



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115671336 A

(43) 申请公布日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202211343990.X

(22) 申请日 2022.10.31

(71) 申请人 重庆医科大学附属第一医院  
地址 400016 重庆市渝中区袁家岗友谊路1号

(72) 发明人 李轶斓 赵庆华 蒋歆 李华雨

(74) 专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务所(普通合伙) 50225  
专利代理师 孙人鹏

(51) Int. Cl.

A61L 2/18 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

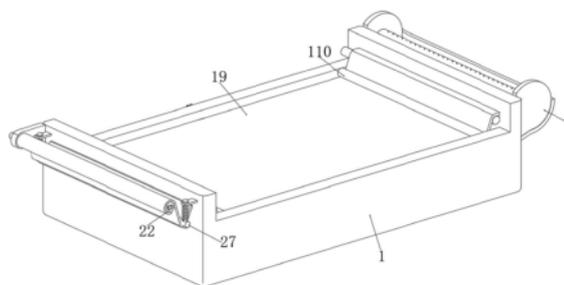
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

### (54) 发明名称

一种传染病护理用消毒装置

### (57) 摘要

本发明涉及消毒装置技术领域,具体为一种传染病护理用消毒装置。所述浸入消毒组件包括有消毒液承载框、踩动下移板、透液孔、防偏突杆、回流穿槽、内部安置杆、弹性复位件、第一引导杆、底部连接板、铺设海绵与双边下压辊,消毒液承载框内部的消毒液可以在透液孔的作用下,对铺设海绵进行浸入,这样铺设海绵就会具备消毒的功能,此时浸入消毒液的海绵可以对鞋底进行全面接触的消毒,这种鞋底就可以被全面的消毒,不会存在死角,并且在踩动下移板向下移动的过程中,上移顶板对消毒液承载框内部的消毒液进行顶动,使得消毒液更好的进入到铺设海绵的内部,同时海绵在使用过一次之后,可以收卷,及时更换新的铺设海绵,彻底杜绝病毒传染的可能。



1. 一种传染病护理用消毒装置,包括浸入消毒组件,其特征在于:所述浸入消毒组件包括有消毒液承载框(1)、踩动下移板(11)、透液孔(12)、防偏突杆(13)、回流穿槽(14)、内部安置杆(15)、弹性复位件(16)、第一引导杆(17)、底部连接板(18)、铺设海绵(19)与双边下压辊(110),其中踩动下移板(11)设置在消毒液承载框(1)的内部上侧,所述透液孔(12)均匀贯穿开设在踩动下移板(11)上,其中防偏突杆(13)固定在消毒液承载框(1)的内部侧壁,所述回流穿槽(14)贯穿消毒液承载框(1)的一侧布置,其中内部安置杆(15)对称固定在消毒液承载框(1)的内部,所述弹性复位件(16)均匀固定在内部安置杆(15)的上侧,其中第一引导杆(17)对称固定在内部安置杆(15)的边侧,所述底部连接板(18)对称安装在踩动下移板(11)的下侧,其中铺设海绵(19)铺设在踩动下移板(11)的上侧,所述双边下压辊(110)对称布置在铺设海绵(19)的上侧,其中消毒液承载框(1)的一侧布置放卷组件,所述消毒液承载框(1)的另一侧布置有收卷组件。

2. 根据权利要求1所述的一种传染病护理用消毒装置,其特征在于:所述内部安置杆(15)布置的形状为L形,其中弹性复位件(16)的上侧与底部连接板(18)之间进行固定连接,所述第一引导杆(17)不与内部安置杆(15)连接的一侧插入到底部连接板(18)的内部,其中踩动下移板(11)上开设位置与第一引导杆(17)相对应的滑槽,所述双边下压辊(110)活动连接在消毒液承载框(1)上。

3. 根据权利要求2所述的一种传染病护理用消毒装置,其特征在于:所述消毒液承载框(1)的一侧中部贯穿布置固定连接的输送管(101),其中输送管(101)处于消毒液承载框(1)内部的一侧遮挡布置有密封挡板(102),所述密封挡板(102)的两侧对称嵌入布置有第二引导杆(103),其中第二引导杆(103)固定在消毒液承载框(1)上,所述密封挡板(102)朝向消毒液承载框(1)内部的一侧设置固定连接的漂浮块(104),其中密封挡板(102)的上侧布置随动挡板(105),所述密封挡板(102)固定在踩动下移板(11)上。

4. 根据权利要求3所述的一种传染病护理用消毒装置,其特征在于:所述底部连接板(18)的下侧中间位置设置活动连接的撬动杆(1801),其中撬动杆(1801)的中部贯穿布置活动连接的横穿中杆(1802),所述横穿中杆(1802)固定在消毒液承载框(1)上,其中撬动杆(1801)远离底部连接板(18)的一侧布置活动连接的调位滑块(1803),所述调位滑块(1803)上套有固定连接的覆槽板(1804),其中覆槽板(1804)的下侧放置有上移顶板(1805),所述上移顶板(1805)的中侧对称开设拉距滑槽(1806),其中调位滑块(1803)处于拉距滑槽(1806)的当中。

