



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202967807 U

(45) 授权公告日 2013.06.05

(21) 申请号 201220719785.4

(22) 申请日 2012.12.21

(73) 专利权人 铃木电梯(中国)有限公司

地址 314200 浙江省嘉兴市平湖经济开发区
独黎公路南侧平湖大道西侧

(72) 发明人 酒井建国

(74) 专利代理机构 北京元中知识产权代理有限
责任公司 11223

代理人 王明霞

(51) Int. Cl.

B66B 11/02(2006.01)

B66B 3/00(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

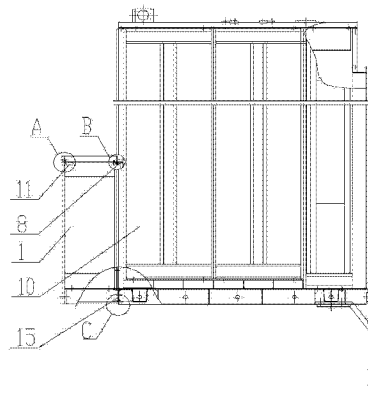
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54) 实用新型名称

一种可容纳急救担架车的电梯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可容纳急救担架车的电梯,包括后部带有开口的电梯轿厢、设置在电梯轿厢开口处的具有一定容纳空间的尾厢、对重架及提供动力的曳引机构,所述尾厢与电梯轿厢配合后电梯门到尾厢最后部的距离大于急救担架车的长度,所述对重架安装在电梯井道的左侧部或者右侧部或者后部的左、中、后侧,所述对重架包括多个对重块,所述对重块为高密度的窄条状结构;使用本电梯可实现急救担架车在高楼层的急救。



1. 一种可容纳急救担架车的电梯,包括后部带有开口的电梯轿厢(10)、设置在电梯轿厢(10)开口处的具有一定容纳空间的尾厢(1)、对重架及提供动力的曳引机构,其特征在于:所述尾厢(1)与电梯轿厢(10)配合后电梯门到尾厢(1)最后部的距离大于急救担架车的长度。

2. 根据权利要求1所述的可容纳急救担架车的电梯,其特征在于:所述的尾厢(1)设置在电梯轿厢(10)后部的中间位置或者设置在电梯轿厢(10)后部偏向电梯轿厢(10)的左侧或者右侧位置,所述的尾厢(1)和所述的电梯轿厢(10)焊接连接和/或螺栓连接和/或挂钩连接和/或一体冲压成型。

3. 根据权利要求2所述的可容纳急救担架车的电梯,其特征在于:所述的尾厢(1)的至少两个对边上设置有“]”形槽,所述电梯轿厢(10)的对应位置设置有相应的“[”形槽,“]”形槽、“[”形槽的对应位置设置有螺栓孔,通过螺栓将尾厢(1)和电梯轿厢(10)连接或者“]”形槽、“[”形槽匹配后焊接连接。

4. 根据权利要求2所述的可容纳急救担架车的电梯,其特征在于:所述的尾厢(1)的两侧设置有多排带孔的连接板(22),所述的电梯轿厢(10)的对应位置伸出多个与连接板(22)上的孔相匹配的螺栓杆(23),连接板(22)与螺栓杆(23)匹配后螺栓连接。

5. 根据权利要求2所述的可容纳急救担架车的电梯,其特征在于:所述的尾厢(1)的两侧设置有多挂钩(17),所述电梯轿厢(10)的对应位置伸出多个与挂钩(17)相匹配的挂钩座(18),挂钩座(18)上设置有防止挂钩上下移动的条形挡板(19)。

6. 根据权利要求2所述的可容纳急救担架车的电梯,其特征在于:所述的尾厢(1)的上部设置有多环状连接件(20),所述电梯轿厢(10)的对应位置设置有多吊钩(21),通过钢丝绳将环状连接件(20)和吊钩(21)连接,尾厢(1)的下部和电梯轿厢(10)的对应位置连接。

7. 根据权利要求1-6任一所述的可容纳急救担架车的电梯,其特征在于:所述的尾厢(1)的宽度为 d ,电梯井道的宽度为 d_1 ,其中, $d < d_1$;所述尾厢(1)的深度为 s ,电梯轿厢(10)所在的电梯井道的深度为 s_2 ,电梯轿厢(10)的深度为 s_1 ,急救担架车的长度为 L_1 ,电梯轿厢前壁的厚度为 s_3 ,其中, $s < s_2 - s_1$,且 $s > L_1 - s_1 - s_3$,所述的尾厢(1)的高度为 h ,电梯轿厢(10)的高度为 h_1 , $h < h_1$,所述的尾厢(1)包括一底板(2)、与底板相对应的顶板(3)、两侧板(4)和后板(5),各板的连接处设置有加强结构,所述的尾厢(1)的底板(2)和电梯轿厢(10)的底面一体设置或者由多部分连接。

8. 根据权利要求7所述的可容纳急救担架车的电梯,其特征在于:所述的底板(2)的上表面和电梯轿厢(10)的底面处于同一水平面上或者所述的底板(2)的上表面高于电梯轿厢(10)的底面,底板(2)的上表面高出电梯轿厢(10)的底面的高度与电梯轿厢(10)所要铺设的地板或者装饰板的厚度匹配。

9. 根据权利要求1所述的可容纳急救担架车的电梯,其特征在于:所述对重架安装在电梯井道的左侧部或者右侧部或者后部的左侧或者中间或者右侧,所述对重架包括多个对重块,所述对重块为高密度的窄条状结构;所述的对重块的宽度方向缩短了13%-25%。

10. 根据权利要求7所述的可容纳急救担架车的电梯,其特征在于:所述的尾厢(1)和电梯轿厢(10)的连接处,为开口直接连通;或者尾厢(1)和电梯轿厢(10)的连接处,设置尾厢门,尾厢门为中分门或者旁开门;所述的尾厢门(7)为推拉式结构或者向内外旋转式

结构或者伸缩折叠式结构,所述的尾厢门(7)通过滑道或者通过铰链(14)与尾厢(1)相连接,所述的尾厢门(7)上设置有门锁(9),所述的门锁(9)为 IC 卡控制的磁卡锁或者为密码控制的密码锁或者为按钮式锁或者为专用钥匙控制的钥匙锁或者为指纹锁或者为挂锁。

11. 根据权利要求 10 所述的可容纳急救担架车的电梯,其特征在于:所述的尾厢门(7)与尾厢连接处设置有用于给电梯控制主板发送急救信号和 / 或能控制灯具开关的至少一个微动开关(8),所述的尾厢(1)的内部设有用于照明的灯具(11),所述灯具(11)为由微动开关(8)控制的尾厢门(7)打开后灯具(11)启动、尾厢门(7)关闭后灯具(11)关闭的灯具(11),所述的电梯的外呼盒设置有告知电梯急救专用的告知装置,该告知装置由控制主板控制,通过告知装置告知在等电梯的人电梯正处在担架急用状态。

12. 根据权利要求 11 所述的可容纳急救担架车的电梯,其特征在于:所述的尾厢(1)的水平截面的形状为正方形、长方形、梯形、三角形或者半圆形或者不规则形状,所述尾厢(1)的内部设有急救物品和固定急救物品的捆绑带(13),所述急救物品为担架(12)、急救药箱、体外电击器、氧气袋中的一种或者多种。

一种可容纳急救担架车的电梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可容纳急救担架车的电梯,特别是一种常规电梯轿厢与尾厢配合可容纳急救担架车的电梯。

