



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222307461 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202421140561.7

(22) 申请日 2024.05.23

(73) 专利权人 龙泉市龙传刀剑有限公司

地址 323700 浙江省丽水市龙泉市剑池街
道南秦路251号2楼

(72) 发明人 沈关华 陈伟红 叶海波 洪陈彬
刘伟华

(74) 专利代理机构 丽水心一专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33606

专利代理师 王景禾

(51) Int. Cl.

B23C 3/28 (2006.01)

B23C 9/00 (2006.01)

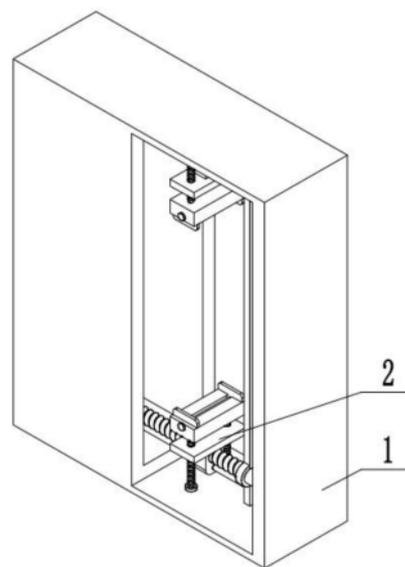
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种刀剑手柄开槽装置

(57) 摘要

本实用新型涉及手柄开槽技术领域,具体涉及一种刀剑手柄开槽装置,外壳体上安装有用于刀剑手柄固定的夹持结构,外壳体内设置有用于刀剑手柄开槽的切割结构,切割结构包含用于对刀剑手柄槽体切割的双头铣刀,双头铣刀通过安装架安装在外壳体上,本装置双头铣刀通过轴承安装在安装架上,双头铣刀能够在安装架上自由转动,由于夹持结构对称布置在外壳体的上下两侧,在双头铣刀转动过程中,能够同时对两半刀剑手柄进行切割开槽,双头铣刀的两端距离外壳体的顶面与底面距离相同,在刀剑手柄开槽过程中能够保证两半刀剑手柄槽的深度相同,保证安装时刀剑位于手柄的中间位置,装置在单次加工中能够完成一组的刀剑手柄开槽,效率和精度更高。



1. 一种刀剑手柄开槽装置,包括外壳体(1),外壳体(1)上安装有用于刀剑手柄固定的夹持结构(2),所述外壳体(1)内设置有用于刀剑手柄开槽的切割结构(3),其特征在于:所述切割结构(3)包含用于对刀剑手柄槽体切割的双头铣刀(35),所述双头铣刀(35)通过安装架(36)安装在外壳体(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种刀剑手柄开槽装置,其特征在于:所述双头铣刀(35)上同轴安装有第一带轮(34),所述第一带轮(34)通过传动带(33)安装有第二带轮(32),第二带轮(32)通过轴安装在安装架(36)上,所述第二带轮(32)安装在第一电机(31)的输出端。

3. 根据权利要求1所述的一种刀剑手柄开槽装置,其特征在于:所述夹持结构(2)包含第二电机(21),所述第二电机(21)固定安装在外壳体(1)上,第二电机(21)的输出端安装有带动螺栓(22),带动螺栓(22)靠近第二电机(21)的一端设置有用于带动螺栓(22)支撑的支撑架(23),带动螺栓(22)远离第二电机(21)的一端通过轴承安装在外壳体(1)上,带动螺栓(22)上通过螺纹安装有夹持部(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种刀剑手柄开槽装置,其特征在于:所述带动螺栓(22)的下方设置有导向杆(24),导向杆(24)的两端分别固定安装在外壳体(1)和支撑架(23)上,所述夹持部(25)滑动安装在导向杆(24)上。

5. 根据权利要求4所述的一种刀剑手柄开槽装置,其特征在于:所述夹持部(25)包含通过螺纹安装在带动螺栓(22)上的螺纹块(251),所述螺纹块(251)固定安装在座板(252)底部的中心位置,座板(252)上通过螺栓(253)安装有夹体。

6. 根据权利要求5所述的一种刀剑手柄开槽装置,其特征在于:所述夹体包含基座(254),所述基座(254)上设置有用于安装夹板(255)的滑槽,所述滑槽内设置有双向螺纹螺杆(256),夹板(255)通过螺纹安装在双向螺纹螺杆(256)上。

一种刀剑手柄开槽装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手柄开槽技术领域,具体涉及一种刀剑手柄开槽装置。

