



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222942607 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 06

(21) 申请号 202421516395.6

(22) 申请日 2024.06.29

(73) 专利权人 中山大学中山眼科中心
地址 510060 广东省广州市先烈南路54号

(72) 发明人 罗春燕 肖惠明 余惠英

(74) 专利代理机构 西安方诺专利代理事务所
(普通合伙) 61285

专利代理师 罗松林

(51) Int. Cl.

A61G 13/12 (2006.01)

A61G 13/10 (2006.01)

A61B 90/16 (2016.01)

A61F 5/37 (2006.01)

A61F 9/007 (2006.01)

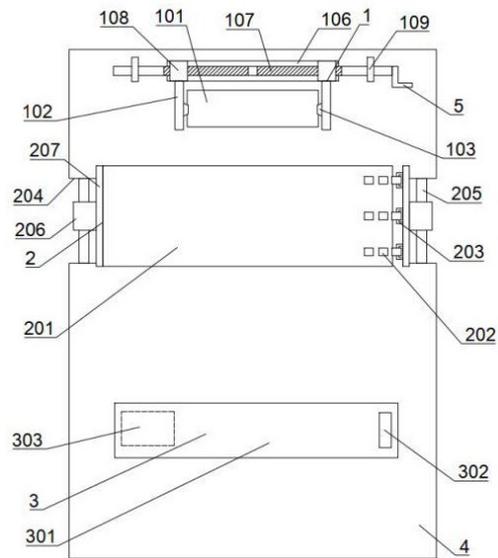
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种儿童临床固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种儿童临床固定装置,属于眼科技术领域,包括头部固定单元、肩部固定单元和腿部固定单元,还包括底板,所述头部固定单元、肩部固定单元和腿部固定单元分别沿底板长度方向依次设置于底板的顶部,所述头部固定单元和肩部固定单元分别与底板滑动连接。本实用新型能够解决目前的儿童固定装置由于采用U型的头部固定器,在对患儿的头部和耳部进行固定时,会压迫到患儿的耳朵,让患儿感觉不舒适,用力不当可能还会影响患儿的听力,且由于头部固定器为一体式结构,所以无法根据患儿头部大小对头部固定距离进行调整,使得固定效果不是很好的技术问题,本实用新型可根据患儿头部大小对头部固定距离进行调整,且不会压迫到患儿的耳朵。



1. 一种儿童临床固定装置,包括头部固定单元(1)、肩部固定单元(2)和腿部固定单元(3),其特征在于,还包括底板(4),所述头部固定单元(1)、肩部固定单元(2)和腿部固定单元(3)分别沿底板(4)长度方向依次设置于底板(4)的顶部,所述头部固定单元(1)和肩部固定单元(2)分别与底板(4)滑动连接;

所述头部固定单元(1)包含第一调节机构、头枕(101)、两个头部固定板(102)、两个耳部防护件(103)和两个容纳孔(104),所述第一调节机构滑动设置于底板(4)顶部的前侧,头枕(101)设置于底板(4)顶部,两个头部固定板(102)分别与第一调节机构连接,两个耳部防护件(103)对称设置于两个头部固定板(102)上,两个耳部防护件(103)上分别开设有用于放置耳部的耳孔(105),两个容纳孔(104)分别开设于两个头部固定板(102)上,且每个容纳孔(104)与同侧的耳孔(105)连通。

2. 如权利要求1所述的儿童临床固定装置,其特征在于,所述第一调节机构包含滑动槽(106)、双向丝杠(107)、两个螺纹块(108)和两个支撑板(109),所述滑动槽(106)开设于底板(4)的顶部,两个支撑板(109)垂直设置于底板(4)的顶部,双向丝杠(107)分别与两个支撑板(109)转动连接,两个螺纹块(108)分别设置于双向丝杠(107)的两个螺纹段上,且两个螺纹块(108)的底部与滑动槽(106)滑动连接,两个螺纹块(108)分别与对应的头部固定板(102)连接。

