



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209255033 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201822004766.3

(22)申请日 2018.12.02

(73)专利权人 江苏美凯奥纺织科技有限公司

地址 224400 江苏省盐城市阜宁县现代服
务业园区华山路6号(D)江苏美凯奥纺
织科技有限公司

(72)发明人 吴金成

(51)Int.Cl.

B05B 9/04(2006.01)

B05B 13/04(2006.01)

B05B 15/68(2018.01)

B05B 12/00(2018.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

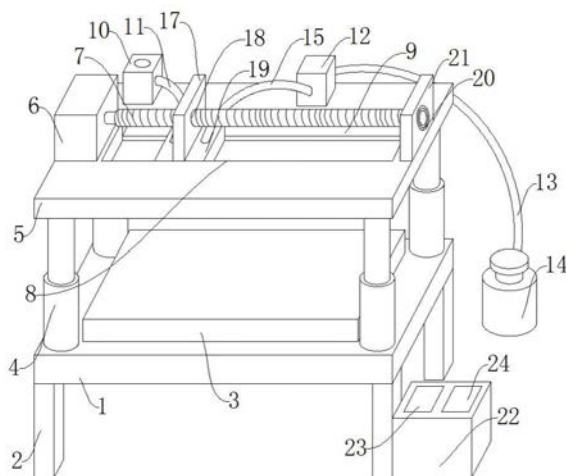
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

特氟龙喷涂装置

(57)摘要

本实用新型公开了特氟龙喷涂装置,包括支撑板、支撑架和控制箱,所述支撑板下端四角处设置有支撑腿,所述支撑板上端中部设置有喷涂台,所述支撑板上端四角处设置有电液推杆,所述电液推杆上端设置有所述支撑架,所述支撑架上端一侧设置有伺服电机,所述伺服电机的传动输出端设置有丝杆,所述支撑架上设置有滑移槽,所述滑移槽上设置有滑轨。有益效果在于:本实用新型通过设置滑移槽、丝杆、滑轨、伺服电机、固定板一、螺纹孔以及电液推杆,使装置可便捷的调整喷枪头的水平位置和竖直位置,从而对工件进行喷涂,喷枪头位置调节速度快,节省人力,提高了装置使用的便捷性。



1. 特氟龙喷涂装置,其特征在于:包括支撑板(1)、支撑架(5)和控制箱(22),所述支撑板(1)下端四角处设置有支撑腿(2),所述支撑板(1)上端中部设置有喷涂台(3),所述支撑板(1)上端四角处设置有电液推杆(4),所述电液推杆(4)上端设置有所述支撑架(5),所述支撑架(5)上端一侧设置有伺服电机(6),所述伺服电机(6)的传动输出端设置有丝杆(7),所述支撑架(5)上设置有滑移槽(8),所述滑移槽(8)上设置有滑轨(9),所述丝杆(7)一侧设置有气泵(10),所述气泵(10)一侧壁上设置有输气管(11),所述气泵(10)一侧设置有油漆泵(12),所述油漆泵(12)一侧壁上设置有抽吸管(13),所述抽吸管(13)一端设置有特氟龙涂液罐(14),所述油漆泵(12)正对所述抽吸管(13)侧壁上设置有输送管(15),所述输送管(15)一端设置有喷枪头(16),所述丝杆(7)上设置有固定板一(17),所述固定板一(17)上设置有螺纹孔(18),所述固定板一(17)下端设置有滑移板(19),所述丝杆(7)一端设置有轴承(20),所述轴承(20)外侧设置有固定板二(21),所述支撑腿(2)一侧设置有所述控制箱(22),所述控制箱(22)上端一侧内嵌有显示屏(23),所述显示屏(23)一侧设置有操作面板(24),所述控制箱(22)内底端设置有微处理器(25),所述微处理器(25)一侧设置有控制器(26),所述控制器(26)一侧设置有信号收发器(27)。

2. 根据权利要求1所述的特氟龙喷涂装置,其特征在于:所述支撑腿(2)与所述支撑板(1)焊接,所述喷涂台(3)以及所述电液推杆(4)均与所述支撑板(1)通过螺栓连接,所述支撑架(5)与所述电液推杆(4)插接。

