



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204941292 U

(45) 授权公告日 2016.01.06

(21) 申请号 201520715776.1

(22) 申请日 2015.09.16

(73) 专利权人 李七妹

地址 528200 广东省佛山市南海区九江镇万
寿街永昌里 42 号

(72) 发明人 李七妹 朱向荣

(74) 专利代理机构 佛山市永裕信专利代理有限
公司 44206

代理人 杨启成

(51) Int. Cl.

E06B 9/322(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

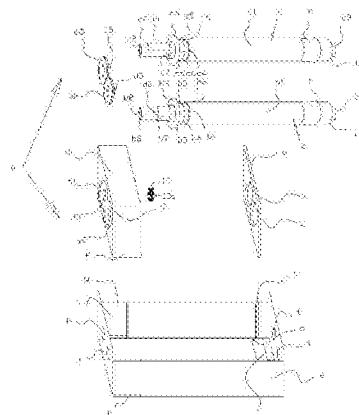
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种百叶窗用百叶窗帘释放调节机构

(57) 摘要

一种百叶窗用百叶窗帘释放调节机构，其特征在于包括支架、设第一卷绳辊、第二卷绳辊和传动机构，传动机构包括齿轮座、第一齿轮和第二齿轮，齿轮座上设置有第一轴孔和第二轴孔，第一齿轮的侧面设置有凸块，第一卷绳辊的其中一端部转动设置在第一轴孔内，第一卷绳辊其中一端部的端面设置有挡块，第二卷绳辊上设置有防自转机构，第二卷绳辊由第二齿轮带动转动。本实用新型与已有技术相比，具有结构简单、能有效减少占用窗帘机架空间的、操作使用方便的优点。



1. 一种百叶窗用百叶窗帘释放调节机构,其特征在于包括支架、设置在支架上的第一卷绳辊、第二卷绳辊和带动第一卷绳辊、第二卷绳辊同步转动的传动机构,传动机构包括齿轮座、设置在齿轮座内的相互啮合的第一齿轮和第二齿轮,齿轮座上设置有与第一齿轮和第二齿轮的转动轴线对应的第一轴孔和第二轴孔,第一齿轮的侧面设置有位于与该齿轮对应的第一轴孔内的凸块,第一卷绳辊的其中一端部转动设置在第一轴孔内,第一卷绳辊其中一端部的端面设置有与凸块对应的挡块,第二卷绳辊上设置有防自转机构,第二卷绳辊由第二齿轮带动转动。

2. 根据权利要求 1 所述的百叶窗用百叶窗帘释放调节机构,其特征在于第二卷绳辊上所设置的防自转机构使第一卷绳辊驱动齿轮转动前,第二卷绳辊不能自转,以保证通过第一卷绳辊来控制百叶窗帘上的百叶的开合。

3. 根据权利要求或 2 所述的百叶窗用百叶窗帘释放调节机构,其特征在于防自转机构包括设置在第二轴孔内的弹簧圈、设置在第二卷绳辊其中一端面上的弧形挡块和设置在第二齿轮侧面的弧形驱动块,弹簧圈的两端向内弯折,第二卷绳辊的弧形挡块位于弹簧圈的两端的外侧,第二齿轮的弧形驱动块位于弹簧圈的两端的内侧。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的百叶窗用百叶窗帘释放调节机构,其特征在于支架为方框形支架,齿轮座呈方形,方形的齿轮座的两侧设置有倒钩,对应方形的齿轮座的方框形支架的其中一内侧端的两侧壁上设置有镶嵌槽,对应倒钩的两侧壁上设置有扣口,方形的齿轮座镶嵌进方框形支架的镶嵌槽内,倒钩钩在扣口上使方形的齿轮座固定,第一卷绳辊其中一端、第二卷绳辊其中一端分别转动连接在齿轮座的第一轴孔和第二轴孔上,第一卷绳辊另一端、第二卷绳辊另一端分别转动连接在方框形支架的另一内侧端的端面上的两穿孔上。

5. 根据权利要求 4 所述的百叶窗用百叶窗帘释放调节机构,其特征在于第一卷绳辊包括其中一端带有轴的筒套、带有长轴及正面的镶嵌头,镶嵌头上设置有镶嵌片,对应镶嵌片的筒套的另一端部设置有镶嵌槽,长轴的根部设置有转轴,挡块设置在转轴前面的长轴的外表面上,镶嵌头镶嵌进筒套另一端,镶嵌片镶嵌进镶嵌槽内,长轴穿过第一齿轮后转动穿接在方框形支架其中一内侧端的端面上的第一穿孔上,转轴转动连接在齿轮座的第一轴孔内。

