

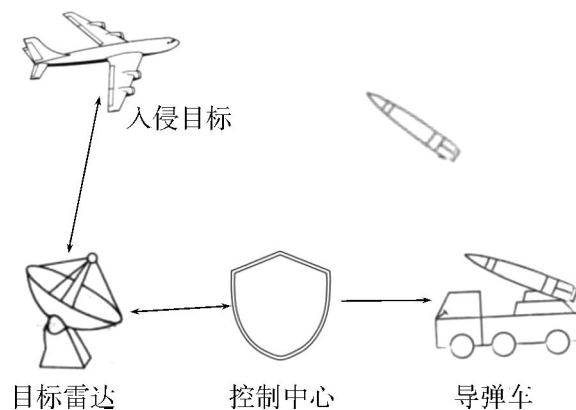
2025 新教材技术高考第一轮

专题七 系统与设计

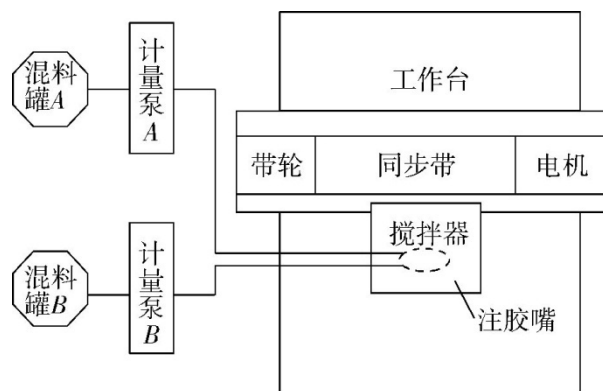
考点过关练

考点一 系统及其特性

1.(2024 届强基联盟联考,8)如图是一个简单的导弹防御系统的示意图。目标雷达不间断扫描,假设雷达在某一个时刻发现有敌方目标进入其领空,它会马上跟踪这个目标并通知控制中心,控制中心根据目标的飞行情况计算出飞行轨迹,预测目标某一时刻的方位,最后控制导弹车发射导弹,从而在某个预测点成功将其击落。下列关于该导弹防御系统的分析中,不恰当的是()

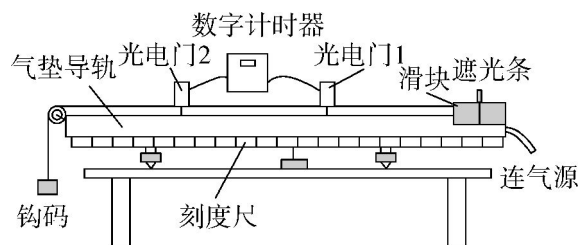


- A. 导弹防御系统有效保障国家的空中安全,体现了系统的目的性
 - B. 雷达 24 小时不间断扫描,体现了系统的动态性
 - C. 没有高超音速导弹,就不能实现有效拦截,体现了系统的整体性
 - D. 导弹车灵活机动,能有效应对战场复杂情况,体现了系统的环境适应性
- 2.(2022 杭州二模,8)如图所示是自动点胶机系统示意图,包括物料混合子系统、注胶嘴位置控制子系统等。A、B 料罐液体混合料分别通过传输管与一台计量泵连接,通过计量泵传输到直流电机搅拌器内,将两种液体进行充分混合,当涂胶时,打开注胶口,密封胶从注胶嘴流出。同步带上的传感器实时检测注胶嘴位置,经过 PLC 信号处理,驱动电机转动,带动带轮和同步带运动,使注胶嘴达到设定的位置。下列关于自动点胶机系统的分析中,不恰当的是()



- A. 计量泵出现故障会导致物料停止混合,体现了系统的相关性
- B. 搅拌器内的加热器能根据物料的温度进行加热,使物料混合时处于恒温状态,体现了系统的环境适应性
- C. 注胶嘴可以控制点胶的流量,体现了系统的目的性
- D. 注胶嘴要定期清洗防止堵塞,体现了系统的动态性

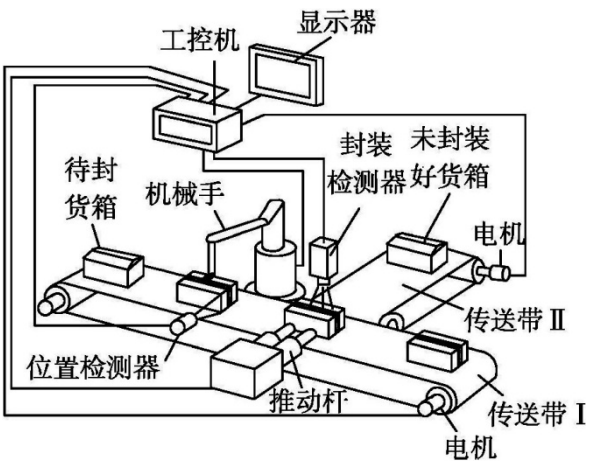
3.(2022 湖丽衢三地联考,8)如图所示为某光电门实验系统,由气垫导轨子系统和运动时间测量子系统构成。当气垫导轨上的滑块经过光电门 1 时,遮光条遮挡光线,数字计时器开始计时。当滑块到达光电门 2 时,数字计时器停止计时,从而获得滑块在两个光电门之间的运动时间。下列关于光电门实验系统的分析中不合理的是 ()



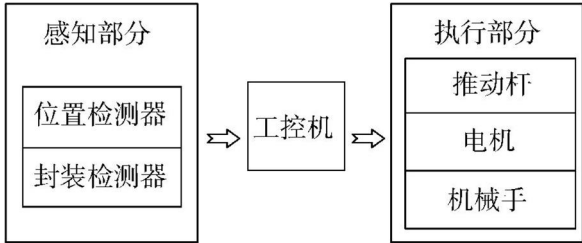
- A. 为保证实验可靠,要经常清理光电门上的灰尘,体现了系统的动态性
- B. 光电门需与数字计时器匹配才能正常工作,体现了系统的相关性
- C. 使用气垫导轨可减小摩擦阻力,消除干扰因素
- D. 该系统能准确测量时间间隔,体现了系统的目的性

