



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218746831 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202221493626.7

B24B 47/06 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.15

(73) 专利权人 大英西南精密模具有限公司

地址 629300 四川省遂宁市大英县工业集中发展区滨江北路

(72) 发明人 代武军 何肆 代坤阳

(74) 专利代理机构 成都聚蓉众享专利代理有限公司 51291

专利代理师 刘艳均

(51) Int. Cl.

B24B 19/20 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/02 (2006.01)

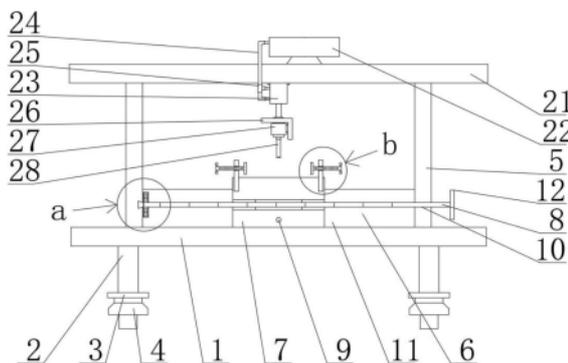
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模具加工研磨床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具加工研磨床,包括底板,底板上其中两侧均连接有第一支撑板,底板上另外两侧均连接有立板,底板上设置有工作台,工作台上设有螺纹孔,螺纹孔内分别螺接有第一丝杠与第二丝杠,第一支撑板上均设有第一滑孔,立板上均设有第二滑孔,第一丝杠与第二丝杠的一端分别穿出第一滑孔与第二滑孔,另一侧的第一支撑板与立板内均插设有滑块,滑块的一侧均连接有轴承槽,轴承槽内插设有轴承,第二支撑板上设置有研磨装置。抵板在拧动转动柄时可将模具夹紧固定,在研磨过程中需要调整研磨位置时,只需升起气缸的顶杆,通过两个转盘转动丝杠便可将工作台的位置调整,从而使模具的位置移动。



1. 一种模具加工研磨床,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)上其中两侧均连接有第一支撑板(5),所述底板(1)上另外两侧均连接有立板(6),所述底板(1)上设置有工作台(7),所述工作台(7)上设有交错的螺纹孔,所述螺纹孔内分别螺接有第一丝杠(8)与第二丝杠(9),一侧所述第一支撑板(5)上设有第一滑孔(10),一侧所述立板(6)上设有第二滑孔(11),所述第一丝杠(8)与第二丝杠(9)的一端分别穿出第一滑孔(10)与第二滑孔(11),所述第一丝杠(8)与第二丝杠(9)的一端分别设置有第一转盘(12)与第二转盘(13),另一侧的所述第一支撑板(5)与立板(6)上设有滑槽,所述滑槽内均插设有滑块(14),所述滑块(14)的一侧均连接有轴承槽(15),所述轴承槽(15)内插设有轴承(16),所述轴承(16)的内圈插设有转动轴,所述转动轴分别于第一丝杠(8)与第二丝杠(9)连接,所述第一支撑板(5)上连接有第二支撑板(21),所述第二支撑板(21)上设置有研磨装置。

2. 根据权利要求1所述的一种模具加工研磨床,其特征在于:所述底板(1)的下方四角均连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的一端均设置有第一连接板(3),所述第一连接板(3)的一侧设置有万向轮(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种模具加工研磨床,其特征在于:所述工作台(7)设置有夹板(17),所述夹板(17)上均设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺接有螺杆(18),所述螺杆(18)的一端均连接有抵板(19),所述螺杆(18)的另一端均连接有转动柄(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种模具加工研磨床,其特征在于:所述研磨装置包括空气压缩机(22),所述第二支撑板(21)一侧设置有气缸(23),所述空气压缩机(22)的出气口连接有气管(24),所述气管(24)上连接有三通(25),所述三通(25)的一端与气缸(23)的上进气口连接,所述气管(24)的一端与气缸(23)的下进气口连接,所述气缸(23)的顶杆连接有第二连接板(26),所述第二连接板(26)的一侧设置有驱动电机(27),所述驱动电机(27)的转子轴连接有研磨头(28)。

