



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219941504 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202320845848.9

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 四川大学华西医院

地址 610041 四川省成都市武侯区国学巷
37号

(72) 发明人 杜颖 舒钰潇 王志霞 何凌霄
廖灯彬

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429

专利代理师 傅剑涛

(51) Int. Cl.

A61M 16/04 (2006.01)

A61M 1/00 (2006.01)

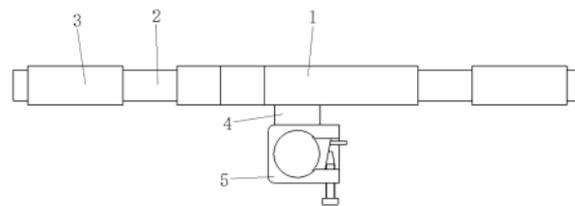
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54) 实用新型名称

气管插管固定器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气管插管固定器,涉及医用器械领域,提供一种对口腔的遮挡面积更小的气管插管固定器。气管插管固定器包括唇前硬板、唇前柔性垫、第一连接板、插管固定结构和系带;插管固定结构位于唇前硬板下方,插管固定结构包括第一套管;第一套管通过第一连接板与唇前硬板连接,第一套管的一侧具有第一通过槽,第一套管包括位于第一连接板后方的牙垫和位于第一连接板前方的固定套,固定套上具有能够固定气管插管的结构;唇前柔性垫与唇前硬板的后表面连接,系带与唇前硬板连接。本实用新型固定气管插管仅第一套管置入口腔,除此之外并无其他部件挡在口腔前,尽量减少了对口腔空间的占用和遮挡,方便对口腔进行清洁护理操作及吸痰。



1. 气管插管固定器,其特征在於:包括唇前硬板(1)、唇前柔性垫(6)、第一连接板(4)、插管固定结构(5)和系带(2);插管固定结构(5)位于唇前硬板(1)下方,插管固定结构(5)包括第一套管(51)、第一移动压块(52)和第一压紧螺钉(53);第一套管(51)通过第一连接板(4)与唇前硬板(1)连接,第一套管(51)的一侧具有第一通过槽(514),第一套管(51)包括位于第一连接板(4)后方的牙垫(511)和位于第一连接板(4)前方的固定套(512),固定套(512)上在第一通过槽(514)的上下方设置有第一导向槽(513),第一移动压块(52)置入第一导向槽(513)并与第一导向槽(513)配合,第一移动压块(52)的内侧面为第一压紧弧面(521),第一移动压块(52)的外侧面为第一驱动斜面(522);第一压紧螺钉(53)的端部为第一驱动圆锥(531),第一压紧螺钉(53)与固定套(512)连接,第一驱动圆锥(531)能够顶紧第一驱动斜面(522)使第一移动压块(52)内移;唇前柔性垫(6)与唇前硬板(1)的后表面连接,系带(2)与唇前硬板(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的气管插管固定器,其特征在於:唇前硬板(1)上具有系带孔(11),系带(2)穿过系带孔(11),系带(2)上具有系带弹性段(21)。

3. 根据权利要求2所述的气管插管固定器,其特征在於:包括柔性套垫(3),柔性套垫(3)套在系带(2)上。

4. 根据权利要求3所述的气管插管固定器,其特征在於:插管固定结构(5)包括第一外伸杆(54),第一外伸杆(54)与第一移动压块(52)连接并露出固定套(512)。

5. 根据权利要求4所述的气管插管固定器,其特征在於:系带(2)的两端通过魔术贴连接。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的气管插管固定器,其特征在於:包括附加固定器,附加固定器包括胃管固定结构(8)和第二连接板(7);胃管固定结构(8)包括第二套管(81)、第二移动压块(82)和第二压紧螺钉(83);第二套管(81)的一侧具有第二通过槽(812),第二套管(81)上在第二通过槽(812)的上下方设置有第二导向槽(811),第二移动压块(82)置入第二导向槽(811)并与第二导向槽(811)配合,第二移动压块(82)的内侧面为第二压紧弧面(821),第二移动压块(82)的外侧面为第二驱动斜面(822);第二压紧螺钉(83)的端部为第二驱动圆锥(831),第二压紧螺钉(83)与第二固定套(512)连接,第二驱动圆锥(831)能够顶紧第二驱动斜面(822)使第二移动压块(82)内移;第二连接板(7)与第二套管(81)的后端连接并能够与唇前硬板(1)可拆卸连接。

7. 根据权利要求6所述的气管插管固定器,其特征在於:唇前硬板(1)上具有插槽(12);第二连接板(7)上具有定位台阶(73),第二连接板(7)的上端具有变形槽(71)从而受压能够变薄,变形槽(71)前后侧的第二连接板(7)上具有挂钩(72);第二连接板(7)能够插入插槽(12),第二连接板(7)插入插槽(12)时,定位台阶(73)和挂钩(72)限制第二连接板(7)上下移动。

8. 根据权利要求7所述的气管插管固定器,其特征在於:胃管固定结构(8)包括第二外伸杆(84),第二外伸杆(84)与第二移动压块(82)连接并露出固定套(512)。

气管插管固定器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用器械领域,尤其涉及一种气管插管固定器。

背景技术

[0002] 气管插管通常从口腔置入病人气管内,用于辅助患者呼吸,解除气道梗阻等。气管插管置入气管后需要进行固定,固定方式常有牙垫、胶带、系带加纱布等固定以及专用的气管插管固定器固定。

