



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201885367 U

(45) 授权公告日 2011.06.29

(21) 申请号 201020643533.9

(22) 申请日 2010.12.03

(73) 专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路六号

(72) 发明人 张辉 陈绍林 孟宪运 丘晓宏  
文超 余伟铭

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限  
责任公司 11240

代理人 吴贵明

(51) Int. Cl.

F24F 13/14 (2006.01)

F24F 13/15 (2006.01)

H02K 7/10 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

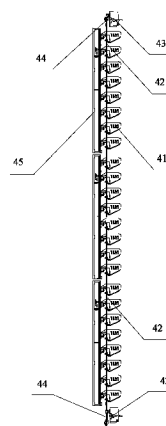
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

立式空调器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种立式空调器,包括转动内壳,该转动内壳上具有进风口和沿竖直方向延伸的长形出风口,出风口处设置有至少一个导风装置,各导风装置具有可沿上下方向摆动的导风叶片(41)。本实用新型可实现上下送风,进而利于立式空调器的温度调节。



1. 一种立式空调器,包括转动内壳,该转动内壳上具有进风口和沿竖直方向延伸的长形出风口,其特征在于,所述出风口处设置有至少一个导风装置,各所述导风装置具有可沿上下方向摆动的导风叶片(41)。
2. 根据权利要求1所述的立式空调器,其特征在于,所述导风叶片(41)为多个,所述多个导风叶片(41)沿竖直方向彼此平行的设置。
3. 根据权利要求2所述的立式空调器,其特征在于,所述导风叶片(41)具有铰接部(411)和被驱动部(412),所述立式空调器出风口处沿竖直方向设置有固定件(45),各所述铰接部(411)均与所述固定件(45)铰接;各所述导风装置还包括一个连杆(42)和一个驱动装置,所述连杆(42)在所述驱动装置的驱动下可纵向移动;各所述被驱动部(412)与所述连杆(42)铰接。
4. 根据权利要求3所述的立式空调器,其特征在于,所述驱动装置包括电机(43)和曲轴(44),所述曲轴(44)的第一端与所述电机(43)连接,所述曲轴(44)绕所述电机(43)输出轴转动,所述曲轴(44)的第二端与所述连杆(42)铰接。
5. 根据权利要求3所述的立式空调器,其特征在于,所述固定件(45)为蜗舌。
6. 根据权利要求4所述的立式空调器,其特征在于,所述导风装置还包括罩设在电机(43)外部的电机盖(46)。
7. 根据权利要求1所述的立式空调器,其特征在于,所述导风装置为两个,包括位于上部的第一导风装置和位于下部的第二导风装置。
8. 根据权利要求1所述的立式空调器,其特征在于,所述导风叶片(41)上具有通孔。
9. 根据权利要求8所述的立式空调器,其特征在于,所述通孔为沿出风方向设置的一组长方形孔。

## 立式空调器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调制冷领域,具体而言,涉及一种立式空调器。

### 背景技术

[0002] 现有技术的一种立式空调器,包括:具有贯流风叶、蒸发器和电机等的风道部件,形成用于容纳风道部件的转动内壳,转动内壳上具有进风口和出风口,且出风口呈狭长状,转动内壳的底部安装有底座部件,上方安装有顶盖,以及安装于转动内壳外部并位于顶盖和底座部件之间的左右装饰板和后板,后板上设置有进风口。当空调器处于使用状态时,后板的进风口和转动内壳的进风口相通,与转动内壳的出风口一起形成进出风通道,一般出风口通过旋转机构开启和关闭,达到左右送风的目的,但是,虽然送风范围较广,但只能在左右方向上送风,不利于温度的均匀,使用者感觉不舒服。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种立式空调器,以解决现有技术中只能左右方向上送风导致温度不均匀的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种立式空调器,包括转动内壳,该转动内壳上具有进风口和沿竖直方向延伸的长形出风口,出风口处设置有至少一个导风装置,各导风装置具有可沿上下方向摆动的导风叶片。

