(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113229673 A
(43)申请公布日 2021.08.10

(21)申请号 202110537267.4

(22)申请日 2021.05.18

(71)申请人 江西金虎保险设备集团有限公司
地址 336000 江西省宜春市樟树市药都科技产业园金属区科技路66号

(72)发明人 孙龙 肖雪云 熊波林

(74)专利代理机构 南昌合达信知识产权代理事务所(普通合伙) 36142
代理人 李旦

(51)Int.Cl.
A47C 19/22(2006.01)
A47C 21/00(2006.01)
A47C 29/00(2006.01)

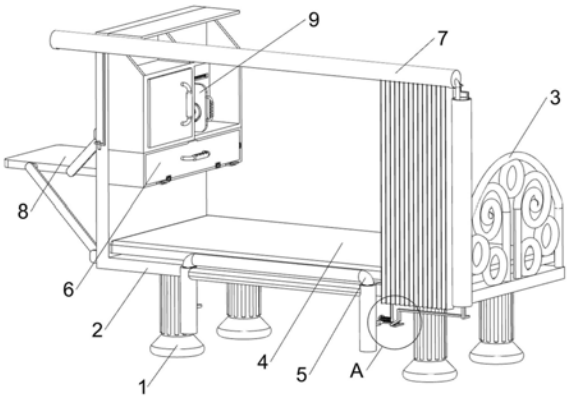
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54)发明名称

一种安全性良好的学生公寓用多功能床

(57)摘要

本发明涉及一种多功能床，尤其涉及一种安全性良好的学生公寓用多功能床。本发明的技术问题是：提供一种可放置书籍和物品、具有保护个人隐私作用、且遮蔽效果较好的安全性良好的学生公寓用多功能床。本发明的技术方案为：一种安全性良好的学生公寓用多功能床，包括有底板和第一支撑杆，底板底部两侧对称设有第一支撑杆；护栏，底板一侧设有护栏；缓冲组件，底板顶部设有缓冲组件；防护组件，底板另一侧设有防护组件。本发明通过拉杆向下移动带动第二楔形块向下移动，第五弹簧被压缩，使得第二楔形块不会挡住床帘，在第四弹簧的作用，带动床帘向左展开，达到保护学生个人隐私的作用，起到了遮蔽的效果。



CN 113229673 A

1.一种安全性良好的学生公寓用多功能床,其特征在于,包括有:

底板(2)和第一支撑杆(1),底板(2)底部两侧对称设有第一支撑杆(1);

护栏(3),底板(2)一侧设有护栏(3);

缓冲组件(4),底板(2)顶部设有缓冲组件(4);

防护组件(5),底板(2)另一侧设有防护组件(5)。

2.按照权利要求1所述的一种安全性良好的学生公寓用多功能床,其特征在于,缓冲组件(4)包括有:

第一导向杆(401),底板(2)顶部两侧对称设有四个第一导向杆(401);床板(402),第一导向杆(401)顶部均连接有第一弹簧(403),第一弹簧(403)上端之间连接有床板(402)。

3.按照权利要求2所述的一种安全性良好的学生公寓用多功能床,其特征在于,防护组件(5)包括有:

防护杆(501),底板(2)另一侧滑动式设有防护杆(501);

第二弹簧(502),防护杆(501)底部与底板(2)之间对称设有第二弹簧(502);第一楔形块(503),底板(2)底部一侧滑动式设有第一楔形块(503),第一楔形块(503)与防护杆(501)配合;

第三弹簧(504),第一楔形块(503)与底板(2)之间设有第三弹簧(504)。

4.按照权利要求3所述的一种安全性良好的学生公寓用多功能床,其特征在于,还包括有存储组件(6),存储组件(6)包括有:

箱门(602),底板(2)上部一侧转动式设有箱门(602);

合页(601),箱门(602)与底板(2)之间对称连接有合页(601);

限位块(603),底板(2)上部一侧对称设有限位块(603),限位块(603)均与箱门(602)配合;

柜门(604),底板(2)上部一侧转动式设有柜门(604);

把手(605),柜门(604)一侧和箱门(602)一侧均设有把手(605);

第一卡块(606),底板(2)上部另一侧滑动式设有第一卡块(606),第一卡块(606)与箱门(602)配合。

5.按照权利要求4所述的一种安全性良好的学生公寓用多功能床,其特征在于,还包括有遮蔽组件(7),遮蔽组件(7)包括有:

第二导向杆(701),底板(2)上部一侧与另一侧之间设有第二导向杆(701);

床帘(702),第二导向杆(701)一侧滑动式设有床帘(702);

第四弹簧(703),床帘(702)与底板(2)之间设有第四弹簧(703),第四弹簧(703)套在第一导向杆(401)上侧;

第二支撑杆(704),第二导向杆(701)上部一侧设有第二支撑杆(704);第二楔形块(705),第二支撑杆(704)上滑动式设有第二楔形块(705),第二楔形块(705)与床帘(702)配合;

