



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209469344 U

(45)授权公告日 2019.10.08

(21)申请号 201822143073.2

(22)申请日 2018.12.20

(73)专利权人 陕西光伏产业有限公司

地址 710065 陕西省西安市雁塔区高新区  
高新六路28号

(72)发明人 李小永 王欢 张振洲

(51)Int.Cl.

*E06B 9/42*(2006.01)

*E06B 9/56*(2006.01)

*A61L 9/04*(2006.01)

*H02S 10/00*(2014.01)

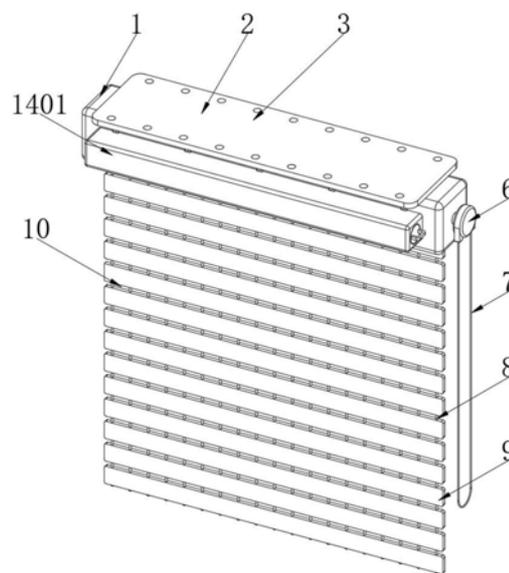
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54)实用新型名称

太阳能窗帘发电系统

### (57)摘要

本实用新型公开了太阳能窗帘发电系统,包括卷收盘,所述卷收盘内部安装有卷收辊,所述卷收辊下方等距离嵌入安装有连接绳,所述连接绳外侧等距离套接有窗帘条,所述窗帘条之间开设有透光孔,所述窗帘条一侧通过固定螺丝固定安装有太阳能发电板,所述太阳能发电板表面等距离安装有凸楞条,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,通过太阳能发电板,使得通过窗帘条对太阳光进行遮挡时,可以对太阳能进行收集,并将其转化成电能,可以供给家用小型电器使用,实现了对太阳能资源的利用,使得窗帘在使用时更加的节能环保,同时,通过透光孔,在光线较强时,也不会影响室内正常光照。



1. 太阳能窗帘发电系统,包括卷收盘(1),其特征在于:所述卷收盘(1)顶端通过焊接安装有安装板(2),所述安装板(2)两侧均等距离开设有固定螺丝孔(3);

所述卷收盘(1)内部安装有卷收辊(4),所述卷收辊(4)一端与卷收盘(1)内壁之间通过轴承(5)固定连接,所述卷收辊(4)另一端通过固定螺丝固定安装有卷收轮(6),所述卷收轮(6)外侧套接有卷收绳(7),所述卷收辊(4)下方等距离嵌入安装有连接绳(8),所述连接绳(8)外侧等距离套接有窗帘条(9),所述窗帘条(9)之间开设有透光孔(10),所述窗帘条(9)中部等距离开设有安装固定孔(11)。

2. 根据权利要求1所述的太阳能窗帘发电系统,其特征在于:所述窗帘条(9)一侧通过固定螺丝固定安装有太阳能发电板(12),所述太阳能发电板(12)表面等距离安装有凸楞条(13)。

3. 根据权利要求1所述的太阳能窗帘发电系统,其特征在于:所述连接绳(8)与窗帘条(9)之间通过限位块卡合连接,所述连接绳(8)为一种弹性绳。

4. 根据权利要求2所述的太阳能窗帘发电系统,其特征在于:所述凸楞条(13)表面安装有太阳能发电贴片,且太阳能发电贴片和太阳能发电板(12)的输出端均电性连接逆变器的输入端,且逆变器的输出端电性连接蓄电池的输入端。

5. 根据权利要求1所述的太阳能窗帘发电系统,其特征在于:所述卷收盘(1)一侧安装有香薰组件(14),所述香薰组件(14)包括香薰盒(1401)、安装耳(1402)、香薰散发孔(1403)、拆卸更换板(1404)、安装螺纹(1405)、香薰存放管(1406)和拆卸把手(1407);

