



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213002934 U

(45) 授权公告日 2021.04.20

(21) 申请号 202021909844.5

(22) 申请日 2020.09.04

(73) 专利权人 重庆创模科技有限公司

地址 401120 重庆市渝北区回兴街道兰馨大道2号重庆国际五金机电城6幢17

(72) 发明人 刘建

(74) 专利代理机构 重庆壹手知专利代理事务所
(普通合伙) 50267

代理人 彭啟强

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 21/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

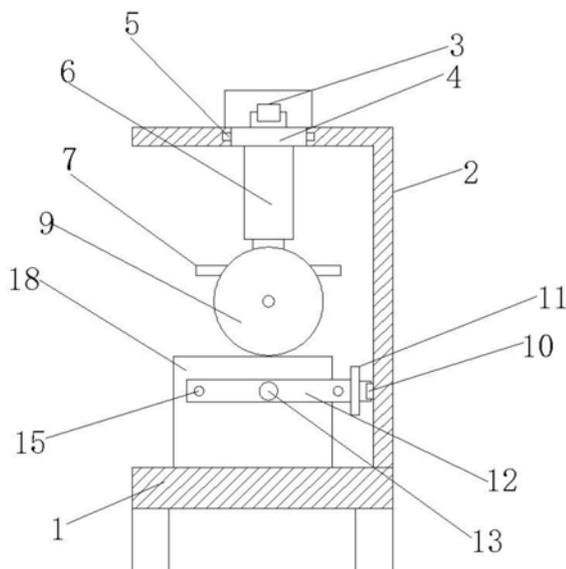
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种定位准确的汽车风管切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种定位准确的汽车风管切割设备,包括底板,所述底板的底部外壁固定有四个支撑柱,且底板的顶部外壁一侧固定有L形固定板,所述L形固定板的顶部外壁固定有第一电动滑轨,且L形固定板位于第一电动滑轨下方的顶部外壁开设有滑口,所述滑口的内壁滑动连接有滑块,且第一电动滑轨的滑动件底部外壁与滑块固定连接,所述滑块的底部外壁固定有第一气缸。本实用新型通过第二电动滑轨带动定位部件位移寻找切割点位,然后通过转动两个螺杆调节两个夹板之间的间距,让切割轮盘位于两个调节板之间,然后电机运行即可进行切割工作,整个定位过程时间短,有效的提高整个切割的工作效率和成品率。



1. 一种定位准确的汽车风管切割设备,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的底部外壁固定有四个支撑柱,且底板(1)的顶部外壁一侧固定有L形固定板(2),所述L形固定板(2)的顶部外壁固定有第一电动滑轨(3),且L形固定板(2)位于第一电动滑轨(3)下方的顶部外壁开设有滑口,所述滑口的内壁滑动连接有滑块(4),且第一电动滑轨(3)的滑动件底部外壁与滑块(4)固定连接,所述滑块(4)的底部外壁固定有第一气缸(6),且第一气缸(6)的活塞杆底部外壁固定有安装板(7),所述安装板(7)的底部外壁固定有电机(8),且电机(8)的输出轴固定有切割轮盘(9),所述底板(1)的两侧外壁均固定有L形加强板(16),且两个L形加强板(16)的相对一侧外壁均固定有第二气缸(17),所述第二气缸(17)的活塞杆一端固定有夹板(18),所述L形固定板(2)的一侧外壁底部固定有第二电动滑轨(10),且第二电动滑轨(10)的滑动件一边外壁固定有定位部件。

2. 根据权利要求1所述的一种定位准确的汽车风管切割设备,其特征在于,所述定位部件包括矩形板(11)和C形板(12),且矩形板(11)与第二电动滑轨(10)的滑动件固定连接,所述矩形板(11)远离第二电动滑轨(10)的一边外壁中部与C形板(12)固定连接,所述C形板(12)的两侧外壁中部均开设有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺接有螺杆(13),且螺杆(13)位于C形板(12)内部的一端外壁固定有调节板(14),所述C形板(12)的两侧外壁均开设有两个对称分布的限位孔,且限位孔内壁滑动连接有限位杆(15),所述限位杆(15)与调节板(14)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种定位准确的汽车风管切割设备,其特征在于,所述调节板(14)与C形板(12)的内壁形成滑动配合,且螺杆(13)位于两个限位杆(15)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种定位准确的汽车风管切割设备,其特征在于,所述夹板(18)与底板(1)的顶部外壁形成滑动配合,且定位部件位于两个夹板(18)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种定位准确的汽车风管切割设备,其特征在于,所述滑口两侧内壁均开设有凹槽,且凹槽的内壁滑动连接有连接块(5),所述连接块(5)与滑块(4)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种定位准确的汽车风管切割设备,其特征在于,所述第一电动滑轨(3)、电机(8)、第一气缸(6)、第二气缸(17)和第二电动滑轨(10)均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有微处理器。

