



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111728808 A

(43) 申请公布日 2020.10.02

(21) 申请号 202010739140.6

F16F 15/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.28

F16F 15/08 (2006.01)

(71) 申请人 淄博职业学院

E06B 3/36 (2006.01)

地址 255314 山东省淄博市高新区联通路西首

E06B 7/30 (2006.01)

(72) 发明人 卢唤鹤

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 李青

(51) Int.Cl.

A61G 13/06 (2006.01)

A61G 13/10 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

A61L 11/00 (2006.01)

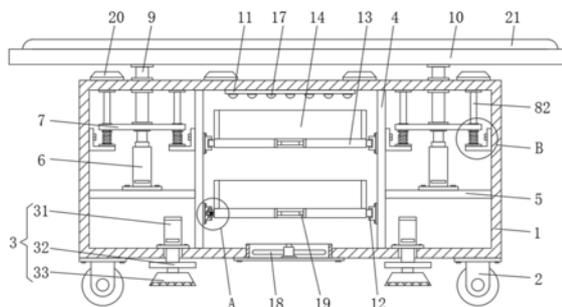
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台

(57) 摘要

本发明涉及医疗设备技术领域,尤其为一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台,包括手术台本体,所述手术台本体底部的四角均栓接有滚轮,所述手术台本体内腔的底部设置有定位机构,所述手术台本体的内腔栓接有隔板,且隔板呈对称分布;本发明通过滚轮、定位机构、电动伸缩杆、导向机构、支撑柱、消毒器、放置板和卡锁机构的设置,具有灵活性高、稳定性好,可以进行升降调节,为手术操作提供便利,便于对医疗用具进行收集消毒,进而能够提升手术效率的优点,解决了目前外科用手术台功能单一且灵活性较差,无法进行升降调节,同时不便于对医疗用具进行收集消毒,导致医疗用具存在细菌病毒残留的问题。



1. 一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台,包括手术台本体(1),其特征在于:所述手术台本体(1)底部的四角均栓接有滚轮(2),所述手术台本体(1)内腔的底部设置有定位机构(3),所述手术台本体(1)的内腔栓接有隔板(4),且隔板(4)呈对称分布,所述隔板(4)的左右两侧均栓接有固定板(5),且固定板(5)与手术台本体(1)的内壁栓接,所述固定板(5)的顶部栓接有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的顶部栓接有支撑板(7),所述支撑板(7)的左右两侧均设置有导向机构(8),所述支撑板(7)顶部的前后两侧均栓接有支撑柱(9),所述支撑柱(9)贯穿至手术台本体(1)的顶部,且支撑柱(9)与手术台本体(1)之间滑动连接,所述支撑柱(9)的顶部栓接有床板(10),所述手术台本体(1)内腔的顶部栓接有消毒器(11),且消毒器(11)位于隔板(4)之间,所述隔板(4)相向的一侧栓接有导轨(12),且导轨(12)呈对称设置,所述手术台本体(1)的内腔且位于隔板(4)之间设置有放置板(13),所述放置板(13)的顶部栓接有固定框(14),所述放置板(13)的左右两侧均栓接有滑动块(15),所述滑动块(15)位于导轨(12)的内部并与导轨(12)的内壁滑动连接,所述滑动块(15)的表面嵌设有卡锁机构(16),且卡锁机构(16)呈对称分布。

2. 根据权利要求1所述的一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台,其特征在于:所述定位机构(3)包括液压杆(31)、连接板(32)和固定座(33),所述液压杆(31)与手术台本体(1)之间栓接,且液压杆(31)的活塞杆贯穿至手术台本体(1)的底部,所述连接板(32)位于手术台本体(1)的底部,且连接板(32)与液压杆(31)之间栓接,所述固定座(33)栓接于连接板(32)底部的中心处。

3. 根据权利要求1所述的一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台,其特征在于:所述导向机构(8)包括安装座(81)、导向柱(82)和阻尼弹簧(83),所述安装座(81)分别与隔板(4)和手术台本体(1)之间栓接,且安装座(81)呈对称分布,所述导向柱(82)栓接于安装座(81)顶部,且导向柱(82)的顶端与手术台本体(1)的内壁栓接,所述阻尼弹簧(83)套设于导向柱(82)的表面,且阻尼弹簧(83)的底端与安装座(81)之间栓接。