考点二 系统分析与设计

1.(2023 绍兴二模,8)如图所示的货箱封装检测分拣系统(图 a 为系统示意图,图 b 为系统框图模型),包含货箱传输子系统、封装子系统和分拣子系统。其工作过程为:待封货箱等间距整齐排列在传送带 I 上,当位置检测器检测到货箱时,传送带 I 暂停,工控机控制机械手对货箱进行封装,封装检测器检测货箱是否封装完好并将检测信息传递至工控机,若货箱未封装好,则工控机控制推动杆将未封装好的货箱推至传送带 II 上,若货箱封装完好,则推动杆不推动货箱。下列关于该系统设计与分析的说法中不合理的是()

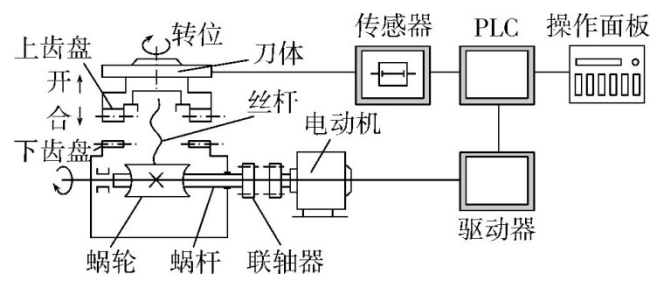


图a



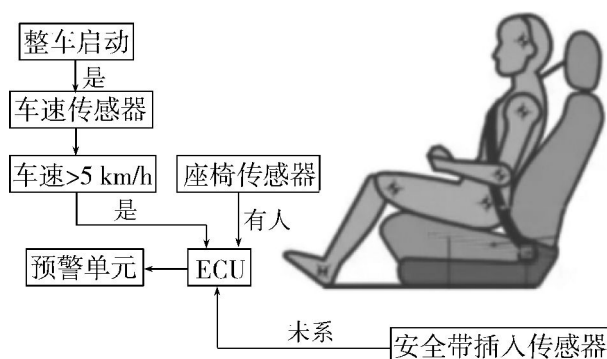
图b

- A.系统设计要从整体出发,以快速有效地封装货箱、分拣货箱为目标
 - B.系统分析过程中建立了系统框图模型,属于建模的分析方法
 - C.系统设计要考虑货箱传输子系统与分拣子系统之间的相互影响
 - D.工控机可根据计算模型分析出货箱是否封装好,体现了系统分析的科学性原则
- 2.(2023 杭州第二中学三模,8)如图所示是数控车床电动刀架控制系统,工作人员通过操作面板输入刀体位置与控制程序,PLC 控制模块根据控制信息与传感器检测到的刀体位置信号使驱动器发出相应的驱动信号驱动电机转动,从而带动蜗杆、蜗轮与丝杆运动,最终使刀体移动到设定位置。下列关于该数控车床电动刀架控制系统的说法中,不正确的是()



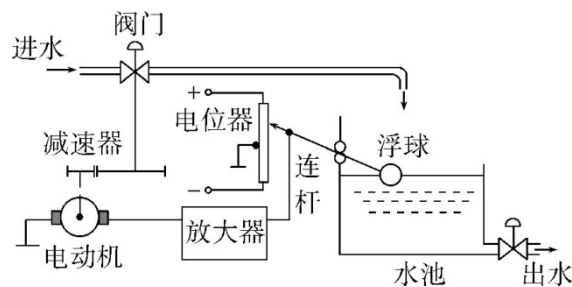
- A.长时间使用后,系统内的传感器灵敏度会有所降低,体现了系统的动态性
- B.系统会根据控制信息和刀体位置信号,使刀体移动到设定位置,体现了系统的目的性
- C.该系统设计时既考虑了刀体位置控制的精度,同时也考虑了设计制造的成本,体现了系统分析的综合性原则
- D.电动机根据程序转动,驱动蜗杆带动蜗轮与丝杆运动,体现了系统的整体性

3.(2023 金华十校联考,8)如图是汽车安全带预警控制系统的工作流程图,当系统检测到安全带未系且满足一定条件时,预警单元报警。从系统角度分析,下列关于该控制系统的说法中不正确的是()



- A.选择座椅传感器,要考虑 ECU 型号,体现系统的相关性
- B.当车速大于 5 km/h 且安全带未系时,预警单元能够报警,体现了系统的目的性
- C.系统设计时,进行建模测试评估,确立最适合的预警系统,体现了系统分析的科学性原则
- D.在设计该系统时,综合了多种方案的优点,体现了系统分析的综合性原则

4.(2022 宁波十校联考,8)如图所示为某水位控制系统,通过浮球检测到水池水位下降时,放大器接收到电位器产生的电信号,电动机带动减速器控制阀门的开启程度。当浮球达到设定位置时,阀门关闭。从系统的角度分析,下列说法不正确的是()



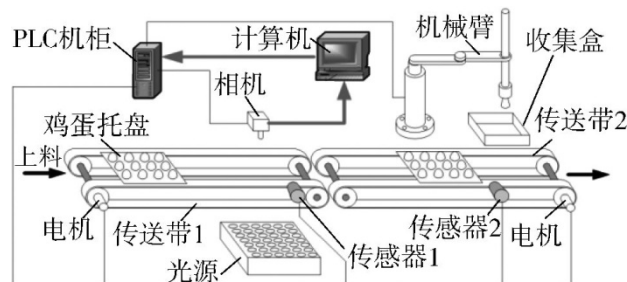
- A.从系统相关性考虑,减速器的传动比需要和电机的转速、阀门的结构匹配
- B.从环境适应性角度考虑,设计补偿电路,以抵消外部干扰信号的影响

