



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209619512 U

(45)授权公告日 2019. 11. 12

(21)申请号 201920174617.3

(22)申请日 2019.01.31

(73)专利权人 富智科技股份有限公司

地址 中国台湾新北市中和区连城路268号
11楼之6

(72)发明人 洪坤载

(74)专利代理机构 北京中原华和知识产权代理
有限责任公司 11019

代理人 寿宁 张琳

(51)Int.Cl.

D01D 4/04(2006.01)

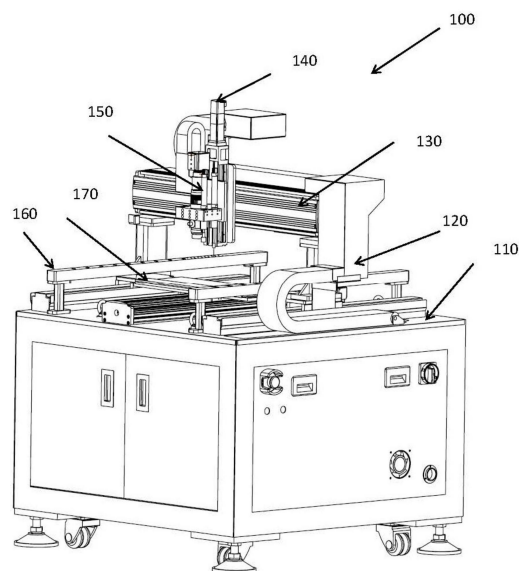
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

纺丝孔板的针状式清洁机台

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺丝孔板的针状式清洁机台,该纺丝孔板的针状式清洁机台包含:基座,X轴移动单元,Y轴移动单元,Z轴移动单元,洁净总成,该洁净总成设置于该Z轴移动单元上;与固定总成,该固定总成设置于该基座上,用以固定纺丝孔板;其为能够使每一个纺丝孔进行阻塞检测、清洁与标记的自动机台,该自动机台包含有可纵向、横向与上下位移的承载座,而承载座连接阻塞检测、清洁与标记装置,本实用新型的清洁机台的清洁装置采用针状式结构可以更有效率的清洁阻塞,进而解决了现有的清洁机台清洁效果不佳的问题。



1. 一种纺丝孔板的针状式清洁机台,其特征在于,该纺丝孔板的针状式清洁机台包含:
基座;
X轴移动单元,该X轴移动单元设置于该基座上,沿该基座水平方向做往复式运动;
Y轴移动单元,该Y轴移动单元设置于该X轴移动单元上,沿X轴垂直方向做往复式运动;
Z轴移动单元,该Z轴移动单元设置于该Y轴移动单元上,沿该基座垂直方向做往复式运动;
洁净总成,该洁净总成设置于Z轴移动单元上,该洁净总成包含检测单元与清洁单元,该清洁单元包含针状元件;与
固定总成,该固定总成设置于该基座上,用以固定纺丝孔板。
2. 根据权利要求1所述的纺丝孔板的针状式清洁机台,其特征在于,该纺丝孔板的针状式清洁机台还包含光源总成,该光源总成设置于该X轴移动单元上,该固定总成设置于该洁净总成与该光源总成之间。
3. 根据权利要求1所述的纺丝孔板的针状式清洁机台,其特征在于,该洁净总成还包含标记单元。
4. 根据权利要求3所述的纺丝孔板的针状式清洁机台,其特征在于,该标记单元包含标记组件,用于在不合格孔周围印出标示。

纺丝孔板的针状式清洁机台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种喷丝板纺丝孔机台,特别涉及一种纺丝孔板的针状式清洁机台。

背景技术

[0002] 喷丝板纺丝孔状况关系着抽丝工艺、抽丝质量的好坏,因此,新入厂的喷丝板的纺孔质量状况检查就显得相当重要,并且喷丝板纺丝孔清洁设备效率也是影响生产的重要关键。以清洁喷丝板而言,目前针对清洁的装置,多以人工用显微镜投影方式来检查,此检查方式对于孔数少或数量少的喷丝板,尚可以应付得来;但是现今人造丝质量要求高,人造丝种类繁多,每日的生产量也需要提升以降低成本,如果全靠人工检查,势必无法完成逐孔检测的要求,进而造成抽丝质量降低及瑕疵品增加,徒然增加瑕疵品管理的困扰与业绩损失。

