



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217066957 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 29

(21) 申请号 202220821326.0

(22) 申请日 2022.04.11

(73) 专利权人 乐清市人民医院

地址 325600 浙江省温州市乐清市乐成镇
清远路318号

(72) 发明人 黄秀微

(74) 专利代理机构 温州青科专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33390

专利代理师 虞乘乘

(51) Int. Cl.

A61G 13/12 (2006.01)

A61B 90/14 (2016.01)

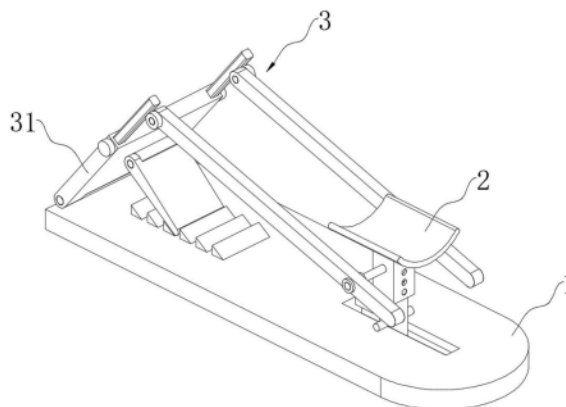
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置

(57) 摘要

本实用新型涉及骨科辅助装置技术领域,具体为一种适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置,包括底座板、底座板前端面上设置的沿其长度方向移动的小腿托和底座板后端转动连接的大腿托组,小腿托底面中部设有伸缩管,伸缩管的内部套接有底部嵌设于底座板内并可滑动的滑管,大腿托组包括靠板、伸缩杆和用于调节靠板角度的调节杆。本实用新型通过在底座板前端面上设置的沿其长度方向移动的小腿托和底座板后端转动连接的大腿托组,患者通过将小腿放在小腿托上而足部朝前放置,再将大腿依靠在大腿托组上,形成屈膝抬高定位状态,利于胫骨骨折内固定术中的髓内钉置入体位,符合所有患者的体位调整,节省了手术时间,具有实用价值。



1. 一种适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置,其特征在于:包括底座板(1)、底座板(1)前端面上设置的沿其长度方向移动的小腿托(2)和底座板(1)后端转动连接的大腿托组(3),所述小腿托(2)呈弧形板结构且其底面中部设有伸缩管(21),所述伸缩管(21)的内部套接有底部嵌设于底座板(1)内并可滑动的滑管(22),所述大腿托组(3)包括与底座板(1)后端转动连接的靠板(31)、靠板(31)上端拐角处插接的伸缩杆(32)和用于调节靠板(31)角度的调节杆(33),所述调节杆(33)一端与伸缩杆(32)转动连接,其另一端与伸缩管(21)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置,其特征在于:所述底座板(1)的前端面长度方向中线上开设有滑槽(13),所述滑槽(13)的横截面呈倒T型且与滑管(22)的底部尺寸相适配。

3. 根据权利要求1所述的适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置,其特征在于:所述伸缩管(21)的朝前侧面竖向开设有若干定位孔(211),所述滑管(22)的顶端内卡接有呈U型的弹片(23),所述弹片(23)的一竖侧面焊接有贯穿滑管(22)侧面的凸柱(231)。

4. 根据权利要求1所述的适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置,其特征在于:所述底座板(1)的后端顶面设置有固定套(11),所述底座板(1)的顶面且位于固定套(11)前方等间距设有若干调节档(12),所述靠板(31)的朝前侧面转动连接有与相邻两个调节档(12)卡接的支撑板(34)。

5. 根据权利要求1所述的适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置,其特征在于:所述靠板(31)的上端两侧螺纹连接有螺栓(35),所述伸缩杆(32)的顶部朝前侧设有固定环(321)。

6. 根据权利要求1所述的适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置,其特征在于:所述伸缩管(21)的左右两侧对称嵌设有托柱(212),所述调节杆(33)的前段侧面开设有与托柱(212)插接的杆孔(331)。