背景技术

[0002] 随着科学技术迅速发展,人类生活水平的提高更是不断日新月异,电梯作为楼宇的垂直运输唯一主要设备,人们对电梯承载的功能要求也越来越多,现有的电梯远远不能适应当今社会发展的需要,随着人类健康水平的不断提高及其寿命的不断增长,高龄层的人数将越来越多,老年人的健康问题已成为人类社会关注的焦点,其就医急救便成为人们日常生活中的重要话题,而在密集的住宅楼中,其传统的住宅电梯又无法运载急救床或急救担架,这样往往会延误急救时间,给家属及急救单位带来极大的困扰,因此,迫切需要一种能够在现有标准电梯内运载急救床或急救担架,满足医用急救功能要求的电梯。

[0003] 在我国高层住宅楼里的居民不得不防范那些突如其来的疾病,且某些疾病发病时,病人必须平躺着送到医院,这时一般的乘客电梯由于轿厢深度原因不能放置担架,救护人员只能抬着担架,从楼梯一层一层往下抬,从而浪费了宝贵的抢救时间。

[0004] 2012年8月1日强制实施的GB50096-2011《住宅设计规范》其中6.4.2条明确规定:“十二层及十二层以上的住宅,每栋楼设置电梯应不少于两台,其中应设置一台可容纳担架的电梯。”这是新规范最被称道的一项规定,凸显人性化,可以方便紧急情况时,抢险人员入户救援。

[0005] 根据我国《电梯制造与安装安全规范》GB7588-2003中的有关规定,为了确保电梯不被超载,必须严格控制电梯轿厢面积。额定载重量1000kg的乘客电梯轿厢面积不允许超过 2.52m^2 ,轿厢常规内部净尺寸为1600mm(宽) \times 1400mm(深);额定载重量800kg的乘客电梯轿厢面积不允许超过 2.1m^2 ,轿厢常规内部净尺寸为1400mm(宽) \times 1300mm(深)。以上额定载重量下的乘客电梯常规轿厢面积都没有超过《电梯制造与安装安全规范》GB7588-2003对于轿厢最大面积的规定,且多余的轿厢面积常规情况下是不会利用的。但是具备医疗急救功能的急救床或急救担架长度均为1900mm左右,其不足之处是急救床或急救担架根本无法放入额定载重量为1000kg或800kg的一般乘客电梯轿厢内,除非电梯轿厢深度尺寸加大到1900mm以上,个别地方为此正对电梯土建设计以及采购发布了一些地方性法规,规定电梯轿厢深度必须达到2100mm以便能放置担架,为了能达到轿厢深度2100mm,建议设计额定载重量不小于1000kg,这就造成了有些建筑实际只需要额定载重量800kg的电梯,为了达到放置担架的目的,不得不增加额定载重量。额定载重量的增加又牵扯到其他好多方面,首先就是井道面积的增加,还有就是用电量的增加,例如一台额定载重量为800kg、速度为1.5m/s的无齿轮永磁同步曳引机功率约为8.2kw,而一台额定载重量为1000kg、速度为1.5m/s的无齿轮永磁同步曳引机功率约为10.1kw,按每天运行18小时计算,仅仅曳引机一项一年就多耗电12483度。所以使用额定载重量小、井道面积占用小、轿厢比例协调的普通乘客电梯运送平躺在担架上的病人就成了一个急需解决的难题。

[0006] 除非轿厢深度尺寸加大到 1.9m,就需要将电梯制造成细长条形,这样电梯轿厢造型常规使用时更不方便,势必会造成电梯土建井道平面内尺寸会严重偏离常规,以及土建井道面积会严重增大,浪费土建面积,直接增加使用成本,这里就出现了使用的需要和电梯轿厢面积严格不允许超标的矛盾,且平衡问题不容易掌握。

[0007] 现有的楼房的电梯井道面积已经确定,且电梯型号和规格已经确定,如果改动较大现有的电梯需要大范围的更换,成本势必会很高,若能在现有的电梯井道、电梯型号规格不变的情况下,研制出实现医用担架急救的方案,是急需解决的问题。

[0008] 鉴于此提出本实用新型。

实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的为克服现有技术的不足,提供一种可容纳急救担架车的电梯。

[0010] 为了实现该目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0011] 一种可容纳急救担架车的电梯,包括后部带有开口的电梯轿厢、设置在电梯轿厢开口处的具有一定容纳空间的尾厢、对重架及提供动力的曳引机构,所述尾厢与电梯轿厢配合后电梯门到尾厢最后部的距离大于急救担架车的长度。

[0012] 所述的尾厢设置在电梯轿厢后部的中间位置或者设置在电梯轿厢后部偏向电梯轿厢的左侧或者右侧位置,所述的尾厢和所述的电梯轿厢焊接连接和/或螺栓连接和/或挂钩连接和/或一体冲压成型。

[0013] 所述的尾厢的至少两个对边上设置有“]”形槽,所述电梯轿厢的对应位置设置有相应的“[”形槽,“]”形槽、“[”形槽的对应位置设置有螺栓孔,通过螺栓将尾厢和电梯轿厢连接或者“]”形槽、“[”形槽匹配后焊接连接。

[0014] 所述的尾厢的两侧设置有多排带孔的连接板,所述的电梯轿厢的对应位置伸出多个与连接板上的孔相匹配的螺栓杆,连接板与螺栓杆匹配后螺栓连接。

[0015] 所述的尾厢的两侧设置有多挂钩,所述电梯轿厢的对应位置伸出多个与挂钩相匹配的挂钩座,挂钩座上设置有防止挂钩上下移动的条形挡板。

[0016] 所述的尾厢的上部设置有多环状连接件,所述电梯轿厢的对应位置设置有多吊钩,通过钢丝绳将环状连接件和吊钩连接,尾厢的下部和电梯轿厢的对应位置连接。

[0017] 所述的尾厢的宽度为 d ,电梯井道的宽度为 d_1 ,其中, $d < d_1$;所述尾厢的深度为 s ,电梯轿厢所在的电梯井道的深度为 s_2 ,电梯轿厢的深度为 s_1 ,急救担架车的长度为 L_1 ,电梯轿厢前壁的厚度为 s_3 其中, $s < s_2 - s_1$, 且 $s > L_1 - s_1 - s_3$,所述的尾厢的高度为 h ,电梯轿厢的高度为 h_1 , $h < h_1$,所述的尾厢包括一底板、与底板相对应的顶板、两侧板和后板,各板的连接处设置有加强结构,所述的尾厢的底板和电梯轿厢的底面一体设置或者由多部分连接。

[0018] 所述的底板的上表面和电梯轿厢的底面处于同一水平面上或者所述的底板的上表面高于电梯轿厢的底面,底板的上表面高出电梯轿厢的底面的高度与电梯轿厢所要铺设的地板或者装饰板的厚度匹配。

[0019] 所述对重架安装在电梯井道的左侧部或者右侧部或者后部的左侧或者中间或者右侧,所述对重架包括多个对重块,所述对重块为高密度的窄条状结构;所述的对重块的宽度方向缩短了 13%–25%。

[0020] 所述的尾厢和电梯轿厢连接处可以为开口直接连通,方便大物件进入。

[0021] 所述的后板的对应位置还设置有前板,所述前板为可以连通电梯轿厢的可开关的尾厢门,所述尾厢门可以为任意的开门形式,中分或者旁开,所述的尾厢门为推拉式结构或者向内外旋转式结构或者伸缩折叠式结构,所述的尾厢门通过滑道或者通过铰链与尾厢相连接,所述的尾厢门上设置有门锁,所述的门锁为 IC 卡控制的磁卡锁或者为密码控制的密码锁或者为按钮式锁或者为专用钥匙控制的钥匙锁或者为指纹锁或者为挂锁。

[0022] 所述的尾厢门与尾厢连接处设置有用于给电梯控制主板发送急救信号和 / 或能控制灯具开关的至少一个微动开关,所述的尾厢的内部设有用于照明的灯具,所述灯具为由微动开关控制的尾厢门打开后灯具启动、尾厢门关闭后灯具关闭的灯具,所述的电梯的外呼盒设置有告知电梯急救专用的告知装置,该告知装置由控制主板控制,通过告知装置告知在等电梯的人电梯正处在担架急用状态。

