



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117281363 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202311568455.9

A61L 2/26 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.23

(71) 申请人 苏州市立医院

地址 215000 江苏省苏州市姑苏区道前街
26号

(72) 发明人 徐大强 庄德才

(74) 专利代理机构 苏州通途佳捷专利代理事务
所(普通合伙) 32367

专利代理师 闵东

(51) Int. Cl.

A47B 81/00 (2006.01)

A47B 57/20 (2006.01)

A47B 97/00 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/22 (2006.01)

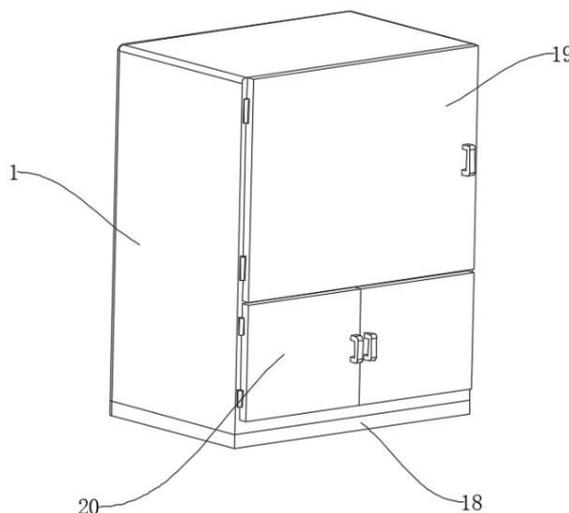
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种影像科防护用品收纳装置

(57) 摘要

本发明公开了一种影像科防护用品收纳装置,包括柜体、载板一,所述柜体正面靠近顶端开设有收纳腔,所述柜体正面靠近底端开设有消毒腔,所述收纳腔内壁靠近底端固定安装在载板二,所述载板一与收纳腔之间设置有限位调节机构,所述载板一与收纳腔内壁顶端均设置有固定机构;通过设置限位调节机构,可以便于人员调节载板一与载板二之间的距离,从而调整收纳腔的空间分布,使收纳腔可以对不同规格的防护用品进行收纳承载,且紫外线消毒灯的照射范围也可根据载板一与载板二之间的距离变化而产生对应变化,解决了对比文件中的收纳箱抽屉大小固定,导致收纳箱只能对小于抽屉大小的防护用品进行收纳,使用局限性较高,不便于人员使用的问题。



1. 一种影像科防护用品收纳装置,包括柜体(1)、载板一(4),其特征在于:所述柜体(1)正面靠近顶端开设有收纳腔(2),所述柜体(1)正面靠近底端开设有消毒腔(3),所述收纳腔(2)内壁靠近底端固定安装在载板二(15),所述载板一(4)与收纳腔(2)之间设置有限位调节机构(5),所述载板一(4)与收纳腔(2)内壁顶端均设置有固定机构(6),所述消毒腔(3)内部设置有消毒机构(7);

所述限位调节机构(5)包括限位块(501)、限位槽(502)、U型卡板(504)、长螺杆(509),所述限位块(501)固定安装在收纳腔(2)内壁,所述限位槽(502)开设在载板一(4)背面,所述限位块(501)与限位槽(502)滑动连接,所述限位槽(502)内壁开设有收缩槽(503),所述载板一(4)内部开设有移动槽(508),所述收缩槽(503)与移动槽(508)之间连通开设有通槽(507),所述U型卡板(504)与收缩槽(503)内壁滑动连接,所述移动槽(508)内壁通过轴承一转动连接有长螺杆(509),所述长螺杆(509)活动贯穿载板一(4)正面,且所述长螺杆(509)外壁通过轴承二与载板一(4)转动连接,所述长螺杆(509)外壁螺纹套设有连块(510),所述连块(510)与移动槽(508)滑动连接,所述连块(510)与U型卡板(504)之间固定安装有连接绳(506),所述连接绳(506)活动贯穿通槽(507),所述连接绳(506)外部围绕有弹簧(505),所述弹簧(505)一端固定安装在U型卡板(504)一侧,所述弹簧(505)另一端固定安装在收缩槽(503)内壁,所述长螺杆(509)一端固定安装有转板一(511),所述限位块(501)一侧开设有卡槽(514),所述U型卡板(504)卡接在卡槽(514)中,所述通槽(507)内壁通过轴承三转动连接有短转轴(512),所述短转轴(512)外壁固定套设有导向辊(513),所述导向辊(513)与连接绳(506)滑动连接;

所述固定机构(6)包括短螺杆一(601)、压板(602)、短螺杆二(604),所述短螺杆一(601)与短螺杆二(604)分别通过轴承四与轴承五转动连接在载板一(4)底端靠近两侧,所述短螺杆一与短螺杆二(604)分别与压板(602)上开设的螺纹孔一与螺纹孔二螺纹连接,所述短螺杆一(601)外壁固定套设有主动轮(603),所述短螺杆二(604)外壁固定套设有从动轮(605),所述主动轮(603)通过传动带与从动轮(605)传动连接,所述短螺杆一(601)底端固定安装有转板二(606),所述压板(602)底端固定安装有气垫(607);

所述消毒机构(7)包括消毒液腔(701)、空心板(705),所述消毒液腔(701)开设在柜体(1)内部靠近消毒腔(3)背面,所述消毒液腔(701)内壁底端固定安装有水泵(702),所述水泵(702)书输入端连通设置有吸液管(703),所述水泵(702)输出端连通设置有输液管(704),所述空心板(705)顶端固定安装有固定块(706),所述固定块(706)固定安装在消毒腔(3)内壁顶端,所述输液管(704)固定贯穿消毒液腔(701)内壁与空心板(705)连通设置,所述空心板(705)底端连通设置有雾化喷头(707),所述消毒腔(3)内壁底端固定安装有L型支撑板(708),所述L型支撑板(708)顶端开设有网格口(709),所述L型支撑板(708)正面连通设置有出液管(710)。

2. 根据权利要求1所述的一种影像科防护用品收纳装置,其特征在于:所述载板一(4)两侧固定安装有限位滑板(13),所述柜体(1)内壁开设有限位滑槽(14),所述限位滑板(13)与限位滑槽(14)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种影像科防护用品收纳装置,其特征在于:所述卡槽(514)的数量为若干个,且所述U型卡板(504)与卡槽(514)相适配,所述载板一(4)顶端固定安装有加热条(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种影像科防护用品收纳装置,其特征在于:所述收纳腔(2)内壁开设有凹槽(8),所述凹槽(8)内壁固定安装有紫外线消毒灯(9),所述紫外线消毒灯(9)正面设置有隔板(10),所述隔板(10)固定安装在凹槽(8)内壁,所述隔板(10)上开设有透光孔(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种影像科防护用品收纳装置,其特征在于:所述气垫(607)的材质为耐磨橡胶,所述短螺杆二(604)底端固定安装有挡板(608)。

