(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106782201 A
(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201611069735.5

(22)申请日 2016.11.29

(71)申请人 成都荣耀广告有限公司
地址 611730 四川省成都市郫县德源镇(布谷鸟创业公社)展望东路131号弘吉雅居6栋1单元104、105室

(72)发明人 张闻欢

(51)Int.Cl.
*G09F 15/00*(2006.01)
*F21S 8/08*(2006.01)
*F21V 33/00*(2006.01)
*F21W 131/103*(2006.01)

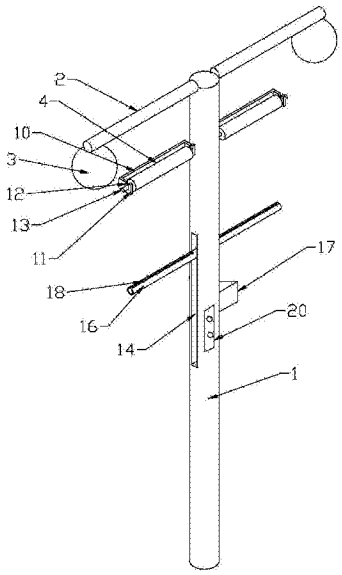
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

自动控制广告展示路灯

(57)摘要

本发明涉及广告设备技术领域，具体涉及一种自动控制广告展示路灯；包括灯杆，设于灯杆顶端的支杆，支杆的端部设有灯体，其特征在于：还包括安装筒，安装筒内设有卷轴，卷轴上卷设有广告布，卷轴的两端与安装筒的端壁转动连接，安装筒的筒壁沿其长度方向设有过孔，过孔的长度不小于广告布的宽度，广告布伸出过孔的端部设有卡条；灯杆的上端设有用于安装安装筒的安装架，安装架位于支杆的下方，安装架包括连板和对称设于连板两端的支板；采用本发明技术方案的自动控制广告展示路灯，广告布卷设于安装筒内，安装较为方便，在需要更换广告时，只需要取安装筒即可，更换较为方便且能够适应不同尺寸的广告布的安装。




CN 106782201 A

1.一种自动控制广告展示路灯，包括灯杆，设于所述灯杆顶端的支杆，所述支杆的端部设有灯体，其特征在于：还包括安装筒，所述安装筒内设有卷轴，所述卷轴上卷设有广告布，所述卷轴的两端与所述安装筒的端壁转动连接，所述安装筒的筒壁沿其长度方向设有过孔，所述过孔的长度不小于广告布的宽度，广告布伸出所述过孔的端部设有卡条；所述灯杆的上端设有用于安装所述安装筒的安装架，所述安装架位于所述支杆的下方，所述安装架包括连板和对称设于所述连板两端的支板，所述支板上均设有开口朝上的U形槽，所述安装筒的两端设有定位轴，所述U形槽的宽度不小于所述定位轴的直径；所述灯杆上垂直设有条形孔，所述条形孔位于所述安装架的下方，所述条形孔的开口方向与所述支杆的延伸方向一致，所述条形孔内设有驱动板，所述驱动板上设有齿条，所述齿条的下端或上端设有限位装置，所述灯杆内设有电机和与所述电机连接的变速器，所述变速器连接有齿轮，所述齿轮与所述齿条啮合，所述条形孔内水平设有活动杆，且该活动杆位于所述条形孔内的部分与所述驱动板固定连接，所述活动杆伸出所述条形孔的部分设有卡槽，所述卡槽沿着所述活动杆的长度方向设置，所述卡槽贯通所述活动杆远离所述灯杆的端部，所述卡条自所述卡槽的外端滑入并与所述卡槽卡接；所述电机连接有控制芯片，所述控制芯片连接有控制面板，所述控制面板设于所述灯杆上。