4. 根据权利要求1所述的一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台,其特征在于:所述卡锁机构(16)包括安装槽(161)、压缩弹簧(162)、限位板(163)和卡块(164),所述安装槽(161)开设于滑动块(15)的内部,所述压缩弹簧(162)位于安装槽(161)的内部,所述限位板(163)与压缩弹簧(162)之间栓接,且限位板(163)与安装槽(161)的内壁滑动连接,所述卡块(164)与限位板(163)之间栓接,且卡块(164)延伸至安装槽(161)的外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台,其特征在于:所述卡块(164)与滑动块(15)之间滑动连接,且卡块(164)远离限位板(163)的一端呈圆弧状,所述导轨(12)的内壁开设有凹槽,所述卡块(164)通过凹槽与导轨(12)之间卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台,其特征在于:所述消毒器(11)的底部固定安装有紫外线灭菌灯(17),所述紫外线灭菌灯(17)的数量为若干个,且紫外线灭菌灯(17)呈阵列分布,所述手术台本体(1)底部的中心处嵌设有排气扇(18),所述排气扇(18)与手术台本体(1)的内腔连通。

7. 根据权利要求1所述的一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台,其特征在于:所述放置板(13)设置有若干层,且放置板(13)之间的间距相等,所述放置板(13)正面的中心处栓接有把手(19),所述把手(19)的表面设置有防滑套。

8. 根据权利要求1所述的一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台,其特征在于:所

述手术台本体(1)的顶部栓接有减震条(20),所述减震条(20)的内部填充有复合型珍珠棉,且减震条(20)呈均匀排列,所述床板(10)的顶部粘接有软垫(21),且软垫(21)由硅胶材料加工制得。

9.根据权利要求1所述的一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台,其特征在于:所述手术台本体(1)的正面铰接有取物门(22),所述取物门(22)的表面嵌设有观察窗(23),所述观察窗(23)采用钢化玻璃制成。

10.根据权利要求2所述的一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台,其特征在于:所述固定座(33)的数量为四个,且固定座(33)采用圆台型结构,所述固定座(33)的底部粘接有防滑橡胶垫。

## 一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,具体为一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台。

### 背景技术

[0002] 外科是研究外科疾病的发生,发展规律及其临床表现,诊断,预防和治疗科学,是以手术切除、修补为主要治病手段的专业科室。手术台属于手术室的基础设备,可以在手术过程中支撑患者,并根据手术操作需要调整体位,为医生提供方便的手术环境。外科手术台是外科手术中常用的设备,在医生进行手术时,需要病人躺在或趴在手术台上,方便医生进行手术操作。

[0003] 目前外科用手术台功能单一且灵活性较差,无法进行升降调节,使得医生长时间手术时容易过度疲劳,同时不便于对医疗用具进行收集消毒,导致医疗用具存在细菌病毒残留,存在较大的安全卫生隐患。为此我们提出一种灵活性高、稳定性好,可以进行升降调节,为手术操作提供便利,便于对医疗用具进行收集消毒,进而能够提升手术效率的手术台来解决此问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台,具备灵活性高、稳定性好,可以进行升降调节,为手术操作提供便利,便于对医疗用具进行收集消毒,进而能够提升手术效率的优点,解决了目前外科用手术台功能单一且灵活性较差,无法进行升降调节,同时不便于对医疗用具进行收集消毒,导致医疗用具存在细菌病毒残留的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台,包括手术台本体,所述手术台本体底部的四角均栓接有滚轮,所述手术台本体内腔的底部设置有定位机构,所述手术台本体的内腔栓接有隔板,且隔板呈对称分布,所述隔板的左右两侧均栓接有固定板,且固定板与手术台本体的内壁栓接,所述固定板的顶部栓接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部栓接有支撑板,所述支撑板的左右两侧均设置有导向机构,所述支撑板顶部的前后两侧均栓接有支撑柱,所述支撑柱贯穿至手术台本体的顶部,且支撑柱与手术台本体之间滑动连接,所述支撑柱的顶部栓接有床板,所述手术台本体内腔的顶部栓接有消毒器,且消毒器位于隔板之间,所述隔板相向的一侧栓接有导轨,且导轨呈对称设置,所述手术台本体的内腔且位于隔板之间设置有放置板,所述放置板的顶部栓接有固定框,所述放置板的左右两侧均栓接有滑动块,所述滑动块位于导轨的内部并与导轨的内壁滑动连接,所述滑动块的表面嵌设有卡锁机构,且卡锁机构呈对称分布。

