(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117340481 A
(43)申请公布日 2024.01.05

(21)申请号 202310254426.9

(22)申请日 2023.03.16

(71)申请人 温州弘腾科技有限公司
地址 325000 浙江省温州市瑞安市塘下镇国际汽摩配工业园区

(72)发明人 陈金鹤 王强 韩胜武

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司 33211
专利代理师 程安

(51)Int.Cl.
*B23K 37/00*(2006.01)
*B23K 37/04*(2006.01)

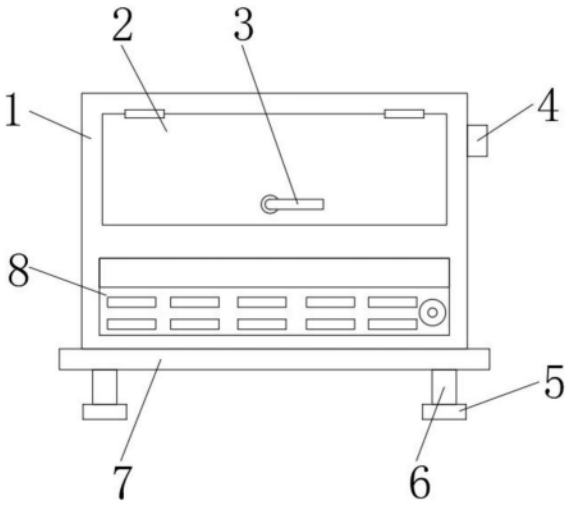
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

喷油器线圈自动生产线

(57)摘要

本发明公开了喷油器线圈自动生产线,包括工作箱,所述工作箱右侧的上端固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的正表面螺纹安装有螺纹套,所述螺纹套的底部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定安装有焊接器,所述工作箱内腔的底部固定安装有调节箱,所述调节箱内腔的中端固定安装有光板。本发明通过工作箱、调节箱、夹紧杆、夹紧机构、焊接器、电动伸缩杆、螺纹套、螺纹杆、液压伸缩杆、光板和滑环的设置,解决了现有的喷油器线圈焊接装置大多数是人工手动进行调节,增加了使用者的工作量,降低了市场占有率,降低了工作效率,无法满足人们使用需求的问题。




CN 117340481 A

1.喷油器线圈自动生产线,包括工作箱(1),其特征在于:所述工作箱(1)右侧的上端固定安装有电机(4),所述电机(4)的输出端固定安装有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)的正表面螺纹安装有螺纹套(16),所述螺纹套(16)的底部固定安装有电动伸缩杆(14),所述电动伸缩杆(14)的输出端固定安装有焊接器(13),所述工作箱(1)内腔的底部固定安装有调节箱(10),所述调节箱(10)内腔的中端固定安装有光板(21),所述光板(21)正表面的两侧均滑动安装有滑环(22),所述滑环(22)的顶部固定安装有夹紧杆(11),所述夹紧杆(11)相互靠近的一端固定安装有夹紧机构(12),所述调节箱(10)下端的两侧均固定安装有液压伸缩杆(18)。

2.根据权利要求1所述的喷油器线圈自动生产线,其特征在于:所述工作箱(1)正表面的上端活动安装有箱门(2),所述箱门(2)正表面的下端固定安装有把手(3)。

3.根据权利要求1所述的喷油器线圈自动生产线,其特征在于:所述工作箱(1)正表面的下端固定安装有控制面板(8),所述控制面板(8)正表面的上端固定安装有显示屏。

4.根据权利要求3所述的喷油器线圈自动生产线,其特征在于:所述控制面板(8)正表面的下端固定安装有调节键,所述控制面板(8)正表面的右端固定安装有启动键。

5.根据权利要求1所述的喷油器线圈自动生产线,其特征在于:所述工作箱(1)的底部固定安装有底座(7),所述底座(7)底部的两侧均固定安装有支撑柱(6),所述支撑柱(6)的底部固定安装有防滑套(5)。

