



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208584289 U

(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201821099402.1

(22)申请日 2018.07.11

(73)专利权人 大兴高新区幸福家园环保建材有限公司

地址 550000 贵州省铜仁市高新技术产业  
开发区工业园区内

(72)发明人 连超强

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

代理人 汪浩

(51)Int.Cl.

B23Q 11/12(2006.01)

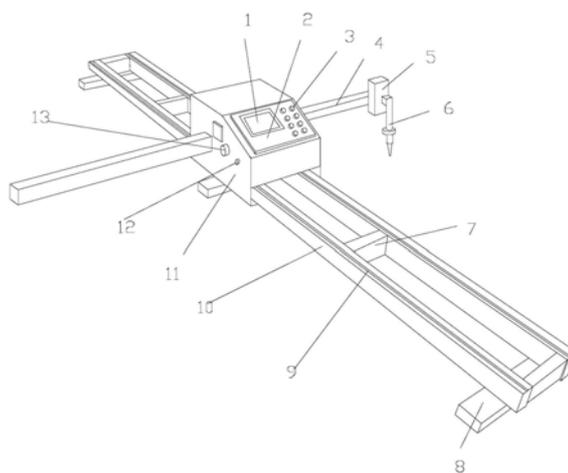
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型材料数控切割设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型材料数控切割设备,其结构包括显示屏、固定贴板、调节按钮、衔接块、切割杆、连接架、支撑座、滑轨、滑动杆、自动润滑装置、塞子、启动按钮,显示屏内侧嵌入安装于固定贴板,移动杆贯穿于自动润滑装置,衔接块远离切割杆的一端与移动杆相连接,支撑座上方焊接于滑动杆下方,连接架两端安装于滑动杆内侧,滑动杆与滑轨为一体化结构,滑动杆贯穿于自动润滑装置,塞子内侧嵌入安装于自动润滑装置外侧,启动按钮内壁与自动润滑装置外壁相连接,本实用新型一种新型材料数控切割设备,采用可一边工作一边自动添加润滑油的结构,有助于增大切割工作的便利性,防止对切割工作造成影响。



1. 一种新型材料数控切割设备,其特征在于:其结构包括显示屏(1)、固定贴板(2)、调节按钮(3)、移动杆(4)、衔接块(5)、切割杆(6)、连接架(7)、支撑座(8)、滑轨(9)、滑动杆(10)、自动润滑装置(11)、塞子(12)、启动按钮(13),所述显示屏(1)内侧嵌入安装于固定贴板(2),所述移动杆(4)贯穿于自动润滑装置(11),所述衔接块(5)远离切割杆(6)的一端与移动杆(4)相连接,所述支撑座(8)上方焊接于滑动杆(10)下方,所述连接架(7)两端安装于滑动杆(10)内侧,所述滑动杆(10)与滑轨(9)为一体化结构,所述滑动杆(10)贯穿于自动润滑装置(11),所述塞子(12)内侧嵌入安装于自动润滑装置(11)外侧,所述启动按钮(13)内壁与自动润滑装置(11)外壁相连接,所述自动润滑装置(11)包括固定轴(1101)、电机固定座(1102)、电机(1103)、转轴(1104)、主动齿轮(1105)、从动齿轮(1106)、转动杆(1107)、推杆(1108)、推板(1109)、滚轮(1110)、喷油口(1111)、橡胶球(1112)、注油管(1113)、涡轮杆(1114)、四爪齿轮(1115)、衔接齿轮(1116)、传动架(1117),所述固定轴(1101)与衔接齿轮(1116)位于同一轴心,所述电机固定座(1102)下方焊接于电机(1103)上方,所述转轴(1104)贯穿于主动齿轮(1105),所述主动齿轮(1105)与从动齿轮(1106)相啮合,所述转动杆(1107)贯穿于滚轮(1110),所述推杆(1108)靠近橡胶球(1112)的一端与推板(1109)相连接,所述喷油口(1111)设于橡胶球(1112)下方,所述注油管(1113)下端与橡胶球(1112)上端相连接,所述涡轮杆(1114)与衔接齿轮(1116)相啮合,所述四爪齿轮(1115)设于传动架(1117)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种新型材料数控切割设备,其特征在于:所述固定贴板(2)内壁与自动润滑装置(11)外壁相贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种新型材料数控切割设备,其特征在于:所述调节按钮(3)内侧与固定贴板(2)外侧相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型材料数控切割设备,其特征在于:所述滚轮(1110)设于滑轨(9)上方。