[0023] 所述的尾厢的水平截面的形状为正方形、长方形、梯形、三角形或者半圆形或者不规则形状,所述尾厢的内部设有急救物品和固定急救物品的捆绑带,所述急救物品为担架、急救药箱、体外电击器、氧气袋中的一种或者多种。

[0024] 采用本实用新型所述的技术方案后,带来以下有益效果:

[0025] 1、与常规电梯轿厢匹配后能实现医用担架急救,缩短了病人从楼上到楼下所花的时间,为病人的急救赢得了更多的时间。

[0026] 2、不改变现有住宅电梯的井道面积,适用于目前大部分电梯的改造,最大限度地保护了建筑物原有设计、布局。

[0027] 3、使用现有安装的电梯进行改造,不需要对现用电梯进行更换,大大降低了成本。

[0028] 4、不需要增加电梯井道的面积,增加了土建面积的利用率。

[0029] 5、确保乘客电梯轿厢有效面积不减少,避免了电梯正常使用时不会因为电梯轿厢有效面积的减少所出现的乘客拥挤现象。

[0030] 6、对重架宽度方向缩短,采用高密度的材料,便于对重架的安装。

[0031] 7、满足原有土建结构不变、电梯布置不变、电梯结构基本不变的情况下,对电梯的改造。

[0032] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0033] 图 1 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯立体图

[0034] 图 2 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯主视图

[0035] 图 3 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯侧视图

[0036] 图 4 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯俯视图

[0037] 图 5 :图 3 的 A 处放大图

[0038] 图 6 :图 3 的 B 处放大图

[0039] 图 7 :图 3 的 C 处放大图

[0040] 图 8 :图 4 的 D 处放大图

[0041] 图 9 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯层门担架急用显示图

[0042] 图 10 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯中尾厢加高主视图

- [0043] 图 11 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯中尾厢加高侧视图
- [0044] 图 12 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯中尾厢门旁开主视图
- [0045] 图 13 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯中尾厢门旁开俯视图
- [0046] 图 14 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯中尾厢门旁开主视图
- [0047] 图 15 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯中尾厢加高尾厢门旁开主视图
- [0048] 图 16 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯中尾厢加高尾厢门旁开主视图
- [0049] 图 17 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯中尾厢门向上开主视图
- [0050] 图 18 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯中尾厢与电梯轿厢连接结构图
- [0051] 图 19 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯中尾厢与电梯轿厢连接结构图
- [0052] 图 20 :本实用新型可容纳急救担架车的电梯中尾厢与电梯轿厢连接结构图
- [0053] 图 21 :图 9 的 E 处放大图
- [0054] 其中 :1、尾厢,2、底板,3、顶板,4、侧板,5、后板,6、前板,7、尾厢门,8、微动开关,9、门锁,10、电梯轿厢,11、灯具,12、担架,13、捆绑带,14、铰链,15、槽钢,16、告知装置,17、挂钩,18、挂钩座,19、条形挡板,20、环状连接件,21、吊钩,22、连接板,23、螺旋杆,24、电梯层门,25、外呼盒。

具体实施方式

[0055] 如图 1 所示,一种可容纳急救担架车的电梯,包括后部带有开口的电梯轿厢 10、设置在电梯轿厢 10 开口处的具有一定容纳空间的尾厢 1、对重架(图中未画出)及提供动力的曳引机构(图中未画出),所述对重架安装在电梯井道的左侧部或者右侧部或者后部,所述对重架包括多个对重块,所述对重块为高密度的窄条状结构;所述尾厢 1 与电梯轿厢 10 配合后电梯门到尾厢 1 最后部的距离大于急救担架车的长度,以保证能容纳急救担架车。

[0056] 如图 1、图 2、图 3、图 4 所示所述的尾厢 1 设置在电梯轿厢 10 后部的中间位置还可以设置在电梯轿厢 10 后部偏向电梯轿厢 10 的左侧或者右侧位置,所述的尾厢 1 和所述的电梯轿厢 10 焊接连接和 / 或螺栓连接和 / 或挂钩连接和 / 或一体冲压成型。

[0057] 如图 7 所示,所述的尾厢 1 的至少两个对边上设置有“]”形槽,所述电梯轿厢 10 的对应位置设置有相应的“[”形槽,“]”形槽、“[”形槽的对应位置设置有螺栓孔,通过螺栓将尾厢 1 和电梯轿厢 10 连接或者“]”形槽、“[”形槽匹配后焊接连接。螺栓连接方便快捷、焊接连接牢固可靠。

[0058] 如图 20 所示,所述的尾厢 1 的两侧设置有多排带孔的连接板,2,每排连接板 22 在同一直线上,优选同一水平线,所述的电梯轿厢 10 的对应位置伸出多个与连接板 22 上的孔相匹配的螺栓杆 23,螺栓杆 23 与电梯轿厢 10 固定连接,将尾厢 1 的连接板 22 穿过螺栓杆 23,连接板 22 与螺栓杆 23 匹配后螺栓连接。

[0059] 如图 18 所示,所述的尾厢 1 的两侧设置有多挂钩 17,所述电梯轿厢 10 的对应位置伸出多个与挂钩 17 相匹配的挂钩座 18,挂钩座 18 上设置有防止挂钩 17 上下移动的条形挡板 19。挂钩座 18 上有向上的与挂钩 17 相匹配的开口,将尾厢 1 的挂钩 17 挂在电梯轿厢 10 的挂钩座 18 上,用条形挡板 19 将挂钩座 18 的开口挡住,可防止电梯上下运动过程中,尾厢 1 的晃动。

[0060] 如图 19 所示,所述的尾厢 1 的上部设置有多环状连接件,所述电梯轿厢 10 的对

应位置设置有多个吊钩通过钢丝绳将环状连接件和吊钩连接,保证电梯向上运动时尾厢 1 的稳定,尾厢 1 的下部和电梯轿厢 10 的对应位置连接,保证电梯向下运动时尾厢 1 的稳定。

[0061] 所述的尾厢 1 的宽度为 d , 电梯井道的宽度为 d_1 , 其中, $d < d_1$; 所述尾厢 1 的深度为 s , 电梯轿厢 10 所在的电梯井道的深度为 s_2 , 电梯轿厢 10 的深度为 s_1 , 急救担架车的长度为 L_1 , 电梯轿厢前壁的厚度为 s_3 其中, $s < s_2 - s_1$, 且 $s > L_1 - s_1 - s_3$, 所述的尾厢 1 的高度为 h , 电梯轿厢 10 的高度为 h_1 , $h < h_1$, 如图 2、图 3 所示, 所述的尾厢 1 的高度为供折叠式医用担架折叠平放的常规高度(小于 1200mm), 这样可以节省一定的材料, 从而减低制造成本, 或者如图 10、图 11 所示, 所述的尾厢 1 的高度为为供固定式医用担架垂直竖放的加高高度(小于电梯轿厢的高度), 平时, 尾厢 1 里面固定式医用担架垂直竖放, 使用时只需取出后就可应用, 方便快捷, 避免了折叠担架安装的时间, 为急救赢取更多的时间。

[0062] 如图 3、图 4 所示, 所述的尾厢 1 包括一底板 2、与底板相对应的顶板 3、两侧板 4 和后板 5, 各板的连接处设置有加强结构, 所述的尾厢 1 的底板 2 和电梯轿厢 10 的底面一体设置或者由两部分连接。优选顶板 3 的形状和底板 2 的形状相同, 且顶板 3 和底板 2 平行设置, 顶板 3 的面积小于等于底板 2 的面积, 须保证尾厢 1 与常规电梯轿厢配合后, 能允许急救担架车平放在电梯内。

