



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218874915 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 18

(21) 申请号 202222122893.X

(22) 申请日 2022.08.12

(73) 专利权人 广东进至成精密五金科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市博罗县石湾镇
永石大道东侧科技产业园内

(72) 发明人 袁泽志 范石权

(51) Int.Cl.

B24B 19/20 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

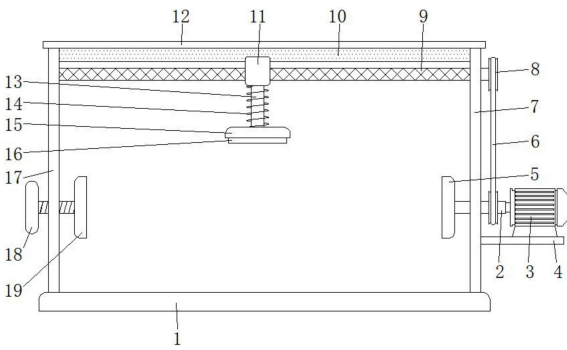
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种机械制造模具表面加工处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种机械制造模具表面加工处理设备,包括底座,底座的顶端两侧分别固定连接有支撑板和固定板,支撑板和固定板的顶端固定连接有同一个顶板,顶板的底端固定连接有导轨,固定板靠近支撑板的一侧顶端转动连接有往复丝杠,往复丝杠的外部螺纹连接有丝母,丝母的顶端开设有滑槽,且丝母在滑槽处与导轨滑动连接,丝母的底端固定连接有伸缩杆,伸缩杆的外部套设有弹簧,且伸缩杆的底端固定连接有固定板。本实用新型在利用打磨片进行打磨的过程中弹簧通过自身弹力可以向下推动固定板使得打磨片能够保持始终与模具接触的状态,因此能够保证打磨效果,同时也可以适用于不用大小的模具的表面能处理工作。



1. 一种机械制造模具表面加工处理设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶端两侧分别固定连接有支撑板(7)和第一固定板(17),所述支撑板(7)和第一固定板(17)的顶端固定连接有同一个顶板(12),所述顶板(12)的底端固定连接有导轨(10),所述第一固定板(17)靠近支撑板(7)的一侧顶端转动连接有往复丝杠(9),所述往复丝杠(9)的外部螺纹连接有丝母(11),所述丝母(11)的顶端开设有滑槽,且丝母(11)在滑槽处与导轨(10)滑动连接,丝母(11)的底端固定连接有伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)的外部套设有弹簧(14),且伸缩杆(13)的底端固定连接有第二固定板(15),所述第二固定板(15)的底端固定连接打磨片(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械制造模具表面加工处理设备,其特征在于,所述支撑板(7)的板体顶端和底端分别开设有圆形开口和圆形通孔,且支撑板(7)在圆形通孔处转动连接有转动杆(2),所述往复丝杠(9)的一端在圆形开口处贯穿支撑板(7),且往复丝杠(9)和转动杆(2)远离第一固定板(17)的一端均通过键连接有皮带轮(8),两个所述皮带轮(8)的外部套设有同一个皮带(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械制造模具表面加工处理设备,其特征在于,所述支撑板(7)远离第一固定板(17)的一侧底端固定连接有托板(4),所述托板(4)的顶端固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出轴与转动杆(2)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种机械制造模具表面加工处理设备,其特征在于,所述转动杆(2)靠近第一固定板(17)的一端固定连接有第一夹板(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械制造模具表面加工处理设备,其特征在于,所述第一固定板(17)的板体底端开设有反丝螺纹通孔,且第一固定板(17)在反丝螺纹通孔处螺纹连接有螺栓(18),所述螺栓(18)的外部开设有反丝螺纹,且螺栓(18)与反丝螺纹通孔相适配,螺栓(18)靠近支撑板(7)的一端转动连接有第二夹板(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种机械制造模具表面加工处理设备,其特征在于,所述底座(1)的顶端中部两侧处均固定连接有侧板(21),两个所述侧板(21)之间的顶端处转动连接有辊轴(20)。

