(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216393652 U
(45)授权公告日 2022.04.29

(21)申请号 202122823176.5

(22)申请日 2021.11.17

(73)专利权人 芜湖科杰智能仓储设备制造有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市繁昌县繁昌经济开发区

(72)发明人 王正勇 沈云飞 王能和

(51)Int.Cl.
A47F 5/10(2006.01)
A47F 5/00(2006.01)

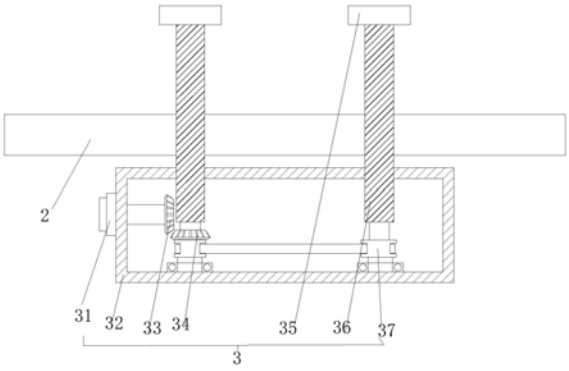
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种托物平台可调式的金属轻型模具货架

(57)摘要

本实用新型提供了一种托物平台可调式的金属轻型模具货架，包括两个支撑架，两个支撑架相邻一侧设置有货架板，支撑架的两侧对称开设有插槽，插槽的内部连接有U形卡块，U形卡块与货架板呈卡合连接，货架板底部的一端设置有升降组件，升降组件包括安装盒，安装盒的一端连接有把手，把手的一端贯穿安装盒并连接有主动齿轮，安装盒的内部对称连接有螺纹杆，靠近升降组件的螺纹杆下端套设有从动齿轮，两个螺纹杆外部的底端均套设有皮带轮，两个皮带轮通过皮带呈传动连接，两个螺纹杆的顶端均贯穿安装盒并与货架板呈螺纹连接。本实用新型通过设置有升降组件与U形卡块，实现了单层货架板高度的独立调节功能，从而满足不同体积模具的实际摆放需求。



CN 216393652 U

1.一种托物平台可调式的金属轻型模具货架,包括两个支撑架(1),其特征在于,两个所述支撑架(1)相邻一侧设置有货架板(2),所述支撑架(1)的两侧对称开设有插槽(11),所述插槽(11)的内部连接有U形卡块(12),所述U形卡块(12)与货架板(2)呈卡合连接,所述货架板(2)底部的一端设置有升降组件(3),所述升降组件(3)包括安装盒(32),所述安装盒(32)的一端连接有把手(31),所述把手(31)的一端贯穿安装盒(32)并连接有主动齿轮(33),所述安装盒(32)的内部对称连接有螺纹杆(36),靠近所述升降组件(3)的螺纹杆(36)下端套设有从动齿轮(34),两个所述螺纹杆(36)外部的底端均套设有皮带轮(37),两个所述皮带轮(37)通过皮带呈传动连接,两个所述螺纹杆(36)的顶端均贯穿安装盒(32)并与货架板(2)呈螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种托物平台可调式的金属轻型模具货架,其特征在于,相邻两个所述货架板(2)顶部的升降组件(3)呈交错设置。

3.根据权利要求1所述的一种托物平台可调式的金属轻型模具货架,其特征在于,所述把手(31)的外部设置有防滑纹。

4.根据权利要求1所述的一种托物平台可调式的金属轻型模具货架,其特征在于,所述螺纹杆(36)的顶端连接有限位盘(35)。

5.根据权利要求1所述的一种托物平台可调式的金属轻型模具货架,其特征在于,所述螺纹杆(36)的底端套设有轴承,所述螺纹杆(36)通过轴承与安装盒(32)呈转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种托物平台可调式的金属轻型模具货架,其特征在于,所述货架板(2)的顶端与底端均连接有弹性垫。

7.根据权利要求1所述的一种托物平台可调式的金属轻型模具货架,其特征在于,所述货架板(2)的一端等分连接有多个标签槽(21)。

一种托物平台可调式的金属轻型模具货架

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及模具货架的技术领域，具体为一种托物平台可调式的金属轻型模具货架。

背景技术

[0002] 模具货架是货架的一种，简称：模具架，主要存放各种模具物品，根据承载能力要求分为轻型模具货架和重型模具货架，货架顶部可配置移动葫芦车，以方便模具的起吊。