[0063] 所述的底板 2 的上表面和电梯轿厢 10 的底面处于同一水平面上, 电梯轿厢 10 的底面可以向后延伸形成底板 2, 这样有利于急救担架的进出, 或者所述的底板 2 的上表面高于电梯轿厢 10 的底面, 底板 2 的上表面高出电梯轿厢 10 的底面的高度与电梯轿厢 10 所要铺设的地板或者装饰板的厚度匹配, 这样可以满足用户在电梯轿厢 10 内铺设大理石等装饰地板的需求, 而尾厢 1 内没有必要铺设地板, 这样还能减低电梯的整体重量, 从而减小牵引力, 节约电能, 底板 2 和电梯轿厢 10 底面可以为冲压成型。

[0064] 所述的尾厢 1 和电梯轿厢 10 的连接处, 可以没有门, 直接为开口形式, 可方便大物件进入。

[0065] 所述的尾厢 1 和电梯轿厢 10 的连接处, 还可以设置尾厢门, 尾厢门可以为任意的形式和开口方向, 可以为中分门(参见图 2、图 11)、旁开门(参见图 12、图 13、图 14、图 15、图 16)、向上开门(参见图 17), 所述的后板 5 的对应位置还设置有前板, 所述前板为可以连通电梯轿厢的可开关的尾厢门 7, 所述的尾厢门 7 为推拉式结构或者向内外旋转式结构或者伸缩折叠式结构, 所述的尾厢门 7 通过滑道或者通过铰链 14 与尾厢 1 相连接, 所述的尾厢门 7 上设置有门锁 9。

[0066] 如图 2 所示, 所述的两扇尾厢门 7 为向两侧推拉式结构或者向内外旋转式结构, 所述的尾厢门 7 通过轨道或者通过铰链 14 与尾厢 1 相连接。

[0067] 当尾厢 1 的深度大于尾厢 1 的宽度的 $1/2$ 时, 两扇尾厢门 7 可以选择为向尾厢 1 内侧旋转的结构, 尾厢门 7 与侧板 4 的连接处设置有铰链 14, 尾厢门 7 与侧板 4 通过铰链 14 铰接(参见图 8), 尾厢门 7 可以向尾厢内侧旋转, 这样当有病人急救时, 将尾厢门 7 向尾厢 1 内侧旋转打开, 急救担架可以进入电梯, 采用向尾厢 1 内旋转打开的方式尾厢 1 打开后, 尾厢门 7 与尾厢 1 的侧板 4 贴合, 这样减少了占用电梯轿厢 10 的可利用面积, 为医护人员和病人家属提供更多的空间。

[0068] 当尾厢 1 的深度小于等于尾厢 1 的宽度的 $1/2$ 时, 两扇尾厢门 7 可以选择为向电梯轿厢 10 一侧旋转的结构, 尾厢门 7 与侧板 4 的连接处设置有铰链 14, 尾厢门 7 与侧板

4 通过铰链 14 铰接(参见图 8),尾厢门 7 可以向电梯轿厢 10 一侧旋转,这样当有病人急救时,将尾厢门 7 向电梯轿厢 10 一侧旋转打开,急救担架可以进入电梯,打开的尾厢门 7 位于电梯轿厢 10 内,这样,可以方便打开尾厢门 7。

[0069] 或者尾厢门 7 也可以选择向两侧推拉的结构,尾厢门 7 的底部设置有直线导轨,尾厢门 7 可以在导轨内滑动,这样当有病人急救时,将尾厢门 7 向两侧滑动,尾厢 1 打开,这样尾厢 1 打开后,尾厢门 7 与电梯轿厢 10 的后壁贴合,不占用尾厢 1 和电梯轿厢 10 的利用空间。

[0070] 如图 2、图 10 所示,所述的尾厢门 7 上设置有门锁 9,可以为机械控制的或者电动控制的或者电子锁,当电梯正常使用时,门锁 9 处于锁合状态,当遇到急救时,将门锁 9 开启,便可以打开尾厢门 7。

[0071] 所述的门锁 9 为 IC 卡控制的磁卡锁或者为密码控制的密码锁或者为按钮式锁或者为专用钥匙控制的钥匙锁或者为指纹锁或者为挂锁。按钮式锁可以为抽拉按钮式锁,门锁 9 为专人或者特殊方式打开的,不能随便每个人都能够打开,否则会影响电梯的正常使用,优选门锁 9 安装在电梯轿厢内部,控制门锁开启的 IC 卡、密码或者钥匙等要安排给小区专人负责,并告知所有的用户,方便电梯急救时能迅速开启。

[0072] 所述的尾厢门 7 与尾厢连接处设置有用于给电梯控制主板发送急救信号和 / 或能控制灯具开关的至少一个微动开关 8,所述的尾厢 1 的内部设有用于照明的灯具 11,所述灯具 11 为由微动开关 8 控制的尾厢门 7 打开后灯具 11 启动、尾厢门 7 关闭后灯具 11 关闭的灯具 11,所述的电梯外呼盒 25 设置有告知电梯急救专用的告知装置 16 (参见图 9、图 21),该告知装置设置在每层的电梯层门 24 周围的明显位置,该告知装置由控制主板控制,通过告知装置 16 告知在等电梯的人电梯在担架急用,这样设计更人性化,避免了外部的人等太长时间。

[0073] 当有病人急救打开尾厢门 7 后,微动开关 8 给电梯控制主板发送急救开始信号,电梯控制主板收到信号后,控制电梯外面告知装置上显示担架急用等字样,同时,电梯不再响应其他楼层的呼应,当尾厢门 7 关闭后微动开关 8 给电梯控制主板发送急救结束信号,电梯急救状态结束,恢复正常使用。

[0074] 同时,微动开关 8 还可以发送控制尾厢 1 内的灯具开关的信号。

[0075] 如图 3、图 5 所示,所述的尾厢 1 的内部设有用于照明的灯具 11,所述灯具 11 为由微动开关 8 控制,尾厢门 7 打开后灯具 11 启动、尾厢门 7 关闭后灯具 11 关闭,这样,不用当急用时在去找开关打开灯具 11,还可以避免急救完成后人为的疏忽忘记关闭灯具 11 造成电量的浪费。

[0076] 上述尾厢 1 的水平截面的形状为正方形、长方形、梯形、三角形或者半圆形或者不规则形状,但必须保证尾厢 1 与常规电梯轿厢配合后,能允许急救急救担架车平放在电梯内,如图 4 所示,所述尾厢 1 的内部设有急救物品和固定急救物品的捆绑带 13,所述急救物品为担架 12、急救药箱、体外电击器、氧气袋中的一种或者多种,平时急救物品由捆绑带 13 固定在尾厢 1 内,当有病人需要急救时,打开尾厢门 7,可取出急救物品。

[0077] 上述可容纳急救担架车的电梯的对重架布置方式可以为侧对重架或者为后对重架,如果电梯井道的深度方向安装完尾厢 1 后还留有空间,电梯可以采用后对重架方式,对重架安装在尾厢 1 的后部,可以在尾厢 1 的后部的中间或者左侧或者右侧,如果电梯井道的

深度方向安装完尾厢 1 后留有的空间不够安装对重架,电梯可以采用侧对重架方式,对重架安装在电梯轿厢 10 的一侧,电梯轿厢的左侧或者右侧,对重架也可以安装在尾厢 1 的一侧,尾厢的左侧或者右侧。上述可容纳急救担架车的电梯,使用的对重块的宽度方向比现使用的缩短了 13%-25%,采用高密度的材料如铸铁等,从而减小了对重架的安装空间。

