

# “上”字型折叠伸缩电动大门

申请号：CN200620027977.3

申请日：2006.11.01

申请（专利权）人 李江

地址 300300|天津市东丽区招远路金华里 5 号楼 5 门 111

发明（设计）人 李江

主分类 E06B11/02

公开（公告）号 CN201013216

公开（公告）日 2008.01.30

代理机构

代理人

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN201013216

(45) 授权公告日 2008.01.30

(21) 申请号 CN200620027977.3

(22) 申请日 2006.11.01

(73) 专利权人 李江

地址 300300|天津市东丽区招远路金  
华里5号楼5门111号

(72) 发明人 李江

(74) 专利代理机构

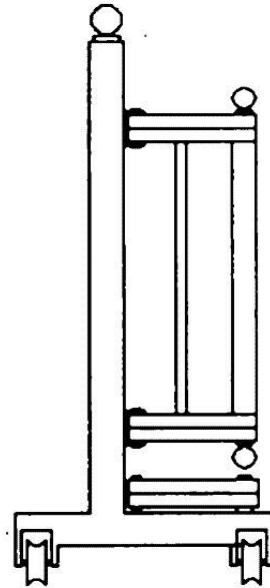
代理人

(54) 实用新型名称

“上”字型折叠伸缩电动大门

(57) 摘要

“上”字型折叠伸缩电动大门，由多组“上”字型栅栏单元连接组成，其特点是：每组栅栏设一根立柱，立柱内侧上下各设两组连杆，连杆的另一端分别与左右立轴相连，上、下组连杆上可安装杆、网、板等隔离物，立柱底端与横梁中前部相连，横梁两端装有脚轮，横梁里端上面设一组连杆，分别与相邻连杆连接，大门前部由电动机、链条、脚轮组成驱动装置。该大门与倒“U”型电动门相比具有结构紧凑，式样新颖，且用料少、易制造、组装方便、实用性强等优点。



## 权利要求书

---

1.一种“上”字型折叠伸缩电动大门由“上”字型栅栏、驱动装置和轨道组成，其特征在于：把栅栏设计成“上”字型状，每组栅栏上设一根立柱，下设一根横梁，在立柱上的适当位置内侧上安装两组可转动的连杆，(每组两根)在连杆另一端分别与左右相邻立轴相连，立柱下端与横梁中前部相连，横梁两端设脚轮，里端上面设一立轴，轴上安装两根连杆，连杆的另一端分别与相邻连杆连接，大门头部驱动装置上亦可设计成岗亭形式。

2.如权利要求 1 所述，该大门其特征在于：“上”字型结构的立柱上的连杆组数可以根据需要增加，每组连杆的结构可以是立柱和立轴同轴的上下排列形式，也可以是双轴左右并列的形式。

3.如权利要求 1 所述，该大门其特征在于：连杆的长度可以在一定范围内随意设计，所有连杆的长度必须一致，当立柱的高度、连杆的长度变动后，横梁的长度、轨道的宽度应随之变动。

4.如权利要求 1 所述，该大门其特征在于：脚轮的位置可以放在横梁的顶端，也可以放在横梁的下端，脚轮亦可以设计成无轨的。

5.如权利要求 1 所述，该大门其特征在于：立柱需要加强时，可在立柱中下部与横梁前端之间增加支柱，立柱底端与横梁连接点也可以在横梁前部顶端，设计成“L”型。

6.如权利要求 1 所述，该大门其特征在于：  
立柱上的两组连杆之间可以采用杆、网、板等多种形状的物体充当隔离物。

# 说明书

---

## “上”字型折叠伸缩电动大门

### 技术领域

[0001] 本实用新型发明涉及一种电动大门。

### 背景技术

[0002] 电动大门有扇型开启式，平型推动式，伸缩式等，现在社会上使用较多的伸缩式只有倒“U”型一种。

### 发明内容

[0003] 本发明的目地在于提供一种新型的“上”字型折叠伸缩电动大门。

[0004] 大门由“上”字型栅栏、驱动装置和轨道组成，其特征在于：把栅栏设计成“上”字形状，每组栅栏上设一根立柱，下设一根横梁，在立柱上的适当位置内侧上安装两组可转动的连杆，(每组两根)在连杆另一端分别与左右相邻立轴相连，立柱下端与横梁中前部相连，横梁两端设脚轮，里端上面设一立轴，轴上安装两根连杆，连杆的另一端分别与相邻连杆连接，大门头部设驱动装置，需要设警卫的单位还可把岗亭放在驱动装置上面。