一种定位准确的汽车风管切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车工业技术领域,尤其涉及一种定位准确的汽车风管切割设备。

背景技术

[0002] 汽车工业是在许多相关联的工业和有关技术的基础上发展起来的综合性企业。汽车上使用着许多部门的产品,而且从毛坯加工到整车装配,需要采用各类加工技术,目前汽车风管在切割时,大多都是将其固定住,然后通过肉眼切割刀是否对准切割点,容易出现差错,导致成品率降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种定位准确的汽车风管切割设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种定位准确的汽车风管切割设备,包括底板,所述底板的底部外壁固定有四个支撑柱,且底板的顶部外壁一侧固定有L形固定板,所述L形固定板的顶部外壁固定有第一电动滑轨,且L形固定板位于第一电动滑轨下方的顶部外壁开设有滑口,所述滑口的内壁滑动连接有滑块,且第一电动滑轨的滑动件底部外壁与滑块固定连接,所述滑块的底部外壁固定有第一气缸,且第一气缸的活塞杆底部外壁固定有安装板,所述安装板的底部外壁固定有电机,且电机的输出轴固定有切割轮盘,所述底板的两侧外壁均固定有L形加强板,且两个L形加强板的相对一侧外壁均固定有第二气缸,所述第二气缸的活塞杆一端固定有夹板,所述L形固定板的一侧外壁底部固定有第二电动滑轨,且第二电动滑轨的滑动件一边外壁固定有定位部件。

[0006] 优选的,所述定位部件包括矩形板和C形板,且矩形板与第二电动滑轨的滑动件固定连接,所述矩形板远离第二电动滑轨的一边外壁中部与C形板固定连接,所述C形板的两侧外壁中部均开设有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺接有螺杆,且螺杆位于C形板内部的一端外壁固定有调节板,所述C形板的两侧外壁均开设有两个对称分布的限位孔,且限位孔内壁滑动连接有限位杆,所述限位杆与调节板固定连接。

[0007] 优选的,所述调节板与C形板的内壁形成滑动配合,且螺杆位于两个限位杆之间。

[0008] 优选的,所述夹板与底板的顶部外壁形成滑动配合,且定位部件位于两个夹板之间。

[0009] 优选的,所述滑口两侧内壁均开设有凹槽,且凹槽的内壁滑动连接有连接块,所述连接块与滑块固定连接。

[0010] 优选的,所述第一电动滑轨、电机、第一气缸、第二气缸和第二电动滑轨均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有微处理器。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 本定位准确的汽车风管切割设备,通过第二电动滑轨带动定位部件位移寻找切割点位,然后通过转动两个螺杆调节两个夹板之间的间距,两个夹板之间的间距即为切割点的大小,然后通过第一电动滑轨和第一气缸的配合,让切割轮盘位于两个调节板之间,然后电机运行即可进行切割工作,整个定位过程时间短,有效的提高整个切割的工作效率和成品率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种定位准确的汽车风管切割设备的侧视竖截面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种定位准确的汽车风管切割设备的主视结构示意图;

[0015] 图3为图2中A放大结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出的一种定位准确的汽车风管切割设备的定位部件俯视结构示意图。