3. 如权利要求1所述的儿童临床固定装置,其特征在于,所述肩部固定单元(2)包含第二调节机构、约束带(201)、多组挂钩(202)和多个挂环(203),所述第二调节机构滑动设置于底板(4)顶部的中部,约束带(201)的一端与第二调节机构连接,多个挂环(203)与第二调节机构连接,多组挂钩(202)设置于约束带(201)上远离约束带(201)连接端的外侧面上,每组挂钩(202)分别与对应的挂环(203)钩连。

4. 如权利要求3所述的儿童临床固定装置,其特征在于,所述第二调节机构包含两个通槽(204)、两个滑动杆(205)、两个滑块(206)和两个连接条(207),两个所述通槽(204)分别对称开设于底板(4)相对的两个侧面上,两个滑动杆(205)分别设置于通槽(204)的内部,两个滑块(206)分别与滑动杆(205)滑动连接,两个连接条(207)分别与对应的滑块(206)连接,约束带(201)和多个挂环(203)分别与对应的连接条(207)连接。

5. 如权利要求1所述的儿童临床固定装置,其特征在于,所述腿部固定单元(3)包含腿部固定带(301)、第一魔术贴(302)和第二魔术贴(303),所述腿部固定带(301)的底部中部与底板(4)的顶部连接,第一魔术贴(302)设置于腿部固定带(301)一端的内侧面上,第二魔术贴(303)设置于腿部固定带(301)另一端的外侧面上,腿部固定带(301)的两端通过第一魔术贴(302)和第二魔术贴(303)粘接。

一种儿童临床固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于眼科技术领域,具体涉及一种儿童临床固定装置。

背景技术

[0002] 4岁以下的眼科患儿常根据需要进行眼科专科检查或治疗(如眼部检查、泪道探通、泪道冲洗等)等诊疗活动,但因患儿恐惧、陌生、配合度差导致患儿头部及身体晃动剧烈,常给操作者带来很大的心理压力,更对安全诊疗产生一定的风险,患儿家属也因害怕、心疼引起不满甚至拒绝检查,进一步对诊断和治疗带来延迟或误诊。

[0003] 现有的眼科用固定方法采用被单包裹患儿身体,一名医务人员用双手固定患儿头部,用双肘压住患儿上身,另一名医务人员固定患儿膝盖,第三名医务人员为操作者,需要三人合力完成,这样仅能够对头部及身体进行简单的固定,且固定效果与患儿挣脱的力量、医务人员力量大小有很大关系,且操作缺少人性化,容易引起诊疗风险。

[0004] 公开号为CN116492077A的发明专利公开了一种眼科专用欠配合小儿头部身体固定器,包括配合使用的头部固定器、肩胸约束带和膝盖约束带,所述的头部固定器通过头部绑带固定在床头或枕头上,头部固定器的前侧铰接有固定住额部的额托,头部固定器整体为U型,可以固定住头部和双耳;所述的肩胸约束带包括肩胸固定带和肩胸绑带,肩胸固定带穿戴在肩膀上,肩胸固定带下端连接在肩胸绑带的中部,肩胸绑带两端固定在治疗床两侧,所述的膝盖约束带包括膝盖绑带和穿孔,膝盖绑带中部设置有两个穿孔,膝盖绑带包裹住膝盖并从穿孔穿出后固定在治疗床两侧;上述技术方案虽然能够对患儿的头部、肩部和膝盖进行固定,但是上述技术方案由于是采用U型的头部固定器,所以其在对患儿的头部和耳部进行固定时,会压迫到患儿的耳朵,让患儿感觉不舒适,同时用力不当也会影响患儿的听力,且由于头部固定器为一体式结构,所以其无法根据患儿头部大小对头部固定距离进行调整,使得固定效果不是很好。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种儿童临床固定装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0007] 一种儿童临床固定装置,包括头部固定单元、肩部固定单元和腿部固定单元,还包括底板,所述头部固定单元、肩部固定单元和腿部固定单元分别沿底板长度方向依次设置于底板的顶部,所述头部固定单元和肩部固定单元分别与底板滑动连接。

[0008] 优选的,所述头部固定单元包含第一调节机构、头枕、两个头部固定板、两个耳部防护件和两个容纳孔,所述第一调节机构滑动设置于底板顶部的前侧,头枕设置于底板顶部,两个头部固定板分别与第一调节机构连接,且两个头部固定板位于头枕两侧,两个耳部防护件对称设置于两个头部固定板靠近头枕的侧面上,两个耳部防护件上分别开设有用于放置耳部的耳孔,两个容纳孔分别开设于两个头部固定板上,且每个容纳孔与同侧的耳孔连通。