一种模具加工研磨床

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具加工技术领域,具体涉及一种模具加工研磨床。

背景技术

[0002] 模具是使用模具加工成特定形状和尺寸的制件工具,模具的制造过程是将模具放置在研磨床上,通过研磨进行加工,现有的技术中,将模具放置在研磨床上的工作台,用研磨床上的夹具将工作台上的模具夹紧固定,将研磨床上的研磨工具下落,研磨工具在模具上研磨,存在的不足之处是:模具在制作模具的过程中需要对不同的位置研磨,在对不同位置研磨时,需要先将夹具从模具上松开,再将模具移动至合适位置,再用夹具将模具夹紧,对模具不同位置研磨时,移动模具较为不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种模具加工研磨床,以解决现有技术中对模具不同位置研磨时,移动模具较为不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括底板,所述底板上其中两侧均连接有第一支撑板,所述底板上另外两侧均连接有立板,所述底板上设置有工作台,所述工作台上设有交错的螺纹孔,所述螺纹孔内分别螺接有第一丝杠与第二丝杠,一侧所述第一支撑板上设有第一滑孔,一侧所述立板上设有第二滑孔,所述第一丝杠与第二丝杠的一端分别穿出第一滑孔与第二滑孔,所述第一丝杠与第二丝杠的一端分别设置有第一转盘与第二转盘,另一侧的所述第一支撑板与立板上设有滑槽,所述滑槽内均插设有滑块,所述滑块的一侧均连接有轴承槽,所述轴承槽内插设有轴承,所述轴承的内圈插设有转动轴,所述转动轴分别于第一丝杠与第二丝杠连接,所述第一支撑板上连接有第二支撑板,所述第二支撑板上设置有研磨装置。

[0005] 优选的,所述底板的下方四角均连接有支撑柱,所述支撑柱的一端均设置有第一连接板,所述第一连接板的一侧设置有万向轮。

[0006] 优选的,所述工作台的两侧设有插槽,所述插槽内均插设有夹板,所述夹板上均设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺接有螺杆,所述螺杆的一端均连接有抵板,所述螺杆的另一端均连接有转动柄。

[0007] 优选的,所述研磨装置包括空气压缩机,所述第二支撑板一侧设置有气缸,所述空气压缩机的出气口连接有气管,所述气管上连接有三通,所述三通的一端与气缸的上进气口连接,所述气管的一端与气缸的下进气口连接,所述气缸的顶杆连接有第二连接板,所述第二连接板的一侧设置有驱动电机,所述驱动电机的转子轴连接有研磨头。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过万向轮可推动实用新型在地上移动,夹板上设置的抵板在拧动转动柄时可将模具夹紧固定,在研磨时不会移动使误差减小,喷气头喷出的气体可将产生的碎削吹走,并给研磨面降温,在研磨过程中需要调整研磨位置时,不用将模具从工作台上拆下,只需升起气缸的顶杆,通过两个转盘转动丝杠便可将

工作台的位置调整,从而使模具的位置移动。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的主视示意图;

[0010] 图2为本实用新型的主视剖切示意图;

[0011] 图3为本实用新型的右视示意图;

[0012] 图4为图2中的a处放大示意图;