6. 根据权利要求 5 所述的百叶窗用百叶窗帘释放调节机构,其特征在于第二卷绳辊包括其中一端带有轴的筒套、带有长轴及正面的镶嵌头,镶嵌头上设置有镶嵌片,对应镶嵌片的筒套的另一端部设置有镶嵌槽,长轴的根部设置有转轴,弧形挡块设置在转轴前面的长轴的外表面上,镶嵌头镶嵌进筒套另一端,镶嵌片镶嵌进镶嵌槽内,长轴穿过第二齿轮后转动穿接在方框形支架其中一内侧端的端面上的第二穿孔上,转轴转动连接在齿轮座的第二轴孔内。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的百叶窗用百叶窗帘释放调节机构,其特征在于筒套的出绳端部是内侧直径小、外侧直径大的圆台,圆台外侧套接有挡板,挡板镶嵌在方框形支架两侧上的挡板镶嵌槽上,挡板的内测设置有推绳凸块,对应出绳端部的方框形支架的底板上设置有导绳穿孔。

8. 根据权利要求 7 所述的百叶窗用百叶窗帘释放调节机构,其特征在于第二卷绳辊的带有长轴及正面的镶嵌头的轴线上设置有穿孔,第二卷绳辊的筒套上的轴的轴线上设置有

穿孔。

9. 根据权利要求 5 或 6 或 8 所述的百叶窗用百叶窗帘释放调节机构，其特征在于第一卷绳辊的带有长轴及正面的镶嵌头的轴线上设置有非圆形穿孔，套筒上的轴的轴线上设置有穿孔。

10. 根据权利要求 7 所述的百叶窗用百叶窗帘释放调节机构，其特征在于第一卷绳辊的带有长轴及正面的镶嵌头的轴线上设置有非圆形穿孔，套筒上的轴的轴线上设置有穿孔。

一种百叶窗用百叶窗帘释放调节机构

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种窗帘驱动机构。

[0003] 背景技术：

[0004] 现有的百页窗的工作方法包括百叶窗帘的释放及百叶开合的调节，已有技术的百叶窗帘的释放及百叶的开合需要两套驱动机构来完成的，这不仅增加了窗帘的体积，占用了窗帘机架的大量的空间，限制了窗帘的多功能的设计，而且，使用操作起来比较复杂。

[0005] 发明内容：

[0006] 本实用新型的发明目的在于提供一种结构简单、能有效减少占用窗帘机架空间的、操作使用方便的百叶窗用百叶窗帘释放调节机构。

[0007] 本实用新型是这样实现的，包括支架、设置在支架上的第一卷绳辊、第二卷绳辊和带动第一卷绳辊、第二卷绳辊同步转动的传动机构，传动机构包括齿轮座、设置在齿轮座内的相互啮合的第一齿轮和第二齿轮，齿轮座上设置有与第一齿轮和第二齿轮的转动轴线对应的第一轴孔和第二轴孔，第一齿轮的侧面设置有位于与该齿轮对应的第一轴孔内的凸块，第一卷绳辊的其中一端部转动设置在第一轴孔内，第一卷绳辊其中一端部的端面设置有与凸块对应的挡块，第二卷绳辊上设置有防自转机构，第二卷绳辊由第二齿轮带动转动。

[0008] 使用时，第二套拉绳驱动机构上的第二卷绳辊构件的第一卷绳辊和第二卷绳辊上的拉绳的自由端连接在百叶活动支架的前后两侧，百叶窗帘前后两侧的两拉绳或者拉布的自由端连接在百叶活动支架的前后两侧。

[0009] 第二套拉绳驱动机构的驱动机构带动第一卷绳辊转动，第一卷绳辊则通过互啮合的第一齿轮和第二齿轮带动第二卷绳辊转动，由于第一卷绳辊是通过挡块、凸块带动第一齿轮转动的，这样，不管往哪个方向转动，第一卷绳辊在卷动大半圈后，才开始驱动第二卷绳辊转动，并同步通过拉绳将百叶活动支架拉起来或者放下，进而将百叶窗帘从下面的卷筒内往上释放或者往下收卷，而且，就能够通过第一卷绳辊来控制百叶窗帘上的百叶的开合了。