[0009] 优选的,所述第一调节机构包含滑动槽、双向丝杠、两个螺纹块和两个支撑板,所述滑动槽开设于底板的顶部,两个支撑板垂直设置于底板的顶部,双向丝杠分别与两个支撑板转动连接,两个螺纹块分别设置于双向丝杠的两个螺纹段上,且两个螺纹块的底部与滑动槽滑动连接,两个螺纹块分别与对应的头部固定板连接。

[0010] 优选的,所述肩部固定单元包含第二调节机构、约束带、多组挂钩和多个挂环,所述第二调节机构滑动设置于底板顶部的中部,约束带的一端与第二调节机构连接,多个挂环与第二调节机构连接,多组挂钩设置于约束带上远离约束带连接端的外侧面上,每组挂钩分别与对应的挂环钩连。

[0011] 优选的,所述第二调节机构包含两个通槽、两个滑动杆、两个滑块和两个连接条,两个所述通槽分别对称开设于底板相对的两个侧面上,两个滑动杆分别设置于通槽的内部,两个滑块分别与滑动杆滑动连接,两个连接条分别与对应的滑块连接,约束带和多个挂环分别与对应的连接条连接。

[0012] 优选的,所述腿部固定单元包含腿部固定带、第一魔术贴和第二魔术贴,所述腿部固定带的底部中部与底板的顶部连接,第一魔术贴设置于腿部固定带一端的内侧面上,第二魔术贴设置于腿部固定带另一端的外侧面上,腿部固定带的两端通过第一魔术贴和第二魔术贴粘接。

[0013] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果在于:

[0014] (1) 本实用新型提供的儿童临床固定装置,通过第一调节机构的与头部固定板的联合设计,能够对两个头部固定板之间的距离进行调整,从而能够对头部固定距离进行调整,进而能够满足对不同头部大小的患儿头部进行固定的需求,提高了头部固定的效果;

[0015] (2) 本实用新型通过耳部防护件与头部固定板的联合设计,能够在利用头部固定板对患儿头部进行固定的同时,能够使患儿耳朵处于耳孔和容纳孔中,可以避免固定患儿头部时压迫到患儿的耳朵,让患儿感觉更加舒适,且不会用力不当影响患儿的听力,同时通过耳部防护件设计,能够避免头部固定板对患儿的头部表层造成损伤;

[0016] (3) 本实用新型通过肩部固定单元的设计,能够对患儿的上半身进行固定,避免检查和手术过程中,患儿上半身乱动而影响治疗;且通过第二调节机构的设计,能够对约束带进行纵向移动,从而能够对不同身高患儿的上半身进行固定,且通过多组挂钩的设计,通过将挂环与对应的一组的挂钩钩连,能够实现对不同胖瘦的患儿进行固定,提高了装置的实用性;

[0017] (4) 本实用新型通过腿部固定单元的设计,能够对患儿的腿部进行固定,避免检查和手术过程中,患儿腿部乱动而影响治疗。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例1提供的儿童临床固定装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例1中的底板与头部固定单元的连接前视图;

[0020] 图3为本实用新型实施例1中的底板与头部固定单元的连接剖视图;

[0021] 图4为本实用新型实施例1中的头部固定板和耳部防护件的剖视图;

[0022] 图5为图4中A部的局部放大示意图;

[0023] 图6为本实用新型实施例2提供的儿童临床固定装置的结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型实施例2中的滑块和滑动杆的连接剖视图;

[0025] 图中:1、头部固定单元;101、头枕;102、头部固定板;103、耳部防护件;104、容纳孔;105、耳孔;106、滑动槽;107、双向丝杠;108、螺纹块;109、支撑板;2、肩部固定单元;201、约束带;202、挂钩;203、挂环;204、通槽;205、滑动杆;206、滑块;207、连接条;208、螺纹通孔;209、固定螺栓;3、腿部固定单元;301、腿部固定带;302、第一魔术贴;303、第二魔术贴;4、底板;5、把手。