[0013] 图5为图2中的b处放大示意图。

[0014] 图中:1、底板;2、支撑柱;3、第一连接板;4、万向轮;5、第一支撑板;6、立板;7、工作台;8、第一丝杠;9、第二丝杠;10、第一滑孔;11、第二滑孔;12、第一转盘;13、第二转盘;14、滑块;15、轴承槽;16、轴承;17、夹板;18、螺杆;19、抵板;20、转动柄;21、第二支撑板;22、空气压缩机;23、气缸;24、气管;25、三通;26、第二连接板;27、驱动电机;28、研磨头。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 如图1、图2、图3、图4所示,本实用新型实施例提供一种模具加工研磨床,包括底板1,底板1的材质为不锈钢,底板1的下方四角均焊接有支撑柱2,支撑柱2的下端均焊接有第一连接板3,第一连接板3的下侧螺丝固定有万向轮4,通过万向轮4可移动该实用新型,踩下万向轮4上的制动踏板,可使万向轮4在地面上固定,底板1上左右两侧均焊接有第一支撑板5,底板1上前后两侧均焊接有立板6,底板1中心位置上放置有工作台7,工作台7为方形工作台,工作台7上开设有前后左右交错的两条螺纹孔,左右方向的螺纹孔为与前后方向螺纹孔的上方,左右方向的螺纹孔内螺接有第一丝杠8,前后方向的螺纹孔内螺接有第二丝杠9,右侧第一支撑板5下方开设有第一滑孔10,前侧立板6下方开设有第二滑孔11,第一丝杠8的左端滑动穿出左侧第一支撑板5上的第一滑孔10并焊接有第一转盘12,第二丝杠9的前端滑动穿出前侧立板6上的第二滑孔11,并焊接有第二转盘13,转盘12与转盘13便于旋转第一丝杠8与第二丝杠9,左侧第一支撑板5与后侧立板6上均开设有滑槽,滑槽为梯形滑槽,滑槽内均滑动插设有滑块14,滑块14为梯形滑块,左侧滑块14的右侧与后侧滑块14的前侧均焊接有轴承槽15,轴承槽15均内过盈插设有轴承16,轴承16的内圈均过盈插设有转轴,左侧转轴与第一丝杠8为一体件,后侧转轴与第二丝杠9为一体件,工作台7的左右两侧焊接有夹板17,左右两侧的夹板17上均开设有螺纹孔,螺纹孔内螺接有螺杆18,螺杆18的内侧端均焊接有抵板19,螺杆18的外侧端均焊接有转动柄20,通过转动柄20拧动螺杆18可使抵板19抵紧模具,使其固定研磨时不会便宜,减少模具误差。

[0017] 如图1、图2、图3、图5所示,第一支撑板5上焊接有第二支撑板21,第二支撑板21上螺栓固定有空气压缩机22,空气压缩机22的型号为T0103242,空气压缩机22的电源输入端用线缆连接插头,插头插入外设电源的插座上,第二支撑板21下侧螺栓固定有气缸23,气缸23的型号为SC50,气缸23的电源输入端用线缆连接气缸23的控制开关电源输出端,控制开关电源的电源输入端用线缆连接外设电源,空气压缩机22的出气口连接有气管24,气管24为PVC软管,气管24穿出第二支撑板21上开设的通孔并熔接有三通25,三通25的右端过盈套设在

气缸23的上接气口,气管24的下端过盈套设在气缸23的下接气口,气缸23的顶杆螺接有第二连接板26,第二连接板26为L形板,第二连接板26的下侧螺栓固定有驱动电机27,驱动电机27的型号GH-28,驱动电机27的电源输入端用线缆连接插头,插头插入外设电源的插座,驱动电机27的转子轴法兰连接有研磨头28,法兰连接便于在研磨头28损坏时更换。

[0018] 本实施例的工作原理如下:使用时,将模具防止在工作台7上,通管转动柄20拧动两侧夹板17上的螺杆18,使抵板19抵紧模具将模具夹紧固定,将空气压缩机22与驱动电机27的电源接通,气缸23的控制开关控制气缸23的顶杆下降,驱动电机27带动研磨头28旋转,研磨头28在模具上研磨,更换研磨位置时,控制开关控制气缸23的顶杆升起,拧动第一丝杠8上的第一转盘12可带动工作台7可左右移动,拧动第二丝杠9上的第二转盘13可带动工作台7前后移动,通过旋转第一转盘12与第二转盘13将工作台7上的模具移动至合适位置。