[0010] 第二卷绳辊上所设置的防自转机构使第一卷绳辊驱动齿轮转动前，第二卷绳辊不能自转，以保证通过第一卷绳辊来控制百叶窗帘上的百叶的开合。

[0011] 防自转机构包括设置在第二轴孔内的弹簧圈、设置在第二卷绳辊其中一端面上的弧形挡块和设置在第二齿轮侧面的弧形驱动块，弹簧圈的两端向内弯折，第二卷绳辊的弧形挡块位于弹簧圈的两端的外侧，第二齿轮的弧形驱动块位于弹簧圈的两端的内侧。

[0012] 使用时，当第二卷绳辊要自转时，带动弧形挡块的侧边靠向弹簧圈的端部，驱动弹簧圈张开并紧靠在第二轴孔的孔壁上，使弹簧圈不能自动，从而制止了第二卷绳辊的自转；而当第二齿轮的弧形驱动块转动时，带动的弧形驱动块的侧边靠向弹簧圈的端部，驱动弹簧圈收缩并离开第二轴孔的孔壁，这样，不受第二轴孔的孔壁约束的弹簧圈，随着转动，其端部驱动弧形挡块也使第二卷绳辊转动。

[0013] 本实用新型与已有技术相比，具有结构简单、能有效减少占用窗帘机架空间的、操

作使用方便的优点。

[0014] 附图说明：

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图 2 为本实用新型应用在百页窗上的结构示意图；

[0017] 图 3 为第一卷绳辊构件的结构示意图；

[0018] 图 4 为弹簧圈的结构示意图。

[0019] 具体实施方式：

[0020] 现结合附图和实施例对本实用新型做进一步详细描述：

[0021] 如图 1 所示，本实用新型包括支架 e、设置在支架 e 上的第一卷绳辊 b、第二卷绳辊 c 和带动第一卷绳辊 b、第二卷绳辊 c 同步转动的传动机构 d，传动机构 d 包括包括齿轮座 d1、设置在齿轮座 d1 内的相互啮合的第一齿轮 d2 和第二齿轮 d3，齿轮座 d1 上设置有与第一齿轮 d2 和第二齿轮 d3 转动轴线对应的第一轴孔 d4 和第二轴孔 d5，第一齿轮 d2 的侧面设置有位于与该齿轮 d2 对应的第一轴孔 d4 内的凸块 d5，第一卷绳辊 b 的其中一端部转动设置在第一轴孔 d4 内，第一卷绳辊 b 其中一端部的端面设置有与凸块 d5 对应的挡块 d6，第二卷绳辊 c 上设置有防自转机构，第二卷绳辊 c 由第二齿轮 d3 带动转动。

[0022] 如图 2 所示，百页窗包括固定机架 1、设置在固定机架 1 上的两套拉绳驱动机构 A 和 B、百叶活动支架 2、百叶收卷活动支架 3、转动设置在百叶收卷活动支架 3 上的带有回卷弹簧的百叶卷筒 4、卷绕在百叶卷筒 4 上的百叶窗帘 5，第一套拉绳驱动机构 A 包括转动设置在固定机架 1 上的至少两套第一卷绳辊构件 6、驱动第一卷绳辊构件 6 上的卷绳辊 a 转动的驱动机构 7 和卷绕在卷绳辊 a 上的拉绳 8，第二套拉绳驱动机构 B 包括转动设置在固定机架 1 上的至少两套第二卷绳辊构件 (本实用新型)9、驱动第二卷绳辊构件 9 上的卷绳辊 b 转动的驱动机构 10 和卷绕在卷绳辊 b 上的拉绳 11，第二套拉绳驱动机构 B 上的第二卷绳辊构件 9 的第一卷绳辊 b、第二卷绳辊 c 上的拉绳 11 的自由端连接在百叶活动支架 2 的前后两侧，第一套拉绳驱动机构 A 上的第一卷绳辊构件 6 的卷绳辊 a 上的拉绳 8 的自由端连接在百叶收卷活动支架 3 上，百叶窗帘 5 前后两侧的驱动百叶 19 开合的两拉绳或者拉布 12 的自由端连接在百叶活动支架 2 的前后两侧。

