



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106617999 A

(43)申请公布日 2017. 05. 10

(21)申请号 201610989506.9

(22)申请日 2016.11.10

(71)申请人 青岛橡胶谷知识产权有限公司

地址 266045 山东省青岛市市北区郑州路  
43号橡胶谷A栋132

(72)发明人 封红雨 张赛

(74)专利代理机构 北京金硕果知识产权代理事  
务所 11259

代理人 毕颖

(51)Int.Cl.

A47G 5/00(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

F04D 25/08(2006.01)

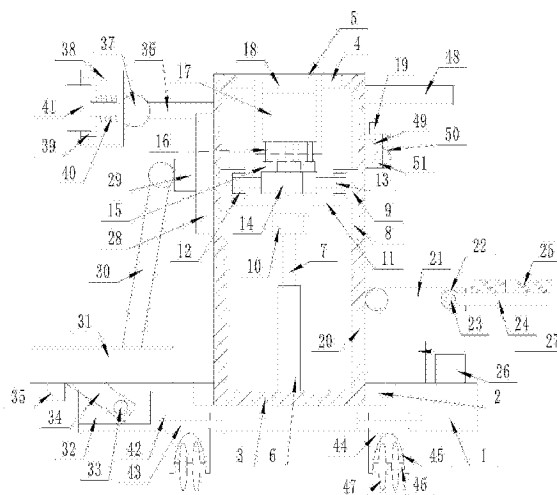
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

### (54)发明名称

一种办公室窗户遮挡和蓄能装置

### (57)摘要

本发明公开了一种办公室窗户遮挡和蓄能装置,包括条形承载板,所述条形承载板上表面开有一号条形凹槽,所述一号条形凹槽内嵌装有竖直条形承载盒,所述竖直条形承载盒一侧表面上设有蓄能机构,所述竖直条形承载盒另一侧表面上设有乘坐机构,所述竖直条形承载盒上表面设有遮挡机构,所述条形承载板下表面设有移动机构,所述条形承载板两相对侧表面上设有吹风机构,所述竖直条形承载盒侧表面上设有控制器。本发明的有益效果是,结构简单,实用性强。



1. 一种办公室窗户遮挡和蓄能装置, 包括条形承载板(1), 其特征在于, 所述条形承载板(1)上表面开有一号条形凹槽(2), 所述一号条形凹槽(2)内嵌装有竖直条形承载盒(3), 所述竖直条形承载盒(3)一侧表面上设有蓄能机构, 所述竖直条形承载盒(3)另一侧表面上设有乘坐机构, 所述竖直条形承载盒(3)上表面设有遮挡机构, 所述条形承载板(1)下表面设有移动机构, 所述条形承载板(1)两相对侧表面上设有吹风机构, 所述遮挡机构由开在竖直条形承载盒(3)上表面的一号条形开口(4)、开在竖直条形承载盒(3)两相对侧表面上且与一号条形开口(4)相搭接的一组一号矩形豁口(5)、设置在竖直条形承载盒(3)内下表面的N形架(6)、设置在N形架(6)上表面的两组电控升降支撑架(7)、开在竖直条形承载盒(3)内两相对侧表面上的四组竖直条形凹槽(8)、设置在每个竖直条形凹槽(8)内的移动块(9)、固定连接在每个电控升降支撑架(7)上的矩形升降块(10)、设置在每个矩形升降块(10)上表面且与所对应的一组移动块(9)相连接的一组L形固定杆(11)、开在每个移动块(9)侧表面上的一号圆形凹槽(12)、嵌装在每组一号圆形凹槽(12)内的固定圆轴(13)、套装在每个固定圆轴(13)上的多个电控转动环(14)、固定连接在每个电控转动环(14)侧表面上的矩形凸起(15)、嵌装在每个矩形凸起(15)上表面的拨动杆(16)、套装在每个固定圆轴(13)上多个拨动杆(16)上的弹性扇形遮挡布(17)、固定连接在每个弹性扇形遮挡布(17)上端面上且与一号条形开口(4)相匹配的弹性遮挡条(18)共同构成的, 所述竖直条形承载盒(3)侧表面上设有控制器(19), 所述控制器(19)的输出端通过导线分别与电控升降支撑架(7)和电控转动环(14)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种办公室窗户遮挡和蓄能装置, 其特征在于, 所述蓄能机构由开在竖直条形承载盒(3)下端侧表面且位于N形架(6)下方的一号条形通孔(20)、铰链连接在竖直条形承载盒(3)一侧表面上且位于一号条形通孔(20)两侧的一组水平连杆(21)、开在每个水平连杆(21)侧表面上的二号圆形凹槽(22)、嵌装在每个二号圆形凹槽(22)内的短圆柱(23)、套装在一组短圆柱(23)上且与一号条形通孔(20)相匹配的转动板(24)、设置在转动板(24)上的太阳能板(25)、设置在条形承载板(1)上表面的能量装换器(26)和蓄电池(27)共同构成的, 所述控制器(19)的输入端通过导线与蓄电池(27)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种办公室窗户遮挡和蓄能装置, 其特征在于, 所述乘坐机构设置于在竖直条形承载盒(3)另一侧表面上的一组竖直滑轨(28)、设置在每个竖直滑轨(28)上的拉动块(29)、铰链连接在每个拉动块(29)侧表面上的摆动杆(30)、铰链连接在一组摆动杆(30)内且与条形承载板(1)上表面相搭接的承载基座(31)、开在条形承载板(1)侧表面的一组条形豁槽(32)、设置在每个条形豁槽(32)内的固定圆轴D(33)、套装在每个固定圆轴D(33)上且与承载基座(31)下表面相搭接的支撑杆F(34)、设置在承载基座(31)下表面且与一组支撑杆F(34)相搭接的凸起H(35)共同构成的。

