



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206400733 U

(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201720053215.9

(22)申请日 2017.01.16

(73)专利权人 湖北澳格森化工有限公司
地址 448200 湖北省荆门市沙洋经济开发
区工业二路以北、天一药业以西

(72)发明人 周调杨 吴建军

(51) Int. Cl.
G08B 19/00(2006.01)
G08B 17/00(2006.01)
G08B 21/16(2006.01)
G08B 25/12(2006.01)
A62C 37/00(2006.01)

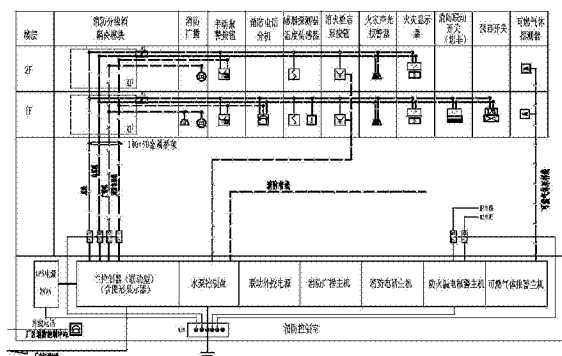
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种化工合成车间电气控制系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工合成车间电气控制系统,属于化工合成技术领域。合成车间分为一层车间、二层车间和消防值班室;该系统包括主控制器、水泵控制盘、联动外控电源、消防广播主机、消防电话主机、防火漏电报警主机、可燃气体报警主机、消防分线箱隔离模块、消防广播、手动报警按钮、消防电话分机、感烟探测器、温度传感器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器、火灾显示器、消防联动开关、强启开关和可燃气体探测器。该系统对化工合成车间进行防火漏电保护,防止出现火灾、爆炸等安全事故。



1. 一种化工合成车间电气控制系统,合成车间分为一层车间、二层车间和消防控制室;其特征在于,所述系统包括主控制器、水泵控制盘、联动外控电源、消防广播主机、消防电话主机、防火漏电报警主机、可燃气体报警主机、消防分线箱隔离模块、消防广播、手动报警按钮、消防电话分机、感烟探测器、温度传感器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器、火灾显示器、消防联动开关、强启开关和可燃气体探测器;

所述主控制器、水泵控制盘、联动外控电源、消防广播主机、消防电话主机、防火漏电报警主机和可燃气体报警主机设于消防控制室中,且所述水泵控制盘、联动外控电源、消防广播主机、消防电话主机、防火漏电报警主机和可燃气体报警主机均与主控制器电连接;

所述一层车间设有消防分线箱隔离模块、消防广播、手动报警按钮、消防电话分机、感烟探测器、温度传感器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器、火灾显示器、消防联动开关、强启开关和可燃气体探测器,且所述消防广播、手动报警按钮、消防电话分机、感烟探测器、温度传感器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器、火灾显示器、消防联动开关和强启开关通过消防分线箱隔离模块与主控制器电连接;

所述二层车间设有消防分线箱隔离模块、消防广播、手动报警按钮、感烟探测器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器、火灾显示器和可燃气体探测器,且所述消防广播、手动报警按钮、感烟探测器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器和火灾显示器通过消防分线箱隔离模块与主控制器电连接;

所述水泵控制盘和消火栓启泵按钮均设于消防管线上,所述可燃气体报警主机与可燃气体探测器通过可燃气体采样管线连接。

一种化工合成车间电气控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于有机合成技术领域,特别涉及一种化工合成车间电气控制系统,尤其涉及一种用于化工合成车间的防火漏电保护控制系统。

背景技术

[0002] 化工合成过程中,车间环境非常复杂,如用到的原料、生产的中间体和产生的废气都有可能是可燃性气体或可燃漂浮物,在生产车间中需要电路控制诸多大型的高耗能生产设备,常规的电控线路设备可能在使用过程中对空气中放出火花、电弧,从而引燃化学漂浮物或者粉尘或可燃气体,因此形成了安全隐患,需要有效的安全设备进行电气控制和监控。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本实施例提供了一种化工合成车间电气控制系统,该系统对化工合成车间进行防火漏电保护。所述技术方案如下:

[0004] 本实用新型实施例提供了一种化工合成车间电气控制系统,合成车间分为一层车间、二层车间和消防控制室;其特征在于,所述系统包括主控制器、水泵控制盘、联动外控电源、消防广播主机、消防电话主机、防火漏电报警主机、可燃气体报警主机、消防分线箱隔离模块、消防广播、手动报警按钮、消防电话分机、感烟探测器、温度传感器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器、火灾显示器、消防联动开关、强启开关和可燃气体探测器;