5. 根据权利要求4所述的一种传染病护理用消毒装置,其特征在于:所述放卷组件包括有安装支板(2)、延伸插杆(21)、放卷辊(22)、穿入槽(23)、内陷凹槽(24)、固定支杆(25)、导向滑杆(26)、限制压杆(27)与顶动弹簧(28),其中延伸插杆(21)活动连接在安装支板(2)的一侧,所述放卷辊(22)位于安装支板(2)的一侧,其中穿入槽(23)开设在放卷辊(22)的中部,所述内陷凹槽(24)开设在放卷辊(22)远离安装支板(2)的一侧,其中固定支杆(25)对称布置在放卷辊(22)的一侧,所述导向滑杆(26)贯穿固定支杆(25)布置,其中限制压杆(27)插入导向滑杆(26)的下侧,所述顶动弹簧(28)套在导向滑杆(26)上。

6. 根据权利要求5所述的一种传染病护理用消毒装置,其特征在于:所述安装支板(2)固定在消毒液承载框(1)上,其中穿入槽(23)为矩形槽,其中固定支杆(25)固定在消毒液承载框(1)上,所述顶动弹簧(28)处于限制压杆(27)的上侧,其中固定支杆(25)为工形杆。

7. 根据权利要求6所述的一种传染病护理用消毒装置,其特征在于:所述延伸插杆(21)远离安装支板(2)的一侧开设有内容槽(2101),其中内容槽(2101)的内部放置有内腔移动杆(2102),所述内腔移动杆(2102)上套有限位圆环(2103),其中延伸插杆(21)上开设有收缩槽(2104),所述收缩槽(2104)贯穿内容槽(2101)开设,其中内腔移动杆(2102)贯穿收缩槽(2104)的一侧设置活动连接的锁定板(2105)。

8. 根据权利要求1所述的一种传染病护理用消毒装置,其特征在于:所述收卷组件包括有接液外框(3)、收卷辊(31)、刺入突刺(32)与挤压辊(33),其中收卷辊(31)活动连接在接液外框(3)的内部,所述刺入突刺(32)均匀固定在收卷辊(31)上,其中挤压辊(33)固定在接液外框(3)上,接液外框(3)固定在消毒液承载框(1)上。

## 一种传染病护理用消毒装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及消毒装置技术领域,具体为一种传染病护理用消毒装置。

### 背景技术

[0002] 传染病是由各种病原体引起的能在人与人、动物与动物或人与动物之间相互传播的一类疾病。病原体中大部分是微生物,小部分为寄生虫,寄生虫引起者又称寄生虫病。有些传染病,防疫部门必须及时掌握其发病情况,及时采取对策,因此发现后应按规定时间及时向当地防疫部门报告,称为法定传染病。中国目前的法定报告传染病分为甲、乙、丙3类,共39种。此外,还包括国家卫生计生委决定列入乙类、丙类传染病管理的其他传染病和按照甲类管理开展应急监测报告的其他传染病。

[0003] 在传染病的护理当中,涉及到对医护人员的消毒,其中涉及到医护人员全身消毒,尤其是医护人员的鞋底,是及其容易存在的死角,因此需要借助一些消毒装置对医护人员的鞋底进行消毒作业,目前对鞋底消毒的方式,多为一个脚踏板放置在消毒液内,脚踏板上开设有孔,便于消毒液没过脚踏板,但是这种消毒方式存在死角,对鞋底不能彻底的消毒,并且鞋底携带的杂质容易残留在脚踏板上,容易降低消毒液的消毒性能,导致医护人员的鞋底不能彻底消毒。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种传染病护理用消毒装置,以解决上述过程中所提到的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种传染病护理用消毒装置,所述浸入消毒组件包括有消毒液承载框、踩动下移板、透液孔、防偏突杆、回流穿槽、内部安置杆、弹性复位件、第一引导杆、底部连接板、铺设海绵与双边下压辊,其中踩动下移板设置在消毒液承载框的内部上侧,所述透液孔均匀贯穿开设在踩动下移板上,其中防偏突杆固定在消毒液承载框的内部侧壁,所述回流穿槽贯穿消毒液承载框的一侧布置,其中内部安置杆对称固定在消毒液承载框的内部,所述弹性复位件均匀固定在内部安置杆的上侧,其中第一引导杆对称固定在内部安置杆的边侧,所述底部连接板对称安装在踩动下移板的下侧,其中铺设海绵铺设在踩动下移板的上侧,所述双边下压辊对称布置在铺设海绵的上侧,其中消毒液承载框的一侧布置放卷组件,所述消毒液承载框的另一侧布置有收卷组件。

[0006] 优选的,所述内部安置杆布置的形状为L形,其中弹性复位件的上侧与底部连接板之间进行固定连接,所述第一引导杆不与内部安置杆连接的一侧插入到底部连接板的内部,其中踩动下移板上开设位置与第一引导杆相对应的滑槽,所述双边下压辊活动连接在消毒液承载框上。

[0007] 优选的,所述消毒液承载框的一侧中部贯穿布置固定连接的输送管,其中输送管处于消毒液承载框内部的一侧遮挡布置有密封挡板,所述密封挡板的两侧对称嵌入布置有第二引导杆,其中第二引导杆固定在消毒液承载框上,所述密封挡板朝向消毒液承载框内

