



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213288727 U

(45) 授权公告日 2021.05.28

(21) 申请号 202022050017.1

(22) 申请日 2020.09.18

(73) 专利权人 杭州五杰机械有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区浦阳镇
尖山村

(72) 发明人 康丽杰

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int.Cl.

B23B 39/00 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

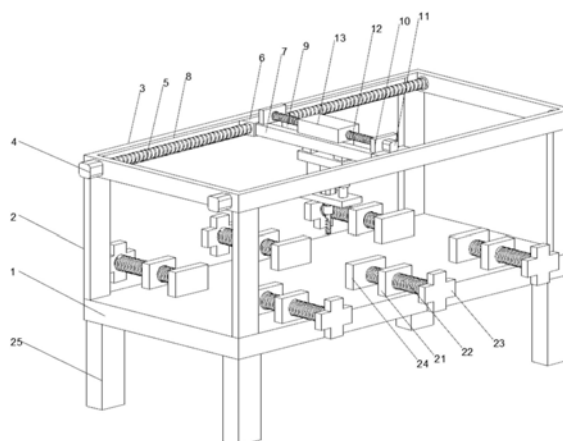
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件加工用钻床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车零部件加工用钻床,包括操作台,操作台的上侧固定安装有支撑架,支撑架的上侧固定安装有固定框,固定框的一侧固定安装有第一电机,第一电机的输出端固定安装有第一螺纹杆,第一螺纹杆的外侧螺纹连接有移动座,两个移动座之间固定连接有支撑板,支撑板的上侧固定安装有固定板,固定板的一侧固定安装有第二电机,第二电机的输出端固定安装有第二螺纹杆,第二螺纹杆的表面螺纹连接有移动板。本实用新型通过第一电机带动第一螺纹杆转动,第一螺纹杆带动其外侧螺纹连接的移动座沿滑槽滑动,移动座带动支撑板移动,进而带动第三电机及钻头进行向左或向右移动,满足左右不同位置的钻孔操作。



1. 一种汽车零部件加工用钻床,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的上侧固定安装有支撑架(2),所述支撑架(2)的上侧固定安装有固定框(3),所述固定框(3)的一侧固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端固定安装有第一螺纹杆(5),所述第一螺纹杆(5)的外侧螺纹连接有移动座(6),两个移动座(6)之间固定连接有支撑板(7),所述支撑板(7)的上侧固定安装有固定板(10),所述固定板(10)的一侧固定安装有第二电机(11),所述第二电机(11)的输出端固定安装有第二螺纹杆(12),所述第二螺纹杆(12)的表面螺纹连接有移动板(13),所述移动板(13)与支撑板(7)滑动连接,所述移动板(13)的下侧固定安装有连接块(14),所述连接块(14)的下侧固定安装有顶板(15),所述顶板(15)的下侧固定安装有电动推杆(16),所述电动推杆(16)的下侧固定安装有底板(17),所述底板(17)的上侧固定安装有第三电机(18),所述第三电机(18)的输出端固定安装有固定套(19),所述固定套(19)的内部固定安装有钻头(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用钻床,其特征在于:所述固定框(3)的内侧开设有滑槽(8),所述移动座(6)与滑槽(8)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用钻床,其特征在于:所述支撑板(7)的内部开设有通槽(9),所述连接块(14)与通槽(9)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用钻床,其特征在于:所述操作台(1)的上侧固定安装有连接板(21),所述连接板(21)的内部螺纹连接有第三螺纹杆(22),所述第三螺纹杆(22)的一端转动连接有夹板(24),所述第三螺纹杆(22)的另一端固定安装有转把(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车零部件加工用钻床,其特征在于:所述操作台(1)的下侧固定安装有支撑腿(25),所述夹板(24)与操作台(1)滑动连接。

一种汽车零部件加工用钻床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件领域,具体为一种汽车零部件加工用钻床。

背景技术

[0002] 汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素。特别是当前汽车行业正在轰轰烈烈、如火如荼开展的自主开发与自主创新,更需要一个强大的零部件体系作支撑。整车自主品牌与技术创新需要零部件作基础,零部件的自主创新又对整车产业的发展产生强大推动力,他们是相互影响、相互作用的,没有整车的自主品牌,强大零部件体系的研发创新能力难以迸发,没有强大零部件体系的支撑,自主品牌的做大做强将难以为继。