6. 根据权利要求5所述的一种影像科防护用品收纳装置,其特征在于:所述L型支撑板(708)内部设置有坡台(16),所述坡台(16)固定安装在消毒腔(3)内壁底端,所述消毒液腔(701)内壁靠近顶端连通设置有注液管(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种影像科防护用品收纳装置,其特征在于:所述柜体(1)底端固定安装有底座(18),所述收纳腔(2)正面设置有柜门一(19),所述柜门一(19)通过合页一与柜体(1)铰接,所述消毒腔(3)正面设置有柜门二(20),所述柜门二(20)通过合页二与柜体(1)铰接。

一种影像科防护用品收纳装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种影像科防护用品收纳装置。

背景技术

[0002] 作为一门科学,医学影像属于生物影像,并包含影像诊断学、放射学、内视镜、医疗用热影像技术、医学摄影和显微镜,另外,包括脑波图和脑磁造影等技术,虽然重点在于测量和记录,没有影像呈显,但因所产生的数据具有定位特性,可被看作是另外一种形式的医学影像,临床应用方面,又称为医学成像,或影像医学,有些医院会设有影像医学中心、影像医学部或影像医学科,并配备相关的仪器设备,编制有专门的护理师、放射技师以及医师,负责仪器设备的操作、影像的解释与诊断,这与放射科负责放射治疗有所不同;现有的技术存在无法将防护用品上粘黏的细菌消灭,导致医护人员或重复使用的患者容易沾染细菌,存在不能对防护用品进行保护等问题;

根据中国专利公开了一种影像科防护用品收纳装置,其公告号为:CN208994174U,该专利通过设置了横杆、卡板、竖杆、紫外线杀菌灯和网片,通过卡板将紫外线杀菌灯固定在抽屉的内壁,使得紫外线杀菌灯将防护用品上沾染的细菌消灭,从而使医护人员或重复使用的患者不容易沾染细菌,再通过网片将防护用品放置在抽屉内侧的同时,还能增大防护用品与紫外线杀菌灯间的接触面积,接着通过横杆和竖杆支撑着网片,防止网片被挤压变形,从而达到延长网片使用寿命的目的;

但该专利中的收纳箱抽屉大小固定,导致收纳箱只能对小于抽屉大小的防护用品进行收纳,使用局限性较高,不便于人员使用,为此,我们提出一种影像科防护用品收纳装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种影像科防护用品收纳装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种影像科防护用品收纳装置,包括柜体、载板一,所述柜体正面靠近顶端开设有收纳腔,所述柜体正面靠近底端开设有消毒腔,所述收纳腔内壁靠近底端固定安装在载板二,所述载板一与收纳腔之间设置有限位调节机构,所述载板一与收纳腔内壁顶端均设置有固定机构,所述消毒腔内部设置有消毒机构;

所述限位调节机构包括限位块、限位槽、U型卡板、长螺杆,所述限位块固定安装在收纳腔内壁,所述限位槽开设在载板一背面,所述限位块与限位槽滑动连接,所述限位槽内壁开设有收缩槽,所述载板一内部开设有移动槽,所述收缩槽与移动槽之间连通开设有通槽,所述U型卡板与收缩槽内壁滑动连接,所述移动槽内壁通过轴承一转动连接有长螺杆,所述长螺杆活动贯穿载板一正面,且所述长螺杆外壁通过轴承二与载板一转动连接,所述长螺杆外壁螺纹套设有连块,所述连块与移动槽滑动连接,所述连块与U型卡板之间固定安

装有连接绳,所述连接绳活动贯穿通槽,所述连接绳外部围绕有弹簧,所述弹簧一端固定安装在U型卡板一侧,所述弹簧另一端固定安装在收缩槽内壁,所述长螺杆一端固定安装有转板一,所述限位块一侧开设有卡槽,所述U型卡板卡接在卡槽中,所述通槽内壁通过轴承三转动连接有短转轴,所述短转轴外壁固定套设有导向辊,所述导向辊与连接绳滑动连接;

所述固定机构包括短螺杆一、压板、短螺杆二,所述短螺杆一与短螺杆二分别通过轴承四与轴承五转动连接在载板一底端靠近两侧,所述短螺杆一与短螺杆二分别与压板上开设的螺纹孔一与螺纹孔二螺纹连接,所述短螺杆一外壁固定套设有主动轮,所述短螺杆二外壁固定套设有从动轮,所述主动轮通过传动带与从动轮传动连接,所述短螺杆一底端固定安装有转板二,所述压板底端固定安装有气垫;

所述消毒机构包括消毒液腔、空心板,所述消毒液腔开设在柜体内部靠近消毒腔背面,所述消毒液腔内壁底端固定安装有水泵,所述水泵书输入端连通设置有吸液管,所述水泵输出端连通设置有输液管,所述空心板顶端固定安装有固定块,所述固定块固定安装在消毒腔内壁顶端,所述输液管固定贯穿消毒液腔内壁与空心板连通设置,所述空心板底端连通设置有雾化喷头,所述消毒腔内壁底端固定安装有L型支撑板,所述L型支撑板顶端开设有网格口,所述L型支撑板正面连通设置有出液管。

[0005] 根据上述技术方案,所述载板一两侧固定安装有限位滑板,所述柜体内壁开设有限位滑槽,所述限位滑板与限位滑槽滑动连接,通过设置限位滑板与限位滑槽,可以对载板一进行限位,提高载板一移动和使用时的稳定性,结构简单,实用性强。

[0006] 根据上述技术方案,所述卡槽的数量为若干个,且所述U型卡板与卡槽相适配,所述载板一顶端固定安装有加热条,通过设置加热条,可以对刚刚湿消毒的防护用品进行烘干。

[0007] 根据上述技术方案,所述收纳腔内壁开设有凹槽,所述凹槽内壁固定安装有紫外线消毒灯,所述紫外线消毒灯正面设置有隔板,所述隔板固定安装在凹槽内壁,所述隔板上开设有透光孔,通过设置隔板,可以对紫外线消毒灯进行防护。

[0008] 根据上述技术方案,所述气垫的材质为耐磨橡胶,所述短螺杆二底端固定安装有挡板,通过设置挡板,可以对压板进行限位,避免压板脱离短螺杆二。

[0009] 根据上述技术方案,所述L型支撑板内部设置有坡台,所述坡台固定安装在消毒腔内壁底端,所述消毒液腔内壁靠近顶端连通设置有注液管,通过设置坡台,可以对消毒液进行起到一定的导向作用,使消毒液更容易进入出液管。

[0010] 根据上述技术方案,所述柜体底端固定安装有底座,所述收纳腔正面设置有柜门一,所述柜门一通过合页一与柜体铰接,所述消毒腔正面设置有柜门二,所述柜门二通过合页二与柜体铰接。

[0011] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:

(1)、该影像科防护用品收纳装置,通过设置限位调节机构,可以便于人员调节载板一与载板二之间的距离,从而调整收纳腔的空间分布,使收纳腔可以对不同规格的防护用品进行收纳承载,且紫外线消毒灯的照射范围也可根据载板一与载板二之间的距离变化而产生对应变化,解决了对比文件中的收纳箱抽屉大小固定,导致收纳箱只能对小于抽屉大小的防护用品进行收纳,使用局限性较高,不便于人员使用的问题;

(2)、该影像科防护用品收纳装置,通过设置固定机构,可以使气垫对防护用品进

行压紧,从而提高防护用品在载板一与载板二上的稳定性,避免柜体在受到碰撞时,防护用品在载板一或载板二上产生滑动与柜体内壁产生碰撞损坏,对防护用品起到很好的保护作用,实用性强;通过设置消毒机构,可以对防护用品进行湿消毒,解决了对比文件中只能对防护用品进行干消毒,不具备湿消毒功能的问题,提高对防护用品的消毒质量,保证防护用品后续使用的安全性,实用性强。

附图说明

[0012] 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:

图1为本发明整体结构示意图;

图2为本发明正面剖视结构示意图;

图3为本发明侧面剖视结构示意图;

图4为本发明载板顶部剖视局部结构示意图;

图5为本发明U型卡板正面剖视局部结构示意图;

图6为本发明图2中A部放大结构示意图;

图7为本发明图2中B部放大结构示意图;

图8为本发明图4中C部放大结构示意图;

图9为本发明图5中D部放大结构示意图。

[0013] 图中:1、柜体;2、收纳腔;3、消毒腔;4、载板一;5、限位调节机构;6、固定机构;7、消毒机构;8、凹槽;9、紫外线消毒灯;10、隔板;11、透光孔;12、加热条;13、限位滑板;14、限位滑槽;15、载板二;16、坡台;17、注液管;18、底座;19、柜门一;20、柜门二;501、限位块;502、限位槽;503、收缩槽;504、U型卡板;505、弹簧;506、连接绳;507、通槽;508、移动槽;509、长螺杆;510、连块;511、转板一;512、短转轴;513、导向辊;514、卡槽;601、短螺杆一;602、压板;603、主动轮;604、短螺杆二;605、从动轮;606、转板二;607、气垫;608、挡板;701、消毒液腔;702、水泵;703、吸液管;704、输液管;705、空心板;706、固定块;707、雾化喷头;708、L型支撑板;709、网格口;710、出液管。

具体实施方式

[0014] 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。

实施例一:

[0015] 本发明所提供的影像科防护用品收纳装置较佳实施例如图1至图9所示:一种影像科防护用品收纳装置,包括柜体1、载板一4,柜体1正面靠近顶端开设有收纳腔2,柜体1正面靠近底端开设有消毒腔3,收纳腔2内壁靠近底端固定安装在载板二15,载板一4与收纳腔2之间设置有限位调节机构5,载板一4与收纳腔2内壁顶端均设置有固定机构6,消毒腔3内部设置有消毒机构7;

限位调节机构5包括限位块501、限位槽502、U型卡板504、长螺杆509,限位块501固定安装在收纳腔2内壁,限位槽502开设在载板一4背面,限位块501与限位槽502滑动连接,限位槽502内壁开设有收缩槽503,载板一4内部开设有移动槽508,收缩槽503与移动槽508之间连通开设有通槽507,U型卡板504与收缩槽503内壁滑动连接,移动槽508内壁通过轴承一转动连接有长螺杆509,长螺杆509活动贯穿载板一4正面,且长螺杆509外壁通过轴承二与载板一4转动连接,长螺杆509外壁螺纹套设有连块510,连块510与移动槽508滑动连接,连块510与U型卡板504之间固定安装有连接绳506,连接绳506活动贯穿通槽507,连接绳506外部围绕有弹簧505,弹簧505一端固定安装在U型卡板504一侧,弹簧505另一端固定安装在收缩槽503内壁,长螺杆509一端固定安装有转板一511,限位块501一侧开设有卡槽514,U型卡板504卡接在卡槽514中,通槽507内壁通过轴承三转动连接有短转轴512,短转轴512外壁固定套设有导向辊513,导向辊513与连接绳506滑动连接。

[0016] 上述技术方案中具体为,转动转板一511,转板一511带动长螺杆509转动,长螺杆509带动连块510在向移动槽508正面滑动,连块510通过连接绳506带动U型卡板504向收缩槽503中收缩,U型卡板504压缩弹簧505,使U型卡板504脱离当前卡槽514,使U型卡板504不再对载板一4进行限位,这时便可移动载板一4,调整载板一4与载板二15之间的距离,当载板一4的位置调节完成后,可反向转板,U型卡板504则会在弹簧505的复位作用力下伸出收缩槽503,使U型卡板504再插入当前位置的卡槽514中,对载板一4进行限位固定,通过该机构可以便于人员调节载板一4与载板二15之间的距离,从而调整收纳腔2的空间分布,使收纳腔2可以对不同规格的防护用品进行收纳承载,且紫外线消毒灯9的照射范围也可根据载板一4与载板二15之间的距离变化而产生对应变化,解决了对比文件中的收纳箱抽屉大小固定,导致收纳箱只能对小于抽屉大小的防护用品进行收纳,使用局限性较高,不便于人员使用的问题。

[0017] 进一步的,载板一4两侧固定安装有限位滑板13,柜体1内壁开设有限位滑槽14,限位滑板13与限位滑槽14滑动连接;

其中,通过设置限位滑板13与限位滑槽14,可以对载板一4进行限位,提高载板一4移动和使用时的稳定性,结构简单,实用性强。

[0018] 进一步的,卡槽514的数量为若干个,且U型卡板504与卡槽514相适配,载板一4顶端固定安装有加热条12;

其中,通过设置加热条12,可以对刚刚湿消毒的防护用品进行烘干。

[0019] 进一步的,收纳腔2内壁开设有凹槽8,凹槽8内壁固定安装有紫外线消毒灯9,紫外线消毒灯9正面设置有隔板10,隔板10固定安装在凹槽8内壁,隔板10上开设有透光孔11;

其中,通过设置隔板10,可以对紫外线消毒灯9进行防护。

[0020] 更进一步的,柜体1底端固定安装有底座18,收纳腔2正面设置有柜门一19,柜门一19通过合页一与柜体1铰接,消毒腔3正面设置有柜门二20,柜门二20通过合页二与柜体1铰接。

实施例二:

[0021] 在实施例一的基础上,本发明所提供的影像科防护用品收纳装置较佳实施例如图1至图9所示:固定机构6包括短螺杆一601、压板602、短螺杆二604,短螺杆一601与短螺杆二

604分别通过轴承四与轴承五转动连接在载板一4底端靠近两侧,短螺杆一与短螺杆二604分别与压板602上开设的螺纹孔一与螺纹孔二螺纹连接,短螺杆一601外壁固定套设有主动轮603,短螺杆二604外壁固定套设有从动轮605,主动轮603通过传动带与从动轮605传动连接,短螺杆一601底端固定安装有转板二606,压板602底端固定安装有气垫607。

