



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213793826 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 27

(21) 申请号 202022507718.3

(22) 申请日 2020.11.03

(73) 专利权人 苏州雷阳精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇
角胜路31号

(72) 发明人 汤忠水 万宜春

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务
所(普通合伙) 32405

代理人 刘盼盼

(51) Int. Cl.

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

B22D 17/22 (2006.01)

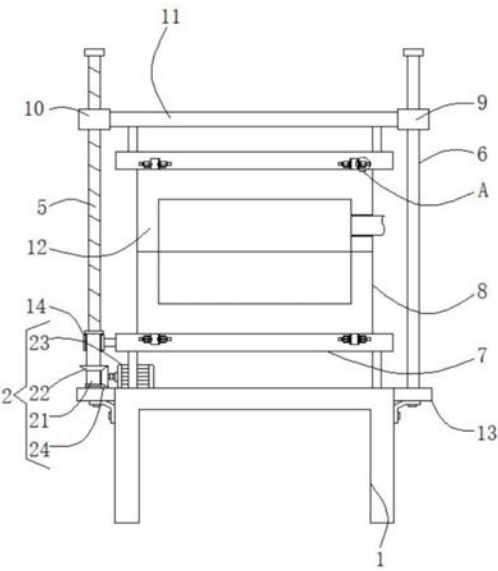
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种五金模具共用模架

(57) 摘要

本实用新型提供一种五金模具共用模架,包括固定座,固定座的顶部的一侧设置有驱动装置,驱动装置包括转动杆,转动杆的顶端固定连接螺纹杆,固定座的表面固定连接第一固定架,固定座的一侧固定连接支撑板,第一固定架的表面设置下模具,螺纹杆的表面螺纹连接螺纹块,螺纹块与活动块之间固定连接第二固定架,第二固定架的底部设置上模具。本实用新型提供的五金模具共用模架,通过驱动装置、螺纹杆和滑杆的配合使用可以方便对上模具与下模具进行拿取,可以代替人工的手动拿取,减少加工时的危险事故,通过固定组件和限位组件的配合使用可以方便对上模具与下模具进行拆卸,可以适应各种物体的上产,能够减少资源的浪费。



CN 213793826 U

1. 一种五金模具共用模架,包括固定座,其特征在于:所述固定座的顶部的一侧设置有驱动装置,所述驱动装置包括转动杆,所述转动杆的顶端固定连接有螺纹杆,所述固定座的表面且位于所述转动杆的一侧固定连接有第一固定架,所述固定座的一侧固定连接有支撑板,所述支撑板的顶端固定连接有滑杆,所述第一固定架的表面设置有下模具,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹块,所述滑杆的表面滑动连接有活动块,所述螺纹块与所述活动块之间固定连接有第二固定架,所述第二固定架的底部设置有上模具,所述第一固定架与所述下模具和所述第二固定架与所述上模具之间设置有固定组件。

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:所述第一固定架的一侧设置有拉环,所述转动杆的表面套设有第一锥齿轮,所述固定座的表面且位于所述第一固定架的下方固定安装有电机,所述电机输出轴的一端通过联轴器固定连接有第二锥齿轮。

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:所述固定组件包括安装腔,所述安装腔内壁的顶部和底部均开设有滑槽,两个所述滑槽的内部均滑动连接有滑块,两个所述滑块的一侧均固定连接有连接板,两个所述连接板之间固定连接有固定环。

4. 根据权利要求3所述的一种五金模具共用模架,其特征在于:所述固定环的内部设置有拉杆,所述拉杆的一端固定连接有矩形板,所述上模具与所述下模具的底部均开设有与所述矩形板相适配的矩形槽,两个所述滑槽的内部且位于两个所述滑块的一侧设置有第一弹簧。

5. 根据权利要求4所述的一种五金模具共用模架,其特征在于:所述矩形板内部的两侧均设置有限位组件,所述限位组件包括空腔,所述空腔的内部滑动连接有滑板,所述滑板的表面固定连接有限位块。