[0006] 优选的,所述定位机构包括液压杆、连接板和固定座,所述液压杆与手术台本体之间栓接,且液压杆的活塞杆贯穿至手术台本体的底部,所述连接板位于手术台本体的底部,且连接板与液压杆之间栓接,所述固定座栓接于连接板底部的中心处。

[0007] 优选的,所述导向机构包括安装座、导向柱和阻尼弹簧,所述安装座分别与隔板和

手术台本体之间栓接,且安装座呈对称分布,所述导向柱栓接于安装座顶部,且导向柱的顶端与手术台本体的内壁栓接,所述阻尼弹簧套设于导向柱的表面,且阻尼弹簧的底端与安装座之间栓接。

[0008] 优选的,所述卡锁机构包括安装槽、压缩弹簧、限位板和卡块,所述安装槽开设于滑动块的内部,所述压缩弹簧位于安装槽的内部,所述限位板与压缩弹簧之间栓接,且限位板与安装槽的内壁滑动连接,所述卡块与限位板之间栓接,且卡块延伸至安装槽的外侧。

[0009] 优选的,所述卡块与滑动块之间滑动连接,且卡块远离限位板的一端呈圆弧状,所述导轨的内壁开设有凹槽,所述卡块通过凹槽与导轨之间卡接。

[0010] 优选的,所述消毒器的底部固定安装有紫外线灭菌灯,所述紫外线灭菌灯的数量为若干个,且紫外线灭菌灯呈阵列分布,所述手术台本体底部的中心处嵌设有排气扇,所述排气扇与手术台本体的内腔连通。

[0011] 优选的,所述放置板设置有若干层,且放置板之间的间距相等,所述放置板正面的中心处栓接有把手,所述把手的表面设置有防滑套。

[0012] 优选的,所述手术台本体的顶部栓接有减震条,所述减震条的内部填充有复合型珍珠棉,且减震条呈均匀排列,所述床板的顶部粘接有软垫,且软垫由硅胶材料加工制得。

[0013] 优选的,所述手术台本体的正面铰接有取物门,所述取物门的表面嵌设有观察窗,所述观察窗采用钢化玻璃制成。

[0014] 优选的,所述固定座的数量为四个,且固定座采用圆台型结构,所述固定座的底部粘接有防滑橡胶垫。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0016] 本发明通过滚轮、定位机构、电动伸缩杆、导向机构、支撑柱、消毒器、放置板和卡锁机构的设置,具有灵活性高、稳定性好,可以进行升降调节,为手术操作提供便利,便于对医疗用具进行收集消毒,进而能够提升手术效率的优点,解决了目前外科用手术台功能单一且灵活性较差,无法进行升降调节,同时不便于对医疗用具进行收集消毒,导致医疗用具存在细菌病毒残留的问题。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明结构剖视示意图;

[0018] 图2为本发明图1中A处的局部放大图;

[0019] 图3为本发明图1中B处的局部放大图;

[0020] 图4为本发明结构左视剖面图;

[0021] 图5为本发明手术台本体结构立体示意图;

[0022] 图6为本发明支撑板结构立体示意图;

