



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105877961 B

(45)授权公告日 2017. 11. 14

(21)申请号 201610356644.3

审查员 郑勇龙

(22)申请日 2016.05.24

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105877961 A

(43)申请公布日 2016.08.24

(73)专利权人 南通中兴多元复合钢管有限公司

地址 226100 江苏省南通市海门市三厂镇

中华东路899号内1号房

(72)发明人 韩诚 高友玲 高颂

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通

合伙) 37225

代理人 牟炳彦

(51)Int.Cl.

A61G 13/12(2006.01)

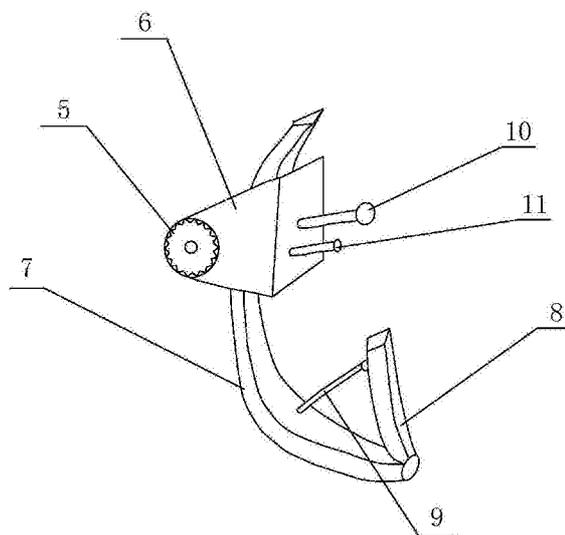
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种下颌托

(57)摘要

本发明公开了一种下颌托,包括支架,支架包括竖轴和横轴,横轴的一端与竖轴连接,下颌托还包括调节架、下颌垫、活动安装于横轴上的横轴母卡套以及与横轴母卡套相配合使用的横轴子卡套,调节架通过横轴子卡套与横轴母卡套连接,下颌垫安装于调节架的下端。横轴子卡套包括连接杆、与卡槽内的凹齿相匹配的突起以及内部中空的卡体,安装于卡体的一侧、使得卡体可随突起与凹齿的啮合角度进行转动;连接杆的一端依次穿过卡体的壁体和突起的中心孔后、可活动卡接于卡孔内。本结构的下颌托既可调整整个托架的高度及水平位置,也可调整下颌垫抬起下颌的高度及水平倾斜角度,能满足不同状态、不同角度的患者抬下颌的要求,抬下颌稳定、舒适度好且结构简单。



1. 一种下颌托,包括支架,所述支架包括竖轴(1)和横轴(2),横轴(2)的一端与竖轴(1)连接,其特征在于:所述下颌托还包括调节架、下颌垫(12)、活动安装于横轴(2)上的横轴母卡套(4)以及与横轴母卡套(4)相配合使用的横轴子卡套(6),所述调节架通过横轴子卡套(6)与横轴母卡套(4)连接;所述下颌垫(12)安装于调节架的下端;所述横轴母卡套(4)包括用以插入横轴(2)内的横轴孔(4-1)和周向设有凹齿的卡槽(4-2),在所述卡槽(4-2)的中心开设有卡孔(4-3);所述横轴子卡套(6)包括连接杆(10)、与卡槽(4-2)内的凹齿相匹配的突起(5)以及内部中空的卡体,所述突起(5)安装于卡体的一侧、使得卡体可随突起(5)与凹齿的啮合角度进行转动;所述连接杆(10)的一端依次穿过卡体的壁体和突起(5)的中心孔后、可活动卡接于卡孔(4-3)内;所述凹齿的齿条端部延伸至卡孔(4-3)的边缘,使连接杆(10)插入卡孔(4-3)后将相啮合的凹齿与突起(5)卡紧;所述下颌垫(12)为倒立设置的U形海绵垫,并在U形海绵垫的表面由内至外依次包覆有棉布、一次性面纸。

