

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E01F 13/04 (2006.01)

G08G 1/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200420052886.6

[45] 授权公告日 2006年3月8日

[11] 授权公告号 CN 2763343Y

[22] 申请日 2004.8.4

[21] 申请号 200420052886.6

[73] 专利权人 冯玉来

地址 257000 山东省东营市胜利油田胜北社区胜兴物业

[72] 设计人 冯玉来 唐修波

[74] 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任公司

代理人 陈灵勋

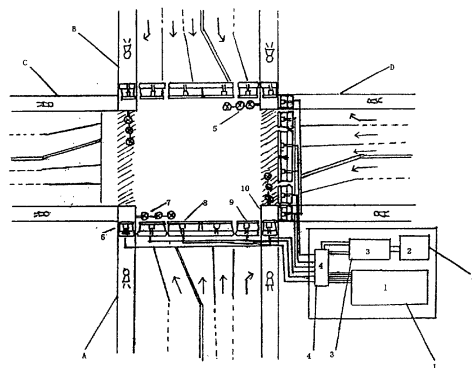
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

红绿灯障碍安全装置

[57] 摘要

红绿灯障碍安全装置属交通领域的一种自动控制装置，主要用于道路交叉口处与红绿灯相配合的安全保障保险装置，能自动升降安全保障的障碍物。它的控制部分与原交通信号红绿灯控制系统相匹配连接构成，其特征是红绿灯控制器(1)与油泵电机(2)、液压油泵(3)、液压油分配器(4)相匹配连接构成自动控制系统，与此自动控制系统相对应连接的道路口的 A、B、C、D 四个方向的液压升降架装置，即保安装置，每个道路口方向安装的保安装置结构均是相对称，结构相同的装置，液压升降架的结构相同。本实用新型的主要优点是能随红绿灯控制系统的开关而进行自动升降道路口的自动保安装置，自动主动阻挡违章超越者，防止违章事故的发生，保障交通畅通，人车安全，方便交警管理，而且结构简单，安装使用方便。



1、红绿灯障碍安全装置，它的控制部分与原交通信号红绿灯控制系统相匹配连接构成，其特征是红绿灯控制器（1）与油泵电机（2），液压油泵（3）、液压油分配器（4）相匹配连接构成自动控制系统，与此自动控制系统相对应连接的道路口的 A、B、C、D 四个方向的液压升降架装置，即保安装置，每个道路口方向安装的保安装置的结构均是相对称，结构相同的装置，A 向的道路口保安装置主要由人行道的液压升降架（6）、左行驶液压升降架（7）、直行驶液压升降架（8）、右行驶液压升降架（9）及人行道液压升降架（10）组成。

2、按权利要求 1 所述红绿灯障碍安全装置，其特征是每个液压升降架主要由升降横梁（11）、液压油缸（12）与进油管道（14）及出油管道（15）构成，安装在地槽（13）处。

红绿灯障碍安全装置

一、技术领域：红绿灯障碍安全装置属交通领域的一种自动控制装置，主要用于道路交叉口处与红绿灯相配合的安全保障保险装置。

二、技术背景：随着时代的进步和发展，各城镇或乡村，人口和车辆也逐年增多，交通的畅通和减少各种交通事故的发生是个越来越迫切的重大难题，事故往往在逐年上升，一些特权车或不讲社会公德的车辆连续闯红灯，违章事常常发生，造成不应发生的重大事故，从而带来严重的恶果、造成人员伤亡，给社会带来付作用很大，交警和红绿灯也失去了作用，道路阻塞，交通混乱...需要交警投入较多人力和时间才能排除，如何更加主动自动预防闯红灯，预防事故发生是个越来越迫切的重大社会问题。

三、发明内容：根据上述存在的交通问题，本实用新型的目的是提供一种道路自动保安装置，解决该装置相应与红绿灯相匹配自动升降安全保障的障碍物，迫使一些不自觉闯红灯的无法违章闯过去，防止了事故的发生。本实用新型的自动保安装置控制部分与原交通信号红绿灯控制系统相匹配连接构成，安装在道路口的安全保障障碍物是通过液压升降控制系统与交通信号红绿灯控制装置串联为一个系统，随红绿灯的开关同时而自动相应升降迫使闯红灯者无法违章超越。本实用新型的主要有益效果是能随红绿灯的开关而进行自动升降红绿灯障碍安全装置，能自动主动阻挡违章超越者，防止了违章事故的发生，保障使交通畅通，人车安全，方便交警管理，而且结构简单，安装方便。

四、附图说明：图1是本实用新型的结构原理示意图。

图2是本实用新型的液压升降架结构示意图

图中 1、红绿灯控制器 2、油泵电机 3、液压油泵 4、液压油分配器

- 5、红绿灯组 6、人行道的液压升降架 7、左行驶液压升降架
8、直行驶液压升降架 9、右行驶液压升降架 10、人行道液压升降架
11、升降横梁 12、液压油缸 13、地槽 14、进油管道 15、出油管道

