(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108001916 B
(45)授权公告日 2024.03.08

(21)申请号 201711493057.X

(22)申请日 2017.12.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108001916 A

(43)申请公布日 2018.05.08

(73)专利权人 北控城市服务投资(中国)集团有限公司
地址 100124 北京市朝阳区百子湾东里101号北控城市服务大厦

(72)发明人 张金海 赵刚 朱宏楠 胡宇宸 熊振华

(74)专利代理机构 北京思海天达知识产权代理有限公司 11203
专利代理师 刘萍

(51)Int.Cl.
B65F 1/14(2006.01)

(56)对比文件
EP 1980164 A1,2008.10.15
JP H0615496 U,1994.03.01
JP H0670599 U,1994.10.04
KR 19990026216 U,1999.07.15
CN 206645361 U,2017.11.17
CN 207774034 U,2018.08.28
CN 107985867 A,2018.05.04
CN 104773419 A,2015.07.15
CN 203884689 U,2014.10.22
CN 204056893 U,2014.12.31

审查员 祁涛

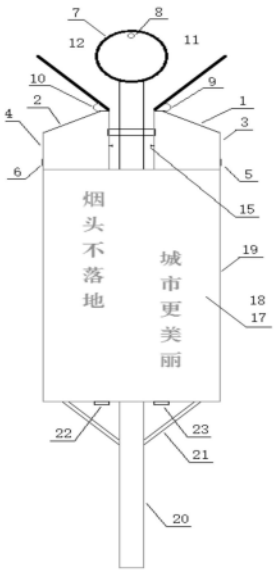
权利要求书1页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

烟头熄灭装置

(57)摘要

烟头熄灭装置属于环境保护领域。它的箱体上面设置一个或多个烟头熄灭仓,内藏的烟头储料箱位于烟头熄灭仓的卸料口处,烟头熄灭仓的上面为投放烟头的烟头熄灭口,烟头熄灭口设计有熄烟网;在烟头熄灭口上下两端设有通过合页连接熄烟网的上陷板和下陷板,在烟头熄灭口设有推扫刷轨道,推扫刷通过驱动电机带动在推扫刷轨道上做上下滑动;烟头熄灭仓设置在熄烟网一侧下方,拨摆电机工作,控制拨摆转动,熄烟转轮在拨摆电机的控制下,不断地完成等待烟头、夹烟熄火、释放烟头的循环工作状态。该装置的安装应用,将为人们创造一个和谐、优美、幸福、便利的工作、生活和出行环境。同时它还能扩展功能,自动为人们提供无线网络、视频监测等服务。



CN 108001916 B

1.烟头熄灭装置,

它的箱体上面设置一个或多个烟头熄灭仓,内藏的烟头储料箱位于烟头熄灭仓的卸料口处,烟头熄灭仓的上面为投放烟头的烟头熄灭口,烟头熄灭口设计有熄烟网;在烟头熄灭口上下两端设有通过合页连接熄烟网的上陷板和下陷板,在烟头熄灭口设有推扫刷轨道,推扫刷通过驱动电机带动在推扫刷轨道上做上下滑动;

烟头熄灭仓设置在熄烟网一侧下方,烟头熄灭仓包括通过隔板分隔的烟头暂存仓和烟灰储存仓;烟头暂存仓和烟灰储存仓下方设置衔接口,衔接口下方为烟头储料箱;

其特征在于:

烟头熄灭仓设有防护掐口,在烟头熄灭仓内防护掐口的下方设计有识别烟头的识别探头和识别反射板,识别探头和识别反射板分在对应的两侧,形成对射状态,识别探头和识别反射板与设置在烟头熄灭仓的下端、识别推挡的上方设计有的计数探头和计数反射板形成交错设置;

当烟头或烟头类似物同时阻挡住识别和计数探头发出的红外线时,烟头识别系统将自动工作,识别装置启动,通过识别推挡将烟头类似物推出烟头熄灭仓,此时防护掐口扩张,便于异物被识别推挡推出熄灭仓;当烟头或烟头类似物只是阻挡住计数探头发出的红外线时,计数探头向智能化控制电路的微电脑控制模块发出启动下一级工作信号,识别装置启动工作,其伸缩杆将做下行运动,在带动识别推板下行的同时,还通过放行拉线将识别推板拉向烟头熄灭仓下口的一侧,不再封堵烟头下落,当烟头下落,智能化控制电路板的微电脑控制模块向烟头熄灭系统电路和计数扫描电路发出工作信号;烟头熄灭系统将烟头熄灭;

智能化控制电路板中输出信号,自动清洁电路控制启动,推扫板作自动清洁工作,将长度较短的异物随着下陷板的打开推扫清理进烟灰储存仓内,较长较大的物品就会受到下陷板阻挡。

2.根据权利要求1所述的烟头熄灭装置,其特征在于:

箱体上设有留景摄像机以及环境摄像机。

烟头熄灭装置

技术领域

[0001] 本装置安装应用于城市道路、广场、企事业单位、学校、车站、机场、码头、旅游景点等人流量较多位置,便于人们将即将吸完的烟头投入,完成自动熄灭和集中储存的目的,同时通过手机APP和微信进行扫描积分,兑换奖品。

背景技术

[0002] 该装置由自动感知系统、自动熄灭烟头和发放奖励积分系统、互联网系统、智能化控制电路、箱满自动报警系统、音影监督系统、广告宣传系统和太阳能供电系统等构成。该装置具有绿色环保、生态节能、文明和谐和“智慧城市”大数据的“互联网+”等特点,只要人们按照要求将烟头放进该装置内,就会实现自动感应、语音引导、自动灭烟、扫描积分、自动开箱输送、溢满报警和免费Wifi以及其它功能,在实现烟头不落地,发放激励积分,提升城区环境卫生质量的前提下,避免了烟头未完全熄灭因乱投乱扔引发的火灾,同时它还能扩展功能,自动为人们提供无线网络、视频监测等服务,是旅游城市、景点景区、集散地、车站码头以及建设“智慧城市”等必备的配套设备。该装置的安装应用,将为人们创造一个和谐、优美、幸福、便利的工作、生活和出行环境。

