

证书号第 2090779 号



发明专利证书

发明名称：一种曲杆式广告道闸

发明人：肖勇善

专利号：ZL 2015 1 0009942.0

专利申请日：2015年01月09日

专利权人：深圳市安快智能科技有限公司

授权公告日：2016年06月01日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年01月09日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨





(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104594248 B

(45) 授权公告日 2016.06.01

(21) 申请号 201510009942.0

(22) 申请日 2015.01.09

(73) 专利权人 深圳市安快智能科技有限公司
地址 528400 广东省深圳市龙华新区观澜办事处下湖社区白鸽湖路大窝工业区 79 号

(72) 发明人 肖勇善

(74) 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
44231

代理人 刘林

(51) Int. Cl.

E01F 13/06(2006.01)

(56) 对比文件

CN 203866731 U, 2014.10.08,

CN 2761684 Y, 2006.03.01,

DE 3719912 A1, 1988.12.29,
CN 2282002 Y, 1998.05.20,
CN 204475221 U, 2015.07.15,
JP 3868291 B2, 2007.01.17,

审查员 韩霖

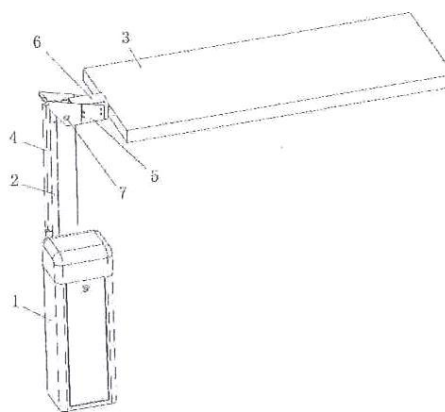
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

一种曲杆式广告道闸

(57) 摘要

本发明公开了一种曲杆式广告道闸,包括道闸主机、主杆和拉杆,主杆通过主杆轴安装于道闸主机侧面,还包括一固定轴,固定轴上安装有主动锥齿轮,主动锥齿轮啮合一从动锥齿轮,从动锥齿轮连接一从动轴,从动轴上固定有灯箱;固定轴两端各连接有一固定板,固定板前端固定于一曲杆上,曲杆通过轴承安装于从动轴上;固定板尾端设有一拉杆轴,拉杆前端活动连接于该拉杆轴上,尾端通过转动轴活动连接于道闸主机上。本发明通过各部件的相互配合作用,在开闸和关闸过程中,灯箱不仅上下转动,同时还伴有沿轴向的翻转,其全程的动态效果对司乘人员具有更强的吸引力,从而不仅起更好的广告宣传效果,而且能够让司机更为注意道闸的动向,保证通行的安全。



1.一种曲杆式广告道闸,包括道闸主机、主杆和拉杆,主杆通过主杆轴安装于道闸主机侧面,主杆轴与道闸主机内的动力机构连接,其特征在于:还包括一固定轴,固定轴上安装有主动锥齿轮,主动锥齿轮与固定轴一起位于主杆前端;主动锥齿轮啮合一从动锥齿轮,从动锥齿轮连接一从动轴,从动轴上固定有一作为闸杆的灯箱;固定轴两端各连接有一固定板,固定板前端固定于一曲杆上,曲杆通过轴承安装于从动轴上;固定板尾端设有一拉杆轴,拉杆前端活动连接于该拉杆轴上,尾端通过转动轴活动连接于道闸主机上;在固定轴上还设有一辅助锥齿轮,辅助锥齿轮通过轴承安装于固定轴的右侧,主动锥齿轮直接固定在固定轴的左侧;两固定板位于外侧将两锥齿轮夹在中间;主动锥齿轮和辅助锥齿轮共同啮合从动锥齿轮。

2.根据权利要求1所述的曲杆式广告道闸,其特征在于:对于开闸的控制,在道闸主机的控制下,其内部动力机构启动,主杆轴转动带动主杆向上转动,在拉杆、固定板及曲杆的共同配合下,从动轴与灯箱向上抬起;同时主动锥齿轮逆时针旋转带动从动锥齿轮顺时针旋转,带动从动轴及灯箱沿轴向翻转,待道闸完全开启后,灯箱翻转至正面朝上的平躺状态;对于关闸的控制,在道闸主机的控制下,其内部动力机构启动,主杆轴转动带动主杆向下转动,在拉杆、固定板及曲杆的共同配合下,从动轴与灯箱向随主杆向下转动;同时主动锥齿轮顺时针旋转带动从动锥齿轮逆时针旋转,带动从动轴及灯箱沿轴向翻转,待道闸完全关闭后,灯箱翻转至正面朝前的正放状态。

