



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219819403 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202320343548.0

(22) 申请日 2023.02.28

(73) 专利权人 金寨县正力智能机械设备有限公司

地址 237300 安徽省六安市金寨现代产业
园区合胜模具产业园区5号厂房

(72) 发明人 赵成胜 尹为胜

(74) 专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

专利代理师 葛跃

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

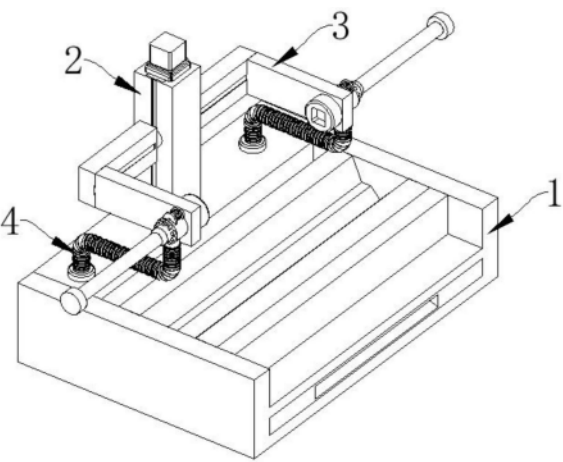
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种五金件加工用固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及五金加工技术领域,解决了五金件的固定高度不便于调节,难以适用于身高不同的工作人员的问题。具体为一种五金件加工用固定装置,包括载料仓体,所述载料仓体上端安装有定位架,定位架上滑动连接有用于夹持工件的夹料件,夹料件左右端的载料仓体上安装有用于支撑夹料件的辅助件,辅助件包括有安装与载料仓体上的折弯杆,折弯杆包括有外杆以及滑动内接于外杆内的中杆,中杆远离载料仓体的一端连接有定位头,定位头上水平贯穿有用于驱动夹料件位移的导向杆,载料仓体包括有基仓以及安装于基仓内的集料台。本实用新型增强了对五金件加工时的加工高度对不同作业人员的灵活适应度。



1. 一种五金件加工用固定装置,包括载料仓体(1),其特征在于:所述载料仓体(1)上端安装有定位架(2),定位架(2)上左右对称的滑动连接有用于夹持工件的夹料件(3),夹料件(3)左右端的载料仓体(1)上安装有用于支撑夹料件(3)的辅助件(4);

所述辅助件(4)包括有安装于载料仓体(1)上的折弯杆(41),折弯杆(41)包括有外杆(413)以及滑动内接于外杆(413)内的中杆(412),中杆(412)远离载料仓体(1)的一端连接有定位头(42),定位头(42)上水平贯穿有用于驱动夹料件(3)位移的导向杆(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金件加工用固定装置,其特征在于:所述载料仓体(1)包括有基仓(11)以及安装于基仓(11)内的集料台(12),集料台(12)中开设有用于收集加工碎屑的集料腔(13),集料腔(13)在集料台(12)上倾斜的开设,集料台(12)下端开设有内腔并可拆卸的内接有料盒,集料腔(13)与内腔贯通。

3. 根据权利要求1所述的一种五金件加工用固定装置,其特征在于:所述夹料件(3)包括有安装于定位架(2)上的伸展臂(31),伸展臂(31)上开设有滑槽,滑槽内接有与伸展臂(31)垂直安装的并延伸于集料腔(13)上端的夹持头(32),导向杆(33)贯穿夹持头(32)并与其刚性连。

4. 根据权利要求3所述的一种五金件加工用固定装置,其特征在于:所述导向杆(33)远离定位头(42)的一端安装有用于顶紧工件的端头,端头呈圆柱状的活动安装于导向杆(33)上,端头远离导向杆(33)一端开设有用于内接夹持工件内置槽。

5. 根据权利要求1所述的一种五金件加工用固定装置,其特征在于:所述外杆(413)包括有与基仓(11)相接的第一垂直段以及与第一垂直段连接的水平段,水平段与定位头(42)之间安装有第二垂直段,中杆(412)滑动内接于第二垂直段内。

6. 根据权利要求5所述的一种五金件加工用固定装置,其特征在于:所述定位头(42)包括有与第二垂直段连接的定位柱(421)以及与导向杆(33)螺纹连接的旋向头(422),旋向头(422)上安装有用于驱动旋向头(422)自转的驱动结构。

7. 根据权利要求3所述的一种五金件加工用固定装置,其特征在于:所述定位架(2)上开设有T型槽,T型槽中转动安装有螺杆,T型槽中内接有与伸展臂(31)连接的滑块,滑块与螺杆螺纹连接。