4. 根据权利要求1所述的一种办公室窗户遮挡和蓄能装置, 其特征在于, 所述吹风机构由铰链连接在条形承载板(1)两相对侧表面上的一组摆动杆H(36)、固定连接在每个摆动杆H(36)一端面上的万向节(37)、套装在每个万向节(37)上的竖直圆形基座(38)、开在每个竖直圆形基座(38)前表面的三号圆形凹槽(39)、设置在每个三号圆形凹槽(39)内的螺纹孔(40)、设置在每个三号圆形凹槽(39)内的微型风机(41)、设置在微型风机(41)后侧表面上与所对应的螺纹孔(40)相匹配的螺柱共同构成的, 所述控制器(19)的输出端通过导线与微型风机(41)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种办公室窗户遮挡和蓄能装置,其特征在于,所述移动机构由设置在条形承载板(1)下表面的多个转动凹槽(42)、嵌装在每个转动凹槽(42)内的转动轴承(43)、设置在每个转动轴承(43)内的竖直转动圆轴(44)、开在每个竖直转动圆轴(44)下端面上的半圆形通槽(45)、设置在每个半圆形通槽(45)内的水平圆轴(46)、套装在每个水平圆轴(46)上的一组滚动轮(47)共同构成的。

6. 根据权利要求1所述的一种办公室窗户遮挡和蓄能装置,其特征在于,所述多个电控转动环(14)的数量为4-6个。

7. 根据权利要求1所述的一种办公室窗户遮挡和蓄能装置,其特征在于,所述竖直条形承载盒(3)侧表面上设有拉动杆(48)。

8. 根据权利要求1和2所述的一种办公室窗户遮挡和蓄能装置,其特征在于,所述蓄电池(27)为WDKH-F的电池,所述控制器(19)为MAM-260A的控制器。

9. 根据权利要求1所述的一种办公室窗户遮挡和蓄能装置,其特征在于,所述控制器(19)内设有PLC控制系统(49)。

10. 根据权利要求1所述的一种办公室窗户遮挡和蓄能装置,其特征在于,所述控制器(19)上设有电容触摸屏(50)和市电接口(51),所述控制器(19)的输出端通过导线与电容触摸屏(50)电性连接,所述控制器(19)的输入端通过导线与市电接口(51)电性连接。

## 一种办公室窗户遮挡和蓄能装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及遮挡领域,特别是一种办公室窗户遮挡和蓄能装置。

### 背景技术

[0002] 对于人比较多的办公室,对于照射阳光的方面就会有不一致的情况发生,有的人天生喜好阳光,有的觉得阳光比较刺眼,无法根据其中一个人的意愿来调整遮挡阳光的面积,因此需要设计一种针对于每个人的遮挡装置,既不能影响到其他人也满足自己的遮挡要求,同时装置还能吸收阳光进行充电,达到节能的效果。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种办公室窗户遮挡和蓄能装置。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种办公室窗户遮挡和蓄能装置,包括条形承载板,所述条形承载板上表面开有一号条形凹槽,所述一号条形凹槽内嵌装有竖直条形承载盒,所述竖直条形承载盒一侧表面上设有蓄能机构,所述竖直条形承载盒另一侧表面上设有乘坐机构,所述竖直条形承载盒上表面设有遮挡机构,所述条形承载板下表面设有移动机构,所述条形承载板两相对侧表面上设有吹风机构,所述遮挡机构由开在竖直条形承载盒上表面的一号条形开口、开在竖直条形承载盒两相对侧表面上且与一号条形开口相搭接的一组一号矩形豁口、设置在竖直条形承载盒内下表面的N形架、设置在N形架上表面的两组电控升降支撑架、开在竖直条形承载盒内两相对侧表面上的四组竖直条形凹槽、设置在每个竖直条形凹槽内的移动块、固定连接在每个电控升降支撑架上的矩形升降块、设置在每个矩形升降块上表面且与所对应的一组移动块相连接的一组L形固定杆、开在每个移动块侧表面上的一号圆形凹槽、嵌装在每组一号圆形凹槽内的固定圆轴、套装在每个固定圆轴上的多个电控转动环、固定连接在每个电控转动环侧表面上的矩形凸起、嵌装在每个矩形凸起上表面的拨动杆、套装在每个固定圆轴上多个拨动杆上的弹性扇形遮挡布、固定连接在每个弹性扇形遮挡布上端面上且与一号条形开口相匹配的弹性遮挡条共同构成的,所述竖直条形承载盒侧表面上设有控制器,所述控制器的输出端通过导线分别与电控升降支撑架和电控转动环电性连接。

