



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214048915 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 27

(21) 申请号 202022330225.7

(22) 申请日 2020.10.19

(73) 专利权人 陈伟

地址 138000 吉林省松原市宁江区和平路
2555

(72) 发明人 陈伟 王凤君

(74) 专利代理机构 北京华锐创新知识产权代理
有限公司 11925

代理人 杨柳林

(51) Int.Cl.

A61B 10/02 (2006.01)

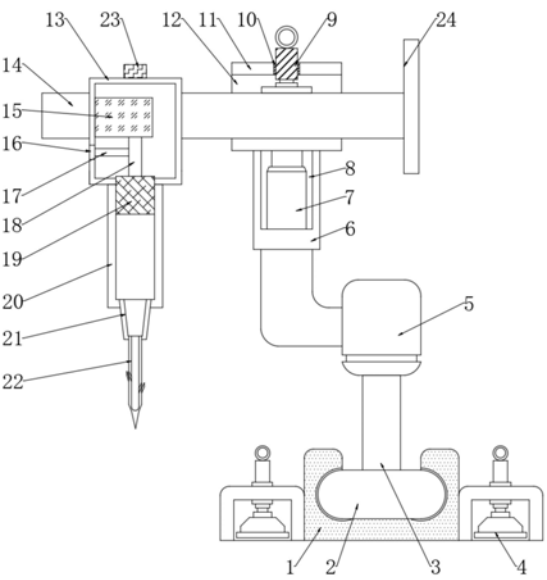
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种乳腺临床用取样器

(57) 摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域,涉及一种乳腺临床用取样器,其中,包括横向滑动板,所述横向滑动板的侧面固定连接有固定组件,所述横向滑动板内滑动连接有竖向滑动板,所述竖向滑动板的顶部固定连接有滑动控制杆,所述滑动控制杆的表面转动连接有旋转杆。其有益效果是,通过设置横向滑动板和竖向滑动板,使得取样器能够进行平移,方便调节取样器的距离,使用起来更加省力,通过医护人员手动推动旋转杆转动,旋转杆通过轴承在滑动控制杆上转动的配合下,使其可以旋转三百六十度,方便多角度的调节取样器,通过控制电动推杆工作,电动推杆伸长缩短,带动固定板上下移动,能够带动取样针头上下移动,使得取样针头可以竖直的进行上下移动。



1. 一种乳腺临床用取样器,包括横向滑动板(1),其特征在于:所述横向滑动板(1)的侧面固定连接有固定组件(4),所述横向滑动板(1)内滑动连接有竖向滑动板(2),所述竖向滑动板(2)的顶部固定连接有滑动控制杆(3),所述滑动控制杆(3)的表面转动连接有旋转杆(5),所述旋转杆(5)的一端固定连接有支撑板(6),所述支撑板(6)内开设有凹槽(8),所述凹槽(8)内壁的底部固定连接有电动推杆(7),所述电动推杆(7)的一端固定连接有固定板(11),所述固定板(11)内开设有滑槽(12);

所述固定板(11)内壁的顶部开设有螺纹孔(10),所述螺纹孔(10)内螺纹连接有夹紧组件(9),所述滑槽(12)内滑动连接有滑板(14),所述滑板(14)的前侧固定连接有取样壳(13),所述取样壳(13)内壁的一侧设置有微型真空泵(15),所述微型真空泵(15)上设置有抽气管(18),所述抽气管(18)的一侧设置有排气管(17),所述取样壳(13)内壁的一侧开设有排气口(16),所述取样壳(13)的底部固定连接有圆筒管(20),所述圆筒管(20)内设置有真空阀(19),所述真空阀(19)与抽气管(18)相连接,所述圆筒管(20)内壁的底部固定连接有取样管(21),所述取样管(21)的底部设置有取样针组件(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种乳腺临床用取样器,其特征在于:所述固定组件(4)包括安装板(41),所述安装板(41)固定连接在横向滑动板(1)的侧面,所述安装板(41)内壁的顶部固定连接有螺纹筒(45),所述螺纹筒(45)内螺纹连接有第一螺纹柱(46),所述第一螺纹柱(46)的一端固定连接有第一转轴(44),所述第一转轴(44)的表面转动连接有第一轴承(43),所述第一轴承(43)的底部固定连接有吸盘(42),所述第一螺纹柱(46)的另一端固定连接有第一拉环(47)。