一种曲杆式广告道闸

技术领域

[0001] 本发明涉及门禁系统产品技术领域,具体涉及一种用于停车场、住宅小区、办公大院等道口需要限制高度的道闸控制装置。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,人民生活水平的提高,机动车也越来越多。在许多院落、停车场、住宅小区、校园等场所的出入口都会用到自动或半自动的道闸。传统的道闸通常由主机和闸杆构成,优点是结构简单,缺点是功能单一,缺乏警示和吸引注意力的作用。为了解决其功能单一的缺点,有人设计了带有广告功能的道闸,乘车人员在等待道闸开启的期间,能够注意到广告内容,从而起到积极的广告宣传效果。但由于闸杆动作单一,缺少警示功能,如果司机一时分心,则有可能导致冲杆事故。因此,如果能将闸杆做到更能吸引人的注意力,则不仅可以减少安全事故,还可以达到更好的广告宣传作用。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种结构简单、更能吸引人注意力、可以翻转的曲杆式广告道闸。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:一种曲杆式广告道闸,包括道闸主机、主杆和拉杆,主杆通过主杆轴安装于道闸主机侧面,主杆轴与道闸主机内的动力机构连接,其特征在于:还包括一固定轴,固定轴上安装有主动锥齿轮,主动锥齿轮与固定轴一起位于主杆前端;主动锥齿轮啮合一从动锥齿轮,从动锥齿轮连接一从动轴,从动轴上固定有一作为闸杆的灯箱;固定轴两端各连接有一固定板,固定板前端固定于一曲杆上,曲杆通过轴承安装于从动轴上;固定板尾端设有一拉杆轴,拉杆前端活动连接于该拉杆轴上,尾端通过转动轴活动连接于道闸主机上。

[0005] 进一步地,在固定轴上还设有一辅助锥齿轮,辅助锥齿轮通过轴承安装于固定轴的右侧,主动锥齿轮直接固定在固定轴的左侧;两固定板位于外侧将两锥齿轮夹在中间;主动锥齿轮和辅助锥齿轮共同啮合从动锥齿轮,辅助锥齿轮可确保在开闸和关闸时灯箱能够平稳地上下转动和沿轴向翻转。

[0006] 控制方式:对于开闸的控制,在道闸主机的控制下,其内部动力机构启动,主杆轴转动带动主杆向上转动,在拉杆、固定板及曲杆的共同配合下,从动轴与灯箱向上抬起;同时主动锥齿轮逆时针旋转带动从动锥齿轮顺时针旋转,带动从动轴及灯箱沿轴向翻转,待道闸完全开启后,灯箱翻转至正面朝上的平躺状态;对于关闸的控制,在道闸主机的控制下,其内部动力机构启动,主杆轴转动带动主杆向下转动,在拉杆、固定板及曲杆的共同配合下,从动轴与灯箱向随主杆向下转动;同时主动锥齿轮顺时针旋转带动从动锥齿轮逆时针旋转,带动从动轴及灯箱沿轴向翻转,待道闸完全关闭后,灯箱翻转至正面朝前的正放状态。

[0007] 本发明设置广告灯箱作为闸杆,通过各部件的相互配合作用,在开闸和关闸过程

中,灯箱不仅上下转动,同时还伴有沿轴向的翻转,其全程的动态效果对司乘人员具有更强的吸引力,从而不仅起更好的广告宣传效果,而且能够让司机更为注意道闸的动向,保证通行的安全。

附图说明

[0008] 图1为本发明整体结构图;

[0009] 图2为曲杆传统部分结构图;

[0010] 图3为开闸状态正面结构图;

[0011] 图4为开闸状态俯视结构图;

[0012] 图5为关闸状态正面结构图;