[0019] 以上,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用于限定本实用新型的保护范围。

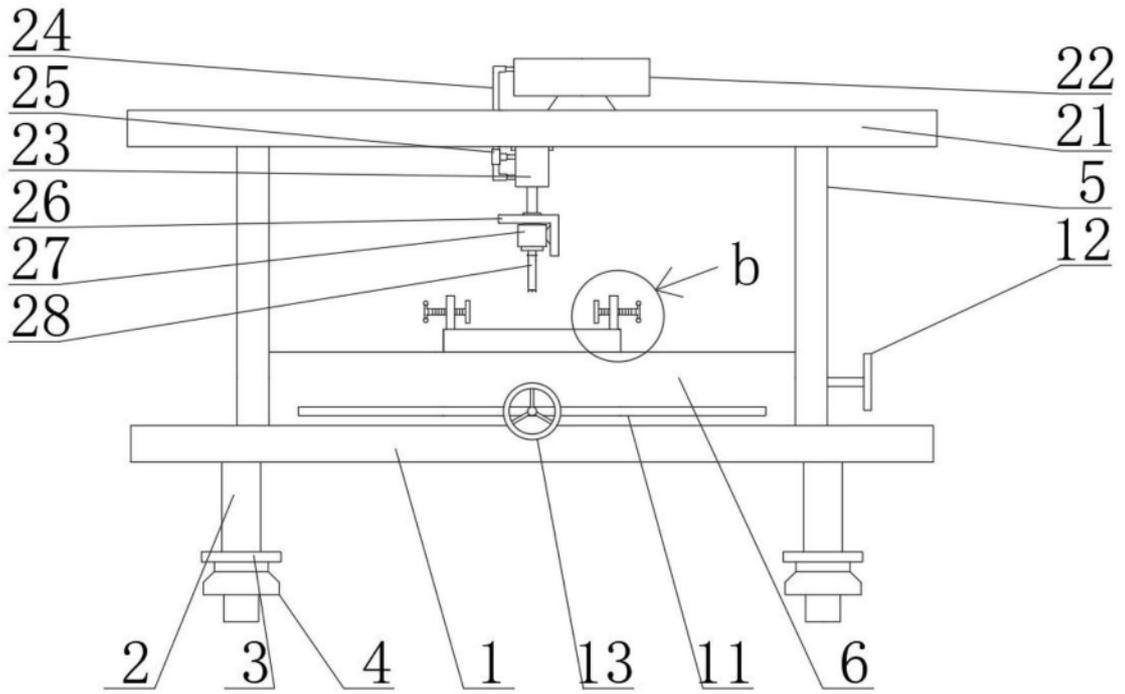