背景技术

[0002] 刀剑作为一种健身工具,其手柄部分为手持部分,该部分对于健身来说,十分重要,刀剑剑身在安装在手柄上时需要预先在手柄上开槽,将刀剑剑身嵌入,而手柄多为两半拼接而成,因而两半手柄上槽的位置要一致,以确保刀剑剑身的装入,为了提高刀剑挥舞的舒适性,应保证槽开在手柄的中心位置,且两半手柄的槽深相同,在开槽过程中,若两半手柄分开加工则很难保证两半手柄槽的一致。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种刀剑手柄开槽装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种刀剑手柄开槽装置,包括外壳体,外壳体上安装有用于刀剑手柄固定的夹持结构,所述外壳体内设置有用于刀剑手柄开槽的切割结构,所述切割结构包含用于对刀剑手柄槽体切割的双头铣刀,所述双头铣刀通过安装架安装在外壳体上。

[0006] 进一步地,所述双头铣刀上同轴安装有第一带轮,所述第一带轮通过传动带安装有第二带轮,第二带轮通过轴安装在安装架上,所述第二带轮安装在第一电机的输出端。

[0007] 进一步地,所述夹持结构包含第二电机,所述第二电机固定安装在外壳体上,第二电机的输出端安装有带动螺栓,带动螺栓靠近第二电机的一端设置有用于带动螺栓支撑的支撑架,带动螺栓远离第二电机的一端通过轴承安装在外壳体上,带动螺栓上通过螺纹安装有夹持部。

[0008] 进一步地,所述带动螺栓的下方设置有导向杆,导向杆的两端分别固定安装在外壳体和支撑架上,所述夹持部滑动安装在导向杆上。

[0009] 进一步地,所述夹持部包含通过螺纹安装在带动螺栓上的螺纹块,所述螺纹块固定安装在座板底部的中心位置,座板上通过螺栓安装有夹体。

[0010] 进一步地,所述夹体包含基座,所述基座上设置有用于安装夹板的滑槽,所述滑槽内设置有双向螺纹螺杆,夹板通过螺纹安装在双向螺纹螺杆上。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 本装置双头铣刀通过轴承安装在安装架上,双头铣刀能够在安装架上自由转动,由于夹持结构对称布置在外壳体的上下两侧,在双头铣刀转动过程中,能够同时对两半刀剑手柄进行切割开槽,双头铣刀的两端距离外壳体的顶面与底面距离相同,在刀剑手柄开槽过程中能够保证两半刀剑手柄槽的深度相同,保证安装时刀剑位于手柄的中间位置,装置在单次加工中能够完成一组的刀剑手柄开槽,效率和精度更高;

[0013] 本装置通过旋动螺栓调节夹体与座板的距离,从而实现调节切割槽的深度。

附图说明

- [0014] 图1是本实用新型所述一种刀剑手柄开槽装置的整体立体结构示意图；
- [0015] 图2是本实用新型所述一种刀剑手柄开槽装置的整体局部结构示意图；
- [0016] 图3是本实用新型所述一种刀剑手柄开槽装置的夹持结构的立体结构示意图；
- [0017] 图4是本实用新型所述一种刀剑手柄开槽装置的夹持部的立体结构示意图；
- [0018] 图5是本实用新型所述一种刀剑手柄开槽装置的切割结构的立体结构示意图；
- [0019] 图中：外壳体1；夹持结构2；第二电机21；带动螺栓22；支撑架23；导向杆24；夹持部25；螺纹块251；座板252；螺栓253；基座254；夹板255；双向螺纹螺杆256；切割结构3；第一电机31；第二带轮32；传动带33；第一带轮34；双头铣刀35；安装架36。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0021] 实施例1

