



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217413201 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 13

(21) 申请号 202220414208.8

(22) 申请日 2022.02.28

(73) 专利权人 苏州铭信和金属科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
富士康路1388号5号房

(72) 发明人 李家波

(74) 专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34213

专利代理师 樊广秋

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

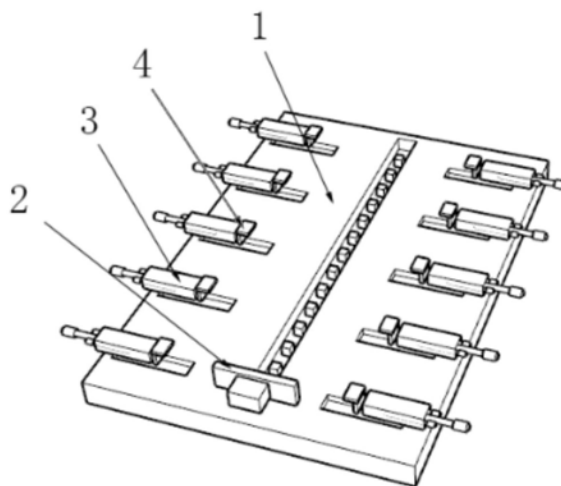
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种龙门铣床用的夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种龙门铣床用的夹持装置,涉及龙门铣床技术领域,包括夹持底座,夹持底座的顶部活动安装有定位装置,夹持底座顶部的两个侧边均活动安装有夹持组件,夹持组件的顶部活动安装有按压装置。上述方案,按压弹簧活动安装在定位架的底部,在装置工作过程中,工件放置在夹持底座的顶部,通过拉动固定块,使夹持组件将工件进行夹持,滚轮在工件的表面滑动,通过按压弹簧使按压板按压工件,调节升降杆和调角杆,使按压装置根据工件的形状调节角度,夹持异形工件,通过按压按压块,使转动板转动,定位板位于固定齿的上端,推动行走块,使工件抵挡在转动板的侧边,完成快速定位,夹持各种形状,实用性更强。



1. 一种龙门铣床用的夹持装置,包括夹持底座(1),其特征在于,所述夹持底座(1)的顶部活动安装有定位装置(2),所述夹持底座(1)顶部的两个侧边均活动安装有夹持组件(3),所述夹持组件(3)的数量为若干个,所述夹持组件(3)的顶部活动安装有按压装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的龙门铣床用的夹持装置,其特征在于,所述夹持组件(3)包括滑动块(34),所述滑动块(34)的顶部固定安装有固定块(31),所述滑动块(34)的侧边固定安装有弹簧组件(35),所述固定块(31)的内部活动安装有升降杆(32),所述滑动块(34)侧边的两端均活动安装有调角杆(33),所述升降杆(32)的尾端和调角杆(33)的尾端固定安装有按压装置(4)。

3. 根据权利要求2所述的龙门铣床用的夹持装置,其特征在于,所述按压装置(4)包括定位架(41),所述定位架(41)的侧边固定安装有连接板(42),所述定位架(41)侧边的两端均固定安装有辅助板(43),所述辅助板(43)和连接板(42)的内部均固定安装有固定轴(44),所述升降杆(32)的尾端活动安装在连接板(42)的内部,所述调角杆(33)的尾端活动安装在辅助板(43)的内部,所述定位架(41)的底部活动安装有按压弹簧(45),所述按压弹簧(45)的底部固定安装有按压板(46),所述按压板(46)的底部固定安装有按压支架(47),所述按压支架(47)的内部活动安装有滚轮(48)。

4. 根据权利要求1所述的龙门铣床用的夹持装置,其特征在于,所述夹持底座(1)包括底座体(11),所述底座体(11)顶部的两个侧边均开设有与夹持组件(3)一一相对应的滑动槽(12),所述底座体(11)的顶部开设有与定位装置(2)相对应的行走槽(13),所述行走槽(13)的内部固定安装有固定齿(14)。

5. 根据权利要求1所述的龙门铣床用的夹持装置,其特征在于,所述定位装置(2)包括行走块(21),所述行走块(21)的侧边固定安装有支撑板(22),所述支撑板(22)的内部固定安装有转动轴(23),所述行走块(21)的顶部活动安装有活动弹簧(26),所述活动弹簧(26)的顶部活动安装有按压块(25),所述按压块(25)的侧边固定安装有转动板(24),所述转动板(24)侧面的下端固定安装有定位板(27),所述转动板(24)活动安装在转动轴(23)的外表面。