一种五金件加工用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域,具体为一种五金件加工用固定装置。

背景技术

[0002] 现有专利(公告号:CN208375109U)提出了一种五金件加工用固定装置,通过驱动装置驱动移动板移动,使五金配件夹紧固定在移动板与固定板之间,从而使五金件夹紧固定在移动板与固定板之间,通过驱动电机转动实现夹紧,步骤简单,拆装用时少,且通过移动板与固定板上的防护板、防护垫与弹性元件有效的在五金件夹紧固定过程中对五金件进行防护,避免五金件夹坏、损伤,本实用新型结构简单,设计合理,通过驱动电机将五金件夹紧固定,操作简单,拆装用时较短,使用便捷,且夹紧固定过程中,可有效的对五金件进行防护,避免五金件夹坏、损伤。

[0003] 五金件的固定高度不便于调节,难以适用于身高不同的工作人员,为此,我们提出一种五金件加工用固定装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 对现有技术的不足,本实用新型提供了一种五金件加工用固定装置,解决了五金件的固定高度不便于调节,难以适用于身高不同的工作人员的问题。本实用新型增强了对五金件加工时的加工高度对不同作业人员的灵活适应度。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种五金件加工用固定装置,包括载料仓体,所述载料仓体上端安装有定位架,定位架上左右对称的滑动连接有用于夹持工件的夹料件,夹料件左右端的载料仓体上安装有用于支撑夹料件的辅助件;

[0006] 所述辅助件包括有安装于载料仓体上的折弯杆,折弯杆包括有外杆以及滑动内接于外杆内的中杆,中杆远离载料仓体的一端连接有定位头,定位头上水平贯穿有用于驱动夹料件位移的导向杆。

[0007] 优选的,所述载料仓体包括有基仓以及安装于基仓内的集料台,集料台中开设有用于收集加工碎屑的集料腔,集料腔在集料台上倾斜的开设,集料台下端开设有内腔并可拆卸的内接有料盒,集料腔与内腔贯通。

[0008] 优选的,所述夹料件包括有安装于定位架上的伸展臂,伸展臂上开设有滑槽,滑槽内接有与伸展臂垂直安装的并延伸于集料腔上端的夹持头,导向杆贯穿夹持头并与其刚性连。

[0009] 优选的,所述导向杆远离定位头的一端安装有用于顶紧工件的端头,端头呈圆柱状的活动安装于导向杆上,端头远离导向杆一端开设有用于内接夹持工件内置槽。

[0010] 优选的,所述外杆包括有与基仓相接的第一垂直段以及与第一垂直段连接的水平段,水平段与定位头之间安装有第二垂直段,中杆滑动内接于第二垂直段内。

[0011] 优选的,所述定位头包括有与第二垂直段连接的定位柱以及与导向杆螺纹连接的旋向头,旋向头上安装有用于驱动旋向头自转的驱动结构。

[0012] 优选的,所述定位架上开设有T型槽,T型槽中转动的安装有螺杆,T型槽中内接有与伸展臂连接的滑块,滑块与螺杆螺纹连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种五金件加工用固定装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型利用在承载仓体上安装有对定位头进行支撑的折弯杆,其中折弯杆包括有外杆以及滑动内接于外杆内的中杆,以对夹持头进行垂直方向上的支撑,并定位头包括有旋向头与定位柱,以在外杆的支撑下,通过导向杆对左右端均安装有的夹持件对加工件进行夹持。

[0015] 2、本实用新型利用在承载仓体上设置有用夹持工件的夹持件以及用于支撑加料件的辅助件,其中辅助件包括有的折弯杆以及定位头,利用定位头对夹料头位置的改变,进而达到定位头对不同尺寸的加工件的夹持。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型夹料件结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型辅助件结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型载料仓体结构示意图。

[0021] 图中:1、载料仓体;11、基仓;12、集料台;13、集料腔;2、定位架;3、夹料件;31、伸展臂;32、夹持头;33、导向杆;4、辅助件;41、折弯杆;413、外杆;412、中杆;42、定位头;421、定位柱;422、旋向头。

具体实施方式

[0022] 以下将配合附图及实施例来详细说明本申请的实施方式,借此对本申请如何应用技术手段来解决技术问题并达成技术功效的实现过程能充分理解并据以实施。

[0023] 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。

[0024] 图1-图4为本实用新型的一个实施例,一种五金件加工用固定装置,包括载料仓体1,所述载料仓体1上端安装有定位架2,定位架2上左右对称的滑动连接有用夹持工件的夹料件3,夹料件3左右端的载料仓体1上安装有用以支撑夹料件3的辅助件4;在实际实用过程中,安装在载料仓体1上的定位架2对需要进行加工的五金工件进行夹持,而辅助件4对夹持件进行支撑。

