



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115845200 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202211518815.X

(22) 申请日 2022.11.30

(71) 申请人 中国人民解放军总医院第三医学中心

地址 100039 北京市海淀区永定路69号

(72) 发明人 孙锐 田二云 管丽丽

(74) 专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务所(普通合伙) 37245

专利代理师 李双

(51) Int. Cl.

A61M 16/00 (2006.01)

A61M 16/06 (2006.01)

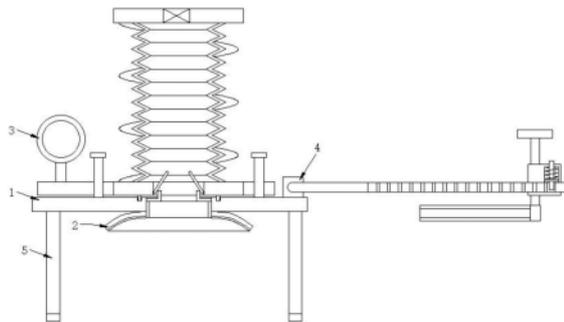
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种辅助呼吸装置

(57) 摘要

本发明属于护理技术领域,尤其为一种辅助呼吸装置,包括底板,所述底板底端安装有可更换的罩口机构,所述底板顶端安装有用于辅助呼吸的呼吸机构;所述罩口机构包括安装套、固定罩和垫护层,所述底板内侧壁开设有气孔,该气孔内侧壁螺纹连接有所述安装套,所述安装套底端外侧固定连接有所述固定罩,所述固定罩凹面侧安装有所述垫护层;所述底板顶端安装有换气组件,所述换气组件底端安装有所述密封圈,通过设置的罩口机构、呼吸机构和封鼻机构,避免与病人口腔的直接接触,病人的呼出的气也不会呼出至折叠管中,从而减少病人携带的病毒传播的可能,且可以在病人未知是否携带病毒的情况下,在抢救时尽可能的保护医护人员。



1. 一种辅助呼吸装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)底端安装有可更换的罩口机构(2),所述底板(1)顶端安装有用于辅助呼吸的呼吸机构(3);

所述罩口机构(2)包括安装套(21)、固定罩(22)和垫护层(23),所述底板(1)内侧壁开设有气孔,该气孔内侧壁螺纹连接有安装套(21),所述安装套(21)底端外侧固定连接有所述固定罩(22),所述固定罩(22)凹面侧安装有垫护层(23);

所述呼吸机构(3)包括换气组件(31)、密封圈(32)、呼吸组件(33)和换气辅助组件(34),所述底板(1)顶端安装有换气组件(31),所述换气组件(31)底端安装有密封圈(32),所述换气组件(31)顶端安装有呼吸组件(33),所述呼吸组件(33)下方安装有换气辅助组件(34)。

2. 根据权利要求1所述的辅助呼吸装置,其特征在于:所述底板(1)顶端内侧开设有环槽,所述密封圈(32)的运动轨迹为直线状,该环槽设置在所述密封圈(32)的运动轨迹上。

3. 根据权利要求1所述的辅助呼吸装置,其特征在于:所述换气组件(31)主要是由滑杆(311)、压板(312)和拉环(313)组成的,所述底板(1)顶端固定连接有两个所述滑杆(311),两个所述滑杆(311)呈左右对称设置在所述底板(1)的气孔的两侧,所述底板(1)上方设有所述压板(312),所述压板(312)内侧对应所述滑杆(311)的位置处开设有滑槽,该滑槽内侧壁与所述滑杆(311)滑动连接,所述压板(312)顶端固定连接有所述拉环(313),所述压板(312)内侧对应所述底板(1)的气孔的位置处开设有连通孔。

4. 根据权利要求3所述的辅助呼吸装置,其特征在于:所述呼吸组件(33)主要是由折叠管(331)、顶板(332)、弹簧A(333)和单向阀(334)组成的,所述压板(312)对应该连通孔的正上方固定连接有所述折叠管(331),所述折叠管(331)顶端固定连接有所述顶板(332),所述顶板(332)内侧开设有进气孔,该进气孔内侧壁安装有单向阀(334),所述顶板(332)底端与所述压板(312)之间固定连接有所述弹簧A(333)。

5. 根据权利要求3所述的辅助呼吸装置,其特征在于:所述换气辅助组件(34)主要是由两个封闭板(341)和顶杆(342)组成的,所述压板(312)的连通孔内侧壁左右两侧均通过扭力轴转动连接有所述封闭板(341),所述封闭板(341)正下方设有顶杆(342),所述顶杆(342)呈“L”字形设置,所述顶杆(342)远离所述封闭板(341)的一端与所述底板(1)的气孔固定连接。

6. 根据权利要求1所述的辅助呼吸装置,其特征在于:所述底板(1)上还安装有用于封闭鼻子的封鼻机构(4),所述封鼻机构(4)包括转动组件(41)、滑块(42)、卡合组件(43)和夹鼻组件(44),所述底板(1)顶端右侧安装有转动组件(41),所述转动组件(41)远离所述底板(1)一侧滑动安装有所述滑块(42),所述滑块(42)内侧安装有所述卡合组件(43)和所述夹鼻组件(44)。

7. 根据权利要求6所述的辅助呼吸装置,其特征在于:所述转动组件(41)主要是由转套(411)、转杆(412)、连接套(413)、卡块(414)和弹簧B(415)组成的,所述底板(1)顶端固定连接有所述转套(411),所述转套(411)前端面内侧开设有转槽,该转槽内侧壁通过转轴转动连接有所述转杆(412),所述转杆(412)内侧开设有连接槽A,该连接槽内侧壁滑动连接有所述连接套(413),所述连接套(413)内侧开始有连接槽B,该连接槽B内侧壁与该连接槽A内侧壁之间固定连接有所述弹簧B(415),所述转套(411)后端面内侧开设有方形槽,该方形槽内侧壁滑动连接有所述卡块(414),所述连接套(413)后端面固定连接有所述卡块(414),所述

转杆(412)和所述连接套(413)均为方形条状设置。

8. 根据权利要求7所述的辅助呼吸装置,其特征在于:所述卡合组件(43)主要是由弹簧C(431)、推板(432)和卡杆(433)组成的,所述转杆(412)外侧与所述滑块(42)滑动连接,所述转杆(412)贯穿所述滑块(42)的表面,所述滑块(42)内侧开设有弹槽,该弹槽内侧壁顶端固定连接有所述弹簧C(431),所述弹簧C(431)底端固定连接有所述推板(432),所述推板(432)内侧固定连接有所述卡杆(433),所述卡杆(433)贯穿所述滑块(42)的表面,所述卡杆(433)外侧与所述滑块(42)滑动连接,所述转杆(412)远离所述转套(411)的内侧开设有卡槽,所述卡杆(433)的运动轨迹为直线状,该卡槽设置在所述转杆(412)的运动轨迹上。