发明内容

[0003] 1.烟头熄灭装置,其特征在于:

[0004] 它的箱体上面设置一个或多个烟头熄灭仓,内藏的烟头储料箱位于烟头熄灭仓的卸料口处,烟头熄灭仓的上面为投放烟头的烟头熄灭口,烟头熄灭口设计有熄烟网;在烟头熄灭口上下两端设有通过合页连接熄烟网的上陷板和下陷板,在烟头熄灭口设有推扫刷轨道,推扫刷通过驱动电机带动在推扫刷轨道上做上下滑动;

[0005] 烟头熄灭仓设置在熄烟网一侧下方,烟头熄灭仓包括通过隔板61分隔的烟头暂存仓62和烟灰储存仓65;烟头暂存仓62和烟灰储存仓65下方设置衔接口66,衔接口66下方为储料箱28;

[0006] 烟头暂存仓62设有熄烟转轮59、拨摆电机57和拨摆58,拨摆电机57工作,控制拨摆58转动,熄烟转轮59在拨摆电机57的控制下,不断地完成等待烟头、夹烟熄火、释放烟头的循环工作状态。

[0007] 2.进一步,

[0008] 烟头熄灭仓56设有防护掐口53,防护掐口53的下方设有识别探头54和识别反射板55,识别推挡69的上方设有计数探头68和识别反射板;烟头识别仓56的下方还设有识别电机73;

[0009] 当烟头阻挡住识别探头54向识别反射板55发出的红外线,识别探头54向智能化控制电路板44发出控制信号,智能化控制电路板44的向烟头识别系统电路发出启动工作信号,识别电机73启动,在防护掐口53处于紧缩状态时强行塞入的非烟头物品,因此时的防护掐口53扩张而被识别推挡69顺利推出到烟头识别仓56外。

[0010] 智能化控制电路板44中输出信号,自动清洁电路控制启动,推扫板40作自动清洁工作,将长度较短的异物随着下陷板39的打开推扫清理进烟灰储存仓65内,较长较大的物品就会受到下陷板39阻挡。

[0011] 3.进一步,

[0012] 烟头暂存仓62内设置有仓满开关63和转轴67,烟头暂存仓62外设置卸料电机78,卸料电机78控制拉绳76,在固环74和拉环77的作用下,通过转轴而开启衔接口66。烟灰储存仓65外设置复位弹簧75和转轴64;

[0013] 熄烟转轮59把烟头输送到仓满开关63的感知片周围,因烟头过多而挤压感知片启动仓满开关63动作,接通自动卸料电路工作,卸料电机78启动作缩进运动,拉动拉绳76在固环74和拉环77的作用下,通过转轴64而开启衔接口66,烟头暂存仓62内的烟头和烟灰储存仓65中的烟灰通过衔接口66倾倒于储料箱28中,当仓满开关63的感知片周围的压力降低,卸料电路工作控制卸料电机78延时10-30秒后,卸料电机78复位,由于复位弹簧75的作用力,烟头暂存仓62和烟灰储存仓65关闭,衔接口66阻止烟头随意落入储料箱28中。

[0014] 4.进一步,

[0015] 它的箱体设置积分扫码孔,箱体直接落地或者在下面设置支撑立柱。

[0016] 5.进一步,

[0017] 箱体外面,正反两个宽面为可自动转化2张画面的广告灯箱,两个窄侧面为两面太阳能极板,一侧设计为箱门,设计有门锁。

[0018] 6.进一步,

[0019] 箱体上设有留景摄像机以及环境摄像机。

[0020] 7.进一步,箱体上设有WiFi设备。

[0021] 当储料箱中的烟头满溢高出储料箱后,阻挡了安装在箱体内位置略高于储料箱的溢满报警探头射向溢满反射板的红外线时,溢满报警探头向智能化控制电路板发出溢满信号,智能化控制电路板的微电脑控制模块向控制溢满报警电路通过喇叭、指示灯发出溢满信号,或者通过互联网系统向后台服务器发出报警,

附图说明

[0022] 图1是烟头熄灭装置主视图。

[0023] 图2是烟头熄灭装置侧视图之一。

[0024] 图3是烟头熄灭装置侧视图之二。

[0025] 图4是烟头熄灭装置内部侧视图。

[0026] 图5是烟头熄灭装置熄灭口视图。

[0027] 图6是烟头熄灭装置内部主视图。

[0028] 图7是烟头熄灭装置清洁系统示意图。

[0029] 图8是烟头控制仓内部熄灭系统示意图。

[0030] 图9是烟头控制仓内部收藏系统示意图。

[0031] 具体构成组件名称如下:

[0032] 由烟头熄灭口1、烟头熄灭口2、熄烟控制仓3、熄烟控制仓4、积分扫描孔5和6、无线路由器保护罩7、环境摄像机8、留景摄像机9和10、太阳能发电极板11——14、手动卸料拉手