[0025] 所述辅助件4包括有安装于载料仓体1上的折弯杆41,折弯杆41包括有外杆413以及滑动内接于外杆413内的中杆412,中杆412远离载料仓体1的一端连接有定位头42,中杆412上端与定位头42外环面固定连接,外杆413包括有与基仓11相接的第一垂直段以及与第一垂直段连接的水平段,水平段与定位头42之间安装有第二垂直段,中杆412滑动内接于第

二垂直段内,以在具体使用时,中杆412在受到导向杆33的带动下向上运动时带动中杆412的运动,进而,明显的,中杆412的设置满足了定位头42向上运动过程中的空间余量,定位头42包括有与第二垂直段连接的定位柱421以及与导向杆33螺纹连接的旋向头422,旋向头422上安装有用于驱动旋向头422自转的驱动结构在本实施例中,驱动结构包括有六个环向安装于旋向头422外环面上的凸柱,以及安装于定位柱421上的摇臂,摇臂的一端呈钩状置于相邻两个凸柱之间,远离凸柱一端的摇臂上安装有步进电机,以在步进电机输出扭矩后,摇臂的钩状结构对凸柱进行拨动,从而促使与凸柱连接的旋向头422进行自转,并在旋向头422转动后,与其进行螺纹连接对导向杆33产生位移,两个左右对称的导向杆33逐渐靠拢,以适应尺寸不同的五金加工件。

[0026] 载料仓体1包括有基仓11以及安装于基仓11内的集料台12,集料台12中开设有用收集加工碎屑的集料腔13,集料腔13在集料台12上呈60度的倾斜开设,集料台12下端开设有内腔并可拆卸的内接有料盒,集料腔13与内腔贯通,在对加工件的后续加工中,加工碎屑通过集料腔13掉落至料盒中,从而完成集中的收集。

[0027] 夹料件3包括有安装于定位架2上的伸展臂31,伸展臂31上开设有滑槽,滑槽内接有与伸展臂31垂直安装的并延伸于集料腔13上端的夹持头32,定位架2上开设有T型槽,T型槽中转动安装有螺杆,T型槽中内接有与伸展臂31连接的滑块,滑块与螺杆螺纹连接,螺杆在实际使用时,通过连接外界的驱动电机进行转动,而通过螺杆的转动,滑块同步带动伸展臂31向上运动,以完成在不同高度对加工件的夹持,导向杆33贯穿夹持头32并与其刚性连,导向杆33与夹持头32通过螺栓连接,以形成同步运动状态,定位头42上水平贯穿有用驱动夹料件3位移的导向杆33,导向杆33远离定位头42的一端安装有用于顶紧工件的端头,端头呈圆柱状的活动安装于导向杆33上,端头远离导向杆33一端开设有用于内接夹持工件内置槽,导向杆33在初始状态时,端头与夹持头32相接,并在旋向头422转动从而驱动导向杆33向中心靠拢,于此同时,夹持头32通过与伸展臂31的滑动连接,夹持头32与旋向头422同步向中心位置运动,从而完成对工件的夹持。

