



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221281713 U
(45) 授权公告日 2024. 07. 05

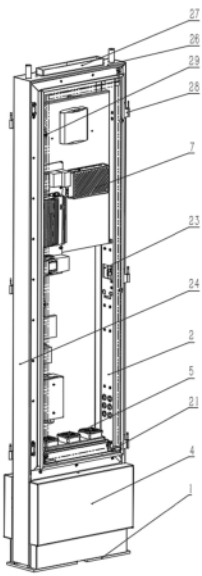
(21) 申请号 202323016972.3
(22) 申请日 2023.11.08
(73) 专利权人 青岛科林广告设备有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩
街道棘洪滩村社区(居委会西300米)
(72) 发明人 孙小刚 万永程 滕秋欣 万群群
赵艺 王海燕
(74) 专利代理机构 青岛鼎丞智佳知识产权代理
事务所(普通合伙) 37277
专利代理师 芦艳洁
(51) Int.Cl.
G09F 13/04 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)
H05K 5/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称
一种新型户外广告灯箱

(57) 摘要

本实用新型涉及灯箱领域,尤其是一种新型户外广告灯箱,其包括固定安装框,固定安装框中部固定安装中部横架,中部横架上方设置外屏、下方设置下箱体,中部横架上设置横架通风口,横架通风口连通外屏与下箱体的内部空间,横架通风口处设置散热风扇;固定安装框两侧的侧框外部连接侧面外壳,侧框与侧面外壳之间形成中空的侧风道,固定安装框上部的顶架外部连接顶面外壳,顶架与顶面外壳之间形成中空的顶部风道,顶面外壳上设置与顶部风道连通的顶部散热口。本实用新型通过散热风扇带动灯箱内部上下两部分的空气进行流动,进而主动带走电气元件运行时产生的热量,改善散热效果;灯箱侧面及顶面设置与外界连通的通风通道,方便热量散发至灯箱外。



1. 一种新型户外广告灯箱,其特征在于,包括固定安装框(2),固定安装框(2)中部固定安装中部横架(21),中部横架(21)上方设置外屏、下方设置下箱体(4),外屏与下箱体(4)内部安装电气元件(7),中部横架(21)上设置横架通风口(22),所述横架通风口(22)连通外屏与下箱体(4)的内部空间,横架通风口(22)处设置散热风扇(5);固定安装框(2)两侧的侧框外部连接侧面外壳(24),侧框与侧面外壳(24)之间形成中空的侧风道,侧框上设置与侧风道连通的侧框通风口(23),固定安装框(2)上部的顶架外部连接顶面外壳(26),顶架与顶面外壳(26)之间形成中空的顶部风道,顶部风道与侧风道连通,顶架上设置与顶部风道连通的顶架通风口(25),顶面外壳(26)上设置与顶部风道连通的顶部散热口(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型户外广告灯箱,其特征在于,顶面外壳(26)上部固定连接顶盖(3),所述顶盖(3)设置在顶部散热口(27)上方,且顶盖(3)与顶部散热口(27)之间存在间距。

3. 根据权利要求1所述的一种新型户外广告灯箱,其特征在于,所述散热风扇(5)的数量为多个。

4. 根据权利要求1所述的一种新型户外广告灯箱,其特征在于,下箱体(4)底部设置底部散热孔(41)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型户外广告灯箱,其特征在于,所述侧框通风口(23)的数量为多个,且沿侧框的高度方向排布。

6. 根据权利要求1所述的一种新型户外广告灯箱,其特征在于,固定安装框(2)的侧框上设置外屏铰接合页(28),外屏安装在外屏铰接合页(28)上且在水平方向上转动。

7. 根据权利要求6所述的一种新型户外广告灯箱,其特征在于,外屏与固定安装框(2)之间安装导光板(6),固定安装框(2)上固定连接导光板安装架(61),所述导光板(6)下端卡接在导光板安装架(61)上,导光板(6)上端固定连接磁吸块(62),磁吸块(62)吸附在固定安装框(2)上。

