



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213675658 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 13

(21) 申请号 202022192494.1

(22) 申请日 2020.09.30

(73) 专利权人 苏州工业园区盛善发精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
唯亭镇浦田路75号朱家工业园F2

(72) 发明人 丁云发

(74) 专利代理机构 合肥鸿知运知识产权代理事务
所(普通合伙) 34180

代理人 高小改

(51) Int.Cl.

B30B 15/02 (2006.01)

B30B 15/04 (2006.01)

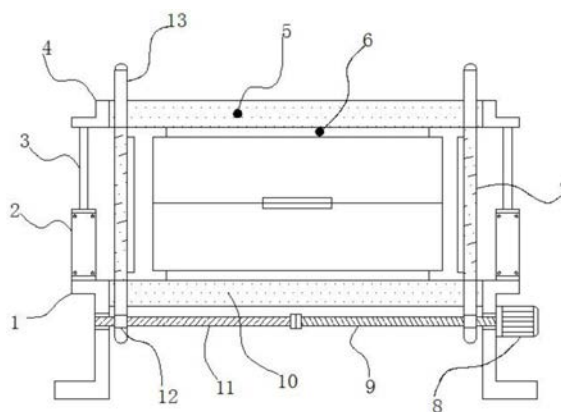
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种五金模具共用模架

(57) 摘要

本实用新型涉及五金模具技术领域,公开了一种五金模具共用模架,包括下模架和上模架,所述下模架左右两侧中部均固定嵌入轴承,位于所述下模架右侧中部水平向左固定安装有伺服电机,伺服电机的驱动端与第一螺纹丝杆右端固定连接,第一螺纹丝杆左端部与第二螺纹丝杆右端固定连接。本实用新型设置的伺服电机工作带动第一螺纹丝杆以及第二螺纹丝杆同时旋转从而带动各个夹持侧板上下两部的滑块进行向下移动或者相反移动,从而对夹持范围内不同尺寸的模具进行夹持固定,并且两个气缸工作带动上模架升降高度,从而可以带动上模架与下模架配合从而达到夹持稳定的效果。



1. 一种五金模具共用模架,其特征在于:包括下模架(1)和上模架(4),所述下模架(1)左右两侧中部均固定嵌入轴承(10),位于所述下模架(1)右侧中部水平向左固定安装有伺服电机(8),伺服电机(8)的驱动端与第一螺纹丝杆(9)右端固定连接,第一螺纹丝杆(9)左端部与第二螺纹丝杆(11)右端固定连接,第二螺纹丝杆(11)左端部与轴承(10)的中轴固定插接;位于所述下模架(1)上部左右两部中间位置均竖直向上固定安装有气缸(2),气缸(2)的活塞杆(3)上端部与上模架(4)垂直固定连接;

所述上模架(4)和下模架(1)中部竖直开设有矩形通口(5),位于所述下模架(1)上部左右两部均竖直搭接有夹持侧板(7),夹持侧板(7)上下两部中间位置均固定安装有滑块(13),位于所述夹持侧板(7)下方的滑块(13)中部位置横向开设有螺纹孔(12),两块所述夹持侧板(7)下方的滑块(13)分别与第一螺纹丝杆(9)和第二螺纹丝杆(11)拧合贯穿。

2. 根据权利要求1所述的一种五金模具共用模架,其特征在于:两块所述夹持侧板(7)下方的滑块(13)活动贯穿于下模架(1)上的矩形通口(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种五金模具共用模架,其特征在于:位于所述夹持侧板(7)上方的滑块(13)活动插接在上模架(4)的矩形通口(5)内。

4. 根据权利要求1所述的一种五金模具共用模架,其特征在于:位于所述上模架(4)和下模架(1)相向的一面以及两块所述夹持侧板(7)相向的一侧均固定粘接有橡胶块(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种五金模具共用模架,其特征在于:所述第一螺纹丝杆(9)和第二螺纹丝杆(11)的螺纹方向相反。

一种五金模具共用模架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金模具技术领域,具体为一种五金模具共用模架。

背景技术

[0002] 使用的模具均在模具上开设有四组螺纹孔,并通过螺纹孔与模具架进行连接,现有技术中,每套五金模具只能生产一种产品,其模具架的共用性低,一旦产品停产,整套模具包括模具架都需要报废,导致研发费用过高,增加了产品的制造成本。