15、无线路由器16、广告宣传屏17和18、箱体19、立杆支撑20、斜撑21、喇叭22、微波感应探头23、指示灯24、门锁25、合页26、溢满报警探头27、储料箱28、仓门29、电瓶30、上陷板31、自由合页32、外护罩33、推扫刷滑轨35、烟头熄灭孔36、循环画面37、熄烟网38、下陷板39、推扫板40、反射板41、广告循环播放系统42、转换电机43、智能化控制电路板44(装配着现阶段已成熟且通用的微电脑控制模块,能够控制各个功能电路控制该装置运作工作,本专利不再描述其工作流程)、网络接入电缆45、备用电源电缆46、衔铁47、推扫刷48、往返皮带49、推扫电机50、下翻档耳51和52、防护掐口53、识别探头54、识别反射板55、烟头识别仓56、拨摆电机57、拨摆58、熄烟转轮59、定位卡挡60、隔板61、烟头暂存仓62、仓满开关63、转轴64、烟灰储存仓65、衔接口66、转轴67、计数探头68、识别推挡69、计数计数反射板70、压力开关71、放行拉线72、识别电机73、固环74、复位弹簧75、拉绳76、拉环77、卸料电机78。

具体实施方式

[0033] 该装置是一种智能化烟头熄灭器,该装置投放吸收烟头部分不应设置过高,可分设多的烟头投放口和对应的积分扫码孔,它的箱体外形可以设计为方形或圆形或其它与周边环境相匹配的形状,在箱体或者立杆设置电子显示屏或能够自动更换多张宣传画面的广告灯箱装置(通过设置广告宣传增加该装置的运营收入,确保积分发放、建设费用和维护保养费用),箱体可直接落地也可在下面设置支撑立柱,箱体上面可设置一个或多个烟头熄灭仓,烟头熄灭仓上面的烟头投放口之上因设置太阳能极板和喷洒香水装置可以适当加设较高的支架或其他具有广告宣传机构,该装置在设计整体形状时要考虑具有抗风能力。本专利设计的外形为:箱体被立柱支撑于地面之上,正反两个宽面为可自动转化2张画面的广告灯箱,两个窄侧面为两面太阳能极板,一侧设计为箱门,可自由打开,设计有门锁,内藏的烟头储料箱正好摆放于2个烟头熄灭仓的卸料口处,在箱体上侧中间设计有支撑储存着无线路由器和环境摄像机等设施球型装饰罩的空芯圆形立柱,在立柱两侧分别设计有熄灭烟头的熄灭仓1和熄灭仓2,两个熄灭仓位于箱体之上,采用螺丝进行固定连接,与箱体外形样式相呼应,两个熄灭仓的上面为投放烟头的烟头熄灭口1和2,该烟头熄灭口设计为里高外低的斜面形状(便于人们快速的把烟头投放进烟头熄灭仓或者在熄烟网上熄灭烟头),烟头熄灭口设计有一个或两个能够自动熄灭烟头的烟头熄灭仓和布满小圆孔的熄烟网;在烟头熄灭口斜型面的上下两端设有能够自由活动的上陷板和下陷板,在熄灭口斜型面的左右两边设有推扫刷轨道,推扫刷通过驱动电机带动在轨道上根据该装置智能化控制电路板的设定时间做上下滑动,能够自动清理人们丢弃或在熄烟网上熄灭的烟头和被熄灭仓识别推出来不是烟头的异物,定时推送到被上、下陷板遮盖在下方的投放口(只要推扫刷到达并碰触上、下陷板的自开装置即可被打开),将烟头或异物推送进烟头暂存仓和烟灰储存仓;两个烟头熄灭口的上方设计有固定太阳能极板的护罩,在其中间部分设计有留影摄像机,可以将人们投放烟头的情景录制储存起来,便于管理人员巡视监督和辨析烟头真假以及追查其它“智慧城市”大数据所需要的音像信息。烟头熄灭仓设置在熄烟网的一侧,便于人们采用多种形式简捷、快速的投放烟头;烟头熄灭仓的投放口设计为具有扩张能力的防护掐口装置,该防护掐口装置根据目前粗烟头的直径设计,口细肚粗,粗烟头刚好投入其内,粗于烟头的物品不能够被投入进烟头熄灭仓;在烟头熄灭仓内防护掐口的下方设计有识别烟头的识别探头和识别反射板(分在对应的两侧,形成对射状态),与设置在烟头熄灭仓的下端、识

别推挡的上方设计有计数探头和计数反射板,它们和识别系统形成交错设置,这种设置为的是便于识别和计数,同时也便于对投放进来的烟头或烟头类似物进行长度识别。当烟头或烟头类似物同时阻挡住识别和计数探头发出的红外线时,烟头识别系统将自动工作,识别装置启动,通过识别推挡将烟头类似物推出烟头熄灭仓,此时防护掐口扩张,便于异物被识别推挡推出熄灭仓;当烟头或烟头类似物只是阻挡住计数探头发出的红外线时,计数探头向智能化控制电路的微电脑控制模块发出启动下一级工作信号,识别装置启动工作,其伸缩杆将做下行运动,在带动识别推板下行的同时,还通过放行拉线将识别推板拉向烟头熄灭仓下口的一侧,不再封堵烟头下落,当烟头下落,智能化控制电路板的微电脑控制模块向烟头熄灭系统电路和计数扫描电路发出工作信号,一个是扫描积分电路工作,投放烟头者可通过智能手机扫描积分扫描孔进行积分(微信或APP);二是烟头熄灭系统工作,熄烟转轮工作,通过各个部件的协调运转,将烟头熄灭,下一级释放一个已经被熄灭的烟头,等待下一次循环熄烟状态;已经熄灭的烟头被熄烟转轮释放迅速跌落进烟头暂存仓内。