C.选择放大器时,既要考虑电位器,又要考虑电动机等,体现了系统分析的综合性原则

D.设计时根据电机转速与阀门的转动量,通过定量计算来确定减速器传动比,体现了系统分析的科学性原则

考点三 系统设计的优化与实现

1.(2023 湖丽衢三地二模,8)如图所示的鸡蛋分拣系统,包含托盘输送子系统、图像分析子系统和机械臂分拣子系统。工作过程:位置传感器 1 检测到托盘时,传送带 1 暂停,PLC 控制相机拍摄鸡蛋透光图像并传送至计算机,计算机运行图像识别算法识别出裂壳蛋并发送其在托盘中的孔位信息给 PLC;当存在裂壳蛋的托盘输送至传感器 2 时传送带 2 暂停,PLC 根据孔位信息控制机械臂将裂壳蛋依次拣至收集盒。下列关于该鸡蛋分拣系统的设计与分析中合理的是()



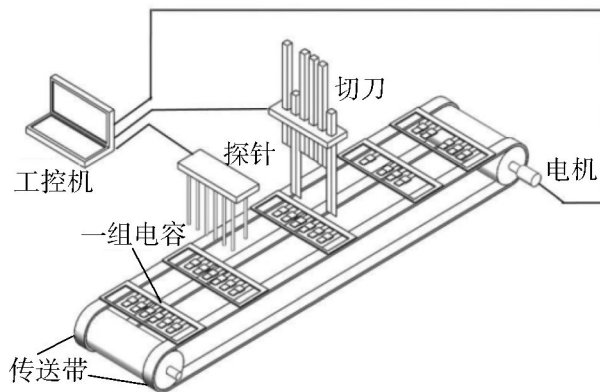
A.上料前对鸡蛋自动清洗、烘干

B.为了提高裂壳蛋拣出率,可适当提升传送带的运行速度

C.为了优化成本,可用单个电机驱动两条传送带

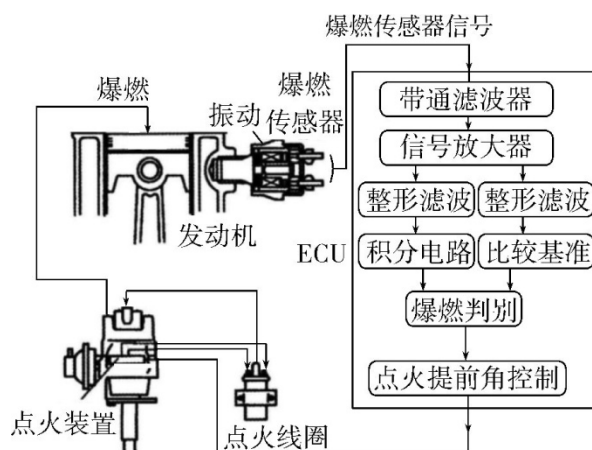
D.图像识别算法的优劣会影响摄像机的使用寿命

2.(2023 台州二模,8)如图所示的电容检测切断系统,包含电容传送子系统、电容检测子系统和电容切断子系统。其工作过程:上一道工序完成的一组 6 个电容通过传送带传送到探针位置,传送带暂停,探针下降检测,检测数据传送给工控机;传送带继续运行,当电容传送到切刀位置时,传送带暂停,工控机根据检测数据判断不合格电容的位置,控制相应位置的切刀下降,切断不合格电容,合格电容继续传送到下一道工序。下列关于该电容检测切断系统的设计与分析中不恰当的



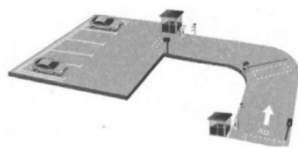
- A.切刀使用一段时间后,刀头变钝,体现了系统的动态性
- B.不合格电容的位置是该系统进行优化时的影响因素
- C.探针的检测会影响切刀的工作,体现了系统的相关性
- D.工控机对电容检测数据的计算比较,不能体现系统分析的科学性原则

3.(2023 宁波二模,8)爆燃是汽油发动机最有害的故障现象之一。发动机产生强烈爆燃时会引起缸体过热、功率下降、排气管冒黑烟,严重时损坏机件。发动机爆燃控制系统的组成如图所示,其工作过程:爆燃传感器安装在发动机的缸体上,把缸体的振动信号转换成电信号输入 ECU,信号经滤波及放大处理后,与设定的振动范围进行比较,根据比较结果判定有无爆燃及爆燃强度,通过点火提前角的调整,使发动机振动处于合理范围内,从而避免强烈爆燃。下列关于该发动机爆燃控制系统的设计与分析中不恰当的是()



- A.传感器故障将导致爆燃发生,影响发动机高效运行,体现系统的整体性
- B.ECU 通过积分电路精确判断有无爆燃及爆燃强度,体现系统分析的科学性原则
- C.点火装置的响应速度会影响该控制系统的效率
- D.发动机设计的技术规范是设计该系统的约束条件

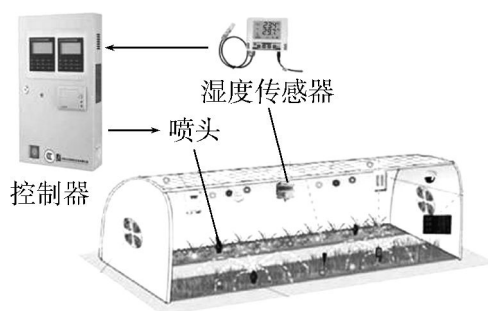
4.(2023 杭州二模,8)如图所示为小明家附近停车场示意图,使用时通道仅允许一辆汽车通行,易造成拥堵现象。下列关于该停车场系统优化分析中不合理的是()



