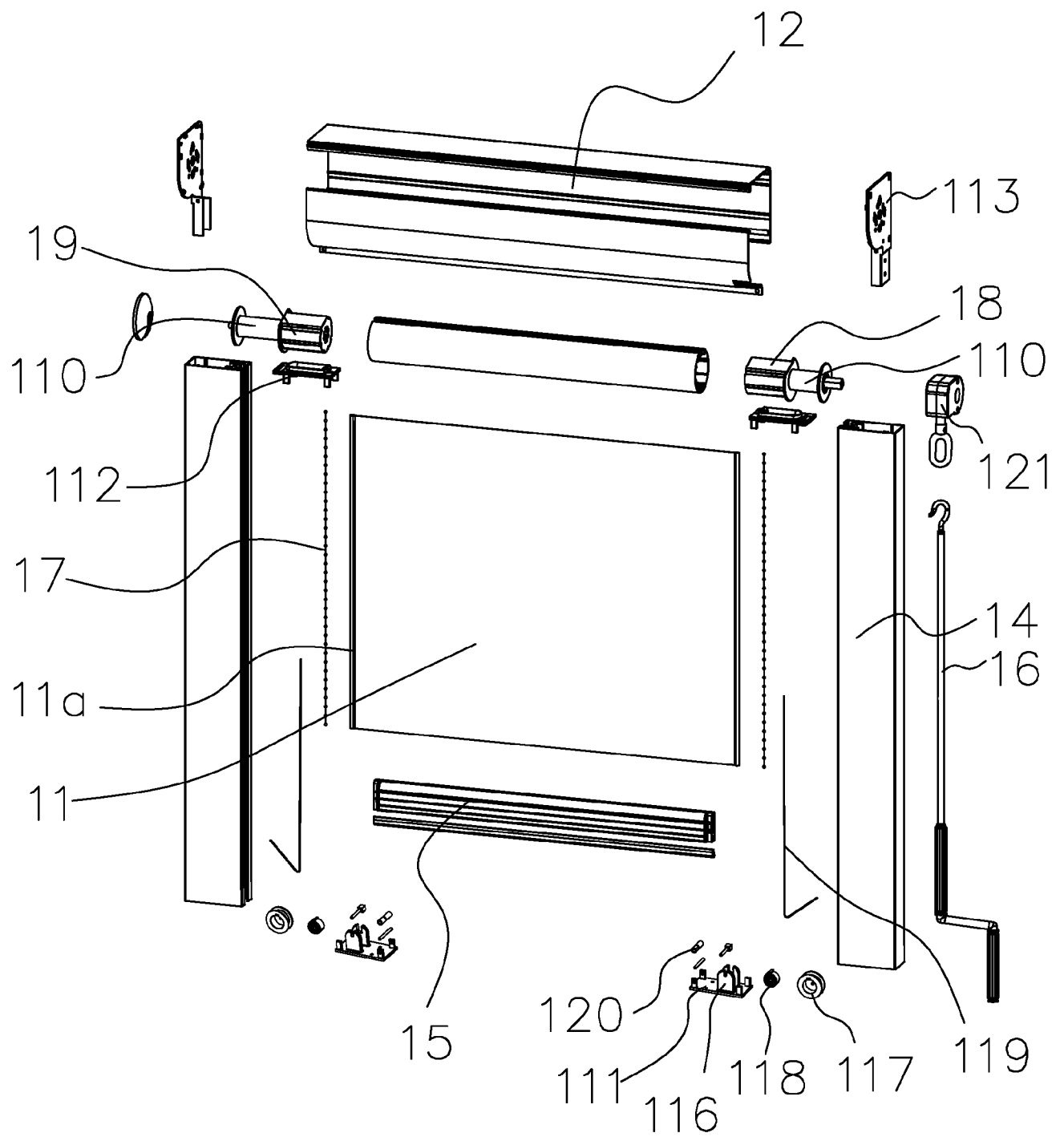


图 2

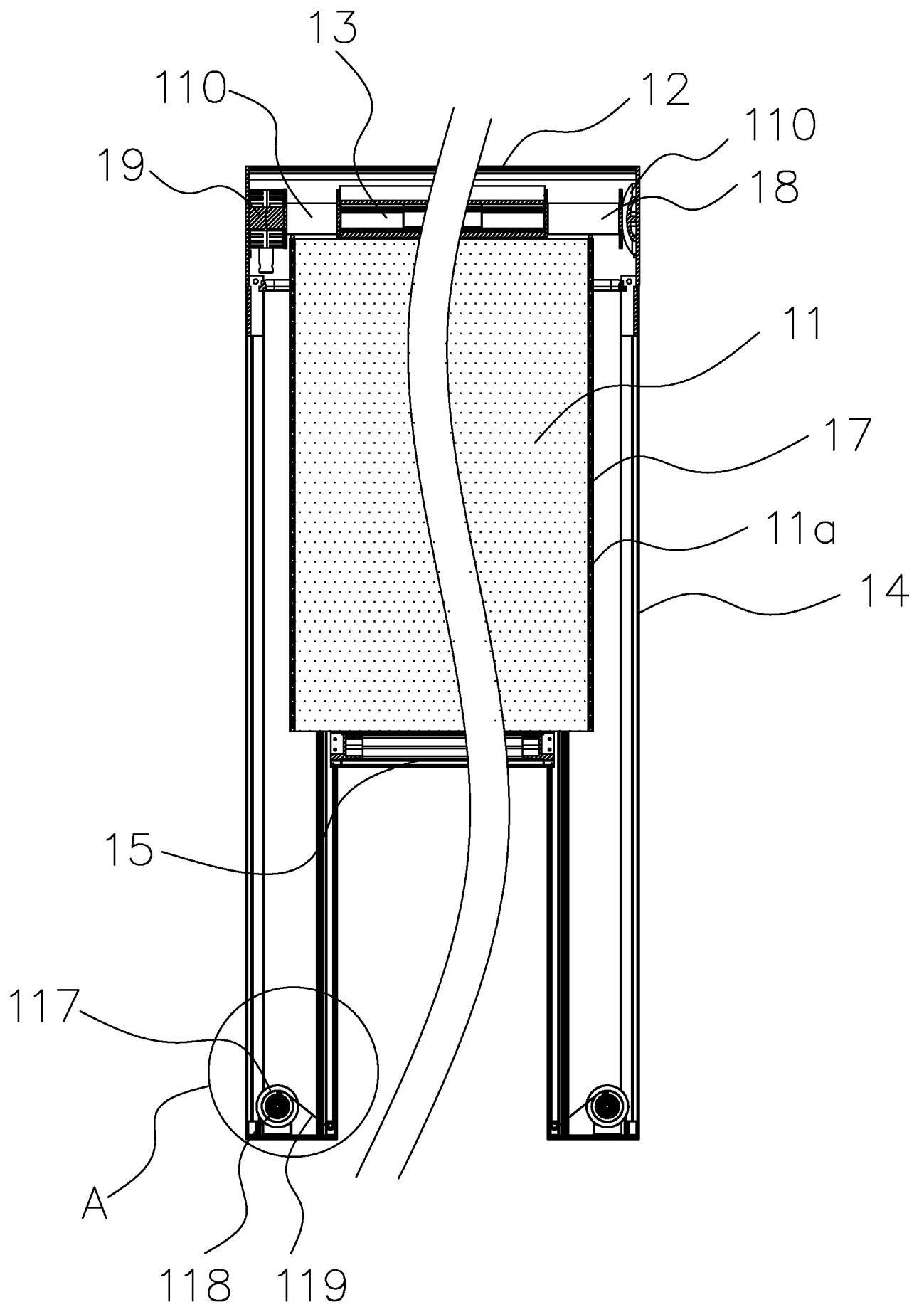


图 3

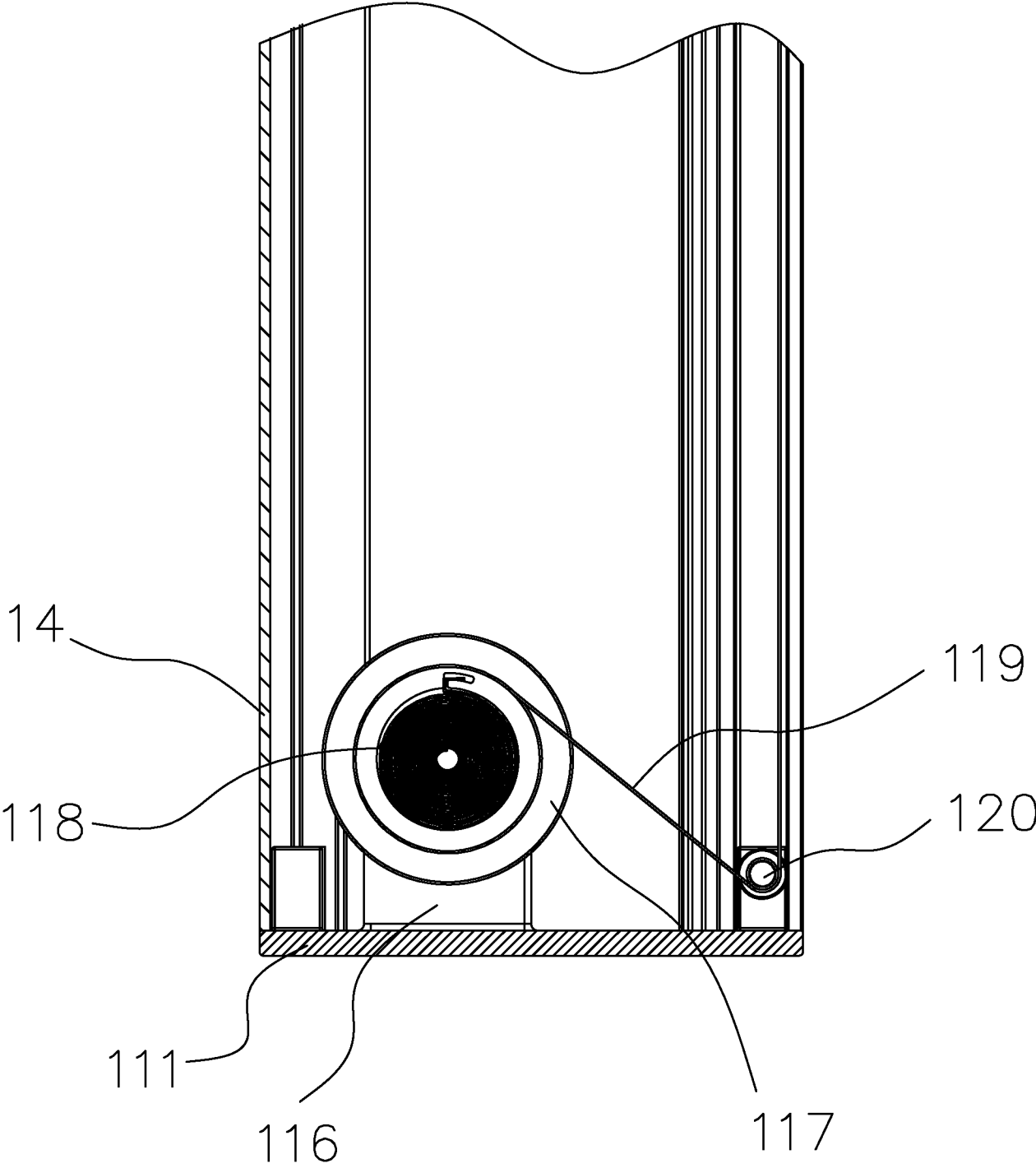