[0023] 图7为本发明放置板结构立体示意图。

[0024] 图中:1、手术台本体;2、滚轮;3、定位机构;31、液压杆;32、连接板;33、固定座;4、隔板;5、固定板;6、电动伸缩杆;7、支撑板;8、导向机构;81、安装座;82、导向柱;83、阻尼弹簧;9、支撑柱;10、床板;11、消毒器;12、导轨;13、放置板;14、固定框;15、滑动块;16、卡锁机构;161、安装槽;162、压缩弹簧;163、限位板;164、卡块;17、紫外线灭菌灯;18、排气扇;19、把手;20、减震条;21、软垫;22、取物门;23、观察窗。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-7,一种能够进行杂物收集消毒的外科用手术台,包括手术台本体1,手术台本体1底部的四角均栓接有滚轮2,手术台本体1内腔的底部设置有定位机构3,手术台本体1的内腔栓接有隔板4,且隔板4呈对称分布,隔板4的左右两侧均栓接有固定板5,且固定板5与手术台本体1的内壁栓接,固定板5的顶部栓接有电动伸缩杆6,电动伸缩杆6的顶部栓接有支撑板7,支撑板7的左右两侧均设置有导向机构8,支撑板7顶部的前后两侧均栓接有支撑柱9,支撑柱9贯穿至手术台本体1的顶部,且支撑柱9与手术台本体1之间滑动连接,支撑柱9的顶部栓接有床板10,手术台本体1内腔的顶部栓接有消毒器11,且消毒器11位于隔板4之间,隔板4相向的一侧栓接有导轨12,且导轨12呈对称设置,手术台本体1的内腔且位于隔板4之间设置有放置板13,放置板13的顶部栓接有固定框14,放置板13的左右两侧均栓接有滑动块15,滑动块15位于导轨12的内部并与导轨12的内壁滑动连接,滑动块15的表面嵌设有卡锁机构16,且卡锁机构16呈对称分布,通过滚轮2、定位机构3、电动伸缩杆6、导向机构8、支撑柱9、消毒器11、放置板13和卡锁机构16的设置,具有灵活性高、稳定性好,可以进行升降调节,为手术操作提供便利,便于对医疗用具进行收集消毒,进而能够提升手术效率的优点,解决了目前外科用手术台功能单一且灵活性较差,无法进行升降调节,同时不便于对医疗用具进行收集消毒,导致医疗用具存在细菌病毒残留的问题。

[0027] 本实施例中,定位机构3包括液压杆31、连接板32和固定座33,液压杆31与手术台本体1之间栓接,且液压杆31的活塞杆贯穿至手术台本体1的底部,连接板32位于手术台本体1的底部,且连接板32与液压杆31之间栓接,固定座33栓接于连接板32底部的中心处,通过液压杆31、连接板32和固定座33的设置,可以对手术台本体1进行固定,进而能够增加手术台的稳定性。

[0028] 本实施例中,导向机构8包括安装座81、导向柱82和阻尼弹簧83,安装座81分别与隔板4和手术台本体1之间栓接,且安装座81呈对称分布,导向柱82栓接于安装座81顶部,且导向柱82的顶端与手术台本体1的内壁栓接,阻尼弹簧83套设于导向柱82的表面,且阻尼弹簧83的底端与安装座81之间栓接,通过安装座81、导向柱82和阻尼弹簧83的设置,可以增加支撑板7的稳定性,防止支撑板7出现偏移,且能够起到缓冲减震的作用。

[0029] 本实施例中,卡锁机构16包括安装槽161、压缩弹簧162、限位板163和卡块164,安装槽161开设于滑动块15的内部,压缩弹簧162位于安装槽161的内部,限位板163与压缩弹簧162之间栓接,且限位板163与安装槽161的内壁滑动连接,卡块164与限位板163之间栓接,且卡块164延伸至安装槽161的外侧,通过安装槽161、压缩弹簧162、限位板163和卡块164的设置,可以对放置板13的位置进行固定,从而能够防止放置板13的位置出现变动。

[0030] 本实施例中,卡块164与滑动块15之间滑动连接,且卡块164远离限位板163的一端呈圆弧状,导轨12的内壁开设有凹槽,卡块164通过凹槽与导轨12之间卡接,通过卡块164和导轨12的特殊设置,可以将滑动块15与导轨12之间连接固定,进而能够防止放置板13出现松动。

[0031] 本实施例中,消毒器11的底部固定安装有紫外线灭菌灯17,紫外线灭菌灯17的数量为若干个,且紫外线灭菌灯17呈阵列分布,手术台本体1底部的中心处嵌设有排气扇18,排气扇18与手术台本体1的内腔连通,通过紫外线灭菌灯17和排气扇18的设置,可以对存放的杂物进行杀菌消毒,且能够增加手术台内腔的空气流通速率,防止细菌滋生。