7. 根据权利要求1所述的适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置,其特征在于:所述滑管(22)的左右两侧且位于底座板(1)的上方对称嵌设有限位销(221)。

一种适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及骨科辅助装置技术领域,具体为一种适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置。

背景技术

[0002] 骨科在置入髓内钉时,往往通过传统的定型枕垫支托在膝关节下方,以抬高体位。然而体位因人而异,定型的枕垫难以符合所有患者调整到合适的置钉体位,导致髓内钉置入胫骨骨髓中存在不便,且手术时间较长。鉴于此,我们提出一种适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置,包括底座板、底座板前端面上设置的沿其长度方向移动的小腿托和底座板后端转动连接的大腿托组,所述小腿托呈弧形板结构且其底面中部设有伸缩管,所述伸缩管的内部套接有底部嵌设于底座板内并可滑动的滑管,所述大腿托组包括与底座板后端转动连接的靠板、靠板上端拐角处插接的伸缩杆和用于调节靠板角度的调节杆,所述调节杆一端与伸缩杆转动连接,其另一端与伸缩管滑动连接。

[0006] 优选的,所述底座板的前端面长度方向中线上开设有滑槽,所述滑槽的横截面呈倒T型且与滑管的底部尺寸相适配。

[0007] 优选的,所述伸缩管的朝前侧面竖向开设有若干定位孔,所述滑管的顶端内卡接有呈U型的弹片,所述弹片的一竖侧面焊接有贯穿滑管侧面的凸柱。

[0008] 优选的,所述底座板的后端顶面设置有固定套,所述底座板的顶面且位于固定套前方等间距设有若干调节档,所述靠板的朝前侧面转动连接有与相邻两个调节档卡接的支撑板。

[0009] 优选的,所述靠板的上端两侧螺纹连接有螺栓,所述伸缩杆的顶部朝前侧设有固定环。

[0010] 优选的,所述伸缩管的左右两侧对称嵌设有托柱,所述调节杆的前段侧面开设有与托柱插接的杆孔。

[0011] 优选的,所述滑管的左右两侧且位于底座板的上方对称嵌设有限位销。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0013] 该适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置,通过在底座板前端面上设置的沿其长度方向移动的小腿托和底座板后端转动连接的大腿托组,患者通过将小腿放在小腿托上而足部朝前放置,再将大腿依靠在大腿托组上,形成屈膝抬高定位状态,利于胫骨骨折内固定

术中的髓内钉置入体位,符合所有患者的体位调整,节省了手术时间,具有实用价值。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体装配结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的大腿托组装配结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的小腿托装配结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的弹片结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的靠板装配结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型的底座板结构示意图。

[0020] 图中各个标号的意义为:

[0021] 1、底座板;11、固定套;12、调节档;13、滑槽;2、小腿托;21、伸缩管;211、定位孔;212、托柱;22、滑管;221、限位销;23、弹片;231、凸柱;

[0022] 3、大腿托组;31、靠板;32、伸缩杆;321、固定环;33、调节杆;331、杆孔;34、支撑板;35、螺栓。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“中心线”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“深度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制,另外在本实用新型的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置,包括底座板1、底座板1前端面上设置的沿其长度方向移动的小腿托2和底座板1后端转动连接的大腿托组3,患者通过将小腿放在小腿托2上而足部朝前放置,再将大腿依靠在大腿托组3上,形成屈膝抬高状态,利于胫骨骨折内固定术中的髓内钉置入体位。小腿托2呈弧形板结构且其底面中部设有伸缩管21,伸缩管21的内部套接有底部嵌设于底座板1内并可滑动的滑管22,以便小腿托2能调高和调节前后位置。大腿托组3包括与底座板1后端转动连接的靠板31、靠板31上端拐角处插接的伸缩杆32和用于调节靠板31角度的调节杆33,调节杆33一端与伸缩杆32转动连接,其另一端与伸缩管21滑动连接,通过调节杆33连接着滑管22和靠板31,使得小腿托2的滑动能引起靠板31自动调整角度,而符合患者收腿时,小腿与大腿的角度变化,以便形成稳定支撑。

