



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222152119 U

(45) 授权公告日 2024.12.13

(21) 申请号 202420439900.5

(22) 申请日 2024.03.07

(73) 专利权人 复旦大学附属肿瘤医院  
地址 200032 上海市徐汇区东安路270号

(72) 发明人 潘剑 王备合 朱耀 叶定伟

(74) 专利代理机构 上海申浩律师事务所 31280  
专利代理师 陆叶

(51) Int. Cl.  
B01L 9/06 (2006.01)

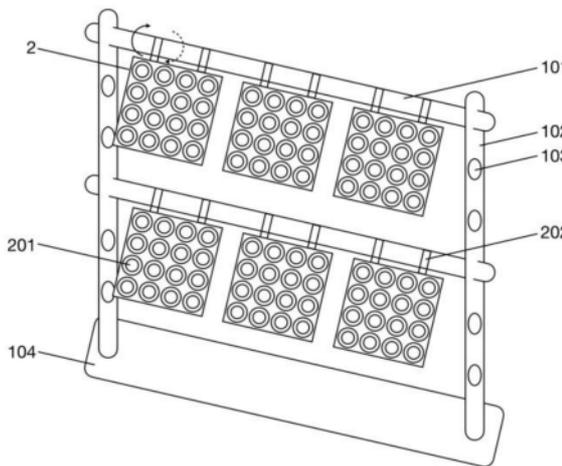
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种可拆卸且可旋转的标本管架

### (57) 摘要

本实用新型涉及医疗辅助用具领域。一种可拆卸且可旋转的标本管架,包括一支撑架,支撑架包括一底板,底板上安装有两个左右并排设置的竖杆,竖杆上开设有从上至下依次排布的插孔;还包括一横杆,横杆的左右两端用于分别插入左右设置的竖杆上的插孔;还包括一用于插接标本管的插盘,插盘上开设有用于插入标本管的插管孔,插盘的一侧安装有至少两个用于夹持在横杆上的夹持器,夹持器是一可绕着横杆转动的夹持器。本实用新型通过插孔以及横杆,便于灵活调节上下插盘之间的距离,使得标本架能同时放置不同类型的标本管。



1. 一种可拆卸且可旋转的标本管架,包括一支撑架,其特征在于,所述支撑架包括一底板,所述底板上安装有两个左右并排设置的竖杆,所述竖杆上开设有从上至下依次排布的插孔;

还包括一横杆,所述横杆的左右两端用于分别插入左右设置的竖杆上的插孔;

还包括一用于插接标本管的插盘,所述插盘上开设有用于插入标本管的插管孔,所述插盘的一侧安装有至少两个用于夹持在所述横杆上的夹持器,所述夹持器是一可绕着横杆转动的夹持器。

2. 根据权利要求1所述的一种可拆卸且可旋转的标本管架,其特征在于:所述夹持器是一管夹,所述管夹包括两个相互铰接的夹持臂,两个夹持臂相连围成夹设在横杆外围的夹持环;

两个夹持臂中的一个夹持臂与所述插盘可拆卸连接;

两个夹持臂之间安装有扭簧。

3. 根据权利要求1所述的一种可拆卸且可旋转的标本管架,其特征在于:所述夹持器是一开口环。

4. 根据权利要求1所述的一种可拆卸且可旋转的标本管架,其特征在于:所述底板的横截面形状为长方形、正方形或者圆形。

5. 根据权利要求1所述的一种可拆卸且可旋转的标本管架,其特征在于:所述竖杆与所述底板以左右方向为滑动方向滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可拆卸且可旋转的标本管架,其特征在于:所述插管孔内壁固定有一硅胶套。

7. 根据权利要求1所述的一种可拆卸且可旋转的标本管架,其特征在于:所述竖杆上可拆卸连接有至少两个横杆;

至少两个横杆中位于上方的横杆为上横杆,位于下方的横杆为下横杆;

所述上横杆上安装的插盘与所述下横杆上安装的插盘上下对应设置;