[0003] 牙垫、胶带、系带加纱布固定是将牙垫置入患者上下牙齿之间,防止牙齿咬闭气管插管;气管插管导管位于牙垫一侧,用两条胶布交叉固定,缠绕固定气管导管与牙垫,用系带绕颈后在面部打结固定;纱布用于垫在系带和患者面部以起到减压作用。该方式使用了多种医用物品,固定和解除固定操作繁琐。

[0004] 气管插管固定器是专用于固定气管插管的医用器械,包括面板和系带,面板上具有压紧固定气管插管的结构,也连接有牙垫垫起牙齿。置入气管插管的病人需要进行吸痰和清洁口腔等护理操作,面板挡在了病人口腔前,因此面板上留有进行清洁口腔和吸痰操作的孔洞。ZL201520512902.3、ZL201521027821.0、ZL202123411312.6等专利均公开了此类气管插管固定器。

[0005] 上述气管插管固定器方便了气管插管固定,气管插管解除固定也较方便。然而上述气管插管固定器上虽设置了孔洞用于进行清洁口腔和吸痰,但毕竟面板遮挡了口腔,上述操作仍不方便,可能导致患者口腔清洁不彻底,痰液淤积等,也不利于医务人员观察口腔情况。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种对口腔的遮挡面积更小的气管插管固定器。

[0007] 为解决上述问题采用的技术方案是:气管插管固定器包括唇前硬板、唇前柔性垫、第一连接板、插管固定结构和系带;插管固定结构位于唇前硬板下方,插管固定结构包括第一套管、第一移动压块和第一压紧螺钉;第一套管通过第一连接板与唇前硬板连接,第一套管的一侧具有第一通过槽,第一套管包括位于第一连接板后方的牙垫和位于第一连接板前方的固定套,固定套上在第一通过槽的上下方设置有第一导向槽,第一移动压块置入第一导向槽并与第一导向槽配合,第一移动压块的内侧面为第一压紧弧面,第一移动压块的外侧面为第一驱动斜面;第一压紧螺钉的端部为第一驱动圆锥,第一压紧螺钉与固定套连接,第一驱动圆锥能够顶紧第一驱动斜面使第一移动压块内移;唇前柔性垫与唇前硬板的后表面连接,系带与唇前硬板连接。

[0008] 进一步的是:唇前硬板上具有系带孔,系带穿过系带孔,系带上具有系带弹性段。

[0009] 进一步的是:气管插管固定器包括柔性套垫,柔性套垫套在系带上。

[0010] 进一步的是:插管固定结构包括第一外伸杆,第一外伸杆与第一移动压块连接并

露出固定套。

[0011] 进一步的是：系带的两端通过魔术贴连接。

[0012] 进一步的是：气管插管固定器包括附加固定器，附加固定器包括胃管固定结构和第二连接板；胃管固定结构包括第二套管、第二移动压块和第二压紧螺钉；第二套管的一侧具有第二通过槽，第二套管上在第二通过槽的上下方设置有第二导向槽，第二移动压块置入第二导向槽并与第二导向槽配合，第二移动压块的内侧面为第二压紧弧面，第二移动压块的外侧面为第二驱动斜面；第二压紧螺钉的端部为第二驱动圆锥，第二压紧螺钉与第二固定套连接，第二驱动圆锥能够顶紧第二驱动斜面使第二移动压块内移；第二连接板与第二套管的后端连接并能够与唇前硬板可拆卸连接。

[0013] 进一步的是：唇前硬板上具有插槽；第二连接板上具有定位台阶，第二连接板的上端具有变形槽从而受压能够变薄，变形槽前后侧的第二连接板上具有挂钩；第二连接板能够插入插槽，第二连接板插入插槽时，定位台阶和挂钩限制第二连接板上下移动。

[0014] 进一步的是：胃管固定结构包括第二外伸杆，第二外伸杆与第二移动压块连接并露出固定套。

[0015] 本实用新型的有益效果是：如图12所示，本实用新型使用时，先回退第一压紧螺钉，从第一套管上取下第一移动压块。唇前硬板置于嘴唇前，第一套管置入病人口腔，系带系在病人头上，如此唇前硬板和第一套管均固定。气管插管从第一通过槽进入第一套管，从而从第一套管内穿过。然后将第一移动压块放入第一导向槽，拧紧第一压紧螺钉，第一驱动圆锥顶紧第一驱动斜面使第一移动压块内移即压紧固定气管插管，防止气管插管外移，可见本实用新型能够固定气管插管。

[0016] 本实用新型固定气管插管仅第一套管置入口腔，占用口腔空间，除此之外并无其他部件挡在口腔前，尽量减少了对口腔空间的占用和遮挡，方便对口腔进行清洁护理操作及吸痰，利于病人口腔清洁彻底，避免发生口腔疾病，也利于医务人员观察口腔情况。