[0005] 进一步地,导风叶片为多个,多个导风叶片沿竖直方向彼此平行的设置。

[0006] 进一步地,导风叶片具有铰接部和被驱动部,立式空调器出风口处沿竖直方向设置有固定件,各铰接部均与固定件铰接;各导风装置还包括一个连杆和一个驱动装置,连杆在驱动装置的驱动下可纵向移动;各被驱动部与连杆铰接。

[0007] 进一步地,驱动装置包括电机和曲轴,曲轴的第一端与电机连接,曲轴绕电机输出轴转动,曲轴的第二端与连杆铰接。

[0008] 进一步地,固定件为蜗舌。

[0009] 进一步地,导风装置还包括罩设在电机外部的电机盖。

[0010] 进一步地,导风装置为两个,包括位于上部的第一导风装置和位于下部的第二导风装置。

[0011] 进一步地,导风叶片上具有通孔。

[0012] 进一步地,通孔为沿出风方向设置的一组长方形孔。

[0013] 应用本实用新型的技术方案,在立式空调器的出风口处设置至少一个导风装置,导风装置具有可沿上下方向摆动的导风叶片,通过导风叶片的上下摆动使立式空调器能够进行上下送风,再通过转动内壳上的出风口的左右旋转使得送风均匀,有利于立式空调器的温度调节。

## 附图说明

[0014] 说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0015] 图 1 示出了根据本实用新型的立式空调器的实施例的分解结构示意图;

[0016] 图 2 示出了根据本实用新型的立式空调器的导风装置的实施例的示意图;

[0017] 图 3 示出了根据本实用新型的立式空调器的导风装置实施例的分解结构示意图;

[0018] 图 4 示出了图 3 的 A 部放大图;

[0019] 图 5 示出了图 3 的 B 部放大图;

[0020] 图 6 示出了图 2 的导风装置的驱动装置驱动连杆运动的示意图;

[0021] 图 7 示出了图 2 的导风装置的连杆驱动导风叶片运动的示意图;

[0022] 图 8 示出了图 2 的导风装置作用后风向改变的示意图。

## 具体实施方式

[0023] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0024] 结合参见图 1-图 5,本实施例的立式空调器包括:具有贯流风叶、蒸发器和电机等的风道部件 40、形成用于容纳风道部件 40 的转动内壳 20,转动内壳 20 上具有进风口和沿竖直方向延伸的长形出风口,转动内壳 20 的底部安装有底座部件 70,上方安装有顶盖 10,以及安装于转动内壳 20 外部并位于顶盖 10 和底座部件 70 之间的左装饰板 50、右装饰板 60 和后板 30,后板 30 上设置有进风口。风道部件 40 的出风口处设置有至少一个导风装置,导风装置具有可沿上下方向摆动的导风叶片 41,通过导风叶片 41 的上下方向摆动使立式空调器可以上下送风,使立式空调器的送风均匀,从而利于温度调节。由图 3 中可以看出,在本实施例中示出了导风叶片 41 为多个的实施方式,且多个导风叶片 41 沿竖直方向彼此平行的设置,这样导风效果更好。

[0025] 在一种优选的实施例中,结合参见图 6-图 8,导风叶片 41 具有铰接部 411 和被驱动部 412,空调器出风口处沿竖直方向设置有固定件 45,固定件 45 可以是蜗舌,各铰接部 411 均与固定件 45 铰接;各导风装置还包括一个连杆 42 和一个驱动装置,连杆 42 在驱动装置的驱动下可纵向移动;各被驱动部 412 与连杆 42 铰接。连杆 42 在驱动装置驱动下进行上下运动,同时导风叶片 41 的被驱动部 412 在连杆 42 的带动下绕铰接部 411 和固定件 45 连接的铰轴旋转,从而带动导风叶片 41 的上下摆动。优选地,驱动装置包括电机 43 和曲轴 44,为了防止电机进入灰尘影响工作,可在电机 43 外罩设电机盖 46,曲轴 44 的第一端与电机 43 连接,曲轴 44 绕电机 43 输出轴转动,曲轴 44 的第二端与连杆 42 铰接。本实施例中,将电机 43 固定在电机盖 46 上,然后将电机 43 以及电机盖 46 固定在风道 47 上,将曲轴 44 卡入电机 43 上,将曲轴 44 与连杆 42 连接,在电机 43 的作用下,可以带动电机输出轴上的曲轴 44 做旋转运动,运动轨迹为图 6 中示出的 S1,曲轴 44 随即带动与曲轴 44 连接的连杆 42 做纵向运动,连杆 42 的运动轨迹为图 6-8 中示出的 S2,连杆 42 与导风叶片 41 的被驱动部 412 铰接,固定件 45 与导风叶片 41 的铰接部 411 铰接,在连杆 42 的联动下,导风叶片 41 绕着铰接部 411 与固定件 45 的铰轴做旋转运动,运动的轨迹为图 7 中的 S3。风场在导风叶