[0078] 本实用新型所述的可容纳急救担架车的电梯可以应用在现有电梯的改造中,也可以应用到新用电梯的安装中。

[0079] 电梯正常使用状态时,尾厢 1 的尾厢门 7 关闭由门锁 9 锁合,当遇到病人急救的情况,将门锁 9 打开,打开尾厢门 7,医用急救担架可以进入电梯内,通过电梯将病人运送到目的地。

[0080] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员而言,在不脱离本实用新型原理前提下,还可以做出多种变形和改进,这也应该视为本实用新型的保护范围。

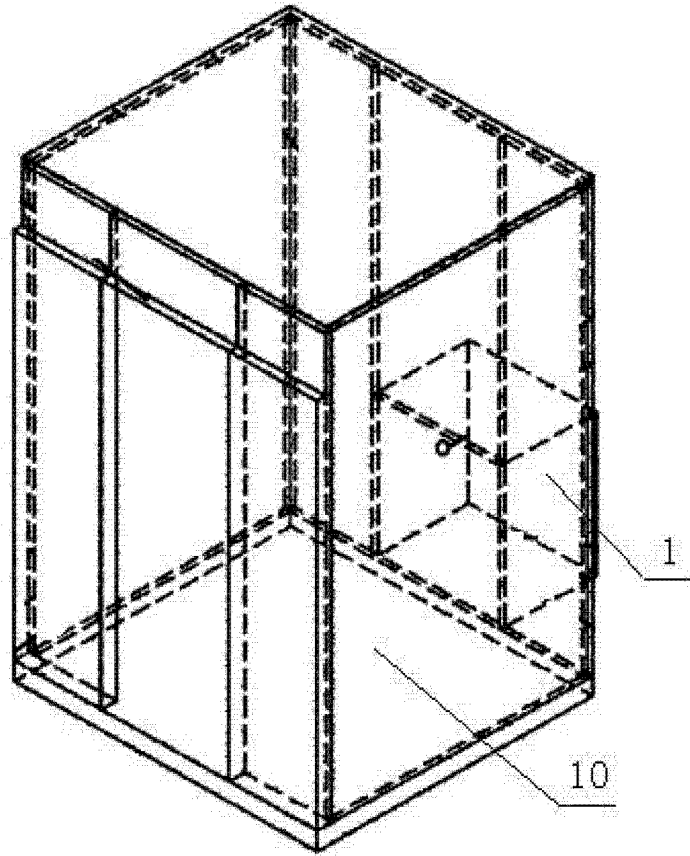


图 1