图 4

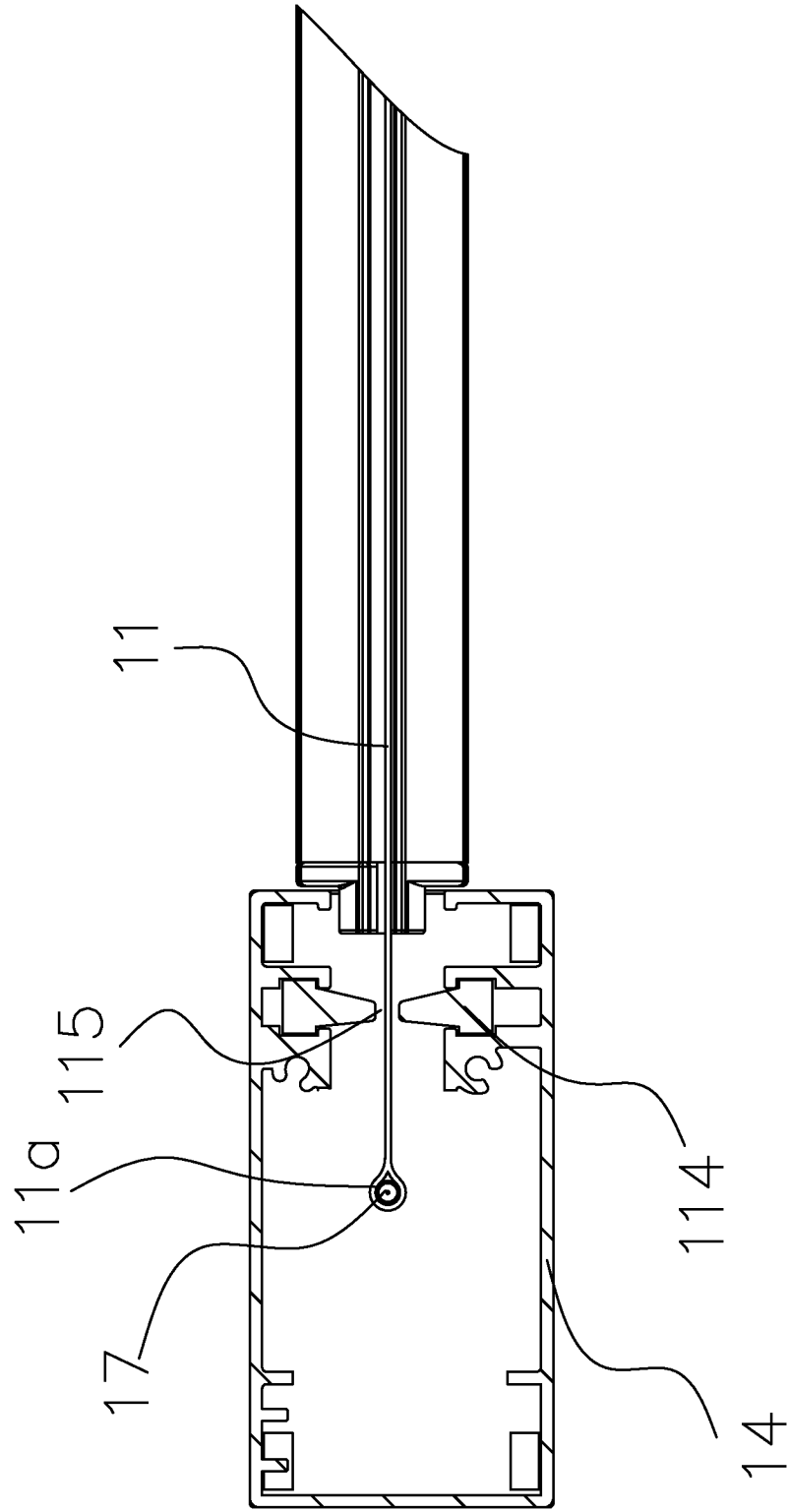


图 5

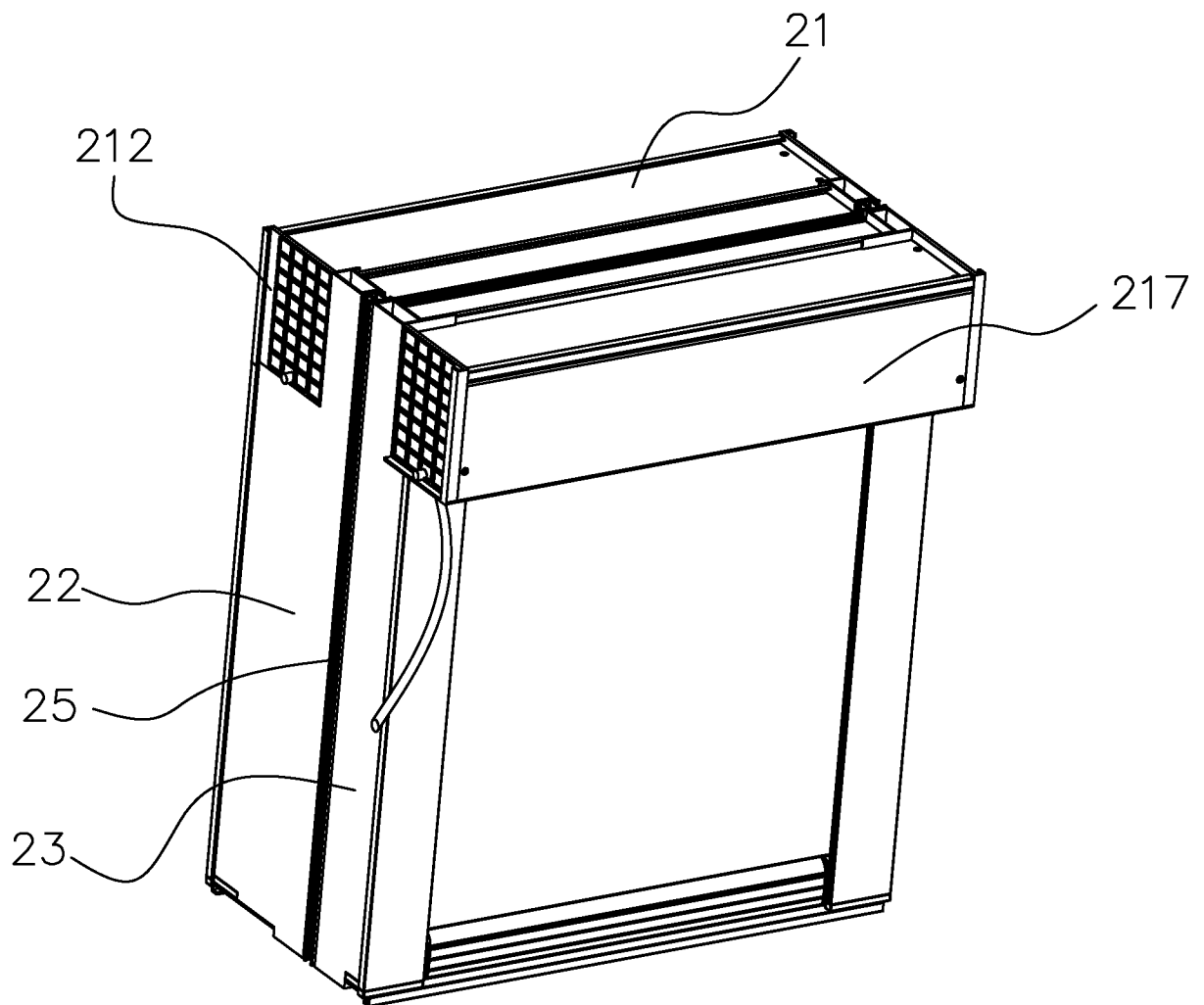


图 6

