

权 利 要 求

1. 一种基于声源定位的电缆防外力破坏装置，其特征在于，包括供电单元以及分别与供电单元连接的声源传感器单元、摄像头单元、信号处理单元、无线通讯单元，所述的信号处理单元分别与声源传感器单元、摄像头单元和无线通讯单元连接；

所述的摄像头单元与声源传感器单元相关联，当声源传感器单元识别到目标信号后，所述的信号处理单元发送触发信号到摄像头单元，从而触发摄像头单元，调出监控视频以确定目标是否真的存在。

2. 根据权利要求 1 所述的一种基于声源定位的电缆防外力破坏装置，其特征在于，所述的声源传感器单元包括声源识别器和声源定位器；

所述的声源识别器将采集的音频信号发送给信号处理单元，所述的信号处理单元对采集到的音频信号提取特征后与声特征指纹库进行匹配，从而得出声源类别；

所述的声源定位器，用于进行声源位置的确定。

3. 根据权利要求 2 所述的一种基于声源定位的电缆防外力破坏装置，其特征在于，所述的声源识别器通过 USB 接口与信号处理单元连接。

4. 根据权利要求 2 所述的一种基于声源定位的电缆防外力破坏装置，其特征在于，所述的声源识别器采用 8 通道的声阵列进行数据采集。

5. 根据权利要求 2 所述的一种基于声源定位的电缆防外力破坏装置，其特征在于，所述的声源定位器通过 UDP 协议与信号处理单元连接。

6. 根据权利要求 2 所述的一种基于声源定位的电缆防外力破坏装置，其特征在于，所述的声源定位器采用两个 4 通道的声阵列进行交叉定位，根据两个声阵列测出的方位角实现交叉定位，从而找出声源位置。

7. 根据权利要求 2 所述的一种基于声源定位的电缆防外力破坏装置，其特征在于，所述的声源定位器针对脉冲信号与非脉冲信号，采用不同的定位算法实现对方位角的估计。