部的一侧设置固定连接的漂浮块,其中密封挡板的上侧布置随动挡板,所述密封挡板固定在踩动下移板上。

[0008] 优选的,所述底部连接板的下侧中间位置设置活动连接的撬动杆,其中撬动杆的中部贯穿布置活动连接的横穿中杆,所述横穿中杆固定在消毒液承载框上,其中撬动杆远离底部连接板的一侧布置活动连接的调位滑块,所述调位滑块上套有固定连接的覆槽板,其中覆槽板的下侧放置有上移顶板,所述上移顶板的中侧对称开设拉距滑槽,其中调位滑块处于拉距滑槽的当中。

[0009] 优选的,所述放卷组件包括有安装支板、延伸插杆、放卷辊、穿入槽、内陷凹槽、固定支杆、导向滑杆、限制压杆与顶动弹簧,其中延伸插杆活动连接在安装支板的一侧,所述放卷辊位于安装支板的一侧,其中穿入槽开设在放卷辊的中部,所述内陷凹槽开设在放卷辊远离安装支板的一侧,其中固定支杆对称布置在放卷辊的一侧,所述导向滑杆贯穿固定支杆布置,其中限制压杆插入导向滑杆的下侧,所述顶动弹簧套在导向滑杆上。

[0010] 优选的,所述安装支板固定在消毒液承载框上,其中穿入槽为矩形槽,其中固定支杆固定在消毒液承载框上,所述顶动弹簧处于限制压杆的上侧,其中固定支杆为工形杆。

[0011] 优选的,所述延伸插杆远离安装支板的一侧开设有内容槽,其中内容槽的内部放置有内腔移动杆,所述内腔移动杆上套有限位圆环,其中延伸插杆上开设有收缩槽,所述收缩槽贯穿内容槽开设,其中内腔移动杆贯穿收缩槽的一侧设置活动连接的锁定板。

[0012] 优选的,所述收卷组件包括有接液外框、收卷辊、刺入突刺与挤压辊,其中收卷辊活动连接在接液外框的内部,所述刺入突刺均匀固定在收卷辊上,其中挤压辊固定在接液外框上,接液外框固定在消毒液承载框上。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 在本发明中,消毒液承载框内部的消毒液可以在透液孔的作用下,对铺设海绵进行浸入,这样铺设海绵就会具备消毒的功能,此时浸入消毒液的海绵可以对鞋底进行全面接触的消毒,这种鞋底就可以被全面的消毒,不会存在死角,并且在踩动下移板向下移动的过程中,上移顶板对消毒液承载框内部的消毒液进行顶动,使得消毒液更好的进入到铺设海绵的内部,同时海绵在使用过一次之后,可以收卷,及时更换新的铺设海绵,彻底杜绝病毒传染的可能。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明立体结构示意图。

[0016] 图2为本发明消毒液承载框半剖右视示意图。

[0017] 图3为本发明输送管右视示意图。

[0018] 图4为本发明铺设海绵立体示意图。

[0019] 图5为本发明安装支板前视示意图。

[0020] 图6为本发明放卷辊半剖前视示意图。

[0021] 图7为本发明接液外框右视示意图。

[0022] 图8为本发明踩动下移板立体示意图。

[0023] 图9为本发明图2中的A处放大示意图。

[0024] 图10为本发明图4中的B处放大示意图。

[0025] 图中:1、消毒液承载框;101、输送管;102、密封挡板;103、第二引导杆;104、漂浮块;105、随动挡板;11、踩动下移板;12、透液孔;13、防偏突杆;14、回流穿槽;15、内部安置杆;16、弹性复位件;17、第一引导杆;18、底部连接板;1801、撬动杆;1802、横穿中杆;1803、调位滑块;1804、覆槽板;1805、上移顶板;1806、拉距滑槽;19、铺设海绵;110、双边下压辊;2、安装支板;21、延伸插杆;2101、内容槽;2102、内腔移动杆;2103、限位圆环;2104、收缩槽;2105、锁定板;22、放卷辊;23、穿入槽;24、内陷凹槽;25、固定支杆;26、导向滑杆;27、限制压杆;28、顶动弹簧;3、接液外框;31、收卷辊;32、刺入突刺;33、挤压辊。

### 具体实施方式

[0026] 下面将详细描述本发明的各个方面的特征和示例性实施例。在下面的详细描述中,提出了许多具体细节,以便提供对本发明的全面理解。但是,对于本领域技术人员来说很明显的是,本发明可以在不需要这些具体细节中的一些细节的情况下实施。下面对实施例的描述仅仅是为了通过示出本发明的示例来提供对本发明的更好的理解。本发明决不限于下面所提出的任何具体配置和算法,而是在不脱离本发明的精神的前提下覆盖了元素、部件和算法的任何修改、替换和改进。在附图和下面的描述中,没有示出公知的结构和技術,以便避免对本发明造成不必要的模糊。

[0027] 请参阅图1至图10,本发明提供一种技术方案:包括浸入消毒组件,浸入消毒组件包括有消毒液承载框1、踩动下移板11、透液孔12、防偏突杆13、回流穿槽14、内部安置杆15、弹性复位件16、第一引导杆17、底部连接板18、铺设海绵19与双边下压辊110,其中踩动下移板11设置在消毒液承载框1的内部上侧,透液孔12均匀贯穿开设在踩动下移板11上,其中防偏突杆13固定在消毒液承载框1的内部侧壁,回流穿槽14贯穿消毒液承载框1的一侧布置,其中内部安置杆15对称固定在消毒液承载框1的内部,弹性复位件16均匀固定在内部安置杆15的上侧,其中第一引导杆17对称固定在内部安置杆15的边侧,底部连接板18对称安装在踩动下移板11的下侧,其中铺设海绵19铺设在踩动下移板11的上侧,双边下压辊110对称布置在铺设海绵19的上侧,其中消毒液承载框1的一侧布置放卷组件,消毒液承载框1的另一侧布置有收卷组件。

