



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201746191 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 16

(21) 申请号 201020277453. 6

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2010. 07. 30

(73) 专利权人 江南嘉捷电梯股份有限公司

地址 215122 江苏省苏州市工业园区葑亭大
道 718 号

(72) 发明人 冯小明 吴彬 崔洪武 林志海

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 孙仿卫

(51) Int. Cl.

B66B 7/00 (2006. 01)

B66B 9/00 (2006. 01)

B66B 11/00 (2006. 01)

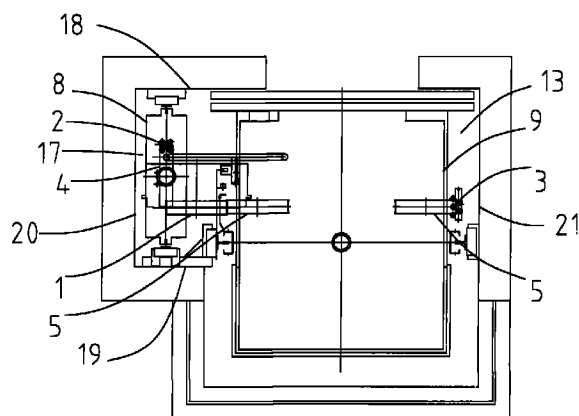
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

电梯的布置结构

(57) 摘要

本实用新型公开了电梯的布置结构, 对重设置在轿架的左侧前面或者左侧靠前或右侧前面或者右侧靠前, 这样可避免对重阻挡轿厢后侧的视线, 对重反绳轮的径向中心面沿着电梯的前后方向延伸竖直设置, 至少两个轿厢反绳轮沿着电梯的左右方向相间隔设置, 轿厢反绳轮的径向中心面、曳引机上曳引轮的径向中心面相重合, 并且均沿着电梯的左右方向延伸竖直设置, 并与对重反绳轮的径向中心面相垂直, 曳引绳的一端固定在对重绳头组件上, 曳引绳从该一端向下延伸, 向下向后绕过对重反绳轮, 然后向上向右 (左) 绕过曳引轮, 接着向下向右 (左) 依次绕过至少两个轿厢反绳轮, 最后曳引绳的另一端固定在轿厢绳头组件上。该电梯的布置结构实现绕绳比 2 : 1, 应用于观光电梯上时保证观光效果好且舒适。



1. 一种电梯的布置结构,包括轿厢、支撑所述轿厢的轿架、设置在所述轿架上的轿厢反绳轮、对重、设置在所述对重上的对重反绳轮、曳引绳、多个支撑梁、由多个所述支撑梁支撑的曳引机以及轿厢绳头组件和对重绳头组件,其特征在于:所述对重设置在所述轿架的左侧前面或者左侧靠前,所述对重反绳轮的径向中心面沿着所述电梯的前后方向延伸竖直设置,所述轿厢反绳轮至少有两个,至少两个所述轿厢反绳轮沿着所述电梯的左右方向相间隔设置,所述轿厢反绳轮的径向中心面、所述曳引机上曳引轮的径向中心面相重合,并且均沿着所述电梯的左右方向延伸竖直设置,并与所述对重反绳轮的径向中心面相垂直,所述曳引绳的一端固定在所述对重绳头组件上,所述曳引绳从该一端向下延伸,向下向后绕过所述对重反绳轮,然后向上向右绕过所述曳引轮,接着向下向右依次绕过所述至少两个轿厢反绳轮,最后所述曳引绳的另一端固定在所述轿厢绳头组件上。

2. 根据权利要求1所述的布置结构,其特征在于:所述电梯的井道在位于所述轿架的立梁与所述井道前壁之间的部分朝左凸出设置,凸出的井道形成了所述对重的安装空间,导向所述对重的导轨装在所述对重的安装空间的前后壁上。

3. 根据权利要求2所述的布置结构,其特征在于:支撑所述对重绳头组件的所述支撑梁的两端分别设置在所述安装空间的前后壁上,支撑所述曳引机和所述轿厢绳头组件的所述支撑梁的两端部分别设置在凸出的左壁与所述井道右壁上。

