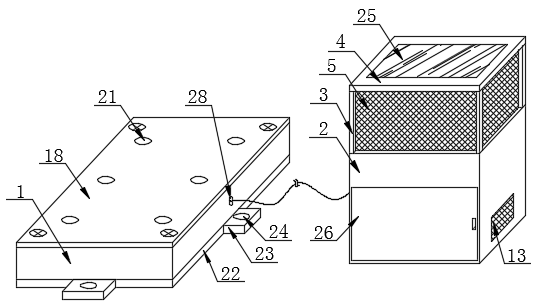
本实用新型公开了一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置，包括预警箱和与预警箱适配的检测箱，检测箱顶部的四周均固定连接有连接杆，本实用新型涉及安全预警器技术领域。该基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置，通过检测箱的设置，利用气泵将车内空气吸入到检测箱中，利用内置的酒精检测仪进行酒精度检测，从而在车辆行驶的过程中实时监测车内空气的质量，再通过展示板上的显示屏对驾驶员进行提醒，从而实现安全示警，保证驾驶员驾驶过程中的安全健康，配合滤尘网的设置，可以保证装置长时间使用过程中的稳定性，并且配合净化斗的设置，可以对排气管中排出空气中的水分进行收集，从而保证车内空间的整洁。



1.一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置，包括预警箱（1）和与预警箱（1）适配的检测箱（2），其特征在于：所述检测箱（2）顶部的四周均固定连接有连接杆（3），所述连接杆（3）的顶端固定连接有展示板（4），所述展示板（4）底部的四周和检测箱（2）顶部的四周之间固定安装有滤尘网（5），所述检测箱（2）内壁的顶部通过连接架（6）固定连接有导气管（7），所述导气管（7）的顶部连通有与检测箱（2）相适配的进气斗（8），所述连接架（6）的底部固定连接有气泵（9），所述气泵（9）进气口的表面通过连接管与导气管（7）的底端连通，所述检测箱（2）的内壁且位于连接架（6）的下方固定连接有酒精检测仪（10），所述气泵（9）出气口的表面通过连接管与酒精检测仪（10）的进气口连通，所述酒精检测仪（10）的底部连通有排气管（11），所述检测箱（2）内腔的底部放置有净化斗（12），且检测箱（2）的左右两侧和背部均设置有出气网孔（13），所述预警箱（1）内腔的底部固定安装有定位集成块（14）。

2.根据权利要求1所述的一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置，其特征在于：所述预警箱（1）包括外壳（15）、内壳（16）和填充在内壳（16）与外壳（15）之间的保温层（17），所述预警箱（1）的顶部螺纹螺栓固定连接有密封盖（18）。

3.根据权利要求1所述的一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置，其特征在于：所述内壳（16）内腔的底部固定连接有导热柱（19），所述密封盖（18）的表面开设有与导热柱（19）相适配的导热孔（20），且导热孔（20）内腔的顶部固定连接有导热块（21）。

4.根据权利要求3所述的一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置，其特征在于：所述外壳（15）的底部固定连接有隔热板（22），所述隔热板（22）的四周均固定安装有固定板（23），所述固定板（23）的表面开设有固定孔（24）。

5.根据权利要求1所述的一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置，其特征在于：所述展示板（4）的顶部固定安装有显示屏（25），所述检测箱（2）的正面通过铰链铰接有密封门（26）。

6.根据权利要求1所述的一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置，其特征在于：所述预警箱（1）的表面开设有安装孔（27），且安装孔（27）的内表面滑动安装有密封线套（28）。

**一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置**

**技术领域**

本实用新型涉及安全预警器技术领域，具体为一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置。

**背景技术**

安全预警器是一种防止高速行驶中车辆连环追尾碰撞事故发生的全自动报警装置，属“主动安全性”，该装置主要由加速度传感器和无线电收发装置构成，当车辆高速行驶过程中遇到危险情况采取紧急制动或者发生碰撞事故的一瞬间，预警器自动检测到危险信号，并驱动无线电收发装置，向其周边的其他车辆发出声光报警信号，提醒其他驾驶员高度警惕，尽快采取主动性防范措施，遏制连环追尾碰撞事故发生。

单纯的安全预警器只能够在车辆出现异常行驶时进行提示，这样的设置对于驾驶员来说并不能够进行足够的提醒，特别是针对酒后驾驶这一类型的事件，其中，每个人的解酒量是不同的，在交通检查的过程中，经常会出现一些没有喝酒却检测出酒驾的情况，其原因就是吃的药品或者菜品中含有酒精，一般的驾驶员不会注意这些情况，导致在没有特意喝酒的情况下出现酒驾的情况，严重影响驾驶的安全性，为此，特提供一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置，通过在常规的安全预警器上加设空气净化装置，来对车内空气进行实时监测，有效保证驾驶中的健康和安全。