9. 根据权利要求6所述的辅助呼吸装置,其特征在于:所述夹鼻组件(44)主要是由连接杆(441)和鼻夹(442)组成的,所述滑块(42)内侧开设有限位槽,该限位槽内侧壁滑动连接有所述连接杆(441),所述连接杆(441)底端固定连接有所述鼻夹(442),所述连接杆(441)为方形条状设置,所述连接杆(441)外侧与该限位槽相互贴合。

10. 根据权利要求1所述的辅助呼吸装置,其特征在于:所述底板(1)底端还固定连接有所述松紧带(5),所述松紧带(5)的数量为两个,两个所述松紧带(5)呈左右对称设置在所述底板(1)的底端。

## 一种辅助呼吸装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于护理技术领域,具体涉及一种辅助呼吸装置。

### 背景技术

[0002] 新型冠状病毒也存在无症状感染者,在对应新型冠状病毒的核酸检测没有出来之前,无法确定病人是否携带或者感染新型冠状病毒,但此时病人需要进行辅助呼吸,传统的主动辅助呼吸与患者直接接触,容易感染新型冠状病毒或者其他传染病,且传统的辅助呼吸装置操作麻烦,且不方便固定口鼻,病人有没有自主呼吸,或者自主呼吸费力或者微弱的时候,均需要进行主动辅助呼吸,但医护人员的安全无法得到保障,除了患者呼出的气体,医护人员携带口罩进行自我保护的同时,应该尽可能的减少与患者的直接接触。

[0003] 为解决上述问题,本申请中提出一种辅助呼吸装置。

### 发明内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本发明提供了一种辅助呼吸装置,具有方便对未知携带病毒的病人进行主动辅助呼吸的特点。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种辅助呼吸装置,包括底板,所述底板底端安装有可更换的罩口机构,所述底板顶端安装有用于辅助呼吸的呼吸机构;

[0006] 所述罩口机构包括安装套、固定罩和垫护层,所述底板内侧壁开设有气孔,该气孔内侧壁螺纹连接有安装套,所述安装套底端外侧固定连接有所述固定罩,所述固定罩凹面侧安装有垫护层;

[0007] 所述呼吸机构包括换气组件、密封圈、呼吸组件和换气辅助组件,所述底板顶端安装有换气组件,所述换气组件底端安装有密封圈,所述换气组件顶端安装有呼吸组件,所述呼吸组件下方安装有换气辅助组件。

[0008] 作为本发明一种辅助呼吸装置优选的,所述底板顶端内侧开设有环槽,所述密封圈的运动轨迹为直线状,该环槽设置在所述密封圈的运动轨迹上。

[0009] 作为本发明一种辅助呼吸装置优选的,所述换气组件主要是由滑杆、压板和拉环组成的,所述底板顶端固定连接有两个所述滑杆,两个所述滑杆呈左右对称设置在所述底板的气孔的两侧,所述底板上方设有所述压板,所述压板内侧对应所述滑杆的位置处开设有滑槽,该滑槽内侧壁与所述滑杆滑动连接,所述压板顶端固定连接有所述拉环,所述压板内侧对应所述底板的气孔的位置处开设有连通孔。

[0010] 作为本发明一种辅助呼吸装置优选的,所述呼吸组件主要是由折叠管、顶板、弹簧A和单向阀组成的,所述压板对应该连通孔的正上方固定连接有所述折叠管,所述折叠管顶端固定连接有所述顶板,所述顶板内侧开设有进气孔,该进气孔内侧壁安装有单向阀,所述顶板底端与所述压板之间固定连接有所述弹簧A。

[0011] 作为本发明一种辅助呼吸装置优选的,所述换气辅助组件主要是由两个封闭板和顶杆组成的,所述压板的连通孔内侧壁左右两侧均通过扭力轴转动连接有所述封闭板,所

述封闭板正下方设有所述顶杆,所述顶杆呈“L”字形设置,所述顶杆远离所述封闭板的一端与所述底板的气孔固定连接。

[0012] 作为本发明一种辅助呼吸装置优选的,所述底板上还安装有用于封闭鼻子的封鼻机构,所述封鼻机构包括转动组件、滑块、卡合组件和夹鼻组件,所述底板顶端右侧安装有转动组件,所述转动组件远离所述底板一侧滑动安装有滑块,所述滑块内侧安装有卡合组件和所述夹鼻组件。

[0013] 作为本发明一种辅助呼吸装置优选的,所述转动组件主要是由转套、转杆、连接套、卡块和弹簧B组成的,所述底板顶端固定连接有所述转套,所述转套前端面内侧开设有转槽,该转槽内侧壁通过转轴转动连接有所述转杆,所述转杆内侧开设有连接槽A,该连接槽A内侧壁滑动连接有所述连接套,所述连接套内侧开始有连接槽B,该连接槽B内侧壁与该连接槽A内侧壁之间固定连接有所述弹簧B,所述转套后端面内侧开设有方形槽,该方形槽内侧壁滑动连接有所述卡块,所述连接套后端面固定连接有所述卡块,所述转杆和所述连接套均为方形条状设置。

[0014] 作为本发明一种辅助呼吸装置优选的,所述卡合组件主要是由弹簧C、推板和卡杆组成的,所述转杆外侧与所述滑块滑动连接,所述转杆贯穿所述滑块的表面,所述滑块内侧开设有弹槽,该弹槽内侧壁顶端固定连接有所述弹簧C,所述弹簧C底端固定连接有所述推板,所述推板内侧固定连接有所述卡杆,所述卡杆贯穿所述滑块的表面,所述卡杆外侧与所述滑块滑动连接,所述转杆远离所述转套的内侧开设有卡槽,所述卡杆的运动轨迹为直线状,该卡槽设置在所述转杆的运动轨迹上。

[0015] 作为本发明一种辅助呼吸装置优选的,所述夹鼻组件主要是由连接杆和鼻夹组成的,所述滑块内侧开设有限位槽,该限位槽内侧壁滑动连接有所述连接杆,所述连接杆底端固定连接有所述鼻夹,所述连接杆为方形条状设置,所述连接杆外侧与该限位槽相互贴合。

[0016] 作为本发明一种辅助呼吸装置优选的,所述底板底端还固定连接有所述松紧带,所述松紧带的数量为两个,两个所述松紧带呈左右对称设置在所述底板的底端。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] 1、通过设置的罩口机构、呼吸机构和封鼻机构,避免与病人口腔的直接接触,病人的呼出的气也不会呼出至折叠管中,从而减少病人携带的病毒传播的可能,且可以在病人未知是否携带病毒的情况下,在抢救时尽可能的保护医护人员。