[0003] 然而,洁净机台的清洁装置一般都以气枪来设计,其原因是需要精准对位,又不易伤害纺丝孔板,但随着加工过程的中喷出物的沾黏不易清除的情况时常出现,若不清除就会导致产量减少或需要更新一片纺丝孔板,因此对于清洁纺丝孔板的需求逐渐增加。

[0004] 因此,如何制造成本低廉、快速及清洁度稳定的清洁喷丝板机台为当前业界亟待解决的的技术问题。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述问题,为符合产业上特别的需求,本实用新型提供一种纺丝孔板的针状式清洁机台用以解决上述现有技术中清洁机台清洁效果不佳的问题。

[0006] 本实用新型的目的在于通过阻塞检测与清洁装置在喷丝板纺丝孔机台的特定位置上,利用影像辨识装置来确认喷印机台的阻塞,以及进行针状式清洁动作,以确保喷丝板纺丝孔的洁净。

[0007] 根据本实用新型上述的目的,本新型提供一种纺丝孔板的针状式清洁机台,该纺丝孔板的针状式清洁机台包含:基座;X轴移动单元,该X轴移动单元设置于该基座上,沿该基座水平方向做往复式运动;Y轴移动单元,该Y轴移动单元设置于该X轴移动单元上,沿X轴垂直方向做往复式运动;Z轴移动单元,该Z轴移动单元设置于该Y轴移动单元上,沿该基座垂直方向做往复式运动;洁净总成,该洁净总成设置于该Z轴移动单元上;与固定总成,该固定总成设置于该基座上,用以固定纺丝孔板。

[0008] 在一实施例中,上述的纺丝孔板的针状式清洁机台,该纺丝孔板的针状式清洁机台还包含光源总成,该光源总成设置于Z轴移动单元上,固定总成设置于洁净总成与光源总成之间。

[0009] 在一实施例中,上述的纺丝孔板的针状式清洁机台,该洁净总成还包含检测单元与清洁单元。

[0010] 在一实施例中,上述的纺丝孔板的针状式清洁机台,该清洁单元包含喷气枪。

[0011] 在一实施例中,上述的纺丝孔板的针状式清洁机台,该清洁单元还包含针状元件。

- [0012] 在一实施例中,上述的纺丝孔板的针状式清洁机台,该洁净总成还包含标记单元。
- [0013] 在一实施例中,上述的纺丝孔板的针状式清洁机台,该标记单元包含标记组件,在不合格孔周围印出标示,例如:圆圈、三角形、方形,以便于使用者做后续清洁处理。
- [0014] 根据本实用新型上述的目的,本新型提供另一种纺丝孔板的针状式清洁机台,该纺丝孔板的针状式清洁机台包含:基座;X轴移动单元,该X轴移动单元设置于该基座上,沿该基座水平方向做往复式运动;Y轴移动单元,该Y轴移动单元设置于该X轴移动单元上,沿X轴垂直方向做往复式运动;Z轴移动单元,该Z轴移动单元设置于Y轴移动单元上,沿该基座垂直方向做往复式运动;洁净总成,该洁净总成设置于Z轴移动单元上,该洁净总成包含检测单元与清洁单元,该清洁单元包含针状元件;与固定总成,该固定总成设置于该基座上,用以固定纺丝孔板。
- [0015] 在一实施例中,上述的纺丝孔板的针状式清洁机台还包含光源总成,该光源总成设置于该X轴移动单元上,该固定总成设置于该洁净总成与该光源总成之间。
- [0016] 在一实施例中,上述的洁净总成还包含标记单元。
- [0017] 本实用新型所揭示的纺丝孔板的针状式清洁机台,乃具有以下特征及优点:1.可以快速、不间断地升降该针状式组件,即可以在细微移动下,便可进行所有纺丝孔的检测与清洁,使清洁更为快速。2.结构简单、组装容易。

附图说明

- [0018] 图1是本实用新型的实施例的纺丝孔板的针状式清洁机台的示意图;
- [0019] 图2是本实用新型的实施例的纺丝孔板的针状式清洁机台的侧面示意图;
- [0020] 图3是本实用新型的实施例的纺丝孔板的洁净总成的示意图;
- [0021] 图4是本实用新型的实施例的纺丝孔板的示意图。
- [0022] **【主要元件符号说明】**
- | | | |
|--------|-----|--------------|
| [0023] | 100 | 纺丝孔板的针状式清洁机台 |
| [0024] | 110 | 基座 |
| [0025] | 120 | X轴移动单元 |
| [0026] | 130 | Y轴移动单元 |
| [0027] | 140 | Z轴移动单元 |
| [0028] | 150 | 洁净总成 |
| [0029] | 151 | 针状元件 |
| [0030] | 160 | 固定总成 |
| [0031] | 170 | 光源总成 |
| [0032] | 190 | 纺丝孔板 |
| [0033] | 191 | 纺丝孔 |