所述上横杆上安装的插盘的插管孔与所述下横杆上安装的插盘的插管孔上下对应设置。

8. 根据权利要求7所述的一种可拆卸且可旋转的标本管架,其特征在于:所述上横杆上设置有用于标识夹持器夹持位的标识结构以及用于两个纵杆中任意一个纵杆进行对位的标识结构。

9. 根据权利要求1所述的一种可拆卸且可旋转的标本管架,其特征在于:所述插盘上转动连接有支撑杆,所述支撑杆包括螺纹连接的上杆体以及下杆体,所述上杆体与所述插盘铰接。

## 一种可拆卸且可旋转的标本管架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助用品技术领域,具体涉及标本管架。

### 背景技术

[0002] 标本管是应用广泛的样本容器。如今,不论是实验室还是临床工作中,常用的标本管架形状一般为长方体,由竖条相隔形成标本管插孔,或者在平板上设置着标本管插口,此种设计的标本管在使用过程中存在以下不足。

[0003] 1. 当标本管架未放置标本管时,标本管架存在占用空间资源的问题。

[0004] 2. 标本管架中插孔的尺寸固定,只能放置与之尺寸相匹配的标本管,不适用于需同时处理不同规格标本管的实验、临床操作场景,影响标本处理速度。

[0005] 公开号为CN103801421A公开了一种能组装或拆卸试管架,该专利中,试管架的左侧板与右侧板与上层板可拆卸连接。上层板可以根据试管大小更换圆孔大小不同的型号。

[0006] 上述专利,虽然可以实现试管孔的大小切换,但是,通过纵向滑动插接试管架侧板的方式,不便于快速更换试管。

### 实用新型内容

[0007] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供一种可拆卸且可旋转的标本管架,已解决上述至少一个技术问题。

[0008] 本实用新型的技术方案是:一种可拆卸且可旋转的标本管架,包括一支撑架,其特征在于,所述支撑架包括一底板,所述底板上安装有两个左右并排设置的竖杆,所述竖杆上开设有从上至下依次排布的插孔;

[0009] 还包括一横杆,所述横杆的左右两端用于分别插入左右设置的竖杆上的插孔;

[0010] 还包括一用于插接标本管的插盘,所述插盘上开设有用于插入标本管的插管孔,所述插盘的一侧安装有至少两个用于夹持在所述横杆上的夹持器,所述夹持器是一可绕着横杆转动的夹持器。

[0011] 本实用新型通过插孔以及横杆,便于灵活调节上下插盘之间的距离,使得标本架能同时放置不同类型的标本管。

[0012] 进一步优选地,所述夹持器是一管夹,所述管夹包括两个相互铰接的夹持臂,两个夹持臂相连围成夹设在横杆外围的夹持环;

[0013] 两个夹持臂中的一个夹持臂与所述插盘可拆卸连接;

[0014] 两个夹持臂之间安装有扭簧。

[0015] 或者,所述夹持器是一开口环。

[0016] 便于绕着横杆转动以及轴向滑动。开口环可以实现内径大小的调整,提高了与横杆之间的通用性。

[0017] 进一步优选地,所述底板的横截面形状为长方形、正方形或者圆形。

[0018] 进一步优选地,所述竖杆与所述底板以左右方向为滑动方向滑动连接。

- [0019] 便于根据横杆的长度调整间距。
- [0020] 进一步优选地,所述插管孔内壁固定有一硅胶套。
- [0021] 便于样本管的插入。
- [0022] 进一步优选地,所述竖杆上可拆卸连接有至少两个横杆;
- [0023] 至少两个横杆中位于上方的横杆为上横杆,位于下方的横杆为下横杆;
- [0024] 所述上横杆上安装的插盘与所述下横杆上安装的插盘上下对应设置;
- [0025] 所述上横杆上安装的插盘的插管孔与所述下横杆上安装的插盘的插管孔上下对应设置。
- [0026] 进一步优选地,所述上横杆上设置有用于标识夹持器夹持位的标识结构以及用于两个纵杆中任意一个纵杆进行对位的标识结构。
- [0027] 进一步优选地,所述插盘上转动连接有支撑杆,所述支撑杆包括螺纹连接的上杆体以及下杆体,所述上杆体与所述插盘铰接。
- [0028] 便于通过支撑杆实现插盘的水平支撑。
- [0029] 有益效果:本实用新型的可拆卸、可旋转的设计能解决标本管架占用空间资源的问题,同时适用于处理不同规格标本管的处理场景,方便标本管的取放。