**实用新型内容**

针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置，解决了单纯的安全预警器只能够在车辆出现异常行驶时进行提示，功能较为单一，对于驾驶员来说并不能够进行足够的提醒，导致在没有特意喝酒的情况下出现酒驾的情况，严重影响驾驶安全性的问题。

为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置，包括预警箱和与预警箱适配的检测箱，所述检测箱顶部的四周均固定连接有连接杆，所述连接杆的顶端固定连接有展示板，所述展示板底部的四周和检测箱顶部的四周之间固定安装有滤尘网，所述检测箱内壁的顶部通过连接架固定连接有导气管，所述导气管的顶部连通有与检测箱相适配的进气斗，所述连接架的底部固定连接有气泵，所述气泵进气口的表面通过连接管与导气管的底端连通，所述检测箱的内壁且位于连接架的下方固定连接有酒精检测仪，所述气泵出气口的表面通过连接管与酒精检测仪的进气口连通，所述酒精检测仪的底部连通有排气管，所述检测箱内腔的底部放置有净化斗，且检测箱的左右两侧和背部均设置有出气网孔，所述预警箱内腔的底部固定安装有定位集成块。

优选的，所述预警箱包括外壳、内壳和填充在内壳与外壳之间的保温层，所述预警箱的顶部螺纹螺栓固定连接有密封盖。

优选的，所述内壳内腔的底部固定连接有导热柱，所述密封盖的表面开设有与导热柱相适配的导热孔，且导热孔内腔的顶部固定连接有导热块。

优选的，所述外壳的底部固定连接有隔热板，所述隔热板的四周均固定安装有固定板，所述固定板的表面开设有固定孔。

优选的，所述展示板的顶部固定安装有显示屏，所述检测箱的正面通过铰链铰接有密封门。

优选的，所述预警箱的表面开设有安装孔，且安装孔的内表面滑动安装有密封线套。

**有益效果**

本实用新型提供了一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置。与现有的技术相比具备以下有益效果：

（1）、该基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置，通过检测箱的设置，利用气泵将车内空气吸入到检测箱中，利用内置的酒精检测仪进行酒精度检测，从而在车辆行驶的过程中实时监测车内空气的质量，再通过展示板上的显示屏对驾驶员进行提醒，从而实现安全示警，保证驾驶员驾驶过程中的安全健康，配合滤尘网的设置，可以保证装置长时间使用过程中的稳定性，并且配合净化斗的设置，可以对排气管中排出空气中的水分进行收集，从而保证车内空间的整洁。

（2）、该基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置，通过外壳、内壳和保温层的设置，可以在外界环境较低时，对预警箱内部的元件提供保护，从而保证装置的正常运行，配合导热柱、导热孔和导热块的设置，在加强对密封盖支撑效果的同时，可以有效的将预警箱内部的热量导出的外界环境中，进而避免预警箱内部出现温度过高的问题，进一步地保证装置的正常使用。

**附图说明**

图1为本实用新型一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置的外部结构示意图；

图2为本实用新型一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置预警箱的结构示意图；

图3为本实用新型一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置检测箱的内部结构示意图；

图4为本实用新型一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置密封盖的结构示意图。

图中：1、预警箱；2、检测箱；3、连接杆；4、展示板；5、滤尘网；6、连接架；7、导气管；8、进气斗；9、气泵；10、酒精检测仪；11、排气管；12、净化斗；13、出气网孔；14、定位集成块；15、外壳；16、内壳；17、保温层；18、密封盖；19、导热柱；20、导热孔；21、导热块；22、隔热板；23、固定板；24、固定孔；25、显示屏；26、密封门；27、安装孔；28、密封线套。