[0005] 根据大门的宽窄，立柱的组数可以根据需要增减，每组连杆的结构可以是立柱和立轴同轴的上下排列形式，也可以是双轴左右并列的形式。

[0006] 连杆的长度可以在一定范围内随意设计，所有连杆的长度必须一致，当立柱的高度、连杆的长度变动后，横梁的长度、轨道的宽度应随之变动。

[0007] 脚轮的位置可以放在横梁的顶端，也可以放在横梁的下端，脚轮亦可以设计成无轨的。

[0008] 立柱需要加强时，可在立柱中下部与横梁前端之间增加支柱，立柱底端与横梁连接点也可以在横梁前部顶端，设计成“L”型。

[0009] 立柱上的两组连杆之间可以采用杆、网、板等多种形状的物体充当隔离物。为保证大门折叠伸缩自如连杆之间连接处，可安装扭簧或设计成在大门打开后连杆之间仍保留一定角度。

[0010] 随图说明 图 1 为“上”字型伸缩折叠电动大门正面(伸开时)

[0011] 图 2 为“上”字型伸缩折叠电动大门正面(收缩时)

[0012] 图 3、4、5、6 为“上”字型伸缩折叠电动大门栅栏侧面(收缩时)

[0013] 图 7、8、9 为“上”字型伸缩折叠电动大门正面(伸开时)

[0014] 图 10、为“上”字型伸缩折叠电动大门正面((收缩时)

[0015] 图 11、为“上”字型伸缩折叠电动大门背面(收缩时)

**[0016]** 下面结合附图对原理及实施作进一步地说明：

**[0017]** 一、大门的特征是，在“上”字型栅栏立柱上(图 3.1)内侧适当位置设置上、下两组可左右活动的连杆(每组两根、图 3.3)，每组两根连杆另一端分别与左右相邻竖轴(图 3.4)相连，并且是可以转动的。

**[0018]** 二、大门的横梁(图 3.2)前端 2/5 处安装立柱，后端上部设有一立轴，上安装两根连杆，(图 3.5)两根连杆另一端分别与左右相邻连杆连接，而且连接点亦是可转动的。

**[0019]** 三、横梁两端分别设脚轮(图 3.6)，与脚轮宽度平行设两条轨道。

**[0020]** 四、大门的头部设置驱动装置，通过电动机、链条或齿轮、驱动轮实现大门的开合。

**[0021]** 五、电缆线可固定于底梁连杆两端的立轴上，亦可藏于连杆内。设计要求 1、所有连杆与连杆相连接之处设有锁定装置，保证大门在打开时连杆小能完全伸直保留一定角度，以利于大门收缩。

**[0022]** 2.连杆与立柱、立轴的连接方法，根据需要即可同轴上下设计，还可双轴并排设计。(图 4、5)

**[0023]** 3.所有连杆长度必须一致。要改变连杆长度，两组栅栏之间的距离就可在一定范围内随意改变。但连杆长度改变后，横梁的长度和轨道之间宽度也应该随之改变。

**[0024]** 4、每组栅栏只设一根立柱，如需增加立柱强度可在底梁前端与立柱下端适当部位增设一斜支柱。(图 4、)为增加强度立柱上可设计多组连杆。

**[0025]** 5、脚论即可设在横梁顶端又可设在横梁下端。(图 4、5、6)安装时最后一根立柱需要固定在墙面或地面上。

**[0026]** 6、在立柱上两组连杆之间可采用杆、网、板等多种金属材料制成丰富多彩艺术造型，防透视还可安装金属板材。(图 7、8、9)

**[0027]** “上”字型折叠伸缩电动大门伸开后从侧面看基本为一条直线，从正面看简洁，通透，收回后占地面积较小。具有结构简单，用料较少，重量较轻，可安装较多单元组合，适合较宽大门使用。如大门不宽，只要地面平整，可不设轨道。另外在每组立柱上安装灯具还可起到照明与美观的双重作用。把驱动部位上面设计成警卫室，既可为站岗人员遮风挡雨，如安装空调还可躲避寒暑。(图 10、11)总之，本实用新型“上”字型折叠伸缩电动大门具有结构合理紧凑，式样新颖美观，易制造，用料少，组装方便，实用性强等优点。