[0013] 图6为关闸状态俯视结构图。

[0014] 图中,1为道闸主机,2为主杆,3为灯箱,4为拉杆,5为固定板,6为曲杆,7为固定轴,8为主动锥齿轮,9为辅助锥齿轮,10为从动锥齿轮,11为从动轴,12为轴承,13为拉杆轴,14为主杆轴。

具体实施方式

[0015] 本实施例中,参照图1和图2,所述曲杆式广告道闸,包括道闸主机1、主杆2和拉杆4,主杆2通过主杆轴14安装于道闸主机1侧面,主杆轴14与道闸主机1内的动力机构连接;还包括一固定轴7,固定轴7上安装有主动锥齿轮8,主动锥齿轮8与固定轴7一起位于主杆2前端;主动锥齿轮8啮合一从动锥齿轮10,从动锥齿轮10连接一从动轴11,从动轴11上固定有一作为闸杆的灯箱3;固定轴7两端各连接有一固定板5,固定板5前端固定于一曲杆6上,曲杆6通过轴承12安装于从动轴11上;固定板5尾端设有一拉杆轴13,拉杆4前端活动连接于该拉杆轴13上,尾端通过转动轴活动连接于道闸主机1上。

[0016] 在固定轴7上还设有一辅助锥齿轮9,辅助锥齿轮9通过轴承安装于固定轴7的右侧,主动锥齿轮8直接固定在固定轴7的左侧;两固定板5位于外侧将两锥齿轮夹在中间;主动锥齿轮8和辅助锥齿轮9共同啮合从动锥齿轮10,辅助锥齿轮9可确保在开闸和关闸时灯箱3能够平稳地上下转动和沿轴向翻转。

[0017] 控制方式:参照图1和图2,对于开闸的控制,在道闸主机1的控制下,其内部动力机构启动,主杆轴14转动带动主杆2向上转动,在拉杆4、固定板5及曲杆6的共同配合下,从动轴11与灯箱3向上抬起;同时主动锥齿轮8逆时针旋转带动从动锥齿轮10顺时针旋转,带动从动轴11及灯箱3沿轴向翻转,待道闸完全开启后,灯箱3翻转至正面朝上的平躺状态,参照图3和图4;对于关闸的控制,在道闸主机1的控制下,其内部动力机构启动,主杆轴14转动带动主杆2向下转动,在拉杆4、固定板5及曲杆6的共同配合下,从动轴11与灯箱3向随主杆2向下转动;同时主动锥齿轮8顺时针旋转带动从动锥齿轮10逆时针旋转,带动从动轴11及灯箱3沿轴向翻转,待道闸完全关闭后,灯箱3翻转至正面朝前的正放状态,参照图5和图6。

[0018] 以上已将本发明做一详细说明,以上所述,仅为本发明之较佳实施例而已,当不能限定本发明实施范围,即凡依本申请范围所作均等变化与修饰,皆应仍属本发明涵盖范围内。

