



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222370411 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202420960756.X

(22) 申请日 2024.05.06

(73) 专利权人 南京亚瑞特自动化设备有限公司

地址 211299 江苏省南京市溧水经济开发区中兴东路1号5栋

(72) 发明人 胡春雷 张秀贤

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286

专利代理师 于薇

(51) Int. Cl.

B23B 31/30 (2006.01)

B23B 31/103 (2006.01)

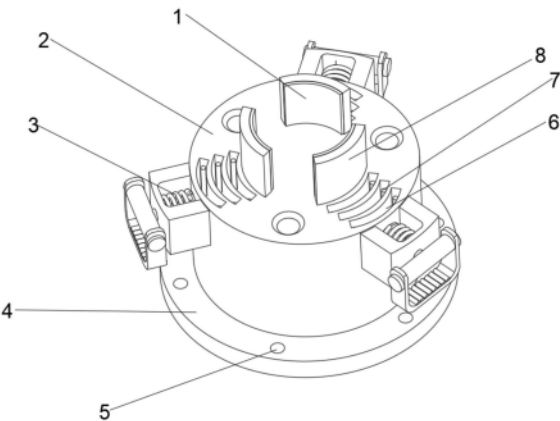
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置

(57) 摘要

本实用新型涉及分度卡盘夹持装置技术领域,具体为一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置,包括:底盘的侧面设置有限位组件,底盘的表面开设有安装槽,安装槽设有若干个,若干个安装槽在底盘的表面均匀分布,安装槽内固定有导向杆,侧方块固定于底盘的侧面,侧方块的内部开设有内腔,内腔中设置有支撑弹簧、衔接盘和限位插杆;有益效果为:本实用新型提出的一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置,通过调整安装板的位置,并通过设置的限位组件对安装板进行限位,可以实现对不同尺寸的卡盘进行夹持,整体便于调节,夹持卡盘够牢固,实用性高,并且操作过程简单,不易发生偏移和误差,保证了工作质量,提高了工作效率。



1. 一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置,其特征在于:所述多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置包括:底盘(2),底盘(2)的侧面设置有限位组件(3),底盘(2)的表面开设有安装槽(6),安装槽(6)设有若干个,若干个安装槽(6)在底盘(2)的表面均匀分布,安装槽(6)内固定有导向杆(7);

侧方块(10),侧方块(10)固定于底盘(2)的侧面,侧方块(10)的内部开设有内腔(9),内腔(9)中设置有支撑弹簧(13)、衔接盘(17)和限位插杆(12);

安装板(8),安装板(8)的内侧固定有垫板(1),安装板(8)的表面开设有限位孔(19),安装板(8)的底部开设有导向孔(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置,其特征在于:所述底盘(2)的下方固定连接有底座(4),底座(4)的表面开设有安装孔(5),安装孔(5)设有若干个,若干个安装孔(5)在底座(4)的表面均匀分布。

3. 根据权利要求1所述的一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置,其特征在于:所述侧方块(10)的表面开设有第一通孔(20),第一通孔(20)的内壁和限位插杆(12)的外壁为滑动连接,限位插杆(12)上固定有衔接盘(17),限位插杆(12)的表面套设有支撑弹簧(13),支撑弹簧(13)的一端固定连接于衔接盘(17),支撑弹簧(13)的另一端固定连接于侧方块(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置,其特征在于:所述限位组件(3)包括侧方板、支撑弹簧(13)、限位插杆(12)、衔接盘(17)、横杆(14)和握把(16),限位插杆(12)的端面固定有横杆(14),横杆(14)上转动连接有握把(16),握把(16)的内表面开设有防滑纹路(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置,其特征在于:所述底盘(2)的侧面开设有第二通孔(11),第二通孔(11)贯穿安装槽(6),限位插杆(12)的可插入第二通孔(11)内。

6. 根据权利要求1所述的一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置,其特征在于:所述限位孔(19)的内壁和限位插杆(12)的外壁为滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置,其特征在于:所述导向杆(7)的外壁和导向孔(18)的内部为滑动连接,安装板(8)的外壁和安装槽(6)的内壁为滑动连接。

一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分度卡盘夹持装置领域,具体为一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置。

背景技术

[0002] 分度卡盘是一种使用在数控车床上的特殊卡盘,通过程序控制夹具带动工件旋转,实现工件在一次装夹的情况下,使工件的多个面可以被加工到。

[0003] 现有技术中,在使用分度卡盘时,必须使用夹具,机床夹具是机床上用以装夹工作(和引导刀具)的一种装置,其作用是将工件定位,以使工件获得相对于机床和刀具的正确位置,并把工件可靠地夹紧,随着制造业的迅速发展,卡盘也随着广泛应用。

