



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207941891 U

(45)授权公告日 2018.10.09

(21)申请号 201820329417.6

(22)申请日 2018.03.02

(73)专利权人 吉林工程技术师范学院

地址 130052 吉林省长春市宽城区凯旋路
3050号吉林工程技术师范学院

(72)发明人 段秀敏 李研 吕恕位 武立艳
王显峰

(51)Int.Cl.

B21D 43/00(2006.01)

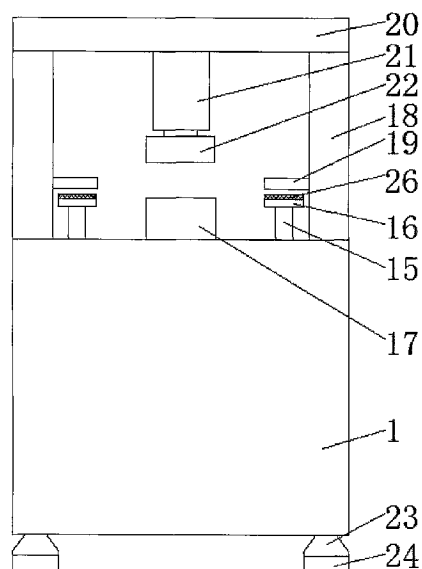
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种简易金属材料成型装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种简易金属材料成型装置,包括箱体,所述箱体内腔右侧的底部固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接电机,所述电机的输出端固定连接转动杆,所述转动杆的表面开设有环形螺旋滑槽。本实用新型通过设置电机、转动杆、环形螺旋滑槽、连接杆、滑动杆、滑动块、活动杆、固定块和移动板的配合使用,解决了现有的简易金属材料成型装置固定效果差的问题,该简易金属材料成型装置,具备固定效果好的优点,在使用的过程中,金属制件不容易发生掉落的现象,而且在成型的过程中不会发生位置偏移的现象,提高了金属制件的生产质量,有利于工厂的使用和发展,值得推广使用。



1. 一种简易金属材料成型装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔右侧的底部固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有转动杆(4),所述转动杆(4)的表面开设有环形螺旋滑槽(5),所述环形螺旋滑槽(5)的内壁滑动连接有连接杆(6),所述箱体(1)的内腔设置有滑动杆(7),且滑动杆(7)的两端分别与箱体(1)内腔的两侧固定连接,所述滑动杆(7)的表面套接有滑动块(8),且滑动块(8)的底部与连接杆(6)的顶部固定连接,所述滑动杆(7)的顶部活动连接有活动杆(9),所述活动杆(9)远离滑动块(8)的一端活动连接有固定块(10),所述固定块(10)的顶部固定连接移动板(11),所述移动板(11)的两侧均固定连接有滑块(12),所述箱体(1)内腔的两侧均开设有滑槽(13),且滑槽(13)的内壁与滑块(12)远离移动板(11)的一侧滑动连接,所述箱体(1)顶部的两侧均开设有通槽(14),所述移动板(11)顶部的两侧均固定连接移动杆(15),且移动杆(15)的顶部穿过通槽(14)并延伸至箱体(1)的顶部,所述移动杆(15)的顶部固定连接推板(16),所述箱体(1)顶部的中心处固定连接载物台(17),所述箱体(1)顶部的两侧均固定连接立柱(18),且立柱(18)位于通槽(14)远离载物台(17)的一侧,两个立柱(18)相对的一侧均固定连接限位板(19),所述立柱(18)的顶部固定连接顶板(20),所述顶板(20)底部的中心处固定连接气缸(21),所述气缸(21)的底部固定连接模型压板(22),且模型压板(22)与载物台(17)配合使用。

2. 根据权利要求1所述的一种简易金属材料成型装置,其特征在于:所述箱体(1)底部的两侧均固定连接梯形块(23),所述梯形块(23)的底部固定连接防滑垫(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种简易金属材料成型装置,其特征在于:所述转动杆(4)的左侧固定连接轴承(25),且轴承(25)的左侧与箱体(1)内腔的左侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种简易金属材料成型装置,其特征在于:所述推板(16)的顶部固定连接固定板(26),所述固定板(26)的顶部固定连接防滑颗粒。

一种简易金属材料成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制造技术领域,具体为一种简易金属材料成型装置。