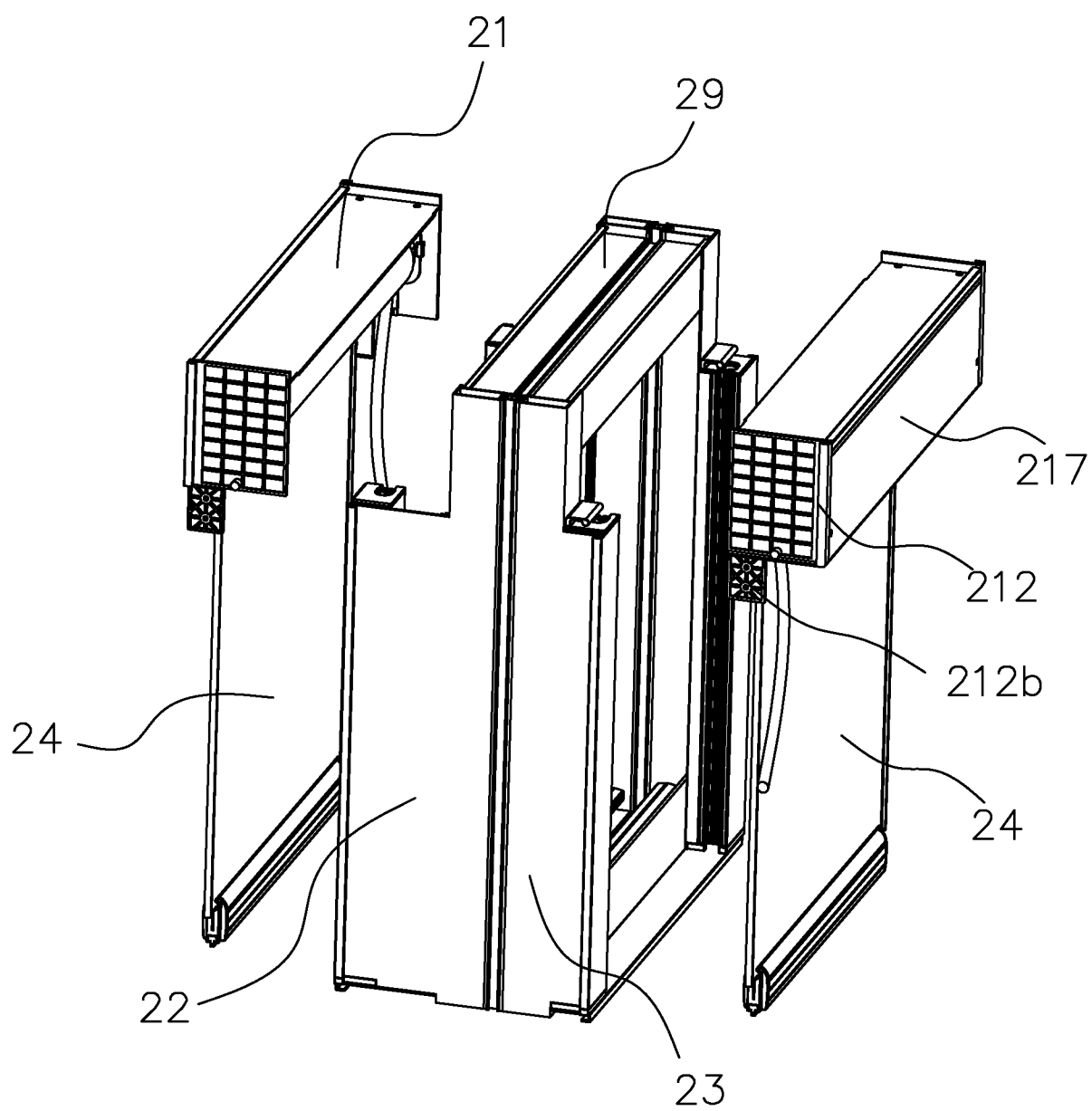


图 7

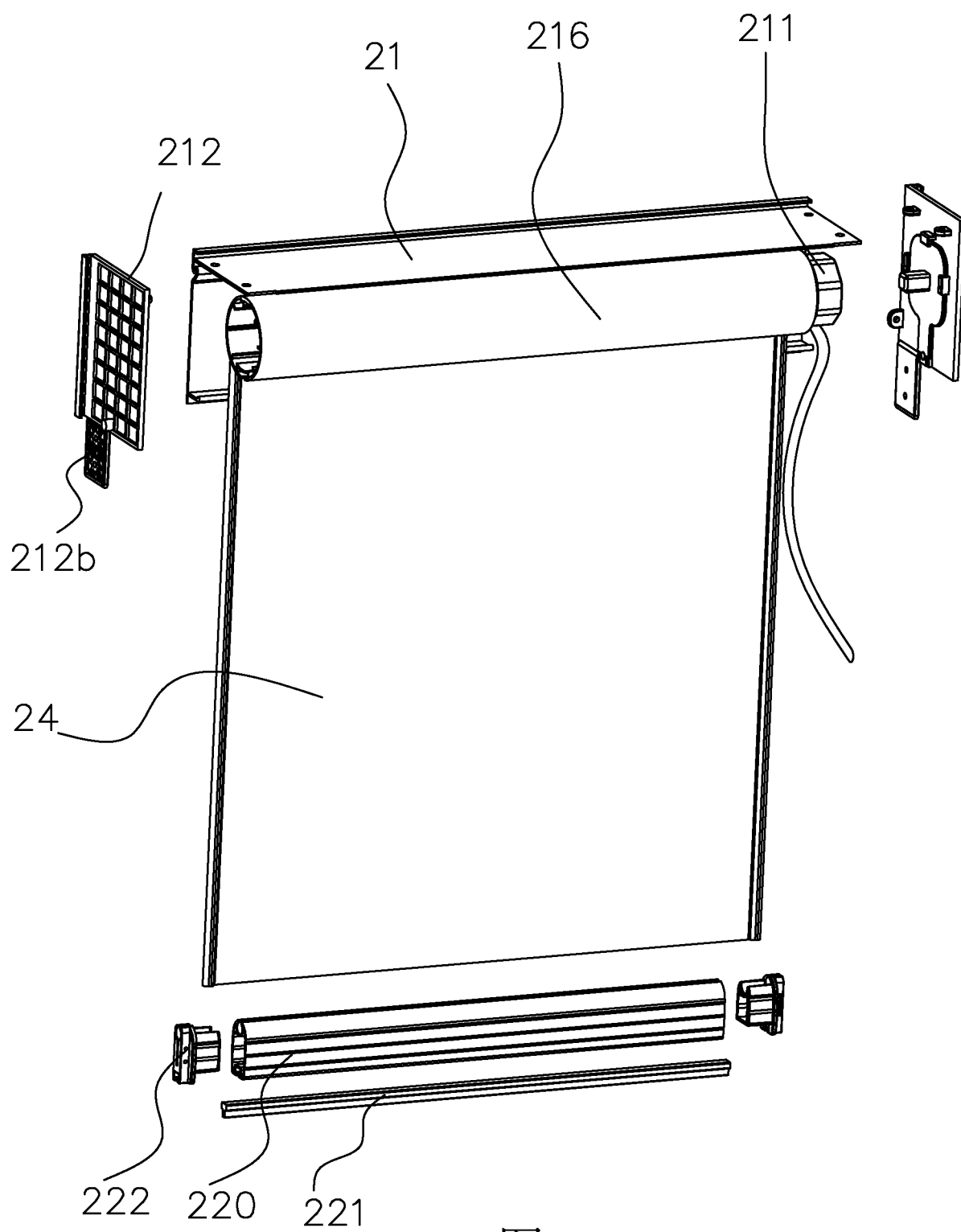


图 8

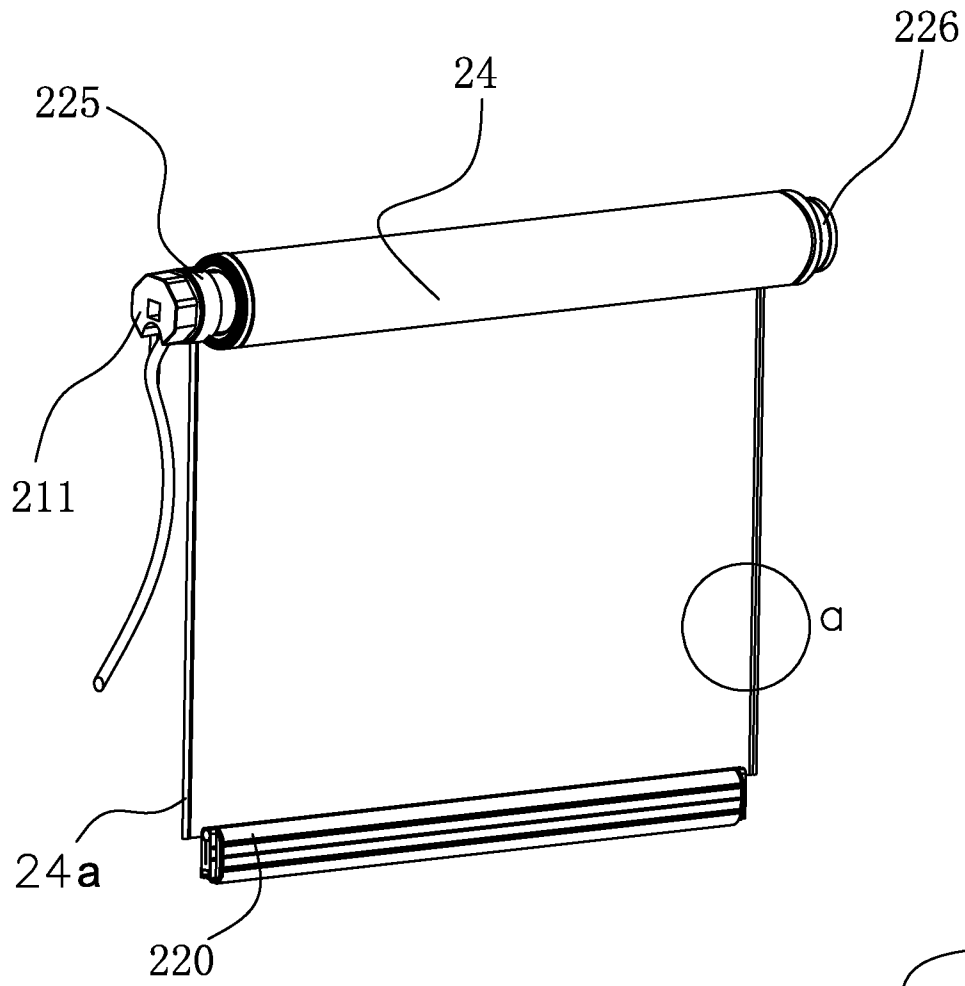