一种龙门铣床用的夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及龙门铣床技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种龙门铣床用的夹持装置。

背景技术

[0002] 龙门铣床,简称龙门铣,是具有门式框架和卧式长床身的铣床,龙门铣床上可以用多把铣刀同时加工表面,加工精度和生产效率都比较高,适用于在成批和大量生产中加工大型工件的平面和斜面,数控龙门铣床还可加工空间曲面和一些特型零件。

[0003] 但现有的工件在夹持的过程中,夹持速度慢,夹持不够便捷,而且夹持的工件无法再进行定位,使夹持装置功能单一,而且夹持装置只能夹持规整的形状,无法稳固地夹持各种形状的工件,有很大的改进空间。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种龙门铣床用的夹持装置,以解决现有的件在夹持的过程中,夹持速度慢,夹持不够便捷,而且夹持的工件无法再进行定位,使夹持装置功能单一,而且夹持装置只能夹持规整的形状,无法稳固地夹持各种形状的工件的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种龙门铣床用的夹持装置,包括夹持底座,所述夹持底座的顶部活动安装有定位装置,所述夹持底座顶部的两个侧边均活动安装有夹持组件,所述夹持组件的数量为若干个,所述夹持组件的顶部活动安装有按压装置。

[0006] 优选地,所述夹持组件包括滑动块,所述滑动块的顶部固定安装有固定块,所述滑动块的侧边固定安装有弹簧组件,所述固定块的内部活动安装有升降杆,所述滑动块侧边的两端均活动安装有调角杆,所述升降杆的尾端和调角杆的尾端固定安装有按压装置。

[0007] 优选地,所述按压装置包括定位架,所述定位架的侧边固定安装有连接板,所述定位架侧边的两端均固定安装有辅助板,所述辅助板和连接板的内部均固定安装有固定轴,所述升降杆的尾端活动安装在连接板的内部,所述调角杆的尾端活动安装在辅助板的内部,所述定位架的底部活动安装有按压弹簧,所述按压弹簧的底部固定安装有按压板,所述按压板的底部固定安装有按压支架,所述按压支架的内部活动安装有滚轮。

[0008] 优选地,所述夹持底座包括底座体,所述底座体顶部的两个侧边均开设有与夹持组件一一相对应的滑动槽,所述底座体的顶部开设有与定位装置相对应的行走槽,所述行走槽的内部固定安装有固定齿。

[0009] 优选地,所述定位装置包括行走块,所述行走块的侧边固定安装有支撑板,所述支撑板的内部固定安装有转动轴,所述行走块的顶部活动安装有活动弹簧,所述活动弹簧的顶部活动安装有按压块,所述按压块的侧边固定安装有转动板,所述转动板侧面的下端固定安装有定位板,所述转动板活动安装在转动轴的外表面。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点：

[0011] 上述方案中，所述弹簧组件的尾端活动安装在滑动槽内部的一端，按压弹簧活动安装在定位架的底部，在装置工作过程中，工件放置在夹持底座的顶部，通过拉动固定块，使夹持组件将工件进行夹持，滚轮在工件的表面滑动，通过按压弹簧使按压板按压工件，使工件更加牢固，同时夹持更加便捷，调节升降杆和调角杆，使按压装置根据工件的形状调节角度，夹持异形工件，功能性更强，夹持更全面；所述行走块活动安装在行走槽的内部，在装置工作过程中，工件放置在夹持底座的表面，通过按压块，使转动板转动，定位板位于固定齿的上端，推动行走块，使工件抵挡在转动板的侧边，放松后，定位板固定在固定齿的中间，完成快速定位，使定位便捷，快速，实用性更强。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的夹持组件结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的按压装置结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型的夹持底座结构示意图；

[0016] 图5为本实用新型的定位装置结构示意图。

[0017] 附图标记为：1、夹持底座；2、定位装置；3、夹持组件；4、按压装置；11、底座体；12、滑动槽；13、行走槽；14、固定齿；21、行走块；22、支撑板；23、转动轴；24、转动板；25、按压块；26、活动弹簧；27、定位板；31、固定块；32、升降杆；33、调角杆；34、滑动块；35、弹簧组件；41、定位架；42、连接板；43、辅助板；44、固定轴；45、按压弹簧；46、按压板；47、按压支架；48、滚轮。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0019] 如附图1至附图5，本实用新型的实施例提供一种龙门铣床用的夹持装置，包括夹持底座1，夹持底座1的顶部活动安装有定位装置2，夹持底座1顶部的两个侧边均活动安装有夹持组件3，夹持组件3的数量为若干个，夹持组件3的顶部活动安装有按压装置4。