8. 根据权利要求7所述的一种新型户外广告灯箱,其特征在于,固定安装框(2)上铰接导光板限位片(29),所述导光板限位片(29)设置在导光板(6)两侧。

一种新型户外广告灯箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯箱领域,尤其是一种新型户外广告灯箱。

背景技术

[0002] 广告灯箱被广泛应用于各种户外场所进行宣传。由于户外环境复杂,环境温度变化较大,遇到温度较高的环境,会影响灯箱内部电气元件的散热性能,进而影响元件的使用寿命。但户外灯箱的维护频率一般较低,长此以往会影响灯箱的正常工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在解决上述问题,提供了一种新型户外广告灯箱,其采用的技术方案如下:

[0004] 一种新型户外广告灯箱,包括固定安装框,固定安装框中部固定安装中部横架,中部横架上方设置外屏、下方设置下箱体,外屏与下箱体内部安装电气元件,中部横架上设置横架通风口,所述横架通风口连通外屏与下箱体的内部空间,横架通风口处设置散热风扇;固定安装框两侧的侧框外部连接侧面外壳,侧框与侧面外壳之间形成中空的侧风道,侧框上设置与侧风道连通的侧框通风口,固定安装框上部的顶架外部连接顶面外壳,顶架与顶面外壳之间形成中空的顶部风道,顶部风道与侧风道连通,顶架上设置与顶部风道连通的顶架通风口,顶面外壳上设置与顶部风道连通的顶部散热口。

[0005] 在上述方案的基础上,顶面外壳上部固定连接顶盖,所述顶盖设置在顶部散热口上方,且顶盖与顶部散热口之间存在间距。

[0006] 优选地,所述散热风扇的数量为多个。

[0007] 优选地,下箱体底部设置底部散热孔。

[0008] 优选地,所述侧框通风口的数量为多个,且沿侧框的高度方向排布。

[0009] 优选地,固定安装框的侧框上设置外屏铰接合页,外屏安装在外屏铰接合页上且在水平方向上转动。

[0010] 在上述方案的基础上,外屏与固定安装框之间安装导光板,固定安装框上固定连接导光板安装架,所述导光板下端卡接在导光板安装架上,导光板上端固定连接磁吸块,磁吸块吸附在固定安装框上。

[0011] 在上述方案的基础上,固定安装框上铰接导光板限位片,所述导光板限位片设置在导光板两侧。

[0012] 本实用新型的有益效果为:通过散热风扇带动灯箱内部上下两部分的空气进行流动,进而主动带走电气元件运行时产生的热量,改善散热效果;灯箱侧面及顶面设置与外界连通的通风通道,方便热量散发至灯箱外。

附图说明

[0013] 图1:本实用新型结构示意图;

- [0014] 图2:本实用新型导光板安装状态示意图;
[0015] 图3:本实用新型散热风扇安装示意图;
[0016] 图4:本实用新型下箱体及内部结构示意图;
[0017] 图5:本实用新型固定安装框结构示意图;
[0018] 图6:本实用新型固定安装框爆炸图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“长度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0023] 如图1至图6所示,一种新型户外广告灯箱,包括固定安装框2,固定安装框2中部固定安装中部横架21,中部横架21上方设置外屏、下方设置下箱体4,外屏与下箱体4内部安装电气元件7,中部横架21上设置横架通风口22,所述横架通风口22连通外屏与下箱体4的内部空间,横架通风口22处设置散热风扇5,用以将下箱体4内的气体向上传递,便于下箱体4中的电气元件进行散热。固定安装框2两侧的侧框外部连接侧面外壳24,侧框与侧面外壳24之间形成中空的侧风道,侧框上设置与侧风道连通的侧框通风口23,侧框通风口23的数量为多个,且沿侧框的高度方向排布。固定安装框2上部的顶架外部连接顶面外壳26,顶架与顶面外壳26之间形成中空的顶部风道,顶部风道与侧风道连通,顶架上设置与顶部风道连通的顶架通风口25,顶面外壳26上设置与顶部风道连通的顶部散热口27,在散热风扇5的作用下,电气元件7的热量由气体携带,通过侧风道、顶部风道、顶部散热口27后排至灯箱外,完成主动散热。为提高散热效率,散热风扇5的数量为多个。顶面外壳26上部固定连接顶盖3,所述顶盖3设置在顶部散热口27上方,且顶盖3与顶部散热口27之间存在间距,既不影响