[0022] 本实施例公开一种刀剑手柄开槽装置，结合图1—图5所示，一种刀剑手柄开槽装置，包括外壳体1，外壳体1上安装有用于刀剑手柄固定的夹持结构2，所述夹持结构2设置有两个，两个夹持结构2对称布置在外壳体1的上下两侧，所述外壳体1内设置有用于刀剑手柄开槽的切割结构3，所述切割结构3包含用于对刀剑手柄槽体切割的双头铣刀35，所述双头铣刀35通过安装架36安装在外壳体1上，所述双头铣刀35通过轴承安装在安装架36上，双头铣刀35能够在安装架36上自由转动，由于夹持结构2对称布置在外壳体1的上下两侧，在双头铣刀35转动过程中，能够同时对两半刀剑手柄进行切割开槽，双头铣刀35的两端距离外壳体1的顶面与底面距离相同，在刀剑手柄开槽过程中能够保证两半刀剑手柄槽的深度相同，保证安装时刀剑位于手柄的中间位置，装置在单次加工中能够完成一组的刀剑手柄开槽，效率和精度更高，所述双头铣刀35上同轴安装有第一带轮34，所述第一带轮34通过传动带33安装有第二带轮32，第二带轮32通过轴安装在安装架36上，第二带轮32能够在安装架36上自由转动，所述传动带33套装在第一带轮34和第二带轮32上，在实际使用过程中，为避免传动带33的脱落，可根据实际需求安装传动带张紧结构，所述第二带轮32安装在第一电机31的输出端，第二带轮32与第一电机31的输出轴同轴设置，第一电机31通过支架固定安装在外壳体1上，利用第一电机31能够驱动双头铣刀35转动，所述夹持结构2包含第二电机21，所述第二电机21固定安装在外壳体1上，第二电机21的输出端安装有带动螺栓22，带动螺栓22靠近第二电机21的一端设置有用于带动螺栓22支撑的支撑架23，带动螺栓22远离第二电机21的一端通过轴承安装在外壳体1上，如此能够使带动螺栓22自由转动，带动螺栓22上通过螺纹安装有夹持部25，在带动螺栓22转动的过程中能够带动夹持部25运动，从而实现刀剑手柄开槽的进给，所述带动螺栓22的下方设置有导向杆24，导向杆24的两端分别固定安装在外壳体1和支撑架23上，所述夹持部25滑动安装在导向杆24上，利用导向杆24能够避免在带动螺栓22转动时带动夹持部25转动，起到对夹持部运动导向限制的作用，所述夹持部25包含通过螺纹安装在带动螺栓22上的螺纹块251，所述螺纹块251固定安装在座板252底部的中心位置，座板252上通过螺栓253安装有夹体，所述螺栓253通过螺纹安装在座

板252上,螺栓253靠近夹体的一端通过轴承安装在夹体上,如此能够通过旋动螺栓253调节夹体与座板252的距离,从而实现调节切割槽的深度,所述夹体包含基座254,所述基座254上设置有用于安装夹板255的滑槽,夹板255能够在滑槽内自由滑动,所述滑槽内设置有双向螺纹螺杆256,夹板255通过螺纹安装在双向螺纹螺杆256上,如此能够在转动双向螺纹螺杆256时,实现调节夹板255,实现对手柄夹紧的功能,为避免夹伤手柄,夹板255上设置有缓冲垫,所述缓冲垫优选于橡胶材质,利用缓冲垫自身材料特性,能够避免夹伤手柄的同时,使手柄装夹更牢固。

[0023] 涉及到电路和电子元器件和控制模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0024] 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。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