[0005] 所述蓄能机构由开在竖直条形承载盒下端侧表面且位于N形架下方的一号条形通孔、铰链连接在竖直条形承载盒一侧表面上且位于一号条形通孔两侧的一组水平连杆、开在每个水平连杆侧表面上的二号圆形凹槽、嵌装在每个二号圆形凹槽内的短圆柱、套装在一组短圆柱上且与一号条形通孔相匹配的转动板、设置在转动板上的太阳能板、设置在条形承载板上表面的能量装换器和蓄电池共同构成的,所述控制器的输入端通过导线与蓄电池电性连接。

[0006] 所述乘坐机构设置在竖直条形承载盒另一侧表面上的一组竖直滑轨、设置在每个竖直滑轨上的拉动块、铰链连接在每个拉动块侧表面上的摆动杆、铰链连接在一组摆动杆内且与条形承载板上表面相搭接的承载基座、开在条形承载板侧表面的一组条形豁槽、设

置在每个条形豁槽内的固定圆轴D、套装在每个固定圆轴D上且与承载基座下表面相搭接的支撑杆F、设置在承载基座下表面且与一组支撑杆F相搭接的凸起H共同构成的。

[0007] 所述吹风机构由铰链连接在条形承载板两相对侧表面上的一组摆动杆H、固定连接在每个摆动杆H一端面上的万向节、套装在每个万向节上的竖直圆形基座、开在每个竖直圆形基座前表面的三号圆形凹槽、设置在每个三号圆形凹槽内的螺纹孔、设置在每个三号圆形凹槽内的微型风机、设置在微型风机后侧表面上与所对应的螺纹孔相匹配的螺柱共同构成的,所述控制器的输出端通过导线与微型风机电性连接。

[0008] 所述移动机构由设置在条形承载板下表面的多个转动凹槽、嵌装在每个转动凹槽内的转动轴承、设置在每个转动轴承内的竖直转动圆轴、开在每个竖直转动圆轴下端面上的半圆形通槽、设置在每个半圆形通槽内的水平圆轴、套装在每个水平圆轴上的一组滚动轮共同构成的。

[0009] 所述多个电控转动环的数量为4-6个。

[0010] 所述竖直条形承载盒侧表面上设有拉动杆。

[0011] 所述蓄电池为WDKH-F的电池,所述控制器为MAM-260A的控制器。

[0012] 所述控制器内设有PLC控制系统。

[0013] 所述控制器上设有电容触摸屏和市电接口,所述控制器的输出端通过导线与电容触摸屏电性连接,所述控制器的输入端通过导线与市电接口电性连接。

[0014] 利用本发明的技术方案制作的一种办公室窗户遮挡和蓄能装置,一种结构比较简单,能够在遮挡阳光的同时进行对阳光的吸收,同时能够承载人们临时休息,便于携带,满足私人要求的装置。

## 附图说明

[0015] 图1是本发明所述一种办公室窗户遮挡和蓄能装置的结构示意图;

[0016] 图2是本发明所述一种用于办公室智能蓄能带有遮挡功能的遮挡机构俯视图;

[0017] 图3是本发明所述一种用于办公室智能蓄能带有遮挡功能的蓄能机构俯视图;

[0018] 图4是本发明所述一种用于办公室智能蓄能带有遮挡功能的弹性扇形遮挡布展开图;