## 说明书附图

---

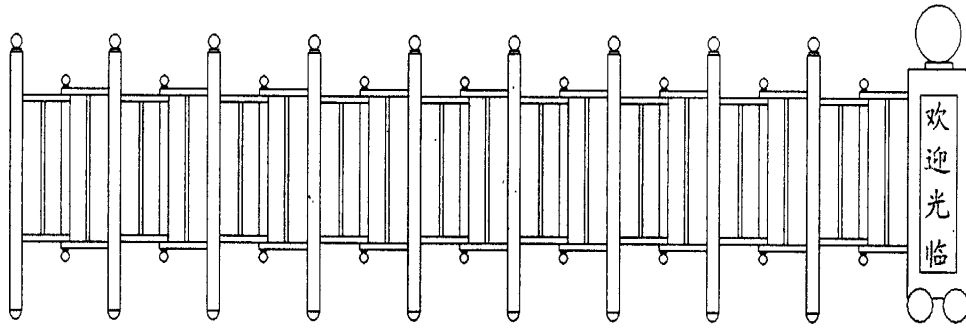


图1

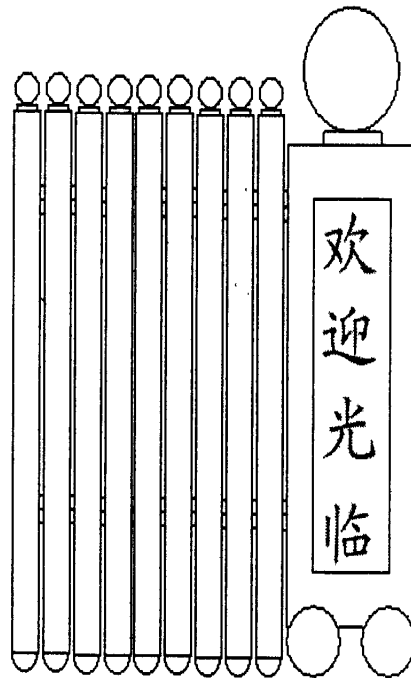


图2

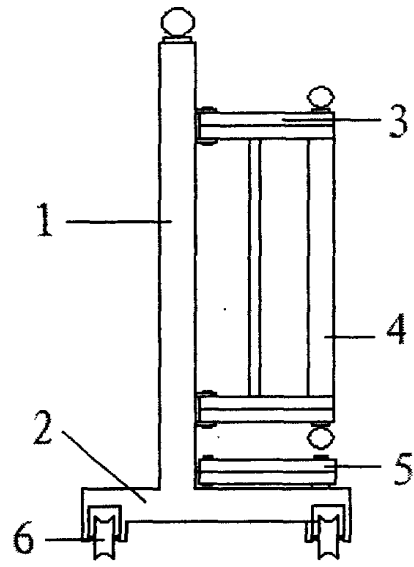


图 3

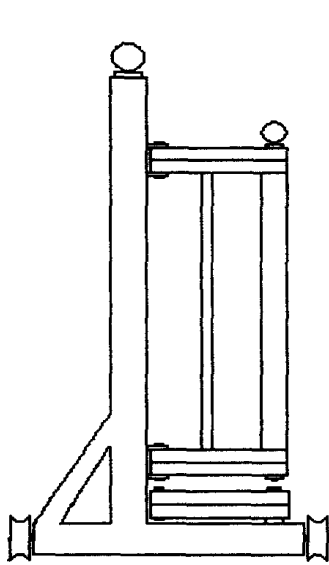


图 4

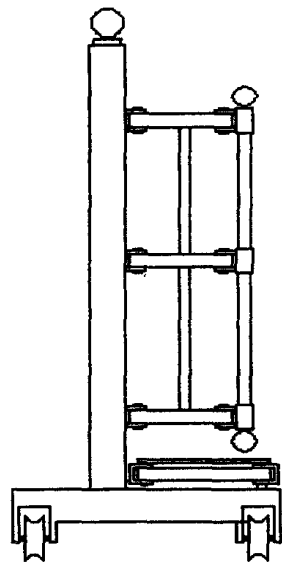


图 5