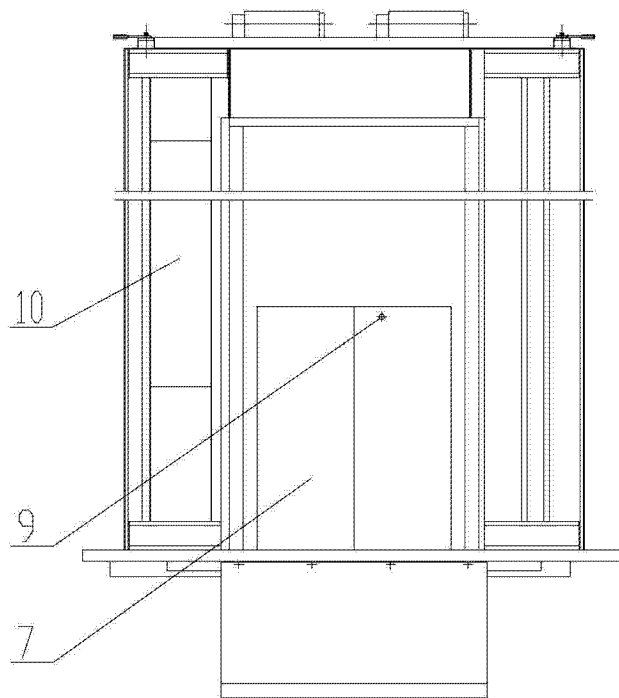


图 2

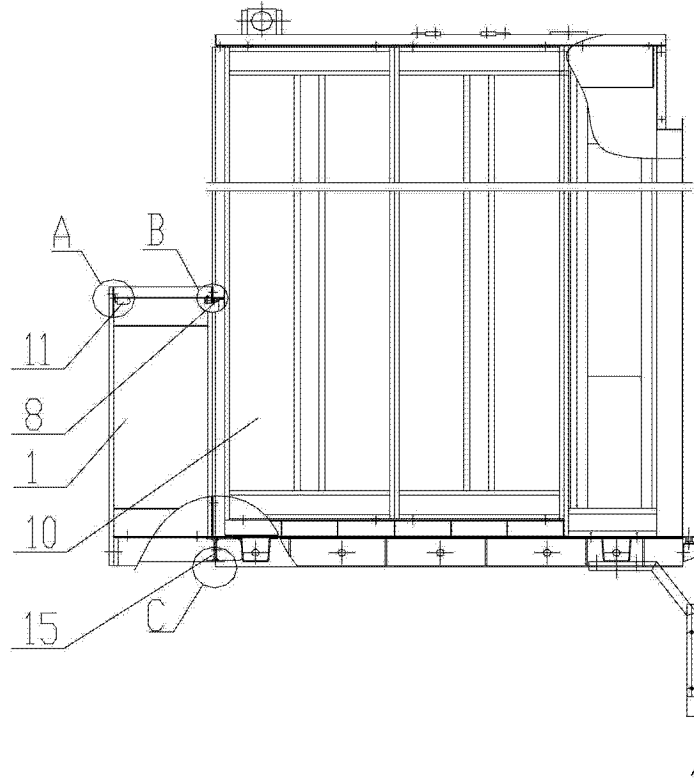


图 3

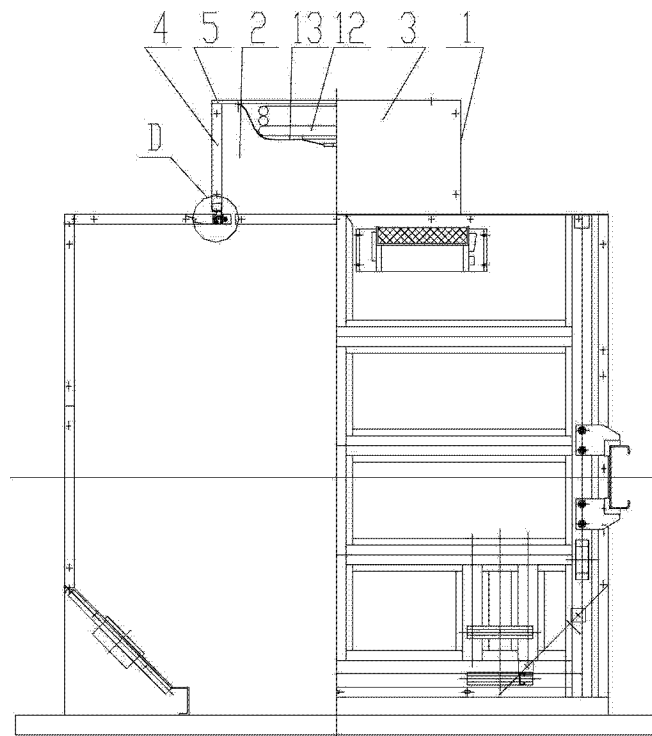


图 4

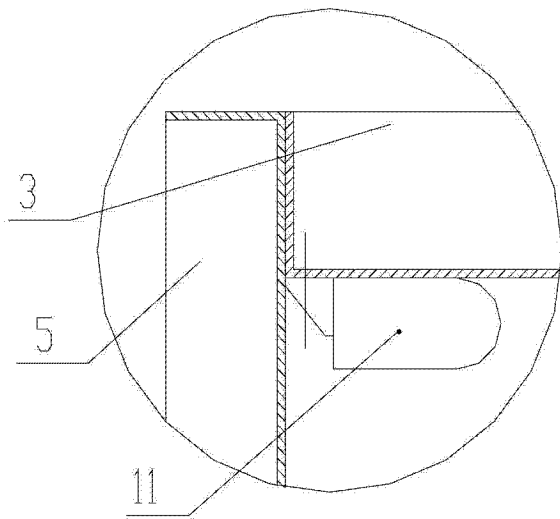


图 5

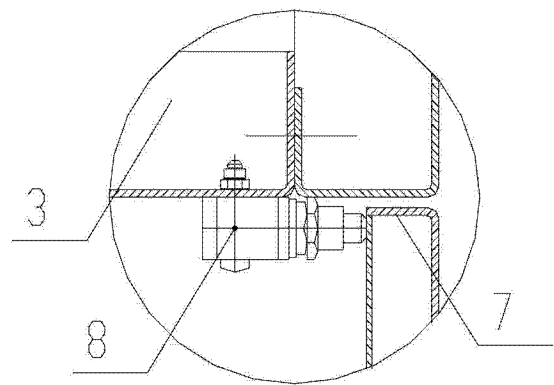


图 6

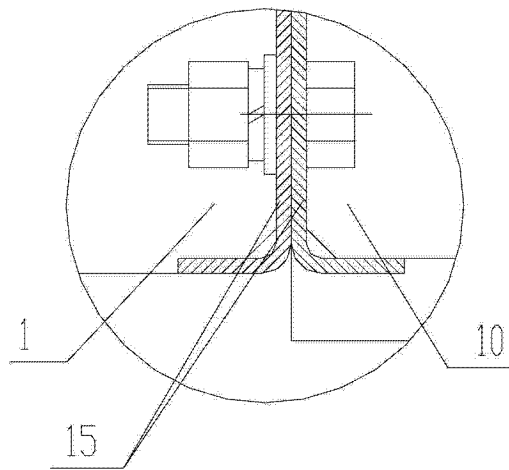


图 7

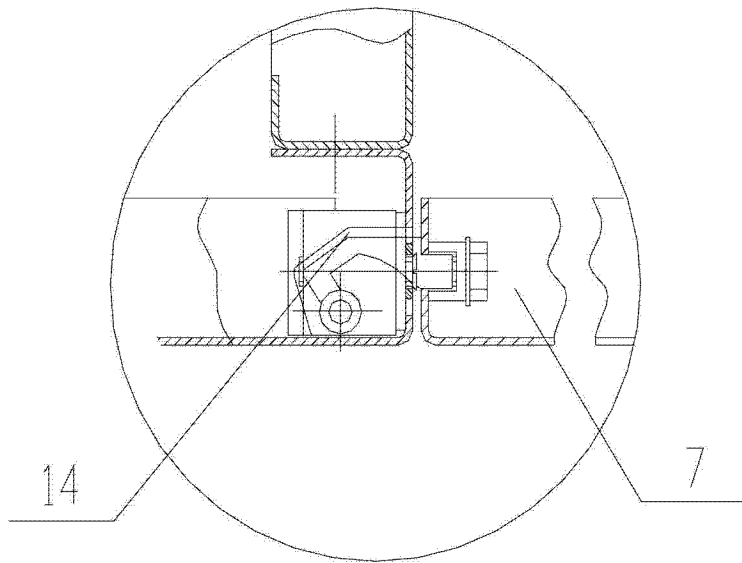