具体实施方式

[0026] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

实施例1

[0027] 如图1至图5所示,本实用新型实施例提供了一种儿童临床固定装置,包括头部固定单元1、肩部固定单元2、腿部固定单元3和底板4,所述头部固定单元1、肩部固定单元2和腿部固定单元3分别沿底板4长度方向依次设置于底板4的顶部,所述头部固定单元1和肩部固定单元2分别与底板4滑动连接。本实施例中的底板4可放置在检查床上或其他地方进行使用,底板4采用重量较重的材质制成,避免患儿固定过程中,底板4受力随意移动。

[0028] 本实用新型实施例中的头部固定单元1包含第一调节机构、头枕101、两个头部固定板102、两个耳部防护件103和两个容纳孔104,所述第一调节机构滑动设置于底板4顶部的前侧,头枕101设置于底板4顶部,在具体设计时,头枕101可放置于底板4的顶部,从而能够便于根据患儿躺下头部的的位置对头枕101的位置进行小幅度移动;两个头部固定板102分别与第一调节机构连接,且两个头部固定板102位于头枕101两侧,两个耳部防护件103对称设置于两个头部固定板102靠近头枕101的侧面上,两个耳部防护件103上分别开设有用于放置耳部的耳孔105,通过耳孔105的设计,能够在两个头部固定板102向内互相移动对头部两侧进行固定时,患儿的两个耳朵可分别进入到耳孔105中,避免头部固定板102压迫患儿的两个耳朵,造成不适;本实施例中的耳部防护件103采用硅胶或橡胶等具有弹性的材料制成,且耳部防护件103为倒圆台型结构,从而在头部固定板102对头部固定时,耳部防护件103能够与头部侧面进行较大面积的接触,进而避免头部固定板102对患儿的头部表层造成损伤;两个容纳孔104分别开设于两个头部固定板102上,且每个容纳孔104与同侧的耳孔105连通,通过容纳孔104与耳孔105的连通设计,能够使得耳部与外界相连通,避免头部固定板102对头部进行固定时,对耳朵进行封堵而影响患儿的听力。

[0029] 本实用新型实施例中的第一调节机构包含滑动槽106、双向丝杠107、两个螺纹块108和两个支撑板109,所述滑动槽106开设于底板4的顶部,两个支撑板109垂直设置于底板4的顶部,具体设计时,支撑板109的底部可与底板4焊接,实现两者的固定;双向丝杠107分别与两个支撑板109通过轴承转动连接,具体为双向丝杠107贯穿两个支撑板109,且双向丝杠107与两个支撑板109之间通过轴承转动连接;双向丝杠107的一端设置有便于推动双向丝杠107进行转动的把手5。

[0030] 两个螺纹块108分别设置于双向丝杠107的两个螺纹段上,且两个螺纹块108的底

部与滑动槽106滑动连接,两个螺纹块108分别与对应的头部固定板102连接。本实用新型实施例中,两个螺纹块108为方向结构的螺纹块,由于两个螺纹块108的底部分别与滑动槽106滑动连接,所以滑动槽106的侧壁对两个螺纹块108具有限位作用,该限位作用使得,双向丝杠107转动时,两个螺纹块108无法随着双向丝杠107一起转动,只能沿着双向丝杠107做相靠近或相远离运动。

[0031] 当需要对患儿的头部进行固定时,患儿平躺于底板4上,并使后脑勺枕于头枕101上,接着通过把手5转动双向丝杠107,带动两个螺纹块108沿着双向丝杠107做相靠近运动,当两个头部固定板102和耳部防护件103移动至两个耳朵分别进入到对应的耳部防护件103中,且耳部防护件103的端面与患儿头部侧面相接触,且头部固定板102无法再移动时,停止转动双向丝杠107,完成对患儿头部的固定。

[0032] 本实用新型实施例中,肩部固定单元2包含第二调节机构、约束带201、多组挂钩202和多个挂环203,所述第二调节机构滑动设置于底板4顶部的中部,约束带201的一端与第二调节机构连接,多个挂环203与第二调节机构连接,多组挂钩202设置于约束带201上远离约束带201连接端的外侧面上,在具体设计时,多组挂钩202分别沿约束带201的长度方向设置,且多组挂钩202相互平行设置,每组挂钩202沿约束带201的宽度方向间隔设置,每组挂钩202分别与对应的挂环203钩连,每组挂钩202的数量和多个挂环203的数量相同,本实用新型中,每组挂钩202的数量和多个挂环203的数量优选为3个,挂钩202的组数优选为3个。