## 附图说明

[0019] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0020] 图1为本发明的整结构示意图;

[0021] 图2为本发明中的罩口机构的安装结构示意图;

[0022] 图3为本发明中的呼吸机构的安装结构示意图;

[0023] 图4为本发明中的换气组件的安装结构示意图;

[0024] 图5为本发明中的呼吸组件的安装结构示意图;

[0025] 图6为本发明中的换气辅助组件的安装结构示意图;

[0026] 图7为本发明中的封鼻机构的安装结构示意图;

- [0027] 图8为本发明中的转动组件的安装结构示意图；
- [0028] 图9为本发明中的卡块的安装结构示意图；
- [0029] 图10为本发明中的卡合组件的安装结构示意图；
- [0030] 图11为本发明中的夹鼻组件的安装结构示意图；
- [0031] 图12为本发明中的鼻夹的安装结构示意图；
- [0032] 图中：
- [0033] 1、底板；
- [0034] 2、罩口机构；21、安装套；22、固定罩；23、垫护层；
- [0035] 3、呼吸机构；31、换气组件；311、滑杆；312、压板；313、拉环；32、密封圈；33、呼吸组件；331、折叠管；332、顶板；333、弹簧A；334、单向阀；34、换气辅助组件；341、封闭板；342、顶杆；
- [0036] 4、封鼻机构；41、转动组件；411、转套；412、转杆；413、连接套；414、卡块；415、弹簧B；42、滑块；43、卡合组件；431、弹簧C；432、推板；433、卡杆；44、夹鼻组件；441、连接杆；442、鼻夹；
- [0037] 5、松紧带。

### 具体实施方式

[0038] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

#### [0039] 实施例1

[0040] 如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示；

[0041] 一种辅助呼吸装置，包括底板1，底板1底端安装有可更换的罩口机构2，底板1顶端安装有用于辅助呼吸的呼吸机构3；

[0042] 罩口机构2包括安装套21、固定罩22和垫护层23，底板1内侧壁开设有气孔，该气孔内侧壁螺纹连接有安装套21，安装套21底端外侧固定连接有固定罩22，固定罩22凹面侧安装有垫护层23；

[0043] 呼吸机构3包括换气组件31、密封圈32、呼吸组件33和换气辅助组件34，底板1顶端安装有换气组件31，换气组件31底端安装有密封圈32，换气组件31顶端安装有呼吸组件33，呼吸组件33下方安装有换气辅助组件34。

[0044] 本实施方案中：将新的罩口机构2准备好，将安装套21旋入底板1的气孔，病人身体条件允许的情况下，将松紧带5套过病人的头部，使得松紧带5的将底板1拉紧使得罩口机构2罩在病人的嘴部，固定罩22罩在病人的嘴部，垫护层23与病人嘴部外圈贴合，通过压下换气组件31与底板1贴合，换气辅助组件34打开，通过按压呼吸组件33进行辅助呼吸。

[0045] 需要说明的是：本实施例中，

[0046] 如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示；

[0047] 在一个可选的实施例中，底板1顶端内侧开设有环槽，密封圈32的运动轨迹为直线状，该环槽设置在密封圈32的运动轨迹上。

[0048] 本实施例中:结合上述,滑杆311与底板1贴合的时候,密封圈32运动至于底板1的环槽,进而减少压板312的连通孔与底板1的气孔连接漏气的情况。

[0049] 如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示;

[0050] 在一个可选的实施例中,换气组件31主要是由滑杆311、压板312和拉环313组成的,底板1顶端固定连接有两个滑杆311,两个滑杆311呈左右对称设置在底板1的气孔的两侧,底板1上方设有压板312,压板312内侧对应滑杆311的位置处开设有滑槽,该滑槽内侧壁与滑杆311滑动连接,压板312顶端固定连接拉环313,压板312内侧对应底板1的气孔的位置处开设有连通孔。

[0051] 在一个可选的实施例中,呼吸组件33主要是由折叠管331、顶板332、弹簧A333和单向阀334组成的,压板312对应该连通孔的正上方固定连接折叠管331,折叠管331顶端固定连接顶板332,顶板332内侧开设有进气孔,该进气孔内侧壁安装有单向阀334,顶板332底端与压板312之间固定连接弹簧A333。

[0052] 在一个可选的实施例中,换气辅助组件34主要是由两个封闭板341和顶杆342组成的,压板312的连通孔内侧壁左右两侧均通过扭力轴转动连接有封闭板341,封闭板341正下方设有顶杆342,顶杆342呈“L”字形设置,顶杆342远离封闭板341的一端与底板1的气孔固定连接。

[0053] 本实施例中:结合上述,当病人需要辅助呼吸的时候,将新的罩口机构2准备好,将安装套21旋入底板1的气孔,病人身体条件允许的情况下,将松紧带5套过病人的头部,使得松紧带5的将底板1拉紧使得罩口机构2罩在病人的嘴部,固定罩22罩在病人的嘴部,垫护层23与病人嘴部外圈贴合,手指扣住拉环313,向下压动拉环313,使得压板312向下与底板1贴合,密封圈32插入底板1的环槽,密封圈32对压板312与底板1的连接进行密封加固,使得气孔与连通孔之间的连接减少漏气,同时,封闭板341向下运动被顶杆342顶开,然后按下顶板332,顶板332将折叠管331中的空气依次经过连通孔和气孔压入病人的口中,且病人的鼻子被封堵,进而将空气压入病人的肺部,然后抬起拉环313使得压板312与底板1分离,扭力轴带动封闭板341复位,两个封闭板341将连通孔封闭,弹簧A333推动顶板332远离压板312,顶板332上的单向阀334用于折叠管331中的进气,此时封闭板341将连通孔封闭,病人通过胸腔的压力自动将气呼出,然后再次下压压板312然后按动顶板332,进行辅助呼吸,避免与病人口腔的直接接触,病人的呼出的气也不会呼出至折叠管331中,从而减少病人携带的病毒传播的可能,且可以在病人未知是否携带病毒的情况下,在抢救时尽可能的保护医护人员。

[0054] 如图1、图7、图8、图9、图10、图11和图12所示;

[0055] 在一个可选的实施例中,底板1上还安装有用于封闭鼻子的封鼻机构4,封鼻机构4包括转动组件41、滑块42、卡合组件43和夹鼻组件44,底板1顶端右侧安装有转动组件41,转动组件41远离底板1一侧滑动安装有滑块42,滑块42内侧安装有卡合组件43和夹鼻组件44。