片 41 的作用下风向发生改变,如图 8 所示,风场在经过导风叶片 41 之前的轨迹如 S4,经过导风叶片 41 后的轨迹如 S5,这种改变使得空调风可以吹向各个方向,更利于调节温度。

[0026] 优选地,如图 2 所示,导风装置为两个,包括位于上部的第一导风装置和位于下部的第二导风装置,方便维修;同时可根据用户需求分别进行控制;例如在使用过程中,用户可以根据情况单独调节上导风装置或下导风装置,或者二者结合使用。

[0027] 优选地,如图 4 所示,导风叶片 41 上具有通孔,通孔为沿出风方向设置的一组长方形孔。为了避免在空调器制冷的状态下,当导风叶片 41 转到接近或达到上下两个极限位置时,冷风经过导风叶片造成导风叶片 41 两面的温差增大而产生凝露水的情况发生。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

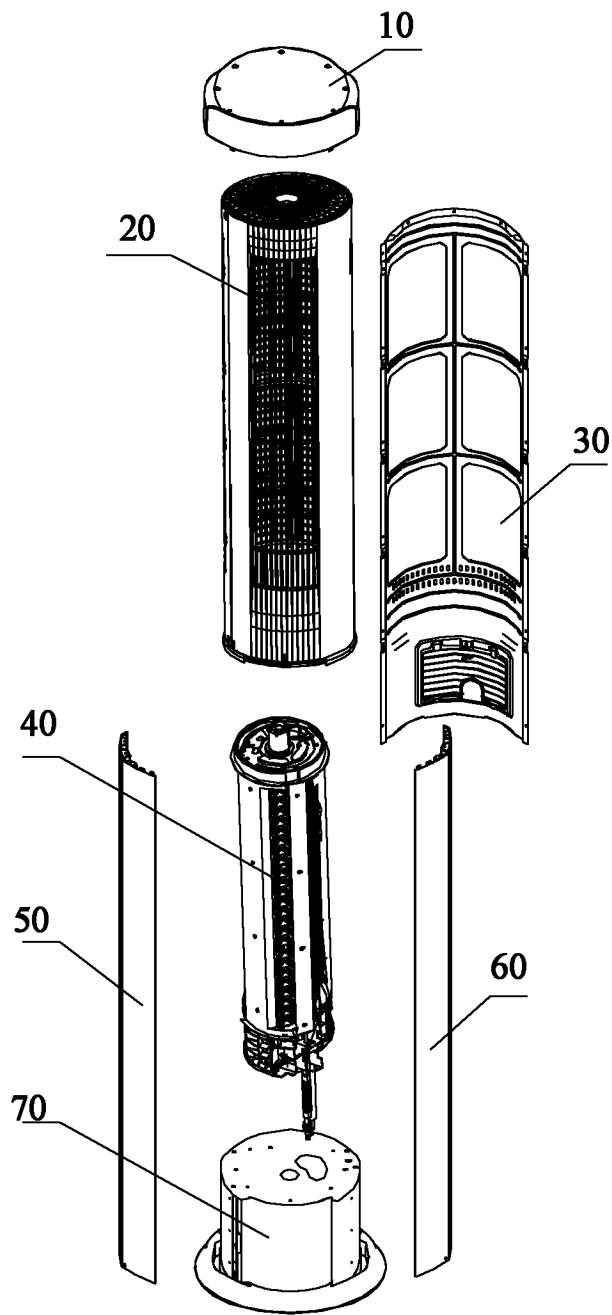


图 1

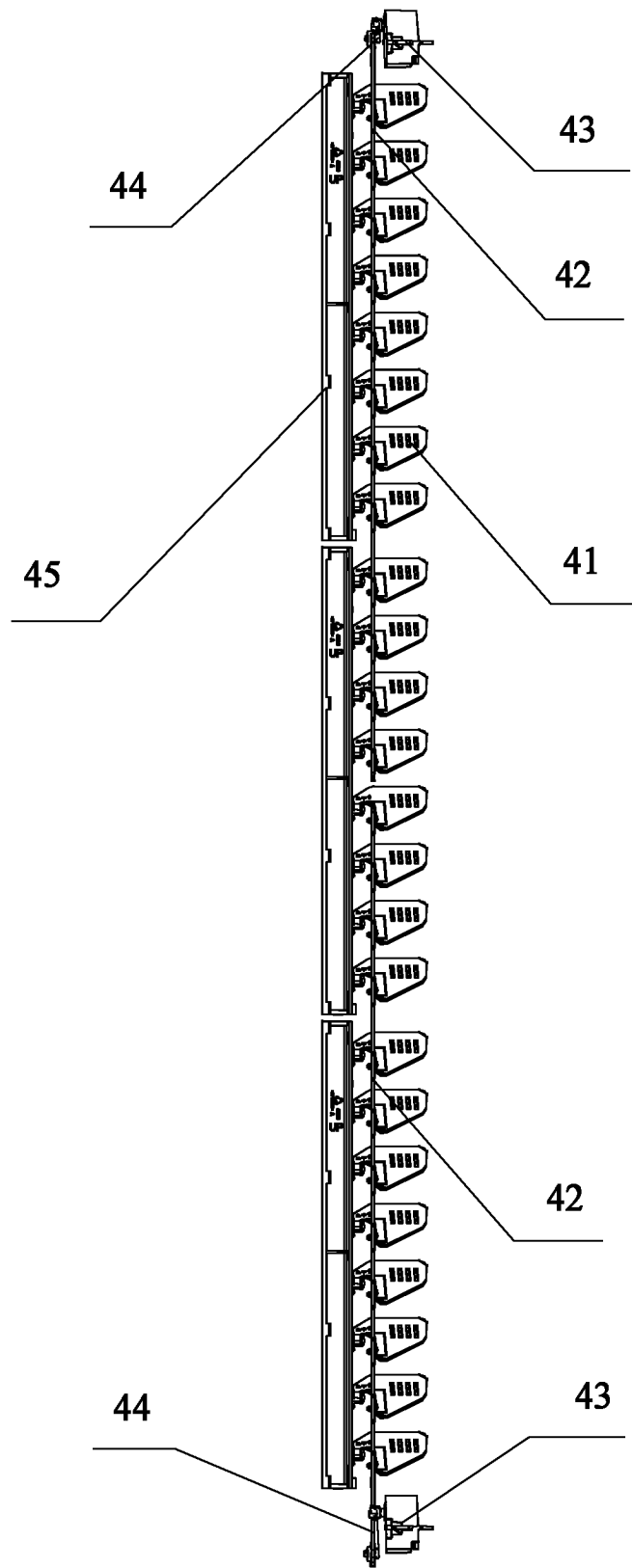