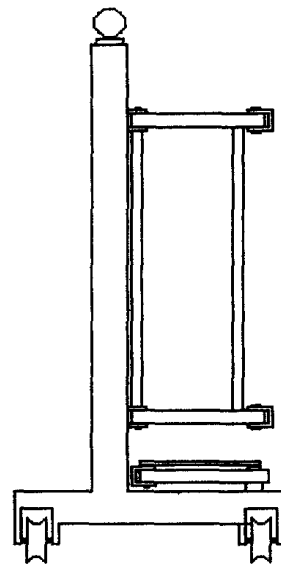


图 6



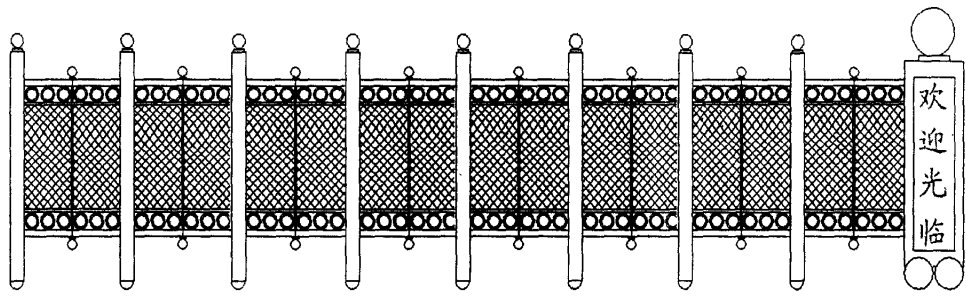


图7

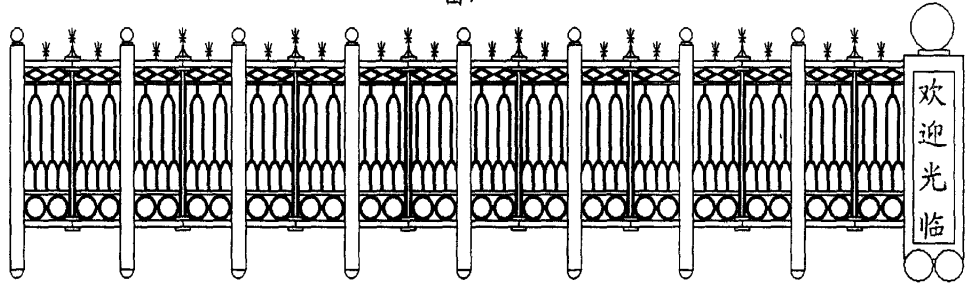


图8

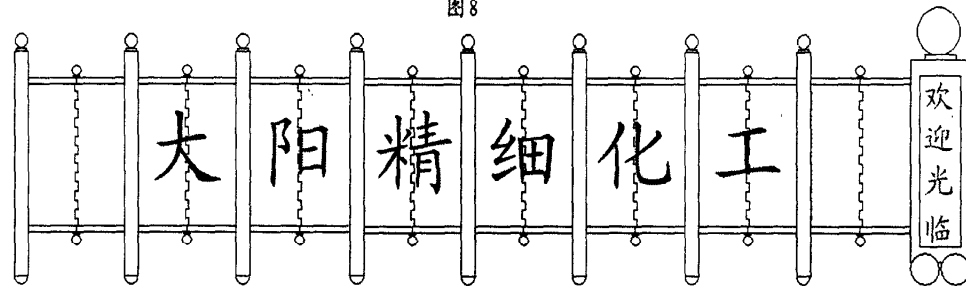


图9

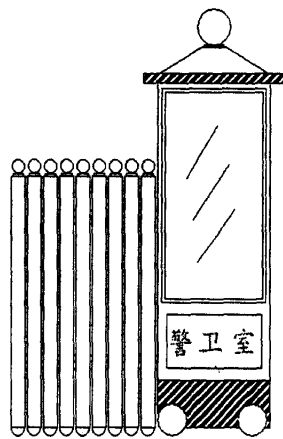


图10

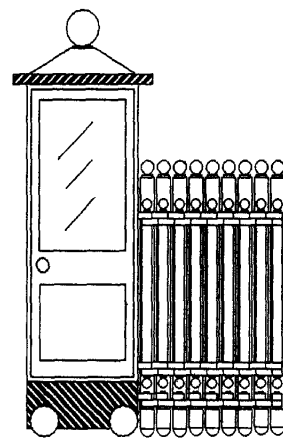


图11