[0027] 本实施例中,底座板1、小腿托2和伸缩管21以及大腿托组3的各组成构件均采用尼龙材质制成一体成型结构,其韧性好且强度刚硬,使其经久耐用。

[0028] 进一步的,底座板1的前端面长度方向中线上开设有滑槽13,滑槽13的横截面呈倒

T型且与滑管22的底部尺寸相适配,以此形成限位结构,避免滑管22向上滑脱。

[0029] 进一步的,伸缩管21的朝前侧面竖向开设有若干定位孔211,滑管22的顶端内卡接有呈U型的弹片23,其采用弹簧钢制成薄片状,而形成顶端开口的收放弹力。弹片23的一竖侧面焊接有贯穿滑管22侧面的凸柱231,凸柱231与定位孔211插接,则可限制伸缩管21的位置,利于调整小腿托2的高度。

[0030] 具体的,底座板1的后端顶面设置有固定套11,固定套11的中心孔轴向沿底座板11宽度方向设置,底座板1的顶面且位于固定套11前方等间距设有若干调节档12,调节档12横截面呈直角三角形,且其竖向直角面朝向靠板31,靠板31的朝前侧面转动连接有与相邻两个调节档12卡接的支撑板34,形成对靠板31稳定支撑,保证大腿依靠时不转动,即利于保持大腿与小腿放置的角度。

[0031] 进一步的,靠板31的上端两侧螺纹连接有螺栓35,通过旋转螺栓35而挤压插入靠板31内的伸缩杆32,使其伸缩后稳定不动。伸缩杆32的顶部朝前侧一体成型设有固定环321,其与调节杆33端部开设的侧孔通过销钉转动连接。

[0032] 具体的,伸缩管21的左右两侧对称嵌设有托柱212,调节杆33的前段侧面开设有与托柱212插接的杆孔331,使得伸缩管21滑动时,经托柱212带动调节杆33与伸缩杆32发生转动,进而调节大腿和小腿放置的夹角。伸缩杆32的上端可以设置角度测量结构,使膝关节弯曲角度更加直观,满足手术操作要求。

[0033] 进一步的,滑管22的左右两侧且位于底座板1的上方对称嵌设有限位销221,以此形成限位结构,用于防止滑管22向下滑脱。

[0034] 本实用新型的适用于胫骨骨折髓内钉内固定置入装置在使用时,患者通过将小腿放在小腿托2上方而足部朝前放置在手术台上,再将大腿依靠在大腿托组3上,形成屈膝抬高状态,经过医护人员确定此状态符合胫骨骨折内固定术中的髓内钉置入体位,然后提高小腿托2接触小腿底部,同时滑动小腿托2经调节杆33带动靠板31贴合大腿内侧,并使凸柱231弹出定位孔211,形成支撑,再向上提拉伸缩杆32而夹住大腿两侧,并旋紧螺栓35定位伸缩杆32,便可在伸缩杆32之间的空处进行髓内钉的置入,其操作便捷,获得体位准确快速,具有实用价值。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