所述卷收盘(1)与香薰盒(1401)之间通过安装耳(1402)固定连接,所述香薰盒(1401)一侧等距离开设有香薰散发孔(1403),所述香薰盒(1401)内部安装有香薰存放管(1406),所述香薰存放管(1406)一端通过固定螺丝安装有拆卸更换板(1404),所述拆卸更换板(1404)外侧开凿有安装螺纹(1405),所述拆卸更换板(1404)一侧中部通过固定螺丝固定安装有拆卸把手(1407)。

6. 根据权利要求5所述的太阳能窗帘发电系统,其特征在于:所述香薰盒(1401)与拆卸更换板(1404)之间通过螺纹固定连接,所述拆卸把手(1407)外侧包覆有橡胶海绵套。

## 太阳能窗帘发电系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及节能环保型窗帘技术领域,具体为太阳能窗帘发电系统。

### 背景技术

[0002] 卷帘窗帘又名卷式窗帘,相对于传统布艺左右开合式窗帘而言,通过卷管带动整幅窗帘上下卷动而得名,广泛应用于办公场所、写字楼、银行、学校都较正式场合,是一种最常见的办公类窗帘之一,按照操作方式的不同可分为拉珠式卷帘窗帘、弹簧式卷帘窗帘和电动卷帘窗帘,但是,现有的卷帘窗帘在使用时存在以下缺点:现有的卷帘窗帘在使用时,只能进行遮光,无法对太阳光的能量进行收集,并将其转化成电能,使得太阳能白白的浪费,并且,在使用时,无法通过窗帘对室内的空气进行净化,所以,人们急需一种新型太阳能窗帘发电系统来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提供太阳能窗帘发电系统,可以有效解决上述背景技术中提出的现有的卷帘窗帘在使用时,只能进行遮光,无法对太阳光的能量进行收集,并将其转化成电能,使得太阳能白白的浪费,并且,在使用时,无法通过窗帘对室内的空气进行净化的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:太阳能窗帘发电系统,包括卷收盒,所述卷收盒顶端通过焊接安装有安装板,所述安装板两侧均等距离开设有固定螺丝孔;

[0005] 所述卷收盒内部安装有卷收辊,所述卷收辊一端与卷收盒内壁之间通过轴承固定连接,所述卷收辊另一端通过固定螺丝固定安装有卷收轮,所述卷收轮外侧套接有卷收绳,所述卷收绳下方等距离嵌入安装有连接绳,所述连接绳外侧等距离套接有窗帘条,所述窗帘条之间开设有透光孔,所述窗帘条中部等距离开设有安装固定孔。

[0006] 优选的,所述窗帘条一侧通过固定螺丝固定安装有太阳能发电板,所述太阳能发电板表面等距离安装有凸楞条。

[0007] 优选的,所述连接绳与窗帘条之间通过限位块卡合连接,所述连接绳为一种弹性绳。

[0008] 优选的,所述凸楞条表面安装有太阳能发电贴片,且太阳能发电贴片和太阳能发电板的输出端均电性连接逆变器的输入端,且逆变器的输出端电性连接蓄电池的输入端。

[0009] 优选的,所述卷收盒一侧安装有香薰组件,所述香薰组件包括香薰盒、安装耳、香薰散发孔、拆卸更换板、安装螺纹、香薰存放管和拆卸把手;

[0010] 所述卷收盒与香薰盒之间通过安装耳固定连接,所述香薰盒一侧等距离开设有香薰散发孔,所述香薰盒内部安装有香薰存放管,所述香薰存放管一端通过固定螺丝安装有拆卸更换板,所述拆卸更换板外侧开凿有安装螺纹,所述拆卸更换板一侧中部通过固定螺丝固定安装有拆卸把手。

[0011] 优选的,所述香薰盒与拆卸更换板之间通过螺纹固定连接,所述拆卸把手外侧包覆有橡胶海绵套。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便:

[0013] 1、通过太阳能发电板,使得通过窗帘条对太阳光进行遮挡时,可以对太阳能进行收集,并将其转化成电能,可以供给家用小型电器使用,实现了对太阳能资源的利用,使得窗帘在使用时更加的节能环保,同时,通过透光孔,在光线较强时,也不会影响室内正常光照。

[0014] 2、设置有香薰组件,通过香薰散发孔将香薰存放管内部香薰所散发出的香味传送至卷收盘内部,并附着在窗帘条表面,在使用窗帘条进行遮光时,通过光线的照射,可以使得窗帘条表面附着的香薰快速的挥发,可以起到净化室内空气的作用,提高室内空气清新度的作用,通过拆卸把手、拆卸更换板和安装螺纹,便于对香薰存放管进行拆卸,便于对香薰存放管内部的香薰进行更换。