[0019] 图中,1、条形承载板;2、一号条形凹槽;3、竖直条形承载盒;4、一号条形开口;5、一号矩形豁口;6、N形架;7、电控升降支撑架;8、竖直条形凹槽;9、移动块;10、矩形升降块;11、L形固定杆;12、一号圆形凹槽;13、固定圆轴;14、电控转动环;15、矩形凸起;16、拨动杆;17、弹性扇形遮挡布;18、弹性遮挡条;19、控制器;20、一号条形通孔;21、水平连杆;22、二号圆形凹槽;23、短圆柱;24、转动板;25、太阳能板;26、能量装换器;27、蓄电池;28、竖直滑轨;29、拉动块;30、摆动杆;31、承载基座;32、条形豁槽;33、固定圆轴D;34、支撑杆F;35、凸起H;36、摆动杆H;37、万向节;38、竖直圆形基座;39、三号圆形凹槽;40、螺纹孔;41、微型风机;42、转动凹槽;43、转动轴承;44、竖直转动圆轴;45、半圆形通槽;46、水平圆轴;47、滚动轮;48、拉动杆;49、PLC控制系统;50、电容触摸屏;51、市电接口。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-4所示,一种办公室窗户遮挡和蓄能

装置,包括条形承载板(1),所述条形承载板(1)上表面开有一号条形凹槽(2),所述一号条形凹槽(2)内嵌装有竖直条形承载盒(3),所述竖直条形承载盒(3)一侧表面上设有蓄能机构,所述竖直条形承载盒(3)另一侧表面上设有乘坐机构,所述竖直条形承载盒(3)上表面设有遮挡机构,所述条形承载板(1)下表面设有移动机构,所述条形承载板(1)两相对侧表面上设有吹风机构,所述遮挡机构由开在竖直条形承载盒(3)上表面的一号条形开口(4)、开在竖直条形承载盒(3)两相对侧表面上且与一号条形开口(4)相搭接的一组一号矩形豁口(5)、设置在竖直条形承载盒(3)内下表面的N形架(6)、设置在N形架(6)上表面的两组电控升降支撑架(7)、开在竖直条形承载盒(3)内两相对侧表面上的四组竖直条形凹槽(8)、设置在每个竖直条形凹槽(8)内的移动块(9)、固定连接在每个电控升降支撑架(7)上的矩形升降块(10)、设置在每个矩形升降块(10)上表面且与所对应的一组移动块(9)相连接的一组L形固定杆(11)、开在每个移动块(9)侧表面上的一号圆形凹槽(12)、嵌装在每组一号圆形凹槽(12)内的固定圆轴(13)、套装在每个固定圆轴(13)上的多个电控转动环(14)、固定连接在每个电控转动环(14)侧表面上的矩形凸起(15)、嵌装在每个矩形凸起(15)上表面的拨动杆(16)、套装在每个固定圆轴(13)上多个拨动杆(16)上的弹性扇形遮挡布(17)、固定连接在每个弹性扇形遮挡布(17)上端面上且与一号条形开口(4)相匹配的弹性遮挡条(18)共同构成的,所述竖直条形承载盒(3)侧表面上设有控制器(19),所述控制器(19)的输出端通过导线分别与电控升降支撑架(7)和电控转动环(14)电性连接;所述蓄能机构由开在竖直条形承载盒(3)下端侧表面且位于N形架(6)下方的一号条形通孔(20)、铰链连接在竖直条形承载盒(3)一侧表面上且位于一号条形通孔(20)两侧的一组水平连杆(21)、开在每个水平连杆(21)侧表面上的二号圆形凹槽(22)、嵌装在每个二号圆形凹槽(22)内的短圆柱(23)、套装在一组短圆柱(23)上且与一号条形通孔(20)相匹配的转动板(24)、设置在转动板(24)上的太阳能板(25)、设置在条形承载板(1)上表面的能量装换器(26)和蓄电池(27)共同构成的,所述控制器(19)的输入端通过导线与蓄电池(27)电性连接;所述乘坐机构设置设置在竖直条形承载盒(3)另一侧表面上的一组竖直滑轨(28)、设置在每个竖直滑轨(28)上的拉动块(29)、铰链连接在每个拉动块(29)侧表面上的摆动杆(30)、铰链连接在一组摆动杆(30)内且与条形承载板(1)上表面相搭接的承载基座(31)、开在条形承载板(1)侧表面的一组条形豁槽(32)、设置在每个条形豁槽(32)内的固定圆轴D(33)、套装在每个固定圆轴D(33)上且与承载基座(31)下表面相搭接的支撑杆F(34)、设置在承载基座(31)下表面且与一组支撑杆F(34)相搭接的凸起H(35)共同构成的;所述吹风机构由铰链连接在条形承载板(1)两相对侧表面上的一组摆动杆H(36)、固定连接在每个摆动杆H(36)一端面上的万向节(37)、套装在每个万向节(37)上的竖直圆形基座(38)、开在每个竖直圆形基座(38)前表面的三号圆形凹槽(39)、设置在每个三号圆形凹槽(39)内的螺纹孔(40)、设置在每个三号圆形凹槽(39)内的微型风机(41)、设置在微型风机(41)后侧表面上与所对应的螺纹孔(40)相匹配的螺柱共同构成的,所述控制器(19)的输出端通过导线与微型风机(41)电性连接;所述移动机构由设置在条形承载板(1)下表面的多个转动凹槽(42)、嵌装在每个转动凹槽(42)内的转动轴承(43)、设置在每个转动轴承(43)内的竖直转动圆轴(44)、开在每个竖直转动圆轴(44)下端面上的半圆形通槽(45)、设置在每个半圆形通槽(45)内的水平圆轴(46)、套装在每个水平圆轴(46)上的一组滚动轮(47)共同构成的;所述多个电控转动环(14)的数量为4-6个;所述竖直条形承载盒(3)侧表面上设有拉动杆(48);所述蓄电池(27)