[0022] 上述技术方案中具体为,当防护用品防止在载板一4与载板二15上时,转动转板二606,转板二606带动短螺杆一601转动,短螺杆一601带动主动轮603转动,主动轮603通过传动带带动从动轮605转动,从动轮605带动短螺杆二604转动,短螺杆一601与短螺杆二604带动压板602向下移动,压板602带动气垫607向下移动,最终使气垫607对防护用品进行压紧,从而提高防护用品在载板一4与载板二15上的稳定性,避免柜体1在受到碰撞时,防护用品在载板一4或载板二15上产生滑动与柜体1内壁产生碰撞损坏,对防护用品起到很好的保护作用,实用性强。

[0023] 进一步的,气垫607的材质为耐磨橡胶,短螺杆二604底端固定安装有挡板608,通过设置挡板608,可以对压板602进行限位,避免压板602脱离短螺杆二604。

实施例三:

[0024] 在实施例一的基础上,本发明所提供的影像科防护用品收纳装置较佳实施例如图1至图9所示:消毒机构7包括消毒液腔701、空心板705,消毒液腔701开设在柜体1内部靠近消毒腔3背面,消毒液腔701内壁底端固定安装有水泵702,水泵702书输入端连通设置有吸液管703,水泵702输出端连通设置有输液管704,空心板705顶端固定安装有固定块706,固定块706固定安装在消毒腔3内壁顶端,输液管704固定贯穿消毒液腔701内壁与空心板705连通设置,空心板705底端连通设置有雾化喷头707,消毒腔3内壁底端固定安装有L型支撑板708,L型支撑板708顶端开设有网格口709,L型支撑板708正面连通设置有出液管710。

[0025] 上述技术方案中具体为,防护用品在收纳之前,可防止在消毒腔3内的L型支撑板708上,然后启动水泵702,使吸液管703将消毒液腔701中的消毒液吸入,然后通过输液管704输送至空心板705,最后通过雾化喷头707喷出,对防护用品进行湿消毒,解决了对比文件中只能对防护用品进行干消毒,不具备湿消毒功能的问题,提高对防护用品的消毒质量,保证防护用品后续使用的安全性,实用性强。

[0026] 进一步的,L型支撑板708内部设置有坡台16,坡台16固定安装在消毒腔3内壁底端,消毒液腔701内壁靠近顶端连通设置有注液管17;

其中,通过设置坡台16,可以对消毒液进行起到一定的导向作用,使消毒液更容易进入出液管。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 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。