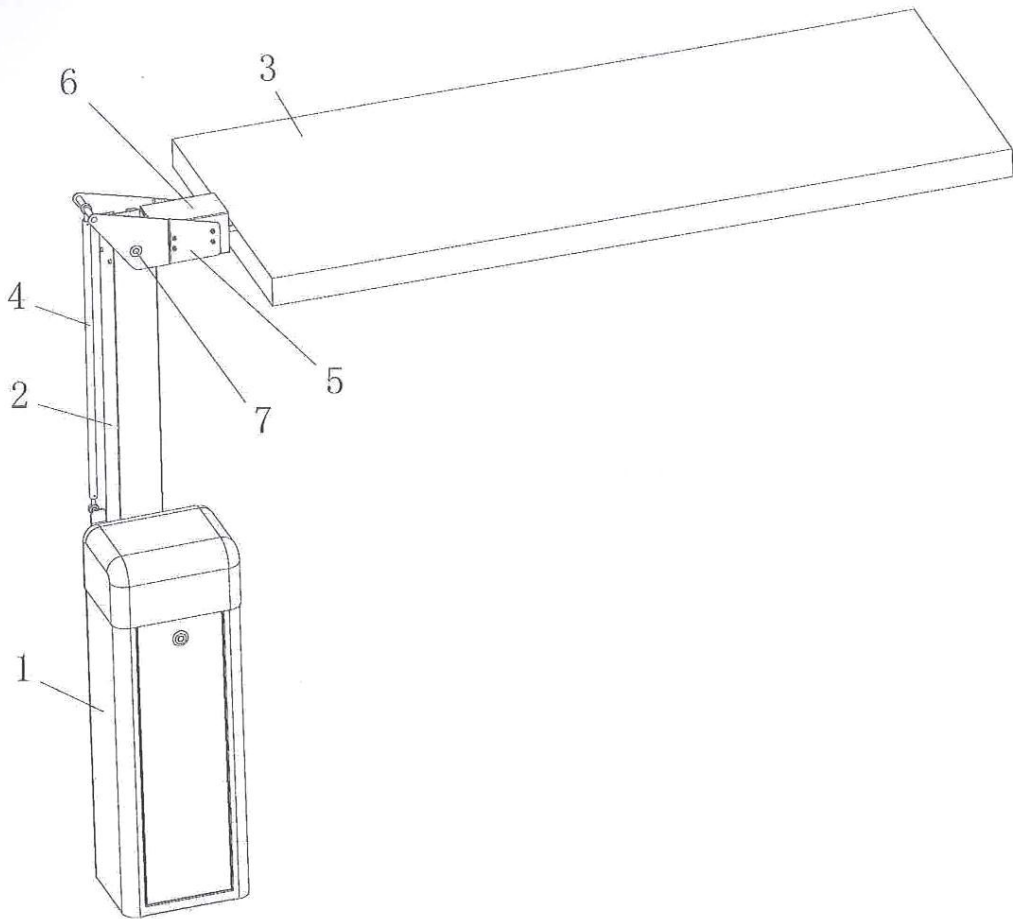


图1

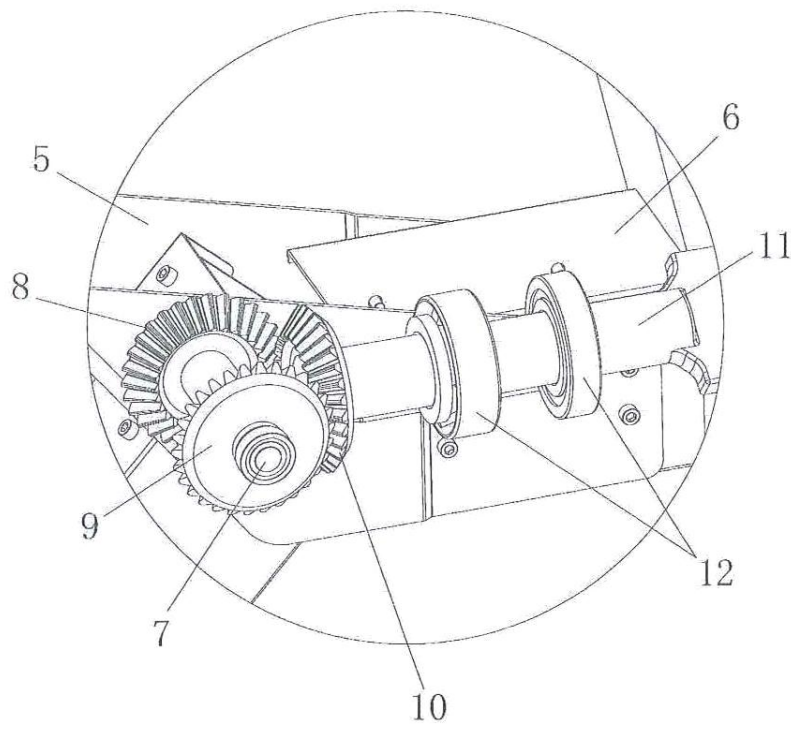


图2