4. 一种电梯的布置结构,包括轿厢、支撑所述轿厢的轿架、设置在所述轿架上的轿厢反绳轮、对重、设置在所述对重上的对重反绳轮、曳引绳、多个支撑梁、由多个所述支撑梁支撑的曳引机以及轿厢绳头组件和对重绳头组件,其特征在于:所述对重设置在所述轿架的右侧前面或者右侧靠前,所述对重反绳轮的径向中心面沿着所述电梯的前后方向延伸竖直设置,所述轿厢反绳轮至少有两个,至少两个所述轿厢反绳轮沿着所述电梯的左右方向相间隔设置,所述轿厢反绳轮的径向中心面、所述曳引机上曳引轮的径向中心面相重合,并且均沿着所述电梯的左右方向延伸竖直设置,并与所述对重反绳轮的径向中心面相垂直,所述曳引绳的一端固定在所述对重绳头组件上,所述曳引绳从该一端向下延伸,向下向后绕过所述对重反绳轮,然后向上向左绕过所述曳引机的曳引轮,接着向下向左依次绕过所述至少两个轿厢反绳轮,最后所述曳引绳的另一端固定在所述轿厢绳头组件上。

5. 根据权利要求4所述的布置结构,其特征在于:所述电梯的井道在位于所述轿架的立梁与所述井道前壁之间的部分朝右凸出设置,凸出的井道形成了所述对重的安装空间,导向所述对重的导轨装在所述对重的安装空间的前后壁上。

6. 根据权利要求5所述的布置结构,其特征在于:支撑所述对重绳头组件的所述支撑梁的两端分别设置在所述安装空间的前后壁上,支撑所述曳引机和所述轿厢绳头组件的所述支撑梁的两端部分别设置在凸出的右壁与所述井道左壁上。

7. 根据权利要求3或6所述的布置结构,其特征在于:支撑所述曳引机和所述轿厢绳头组件的所述支撑梁与支撑所述对重绳头组件的所述支撑梁相垂直设置。

8. 根据权利要求1或4所述的布置结构,其特征在于:所述轿厢反绳轮设置在所述轿架的下梁上。

电梯的布置结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯的布置结构。

背景技术

[0002] 现有的电梯布置结构中,对重一般位于轿厢或轿架的后侧,这样在要求轿厢为观光装潢轿厢时,对重的位置严重影响了观光效果。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种在电梯上将对重设置在轿架的左侧前面或者左侧靠前或右侧前面或右侧靠前的布置结构。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种电梯的布置结构,包括轿厢、支撑所述轿厢的轿架、设置在所述轿架上的轿厢反绳轮、对重、设置在所述对重上的对重反绳轮、曳引绳、多个支撑梁、由多个所述支撑梁支撑的曳引机以及轿厢绳头组件和对重绳头组件,所述对重设置在所述轿架的左侧前面或者左侧靠前,所述对重反绳轮的径向中心面沿着所述电梯的前后方向延伸竖直设置,所述轿厢反绳轮至少有两个,至少两个所述轿厢反绳轮沿着所述电梯的左右方向相间隔设置,所述轿厢反绳轮的径向中心面、所述曳引机上曳引轮的径向中心面相重合,并且均沿着所述电梯的左右方向延伸竖直设置,并与所述对重反绳轮的径向中心面相垂直,所述曳引绳的一端固定在所述对重绳头组件上,所述曳引绳从该一端向下延伸,向下向后绕过所述对重反绳轮,然后向上向右绕过所述曳引轮,接着向下向右依次绕过所述至少两个轿厢反绳轮,最后所述曳引绳的另一端固定在所述轿厢绳头组件上。

[0005] 优选地,所述电梯的井道在位于所述轿架的立梁与所述井道前壁之间的部分朝左凸出设置,凸出的井道形成了所述对重的安装空间,导向所述对重的导轨装在所述对重的安装空间的前后壁上。

[0006] 进一步优选地,支撑所述对重绳头组件的所述支撑梁的两端分别设置在所述安装空间的前后壁上,支撑所述曳引机和所述轿厢绳头组件的所述支撑梁的两端部分别设置在凸出的左壁与所述井道右壁上。

