



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209094455 U

(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201821666340.8

(22)申请日 2018.10.15

(73)专利权人 浙江瑞利动力科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市塘下镇
汽摩配园区登高路215号

(72)发明人 潘鹏

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211

代理人 程安

(51) Int. Cl.

B21J 15/32(2006.01)

B21J 15/44(2006.01)

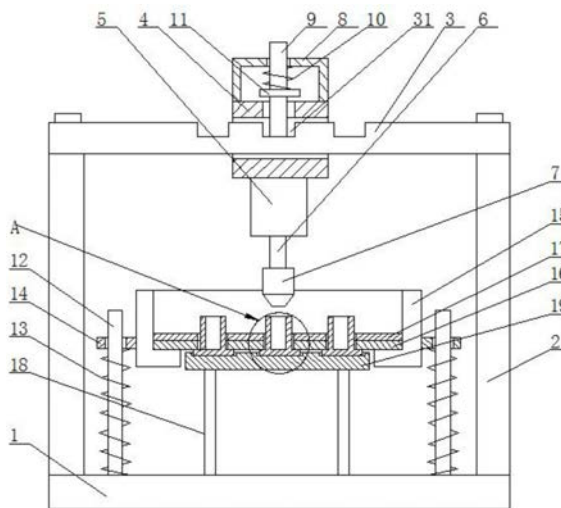
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种上料拉铆螺母设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种上料拉铆螺母设备，包括底座，所述底座的上端固定连接支撑柱，所述支撑柱的上端通过螺栓安装有支撑杆；所述支撑杆的外侧滑动套接有滑座，所述滑座的下端固定连接气缸，所述气缸设置有气缸杆，所述气缸杆的下端固定连接压头，所述滑座的上端固定连接导向架，所述导向架内滑动套接有定位销；所述底座的上端固定连接导杆，所述导杆的外侧套接有第二弹簧，所述导杆的外侧滑动套接有导向座。该上料拉铆螺母设备采用支撑座设置的卡槽方便对拉铆螺母进行定位上料，且采用限位壳方便工作人员进行工件的装夹工作；采用位置可变的滑座可以在多个工位进行定位，方便使得压头在多个工位工作。



CN 209094455 U

1. 一种上料拉铆螺母设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的上端通过螺栓安装有支撑杆(3);

所述支撑杆(3)的外侧滑动套接有滑座(4),所述滑座(4)的下端固定连接有气缸(5),所述气缸(5)设置有气缸杆(6),所述气缸杆(6)的下端固定连接有压头(7),所述滑座(4)的上端固定连接有导向架(8),所述导向架(8)内滑动套接有定位销(9);

所述底座(1)的上端固定连接有导杆(12),所述导杆(12)的外侧套接有第二弹簧(13),所述导杆(12)的外侧滑动套接有导向座(14),所述导向座(14)的右端固定连接有限位壳(15),所述限位壳(15)内分别堆叠有第一工件(16)和第二工件(17),所述底座(1)的上端固定连接有连杆(18),所述连杆(18)的上端固定连接有支撑座(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种上料拉铆螺母设备,其特征在于:所述支撑杆(3)设置有定位槽(31),所述定位槽(31)内卡接有定位销(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种上料拉铆螺母设备,其特征在于:所述定位销(9)与滑座(4)滑动套接。

4. 根据权利要求1所述的一种上料拉铆螺母设备,其特征在于:所述定位销(9)的外侧套接有第一弹簧(10),所述定位销(9)的外侧固定套接有支撑环(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种上料拉铆螺母设备,其特征在于:所述支撑座(19)设置有卡槽(20),所述卡槽(20)内卡接有拉铆螺母(21)。

6. 根据权利要求1或5所述的一种上料拉铆螺母设备,其特征在于:所述拉铆螺母(21)分别与第一工件(16)和第二工件(17)滑动套接。

一种上料拉铆螺母设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉铆螺母设备技术领域,具体为一种上料拉铆螺母设备。

