



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218260764 U

(45) 授权公告日 2023.01.10

(21) 申请号 202221236333.0

(22) 申请日 2022.05.22

(73) 专利权人 廊坊市可锐克模具制造有限公司
地址 065099 河北省廊坊市光明西道268号

(72) 发明人 许芳 张艳磊 王建 张贤芳
王志国 许振

(74) 专利代理机构 北京信融专利代理事务所
(普通合伙) 16068

专利代理师 何胜勇

(51) Int.Cl.

B65G 47/91 (2006.01)

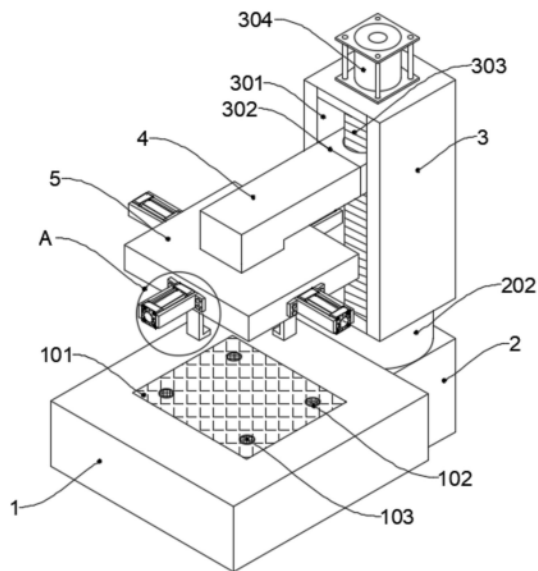
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种刀模生产用抓取装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种刀模生产用抓取装置,涉及刀模生产技术领域,包括底座,底座的顶端设有放置台,且放置台的四角均设有凹槽,底座的一侧固定连接有支撑座,支撑座的顶端通过转轴活动连接有转动座,转动座的顶端固定连接有工作臂,工作臂的一侧开设有滑槽,滑槽的内部活动安装有滑块,滑块在靠近滑槽开口处的一侧固定连接有连接臂,连接臂在远离滑块一侧的底端固定连接有抓取座,且抓取座底端的四侧均设有安装槽,且抓取座通过安装槽活动连接有夹持块,且夹持块呈L形。该实用新型有效减轻了刀模转运的人力消耗,且对刀模的抓取牢靠、平稳,提高了刀模生产的工作效率。



1. 一种刀模生产用抓取装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的顶端设有放置台(101),且所述放置台(101)的四角均设有凹槽(102),所述底座(1)的一侧固定连接有支撑座(2),所述支撑座(2)的顶端通过转轴活动连接有转动座(202),所述转动座(202)的顶端固定连接在工作臂(3),所述工作臂(3)的一侧开设有滑槽(301),所述滑槽(301)的内部活动安装有滑块(302),所述滑块(302)在靠近滑槽(301)开口处的一侧固定连接有连接臂(4),所述连接臂(4)在远离滑块(302)一侧的底端固定连接有抓取座(5),且所述抓取座(5)底端的四侧均设有安装槽,且所述抓取座(5)通过安装槽活动连接有夹持块(501),且所述夹持块(501)呈L形。

2. 如权利要求1所述刀模生产用抓取装置,其特征在于:所述底座(1)的内部固定安装有四组液压缸(104),所述液压缸(104)的输出端固定连接有顶块(103),且所述顶块(103)位于凹槽(102)的内部。

3. 如权利要求1所述刀模生产用抓取装置,其特征在于:所述支撑座(2)的内部固定安装有第一电机(201),且所述第一电机(201)的输出端通过联轴器与转轴传动连接。

4. 如权利要求1所述刀模生产用抓取装置,其特征在于:所述滑槽(301)的内部安装有丝杠(303),所述丝杠(303)从滑块(302)的两侧贯穿,且所述滑块(302)能与丝杠(303)构成滚珠丝杠运动副。

5. 如权利要求4所述刀模生产用抓取装置,其特征在于:所述工作臂(3)的顶端固定安装有第二电机(304),且所述第二电机(304)的输出端通过联轴器与丝杠(303)传动连接。

6. 如权利要求1所述刀模生产用抓取装置,其特征在于:所述抓取座(5)的四侧均设有安装架(6),所述安装架(6)的两侧均设有一对螺栓(601),且所述安装架(6)通过螺栓(601)与抓取座(5)固定连接。