背景技术

[0002] 金属是一种具有光泽(即对可见光强烈反射)、富有延展性、容易导电、导热等性质的物质,金属的上述特质都跟金属晶体内含有自由电子有关,在自然界中,绝大多数金属以化合态存在,少数金属例如金、铂、银、铋以游离态存在,金属矿物多数是氧化物及硫化物,其他存在形式有氯化物、硫酸盐、碳酸盐及硅酸盐,金属之间的连结是金属键,因此随意更换位置都可再重新建立连结,这也是金属延展性良好的原因,金属元素在化合物中通常只显正价,相对原子质量较大的被称为重金属。

[0003] 在简易金属的制造过程中,只需要简单的对金属进行加工处理成型,然而现有的简易金属材料成型装置存在着固定效果差的问题,在使用的过程中,金属制件会容易发生掉落的现象,而且在成型的过程中还会发生位置偏移的现象,降低了金属制件的生产质量,不利于工厂的使用和发展。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种简易金属材料成型装置,具备固定效果好的优点,解决了现有的简易金属材料成型装置固定效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种简易金属材料成型装置,包括箱体,所述箱体内腔右侧的底部固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接转动杆,所述转动杆的表面开设有环形螺旋滑槽,所述环形螺旋滑槽的内壁滑动连接有连接杆,所述箱体的内腔设置有滑动杆,且滑动杆的两端分别与箱体内腔的两侧固定连接,所述滑动杆的表面套接有滑动块,且滑动块的底部与连接杆的顶部固定连接,所述滑动杆的顶部活动连接有活动杆,所述活动杆远离滑动块的一端活动连接有固定块,所述固定块的顶部固定连接移动板,所述移动板的两侧均固定连接滑块,所述箱体内腔的两侧均开设有滑槽,且滑槽的内壁与滑块远离移动板的一侧滑动连接,所述箱体顶部的两侧均开设有通槽,所述移动板顶部的两侧均固定连接移动杆,且移动杆的顶部穿过通槽并延伸至箱体的顶部,所述移动杆的顶部固定连接推板,所述箱体顶部的中心处固定连接载物台,所述箱体顶部的两侧均固定连接立柱,且立柱位于通槽远离载物台的一侧,两个立柱相对的一侧均固定连接限位板,所述立柱的顶部固定连接顶板,所述顶板底部的中心处固定连接气缸,所述气缸的底部固定连接模型压板,且模型压板与载物台配合使用。

[0006] 优选的,所述箱体底部的两侧均固定连接梯形块,所述梯形块的底部固定连接防滑垫。

[0007] 优选的,所述转动杆的左侧固定连接轴承,且轴承的左侧与箱体内腔的左侧固定连接。

[0008] 优选的,所述推板的顶部固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有防滑颗粒。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置电机、转动杆、环形螺旋滑槽、连接杆、滑动杆、滑动块、活动杆、固定块和移动板的配合使用,解决了现有的简易金属材料成型装置固定效果差的问题,该简易金属材料成型装置,具备固定效果好的优点,在使用的过程中,金属制件不容易发生掉落的现象,而且在成型的过程中不会发生位置偏移的现象,提高了金属制件的生产质量,有利于工厂的使用和发展,值得推广使用。

[0011] 2、本实用新型通过设置梯形块和防滑垫,能够有效增强箱体对地面的摩擦力,防止箱体在工作的过程中出现位移的现象,通过设置轴承,能够有效增强转动杆的平稳度,防止转动杆在转动的过程中出现倾斜的现象,通过设置固定板,能够有效增强推板对金属的摩擦力,防止在固定的过程中出现松动的现象。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1中的局部结构示意图。

