



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221134136 U

(45) 授权公告日 2024.06.14

(21) 申请号 202322546822.7

(22) 申请日 2023.09.19

(73) 专利权人 重庆腾龙汽车空调系统有限公司
地址 400707 重庆市北碚区蔡家岗镇嘉德大道99号36栋

(72) 发明人 张洁

(74) 专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 51305
专利代理师 谭田泉

(51) Int.Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23B 39/14 (2006.01)

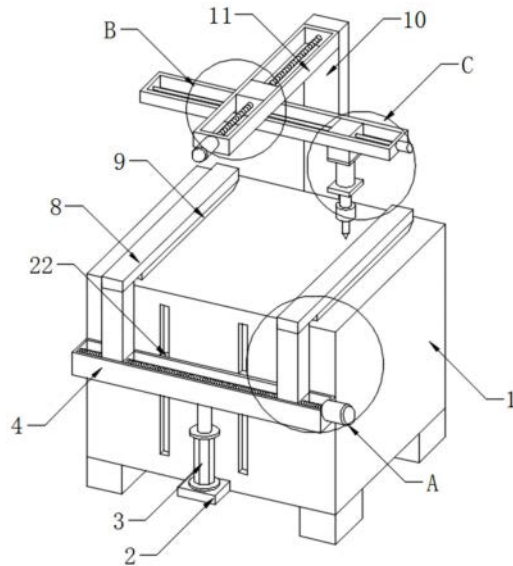
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车中控面板加工用钻孔机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车中控面板加工用钻孔机,涉及汽车中控面板加工技术领域,解决了目前需要人工去一个一个的拧转设置的螺纹杆对汽车零件进行固定,操作较繁琐,对工件的上下料过程较缓慢,并且无法对不同长度的面板进行夹持固定,使用的过程中存在一定的局限性的技术问题;包括,钻孔台正面的底部固定安装有支块,支块的顶端固定安装有第一电动推杆,第一电动推杆的伸缩杆固定安装有横架,横架的内部转动连接有双向丝杆,双向丝杆的两端均通过丝杆螺母螺纹连接有第一滑块;本实用新型具有便于对钻孔台表面的汽车中控面板进行压紧固定,操作起来更加便捷,提高对汽车中控面板的取放作业。



1. 一种汽车中控面板加工用钻孔机,包括钻孔台(1),其特征在于:所述钻孔台(1)正面的底部固定安装有支块(2),所述支块(2)的顶端固定安装有第一电动推杆(3),所述第一电动推杆(3)的伸缩杆固定安装有横架(4),所述横架(4)的内部转动连接有双向丝杆(5),所述双向丝杆(5)的两端均通过丝杆螺母螺纹连接有第一滑块(6),两个所述第一滑块(6)的顶端均固定安装有移动板(7),两个所述移动板(7)的顶端均固定安装有压板(8),两个所述压板(8)的底端均固定安装有橡胶垫(9),所述钻孔台(1)背面的一侧固定安装有安装架(10),所述安装架(10)正面的顶部固定安装有第一回形架(11),所述第一回形架(11)的内部转动连接有第一丝杆(12),所述第一丝杆(12)的表面通过丝杆螺母螺纹连接有第二滑块(13),所述第二滑块(13)的底端固定安装有第二回形架(14),所述第二回形架(14)的内部转动连接有第二丝杆(15),所述第二丝杆(15)的表面通过丝杆螺母螺纹连接有第三滑块(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车中控面板加工用钻孔机,其特征在于,所述第三滑块(16)的底端固定安装有第二电动推杆(17),所述第二电动推杆(17)的伸缩杆固定安装有打孔机(18),所述第三滑块(16)的两侧均与第二回形架(14)的内壁滑动连接,所述第二回形架(14)的一侧固定安装有第三正反转电机(21),所述第三正反转电机(21)的一端穿过第二回形架(14)并与第二丝杆(15)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车中控面板加工用钻孔机,其特征在于,两个所述第一滑块(6)的两侧均与横架(4)的内壁滑动连接,所述横架(4)的一侧固定安装有第一正反转电机(19),所述第一正反转电机(19)的传动轴穿过横架(4)并与双向丝杆(5)的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车中控面板加工用钻孔机,其特征在于,所述第一回形架(11)的一侧固定安装有第二正反转电机(20),所述第二正反转电机(20)的一端穿过第一回形架(11)并与第一丝杆(12)的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车中控面板加工用钻孔机,其特征在于,所述横架(4)的表面固定安装有两个导向块(22),两个所述导向块(22)设置为对称,所述钻孔台(1)的表面均开设有与导向块(22)相匹配的导向槽。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车中控面板加工用钻孔机,其特征在于,所述第二滑块(13)的两侧均与第一回形架(11)的内壁滑动连接。