图 9

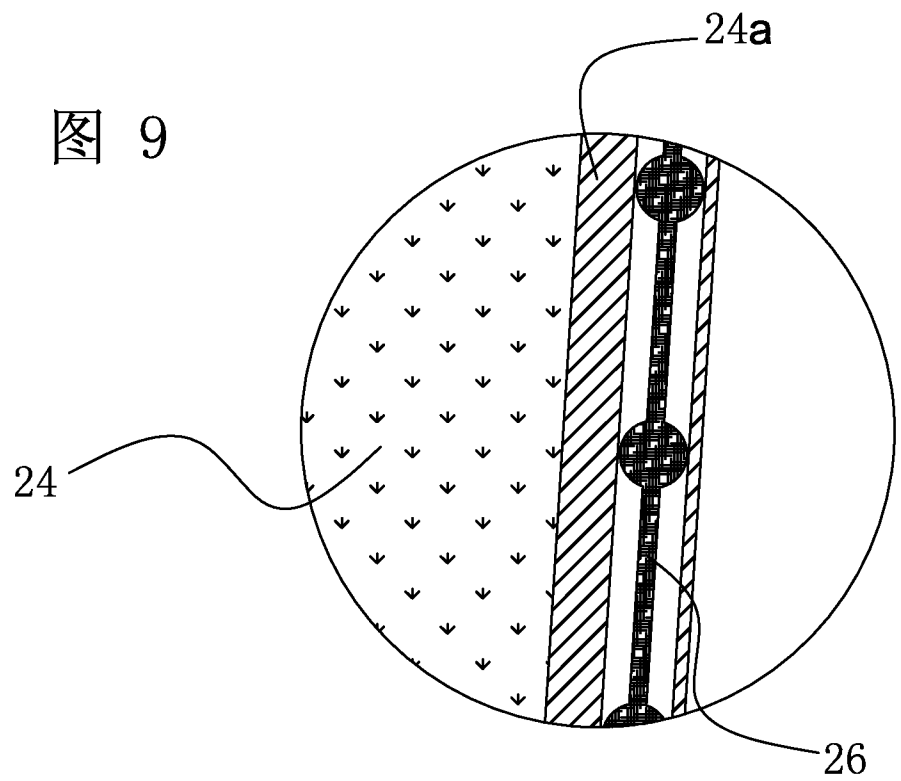


图 10

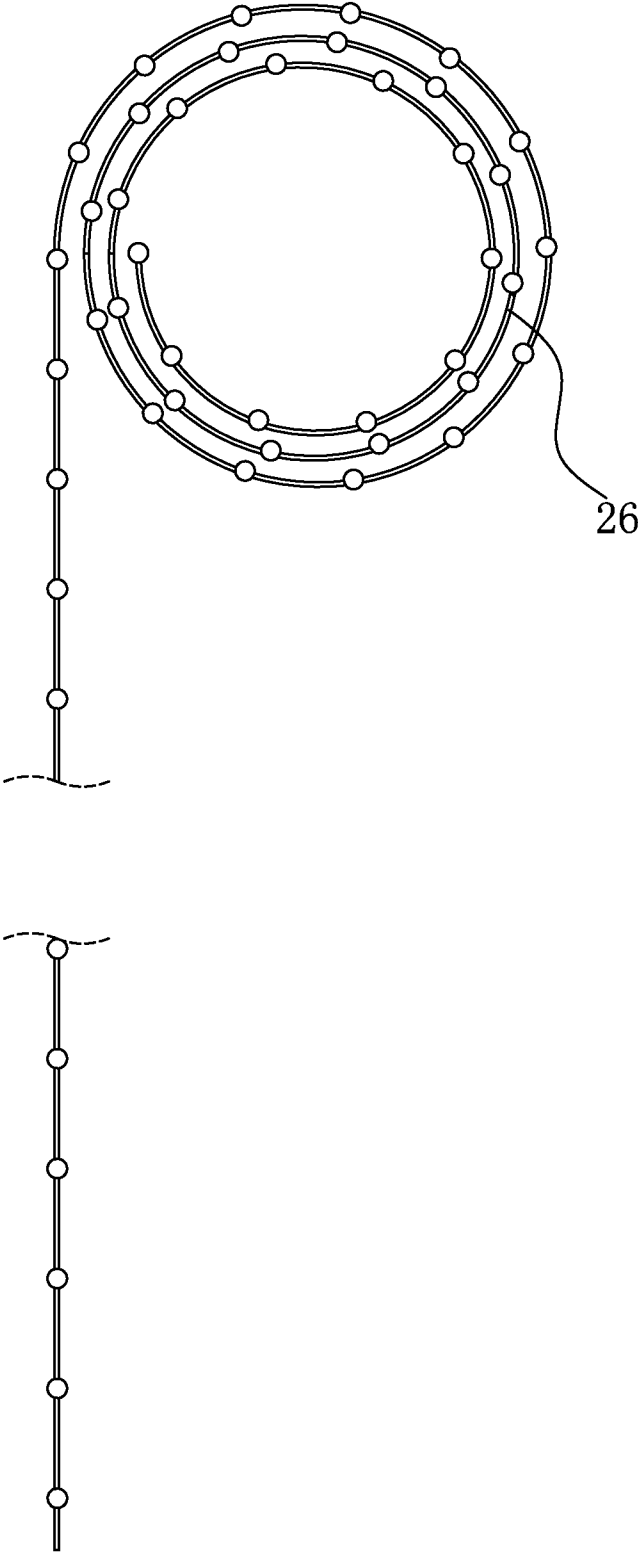


图 11