[0007] 一种电梯的布置结构,包括轿厢、支撑所述轿厢的轿架、设置在所述轿架上的轿厢反绳轮、对重、设置在所述对重上的对重反绳轮、曳引绳、多个支撑梁、由多个所述支撑梁支撑的曳引机以及轿厢绳头组件和对重绳头组件,所述对重设置在所述轿架的右侧前面或者右侧靠前,所述对重反绳轮的径向中心面沿着所述电梯的前后方向延伸竖直设置,所述轿厢反绳轮至少有两个,至少两个所述轿厢反绳轮沿着所述电梯的左右方向相间隔设置,所述轿厢反绳轮的径向中心面、所述曳引机上曳引轮的径向中心面相重合,并且均沿着所述电梯的左右方向延伸竖直设置,并与所述对重反绳轮的径向中心面相垂直,所述曳引绳的一端固定在所述对重绳头组件上,所述曳引绳从该一端向下延伸,向下向后绕过所述对重反绳轮,然后向上向左绕过所述曳引机的曳引轮,接着向下向左依次绕过所述至少两个轿

厢反绳轮,最后所述曳引绳的另一端固定在所述轿厢绳头组件上。

[0008] 优选地,所述电梯的井道在位于所述轿架的立梁与所述井道前壁之间的部分朝右凸出设置,凸出的井道形成了所述对重的安装空间,导向所述对重的导轨装在所述对重的安装空间的前后壁上。

[0009] 进一步优选地,支撑所述对重绳头组件的所述支撑梁的两端分别设置在所述安装空间的前后壁上,支撑所述曳引机和所述轿厢绳头组件的所述支撑梁的两端部分别设置在凸出的右壁与所述井道左壁上。

[0010] 更进一步优选地,支撑所述曳引机和所述轿厢绳头组件的所述支撑梁与支撑所述对重绳头组件的所述支撑梁相垂直设置。

[0011] 优选地,所述轿厢反绳轮设置在所述轿架的下梁上。

[0012] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:该电梯的布置结构实现绕绳比 2 : 1,通过对重设置在轿架的左侧前面或者左侧靠前或右侧前面或右侧靠前,这样可避免对重阻挡轿厢后侧的视线,应用于观光电梯上时保证观光效果好且舒适。

附图说明

[0013] 附图 1 为本实用新型的主视示意图;

[0014] 附图 2 为本实用新型的左视示意图;

[0015] 附图 3 为本实用新型的右视示意图;

[0016] 附图 4 为本实用新型的俯视示意图一,示出了轿厢反绳轮、对重反绳轮、曳引轮的布置;

[0017] 附图 5 为本实用新型的俯视示意图二,示出了井道顶层支撑梁的布置。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图来进一步阐述本实用新型的结构。

[0019] 参见图 1-5 所示,一种电梯的布置结构,包括轿厢 9、支撑轿厢 9 的轿架 10、设置在轿架 10 上的轿厢反绳轮 5、对重 8、设置在对重 8 上的对重反绳轮 4、曳引绳 11、多个支撑梁 6、由多个支撑梁 6 支撑的曳引机 12 以及轿厢绳头组件 3 和对重绳头组件 2,对重 8 设置在轿架 10 的左侧前面或者左侧靠前,这样可避免对重 8 阻挡轿厢 9 后侧的视线,该布置结构可适用于观光电梯。在电梯井道 13 中的具体布置形式在本实施例(或者称为第一种实施例)中,对重反绳轮 4 的径向中心面沿着电梯的前后方向延伸竖直设置,轿厢反绳轮 5 至少有两个,至少两个轿厢反绳轮 5 沿着电梯的左右方向相间隔设置,轿厢反绳轮 5 的径向中心面、曳引机 12 上曳引轮 1 的径向中心面相重合,并且均沿着电梯的左右方向延伸竖直设置,并与对重反绳轮 4 的径向中心面相垂直,如图 4 所示,曳引绳 11 的一端固定在对重绳头组件 2 上,曳引绳 11 从该一端向下延伸,向下向后绕过对重反绳轮 4,然后向上向右绕过曳引轮 1,接着向下向右依次绕过至少两个轿厢反绳轮 5,最后曳引绳 11 的另一端固定在轿厢绳头组件 3 上。该布置结构实现 2 : 1 的绕绳比,应用于观光电梯上时观光效果好并且舒适。

[0020] 在另外的一种实施例(或者称为第二种实施例)中,对重可以设置在轿架的右侧前面或者右侧靠前,对重反绳轮、轿厢反绳轮、曳引轮的设置形式同上述的第一种实施例,