[0028] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

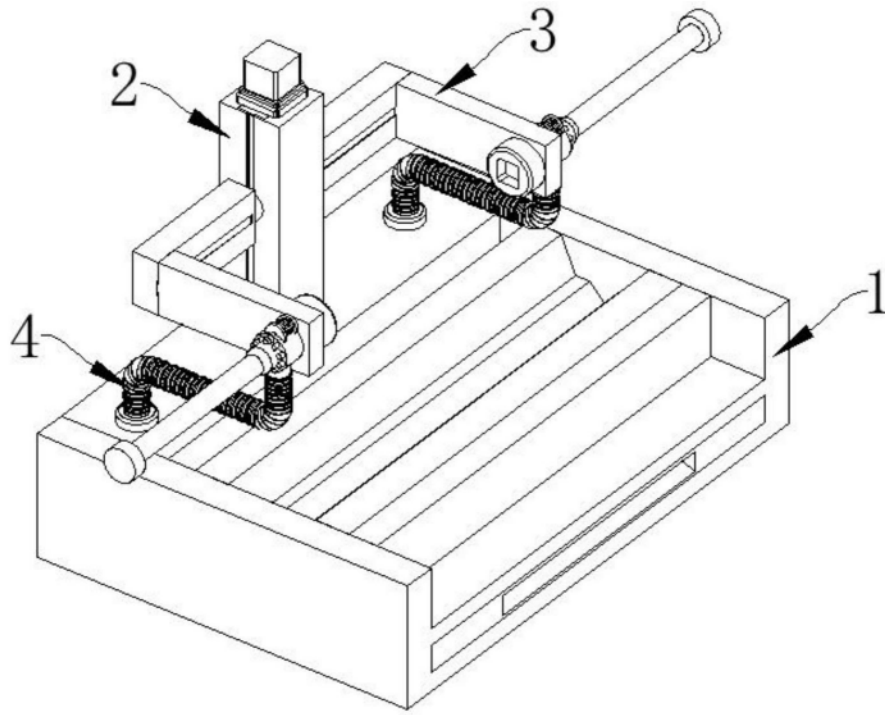


图1

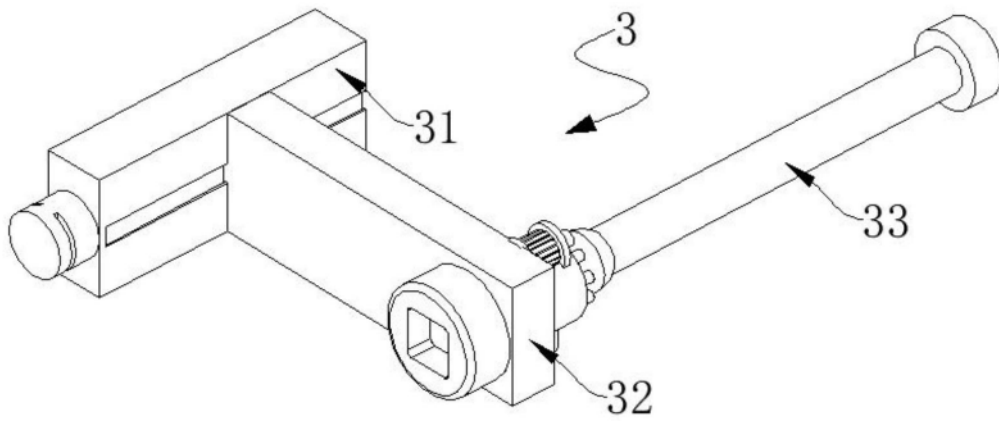


图2

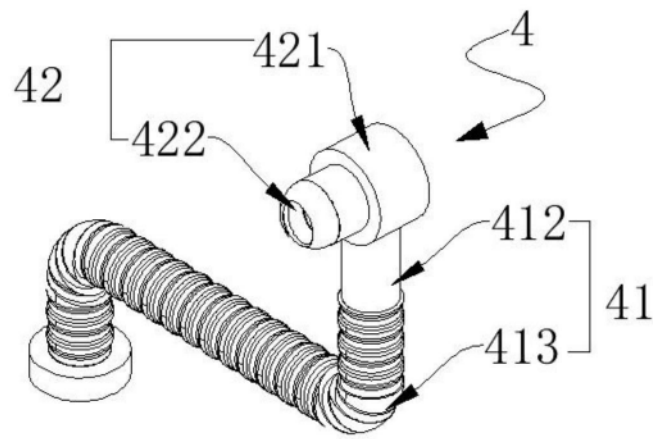


图3

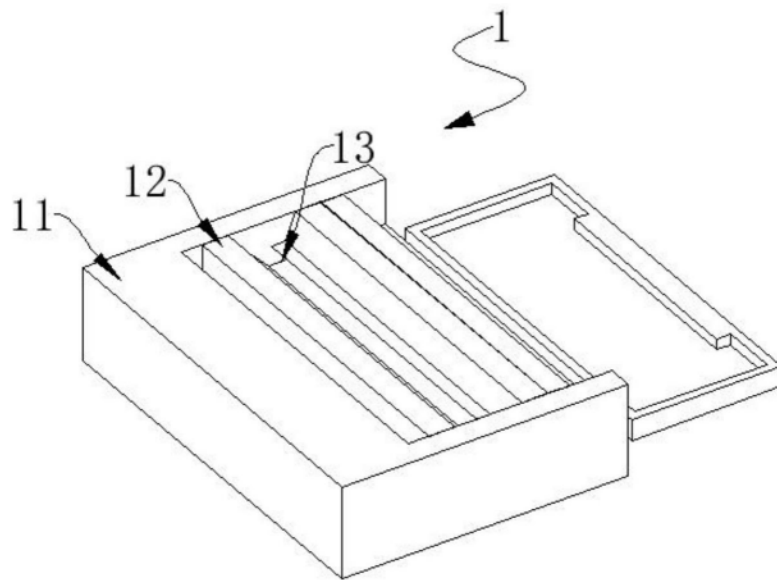


图4