2.根据权利要求1所述的自动控制广告展示路灯，其特征在于：所述连板与所述支板相互垂直。

3.根据权利要求1所述的自动控制广告展示路灯，其特征在于：所述活动杆与所述驱动板的上端固定，所述齿轮位于所述活动杆的下方。

4.根据权利要求1所述的自动控制广告展示路灯，其特征在于：所述过孔的两长度边上设有滚柱，所述滚柱与所述安装筒转动配合。

5.根据权利要求1所述的自动控制广告展示路灯，其特征在于：所述滚柱为对称设置的两组，每组所述滚柱对称设于所述过孔长度边的两端。

6.根据权利要求1所述的自动控制广告展示路灯，其特征在于：所述卡条的长度与广告布的宽度一致。

# 自动控制广告展示路灯

## 技术领域

[0001] 本发明涉及广告设备技术领域，具体涉及一种自动控制广告展示路灯。

## 背景技术

[0002] 广告是为了某种特定的需要，通过一定形式的媒体，公开而广泛地向公众传递信息的宣传手段。广告有广义和狭义之分，广义广告包括非经济广告和经济广告。非经济广告指不以盈利为目的的广告，又称效应广告，如政府行政部门、社会事业单位乃至个人的各种公告、启事、声明等，主要目的是推广；狭义广告仅指经济广告，又称商业广告，是指以盈利为目的的广告，通常是商品生产者、经营者和消费者之间沟通信息的重要手段，或企业占领市场、推销产品、提供劳务的重要形式，主要目的是扩大经济效益。

[0003] 路灯是一种常见的照明设施，在路灯的日常维护工作中，广告收入是路灯维护费用的主要来源，现有技术中的路灯在安装广告牌时，大多是在灯杆上打孔，该种安装方式较为麻烦，同时破坏灯杆的强度。

## 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种自动控制广告展示路灯，通过宣传布进行广告宣传，广告布卷设于安装筒内，安装较为方便，在需要更换广告时，只需要取安装筒即可，更换较为方便且能够适应不同尺寸的广告布的安装。

[0005] 为了实现上述目的，本发明提供一种自动控制广告展示路灯，包括灯杆，设于所述灯杆顶端的支杆，所述支杆的端部设有灯体，其中，还包括安装筒，所述安装筒内设有卷轴，所述卷轴上卷设有广告布，所述卷轴的两端与所述安装筒的端壁转动连接，所述安装筒的筒壁沿其长度方向设有过孔，所述过孔的长度不小于广告布的宽度，广告布伸出所述过孔的端部设有卡条；所述灯杆的上端设有用于安装所述安装筒的安装架，所述安装架位于所述支杆的下方，所述安装架包括连板和对称设于所述连板两端的支板，所述支板上均设有开口朝上的U形槽，所述安装筒的两端设有定位轴，所述U形槽的宽度不小于所述定位轴的直径；所述灯杆上垂直设有条形孔，所述条形孔位于所述安装架的下方，所述条形孔的开口方向与所述支杆的延伸方向一致，所述条形孔内设有驱动板，所述驱动板上设有齿条，所述齿条的下端或上端设有限位装置，所述灯杆内设有电机和与所述电机连接的变速器，所述变速器连接有齿轮，所述齿轮与所述齿条啮合，所述条形孔内水平设有活动杆，且该活动杆位于所述条形孔内的部分与所述驱动板固定连接，所述活动杆伸出所述条形孔的部分设有卡槽，所述卡槽沿着所述活动杆的长度方向设置，所述卡槽贯通所述活动杆远离所述灯杆的端部，所述卡条自所述卡槽的外端滑入并与所述卡槽卡接；所述电机连接有控制芯片，所述控制芯片连接有控制面板，所述控制面板设于所述灯杆上。

[0006] 作为优选方案，所述连板与所述支板相互垂直。

[0007] 作为优选方案，所述活动杆与所述驱动板的上端固定，所述齿轮位于所述活动杆的下方。

[0008] 作为优选方案，所述过孔的两长度边上设有滚柱，所述滚柱与所述安装筒转动配合。

[0009] 作为优选方案，所述滚柱为对称设置的两组，每组所述滚柱对称设于所述过孔长度边的两端。

[0010] 作为优选方案，所述卡条的长度与广告布的宽度一致。

[0011] 采用上述技术方案的自动控制广告展示路灯存在优点是：由于灯杆上设有安装架与活动杆，活动杆设于条形孔内，活动杆位于所述条形孔内的部分与所述驱动板固定连接，电机驱动齿轮转动，齿轮与齿条啮合，带动驱动杆的上下移动，通过驱动杆带动活动杆的上下移动，整个活动杆的位置的调节无需手动，仅需通过设于灯杆上得控制面板便能控制活动杆移动的幅度，智能化程度高，安装调节过程省时省力，工作效率明显提高；活动杆与安装架之间间距的调整能够适应不同尺寸的广告布，具有适应性强的特点；由于广告布通过卷设于卷轴上并置于安装筒内，安装筒能够实现广告布的快速收放，同时通过更换广告筒能够快速实现广告布的更换，安装方便快捷，实用性强。