具体实施方式

- [0034] 本实用新型在此所探讨的方向为纺丝孔板的针状式清洁机台,为了能彻底地了解本实用新型,将在下列的描述中提出详尽的结构及其组件与方法步骤。显然地,本实用新型的施行并未限定于清洁喷丝板纺丝孔的技术人员所熟知的特殊细节。另一方面,众所周知

的结构及其组件的细节并未描述,以避免造成对本实用新型不必要的限制。此外,为提供更清楚的描述及使熟悉该项的技术人员能理解本实用新型的内容,图示内各部分并没有依照其相对的尺寸而绘图,某些尺寸与其他相关尺度的比例会被突显而显得夸张,且不相关的细节部分也未完全绘出,以求图示的简洁。本实用新型的较佳实施例会详细描述如下,然而除了这些详细描述之外,本实用新型还可以广泛地施行在其他的实施例中,且本实用新型范围不受限定,其以权利要求所限定的范围为准。

[0035] 如图1至图3所示,本使用新型提供一种纺丝孔板的针状式清洁机台100,本实用新型实有关于一种纺丝孔板阻塞检测、针状式清洁且能够立即确认清洁状况与标记装置的机台。如图1所示,纺丝孔板的针状式清洁机台100其包含基座110、X轴移动单元120、Y轴移动单元130、Z轴移动单元140、洁净总成150、固定总成160与光源总成170。

[0036] 上述的X轴移动单元120设置于基座110上,沿基座110水平方向做往复式运动。上述的Y轴移动单元130设置于X轴移动单元120上,沿X轴移动单元120垂直方向做往复式运动。上述的Z轴移动单元140设置于Y轴移动单元130上,沿基座110垂直方向做往复式运动。上述的洁净总成150设置于Z轴移动单元140上,洁净总成150包含检测单元、清洁单元与标记单元。固定总成160设置于基座110上,用以固定纺丝孔板。光源总成170设置于X轴移动单元120上,固定总成160设置于洁净总成150与光源总成170之间。

[0037] 如图1所示,光源总成170与洁净总成150可以同步同向移动。

[0038] 本实用新型的较佳实施例中,X轴移动单元120可利用线性马达来达到移动Y轴移动单元130与Z轴移动单元140的目的。Y轴移动单元130可利用线性马达来达到移动Z轴移动单元140的目的。该Z轴移动单元140可利用线性马达来达到移动洁净总成150的目的。

[0039] 上述的洁净总成150借由X轴移动单元120、Y轴移动单元130与Z轴移动单元140移动,使洁净总成150可以正对纺丝孔191进行检测与清洁。

[0040] 上述的检测单元包含具有变焦镜头(zoom lens)的显微镜,用以寻找曲面的纺丝孔板190上的纺丝孔191,用以确认纺丝孔洁净状况。

[0041] 上述的清洁单元包含喷气枪,当利用该具有变焦镜头(zoom lens)的显微镜找到有异物的纺丝孔191位置后,即可利用该清洁单元的该喷气枪来进行清洁异物的动作。

[0042] 上述的清洁单元还包含针状元件151,当利用该具有变焦镜头(zoom lens)的显微镜找到有异物的纺丝孔191位置后,即可利用该清洁单元的针状元件151来进行清洁异物的动作。

[0043] 上述的标记单元,移至不合格孔上方,启动该标记组件,在不合格孔周围印出一个标示,例如:圆圈、三角形或方形,以便于使用者做后续清洁处理。

[0044] 显然地,依照上面实施例中的描述,本实用新型可能有许多的修正与差异。因此需在其权利要求的范围内加以理解,除上述详细描述外,本实用新型还可以广泛地在其他的实施例中施行。上述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用以限定本实用新型的保护范围;凡其它未脱离本实用新型所揭示的精神下所完成的等效改变或修饰,均应包含在本实用新型的权利要求的保护范围内。