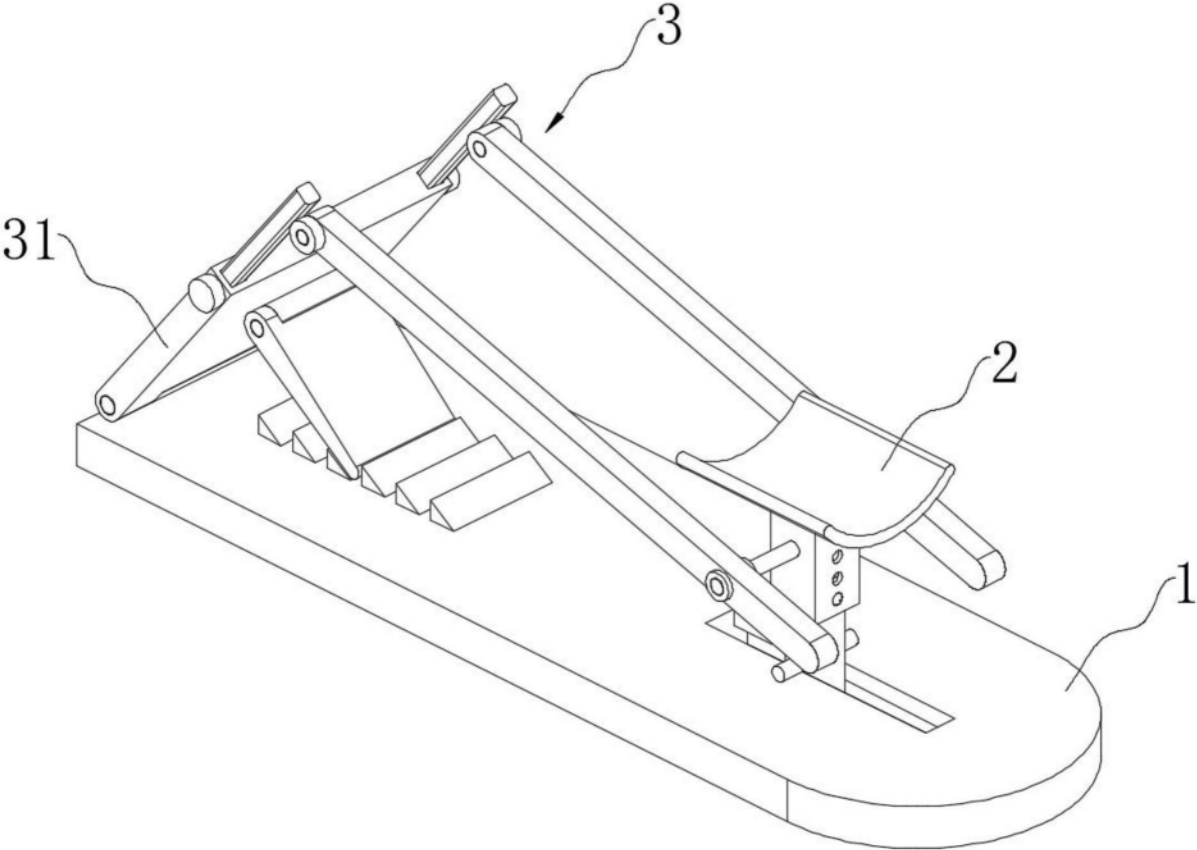


图1

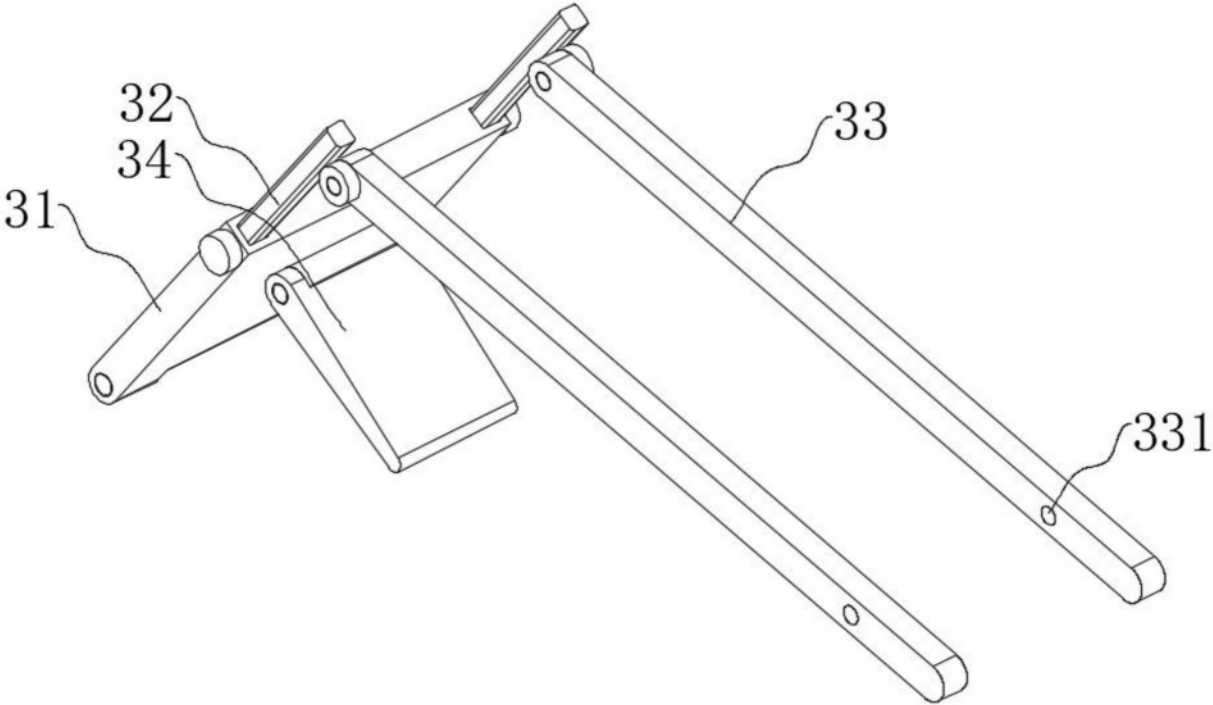


图2

