



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221019861 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322667960.0

(22) 申请日 2023.10.07

(73) 专利权人 湖南鸿晋机械有限公司

地址 410151 湖南省长沙市长沙县安沙镇
梅塘社区388号

(72) 发明人 彭博 彭华勇

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所
(普通合伙) 44884

专利代理师 李必俊

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

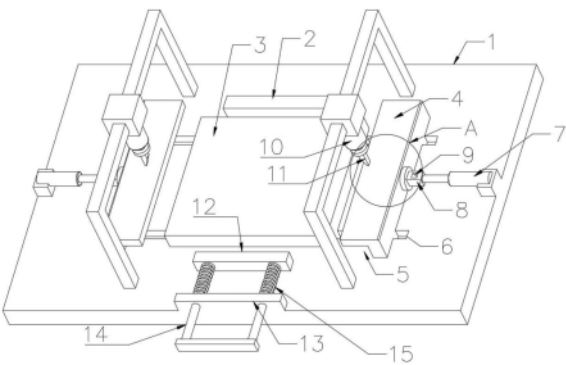
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种夹持稳定的钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型涉及钻孔装置技术领域,具体为一种夹持稳定的钻孔装置,所述工件本体放置在加工台上,所述加工台的上端对称工件本体设置两个夹持组件,所述夹持组件包括推进器、夹持块以及升降器,所述推进器固定在加工台的上端,所述夹持块固定在推进器的输出端,所述夹持块上设有夹持槽,所述夹持块与加工台滑动连接,启动升降器,此时第一限位块会贯穿限位槽,通过第一限位块与限位槽的相互配合,能给推块提供一个限位作用,进而能给夹持块处提供一个限位作用,能使工件本体被夹持的更加稳定,能提高工件本体的钻孔质量。



1. 一种夹持稳定的钻孔装置,包括加工台(1)以及工件本体(3),其特征在于:所述工件本体(3)放置在加工台(1)上,所述加工台(1)的上端对称工件本体(3)设置两个夹持组件,所述夹持组件包括推进器(7)、夹持块(4)以及升降器(10),所述推进器(7)固定在加工台(1)的上端,所述夹持块(4)固定在推进器(7)的输出端,所述夹持块(4)上设有夹持槽(5),所述夹持块(4)与加工台(1)滑动连接,所述推进器(7)的输出端设有推块(8),所述推块(8)上设有限位槽(9),所述升降器(10)固定在加工台(1)的上方,所述升降器(10)的输出端设有第一限位块(11),所述第一限位块(11)贯穿限位槽(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种夹持稳定的钻孔装置,其特征在于:所述加工台(1)的上端固定设置挡板(2)以及固定座(13),所述固定座(13)位于加工台(1)的后端,所述加工台(1)上设有贯穿固定座(13)的推杆(14),所述推杆(14)的一端固定设置第二限位块(12),所述工件本体(3)位于挡板(2)与第二限位块(12)之间,所述第二限位块(12)与固定座(13)之间设有被推杆(14)贯穿的弹簧(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种夹持稳定的钻孔装置,其特征在于:所述第二限位块(12)上设有多个滚珠(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种夹持稳定的钻孔装置,其特征在于:所述推进器(7)以及升降器(10)均采用气缸。

5. 根据权利要求4所述的一种夹持稳定的钻孔装置,其特征在于:所述推杆(14)设有两个,且两个所述推杆(14)通过横杆连接。

6. 根据权利要求5所述的一种夹持稳定的钻孔装置,其特征在于:所述第一限位块(11)以及限位槽(9)均为梯形结构。

一种夹持稳定的钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔装置技术领域,具体为一种夹持稳定的钻孔装置。

背景技术

[0002] 众所周知,钻孔夹具是钻孔装置上很常见的组件,属于夹具中的一种,钻孔夹具主要是为工件进行钻孔时提供方便,便于钻孔工作的进行。

[0003] 现有的钻孔夹具大多是通过两个气缸来提供夹持力,但是气缸推进完毕后,夹持块处缺乏限位结构,会导致夹持块在夹持工件时不稳定,会影响工件的钻孔质量。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种夹持稳定的钻孔装置。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种夹持稳定的钻孔装置,包括加工台以及工件本体,所述工件本体放置在加工台上,所述加工台的上端对称工件本体设置两个夹持组件,所述夹持组件包括推进器、夹持块以及升降器,所述推进器固定在加工台的上端,所述夹持块固定在推进器的输出端,所述夹持块上设有夹持槽,所述夹持块与加工台滑动连接,所述推进器的输出端设有推块,所述推块上设有限位槽,所述升降器固定在加工台的上方,所述升降器的输出端设有第一限位块,所述第一限位块贯穿限位槽。