附图说明

[0017] 图1是气管插管固定器主视图；

[0018] 图2是气管插管固定器俯视图；

[0019] 图3是插管固定结构主视图；

[0020] 图4是插管固定结构右视图；

[0021] 图5是图3的A-A剖视图；

[0022] 图6是图3的B-B剖视图；

[0023] 图7是唇前硬板主视图；

[0024] 图8是唇前硬板剖视图；

[0025] 图9是附加固定器主视图；

[0026] 图10是附加固定器左视图；

[0027] 图11是附加固定器与唇前硬板连接图；

[0028] 图12是气管插管固定器使用状态图；

[0029] 图中标记为：唇前硬板1、系带孔11、插槽12、系带2、系带弹性段21、柔性套垫3、第一连接板4、插管固定结构5、第一套管51、牙垫511、固定套512、第一导向槽513、第一通过槽

514、第一移动压块52、第一压紧弧面521、第一驱动斜面522、第一压紧螺钉53、第一驱动圆锥531、第一外伸杆54、唇前柔性垫6、第二连接板7、变形槽71、挂钩72、定位台阶73、胃管固定结构8、第二套管81、第二导向槽811、第二通过槽812、第二移动压块82、第二压紧弧面821、第二驱动斜面822、第二压紧螺钉83、第二驱动圆锥831、第二外伸杆84。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0031] 如图1至图8所示,气管插管固定器包括唇前硬板1、唇前柔性垫6、第一连接板4、插管固定结构5和系带2;插管固定结构5位于唇前硬板1下方,插管固定结构5包括第一套管51、第一移动压块52和第一压紧螺钉53;第一套管51通过第一连接板4与唇前硬板1连接,第一套管51的一侧具有第一通过槽514,第一套管51包括位于第一连接板4后方的牙垫511和位于第一连接板4前方的固定套512,固定套512上在第一通过槽514的上下方设置有第一导向槽513,第一移动压块52置入第一导向槽513并与第一导向槽513配合,第一移动压块52的内侧面为第一压紧弧面521,第一移动压块52的外侧面为第一驱动斜面522;第一压紧螺钉53的端部为第一驱动圆锥531,第一压紧螺钉53与固定套512连接,第一驱动圆锥531能够顶紧第一驱动斜面522使第一移动压块52内移;唇前柔性垫6与唇前硬板1的后表面连接,系带2与唇前硬板1连接。

[0032] 如图12所示,本实用新型使用时,先回退第一压紧螺钉53,从第一套管51上取下第一移动压块52。唇前硬板1置于嘴唇前,第一套管51置入病人口腔,系带2系在病人头上,如此唇前硬板1和第一套管均51固定。气管插管从第一通过槽514进入第一套管51,从而从第一套管51内穿过。然后将第一移动压块52放入第一导向槽513,拧紧第一压紧螺钉53,第一驱动圆锥531顶紧第一驱动斜面522使第一移动压块52内移即压紧固定气管插管,防止气管插管外移,可见本实用新型能够固定气管插管。

[0033] 需要解除固定时,松开第一压紧螺钉53,取出第一移动压块52,气管插管即可从第一通过槽514取出。

[0034] 牙垫511用于垫起病人两排牙齿,避免牙齿咬闭气管插管。唇前柔性垫6垫在唇前硬板1好病人上嘴唇之间,避免压伤病人嘴唇,唇前柔性垫6可以由硅胶制成。第一压紧螺钉53若水平设置直接驱动部件压紧气管插管,则其横在病人口腔前,与本实用新型设计宗旨不符。因此本实用新型将第一压紧螺钉53设置为竖向,通过第一驱动圆锥531顶紧第一驱动斜面522使第一移动压块52内移的方式压紧气管插管。第一压紧螺钉53不横在病人口腔前,减小了插管固定结构5前部的宽度,从而减少了对病人口腔的遮挡。第一导向槽513可引导第一移动压块52,使其只能内外移动,不能摆动也不能沿其他方向移动。

[0035] 进一步的,本实用新型优选如下:唇前硬板1上具有系带孔11,系带2穿过系带孔11,系带2上具有系带弹性段21。系带弹性段21的长度应较短,利于系带2小幅拉长即可。如此设置的意义在于:前拉唇前硬板1,系带弹性段21可少量伸长,唇前硬板1可少量前移不接触病人嘴唇。如此唇前硬板1可在系带2上移动,调节左右位置,也就调节了气管插管和插管固定结构5的左右位置。口腔清洁时,可通过上述方式将气管插管和插管固定结构5调至病人嘴角,进一步方便进行口腔清洁。

[0036] 为了保护病人面部,优选气管插管固定器包括柔性套垫3,柔性套垫3套在系带2

上。柔性套垫3套在系带2上,因此可沿系带2移动,若病人某处头部某处容易出现压疮,则可将柔性套垫3移动至该处,减低压强。柔性套垫3可由硅胶制成。

[0037] 第一移动压块52位于固定套512内,为了便于将其取出和放入第一导向槽513,优选插管固定结构5包括第一外伸杆54,第一外伸杆54与第一移动压块52连接并露出固定套512。第一外伸杆54露出长度应较少,和手指捏到即可。