图 2

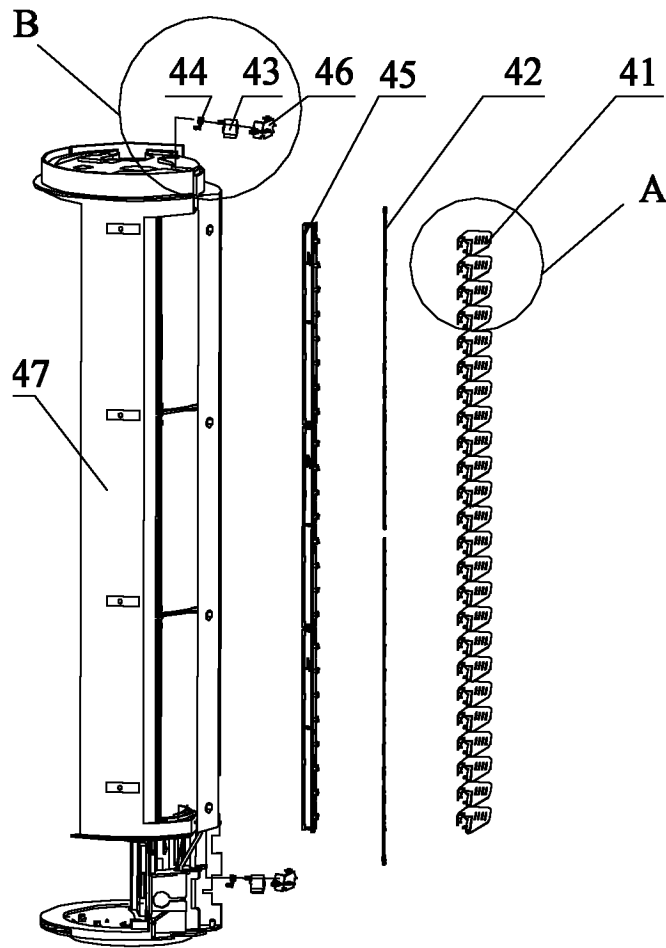


图 3

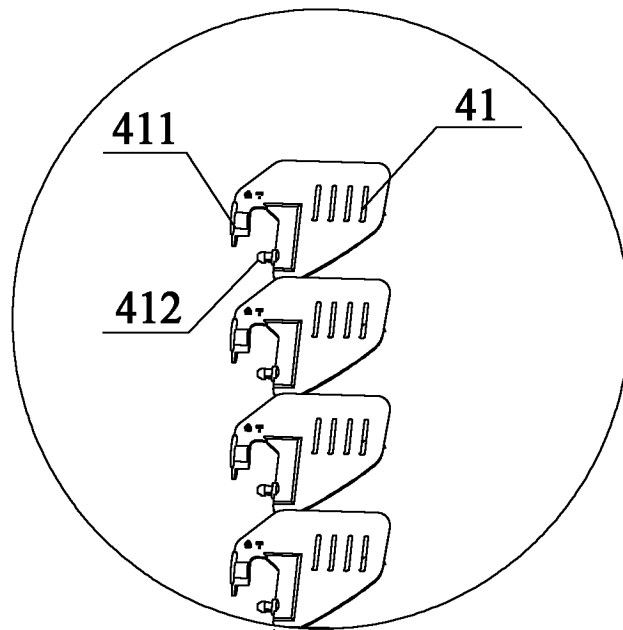


图 4

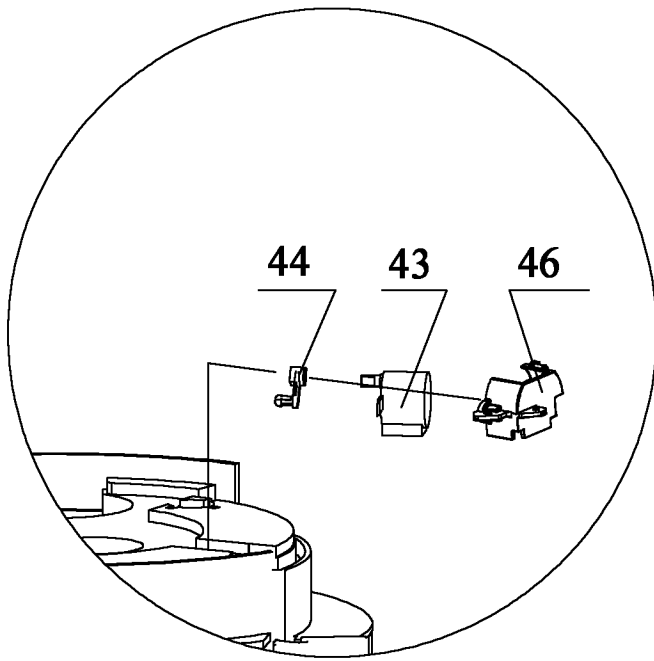