为WDKH-F的电池,所述控制器(19)为MAM-260A的控制器;所述控制器(19)内设有PLC控制系统(49);所述控制器(19)上设有电容触摸屏(50)和市电接口(51),所述控制器(19)的输出端通过导线与电容触摸屏(50)电性连接,所述控制器(19)的输入端通过导线与市电接口(51)电性连接。

[0021] 本实施方案的特点为,条形承载板上表面开有一号条形凹槽,一号条形凹槽内嵌装有竖直条形承载盒,竖直条形承载盒一侧表面上设有蓄能机构,竖直条形承载盒另一侧表面上设有乘坐机构,竖直条形承载盒上表面设有遮挡机构,条形承载板下表面设有移动机构,条形承载板两相对侧表面上设有吹风机构,遮挡机构由开在竖直条形承载盒上表面的一号条形开口、开在竖直条形承载盒两相对侧表面上且与一号条形开口相搭接的一组一号矩形豁口、设置在竖直条形承载盒内下表面的N形架、设置在N形架上表面的两组电控升降支撑架、开在竖直条形承载盒内两相对侧表面上的四组竖直条形凹槽、设置在每个竖直条形凹槽内的移动块、固定连接在每个电控升降支撑架上的矩形升降块、设置在每个矩形升降块上表面且与所对应的一组移动块相连接的一组L形固定杆、开在每个移动块侧表面上的一号圆形凹槽、嵌装在每组一号圆形凹槽内的固定圆轴、套装在每个固定圆轴上的多个电控转动环、固定连接在每个电控转动环侧表面上的矩形凸起、嵌装在每个矩形凸起上表面的拨动杆、套装在每个固定圆轴上多个拨动杆上的弹性扇形遮挡布、固定连接在每个弹性扇形遮挡布上端面上且与一号条形开口相匹配的弹性遮挡条共同构成的,竖直条形承载盒侧表面上设有控制器,控制器的输出端通过导线分别与电控升降支撑架和电控转动环电性连接,一种结构比较简单,能够在遮挡阳光的同时进行对阳光的吸收,同时能够承载人们临时休息,便于携带,满足私人要求的装置。

[0022] 在本实施方案中,首先控制器开启,整个装置启动。型号为MAM-260A控制器的输出端通过导线控制电控升降支撑架、电控转动环、微型风机和电容触摸屏的运行。型号为WDKH-F的蓄电池为电控升降支撑架、电控转动环、微型风机和电容触摸屏提供电能。通过市电接口接通电源,PLC控制系统为装置提供程序支持,通过电容触摸屏控制整个装置。当整个装置启动后转动板展开使太阳能板吸收光能并通过能量装换器将光能转换成电能并为蓄电池续航。不用的时候通过翻折水平连杆和转动板将太阳能板自一号条形通孔伸入竖直条形承载盒。拉动块带动摆动杆将承载基座向下推并通过固定圆轴D上的支撑杆F和凸起H进行固定,人们坐在承载基座上,微型风机进行吹风,通过摆动杆H上的万向节调节竖直圆形基座的角度。需要遮阳时电控升降支撑架推动矩形升降块和L形固定杆继而推动移动块向上运动使弹性扇形遮挡布伸出一号条形开口,此时转动电控转动环带动矩形凸起和拨动杆使弹性扇形遮挡布展开起到遮阳的效果。通过拉动杆推动装置,通过转动轴承、竖直转动圆轴、水平圆轴和滚动轮使装置自由移动。