6.根据权利要求1所述的喷油器线圈自动生产线,其特征在于:所述工作箱(1)内腔的左端固定安装有轴承,所述螺纹杆(9)的左端活动安装于轴承的内腔。

7.根据权利要求1所述的喷油器线圈自动生产线,其特征在于:所述调节箱(10)的正表面固定安装有透明窗,所述夹紧机构(12)的顶部固定安装有限位板。

8.根据权利要求1所述的喷油器线圈自动生产线,其特征在于:所述工作箱(1)的顶部固定安装有滑轨(17),所述滑轨(17)的内腔滑动安装有滑杆(15),所述滑杆(15)的底部固定安装于螺纹套(16)的顶部。

9.根据权利要求1所述的喷油器线圈自动生产线,其特征在于:所述调节箱(10)内腔的底部开设有滑槽(20),所述滑槽(20)的内腔滑动安装有滑块(19),所述滑块(19)的顶部固定安装于滑环(22)的底部。

10.根据权利要求1所述的喷油器线圈自动生产线,其特征在于:所述工作箱(1)的背面固定安装有供电箱,且供电箱的内腔固定连接有蓄电池。

# 喷油器线圈自动生产线

## 技术领域

[0001] 本发明涉及喷油器技术领域,具体为喷油器线圈自动生产线。

## 背景技术

[0002] 喷油器是一种加工精度非常高的精密器件,要求其动态流量范围大,抗堵塞和抗污染能力强以及雾化性能好,喷油器接受ECU送来的喷油脉冲信号,精确的控制燃油喷射量,喷油器的喷雾特性包括雾化粒度、油雾分布、油束方向、射程和扩散锥角等,这些特性应符合柴油机燃烧系统的要求,以使混合气形成和燃烧完善,并获得较高的功率和热效率,但是现有的喷油器线圈焊接装置大多数是人工手动进行调节,增加了使用者的工作量,降低了市场占有率,降低了工作效率,无法满足人们的使用需求。

## 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供喷油器线圈自动生产线,具备便于调节的优点,解决了现有的喷油器线圈焊接装置大多数是人工手动进行调节,增加了使用者的工作量,降低了市场占有率,降低了工作效率,无法满足人们使用需求的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:喷油器线圈自动生产线,包括工作箱,所述工作箱右侧的上端固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的正表面螺纹安装有螺纹套,所述螺纹套的底部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定安装有焊接器,所述工作箱内腔的底部固定安装有调节箱,所述调节箱内腔的中端固定安装有光板,所述光板正表面的两侧均滑动安装有滑环,所述滑环的顶部固定安装有夹紧杆,所述夹紧杆相互靠近的一端固定安装有夹紧机构,所述调节箱下端的两侧均固定安装有液压伸缩杆。

[0005] 优选的,所述工作箱正表面的上端活动安装有箱门,所述箱门正表面的下端固定安装有把手。

[0006] 优选的,所述工作箱正表面的下端固定安装有控制面板,所述控制面板正表面的上端固定安装有显示屏。

[0007] 优选的,所述控制面板正表面的下端固定安装有调节键,所述控制面板正表面的右端固定安装有启动键。

[0008] 优选的,所述工作箱的底部固定安装有底座,所述底座底部的两侧均固定安装有支撑柱,所述支撑柱的底部固定安装有防滑套。

[0009] 优选的,所述工作箱内腔的左端固定安装有轴承,所述螺纹杆的左端活动安装于轴承的内腔。

[0010] 优选的,所述调节箱的正表面固定安装有透明窗,所述夹紧机构的顶部固定安装有限位板。

[0011] 优选的,所述工作箱的顶部固定安装有滑轨,所述滑轨的内腔滑动安装有滑杆,所述滑杆的底部固定安装于螺纹套的顶部。

[0012] 优选的,所述调节箱内腔的底部开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动安装有滑块,所述滑块的顶部固定安装于滑环的底部。

[0013] 优选的,所述工作箱的背面固定安装有供电箱,且供电箱的内腔固定连接有蓄电池。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明通过工作箱、调节箱、夹紧杆、夹紧机构、焊接器、电动伸缩杆、螺纹套、螺纹杆、液压伸缩杆、光板和滑环的设置,解决了现有的喷油器线圈焊接装置大多数是人工手动进行调节,增加了使用者的工作量,降低了市场占有率,降低了工作效率,无法满足人们使用需求的问题。