[0028] 内部安置杆15布置的形状为L形,其中弹性复位件16的上侧与底部连接板18之间进行固定连接,第一引导杆17不与内部安置杆15连接的一侧插入到底部连接板18的内部,其中踩动下移板11上开设位置与第一引导杆17相对应的滑槽,双边下压辊110活动连接在消毒液承载框1上。弹性复位件16采用弹簧阻尼器,第一引导杆17可以对踩动下移板11的上下移动进行导向,这样避免踩动下移板11在被踩动时,出现偏移的情况,当双脚踩在踩动下移板11上时,踩动下移板11会向下移动,此时的弹性复位件16发生形变,当踩动下移板11向下移动时,消毒液承载框1内部的消毒液可以在透液孔12的作用下,对铺设海绵19进行浸入,这样铺设海绵19就会具备消毒的功能,此时浸入消毒液的海绵可以对鞋底进行全面接触的消毒,双边下压辊110在铺设海绵19的两侧对其进行下压,使得铺设海绵19可以更好的对踩动下移板11进行贴合。

[0029] 消毒液承载框1的一侧中部贯穿布置固定连接的输送管101,输送管101的上侧可以安装消毒液存放罐,利用输送管101,便于消毒液存放罐内部的消毒液浸入到消毒液承载框1的内部,其中输送管101处于消毒液承载框1内部的一侧遮挡布置有密封挡板102,密封

挡板102的两侧对称嵌入布置有第二引导杆103,其中第二引导杆103固定在消毒液承载框1上,第二引导杆103对密封挡板102的上下移动进行导向,密封挡板102朝向消毒液承载框1内部的一侧设置固定连接的漂浮块104,其中密封挡板102的上侧布置随动挡板105,密封挡板102固定在踩动下移板11上。

[0030] 漂浮块104可采用泡沫,消毒液承载框1内部的消毒液可以使得漂浮块104漂浮,当消毒液的深度合适时,漂浮块104漂浮的高度可使得密封挡板102对输送管101进行密封,此时就不会有消毒液浸入到消毒液承载框1的内部,反之,密封挡板102就不会对输送管101密封,随后消毒液就会进入到消毒液承载框1的内部,以便补充消毒液承载框1内部的消毒液,同时当踩动下移板11向下移动时,随动挡板105随着踩动下移板11的运动与密封挡板102贴合,这样踩动下移板11下移时,不会有消毒液进入到消毒液承载框1的内部。

[0031] 底部连接板18的下侧中间位置设置活动连接的撬动杆1801,其中撬动杆1801的中部贯穿布置活动连接的横穿中杆1802,横穿中杆1802固定在消毒液承载框1上,其中撬动杆1801远离底部连接板18的一侧布置活动连接的调位滑块1803,调位滑块1803上套有固定连接的覆槽板1804,其中覆槽板1804的下侧放置有上移顶板1805,上移顶板1805的中侧对称开设拉距滑槽1806,其中调位滑块1803处于拉距滑槽1806的当中。

[0032] 防偏突杆13贯穿上移顶板1805布置,防偏突杆13,对上移顶板1805的移动进行导向,覆槽板1804对拉距滑槽1806进行覆盖,同时上移顶板1805放置在消毒液承载框1的内部底侧,当踩动下移板11向下移动时,踩动下移板11就会对撬动杆1801的一侧下压,此时在横穿中杆1802的作用下,撬动杆1801的另一侧就会向上翘起,随后撬动杆1801可借助调位滑块1803,使得上移顶板1805向上移动,此时可以让消毒液承载框1内部的消毒液对铺设海绵19进行浸染。

[0033] 放卷组件包括有安装支板2、延伸插杆21、放卷辊22、穿入槽23、内陷凹槽24、固定支杆25、导向滑杆26、限制压杆27与顶动弹簧28,其中延伸插杆21活动连接在安装支板2的一侧,延伸插杆21通过转轴与安装支板2进行连接,延伸插杆21由电机进行带动转动,放卷辊22位于安装支板2的一侧,其中穿入槽23开设在放卷辊22的中部,内陷凹槽24开设在放卷辊22远离安装支板2的一侧,其中固定支杆25对称布置在放卷辊22的一侧,导向滑杆26贯穿固定支杆25布置,其中限制压杆27插入导向滑杆26的下侧,顶动弹簧28套在导向滑杆26上。

[0034] 借助穿入槽23,把放卷辊22套在延伸插杆21上,放卷辊22上缠绕有铺设海绵19,铺设海绵19绕过限制压杆27的下侧,穿入到消毒液承载框1的内部,此时限制压杆27对铺设海绵19的一部分进行下压,使得铺设海绵19存在预留的部分,这样当脚踩着踩动下移板11移动板,限制压杆27可以向上移动,使得铺设海绵19预留的长度发挥作用,使得铺设海绵19可以贴合踩动下移板11向下移动。

[0035] 安装支板2固定在消毒液承载框1上,其中穿入槽23为矩形槽,其中固定支杆25固定在消毒液承载框1上,顶动弹簧28处于限制压杆27的上侧,其中固定支杆25为工形杆。

