该设计主要完成对天车距离的自动监测与报警。包括传感器与测量电路设计、报警电路设计、主机及扩展部分设计、通信部分和系统软件设计

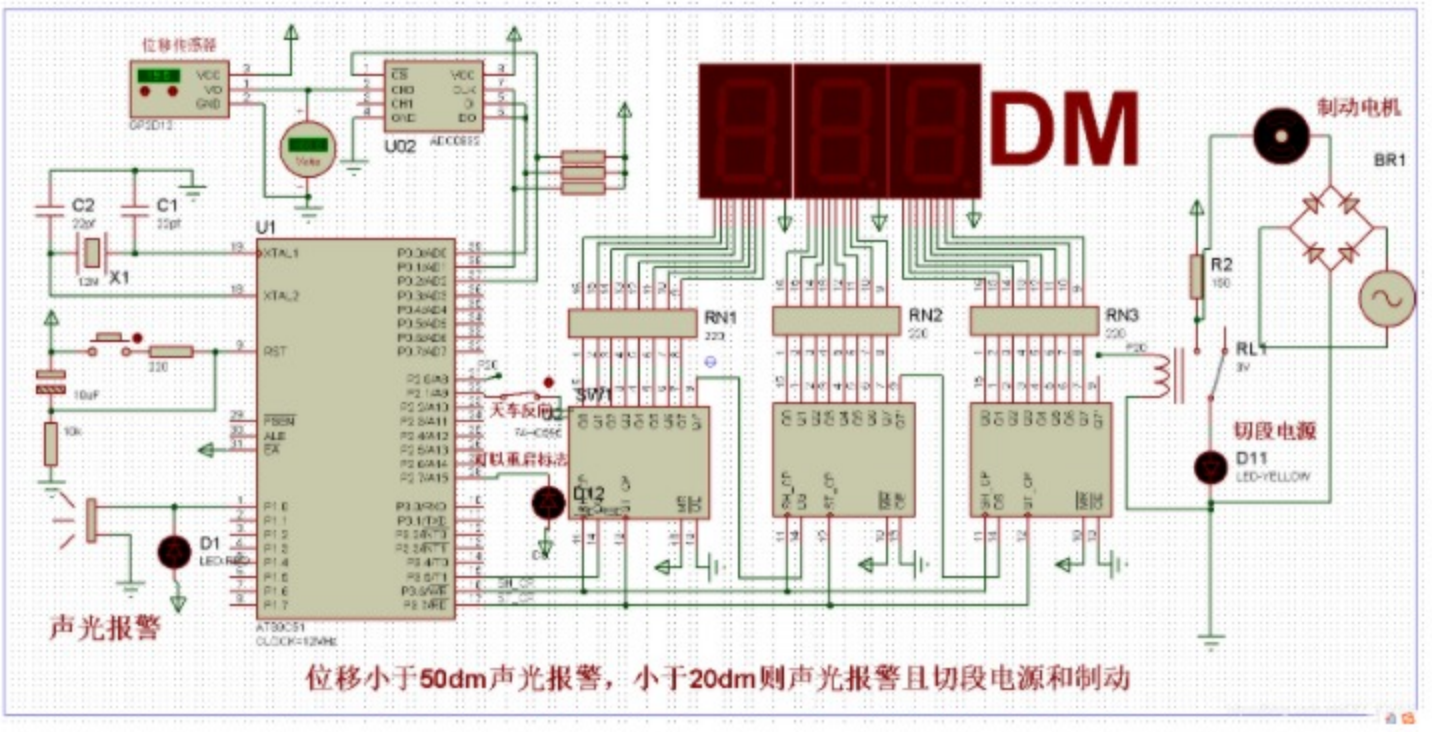
技术要求

(1)天车行进不能碰撞

(2)当天车之间的距离小于5米时,提出声光报警当距离小于2米时,切断天车的电源、并启动制动装置,同时继续报警,只有当天车启动反向运动时才能重新开启天车

(3)距离检测范围:2m-8m,检测精度:0.1m:当距离小于5m时,控制人车减速,并以低速运行,防止因天车商速行进并瞬间急停造成吊钩的摆动检测目标距并显小在液品屏上

注：可以在此基础上修改二次开发。




```c
#include <reg51.h>
#include <intrins.h>
#include <stdio.h>
#include <math.h>

#define INT8U   unsigned char
#define INT16U  unsigned int
#define INT32U  unsigned long


sbit    DIO = P0 ^ 0;       /* 数据线 */
sbit    CLK = P0 ^ 1;       /* 时钟钟线 */
sbit    CS  = P0 ^ 2;       /* 片选线 */

sbit    STOP    = P2 ^ 0;
sbit    DIR = P2 ^ 1;
sbit    TIAN    = P2 ^ 7;
sbit    TING   = P1 ^ 7;
/*
 * ----------------------------------------------------------------
 * 获取指定通道的A/D转换结果
 * ----------------------------------------------------------------
 */
INT8U Get_CHx_AD_Value( INT8U ch )
{
    INT8U i, dat1 = 0, dat2 = 0;
    /* 使能ADC0832，时钟线初始置低电平 */
    CS = 0; CLK = 0;
    /* 第1个时钟脉冲上升沿之前置DIO为1，表示Start Bit */
    DIO = 1; _nop_(); _nop_();
    CLK = 1; _nop_(); _nop_();
    /*
     * 第2个时钟脉冲上升沿之前,通过DIO选择模式
     * 设DI=1选择单端（SGL）设DI=0选择差分（DIF）
```

- 5--软件--开发工具画图软件protel99se
- 6--软件--STC-ISP（用于下载程序）
- 7--教程--单片机通用视频教程
- 8--教程--AltiumDesigner 视频教程
- 9--教程--仿真软件 Proteus 视频教程
- 10--教程--C语言视频教程
- 11--教程--KEIL 软件视频教程
- 12--protues8.7版本下载
- 13--程序（核心文件）
- 14--仿真（核心文件）
- 1.使用者必读.doc
- 2.protues破解安装教程.doc
- 3.protues如何导入hex（重要）.docx
- 4.用8.0以上版本打开低版本仿真.docx
- 仿真截图.png
- 要求.png
- 元器件清单.CSV
- 原理图.pdf