



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212601213 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202021173913.0

(22) 申请日 2020.06.23

(73) 专利权人 惠州市神龙模具有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区陈
江街道东星路36号-1大欣集团内二区
第3栋

(72) 发明人 陈钱粮 李晨曦 姚灿

(51) Int. Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

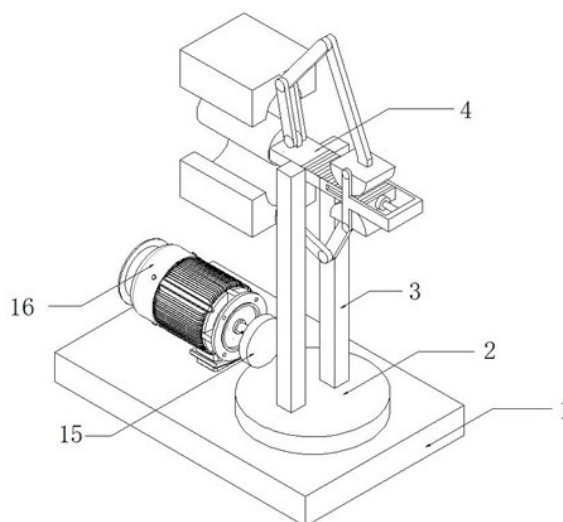
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模胚定位套用加工夹具

(57) 摘要

齿轮顶部固定设有两个支撑杆,两个支撑杆一侧的一端分别与齿条两侧的一端固定连接,齿条两侧的一端均固定设有固定块,两个固定块的两侧均转动设有第一连杆,本实用新型一种模胚定位套用加工夹具,通过把模胚定位套穿插放置固定条的外壁,电动伸缩杆带动两个半齿轮的外壁与齿条的两侧啮合,因此半齿轮带动第三连杆、第二连杆和第一连杆转动,使得齿条固定连接的固定条和两个第二连杆固定连接的上夹紧环和下夹紧环夹紧移动,从而使得模胚定位套本实用新型公开了一种模胚定位套用加工夹具,包括工作台,工作台的顶端转动设有第一齿轮,第一通过夹紧一端来固定定位套,定位套各个部位都较容易加工打磨等。



1. 一种模胚定位套用加工夹具,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶端转动设有第一齿轮(2),所述第一齿轮(2)顶部固定设有两个支撑杆(3),两个所述支撑杆(3)一侧的一端分别与齿条(4)两侧的一端固定连接,所述齿条(4)两侧的一端均固定设有固定块,两个所述固定块的两侧均转动设有第一连杆(5),四个所述第一连杆(5)的一端分别与两个第二连杆(6)一端的两侧转动连接,两个所述第二连杆(6)的一端分别与两个第三连杆(10)的一端转动连接,两个所述第三连杆(10)的一端分别与两个半齿轮(11)的一侧固定连接,两个所述半齿轮(11)的外壁分别与齿条(4)的两侧啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种模胚定位套用加工夹具,其特征在于:两个所述第二连杆(6)的另一端分别与上夹紧环(7)的一侧和下夹紧环(9)的一侧固定连接,所述齿条(4)的一端固定设有固定条(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种模胚定位套用加工夹具,其特征在于:所述齿条(4)两个边侧的一端均开设有滑槽(14),两个所述滑槽(14)分别与两个滑块滑动连接,且两个滑块固定设置在固定架(12)内壁的两端,所述固定架(12)内壁两侧的两端分别与两个半齿轮(11)两侧的中部转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种模胚定位套用加工夹具,其特征在于:所述齿条(4)的另一端固定设有电动伸缩杆(13),所述电动伸缩杆(13)的伸缩端与固定架(12)内壁的一边侧固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种模胚定位套用加工夹具,其特征在于:所述工作台(1)顶部的一侧固定设有电机(16),所述电机(16)的输出端与第二齿轮(15)的一侧固定连接,所述第一齿轮(2)顶部的边缘处与第二齿轮(15)的外壁啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种模胚定位套用加工夹具,其特征在于:所述工作台(1)的一侧固定设有开关面板,所述开关面板的表面分别固定设有电机开关和电动伸缩杆开关,所述电机(16)和电动伸缩杆(13)分别通过电机开关和电动伸缩杆开关与外接电源电性连接。