[0023] 第二套拉绳驱动机构 B 的带有驱动绳 20 的拉绳式驱动机构 10 带动第一卷绳辊 b 转动。

[0024] 工作时，通过第一拉绳驱动机构 A 放出拉绳时，百叶活动支架 2 被第二拉绳驱动机构 B 的拉绳 11 吊着，百叶活动支架 2 到固定机架 1 的距离不变，这样一来，百叶收卷活动支架 3 利用其克服回卷弹簧回转力的重力下落，将百叶卷筒 4 上的百叶窗帘 5 释放出来，通过第二拉绳驱动机构 B 放出拉绳，使百叶活动支架 3 下落，在回卷弹簧的作用下，百叶卷筒 4 收卷释放了的百叶窗帘 5，这样一来窗户上部就产生了一个开口，而下部分还是在遮闭状态。通过调节第二卷绳辊构件 B 上的第一卷绳辊 b 和第二卷绳辊 c 上的拉绳 11 的卷绕状态，就能调节百叶 19 的状态，以实现百叶 19 的关闭、打开或者半开状态。

[0025] 防自转机构包括设置在第二轴孔 d5 内的弹簧圈 13、设置在第二卷绳辊 c 其中一端面上的弧形挡块 14 和设置在第二齿轮 d3 侧面的弧形驱动块 15，弹簧圈 13 的两端 13a 向内弯折，第二卷绳辊 c 的弧形挡块 14 位于弹簧圈 13 的两端 13a 的外侧，第二齿轮 d3 的弧形驱动块 15 位于弹簧圈 13 的两端 13a 的内侧。

[0026] 使用时,当第二卷绳辊 c 要自转时,带动弧形挡块 14 的侧边靠向弹簧圈 13 的的端部 13a,驱动弹簧圈 13 张开并紧靠在第二轴孔 d5 的孔壁上,使弹簧圈 13 不能自动,从而制止了第二卷绳辊 c 的自转;而当第二齿轮 d3 的弧形驱动块 15 转动时,带动的弧形驱动块 15 的侧边靠向弹簧圈 13 的的端部 13a,驱动弹簧圈 13 收缩并离开第二轴孔 d5 的孔壁,这样,不受第二轴孔 d5 的孔壁约束的弹簧圈 13,随着转动,其端部 13a 驱动弧形挡块 14 也使第二卷绳辊 c 转动。

[0027] 设置有百叶活动支架释放定位机构,百叶活动支架释放定位机构包括由第二套拉绳驱动机构 B 的驱动机构 10 通过其穿过螺杆 16 的非圆形孔(如正方形)16b 的非圆形轴(如正方形)10a 带动的螺杆 16、螺纹旋接在螺杆 16 上的沿轨道移动的滑块 17、设置在螺杆 16 端头处的定位块 18。

[0028] 如图 1 所示,支架 e 为方框形支架 e,齿轮座 d1 呈方形,方形的齿轮座 d1 的两侧设置有倒钩 f,对应方形的齿轮座 d1 的方框形支架 e 的其中一内侧端的两侧壁上设置有镶嵌槽 g,对应倒钩 f 的两侧壁上设置有扣口 h,方形的齿轮座 d1 镶嵌进方框形支架 e 的镶嵌槽 g 内,倒钩 f 钩在扣口 h 上使方形的齿轮座 d1 固定,第一卷绳辊 b 其中一端、第二卷绳辊 c 其中一端分别转动连接在齿轮座的第一轴孔 d4 和第二轴孔 d5 上,第一卷绳辊 b 另一端、第二卷绳辊 c 另一端分别转动连接在方框形支架 e 的另一内侧端的端面上的两穿孔 t 上。

[0029] 第一卷绳辊 b 包括其中一端带有轴 b9 的筒套 b1、带有长轴 b2 及正面 b3 的镶嵌头 b4,镶嵌头 b4 上设置有镶嵌片 b5,对应镶嵌片 b5 的筒套 b1 的另一端部设置有镶嵌槽 b6,长轴 b2 的根部设置有转轴 b7,挡块 d6 设置在转轴 b7 前面的长轴 b2 的外表面上,镶嵌头 b4 镶嵌进筒套 b1 另一端,镶嵌片 b5 镶嵌进镶嵌槽 b6 内,长轴 b2 穿过第一齿轮 d2 后转动穿接在方框形支架 e 其中一内侧端的端面上的第一穿孔 j 上,转轴 b7 转动连接在齿轮座 d1 的第一轴孔 d4 内。

[0030] 带有长轴 b2 及正面 b3 的镶嵌头 b4 的轴线上设置有非圆形穿孔(如正方形)b8,套筒 b1 上的轴 b9 的轴线上设置有穿孔(图上没有显示),第二套拉绳驱动机构 B 的驱动机构 10 通过穿接在非圆形穿孔(如正方形) b8 内的截面为非圆形轴(如正方形) 10a 带动第一卷绳辊 b 转动。