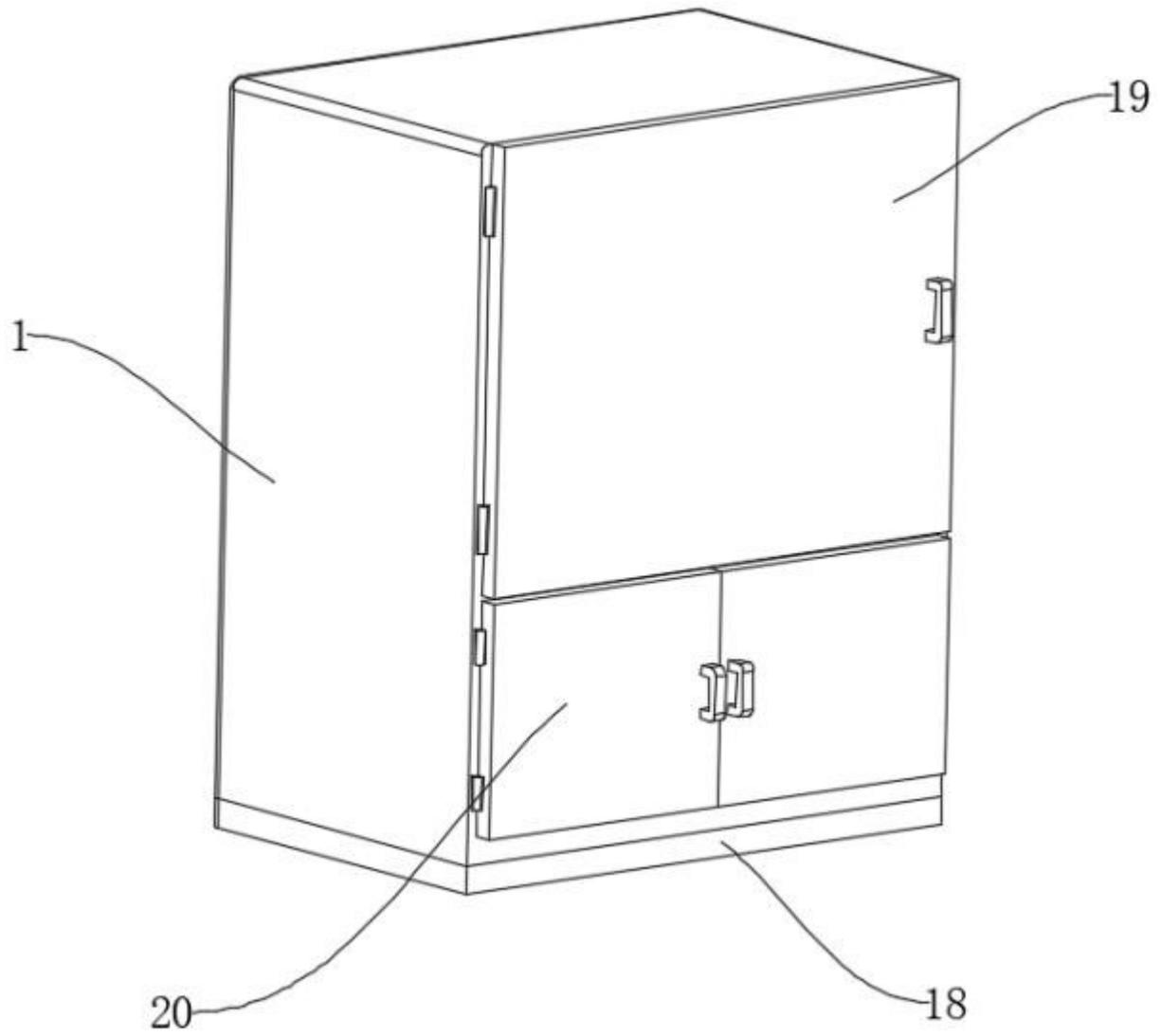


图 1

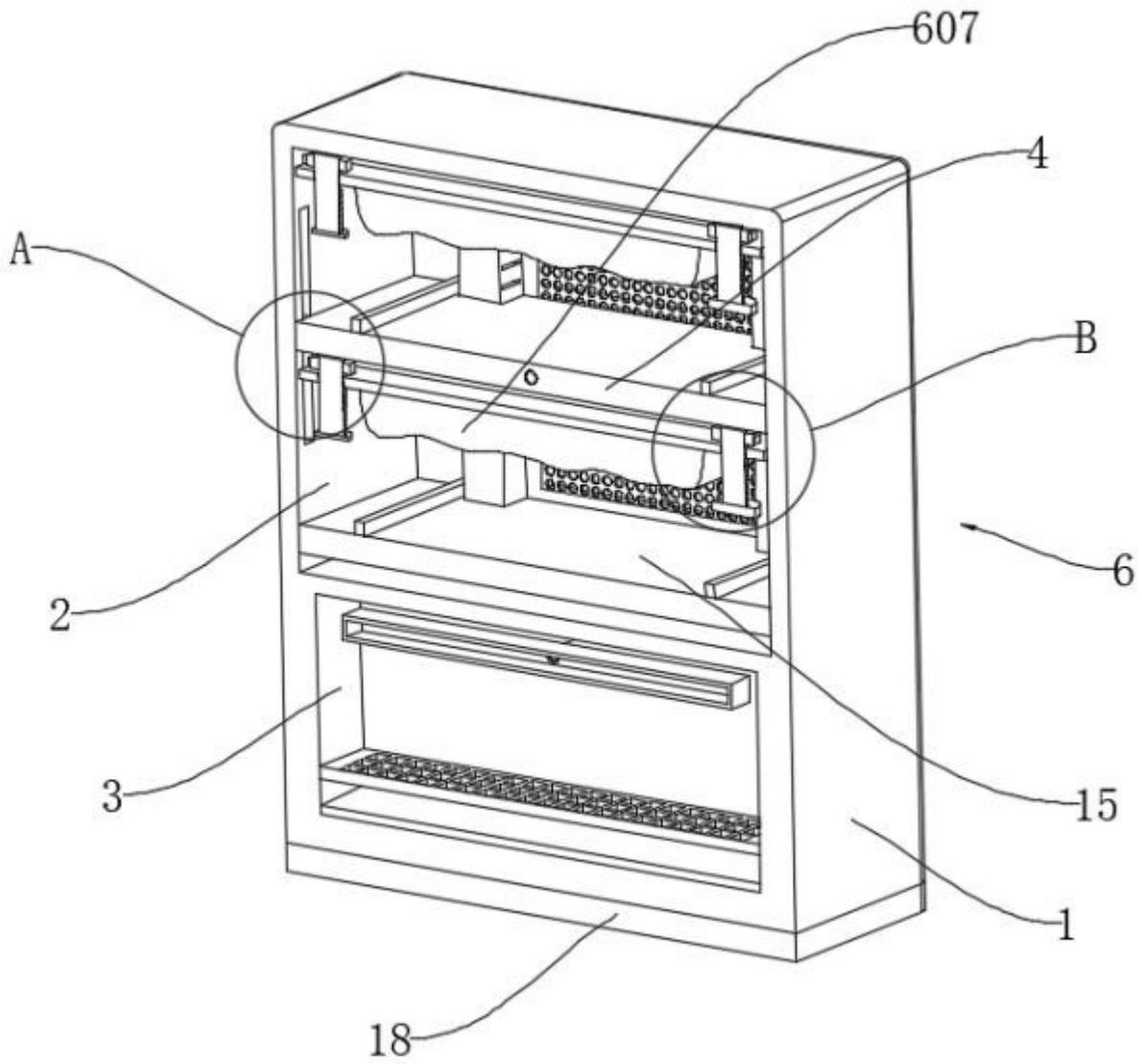


图 2