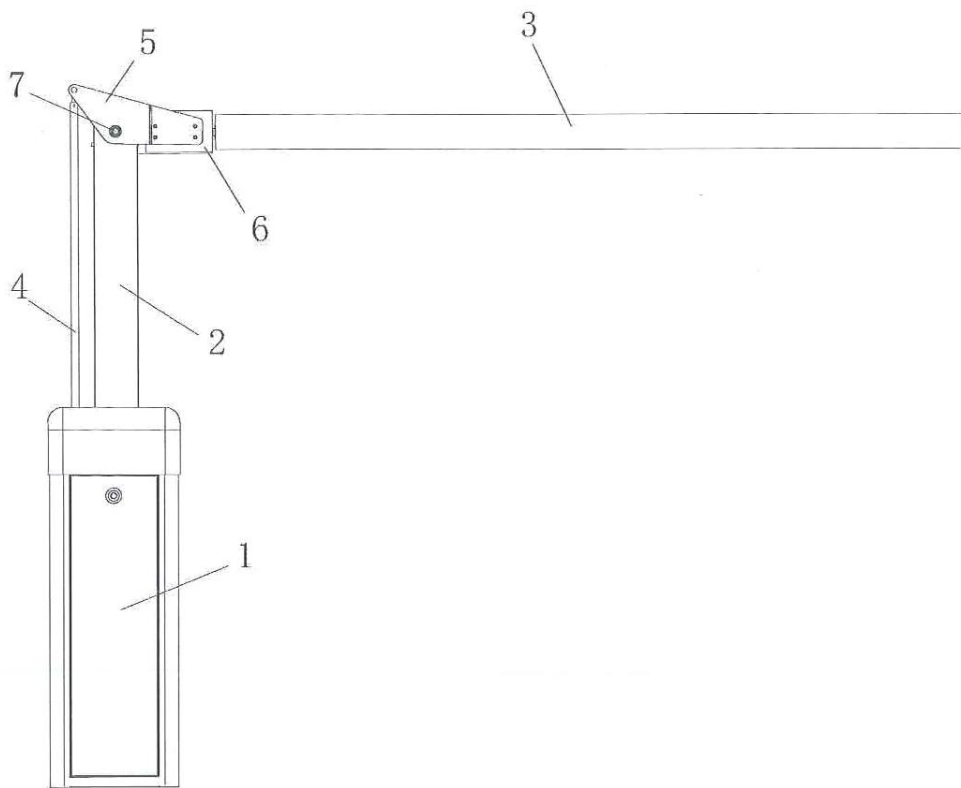


图3

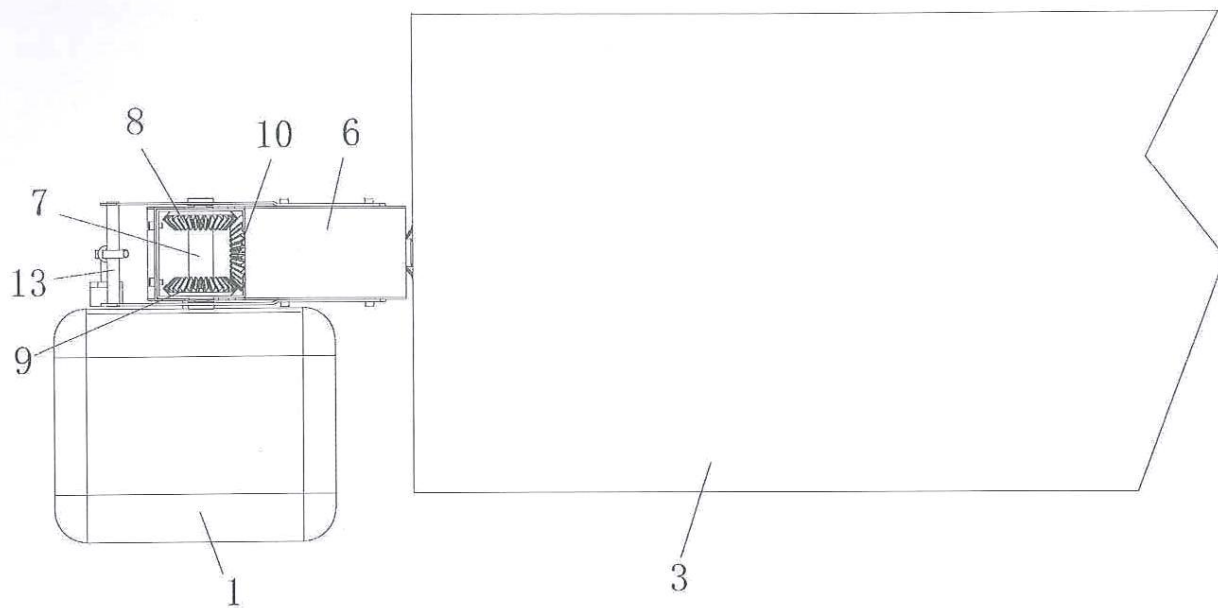


图4