## 附图说明

[0012] 图1是本发明的结构示意图；

[0013] 图2是本发明的正视结构示意图；

[0014] 图3是本发明的侧视结构示意图；

[0015] 图4是本发明安装筒的结构示意图；

[0016] 图5是本发明控制传动结构示意图。

[0017] 其中：灯杆1；支杆2；灯体3；安装筒4；卷轴5；广告布6；过孔7；滚柱8；卡条9；连板10；支板11；U形槽12；定位轴13；条形孔14；驱动板15；活动杆16；电机17；卡槽18；变速器19；控制面板20；齿轮21；齿条22；控制芯片23。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本发明技术方案进一步说明：

[0019] 如图1至图5所示，本发明提供一种自动控制广告展示路灯，包括灯杆1，设于灯杆1顶端的支杆2，支杆2的端部设有灯体3，其中，还包括安装筒4，安装筒4内设有卷轴5，卷轴5上卷设有广告布6，卷轴5的两端与安装筒4的端壁转动连接，安装筒4的筒壁沿其长度方向设有过孔7，过孔7的长度大于广告布6的宽度，过孔7的两长度边上设有滚柱8，滚柱8与安装筒4转动配合，滚柱8为对称设置的两组，每组滚柱8对称设于过孔7长度边的两端，广告布6伸出过孔7的端部设有卡条9，卡条9的长度与广告布6的宽度一致；灯杆1的上端设有用于安装安装筒4的安装架，安装架位于支杆2的下方，安装架包括连板10和对称设于连板10两端的支板11，连板10与支板11相互垂直，支板11上均设有开口朝上的U形槽12，安装筒4的两端设有定位轴13，U形槽12的宽度等于定位轴13的直径；灯杆1上垂直设有条形孔14，条形孔14位于安装架的下方，条形孔14的开口方向与支杆2的延伸方向一致，条形孔14内设有驱动板15，驱动板15上设有齿条22，齿条22的下端设有限位装置，灯杆1内设有电机17和与电机17连接的变速器19，变速器19连接有齿轮21，齿轮21与齿条22啮合，条形孔14内水平设有活动杆16，且该活动杆16位于条形孔14内的部分与与驱动板15的上端固定，齿轮21位于活动杆

16的下方，活动杆16伸出条形孔14的部分设有卡槽18，卡槽18沿着活动杆16的长度方向设置，卡槽18贯通活动杆16远离灯杆1的端部，卡条9自卡槽18的外端滑入并与卡槽18卡接；电机17连接有控制芯片23，控制芯片23连接有控制面板20，控制面板20设于灯杆1上。

[0020] 广告布6卷设于卷轴5上，卷轴5与安装筒4转动配合，当安装筒4自U形槽12卡紧并限位于安装架上时，通过拉出广告布6的端部，实现卷轴5的自动转动，拉至合适位置并通过控制面板20调节活动杆16的高度实现与广告布6长度的配合，之后将广告布6端部的卡条9卡进活动杆16上的卡槽18实现对广告布6的固定，整个安装过程方便快捷。

[0021] 活动杆16的高度调节，通过操作控制面板20控制电机17的启动，电机17驱动活动杆16至适当的位置，实现活动杆16位置的固定。

[0022] 以上的仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本发明结构的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本发明的保护范围，这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