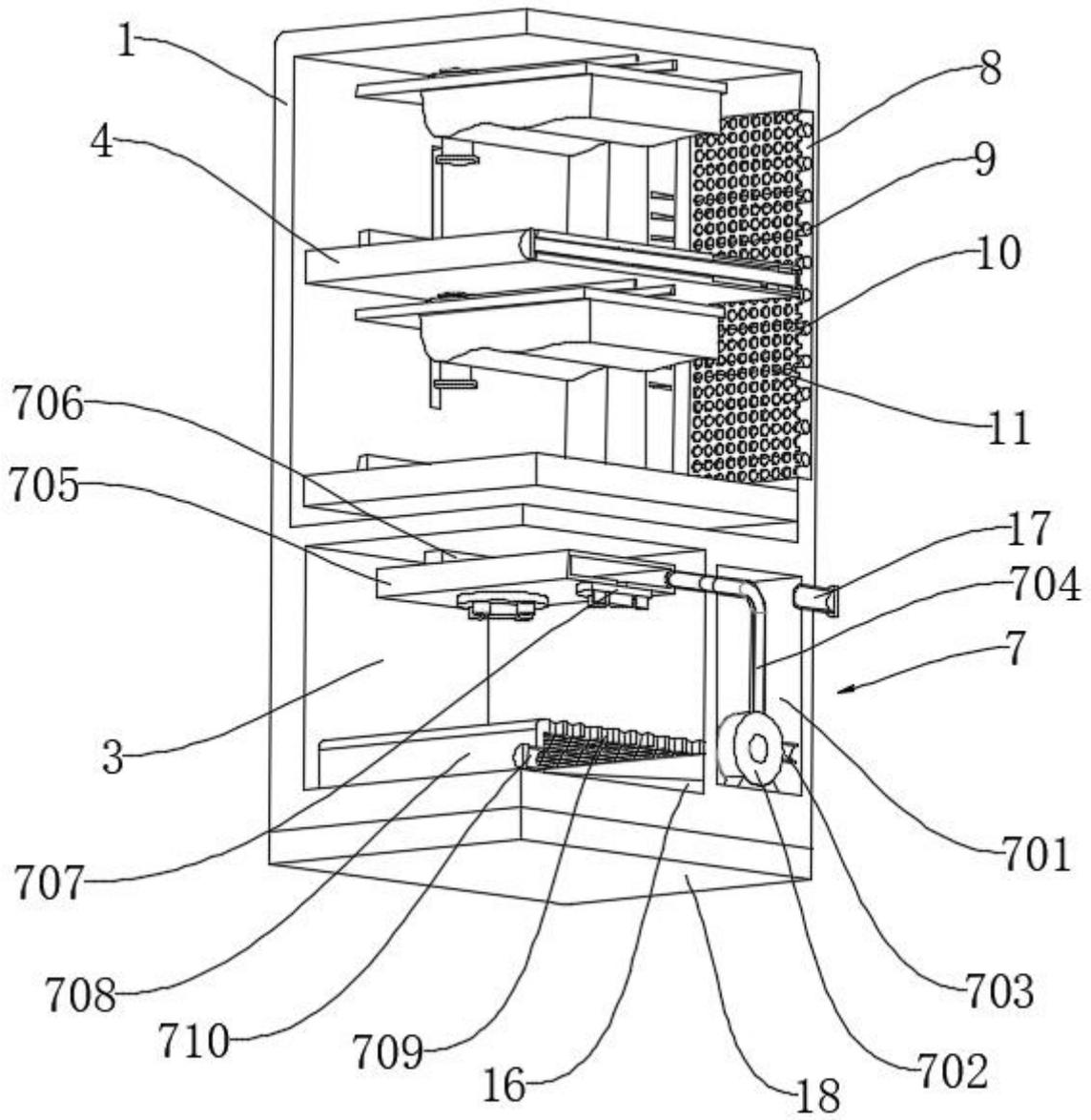


图 3

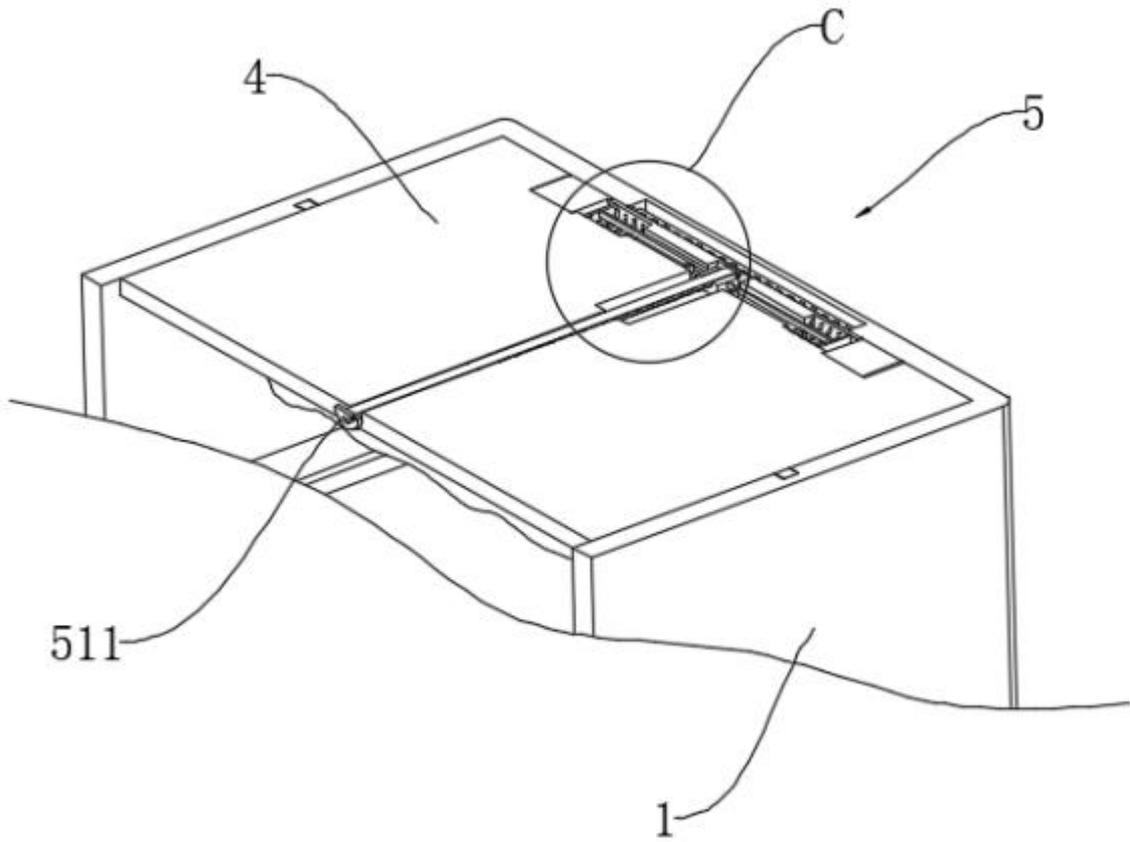


图 4

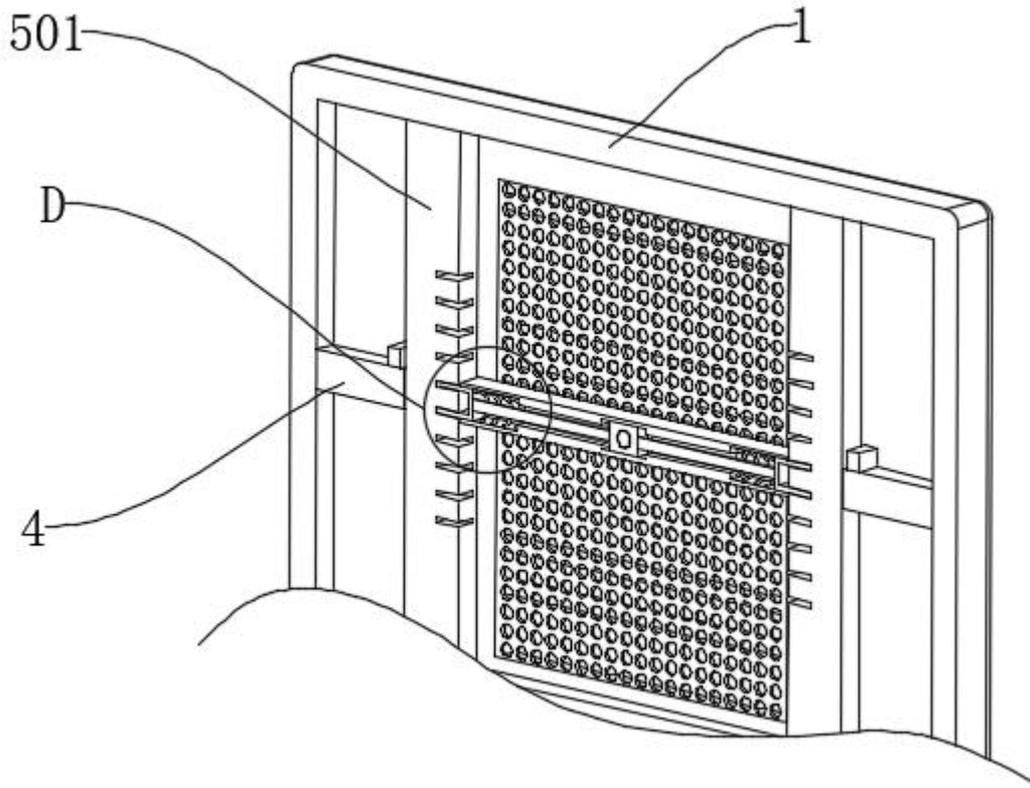