[0033] 本实用新型实施例中,第二调节机构包含两个通槽204、两个滑动杆205、两个滑块206和两个连接条207,两个通槽204分别对称开设于底板4相对的两个侧面上,两个滑动杆205分别设置于通槽204的内部,且两个滑动杆205的两端分别与通槽204的前侧壁和后侧壁焊接,两个滑块206分别与滑动杆205滑动连接,两个连接条207分别与对应的滑块206焊接,约束带201和多个挂环203分别与对应的连接条207粘接。

[0034] 当需要对患儿的上半身进行固定时,患儿平躺于底板4的顶部,并使后脑勺枕于头枕101上,将患儿的两个胳膊分别平放于身体两侧,然后根据患儿的身高,移动两个滑块206,带动约束带201和挂环203前后移动,当约束带201和挂环203移动至合适位置后,接着从身体一侧拉动约束带201,使约束带201从患儿上半身上拉过去,并使合适位置处的一组挂钩202与旁侧的多个挂环203钩连,由于患儿的上身和两个胳膊均处于约束带的下方,从而实现了对患儿的上半身固定。

[0035] 腿部固定单元3包含腿部固定带301、第一魔术贴302和第二魔术贴303,所述腿部固定带301的底部中部与底板4的顶部连接,具体可采用粘接或绑接任一种连接方式,只要能够实现两者固定连接即可。第一魔术贴302缝接设置于腿部固定带301一端的内侧面上,第二魔术贴303缝接设置于腿部固定带301另一端的外侧面上,腿部固定带301的两端通过第一魔术贴302和第二魔术贴303粘接。当需要对患儿的腿部进行固定时,通过将双腿放置于腿部固定带301上,并将腿部固定带301的两端从两侧向腿部方向拉动,使腿部固定带301对腿部进行约束,并通过第一魔术贴302和第二魔术贴303粘接,实现对腿部的固定。

实施例2

[0036] 如图6和图7所示,由于实施例1的儿童临床固定装置中的肩部固定单元2在通过患儿的高度对约束带201的位置进行调整好以后,在患儿使劲的情况下,还有可能带动约束带201前后移动,而影响固定的效果,为了解决上述问题,本实用新型实施例在实施例1的基础

上进行了进一步的改进,以使滑块206移动到合适位置后,能够进行固定。具体为:两个滑块206的顶部分别开设有螺纹通孔208,滑块206的顶部设置有固定螺栓209,固定螺栓209插入螺纹通孔208的内部,且固定螺栓209的底端与滑动杆205的顶部抵接。当根据患儿的身高,移动两个滑块206,带动约束带201和挂环203前后移动,当约束带201和挂环203移动至合适位置后,向下旋拧固定螺栓209使其沿着螺纹通孔208向下移动,直至固定螺栓209的底端与滑动杆205的顶部抵接,使得滑块206无法沿着滑动杆205进行移动时,停止旋拧固定螺栓209,实现对滑块206的固定,避免约束带201和挂环203位置调整好后,约束带201和挂环203再随滑块206随意移动。

[0037] 当医护人员对患儿进行眼科检查和治疗时,需要对患儿的身体进行固定时,患儿平躺于底板4上,并使后脑勺枕于头枕101上,接着通过把手5转动双向丝杠107,带动两个螺纹块108沿着双向丝杠107做相靠近运动,当两个头部固定板102和耳部防护件103移动至两个耳朵分别进入到对应的耳部防护件103中,且耳部防护件103的端面与患儿头部侧面相接触,且头部固定板102无法再移动时,停止转动双向丝杠107,完成对患儿头部的固定;接着将患儿的两个胳膊分别平放于身体两侧,然后根据患儿的身高,移动两个滑块206,带动约束带201和挂环203前后移动,当约束带201和挂环203移动至合适位置后,接着从身体一侧拉动约束带201,使约束带201从患儿上半身上拉过去,并使合适位置处的一组挂钩202与旁侧的多个挂环203钩连,由于患儿的上身和两个胳膊均处于约束带的下方,从而实现对患儿的上半身固定;最后将双腿放置于腿部固定带301上,并将腿部固定带301的两端从两侧向腿部方向拉动,使腿部固定带301对腿部进行约束,并通过第一魔术贴302和第二魔术贴303粘接,实现对腿部的固定。