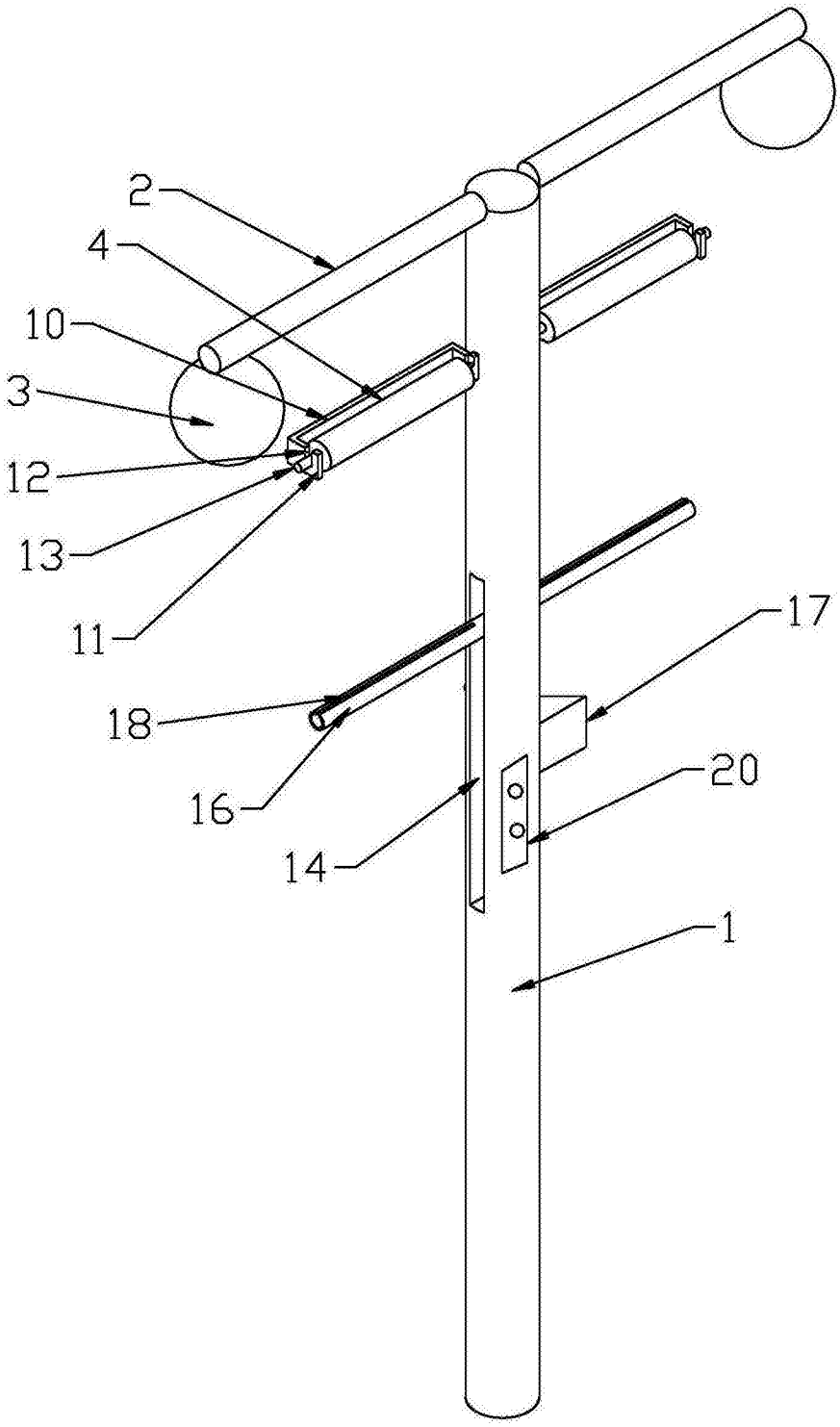



图1

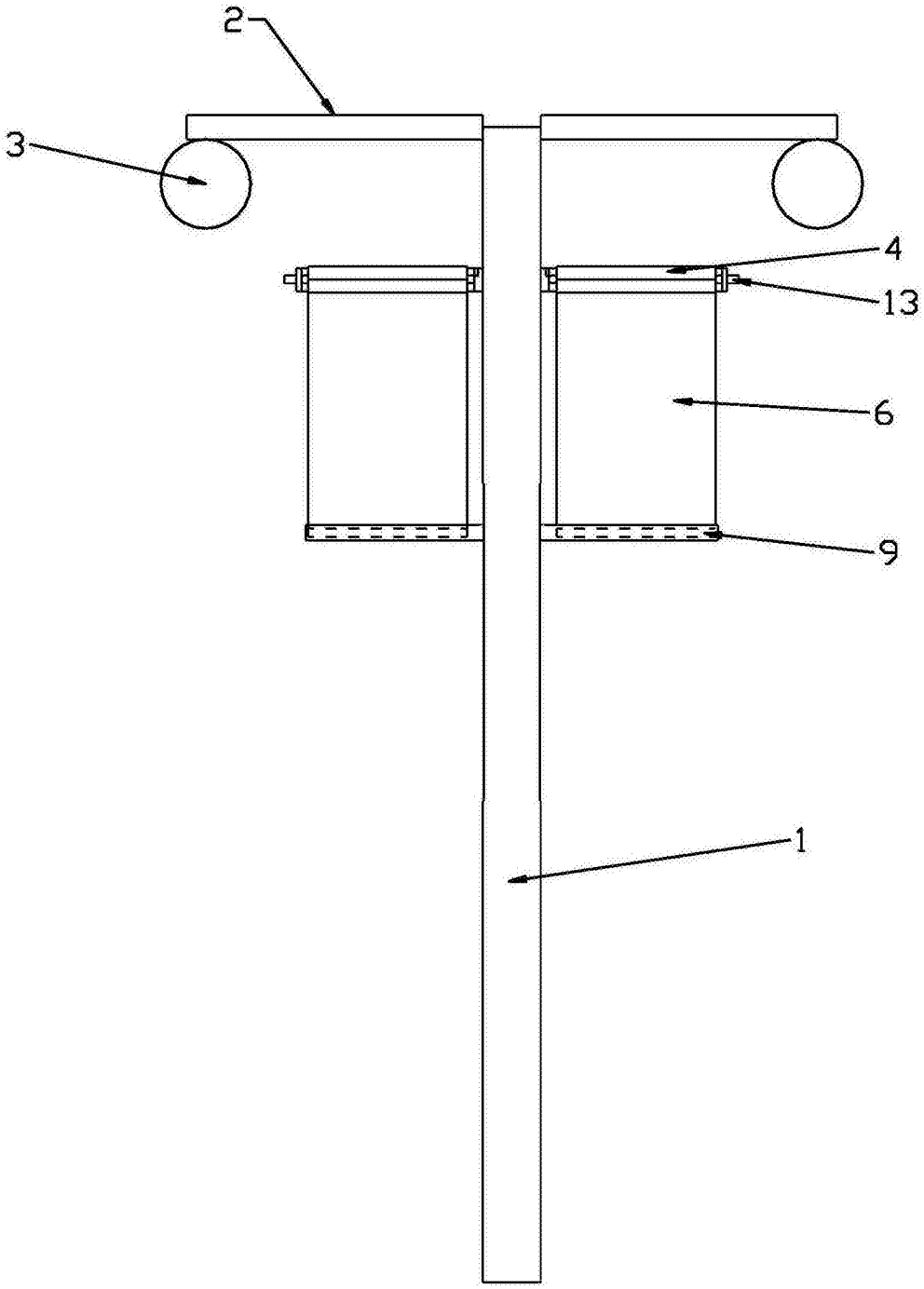