一种模胚定位套用加工夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加工夹具,特别涉及一种模胚定位套用加工夹具,属于加工夹具技术领域。

背景技术

[0002] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,又称卡具,从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具,夹具通常由定位元件(确定工件在夹具中的正确位置)、夹紧装置、对刀引导元件(确定刀具与工件的相对位置或导引刀具方向)、分度装置(使工件在一次安装中能完成数个工位的加工,有回转分度装置和直线移动分度装置两类)、连接元件以及夹具体(夹具底座)等组成。

[0003] 现有技术中,需要固定模胚定位套时,通常采用两端固定块夹紧定位套后,打磨切割等在夹具的表面进行,因此一方面需要灵活配合夹具工作的情况下,通常采用手工加工,因此长时间工作易产生疲劳,且生产容易出次品,另一方面水平夹紧模胚定位套时比较限制工作范围,不易加工操作,且不易转动方向,因此需要一种模胚定位套用加工夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模胚定位套用加工夹具,以解决上述背景技术中提出的夹紧的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模胚定位套用加工夹具,包括工作台,所述工作台的顶端转动设有第一齿轮,所述第一齿轮顶部固定设有两个支撑杆,两个所述支撑杆一侧的一端分别与齿条两侧的一端固定连接,所述齿条两侧的一端均固定设有固定块,两个所述固定块的两侧均转动设有第一连杆,四个所述第一连杆的一端分别与两个第二连杆一端的两侧转动连接,两个所述第二连杆的一端分别与两个第三连杆的一端转动连接,两个所述第三连杆的一端分别与两个半齿轮的一侧固定连接,两个所述半齿轮的外壁分别与齿条的两侧啮合。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述第二连杆的另一端分别与上夹紧环的一侧和下夹紧环的一侧固定连接,所述齿条的一端固定设有固定条。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述齿条两个边侧的一端均开设有滑槽,两个所述滑槽分别与两个滑块滑动连接,且两个滑块固定设置在固定架内壁的两端,所述固定架内壁两侧的两端分别与两个半齿轮两侧的中部转动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述齿条的另一端固定设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端与固定架内壁的一边侧固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作台顶部的一侧固定设有电机,所述电机的输出端与第二齿轮的一侧固定连接,所述第一齿轮顶部的边缘处与第二齿轮的外壁啮合。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作台的一侧固定设有开关面板,所述开关面板的表面分别固定设有电机开关和电动伸缩杆开关,所述电机和电动伸缩杆分别通过电机开关和电动伸缩杆开关与外接电源电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种模胚定位套用加工夹具,通过把模胚定位套穿插放置固定条的外壁,电动伸缩杆的伸缩杆带动固定架沿着滑槽移动,使得两个半齿轮的外壁与齿条的两侧啮合,因此半齿轮带动第三连杆、第二连杆和第一连杆转动,使得齿条固定连接的固定条和两个第二连杆固定连接的上夹紧环和下夹紧环夹紧移动,从而使得模胚定位套通过夹紧一端来固定定位套,定位套各个部位都较容易加工打磨等,通过第一齿轮和第二齿轮的啮合,使得整个夹紧机构自动旋转,方便模胚定位套适应不同方向加工打磨,从而使得模胚夹具适用性更强,提高生产率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的夹紧结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的动力结构示意图。

[0015] 图中:1、工作台;2、第一齿轮;3、支撑杆;4、齿条;5、第一连杆;6、第二连杆;7、上夹紧环;8、固定条;9、下夹紧环;10、第三连杆;11、半齿轮;12、固定架;13、电动伸缩杆;14、滑槽;15、第二齿轮;16、电机。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种模胚定位套用加工夹具,包括工作台1,工作台1的顶端转动设有第一齿轮2,第一齿轮2顶部固定设有两个支撑杆3,两个支撑杆3一侧的一端分别与齿条4两侧的一端固定连接,齿条4两侧的一端均固定设有固定块,两个固定块的两侧均转动设有第一连杆5,四个第一连杆5的一端分别与两个第二连杆6一端的两侧转动连接,两个第二连杆6的一端分别与两个第三连杆10的一端转动连接,两个第三连杆10的一端分别与两个半齿轮11的一侧固定连接,两个半齿轮11的外壁分别与齿条4的两侧啮合,工作台1顶部的一侧固定设有电机16,电机16的输出端与第二齿轮15的一侧固定连接,第一齿轮2顶部的边缘处与第二齿轮15的外壁啮合,工作台1的一侧固定设有开关面板,开关面板的表面分别固定设有电机开关和电动伸缩杆开关,电机16和电动伸缩杆13分别通过电机开关和电动伸缩杆开关与外接电源电性连接,电机16为伺服电机,使得支撑杆3带动夹紧机构往复转动。