一种机械制造模具表面加工处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具表面处理技术领域,尤其涉及一种机械制造模具表面加工处理设备。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,素有“工业之母”的称号。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN215394390U的专利,公开了一种机械制造模具表面加工处理装置,包括底架、支撑板、液压伸缩杆、压板、第一电机、放置板以及模具,支撑板固定连接在底架上表面,液压伸缩杆转动连接在支撑板下表面,压板固定连接在液压伸缩杆下端,第一电机固定连接在底架下表面,放置板转动连接在底架上表面,模具放置在放置板上,且模具位于压板的正下方,放置板的下方设置有传动机构,且传动机构连接在底架上表面,支撑板上设置有打磨机构,且打磨机构位于模具的一侧,打磨机构与传动机构之间相连接。上述专利中利用打磨机构对模具进行打磨,但是打磨机构只能在竖直方向上移动,其水平方向上的位置已被固定,因此该装置只能适用于固定大小的模具的打磨,若是模具过大或者过小,该装置均不能产生自适应的变化,因此该装置的使用范围存在一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种机械制造模具表面加工处理设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种机械制造模具表面加工处理设备,包括底座,底座的顶端两侧分别固定连接有支撑板和第一固定板,支撑板和第一固定板的顶端固定连接有同一个顶板,顶板的底端固定连接有导轨,第一固定板靠近支撑板的一侧顶端转动连接有往复丝杠,往复丝杠的外部螺纹连接有丝母,丝母的顶端开设有滑槽,且丝母在滑槽处与导轨滑动连接,丝母的底端固定连接有伸缩杆,伸缩杆的外部套设有弹簧,且伸缩杆的底端固定连接有第二固定板,第二固定板的底端固定连接有打磨片。

[0007] 进一步的,支撑板的板体顶端和底端分别开设有圆形开口和圆形通孔,且支撑板在圆形通孔处转动连接有转动杆,往复丝杠的一端在圆形开口处贯穿支撑板,且往复丝杠和转动杆远离第一固定板的一端均通过键连接有皮带轮,两个皮带轮的外部套设有同一个皮带。

[0008] 进一步的,支撑板远离第一固定板的一侧底端固定连接有托板,托板的顶端固定连接有电机,电机的输出轴与转动杆固定连接。

[0009] 进一步的,转动杆靠近第一固定板的一端固定连接有第一夹板。

[0010] 进一步的,第一固定板的板体底端开设有反丝螺纹通孔,且第一固定板在反丝螺纹通孔处螺纹连接有螺栓,螺栓的外部开设有反丝螺纹,且螺栓与反丝螺纹通孔相适配,螺栓靠近支撑板的一端转动连接有第二夹板。

[0011] 进一步的,底座的顶端中部两侧处均固定连接有侧板,两个侧板之间的顶端处转动连接有辊轴。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、通过设置往复丝杠、弹簧和伸缩杆,在进行模具表面处理时,可以将其置于第一夹板和第二夹板之间,而后扭动螺栓推动第二夹板移动即可对模具进行夹持,而后通过电机可以驱动转动杆转动,转动杆一方面通过第一夹板可以使得模具转动,另一发面转动杆通过皮带和两个皮带轮可以带动往复丝杠转动,丝母即可在往复丝杠的转动作用下在水平方向上往复运动,而丝母通过伸缩杆可以带动第二固定板移动,第二固定板带动打磨片移动即可对模具表面进行打磨,从而完成对模具表面的处理工作,且在此过程中弹簧通过自身弹力可以向下推动第二固定板使得打磨片能够保持始终与模具接触的状态,因此能够保证打磨效果,同时也可以适用于不用大小的模具的表面能处理工作。

[0014] 2、通过设置螺栓来对模具进行固定,由于螺栓上开设的是反丝螺纹,因此扭动螺栓对模具进行固定后,模具的转动不会对螺栓的稳定性造成影响,且在打磨完成后只需反向扭动螺栓即可将模具松开,因此可以方便模具的装卸。

[0015] 3、通过设置辊轴,在将模具放置于第一夹板和第二夹板之间进行固定时,辊轴可以对模具进行支撑托举,且在驱动模具转动的过程中,辊轴可以随着模具的转动而转动,因此能够保证模具表面处理过程中的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为实施例1提出的一种机械制造模具表面加工处理设备的正视图;

[0017] 图2为实施例2提出的一种机械制造模具表面加工处理设备的正视图。

[0018] 图中:底座1、转动杆2、电机3、托板4、第一夹板5、皮带6、支撑板7、皮带轮8、往复丝杠9、导轨10、丝母11、顶板12、伸缩杆13、弹簧14、第二固定板15、打磨片16、第一固定板17、螺栓18、第二夹板19、辊轴20、侧板21。

具体实施方式

[0019] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0020] 实施例1

[0021] 参照图1,一种机械制造模具表面加工处理设备,包括底座1,底座1的顶端两侧分别固定连接支撑板7和第一固定板17,支撑板7和第一固定板17的顶端固定连接有同一个顶板12,顶板12的底端固定连接导轨10,第一固定板17靠近支撑板7的一侧顶端转动连接有往复丝杠9,往复丝杠9的外部螺纹连接有丝母11,丝母11的顶端开设有滑槽,且丝母11在滑槽处与导轨10滑动连接,丝母11的底端固定连接伸缩杆13,伸缩杆13的外部套设有弹簧14,且伸缩杆13的底端固定连接第二固定板15,第二固定板15的底端固定连接打磨片16。

