



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222059518 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420746294.1

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 河北源米科技发展有限公司

地址 065000 河北省廊坊市大城工业园区
现代制造业工业园

(72) 发明人 李国栋 李锡泰

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司
13130

专利代理师 刘钙

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

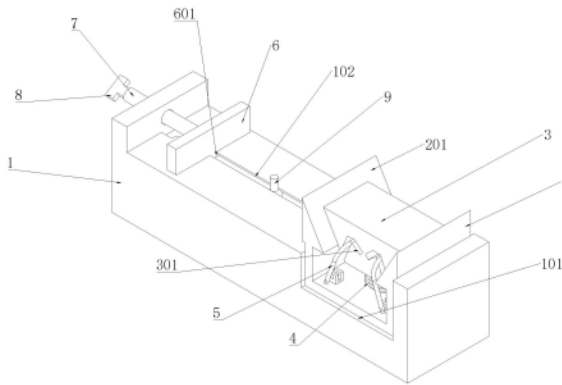
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

不锈钢端盖加工用辅助工装

(57) 摘要

本实用新型涉及不锈钢夹具结构技术领域，提出了不锈钢端盖加工用辅助工装，不锈钢端盖加工用辅助工装包括底座；还包括弹性卡座，弹性卡座具有第一燕尾槽，弹性卡座固定设置在第一凹槽内，弹性卡座用于夹紧工件；还包括燕尾块，燕尾块与第一燕尾槽抵接，燕尾块用于挤压弹性卡座，使弹性卡座发生弹性形变从而夹紧待加工工件。通过上述技术方案，解决了现有技术中的不锈钢盖加工时，由于尺寸大小不同，不方便夹取加工的问题。



1. 不锈钢端盖加工用辅助工装,其特征在于,包括:

底座(1);

弹性卡座(2),所述弹性卡座(2)具有第一燕尾槽(201),所述弹性卡座(2)固定设置底座(1)上,所述弹性卡座(2)用于夹紧工件;

燕尾块(3),所述燕尾块(3)与所述第一燕尾槽(201)抵接,所述燕尾块(3)用于挤压所述弹性卡座(2)。

2. 根据权利要求1所述的不锈钢端盖加工用辅助工装,其特征在于,所述燕尾块(3)具有第二凹槽(301),所述第二凹槽(301)数量若干,还包括:

弹性件(4),所述弹性件(4)固定设置在所述弹性卡座(2)内,用于提供所述燕尾块(3)远离所述第一燕尾槽(201)的弹力;

自锁钩(5),所述自锁钩(5)数量若干,所述自锁钩(5)一端转动设置在所述弹性卡座(2)上,所述自锁钩(5)另一端滑动设置在所述第二凹槽(301)内,所述自锁钩(5)用于锁住所述燕尾块(3)。

3. 根据权利要求1所述的不锈钢端盖加工用辅助工装,其特征在于,所述底座(1)具有第二燕尾槽(102),还包括:

紧固板(6),所述紧固板(6)具有燕尾凸起(601),所述燕尾凸起(601)滑动设置在所述第二燕尾槽(102)内,用于从另一侧夹紧工件。

4. 根据权利要求3所述的不锈钢端盖加工用辅助工装,其特征在于,还包括:

紧固螺杆(7),所述紧固螺杆(7)螺纹连接在所述底座(1)上,所述紧固螺杆(7)一端与所述紧固板(6)抵接。

5. 根据权利要求4所述的不锈钢端盖加工用辅助工装,其特征在于,还包括:

转动把手(8),所述转动把手(8)固定设置在所述紧固螺杆(7)另一端,用于带动所述紧固螺杆(7)转动。

6. 根据权利要求5所述的不锈钢端盖加工用辅助工装,其特征在于,还包括:

定位柱(9),所述定位柱(9)滑动设置在所述第二燕尾槽(102)内,所述定位柱(9)用于固定工件。

不锈钢端盖加工用辅助工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢夹具结构技术领域,具体的,涉及不锈钢端盖加工用辅助工装。

背景技术

[0002] 夹具是工业设备上用以装夹工件的一种装置,夹具指专为某一工件的某道工序而专门设计的装夹工具,其特点是结构紧凑,操作迅速、方便、省力,可以保证较高的加工精度和生产效率。

[0003] 不锈钢在现阶段工业生产中使用程度高,但是由于需要各种尺寸的不锈钢盖,在加工过程中需要对不锈钢进行打磨削薄,传统的加工直接将不锈钢盖夹紧在设备上加工切割,如此的加工方式一方面装夹不方便,另一方面由于装夹速度慢,也导致生产效率低下。综上所述现阶段需要一种专用的不锈钢夹具用来提高生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出不锈钢端盖加工用辅助工装,解决了相关技术中的不锈钢盖加工时,由于尺寸大小不同,不方便夹取加工的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 不锈钢端盖加工用辅助工装,包括:

