



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213607919 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 06

(21) 申请号 202022576600.6

(22) 申请日 2020.11.09

(73) 专利权人 陆先建

地址 250400 山东省济南市平阴县云翠街
156号

(72) 发明人 陆先建 张爱增

(74) 专利代理机构 济南克雷姆专利代理事务所
(普通合伙) 37279

代理人 张祥明

(51) Int.Cl.

A61G 13/12 (2006.01)

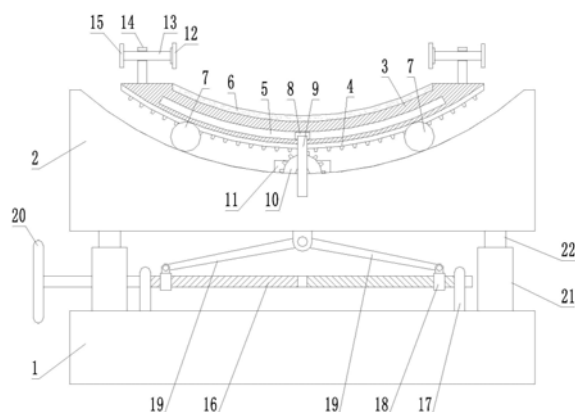
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种耳鼻喉科手术治疗用头部调整辅助装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种耳鼻喉科手术治疗用头部调整辅助装置,包括底座,底座的上方设置有支撑座,支撑座与底座之间连接有升降机构,支撑座的上表面呈弧形设置,支撑座上方设置有呈弧形状的的支撑板,支撑板与支撑座相活动连接,支撑板的底部连接有相匹配的弧形齿条,弧形齿条下方啮合有齿轮,齿轮连接有电机,电机与支撑座相连;支撑板的前后两侧面上均开设有导向槽,导向槽中配合滑动连接有滑块,滑块连接有支架,支架的底部与支撑座外壁相连;支撑座上表面还开设有滑道,滑道内配合设置有滚珠,滚珠与支撑板相连接。本实用新型结构简单,能够根据患者手术需要对头部进行固定支撑,操作简单,方便调整角度,极大地方便了耳鼻喉手术操作。



1. 一种耳鼻喉科手术治疗用头部调整辅助装置,包括底座,底座的上方设置有支撑座,所述支撑座与所述底座之间连接有升降机构,其特征在于,所述支撑座的上表面呈弧形设置,所述支撑座上方设置有呈弧形状的支撑板,所述支撑板与所述支撑座相活动连接,所述支撑板的底部连接有相匹配的弧形齿条,所述弧形齿条下方啮合有齿轮,所述齿轮连接有电机,所述电机与所述支撑座相连;所述支撑板的前后两侧面上均开设有导向槽,所述导向槽中配合滑动连接有滑块,所述滑块连接有支架,所述支架的底部与所述支撑座外壁相连;所述支撑座上表面还开设有滑道,所述滑道内配合设置有滚珠,所述滚珠与所述支撑板相连。

2. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科手术治疗用头部调整辅助装置,其特征在于,所述支撑板顶部两侧还设置有用于固定头部的夹具,所述夹具包括夹头,所述夹头连接有呈水平设置的螺纹杆,所述支撑板顶部连接有竖杆,所述竖杆上开设有螺纹孔,所述螺纹杆通过螺纹孔与所述竖杆连接,所述螺纹杆的一端连接有第一手轮。

3. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科手术治疗用头部调整辅助装置,其特征在于,所述升降机构包括导向筒,所述导向筒的底部固定连接在底座上,所述导向筒内部滑动连接有一滑杆,所述滑杆的顶部与所述支撑座相连;所述底座上方还设置有一双旋向丝杠,双旋向丝杠通过轴承座与所述底座相连,所述双旋向丝杠上配合连接有两个丝杠螺母,所述丝杠螺母上铰接有连杆,所述连杆与所述支撑座相铰接。

4. 根据权利要求3所述的一种耳鼻喉科手术治疗用头部调整辅助装置,其特征在于,所述双旋向丝杠的一端连接有第二手轮。

5. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科手术治疗用头部调整辅助装置,其特征在于,所述滑道的数量设置有两条,每条所述滑道中配合设置有两个滚珠。

6. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科手术治疗用头部调整辅助装置,其特征在于,所述支撑座的中心位置开设有一放置槽,所述电机安装在该放置槽中。

7. 根据权利要求3所述的一种耳鼻喉科手术治疗用头部调整辅助装置,其特征在于,所述导向筒的数量设置有4根,分别设置在所述底座的四角处。

8. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科手术治疗用头部调整辅助装置,其特征在于,所述支撑板的上表面上设置有软垫。

一种耳鼻喉科手术治疗用头部调整辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗装置技术领域，具体涉及一种耳鼻喉科手术治疗用头部调整辅助装置。

背景技术

[0002] 耳鼻喉科是诊断治疗耳、鼻、喉及其相关头颈区域的外科学科，耳鼻喉科疾病的分类主要从耳朵、鼻子、咽喉这几个部位常发生的一些疾病来分，随着科技的进步与发展，医学各科相互渗透和促进，拓展了耳鼻咽喉科的治疗范畴，在耳鼻喉科的临床手术中，由于手术范围较小，医生需要将患病者的头部摆放至最佳的角度，以便于临床手术的进行。但是，传统手术支撑装置并不能提供有效的头部支撑与角度调节，大大增加了耳鼻喉科的手术难度。为此，本发明提出了一种耳鼻喉临床手术用头部支撑装置。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有技术中存在的问题，提出了一种耳鼻喉科手术治疗用头部调整辅助装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 本实用新型提出了一种耳鼻喉科手术治疗用头部调整辅助装置，包括底座，底座的上方设置有支撑座，所述支撑座与所述底座之间连接有升降机构，所述支撑座的上表面呈弧形设置，所述支撑座上方设置有呈弧形状的支撑板，所述支撑板与所述支撑座相活动连接，所述支撑板的底部连接有相匹配的弧形齿条，所述弧形齿条下方啮合有齿轮，所述齿轮连接有电机，所述电机与所述支撑座相连；所述支撑板的前后两侧面上均开设有导向槽，所述导向槽中配合滑动连接有滑块，所述滑块连接有支架，所述支架的底部与所述支撑座外壁相连；所述支撑座上表面还开设有滑道，所述滑道内配合设置有滚珠，所述滚珠与所述支撑板相连。

[0006] 优选的，所述支撑板顶部两侧还设置有用于固定头部的夹具，所述夹具包括夹头，所述夹头连接有呈水平设置的螺纹杆，所述支撑板顶部连接有竖杆，所述竖杆上开设有螺纹孔，所述螺纹杆通过螺纹孔与所述竖杆连接，所述螺纹杆的一端连接有第一手轮。

[0007] 优选的，所述升降机构包括导向筒，所述导向筒的底部固定连接在底座上，所述导向筒内部滑动连接有一滑杆，所述滑杆的顶部与所述支撑座相连；所述底座上方还设置有一双旋向丝杠，双旋向丝杠通过轴承座与所述底座相连，所述双旋向丝杠上配合连接有两个丝杠螺母，所述丝杠螺母上铰接有连杆，所述连杆与所述支撑座相铰接。

[0008] 优选的，所述双旋向丝杠的一端连接有第二手轮。

[0009] 优选的，所述滑道的数量设置有两条，每条所述滑道中配合设置有两个滚珠。

[0010] 优选的，所述支撑座的中心位置开设有一放置槽，所述电机安装在该放置槽中。

[0011] 优选的，所述导向筒的数量设置有4根，分别设置在所述底座的四角处。

[0012] 优选的，所述支撑板的上表面上设置有软垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.本实用新型通过在支撑座与底座之间设置升降机构,方便带动支撑座进行上下移动,从而方便进行高度的调整;且升降机构采用双旋向丝杠的结构形式,通过手动驱动方式,配合四个导向筒的导向配合,使支撑板升降调节时更平稳,可使患者的头部调整至较佳的手术高度,结构简单、方便调节、成本较低;