3. 根据权利要求1所述的一种乳腺临床用取样器,其特征在于:所述夹紧组件(9)包括第二螺纹柱(92),所述第二螺纹柱(92)螺纹连接在螺纹孔(10)内,所述第二螺纹柱(92)的一端固定连接有第二转轴(93),所述第二转轴(93)的表面转动连接有第二轴承(94),所述第二轴承(94)的底部固定连接有夹紧板(95),所述夹紧板(95)的底部与滑板(14)的顶部搭接,所述第二螺纹柱(92)的另一端固定连接有第二拉环(91)。

4. 根据权利要求1所述的一种乳腺临床用取样器,其特征在于:所述取样针组件(22)包括取样针头(221),所述取样针头(221)固定连接在取样管(21)的底部,所述取样针头(221)内开设有针芯孔(222),所述针芯孔(222)内壁的侧面开设有针壁孔(223),所述取样针头(221)的外表面固定连接有刀刃(224)。

5. 根据权利要求1所述的一种乳腺临床用取样器,其特征在于:所述滑板(14)的一端固定连接有限位板(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种乳腺临床用取样器,其特征在于:所述取样壳(13)的顶部设置有按钮开关(23),所述按钮开关(23)与微型真空泵(15)和电动推杆(7)通过导线电性连接。

一种乳腺临床用取样器

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域，具体涉及一种乳腺临床用取样器。

背景技术

[0002] 乳腺外科是临床外科学下一学科分支，主要针对乳腺疾病的外科学方面：乳腺解剖、乳腺感染、乳腺肿瘤病理、乳腺肿瘤诊治原则、乳腺肿瘤诊断、乳腺肿瘤外科手术的各种术式、化疗、放疗、内分泌治疗。

[0003] 现有的部分乳腺临床用取样器需要医护人员双手操作，易晃动，不仅影响取样的精度，还会增加患者的痛感，还有一部分取样器固定效果较差，取因此导致取样过程中的稳定性较差，影响取样的效果，而且取样器的角度不方便调节，因此取样器使用起来具有一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种乳腺临床用取样器，其解决了固定效果差和取样有难度的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种乳腺临床用取样器，包括横向滑动板，所述横向滑动板的侧面固定连接有固定组件，所述横向滑动板内滑动连接有竖向滑动板，所述竖向滑动板的顶部固定连接有滑动控制杆，所述滑动控制杆的表面转动连接有旋转杆，所述旋转杆的一端固定连接有支撑板，所述支撑板内开设有凹槽，所述凹槽内壁的底部固定连接有电动推杆，所述电动推杆的一端固定连接有固定板，所述固定板内开设有滑槽。

[0006] 所述固定板内壁的顶部开设有螺纹孔，所述螺纹孔内螺纹连接有夹紧组件，所述滑槽内滑动连接有滑板，所述滑板的前侧固定连接有取样壳，所述取样壳内壁的一侧设置有微型真空泵，所述微型真空泵上设置有抽气管，所述抽气管的一侧设置有排气管，所述取样壳内壁的一侧开设有排气口，所述取样壳的底部固定连接有圆筒管，所述圆筒管内设置有真空阀，所述真空阀与抽气管相连接，所述圆筒管内壁的底部固定连接有取样管，所述取样管的底部设置有取样针组件。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：所述固定组件包括安装板，所述安装板固定连接在横向滑动板的侧面，所述安装板内壁的顶部固定连接有螺纹筒，所述螺纹筒内螺纹连接有第一螺纹柱，所述第一螺纹柱的一端固定连接有第一转轴，所述第一转轴的表面转动连接有第一轴承，所述第一轴承的底部固定连接有吸盘，所述第一螺纹柱的另一端固定连接有第一拉环。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案：所述夹紧组件包括第二螺纹柱，所述第二螺纹柱螺纹连接在螺纹孔内，所述第二螺纹柱的一端固定连接有第二转轴，所述第二转轴的表面转动连接有第二轴承，所述第二轴承的底部固定连接有夹紧板，所述夹紧板的底部与滑板的顶部搭接，所述第二螺纹柱的另一端固定连接有第二拉环。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述取样针组件包括取样针头,所述取样针头固定连接在取样管的底部,所述取样针头内开设有针芯孔,所述针芯孔内壁的侧面开设有针壁孔,所述取样针头的外表面固定连接有刀刃。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述滑板的一端固定连接有限位板。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述取样壳的顶部设置有按钮开关,所述按钮开关与微型真空泵和电动推杆通过导线电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该乳腺临床用取样器,通过设置横向滑动板和竖向滑动板,使得取样器能够进行平移,方便调节取样器的距离,使用起来更加省力,通过医护人员手动推动旋转杆转动,旋转杆通过轴承在滑动控制杆上转动的配合下,使其可以旋转三百六十度,方便多角度的调节取样器,通过控制电动推杆工作,电动推杆伸长缩短,带动固定板上下移动,能够带动取样针头上下移动,使得取样针头可以竖直的进行上下移动,从而方便调节取样针头与肿瘤之间的距离,从而将其插入肿瘤内进行取样。