[0003] 在汽车零部件加工过程中,常需要钻床对汽车零部件进行打孔处理,现有的钻床对于钻头的调节不够方便,降低加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种汽车零部件加工用钻床。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车零部件加工用钻床,包括操作台,所述操作台的上侧固定安装有支撑架,所述支撑架的上侧固定安装有固定框,所述固定框的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外侧螺纹连接有移动座,两个移动座之间固定连接有支撑板,所述支撑板的上侧固定安装有固定板,所述固定板的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定安装有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的表面螺纹连接有移动板,所述移动板与支撑板滑动连接,所述移动板的下侧固定安装有连接块,所述连接块的下侧固定安装有顶板,所述顶板的下侧固定安装有电动推杆,所述电动推杆的下侧固定安装有底板,所述底板的下侧固定安装有第三电机,所述第三电机的输出端固定安装有固定套,所述固定套的内部固定安装有钻头。

[0006] 优选的,所述固定框的内侧开设有滑槽,所述移动座与滑槽滑动连接。

[0007] 优选的,所述支撑板的内部开设有通槽,所述连接块与通槽滑动连接。

[0008] 优选的,所述操作台的上侧固定安装有连接板,所述连接板的内部螺纹连接有第三螺纹杆,所述第三螺纹杆的一端转动连接有夹板,所述第三螺纹杆的另一端固定安装有转把。

[0009] 优选的,所述操作台的下侧固定安装有支撑腿,所述夹板与操作台滑动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过第一电机带动第一螺纹杆转动,第一螺纹杆带动其外侧螺纹连接的移动座沿滑槽滑动,移动座带动支撑板移动,进而带动第三电机及钻头进行向左或向右移动,满足左右不同位置的钻孔操作。

[0012] 2、本实用新型通过第二电机带动第二螺纹杆转动，第二螺纹杆带动其外侧螺纹连接的移动板移动，移动板通过连接块带动顶板、电动推杆、底板、第三电机及钻头进行向右或向左移动，从而实现了前后不同位置的钻孔操作，提高了该装置的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型固定框内部的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型支撑板的结构示意图。

[0016] 图中：1操作台、2支撑架、3固定框、4第一电机、5第一螺纹杆、6移动座、7支撑板、8滑槽、9通槽、10固定板、11第二电机、13移动板、14连接块、15顶板、16电动推杆、17底板、18第三电机、19固定套、20钻头、21连接板、22第三螺纹杆、23转把、24夹板。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3，一种汽车零部件加工用钻床，包括操作台1，操作台1的上侧固定安装有支撑架2，支撑架2的上侧固定安装有固定框3，固定框3的一侧固定安装有第一电机4，第一电机4的输出端固定安装有第一螺纹杆5，第一螺纹杆5的外侧螺纹连接有移动座6，固定框3的内侧开设有滑槽8，移动座6与滑槽8滑动连接，滑槽8的设置提高了移动座6在移动时的稳定性，进而提高钻头20移动的稳定性，两个移动座6之间固定连接有支撑板7，支撑板7的上侧固定安装有固定板10，固定板10的一侧固定安装有第二电机11，第二电机11的输出端固定安装有第二螺纹杆12，第二螺纹杆12的表面螺纹连接有移动板13，移动板13与支撑板7滑动连接，移动板13的下侧固定安装有连接块14，支撑板7的内部开设有通槽9，连接块14与通槽9滑动连接，通槽9的设置起到限位的作用，提高连接块14移动的稳定性，进而提高了钻头20移动的稳定性，连接块14的下侧固定安装有顶板15，顶板15的下侧固定安装有电动推杆16，电动推杆16的下侧固定安装有底板17，底板17的上侧固定安装有第三电机18，第三电机18的输出端固定安装有固定套19，固定套19的内部固定安装有钻头20，固定套19可以更换不同尺寸的钻头，方便实用，通过第一电机4带动第一螺纹杆5转动，第一螺纹杆5带动其外侧螺纹连接的移动座6沿滑槽8滑动，移动座6带动支撑板7移动，进而带动第三电机18及钻头20进行向左或向右移动，满足左右不同位置的钻孔操作，通过第二电机11带动第二螺纹杆12转动，第二螺纹杆12带动其外侧螺纹连接的移动板13移动，移动板13通过连接块14带动顶板15、电动推杆16、底板17、第三电机18及钻头20进行向右或向左移动，从而实现了前后不同位置的钻孔操作，提高了该装置的实用性。

[0019] 请参阅图1-3，操作台1的上侧固定安装有连接板21，连接板21的内部螺纹连接有第三螺纹杆22，第三螺纹杆22的一端转动连接有夹板24，第三螺纹杆22的另一端固定安装有转把23，操作台1的下侧固定安装有支撑腿25，夹板24与操作台1滑动连接，通过转动转把23带动第三螺纹杆22转动，第三螺纹杆22带动其端部转动连接的夹板24移动，对汽车零部