[0008] 为了使工件本体便于放置,本实用新型的改进有,所述加工台的上端固定设置挡板以及固定座,所述固定座位于加工台的后端,所述加工台上设有贯穿固定座的推杆,所述推杆的一端固定设置第二限位块,所述工件本体位于挡板与第二限位块之间,所述第二限位块与固定座之间设有被推杆贯穿的弹簧。

[0009] 进一步的,本实用新型的改进有,所述第二限位块上设有多个滚珠。

[0010] 为了提高本结构的实用性,本实用新型的改进有,所述推进器以及升降器均采用气缸,所述第一限位块以及限位槽均为梯形结构。

[0011] 为了使推杆便于操作,本实用新型的改进有,所述推杆设有两个,且两个所述推杆通过横杆连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种夹持稳定的钻孔装置,具备以下有益效果:

[0014] 该夹持稳定的钻孔装置,启动推进器,能使两个夹持块移动,此时工件本体的两端会位于夹持槽的内部,通过两个夹持块能对工件本体夹持,使工件本体在加工台上固定,然后通过指定的钻孔设备,对工件本体进行钻孔即可,启动升降器,此时第一限位块会贯穿限位槽,通过第一限位块与限位槽的相互配合,能给推块提供一个限位作用,进而能给夹持块处提供一个限位作用,能使工件本体被夹持的更加稳定,能提高工件本体的钻孔质量。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型结构示意图1；
[0016] 图2为本实用新型结构示意图2；
[0017] 图3为本实用新型结构示意图3；
[0018] 图4为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图；
[0019] 图中：1、加工台；2、挡板；3、工件本体；4、夹持块；5、夹持槽；6、滑槽；7、推进器；8、推块；9、限位槽；10、升降器；11、限位块；12、推块；13、固定座；14、推杆；15、弹簧；16、滚珠。

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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型的一种夹持稳定的钻孔装置，包括加工台1以及工件本体3，所述工件本体3放置在加工台1上，所述加工台1的上端对称工件本体3设置两个夹持组件，所述夹持组件包括推进器7、夹持块4以及升降器10，所述推进器7固定在加工台1的上端，所述夹持块4固定在推进器7的输出端，所述夹持块4上设有夹持槽5，所述夹持块4与加工台1滑动连接，所述推进器7的输出端设有推块8，所述推块8上设有限位槽9，所述升降器10固定在加工台1的上方，所述升降器10的输出端设有第一限位块11，所述第一限位块11贯穿限位槽9，在本结构中，启动推进器7，能使两个夹持块4移动，此时工件本体3的两端会位于夹持槽5的内部，通过两个夹持块4能对工件本体3夹持，使工件本体3在加工台1上固定，然后通过指定的钻孔设备，对工件本体3进行钻孔即可，启动升降器10，此时第一限位块11会贯穿限位槽9，通过第一限位块11与限位槽9的相互配合，能给推块8提供一个限位作用，进而能给夹持块4处提供一个限位作用，能使工件本体3被夹持的更加稳定，能提高工件本体3的钻孔质量。

[0022] 工件本体3在加工台1上缺乏限位结构，会使工件本体3不便于放置，所述加工台1的上端固定设置挡板2以及固定座13，所述固定座13位于加工台1的后端，所述加工台1上设有贯穿固定座13的推杆14，所述推杆14的一端固定设置第二限位块12，所述工件本体3位于挡板2与第二限位块12之间，所述第二限位块12与固定座13之间设有被推杆14贯穿的弹簧15，所述第二限位块12上设有多个滚珠16，将工件本体3放置在加工台1上，推动推杆14，此时弹簧15会被拉伸，这时第二限位块12会推动工件本体3接触挡板2，能给工件本体3在加工台1上提供一个限位作用，能使夹持块4便于对工件本体3进行夹持。