曳引绳的曳引方式稍有不同,曳引绳的一端固定在对重绳头组件上,曳引绳从该一端向下延伸,向下向后绕过对重反绳轮,然后向上向左绕过曳引轮,接着向下向左依次绕过至少两个轿厢反绳轮,最后曳引绳的另一端固定在轿厢绳头组件上。该实施例是上述的第一种实施例的明显等同替换方式,原理相同,故没有用附图表示。该第二种实施例的布置结构也能实现 2 : 1 的绕绳比,应用于观光电梯上时和第一种实施例能达到相同效果。

[0021] 在图 1 和图 3 中,电梯轿架 10 包括一对左右设置的立梁 14、设置在一对立梁 14 下端之间的下梁 15,下梁 15 的下面设置有两个固定座 16,两个固定座 16 前后间隔设置,两个固定座 16 之间有轿厢反绳轮 5,轿厢反绳轮 5 的轮轴的两端部插在两个固定座 16 的安装孔中,下梁 15 通过固定座 16 安装有两个轿厢反绳轮 5,该两个轿厢反绳轮 5 沿着下梁的长度方向相间隔设置,如图 1 所示。将轿厢反绳轮设置在下梁上,可以节省井道顶层高度。设置两个轿厢反绳轮 5,保证顺利导向。

[0022] 在第一种实施例中,如图 4 所示,电梯的井道 13 在位于轿架 10 的立梁 14 与井道 13 前壁之间的部分朝左凸出设置,凸出的井道形成了对重 8 的安装空间 17,导向对重 8 的导轨装在对重的安装空间 17 的前后壁 18 和 19 上。在图 5 中,支撑对重绳头组件 2 的支撑梁 6 的两端分别设置在安装空间 17 的顶层的前后壁 18 和 19 上,支撑曳引机 12 和轿厢绳头组件 3 的支撑梁 6 的两端部分别设置在凸出的左壁 20 与井道右壁 21 上。同样地,在第二种实施例中,电梯的井道在位于轿架的立梁与井道前壁之间的部分朝右凸出设置,凸出的井道形成了对重的安装空间,导向对重的导轨装在对重的安装空间的前后壁上。支撑对重绳头组件的支撑梁的两端分别设置在安装空间顶层的前后壁上,支撑曳引机和轿厢绳头组件的支撑梁的两端部分别设置在凸出的右壁与井道左壁上。

[0023] 在图 5 中,支撑曳引机 12 和轿厢绳头组件 3 的支撑梁 6 与支撑对重绳头组件 2 的支撑梁 6 相垂直设置。由于轿厢反绳轮 5 的径向中心面、曳引机 12 上曳引轮 1 的径向中心面相重合,故曳引机 12 和轿厢绳头组件 3 可同时通过左右设置的支撑梁 6 来支撑,图 5 中,两根支撑梁 6 相对应的左端部之间设置有曳引机 12,右端部之间设置有轿厢绳头组件 3。而对重反绳轮 4 的径向中心面与轿厢反绳轮 5 的径向中心面相垂直,并且,对重 8 设置在轿架 10 的左侧前面或者左侧靠前,故对重绳头组件 2 需要通过支撑曳引机 12 和轿厢绳头组件 3 的支撑梁相垂直的支撑梁 6 来支撑。

[0024] 综上,该电梯的布置结构中,通过将对重设置在轿架的左侧前面或者左侧靠前或右侧前面或右侧靠前,这样可避免对重阻挡轿厢后侧的视线,这样在应用于观光电梯上时保证观光效果好且舒适。