[0015] 2.通过在支撑板的底部设置有弧形齿条,且弧形齿条的下方配合设置有齿轮,支撑板的两侧开设有导向槽,导向槽中有滑块,滑块通过支架与支撑座相连,导向槽可以起到很好的导向作用;利用电机带动齿轮旋转,从而使支撑板向左或者向右旋转调节,进而使患者头部的角度得到调整,能够使患者的头部调整至较佳的手术角度;

[0016] 3.通过在支撑板上设置有夹具,方便对患者头部进行固定,夹具采用螺纹和夹头的结构形式,方便进行夹紧固定和松开,便于调节。

[0017] 4.滚珠和滑道的设置,一方面起到更好的支撑作用,另一方面在进行角度调节时,可减小摩擦力,便于支撑板的旋转。

附图说明

[0018] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0019] 图1是本实用新型结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型剖视图。

[0021] 图3是支撑座与支架连接关系侧视图。

[0022] 图4是支撑座俯视图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1底座;2支撑座;3支撑板;4弧形齿条;5导向槽;6软垫;7滚珠;8 滑块;9支架;10齿轮;11电机;12夹头;13螺纹杆;14竖杆;15第一手轮;16双旋向丝杠;17轴承座;18丝杠螺母;19连杆;20第二手轮;21导向筒;22滑杆;23放置槽;24滑道。

具体实施方式

[0025] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 如图1-4所示,本实施例提出的一种耳鼻喉科手术治疗用头部调整辅助装置,包括底座1,底座1的上方设置有支撑座2,支撑座2与底座1之间连接有升降机构,支撑座2的上表面呈弧形设置,支撑座2上方设置有呈弧形状的支撑板3,支撑板3与支撑座2的形状相适配,支撑板3与支撑座2相活动连接,支撑板3可与支撑座2之间产生相对移动;在支撑板3的底部连接有与支撑板3底部形状相匹配的弧形齿条4,弧形齿条4下方啮合有齿轮10,齿轮 10连接有电机11,电机11与支撑座2相连。

[0027] 在支撑板3的前后两侧面上均开设有呈弧形的导向槽5,导向槽5中配合滑动连接有滑块8,滑块8连接有支架9,支架9的底部与支撑座2外壁相连,支架9可以起到限制支撑板

3前后位移的作用;支撑座2上表面还开设有滑道 24,滑道24内配合设置有滚珠7,滚珠7与支撑板3相连;滑道24的数量设置有两条,每条滑道24中配合设置有两个滚珠7。滚珠7和滑道24的设置,一方面起到更好的支撑作用,另一方面在进行角度调节时,可减小摩擦力,便于支撑板3的旋转。

[0028] 支架9与滑块8之间可采用螺接的方式,便于拆卸,当需要维修齿轮10、电机11等部件时,方便将支撑板3拆卸下来,从而便于维修。

[0029] 支撑板3顶部两侧还设置有用固定头部的夹具,夹具包括夹头12,夹头12连接有呈水平设置的螺纹杆13,支撑板3顶部连接有竖杆14,竖杆14 上开设有螺纹孔,螺纹杆13通过螺纹孔与竖杆14连接,螺纹杆13的一端连接有第一手轮15。在使用时,通过旋转第一手轮15实现螺纹杆13的左右移动,进而实现夹头12的左右移动,便于对病人头部进行固定和松开。

[0030] 升降机构可采用气缸或者电动伸缩杆,但是考虑到成本问题,本申请人设计了一款手动升降装置,升降机构包括导向筒21,导向筒21的数量设置有4 根,分别设置在底座1的四角处;导向筒21的底部固定连接在底座1上,导向筒21内部滑动连接有一滑杆22,滑杆22的顶部与支撑座2相连;底座1 上方还设置有一双旋向丝杠16,双旋向丝杠16通过轴承座17与底座1相连,双旋向丝杠16上配合连接有两个丝杠螺母18,丝杠螺母18上铰接有连杆19,连杆19与支撑座2相铰接;双旋向丝杠16的一端连接有二手轮20。

[0031] 为了方便安装电机11,在支撑座2的中心位置开设有一放置槽23,电机 11安装在该放置槽23中。

[0032] 为了提高病人的舒适性,在支撑板3的上表面上设置有软垫6。

[0033] 具体工作过程如下:

[0034] 在使用时,通过转动双旋向丝杠16,带动两个丝杠螺母18靠近或远离,从而实现支撑板3的上下移动,使支撑板3调整到合适的高度,然后病人的头部支撑在软垫6上;当需要调整头部姿势时,启动电机11,电机11带动齿轮 10旋转,齿轮10旋转会带动弧形齿条4移动,进而实现支撑板3的移动,完成角度的调整。

[0035] 本装置通过在支撑座2与底座1之间设置升降机构,方便带动支撑座2 进行上下移动,从而方便进行高度的调整;且升降机构采用双旋向丝杠16的结构形式,通过手动驱动方式,配合四个导向筒21的导向配合,使支撑板3 升降调节时更平稳,可使患者的头部调整至较佳的手术高度,结构简单、方便调节、成本较低;通过在支撑板3的底部设置有弧形齿条4,且弧形齿条4的下方配合设置有齿轮10,支撑板3的两侧开设有导向槽5,导向槽5中有滑块8,滑块8通过支架9与支撑座2相连,导向槽5可以起到很好的导向作用;利用电机11带动齿轮10旋转,从而使支撑板3向左或者向右旋转调节,进而使患者头部的角度得到调整,能够使患者的头部调整至较佳的手术角度。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

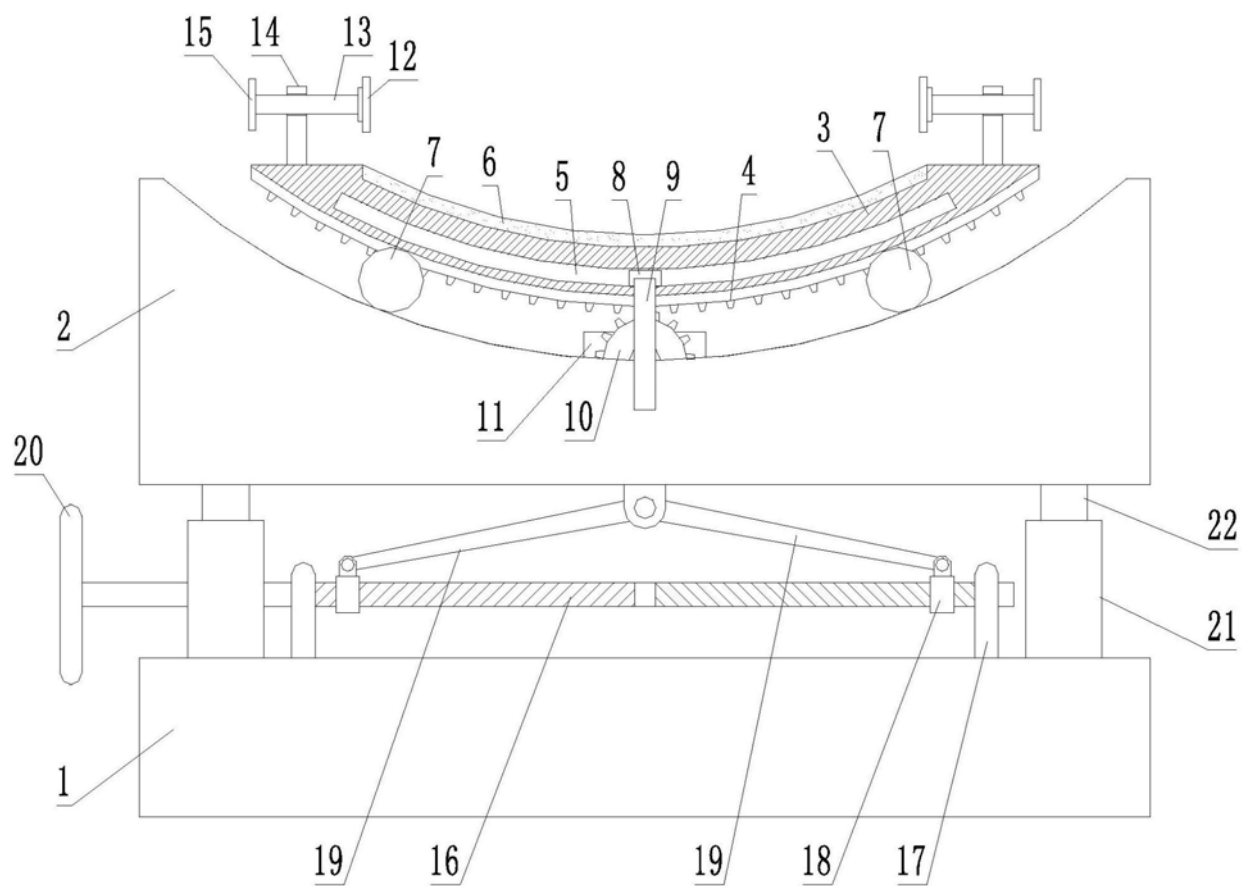


图1

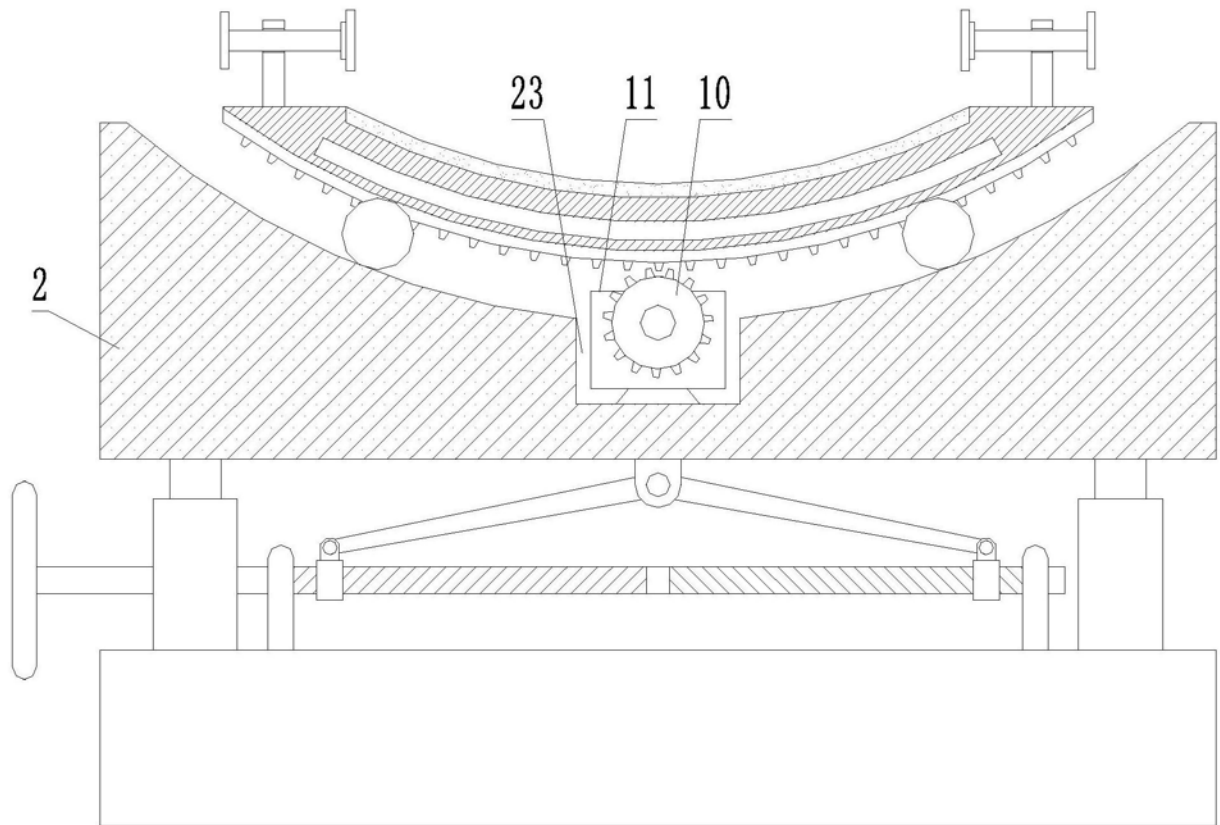


图2

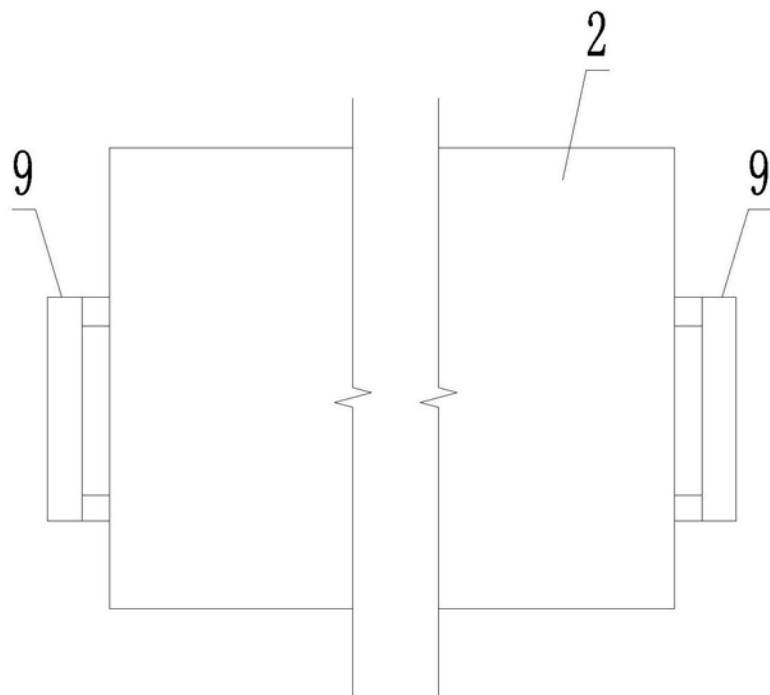


图3

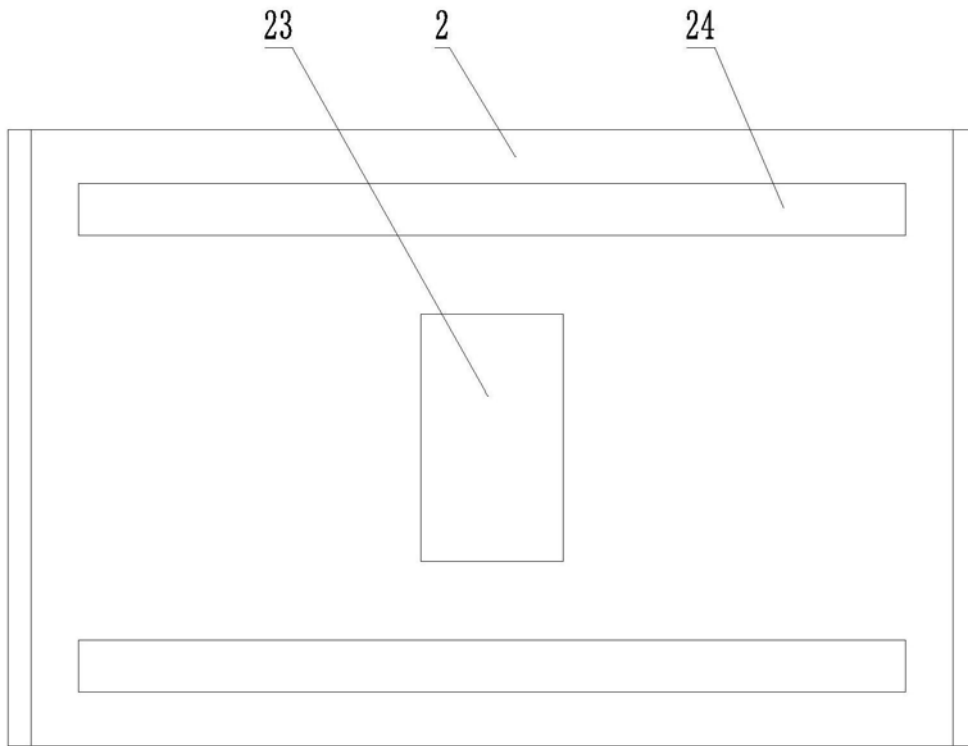


图4