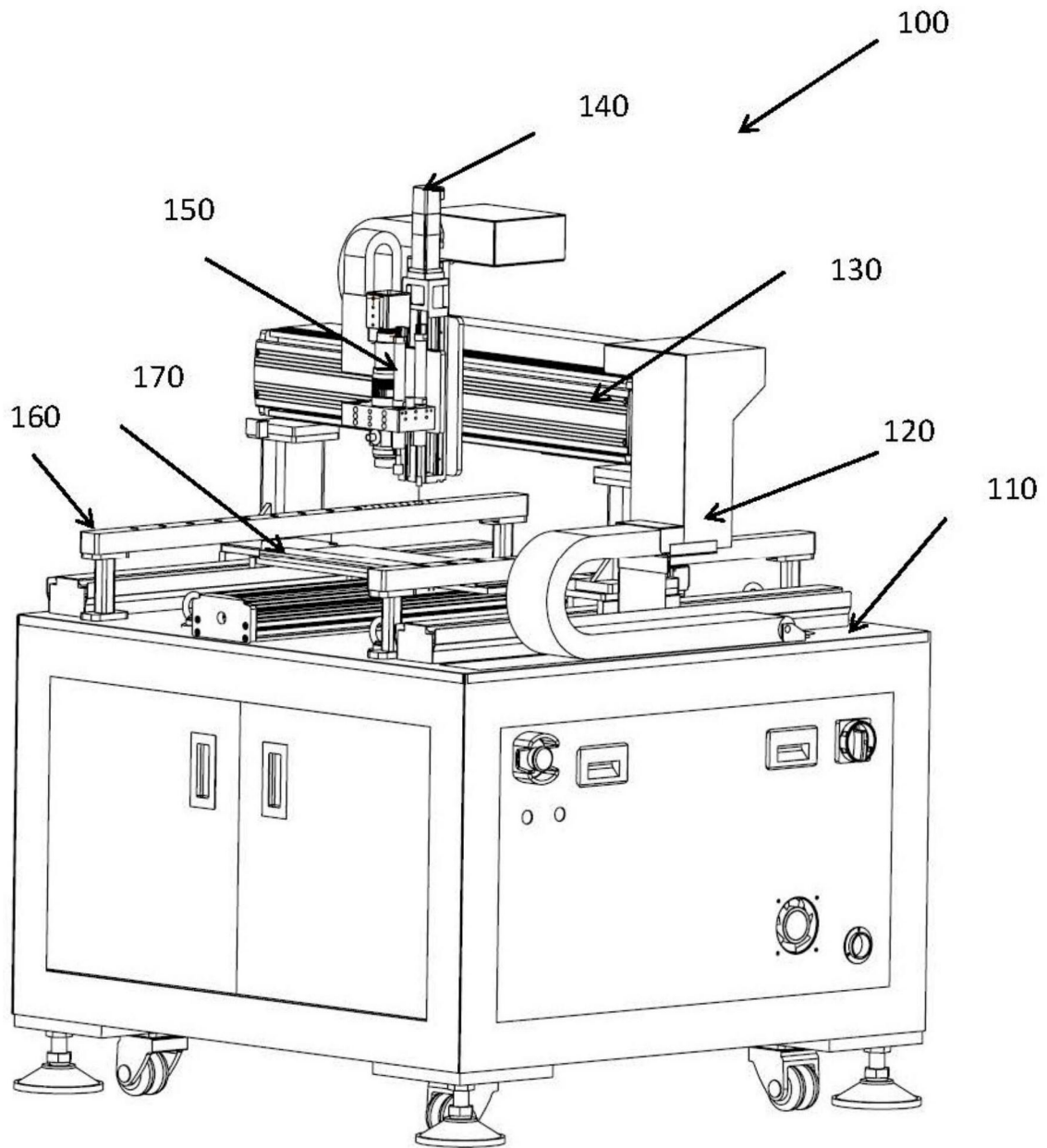


图1