图2

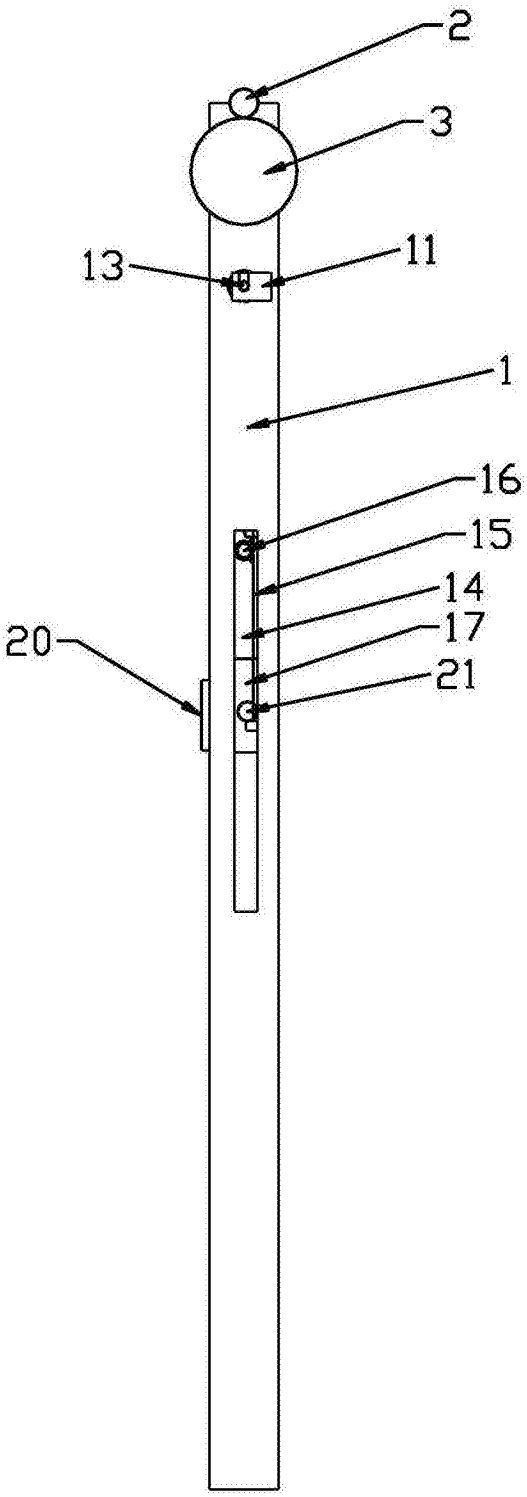



图3