背景技术

[0002] 拉铆螺母目前广泛地使用在汽车、航空、仪器、家具、装饰等机电和轻工产品的装配上。为解决金属薄板、薄管焊接螺母易熔,攻内螺纹易滑牙等缺点而开发,它不需要攻内螺纹,不需要焊接螺母、铆接牢固效率高、使用方便。

[0003] 通常在对工件用拉铆螺母进行连接时,采用拉铆机进行加工,但是拉铆机的压头通常工位固定,不便进行工位调整,只能通过不同的工装来进行加工,导致加工不便,而且拉铆螺母与工件配合也不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种上料拉铆螺母设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种上料拉铆螺母设备,包括底座,所述底座的上端固定连接有支撑柱,所述支撑柱的上端通过螺栓安装有支撑杆;

[0006] 所述支撑杆的外侧滑动套接有滑座,所述滑座的下端固定连接有气缸,所述气缸设置有气缸杆,所述气缸杆的下端固定连接有压头,所述滑座的上端固定连接有导向架,所述导向架内滑动套接有定位销;

[0007] 所述底座的上端固定连接有导杆,所述导杆的外侧套接有第二弹簧,所述导杆的外侧滑动套接有导向座,所述导向座的右端固定连接有限位壳,所述限位壳内分别堆叠有第一工件和第二工件,所述底座的上端固定连接有连杆,所述连杆的上端固定连接有支撑座。

[0008] 优选的,所述支撑杆设置有定位槽,所述定位槽内卡接有定位销。

[0009] 优选的,所述定位销与滑座滑动套接。

[0010] 优选的,所述定位销的外侧套接有第一弹簧,所述定位销的外侧固定套接有支撑环。

[0011] 优选的,所述支撑座设置有卡槽,所述卡槽内卡接有拉铆螺母。

[0012] 优选的,所述拉铆螺母分别与第一工件和第二工件滑动套接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该上料拉铆螺母设备采用支撑座设置的卡槽方便对拉铆螺母进行定位上料,且采用限位壳方便工作人员进行工件的装夹工作;采用位置可变的滑座可以在多个工位进行定位,方便使得压头在多个工位工作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的A处放大图;

[0016] 图3为本实用新型的限位壳俯视图。

[0017] 图中：1底座、2支撑柱、3支撑杆、31定位槽、4滑座、5气缸、6气缸杆、7压头、8导向架、9定位销、10第一弹簧、11支撑环、12导杆、13第二弹簧、14导向座、15限位壳、16第一工件、17第二工件、18连杆、19支撑座、20卡槽、21拉铆螺母。

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。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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种上料拉铆螺母设备，包括底座1，底座1的上端固定连接支撑柱2，支撑柱2的上端通过螺栓安装有支撑杆3，支撑杆3设置有定位槽31，定位槽31内卡接有定位销9，通过定位销9与定位槽31的配合，可以对滑座4进行定位；

[0021] 支撑杆3的外侧滑动套接有滑座4，滑座4的下端固定连接有气缸5，气缸5设置有气缸杆6，气缸5的型号为SC系列标准气缸，气缸5配备有控制开关，控制开关和气缸5通过导线与室内电源串联连接，属于现有技术，气缸杆6的下端固定连接压头7，气缸杆6可以带动压头7对拉铆螺母21进行冲压工作，滑座4的上端固定连接有导向架8，导向架8内滑动套接有定位销9，定位销9与滑座4滑动套接，定位销9的外侧套接有第一弹簧10，定位销9的外侧固定套接有支撑环11，第一弹簧10为压缩状态，对支撑环11具有压缩弹力作用，使得定位销9卡紧定位槽31；