[0034] 当烟头暂存仓储存的烟头超过一定高度时,熄烟转轮因转动不断的把烟头输送到仓满开关的感知片周围,因烟头过多而挤压感知片启动仓满开关动作,接通自动卸料电路工作,将烟头暂存仓内的烟头和烟灰储存仓中的烟灰迅速通过衔接口倾倒于位于下方的储料箱中,当仓满开关的感知片周围的压力降低,卸料电路工作启动装置复位,烟头暂存仓和烟灰储存仓关闭。当储料箱中的烟头满溢高出储料箱后,阻挡了安装在箱体内位置略高于储料箱的溢满报警探头射向溢满反射板的红外线时,溢满报警探头向智能化控制电路板发出溢满信号,智能化控制电路板的微电脑控制模块向控制溢满报警电路通过喇叭、指示灯发出溢满信号,或者通过互联网系统向后台服务器发出报警,催促保洁人员及时打开门锁和仓门清理储料箱中的烟头。当长时间没有人投放烟头或靠近该装置,该装置的熄灭口1和2自动清洁系统启动工作,智能化控制电路板的微电脑控制模块输出自动清洁信号,自动清洁电路控制自动清理装置工作,将人们随意扔进熄烟口1和2上的烟头清理烟头暂存仓和烟灰储存仓内,保持熄烟口清洁。

[0035] 当该装置在正常收集烟头工作时间,设计在该装置箱体正反面两侧的广告宣传屏(或者是电子显示屏)显示的宣传画面为环境保护等公益性广告。当长时间无人投放烟头而进入休眠状态时,也就是广告循环播放系统播放有偿服务广告宣传时间,广告宣传屏在广告循环播放电路的控制下自动变换商业广告宣传模式,转换电机控制广告画面定时间断的变换着商业广告(如果利用电子显示屏的模式时,该系统就去除,同时可以利用互联网和电子显示屏的可统一播放功能,可实现由后台服务器统一播放商业广告功能)。从而实现播放商业广告获取该装置的管理和维修保养费用,达到双赢的目的。该装置充分利用“互联网+”技术,在实现“烟头不落地,城市更美丽”和发放奖励积分的同时,还将城市全区域无线网络覆盖,实现“智慧城市”应达到的最基本智能化、人性化和功能化的特点,为人们创造一个和谐、优美、幸福、便利的工作、生活和出行环境而发挥应有的作用。

[0036] 一、烟头熄灭装置的组成

[0037] 该装置是一种智能化烟头熄灭器,可以设置多个烟头投放孔,本叙述文本是按2套烟头熄灭装置进行描述的。具体组成包括箱体主体、烟头熄灭口、识别机构、景象录制系统、积分扫描孔、无线路由器、熄烟控制系统、箱体、广告宣传系统、微波感应系统、智能化控制电路和太阳能发电供电系统以及立杆、储料箱等构成。

[0038] 烟头熄灭装置各功能系统的工作流程

[0039] 1、自动熄烟和积分奖励系统以及景象录制系统的工作流程：

[0040] 该装置接通电源，智能化控制电路板44的内部微电脑控制模块控制环境摄像机启动录制工作(该摄像机内设动感录制功能，对周边环境可实现间断式录制，有效画面可达72小时)。当有人拟投放烟头进入烟头熄灭装置的微波感应探头23感应范围时，智能化控制电路板44启动工作，留景摄像机9和10启动，开始录制接近人的行动，将投放烟头等动作全部录制保存起来(内存可留存72小时，便于管理者查看)；同时，控制语音引导电路通过喇叭22播出指导投放烟头和宣传用语(烟头不落地，城市更美丽，祝您成为环保卫士、是一个文明市民等环保文明用语)，智能化控制电路板44又控制计数扫描电路启动计数探头和积分扫描孔5和6处于待命状态；

[0041] 当烟头从熄烟控制仓3烟头熄灭口1进入烟头熄灭孔36和防护掐口53到达烟头识别仓56内，安装在烟头识别仓56上端的识别探头54和识别反射板55协同安装在下端的计数探头68和计数反射板70快速进行识别确认为烟头或者烟头类似物(该烟头识别仓只能识别插入物体的长度和粗细，只要长度和粗度不超设定的数值即可识别雷同为烟头)后，烟头识别仓56内的烟头阻挡了计数探头68向计数反射板70发出的红外线，计数探头68因得不到计数反射板70反射回来的红外线，计数探头68向智能化控制电路板44发出控制信号，智能化控制电路板44的微电脑控制模块向烟头熄灭系统电路和计数扫描电路发出工作信号：

[0042] (1)烟头熄灭系统电路启动，控制拨摆电机57工作，拨摆58随机转动，通过拨动熄烟转轮59熄烟转轮59在拨摆电机57的控制下，不断地完成等待烟头、夹烟熄火、释放烟头的循环工作状态。

[0043] 当插入物体不是烟头而超过设定的长度，阻挡住识别探头54向识别反射板55发出的红外线，识别探头54向智能化控制电路板44发出控制信号，智能化控制电路板44的微电脑控制模块向烟头识别系统电路发出启动工作信号，

[0044] 因此时的防护掐口53扩张而很容易被识别推挡69顺利推出到烟头识别仓56外，同时，智能化控制电路板44中的的微电脑控制模块输出信号，自动清洁电路控制启动，推扫板40作自动清洁工作(详见自洁系统的工作流程)，将长度较短的异物随着下陷板39的打开推扫清理进烟灰储存仓65内，较长较大的物品就会受到下陷板39阻挡，被清理到外面，禁止进入熄烟控制仓3和4内，从而避免和防止该装置因人为破坏而造成瘫痪。管理者可通过留景摄像机9和10以及环境摄像机8记录的图像进行巡查，调出行为不端或恶作剧人员，对其采取曝光和批评教育等方式，避免该现象的发生率。