[0015] 3、设置有凸楞条,通过凸楞条,可以有效地增加太阳光与太阳能发电板的接触面积,可以有效地提高太阳能的利用率,提高太阳能发电板的发电效率。

### 附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型卷收辊的安装结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型窗帘条的结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型香薰组件的结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型图3中A区域的结构示意图;

[0023] 图6是本实用新型图4中B区域的结构示意图;

[0024] 图中标号:1、卷收盘;2、安装板;3、固定螺丝孔;4、卷收辊;5、轴承;6、卷收轮;7、卷收绳;8、连接绳;9、窗帘条;10、透光孔;11、安装固定孔;12、太阳能发电板;13、凸楞条;

[0025] 14、香薰组件;1401、香薰盒;1402、安装耳;1403、香薰散发孔;1404、拆卸更换板;1405、安装螺纹;1406、香薰存放管;1407、拆卸把手。

### 具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 实施例:如图1-6所示,本实用新型提供一种技术方案,太阳能窗帘发电系统,包括卷收盘1,卷收盘1顶端通过焊接安装有安装板2,安装板2两侧均等距离开设有固定螺丝孔3;

[0028] 卷收盘1内部安装有卷收辊4,卷收辊4一端与卷收盘1内壁之间通过轴承5固定连接,卷收辊4另一端通过固定螺丝固定安装有卷收轮6,卷收轮6外侧套接有卷收绳7,卷收辊4下方等距离嵌入安装有连接绳8,连接绳8外侧等距离套接有窗帘条9,为了使得连接绳8与窗帘条9之间固定连接的更加紧密。为了防止在对窗帘条9卷收时出现卡顿,连接绳8与窗帘

条9之间通过限位块卡合连接,连接绳8为一种弹性绳,窗帘条9之间开设有透光孔10,窗帘条9中部等距离开设有安装固定孔11。

[0029] 为了可以增加太阳能发电板12与太阳光之间的接触面积,增加发电量,窗帘条9一侧通过固定螺丝固定安装有太阳能发电板12,太阳能发电板12的型号为CE200WF,太阳能发电板12表面等距离安装有凸楞条13,为了可以对太阳能发电板12和太阳能发电贴片的电能进行储存,凸楞条13表面安装有太阳能发电贴片,且太阳能发电贴片和太阳能发电板12的输出端均电性连接逆变器的输入端,且逆变器的输出端电性连接蓄电池的输入端。

[0030] 为了使得窗帘在使用时,在太阳光的照射下,可以将窗帘表面的香薰散发出,使得房间的空气更加的清新,卷收盘1一侧安装有香薰组件14,香薰组件14包括香薰盒1401、安装耳1402、香薰散发孔1403、拆卸更换板1404、安装螺纹1405、香薰存放管1406和拆卸把手1407;

[0031] 卷收盘1与香薰盒1401之间通过安装耳1402固定连接,香薰盒1401一侧等距离开设有香薰散发孔1403,香薰盒1401内部安装有香薰存放管1406,香薰存放管1406一端通过固定螺丝安装有拆卸更换板1404,拆卸更换板1404外侧开凿有安装螺纹1405,拆卸更换板1404一侧中部通过固定螺丝固定安装有拆卸把手1407,为了便于对拆卸更换板1404进行拆卸,对香薰进行更换,同时,使得在使用拆卸把手1407对拆卸更换板1404进行更换时更加的舒适,香薰盒1401与拆卸更换板1404之间通过螺纹固定连接,拆卸把手1407外侧包覆有橡胶海绵套。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用太阳能窗帘发电系统的过程中,首先,通过安装板2和固定螺丝孔3将卷收盘1固定安装在窗户顶端,通过香薰散发孔1403将香薰存放管1406内部香薰所散发出的香味传送至卷收盘1内部,并附着在窗帘条9表面,在使用窗帘条9进行遮光时,通过光线的照射,可以使得窗帘条9表面附着的香薰快速的挥发,可以起到净化室内空气的作用,提高室内空气清新度的作用,当香薰存放管1406内部的香薰使用完之后,通过拆卸把手1407和拆卸更换板1404将香薰盒1401内部的香薰存放管1406中的香薰取出,对香薰进行更换即可,当白天光线较强,需要利用窗帘条9对光线进行遮挡时,通过拉动卷收绳7,通过卷收绳7的拉动带动卷收轮6转动,通过卷收轮6的转动带动卷收辊4转动,通过卷收辊4的转动,使得卷收盘1内部的窗帘条9从卷收盘1下方伸出,通过窗帘条9对光线进行遮挡,在利用窗帘条9对光线进行遮挡的过程中,通过窗帘条9内部嵌入安装有太阳能发电板12,可以将太阳能转化成电能,并将转化的电能通过逆变器储存进入蓄电池中,可以供给家用小型电器的正常使用,起到了节能环保的作用,同时,通过凸楞条13,可以有效地增加太阳光与太阳能发电板12的接触面积,可以有效地提高太阳能的利用率,提高太阳能发电板12的发电效率,并且,由于窗帘条9之间开设有透光孔10,在窗帘条9对光线进行遮挡的同时,也不会影响室内的正常光线,当夜晚不使用窗帘条9时,再次通过卷收绳7驱动卷收轮6转动,通过卷收辊4将窗帘条9收入卷收盘1内部即可,在夜晚时,香薰散发孔1403所散发出的香薰可以继续附着在窗帘条9表面。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应