#### 附图说明

- [0030] 图1为本实用新型具体实施例1的结构示意图;
- [0031] 图2为本实用新型具体实施例1的支撑架的一种结构示意图;
- [0032] 图3为本实用新型具体实施例1的插盘上插入标本管的一种结构示意图;
- [0033] 图4为本实用新型具体实施例1的插盘上插入标本管的一种结构示意图;
- [0034] 图5为本实用新型具体实施例3的一种结构示意图。
- [0035] 图中:101-横杆、102-竖杆、103-插孔、104-底板;2-插盘、201-插管孔、202-夹持器,203-上杆体,204-下杆体,3-标本管。

#### 具体实施方式

- [0036] 参见图1至图4,具体实施例1,一种可拆卸且可旋转的标本管架,包括一支撑架,支撑架包括一底板104,底板104上安装有两个左右并排设置的竖杆102,竖杆102上开设有从上至下依次排布的插孔103;还包括一横杆101,横杆101的左右两端用于分别插入左右设置的竖杆102上的插孔103;还包括一用于插接标本管3的插盘2,插盘2上开设有用于插入标本管3的插管孔201,插盘2的一侧安装有至少两个用于夹持在横杆101上的夹持器202,夹持器202是一可绕着横杆101转动的夹持器202。本实用新型通过插孔103以及横杆101,便于灵活调节上下插盘2之间的距离,使得标本架能同时放置不同类型的标本管3。
- [0037] 横杆的长度大于插盘安装有夹持器侧的长度的2倍。便于多个插盘的组装。
- [0038] 夹持器202是一管夹,管夹包括两个相互铰接的夹持臂,两个夹持臂相连围成夹设在横杆101外围的夹持环;两个夹持臂中的一个夹持臂与插盘2可拆卸连接;两个夹持臂之间安装有扭簧。或者,夹持器202是一开口环。便于绕着横杆101转动以及轴向滑动。开口环可以实现内径大小的调整,提高了与横杆101之间的通用性。开口环的开口处两侧设置有外扩的延伸部。开口处两侧的延伸部的间距从邻近开口处至远离开口处递增。

[0039] 底板104的横截面形状为长方形、正方形或者圆形。

[0040] 竖杆可以固定在底板上。或者,竖杆102与底板104以左右方向为滑动方向滑动连接。便于根据横杆101的长度调整间距。

[0041] 插管孔201内壁固定有一硅胶套。便于样本管的插入。

[0042] 本实用新型的工作原理如下:

[0043] 当存放某种特定类型的标本管3时,取出具有对应尺寸标本管3的插盘2,通过夹持器202使其固定于横杆101。然后,将标本管3放置于插管孔201中。当最下层横杆101上所固定的所有插盘2插满标本管3后,可根据后续需放置的标本管3高度选择合适的插孔103插入横杆101,然后再固定对应大小的插盘2。由于插盘2可绕着横杆101旋转,操作人员可以坐着存取处于不同方位、不同高度的标本管3。

[0044] 当本装置闲置而不需要使用时,为节省存储空间或便于下次操作,可进行拆卸,首先分离插盘2与横杆101,然后将横杆101顺着插孔103取出,便于下次操作。