- A.该系统优化的目标为车辆能够顺畅进出停车场
- B.停车场现有通道是该系统优化的约束条件
- C.在停车场出入口加装车辆进出实时信息提示装置以实现优化
- D.系统优化时,先考虑优化所需的成本,再考虑车辆进出的效率,体现了系统分析的整体性原则

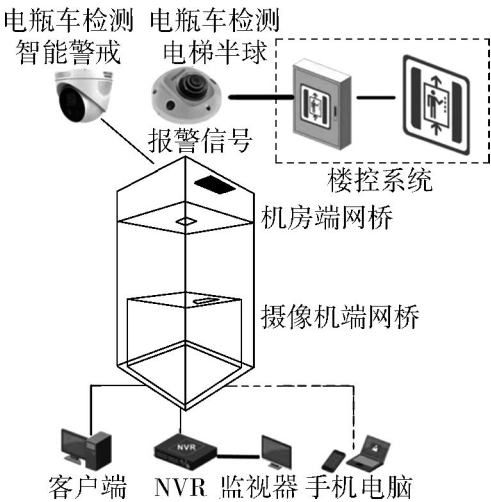
五年高考

1.(2022 浙江 1 月学考,9,3 分)如图所示是土壤湿度控制系统示意图。湿度传感器采集土壤湿度信息,当土壤湿度低于设定值时,喷头打开,喷淋一段时间后自动关闭。从系统的角度分析,下列说法不正确的是()



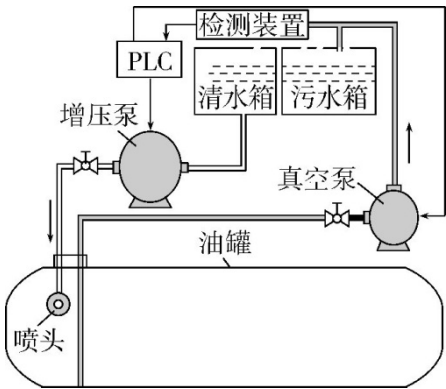
- A.系统由控制器、湿度传感器和喷头等组成,体现了系统的环境适应性
- B.系统能自动调节土壤湿度,体现了系统的目的性
- C.喷头容易损坏,需要定期更换,体现了系统的动态性
- D.湿度传感器发生故障会影响喷头开启,体现了系统的相关性

2.(2021 浙江 7 月学考,9,2 分)如图是某小区电梯监管系统示意图。该系统通过电梯轿厢内电瓶车检测智能摄像机,能准确区分电瓶车与其他车辆,当检测到电瓶车进电梯后,发出声光报警,并将信息关联至楼控系统,使得电梯门无法关闭。管理员看到可视化报警弹窗后,通过客户端远程喊话教育,并手动解除报警,恢复电梯运行,系统安全可靠。从系统角度分析,下列说法不正确的是 ()



- A. 电梯监管系统由监控报警系统、楼控系统、客户端系统等子系统组成
- B. 摄像机出现故障,会导致电梯监管系统无法正常工作,体现了系统的整体性
- C. 监控报警系统能准确区分电瓶车与其他车辆,体现了系统的目的性
- D. 客户端系统既可远程喊话教育,又可手动解除报警,体现了系统分析的综合性原则

3.(2021 浙江 1 月学考,9,2 分)如图所示经改进的某储油罐清洗系统,其控制部分可分为喷水控制子系统和抽水控制子系统。喷水控制子系统工作过程:PLC 根据检测装置检测到的污水中的含污量,控制增压泵产生高压水,通过喷头冲洗油罐。抽水控制子系统中,PLC 控制真空泵将油罐中的污水抽到污水箱。下列关于油罐清洗系统的分析中不正确的是()



A.检测装置的精度影响着增压泵的工作,体现了系统的相关性

B.能清洗大小不同的油罐,体现了系统的动态性

C.增压泵的性能是影响该系统优化的因素

D.油罐清洗的洁净程度是该系统的优化目标

4.(2020 浙江 7 月学考,9,2 分)如图所示为我国首座“超级镜子电站”。在控制系统中植入了太阳运动轨迹程序,当系统运行时,根据太阳的位置信息,由减速机自动调整反射镜角度,使太阳光时时反射到集热器上,对熔盐进行加热,其中一部分热熔盐通过蒸汽发生器产生蒸汽进行发电,另一部分热量存储在熔盐罐中供日落后发电使用。从系



统的角度分析,下列说法中不正确的是()

A.能经受风沙、冰雹等极端天气,有较好的环境适应性

B.部分反射镜损坏,集热器吸收到的能量减少,体现了系统的整体性

C.太阳的位置改变,反射镜角度跟随改变,体现了系统的相关性

D.工程师经过大量数据测定和科学计算,将太阳运动轨迹程序植入控制系统,体现了系统分析的科学性原则

5.(2022 浙江 7 月学考,9,3 分)在校园农业劳动实践中,同学们为植物栽培设计了一个营养液循环控制系统(如图 a 所示为系统框图模型,如图 b 所示为控制系统示意图),该系统包括微控制器、环境感知部分、调节部分等。温度传感器、液位传感器、pH 值传感器和流速计均安装在栽培槽中。根据微控制器指令,加热器与制冷器、蠕动泵、水泵联合调节栽培槽中营养液的温度、pH 值、液位和流速。下列关于该系统设计与分析的说法中不合理的是()