[0038] 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。

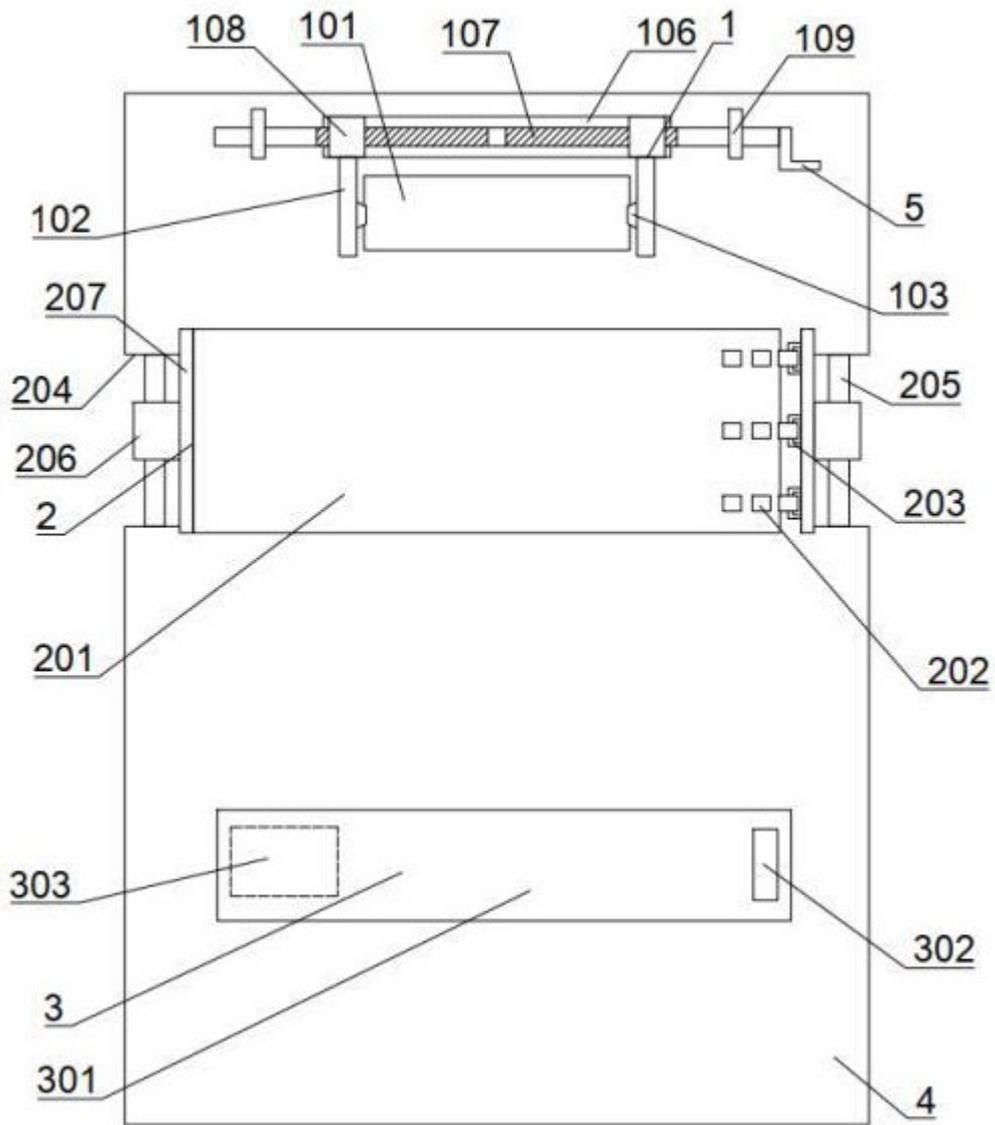


图 1

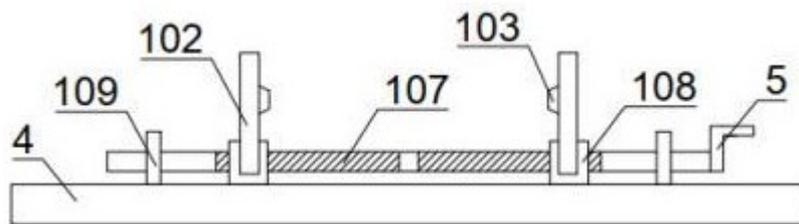