[0014] 2、该乳腺临床用取样器,通过滑板在滑槽内左右滑动,能够调节取样针头的左右位置,使其移动至肿瘤的上方,通过控制微型真空泵工作,对圆筒管内部进行抽取,进行形成负压,从而方便均匀的抽取乳腺肿瘤组织,操作十分方便,通过第一螺纹柱在螺纹筒内向下移动,能够带动吸盘向下移动,将吸盘挤压吸附在手术台上,提高取样器在取样过程中的稳定性,能够避免晃动给患者带来的疼痛感。

[0015] 3、该乳腺临床用取样器,通过第二螺纹柱在螺纹孔内向下移动,能够带动夹紧板向下移动,对滑板进行固定,从而对取样的位置进行固定,通过设置刀刃,能够对乳腺肿瘤组织进行切割,通过设置限位板,能够避免滑板向左滑动而掉落。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中固定组件立体的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1中夹紧组件的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中取样针组件的结构示意图;

[0021] 图中:1、横向滑动板;2、竖向滑动板;3、滑动控制杆;4、固定组件;41、安装板;42、吸盘;43、第一轴承;44、第一转轴;45、螺纹筒;46、第一螺纹柱;47、第一拉环;5、旋转杆;6、支撑板;7、电动推杆;8、凹槽;9、夹紧组件;91、第二拉环;92、第二螺纹柱;93、第二转轴;94、第二轴承;95、夹紧板;10、螺纹孔;11、固定板;12、滑槽;13、取样壳;14、滑板;15、微型真空泵;16、排气口;17、排气管;18、抽气管;19、真空阀;20、圆筒管;21、取样管;22、取样针组件;221、取样针头;222、针芯孔;223、针壁孔;224、刀刃;23、按钮开关;24、限位板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供以下技术方案：一种乳腺临床用取样器，包括横向滑动板1，横向滑动板1的侧面固定连接有固定组件4，横向滑动板1内滑动连接有竖向滑动板2，通过设置横向滑动板1和竖向滑动板2，使得取样器能够进行平移，方便调节取样器的距离，使用起来更加省力，竖向滑动板2的顶部固定连接有滑动控制杆3，滑动控制杆3的表面转动连接有旋转杆5，通过医护人员手动推动旋转杆5转动，旋转杆5通过轴承在滑动控制杆3上转动的配合下，使其可以旋转三百六十度，方便多角度的调节取样器，旋转杆5的一端固定连接有支撑板6。

[0025] 支撑板6内开设有凹槽8，凹槽8内壁的底部固定连接有电动推杆7，通过控制电动推杆7工作，电动推杆7伸长缩短，带动固定板11上下移动，能够带动取样针头221上下移动，使得取样针头221可以竖直的进行上下移动，从而方便调节取样针头221与肿瘤之间的距离，从而将其插入肿瘤内进行取样，电动推杆7的一端固定连接有固定板11，固定板11内开设有滑槽12，固定板11内壁的顶部开设有螺纹孔10，螺纹孔10内螺纹连接有夹紧组件9，滑槽12内滑动连接有滑板14，通过滑板14在滑槽12内左右滑动，能够调节取样针头221的左右位置，使其移动至肿瘤的上方。

