(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218512317 U
(45)授权公告日 2023.02.21

(21)申请号 202221951818.8

(22)申请日 2022.07.27

(73)专利权人 武汉兴图病理诊断中心有限公司
地址 430021 湖北省武汉市江汉区江兴路79号1号楼2楼

(72)发明人 赵旷杰

(74)专利代理机构 安徽顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120
专利代理师 徐文恭

(51)Int.Cl.
G01N 21/84(2006.01)
G01N 21/01(2006.01)

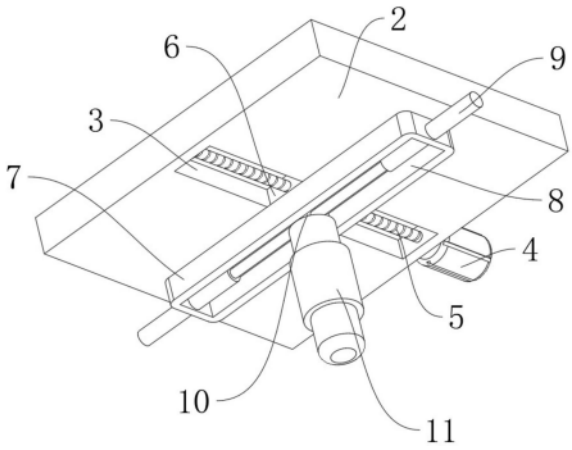
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种带有监测功能的病理细胞检测仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有监测功能的病理细胞检测仪，属于细胞学检测仪技术领域，包括装置本体和位于装置本体内部的培养皿，所述装置本体的内顶壁安装有安装板，所述安装板的底部开设有第一滑槽，所述安装板通过第一滑槽滑动连接有第一滑块，所述安装板的一侧安装有电机，所述电机的输出端穿过安装板的一侧安装有螺纹杆，所述螺纹杆的外侧与第一滑块的内壁贯穿螺纹连接，所述第一滑块的底部安装有移动板。该带有监测功能的病理细胞检测仪，通过启动电机，使其带动移动板移动，同时，通过启动电动伸缩杆，使其带动电子显微镜移动，从而达到了方便对电子显微镜位置调节的效果，有助于避免培养皿内的细胞样品脱离电子显微镜的监测范围。



CN 218512317 U

1.一种带有监测功能的病理细胞检测仪,包括装置本体(1)和位于装置本体(1)内部的培养皿(15),其特征在于,所述装置本体(1)的内顶壁安装有安装板(2),所述安装板(2)的底部开设有第一滑槽(3),所述安装板(2)通过第一滑槽(3)滑动连接有第一滑块(6),所述安装板(2)的一侧安装有电机(4),所述电机(4)的输出端穿过安装板(2)的一侧安装有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的外侧与第一滑块(6)的内壁贯穿螺纹连接,所述第一滑块(6)的底部安装有移动板(7),所述移动板(7)的底部开设有第二滑槽(8),所述移动板(7)通过第二滑槽(8)滑动连接有第二滑块(10),所述第二滑块(10)的底部安装有电子显微镜(11),所述移动板(7)通过第二滑槽(8)安装有电动伸缩杆(9)。

2.根据权利要求1所述的一种带有监测功能的病理细胞检测仪,其特征在于,所述移动板(7)通过第二滑槽(8)安装有轴承(20),所述轴承(20)的内侧与螺纹杆(5)的一端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种带有监测功能的病理细胞检测仪,其特征在于,所述装置本体(1)的内底壁安装有安装盒(12),所述培养皿(15)放置于安装盒(12)内。

4.根据权利要求3所述的一种带有监测功能的病理细胞检测仪,其特征在于,所述安装盒(12)的内侧壁安装有弹簧(13),所述弹簧(13)的一端安装有弧形板(14),所述弧形板(14)远离弹簧(13)的一侧与培养皿(15)的外侧相贴合。

5.根据权利要求3所述的一种带有监测功能的病理细胞检测仪,其特征在于,所述安装盒(12)上贯穿开设有方形口(16),所述安装盒(12)通过方形口(16)活动插设有顶板(17)。