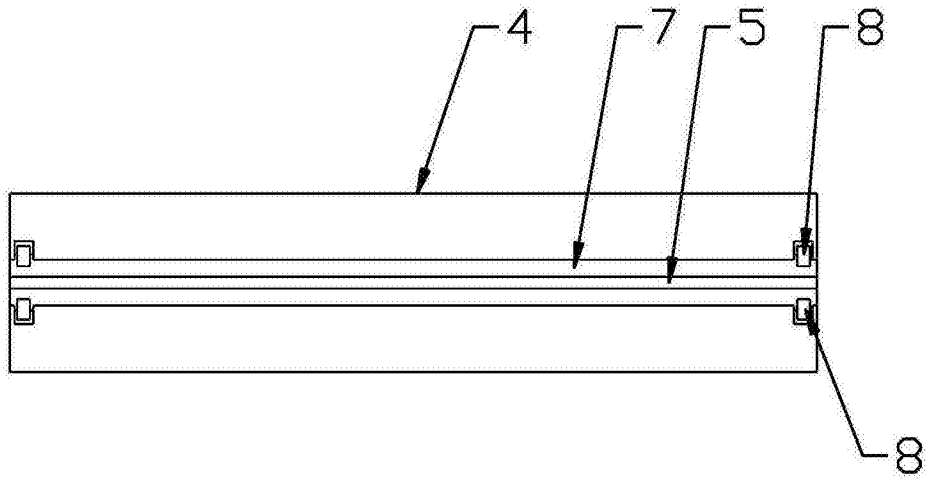



图4

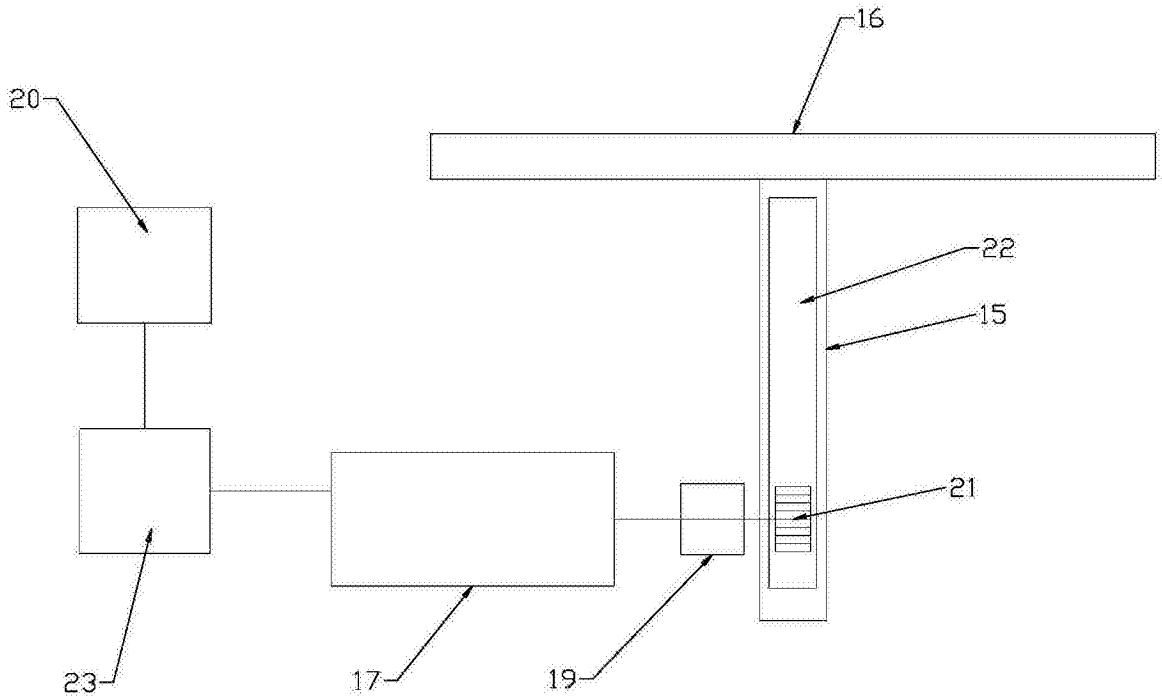



图5