[0004] 但是,现今大部分卡盘夹具不便于调节,夹持卡盘不够牢固,实用性低,并且操作过程难度大,容易发生偏移和误差,质量无法保证,并且效率低,结构装备复杂,大大的影响了作业效率等问题,为此,本实用新型提出一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置来解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置,所述多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置包括:底盘,底盘的侧面设置有限位组件,底盘的表面开设有安装槽,安装槽设有若干个,若干个安装槽在底盘的表面均匀分布,安装槽内固定有导向杆;

[0007] 侧方块,侧方块固定于底盘的侧面,侧方块的内部开设有内腔,内腔中设置有支撑弹簧、衔接盘和限位插杆;

[0008] 安装板,安装板的内侧固定有垫板,安装板的表面开设有限位孔,安装板的底部开设有导向孔。

[0009] 优选的,所述底盘的下方固定连接有底座,底座的表面开设有安装孔,安装孔设有若干个,若干个安装孔在底座的表面均匀分布。

[0010] 优选的,所述侧方块的表面开设有第一通孔,第一通孔的内壁和限位插杆的外壁为滑动连接,限位插杆上固定有衔接盘,限位插杆的表面套设有支撑弹簧,支撑弹簧的一端固定连接于衔接盘,支撑弹簧的另一端固定连接于侧方块。

[0011] 优选的,所述限位组件包括侧方板、支撑弹簧、限位插杆、衔接盘、横杆和握把,限位插杆的端面固定有横杆,横杆上转动连接有握把,握把的内表面开设有防滑纹路。

[0012] 优选的,底盘的侧面开设有第二通孔,第二通孔贯穿安装槽,限位插杆的可插入第二通孔内。

[0013] 优选的,限位孔的内壁和限位插杆的外壁为滑动连接。

[0014] 优选的,导向杆的外壁和导向孔的内部为滑动连接,安装板的外壁和安装槽的内壁为滑动连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型提出的多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置,通过调整安装板的位置,并通过设置的限位组件对安装板进行限位,可以实现对不同尺寸的卡盘进行夹持,整体便于调节,夹持卡盘够牢固,实用性高,并且操作过程简单,不易发生偏移和误差,保证了工作质量,提高了工作效率,这样避免了现今大部分卡盘夹具不便于调节,夹持卡盘不够牢固,实用性低,并且操作过程难度大,容易发生偏移和误差,质量无法保证,并且效率低,结构装备复杂,大大的影响了作业效率的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构细节图;

[0019] 图3为本实用新型限位插杆结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型安装板结构示意图。

[0021] 图中:1、垫板;2、底盘;3、限位组件;4、底座;5、安装孔;6、安装槽;

[0022] 7、导向杆;8、安装板;9、内腔;10、侧方块;11、第二通孔;12、限位插杆;13、支撑弹簧;14、横杆;15、防滑纹路;16、握把;17、衔接盘;

[0023] 18、导向孔;19、限位孔;20、第一通孔。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,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。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置,所述多点定位的高稳定性液压分度卡盘夹持装置包括:底盘2,底盘2的侧面设置有限位组件3,底盘2的表面开设有安装槽6,安装槽6设有若干个,若干个安装槽6在底盘2的表面均匀分布,安装槽6内固定有导向杆7;

[0027] 侧方块10,侧方块10固定于底盘2的侧面,侧方块10的内部开设有内腔9,内腔9中设置有支撑弹簧13、衔接盘17和限位插杆12,安装板8的内侧固定有垫板1,安装板8的表面开设有限位孔19,安装板8的底部开设有导向孔18;

[0028] 使用时,通过调整安装板8的位置,并通过设置的限位组件3对安装板8进行限位,可以实现对不同尺寸的卡盘进行夹持,整体便于调节,夹持卡盘够牢固,实用性高,并且操作过程简单,不易发生偏移和误差,保证了工作质量,提高了工作效率。

[0029] 实施例二

[0030] 在实施例一的基础上,底盘2的下方固定连接有底座4,底座4的表面开设有安装孔

5,安装孔5设有若干个,若干个安装孔5在底座4的表面均匀分布,侧方块10的表面开设有第一通孔20,第一通孔20的内壁和限位插杆12的外壁为滑动连接,限位插杆12上固定有衔接盘17,限位插杆12的表面套设有支撑弹簧13,支撑弹簧13的一端固定连接于衔接盘17,支撑弹簧13的另一端固定连接于侧方块10,限位组件3包括侧方板、支撑弹簧13、限位插杆12、衔接盘17、横杆14和握把16,限位插杆12的端面固定有横杆14,横杆14上转动连接有握把16,握把16的内表面开设有防滑纹路15;