[0036] 延伸插杆21远离安装支板2的一侧开设有内容槽2101,其中内容槽2101的内部放置有内腔移动杆2102,内腔移动杆2102上套有限位圆环2103,其中延伸插杆21上开设有收缩槽2104,收缩槽2104贯穿内容槽2101开设,其中内腔移动杆2102贯穿收缩槽2104的一侧设置活动连接的锁定板2105。锁定板2105通过转轴与内腔移动杆2102之间进行连接,内腔移动杆2102上套有弹簧,锁定板2105的高度与收缩槽2104的宽度相同,在放卷辊22插在延

伸插杆21上时,可通过对锁定板2105的转动,让锁定板2105卡在内陷凹槽24的内部,这样放卷辊22的位置就可以被锁定。

[0037] 收卷组件包括有接液外框3、收卷辊31、刺入突刺32与挤压辊33,其中收卷辊31活动连接在接液外框3的内部,刺入突刺32均匀固定在收卷辊31上,其中挤压辊33固定在接液外框3上,接液外框3固定在消毒液承载框1上。

[0038] 铺设海绵19穿过消毒液承载框1借助刺入突刺32,使得铺设海绵19更好的固定在收卷辊31上,收卷辊31由电机带动转动,铺设海绵19穿过两个挤压辊33,挤压辊33可以对铺设海绵19进行挤压,使得铺设海绵19排出消毒液,消毒液在经过回流穿槽14,进入到消毒液承载框1的内部。

[0039] 在不同实施例中出现的不同技术特征可以进行组合,以取得有益效果。本领域技术人员在研究附图、说明书及权利要求书的基础上,应能理解并实现所揭示的实施例的其他变化的实施例。在权利要求书中,术语“包括”并不排除其他装置或步骤;不定冠词“一个”不排除多个;术语“第一”、“第二”用于标示名称而非用于表示任何特定的顺序。权利要求中的任何附图标记均不应被理解为对保护范围的限制。权利要求中出现的多个部分的功能可以由一个单独的硬件或软件模块来实现。某些技术特征出现在不同的从属权利要求中并不意味着不能将这些技术特征进行组合以取得有益效果。