3. 根据权利要求1所述的特氟龙喷涂装置,其特征在于:所述伺服电机(6)、所述气泵(10)以及所述油漆泵(12)均与所述支撑架(5)通过螺栓连接,所述丝杆(7)与所述伺服电机(6)的传动输出端键连接,所述滑移槽(8)以及所述滑轨(9)均成型于所述支撑架(5)上,所述输气管(11)与所述气泵(10)、所述滑移板(19)以及所述喷枪头(16)均为插接,所述输送管(15)与所述油漆泵(12)为插接。

4. 根据权利要求1所述的特氟龙喷涂装置,其特征在于:所述固定板一(17)与所述滑移板(19)焊接,所述滑移板(19)与所述支撑架(5)滑动连接,所述螺纹孔(18)成型于所述固定板一(17)上,所述喷枪头(16)与所述滑移板(19)插接,所述丝杆(7)与所述固定板一(17)通过螺纹连接,所述固定板二(21)与所述支撑架(5)焊接,所述轴承(20)与所述丝杆(7)以及所述固定板二(21)均为过盈连接,所述抽吸管(13)与所述油漆泵(12)以及所述特氟龙涂液罐(14)均为插接。

5. 根据权利要求1所述的特氟龙喷涂装置,其特征在于:所述控制箱(22)与所述支撑腿(2)焊接,所述操作面板(24)内嵌在所述控制箱(22)上,所述微处理器(25)、所述控制器(26)以及所述信号收发器(27)均与所述控制箱(22)通过螺钉连接。

6. 根据权利要求1所述的特氟龙喷涂装置,其特征在于:所述操作面板(24)、所述显示屏(23)、所述信号收发器(27)以及所述控制器(26)均与所述微处理器(25)电连接,所述气泵(10)、所述油漆泵(12)、所述伺服电机(6)以及所述电液推杆(4)均与所述控制器(26)电连接。

7. 根据权利要求1所述的特氟龙喷涂装置,其特征在于:所述微处理器(25)的型号为STM32F103C8T6,所述控制器(26)的型号为MAM-200,所述信号收发器(27)的型号为A6042-01-T,所述油漆泵(12)的型号为LCX80/0.6,所述电液推杆(4)的型号为DYTZ-C-700-/110。

特氟龙喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂装置技术领域，具体涉及一种特氟龙喷涂装置。

背景技术

[0002] 特氟龙涂料，能降低产品成本，并从很多方面提高生产效率，它也可以用于直接解决产品上的问题从而提高产品质量并增加销售，在各种机械设备、零部件等的表面用特氟龙涂料进行喷涂，可有效减缓腐蚀老化，提高设备、零部件的使用性能以及使用寿命，现有特氟龙喷涂装置需要通过弹簧、齿条、固定柱等零件对喷枪头的位置进行调整，操作复杂，且需要人手工配合装置进行操作，工作效率较低，而且现有特氟龙喷涂装置无法进行无线操控，不能满足现代工业的需求。

发明内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术不足，现提出一种特氟龙喷涂装置，解决了现有特氟龙喷涂装置通过弹簧、齿条、固定柱等零件对喷枪头的位置进行调整、操作复杂、且需要人手工配合装置进行操作、工作效率低以及无法进行无线操控的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型通过如下技术方案实现：本实用新型提出了一种特氟龙喷涂装置，包括支撑板、支撑架和控制箱，所述支撑板下端四角处设置有支撑腿，所述支撑板上端中部设置有喷涂台，所述支撑板上端四角处设置有电液推杆，所述电液推杆上端设置有所述支撑架，所述支撑架上端一侧设置有伺服电机，所述伺服电机的传动输出端设置有丝杆，所述支撑架上设置有滑移槽，所述滑移槽上设置有滑轨，所述丝杆一侧设置有气泵，所述气泵一侧壁上设置有输气管，所述气泵一侧设置有油漆泵，所述油漆泵一侧壁上设置有抽吸管，所述抽吸管一端设置有特氟龙涂液罐，所述油漆泵正对所述抽吸管侧壁上设置有输送管，所述输送管一端设置有喷枪头，所述丝杆上设置有固定板一，所述固定板一上设置有螺纹孔，所述固定板一下端设置有滑移板，所述丝杆一端设置有轴承，所述轴承外侧设置有固定板二，所述支撑腿一侧设置有所述控制箱，所述控制箱上端一侧内嵌有显示屏，所述显示屏一侧设置有操作面板，所述控制箱内底端设置有微处理器，所述微处理器一侧设置有控制器，所述控制器一侧设置有信号收发器。