包含在本实用新型的保护范围之内。

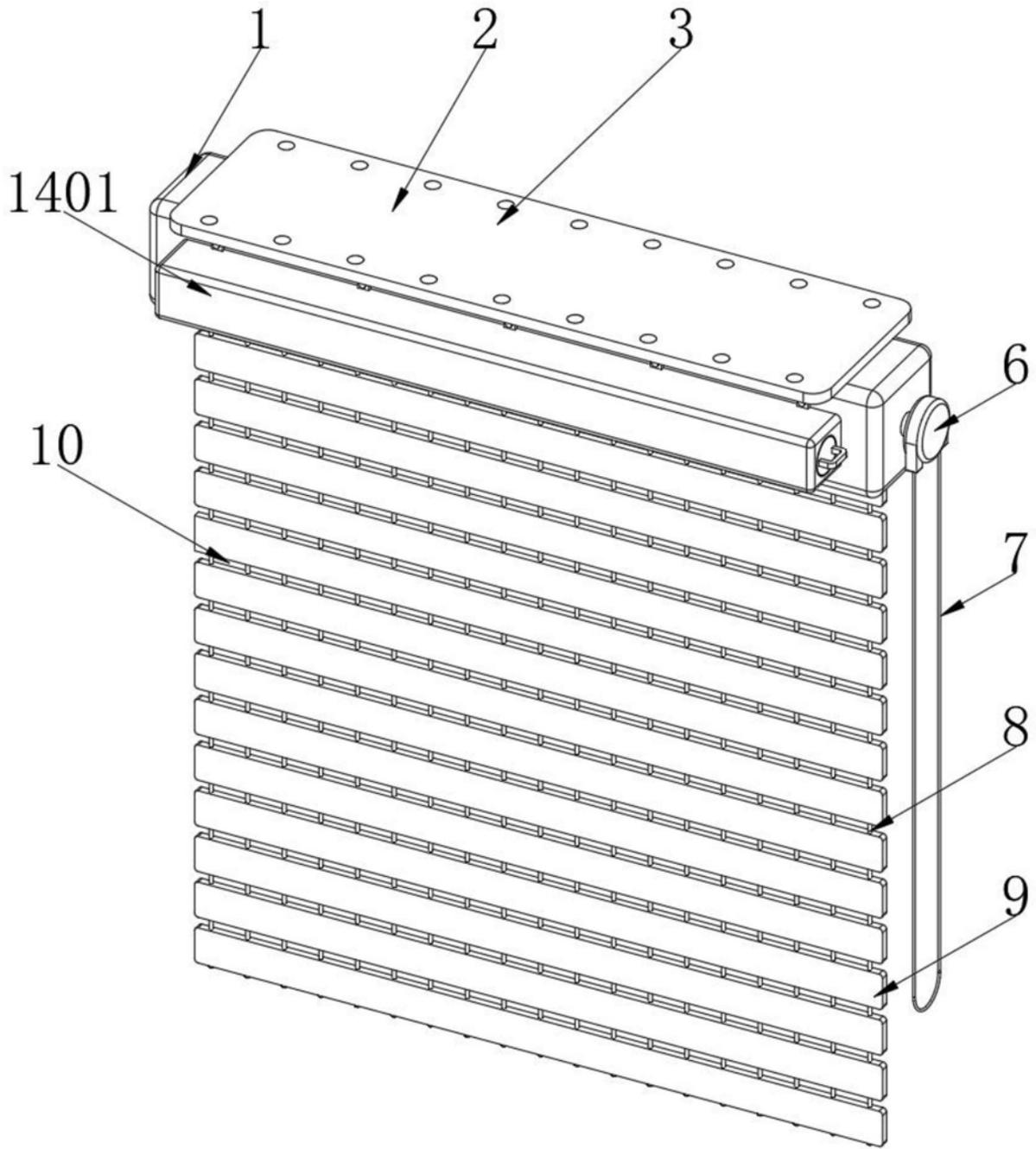