[0038] 系带2的两端优选通过魔术贴连接。魔术贴连接为常见的连接方式,连接方便。

[0039] 置入气管插管的病人不能自主从口进食,因此许多病人同时经口腔置入了胃管。胃管也需要固定,因此本实用新型优选可选择地设置固定胃管的结构。具体如图9至11所示:气管插管固定器包括附加固定器,附加固定器包括胃管固定结构8和第二连接板7;胃管固定结构8包括第二套管81、第二移动压块82和第二压紧螺钉83;第二套管81的一侧具有第二通过槽812,第二套管81上在第二通过槽812的上下方设置有第二导向槽811,第二移动压块82置入第二导向槽811并与第二导向槽811配合,第二移动压块82的内侧面为第二压紧弧面821,第二移动压块82的外侧面为第二驱动斜面822;第二压紧螺钉83的端部为第二驱动圆锥831,第二压紧螺钉83与第二固定套512连接,第二驱动圆锥831能够顶紧第二驱动斜面822使第二移动压块82内移;第二连接板7与第二套管81的后端连接并能够与唇前硬板1可拆卸连接。

[0040] 需要固定胃管时,将第二连接板7与唇前硬板1连接,胃管固定结构8即可固定胃管。胃管固定结构8的具体结构和固定方式与插管固定结构5相同,同样优选胃管固定结构8包括第二外伸杆84,第二外伸杆84与第二移动压块82连接并露出固定套512。

[0041] 第二连接板与唇前硬板1可拆卸连接的具体结构可以如下:唇前硬板1上具有插槽12;第二连接板7上具有定位台阶73,第二连接板7的上端具有变形槽71从而受压能够变薄,变形槽71前后侧的第二连接板7上具有挂钩72;第二连接板7能够插入插槽12,第二连接板7插入插槽12时,定位台阶73和挂钩72限制第二连接板7上下移动。

[0042] 捏住两个挂钩72,第二连接板7的上端受压变薄而插入插槽12,挂钩72穿过插槽后第二连接板7回弹,挂钩72钩在唇前硬板1的顶面上,而定位台阶73抵靠在唇前硬板1的下表面上。捏住两个挂钩72第二连接板7的上端受压变薄可再次进入插槽12,而后下拔附加固定器,即可将其拔下。