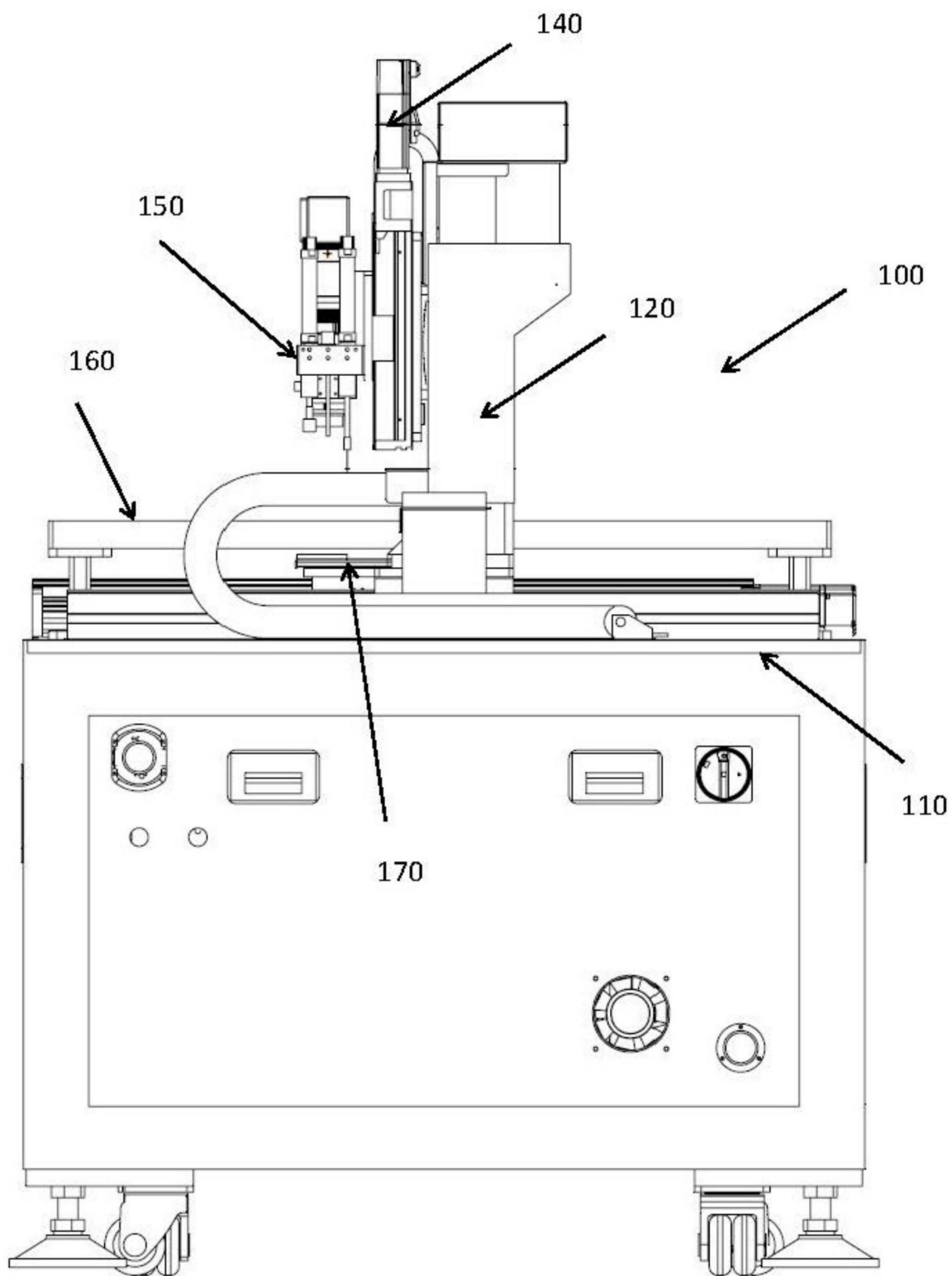


图2

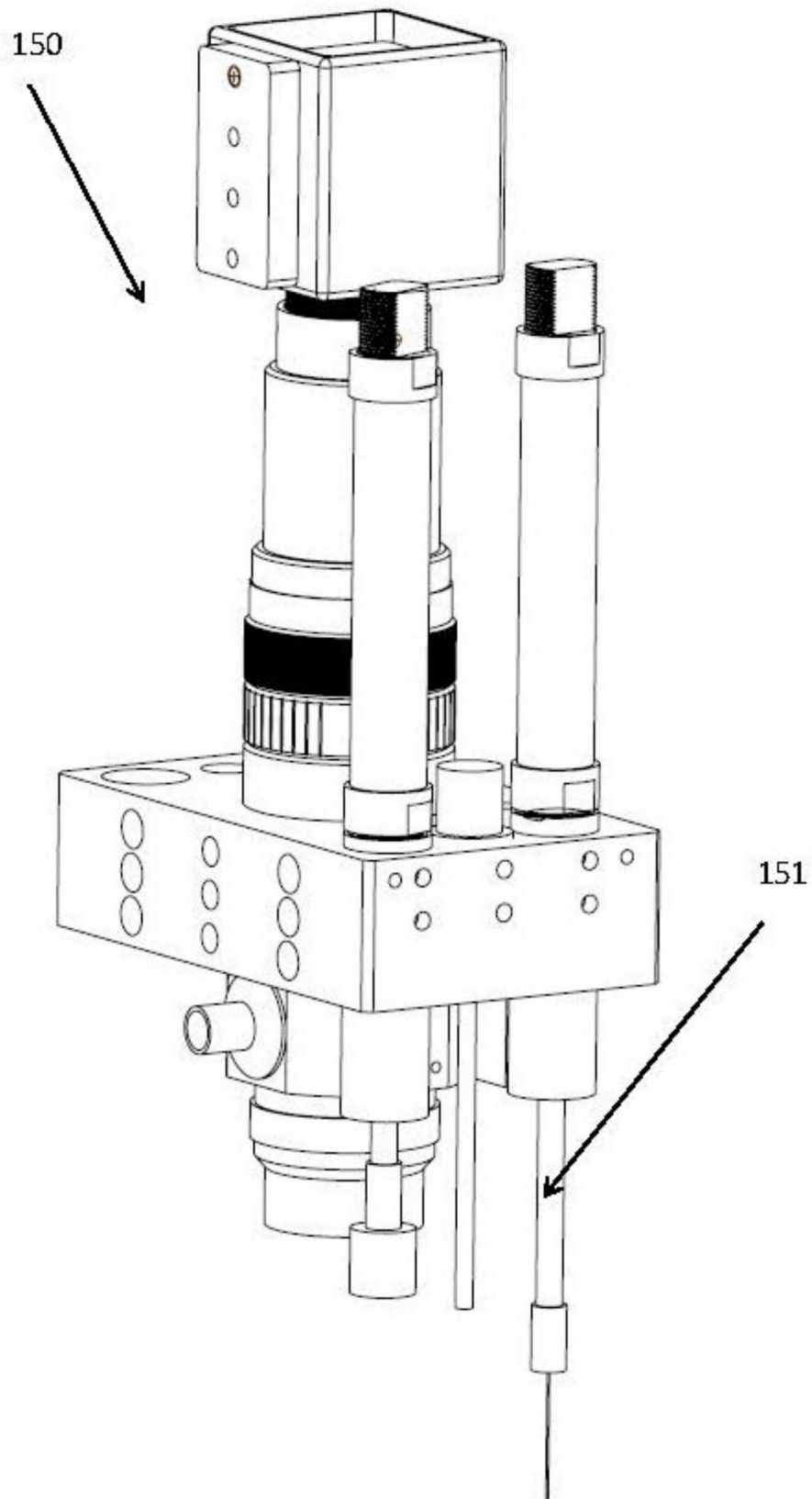