[0003] 经检索申请号201920714386.0公开了一种具有通用模架的锯齿模具,包括上模架和下模架,所述上模架的底部固定安装有数量为两个的导套,所述下模架的顶部固定安装有数量为两个且位于导套底部的导柱。虽然该具有通用模架的锯齿模具,在使用过程中,通过推钮可以抵住吻合块,进行挤压,使推钮稳固,使凸模具和下模具初步安装,同时设置有卡紧杆和卡位块,拉动卡位块,将卡紧杆抵住,使模具的稳固性更好,过程方便快捷,为工作人员节省了大量的时间,更方便使用者的使用。

[0004] 但是经本发明人探索发现该技术方案仍然存在至少以下缺陷:

[0005] 该技术中的夹持机构固定在模架的一处造成不能适应不同尺寸的五金模具的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种五金模具共用模架,解决了背景技术中所提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种五金模具共用模架,包括下模架和上模架,所述下模架左右两侧中部均固定嵌入轴承,位于所述下模架右侧中部水平向左固定安装有伺服电机,伺服电机的驱动端与第一螺纹丝杆右端固定连接,第一螺纹丝杆左端部与第二螺纹丝杆右端固定连接,第二螺纹丝杆左端部与轴承的中轴固定插接;位于所述下模架上部左右两部中间位置均竖直向上固定安装有气缸,气缸的活塞杆上端部与上模架垂直固定连接;

[0008] 所述上模架和下模架中部竖直开设有矩形通口,位于所述下模架上部左右两部均竖直搭接有夹持侧板,夹持侧板上下两部中间位置均固定安装有滑块,位于所述夹持侧板下方的滑块中部位置横向开设有螺纹孔,两块所述夹持侧板下方的滑块分别与第一螺纹丝杆和第二螺纹丝杆拧合贯穿。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,两块所述夹持侧板下方的滑块活动贯穿于下模架上的矩形通口。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,位于所述夹持侧板上方的滑块活动插接在上模架的矩形通口内。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,位于所述上模架和下模架相向的一面以及两块所述夹持侧板相向的一侧均固定粘接有橡胶块。

[0012] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述第一螺纹丝杆和第二螺纹丝杆的螺纹方向相反。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1. 本实用新型设置的伺服电机工作带动第一螺纹丝杆以及第二螺纹丝杆同时旋转从而带动各个夹持侧板上下两部的滑块进行向下移动或者相反移动,从而对模具进行夹持固定,并且两个气缸工作带动上模架升降高度,从而可以带动上模架与下模架配合从而达到夹持稳定的效果;这种夹持组合方式可以应对夹持范围内不同尺寸的五金模具,避免现有技术中的夹持机构固定在模架的一处造成不能适应不同尺寸的五金模具的问题。

[0015] 2. 本实用新型由于夹持侧板以及上下模架相向的一侧均固定粘接有橡胶块可以对模具进行防护和防滑。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0017] 图1为本实用新型一种五金模具共用模架的主视图;

[0018] 图2为本实用新型一种五金模具共用模架的下模架上分布位置俯视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种五金模具共用模架的滑块在夹持侧板上分布位置结构示意图。

[0020] 图中:1、下模架;2、气缸;3、活塞杆;4、上模架;5、矩形通口;6、橡胶块;7、夹持侧板;8、伺服电机;9、第一螺纹丝杆;10、轴承;11、第二螺纹丝杆;12、螺纹孔;13、滑块。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置;本实用新型中提供的用电器的型号仅供参考。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据实际使用情况更换功能相同的不同型号用电器,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种五金模具共用模架,包括下模架1和上模架4,下模架1左右两侧中部均固定嵌入轴承10,位于下模架1右侧中部水平向左固定安装有伺服电机8,伺服电机8的驱动端与第一螺纹丝杆9右端固定连接,第一螺纹丝杆9左端部与第二螺纹丝杆11右端固定连接,第二螺纹丝杆11左端部与轴承10的中轴固定插接;位于下模架1上部左右两部中间位置均竖直向上固定安装有气缸2,气缸2的活塞杆3上端部与上模架4垂直固定连接;

[0025] 上模架4和下模架1中部竖直开设有矩形通口5,位于下模架1上部左右两部均竖直搭接有夹持侧板7,夹持侧板7上下两部中间位置均固定安装有滑块13,位于夹持侧板7下方的滑块13中部位置横向开设有螺纹孔12,两块夹持侧板7下方的滑块13分别与第一螺纹丝杆9和第二螺纹丝杆11拧合贯穿;具体的:将五金模具放置在下模架1上,然后伺服电机8工作带动第一螺纹丝杆9以及第二螺纹丝杆11同时旋转从而带动各个夹持侧板7上下两部的滑块13进行向下移动或者相反移动,从而对模具进行夹持固定,并且两个气缸2工作带动上模架4升降高度,从而可以带动下模架4与下模架1配合从而达到夹持稳定的效果,并且由于夹持侧板7以及上下模架相向的一侧均固定粘接有橡胶块6可以对模具进行防护和防滑,这种夹持组合方式可以应对夹持范围内不同尺寸的五金模具,避免现有技术中的夹持机构固定在模架的一处造成不能适应不同尺寸的五金模具的问题。