[0056] 在一个可选的实施例中,转动组件41主要是由转套411、转杆412、连接套413、卡块414和弹簧B415组成的,底板1顶端固定连接转套411,转套411前端面内侧开设有转槽,该转槽内侧壁通过转轴转动连接有转杆412,转杆412内侧开设有连接槽A,该连接槽A内侧壁滑动连接有连接套413,连接套413内侧开始有连接槽B,该连接槽B内侧壁与该连接槽A内侧壁之间固定连接弹簧B415,转套411后端面内侧开设有方形槽,该方形槽内侧壁滑动连接有卡块414,连接套413后端面固定连接卡块414,转杆412和连接套413均为方形条状设置。

[0057] 在一个可选的实施例中,卡合组件43主要是由弹簧C431、推板432和卡杆433组成的,转杆412外侧与滑块42滑动连接,转杆412贯穿滑块42的表面,滑块42内侧开设有弹槽,该弹槽内侧壁顶端固定连接有弹簧C431,弹簧C431底端固定连接有推板432,推板432内侧固定连接有卡杆433,卡杆433贯穿滑块42的表面,卡杆433外侧与滑块42滑动连接,转杆412远离转套411的内侧开设有卡槽,卡杆433的运动轨迹为直线状,该卡槽设置在转杆412的运动轨迹上。

[0058] 在一个可选的实施例中,夹鼻组件44主要是由连接杆441和鼻夹442组成的,滑块42内侧开设有限位槽,该限位槽内侧壁滑动连接有连接杆441,连接杆441底端固定连接有鼻夹442,连接杆441为方形条状设置,连接杆441外侧与该限位槽相互贴合。

[0059] 本实施例中:结合上述,固定罩22罩在病人的嘴部,垫护层23与病人嘴部外圈贴合,然后拉动卡块414与转套411的方形槽分离,转杆412与转套411通过转轴转动连接,然后转动转杆412置于水平,然后松开卡块414,使得弹簧B415拉动连接套413进而使得卡块414收入转套411的方形槽中,然后卡块414被方形槽限位进而避免卡块414随意转动,卡块414对连接套413限位避免连接套413随意转动,连接套413和转杆412均为方形条状结构,连接套413无法随意转动进而对转杆412进行限制,从而保持转杆412的位置,然后拉动卡杆433与转杆412的卡槽分离,在转杆412上滑动滑块42,滑块42从左向右滑动,使得鼻夹442对准病人的鼻子并加注,连接杆441在滑块42中可以滑动,从而可以调节鼻夹442相对鼻子的距离,方便鼻夹442可以稳定可靠的将鼻子夹住,此时松开卡杆433,弹簧C431推动推板432使得卡杆433插入转杆412的卡槽中并对滑块42的位置进行限位,从而对鼻夹442的位置进行限位,然后在操作呼吸机构3进行辅助呼吸,从而尽可能的减少与患者的直接接触,减少病毒传播的风险,且方便将病人的鼻孔封堵。

[0060] 如图1所示;

[0061] 在一个可选的实施例中,底板1底端还固定连接有松紧带5,松紧带5的数量为两个,两个松紧带5呈左右对称设置在底板1的底端。

[0062] 本实施例中:结合上述,病人身体条件允许的情况下,将松紧带5套过病人的头部,使得松紧带5的将底板1拉紧使得罩口机构2罩在病人的嘴部,固定罩22罩在病人的嘴部,垫护层23与病人嘴部外圈贴合,进而无需手动按压底板1使罩口机构2与病人贴合,操作简单。

[0063] 本发明的工作原理及使用流程:该装置在使用时,当病人需要辅助呼吸的时候,将新的罩口机构2准备好,将安装套21旋入底板1的气孔,病人身体条件允许的情况下,将松紧带5套过病人的头部,使得松紧带5的将底板1拉紧使得罩口机构2罩在病人的嘴部,固定罩22罩在病人的嘴部,垫护层23与病人嘴部外圈贴合,然后拉动卡块414与转套411的方形槽分离,转杆412与转套411通过转轴转动连接,然后转动转杆412置于水平,然后松开卡块414,使得弹簧B415拉动连接套413进而使得卡块414收入转套411的方形槽中,然后卡块414被方形槽限位进而避免卡块414随意转动,卡块414对连接套413限位避免连接套413随意转动,连接套413和转杆412均为方形条状结构,连接套413无法随意转动进而对转杆412进行限制,从而保持转杆412的位置,然后拉动卡杆433与转杆412的卡槽分离,在转杆412上滑动滑块42,滑块42从左向右滑动,使得鼻夹442对准病人的鼻子并加注,连接杆441在滑块42中可以滑动,从而可以调节鼻夹442相对鼻子的距离,方便鼻夹442可以稳定可靠的将鼻子夹住,此时松开卡杆433,弹簧C431推动推板432使得卡杆433插入转杆412的卡槽中并对滑块

42的位置进行限位,从而对鼻夹442的位置进行限位,然后手指扣住拉环313,向下压动拉环313,使得压板312向下与底板1贴合,密封圈32插入底板1的环槽,密封圈32对压板312与底板1的连接进行密封加固,使得气孔与连通孔之间的连接减少漏气,同时,封闭板341向下运动被顶杆342顶开,然后按下顶板332,顶板332将折叠管331中的空气依次经过连通孔和气孔压入病人的口中,且病人的鼻子被封堵,进而将空气压入病人的肺部,然后抬起拉环313使得压板312与底板1分离,扭力轴带动封闭板341复位,两个封闭板341将连通孔封闭,弹簧A333推动顶板332远离压板312,顶板332上的单向阀334用于折叠管331中的进气,此时封闭板341将连通孔封闭,病人通过胸腔的压力自动将气呼出,然后再次下压压板312然后按动顶板332,进行辅助呼吸,避免与病人口腔的直接接触,病人的呼出的气也不会呼出至折叠管331中,从而减少病人携带的病毒传播的可能,且可以在病人未知是否携带病毒的情况下,在抢救时尽可能的保护医护人员,当病人不方便套入松紧带5的时候,需要手部按下底板1,使得垫护层23紧贴病人口部,然后拇指或者食指穿过拉环313带动和拉环313上下运动即可,方便进行辅助呼吸作业,提高尽可能保护医护人员。