散热,同时能够防止雨水灰尘等经顶部散热口27进入灯箱内部。优选地,下箱体4底部设置底部散热孔41,进行辅助散热。

[0024] 优选地,固定安装框2的侧框上设置外屏铰接合页28,外屏安装在外屏铰接合页28上且在水平方向上转动,从而实现外屏的水平开合,便于操作和维护。外屏与固定安装框2之间安装导光板6,固定安装框2上固定连接导光板安装架61,所述导光板6下端卡接在导光板安装架61上,导光板6上端固定连接磁吸块62,磁吸块62吸附在固定安装框2上,从而使导光板6便于安装和更换。固定安装框2上铰接导光板限位片29,所述导光板限位片29设置在导光板6两侧。导光板6安装完成后将导光板限位片29旋转至导光板6外侧,防止导光板6发生脱落或偏斜。

[0025] 上面以举例方式对本实用新型进行了说明,但本实用新型不限于上述具体实施例,凡基于本实用新型所做的任何改动或变型均属于本实用新型要求保护的范围。

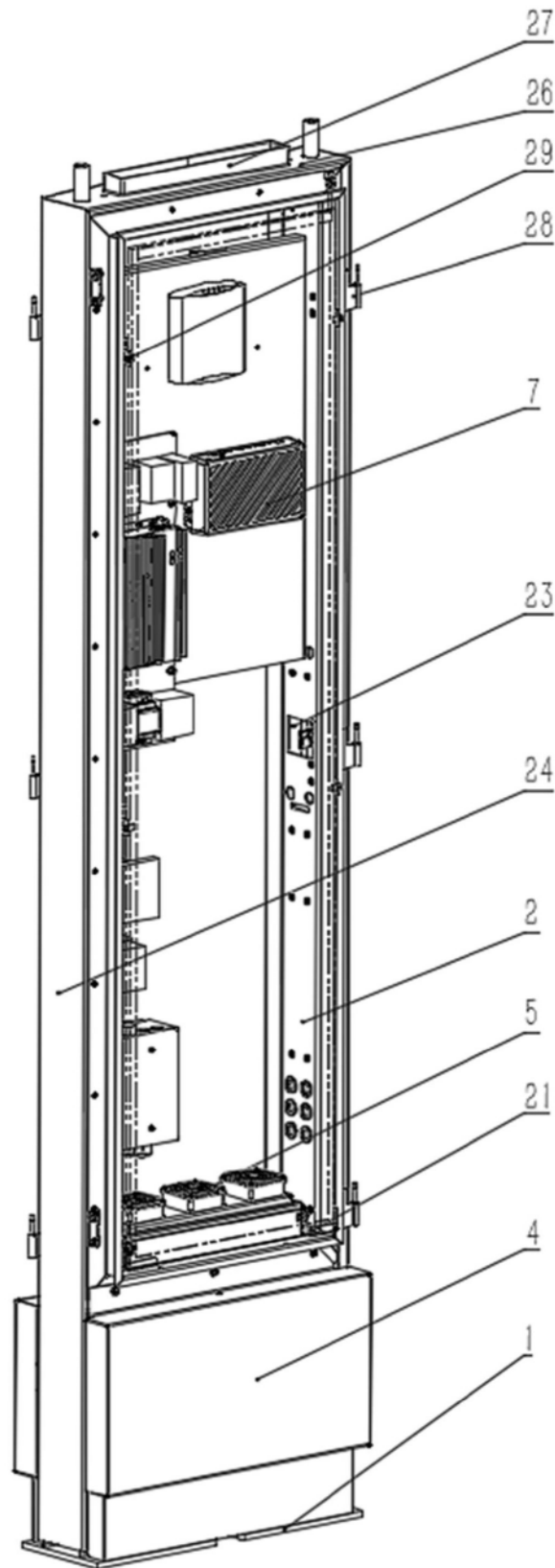


图1