图1

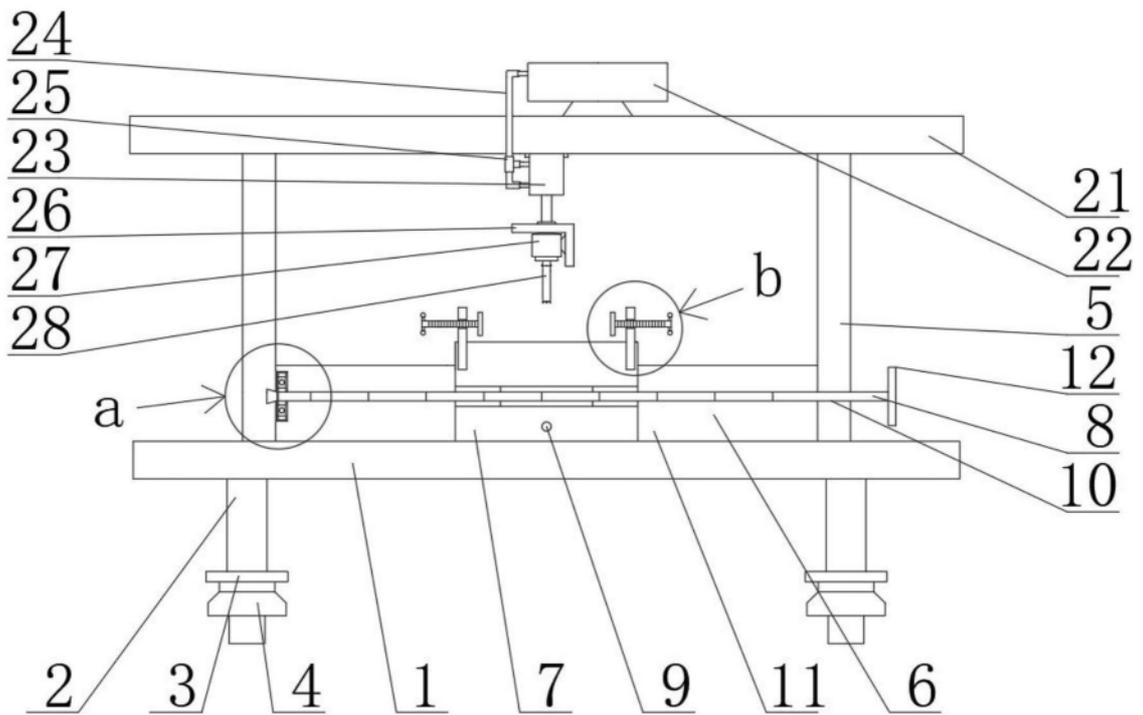


图2

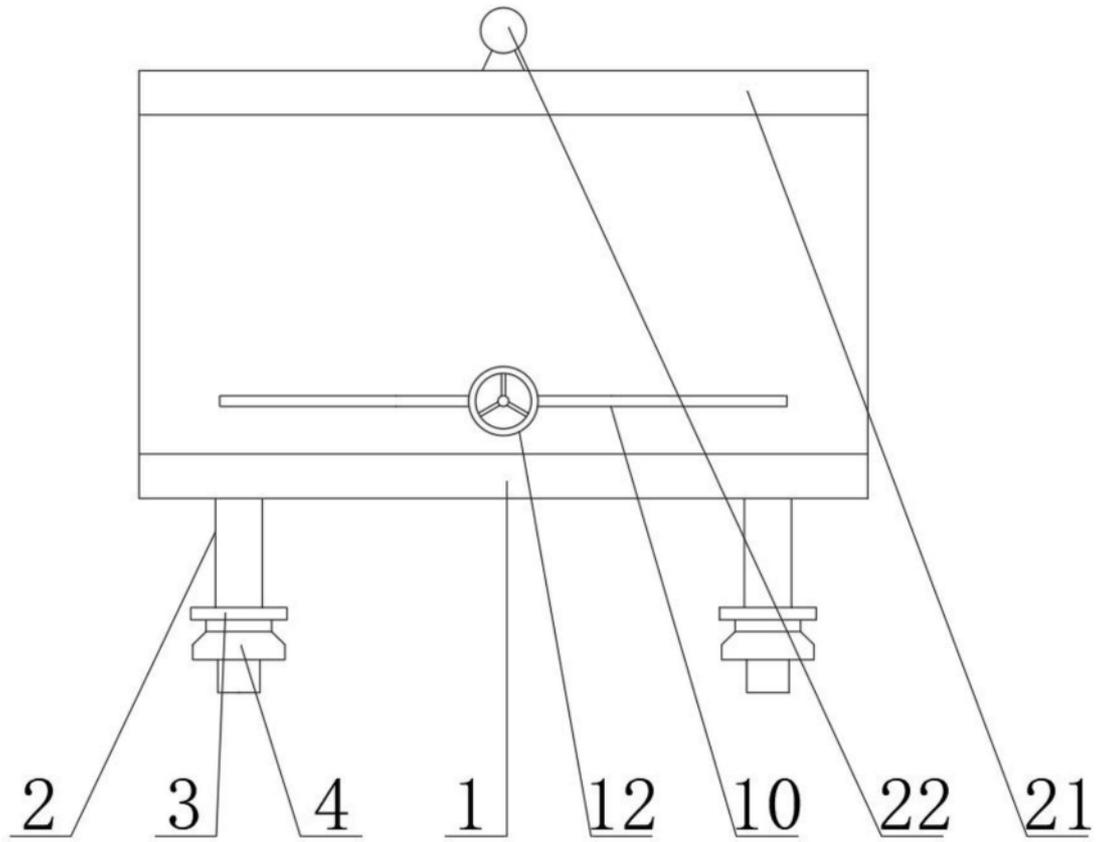