6.根据权利要求5所述的一种带有监测功能的病理细胞检测仪,其特征在于,所述顶板(17)的顶部安装有把手(18)。

7.根据权利要求1所述的一种带有监测功能的病理细胞检测仪,其特征在于,所述装置本体(1)上安装有固定板(19),所述装置本体(1)上安装有固定杆(21),所述固定杆(21)上转动连接有转管(22),所述转管(22)上安装有门板(23),所述固定板(19)上安装有磁片(24),所述磁片(24)与门板(23)磁性连接。

一种带有监测功能的病理细胞检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型属于细胞学检测仪技术领域，具体为一种带有监测功能的病理细胞检测仪。

背景技术

[0002] 细胞学检测仪是适用于宫颈早期癌前病变及霉菌感染、细菌感染、人乳头状瘤病感染和疱疹病毒感染的诊断检查仪器，在检测过程中，先将样本采集器放入装有细胞保存液的小瓶中进行漂洗，再采用全自动细胞检测仪将样本分散并过滤，得到一个高纯度细胞层，最后采用显微检测并确诊。

[0003] 这种现有技术方案在使用时还存在以下问题：

[0004] 细胞学检测仪在进行时，一般会需要使用电子显微镜对细胞样本进行监测，记录细胞样品在细胞学检测仪内发生的变化，若细胞学检测仪受到碰撞时，细胞样品容易在培养皿内发生移动，此时细胞样品无法位于电子显微镜的检测范围内，从而影响电子显微镜对细胞样品的持续性监测。

[0005] 所以需要针对上述问题进行改进，来满足市场需求。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种带有监测功能的病理细胞检测仪，以解决上述背景技术中提出的若细胞学检测仪受到碰撞时，细胞样品容易在培养皿内发生移动，此时细胞样品无法位于电子显微镜的检测范围内，从而影响电子显微镜对细胞样品持续性监测的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有监测功能的病理细胞检测仪，包括装置本体和位于装置本体内部的培养皿，所述装置本体的内顶壁安装有安装板，所述安装板的底部开设有第一滑槽，所述安装板通过第一滑槽滑动连接有第一滑块，所述安装板的一侧安装有电机，所述电机的输出端穿过安装板的一侧安装有螺纹杆，所述螺纹杆的外侧与第一滑块的内壁贯穿螺纹连接，所述第一滑块的底部安装有移动板，所述移动板的底部开设有第二滑槽，所述移动板通过第二滑槽滑动连接有第二滑块，所述第二滑块的底部安装有电子显微镜，所述移动板通过第二滑槽安装有电动伸缩杆。

[0008] 优选的，所述移动板通过第二滑槽安装有轴承，所述轴承的内侧与螺纹杆的一端固定连接，通过设置轴承，实现了对螺纹杆支撑的目的。

[0009] 优选的，所述装置本体的内底壁安装有安装盒，所述培养皿放置于安装盒内，通过设置安装盒，实现了对培养皿放置的目的。

[0010] 优选的，所述安装盒的内侧壁安装有弹簧，所述弹簧的一端安装有弧形板，所述弧形板远离弹簧的一侧与培养皿的外侧相贴合，通过设置弹簧和弧形板，实现了对培养皿挤压固定的目的。

[0011] 优选的，所述安装盒上贯穿开设有方形口，所述安装盒通过方形口活动插设有顶

板，通过设置方形口和顶板，实现了将培养皿顶出的目的。

[0012] 优选的，所述顶板的顶部安装有把手，通过设置方便对顶板移动的目的，实现了。

[0013] 优选的，所述装置本体上安装有固定板，所述装置本体上安装有固定杆，所述固定杆上转动连接有转管，所述转管上安装有门板，所述固定板上安装有磁片，所述磁片与门板磁性连接，通过设置固定板、固定杆、转管、门板和磁片，实现了对装置本体的一侧堵塞的目的。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1.该带有监测功能的病理细胞检测仪，通过启动电机，使其带动移动板移动，同时，通过启动电动伸缩杆，使其带动电子显微镜移动，从而达到了方便对电子显微镜位置调节的效果，有助于避免培养皿内的细胞样品脱离电子显微镜的监测范围。

[0016] 2.该带有监测功能的病理细胞检测仪，通过将培养皿放置在安装盒内，弧形板借助弹簧的弹力挤压固定培养皿，从而达到了对培养皿位置固定的效果，有助于避免装置本体被碰撞时，培养皿发生位移。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型为展示该装置整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型为展示装置本体内部结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型为展示安装盒结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型图3中A处放大图；