图3

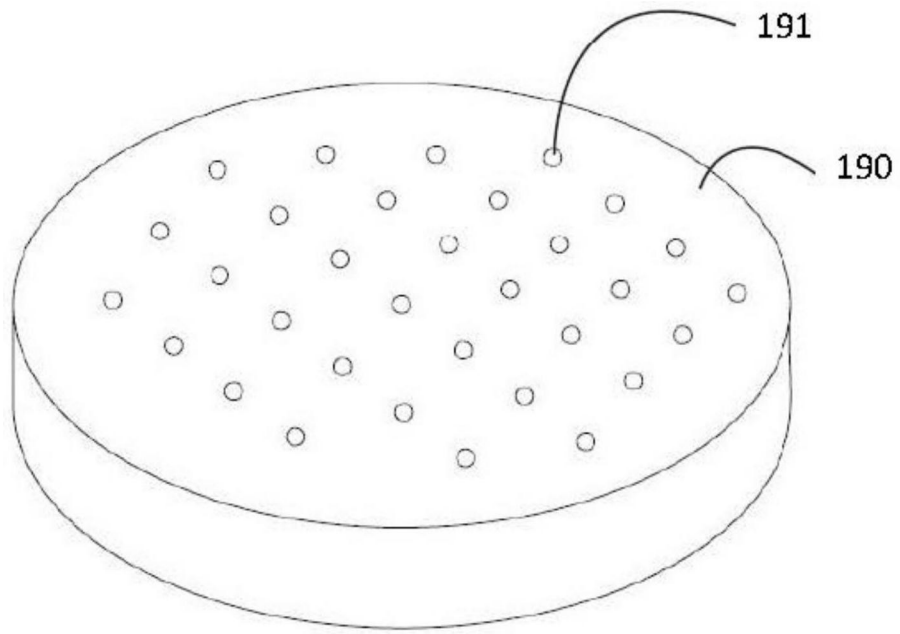


图4