[0003] 根据专利文献(公开号CN208150250U)所提供的一种模具货架，包括立柱，竖向布置；托板，水平承托模具；横杆，位于立柱的顶部并沿水平延伸，横杆的横断面为圆形；吊索，其上端具备挂钩，挂钩套设在横杆上，吊索下端与托板连接；立面板，竖向设置并与立柱接触；横杆沿长度方向具备与立面板所在平面平行的直线段，托板通过吊索悬吊于横杆上，托板具备绕横杆轴线的摆动自由度，立面板阻止托板向立面板方向上抬摆动，托板朝向立面板的一侧设有缓冲块。采用此实用新型对模具进行悬吊，降低货架质量，通过模具的摆动来实现取出与放入，节省人力。

[0004] 现有的模具货架的托物板大多尺寸固定，但由于模具的尺寸不同，在使用过程中模具摆放不便，难以满足实际使用需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要提供了一种托物平台可调式的金属轻型模具货架，用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为：

[0007] 一种托物平台可调式的金属轻型模具货架，包括两个支撑架，两个所述支撑架相邻一侧设置有货架板，所述支撑架的两侧对称开设有插槽，所述插槽的内部连接有U形卡块，所述U形卡块与货架板呈卡合连接，所述货架板底部的一端设置有升降组件，所述升降组件包括安装盒，所述安装盒的一端连接有把手，所述把手的一端贯穿安装盒并连接有主动齿轮，所述安装盒的内部对称连接有螺纹杆，靠近所述升降组件的螺纹杆下端套设有从动齿轮，两个所述螺纹杆外部的底端均套设有皮带轮，两个所述皮带轮通过皮带呈传动连接，两个所述螺纹杆的顶端均贯穿安装盒并与货架板呈螺纹连接。

[0008] 优选的，相邻两个所述货架板顶部的升降组件呈交错设置，从而避免相邻两个升降组件安装位置冲突。

[0009] 优选的，所述把手的外部设置有防滑纹，从而提高把手摩擦力，方便抓取转动避免打滑。

[0010] 优选的，所述螺纹杆的顶端连接有限位盘，从而避免货架板脱离螺纹杆。

[0011] 优选的，所述螺纹杆的底端套设有轴承，所述螺纹杆通过轴承与安装盒呈转动连接，从而降低螺纹杆转动时受到的摩擦阻力。

[0012] 优选的，所述货架板的顶端与底端均连接有弹性垫，从而避免模具与货架板发生

摩擦损坏。

[0013] 优选的，所述货架板的一端等分连接有多个标签槽，从而方便记录模具相关信息，方便寻找取用。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0015] 当模具体积过大时，将U形卡块拔出并转动把手，是恶主动齿轮带动从动齿轮转动，通过皮带轮与皮带传动作用，使得两螺纹杆同步转动，使得货架板在支撑架限位作用下，受到螺纹作用力向上位移，将货架板提升至合适高度后，插入U形卡块重新进行重新固定，完成货架板的高度调节，通过设置有升降组件与U形卡块，实现了单层货架板高度的独立调节功能，从而满足不同体积模具的实际摆放需求。

[0016] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型升降组件的正视剖面结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的局部侧视剖面结构示意图；

[0020] 图4为图1中的A区放大图。

[0021] 图中：1、支撑架；11、插槽；12、U形卡块；2、货架板；21、标签槽；3、升降组件；31、把手；32、安装盒；33、主动齿轮；34、从动齿轮；35、限位盘；36、螺纹杆；37、皮带轮。

具体实施方式

[0022] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述，附图中给出了本实用新型的若干实施例，但是本实用新型可以通过不同的形式来实现，并不限于文本所描述的实施例，相反的，提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件，当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件，本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同，本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型，本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请着重参照附图1-4，一种托物平台可调式的金属轻型模具货架，包括两个支撑架1，两个所述支撑架1相邻一侧设置有货架板2，所述货架板2的顶端与底端均连接有弹性垫，从而避免模具与货架板2发生摩擦损坏，所述货架板2的一端等分连接有多个标签槽21，从而方便记录模具相关信息，方便寻找取用，所述支撑架1的两侧对称开设有插槽11，所述插槽11的内部连接有U形卡块12，所述U形卡块12与货架板2呈卡合连接，所述货架板2底部的一端设置有升降组件3，所述升降组件3包括安装盒32，所述安装盒32的一端连接有把手31，所述把手31的外部设置有防滑纹，从而提高把手31的摩擦力，方便抓取转动避免打滑，所述