[0005] 所述主控制器、水泵控制盘、联动外控电源、消防广播主机、消防电话主机、防火漏电报警主机和可燃气体报警主机设于消防控制室中,且所述水泵控制盘、联动外控电源、消防广播主机、消防电话主机、防火漏电报警主机和可燃气体报警主机均与主控制器电连接;

[0006] 所述一层车间设有消防分线箱隔离模块、消防广播、手动报警按钮、消防电话分机、感烟探测器、温度传感器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器、火灾显示器、消防联动开关、强启开关和可燃气体探测器,且所述消防广播、手动报警按钮、消防电话分机、感烟探测器、温度传感器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器、火灾显示器、消防联动开关和强启开关通过消防分线箱隔离模块与主控制器电连接;

[0007] 所述二层车间设有消防分线箱隔离模块、消防广播、手动报警按钮、感烟探测器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器、火灾显示器和可燃气体探测器,且所述消防广播、手动报警按钮、感烟探测器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器和火灾显示器通过消防分线箱隔离模块与主控制器电连接;

[0008] 所述水泵控制盘和消火栓启泵按钮均设于消防管线上,所述可燃气体报警主机与可燃气体探测器通过可燃气体采样管线连接。

[0009] 本实用新型实施例提供的技术方案带来的有益效果是:本实施例提供了一种化工合成车间电气控制系统,该系统对化工合成车间进行防火漏电保护,防止出现火灾、爆炸等安全事故。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例提供的化工合成车间电气控制系统的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。

[0012] 参见图1，本实用新型实施例提供了一种化工合成车间电气控制系统，该合成车间分为一层车间、二层车间和消防控制室。其中，本电气控制系统包括主控制器、水泵控制盘、联动外控电源、消防广播主机、消防电话主机、防火漏电报警主机、可燃气体报警主机、消防分线箱隔离模块、消防广播、手动报警按钮、消防电话分机、感烟探测器、温度传感器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器、火灾显示器、消防联动开关、强启开关和可燃气体探测器等。

[0013] 其中，主控制器、水泵控制盘、联动外控电源、消防广播主机、消防电话主机、防火漏电报警主机和可燃气体报警主机设于消防控制室中，且水泵控制盘、联动外控电源、消防广播主机、消防电话主机、防火漏电报警主机和可燃气体报警主机均与主控制器电连接。进一步地，消防控制室中设有UPS电源、外线电话和总等电位联结，UPS电源和总等电位联结与主控制器电连接，UPS电源为各主机和结构供电，主控制器通过CAN总线与厂区消防控制中心电连接。具体地，水泵控制盘和防火漏电报警主机与总等电位联结电连接。

[0014] 其中，本实施例中的一层车间设有消防分线箱隔离模块、消防广播、手动报警按钮、消防电话分机、感烟探测器、温度传感器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器、火灾显示器、消防联动开关、强启开关和可燃气体探测器等，且消防广播、手动报警按钮、消防电话分机、感烟探测器、温度传感器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器、火灾显示器、消防联动开关和强启开关通过消防分线箱隔离模块与主控制器电连接。一层设有10-15个(优选为12个)感烟探测器，一层设有5-10个(优选为7个)可燃气体探测器。

[0015] 其中，二层车间设有消防分线箱隔离模块、消防广播、手动报警按钮、感烟探测器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器、火灾显示器和可燃气体探测器等，且消防广播、手动报警按钮、感烟探测器、消火栓启泵按钮、火灾声光报警器和火灾显示器通过消防分线箱隔离模块与主控制器电连接。二层设有7-12个(优选为10个)感烟探测器，二层设有2-5个(优选为3个)可燃气体探测器。

[0016] 进一步地，一层的手动报警按钮和消火栓启泵按钮的数量均比二成的多。

[0017] 其中，水泵控制盘和消火栓启泵按钮均设于消防管线上，可燃气体报警主机与可燃气体探测器通过可燃气体采样管线连接。

[0018] 优选地，手动报警按钮旁设有电话接口。

[0019] 优选地，一层车间和/或二层车间设有消防值班室。

[0020] 优选地，主控制器与消防分线箱隔离模块之间设有浪涌保护器，该浪涌保护器与总等电位联结电连接，消防控制室内还设有配电箱和配电柜，电箱和配电柜均通过浪涌保护器(与总等电位联结电连接)与防火漏电报警主机电连接。

[0021] 具体地，消防控制室可以设于一层车间，也可以单独设于车间旁，感烟探测器、手动报警按钮和消防广播设于走道、楼梯间等公共场所，探测器与灯具之间的距离大于0.2m，