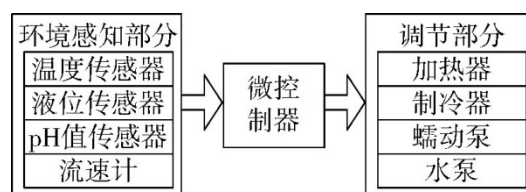


图 a

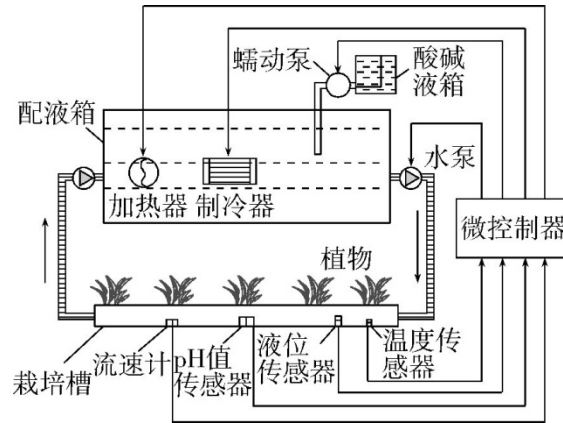
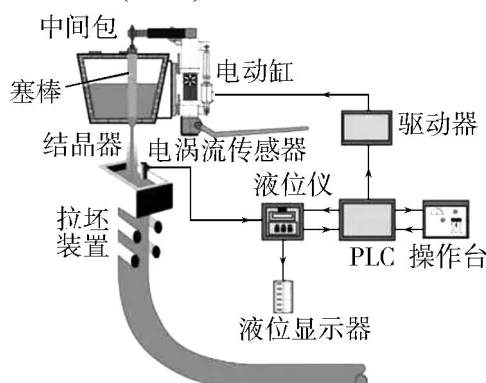


图 b

- A.系统设计要从整体出发,以创建植物生长的最优营养液环境为目标
- B.系统设计要考虑液位控制与 pH 值控制之间的相互影响
- C.不能将该系统分解为温度、液位等子系统进行设计
- D.系统分析过程中建立了系统框图模型,属于建模的分析方法

6.(2020 浙江 1 月学考,9,2 分)如图所示是浇铸机结晶器钢水液位控制系统示意图。浇铸时,中间包连续向结晶器浇注钢水,钢水在结晶器内冷却结晶后被拉坯装置拉出形成钢坯。结晶器内钢水液位的稳定和高低,直接影响钢坯的质量和产量。钢水液位波动引起电涡流传感器与液面之间的间隙产生变化,从而引起电涡流信号变化,液位仪根据信号的大小计算出实际液位,送给 PLC 与液位设定值比较,PLC 根据比较差值通过驱动器控制电动缸运动,带动塞棒升高或降低,改变中间包浇注口的大小,调节流入结晶器内钢水的流量,从而使液位稳定在一定范围内。下列关于该系统的分析中,不恰当的是()

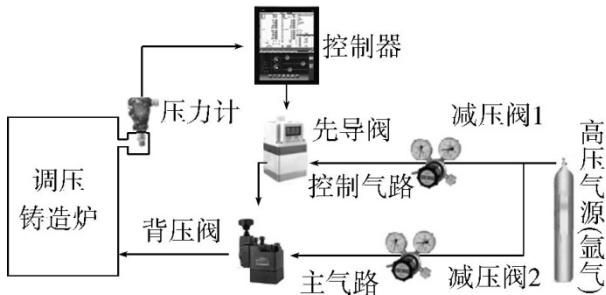


- A.该系统的主要目的是提高钢坯的质量和产量
- B.该系统可分为液位检测子系统和浇注流量控制子系统

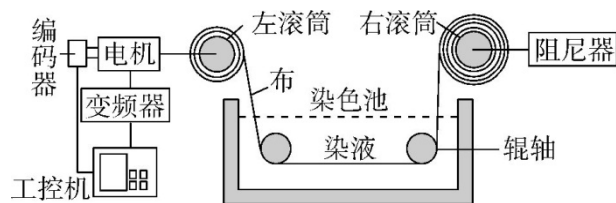
- C.液位仪将电涡流信号的处理功能从PLC中分离出来,减轻了PLC的负担,提高了系统的工作效率
- D.设计该系统时,可首先分别独立设计子系统,安装后再整机调试

真题强化练

1.(2024 浙江 1 月选考,23,2 分)如图所示是调压铸造炉的压力控制系统。铸造炉内抽真空及加热后,控制器控制先导阀接通控制气路,经减压阀 1 减压的氩气驱动背压阀接通主气路,经减压阀 2 减压的氩气大流量、快速进入铸造炉。压力计检测炉内压力,当压力达到设定值时背压阀断开主气路,低于设定值时背压阀接通主气路充气,使炉内压力保持稳定。下列关于压力控制系统的分析中正确的是()

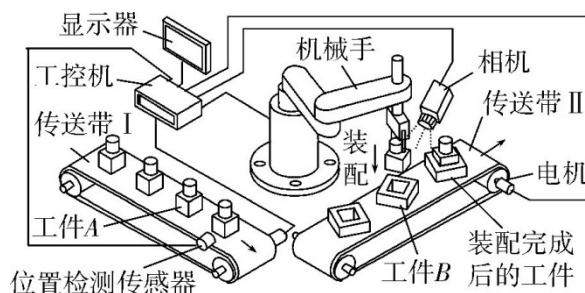


- A.压力计安装靠近铸造炉,是为了更准确检测炉内压力变化
- B.高压气源的压力不影响炉内压力达到设定值的时间
- C.该系统的目的是用氩气来驱动背压阀接通和断开主气路
- D.控制气路 and 主气路可共用一个减压阀
- 2.(2023 浙江 6 月选考,8,2 分)如图所示是一种给布染色的卷染机系统示意图。将待染色的布装在右滚筒上,电机驱动左滚筒转动,带动布从右滚筒卷绕到左滚筒上,经过染色池完成染色。染色前将右滚筒上布的厚度输入工控机,染色时编码器实时测量电机和滚筒的转动信号,工控机根据转动信号计算出转速、卷绕圈数、布卷直径,并通过变频器来调节电机转速,使布保持稳定的线速度。右滚筒上的阻尼器使布保持一定的张力。下列关于该卷染机的分析中,不恰当的是()