图1

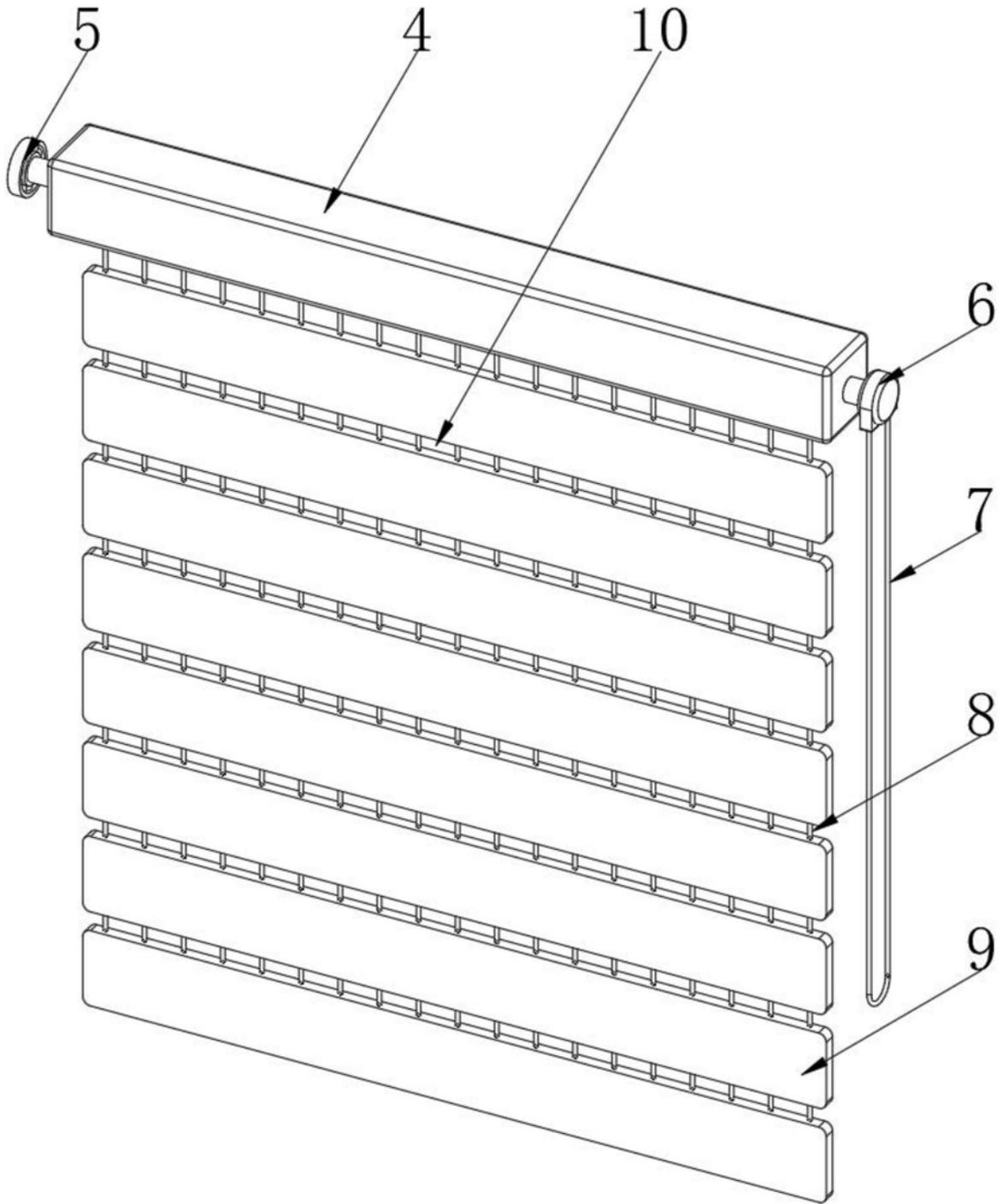


图2