[0022] 底座1的上端固定连接导杆12，导杆12的外侧套接有第二弹簧13，第二弹簧13具有弹力作用，可以实现伸缩，导杆12的外侧滑动套接有导向座14，导向座14的右端固定连接有限位壳15，限位壳15内分别堆叠有第一工件16和第二工件17，限位壳15对第一工件16和第二工件17具有限位作用，方便对第一工件16和第二工件17进行装夹，底座1的上端固定连接连杆18，连杆18的上端固定连接支撑座19，支撑座19设置有卡槽20，卡槽20内卡接有拉铆螺母21，卡槽20方便装夹拉铆螺母21，拉铆螺母21分别与第一工件16和第二工件17滑动套接。

[0023] 本实用新型在具体实施时：当需要对第一工件16和第二工件17进行拉铆工作时，先将拉铆螺母21置于支撑座19的卡槽20内，采用支撑座19设置的卡槽20方便对拉铆螺母21进行定位上料，然后将分别将第一工件16和第二工件17与限位壳15滑动连接，在限位壳15的限位作用下，使得第一工件16和第二工件17与拉铆螺母21实现套合，即可完成装夹，方便进行装夹工作，然后启动气缸5的控制开关，气缸5使得气缸杆6向下移动，气缸杆6带动压头7向下移动，压头7即可对拉铆螺母21进行冲压，使得拉铆螺母21将第一工件16和第二工件

17实现铆接,然后向上移动定位销9,定位销9带动支撑环11向上移动,支撑环11压缩第一弹簧10,定位销9离开定位槽31,然后向右移动滑座9,滑座9带动气缸5向右移动,气缸杆6向右移动,压头7向右移动,然后将定位销9卡入支撑杆3的另一定位槽31中,即可实现再次定位,实现工位变化,便于对另一拉铆螺母21进行冲压工作,使得压头7实现多工位工作,方便进行铆接。