[0045] 这种设计能解决标本管3架占用空间资源的问题,同时适用于处理不同规格标本管3的处理场景,方便标本管3的取放。

[0046] 具体实施例2,在具体实施例1的基础上,竖杆上可拆卸连接有至少两个横杆;至少两个横杆中位于上方的横杆为上横杆,位于下方的横杆为下横杆;上横杆上安装的插盘与下横杆上安装的插盘上下对应设置;上横杆上安装的插盘的插管孔与下横杆上安装的插盘的插管孔上下对应设置。上横杆上设置有用于标识夹持器夹持位的标识结构以及用于两个纵杆中任意一个纵杆进行对位的标识结构。

[0047] 参见图5,具体实施例3,在具体实施例1的基础上,插盘上转动连接有支撑杆,支撑杆包括螺纹连接的上杆体203以及下杆体204,上杆体与插盘铰接。便于通过支撑杆实现插盘的水平支撑。插盘的右侧安装有夹持器。插盘的前侧以及后侧中的至少一侧铰接有支撑杆。插盘上设置有用于固定支撑杆的固定件。固定件可以是锁紧螺钉。上杆体上螺纹连接有锁紧螺钉。插盘上开设有螺纹连接锁紧螺钉的螺纹孔。便于支撑杆与插盘的相对固定。支撑杆的可转动方向为左右方向。