一种汽车中控面板加工用钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车中控面板加工技术领域,尤其涉及一种汽车中控面板加工用钻孔机。

背景技术

[0002] 随着汽车拥有量的日益普及,对汽车内部件的表面装饰要求也日益提高,一些汽车配件加工过程中,例如汽车的中控面板在加工时需要对其进行钻孔作业,方便中控面板与汽车中控台处相适配,因此就会用到钻孔机进行钻孔使用。

[0003] 根据中国专利授权公告号CN210023842U提供的“一种汽车零部件加工用钻孔装置”,通过设置上夹板、下夹板、限位板、螺纹杆、转动把手和固定板,使零部件固定在上下夹板之间,避免打孔时零部件发生偏移,提高了零部件打孔的精度。但实际使用过程仍存在需要改进的地方,该装置在使用时,需要人工去一个一个的拧转设置的螺纹杆对汽车零件进行固定,操作较繁琐,对工件的上下料过程较缓慢,并且无法对不同长度的面板进行夹持固定,使用的过程中存在一定的局限性。

[0004] 为此设计一种汽车中控面板加工用钻孔机来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种汽车中控面板加工用钻孔机,解决了需要人工去一个一个的拧转设置的螺纹杆对汽车零件进行固定,操作较繁琐,对工件的上下料过程较缓慢,并且无法对不同长度的面板进行夹持固定,使用的过程中存在一定的局限性的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种汽车中控面板加工用钻孔机,包括钻孔台,所述钻孔台正面的底部固定安装有支块,所述支块的顶端固定安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的伸缩杆固定安装有横架,所述横架的内部转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆的两端均通过丝杆螺母螺纹连接有第一滑块,两个所述第一滑块的顶端均固定安装有移动板,两个所述移动板的顶端均固定安装有压板,两个所述压板的底端均固定安装有橡胶垫,所述钻孔台背面的一侧固定安装有安装架,所述安装架正面的顶部固定安装有第一回形架,所述第一回形架的内部转动连接有第一丝杆,所述第一丝杆的表面通过丝杆螺母螺纹连接有第二滑块,所述第二滑块的底端固定安装有第二回形架,所述第二回形架的内部转动连接有第二丝杆,所述第二丝杆的表面通过丝杆螺母螺纹连接有第三滑块。

[0007] 优选的,所述第三滑块的底端固定安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的伸缩杆固定安装有打孔机,所述第三滑块的两侧均与第二回形架的内壁滑动连接,所述第二回形架的一侧固定安装有第三正反转电机,所述第三正反转电机的一端穿过第二回形架并与第二丝杆的一端固定连接。

[0008] 优选的,两个所述第一滑块的两侧均与横架的内壁滑动连接,所述横架的一侧固定安装有第一正反转电机,所述第一正反转电机的传动轴穿过横架并与双向丝杆的一端固定连接。

[0009] 优选的,所述第一回形架的一侧固定安装有第二正反转电机,所述第二正反转电机的一端穿过第一回形架并与第一丝杆的一端固定连接。

[0010] 优选的,所述横架的表面固定安装有两个导向块,两个所述导向块设置为对称,所述钻孔台的表面均开设有与导向块相匹配的导向槽。

[0011] 优选的,所述第二滑块的两侧均与第一回形架的内壁滑动连接。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种汽车中控台面板加工用钻孔机具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供汽车中控台面板加工用钻孔机,通过设置第一电动推杆伸缩杆的缩短,进而便于带动横架在竖直方向进行移动,进而带动两个第一滑块、两个移动板、两个压板和两个橡胶垫在竖直方向进行移动,进而便于对钻孔台表面的汽车中控台面板进行压紧固定,操作起来更加便捷,提高对汽车中控面板的取放作业。

[0014] 配合设置的第一正反转电机驱动设置的双向丝杆进行正反向的旋转,配合设置的丝杆螺母以及第一滑块,进而使得两个第一滑块沿着双向丝杆方向同时做对向运动,进而带动压板和橡胶垫在水平方向同时做对向运动,进而能够对不同长度尺寸的汽车中控台面板进行固定,使用范围大大提高。

[0015] 通过设置的第二正反转电机和第三正反转电机分别驱动第一丝杆和第二丝杆进行正反向的旋转,配合设置的第二滑块和第三滑块,使得打孔机在不同位置进行调节使用,进而提高打孔范围。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型A处的放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型B处的放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型C处的放大结构示意图。