[0024] 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。

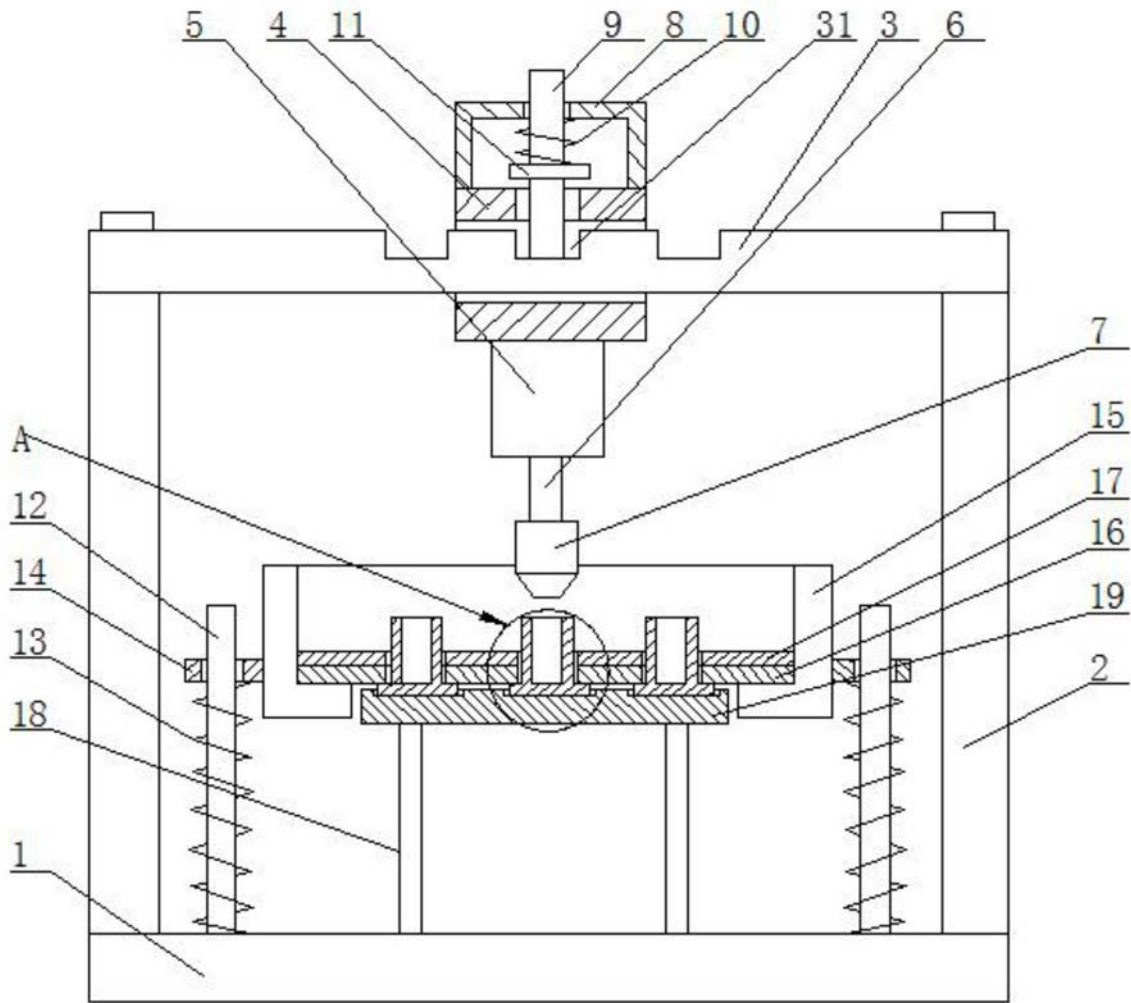


图1

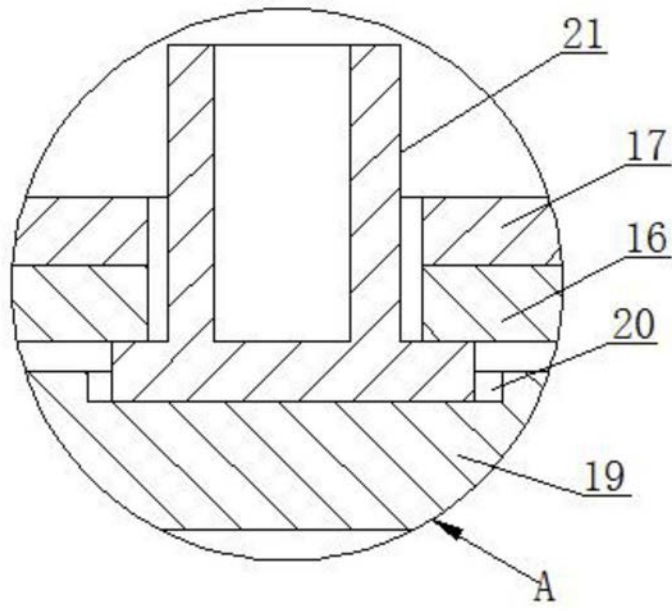


图2

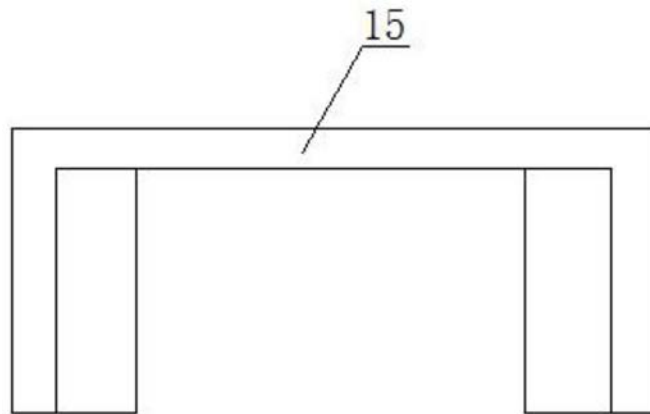


图3