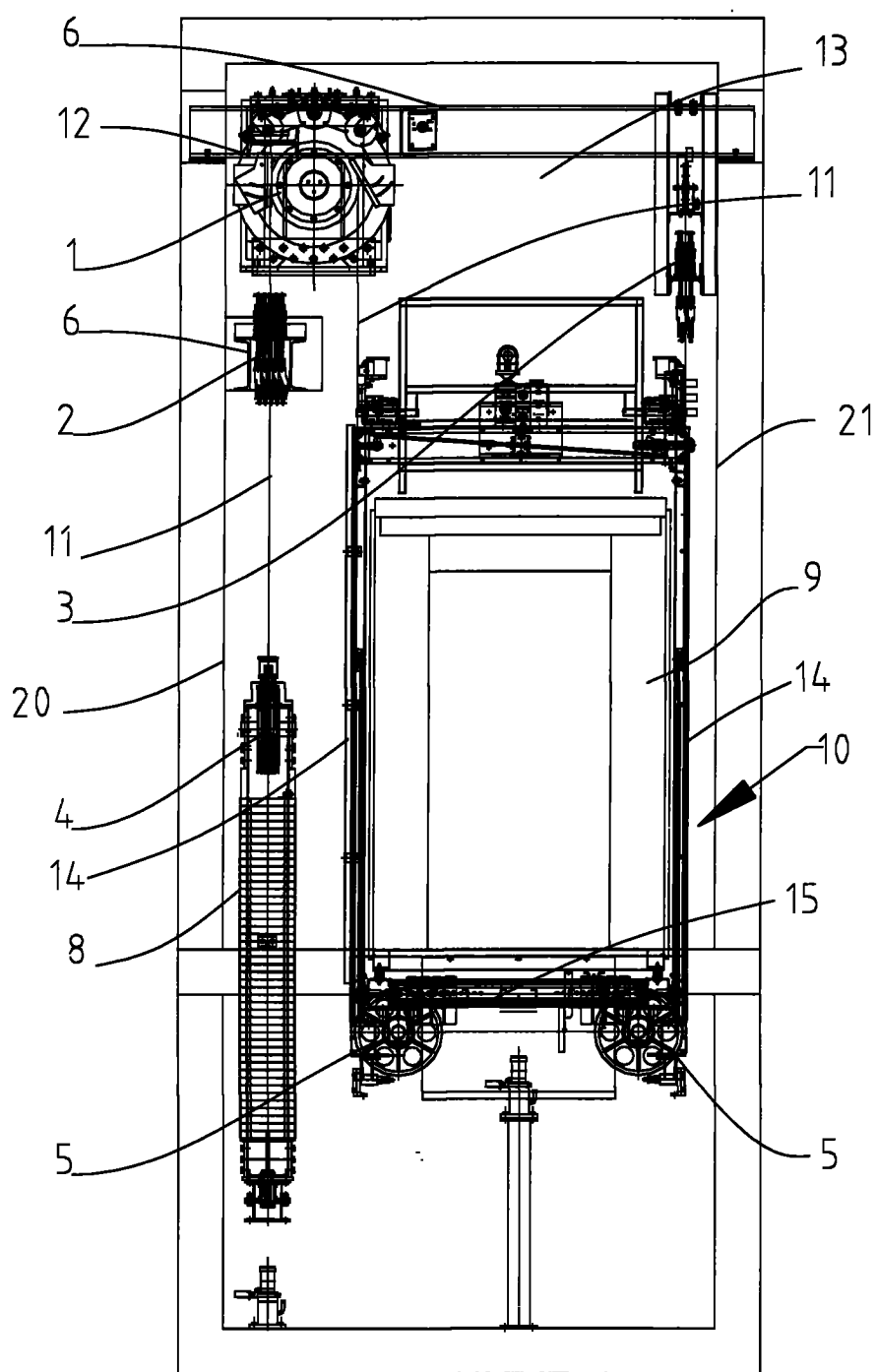


图 1

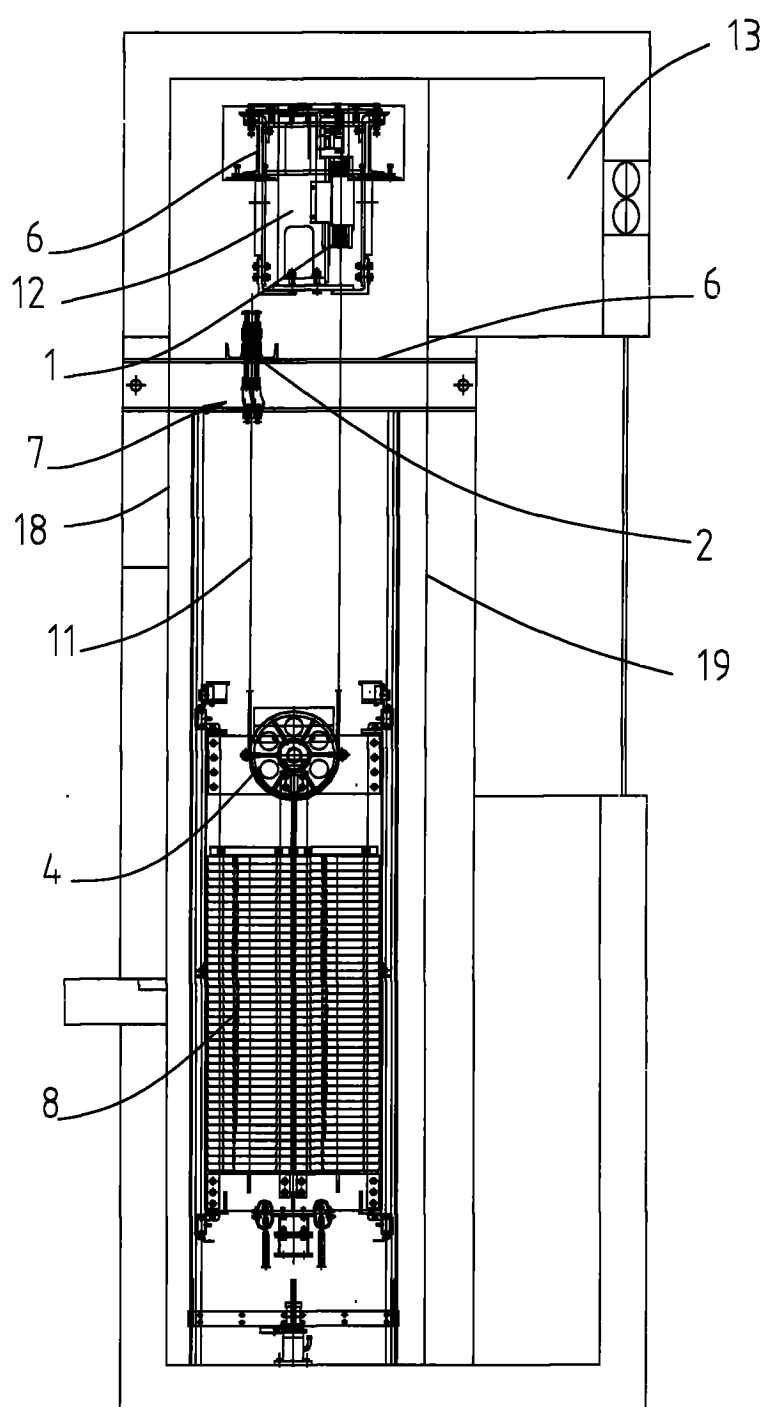