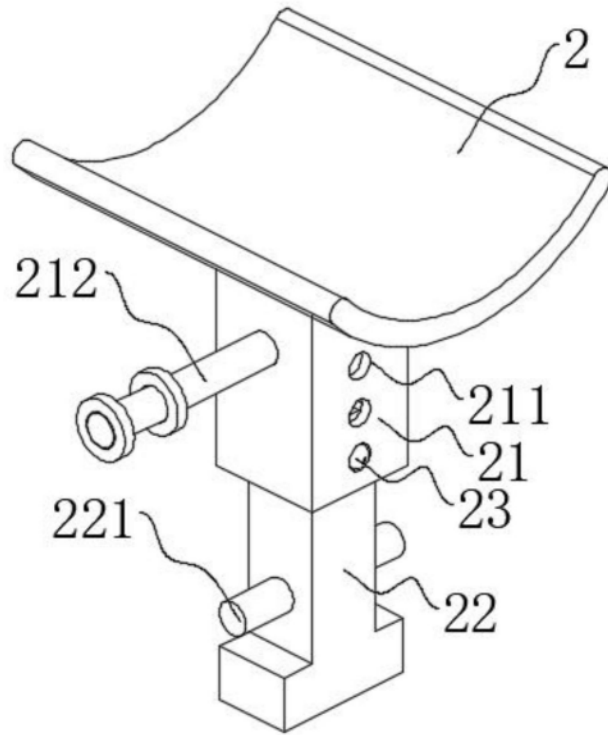


图3

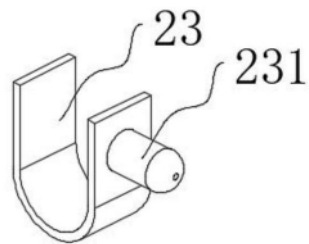


图4