把手31的一端贯穿安装盒32并连接有主动齿轮33，所述安装盒32的内部对称连接有螺纹杆36，所述螺纹杆36的底端套设有轴承，所述螺纹杆36通过轴承与安装盒32呈转动连接，从而降低螺纹杆36转动时受到的摩擦阻力，靠近所述升降组件3的螺纹杆36下端套设有从动齿轮34，两个所述螺纹杆36外部的底端均套设有皮带轮37，两个所述皮带轮37通过皮带呈传动连接，两个所述螺纹杆36的顶端均贯穿安装盒32并与货架板2呈螺纹连接，所述螺纹杆36的顶端连接有限位盘35，从而避免货架板2脱离螺纹杆36，相邻两个所述货架板2顶部的升降组件3呈交错设置，从而避免相邻两个升降组件3安装位置冲突。

[0026] 本实用新型的具体操作方式如下：

[0027] 当模具体积过大时，将U形卡块12拔出并转动把手31，是恶主动齿轮33带动从动齿轮34转动，通过皮带轮37与皮带传动作用，使得两螺纹杆36同步转动，使得货架板2在支撑架1限位作用下，受到螺纹作用力向上位移，将货架板2提升至合适高度后，插入U形卡块12重新进行重新固定，完成货架板2的高度调节。

[0028] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进，或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