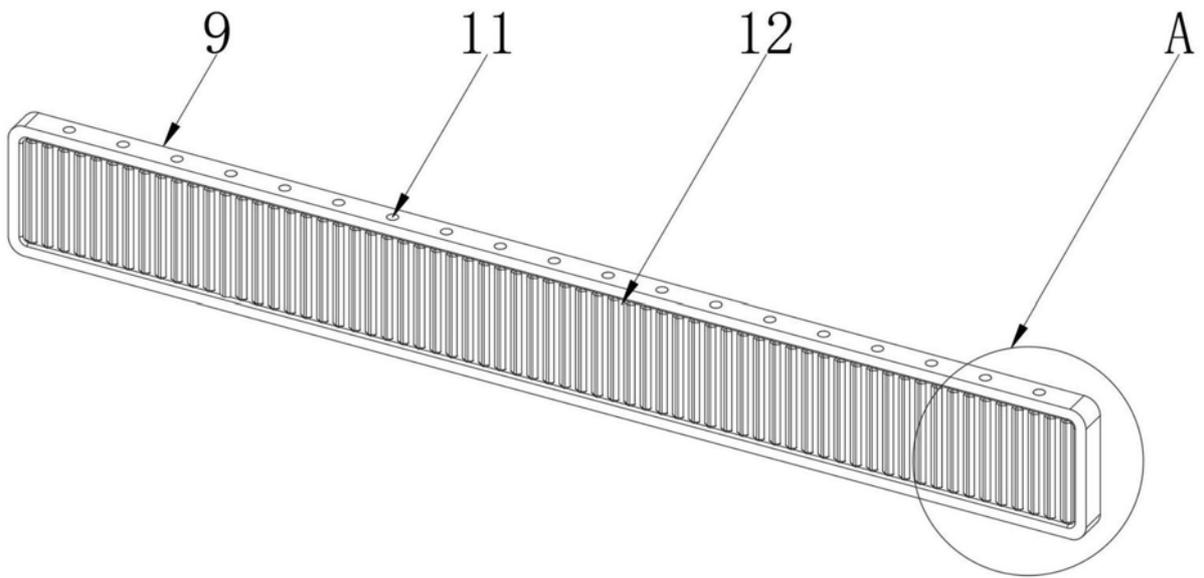


图3