[0020] 图中标号:1、钻孔台;2、支块;3、第一电动推杆;4、横架;5、双向丝杆;6、第一滑块;7、移动板;8、压板;9、橡胶垫;10、安装架;11、第一回形架;12、第一丝杆;13、第二滑块;14、第二回形架;15、第二丝杆;16、第三滑块;17、第二电动推杆;18、打孔机;19、第一正反转电机;20、第二正反转电机;21、第三正反转电机;22、导向块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参阅图1-4,一种汽车中控台面板加工用钻孔机,包括钻孔台1,钻孔台1正面的底部固定安装有支块2,支块2的顶端固定安装有第一电动推杆3,第一电动推杆3的伸缩杆固定安装有横架4,横架4的内部转动连接有双向丝杆5,双向丝杆5的两端均通过丝杆螺母螺纹连接有第一滑块6,两个第一滑块6的顶端均固定安装有移动板7,两个移动板7的顶端均固定安装有压板8,两个压板8的底端均固定安装有橡胶垫9,钻孔台1背面的一侧固定安装有

安装架10,安装架10正面的顶部固定安装有第一回形架11,第一回形架11的内部转动连接有第一丝杆12,第一丝杆12的表面通过丝杆螺母螺纹连接有第二滑块13,第二滑块13的底端固定安装有第二回形架14,第二回形架14的内部转动连接有第二丝杆15,第二丝杆15的表面通过丝杆螺母螺纹连接有第三滑块16。

[0023] 参阅图4,第三滑块16的底端固定安装有第二电动推杆17,第二电动推杆17的伸缩杆固定安装有打孔机18,第三滑块的两侧16均与第二回形架14的内壁滑动连接,第二回形架14的一侧固定安装有第三正反转电机21,第三正反转电机21的一端穿过第二回形架14并与第二丝杆15的一端固定连接,用于对汽车中控面板进行打孔作业,带动打孔机18在竖直方向进行移动。

[0024] 参阅图2,两个第一滑块6的两侧均与横架4的内壁滑动连接,横架4的一侧固定安装有第一正反转电机19,第一正反转电机19的传动轴穿过横架4并与双向丝杆5的一端固定连接,用于驱动双向丝杆5进行正反向的旋转,使得两个第一滑块6起到限位的作用。

[0025] 参阅图3,第一回形架11的一侧固定安装有第二正反转电机20,第二正反转电机20的一端穿过第一回形架11并与第一丝杆12的一端固定连接,便于驱动设置的第一丝杆12进行正反向的旋转。

[0026] 参阅图1,横架4的表面固定安装有两个导向块22,两个导向块22设置为对称,钻孔台1的表面均开设有与导向块22相匹配的导向槽,便于对横架4的移动起到限位导向的作用。

[0027] 参阅图3,第二滑块13的两侧均与第一回形架11的内壁滑动连接,便于对第二滑块13起到限位导向的作用。

[0028] 综上,本实用新型中,工作时,将汽车中控面板放置在钻孔台1的表面,根据汽车中控面板自身长度需求对两个压板8之间的距离进行调节,通过控制设置的第一正反转电机19驱动双向丝杆5进行旋转,配合丝杆螺母,使得第一滑块6沿着双向丝杆5方向同时做对向运动,使得两个压板8之间的距离进行调节,调节结束后,控制设置的第一电动推杆3伸缩杆的缩短,带动横架4、两个压板8和两个橡胶垫9同时在竖直方向进行移动,进而便于对钻孔台1表面的汽车中控面板进行压紧固定,操作起来更加便捷,提高对汽车中控面板的取放作业,接着分别控制设置的第二正反转电机20和第三正反转电机21进行工作,分别驱动第一丝杆12和第二丝杆15进行正反向的旋转,配合设置的第二滑块13和第三滑块16,使得打孔机18在不同位置进行调节使用,进而提高打孔范围,最后控制第二电动推杆17对设置的汽车中控面板进行打孔作业即可。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 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。