[0031] 第二卷绳辊 c 包括其中一端带有轴 c9 的筒套 c1、带有长轴 c2 及正面 c3 的镶嵌头 c4,镶嵌头 c4 上设置有镶嵌片 c5,对应镶嵌片 c5 的筒套 c1 的另一端部设置有镶嵌槽 c6,长轴 c2 的根部设置有转轴 c7,弧形挡块 14 设置在转轴 c7 前面的长轴 c2 的外表面上,镶嵌头 c4 镶嵌进筒套 c1 另一端,镶嵌片 c5 镶嵌进镶嵌槽 c6 内,长轴 c2 穿过第二齿轮 d3 后转动穿接在方框形支架 e 其中一内侧端的端面上的第二穿孔 k 上,转轴 c7 转动连接在齿轮座 d1 的第二轴孔 d5 内。

[0032] 第二卷绳辊 c 的带有长轴 c2 及正面 c3 的镶嵌头 c4 的轴线上设置有穿孔 c8,第二卷绳辊 c 的筒套 c1 上的轴 c9 的轴线上设置有穿孔(图上没有显示),设置穿孔的作用是使第一套拉绳驱动机构 A 的驱动机构 7 上的非圆形轴 7a 穿过第二卷绳辊 c 后驱动第一卷绳辊构件 6。

[0033] 如图 2 所示,第一卷绳辊构件 6 还包括第二卷绳辊构件 9 所采用的方框形支架 e 及方形的齿轮座 d1,第一卷绳辊构件 6 的卷绳辊 a 其中一端、两端带有正面 16a 的百叶活动支架释放定位机构上的螺杆 16 的其中一端 16c 分别转动连接在齿轮座的第一轴孔 d4 和第

二轴孔 d5 上,第一卷绳辊构件 6 的卷绳辊 a 另一端、螺杆 16 的另一端 16d 分别转动连接在方框形支架 e 的另一内侧端的端面上的两穿孔 t 上,定位块 18 设置在螺杆 16 的其中一正面 16a 上,滑块 17 的平的侧面紧靠在方框形支架 e 的内侧壁上,滑块 17 上设置有外凸挡块 21。这样,方框形支架 e 的内侧壁就起到轨道的作用,定位块 18 从旋转方向挡住外凸挡块 21 来阻挡滑块 17 继续移动。

[0034] 第一卷绳辊构件 6 的卷绳辊 a 包括其中一端带有轴 a9 的筒套 a1、带有长轴 a2 及正面 a3 的镶嵌头 a4,镶嵌头 a4 上设置有镶嵌片 a5,对应镶嵌片 a5 的筒套 a1 的另一端部设置有镶嵌槽 a6,长轴 a2 的根部设置有转轴 a7,镶嵌头 a4 镶嵌进筒套 a1 另一端,镶嵌片 a5 镶嵌进镶嵌槽 a6 内,长轴 a2 穿过方形的齿轮座 d1 后转动穿接在方框形支架 e 其中一内侧端的端面上的第二穿孔 k 上,转轴 a7 转动连接在齿轮座 d1 的第二轴孔 d5 内, 带有长轴 a2 及正面 a3 的镶嵌头 a4 的轴线上设置有非圆形穿孔 a8,第一套拉绳驱动机构 A 的驱动机构 7 上的非圆形轴 7a 穿过非圆形穿孔 a8 驱动第一卷绳辊构件 6 的卷绳辊 a 转动。

[0035] 采用方框形支架 e、筒套、方形的齿轮座 d1,既方便装配及构件更换,同时,也方便零件间的互换,减少了零件的品种,降低了制造成本。

[0036] 卷绳辊 a 的筒套 a1、第一卷绳辊 b 的筒套 b1 和第二卷绳辊 c 的筒套 c1 的出绳端部 n 是内侧直径小、外侧直径大的圆台,圆台外侧套接有挡板 o,挡板 o 镶嵌在方框形支架 e 两侧上的挡板镶嵌槽 p 上,挡板 o 的内测设置有推绳凸块 q,对应出绳端部 n 的方框形支架 e 的底板 r 上设置有导绳穿孔 s。采用圆台 n 配合推绳凸块 q,保证拉绳 8、11 能有序地缠绕在筒套上,导绳穿孔 s 保证拉绳 8、11 出绳方向的恒定和准确。