件进行夹紧操作,提高钻孔的稳定性。

[0020] 综上所述:该汽车零部件加工用钻床在使用时,通过转动转把23带动第三螺纹杆22转动,第三螺纹杆22带动其端部转动连接的夹板24移动,对汽车零部件进行夹紧操作,提高钻孔的稳定性,通过第一电机4带动第一螺纹杆5转动,第一螺纹杆5带动其外侧螺纹连接的移动座6沿滑槽8滑动,移动座6带动支撑板7移动,进而带动第三电机18及钻头20进行向左或向右移动,通过第二电机11带动第二螺纹杆12转动,第二螺纹杆12带动其外侧螺纹连接的移动板13移动,移动板13通过连接块14带动顶板15、电动推杆16、底板17、第三电机18及钻头20进行向右或向左移动,从而实现了前后左右不同位置的钻孔操作,方便调节,提高工作效率,调节定位后,第三电机18通过固定套19带动钻头20转动,电动推杆17带动钻头20向下移动进行钻孔,本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

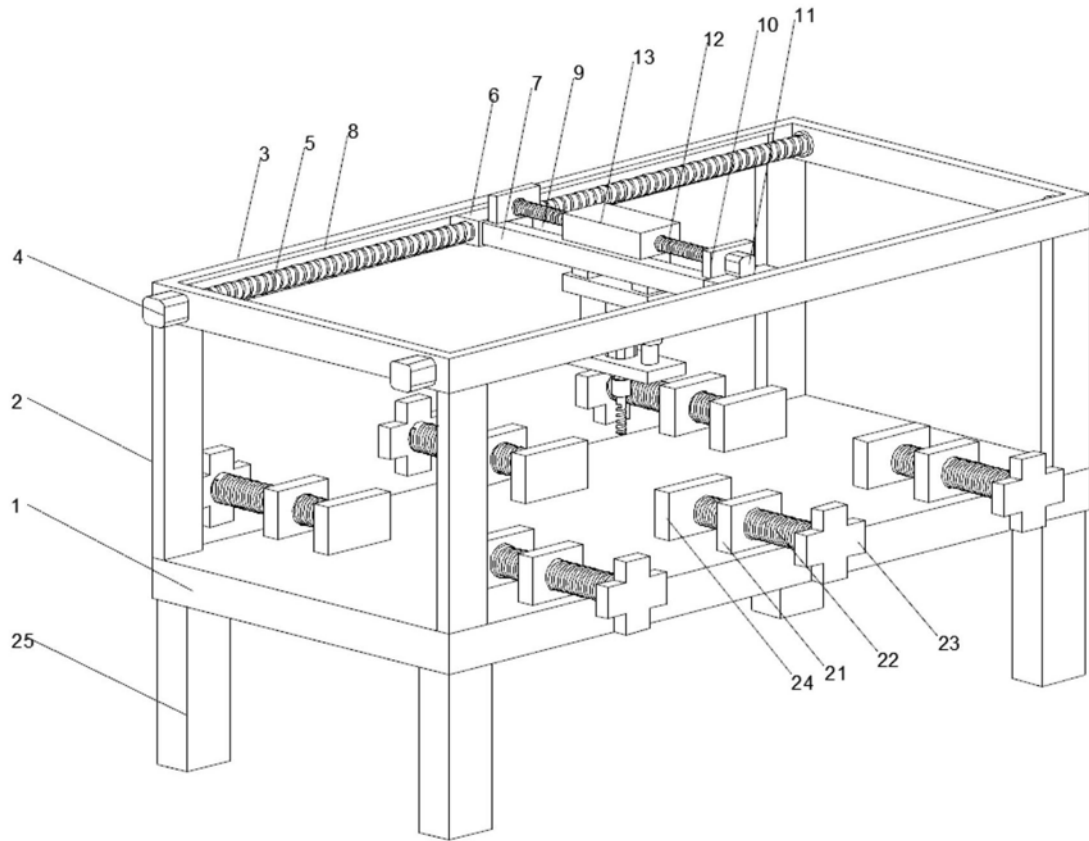


图1

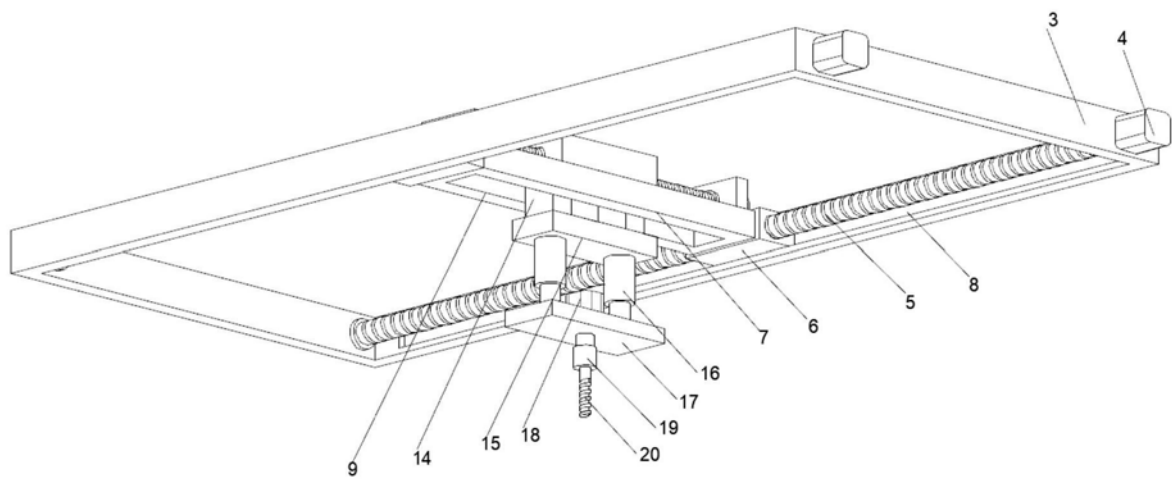


图2

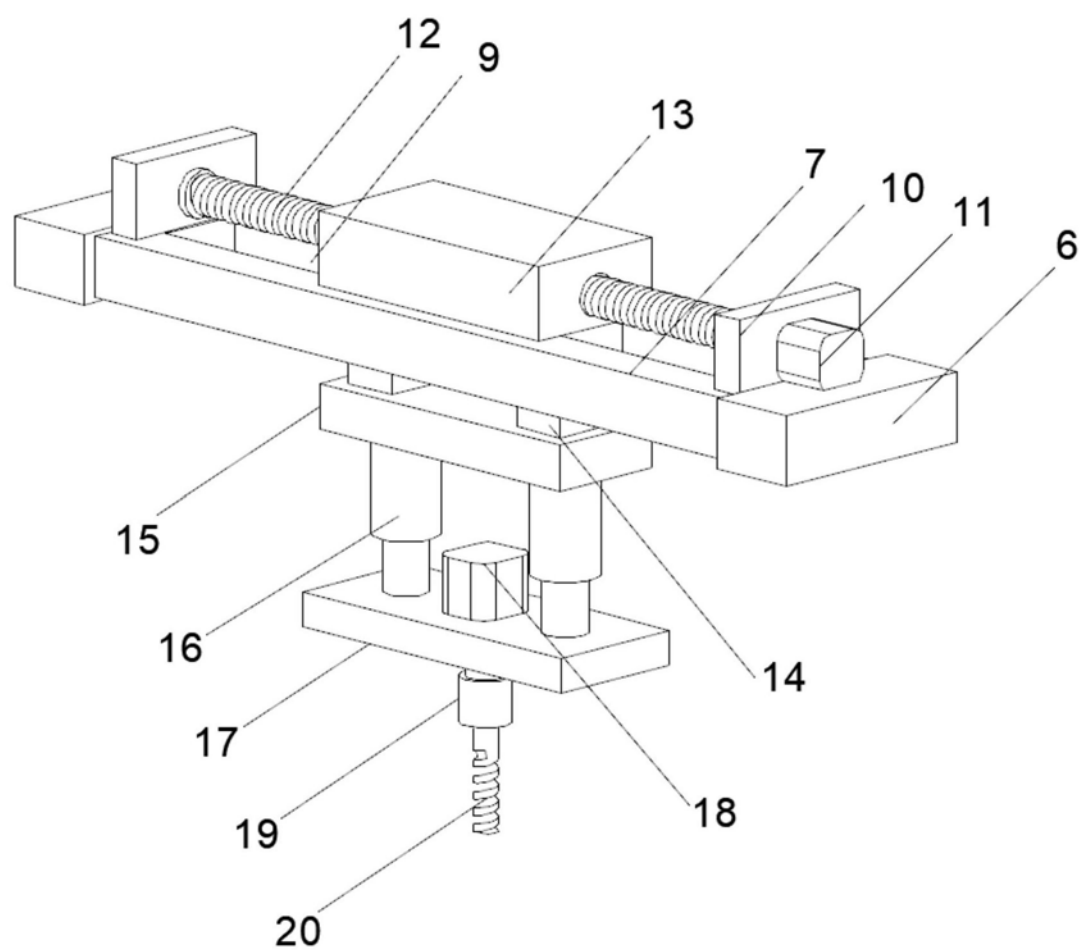


图3