[0007] 底座;

[0008] 弹性卡座,所述弹性卡座具有第一燕尾槽,所述弹性卡座固定设置在底座上,所述弹性卡座用于夹紧工件;

[0009] 燕尾块,所述燕尾块与所述第一燕尾槽抵接,所述燕尾块用于挤压所述弹性卡座。

[0010] 可选地,所述燕尾块具有第二凹槽,所述第二凹槽数量若干,还包括:

[0011] 弹性件,所述弹性件固定设置在所述弹性卡座内,用于提供所述燕尾块远离所述第一燕尾槽的弹力。

[0012] 自锁钩,所述自锁钩数量若干,所述自锁钩一端转动设置在所述弹性卡座上,所述自锁钩另一端滑动设置在所述第二凹槽内,所述自锁钩用于锁住所述燕尾块。

[0013] 可选地,所述底座具有第二燕尾槽,还包括:

[0014] 紧固板,所述紧固板具有燕尾凸起,所述燕尾凸起滑动设置在所述第二燕尾槽内,用于从另一侧夹紧工件。

[0015] 可选地,还包括:

[0016] 紧固螺杆,所述紧固螺杆螺纹连接在所述底座上,所述紧固螺杆一端与所述紧固板抵接。

[0017] 可选地,还包括:

[0018] 转动把手,所述转动把手固定设置在所述紧固螺杆另一端,用于带动所述紧固螺杆转动。

[0019] 可选地,还包括:

[0020] 定位柱,所述定位柱滑动设置在所述第二燕尾槽内,所述定位柱用于固定工件。

[0021] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0022] 1、本实用新型中,为了解决相关技术中的不锈钢盖加工时,由于尺寸大小不同,不方便夹取加工的问题,设计了一种不锈钢端盖加工用辅助工装。不锈钢端盖加工用辅助工装包括底座,底座上具有第一凹槽;弹性卡座,弹性卡座上具有第一燕尾槽,弹性卡座固定设置在第一凹槽内部,弹性卡座用于配合底座夹紧工件;还包括燕尾块,燕尾块用于与第一燕尾槽抵接,通过下压燕尾块使弹性卡座弹性形变,实现夹紧工件。

[0023] 具体的是为了解决不锈钢盖加工时,由于尺寸大小不同,不方便夹取加工的问题。操作工在需要夹装工件时先将工件放于底座与弹性卡座之间,通过下压燕尾块,使弹性卡座进行弹性形变,从而实现简单快捷的夹紧待加工工件。解决了不锈钢盖加工时,由于尺寸大小不同,不方便夹取加工的问题。

附图说明

[0024] 下面将以明确易懂的方式,结合附图说明优选实施方式,对本实用新型的上述特性、技术特征、优点及其实现方式予以进一步说明。

[0025] 图1为本实用新型结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型结构正视图;

[0027] 图中:1、底座,2、弹性卡座,201、第一燕尾槽,3、燕尾块,4、弹性件,301、第二凹槽,5、自锁钩,102、第二燕尾槽,6、紧固板,601、燕尾凸起,7、紧固螺杆,8、转动把手,9、定位柱。

具体实施方式

[0028] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对照附图说明本实用新型的具体实施方式。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图,并获得其他的实施方式。

[0029] 为使图面简洁,各图中只示意性地表示出了与实用新型相关的部分,它们并不代表其作为产品的实际结构。另外,以使图面简洁便于理解,在有些图中具有相同结构或功能的部件,仅示意性地示意了其中的一个,或仅标出了其中的一个。在本文中,“一个”不仅表示“仅此一个”,也可以表示“多于一个”的情形,“若干个”包括“两个”及“两个以上”。

[0030] 在本文中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“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,可以是两个元件内部的连通。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。

[0031] 另外,在本申请的描述中,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 参照图1~图2,为本实用新型的第一个实施例,提出了不锈钢端盖加工用辅助工装,包括底座1;弹性卡座2具有第一燕尾槽201,弹性卡座2固定设置在底座1上,弹性卡座2