[0021] 图5为本实用新型为展示螺纹杆结构示意图；

[0022] 图6为本实用新型为展示轴承结构示意图。

[0023] 图中：1、装置本体；2、安装板；3、第一滑槽；4、电机；5、螺纹杆；6、第一滑块；7、移动板；8、第二滑槽；9、电动伸缩杆；10、第二滑块；11、电子显微镜；12、安装盒；13、弹簧；14、弧形板；15、培养皿；16、方形口；17、顶板；18、把手；19、固定板；20、轴承；21、固定杆；22、转管；23、门板；24、磁片。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种带有监测功能的病理细胞检测仪，包括装置本体1和位于装置本体1内部的培养皿15，培养皿15内用于放置细胞样品。装置本体1的内顶壁安装有安装板2，安装板2的底部开设有第一滑槽3，安装板2通过第一滑槽3滑动连接有第一滑块6，安装板2的一侧安装有电机4，电机4的输出端穿过安装板2的一侧安装有螺纹杆5，螺纹杆5的外侧与第一滑块6的内壁贯穿螺纹连接，启动电机4，使其带动螺纹杆5进行转动，螺纹杆5的转动带动了第一滑块6的移动，第一滑块6的底部安装有移动板7，第一滑块6的移动带动了移动板7的移动，移动板7的底部开设有第二滑槽8，移动板7通过第二滑槽8滑动连接有第二滑块10，第二滑块10的底部安装有电子显微镜11，移动板7通过第

二滑槽8安装有两个电动伸缩杆9，两个电动伸缩杆9的伸缩端均与第二滑块10的两侧相连接，启动电动伸缩杆9，使其伸缩端带动第二滑块10进行移动，从而带动电子显微镜11进行移动；

[0026] 参照图5，移动板7通过第二滑槽8安装有轴承20，轴承20的内侧与螺纹杆5的一端固定连接，轴承20用于对螺纹杆5的一端支撑，且不影响螺纹杆5进行转动；

[0027] 参照图4，装置本体1的内底壁安装有安装盒12，培养皿15放置于安装盒12内，安装盒12用于对培养皿15进行放置。

[0028] 安装盒12的内侧壁安装有两个弹簧13，两个弹簧13的一端相对一侧均安装有弧形板14，两个弧形板14远离弹簧13的一侧均与培养皿15的外侧相贴合，弧形板14借助弹簧13的弹力对培养皿15挤压固定。

[0029] 安装盒12上贯穿开设有方形口16，安装盒12通过方形口16活动插设有顶板17，上移顶板17，使其带动培养皿15上移，从而方便将培养皿15从安装盒12内取出。顶板17的顶部安装有把手18，把手18方便对顶板17进行移动；

[0030] 参照图1和图3，装置本体1上安装有固定杆21，固定杆21上转动连接有转管22，转管22上安装有门板23，转管22在固定杆21上转动，使得门板23可以进行转动，装置本体1上安装有固定板19，固定板19上安装有磁片24，磁片24与门板23磁性连接，门板23的材质含有铁，借助磁片24吸附固定门板23。

[0031] 工作原理：如图1-6所示，在使用该带有监测功能的病理细胞检测仪时，首先，通过将细胞样品放置在培养皿15内，然后将培养皿15放置在装置本体1内，此时弧形板14利用弹簧13的弹力挤压培养皿15，从而达到了对培养皿15挤压固定的效果，尽量避免装置本体1被碰撞时，培养皿15发生位移，在需要将培养皿15取出时，此时利用把手18，将顶板17向上移动，进而带动了培养皿15向上移动，达到了方便将培养皿15取出的效果。

[0032] 在对培养皿15内细胞样品监控时，开启电子显微镜11，使其对培养皿15内细胞样品进行监测，同时对细胞样品的变换进行录像记录，当该装置整体被碰撞时，培养皿15内细胞样品可能会滑动，此时启动电机4，使其带动螺纹杆5进行转动，螺纹杆5的转动带动了第一滑块6的移动，第一滑块6的移动带动了移动板7的移动，同时可以启动电动伸缩杆9，使其伸缩端带动第二滑块10移动，第二滑块10的一端带动了电子显微镜11的移动，从而达到了对电子显微镜11位置调节的效果，有助于避免细胞样品脱离电子显微镜11的监测范围，这就是该带有监测功能的病理细胞检测仪的特点。