[0031] 使用时,利用螺栓通过预留的安装孔5将本装置进行安装在设备上,通过手动拨动握把16,将限位插杆12抽出安装槽6,并保持,此时衔接盘17将进行移动,支撑弹簧13受力压缩,随后再进行安装安装板8,首先将卡盘放置于底盘2的表面,再根据卡盘的尺寸进行安装安装板8,将导向杆7对应的插入导向孔18内,并进行按压,使得垫板1紧紧抵住卡盘的表面,当安装板8完全卡入安装槽6内时,松开握把16,此时在支撑弹簧13的回弹作用下,限位插杆12自动的通过第二通孔11插入限位孔19内,实现对安装板8的限位,同时实现对卡盘的夹持作业,操作方便。

[0032] 实施例三

[0033] 在实施例二的基础上,底盘2的侧面开设有第二通孔11,第二通孔11贯穿安装槽6,限位插杆12的可插入第二通孔11内,限位孔19的内壁和限位插杆12的外壁为滑动连接,导向杆7的外壁和导向孔18的内部为滑动连接,安装板8的外壁和安装槽6的内壁为滑动连接;

[0034] 使用时,导向杆7首先插入导向孔18内,提供导向和支撑的作用,提高连接的稳定性,结合图1,安装槽6开设有若干个,方便根据实际卡盘的尺寸进行调节安装板8的位置,较为方便,握把16表面开设有防滑纹路15可以增大摩擦,提高拨动握把16时的稳定性,避免发生滑脱。

[0035] 实际使用时,利用螺栓通过预留的安装孔5将本装置进行安装在设备上,通过手动拨动握把16,将限位插杆12抽出安装槽6,并保持,此时衔接盘17将进行移动,支撑弹簧13受力压缩,随后再进行安装安装板8,首先将卡盘放置于底盘2的表面,再根据卡盘的尺寸进行安装安装板8,将导向杆7对应的插入导向孔18内,并进行按压,使得垫板1紧紧抵住卡盘的表面,当安装板8完全卡入安装槽6内时,松开握把16,此时在支撑弹簧13的回弹作用下,限位插杆12自动的通过第二通孔11插入限位孔19内,实现对安装板8的限位,同时实现对卡盘的夹持作业,操作方便,整体便于调节,夹持卡盘够牢固,实用性高,并且操作过程简单,不易发生偏移和误差,保证了工作质量,提高了工作效率,这样避免了现今大部分卡盘夹具不便于调节,夹持卡盘不够牢固,实用性低,并且操作过程难度大,容易发生偏移和误差,质量无法保证,并且效率低,结构装备复杂,大大的影响了作业效率等问题。