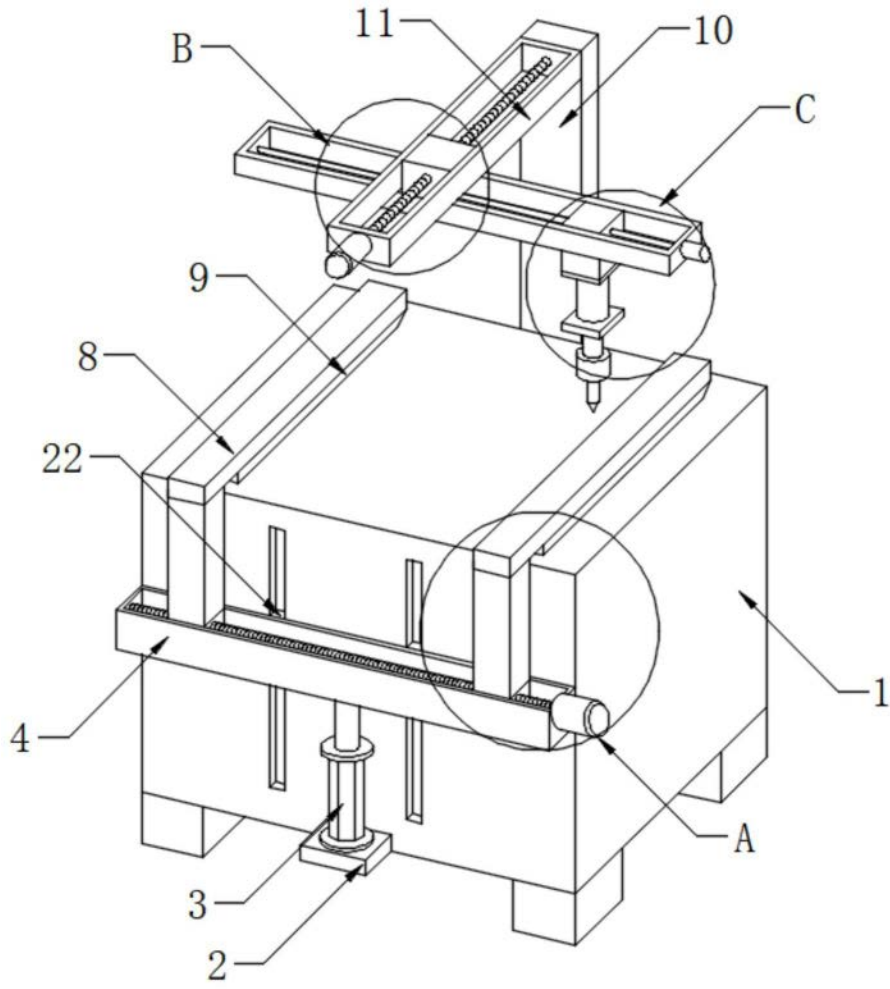


图1

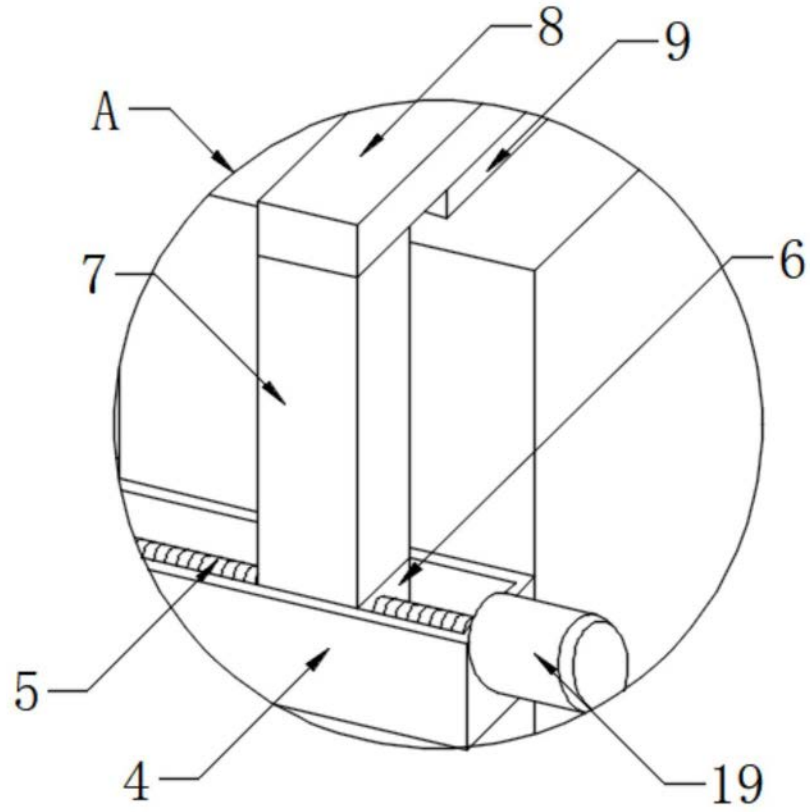


图2