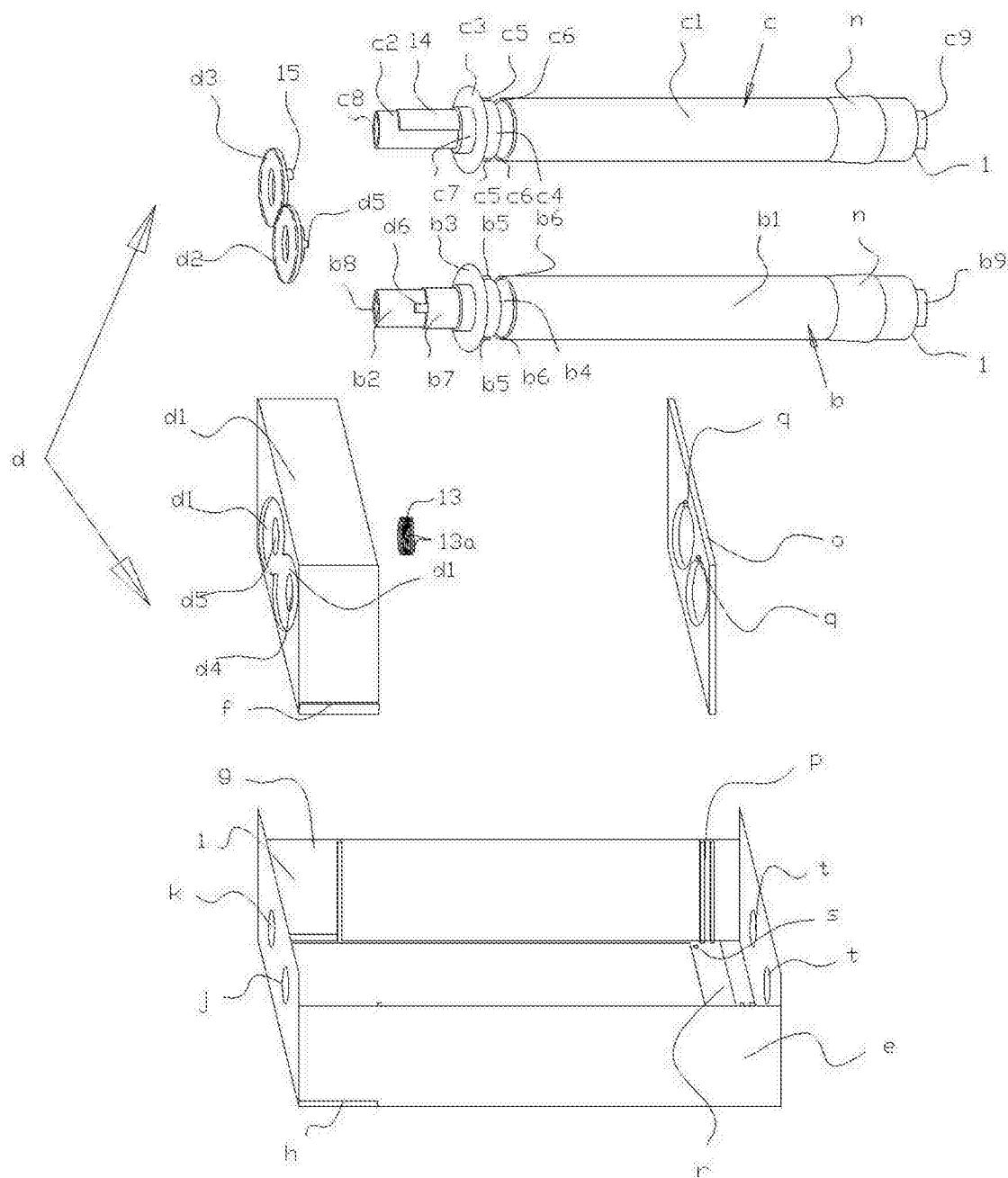


图 1