[0023] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

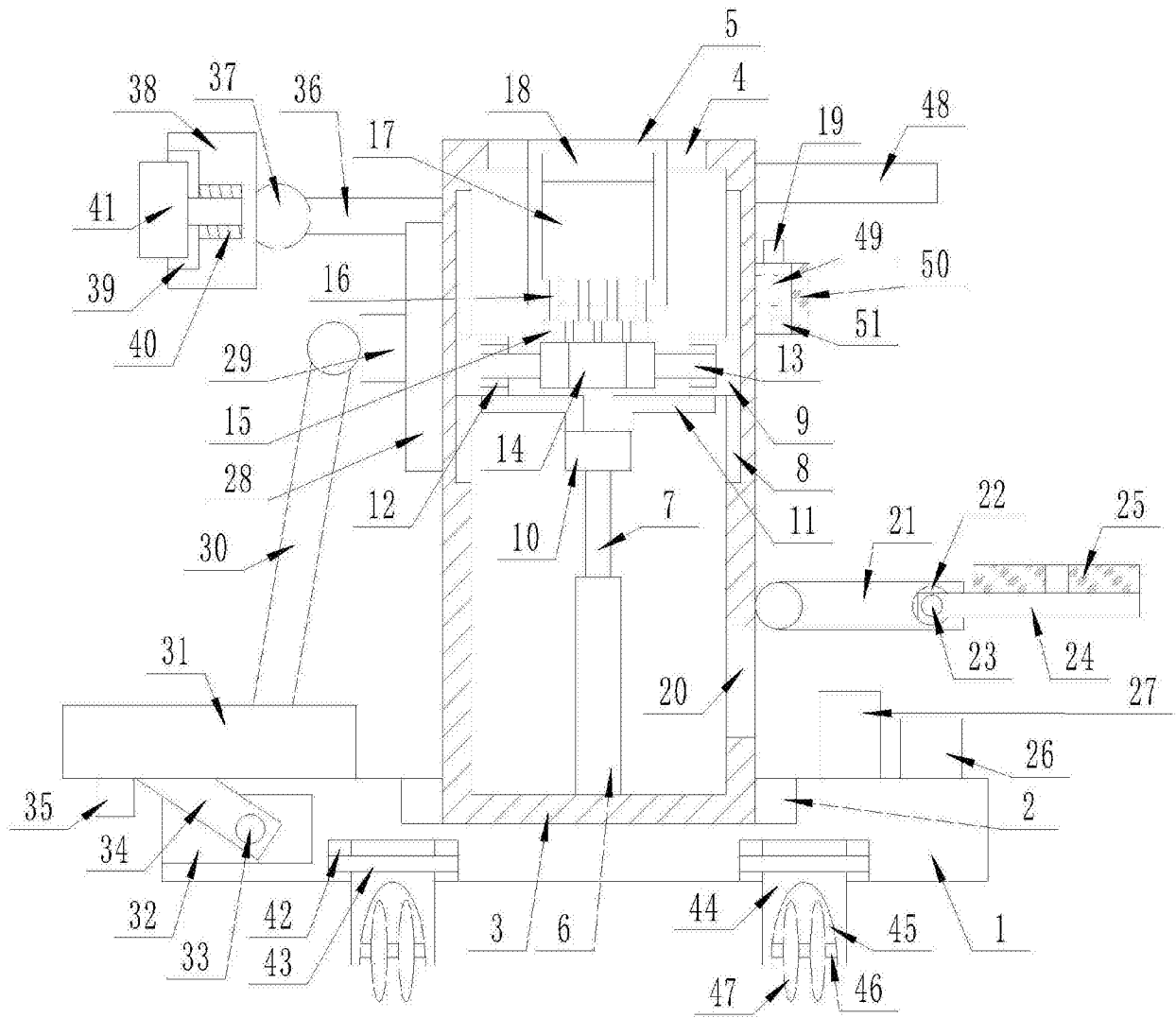