7. 如权利要求6所述刀模生产用抓取装置,其特征在于:所述安装架(6)的内部固定安装有气缸(7),且所述气缸(7)的输出端与夹持块(501)的一侧固定连接。

一种刀模生产用抓取装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于刀模生产技术领域,更具体地说,特别涉及一种刀模生产用抓取装置。

背景技术

[0002] 刀模是冲切制品的模具,在刀模的生产流水线上,需要将模具转运至相应加工设备处,然而目前普遍采用人工搬运的方式对磨具进行移动,消耗了大量的人力,且容易使模具摔落导致模具损坏。

[0003] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种刀模生产用抓取装置,以期达到具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种刀模生产用抓取装置,以解决现在的刀模生产时采用人工转运的方式消耗了大量人力的问题。

[0005] 本实用新型刀模生产用抓取装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0006] 一种刀模生产用抓取装置,包括底座,所述底座的顶端设有放置台,且所述放置台的四角均设有凹槽,所述底座的一侧固定连接有支撑座,所述支撑座的顶端通过转轴活动连接有转动座,所述转动座的顶端固定连接有工作臂,所述工作臂的一侧开设有滑槽,所述滑槽的内部活动安装有滑块,所述滑块在靠近滑槽开口处的一侧固定连接有连接臂,所述连接臂在远离滑块一侧的底端固定连接有抓取座,且所述抓取座底端的四侧均设有安装槽,且所述抓取座通过安装槽活动连接有夹持块,且所述夹持块呈L形。

[0007] 进一步的,所述底座的内部固定安装有四组液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有顶块,且所述顶块位于凹槽的内部。

[0008] 进一步的,所述支撑座的内部固定安装有第一电机,且所述第一电机的输出端通过联轴器与转轴传动连接。

[0009] 进一步的,所述滑槽的内部安装有丝杠,所述丝杠从滑块的两侧贯穿,且所述滑块能与丝杠构成滚珠丝杠运动副。

[0010] 进一步的,所述工作臂的顶端固定安装有第二电机,且所述第二电机的输出端通过联轴器与丝杠传动连接。

[0011] 进一步的,所述抓取座的四侧均设有安装架,所述安装架的两侧均设有一对螺栓,且所述安装架通过螺栓与抓取座固定连接。

[0012] 进一步的,所述安装架的内部固定安装有气缸,且所述气缸的输出端与夹持块的一侧固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型中的刀模生产用抓取装置,通过液压缸和顶块的配合使用,将刀模顶起,使刀模的四侧悬空,再通过第二电机和丝杠的配合使用,使抓取座下降,并通过气缸推

动夹持块将悬空的刀模夹持,随后通过第一电机和转动座的配合使用,便于实现刀模的多方位转运,最后通过夹持块设置为L形,使刀模能够平整地转运至相应加工设备处,有效减轻了刀模转运的人力消耗,且对刀模的抓取牢靠、平稳,提高了刀模生产的工作效率。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的立体示意图;

[0016] 图2是本实用新型的部分结构侧面剖视图;

[0017] 图3是本实用新型的底座侧面剖视图;

[0018] 图4是本实用新型的图1中A结构放大示意图。

[0019] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0020] 1、底座;101、放置台;102、凹槽;103、顶块;104、液压缸;2、支撑座;201、第一电机;202、转动座;3、工作臂;301、滑槽;302、滑块;303、丝杠;304、第二电机;4、连接臂;5、抓取座;501、夹持块;6、安装架;601、螺栓;7、气缸。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[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“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0024] 实施例:

[0025] 如附图1至附图4所示:

[0026] 本实用新型提供一种刀模生产用抓取装置,包括底座1,底座1的顶端设有放置台101,且放置台101的四角均设有凹槽102,底座1的一侧固定连接有支撑座2,支撑座2的顶端通过转轴活动连接有转动座202,转动座202的顶端固定连接有工作臂3,通过转动座202和工作臂3的配合使用,便于实现刀模的多方位转运,工作臂3的一侧开设有滑槽301,滑槽301的内部活动安装有滑块302,滑块302在靠近滑槽301开口处的一侧固定连接有连接臂4,连接臂4在远离滑块302一侧的底端固定连接有抓取座5,且抓取座5底端的四侧均设有安装槽,且抓取座5通过安装槽活动连接有夹持块501,且夹持块501呈L形,通过夹持块501设置为L形,便于实现刀模转运时的平稳。