[0026] 滑板14的前侧固定连接有取样壳13，取样壳13内壁的一侧设置有微型真空泵15，通过控制微型真空泵15工作，对圆筒管20内部进行抽取，进行形成负压，从而方便均匀的抽取乳腺肿瘤组织，操作十分方便，微型真空泵15上设置有抽气管18，抽气管18的一侧设置有排气管17，取样壳13内壁的一侧开设有排气口16，取样壳13的底部固定连接有圆筒管20，圆筒管20内设置有真空阀19，真空阀19与抽气管18相连接，圆筒管20内壁的底部固定连接有取样管21，取样管21的底部设置有取样针组件22。

[0027] 固定组件4包括安装板41，安装板41固定连接在横向滑动板1的侧面，安装板41内壁的顶部固定连接有螺纹筒45，螺纹筒45内螺纹连接有第一螺纹柱46，通过第一螺纹柱46在螺纹筒45内向下移动，能够带动吸盘42向下移动，将吸盘42挤压吸附在手术台上，提高取样器在取样过程中的稳定性，能够避免晃动给患者带来的疼痛感，第一螺纹柱46的一端固定连接有第一转轴44，第一转轴44的表面转动连接有第一轴承43，第一轴承43的底部固定连接有吸盘42，第一螺纹柱46的另一端固定连接有第一拉环47。

[0028] 夹紧组件9包括第二螺纹柱92，通过第二螺纹柱92在螺纹孔10内向下移动，能够带动夹紧板95向下移动，对滑板14进行固定，从而对取样的位置进行固定，第二螺纹柱92螺纹连接在螺纹孔10内，第二螺纹柱92的一端固定连接有第二转轴93，第二转轴93的表面转动连接有第二轴承94，第二轴承94的底部固定连接有夹紧板95，夹紧板95的底部与滑板14的顶部搭接，第二螺纹柱92的另一端固定连接有第二拉环91。

[0029] 取样针组件22包括取样针头221，取样针头221固定连接在取样管21的底部，取样针头221内开设有针芯孔222，针芯孔222内壁的侧面开设有针壁孔223，取样针头221的外表面固定连接有刀刃224，通过设置刀刃224，能够对乳腺肿瘤组织进行切割，滑板14的一端固定连接有限位板24，通过设置限位板24，能够避免滑板914向左滑动而掉落，取样壳13的顶部设置有按钮开关23，按钮开关23与微型真空泵15和电动推杆7通过导线电性连接。

[0030] 本实用新型的工作原理为：

[0031] S1、首先将取样器放到手术台上，通过拉住第一拉环47，转动第一螺纹柱46，第一螺纹柱46在螺纹筒45内向下移动的同时，带动吸盘42向下移动，吸盘42被挤压吸附到手术台上，然后通过病人的位置，推动滑板14在滑槽12向左或向右滑动，滑动至合适位置后，接着通过拉住第二拉环91，带动第二螺纹柱92在螺纹孔10内向下移动，带动夹板向下移动与滑板14接触，对滑板14进行夹持固定；

[0032] S2、通过推动滑动控制杆3，滑动控制杆3受到竖向的力时带动取样针组件22整体进行竖向滑动的同时，带动取样针头221移动至合适位置，然后手动推动旋转杆5转动，旋转杆5通过轴承在滑动控制杆3上转动的配合下，使其进行转动，调节取样针头221与病人的角度；

[0033] S3、开始进行取样时，通过点击按钮开关23，控制电动推杆7开始工作，电动推杆7缩短带动固定板11向下移动，接着将取样针头221插入到乳腺肿瘤中，通过点击开关按钮，启动微型真空泵15开始工作，将圆筒管20内的空气抽出，进而形成负压，此时处于乳腺肿瘤中的取样针头221通过针壁孔223对肿瘤组织和组织液进行吸取收集，接着通过点击按钮开关23，控制电动推杆7开始工作，电动推杆7伸长，带动固定板11向上移动，使取样针组件22中的取样针头221缓慢的抽拔，使取样针头221外壁上的刀刃224对未分离的乳腺肿瘤组织进行切割。

[0034] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0035] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。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。

[0036] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”，可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”，可以是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”，可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度低于第二特征。

[0037] 在本说明书的描述中，术语“一个实施例”、“一些实施例”、“实施例”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述，是指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0038] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是