[0036] 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。

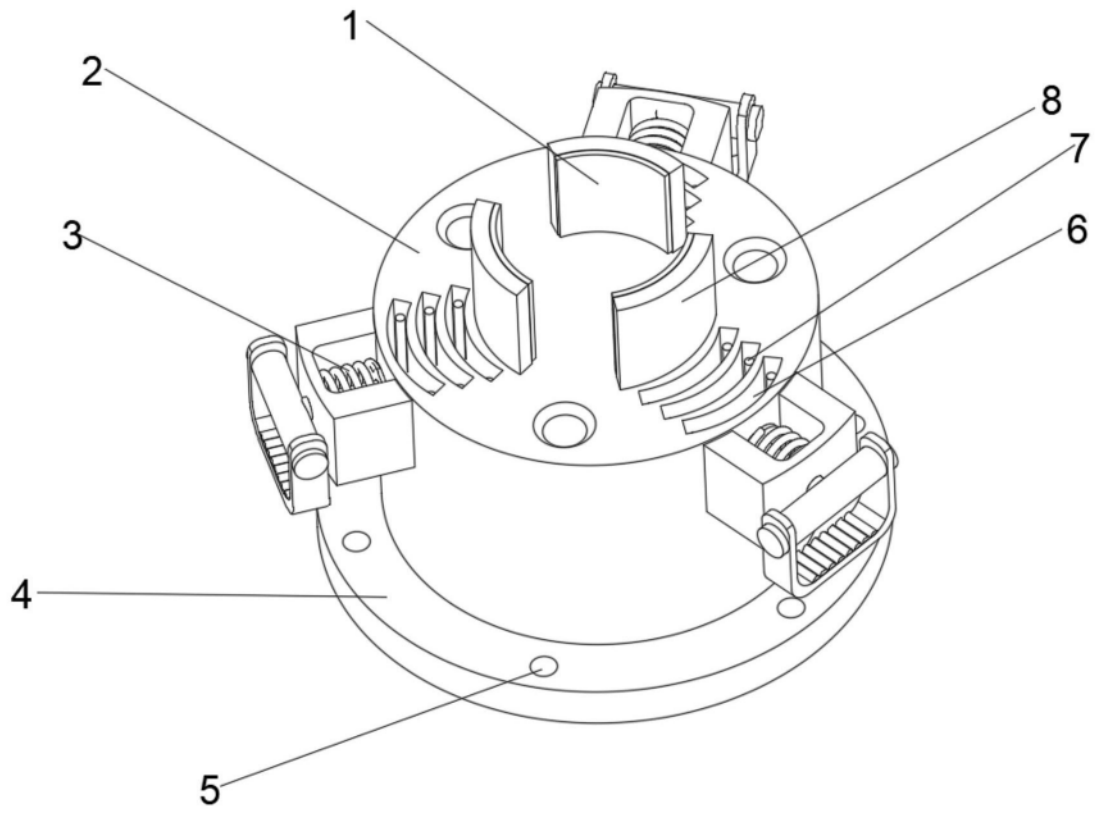


图1