图1

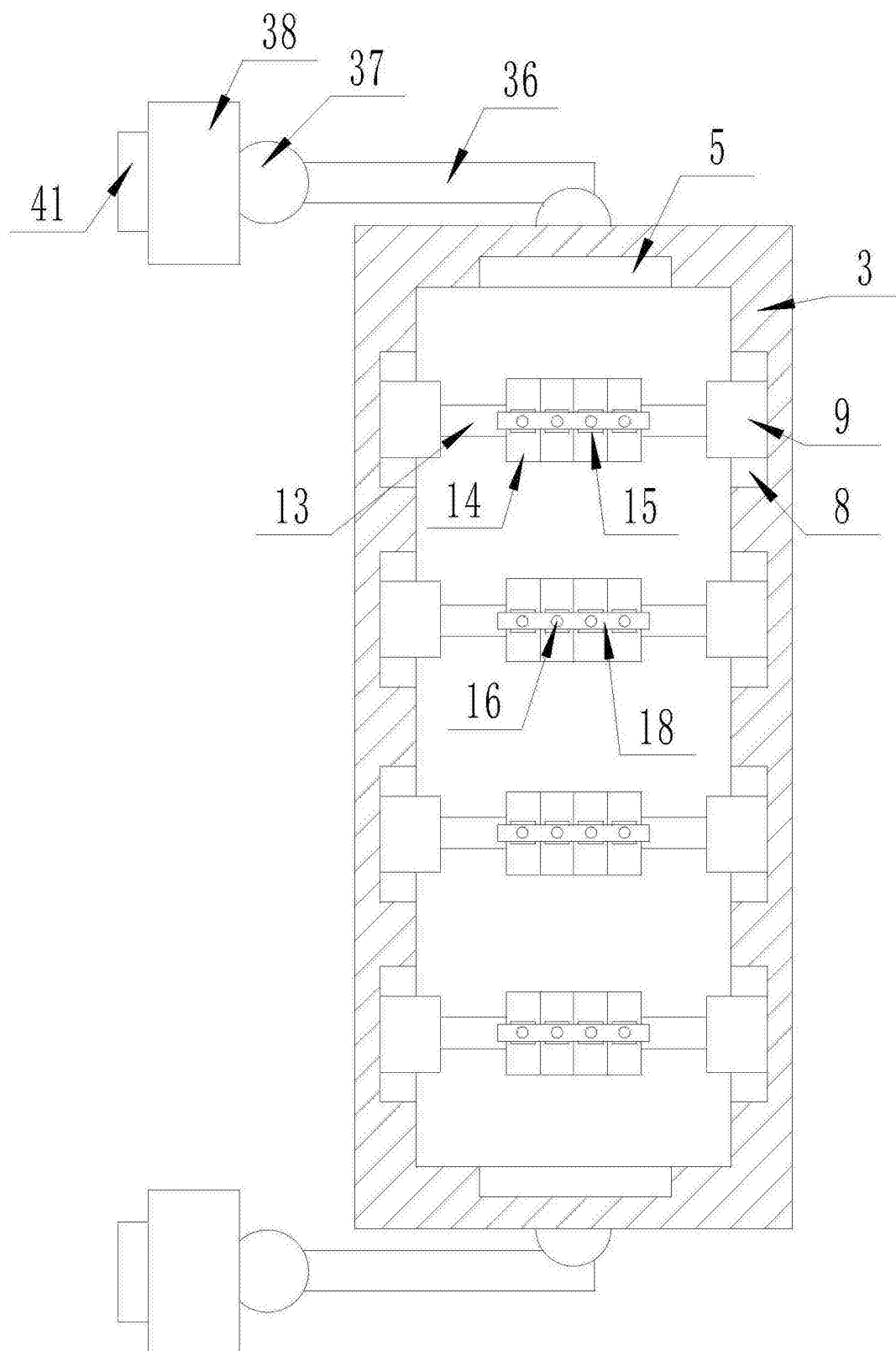


图2