2. 根据权利要求1所述的下颌托,其特征在于:所述调节架包括弧形托杆(7)、连接螺杆(11)和撑杆(8),所述弧形托杆(7)的上端穿过卡体内部,连接螺杆(11)的一端穿入卡体的壁体后与弧形托杆(7)可活动连接,撑杆(8)的下端与弧形托杆(7)的底端活动铰接,撑杆(8)的上端设有一伸缩杆(9)。

3. 根据权利要求2所述的下颌托,其特征在于:所述伸缩杆(9)包括设有螺纹的螺杆以及与所述螺杆相配合使用的螺纹套,所述螺杆的一端固接于撑杆(8)上,其另一端作为活动连接端、与螺纹套螺纹连接;所述螺纹套穿设于弧形托杆(7)的壁体内。

4. 根据权利要求3所述的下颌托,其特征在于:所述下颌垫(12)的底端设有与撑杆(8)相匹配的撑杆卡槽(13),所述撑杆卡槽(13)为下端开口且内部中空的壳体,在撑杆卡槽(13)的壁体上开设有用于供伸缩杆(9)穿过的缝隙。

5. 根据权利要求1所述的下颌托,其特征在于:在下颌垫(12)的底端设有下颌垫突起(15)。

6. 根据权利要求1所述的下颌托,其特征在于:在竖轴(1)上设有用于调节竖轴(1)安装高度的安装件,所述安装件包括竖轴卡槽(3)和设于竖轴卡槽(3)上的螺钮(3-1),所述竖轴卡槽(3)活动安装于竖轴(1)上。

一种下颌托

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗辅助器械,具体涉及一种下颌托。

背景技术

[0002] 在静脉全麻的期间,患者易出现舌根后坠,而引起呼吸道梗阻,导致呼吸困难、出现不同程度的缺氧,严重的会引起窒息死亡,影响生命安全。目前解决的方法有口咽通气管、鼻咽通气管或手法抬下颌,但口咽、鼻咽管的使用要求较深的麻醉,否则对口咽部的刺激易促使患者产生不适或呕吐;而手法抬下颌耗力,手术操作员无法长时间抬下颌这一动作。

[0003] 为克服手法抬下颌费力的缺陷,现有技术中出现了各种用于抬高下颌的装置,例如授权公告号为CN203829238U的中国实用新型专利公开了一种手术床麻醉专用下颌托架装置,它包括固定在手术床侧面的导轨;导轨上安装有滑动卡槽;滑动卡槽上设有用于固定滑动卡槽位置的紧固螺钉I;在滑动卡槽上还设有能调节高度及倾斜角度的支撑杆;在支撑杆上端固定连接有悬臂,在悬臂一端安装有用于托起病人下颌的托架;所述托架包括套装在悬臂一端的右托架和左托架;所述的右托架上设有紧固螺钉II,左托架上设有紧固螺钉III。该下颌托起装置有抬起下颌的功能,减轻了医护人员的劳动强度,虽然能够调整托架的竖直高度以及水平距离,但其不能在调整下颌托架(左托架12及右托架10)的抬起高度以及水平倾斜角度,使用具有局限性。

发明内容

[0004] 针对上述的不足,本发明所要解决的技术问题是提供一种既可以调整整个托架的高度及水平位置,也可以调整下颌垫抬起下颌的高度及水平倾斜角度,并具有抬下颌稳定、结构简单、使用灵活特点的下颌托。

[0005] 为解决上述问题,本发明通过以下技术方案实现:

[0006] 一种下颌托,包括支架,所述支架包括竖轴和横轴,横轴的一端与竖轴连接,所述下颌托还包括调节架、下颌垫、活动安装于横轴上的横轴母卡套以及与横轴母卡套相配合使用的横轴子卡套,所述调节架通过横轴子卡套与横轴母卡套连接;所述下颌垫安装于调节架的下端。

[0007] 上述方案中,所述横轴母卡套可以包括用以插入横轴内的横轴孔和周向设有凹齿的卡槽,在卡槽的中心开设有卡孔。

[0008] 上述方案中,进一步地,所述横轴子卡套包括连接杆、与卡槽内的凹齿相匹配的突起以及内部中空的卡体,安装于卡体的一侧、使得卡体可随突起与凹齿的啮合角度进行转动;所述连接杆的一端依次穿过卡体的壁体和突起的中心孔后、可活动卡接于卡孔内。