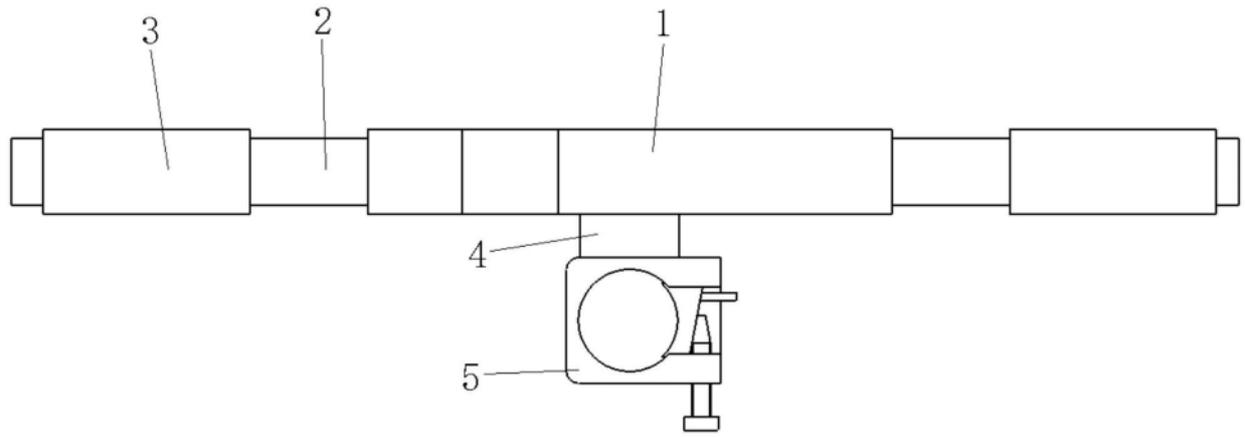


图1

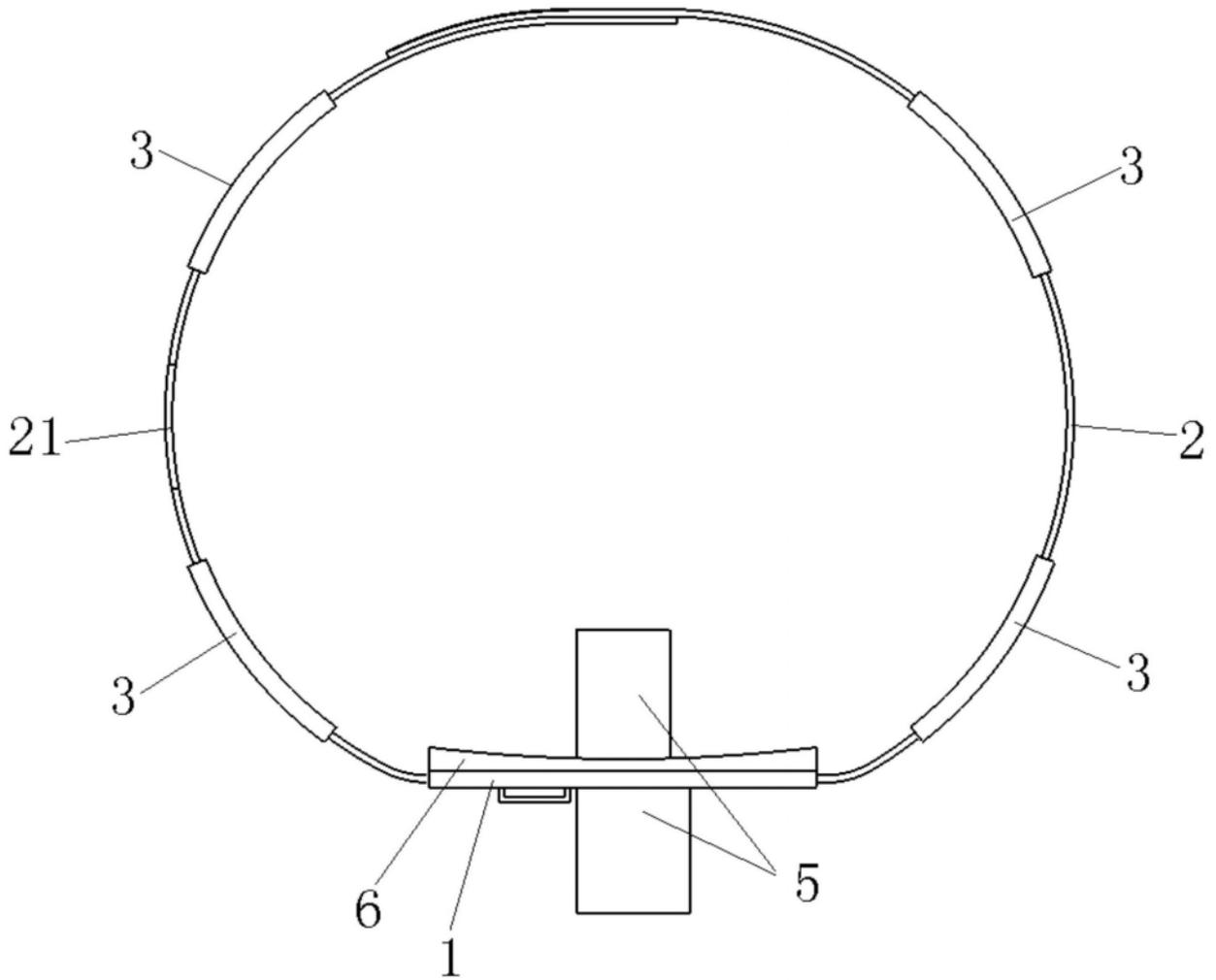


图2

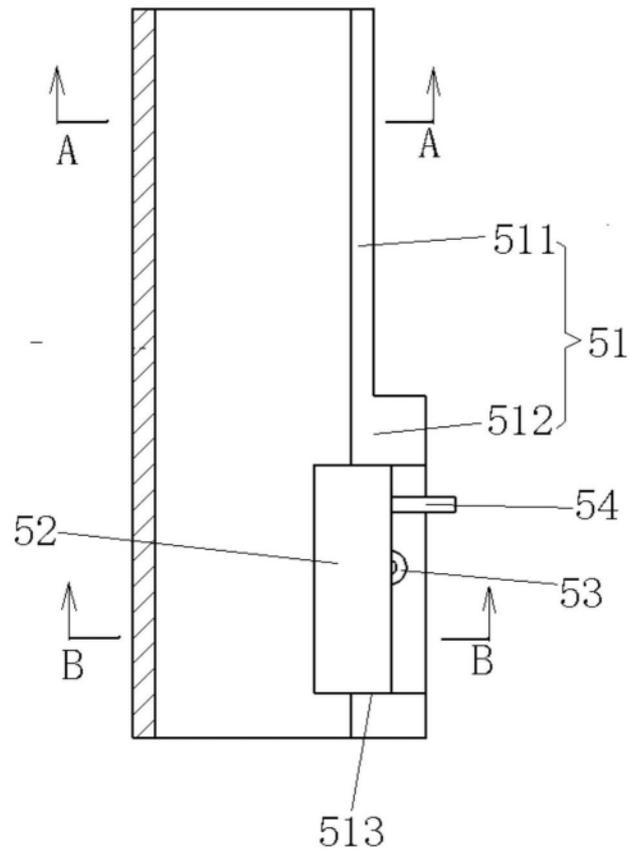


图3