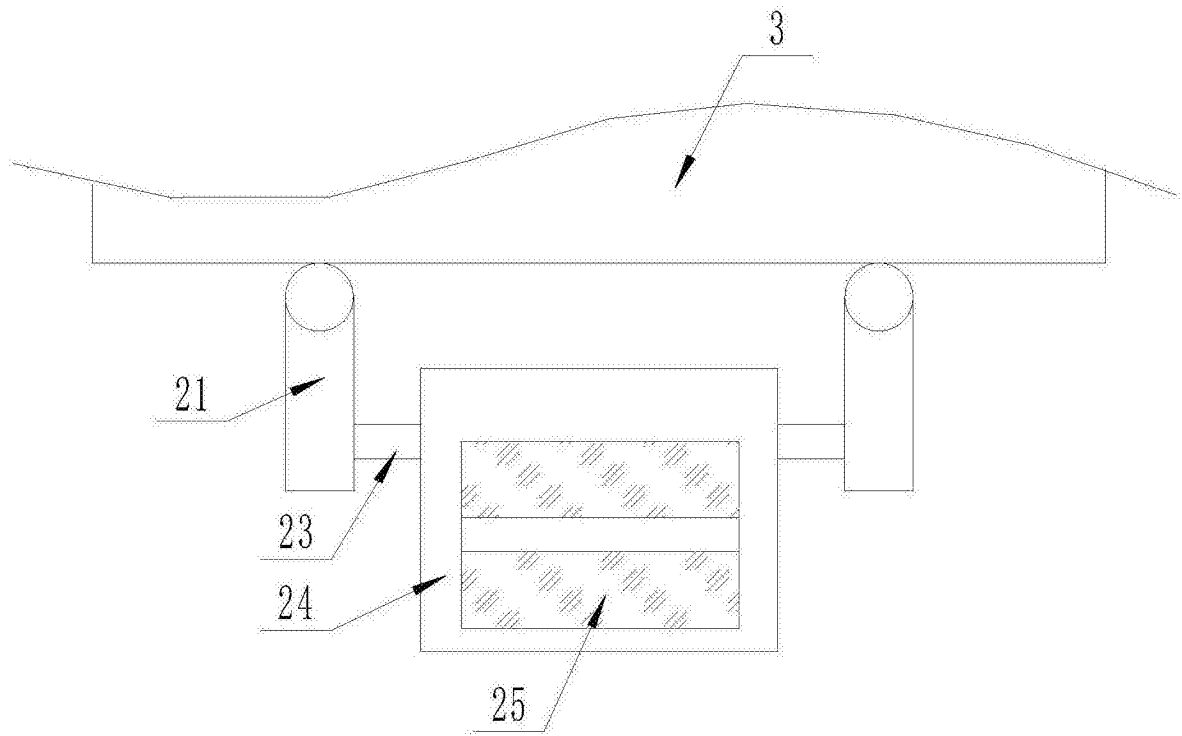


图3

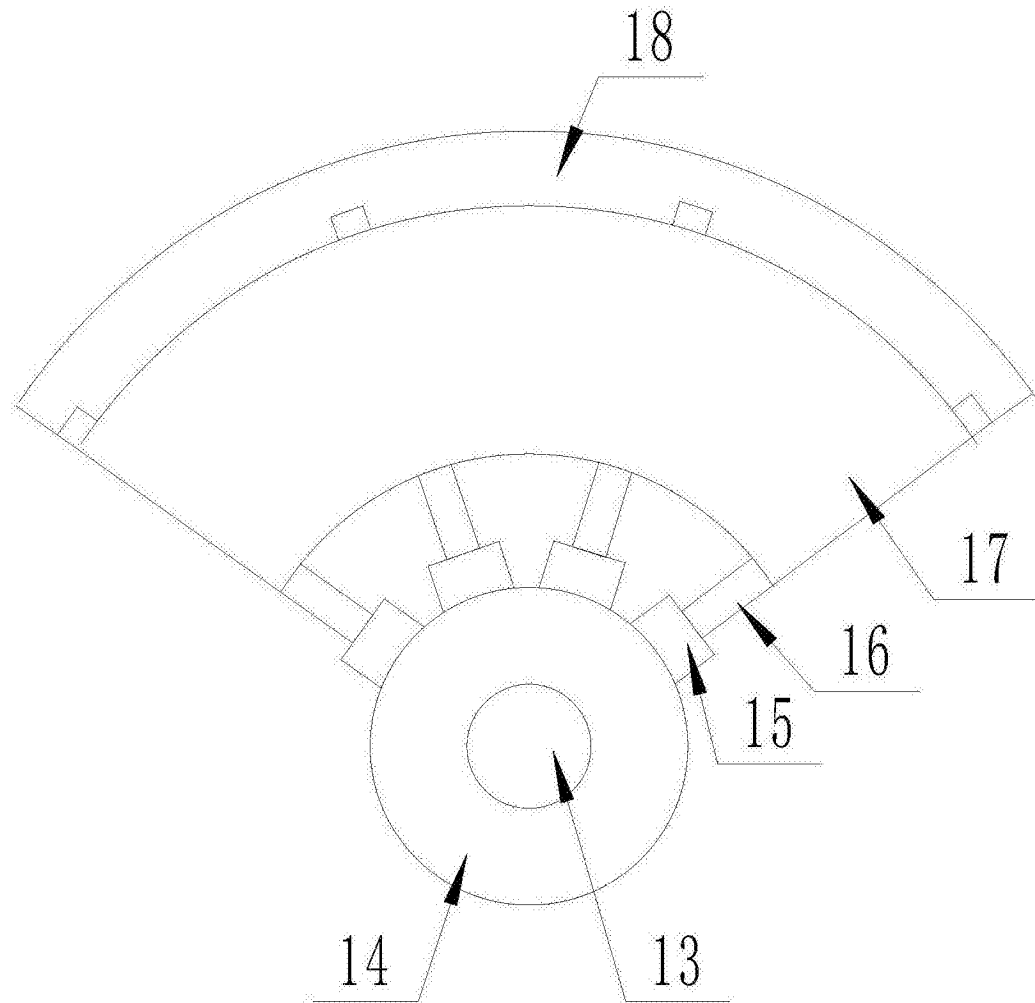


图4