[0033] 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。

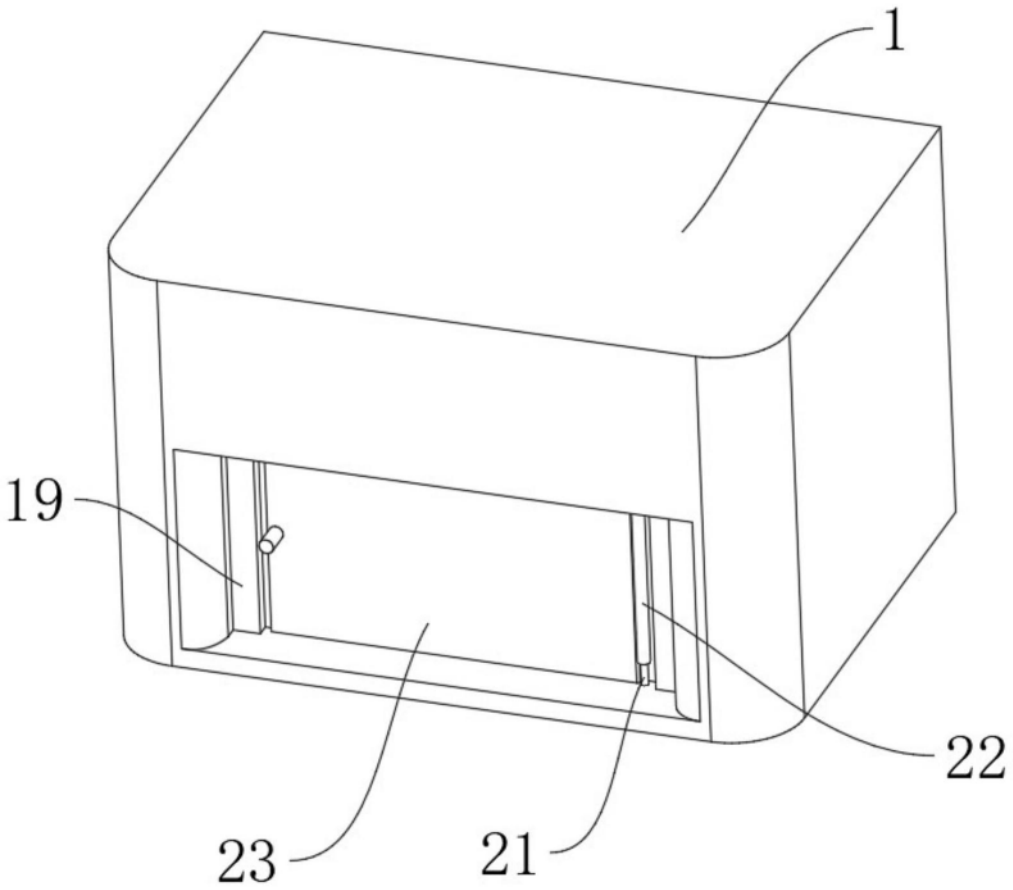