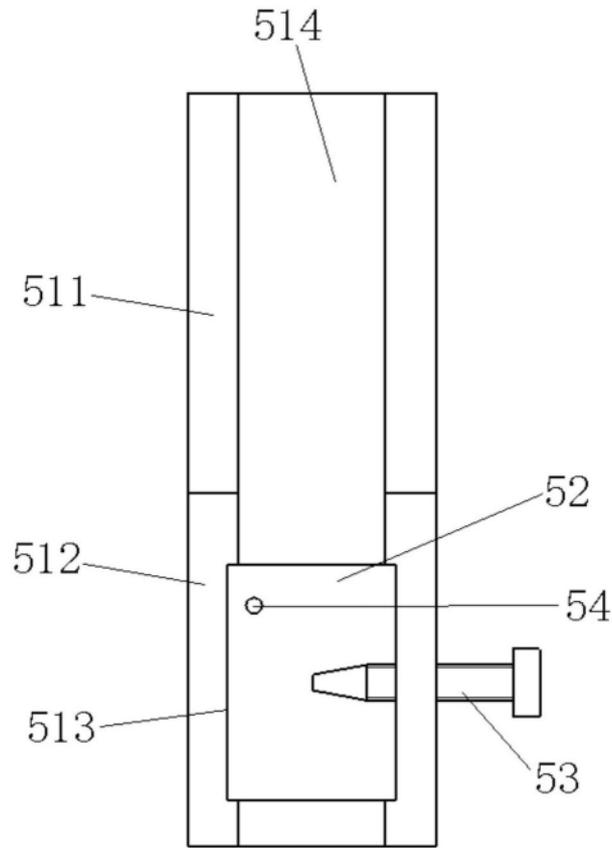


图4

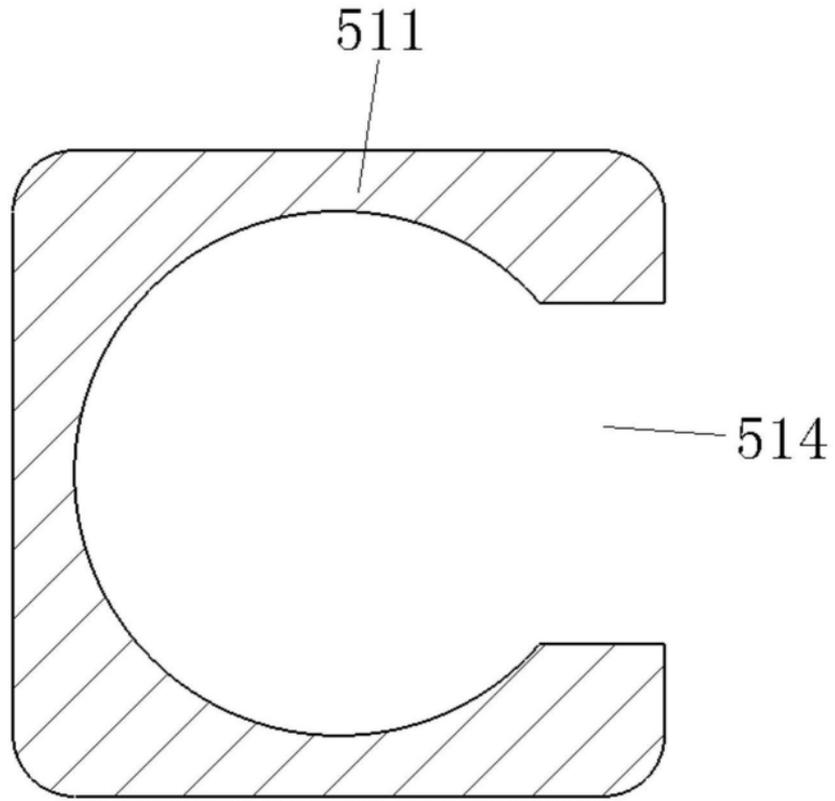


图5

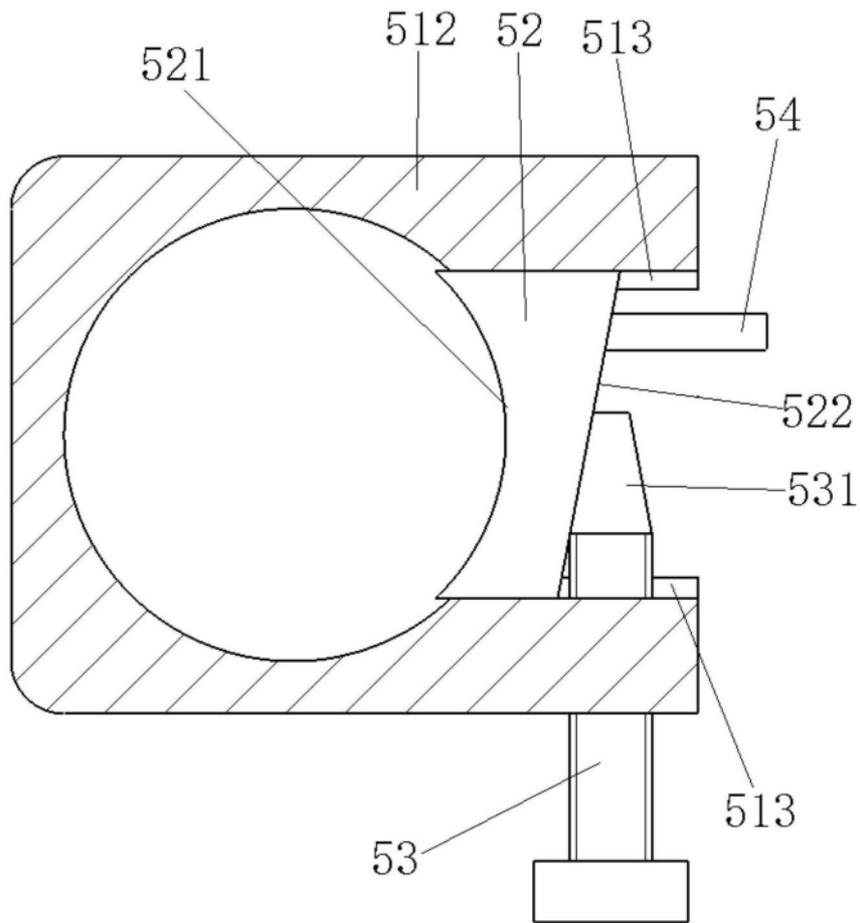


图6