5. 根据权利要求1所述的一种新型材料数控切割设备,其特征在于:所述推板(1109)厚度为1cm的矩形结构。

## 一种新型材料数控切割设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型是一种新型材料数控切割设备,属于切割设备领域。

### 背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求也在不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的切割设备的要求也在提升,切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机、水切割等。

[0003] 现有技术公开了申请号为:CN201720097059.6的一种数控切割设备,包括支架,设置在所述支架上作为X轴的水平工作台,所述支架上设置有作为Y轴的纵向工作台,所述纵向工作台上设置有作为Z轴的竖直工作台;所述纵向工作台设置在所述水平工作台运动方向的一侧边且固定在所述支架上,所述侧边配合设置有送板结构;所述竖直工作台上设置有切割刀具以及设置在所述切割刀具傍边的描线结构,但是该现有技术需要等设备停止下来进行添加润滑油,需要手动添加较为不便,容易对切割工作造成影响。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种新型材料数控切割设备,以解决现有需要等设备停止下来进行添加润滑油,需要手动添加较为不便,容易对切割工作造成影响的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种新型材料数控切割设备,其结构包括显示屏、固定贴板、调节按钮、移动杆、衔接块、切割杆、连接架、支撑座、滑轨、滑动杆、自动润滑装置、塞子、启动按钮,所述显示屏内侧嵌入安装于固定贴板,所述移动杆贯穿于自动润滑装置,所述衔接块远离切割杆的一端与移动杆相连接,所述支撑座上方焊接于滑动杆下方,所述连接架两端安装于滑动杆内侧,所述滑动杆与滑轨为一体化结构,所述滑动杆贯穿于自动润滑装置,所述塞子内侧嵌入安装于自动润滑装置外侧,所述启动按钮内壁与自动润滑装置外壁相连接,所述自动润滑装置包括固定轴、电机固定座、电机、转轴、主动齿轮、从动齿轮、转动杆、推杆、推板、滚轮、喷油口、橡胶球、注油管、涡轮杆、四爪齿轮、衔接齿轮、传动架,所述固定轴与衔接齿轮位于同一轴心,所述电机固定座下方焊接于电机上方,所述转轴贯穿于主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮相啮合,所述转动杆贯穿于滚轮,所述推杆靠近橡胶球的一端与推板相连接,所述喷油口设于橡胶球下方,所述注油管下端与橡胶球上端相连接,所述涡轮杆与衔接齿轮相啮合,所述四爪齿轮设于传动架内部。

[0006] 进一步地,所述固定贴板内壁与自动润滑装置外壁相贴合。

[0007] 进一步地,所述调节按钮内侧与固定贴板外侧相连接。

[0008] 进一步地,所述滚轮设于滑轨上方。

[0009] 进一步地,所述推板厚度为1cm的矩形结构。

[0010] 进一步地,所述电机的型号为Y-160M1-2,具有功率大,安装便利,使用寿命长的优

点。

[0011] 进一步地,所述显示屏的型号为P1.579,具有亮度高,不闪烁,不伤眼的优点。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型一种新型材料数控切割设备,将需要进行切割的材料放置于切割杆下方,操作自动润滑装置上的启动按钮,启动自动润滑装置,自动润滑装置内部的电机通电进行工作,转轴带动主动齿轮,主动齿轮带动从动齿轮,从动齿轮带动转动杆,转动杆带动滚轮,同时转轴带动涡轮杆,涡轮杆带动衔接齿轮,衔接齿轮带动四爪齿轮,四爪齿轮使得传动架左右往复运动带动推杆,推杆带动推板与橡胶球发生接触,将橡胶球内的润滑油挤入滚轮上方,进行润滑,采用可一边工作一边自动添加润滑油的结构,有助于增大切割工作的便利性,防止对切割工作造成影响。