**具体实施方式**

下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种基于北斗/GPS高精度车辆主动安全预警监测装置，包括预警箱1和与预警箱1适配的检测箱2，检测箱2顶部的四周均固定连接有连接杆3，连接杆3的顶端固定连接有展示板4，展示板4底部的四周和检测箱2顶部的四周之间固定安装有滤尘网5，检测箱2内壁的顶部通过连接架6固定连接有导气管7，导气管7的顶部连通有与检测箱2相适配的进气斗8，连接架6的底部固定连接有气泵9，气泵9进气口的表面通过连接管与导气管7的底端连通，检测箱2的内壁且位于连接架6的下方固定连接有酒精检测仪10，酒精检测仪10采用市面上常见的小型酒精检测设备即可，具体可以根据实际使用进行灵活选择，并且酒精检测仪10和气泵9均与车载电源电性连接，通过控制开关进行控制，且可以通过内置蓄电池（图中未示出）的方式进行行驶前检测，气泵9出气口的表面通过连接管与酒精检测仪10的进气口连通，酒精检测仪10的底部连通有排气管11，检测箱2内腔的底部放置有净化斗12，且检测箱2的左右两侧和背部均设置有出气网孔13，预警箱1内腔的底部固定安装有定位集成块14，定位集成块14采用北斗/GPS定位组件，具体型号可以根据厂家生产自行选择，可以有效提高车辆定位的精准度，通过检测箱2的设置，利用气泵9将车内空气吸入到检测箱2中，利用内置的酒精检测仪10进行酒精度检测，从而在车辆行驶的过程中实时监测车内空气的质量，再通过展示板4上的显示屏25对驾驶员进行提醒，从而实现安全示警，保证驾驶员驾驶过程中的安全健康，配合滤尘网5的设置，可以保证装置长时间使用过程中的稳定性，并且配合净化斗12的设置，可以对排气管11中排出空气中的水分进行收集，从而保证车内空间的整洁。

进一步的，预警箱1包括外壳15、内壳16和填充在内壳16与外壳15之间的保温层17，预警箱1的顶部螺纹螺栓固定连接有密封盖18，内壳16内腔的底部固定连接有导热柱19，密封盖18的表面开设有与导热柱19相适配的导热孔20，且导热孔20内腔的顶部固定连接有导热块21，导热柱19采用导热性能高的材料如陶瓷等材料制作而成，导热块21采用石墨烯材料制作而成。

进一步的，外壳15的底部固定连接有隔热板22，隔热板22的四周均固定安装有固定板23，固定板23的表面开设有固定孔24，利用隔热板22的设置，可以有效避免与预警箱1和车辆之间的热量传递干扰，进而保证装置的正常使用。

进一步的，展示板4的顶部固定安装有显示屏25，检测箱2的正面通过铰链铰接有密封门26。

进一步的，预警箱1的表面开设有安装孔27，且安装孔27的内表面滑动安装有密封线套28，密封线套28采用橡胶材料制作而成，利用密封线套28可以保证装置在线路接入时的密封效果。

同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

使用时，使用螺栓穿过固定孔24将预警箱1固定在安装点，然后使用胶带将检测箱2固定在车内距离驾驶员较近的位置处，车辆启动时，气泵9运行，通过进气斗8对驾驶员呼出的空气进行收集，然后将收集的空气传输到酒精检测仪10中，经过酒精度的判断后，直接在显示屏25上显示出对应的数值，从而给驾驶员提供一个参考值，空气随后从排气管11中排到净化斗12中，由出气网孔13排出到检测箱2外部，装置使用一段时间后，打开密封门26即可将净化斗12取出进行清洁更换。

需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

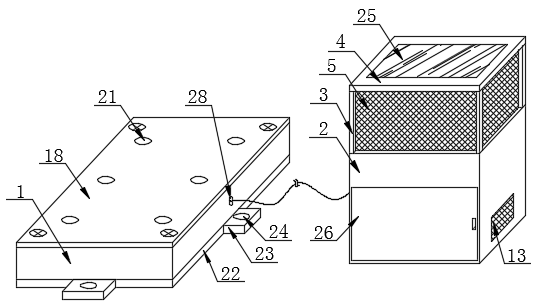


图1

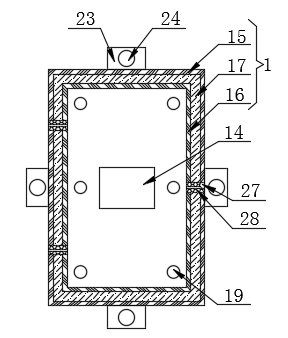


图2

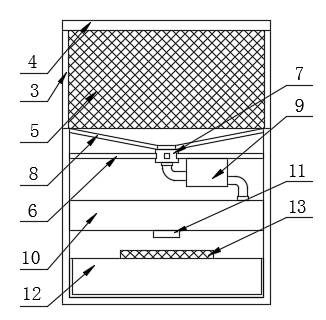


图3

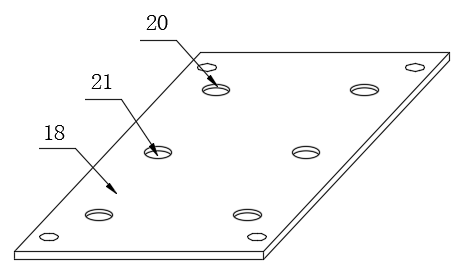


图4