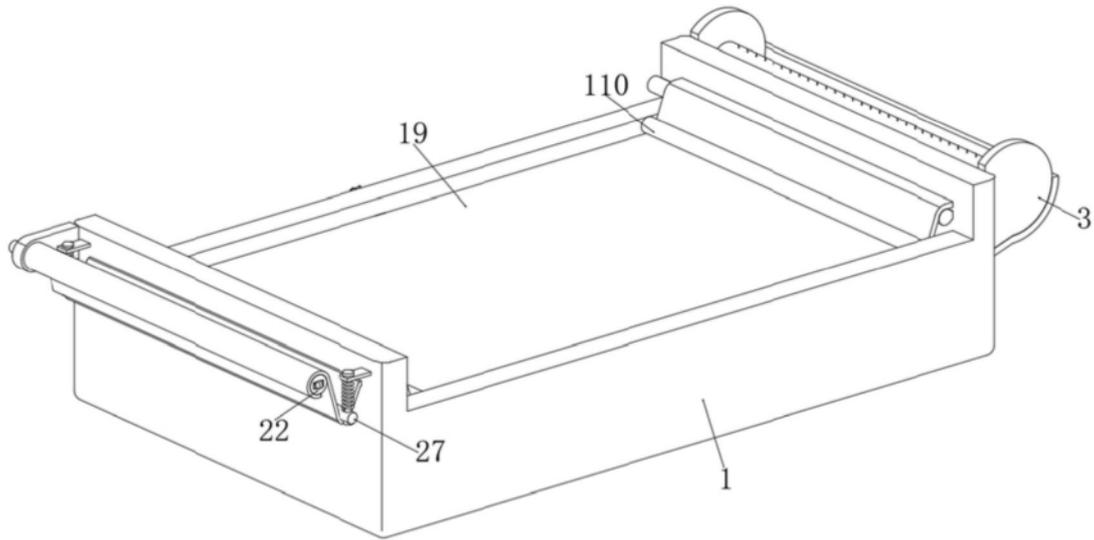


图1

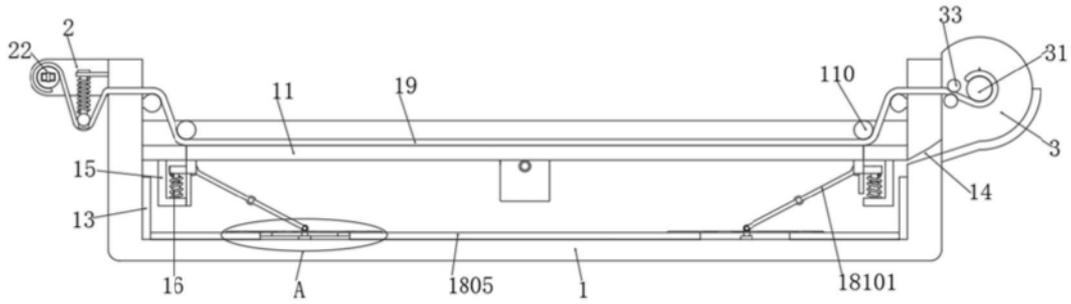


图2

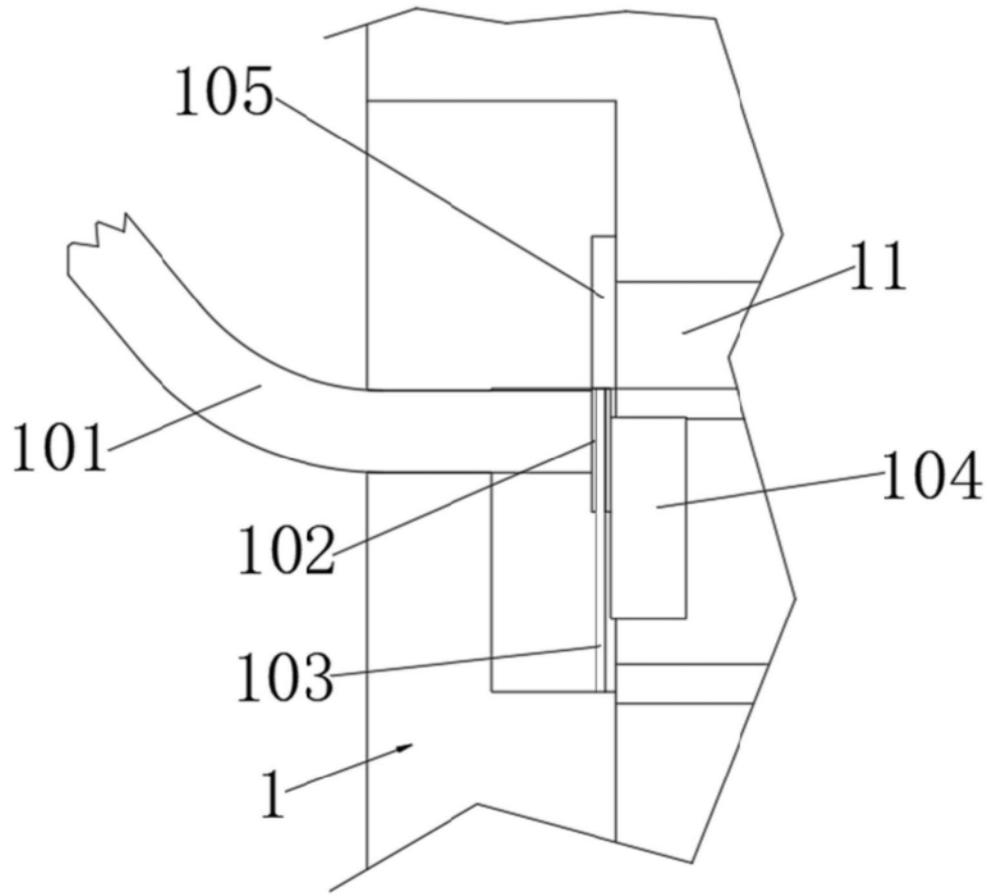


图3