图 8

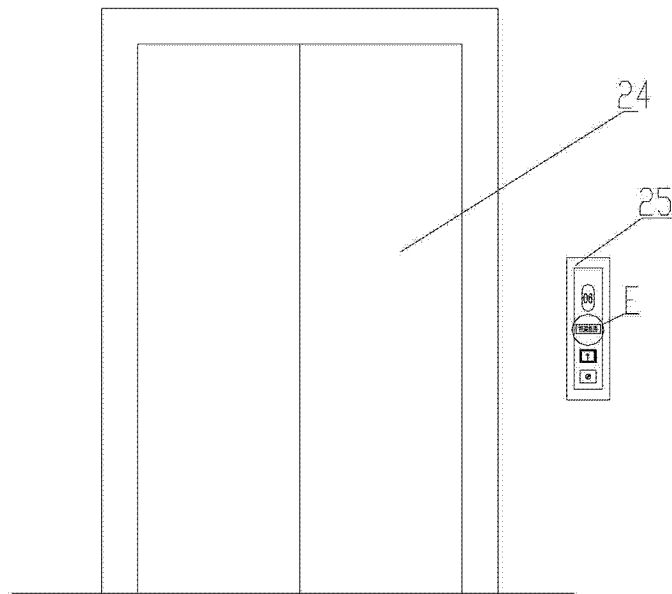


图 9

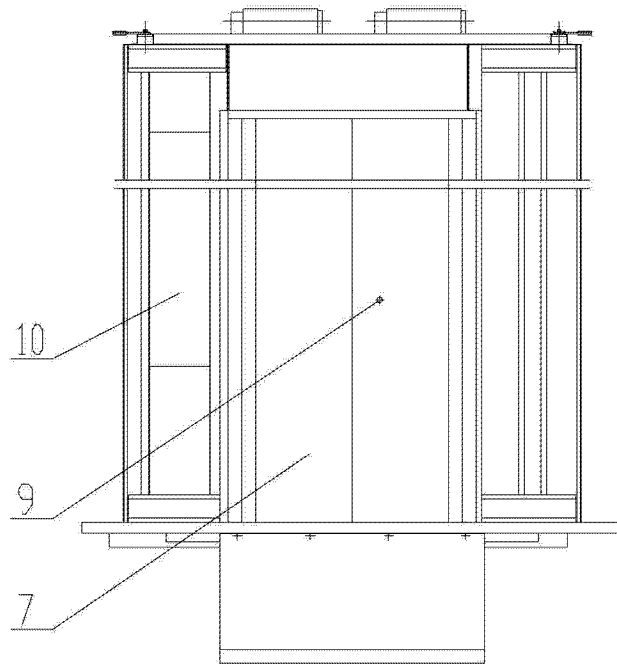


图 10

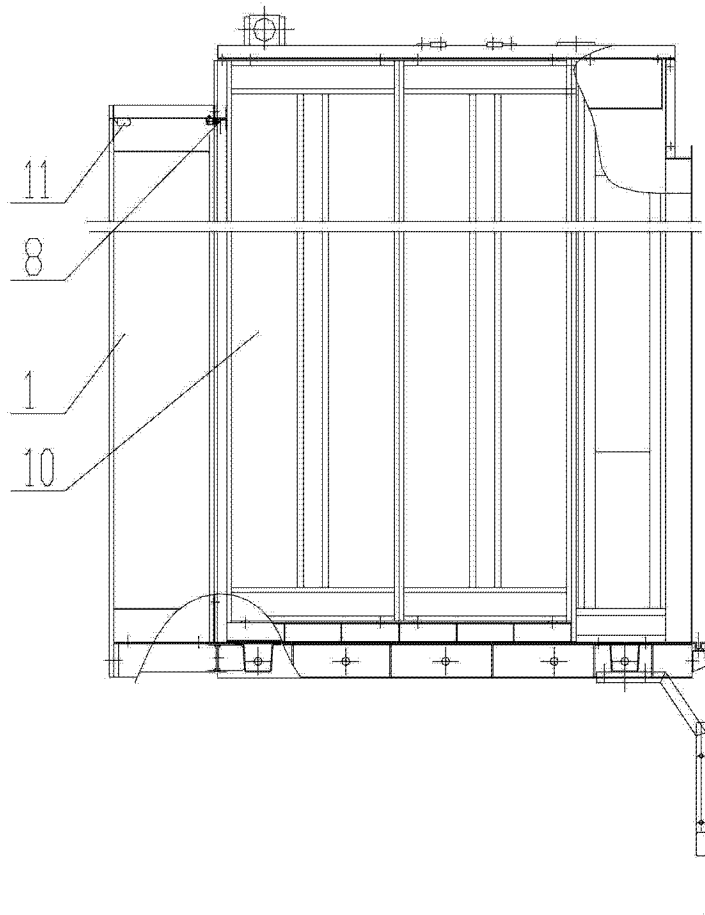


图 11

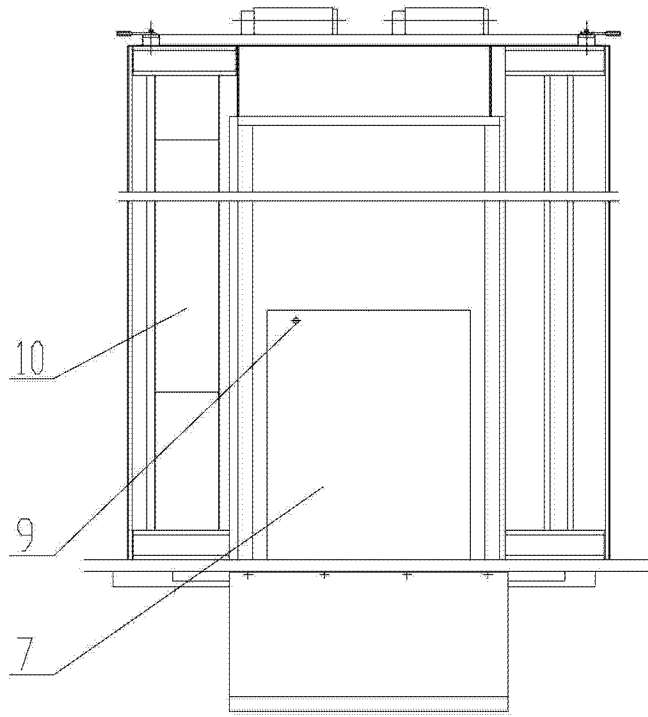


图 12

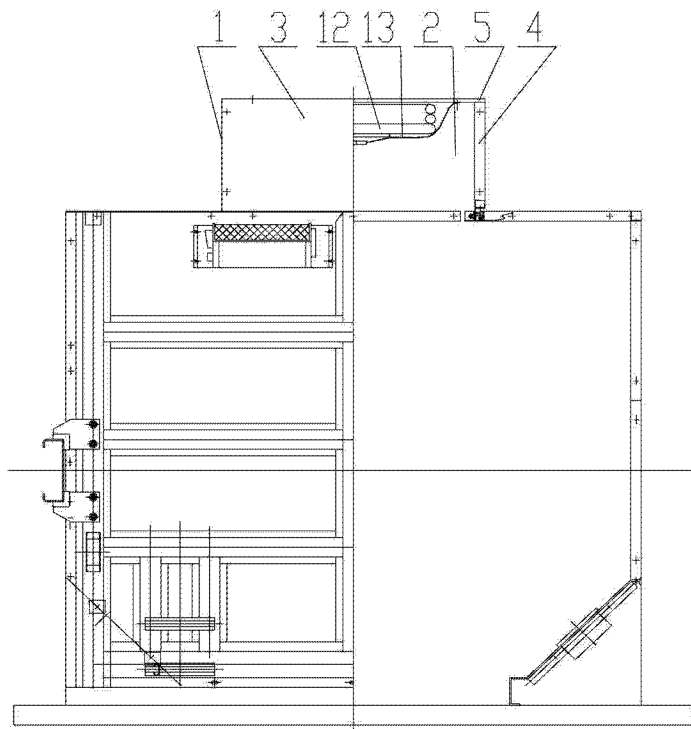


图 13

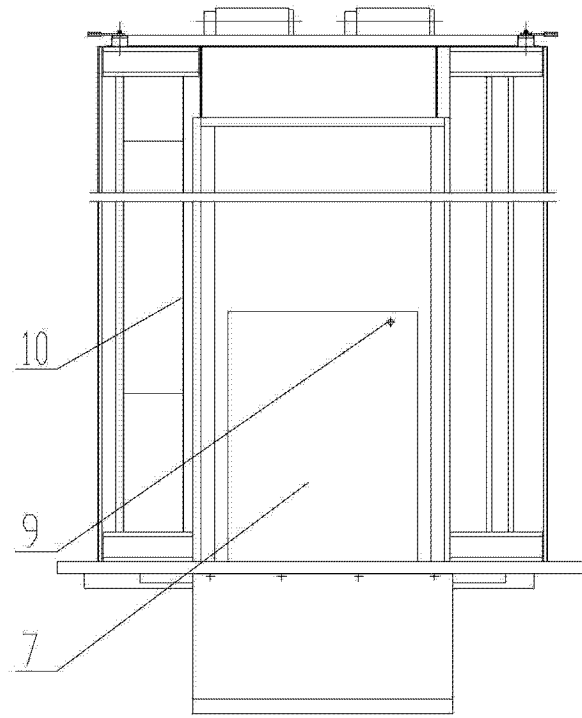


图 14