探测器与墙壁、梁边和其他遮挡物的距离大于0.5m。主控制器上设有图形显示器,具体可以为JB-TB-JBF-11S,水泵控制盘具体可以为JBF-11S/CD8,联动外控电源具体可以为JBF-11S/PA20,消防广播主机可以为JBF-11F,消防电话主机可以为HDM2101,防火漏电报警主机可以为NKFW系统。

[0022] 更具体地,参见图1,主控制器通过(控制)总线、电源线、广播线和/或消防电话线与车间内的各结构连接。总线、电源线、广播线与消防电话线两两之间设有金属防火隔板。

[0023] 本实施例提供了一种化工合成车间电气控制系统,该系统对化工合成车间进行防火漏电保护,防止出现火灾、爆炸等安全事故。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

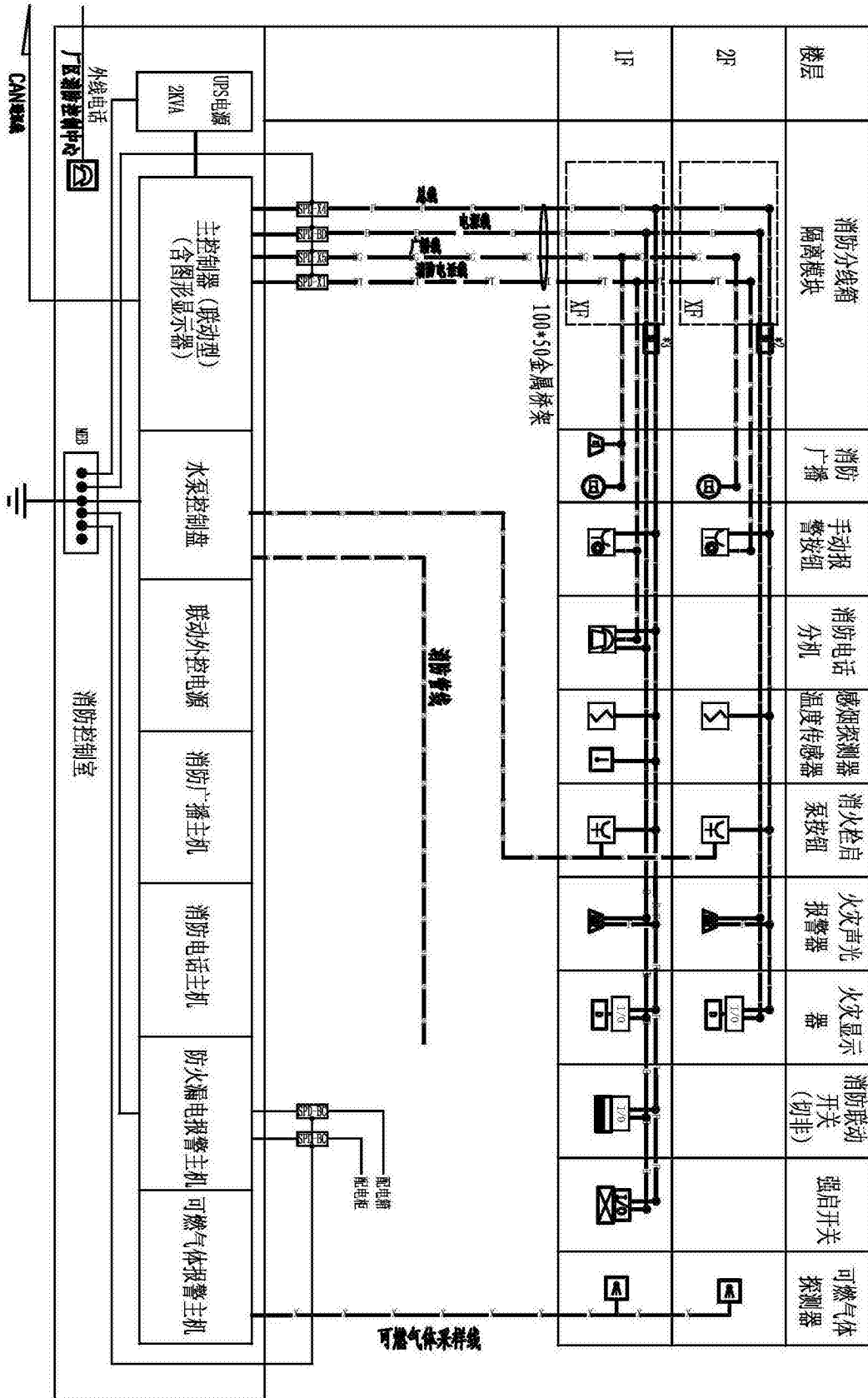


图1