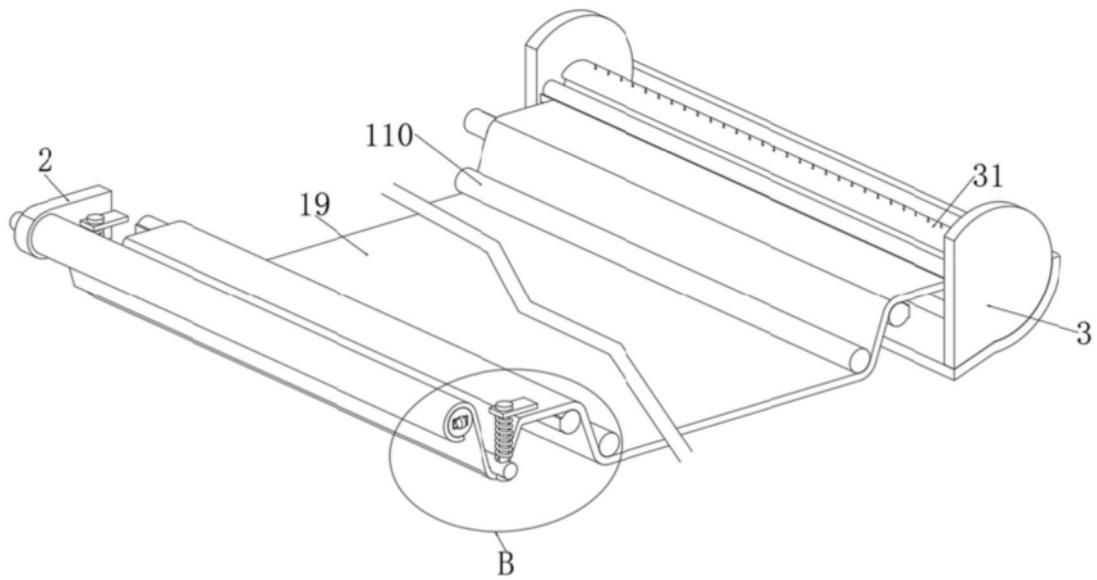


图4

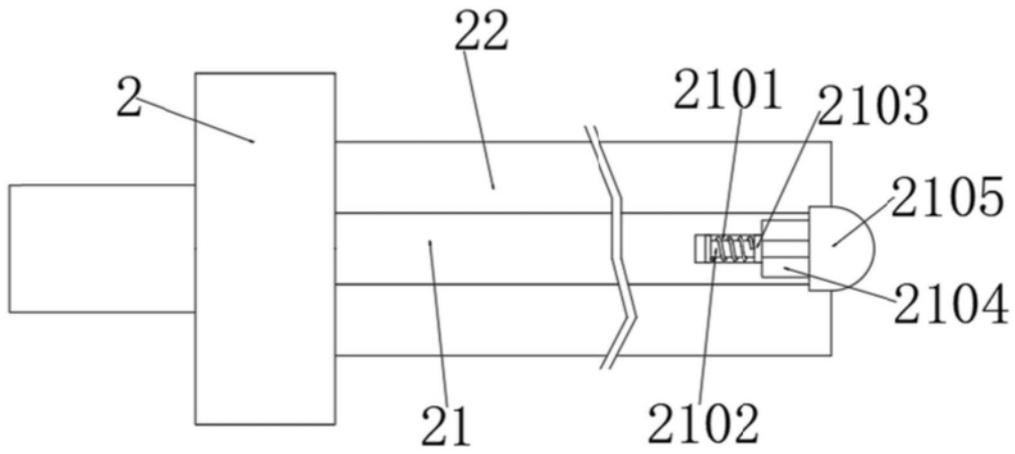


图5

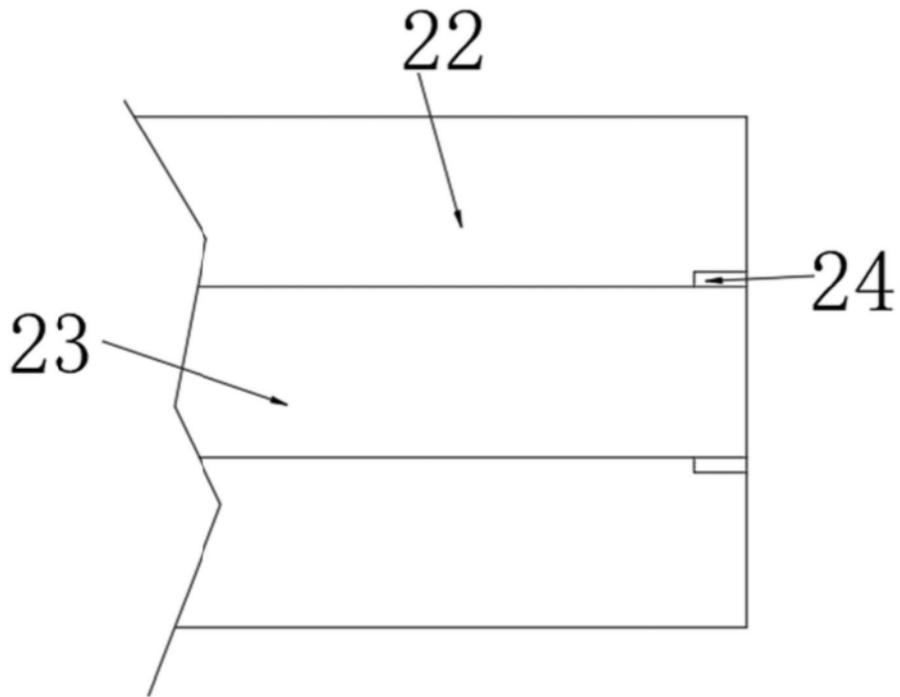


图6

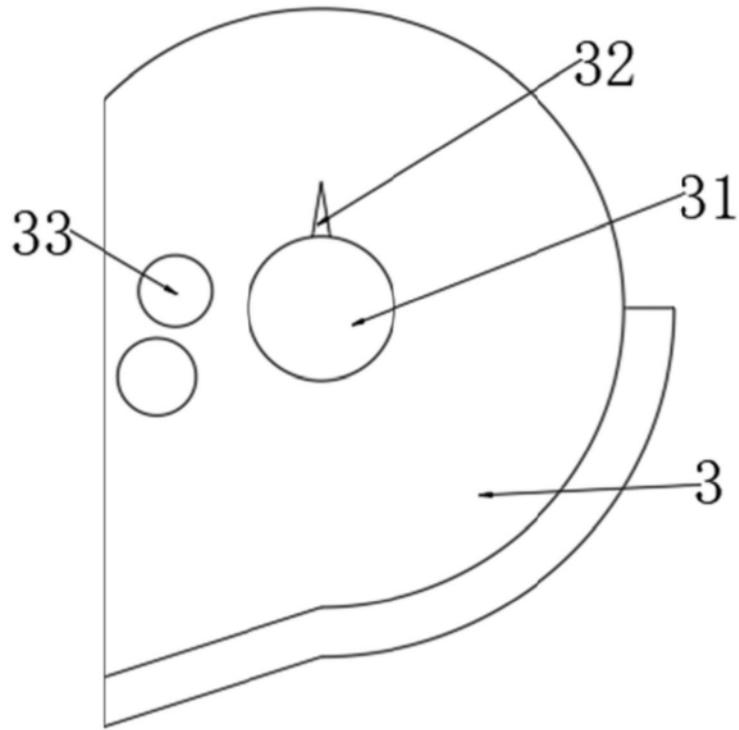