[0007] 进一步的，所述支撑腿与所述支撑板焊接，所述喷涂台以及所述电液推杆均与所述支撑板通过螺栓连接，所述支撑架与所述电液推杆插接。

[0008] 进一步的，所述伺服电机、所述气泵以及所述油漆泵均与所述支撑架通过螺栓连接，所述丝杆与所述伺服电机的传动输出端键连接，所述滑移槽以及所述滑轨均成型于所述支撑架上，所述输气管与所述气泵、所述滑移板以及所述喷枪头均为插接，所述输送管与所述油漆泵为插接。

[0009] 进一步的，所述固定板一与所述滑移板焊接，所述滑移板与所述支撑架滑动连接，

所述螺纹孔成型于所述固定板一上,所述喷枪头与所述滑移板插接,所述丝杆与所述固定板一通过螺纹连接,所述固定板二与所述支撑架焊接,所述轴承与所述丝杆以及所述固定板二均为过盈连接,所述抽吸管与所述油漆泵以及所述特氟龙涂液罐均为插接。

[0010] 进一步的,所述控制箱与所述支撑腿焊接,所述操作面板内嵌在所述控制箱上,所述微处理器、所述控制器以及所述信号收发器均与所述控制箱通过螺钉连接。

[0011] 进一步的,所述操作面板、所述显示屏、所述信号收发器以及所述控制器均与所述微处理器电连接,所述气泵、所述油漆泵、所述伺服电机以及所述电液推杆均与所述控制器电连接。

[0012] 进一步的,所述微处理器的型号为STM32F103C8T6,所述控制器的型号为MAM-200,所述信号收发器的型号为A6042-01-T,所述油漆泵的型号为LCX80/0.6,所述电液推杆的型号为DYZ-C-700-110。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0015] 1、为解决现有特氟龙喷涂装置通过弹簧、齿条、固定柱等零件对喷枪头的位置进行调整,操作复杂,且需要人手工配合装置进行操作,工作效率低的问题,本实用新型通过设置滑移槽、丝杆、滑轨、伺服电机、固定板一、螺纹孔以及电液推杆,使装置可便捷的调整喷枪头的水平位置和竖直位置,从而对工件进行喷涂,喷枪头位置调节速度快,节省人力,提高了装置使用的便捷性;

[0016] 2、为解决现有特氟龙喷涂装置无法进行无线操控的问题,本实用新型通过设置信号收发器和微处理器,使装置能够接受其他终端的控制信息进行工作,大大提高了装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型所述一种特氟龙喷涂装置的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型所述一种特氟龙喷涂装置中滑移板的结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型所述一种特氟龙喷涂装置中输气管、输送管和喷枪头的连接关系示意图;

[0020] 图4是本实用新型所述一种特氟龙喷涂装置中控制箱的剖视图;

[0021] 图5是本实用新型所述一种特氟龙喷涂装置的电路框图。

[0022] 附图标记说明如下:

[0023] 1、支撑板;2、支撑腿;3、喷涂台;4、电液推杆;5、支撑架;6、伺服电机;7、丝杆;8、滑移槽;9、滑轨;10、气泵;11、输气管;12、油漆泵;13、抽吸管;14、特氟龙涂液罐;15、输送管;16、喷枪头;17、固定板一;18、螺纹孔;19、滑移板;20、轴承;21、固定板二;22、控制箱;23、显示屏;24、操作面板;25、微处理器;26、控制器;27、信号收发器。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 如图1-图5所示,一种特氟龙喷涂装置,包括支撑板1、支撑架5和控制箱22,支撑板1下端四角处设置有支撑腿2,支撑板1上端中部设置有喷涂台3,支撑板1上端四角处设置有电液推杆4,电液推杆4上端设置有支撑架5,电液推杆4工作可使支撑架5便捷升降,支撑架5上端一侧设置有伺服电机6,伺服电机6的传动输出端设置有丝杆7,支撑架5上设置有滑移槽8,滑移槽8上设置有滑轨9,丝杆7一侧设置有气泵10,气泵10一侧壁上设置有输气管11,气泵10一侧设置有油漆泵12,油漆泵12一侧壁上设置有抽吸管13,抽吸管13一端设置有特氟龙涂液罐14,油漆泵12正对抽吸管13侧壁上设置有输送管15,输送管15一端设置有喷枪头16,油漆泵12运作,通过抽吸管13将特氟龙涂液罐14中的特氟龙涂液抽取,再通过输送管15输送至喷枪头16,在气泵10通过输气管11输出的高压气体的作用下,从喷枪头16均匀扩散喷出,对喷涂台3上的工件进行喷涂,丝杆7上设置有固定板一17,固定板一17上设置有螺纹孔18,固定板一17下端设置有滑移板19,伺服电机6工作,带动丝杆7转动,从而使固定板一17带动滑移板19和喷枪头16在滑移槽8上移动,丝杆7一端设置有轴承20,轴承20外侧设置有固定板二21,轴承20可保证丝杆7的转动被固定板二21影响,支撑腿2一侧设置有控制箱22,控制箱22上端一侧内嵌有显示屏23,显示屏23一侧设置有操作面板24,控制箱22内底端设置有微处理器25,微处理器25一侧设置有控制器26,控制器26一侧设置有信号收发器27,信号收发器27可接收来自其他终端的控制信息,并将控制信息传输至微处理器25,由微处理器25通过控制器26控制装置根据控制信息进行操作。

[0026] 其中,支撑腿2与支撑板1焊接,喷涂台3以及电液推杆4均与支撑板1通过螺栓连接,支撑架5与电液推杆4插接,伺服电机6、气泵10以及油漆泵12均与支撑架5通过螺栓连接,丝杆7与伺服电机6的传动输出端键连接,滑移槽8以及滑轨9均成型于支撑架5上,输气管11与气泵10、滑移板19以及喷枪头16均为插接,输送管15与油漆泵12、滑移板19以及喷枪头16均为插接,固定板一17与滑移板19焊接,滑移板19与支撑架5滑动连接,螺纹孔18成型于固定板一17上,喷枪头16与滑移板19插接,丝杆7与固定板一17通过螺纹连接,固定板二21与支撑架5焊接,轴承20与丝杆7以及固定板二21均为过盈连接,抽吸管13与油漆泵12以及特氟龙涂液罐14均为插接,控制箱22与支撑腿2焊接,操作面板24内嵌在控制箱22上,微处理器25、控制器26以及信号收发器27均与控制箱22通过螺钉连接,操作面板24、显示屏23、信号收发器27以及控制器26均与微处理器25电连接,气泵10、油漆泵12、伺服电机6以及电液推杆4均与控制器26电连接,微处理器25的型号为STM32F103C8T6,控制器26的型号为MAM-200,信号收发器27的型号为A6042-01-T,油漆泵12的型号为LCX80/0.6,电液推杆4的型号为DYTZ-C-700-/110。

[0027] 本实用新型提到的一种特氟龙喷涂装置的工作原理:装置使用外接电源,要喷涂的工件放置于喷涂台3上,信号收发器27可接收来自其他终端的控制信息,并将控制信息传输至微处理器25,由微处理器25通过控制器26控制装置根据控制信息进行操作,微处理器25通过控制器26控制气泵10和油漆泵12工作,油漆泵12通过抽吸管13将特氟龙涂液罐14中的特氟龙涂液抽取,再通过输送管15输送至喷枪头16,在气泵10通过输气管11输出的高压气体的作用下,从喷枪头16均匀扩散喷出,对喷涂台3上的工件进行喷涂,伺服电机6工作,带动丝杆7转动,从而使固定板一17带动滑移板19和喷枪头16在滑移槽8上移动,从而对工件均匀喷涂,根据工件的大小还可调节喷枪头16的高度,通过操作面板24、微处理器25和控制器26控制电液推杆4工作,可使支撑架5便捷升降,从而使装置能够对不同大小、高度的工