[0048] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

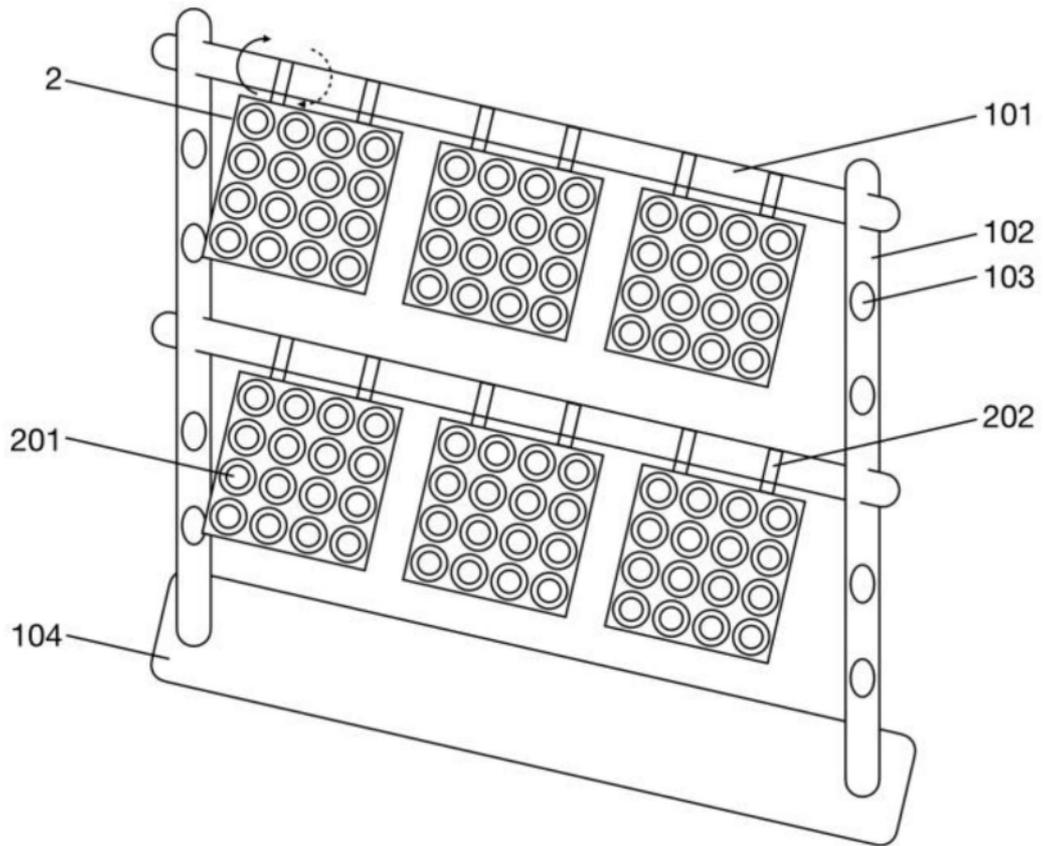


图1

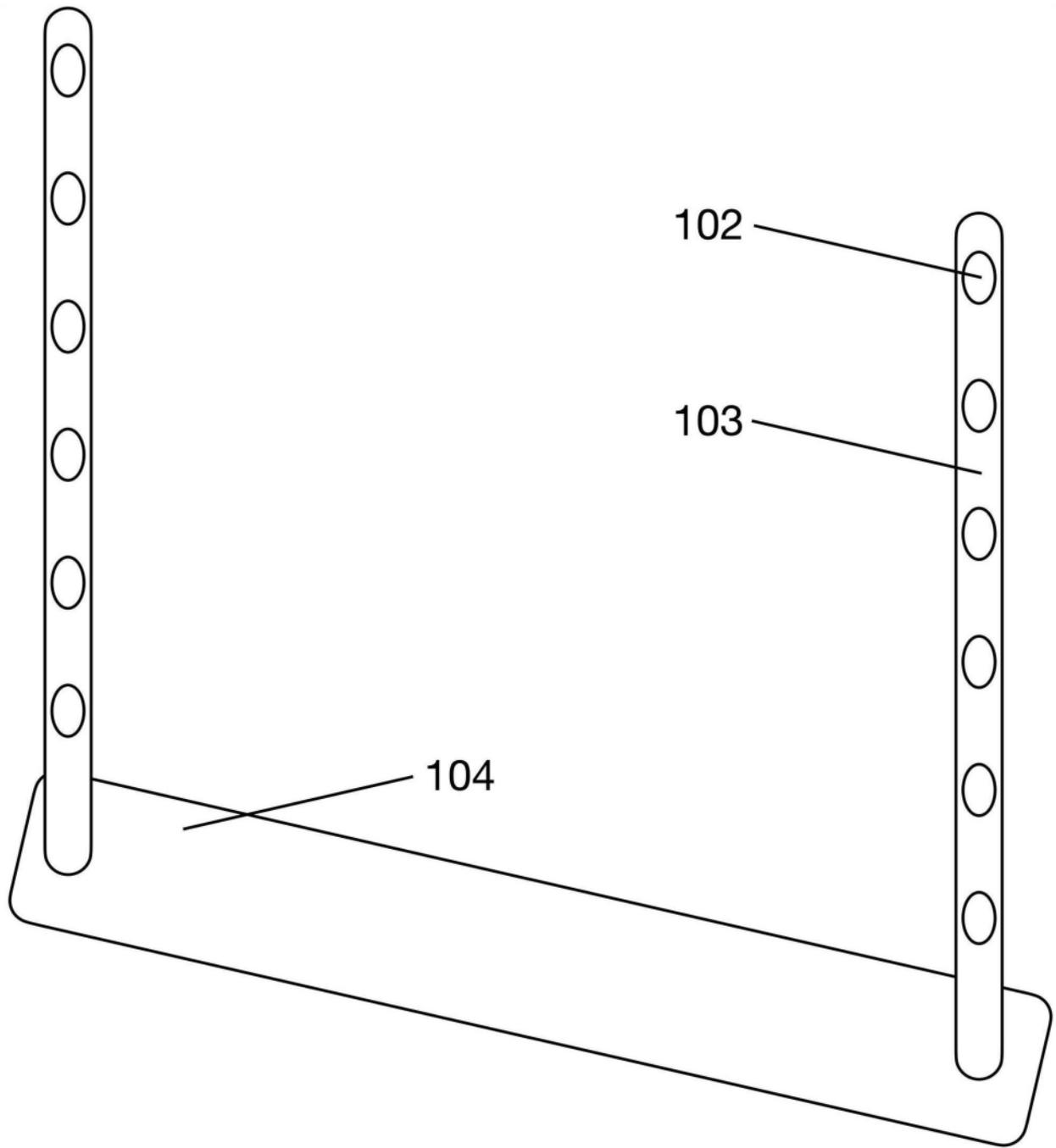