图1

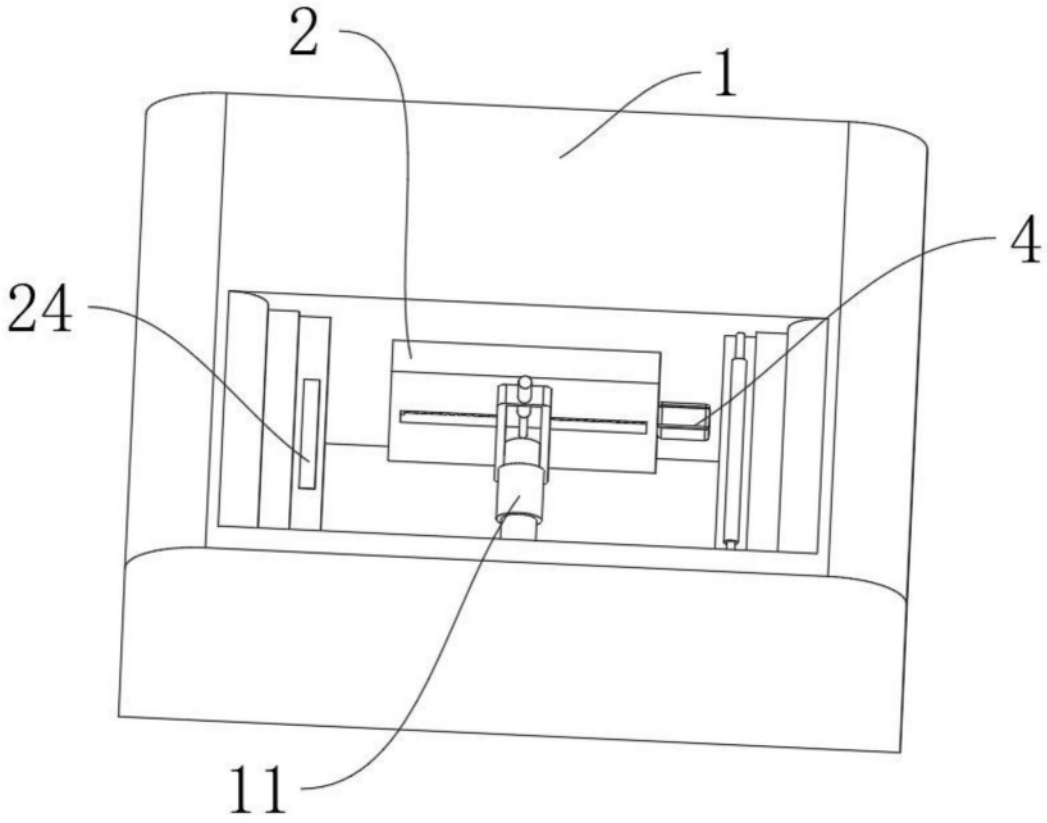


图2