[0018] 请参阅图2,本实用新型提供了一种模胚定位套用加工夹具,包括两个第二连杆6的另一端分别与上夹紧环7的一侧和下夹紧环9的一侧固定连接,齿条4的一端固定设有固定条8。

[0019] 请参阅图3,本实用新型提供了一种模胚定位套用加工夹具,包括齿条4两个边侧

的一端均开设有滑槽14,两个滑槽14分别与两个滑块滑动连接,且两个滑块固定设置在固定架12内壁的两端,固定架12内壁两侧的两端分别与两个半齿轮11两侧的中部转动连接,齿条4的另一端固定设有电动伸缩杆13,电动伸缩杆13的伸缩端与固定架12内壁的一边侧固定连接。

[0020] 具体使用时,本实用新型一种模胚定位套用加工夹具,当需要夹紧模胚定位套时,把模胚定位套穿插放置固定条8的外壁,打开电动伸缩杆开关,使得电动伸缩杆13工作,电动伸缩杆13的伸缩端带动固定架12沿着滑槽14移动,使得两个半齿轮11的外壁与齿条4的两侧啮合,因此半齿轮11带动第三连杆10、第二连杆6和第一连杆5转动,使得齿条4固定连接的固定条8和两个第二连杆6固定连接的上夹紧环7和下夹紧环9夹紧移动,从而夹紧模胚定位套,通过支撑杆3固定在第一齿轮2的顶端,通过第一齿轮2和第二齿轮15的啮合,使得整个夹紧机构旋转方便模胚定位套加工打磨。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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和简化描述,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。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 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。