[0032] 本实施例中,放置板13设置有若干层,且放置板13之间的间距相等,放置板13正面的中心处栓接有把手19,把手19的表面设置有防滑套,通过把手19的设置,可以增加杂物的放置面积,同时便于医务人员将放置板13抽出。

[0033] 本实施例中,手术台本体1的顶部栓接有减震条20,减震条20的内部填充有复合型珍珠棉,且减震条20呈均匀排列,床板10的顶部粘接有软垫21,且软垫21由硅胶材料加工制得,通过减震条20和软垫21的设置,具有缓冲减震的作用,防止床板10与手术台本体1发生碰撞,进而能够增加患者的舒适度。

[0034] 本实施例中,手术台本体1的正面铰接有取物门22,取物门22的表面嵌设有观察窗23,观察窗23采用钢化玻璃制成,通过取物门22和观察窗23的设置,便于医务人员拿取、存放手术用杂物,且能够防止灰尘进入手术台。

[0035] 本实施例中,固定座33的数量为四个,且固定座33采用圆台型结构,固定座33的底部粘接有防滑橡胶垫,通过固定座33的特殊设置,可以增加固定座33与地面之间的连接稳定性,进而能够提升手术台的固定效果。

[0036] 工作原理:使用时,首先通过滚轮2将手术台移动至使用区域,然后控制液压杆31伸长,随后连接板32向下运动并使固定座33与地面接触,从而可以完成对手术台本体1的固定,在进行手术时,让患者躺在床板10的顶部,软垫21能够增加患者的舒适度,避免对患者造成伤害,然后启动电动伸缩杆6,电动伸缩杆6推动支撑板7向上运动,随后支撑板7会带动支撑柱9向上移动,此时导向柱82与支撑板7之间相对滑动,防止支撑板7的位置偏移,保证支撑板7稳定上升,支撑柱9移动进而能够带动调节床板10的高度,使患者处于方便手术的位置,手术完成后,打开取物门22,拉动把手19使滑动块15沿导轨12滑动,从而可以放置板13抽出,随后将医疗用具放在放置板13的顶部,接着将放置板13推进手术台内部,直至卡块164与导轨12内部的凹槽卡接,即可对放置板13进行固定,然后关闭取物门22开启紫外线灭菌灯17,进而能够杀死医疗用具表面的细菌和病毒,防止细菌和病毒滋生。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