图2

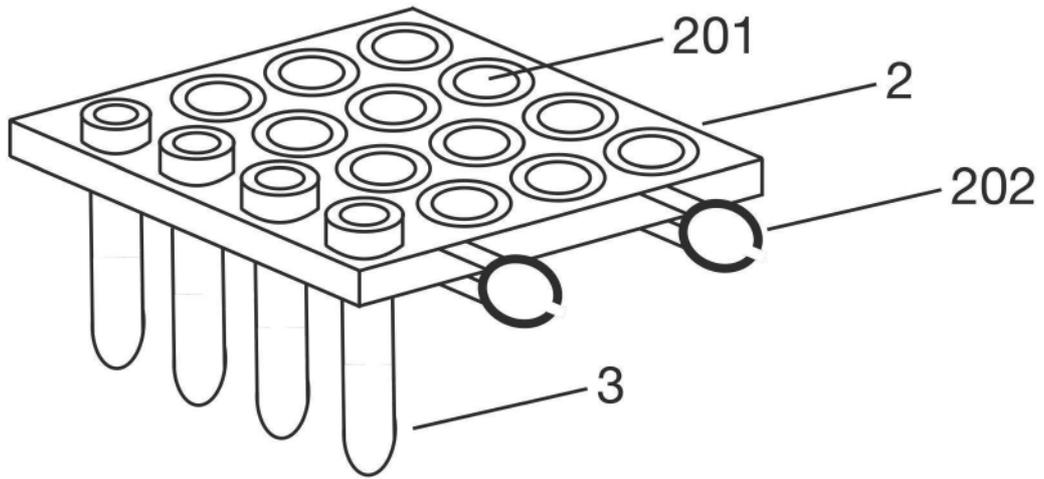


图3

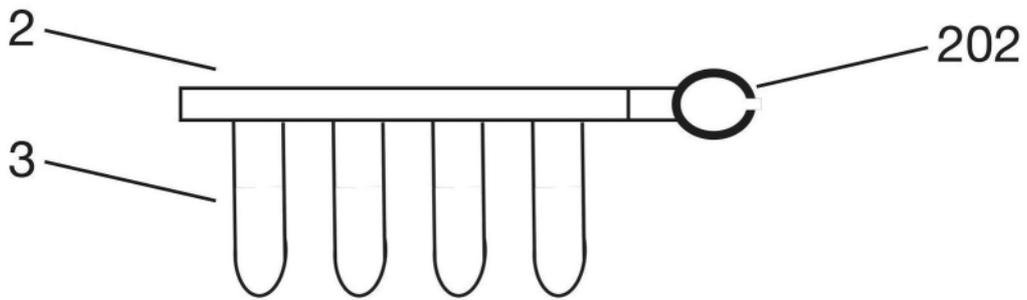


图4

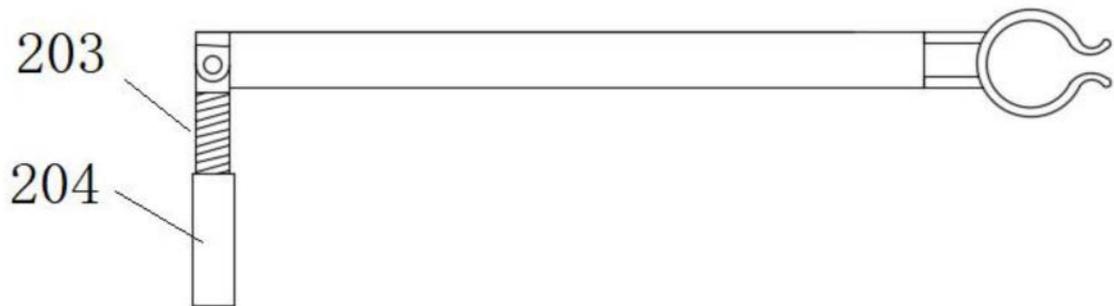


图5