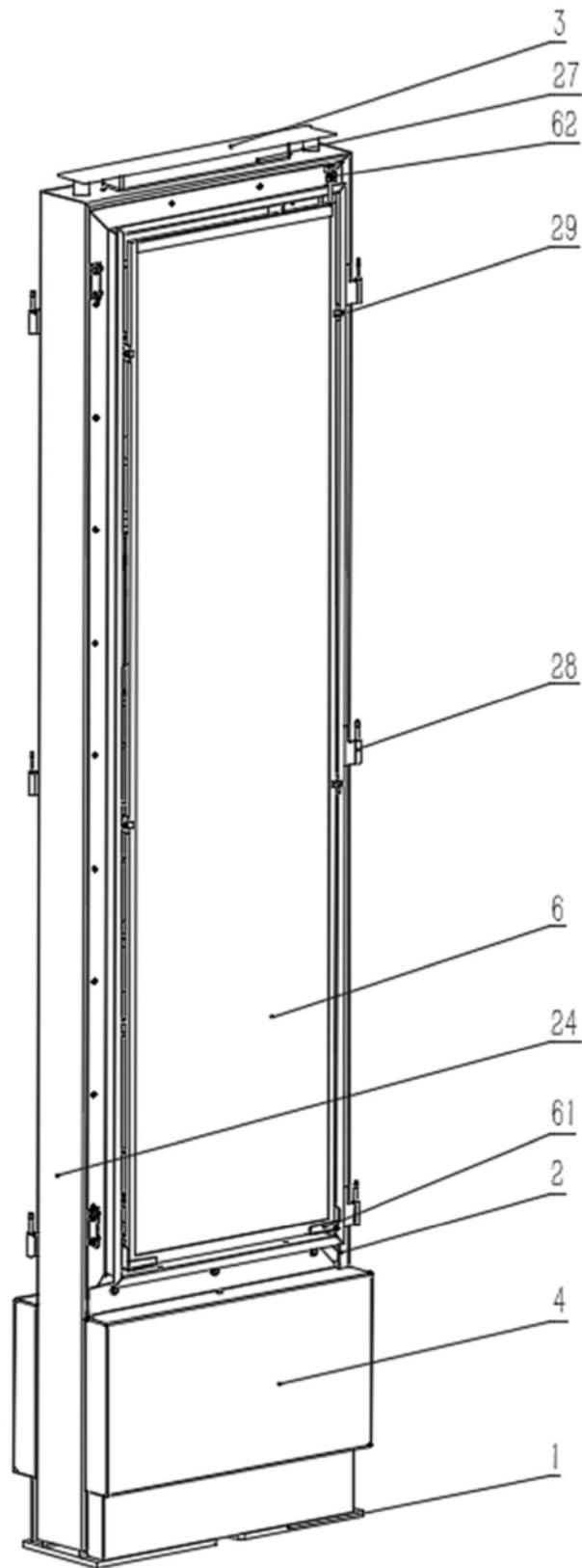


图2

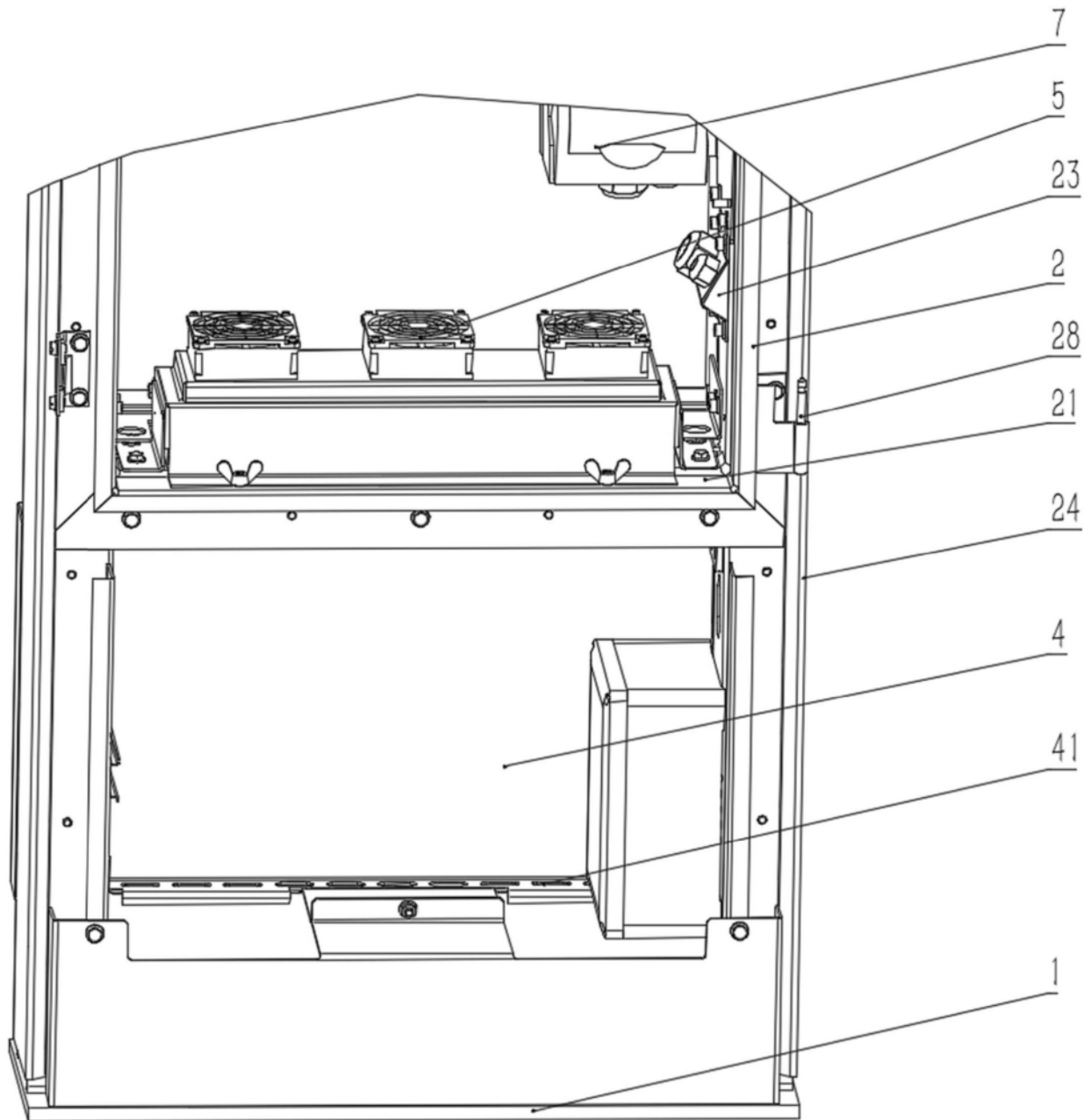


图3

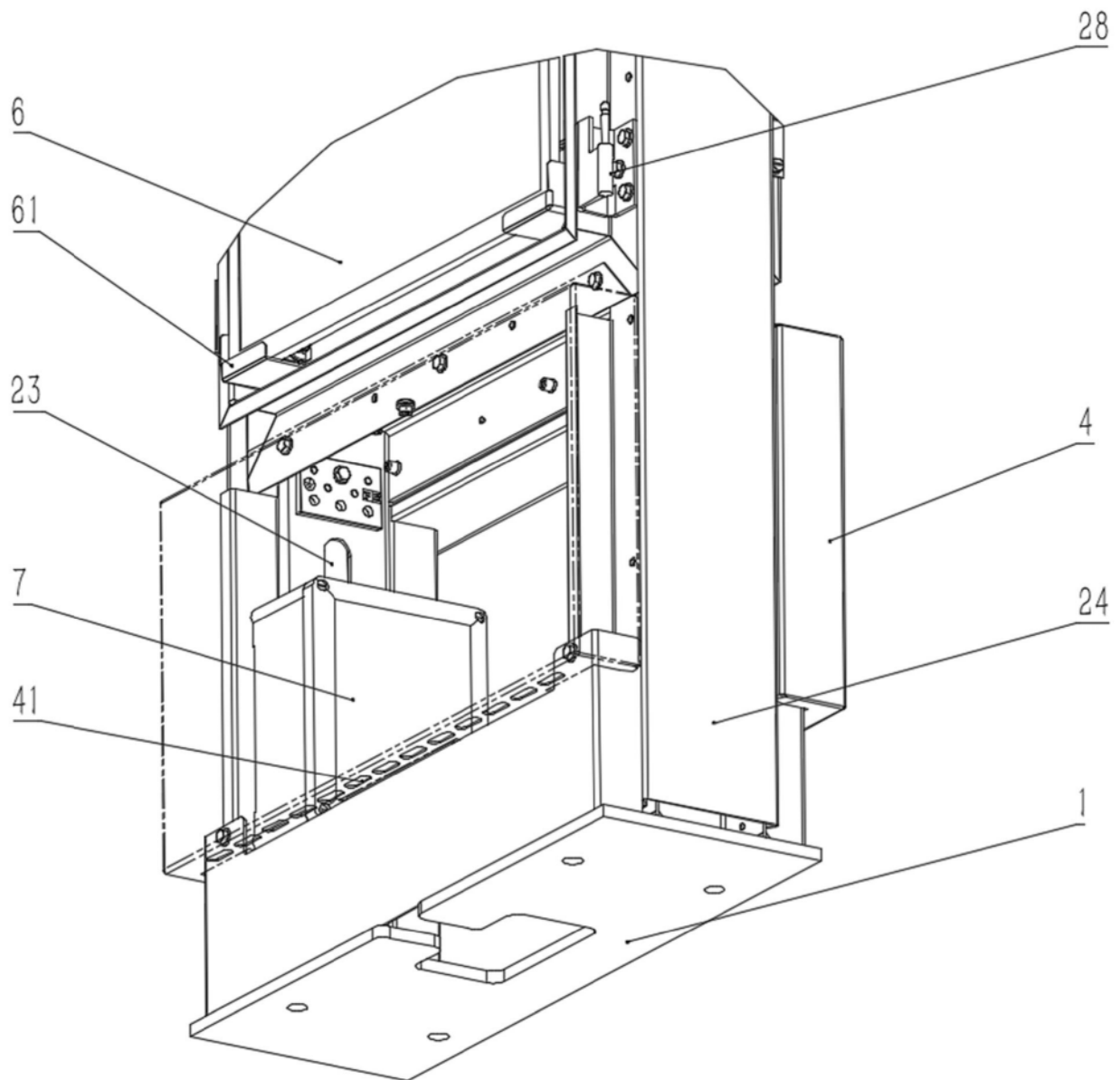