图 2

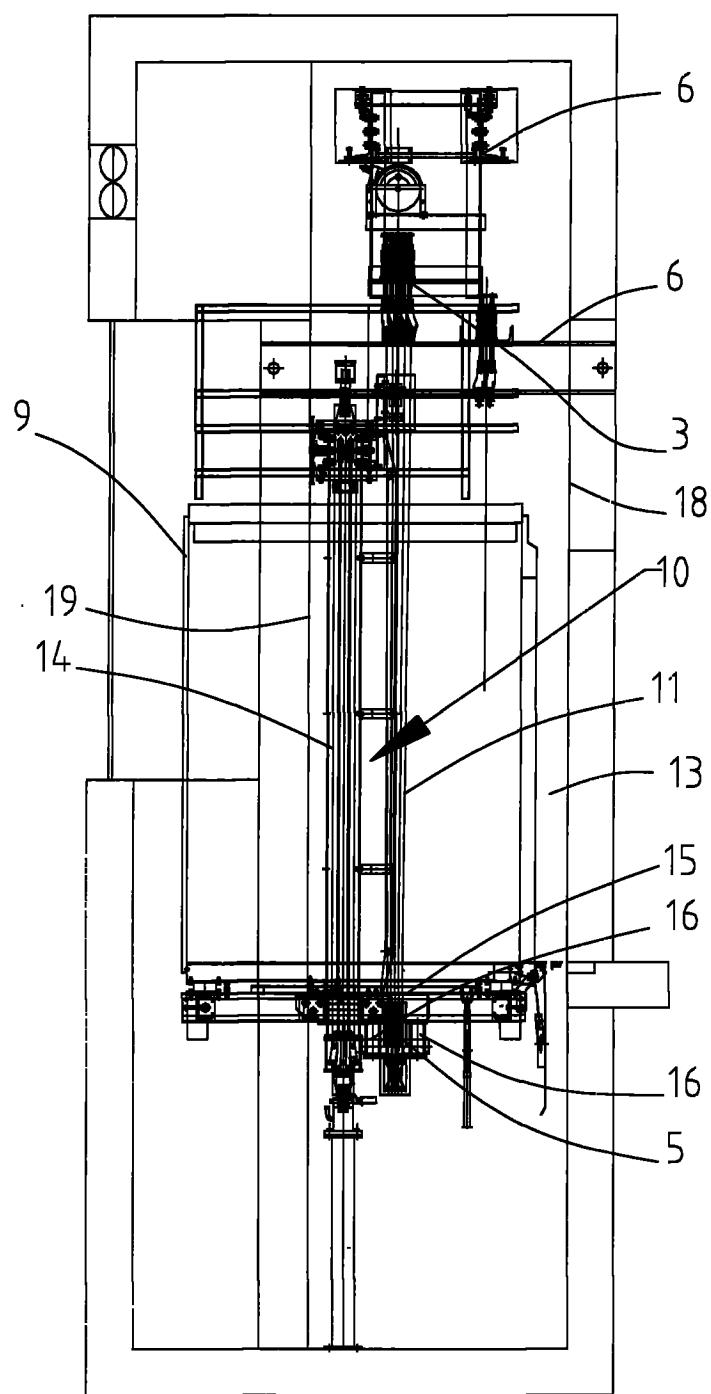


图 3