[0014] 图中:1箱体、2支撑板、3电机、4转动杆、5环形螺旋滑槽、6连接杆、7滑动杆、8滑动块、9活动杆、10固定块、11移动板、12滑块、13滑槽、14通槽、15移动杆、16推板、17载物台、18立柱、19限位板、20顶板、21气缸、22模型压板、23梯形块、24防滑垫、25轴承、26固定板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2,一种简易金属材料成型装置,包括箱体1,箱体1底部的两侧均固定连接有梯形块23,梯形块23的底部固定连接有防滑垫24,通过设置梯形块23和防滑垫24,能够有效增强箱体1对地面的摩擦力,防止箱体1在工作的过程中出现位移的现象,箱体1内腔右侧的底部固定连接有支撑板2,支撑板2的顶部固定连接有电机3,电机3的输出端固定连接有转动杆4,转动杆4的左侧固定连接有轴承25,且轴承25的左侧与箱体1内腔的左侧固定连接,通过设置轴承25,能够有效增强转动杆4的平稳度,防止转动杆4在转动的过程中出现倾斜的现象,转动杆4的表面开设有环形螺旋滑槽5,环形螺旋滑槽5的内壁滑动连接有连接杆6,箱体1的内腔设置有滑动杆7,且滑动杆7的两端分别与箱体1内腔的两侧固定连接,滑动杆7的表面套接有滑动块8,且滑动块8的底部与连接杆6的顶部固定连接,滑动杆7的顶部活动连接有活动杆9,活动杆9远离滑动块8的一端活动连接有固定块10,固定块10的顶部固定连接移动板11,移动板11的两侧均固定连接有滑块12,箱体1内腔的两侧均开设有滑槽13,且滑槽13的内壁与滑块12远离移动板11的一侧滑动连接,箱体1顶部的两侧均开设有通槽14,移动板11顶部的两侧均固定连接移动杆15,且移动杆15的顶部穿过通槽14并延伸至箱体1的顶部,移动杆15的顶部固定连接推板16,推板16的顶部固定连接固定板26,

固定板26的顶部固定连接有防滑颗粒,通过设置固定板26,能够有效增强推板16对金属的摩擦力,防止在固定的过程中出现松动的现象,箱体1顶部的中心处固定连接有载物台17,箱体1顶部的两侧均固定连接有立柱18,且立柱18位于通槽14远离载物台17的一侧,两个立柱18相对的一侧均固定连接有限位板19,立柱18的顶部固定连接有顶板20,顶板20底部的中心处固定连接有气缸21,气缸21的底部固定连接有模型压板22,且模型压板22与载物台17配合使用,通过设置电机3、转动杆4、环形螺旋滑槽5、连接杆6、滑动杆7、滑动块8、活动杆9、固定块10和移动板11的配合使用,解决了现有的简易金属材料成型装置固定效果差的问题,该简易金属材料成型装置,具备固定效果好的优点,在使用的过程中,金属制件不容易发生掉落的现象,而且在成型的过程中不会发生位置偏移的现象,提高了金属制件的生产质量,有利于工厂的使用和发展,值得推广使用。

[0017] 使用时,使用者启动电机3,使电机3带动转动杆4转动,通过环形螺旋滑槽5和连接杆6的配合使用,当连接杆6移动到右侧时,连接杆6带动滑动块8向右侧移动,滑动块8带动活动杆9逆时针摆动,在活动杆9逆时针摆动的同时带动固定块10向上移动,通过滑块12和滑槽13的配合使用,固定块10带动移动板11向上移动,移动板11带动移动杆15向上移动,移动杆15带动推板16向上移动,通过与限位板19的配合使用,从而可以达到固定效果好的目的。

[0018] 综上所述:该简易金属材料成型装置,通过设置电机3、转动杆4、环形螺旋滑槽5、连接杆6、滑动杆7、滑动块8、活动杆9、固定块10和移动板11的配合使用,解决了现有的简易金属材料成型装置固定效果差的问题。