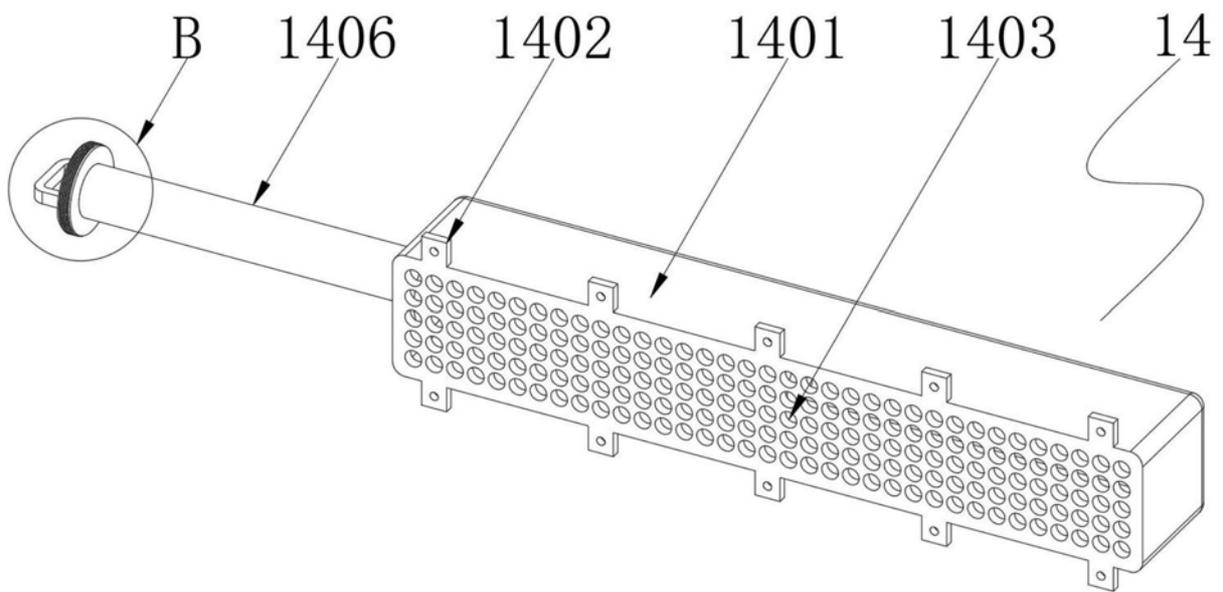


图4

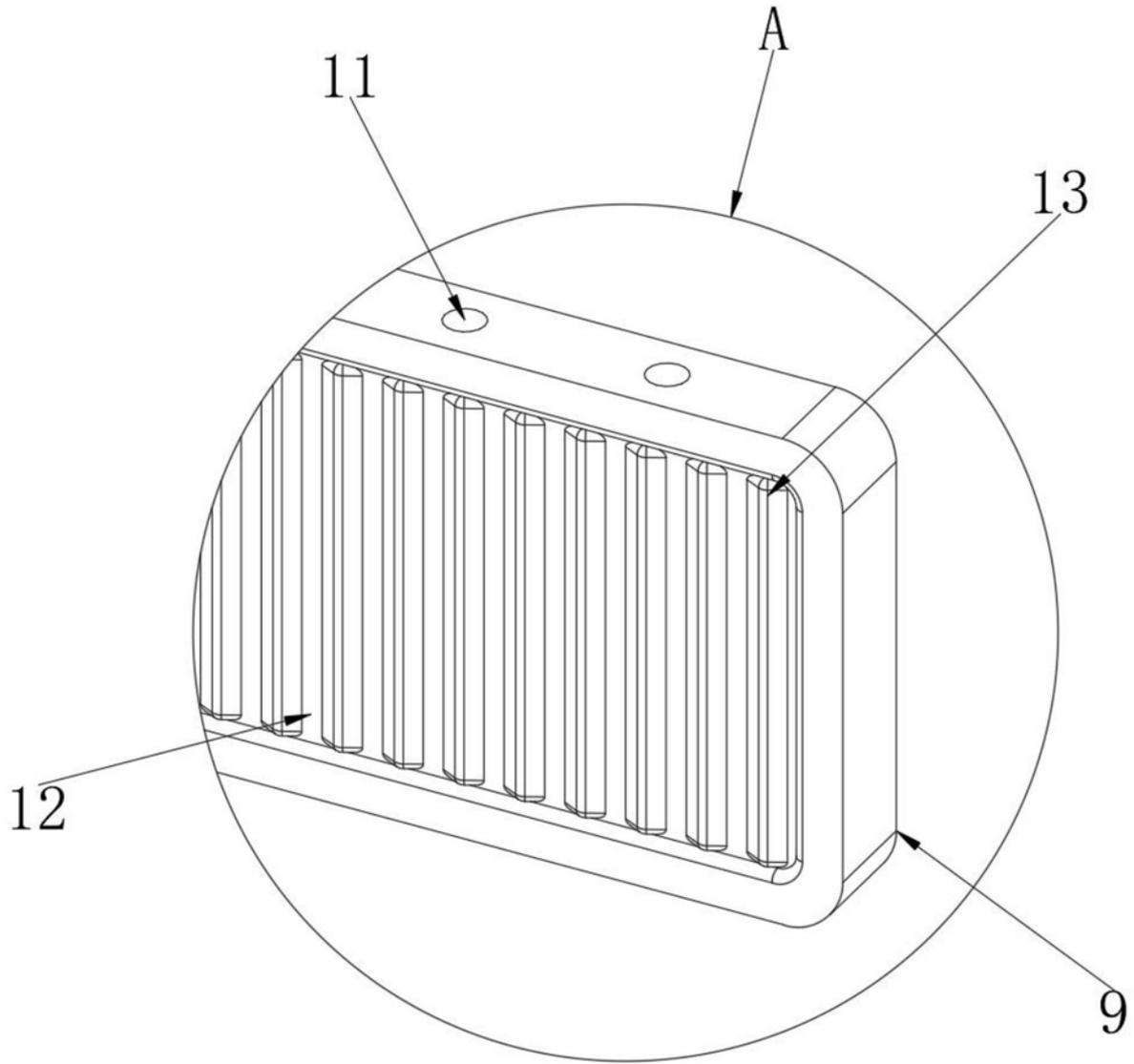