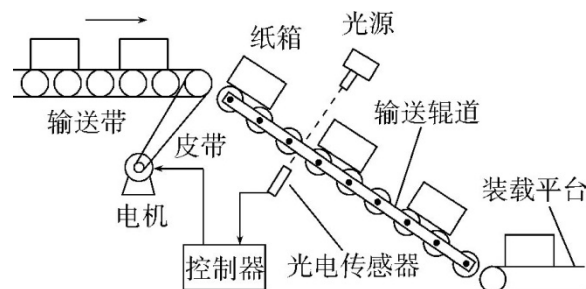
- A.要定时给染色池添加染液
- B.电机功率的选择需要考虑阻尼器的阻尼大小
- C.染色过程中右滚筒的转速随着左滚筒转速的减小而减小
- D.可以对不同厚度的布进行染色

3.(2023 浙江 1 月选考,8,2 分)如图所示的装配系统,包含工件输送子系统和机械手装配子系统,其工作过程:工件 A 整齐排列在传送带 I 上,当位置检测传感器检测到工件 A 时,传送带 I 暂停;工件 B 放置在传送带 II 上,当工件 B 进入相机的拍摄范围时,传送带 II 暂停;相机拍摄工件 B 的图像并传送到工控机,工控机根据工件 B 相对于基准位置的偏差确定工件 B 的坐标,控制机械手抓取工件 A 并装配到工件 B 上。下列关于该装配系统的设计与分析中不恰当的是()



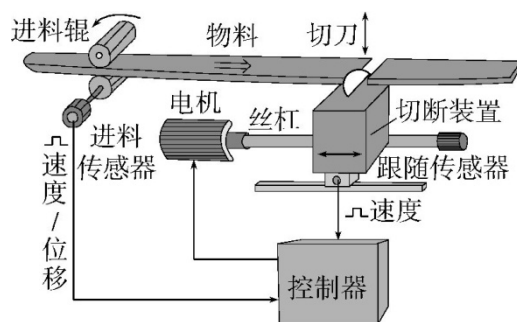
- A.工控机的运行速度会影响工件装配效率
- B.位置检测传感器的可靠性对装配系统工作的稳定性没有影响
- C.设计系统时需要根据产能要求计算传送带和机械手的运行速度
- D.选择机械手时需要考虑工件 A 的质量大小

4.(2022 浙江 6 月选考,8,2 分)如图所示是纸箱输送系统的示意图。电机驱动输送带将纸箱送到输送辊道,纸箱自由下滑至装载平台。光电传感器检测光线是否被遮挡,当光线被遮挡时间超过设定值时,表明纸箱在输送辊道上拥堵,控制器控制电机停止转动;当光电传感器重新检测到光线时,控制器控制电机重新启动。下列关于该纸箱输送系统的说法中,不正确的是()



- A.电机输出的功率应能驱动输送带运动,体现了系统的相关性
- B.光电传感器的目的是检测光线是否被遮挡,体现了系统的目的性
- C.该系统在不同地域均可正常使用,体现了系统的环境适应性
- D.通过计算摩擦力确定输送辊道角度确保纸箱能自由下滑,体现了系统分析的科学性原则

5.(2022 浙江 1 月选考,8,2 分)如图所示是物料连续进料切断系统示意图,包括物料及其进料子系统、跟随切断控制子系统。控制器、电机、切断装置和跟随传感器组成跟随切断控制子系统。工作时,物料连续进料,当进料长度达到要求时,控制器控制电机驱动切断装置跟随物料一起运动,切刀向上切割物料。控制器将跟随传感器测得的跟随速度与进料传感器测得的进料速度进行比较,根据偏差不断调节切断装置的移动速度,保证切断装置与物料同步运动。切断后,切刀向下离开物料,控制器控制电机反转,切断装置返回。下列关于物料连续进料切断系统的分析中,不恰当的是()



- A.采用跟随控制,使连续切断过程更稳定,体现了系统的目的性
- B.切刀需要定期更换,体现了系统的动态性
- C.没有跟随切断控制子系统,就不能实现连续进料切断,体现了系统的整体性
- D.切断不同材质的物料要选用不同的切刀,体现了系统的环境适应性

6.(2020 浙江 7 月选考,8,2 分)如图(a)所示是印刷机中纸筒放卷张力控制系统示意图。该系统采用机械方式检测与控制纸的张力,控制精度不高,导致印刷时套印不准。企业为了提高印刷质量,采用库存的力传感器、伺服电机等将控制系统改装成如图(b)所示的系统。从系统的角度分析,下列说法中不正确的是()

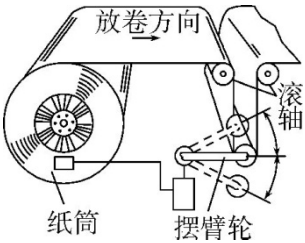


图 a

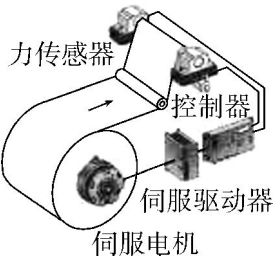
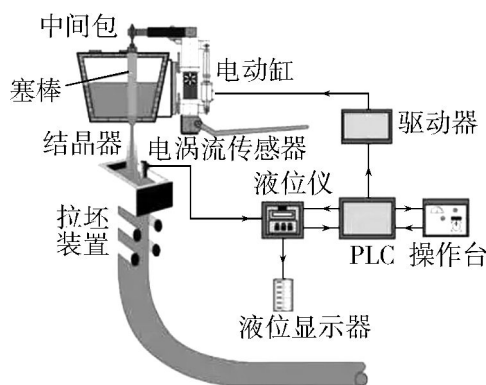