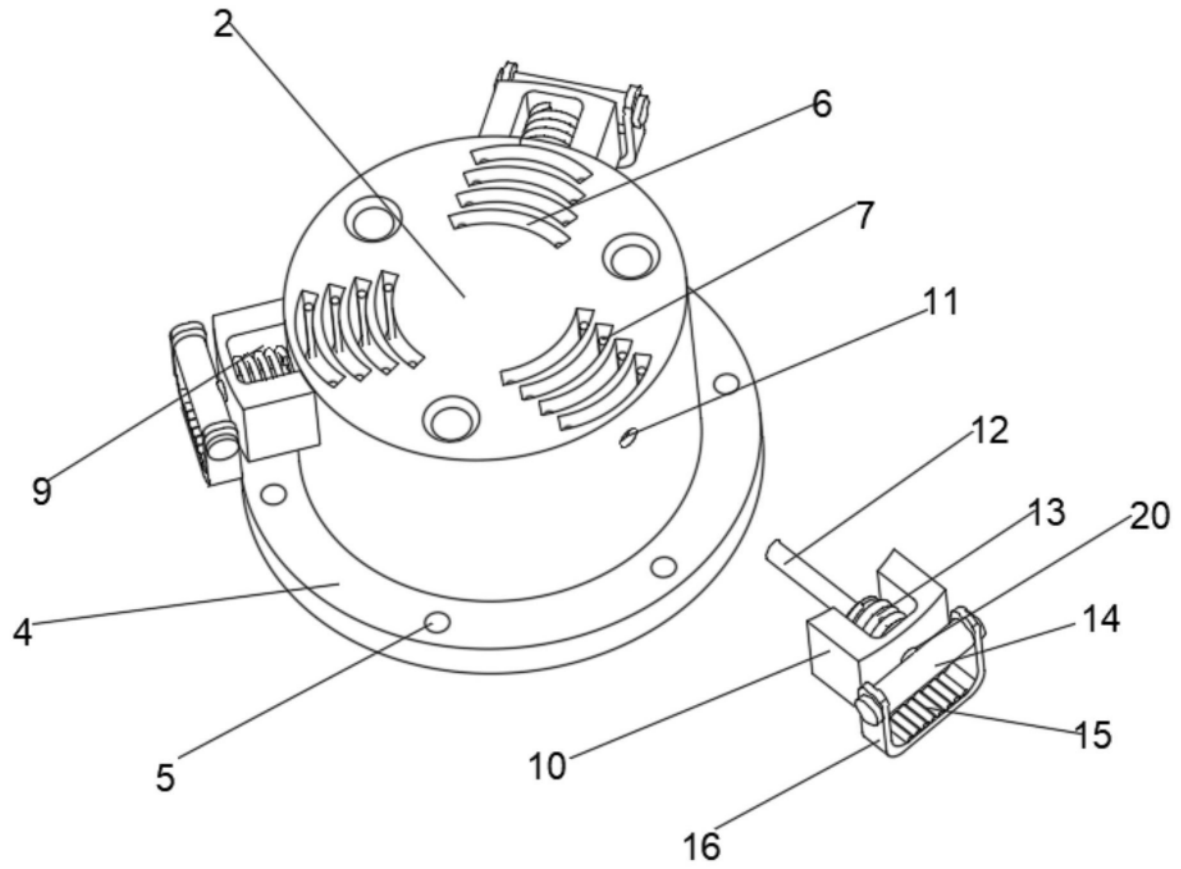


图2

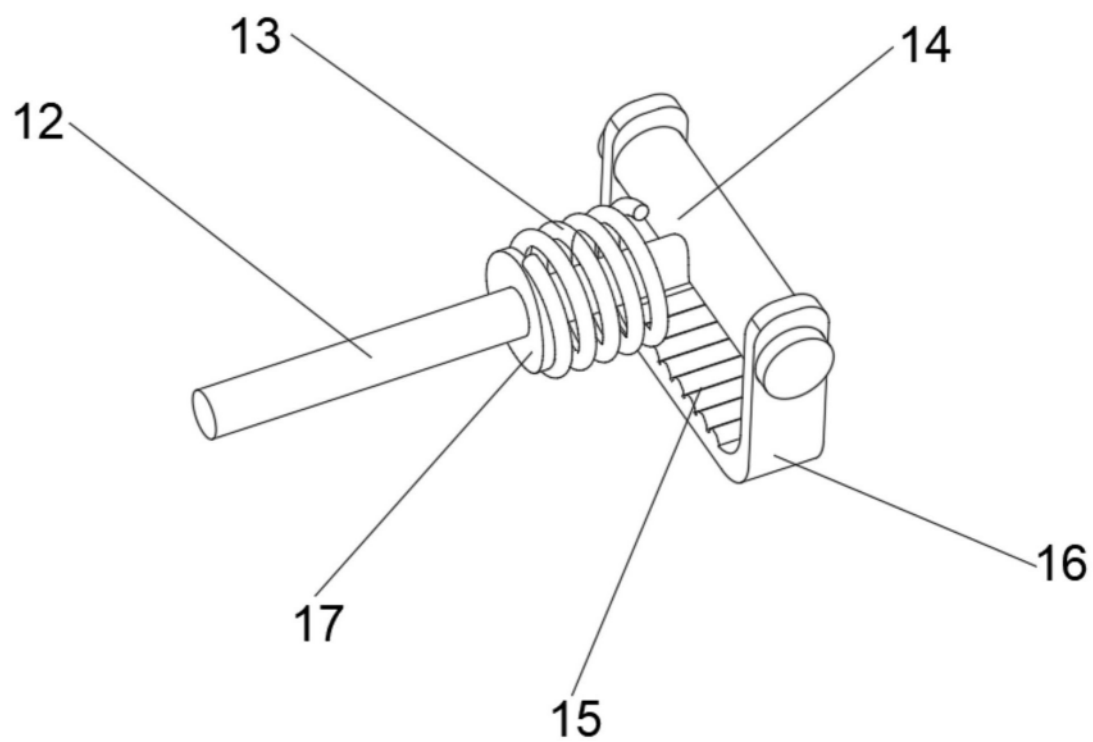


图3

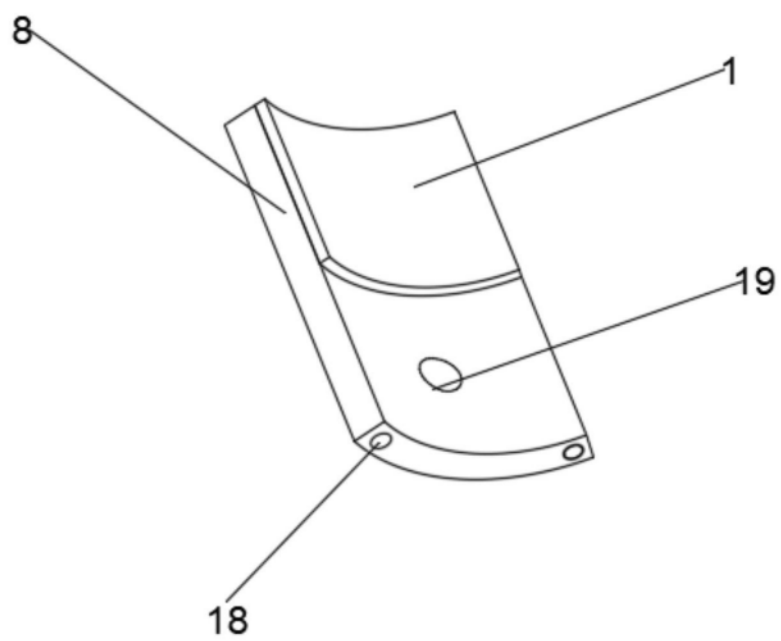


图4