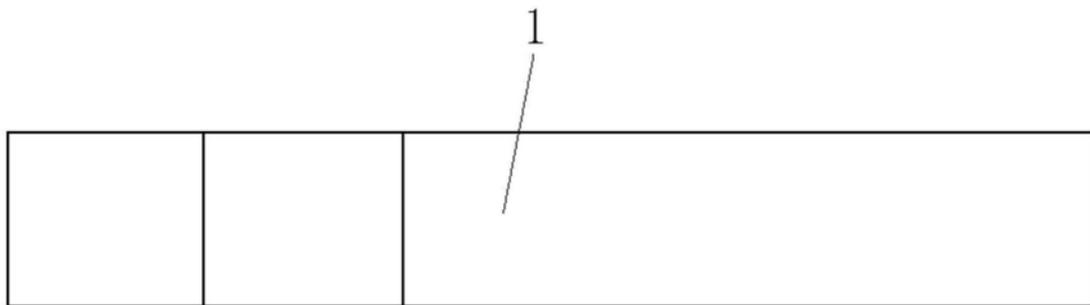


图7

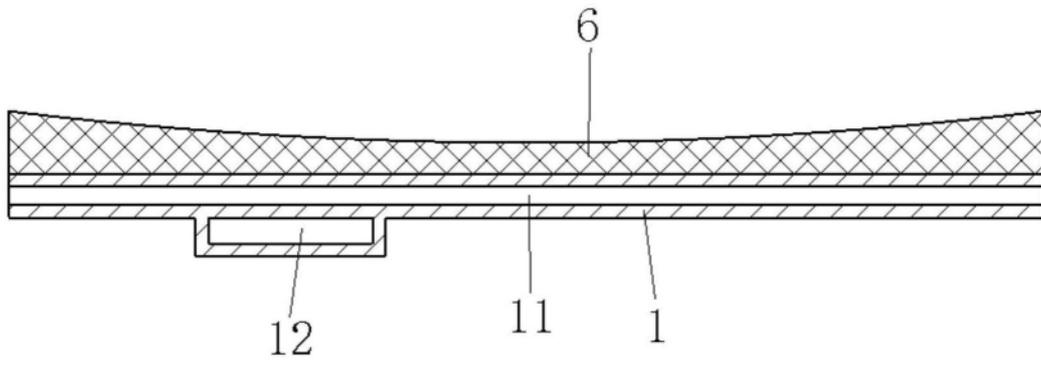


图8

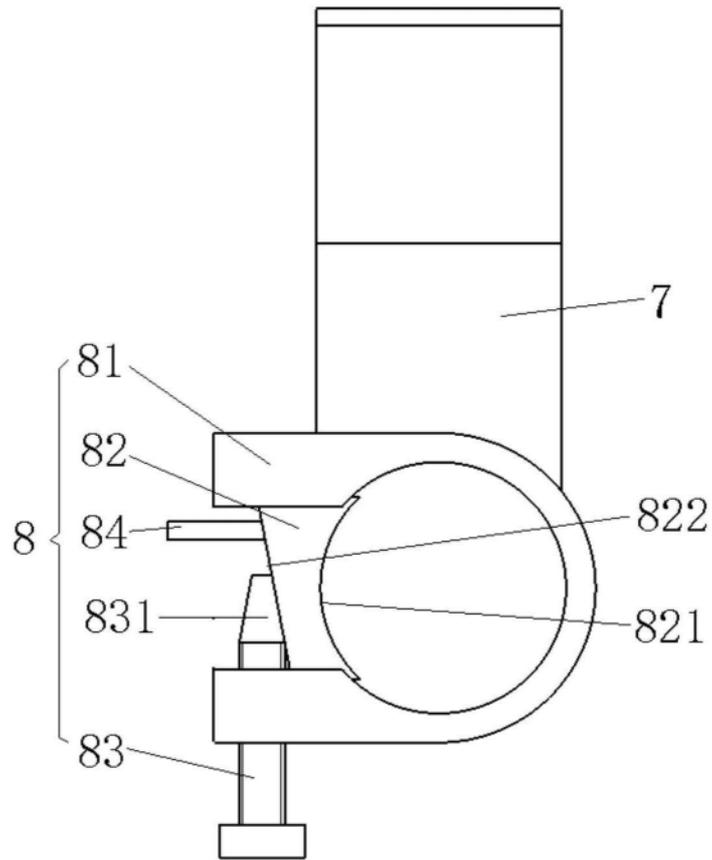


图9