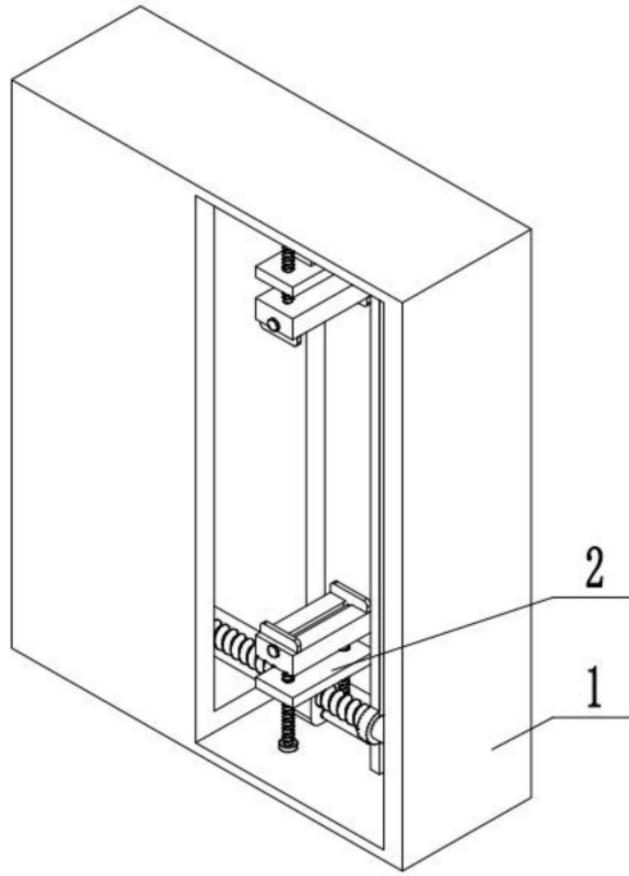


图1

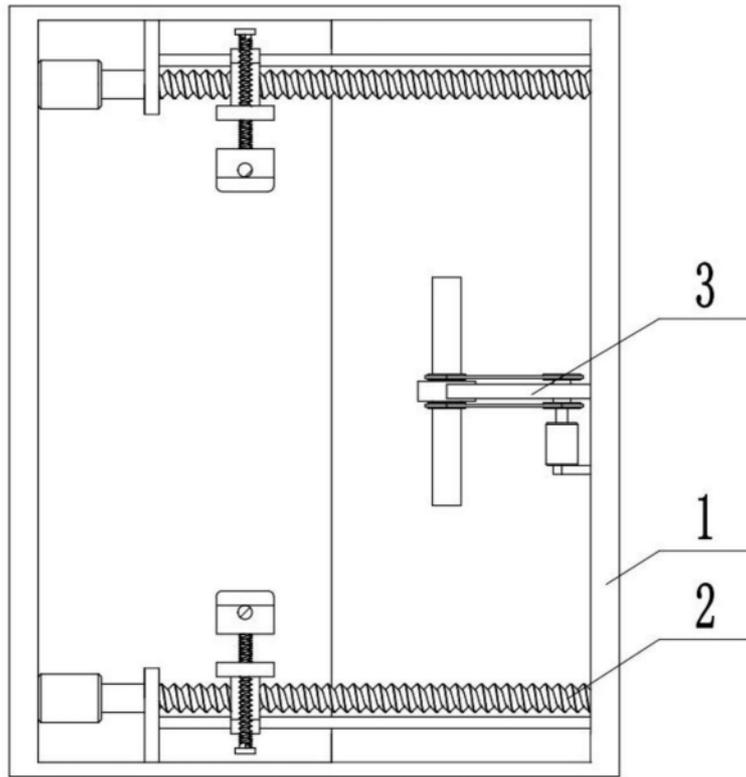


图2

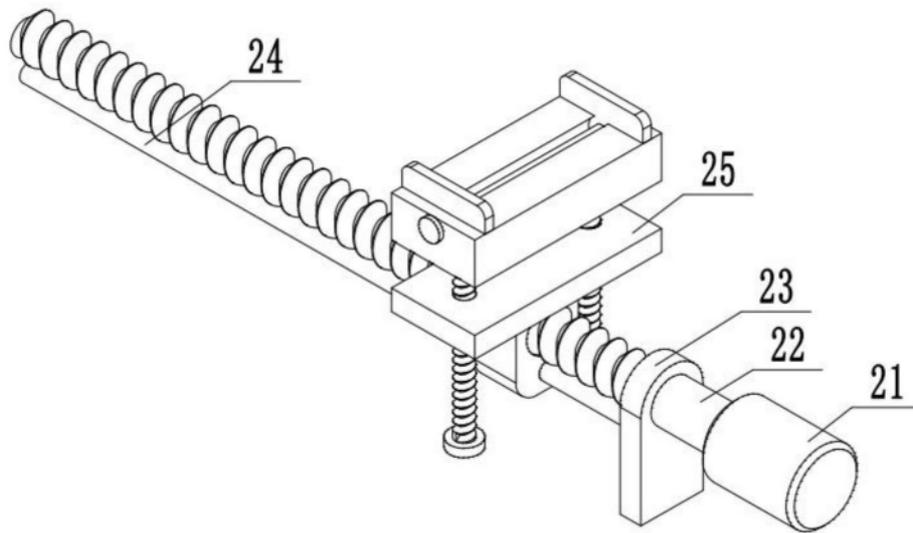