[0020] 如附图2和附图3，夹持组件3包括滑动块34，滑动块34的顶部固定安装有固定块31，滑动块34的侧边固定安装有弹簧组件35，固定块31的内部活动安装有升降杆32，滑动块34侧边的两端均活动安装有调角杆33，升降杆32的尾端和调角杆33的尾端固定安装有按压装置4；按压装置4包括定位架41，定位架41的侧边固定安装有连接板42，定位架41侧边的两端均固定安装有辅助板43，辅助板43和连接板42的内部均固定安装有固定轴44，升降杆32的尾端活动安装在连接板42的内部，调角杆33的尾端活动安装在辅助板43的内部，定位架41的底部活动安装有按压弹簧45，按压弹簧45的底部固定安装有按压板46，按压板46的底部固定安装有按压支架47，按压支架47的内部活动安装有滚轮48。

[0021] 具体的，弹簧组件35的尾端活动安装在滑动槽12内部的一端，按压弹簧45活动安装在定位架41的底部，在装置工作过程中，工件放置在夹持底座1的顶部，通过拉动固定块31，使夹持组件3将工件进行夹持，滚轮48在工件的表面滑动，通过按压弹簧45使按压板46

按压工件,使工件更加牢固,同时夹持更加便捷,调节升降杆32和调角杆33,使按压装置4根据工件的形状调节角度,夹持异形工件,功能性更强,夹持更全面。

[0022] 如附图4和附图5,夹持底座1包括底座体11,底座体11顶部的两个侧边均开设有与夹持组件3一一相对应的滑动槽12,底座体11的顶部开设有与定位装置2相对应的行走槽13,行走槽13的内部固定安装有固定齿14;定位装置2包括行走块21,行走块21的侧边固定安装有支撑板22,支撑板22的内部固定安装有转动轴23,行走块21的顶部活动安装有活动弹簧26,活动弹簧26的顶部活动安装有按压块25,按压块25的侧边固定安装有转动板24,转动板24侧面的下端固定安装有定位板27,转动板24活动安装在转动轴23的外表面。

[0023] 具体的,行走块21活动安装在行走槽13的内部,在装置工作过程中,工件放置在夹持底座1的表面,通过按压按压块25,使转动板24转动,定位板27位于固定齿14的上端,推动行走块21,使工件抵挡在转动板24的侧边,放松后,定位板27固定在固定齿14的中间,完成快速定位,使定位便捷,快速,实用性更强。

[0024] 本实用新型的工作过程如下:

[0025] 弹簧组件35的尾端活动安装在滑动槽12内部的一端,按压弹簧45活动安装在定位架41的底部,在装置工作过程中,工件放置在夹持底座1的顶部,通过拉动固定块31,使夹持组件3将工件进行夹持,滚轮48在工件的表面滑动,通过按压弹簧45使按压板46按压工件,使工件更加牢固,同时夹持更加便捷,调节升降杆32和调角杆33,使按压装置4根据工件的形状调节角度,夹持异形工件,功能性更强,夹持更全面;

[0026] 行走块21活动安装在行走槽13的内部,在装置工作过程中,工件放置在夹持底座1的表面,通过按压按压块25,使转动板24转动,定位板27位于固定齿14的上端,推动行走块21,使工件抵挡在转动板24的侧边,放松后,定位板27固定在固定齿14的中间,完成快速定位,使定位便捷,快速,实用性更强。

[0027] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0028] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0029] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