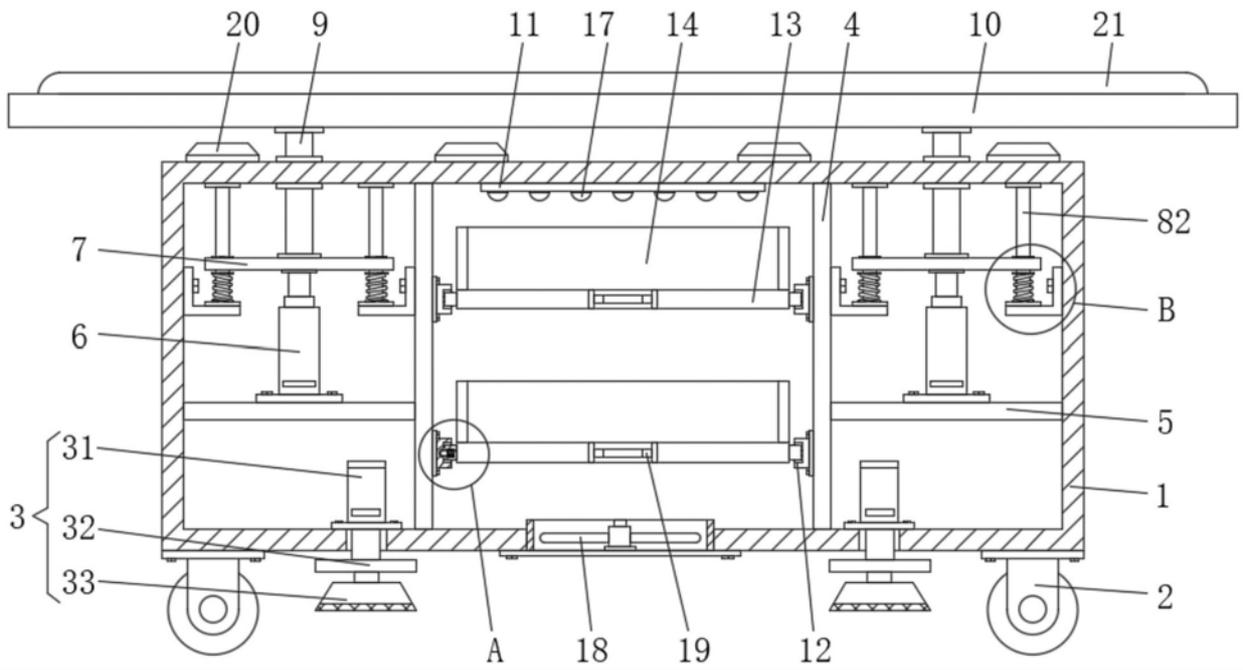


图1

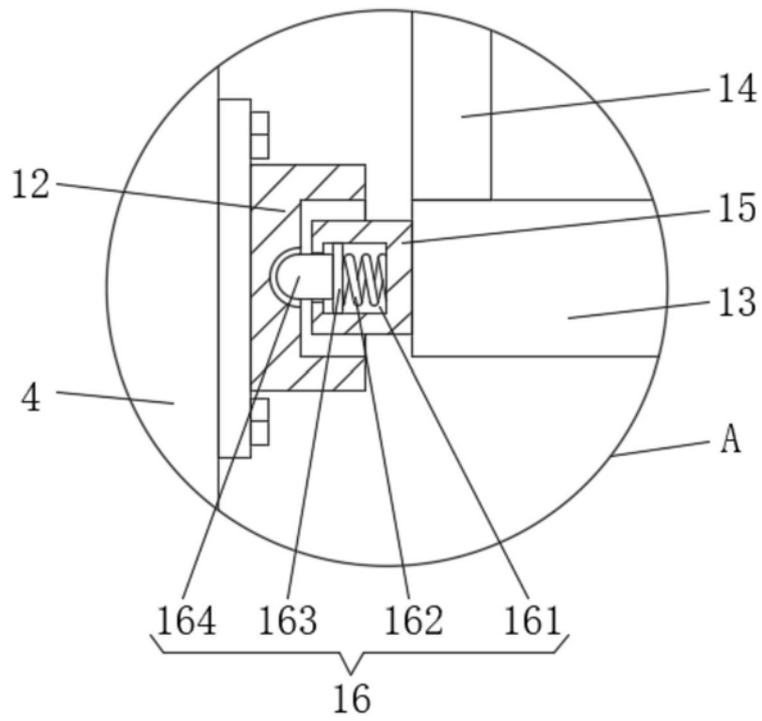


图2