图 b

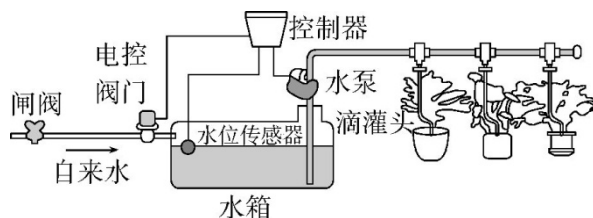
- A.库存的力传感器的灵敏度是该系统优化的约束条件
- B.优化前后的两种控制系统都可分为检测、控制和执行子系统
- C.系统的优化手段是改变张力检测和放卷速度控制形式
- D.优化时先考虑力传感器的灵敏度,再考虑印刷质量,体现了系统分析的整体性原则

7.(2020 浙江 1 月选考,8,2 分)如图所示是浇铸机结晶器钢水液位控制系统示意图。浇铸时,中间包连续向结晶器浇注钢水,钢水在结晶器内冷却结晶后被拉坯装置拉出形成钢坯。结晶器内钢水液位的稳定和高低,直接影响钢坯的质量和产量。钢水液位波动引起电涡流传感器与液面之间的间隙产生变化,从而引起电涡流信号变化,液位仪根据信号的大小计算出实际液位,送给 PLC 与液位设定值比较,PLC 根据比较差值通过驱动器控制电动缸运动,带动塞棒升高或降低,改变中间包浇注口的大小,调节流入结晶器内钢水的流量,从而使液位稳定在一定范围内。从系统的角度分析,下列说法中不恰当的是()



- A. 该系统可分为液位检测子系统和浇注流量控制子系统
- B. 各子系统单独工作,都不能实现液位控制的功能,体现了系统的整体性
- C. 设计该系统时,要从整体出发,以系统整体功能的最优为目的
- D. 选择液位仪时,既要考虑电涡流传感器,又要考虑液位显示器等,体现了系统分析的综合性原则

8.[2024 浙江 1 月选考,28(2)(3)]小明在通用技术实践课上设计制作了植物定时浇水控制装置。使用中发现需要人工向水箱中加水,小明想增加自动补水控制子系统(如图所示),实现全自动浇水。控制器分别控制水泵和电控阀门,浇水时启动水泵抽水,当水位下降到下限时,打开电控阀门,向水箱补充自来水,当水位上升到上限时,关闭电控阀门。请根据题图及其描述完成以下任务:



(2)小明在该系统的改进设计中明确的问题是(单选)_____;

- A. 需要人工向水箱加水
- B. 设计定时浇水控制子系统
- C. 设计自动补水控制子系统

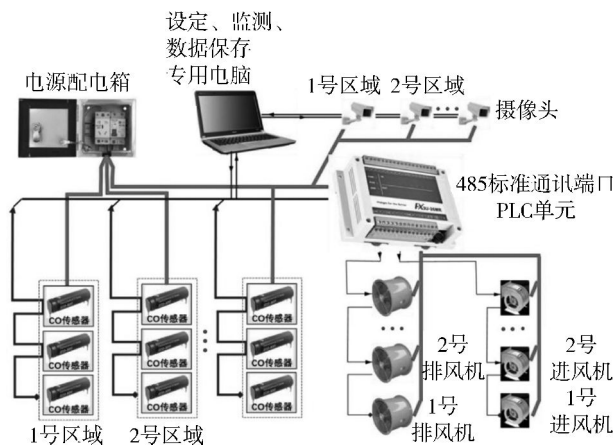
(3)小明设计补水控制子系统时进行了以下分析,其中不恰当的是(单选)_____。

- A. 补水控制子系统与浇水控制子系统协调工作,实现全自动浇水
- B. 浇水控制子系统与补水控制子系统可以共用一个控制器
- C. 选择电控阀门时应考虑水泵的流量
- D. 优先保证实现自动补水功能,然后再考虑实现定时浇水功能

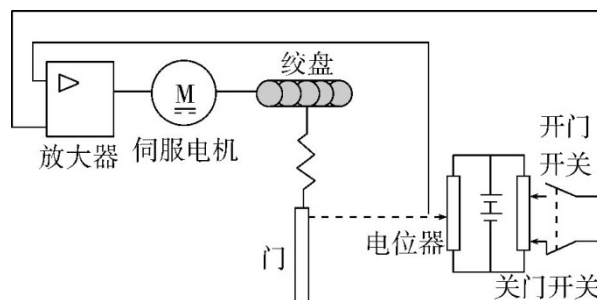
三年模拟

选择题(每小题 2 分,共 16 分)

1.(2024 届七彩阳光联盟联考,8)地下车库中大量含有一氧化碳的尾气影响人们的健康甚至生命安全。如图所示为某地下车库系统示意图,主要包括一氧化碳监控子系统、进排风控制子系统和场所车辆环境监测预警子系统等,其中进排风控制子系统的工作过程为:PLC 单元接收到 CO 浓度达到设定值后发出指令,通过相应的继电器启动进排风装置,开始进排风。下列对地下车库系统的分析中,不正确的是()