[0023] 在本结构中，推进器7以及升降器10均采用气缸，第一限位块11以及限位槽9均为梯形结构。

[0024] 推杆14处缺乏受力点，会使推杆14不便于操作，所述推杆14设有两个，且两个所述推杆14通过横杆连接，能给推杆14处提供一个受力点，能使推杆14便于操作。

[0025] 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。

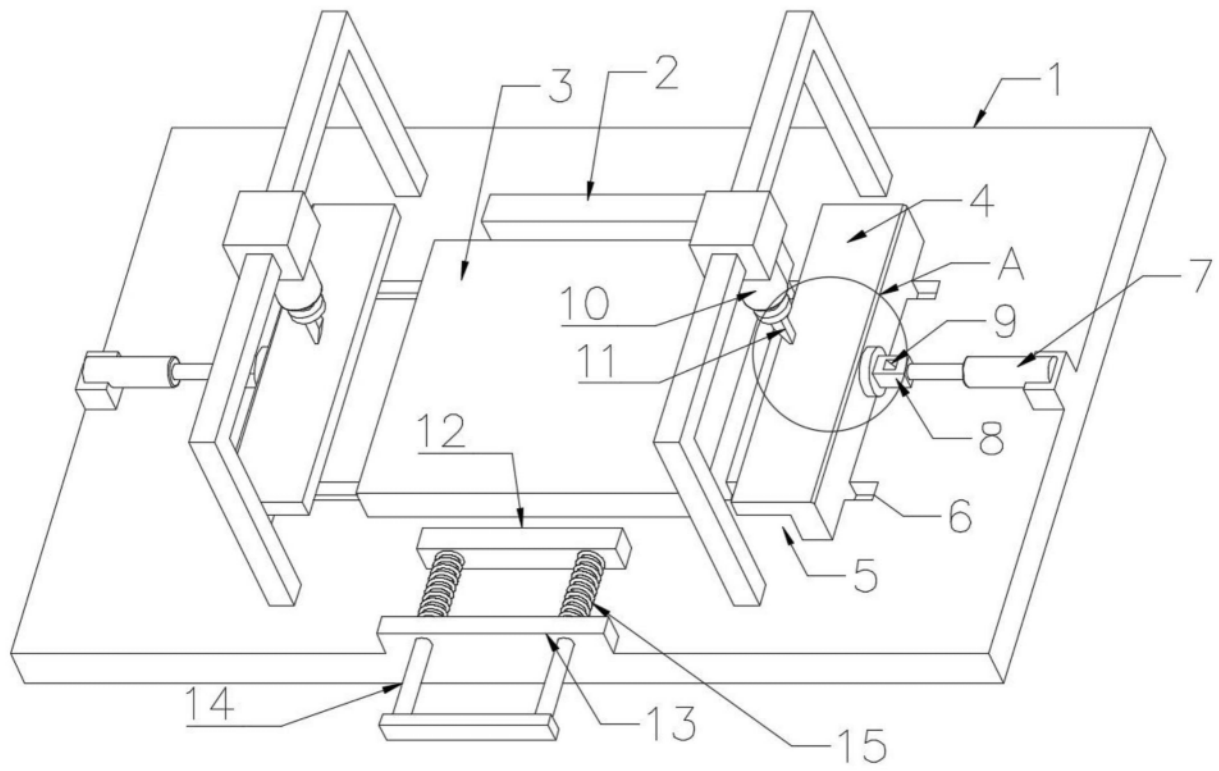


图1