五、实施方式：由图可知，本实用新型的红绿灯控制器1与油泵电机2、液压油泵3、液压油分配器4相匹配连接构成一套自动控制系统，与此自动控制系统相对应连接的有道路上的A、B、C、D四个人方向的液压升降架装置也即保安装置，每个道路方向安装的保安装置的结构均是相对称，结构相同的装置，如A向的道路口保安装置主要由人行道的液压升降架6、左行驶液压升降架7、直行驶液压升降架8、右行驶液压升降架9及人行道液压升降架10组成。每个液压升降架的上升或降落均与红绿灯信号控制装置始终保持同步，起到自动升降作用。每个该液压升降架主要由升降横梁11、液压油缸12与进油管道14及出油管道15构成，把它安装在道路口旁的地槽13处，它随红绿灯的开关而相应地上升或降落。以上这些各部件或装置均是采用公知公用的社会上现有的组装而成。如使用时，当中任一个红绿灯亮时，相对应的于油泵电机2转动，将动力传递到液压油泵3，液压油进入液压油分配器4中，液压油分配器4相应开通出油阀或开通回油阀来实现液压升降横梁的升与落。又如，当红绿灯直行亮绿灯时，液压分配器4中的直行回油阀开，液压升降横梁下落，降入地槽内，直行车辆就可以通过，同时，对面直行横梁下落，直行横梁同时同步起或落。其它几个方向方位的控制也是这样相对应地进行液压传动装置，所有的液压油泵是由液压油分配器4分别传递实现，当进油管道14注油时，液压油缸12上升，阻止通行，出油管道15回油时，液压油缸下降，车辆放行；升降横梁11是安全障碍器，上升阻挡相应路面通行，下降就落入地槽13内，升降横梁11与地槽13成平面，车辆就可顺利通过。

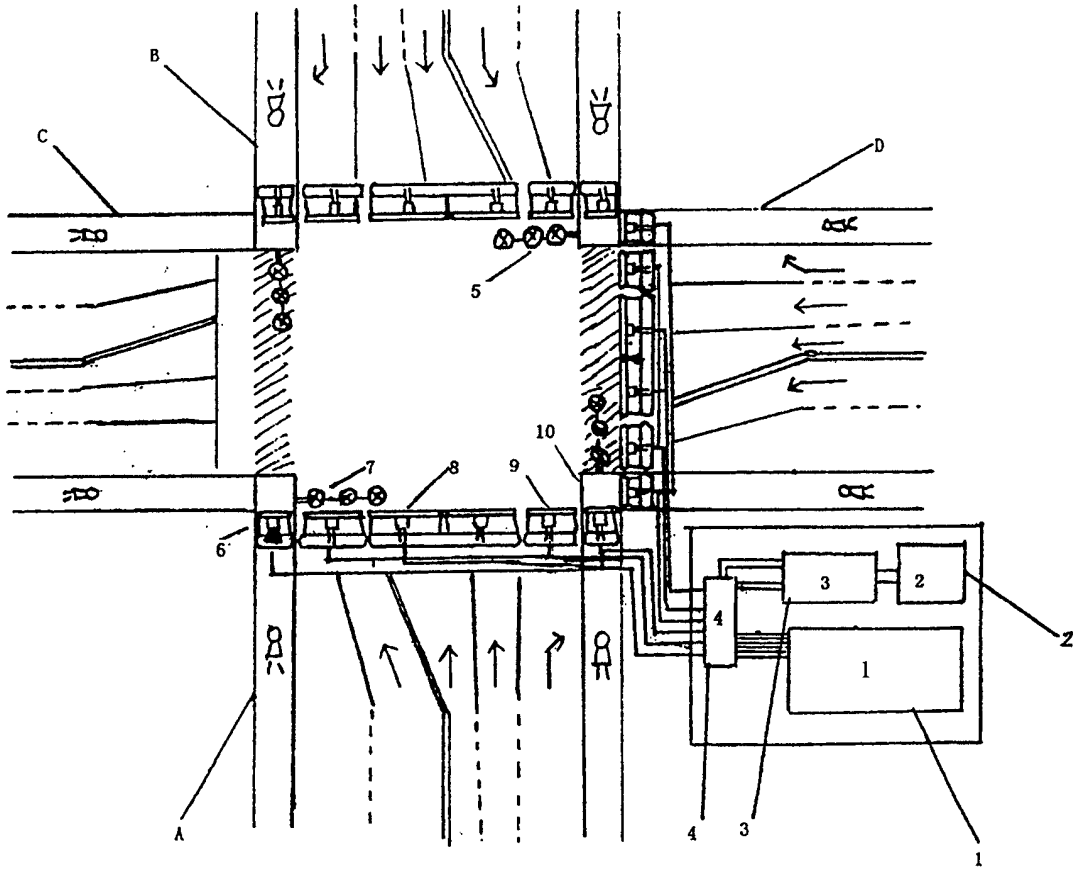


图1

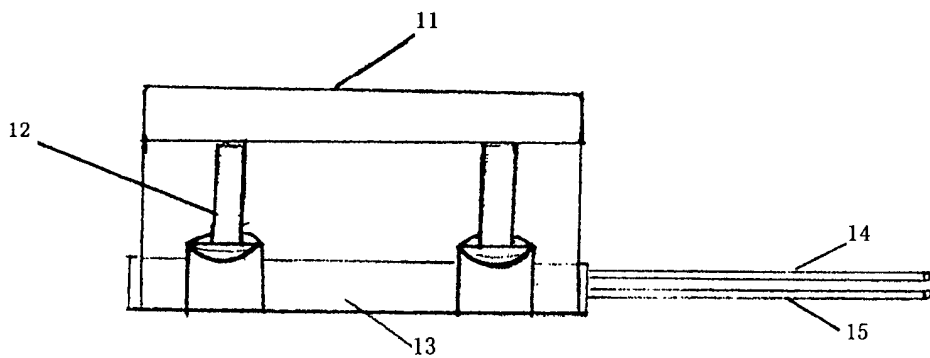


图2