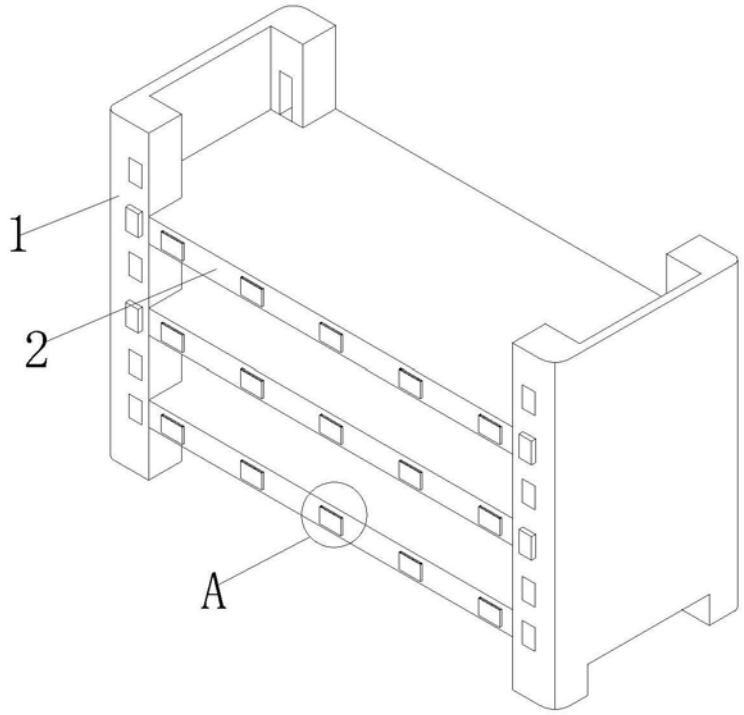


图1

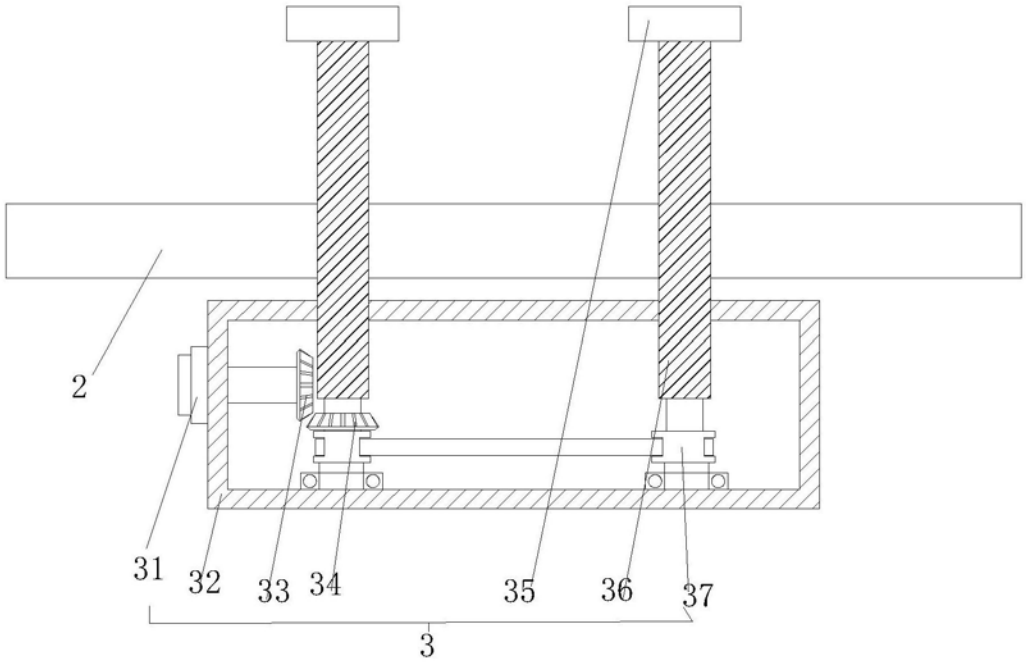


图2

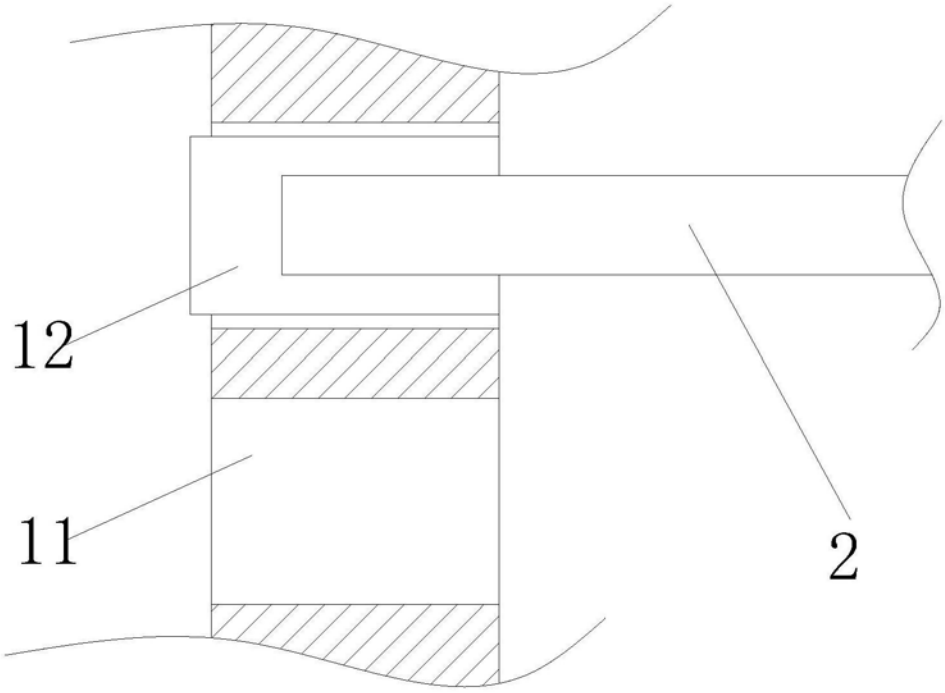


图3

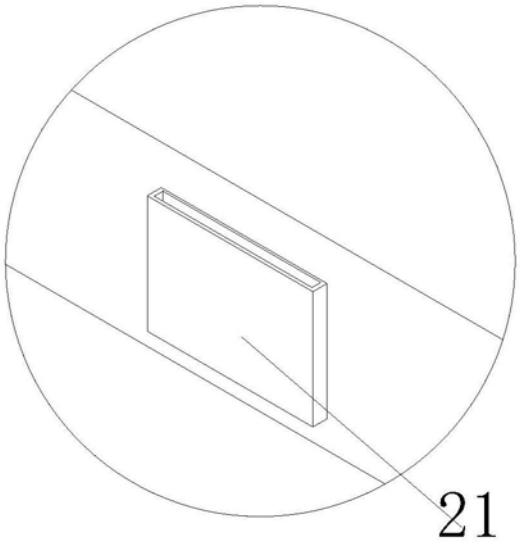


图4