图 5

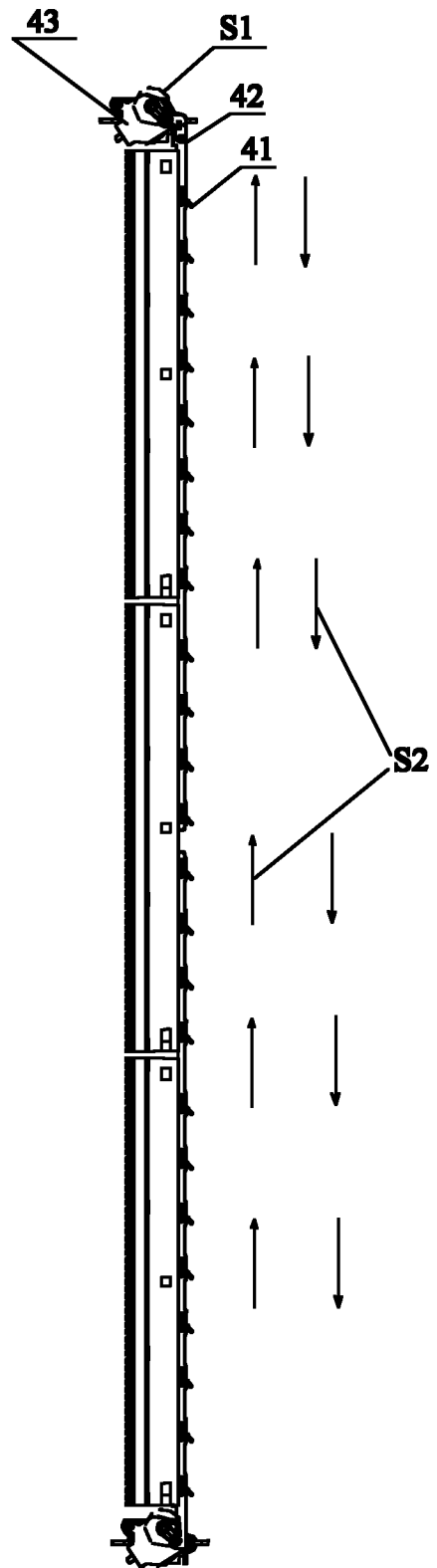


图 6

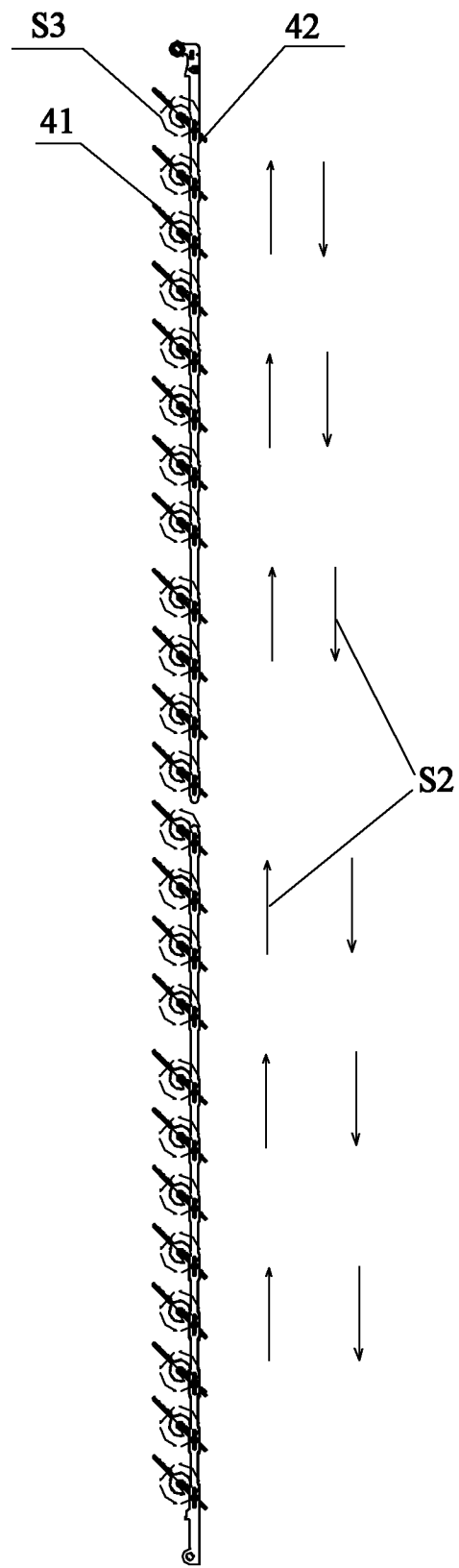


图 7

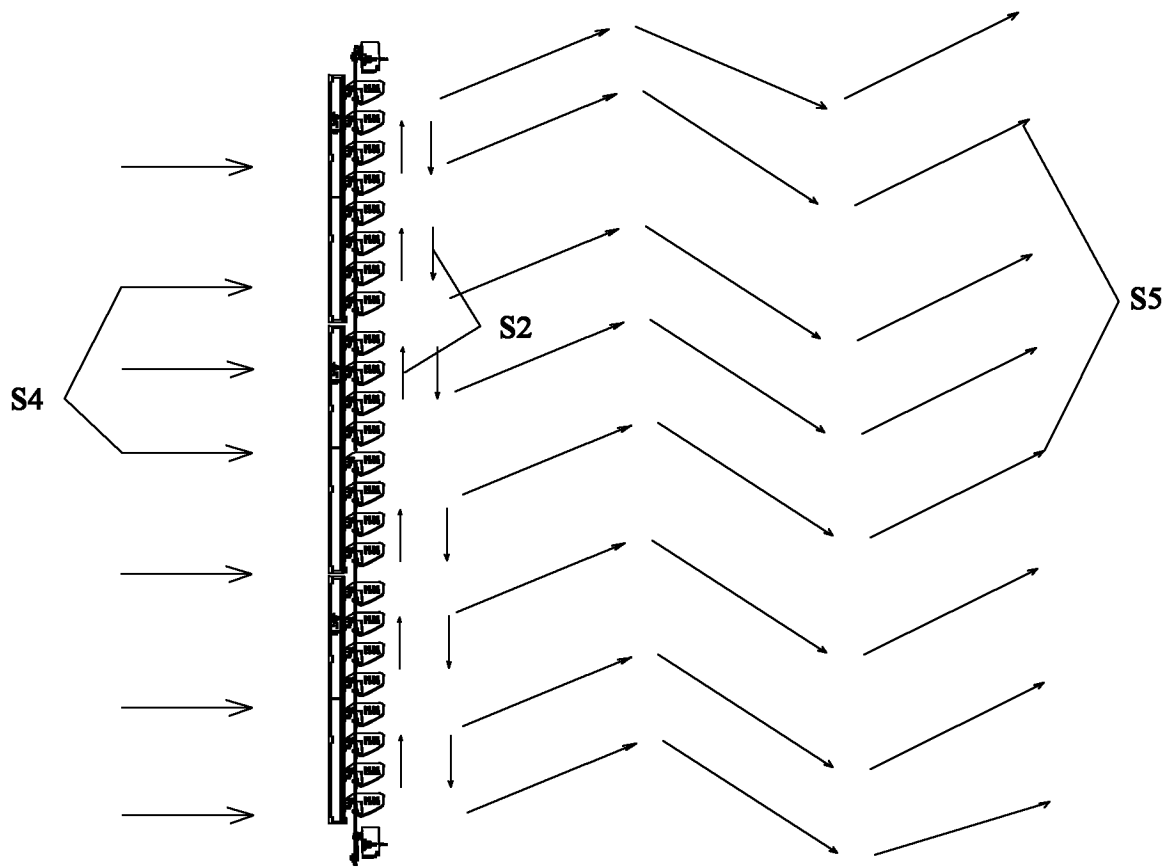


图 8