### 附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为本实用新型一种新型材料数控切割设备的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种自动润滑装置的剖面示意图。

[0017] 图中:显示屏-1、固定贴板-2、调节按钮-3、移动杆-4、衔接块-5、切割杆-6、连接架-7、支撑座-8、滑轨-9、滑动杆-10、自动润滑装置-11、塞子-12、启动按钮-13、固定轴-1101、电机固定座-1102、电机-1103、转轴-1104、主动齿轮-1105、从动齿轮-1106、转动杆-1107、推杆-1108、推板-1109、滚轮-1110、喷油口-1111、橡胶球-1112、注油管-1113、涡轮杆-1114、四爪齿轮-1115、衔接齿轮-1116、传动架-1117。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1、图2,本实用新型提供一种新型材料数控切割设备技术方案:其结构包括显示屏1、固定贴板2、调节按钮3、移动杆4、衔接块5、切割杆6、连接架7、支撑座8、滑轨9、滑动杆10、自动润滑装置11、塞子12、启动按钮13,所述显示屏1内侧嵌入安装于固定贴板2,所述移动杆4贯穿于自动润滑装置11,所述衔接块5远离切割杆6的一端与移动杆4相连接,所述支撑座8上方焊接于滑动杆10下方,所述连接架7两端安装于滑动杆10内侧,所述滑动杆10与滑轨9为一体化结构,所述滑动杆10贯穿于自动润滑装置11,所述塞子12内侧嵌入安装于自动润滑装置11外侧,所述启动按钮13内壁与自动润滑装置11外壁相连接,所述自动润滑装置11包括固定轴1101、电机固定座1102、电机1103、转轴1104、主动齿轮1105、从动齿轮1106、转动杆1107、推杆1108、推板1109、滚轮1110、喷油口1111、橡胶球1112、注油管1113、涡轮杆1114、四爪齿轮1115、衔接齿轮1116、传动架1117,所述固定轴1101与衔接齿轮1116位于同一轴心,所述电机固定座1102下方焊接于电机1103上方,所述转轴1104贯穿于主动齿轮1105,所述主动齿轮1105与从动齿轮1106相啮合,所述转动杆1107贯穿于滚轮1110,所述推杆1108靠近橡胶球1112的一端与推板1109相连接,所述喷油口1111设于橡胶球1112下方,所述注油管1113下端与橡胶球1112上端相连接,所述涡轮杆1114与衔接齿轮

1116相啮合,所述四爪齿轮1115设于传动架1117内部,所述固定贴板2内壁与自动润滑装置11外壁相贴合,所述调节按钮3内侧与固定贴板2外侧相连接,所述滚轮1110设于滑轨9上方,所述推板1109厚度为1cm的矩形结构,所述电机1103的型号为Y-160M1-2,具有功率大,安装便利,使用寿命长的优点,所述显示屏1的型号为P1.579,具有亮度高,不闪烁,不伤眼的优点。

[0020] 本专利所说的衔接齿轮1116是指轮缘上有齿轮连续啮合传递运动和动力的机械元件,所述转轴1104是连接产品零部件必须用到的、用于转动工作中既承受弯矩又承受扭矩的轴。

[0021] 例如,陈师傅将需要进行切割的材料放置于切割杆6下方,操作自动润滑装置11上的启动按钮13,启动自动润滑装置11,自动润滑装置11内部的电机1103通电进行工作,转轴1104带动主动齿轮1105,主动齿轮1105带动从动齿轮1106,从动齿轮1106带动转动杆1107,转动杆1107带动滚轮1110,同时转轴1104带动涡轮杆1114,涡轮杆1114带动衔接齿轮1116,衔接齿轮1116带动四爪齿轮1115,四爪齿轮1115使得传动架1117左右往复运动带动推杆1108,推杆1108带动推板1109与橡胶球1112发生接触,将橡胶球1112内的润滑油挤入滚轮1110上方,进行润滑。

