



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206689310 U

(45)授权公告日 2017.12.01

(21)申请号 201720438290.7

(22)申请日 2017.04.25

(73)专利权人 嵊州市腾源模具有限公司

地址 312400 浙江省绍兴市黄泽镇工业功能区恒丰路号383号嵊州市腾源模具有限公司

(72)发明人 金娜

(51)Int.Cl.

B21D 37/12(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

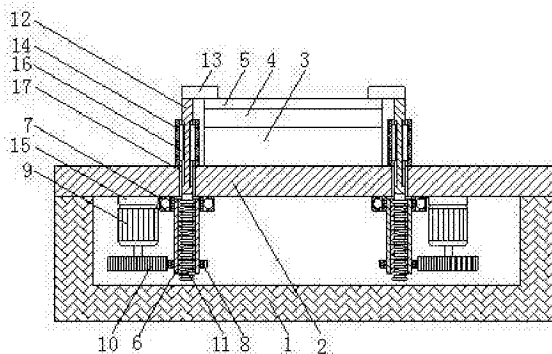
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高精度冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种高精度冲压模具,包括底座,所述底座的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接支撑块,所述支撑块的顶部固定连接下模,所述下模的顶部活动连接工件,所述底座内部的两侧均活动连接活动套,所述支撑板底部的两侧均固定连接轴承,所述轴承套接在活动套的顶端,活动套底端的表面固定连接齿圈,底座的内部设置有位于活动套外侧的电机。本实用新型通过设置活动套、轴承、齿圈、电机、直齿轮、传动杆、连接杆、压块和导向套,达到了固定工件的效果,能够在模具需要加工时固定住,让工件不会移动,从而降低偏差,从而提高了冲压模具冲压工件的精度,能够提高合格率,便于人们使用。



1. 一种高精度冲压模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部固定连接有支撑块(3),所述支撑块(3)的顶部固定连接有下模(4),所述下模(4)的顶部活动连接有工件(5),所述底座(1)内部的两侧均活动连接有活动套(6),所述支撑板(2)底部的两侧均固定连接有轴承(7),所述轴承(7)套接在活动套(6)的顶端,所述活动套(6)底端的表面固定连接有齿圈(8),所述底座(1)的内部设置有位于活动套(6)外侧的电机(9),所述电机(9)的转轴固定连接有直齿轮(10),所述直齿轮(10)与齿圈(8)啮合,所述活动套(6)的内部螺纹连接有传动杆(11),所述传动杆(11)的顶端贯穿活动套(6)并固定连接有连接杆(12),所述连接杆(12)的顶端贯穿支撑板(2)并固定连接有压块(13),所述压块(13)活动连接在工件(5)的顶部,所述支撑板(2)的顶部固定连接有套接在连接杆(12)表面的导向套(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度冲压模具,其特征在于:所述电机(9)的顶部固定连接减震垫(15),所述减震垫(15)的顶部与支撑板(2)的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高精度冲压模具,其特征在于:所述活动套(6)的内壁设置有内螺纹,所述传动杆(11)的表面设置有与内螺纹相适配的外螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种高精度冲压模具,其特征在于:所述连接杆(12)的形状为矩形,所述导向套(14)的形状为矩形。

5. 根据权利要求1所述的一种高精度冲压模具,其特征在于:所述导向套(14)的内壁固定连接位于连接杆(12)两侧的导向块(16),所述连接杆(12)的两侧均开设有导向槽(17),所述导向块(16)滑动连接在导向槽(17)内。

一种高精度冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体为一种高精度冲压模具。

背景技术

[0002] 油烟机是家庭厨房为吸净烹调时所产生的油烟之类用电器,油烟机在生产时需要用到冲压模具进行快速生产,为保证精度,现有的冲压模具通过设置导向立柱和导向套的配合保证上模下落的精度,但是冲压模具没有固定工件的机构,导致模具在冲压工件时会产生偏差,从而降低冲压模具冲压工件的精度,导致合格率低,不便于人们使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高精度冲压模具,具备能够固定工件的优点,解决了普通的冲压设备无法固定工件的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高精度冲压模具,包括底座,所述底座的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接支撑块,所述支撑块的顶部固定连接下模,所述下模的顶部活动连接工件,所述底座内部的两侧均活动连接有活动套,所述支撑板底部的两侧均固定连接轴承,所述轴承套接在活动套的顶端,所述活动套底端的表面固定连接齿圈,所述底座的内部设置有位于活动套外侧的电机,所述电机的转轴固定连接直齿轮,所述直齿轮与齿圈啮合,所述活动套的内部螺纹连接有传动杆,所述传动杆的顶端贯穿活动套并固定连接连接杆,所述连接杆的顶端贯穿支撑板并固定连接压块,所述压块活动连接在工件的顶部,所述支撑板的顶部固定连接套接在连接杆表面的导向套。