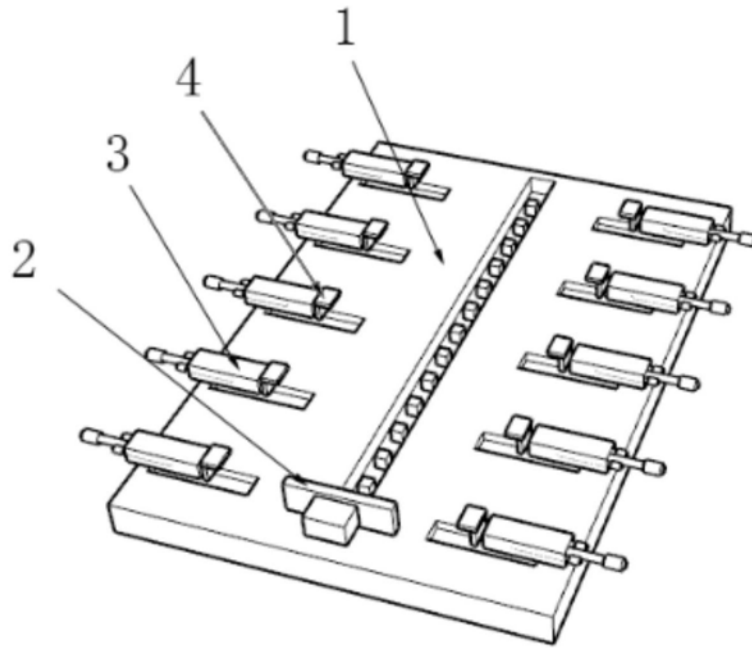


图1

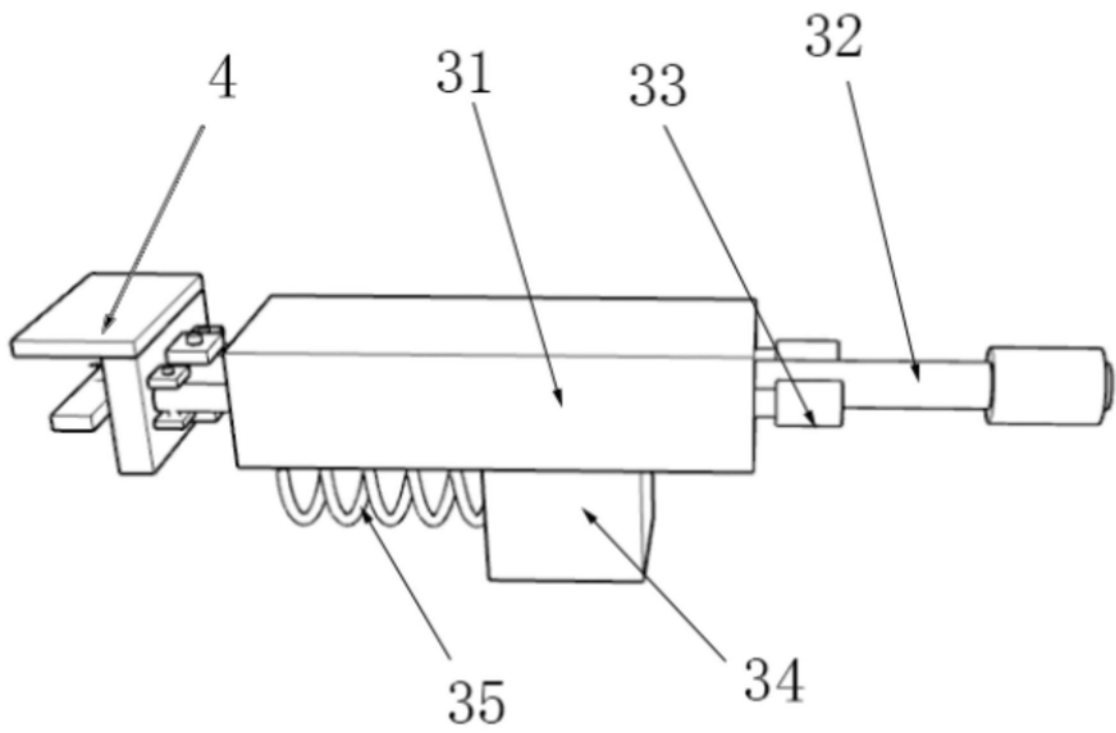


图2

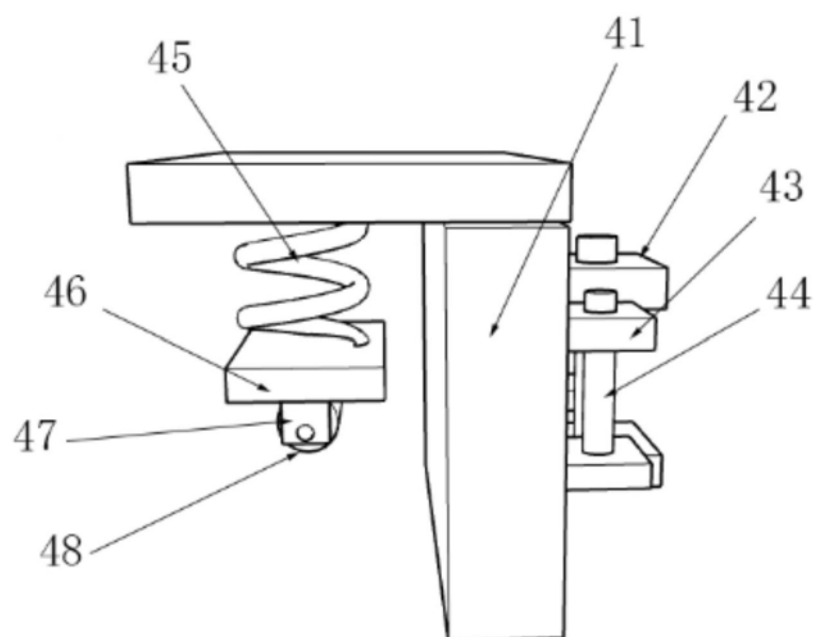