[0045] (2)计数扫描电路启动，控制积分扫描电路(APP系统或微信功能电路)工作，烟头投放人只要打开已下载安装了APP软件或微信的智能手机的扫描界面，对准积分扫描孔5和6扫描一下，就能将本次投放烟头的奖励积分自动登记进手机的APP或微信积分系统中，从而完成因参与向烟头熄灭装置投放烟头而获取奖励积分的活动，如此，该装置实现投放烟头就能获取奖励积分的功能。

[0046] 2、烟头自动排泄的工作流程：

[0047] 当烟头到达一定数量时，熄烟转轮59因转动不断的把烟头输送到仓满开关63的感知片周围，因烟头过多而挤压感知片启动仓满开关63动作，接通自动卸料电路工作，卸料电机78启动作缩进运动，拉动拉绳76在固环74和拉环77的作用下，通过转轴64而开启衔接口

66,烟头暂存仓62内的烟头和烟灰储存仓65中的烟灰迅速通过衔接口66倾倒于储料箱28中,当仓满开关63的感知片周围的压力降低,卸料电路工作控制卸料电机78延时20秒后,卸料电机78复位,由于复位弹簧75的作用力,烟头暂存仓62和烟灰储存仓65关闭,衔接口66阻止烟头随意落入储料箱28中。

[0048] 3、自洁系统的工作流程:

[0049] 当长时间没有人投放烟头或靠近该装置,该装置的熄灭口1和2自动清洁系统启动工作,智能化控制电路板44中的微电脑控制模块输出自动清洁信号,自动清洁电路控制推扫电机50启动工作,往返皮带49带动衔铁47依附推扫刷轨道35携带推扫刷40做上下滑动,把人们随意扔进熄烟口1和2上的烟头清理到上陷板31和下陷板39处,当衔铁47即将到达上陷板31或下陷板39处时,就会碰触上陷板31和下陷板39处的自动下翻档耳51或52,强行下翻上陷板31和下陷板39处,烟头就会自动跌落进烟头暂存仓62内,即可完成熄烟口自洁功能。

[0050] 4、溢满报警的工作流程:

[0051] 当储料箱28中的烟头满溢后,阻挡了溢满报警探头27射向反射板41的红外线时,溢满报警探头27向智能化控制电路板44发出溢满信号,智能化控制电路板44的微电脑控制模块向控制溢满报警电路通过指示灯24、喇叭22或通过互联网系统向外或后台服务器发出报警信号,催促保洁人员及时打开门锁25和仓门29清理储料箱28中的烟头。

[0052] 5、太阳能自动供电系统的工作流程:

[0053] 该装置的供电电源主要以绿色新能源——太阳能发电为主,外输电为辅的供电模式。在该装置的熄烟口1和2的上盖为太阳能发电极板11和12,箱体19两个侧面为太阳能发电极板13和14,设计形状和安装位置为尽最大能力接受太阳光照射。在正常条件下,该装置的供电全部由太阳能发电系统的电瓶30提供,当出现意外或恶劣天气等情况时,备用电源控制电路启动工作,转变为外输电源供电方式,由备用电源电缆46供电,确保该装置正常工作。从而达到绿色、环保、节能以及利用新能源和节能减排的目的。

[0054] 6、广告循环播放系统的功能和工作流程:

[0055] 当该装置在正常工作时间,设计在该装置箱体19正反两侧的广告宣传屏17和18(或者是电子显示屏)显示的宣传画面为环境保护等公益性广告。当长时间无人投放烟头而进入休眠状态时,也就是广告循环播放系统播放有偿服务广告宣传时间,广告宣传屏17和18在广告循环播放箱体42的控制下自动变为商业广告宣传模式,转换电机43控制广告画面间断的变换着商业广告以及公益广告的更迭交换(如果利用电子显示屏的模式时,该系统就去除,同时可以利用互联网和电子显示屏的可统一播放功能,可实现由后台服务器统一播放商业广告功能)。从而实现播放商业广告获取该装置的管理和维修保养费用,达到双赢的目的。

[0056] 7、免费无线网络(Wifi)的功能和工作流程:

[0057] 为解决全城区免费无线网络的覆盖,实现方便市民休闲、出游,达到智能化和旅游城市的必备功能。在该装置装饰罩路由器保护罩15中安装无线路由器16,接通网络电缆45(或利用无线网络接收卡),使城区街道互联网全面覆盖,实现互联网+、免费上网、即时广告和联网控制等智能化、人性化和现代化城市目标。

[0058] 三、烟头熄灭装置的附属说明

[0059] 烟头熄灭装置在使用中,充分体现方便、智能、卫生、快捷的优势,不再需要环卫工人一遍一遍对人员密集区域的清扫保洁,较好的避免人们随意乱扔烟头造成的烟头污染环境卫生的丑恶现象以及乱扔烟头引发的火灾和集中扔进果皮箱、垃圾桶内产生自燃的囧局。同时该装置还能为人们发放激励积分,提供免费Wifi,人们利用互联网下载专用积分APP或使用微信功能,实现投放烟头获取奖励积分的福利,提高和促进人们努力实现“烟头不落地,城市更美丽”的愿景。该奖励积分1个烟头相当于2分现金现值,积分管理账户与注册的环保积分卡、手机的微信、支付宝等账号相互绑定,建立互换,可到发起者(政府或其委托代理人)指定的商家兑换商品和抵充物业费、通讯费,还可参与月度、季度、年度抽奖(有机会获生活用品、手机等大奖)。

[0060] 烟头熄灭装置在各个系统、装置和组件的相互配合、控制下完成自动感应播报、自动识别、夹烟熄火、发放激励积分、自洁清理、仓满倾倒和溢满报警、广告宣传、免费Wifi以及太阳能清洁能源等技术,指导和引领人们正确投放烟头,做到烟头不落地,城市更美丽的美好愿望。该装置这种利用“互联网+”、智能化控制等技术将“数据互通、两网融合”融入“智慧城市”,实现现代城市智能化、人性化和集成化,全方位的展现一个城市生态、文明、和谐的靓丽全貌,促使和引导人们向建设美丽幸福家园而努力。