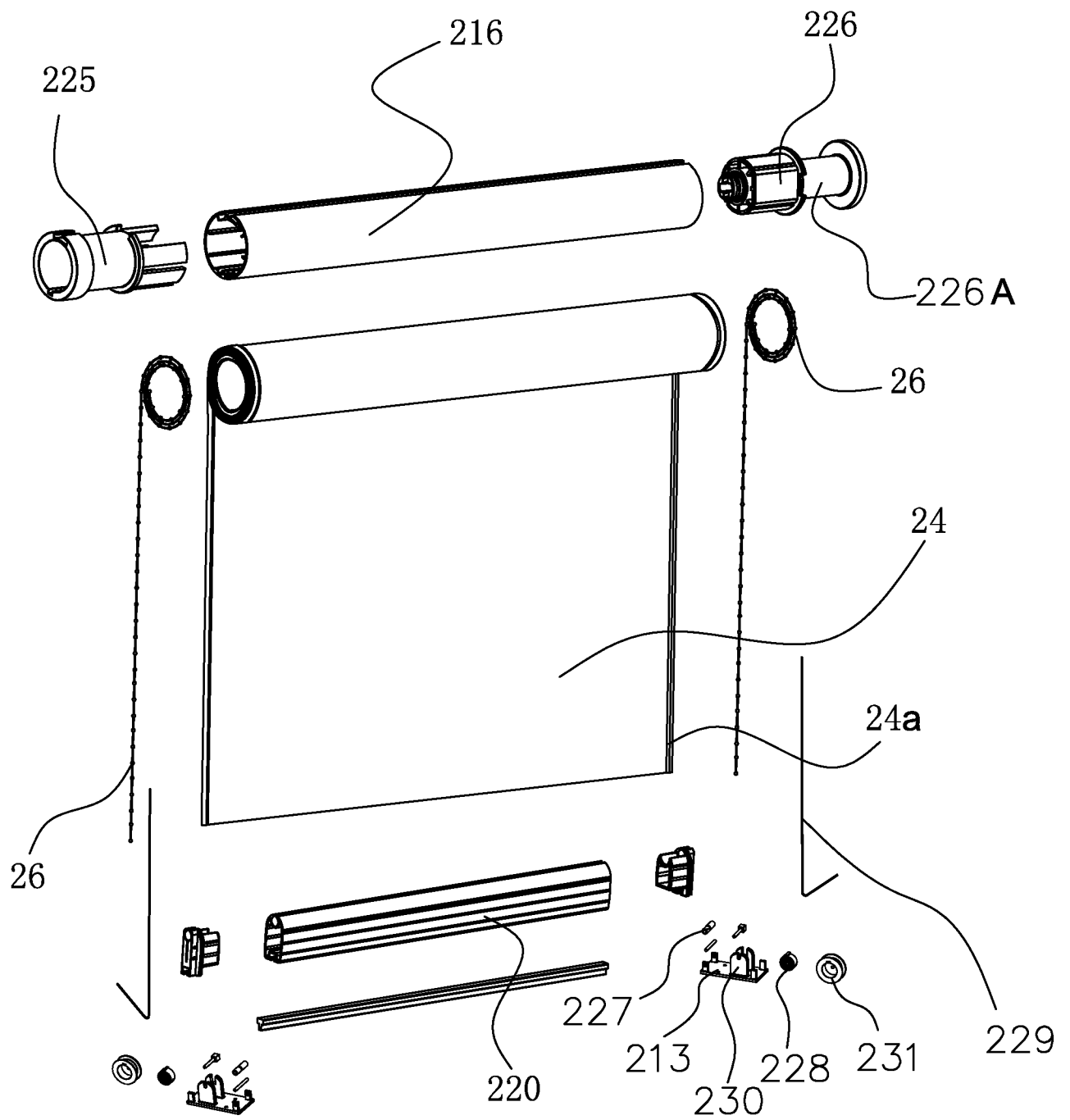


图 12

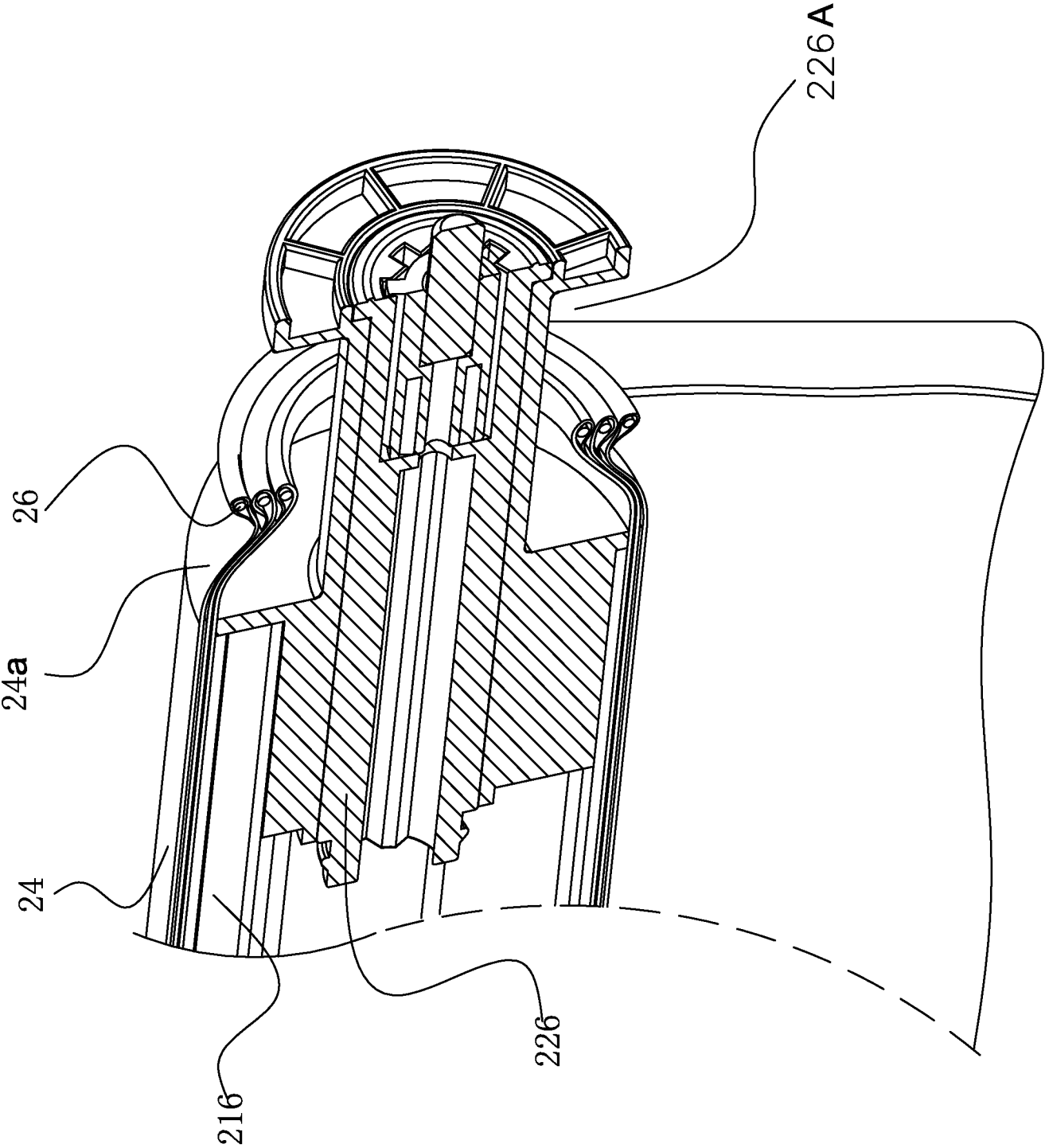
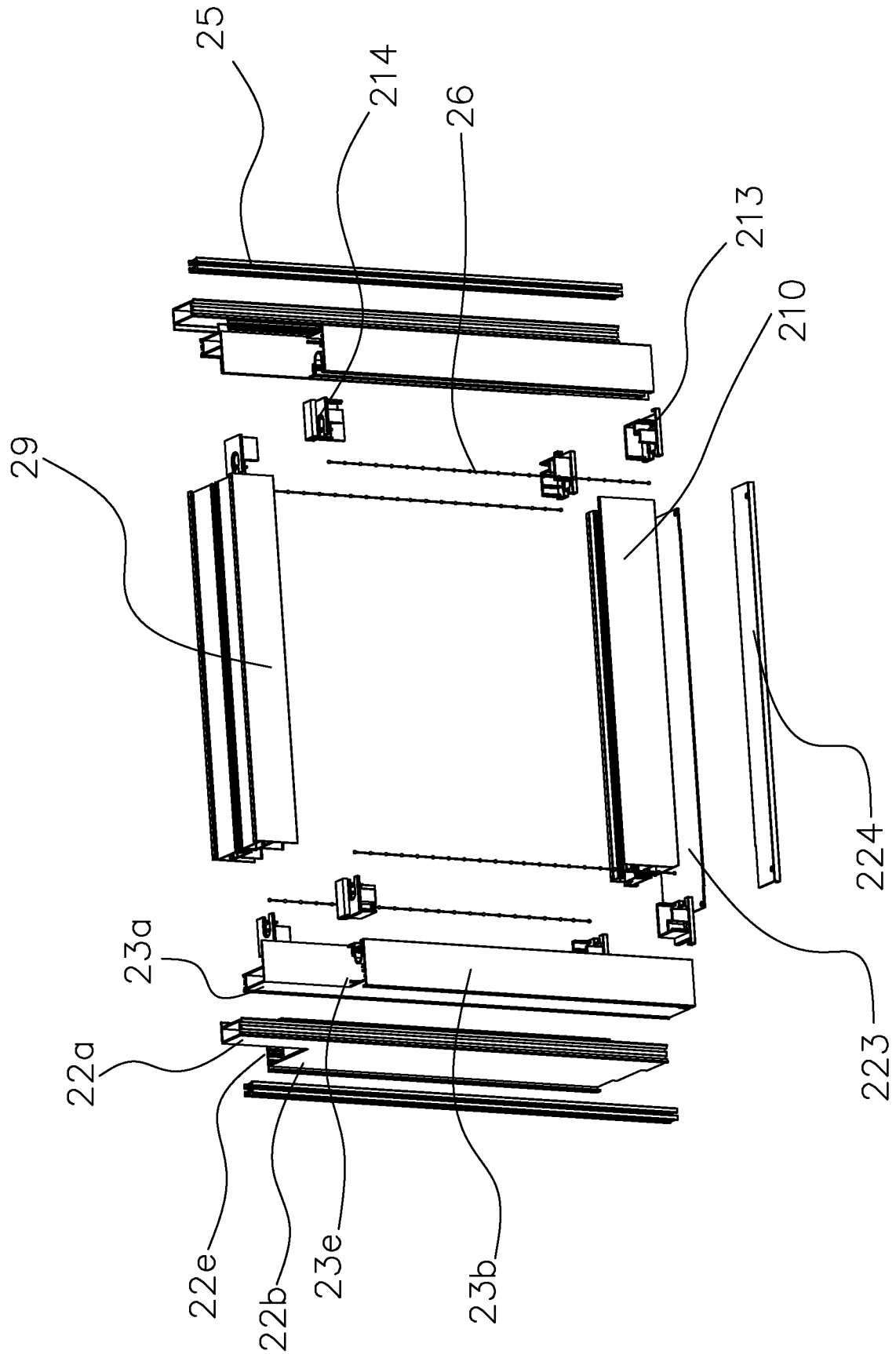