件进行均匀喷涂。

[0028] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

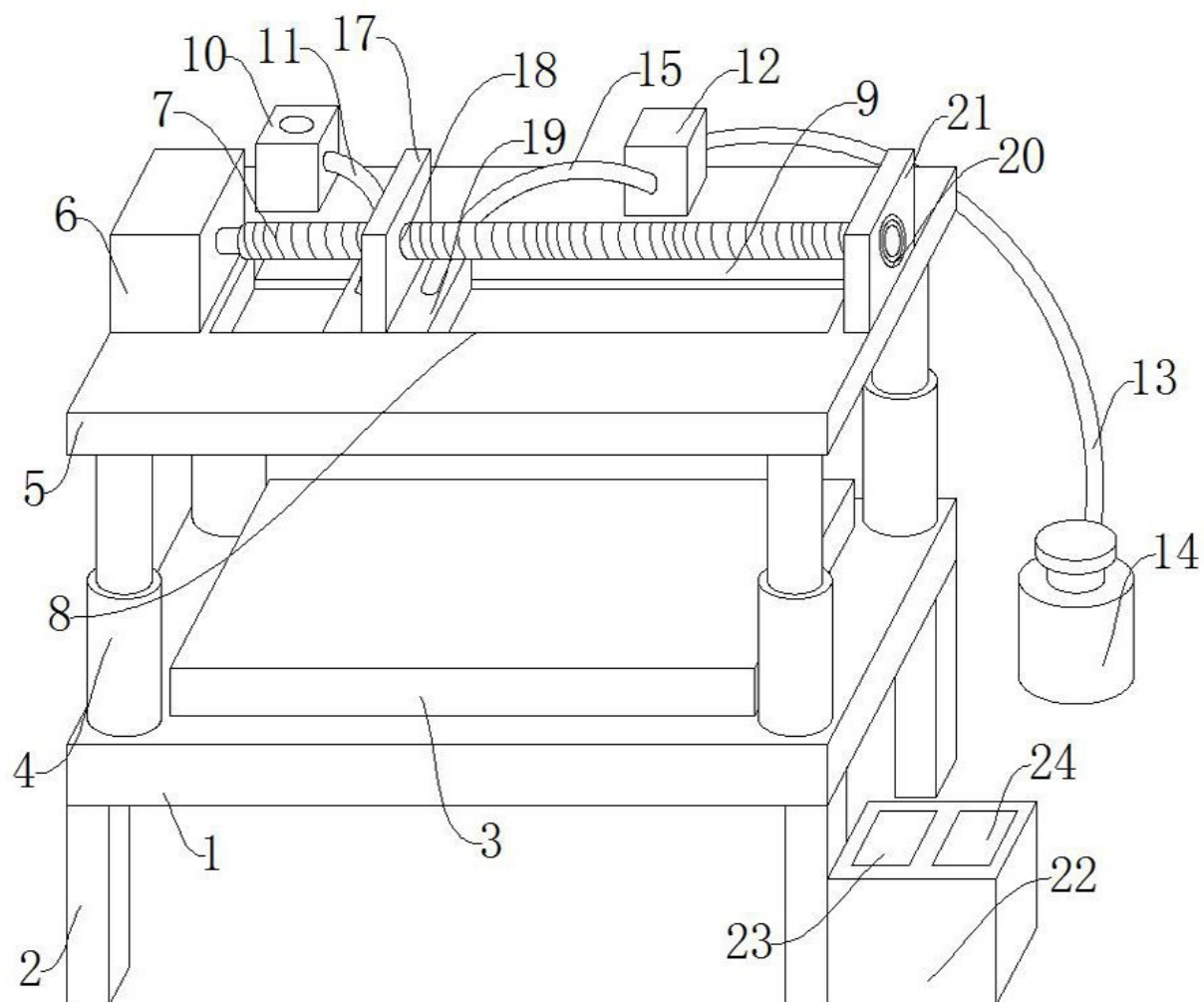


图1

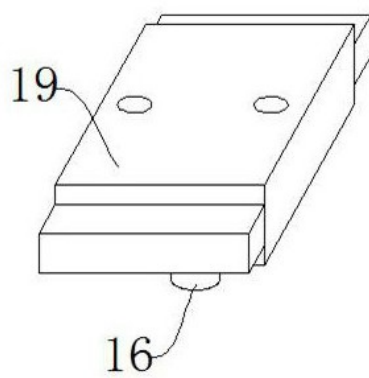