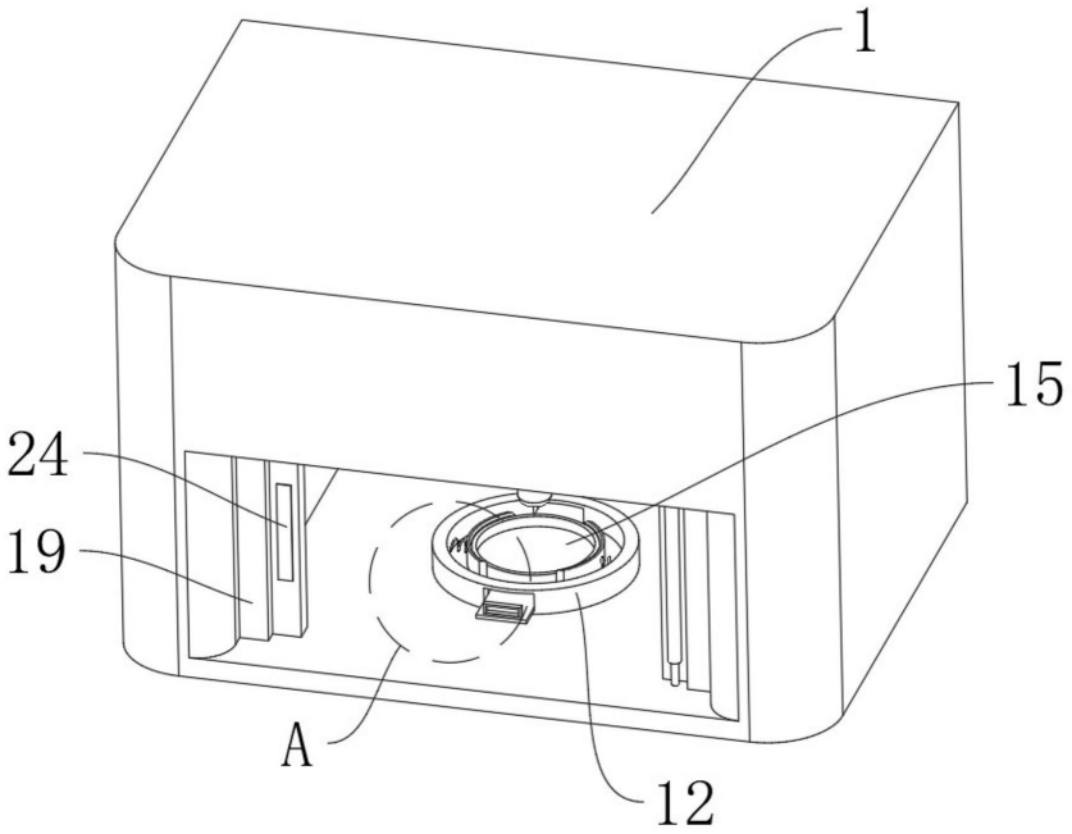


图3

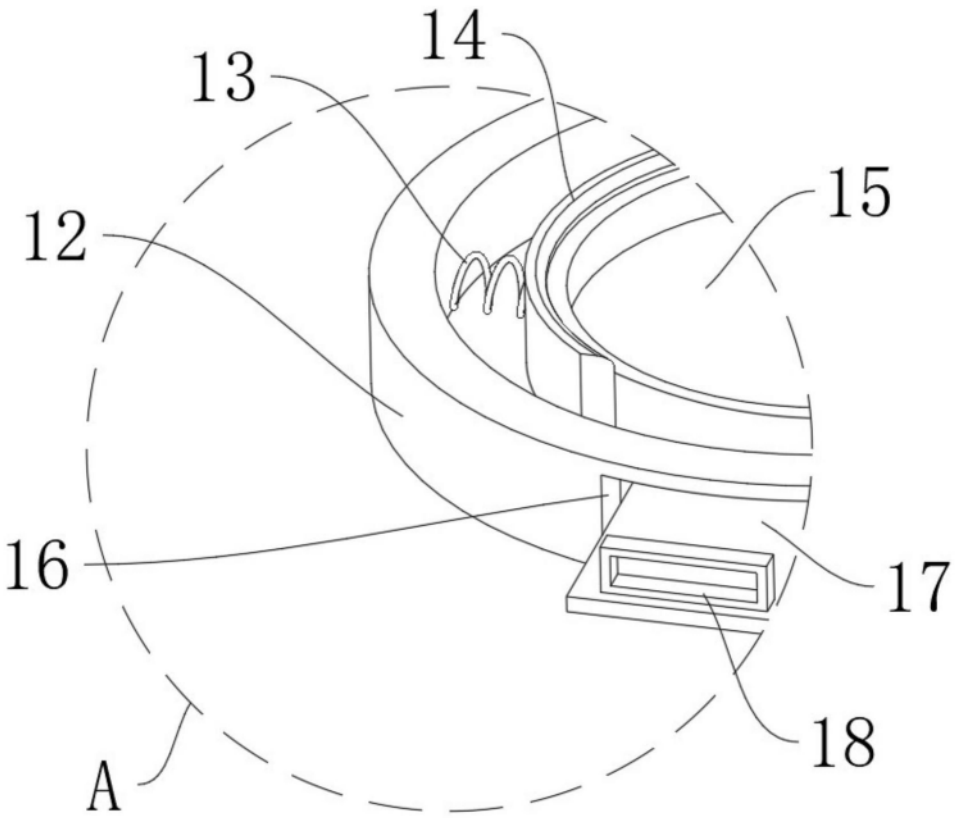


图4