[0027] 其中,底座1的内部固定安装有四组液压缸104,液压缸104的输出端固定连接有顶块103,且顶块103位于凹槽102的内部,通过液压缸104和顶块103的配合使用,便于实现将

刀模顶起,便于夹持块501对刀模的抓取。

[0028] 其中,支撑座2的内部固定安装有第一电机201,且第一电机201的输出端通过联轴器与转轴传动连接,通过第一电机201的设置,便于实现转动座202的转动。

[0029] 其中,滑槽301的内部安装有丝杠303,丝杠303从滑块302的两侧贯穿,且滑块302能与丝杠303构成滚珠丝杠运动副。

[0030] 其中,工作臂3的顶端固定安装有第二电机304,且第二电机304的输出端通过联轴器与丝杠303传动连接,通过第二电机304的设置,便于实现丝杆303的快速转动。

[0031] 其中,抓取座5的四侧均设有安装架6,安装架6的两侧均设有一对螺栓601,且安装架6通过螺栓601与抓取座5固定连接。

[0032] 其中,安装架6的内部固定安装有气缸7,且气缸7的输出端与夹持块501的一侧固定连接,通过气缸7的设置,便于推动夹持块501对刀模进行夹持。

[0033] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0034] 本实用新型中的一种刀模生产用抓取装置,首先将刀模放置在底座1顶端的放置台101上,通过液压缸104推动顶块103在凹槽102内伸出,将刀模顶起,使刀模的四侧悬空,再通过第二电机304的启动,带动丝杠303快速转动,使滑块302在滑槽301内快速移动,从而使连接臂4带动抓取座5下降,当抓取座5底端的四组夹持块501下降至刀模的四侧时,通过气缸7推动夹持块501,对刀模的四侧进行夹持,并通过夹持块501设置为L形,使刀模的转运能够保持平稳,最后通过第一电机201带动转动座202转动,从而带动工作臂3转动,实现刀模的多方位转运,有效减轻了刀模转运的人力消耗,提高了刀模生产的工作效率。