示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行改动、修改、替换和变型。

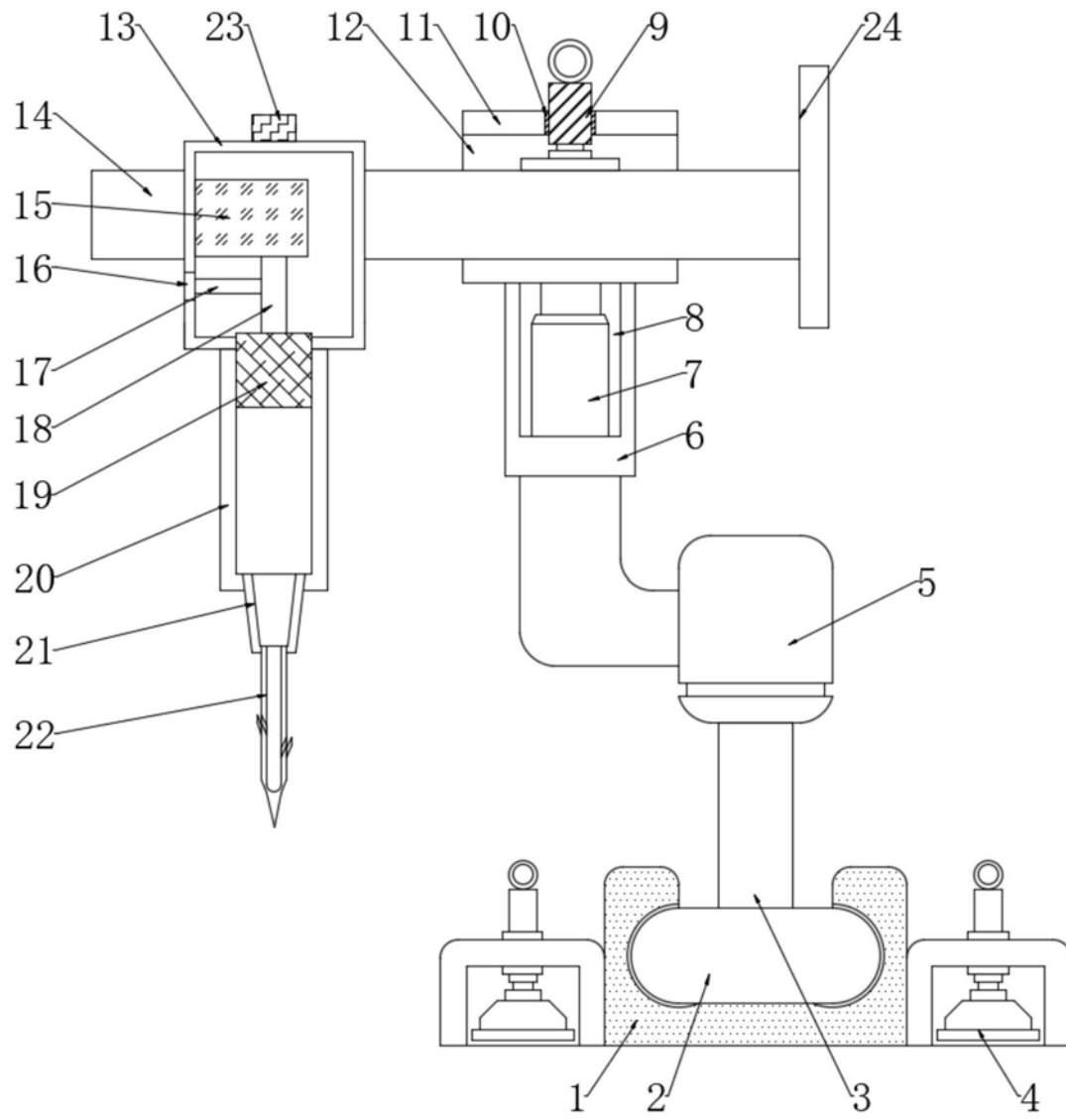


图1