片16。

[0022] 支撑板7的板体顶端和底端分别开设有圆形开口和圆形通孔,且支撑板7在圆形通孔处转动连接有转动杆2,往复丝杠9的一端在圆形开口处贯穿支撑板7,且往复丝杠9和转动杆2远离第一固定板17的一端均通过键连接有皮带轮8,两个皮带轮8的外部套设有同一个皮带6。支撑板7远离第一固定板17的一侧底端固定连接有托板4,托板4的顶端固定连接有电机3,电机3的输出轴与转动杆2固定连接。转动杆2靠近第一固定板17的一端固定连接有第一夹板5。第一固定板17的板体底端开设有反丝螺纹通孔,且第一固定板17在反丝螺纹通孔处螺纹连接有螺栓18,螺栓18的外部开设有反丝螺纹,且螺栓18与反丝螺纹通孔相适配,螺栓18靠近支撑板7的一端转动连接有第二夹板19。

[0023] 工作原理:进行模具的表面处理时,可以将其置于第一夹板5和第二夹板19之间,然后扭动螺栓18推动第二夹板19移动即可将模具夹持固定,而后可以为电机3外接电源并将其启动,电机3可以驱动转动杆2转动,转动杆2一方面通过带动第一夹板5转动可以使得模具转动,另一方面转动杆2通过皮带6和两个皮带轮8可以使得往复丝杠9转动,此时丝母11即可在往复丝杠9的转动作用下在水平方向上往复运动,丝母11通过伸缩杆13带动第二固定板15移动即可使得打磨片16移动,此时打磨片16即可对转动的模具进行打磨,且在此过程中弹簧14通过自身弹力可以下压第二固定板15,故可以让打磨片16保持与模具表面接触的状态,以此保证打磨的效果。

[0024] 实施例2

[0025] 参照图2,一种机械制造模具表面加工处理设备,本实施例相较于实施例1,为了增加模具表面处理时的稳定性,底座1的顶端中部两侧处均固定连接有侧板21,两个侧板21之间的顶端处转动连接有辊轴20。

[0026] 工作原理:进行模具的表面处理时,可以将其置于第一夹板5和第二夹板19之间,然后扭动螺栓18推动第二夹板19移动即可将模具夹持固定,此时辊轴20可以对模具进行支撑,而后可以为电机3外接电源并将其启动,电机3可以驱动转动杆2转动,转动杆2一方面通过带动第一夹板5转动可以使得模具转动,模具转动的同时辊轴20可以随之转动,从而保证模具的稳定性,另一方面转动杆2通过皮带6和两个皮带轮8可以使得往复丝杠9转动,此时丝母11即可在往复丝杠9的转动作用下在水平方向上往复运动,丝母11通过伸缩杆13带动第二固定板15移动即可使得打磨片16移动,此时打磨片16即可对转动的模具进行打磨,且在此过程中弹簧14通过自身弹力可以下压第二固定板15,故可以让打磨片16保持与模具表面接触的状态,以此保证打磨的效果。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