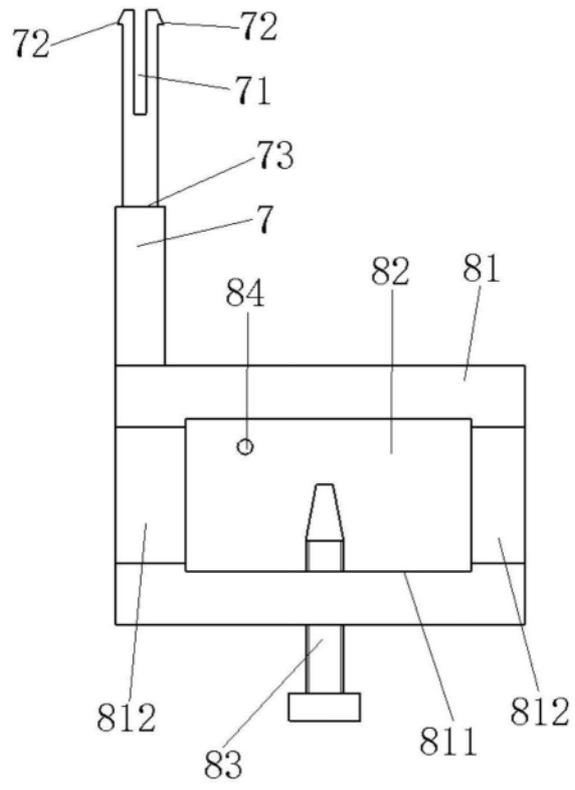


图10

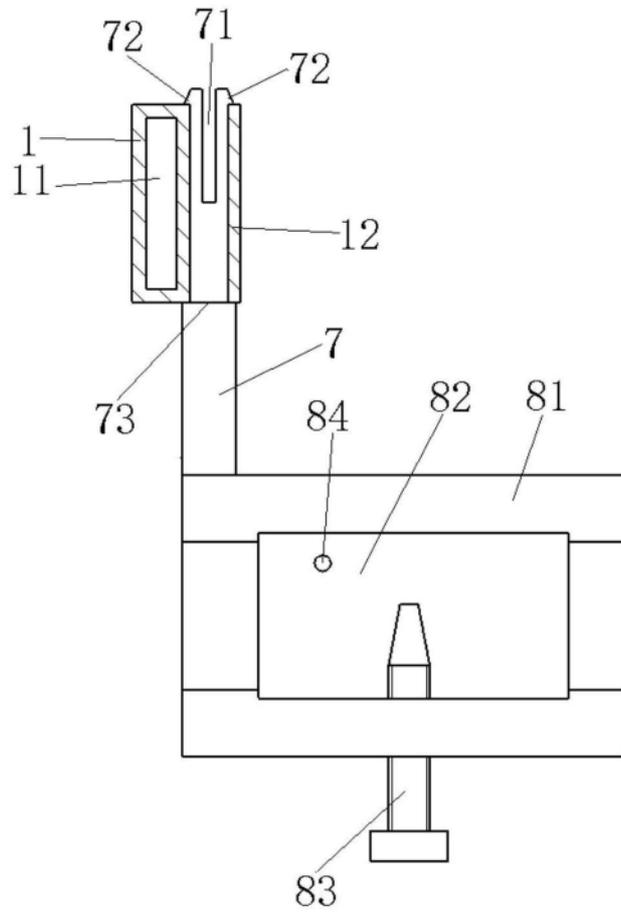


图11

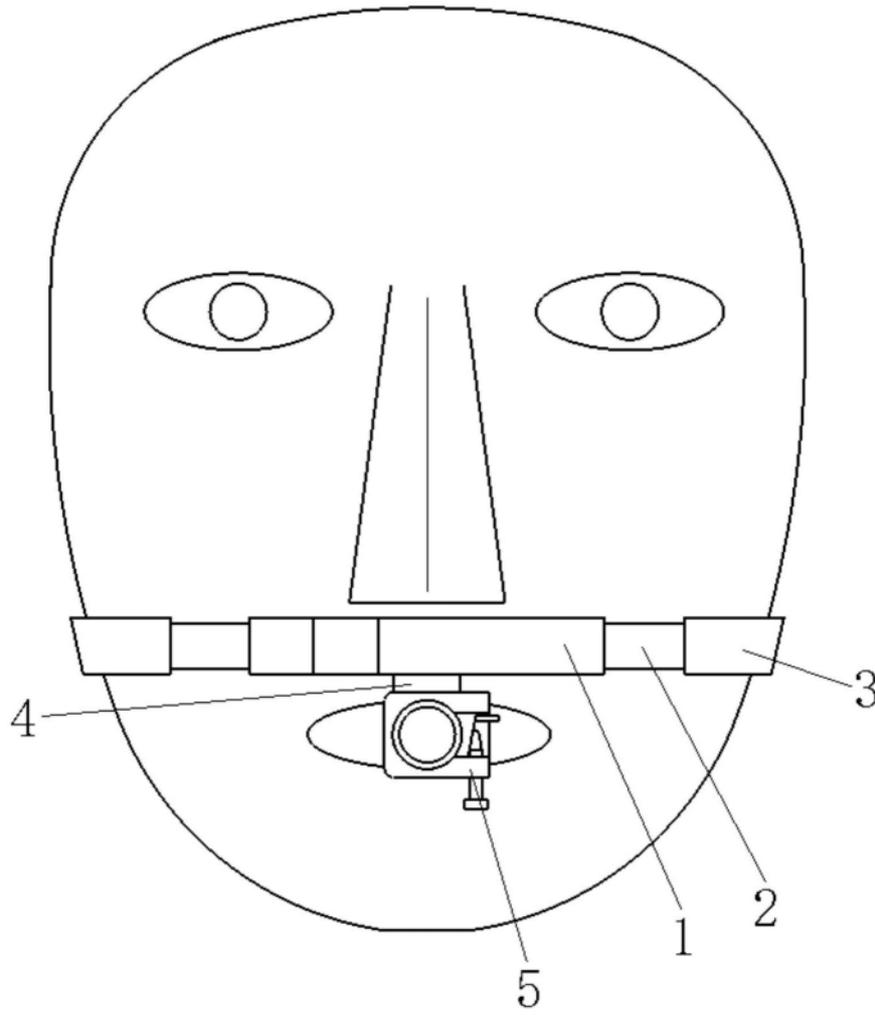


图12