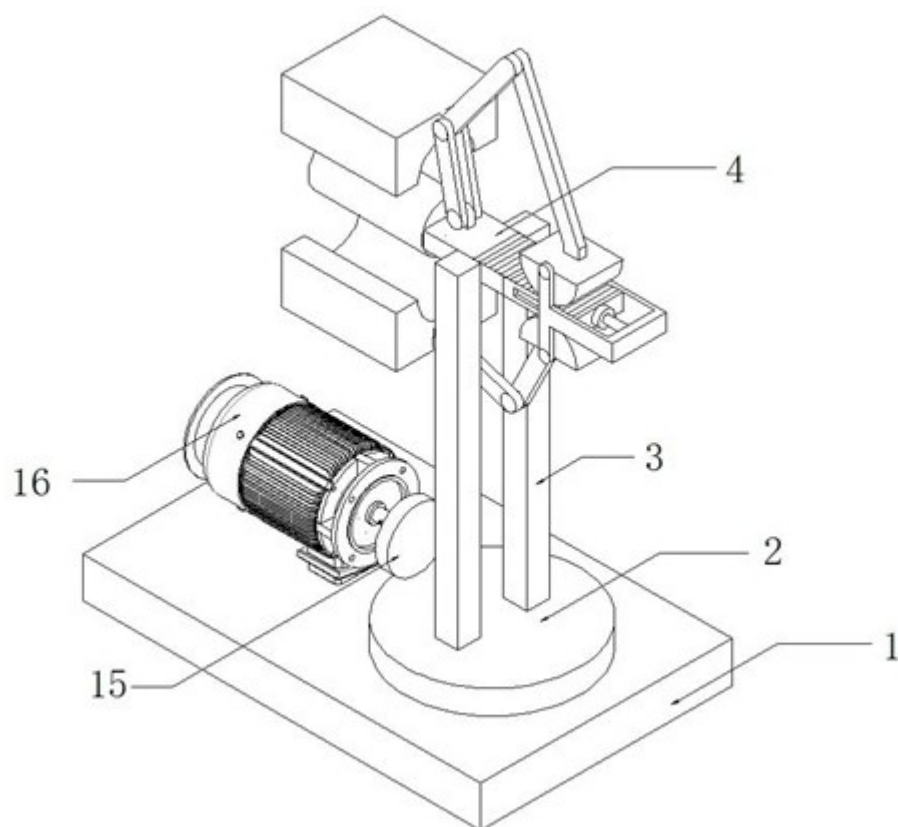


图1

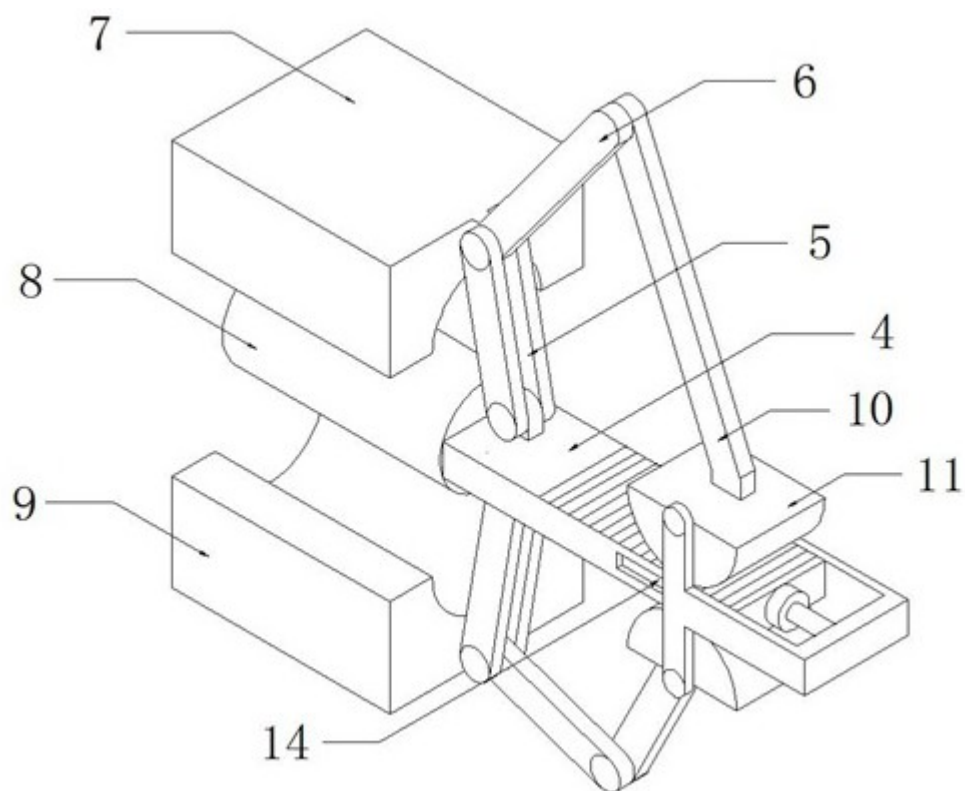


图2

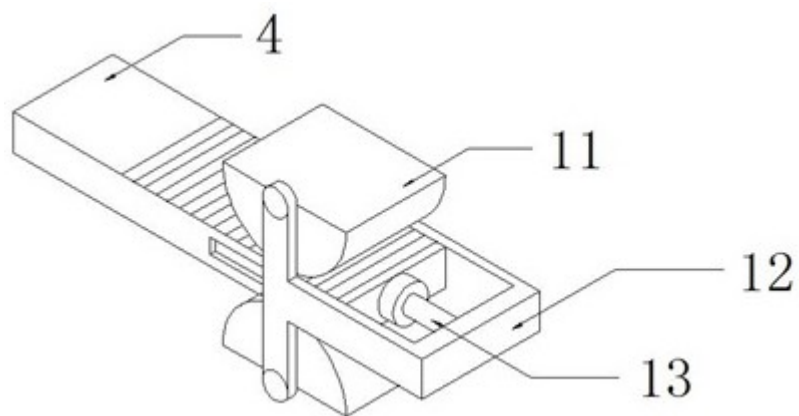


图3