[0026] 本实施例中(如图1所示),两块夹持侧板7下方的滑块13活动贯穿于下模架1上的矩形通口5。

[0027] 本实施例中(请参阅图1),位于夹持侧板7上方的滑块13活动插接在上模架4的矩形通口5内,保证夹持侧板7可以稳定的在上模架4和下模架1上进行左右移动。

[0028] 本实施例中(如图1所示),位于上模架4和下模架1相向的一面以及两块夹持侧板7相向的一侧均固定粘接有橡胶块6,可以对模具进行防护和防滑。

[0029] 本实施例中(请参阅图1),第一螺纹丝杆9和第二螺纹丝杆11的螺纹方向相反。

[0030] 需要说明的是,本实用新型为一种五金模具共用模架,各个件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0031] 工作原理:将五金模具放置在下模架1上,然后伺服电机8工作带动第一螺纹丝杆9以及第二螺纹丝杆11同时旋转从而带动各个夹持侧板7上下两部的滑块13进行向下移动或者相反移动,从而对模具进行夹持固定,并且两个气缸2工作带动上模架4升降高度,从而可以带动下模架4与下模架1配合从而达到夹持稳定的效果,并且由于夹持侧板7以及上下模架相向的一侧均固定粘接有橡胶块6可以对模具进行防护和防滑,这种夹持组合方式可以应对夹持范围内不同尺寸的五金模具,避免现有技术中的夹持机构固定在模架的一处造成不能适应不同尺寸的五金模具的问题。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