[0064] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

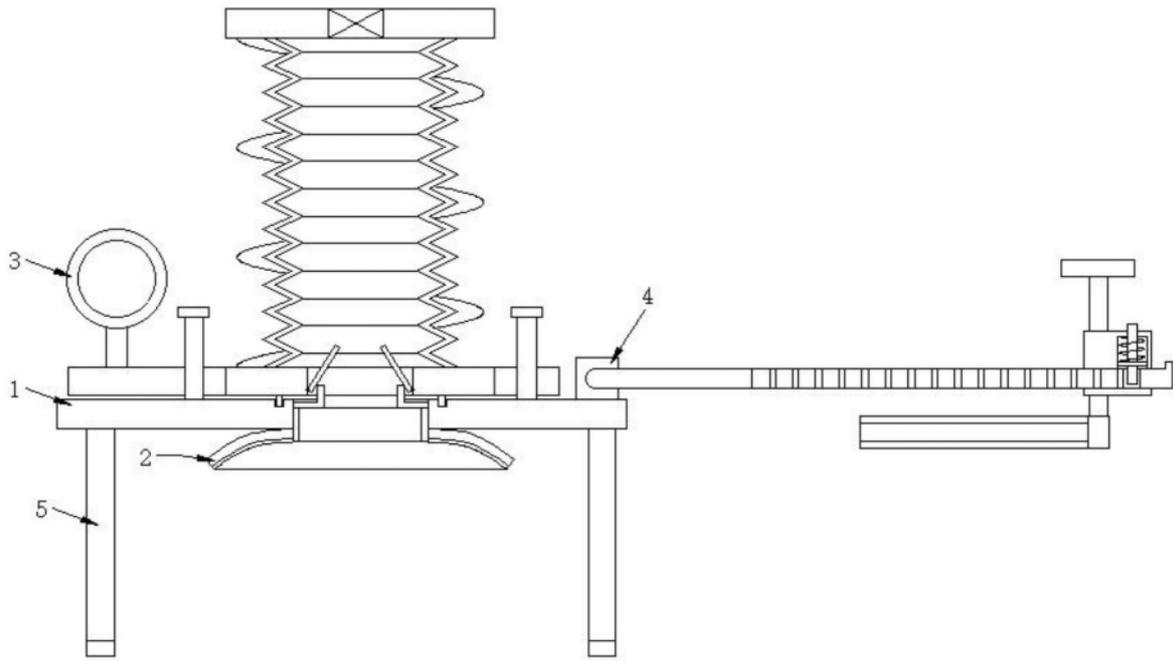


图1

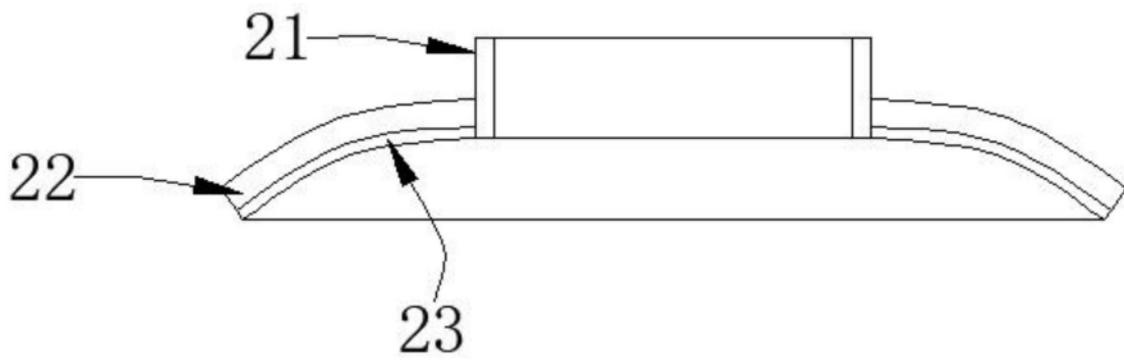


图2