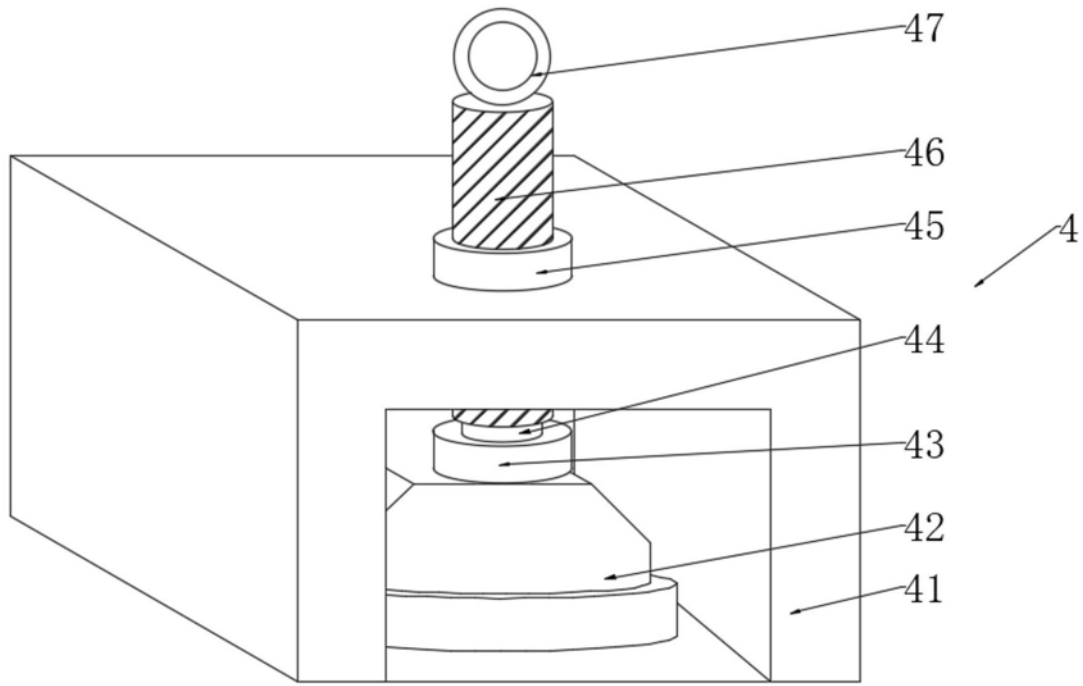


图2

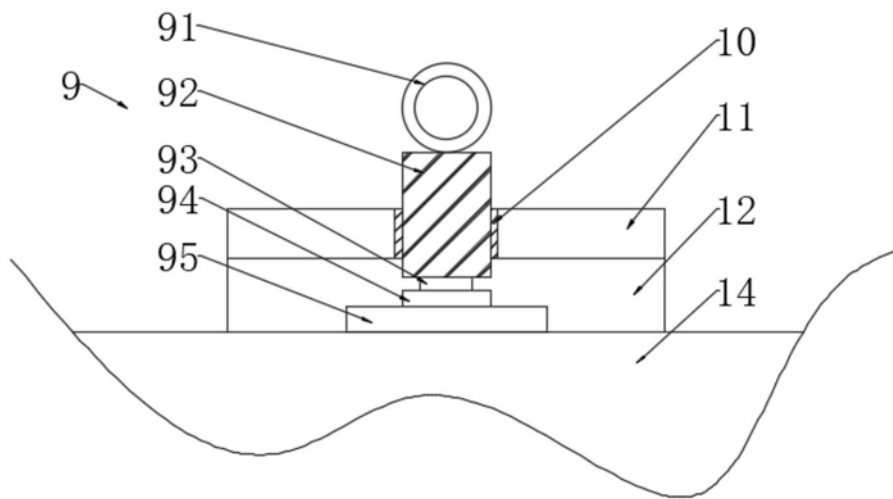


图3

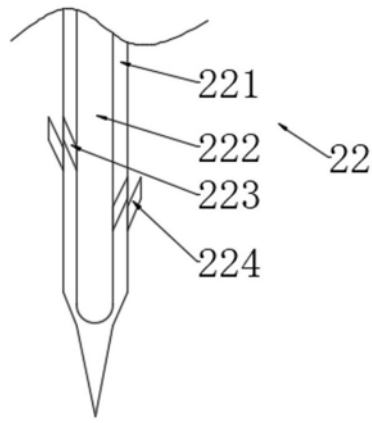


图4