[0017] 图中:1底板、2L形固定板、3第一电动滑轨、4滑块、5连接块、6第一气缸、7安装板、8电机、9切割轮盘、10第二电动滑轨、11矩形板、12C形板、13螺杆、14调节板、15限位杆、16L形加强板、17第二气缸、18夹板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-4,一种定位准确的汽车风管切割设备,包括底板1,底板1的底部外壁固定有四个支撑柱,且底板1的顶部外壁一侧固定有L形固定板2,L形固定板2的顶部外壁固定有第一电动滑轨3,且L形固定板2位于第一电动滑轨3下方的顶部外壁开设有滑口,滑口的内壁滑动连接有滑块4,且第一电动滑轨3的滑动件底部外壁与滑块4固定连接,滑块4的底部外壁固定有第一气缸6,且第一气缸6的活塞杆底部外壁固定有安装板7,安装板7的底部外壁固定有电机8,且电机8的输出轴固定有切割轮盘9,底板1的两侧外壁均固定有L形加强板16,且两个L形加强板16的相对一侧外壁均固定有第二气缸17,第二气缸17的活塞杆一端固定有夹板18,L形固定板2的一侧外壁底部固定有第二电动滑轨10,且第二电动滑轨10的滑动件一边外壁固定有定位部件,定位部件包括矩形板11和C形板12,且矩形板11与第二电动滑轨10的滑动件固定连接,矩形板11远离第二电动滑轨10的一边外壁中部与C形板12固定连接,C形板12的两侧外壁中部均开设有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺接有螺杆13,且螺杆13位于C形板12内部的一端外壁固定有调节板14,C形板12的两侧外壁均开设有两个对称分布的限位孔,且限位孔内壁滑动连接有限位杆15,限位杆15与调节板14固定连接,调节板14与C形板12的内壁形成滑动配合,且螺杆13位于两个限位杆15之间,夹板18与底板1的顶部外壁形成滑动配合,且定位部件位于两个夹板18之间,滑口两侧内壁均开设有凹槽,且凹槽的内壁滑动连接有连接块5,连接块5与滑块4固定连接,第一电动滑轨3、电机8、第一气缸6、第二气缸17和第二电动滑轨10均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有微处理器。

[0020] 工作原理:使用时,将汽车风管放置于底板1上,然后两个第二气缸17运行带动两

个夹板18相对运行对汽车风管进行夹紧,然后第二电动滑轨10运行带动定位部件移动寻找事先画好的切割点,根据切割点的大小转动两个螺杆13调节两个调节板14之间的间距,即两个调节板14之间的间距就是切割点的大小,然后第一电动滑轨3带动电机8和切割轮盘9移动到切割点上方,然后第一气缸6运行带动电机8和切割轮盘9下行,让切割轮盘9位于两个调节板14之间,然后电机8运行带动切割轮盘9对汽车风管进行切割,即可完成准确定位切割工作。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