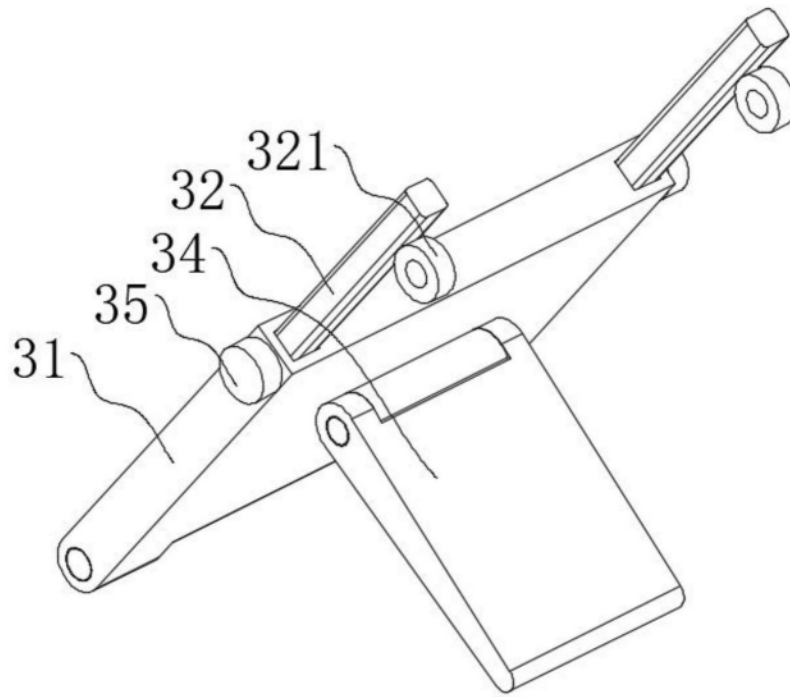


图5

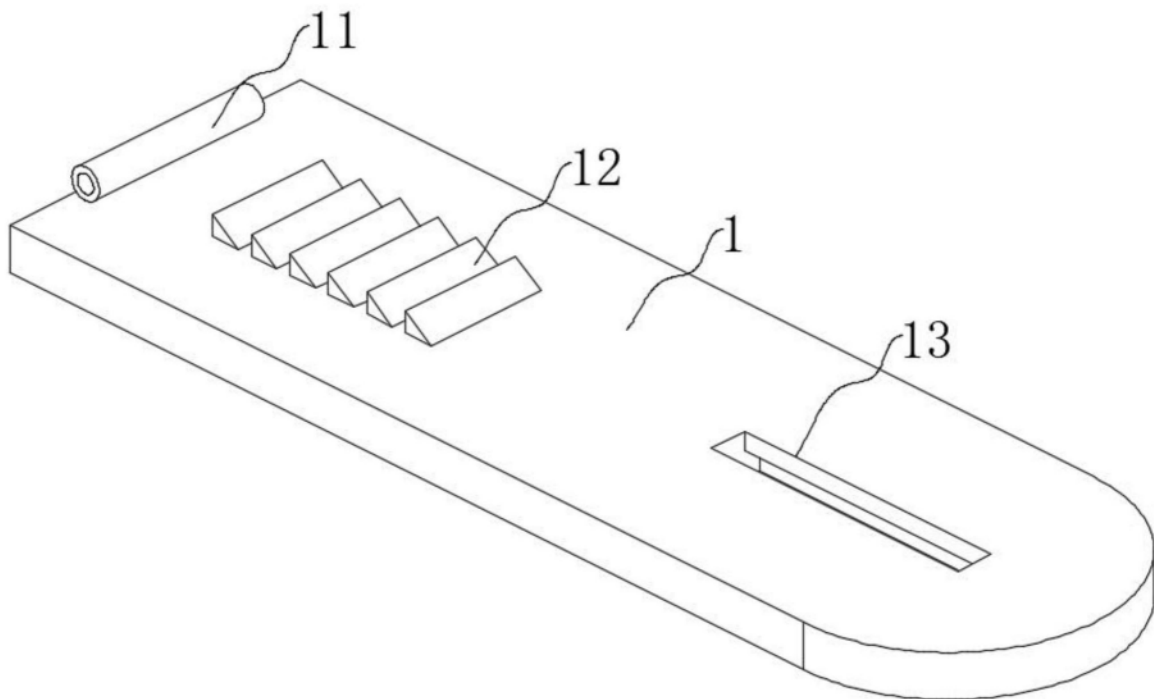


图6