用于夹紧工件;燕尾块3与第一燕尾槽201抵接,燕尾块3用于挤压弹性卡座2。

[0033] 本实施例中,为了解决相关技术中的不锈钢盖加工时,由于尺寸大小不同,不方便夹取加工的问题,设计了一种不锈钢端盖加工用辅助工装。不锈钢端盖加工用辅助工装包括底座1,底座1上具有第一凹槽101;弹性卡座2上具有第一燕尾槽201,弹性卡座2固定设置在第一凹槽101内部,弹性卡座2用于配合底座1夹紧工件;燕尾块3用于与第一燕尾槽201抵接,通过下压燕尾块3使弹性卡座2弹性形变,实现夹紧工件。

[0034] 具体的是为了解决不锈钢盖加工时,由于尺寸大小不同,不方便夹取加工的问题。操作工在需要夹装工件时先将工件放于底座1与弹性卡座2之间,通过下压燕尾块3,使弹性卡座2进行弹性形变,从而实现简单快捷的夹紧待加工工件。解决了不锈钢盖加工时,由于尺寸大小不同,不方便夹取加工的问题。

[0035] 进一步的,燕尾块3具有第二凹槽301,第二凹槽301数量若干,还包括弹性件4,弹性件4固定设置在弹性卡座2内,用于提供燕尾块3远离第一燕尾槽201的弹力,自锁钩5数量若干,自锁钩5一端转动设置在弹性卡座2上,自锁钩5另一端滑动设置在第二凹槽301内,自锁钩5用于锁住燕尾块3。

[0036] 本实施例中,燕尾块3具有若干第二凹槽301,第二凹槽301形状为倒V形,第二凹槽301顶部为平面,不锈钢端盖加工用辅助工装还包括自锁钩5,自锁钩5一端设置在弹性卡座2内部底面,需要夹紧工件时,操作工下压燕尾块3,左侧自锁钩5会通过第二凹槽301左侧滑动直至与第二凹槽301顶部右侧抵接,松手后自锁钩5会滑到第二凹槽301右侧底部,实现弹性卡座2对于燕尾块3下压后的锁定。使操作工不必一直按压燕尾块3。当需要取下工件时,操作工再次按压燕尾块3,并将自锁钩5手动复位到第二凹槽301左侧,松手后自锁钩5会从第二凹槽301左侧滑出,燕尾块3在弹性件4提供的弹力下会远离弹性卡座2,实现弹性卡座2的复位,从而取下工件。

[0037] 进一步的,底座1具有第二燕尾槽102,还包括紧固板6,紧固板6具有燕尾凸起601,燕尾凸起601滑动设置在第二燕尾槽102内,用于从另一侧夹紧工件。

[0038] 本实施例中,底座1具有第二燕尾槽102;不锈钢端盖加工用辅助工装还包括紧固板6,紧固板6具有燕尾凸起601,燕尾凸起601与第二燕尾槽102抵接,实现紧固板6在底座1上水平滑动。紧固板6用于从另一侧夹紧工件。

[0039] 进一步的,还包括紧固螺杆7,紧固螺杆7螺纹连接在底座1上,紧固螺杆7一端与紧固板6抵接。

[0040] 本实施例中,不锈钢端盖加工用辅助工装还包括紧固螺杆7,紧固螺杆7螺纹连接在底座1上,能进行水平运动,同时紧固螺杆7与紧固板6抵接,用于水平推动紧固板6夹紧工件。