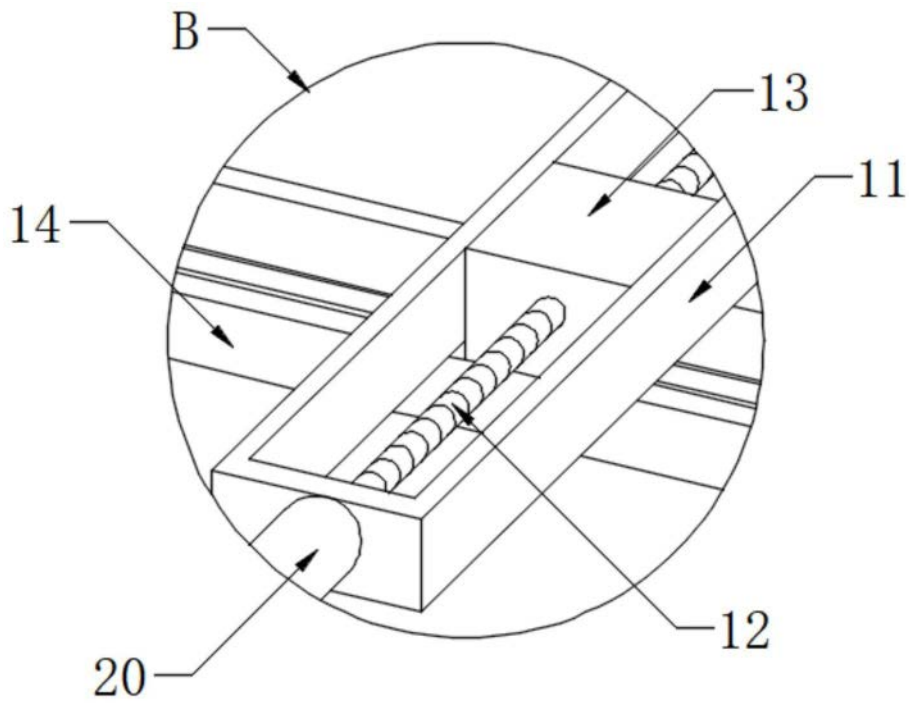


图3

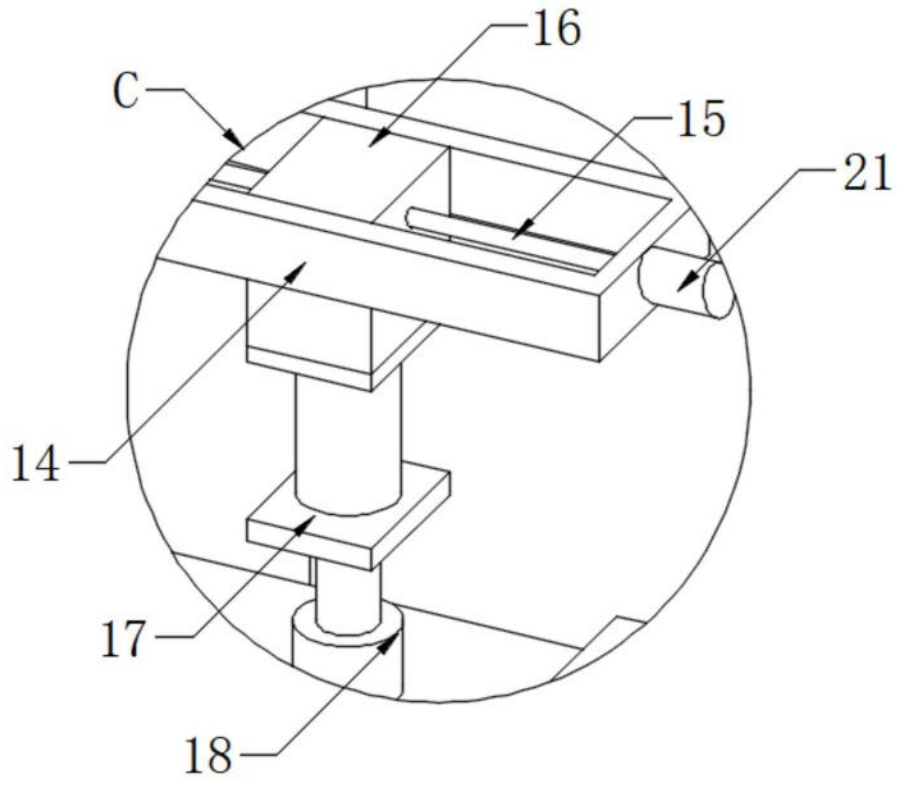


图4