图 2

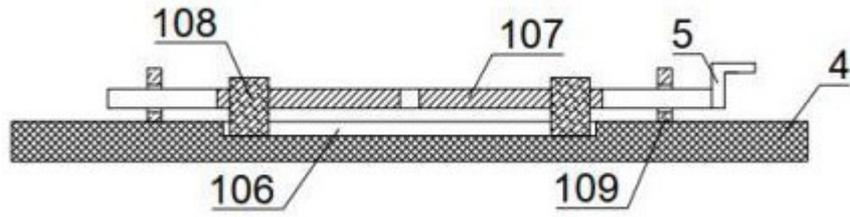


图 3

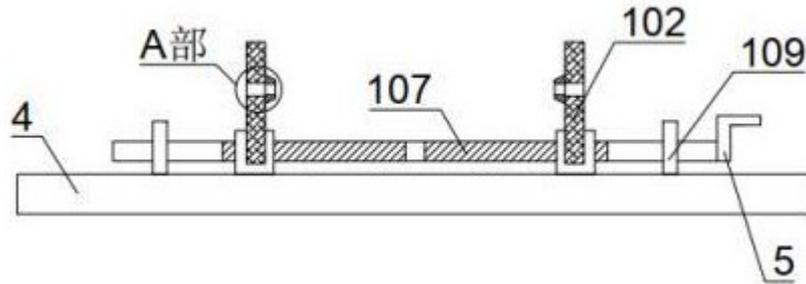


图 4