图3

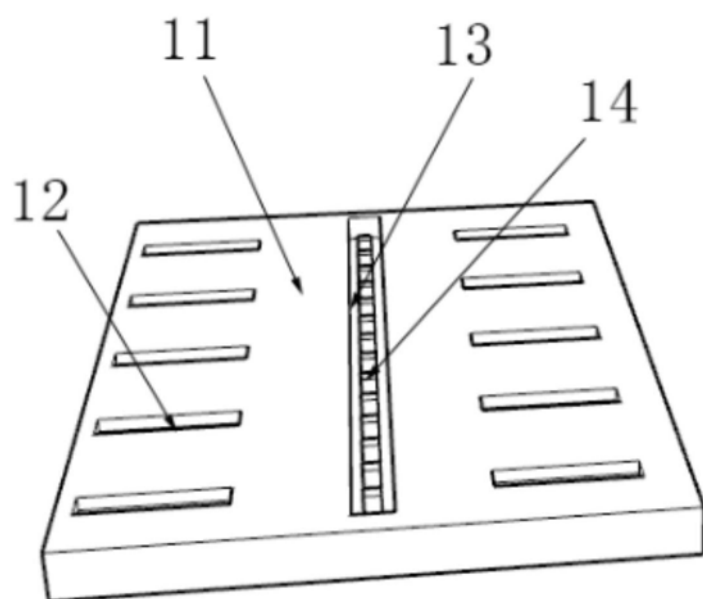


图4

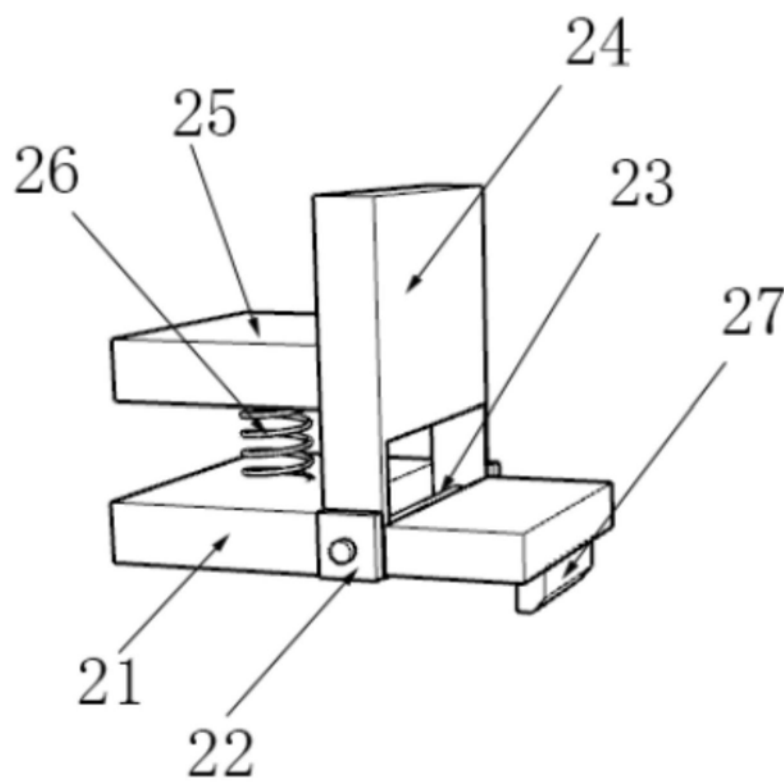


图5