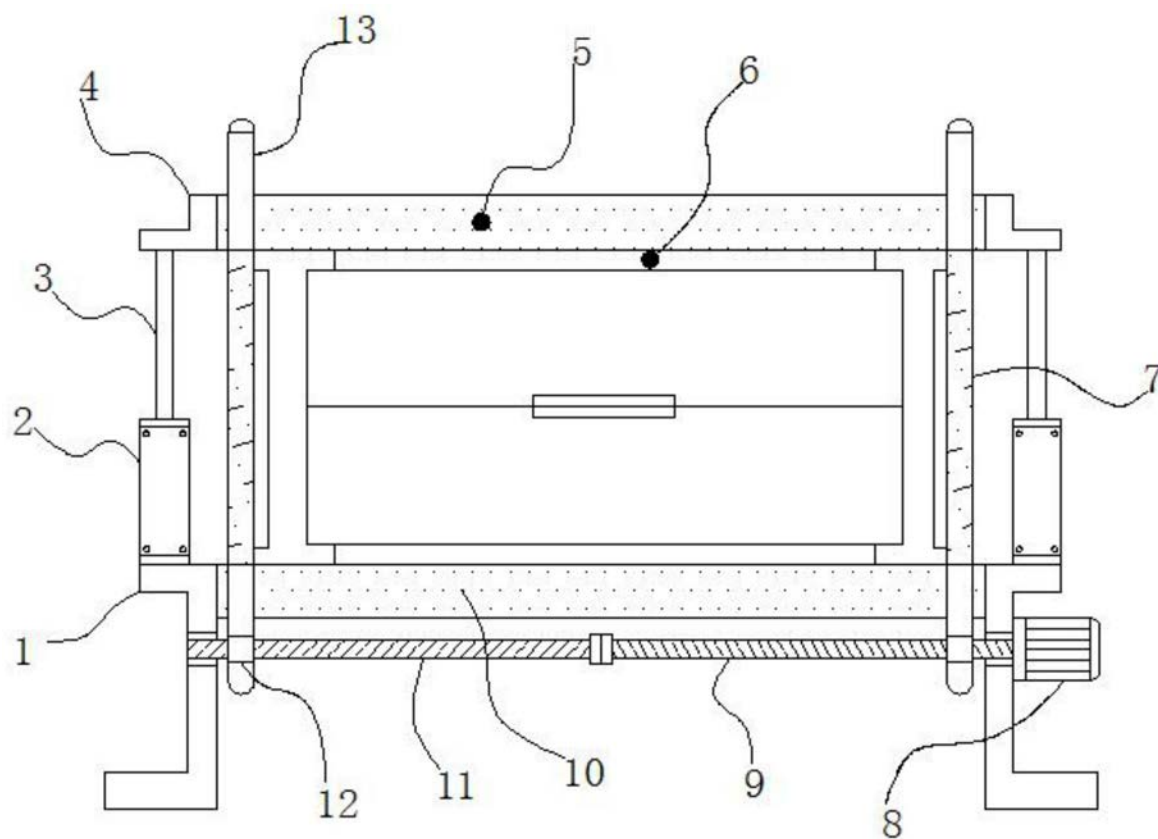


图1

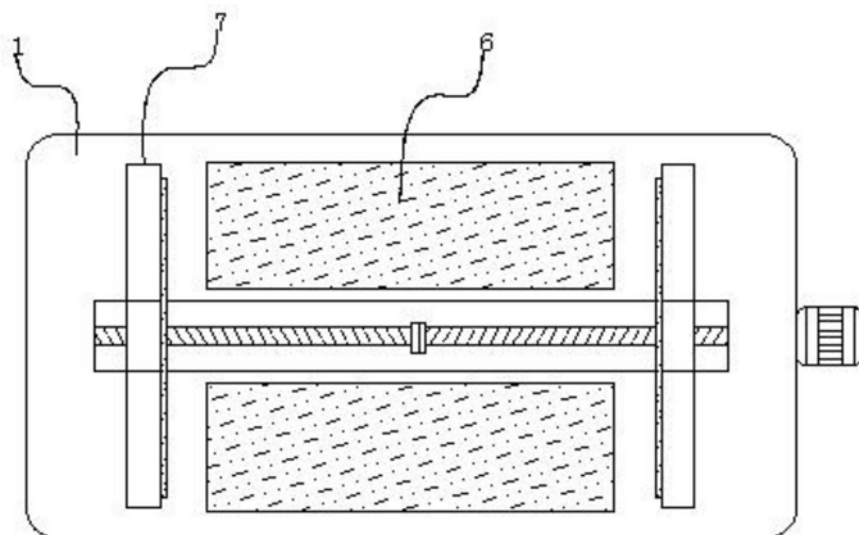


图2

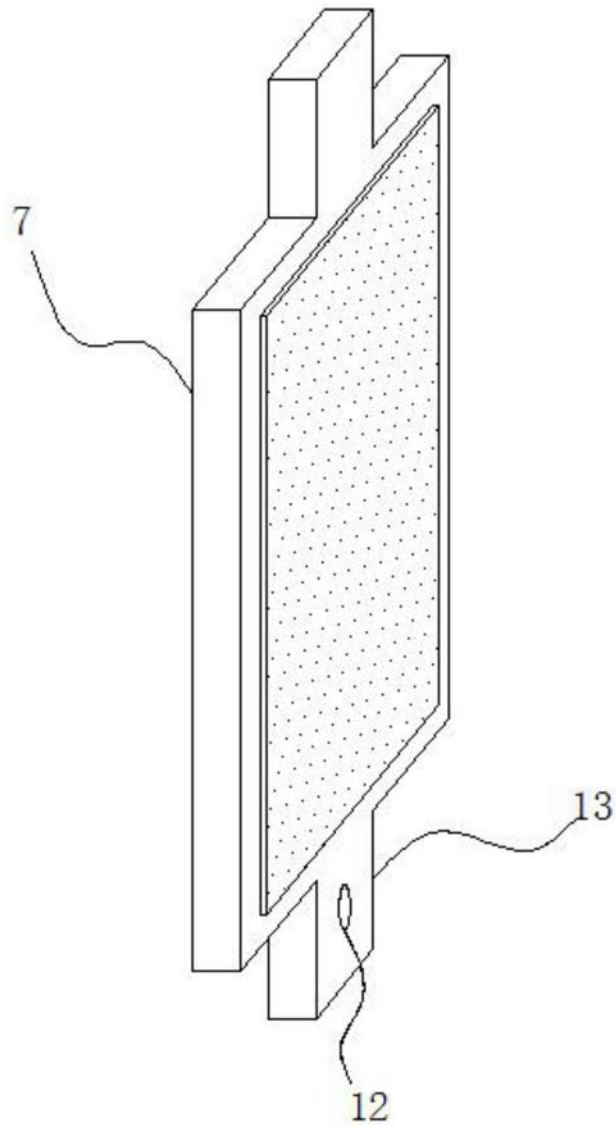


图3