图2

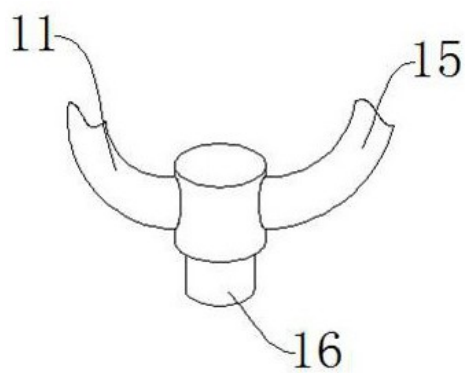


图3

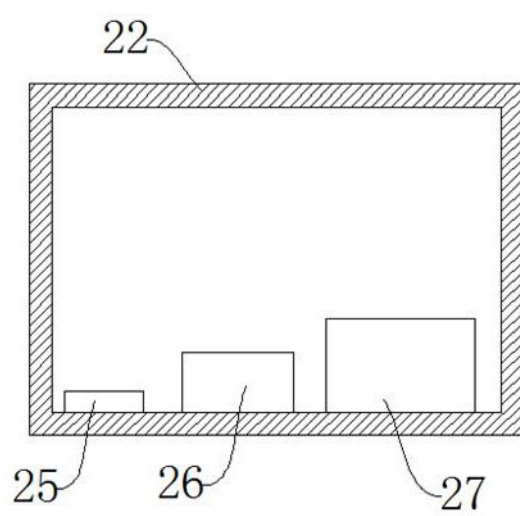


图4

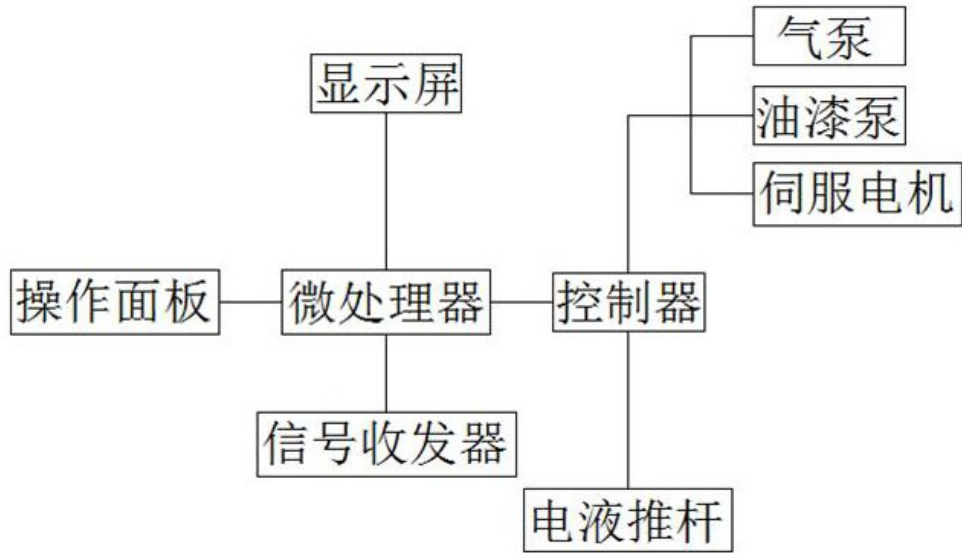


图5