图 5

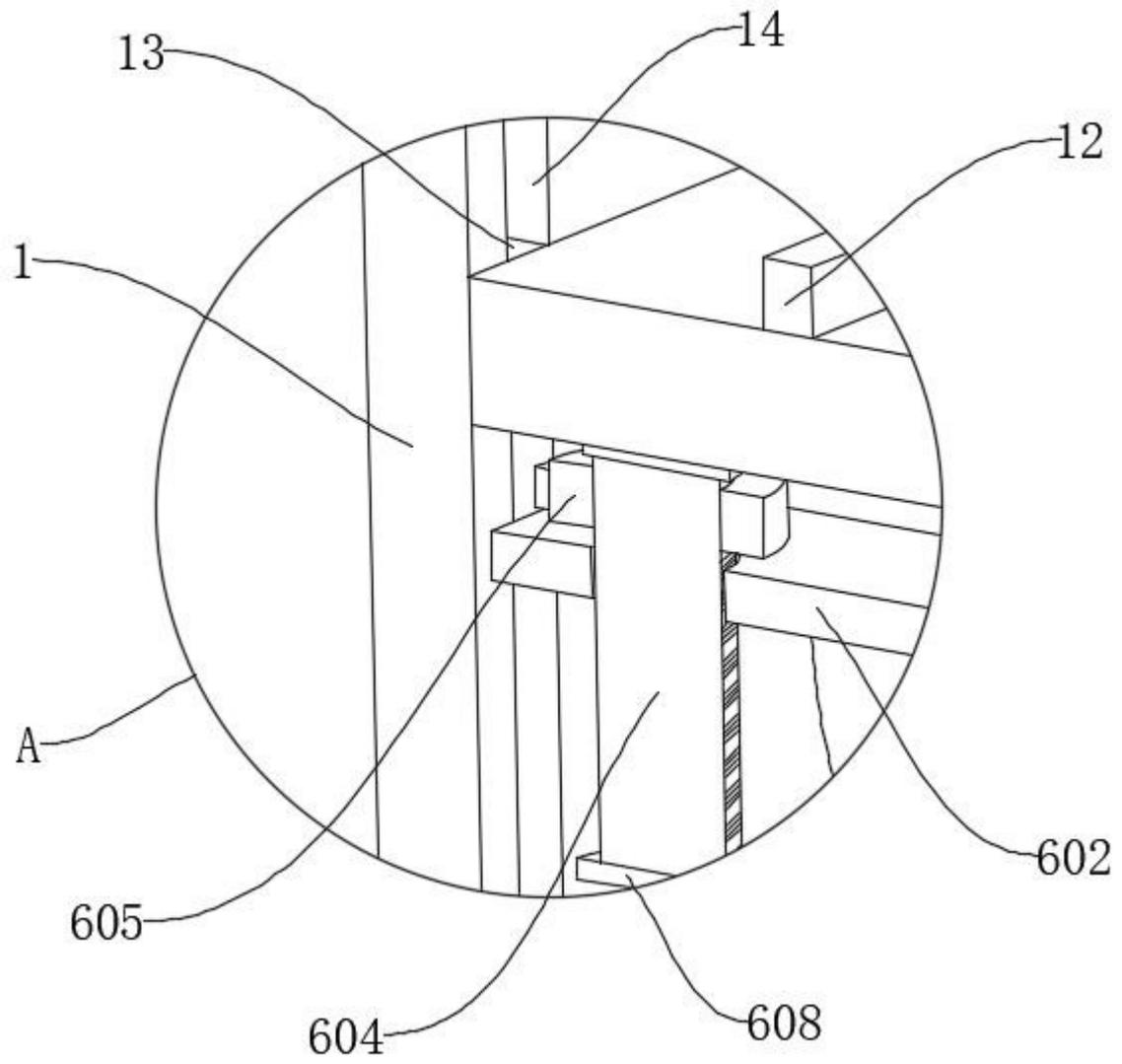


图 6

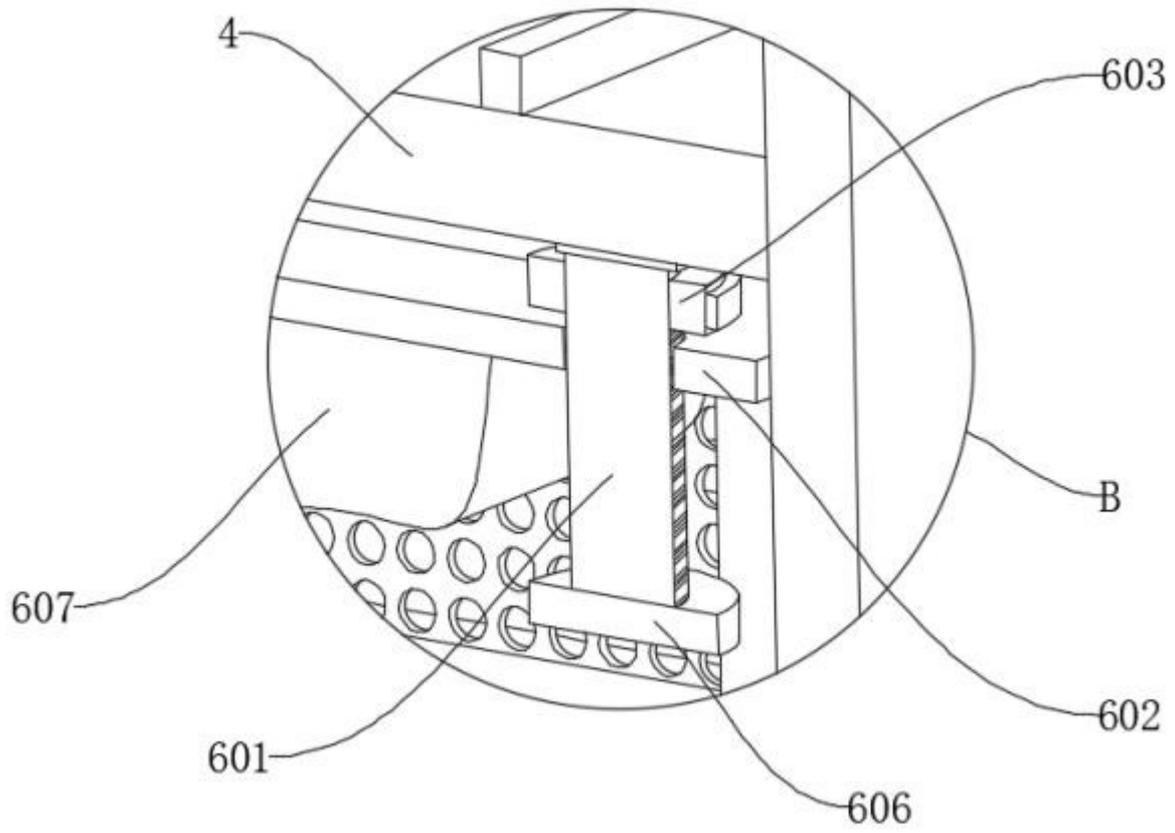