[0009] 上述方案中,所述凹齿的齿条端部延伸至卡孔的边缘,使连接杆插入卡孔后将相啮合的凹齿与突起卡紧。

[0010] 上述方案中,所述调节架包括弧形托杆、连接螺杆和撑杆,所述弧形托杆的上端穿

过卡体内部,连接螺杆的一端穿入卡体的壁体后与弧形托杆可活动连接,撑杆的下端与弧形托杆的底端活动铰接,撑杆的上端设有一伸缩杆。

[0011] 上述方案中,进一步地,所述伸缩杆包括设有螺纹的螺杆以及与螺杆相配合使用的螺纹套,所述螺杆的一端固接于撑杆上,其另一端作为活动连接端、与螺纹套螺纹连接;所述螺纹套穿设于弧形托杆的壁体内。

[0012] 上述方案中,为将下颌垫快捷并方便地安装在撑杆上,所述下颌垫的底端设有与撑杆相匹配的撑杆卡槽,所述撑杆卡槽为下端开口且内部中空的壳体,在撑杆卡槽的壁体上开设有用于供伸缩杆穿过的缝隙。

[0013] 上述方案中,所述下颌垫为倒立设置的U形海绵垫,并在U形海绵垫的表面由内至外依次包覆有棉布、一次性面纸。

[0014] 上述方案中,可在下颌垫的底端设有下颌垫突起。

[0015] 上述方案中,在竖轴上设有用于调节竖轴安装高度的安装件,所述安装件包括竖轴卡槽和设于竖轴卡槽上的螺钮,竖轴卡槽活动安装于竖轴上。

[0016] 本发明的有益效果为:

[0017] 1、本发明通过竖轴卡槽以及横轴母卡套来调节整个下颌托的安装高度,而通过横轴母卡套内的凹齿与横轴子卡套上的突起来调节弧形托杆的上下高度以及左右摆动角度以满足处于不同情况下的抬下颌工作,并通过弧形托杆的底端设置的撑杆和伸缩杆来调节下颌垫的安装位置。因此,本结构的下颌托既可以调整整个托架的高度及水平位置,也可以调整下颌垫抬起下颌的高度及水平倾斜角度,更能满足不同状态、不同角度的患者抬下颌的要求,使用灵活方便;

[0018] 2、本结构的下颌托在完成高度调节和角度调节操作,均为刚性连接固定,支撑力足够大使得抬下颌稳定,具有结构简单、实用性强的特点;

[0019] 3、所设计的下颌垫在使用时,只需更换一次性面纸即可,既便捷又卫生;且所述下颌垫为倒立设置的U形海绵垫,采用软质材料顶住下颌时,能够提高患者的舒适度。

附图说明

[0020] 图1为下颌托中的支架结构示意图。

[0021] 图2为所述横轴母卡套的一种结构示意图。

[0022] 图3为所述下颌垫的结构示意图。

[0023] 图4为所述调节架的结构示意图。

[0024] 图中标号为:1、竖轴;2、横轴;3、竖轴卡槽;3-1、螺钮;4、横轴母卡套;4-1、横轴孔;4-2、卡槽;4-3、卡孔;5、突起;6、横轴子卡套;7、弧形托杆;8、撑杆;9、伸缩杆;10、连接杆;11、连接螺杆;12、下颌垫;13、撑杆卡槽;14、缝隙;15、下颌垫突起。

具体实施方式

[0025] 下面结合具体实施例和附图对本发明做进一步的解释说明,但不用以限制本发明。

[0026] 如图1、图2、图3、图4所示,一种下颌托,包括支架,所述支架包括竖轴1和横轴2,横轴2的一端与竖轴1连接,所述下颌托还包括调节架、下颌垫12、活动安装于横轴2上的横轴