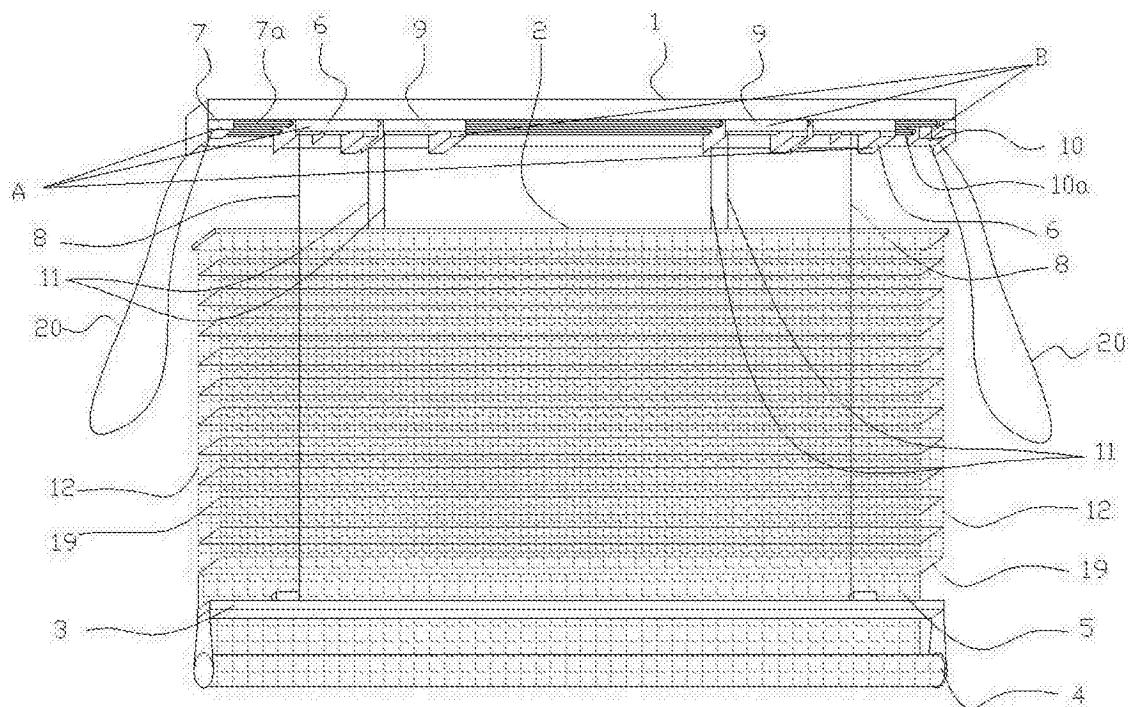


图 2

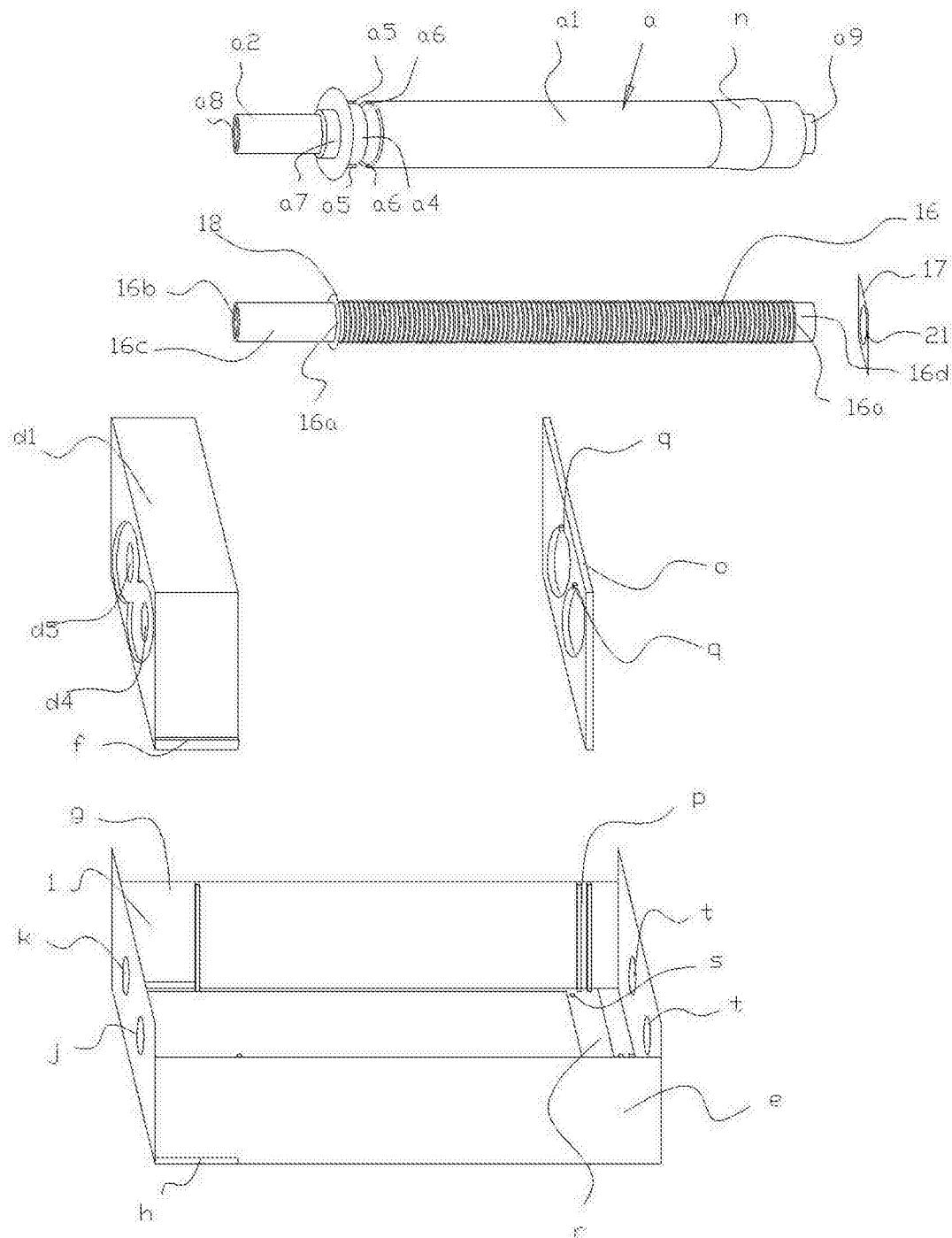