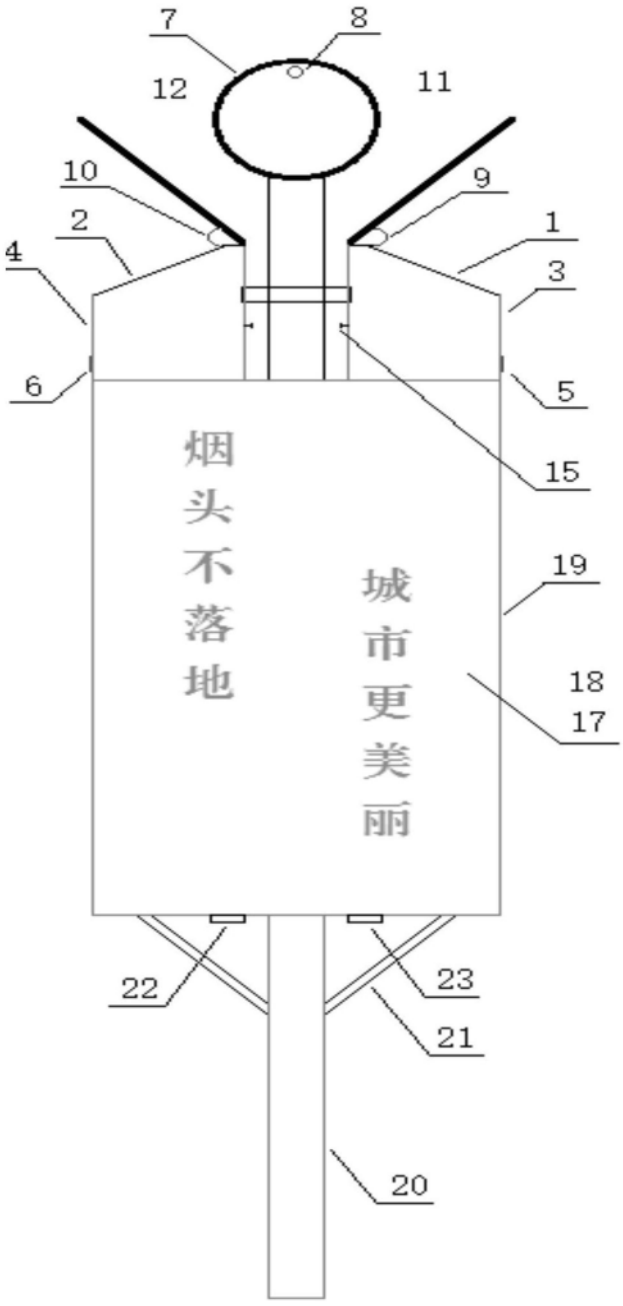


图1

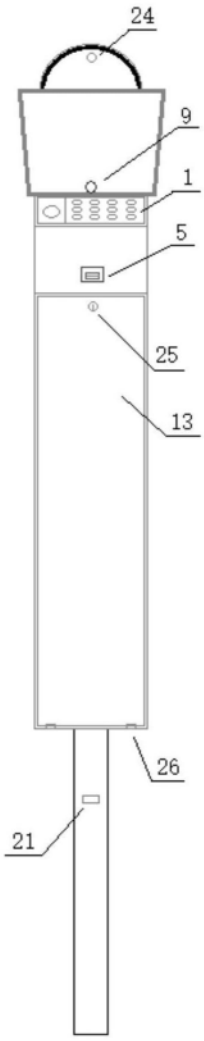


图2

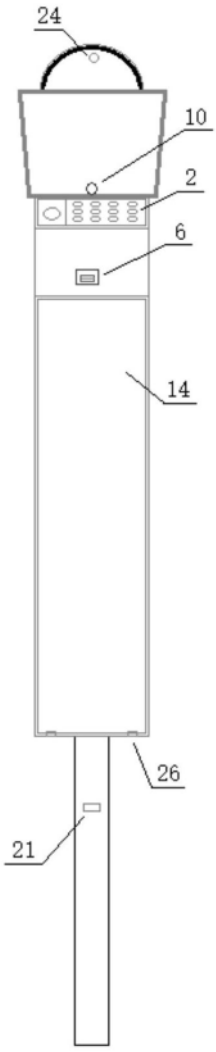


图3

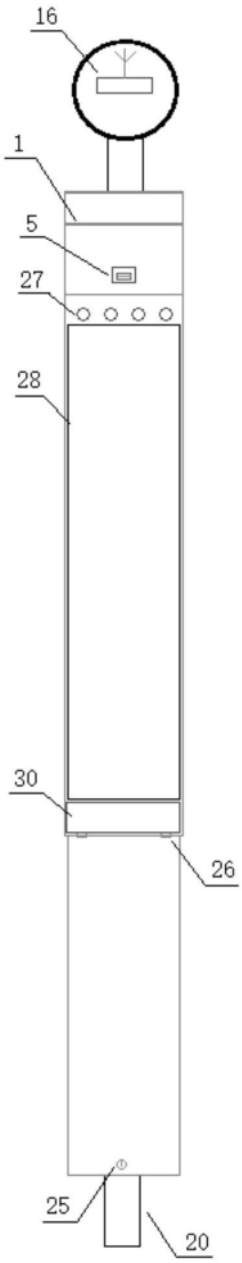