图7

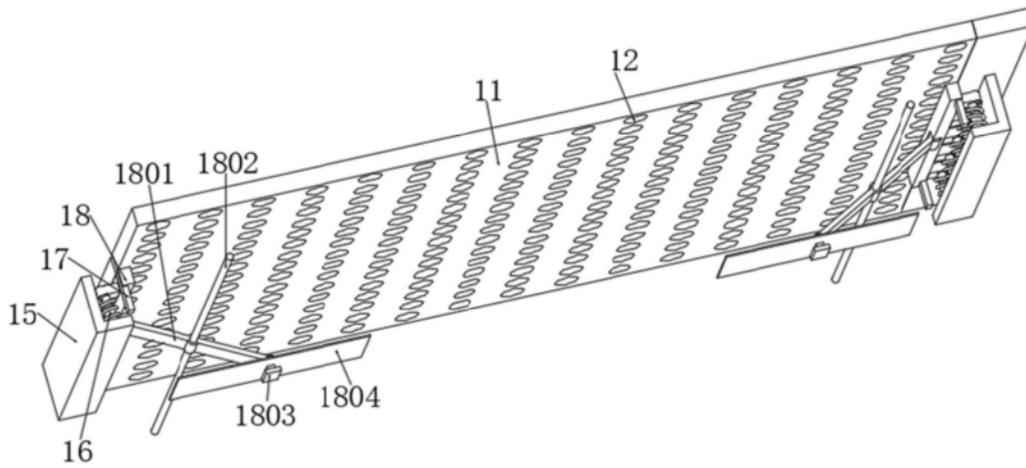


图8

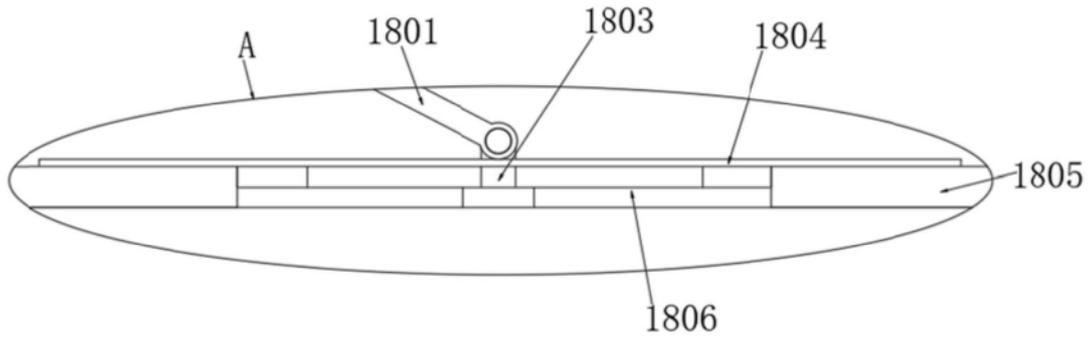


图9

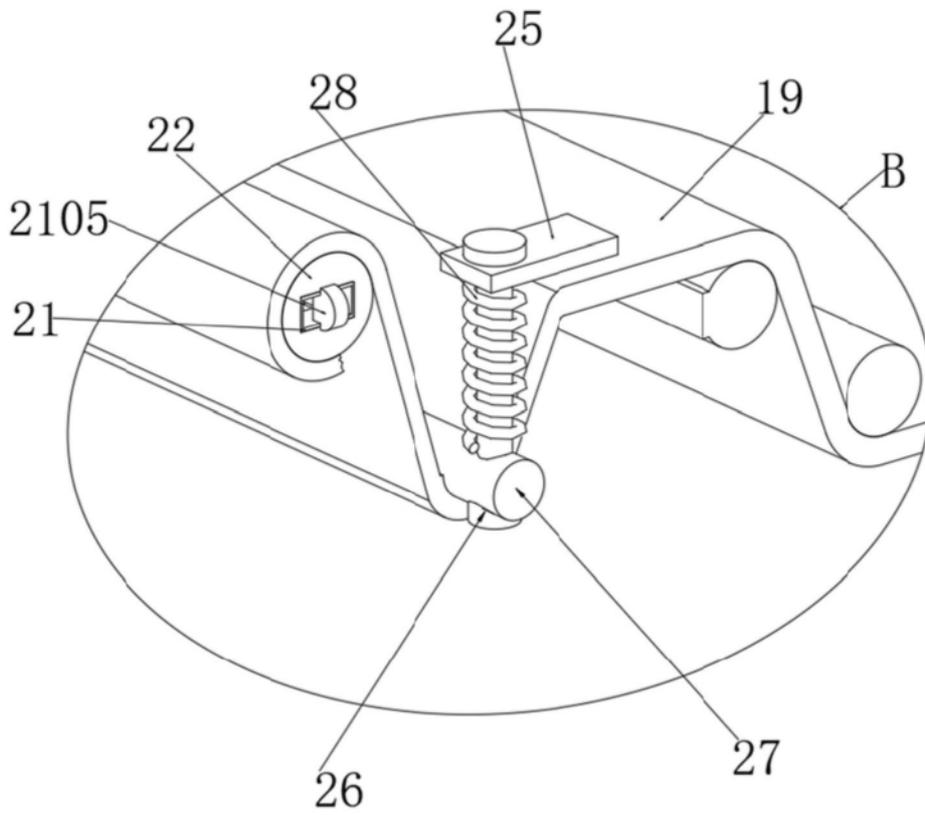


图10