图 3

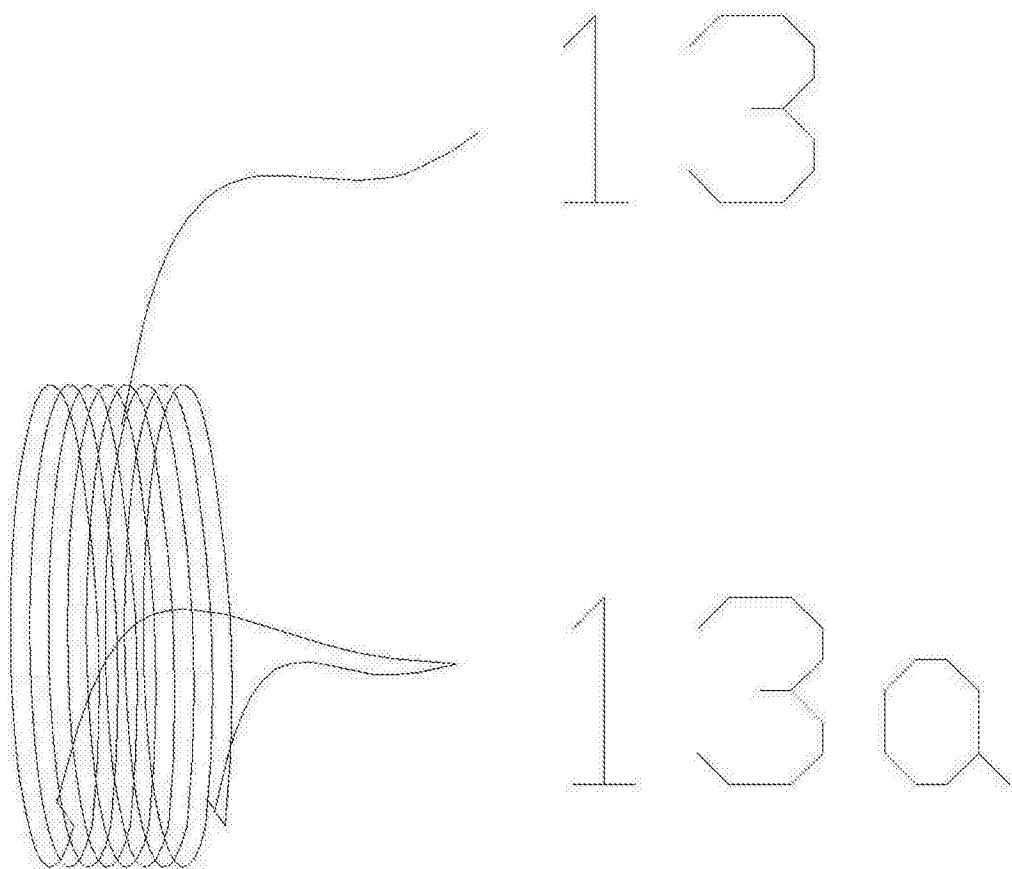


图 4