图4

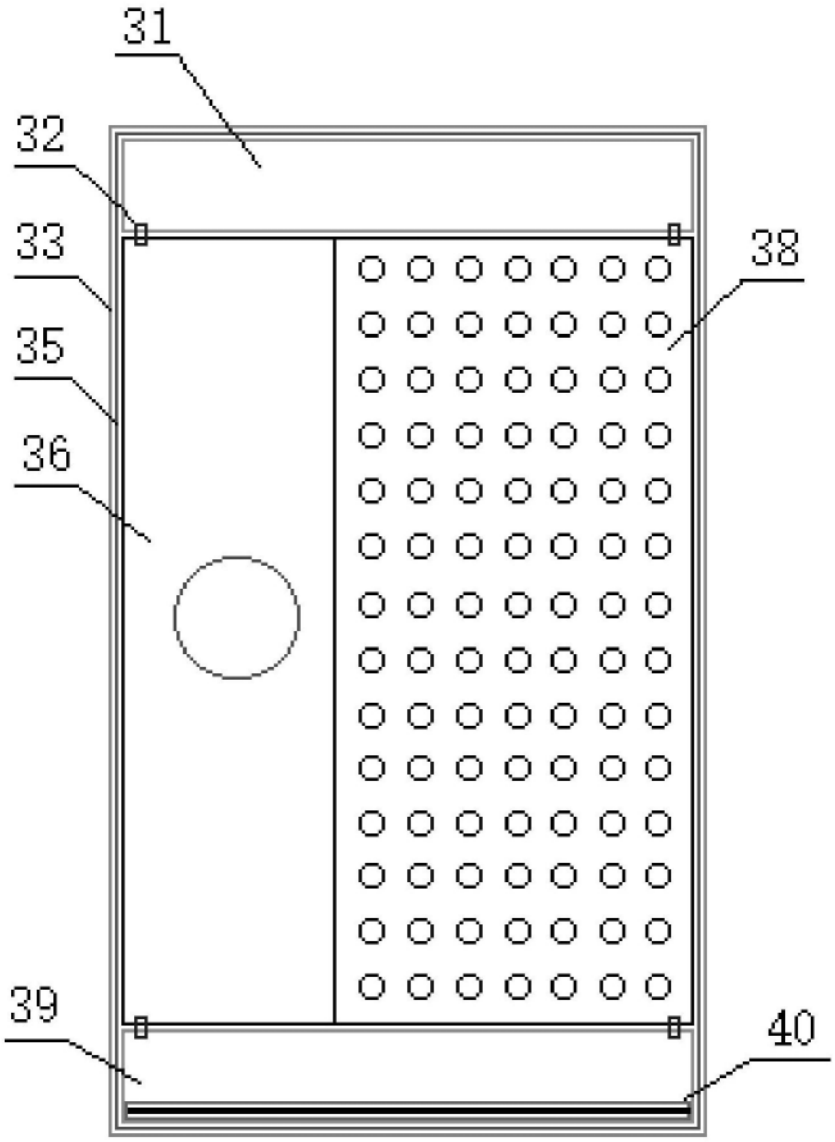


图5

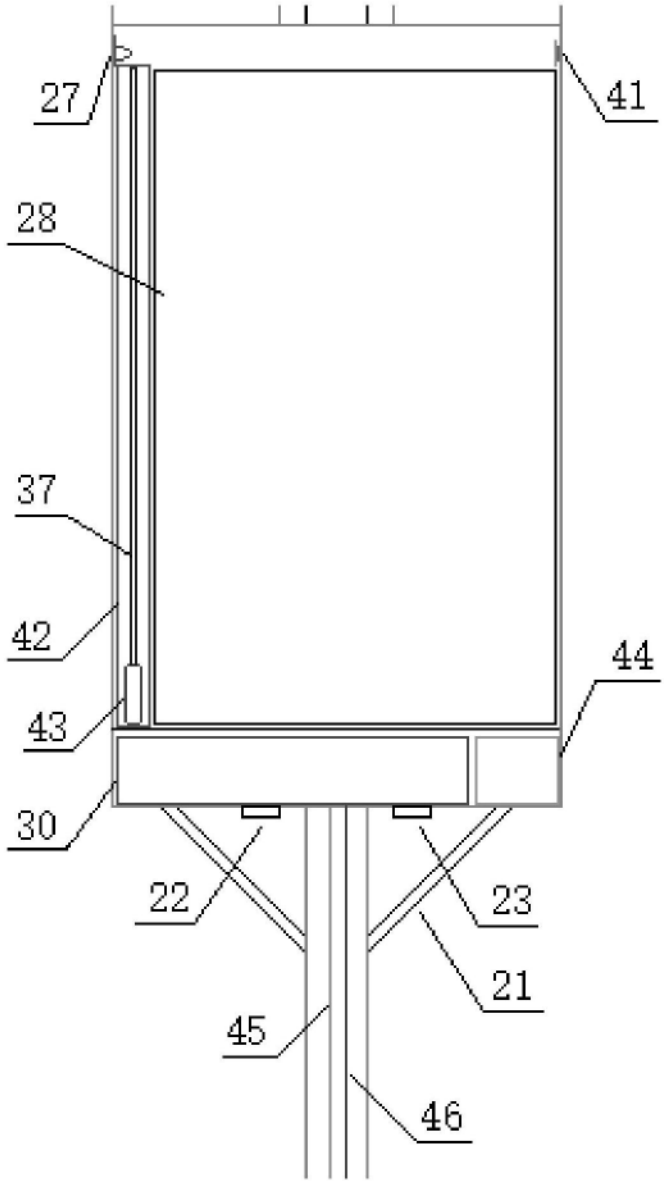


图6

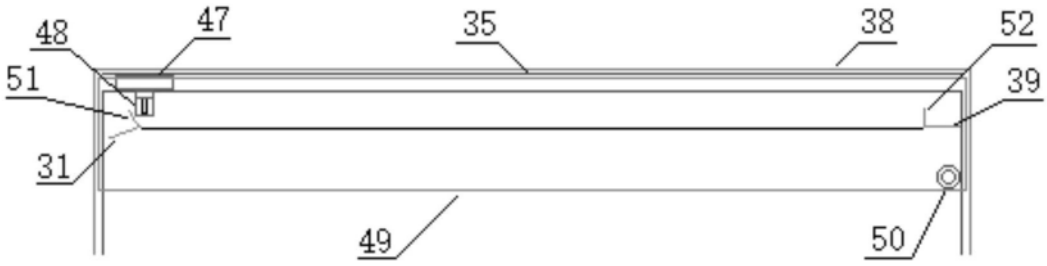


图7

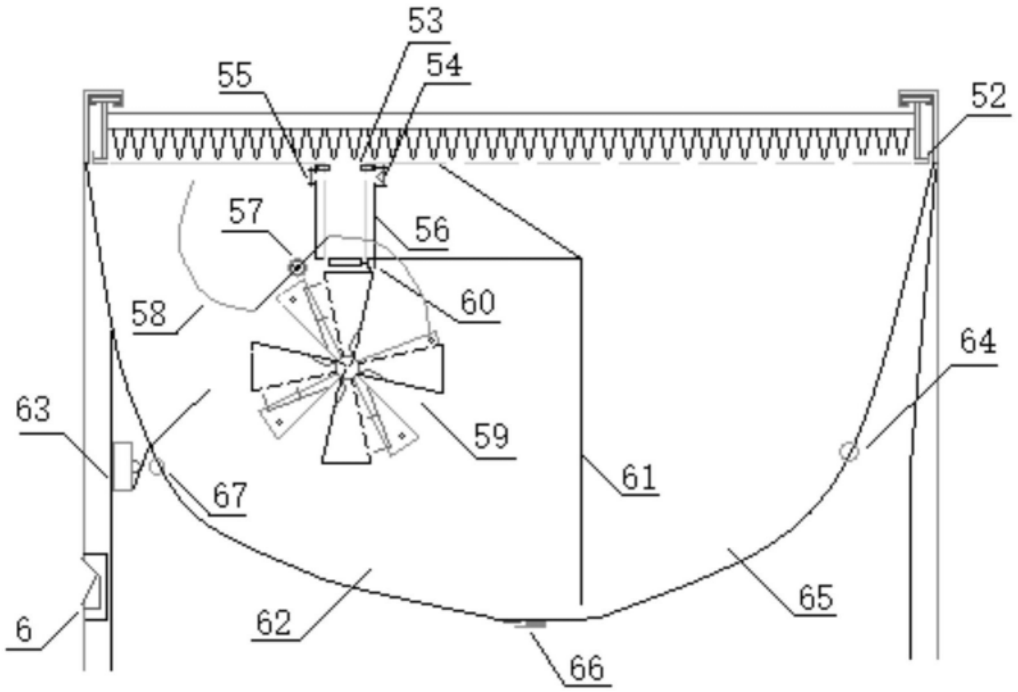