[0035] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

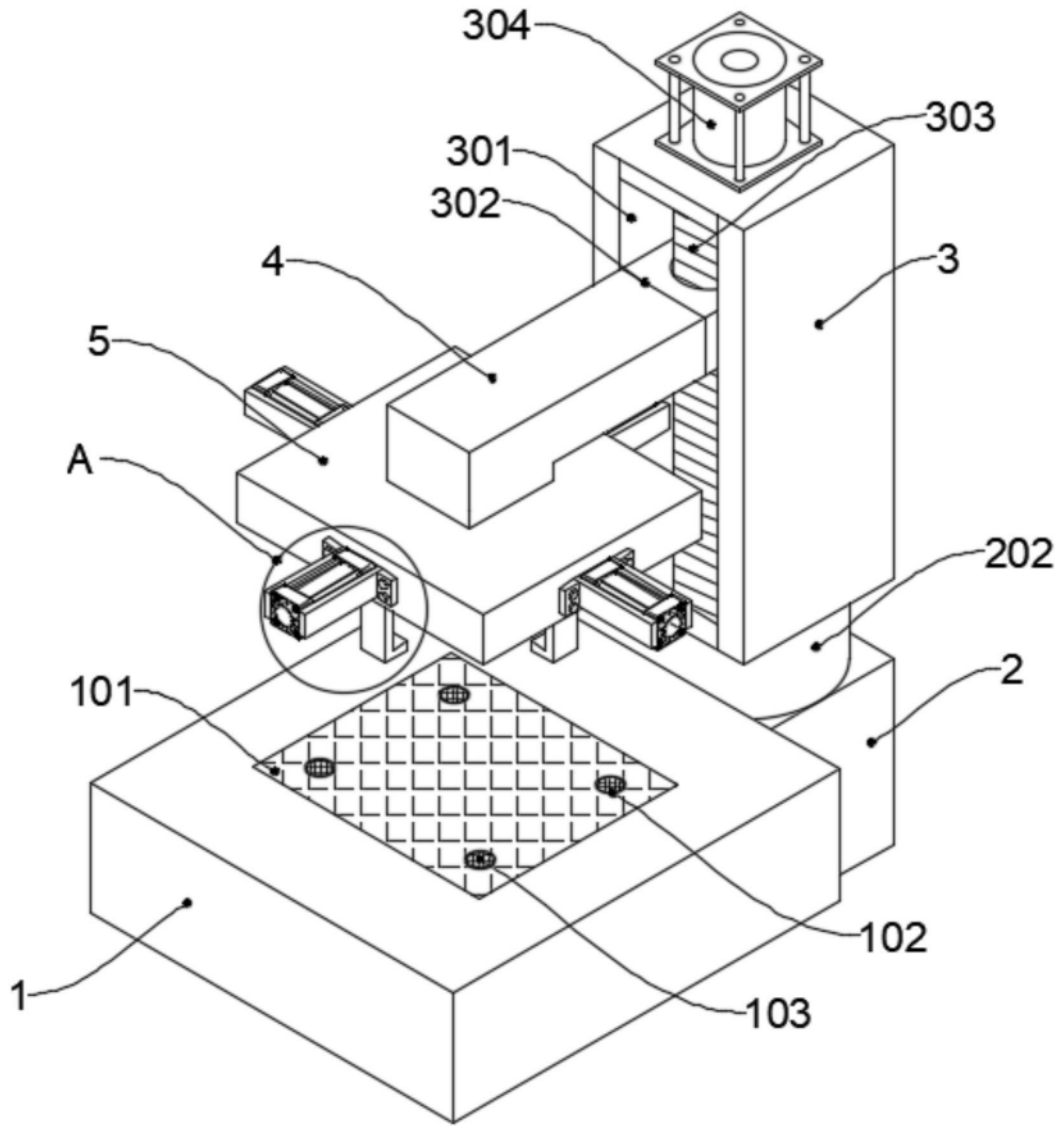


图1