[0015] 2、本发明通过箱门和把手的设置,便于使用者对工作箱进行日常维修,通过底座、支撑柱和防滑套的设置,达到了对整体进行支撑的效果,通过滑轨和滑杆的设置,达到了对螺纹套进行限位的效果。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明工作箱结构剖视图;

图3为本发明调节箱结构剖视图。

[0017] 图中:1、工作箱;2、箱门;3、把手;4、电机;5、防滑套;6、支撑柱;7、底座;8、控制面板;9、螺纹杆;10、调节箱;11、夹紧杆;12、夹紧机构;13、焊接器;14、电动伸缩杆;15、滑杆;16、螺纹套;17、滑轨;18、液压伸缩杆;19、滑块;20、滑槽;21、光板;22、滑环。

## 实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,喷油器线圈自动生产线,包括工作箱1,工作箱1右侧的上端固定安装有电机4,电机4的输出端固定安装有螺纹杆9,螺纹杆9的正表面螺纹安装有螺纹套16,螺纹套16的底部固定安装有电动伸缩杆14,电动伸缩杆14的输出端固定安装有焊接器13,工作箱1内腔的底部固定安装有调节箱10,调节箱10内腔的中端固定安装有光板21,光板21正表面的两侧均滑动安装有滑环22,滑环22的顶部固定安装有夹紧杆11,夹紧杆11相互靠近的一端固定安装有夹紧机构12,调节箱10下端的两侧均固定安装有液压伸缩杆18,通过启动电机4工作带动螺纹杆9进行旋转,螺纹杆9旋转带动螺纹套16通过滑杆15和滑轨17进行左右运动,螺纹套16左右运动带动电动伸缩杆14进行左右运动,而后通过启动电动伸缩杆14工作带动焊接器13移动至指定位置,而后通过启动液压伸缩杆18工作带动滑块19通过滑槽20进行左右运动,滑块19左右运动带动滑环22通过光板21进行左右运动,滑环22左右运动带动夹紧杆11和夹紧机构12移动至指定位置。

[0020] 工作箱1正表面的上端活动安装有箱门2,箱门2正表面的下端固定安装有把手3,通过箱门2和把手3的设置,便于使用者对工作箱1进行日常维修。

[0021] 工作箱1正表面的下端固定安装有控制面板8,控制面板8正表面的上端固定安装有显示屏。

[0022] 控制面板8正表面的下端固定安装有调节键,控制面板8正表面的右端固定安装有启动键。

[0023] 工作箱1的底部固定安装有底座7,底座7底部的两侧均固定安装有支撑柱6,支撑柱6的底部固定安装有防滑套5,通过底座7、支撑柱6和防滑套5的设置,达到了对整体进行支撑的效果。

[0024] 工作箱1内腔的左端固定安装有轴承,螺纹杆9的左端活动安装于轴承的内腔。

[0025] 调节箱10的正表面固定安装有透明窗,夹紧机构12的顶部固定安装有限位板。

[0026] 工作箱1的顶部固定安装有滑轨17,滑轨17的内腔滑动安装有滑杆15,滑杆15的底部固定安装于螺纹套16的顶部,通过滑轨17和滑杆15的设置,达到了对螺纹套16进行限位的效果。

[0027] 调节箱10内腔的底部开设有滑槽20,滑槽20的内腔滑动安装有滑块19,滑块19的顶部固定安装于滑环22的底部。

[0028] 工作箱1的背面固定安装有供电箱,且供电箱的内腔固定连接有蓄电池。

[0029] 使用时,通过启动电机4工作带动螺纹杆9进行旋转,螺纹杆9旋转带动螺纹套16通过滑杆15和滑轨17进行左右运动,螺纹套16左右运动带动电动伸缩杆14进行左右运动,而后通过启动电动伸缩杆14工作带动焊接器13移动至指定位置,而后通过启动液压伸缩杆18工作带动滑块19通过滑槽20进行左右运动,滑块19左右运动带动滑环22通过光板21进行左右运动,滑环22左右运动带动夹紧杆11和夹紧机构12移动至指定位置。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