图5

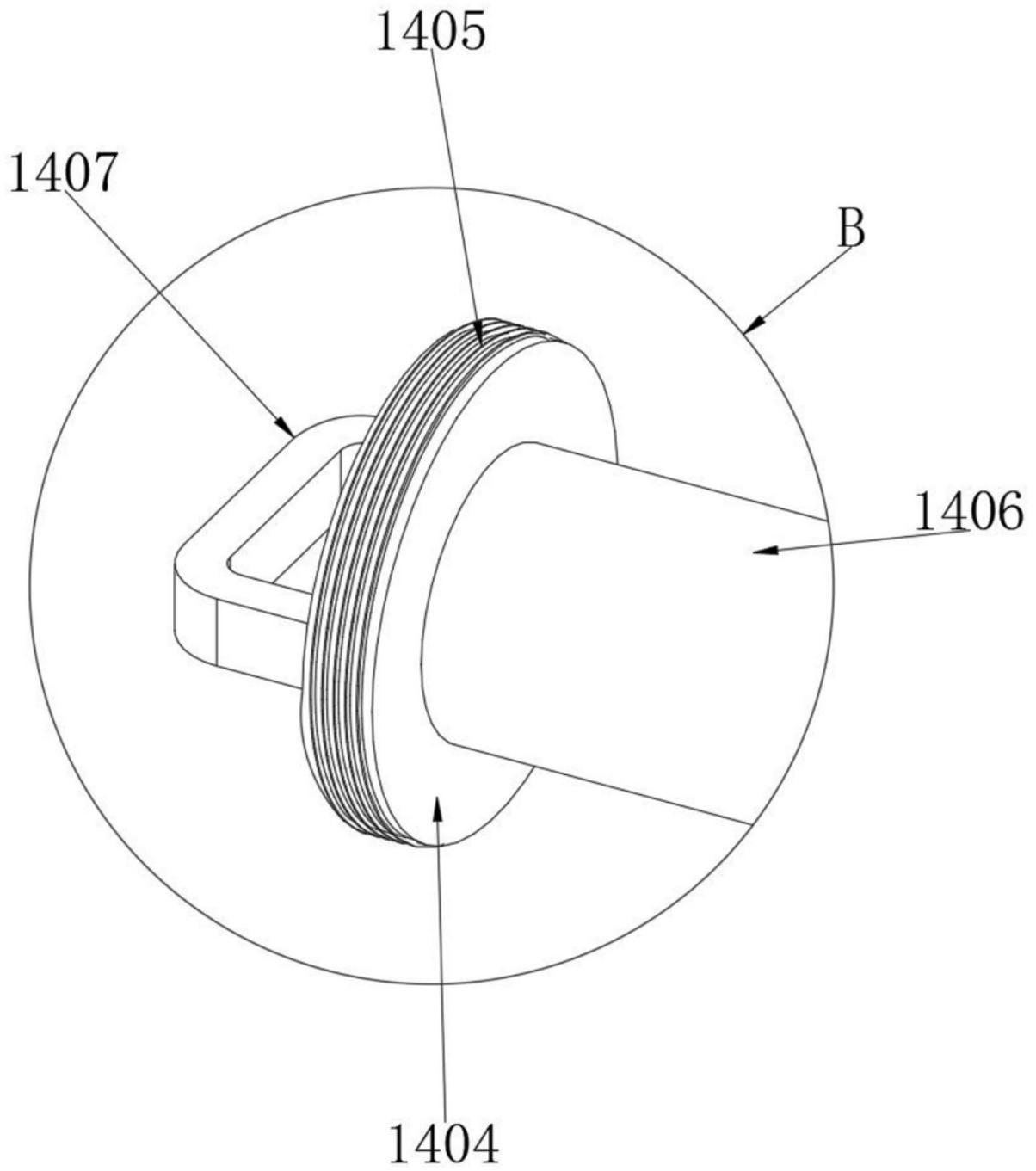


图6