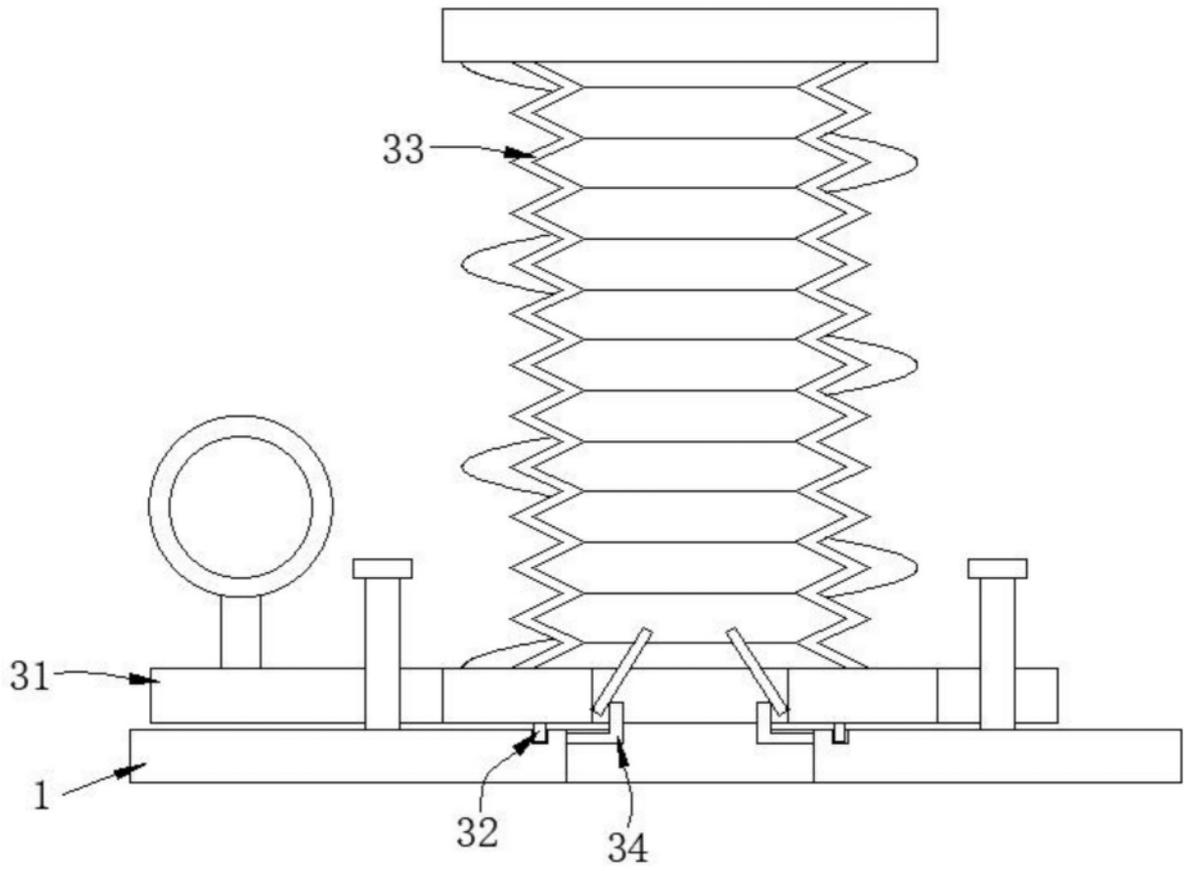


图3

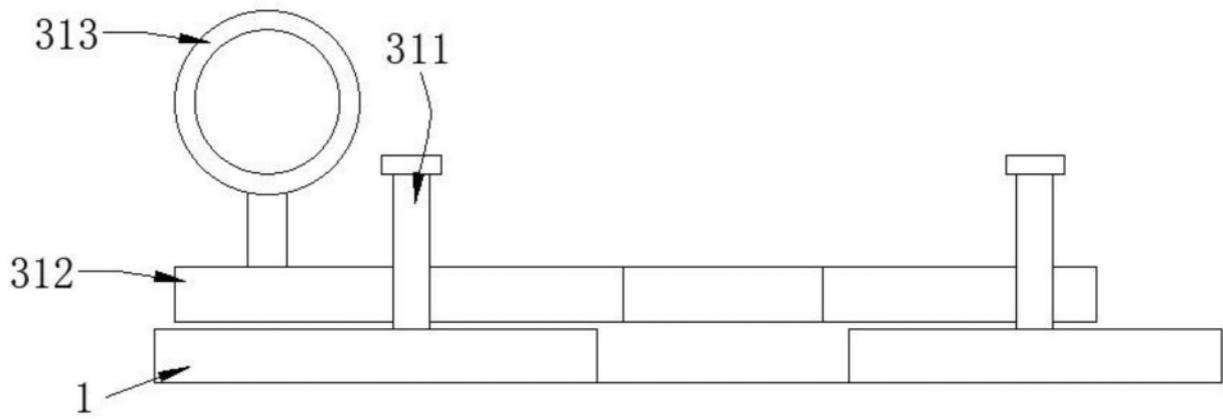


图4

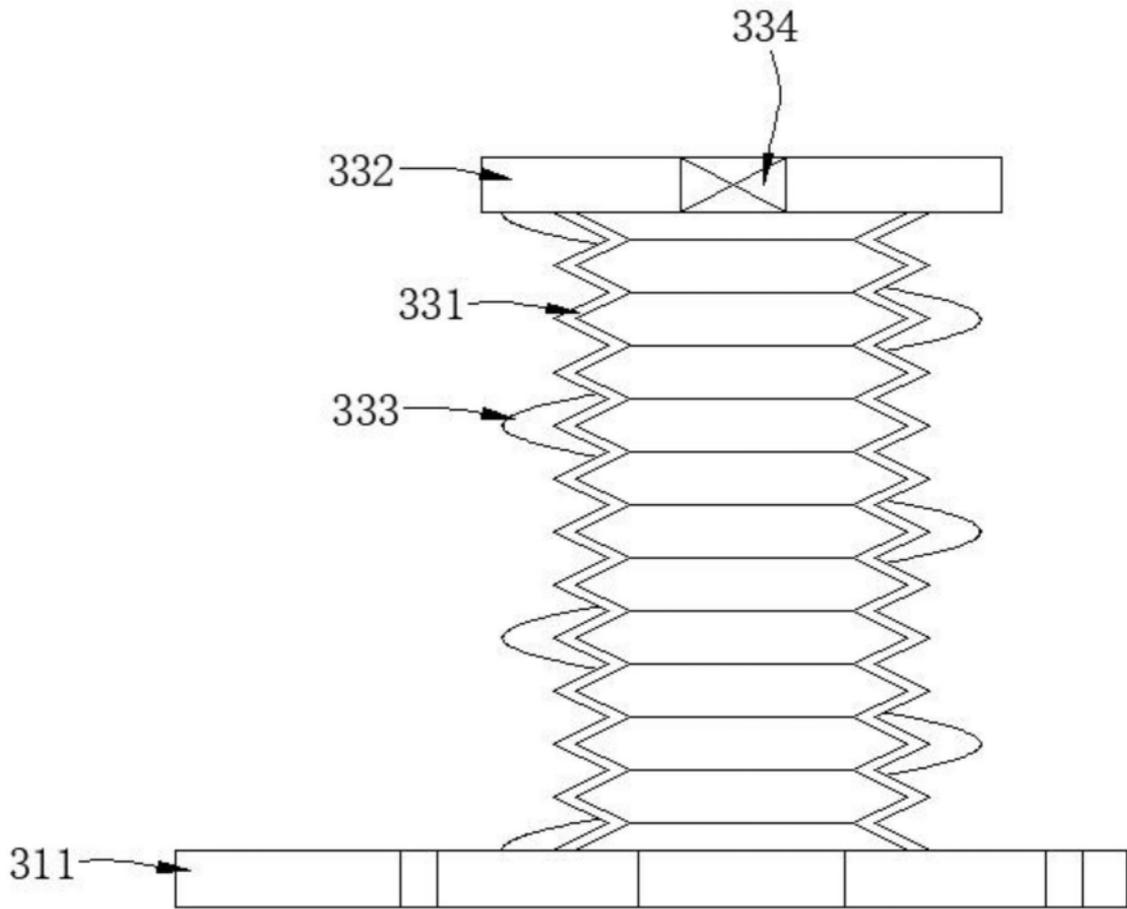


图5