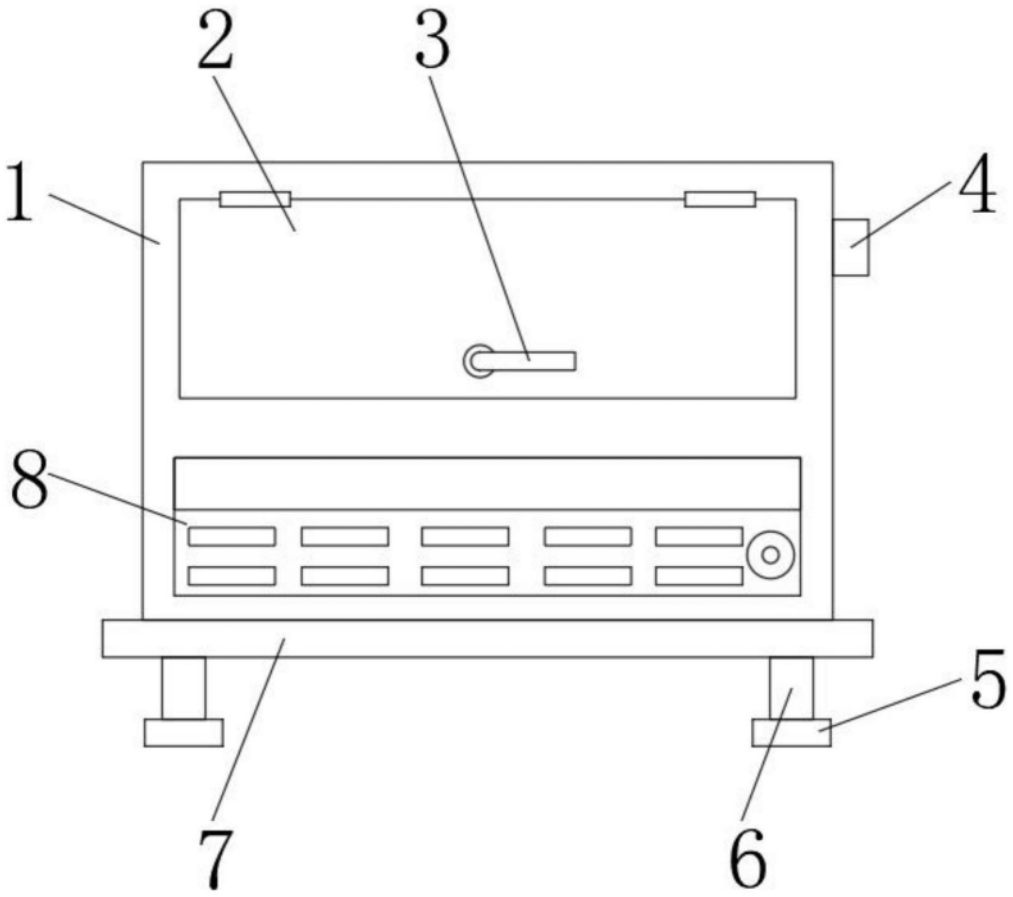



图1

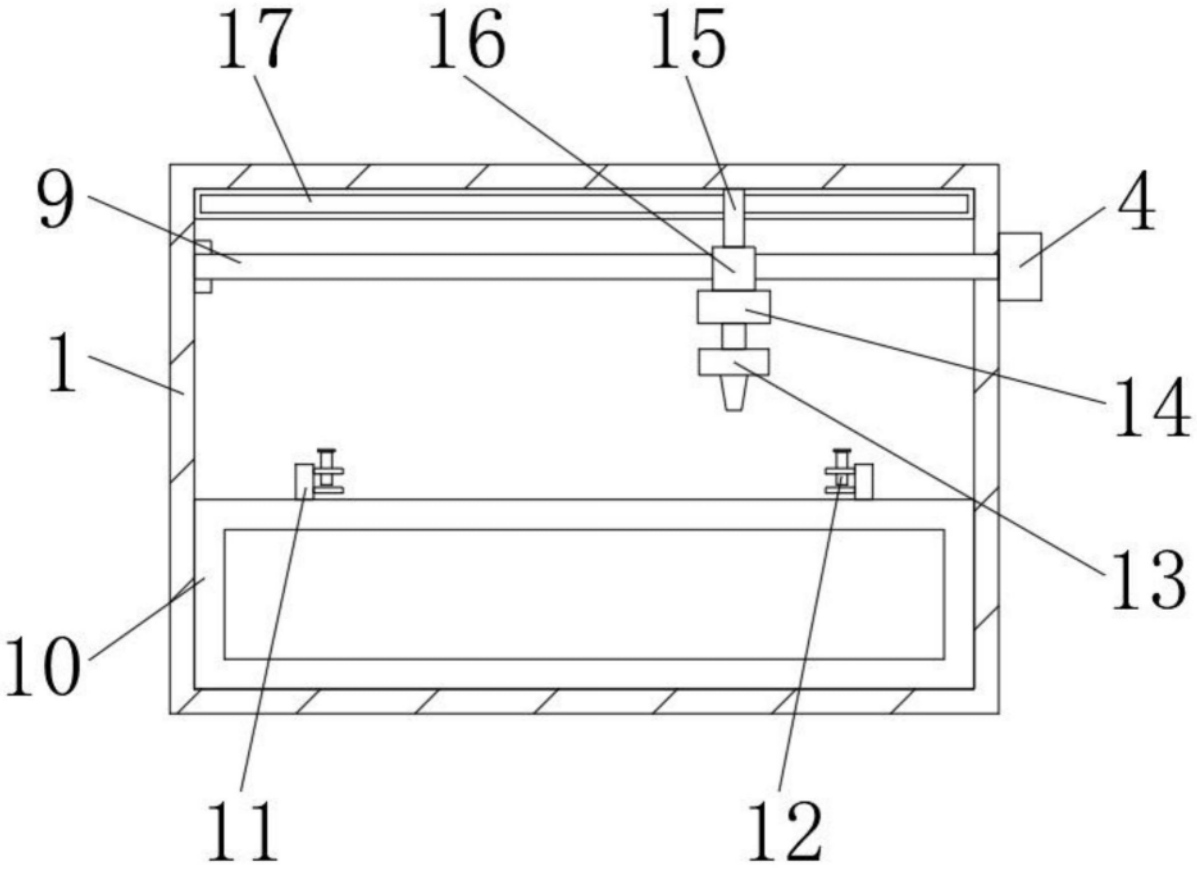