图3

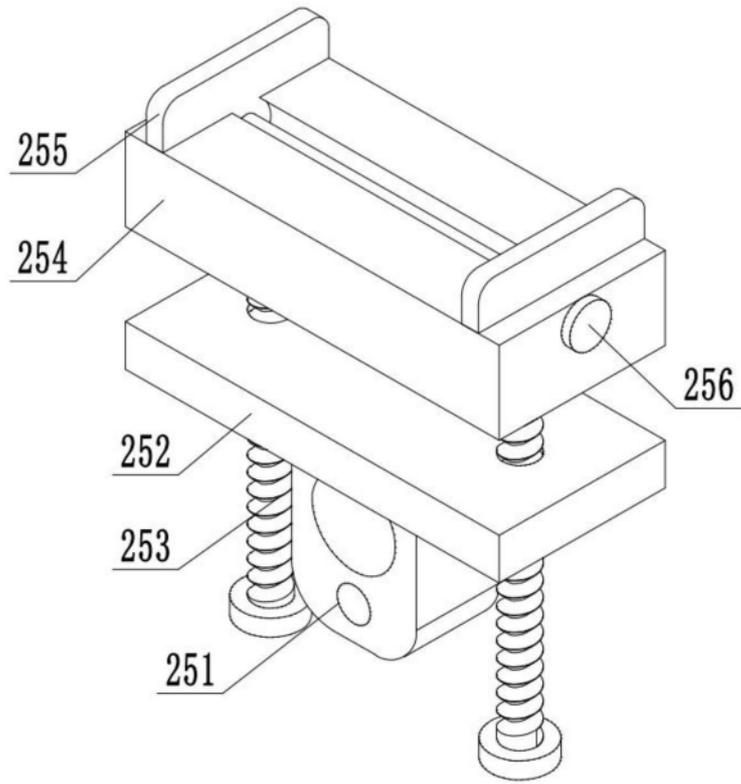


图4

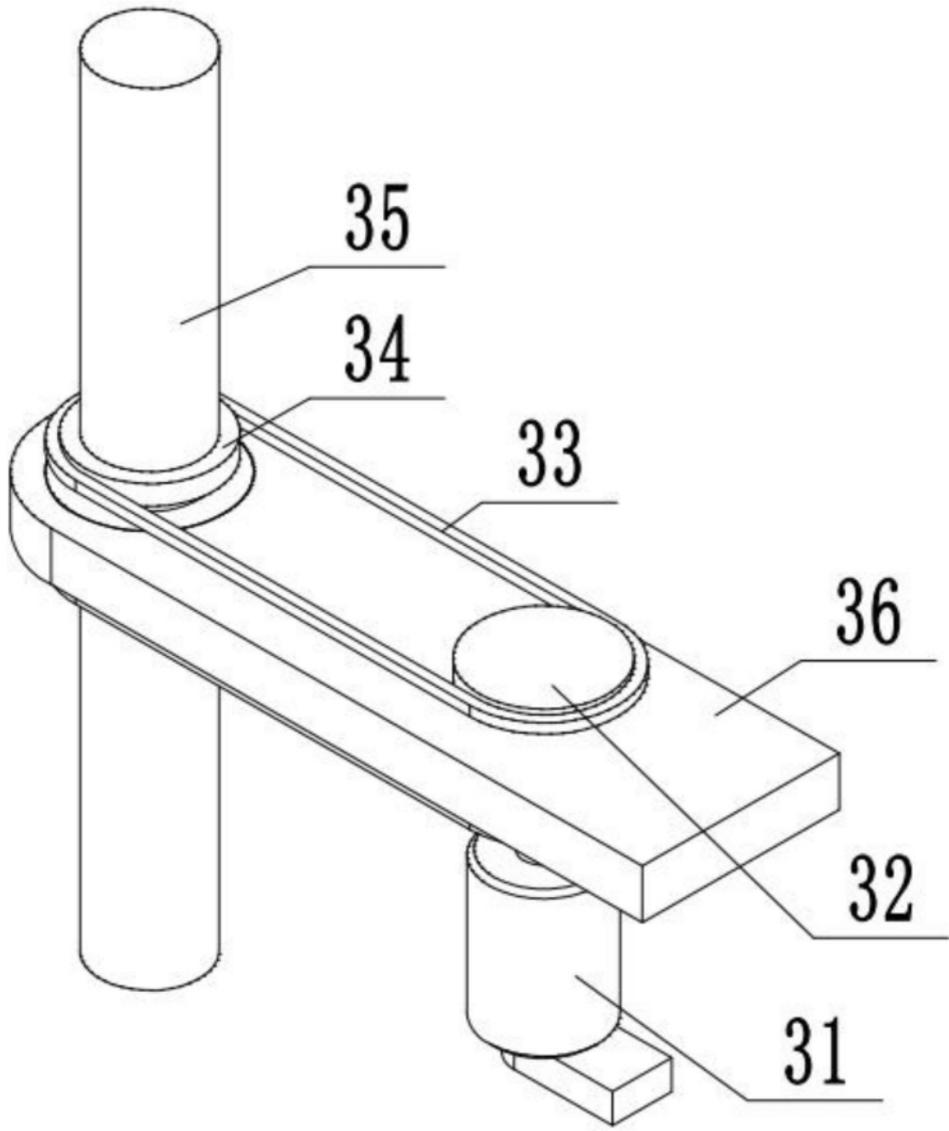


图5