[0019] 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。

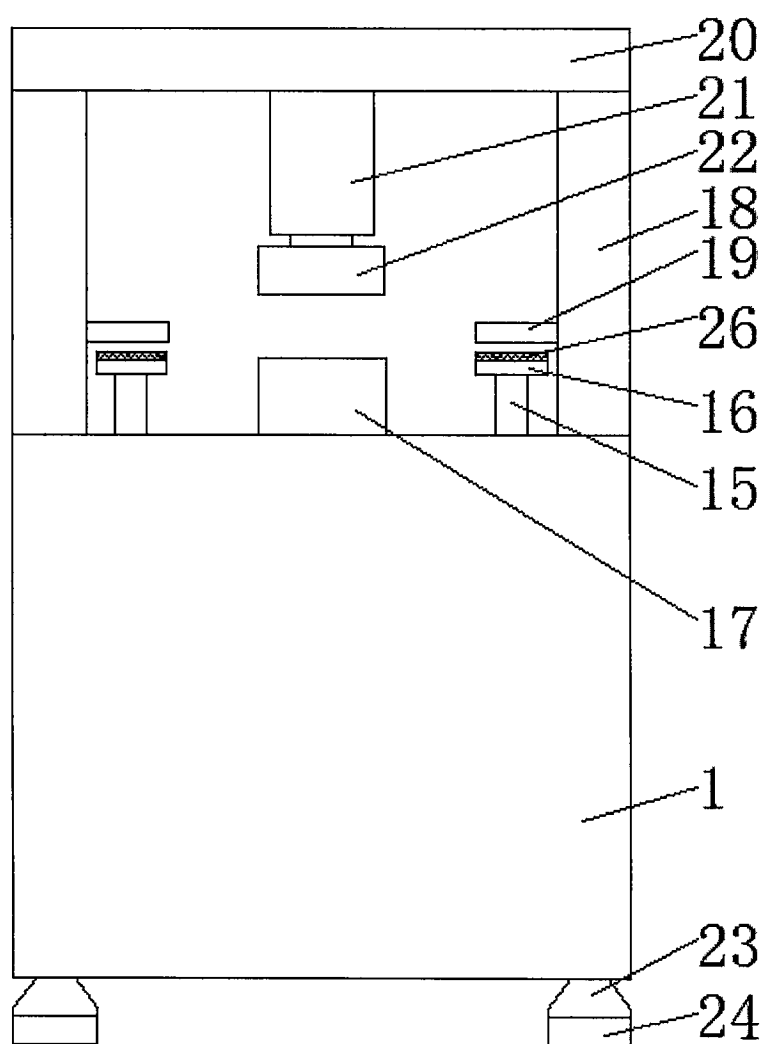


图1

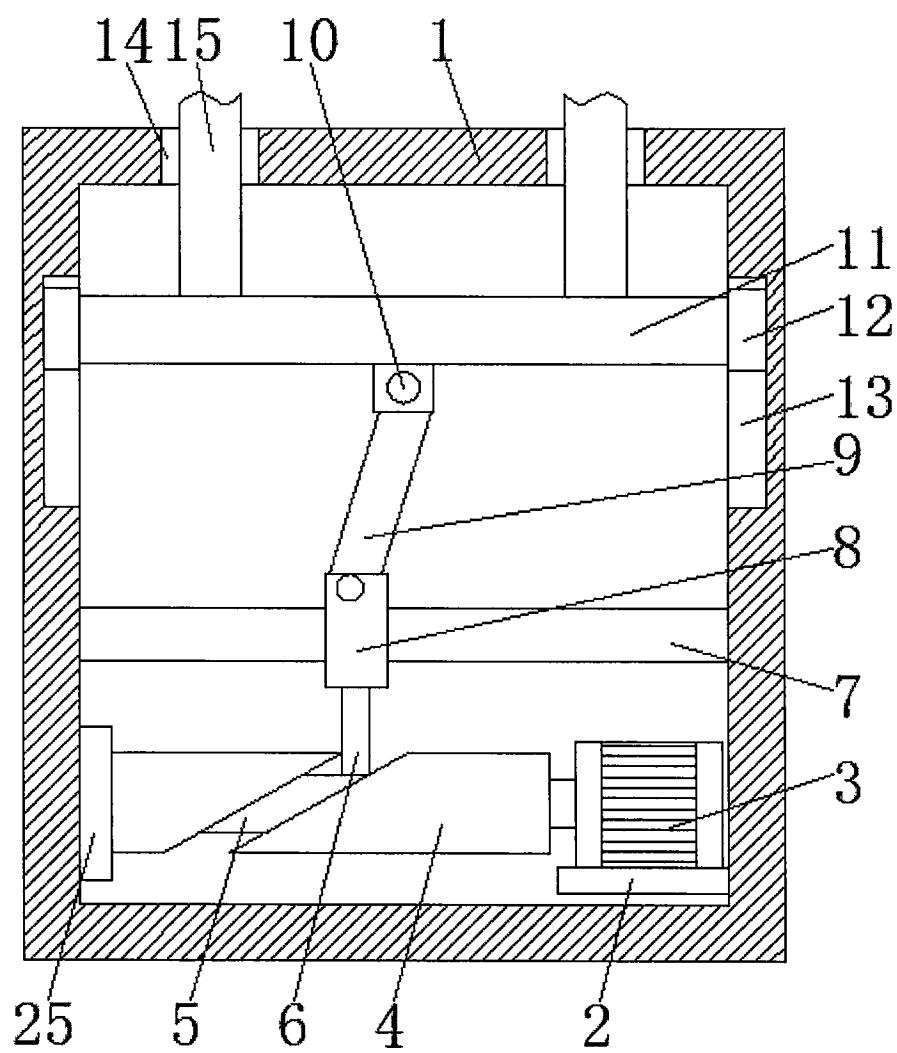


图2