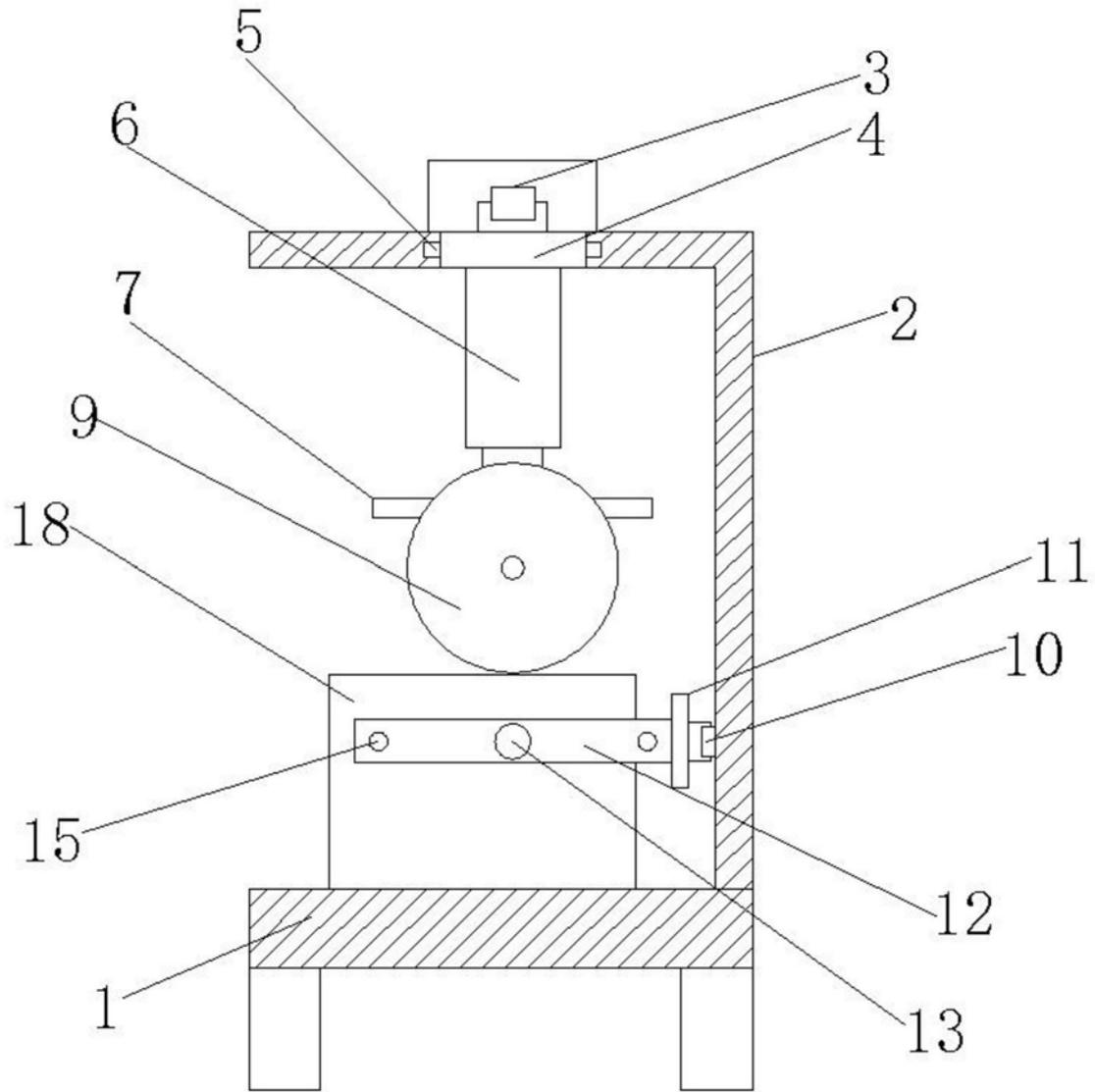


图1

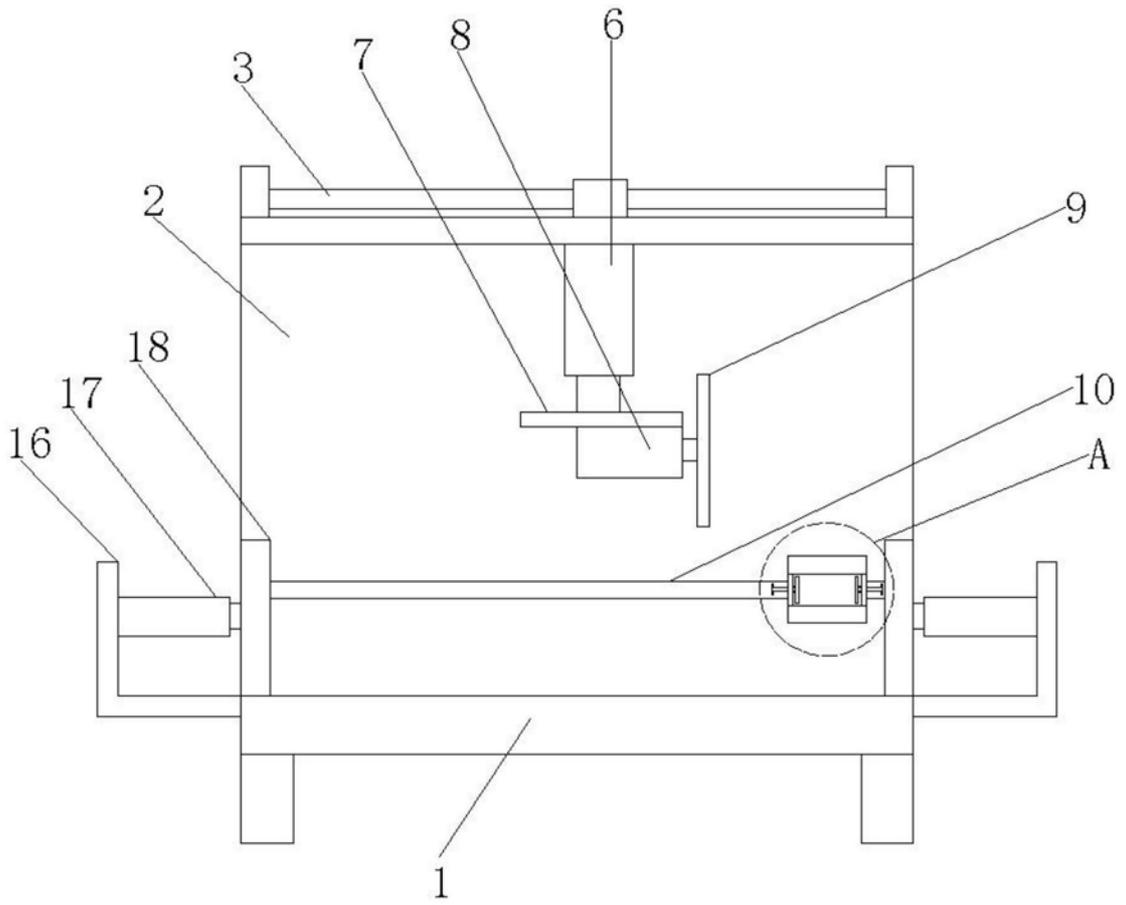


图2