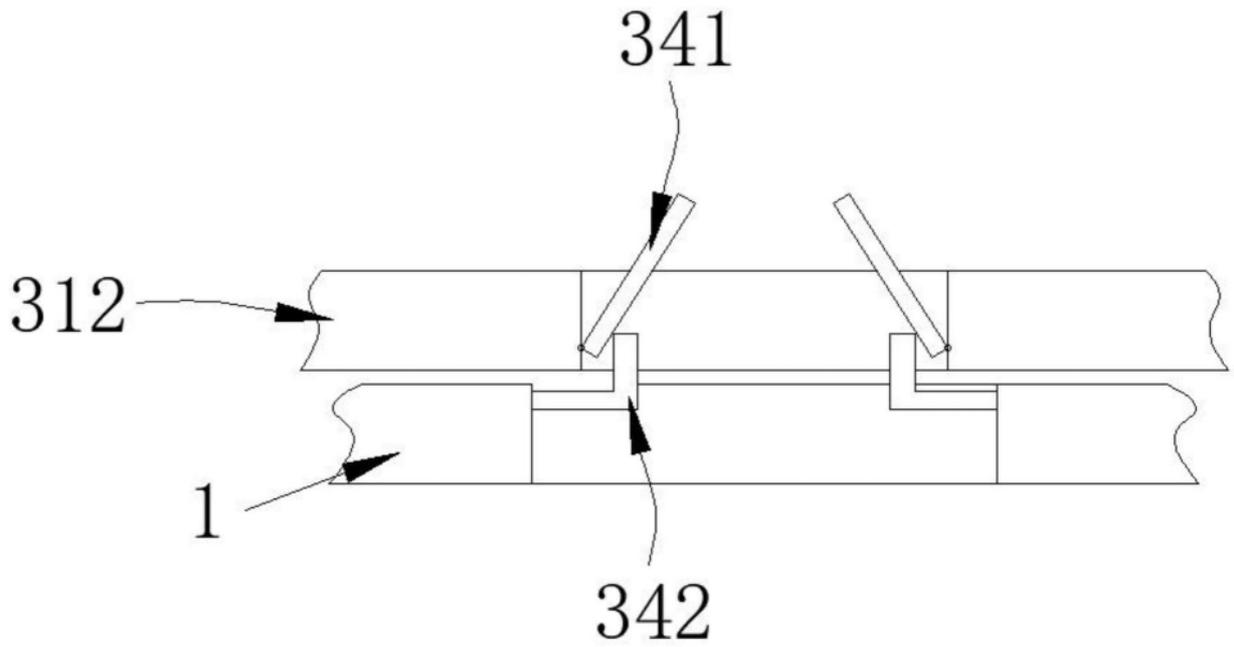


图6

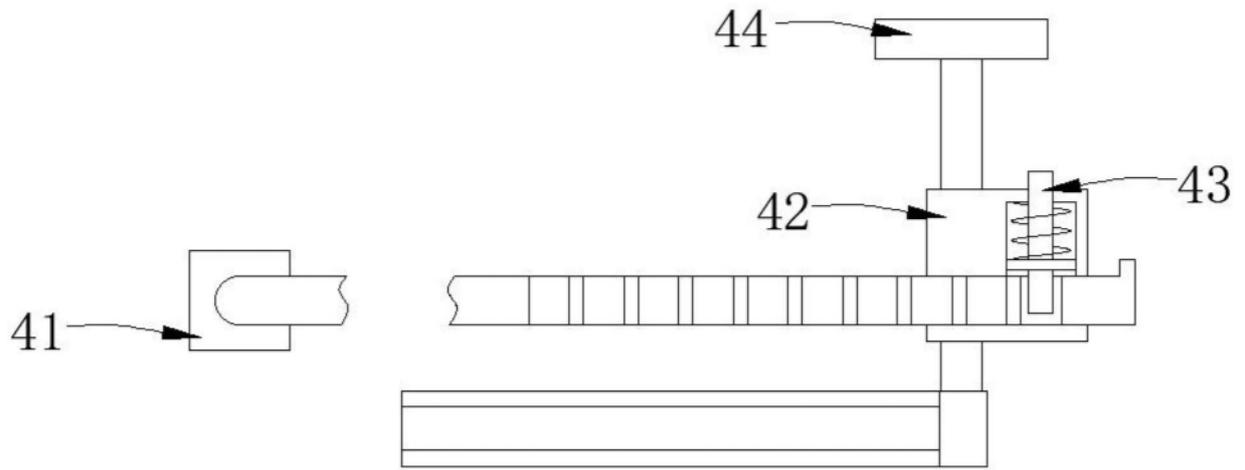


图7

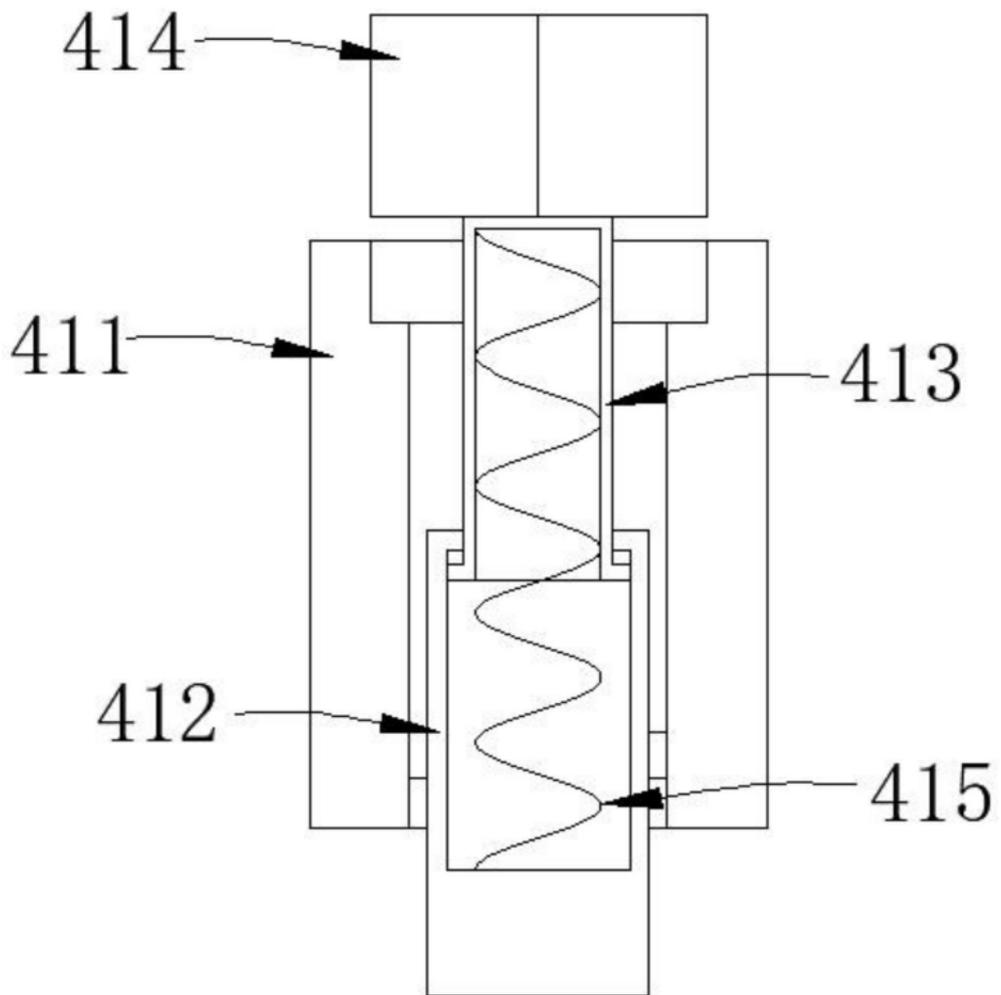


图8

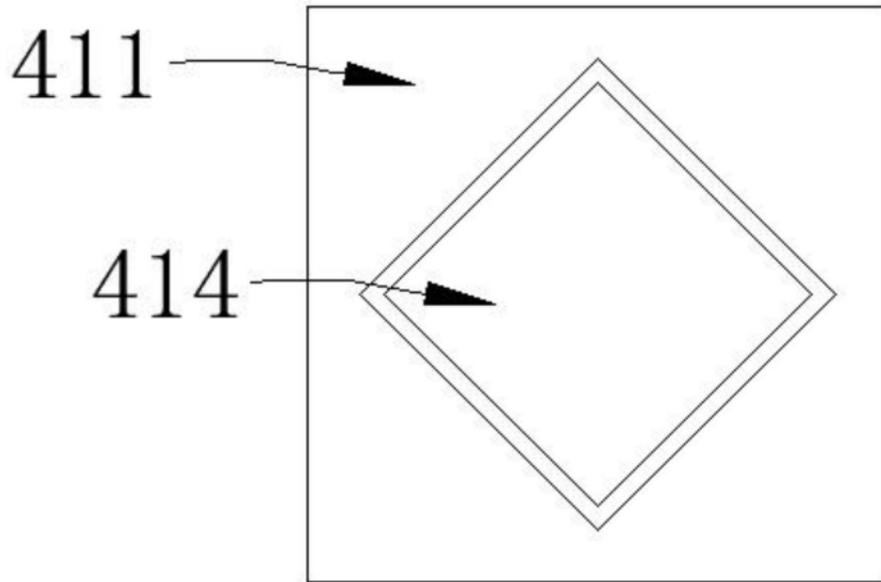