母卡套4以及与横轴母卡套4相配合使用的横轴子卡套6,所述调节架通过横轴子卡套6与横轴母卡套4连接;所述下颌垫12安装于调节架的下端。

[0027] 在竖轴1上设有用于调节竖轴1安装高度的安装件,所述安装件包括竖轴卡槽3和设于竖轴卡槽3上的螺钮3-1,所述竖轴卡槽3活动安装于竖轴1上。

[0028] 如图2所示,所述横轴母卡套4包括用以插入横轴2内的横轴孔4-1和周向设有凹齿的卡槽4-2,在卡槽4-2的中心开设有卡孔4-3。

[0029] 如图4所示,所述横轴子卡套6包括连接杆10、与卡槽4-2内的凹齿相匹配的突起5以及内部中空的卡体,所述突起5安装于卡体的一侧、使得卡体可随突起5与凹齿的啮合角度进行转动。所述连接杆10的一端依次穿过卡体的壁体和突起5的中心孔后、可活动卡接于卡孔4-3内。本实施例中,具体地,所述凹齿的齿条端部延伸至卡孔4-3的边缘,使连接杆10插入卡孔4-3后将相啮合的凹齿与突起5卡紧。即当凹齿与突起5相啮合时,可进行上下转动、而再通过凹齿的齿径的宽度(即突起5在水平方向的活动范围)来进行左右转动,在转动调节横轴子卡套6的角度和/或高度后,将连接杆10依次插入突起5的中心孔、卡孔4-3内并拧紧,则将横轴母卡套4与横轴子卡套6牢牢地被固定住,在抬下颌过程不会发生滑动。

[0030] 如图4所示,所述调节架包括弧形托杆7、连接螺杆11和撑杆8,所述弧形托杆7的上端穿过卡体内部,连接螺杆11的一端穿入卡体的壁体后与弧形托杆7可活动连接,撑杆8的下端与弧形托杆7的底端活动铰接,撑杆8的上端设有一伸缩杆9。进一步地,所述伸缩杆9包括设有螺纹的螺杆以及与螺杆相配合使用的螺纹套,所述螺杆的一端固接于撑杆8上,其另一端作为活动连接端、与螺纹套螺纹连接。所述螺纹套穿设于弧形托杆7的壁体内。

[0031] 本实施例中,所采用的连接螺杆11在下颌托工作时用于将横轴子卡套6固定在弧形托杆7上,而当转动调节横轴子卡套6时,要将拧紧状态下的横轴子卡套6拧松动以保证横轴子卡套6是可活动状态。因此连接螺杆11的具体结构可与伸缩杆9的结构一样,也可以是其他现有技术中可实现的结构。

[0032] 如图3所示,所述下颌垫12为倒立设置的U形海绵垫,并在U形海绵垫的表面由内至外依次包覆有棉布、一次性面纸。进一步地,在下颌垫12的底端设有下颌垫突起15。结合下颌垫12的结构,为使下颌垫12在安装时更方便快捷,所述下颌垫12的底端设有与撑杆8相匹配的撑杆卡槽13,所述撑杆卡槽13为下端开口且内部中空的壳体,在撑杆卡槽13的壁体上开设有用于供伸缩杆9穿过的缝隙14。

[0033] 本发明在使用时:

[0034] 先将U形下颌垫12通过撑杆卡槽13套入撑杆8;再把竖轴卡槽3套入手术床的杆上,调节竖轴1到所需的高度后,扭紧螺钮3-1;然后滑动横轴母卡套4到所需位置,转动横轴子卡套6到所需的角,插入连接杆10后并将其扭紧;接着把下颌垫12对准患者的下颌扣上,扭紧连接螺杆11;最后调节伸缩杆9到所需的角,即完成。