6. 根据权利要求5所述的一种五金模具共用模架,其特征在于:所述上模具与所述下模具的底部且位于所述矩形槽的两侧均开设有与所述限位块相适配的限位槽,所述空腔的内部且位于所述滑板的一侧设置有第二弹簧。

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领域,尤其涉及一种五金模具共用模架。

背景技术

[0002] 五金:传统的五金制品,也称小五金,指金、银、铜、铁、锡五种金属,经人工加工可以制成刀、剑等艺术品或金属器件。

[0003] 现有的模具架只能对指定物体的形状进行注模,当指定物体无需生尝时会导致该物体的注模架无法进行使用,会导致模具架的淘汰和浪费,会加大生产加工的成本。

[0004] 因此,有必要提供一种五金模具共用模架解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种五金模具共用模架。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的五金模具共用模架,包括固定座,所述固定座的顶部的一侧设置有驱动装置,所述驱动装置包括转动杆,所述转动杆的顶端固定连接有螺纹杆,所述固定座的表面且位于所述转动杆的一侧固定连接有第一固定架,所述固定座的一侧固定连接有支撑板,所述支撑板的顶端固定连接有滑杆,所述第一固定架的表面设置有下模具,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹块,所述滑杆的表面滑动连接有活动块,所述螺纹块与所述活动块之间固定连接有第二固定架,所述第二固定架的底部设置有上模具,所述第一固定架与所述下模具和所述第二固定架与所述上模具之间设置有固定组件。

[0007] 优选的,所述第一固定架的一侧设置有拉环,所述转动杆的表面套设有第一锥齿轮,所述固定座的表面且位于所述第一固定架的下方固定安装有电机,所述电机输出轴的一端通过联轴器固定连接有第二锥齿轮。

[0008] 优选的,所述固定组件包括安装腔,所述安装腔内壁的顶部和底部均开设有滑槽,两个所述滑槽的内部均滑动连接有滑块,两个所述滑块的一侧均固定连接有连接板,两个所述连接板之间固定连接有固定环。

[0009] 优选的,所述固定环的内部设置有拉杆,所述拉杆的一端固定连接有矩形板,所述上模具与所述下模具的底部均开设有与所述矩形板相适配的矩形槽,两个所述滑槽的内部且位于两个所述滑块的一侧设置有第一弹簧。

[0010] 优选的,所述矩形板内部的两侧均设置有限位组件,所述限位组件包括空腔,所述空腔的内部滑动连接有滑板,所述滑板的表面固定设置有限位块。

[0011] 优选的,所述上模具与所述下模具的底部且位于所述矩形槽的两侧均开设有与所述限位块相适配的限位槽,所述空腔的内部且位于所述滑板的一侧设置有第二弹簧。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的五金模具共用模架具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种五金模具共用模架,通过驱动装置、螺纹杆和滑杆的配合使用可以方便对上模具与下模具进行拿取,可以代替人工的手动拿取,减少加工时的危险事

故,通过固定组件和限位组件的配合使用可以方便对上模具与下模具进行拆卸,可以适应各种物体的上产,能够减少资源的浪费和生产成本的增高,也有利于操作速度的加快。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A处的放大图;

[0016] 图3为本实用新型图2中B处的放大图;