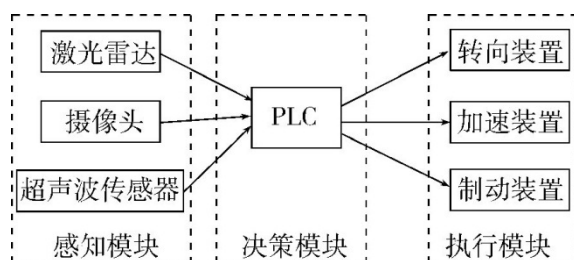


- A.三个子系统有机结合才能构成具有自动排风等功能的地下车库系统
- B.系统工作时依据进入车库的车辆数进行决策,启闭不同方位风机台数,遵循系统分析的科学性原则
- C.其中一个传感器或排风机出现故障不会导致系统瘫痪,不能说明要素与系统没有关联
- D.长时间使用,传感器检测性能会下降,体现系统的动态性
- 2.(2024 届 Z20 联盟联考,8)如图所示为仓库大门位置控制系统示意图,合上开门开关,产生的偏差电压信号被放大器放大后,驱动伺服电机转动,绞盘牵动大门向上升起,当大门升到规定高度时,电位器的滑动引脚移动,放大器输出信号随之变化,电动机停止转动;反之,合上关门开关,伺服电机反向转动,绞盘转动使大门下降至规定位置。下列关于该系统的说法中不合理的是()



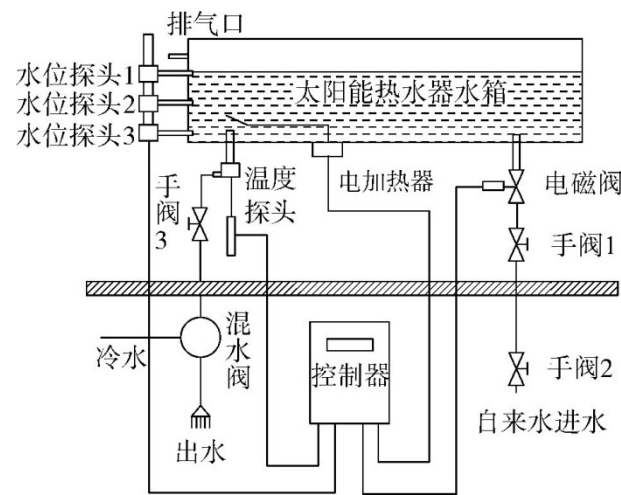
- A.放大器出现故障会导致仓库大门无法打开,体现了系统的整体性
- B.当伺服电机接收到放大器的信号时,带动绞盘转动,把门打开,体现了系统的动态性
- C.设计系统时需要根据门的重量考虑伺服电机的功率
- D.设计时先考虑整体功能的实现,再考虑各部件的性能,体现了系统分析的整体性原则

3.(2024 届浙南联盟联考,8)如图所示为某无人驾驶汽车的智能控制系统示意图,主要包含了感知、决策、执行三大功能模块。感知模块是无人驾驶汽车的“眼睛”和“耳朵”,通过各种传感器(如激光雷达、摄像头、超声波传感器等)收集车辆周边环境信息;决策模块是无人驾驶汽车智能控制系统中的“大脑”,主要负责解析传感器数据,并通过算法计算车辆的行驶决策和控制信号;执行模块接收决策模块指令后完成转向、加速、制动等任务,从而控制车辆的方向和速度。下列关于该无人驾驶汽车的智能控制系统的分析中恰当的是()



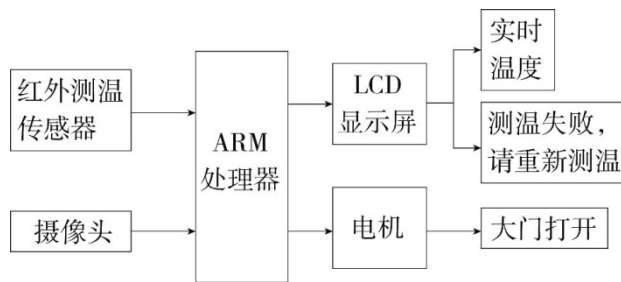
- A.感知、决策、执行三大功能模块之间互不影响
- B.系统分析过程中建立了系统框图模型,属于建模的分析方法
- C.能根据车辆周边环境信息实现转向、加速或制动,体现了系统的动态性
- D.决策模块可以解析传感器数据并通过算法计算车辆的行驶决策和控制信号,体现了系统分析的科学性原则

4.(2024 届高中发展共同体联考,8)如图所示是某太阳能热水器系统,包含水箱水位子系统和水箱水温子系统。其工作过程:当水箱水位低于设定水位时,能够自动加水;当阳光充足时,利用太阳能加热;阳光不足时,可使用电加热器辅助加热。下列关于该太阳能热水器系统的分析中,恰当的是()



- A.温度探头的目的是检测水箱的水温,体现了系统的目的性
- B.若水箱漏水,热水器可能会一直处于进水状态,体现了系统的环境适应性
- C.自来水的供水水压是水箱水位子系统优化的约束条件
- D.设计该系统时,既要考虑运行成本,又要考虑控制器等装置,体现了系统分析的综合性原则

5.(2024 届百校联考,8)如图所示为基于红外测温 and 人脸识别的智能门禁系统,由体温显示子系统和门禁控制子系统组成。其体温显示子系统工作过程如下:ARM 处理器读取红外测温传感器检测到的温度数据,并通过多次采集取平均值的方式处理温度数据,在 LCD 显示屏上显示。当人脸位置超出测温距离时,LCD 显示屏会提示“测温失败,请重新测温”。门禁控制子系统的工作过程如下:通过摄像头完成人脸图像信息数据的采集和识别,并将图像数据传输到 ARM 处理器。处理器判断采集图像是否与系统内人脸数据匹配。若相匹配,处理器驱动电机打开大门。下列关于体温显示子系统的分析中不合理的是()



A.设计该系统时,既要考虑性能好,又要考虑成本,体现了系统分析的综合性原则

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/498027140142006050>