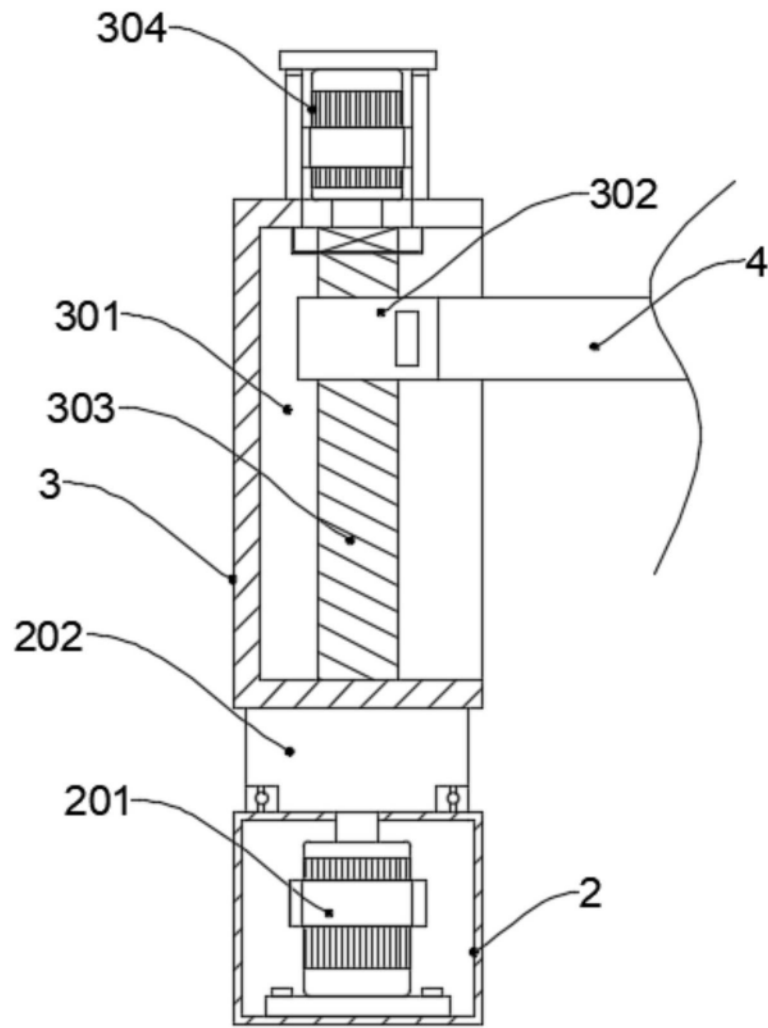


图2

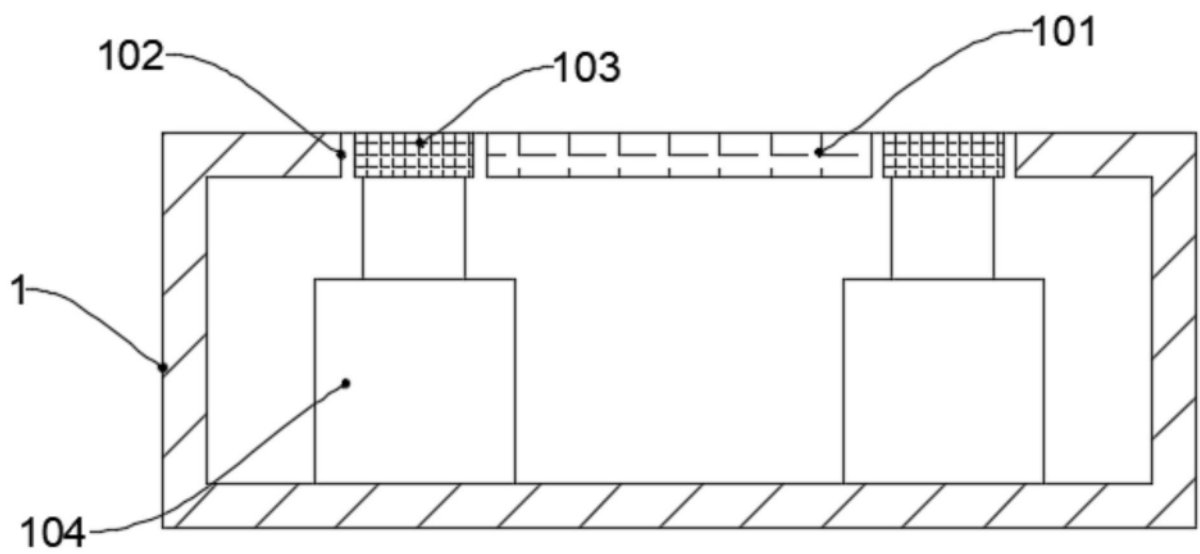


图3

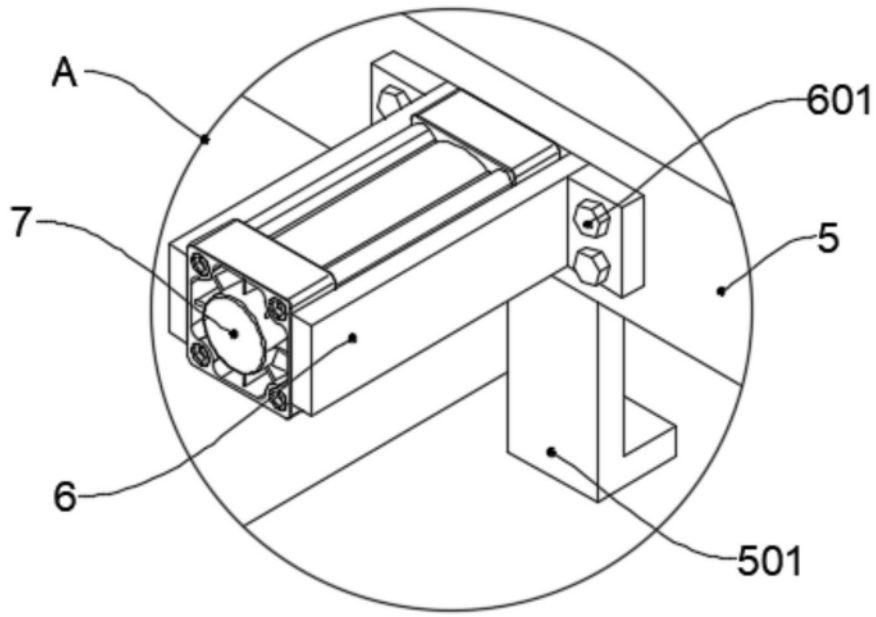


图4