图3

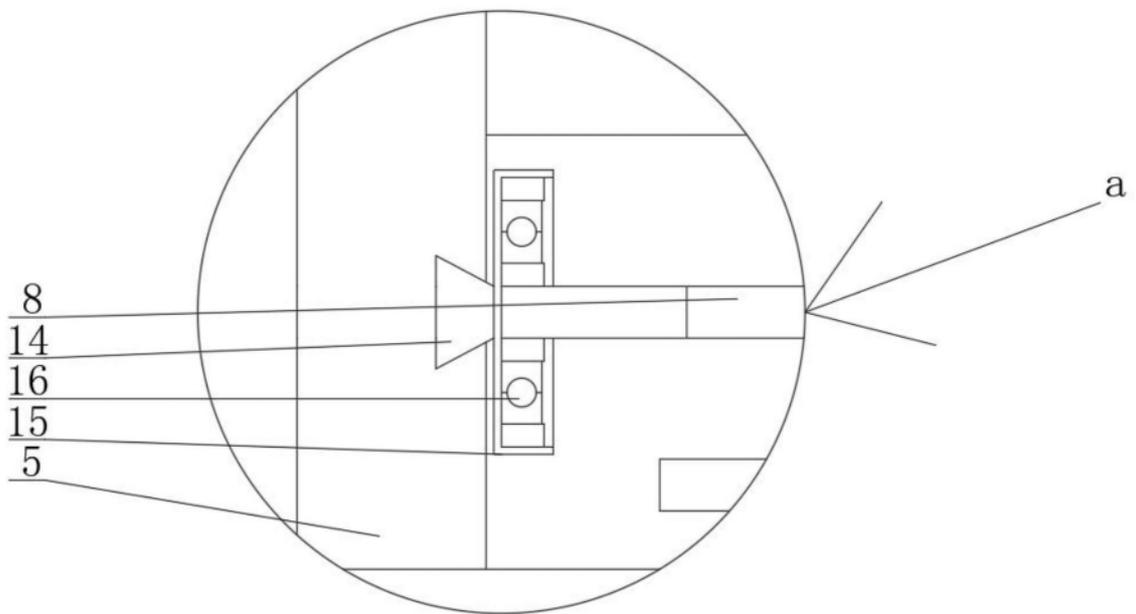


图4

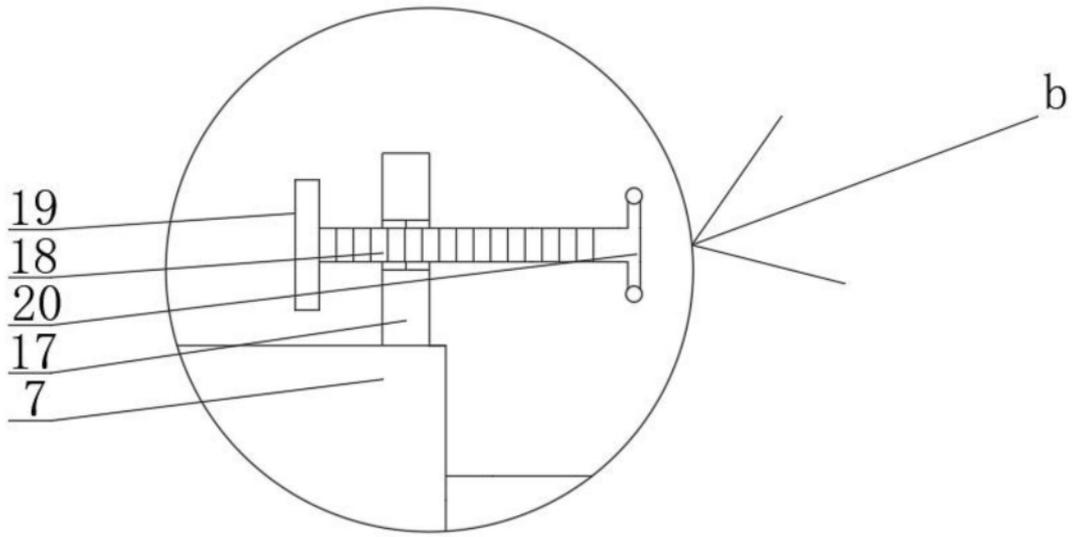


图5