图9

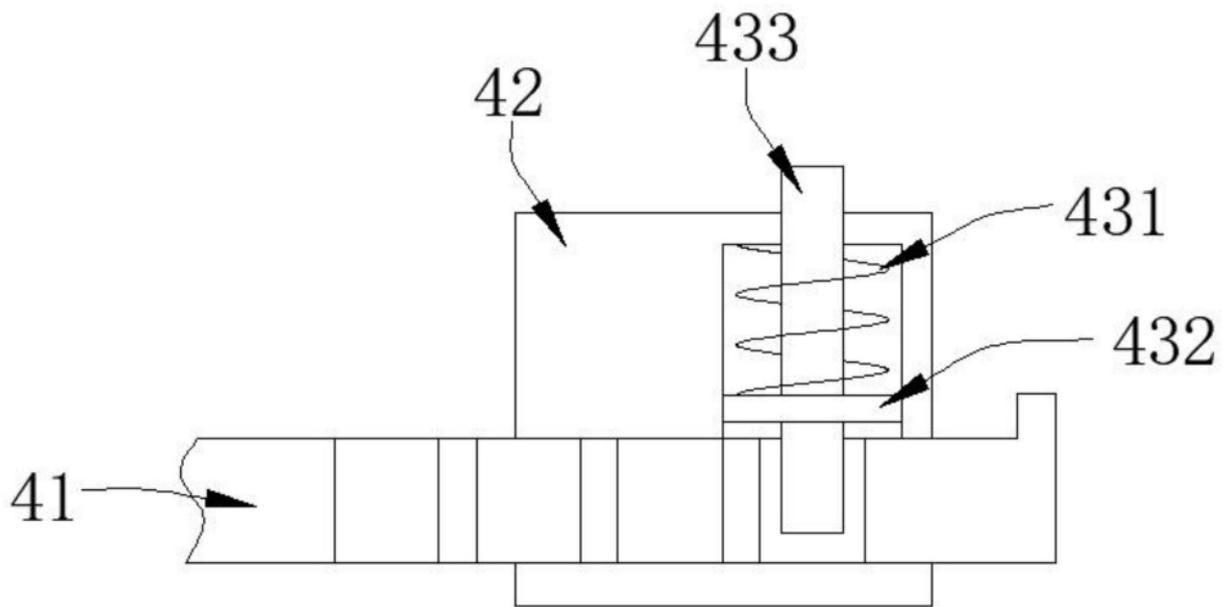


图10

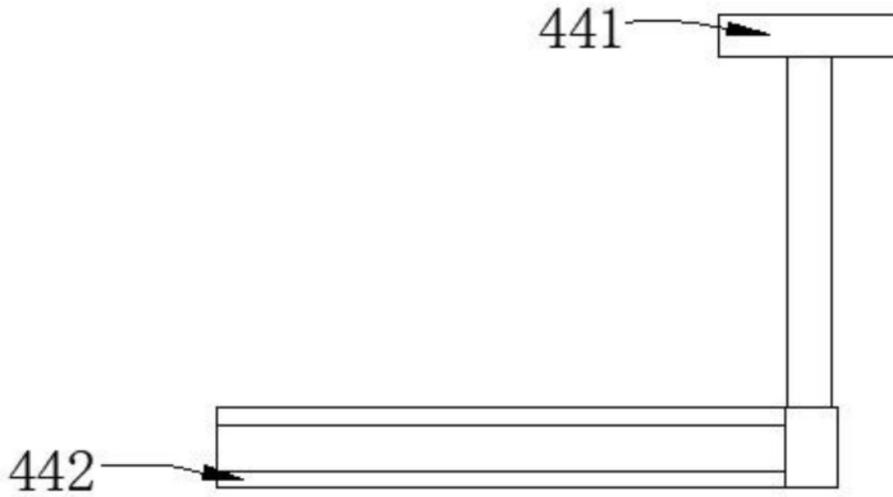


图11

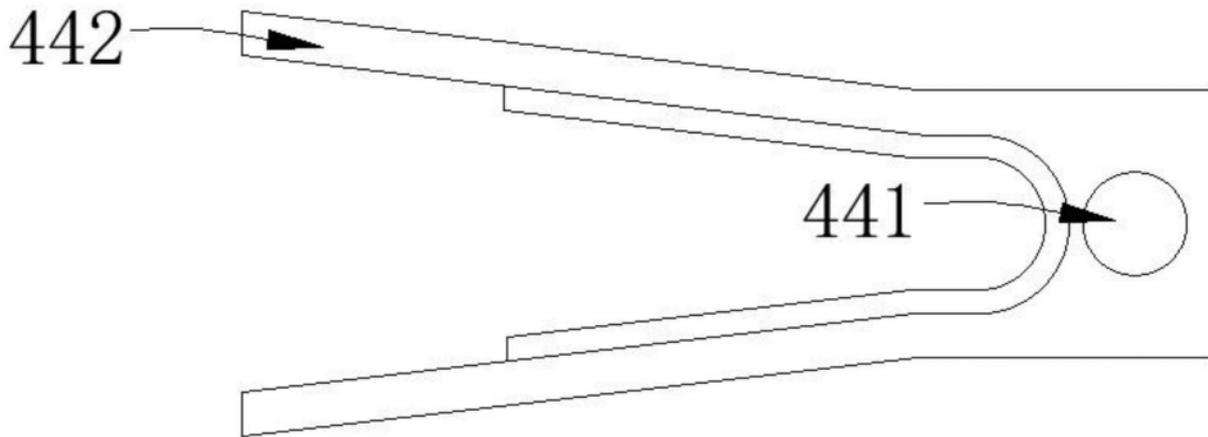


图12