53
55
54
52
57
56
58
60
64
63
59
61
67
65
6
62
66

图8

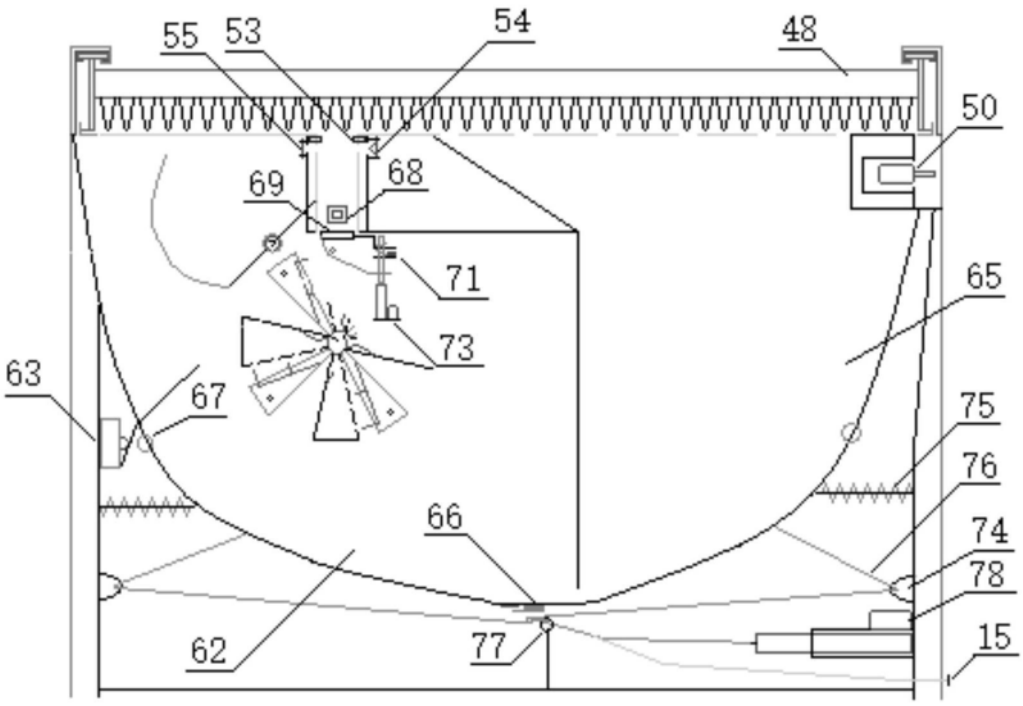

55
53
54
48
50
69
68
71
65
73
63
67
75
76
66
74
78
62
77
15

图9