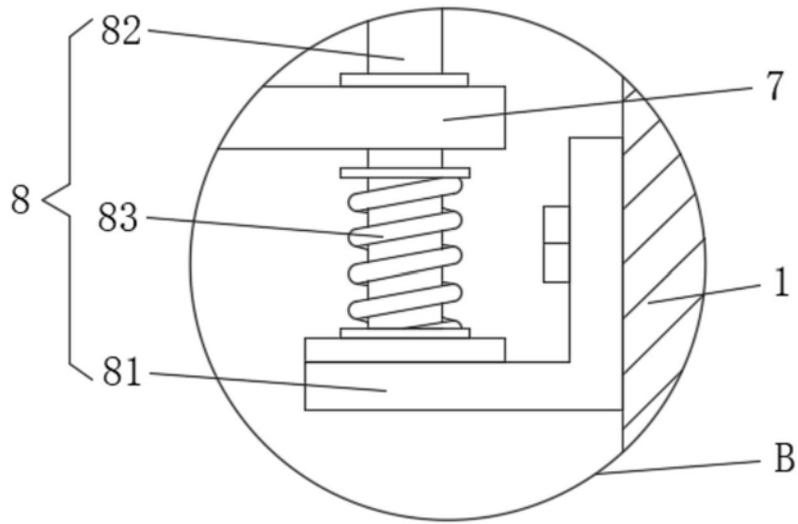


图3

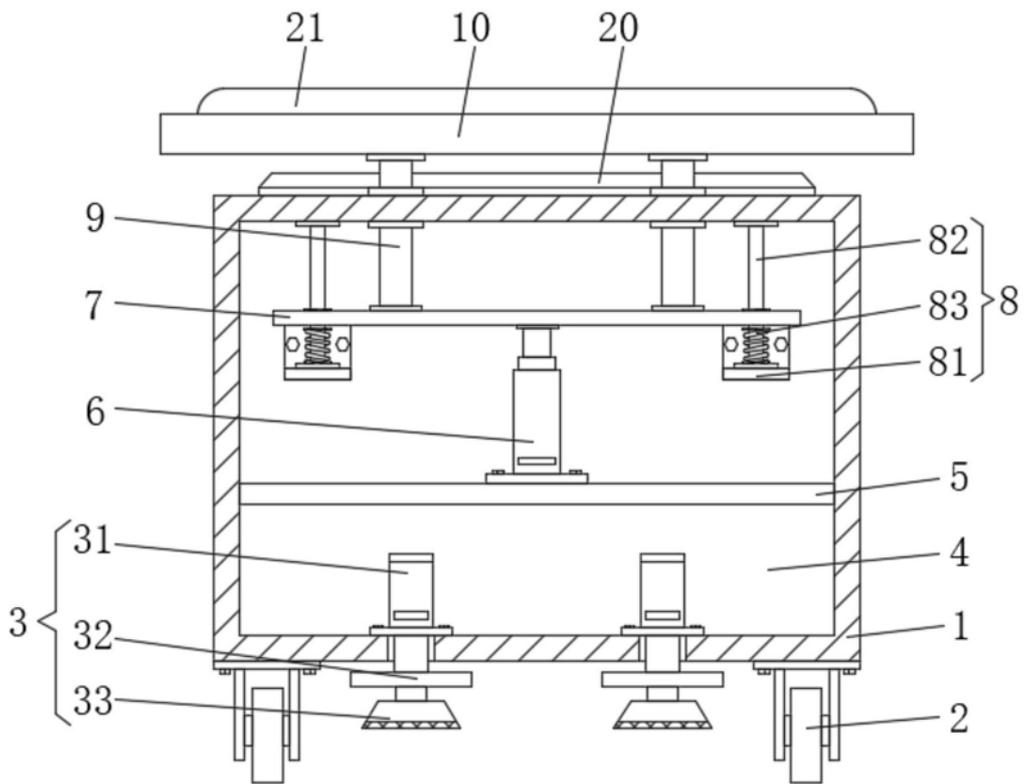


图4

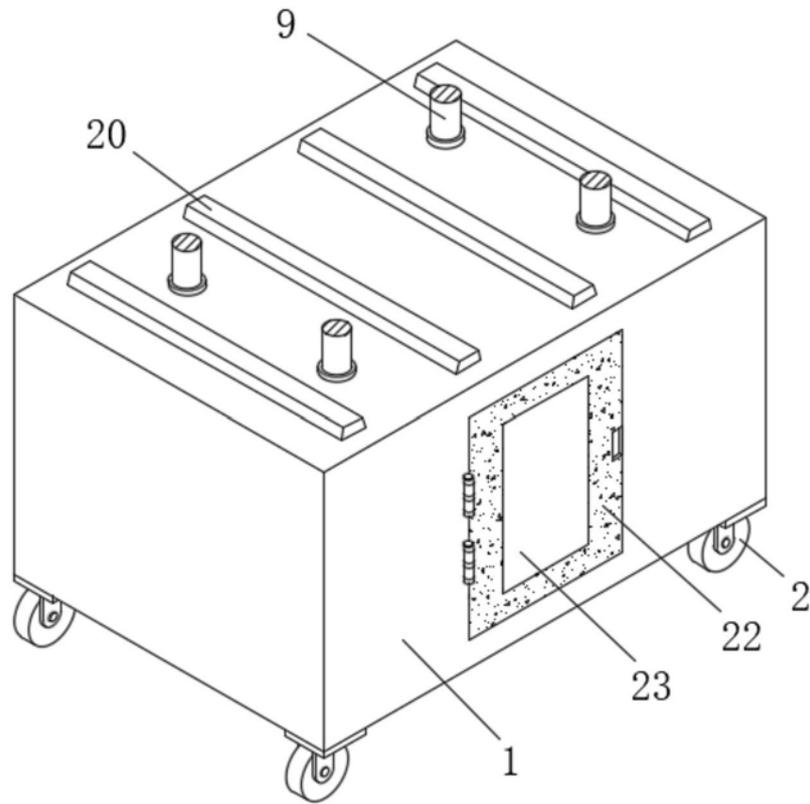