[0017] 图4为本实用新型外部的结构示意图。

[0018] 图中:1、固定座;2、驱动装置;21、转动杆;22、第一锥齿轮;23、电机;24、第二锥齿轮;5、螺纹杆;6、滑杆;7、第一固定架;8、下模具;9、活动块;10、螺纹块;11、第二固定架;12、上模具;13、支撑板;14、拉环;15、固定组件;151、安装腔;152、滑槽;153、滑块;154、连接板;155、固定环;156、拉杆;157、矩形板;158、矩形槽;159、第一弹簧;16、限位组件;161、空腔;162、滑板;163、限位块;164、限位槽;165、第二弹簧。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2、图3和图4其中,图1为本实用新型整体的结构示意图;图2为本实用新型图1中A处的放大图;图3为本实用新型图2中B处的放大图;图4为本实用新型外部的结构示意图。五金模具共用模架,包括固定座1,所述固定座1的顶部的一侧设置有驱动装置2,所述驱动装置2包括转动杆21,所述转动杆21的顶端固定连接有螺纹杆5,所述固定座1的表面且位于所述转动杆21 的一侧固定连接有第一固定架7,所述固定座1的一侧固定连接有支撑板13,所述支撑板13的顶端固定连接有滑杆6,所述第一固定架7的表面设置有下模具8,所述螺纹杆5的表面螺纹连接有螺纹块10,所述滑杆6的表面滑动连接有活动块9,所述螺纹块10与所述活动块9之间固定连接有第二固定架11,所述第二固定架11的底部设置有上模具12,所述第一固定架7与所述下模具8和所述第二固定架11与所述上模具12之间设置有固定组件15。

[0021] 所述第一固定架7的一侧设置有拉环14,所述转动杆21的表面套设有第一锥齿轮22,所述固定座1的表面且位于所述第一固定架7 的下方固定安装有电机23,所述电机23输出轴的一端通过联轴器固定连接有第二锥齿轮24。

[0022] 所述固定组件15包括安装腔151,所述安装腔151内壁的顶部和底部均开设有滑槽152,两个所述滑槽152的内部均滑动连接有滑块153,两个所述滑块153的一侧均固定连接有连接板154,两个所述连接板154之间固定连接有固定环155。

[0023] 所述固定环155的内部设置有拉杆156,所述拉杆156的一端固定连接有矩形板157,所述上模具12与所述下模具8的底部均开设有与所述矩形板157相适配的矩形槽158,两个所述滑槽152的内部且位于两个所述滑块153的一侧设置有第一弹簧159。

[0024] 第一弹簧159的两端分别与滑块153的一侧和滑槽152内壁的一侧固定连接,并且上模具12和下模具8的底部两侧均固定连接有卡块,在第一固定架7和第二固定架11的内部两侧均开设有与卡块相适配的卡槽。

[0025] 所述矩形板157内部的两侧均设置有限位组件16,所述限位组件16包括空腔161,

所述空腔161的内部滑动连接有滑板162,所述滑板162的表面固定连接有限位块163。

[0026] 所述上模具12与所述下模具8的底部且位于所述矩形槽158的两侧均开设有与所述限位块163相适配的限位槽164,所述空腔161的内部且位于所述滑板162的一侧设置有第二弹簧165。

[0027] 矩形槽158和限位槽164均开设在卡槽的内部,第二弹簧165的两端分别与空腔161内壁的一侧和滑板162的一侧固定连接,在第一固定架7和第二固定架11的内部开设有与拉杆156相适配的空槽。

[0028] 本实用新型提供的五金模具共用模架的工作原理如下:

[0029] 工作时,当需要对上模具12和下模具8进行更换时,操作者首先通过启动电机23带动第二锥齿轮24进行转动,当第二锥齿轮24转动时带动第一锥齿轮22进行转动,当第一锥齿轮22转动时带动转动杆21进行转动,当转动杆21转动时带动顶部的螺纹杆5进行转动,当螺纹杆5转动时带动表面的螺纹块10进行转动,当螺纹块10转动时带动上模具12向上移动,当上模具12向上移动时带动一侧的活动块9在滑杆6的表面向上移动。

[0030] 当上模具12移动至合适的位置后操作者分别拉动第一固定架7和第二固定架11内部的拉杆156向一侧移动,当拉杆156向一侧移动时带动矩形槽158内部的矩形板157向一侧移动,当矩形板157向一侧移动时对矩形板157两端的限位块163进行挤压,当矩形板157两端的限位块163受到挤压后向空腔161的内部移动,当限位块163向空腔161的内部移动时推动空腔161内部的滑板162向空腔161内部的一侧移动,当滑板162向空腔161内部的一侧移动时对空腔161内部的第二弹簧165进行挤压,使第二弹簧165处于压缩状态。