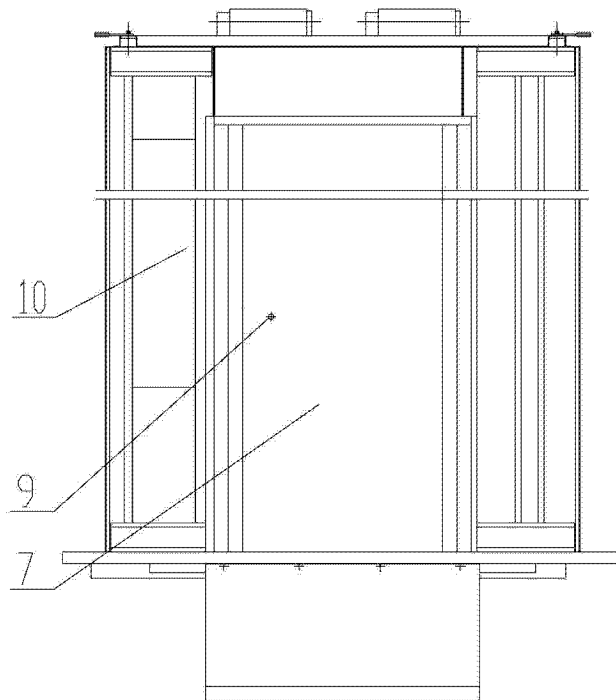


图 15

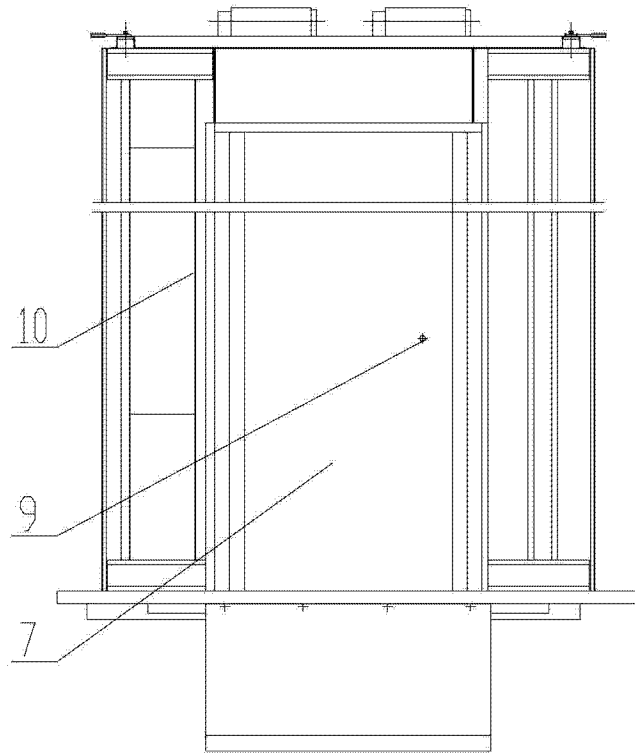


图 16

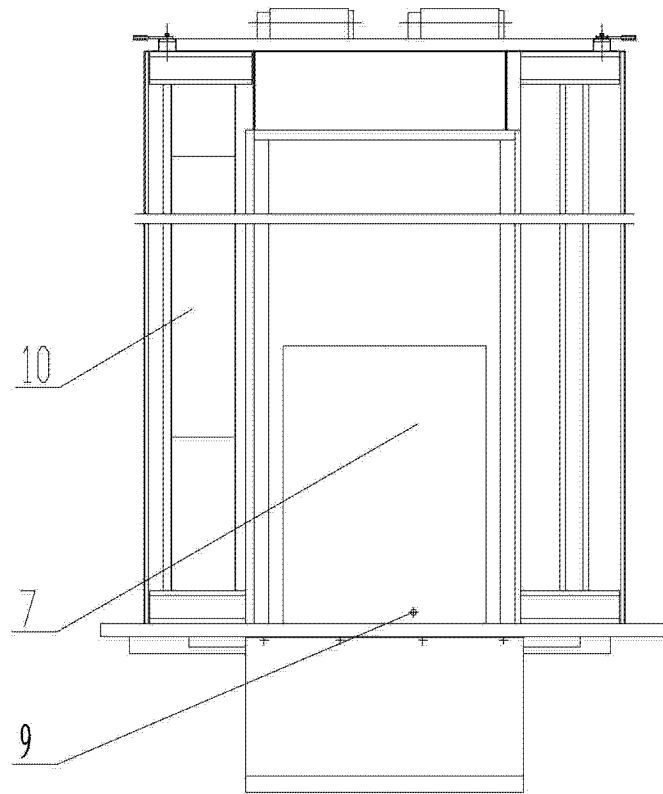


图 17

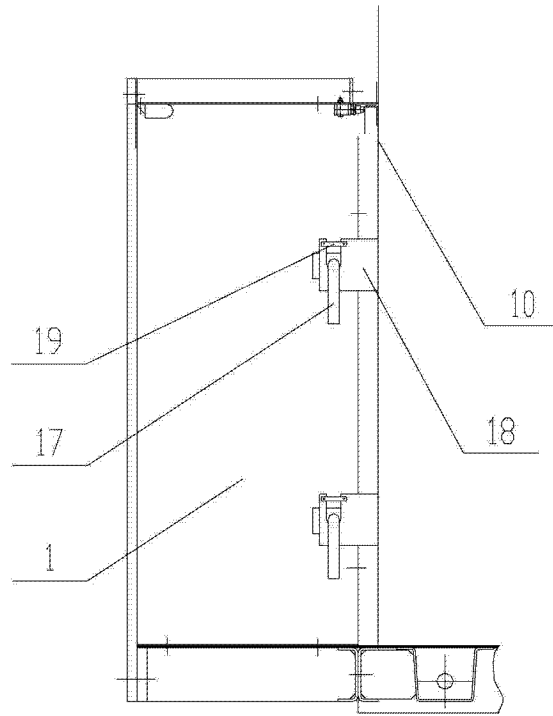


图 18

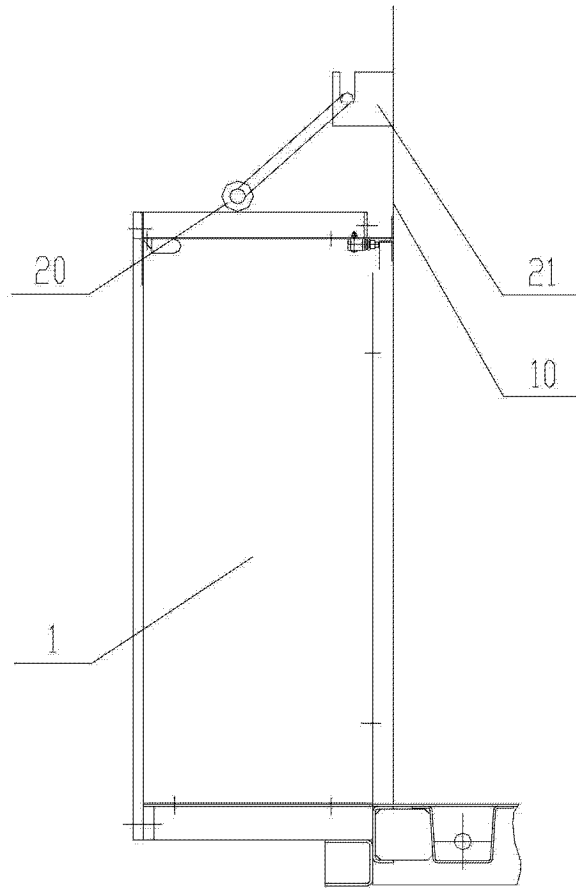


图 19

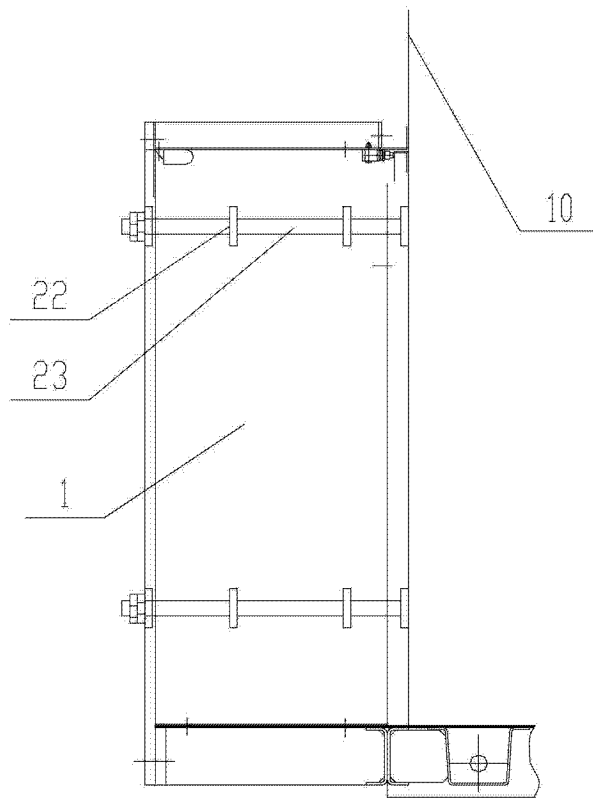


图 20

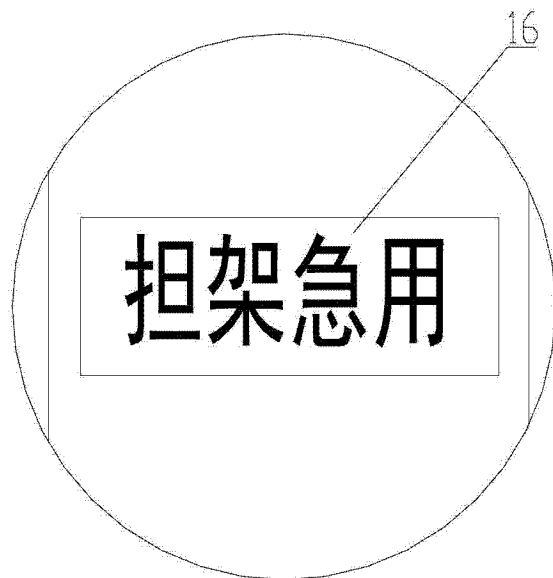


图 21