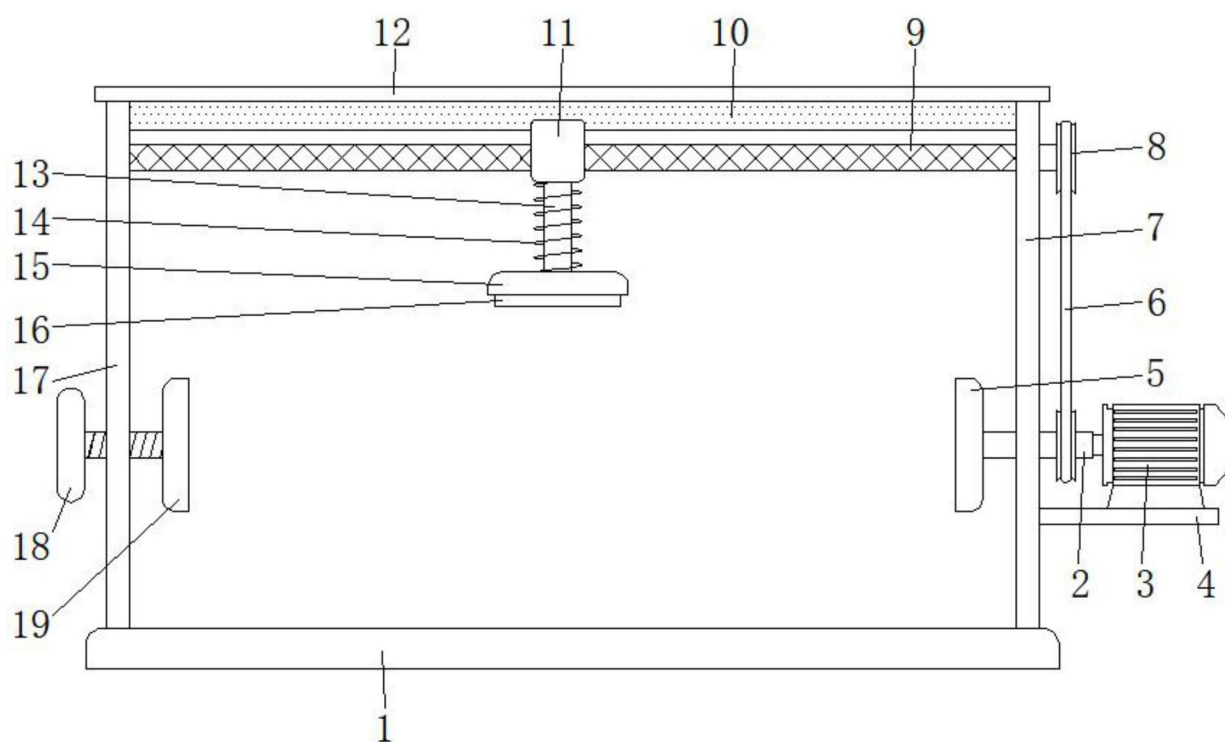


图1

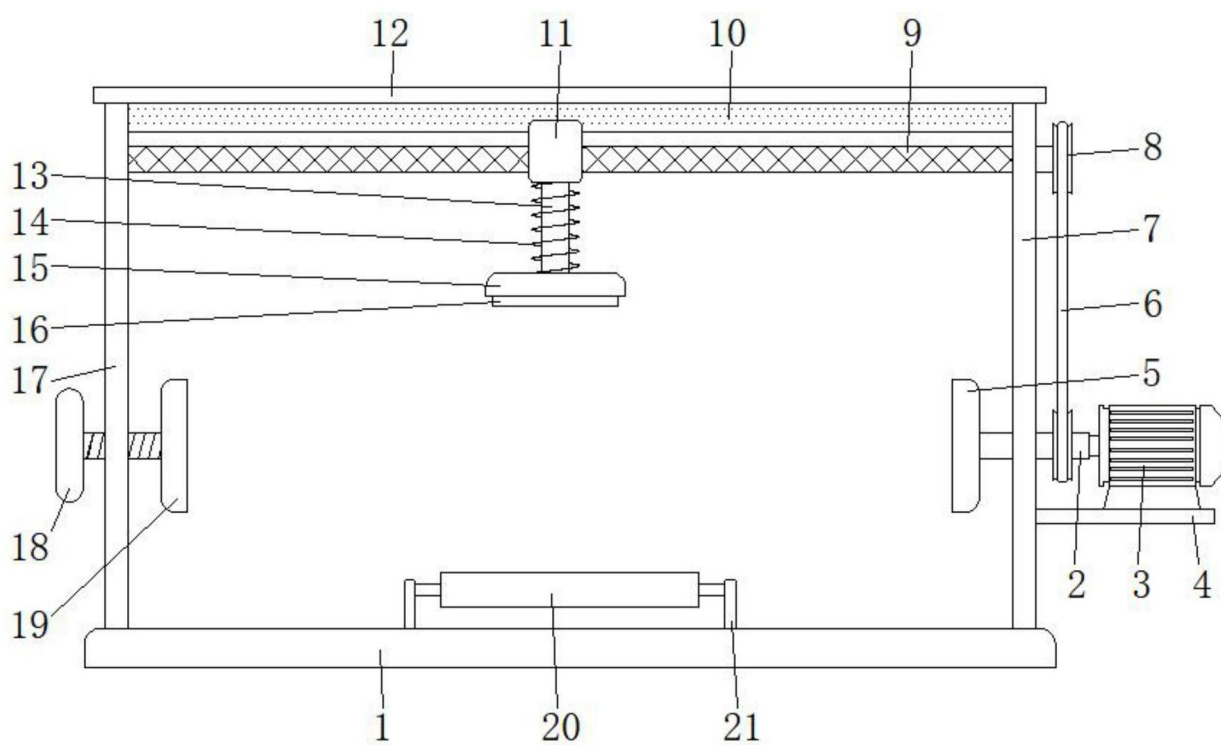


图2