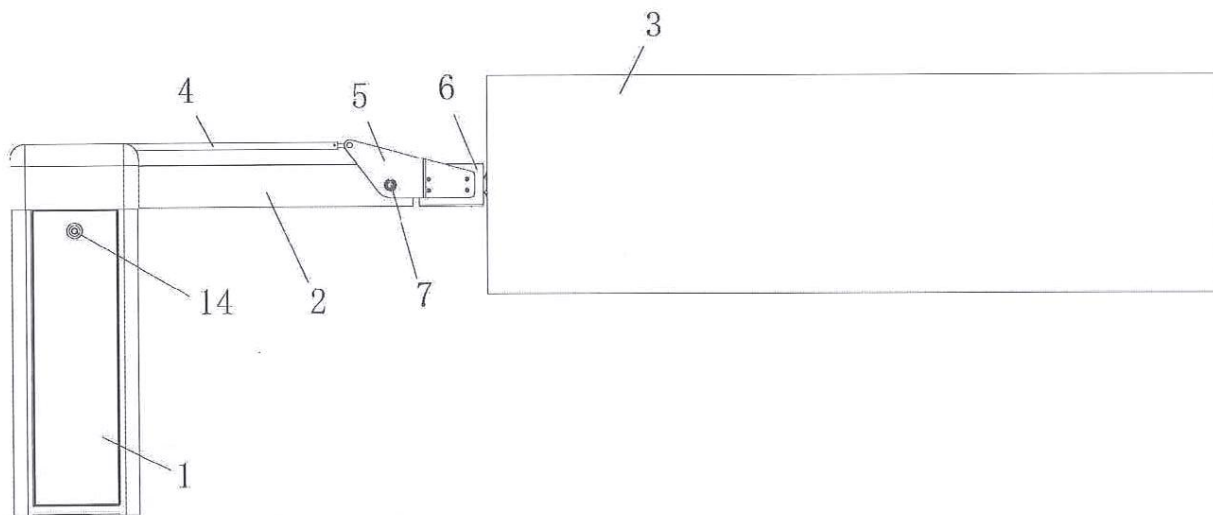


图5

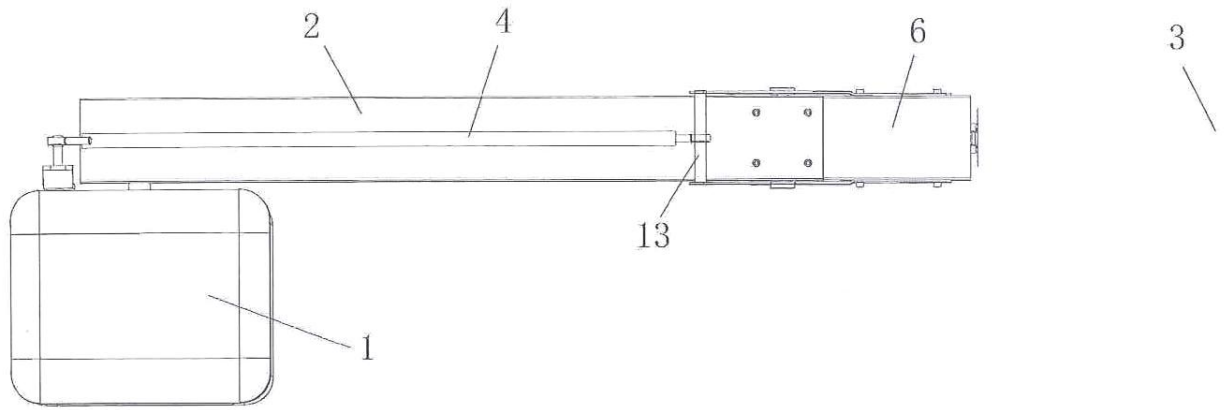


图6