[0035] 以上仅为说明本发明的实施方式,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

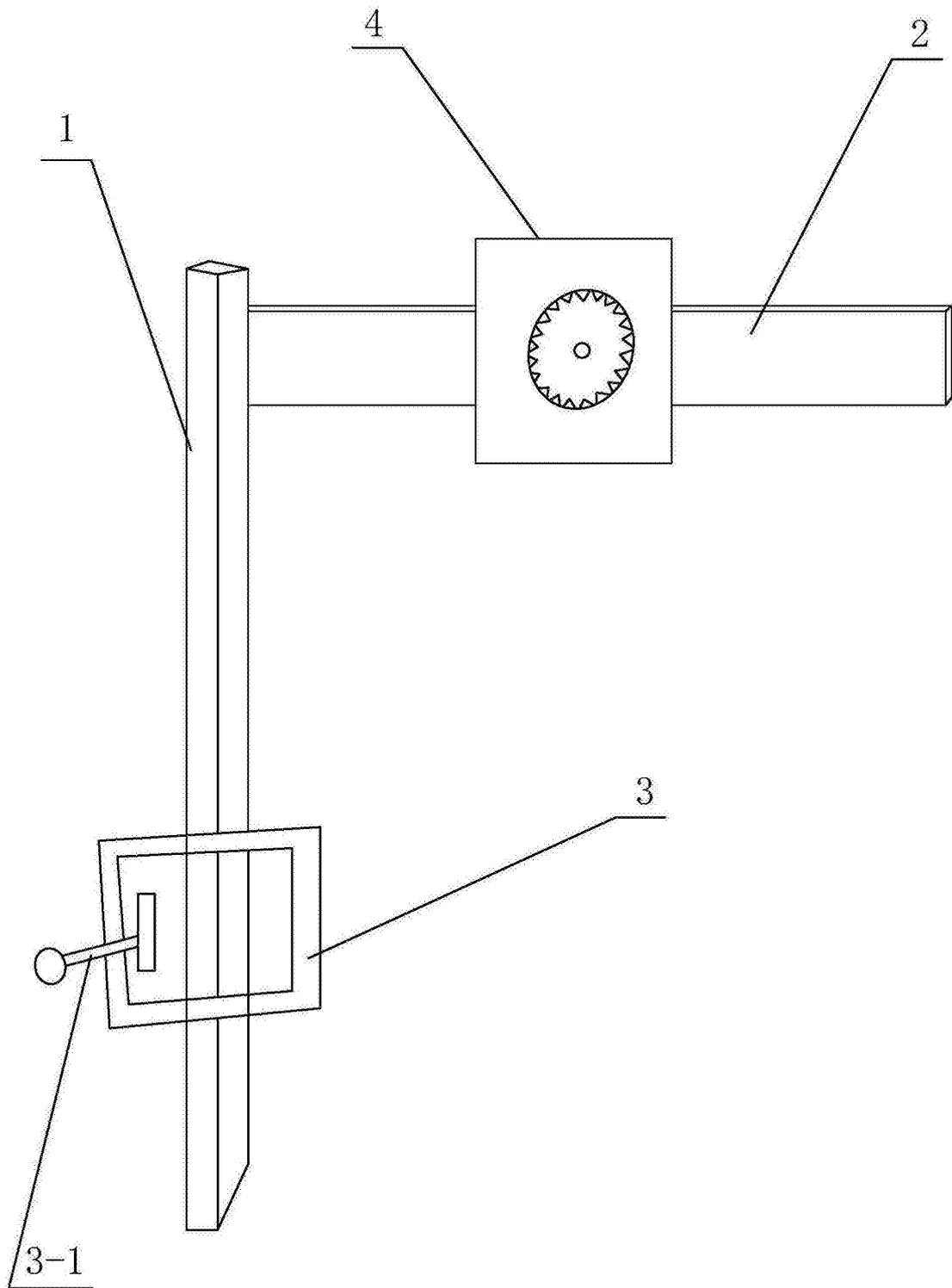


图1