图 13

14
圖

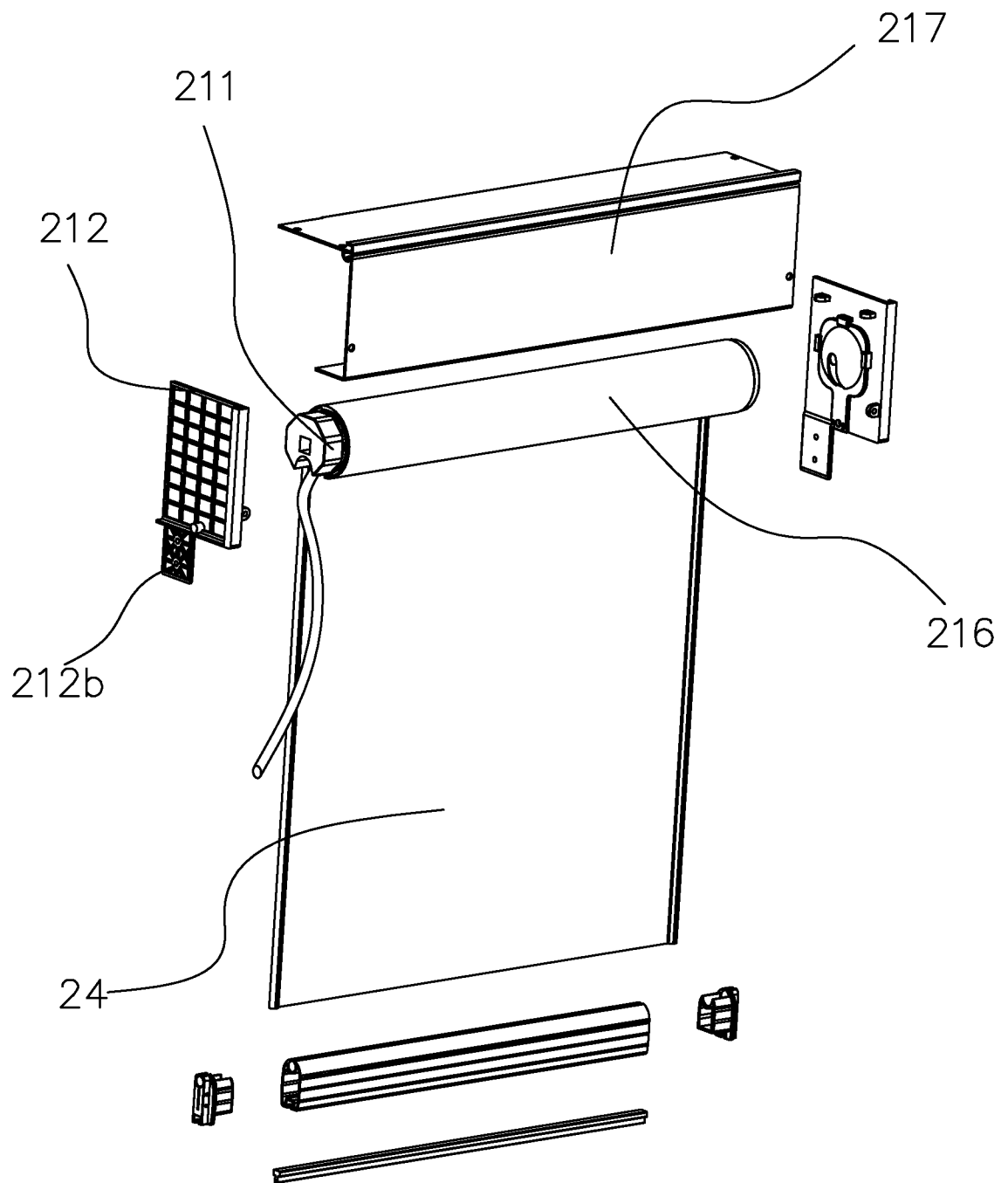


图 15

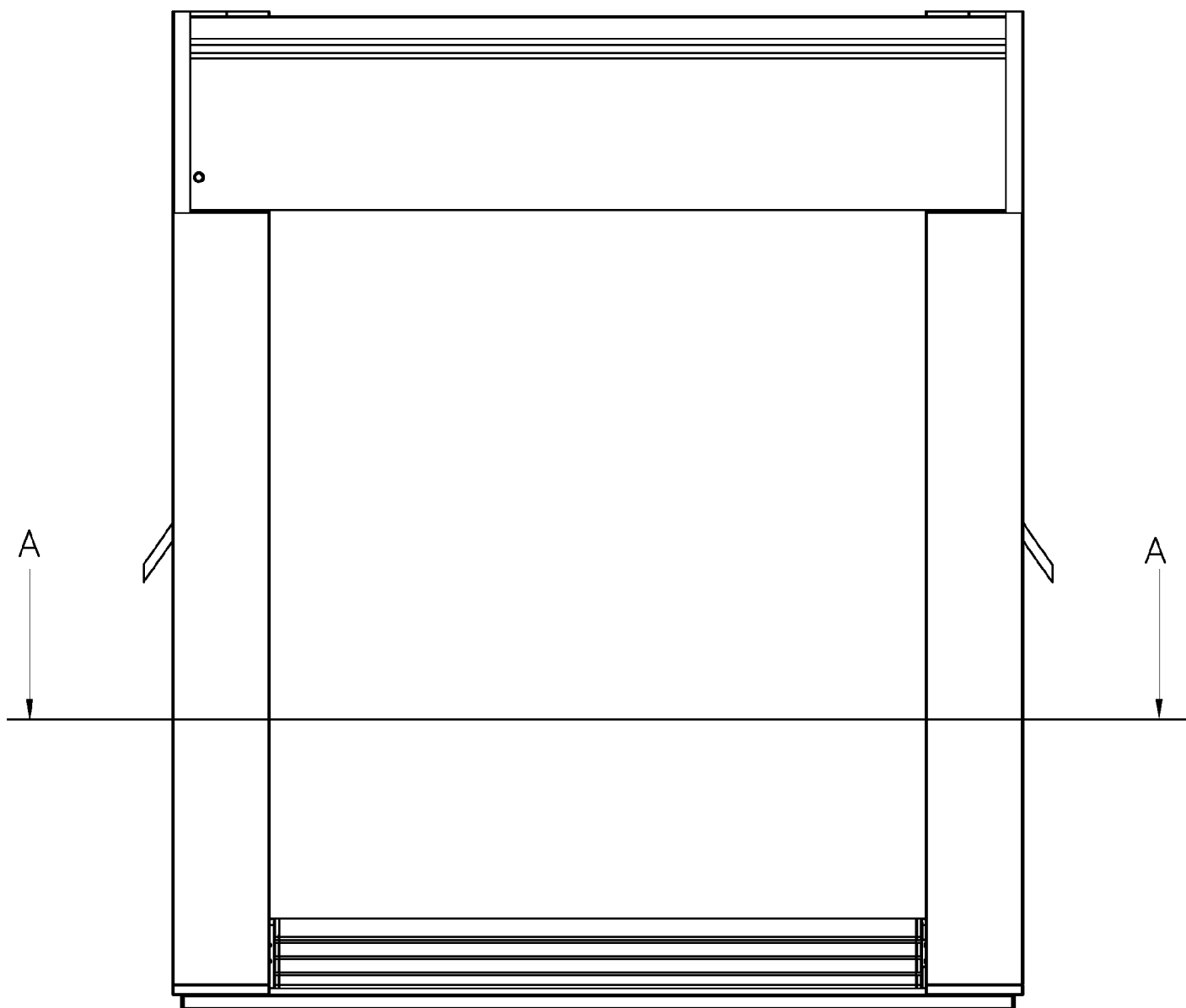


图 16

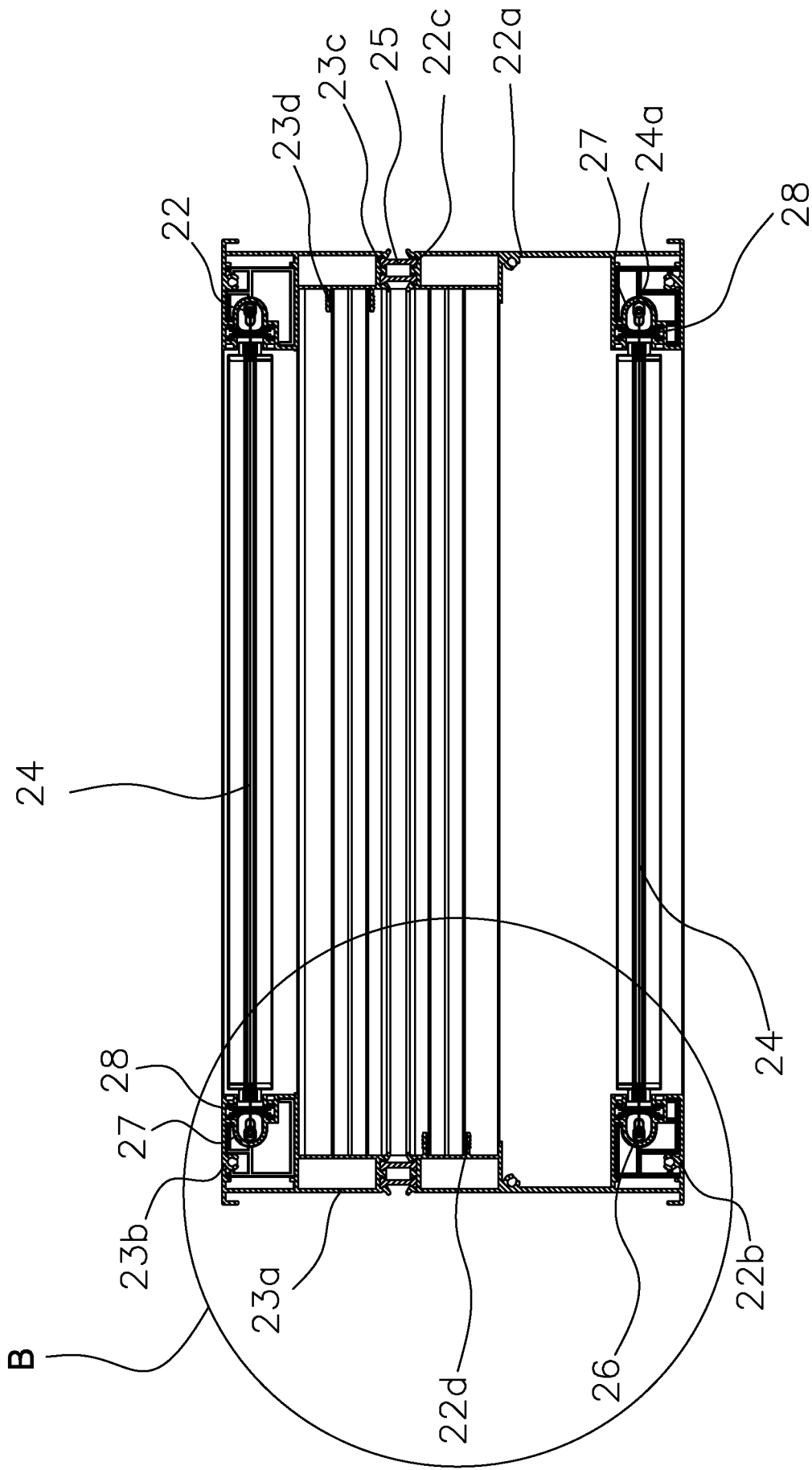


图 17

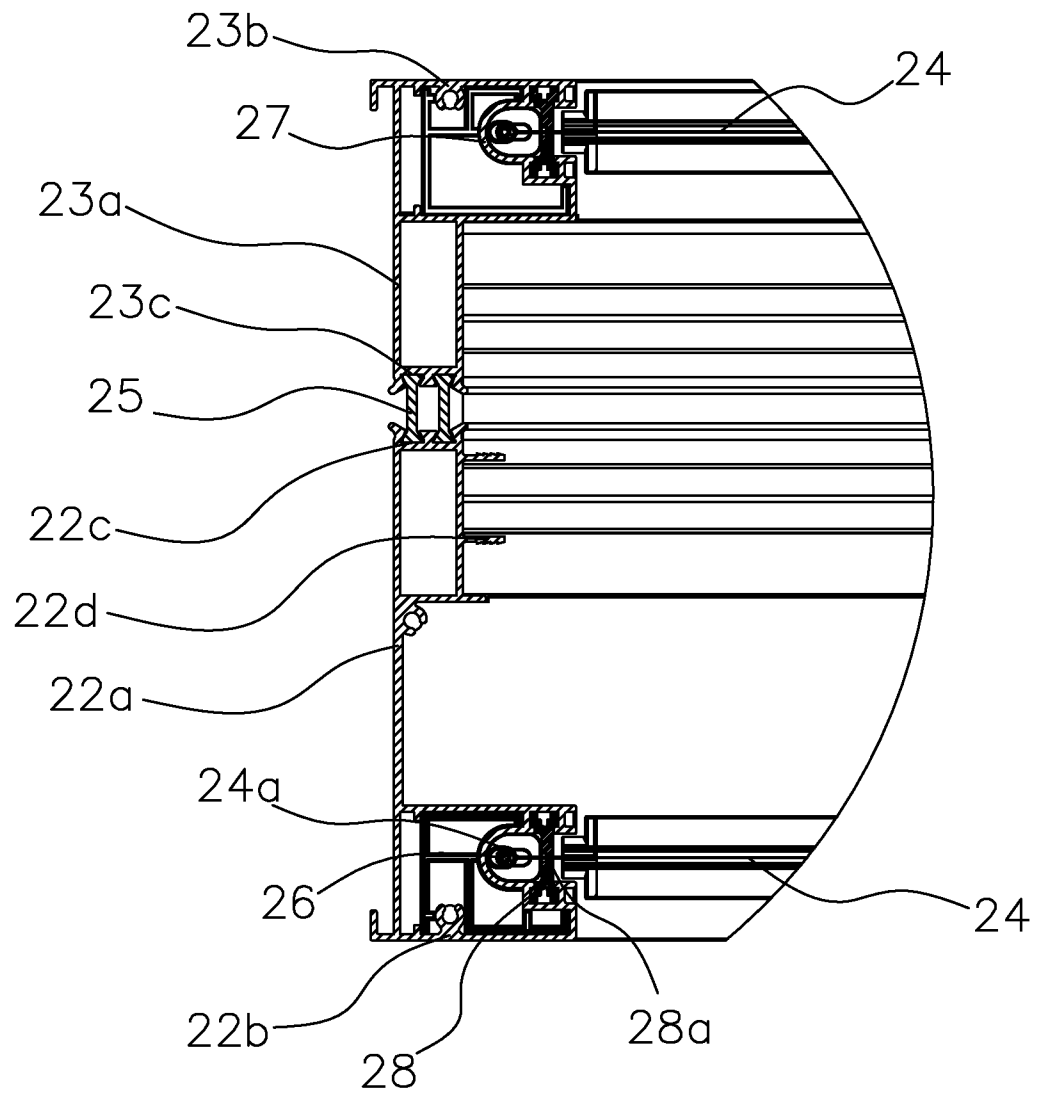


图 18

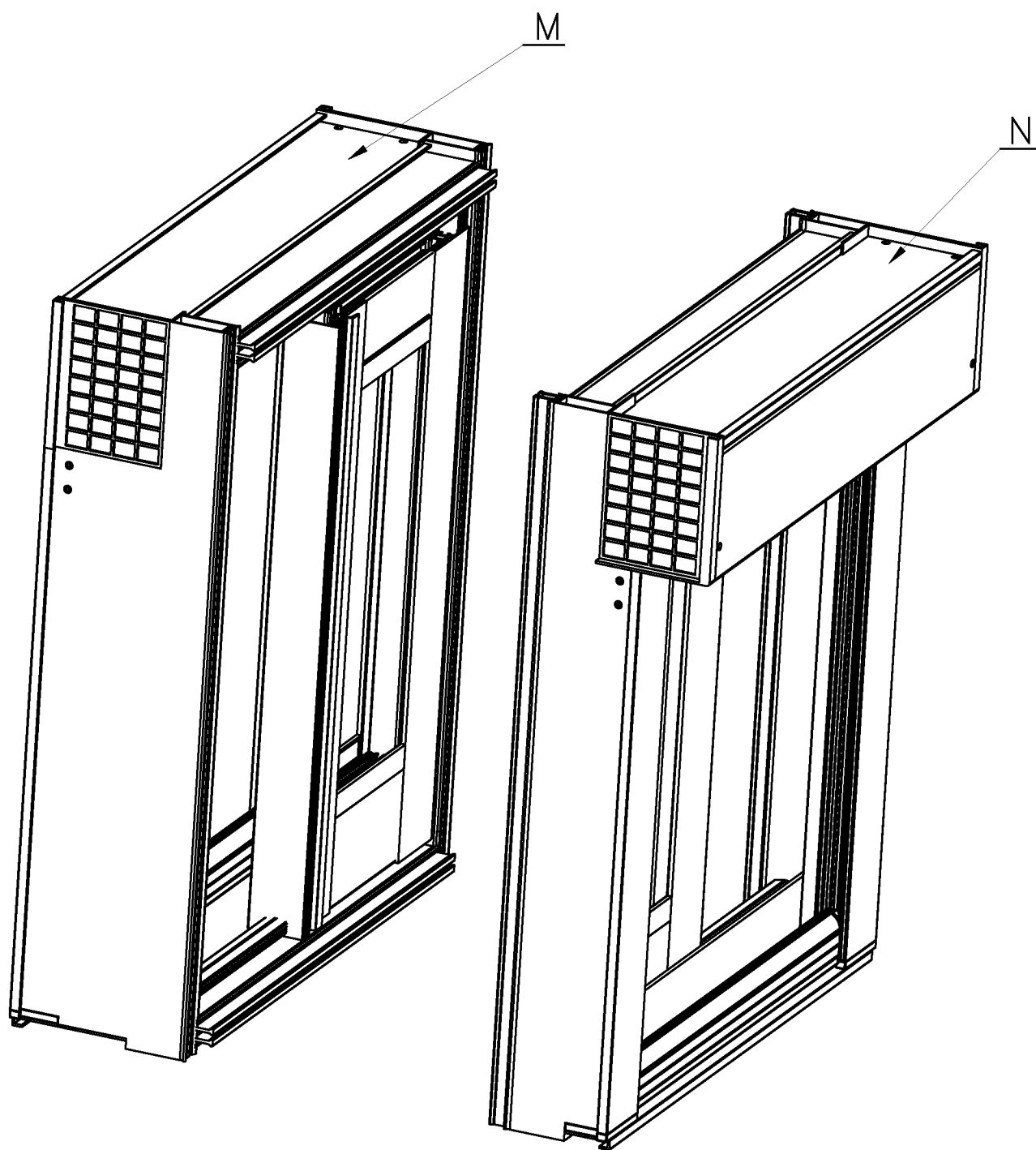


图 19

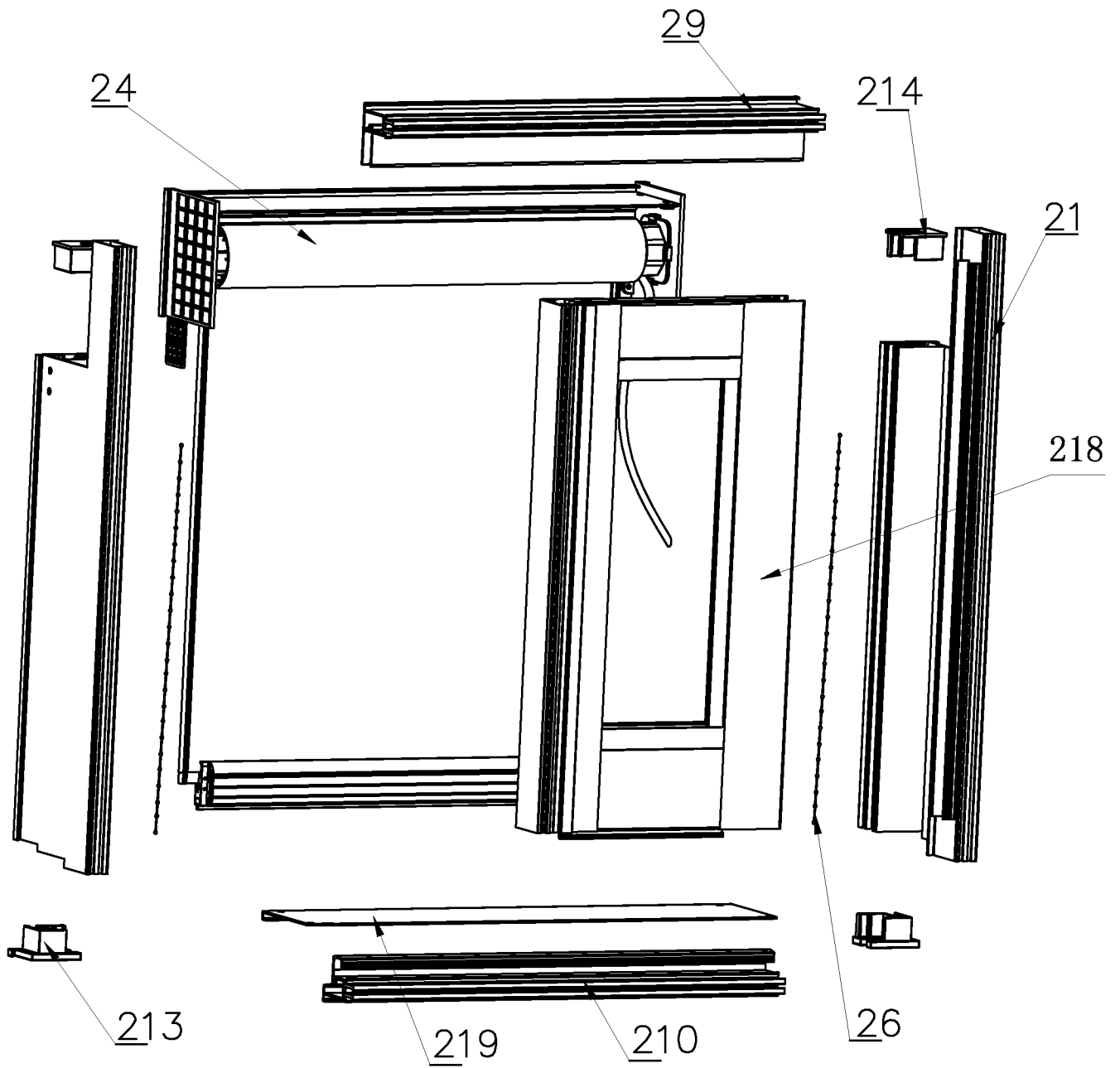


图 20

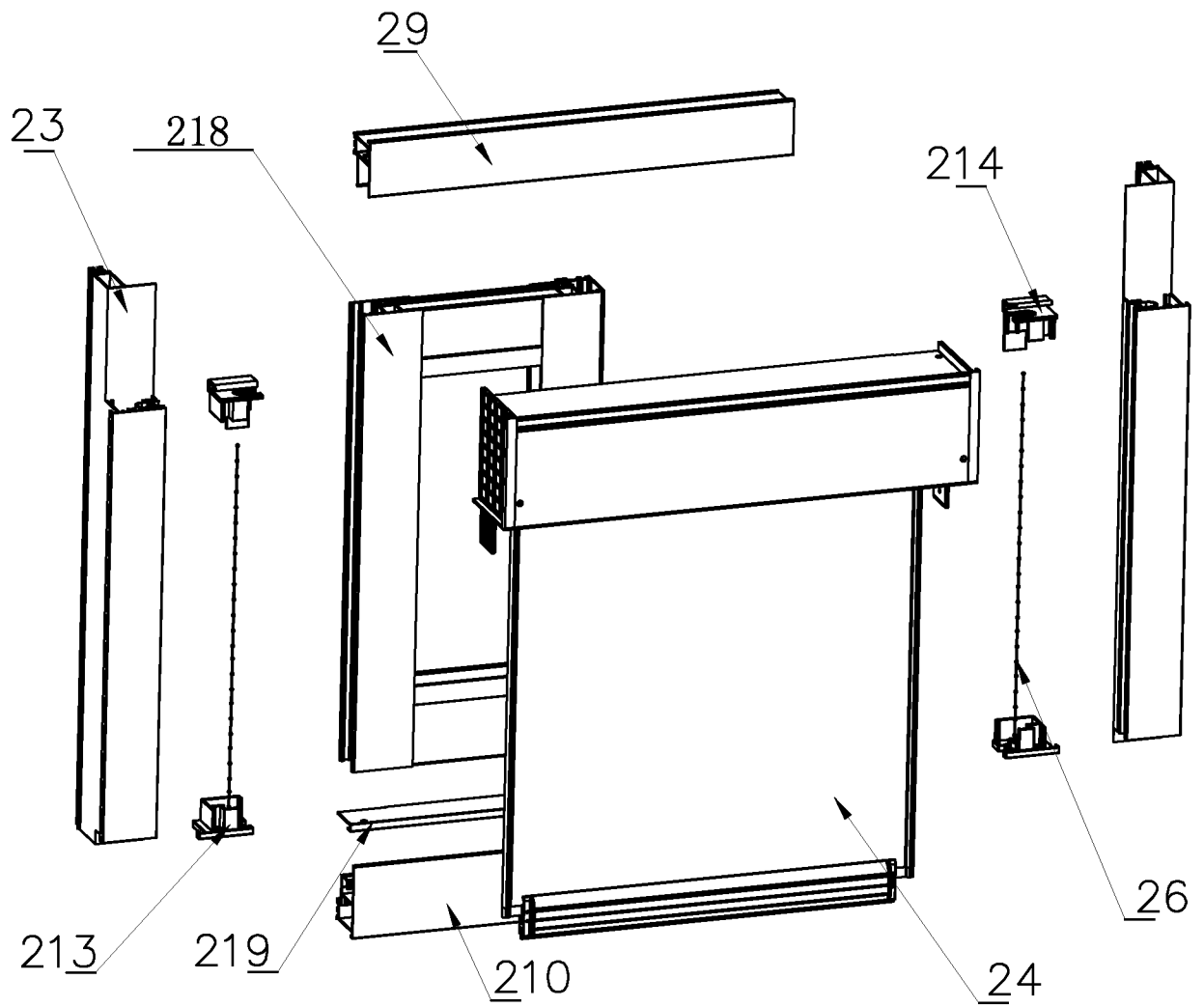


图 21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/089867

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: E06B; A47H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, WPI, CNKI, CNPAT: roller w blind?, storm w proof, windbreak, chain?

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 202866619 U (NINGBO XIANFENG NEW MATERIAL CO LTD) 10 April 2013 (10.04.2013) description, paragraphs [0024]-[0032] and figures 1-4	1, 6, 17
Y		2-4, 7-10,16
Y	CN 2307901 Y (WANG, Yubin) 17 February 1999 (17.02.1999) description, pages 1-3 and figures 1-5	2-4, 7-8, 16
Y	CN 102747926 A (NINGBO XIANFENG NEW MATERIAL CO LTD) 24 October 2012 (24.10.2012) description, paragraphs [0030]-[0034] and figures 1 and 2	9, 10
PX	CN 103291203 A (NINGBO XIANFENG NEW MATERIAL CO LTD) 11 September 2013 (11.09.2013) claims	1-8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&”document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