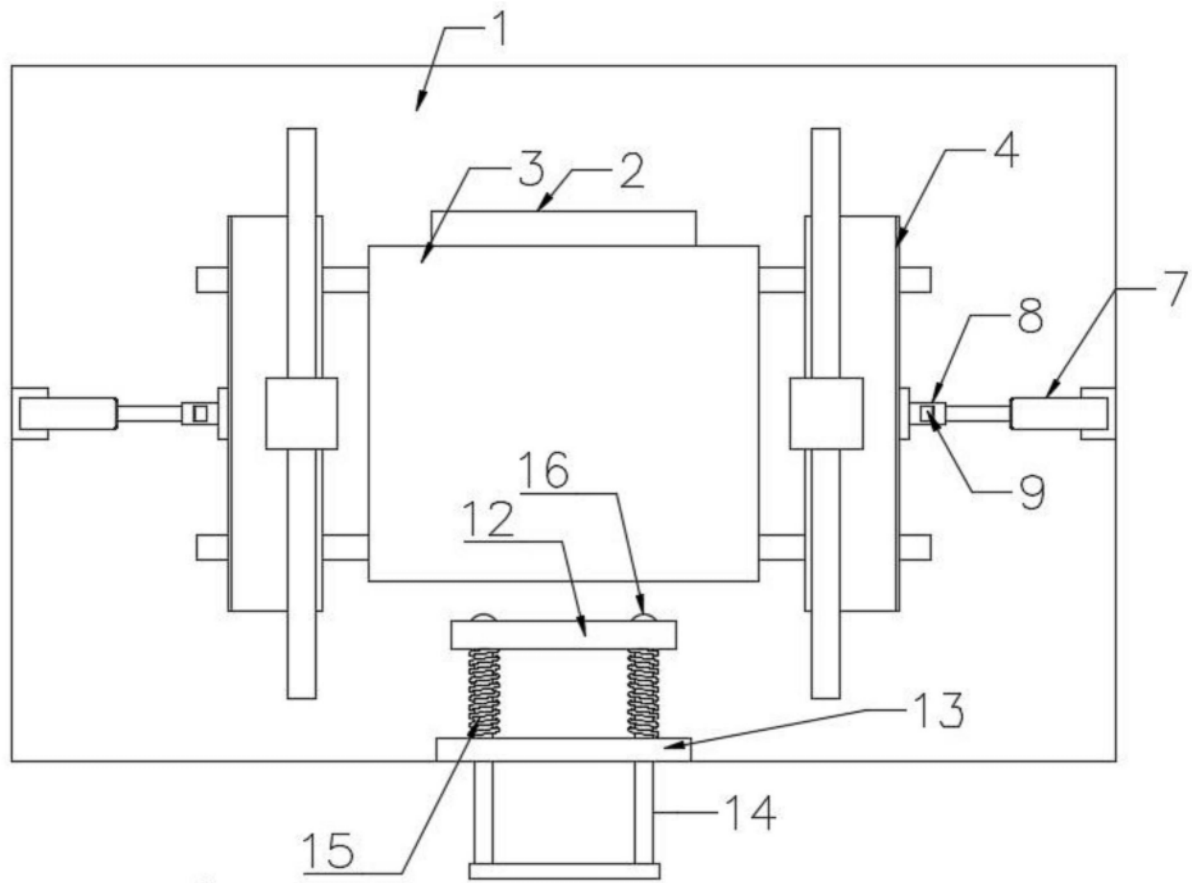


图2

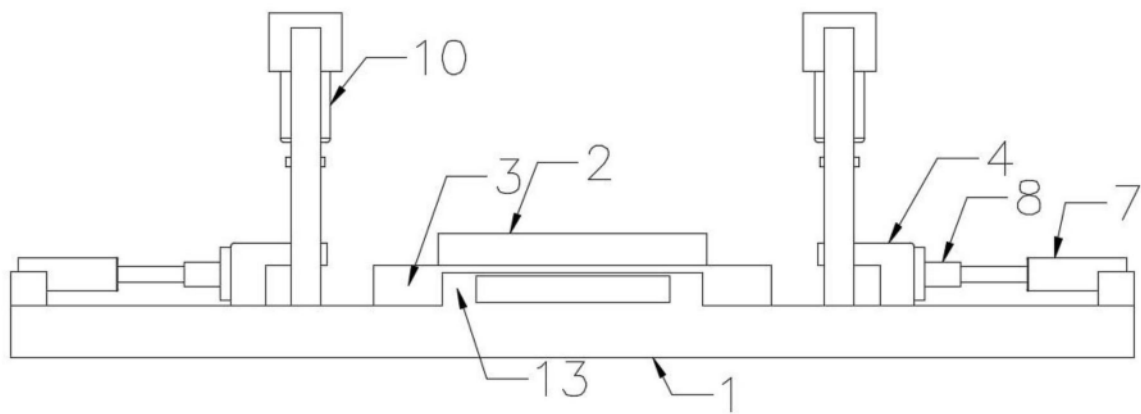


图3

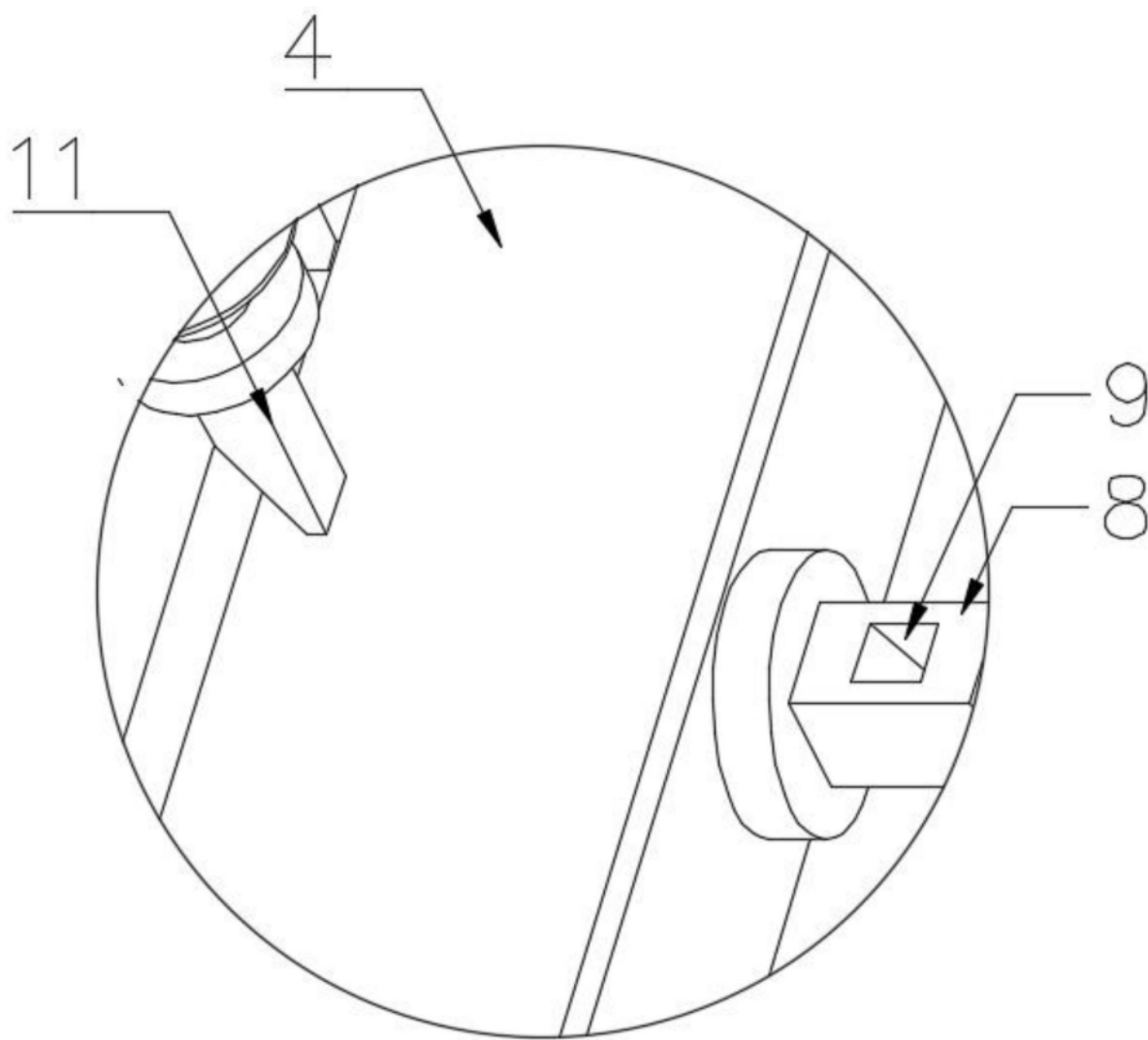


图4