图2

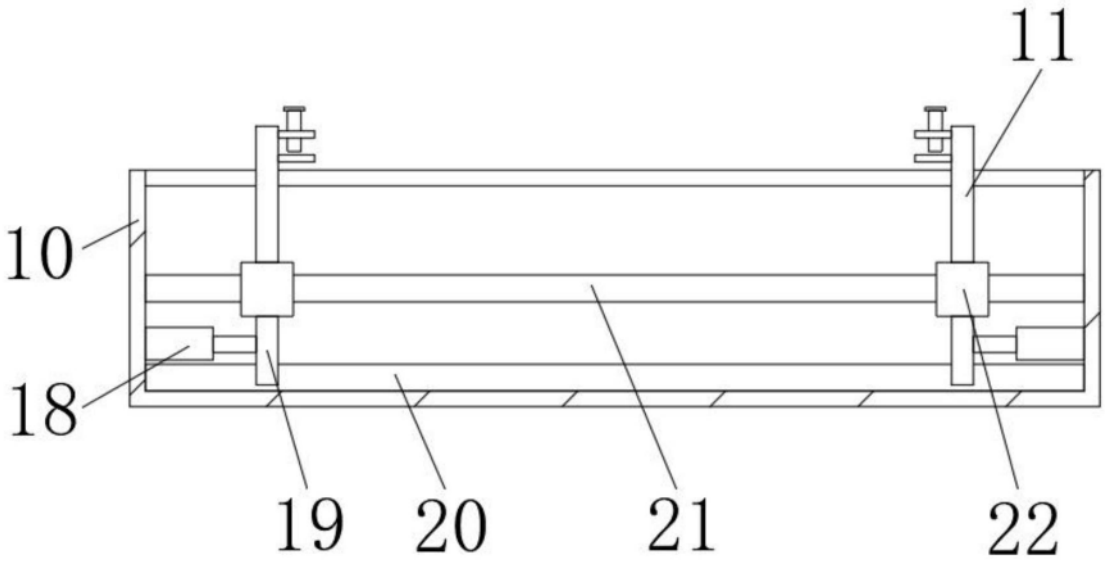



图3