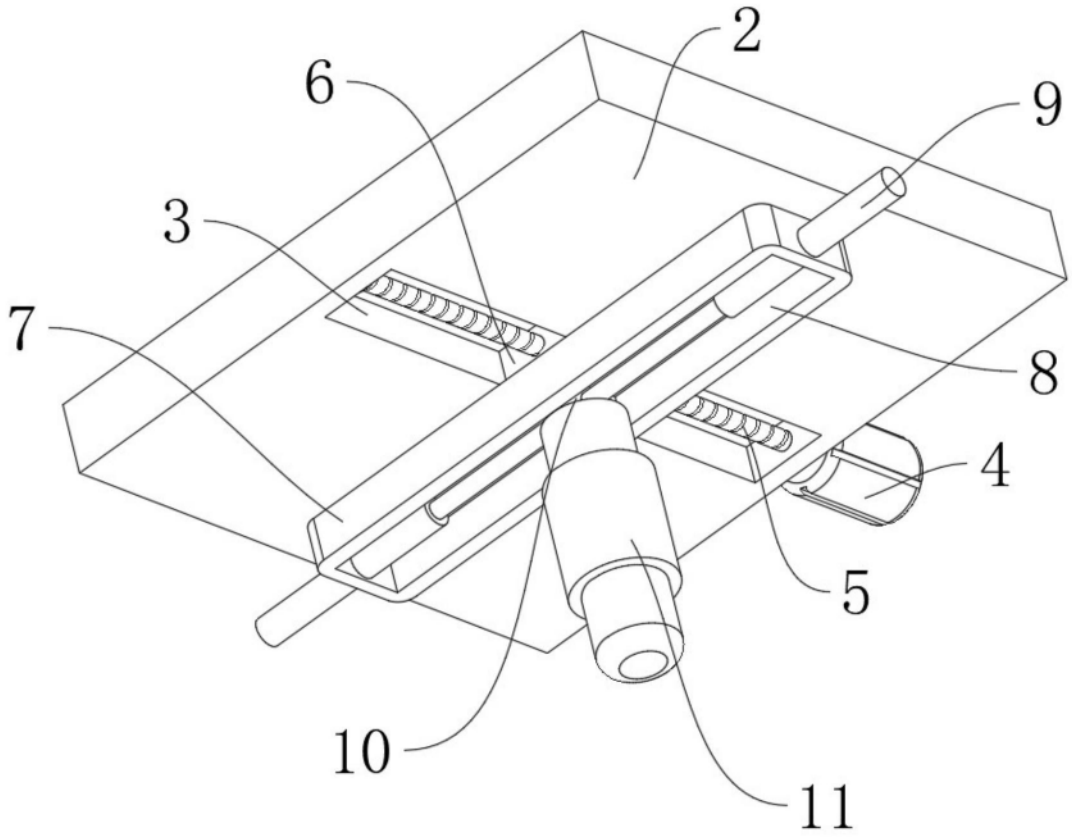


图5

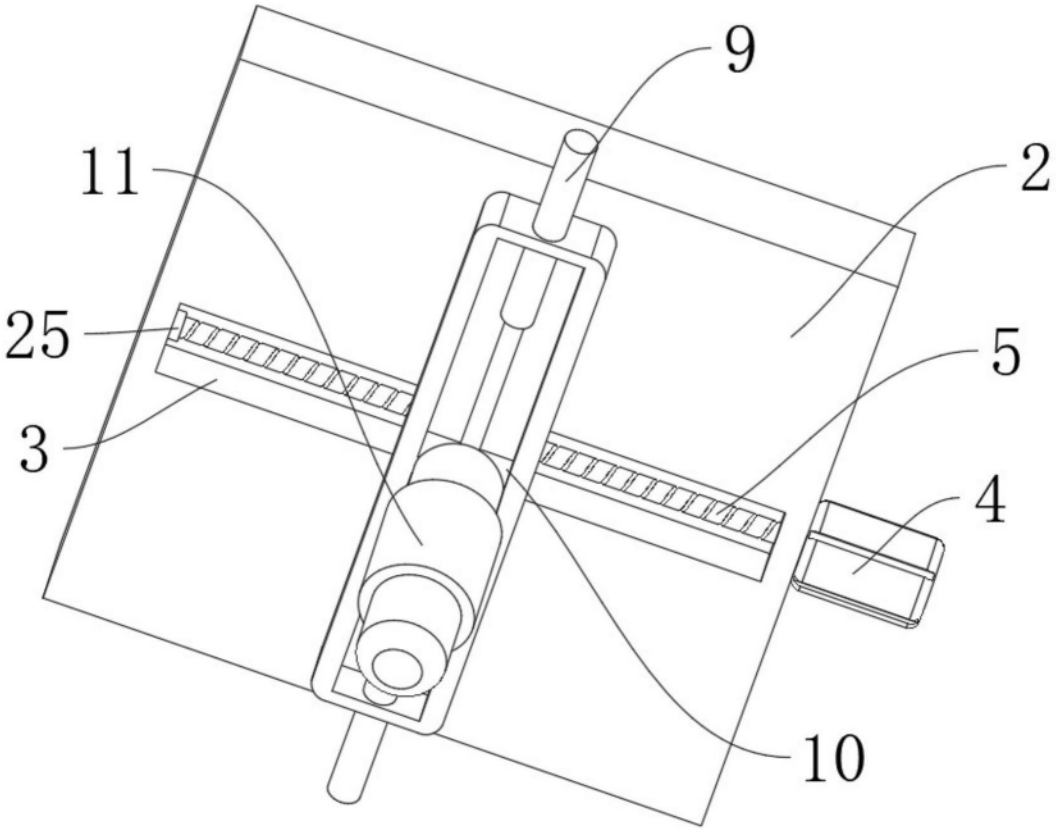


图6