[0031] 当两个限位块163与两个限位槽164分离后继续拉动拉杆156向安装腔151的一侧移动,当拉杆156向安装腔151的一侧移动时,通过表面的固定环155带动两侧的连接板154在安装腔151的内部移动,当两个连接板154在安装腔151的内部移动时分别带动滑块153在安装腔151内壁的顶部和底部的滑槽152的内部进行移动,当两个滑块153在两个滑槽152的内部移动时对两个滑槽152内部的第一弹簧159进行挤压,使两个当第一弹簧159处于压缩状态。

[0032] 当拉杆156带动矩形板157与矩形槽158分离后即可对上模具12和下模具8进行更换。

[0033] 与相关技术相比较,本实用新型提供的五金模具共用模架具有如下有益效果:

[0034] 本实用新型提供一种通过驱动装置2、螺纹杆5和滑杆6的配合使用可以方便对上模具12与下模具8进行拿取,可以代替人工的手动拿取,减少加工时的危险事故,通过固定组件15和限位组件16的配合使用可以方便对上模具12与下模具8进行拆卸,可以适应各种物体的上产,能够减少资源的浪费和生产成本的增高,也有利于操作速度的加快。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

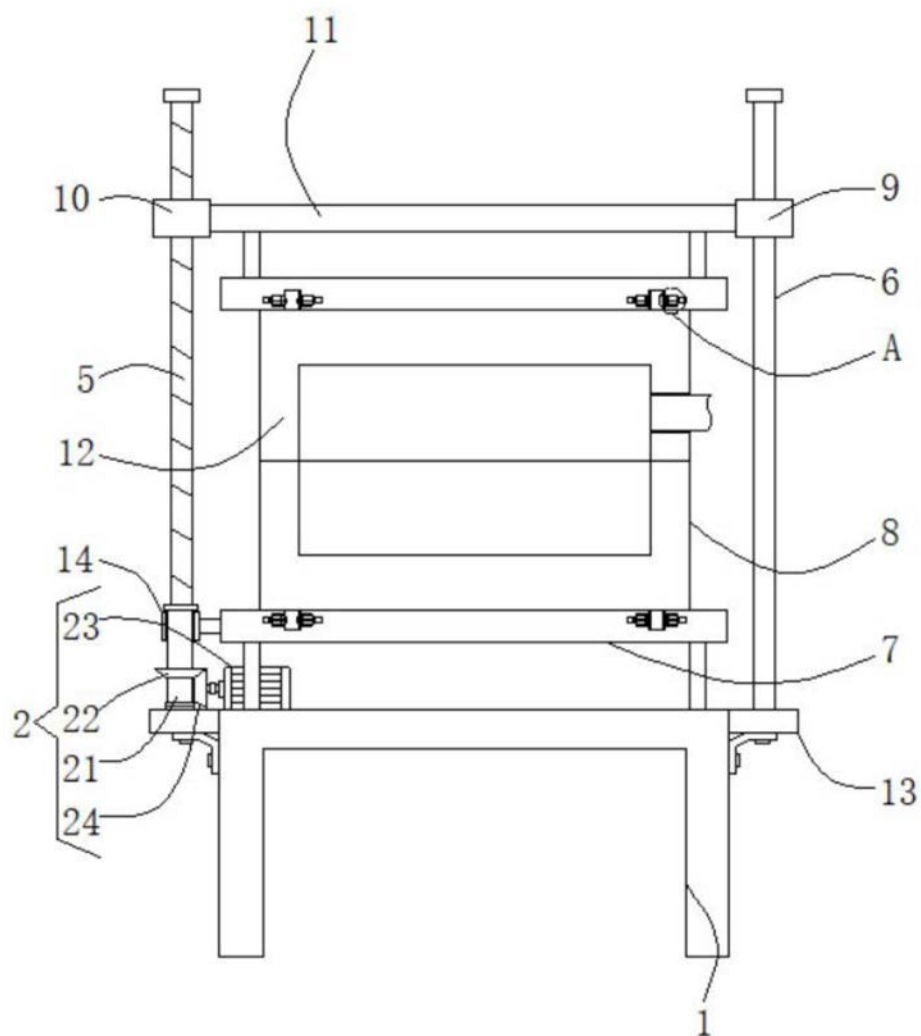


图1

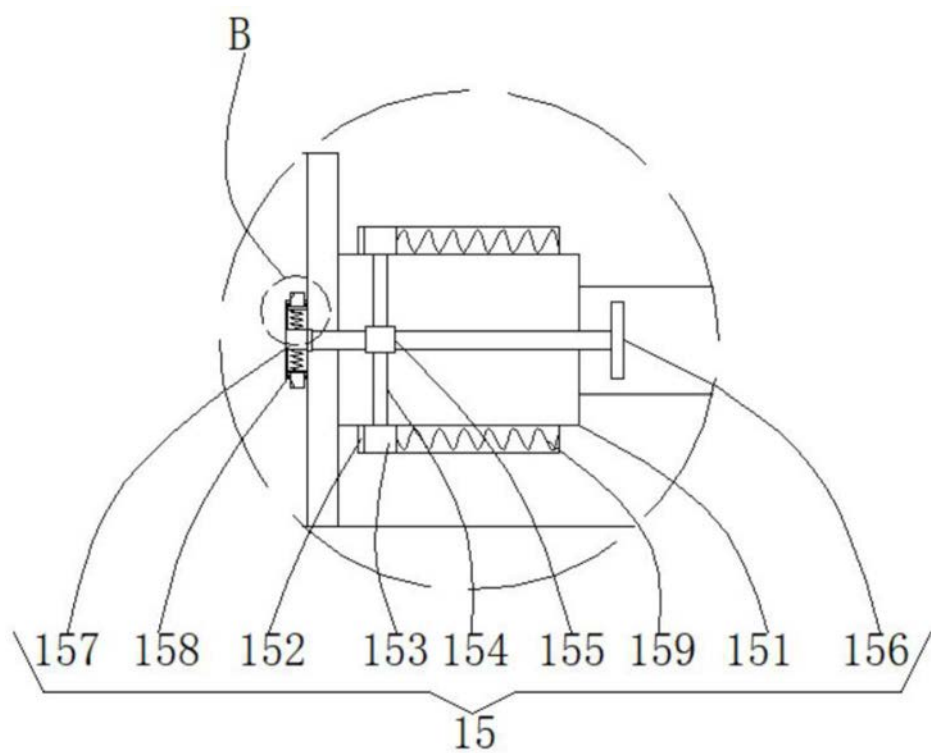


图2

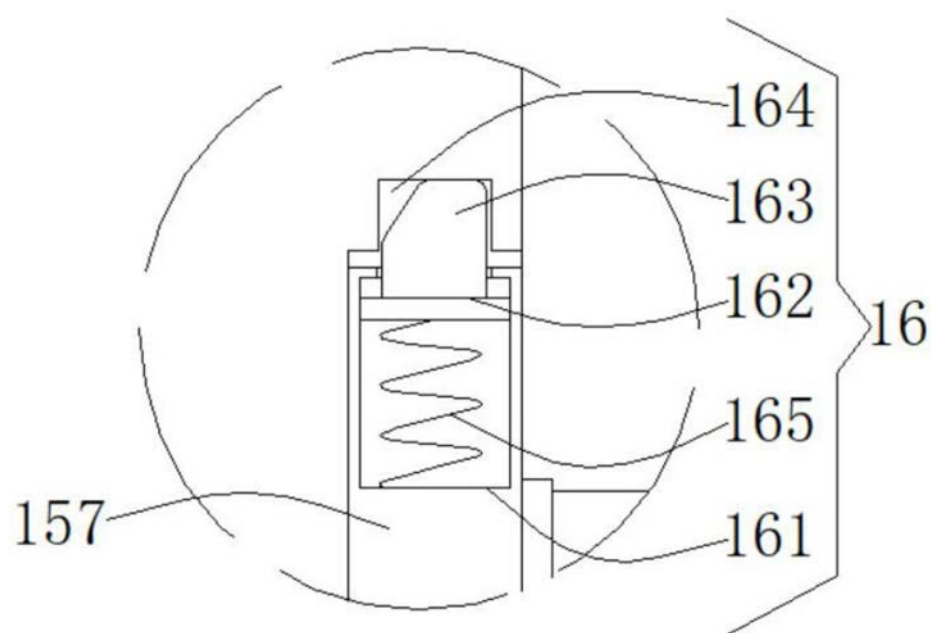


图3

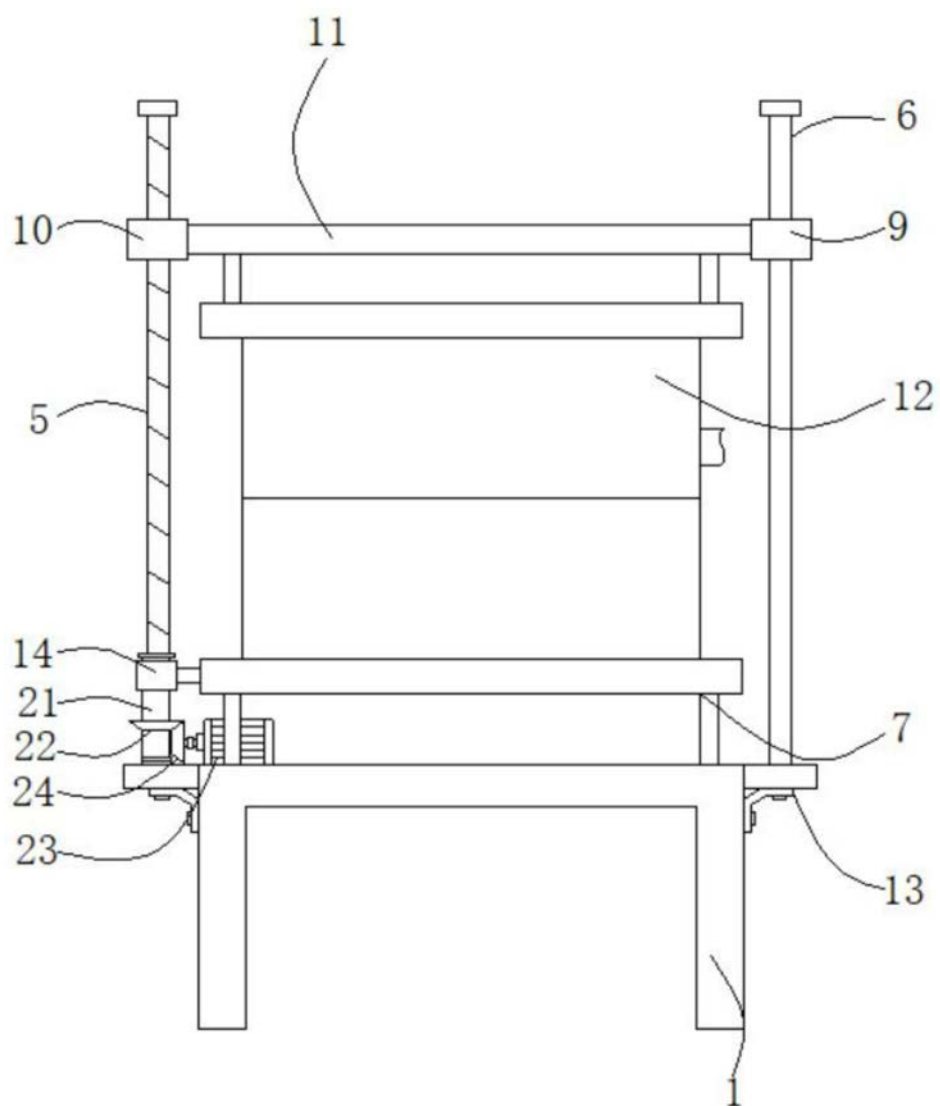


图4