图5

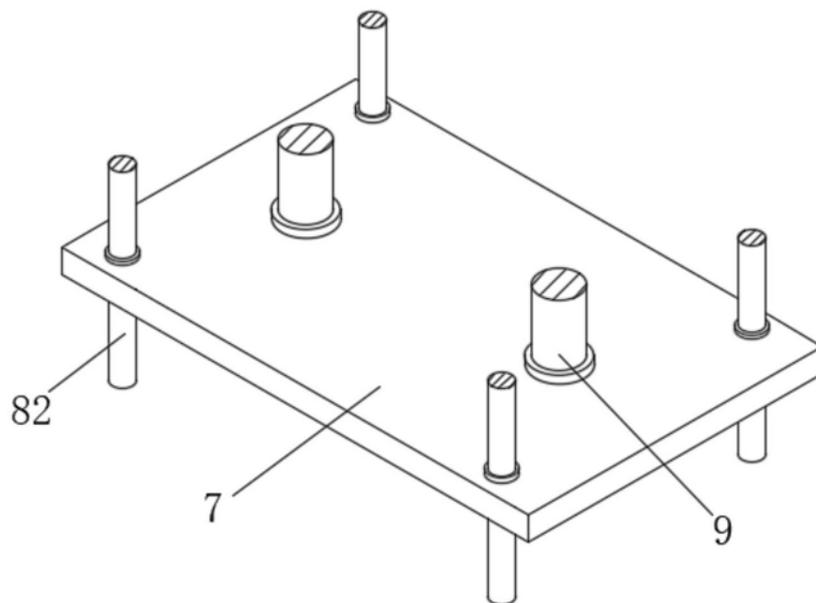


图6

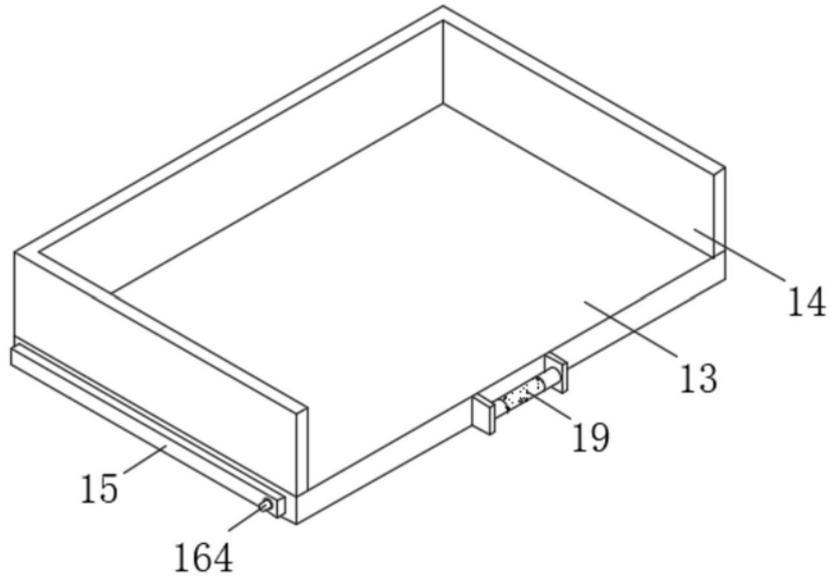


图7