[0022] 本实用新型解决了需要等设备停止下来进行添加润滑油,需要手动添加较为不便,容易对切割工作造成影响的问题,本实用新型通过上述部件的互相组合,采用可一边工作一边自动添加润滑油的结构,有助于增大切割工作的便利性,防止对切割工作造成影响。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

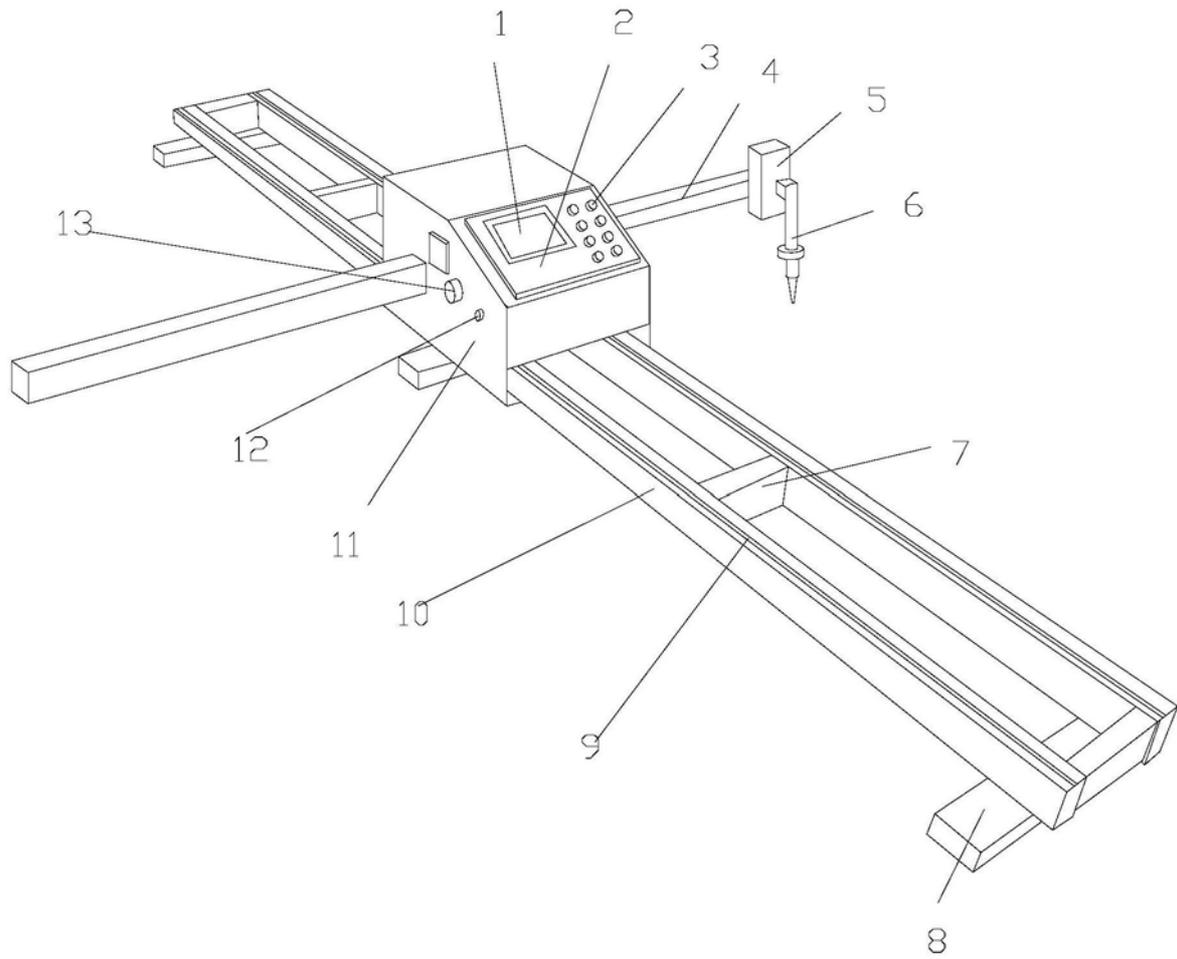


图1

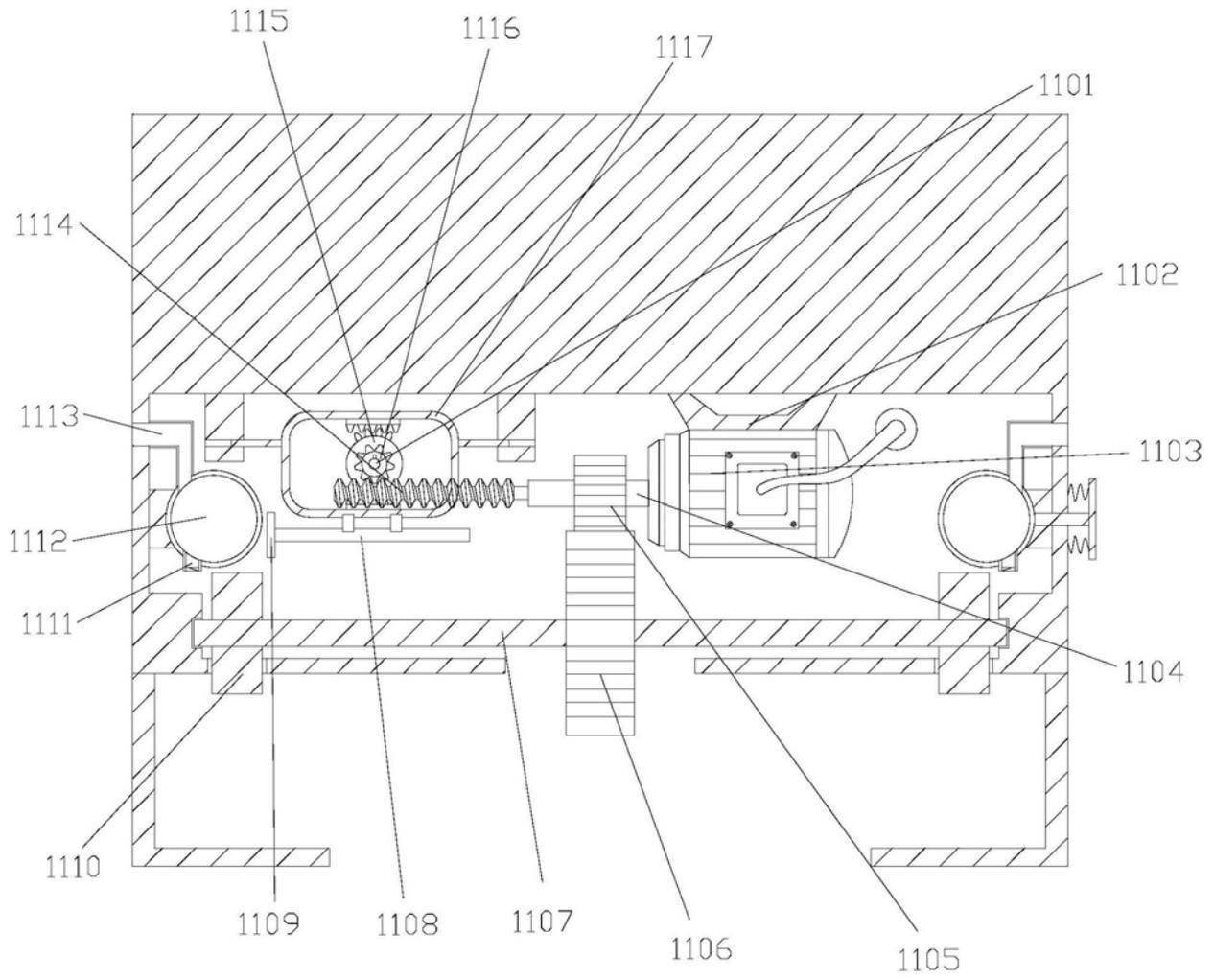


图2