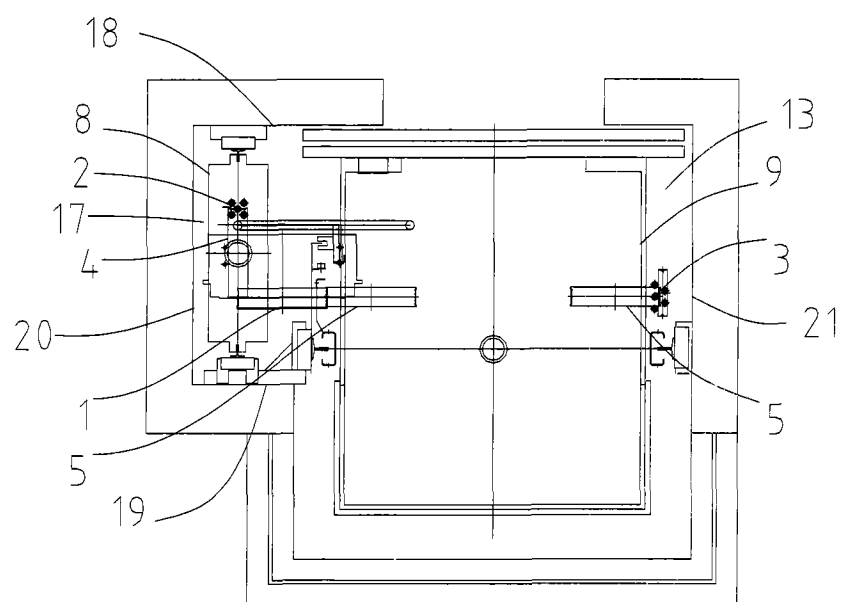


图 4

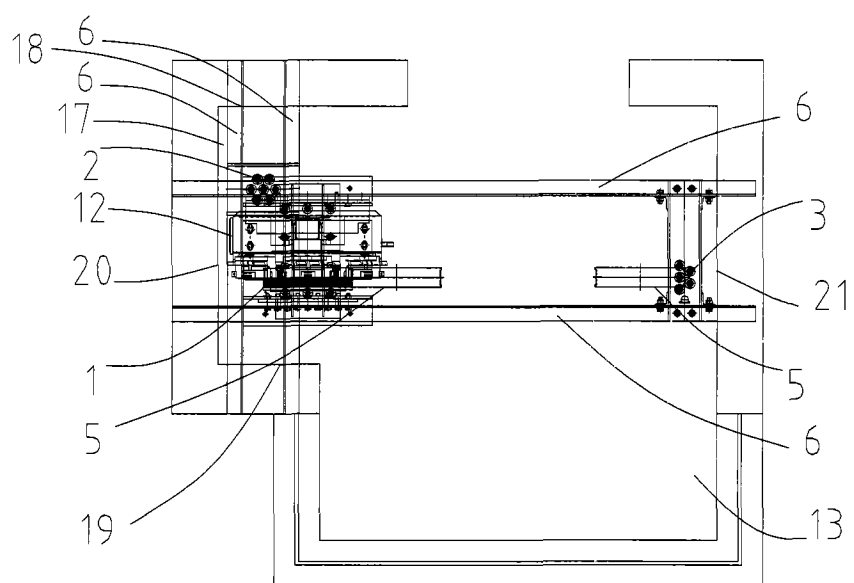


图 5