图4

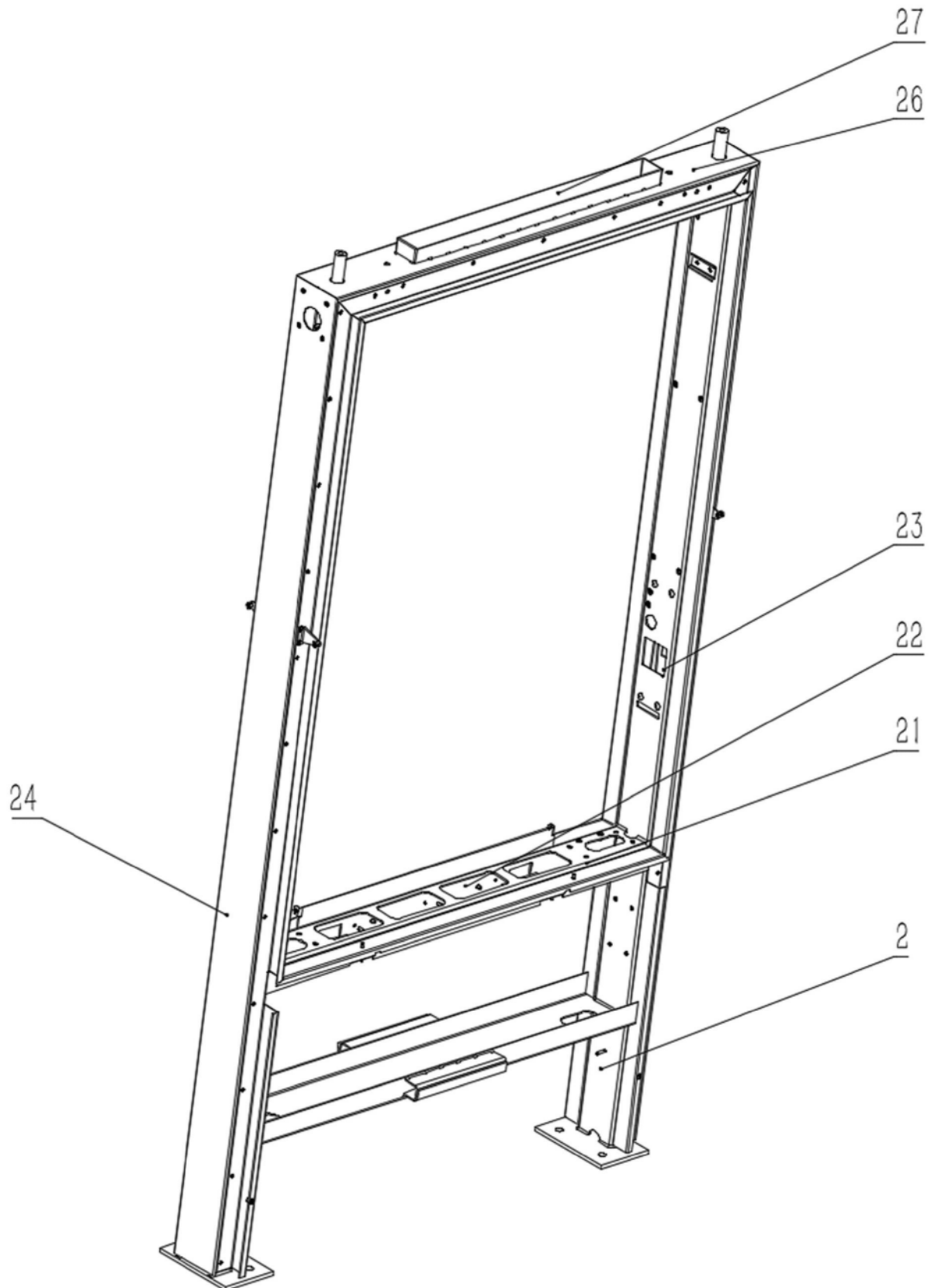


图5

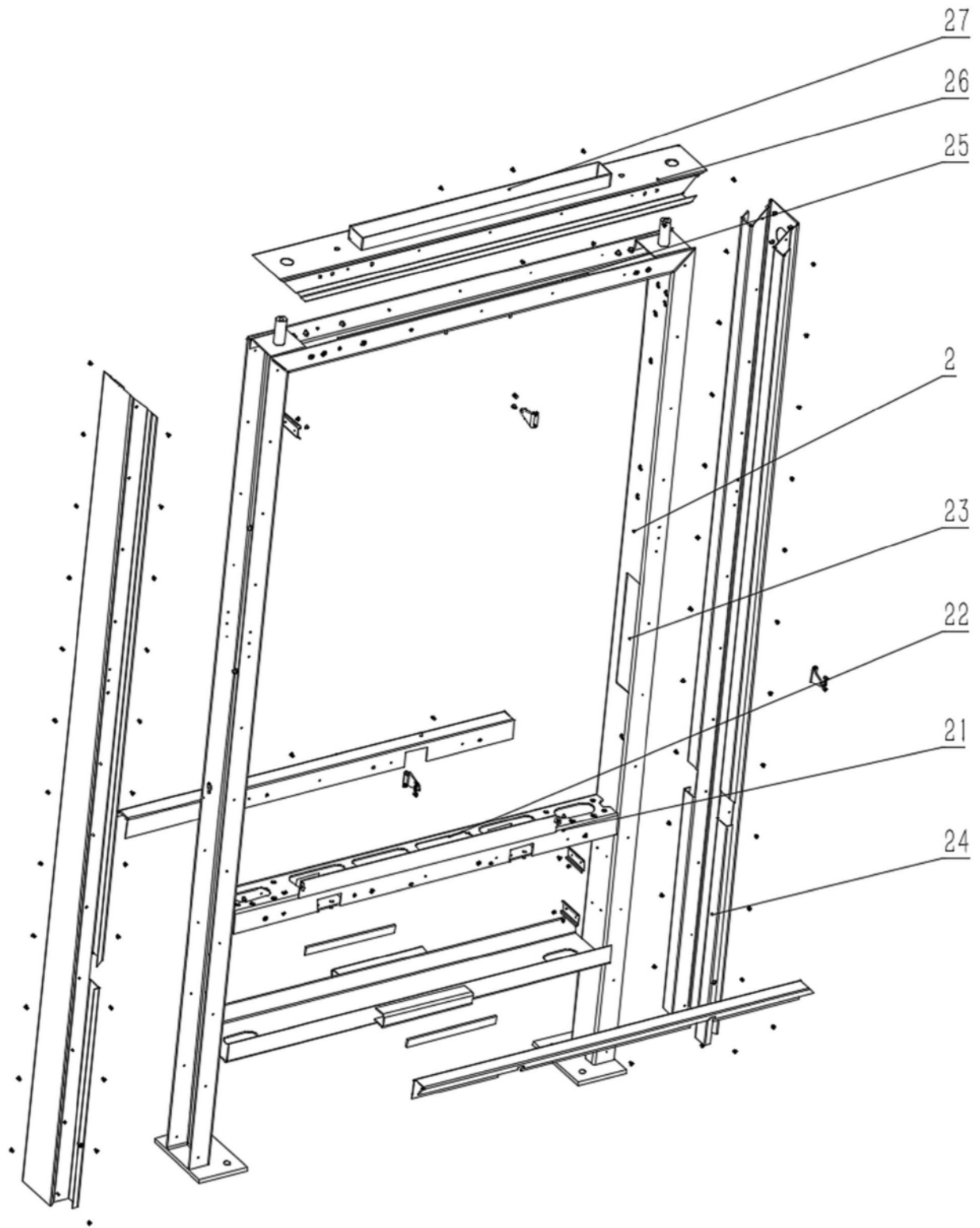


图6