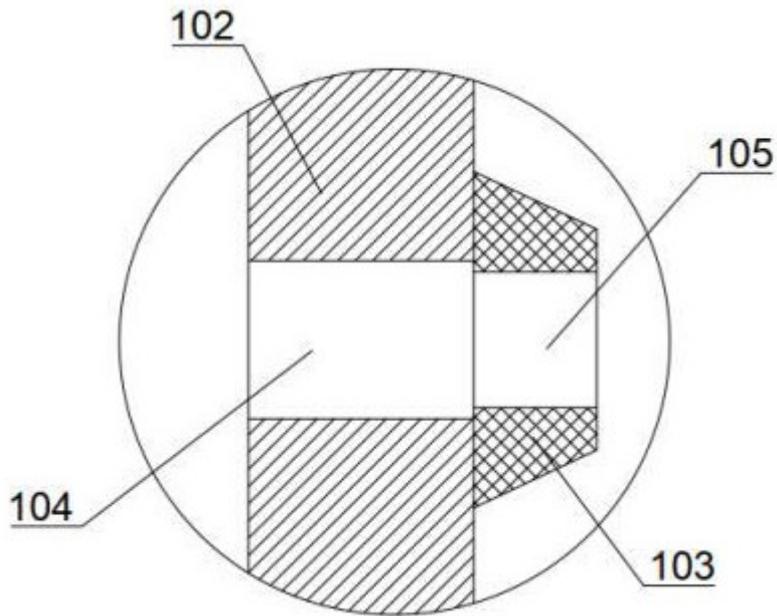


图 5

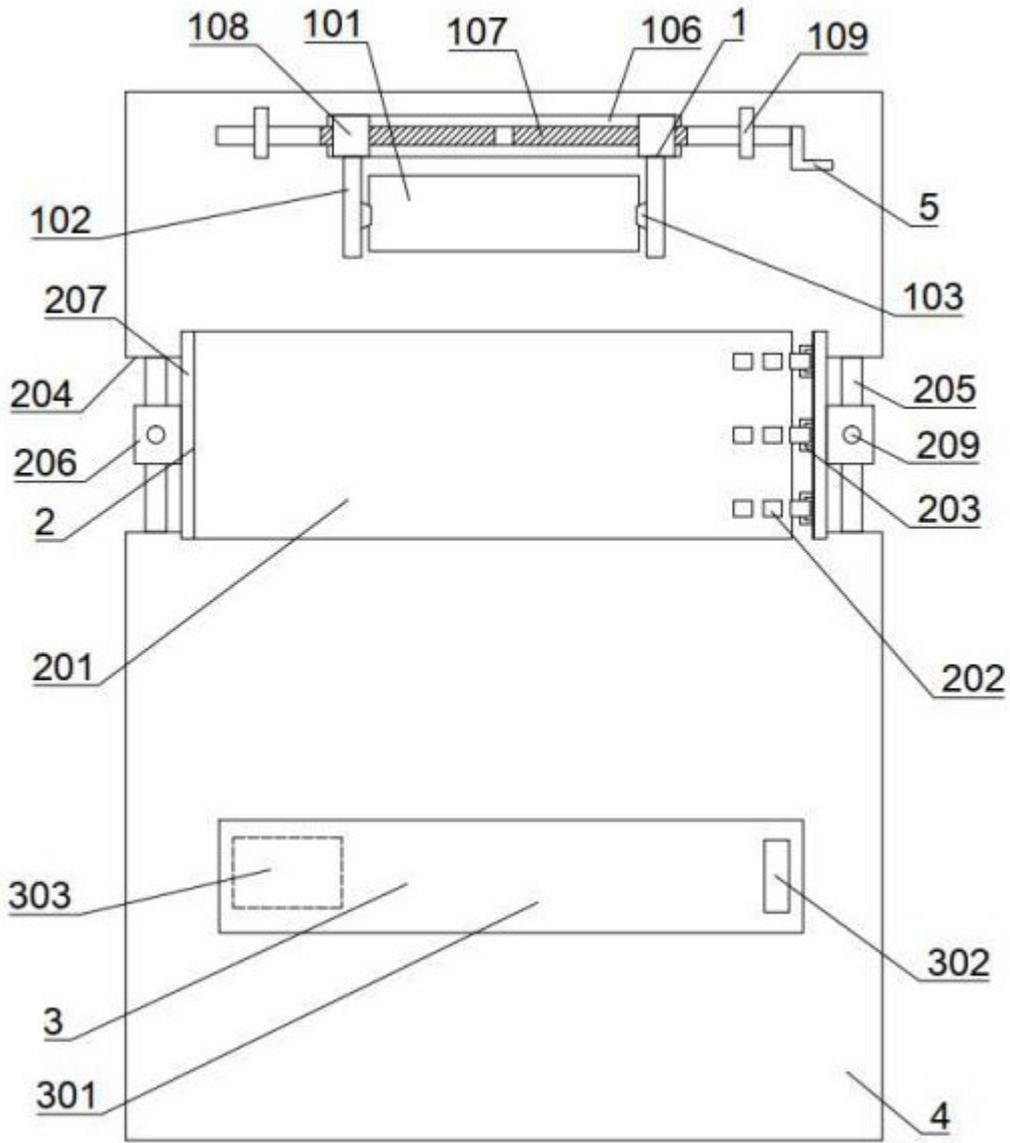


图 6

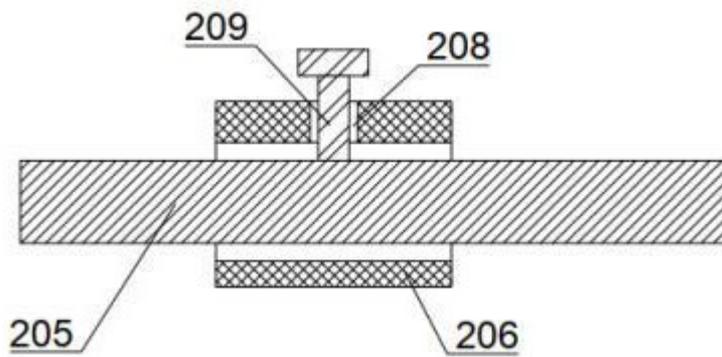


图 7