图 7

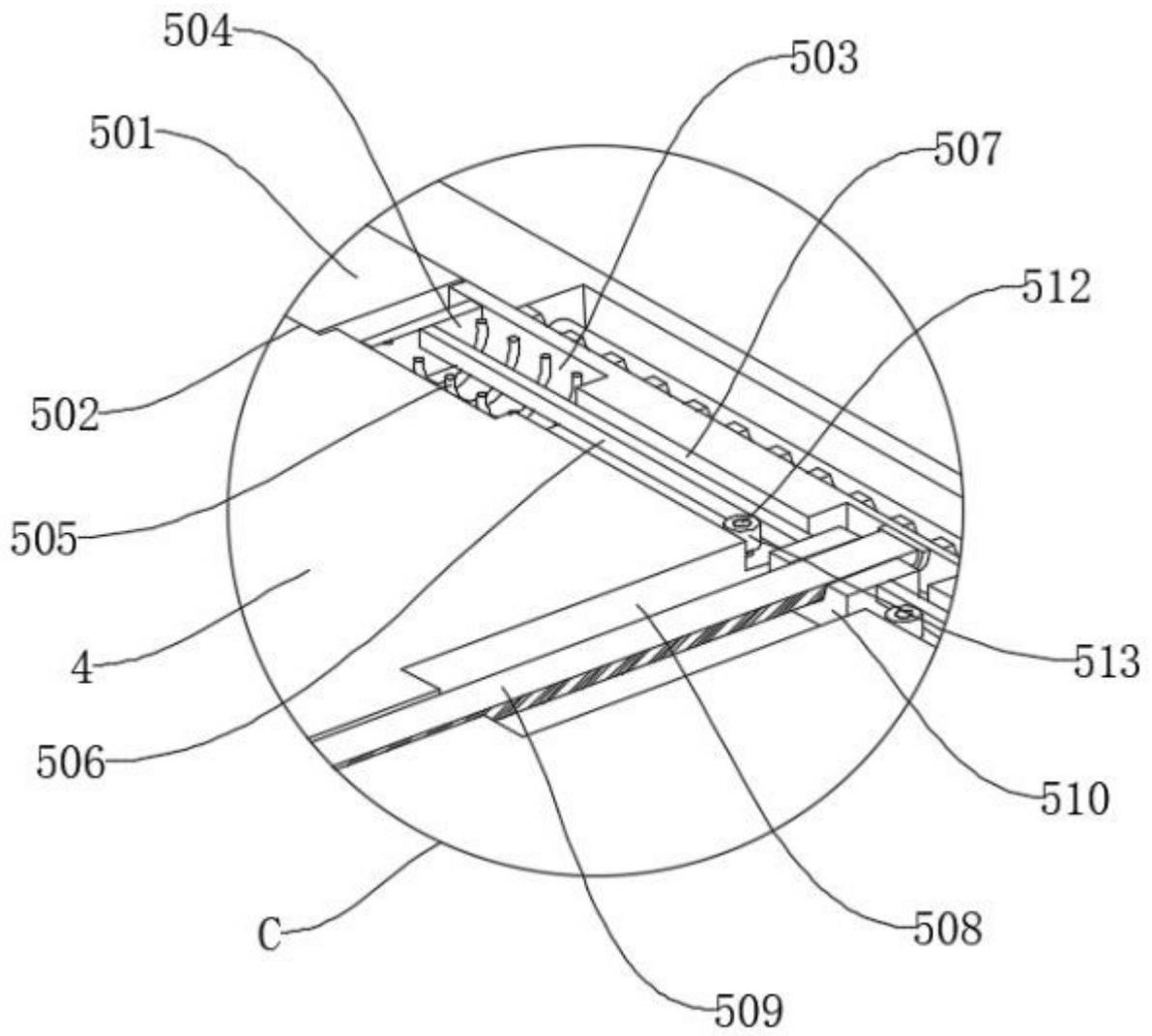


图 8

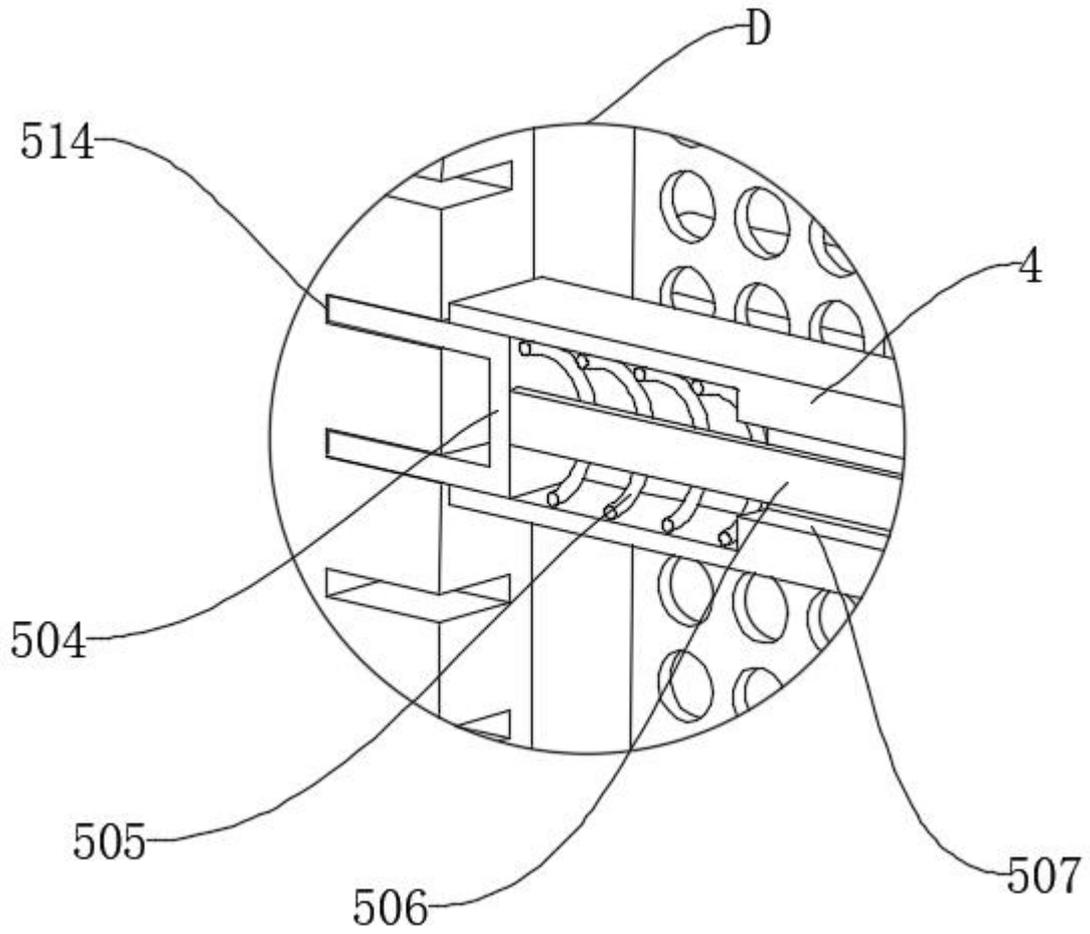


图 9