Date of the actual completion of the international search 21 January 2014 (21.01.2014)	Date of mailing of the international search report 30 January 2014 (30.01.2014)
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer WANG, Xiabing Telephone No. (86-10) 62085146

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/089867

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 203262990 U (NINGBO XIANFENG NEW MATERIAL CO LTD) 06 November 2013 (06.11.2013) the claim	1-8
A	US 4453584 A (STEELE RICHARD S) 12 June 1984 (12.06.1984) the whole document	1-17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/089867

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 202866619 U	10.04.2013	None	
CN 2307901 Y	17.02.1999	None	
CN 102747926 A	24.10.2012	None	
CN 103291203 A	11.09.2013	None	
CN 203262990 U	06.11.2013	None	
US 4453584 A	12.06.1984	EP 0065876 A2	01.12.1982
		CA 1178013 A1	20.11.1984

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/089867

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E06B 9/40 (2006.01) i

A47H 11/06 (2006.01) n

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2013/089867

A. 主题的分类

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

参见附加页

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: E06B, A47H

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

EPODOC, WPI, CNKI, CNPAT: 卷帘, 抗风, 防风, 珠链, roller w blind?, storm w proof, windbreak, chain?

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN202866619U(宁波先锋新材料股份有限公司)10.4 月 2013(10.04.2013) 说明书第 0024-0032 段、附图 1-4	1, 6, 17
Y		2-4, 7-10, 16
Y	CN2307901Y(汪渝滨)17.2 月 1999(17.02.1999)说明书第 1-3 页、附图 1-5	2-4, 7-8, 16
Y	CN102747926A(宁波先锋新材料股份有限公司)24.10 月 2012 (24.10.2012)说明书第 0030-0034 段、附图 1-2	9-10
PX	CN103291203A(宁波先锋新材料股份有限公司)11.9 月 2013(11.09.2013) 权利要求书	1-8
PX	CN203262990U(宁波先锋新材料股份有限公司)06.11 月 2013 (06.11.2013)权利要求书	1-8
A	US4453584 A (STEELE RICHARD S) 12.6 月 1984(12.06.1984)全文	1-17



其余文件在 C 栏的续页中列出。



见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

21.1 月 2014 (21.01.2014)

国际检索报告邮寄日期

30.1 月 2014 (30.01.2014)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

王夏冰

电话号码: (86-10) **62085146**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/089867

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN202866619U	10.04.2013	无	
CN2307901Y	17.02.1999	无	
CN102747926A	24.10.2012	无	
CN103291203A	11.09.2013	无	
CN203262990U	06.11.2013	无	
US4453584 A	12.06.1984	EP0065876A2	01.12.1982
		CA1178013A1	20.11.1984

A. 主题的分类

E06B 9/40 (2006.01) i

A47H 11/06 (2006.01) n