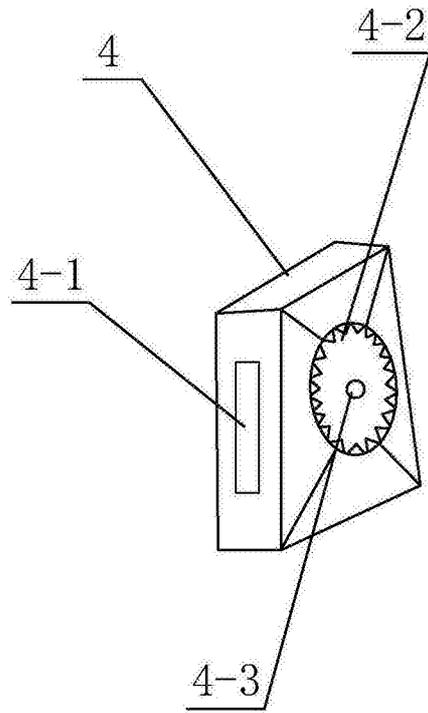


图2

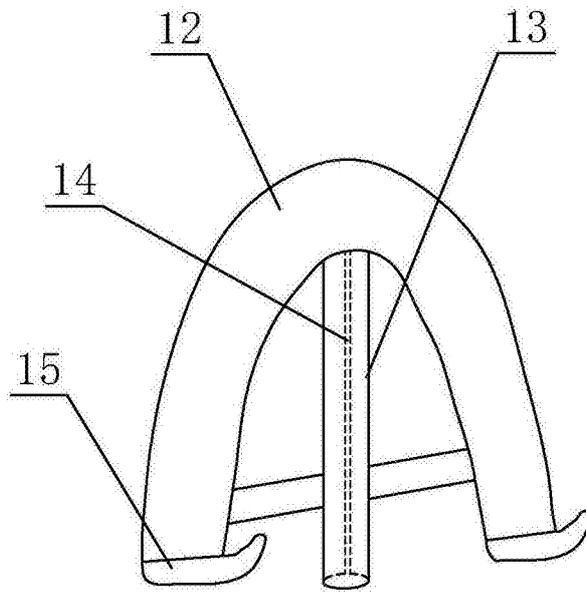


图3

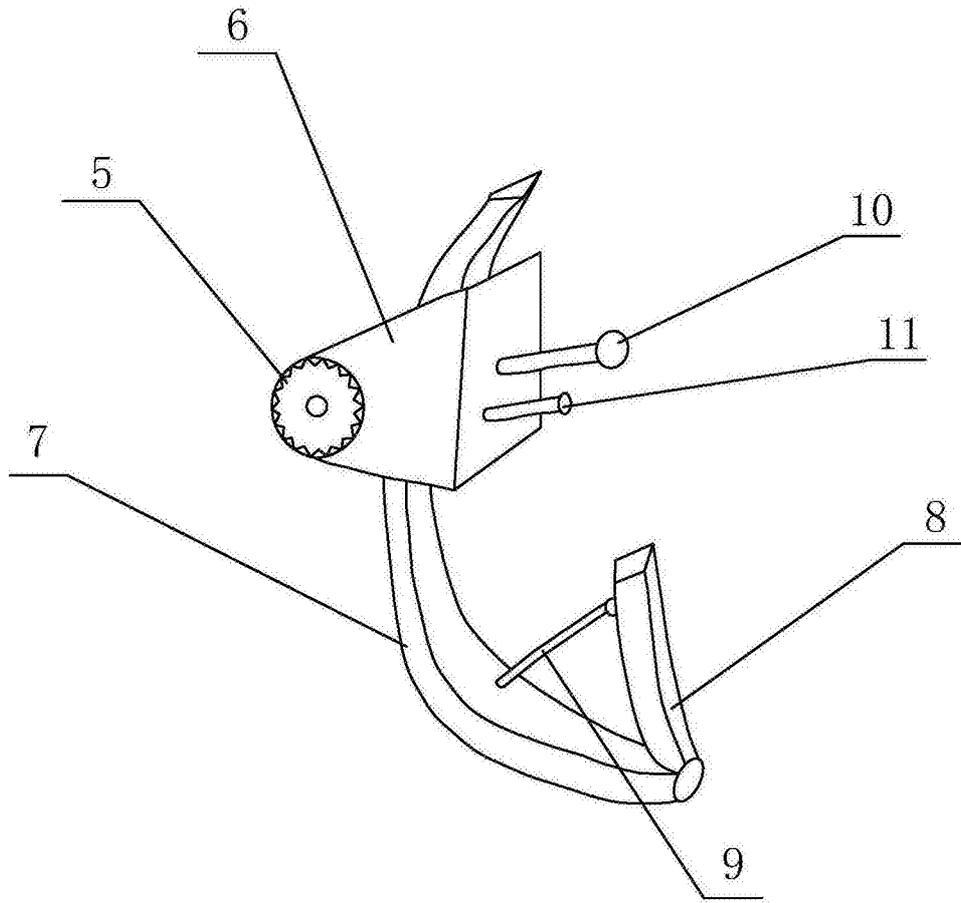


图4