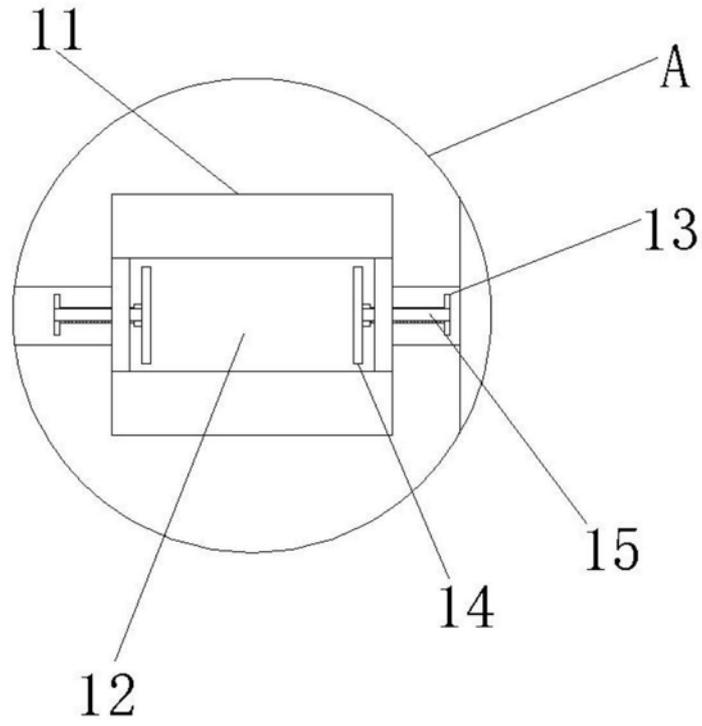


图3

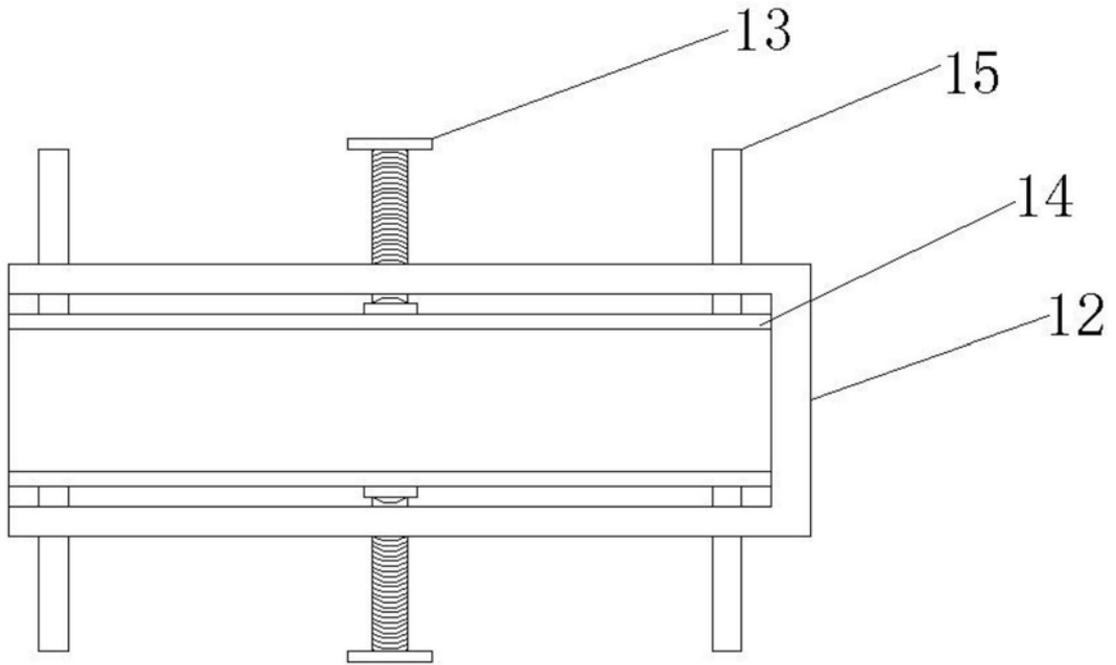


图4