[0041] 进一步的,还包括转动把手8,转动把手8固定设置在紧固螺杆7另一端,用于带动紧固螺杆7转动。

[0042] 本实施例中,不锈钢端盖加工用辅助工装还包括转动把手8,转动把手8固定设置在螺杆一端,用于转动螺杆,使螺杆在底座1上水平滑动。

[0043] 进一步的,还包括定位柱9,定位柱9滑动设置在第二燕尾槽102内,定位柱9用于固定工件。

[0044] 本实施例中,不锈钢端盖加工用辅助工装还包括定位柱9,定位柱9滑动设置在第

二燕尾槽102内部,用于夹装工件时对于工件进行初步定位。

[0045] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

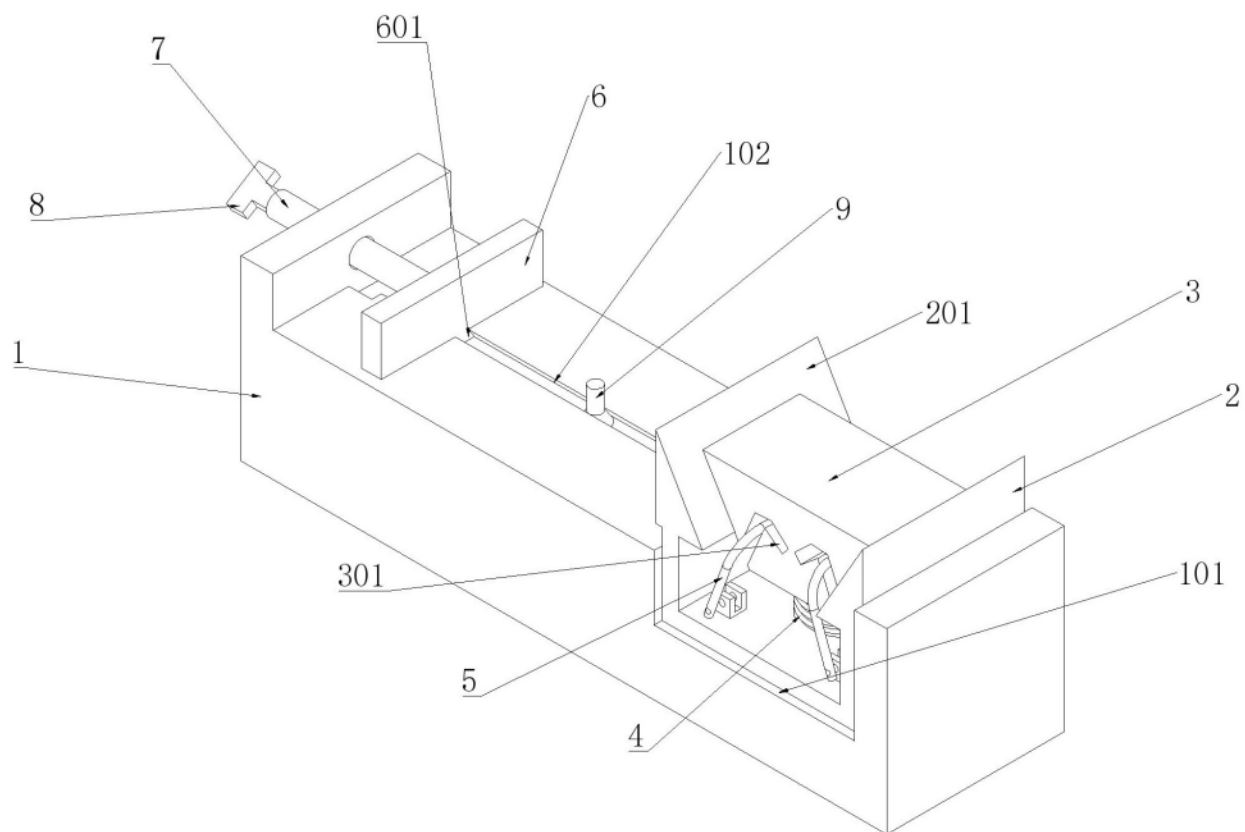


图1

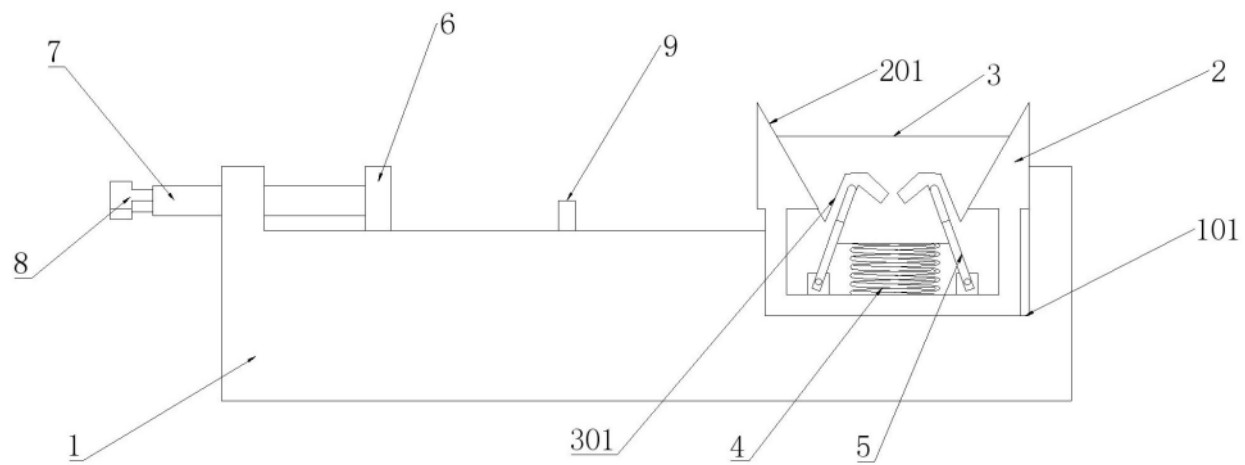


图2