[0005] 优选的,所述电机的顶部固定连接减震垫,所述减震垫的顶部与支撑板的底部固定连接。

[0006] 优选的,所述活动套的内壁设置有内螺纹,所述传动杆的表面设置有与内螺纹相适配的外螺纹。

[0007] 优选的,所述连接杆的形状为矩形,所述导向套的形状为矩形。

[0008] 优选的,所述导向套的内壁固定连接位于连接杆两侧的导向块,所述连接杆的两侧均开设有导向槽,所述导向块滑动连接在导向槽内。

[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活动套、轴承、齿圈、电机、直齿轮、传动杆、连接杆、压块和导向套,达到了固定工件的效果,能够在模具需要加工时固定住,让工件不会移动,从而降低偏差,从而提高了冲压模具冲压工件的精度,能够提高合格率,便于人们使用。

[0011] 2、本实用新型通过设置减震垫能够对电机进行减震保护,从而延长电机的使用寿命,通过设置导向块和导向槽能够对连接杆进行导向,从而让连接杆移动的更加稳定,而且能够让连接杆移动的更加便捷。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型结构示意图。

[0014] 图中：1底座、2支撑板、3支撑块、4下模、5工件、6活动套、7轴承、8齿圈、9电机、10直齿轮、11传动杆、12连接杆、13压块、14导向套、15减震垫、16导向块、17导向槽。

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1-2，一种高精度冲压模具，包括底座1，底座1的顶部固定连接有支撑板2，支撑板2的顶部固定连接有支撑块3，支撑块3的顶部固定连接有下模4，下模4的顶部活动连接有工件5，底座1内部的两侧均活动连接有活动套6，支撑板2底部的两侧均固定连接有轴承7，轴承7套接在活动套6的顶端，活动套6底端的表面固定连接有齿圈8，底座1的内部设置有位于活动套6外侧的电机9，电机9的顶部固定连接有减震垫15，减震垫15的顶部与支撑板2的底部固定连接，通过设置减震垫15能够对电机9进行减震保护，从而延长电机9的使用寿命，电机9的转轴固定连接直齿轮10，直齿轮10与齿圈8啮合，活动套6的内部螺纹连接有传动杆11，活动套6的内壁设置有内螺纹，传动杆11的表面设置有与内螺纹相适配的外螺纹，传动杆11的顶端贯穿活动套6并固定连接连接杆12，连接杆12的顶端贯穿支撑板2并固定连接压块13，压块13活动连接在工件5的顶部，支撑板2的顶部固定连接有套接在连接杆12表面的导向套14，通过设置活动套6、轴承7、齿圈8、电机9、直齿轮10、传动杆11、连接杆12、压块13和导向套14，达到了固定工件5的效果，能够在模具需要加工时固定住，让工件5不会移动，从而降低偏差，从而提高了冲压模具冲压工件5的精度，能够提高合格率，便于人们使用，连接杆12的形状为矩形，导向套14的形状为矩形，导向套14的内壁固定连接位于连接杆12两侧的导向块16，连接杆12的两侧均开设有导向槽17，导向块16滑动连接在导向槽17内，通过设置导向块16和导向槽17能够对连接杆12进行导向，从而让连接杆12移动的更加稳定，而且能够让连接杆12移动的更加便捷。

[0017] 使用时，通过电机9带动直齿轮10旋转，直齿轮10通过与齿圈8的配合带动活动套6旋转，从而使传动杆11下移，从而带动连接杆12下移，连接杆12带动压块13下移挤压工件5，从而固定住工件5，当需要将工件5取下时使电机9的转轴反向转动，从而使压块13上移与工件5分离。

[0018] 综上所述：该高精度冲压模具，通过活动套6、轴承7、齿圈8、电机9、直齿轮10、传动杆11、连接杆12、压块13和导向套14的配合，解决了普通的冲压设备无法固定工件5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。