第五弹簧(706),第二楔形块(705)与第二支撑杆(704)之间设有第五弹簧(706),第五弹簧(706)套在第二支撑杆(704)上;

拉杆(707),第二楔形块(705)底部设有拉杆(707),拉杆(707)与第一楔形块(503)配合;

第六弹簧(708),拉杆(707)与第一导向杆(401)之间设有第六弹簧(708),第六弹簧(708)套在第二导向杆(701)上。

6.按照权利要求5所述的一种安全性良好的学生公寓用多功能床,其特征在于,还包括有放置组件(8),放置组件(8)包括有:

第一转杆(801),底板(2)一侧对称设有转动式设有第一转杆(801);

第二转杆(802),底板(2)一侧对称转动式设有第二转杆(802);

放置板(803),第二转杆(802)与第一转杆(801)之间转动式设有放置板(803);

扭簧(804),第一转杆(801)与底板(2)之间均对称设有扭簧(804);

第二卡块(805),底板(2)一侧上部滑动式设有第二卡块(805),放置板(803)与第二卡块(805)配合;

第七弹簧(806),第二卡块(805)与底板(2)之间对称设有第七弹簧(806);

第三导向杆(807),底板(2)内部一侧对称设有第三导向杆(807);

楔形杆(808),第三导向杆(807)上侧之间滑动式设有楔形杆(808),楔形杆(808)与第二卡块(805)配合;

第八弹簧(809),楔形杆(808)与底板(2)之间对称设有第八弹簧(809),第八弹簧(809)套在第三导向杆(807)上;

卡杆(810),底板(2)上部一侧滑动式设有卡杆(810),卡杆(810)与楔形杆(808)配合。

7.按照权利要求6所述的一种安全性良好的学生公寓用多功能床,其特征在于,还包括有夹紧组件(9),底板(2)上部一侧设有夹紧组件(9)。

8.按照权利要求6所述的一种安全性良好的学生公寓用多功能床,其特征在于,夹紧组件(9)包括有:

第三支撑杆(903),底板(2)上部另一侧上下对称设有第三支撑杆(903);

夹板(901),第三支撑杆(903)之间滑动式设有夹板(901);

拉把(902),夹板(901)一侧设有拉把(902);

第九弹簧(904),夹板(901)与底板(2)之间对称设有第九弹簧(904),第九弹簧(904)均套在第三支撑杆(903)上。

一种安全性良好的学生公寓用多功能床

技术领域

[0001] 本发明涉及一种多功能床，尤其涉及一种安全性良好的学生公寓用多功能床。

背景技术

[0002] 众所周知，学校为了节省学生床的占用面积，传统的学生公寓床，均为上下架双层床，一般上下床只有一个单人的睡觉空间，平时的物品、书籍、学习工具等都无处摆放，尤其是睡在上铺的学生，上去休息容易，下来就不方便，若床架比较滑，学生在下来时容易发生安全事故，造成受伤，且学生在上铺吃零食时，懒得下床扔垃圾，就会把垃圾先暂存在上铺，这样不但造成环境污染，还会导致宿舍整体环境不洁净等问题存在。

[0003] 综上所述，需要设计一种可放置书籍和物品、具有保护个人隐私作用、且遮蔽效果较好的安全性良好的学生公寓用多功能床，以解决上述的问题。

发明内容

[0004] 为了克服传统的学生公寓床，均为上下架双层床，一般上下床只有一个单人的睡觉空间的缺点，本发明的技术问题是：提供一种可放置书籍和物品、具有保护个人隐私作用、且遮蔽效果较好的安全性良好的学生公寓用多功能床。

[0005] 本发明的技术方案为：一种安全性良好的学生公寓用多功能床，包括有：底板和第一支撑杆，底板底部两侧对称设有第一支撑杆；护栏，底板一侧设有护栏；缓冲组件，底板顶部设有缓冲组件；防护组件，底板另一侧设有防护组件。

[0006] 进一步地，缓冲组件包括有：第一导向杆，底板顶部两侧对称设有四个第一导向杆；床板，第一导向杆顶部均连接有第一弹簧，第一弹簧上端之间连接有床板。

[0007] 进一步地，防护组件包括有：防护杆，底板另一侧滑动式设有防护杆；第二弹簧，防护杆底部与底板之间对称设有第二弹簧；第一楔形块，底板底部一侧滑动式设有第一楔形块，第一楔形块与防护杆配合；第三弹簧，第一楔形块与底板之间设有第三弹簧。

[0008] 进一步地，还包括有存储组件，存储组件包括有：箱门，底板上部一侧转动式设有箱门；合页，箱门与底板之间对称连接有合页；限位块，底板上部一侧对称设有限位块，限位块均与箱门配合；柜门，底板上部一侧转动式设有柜门；把手，柜门一侧和箱门一侧均设有把手；第一卡块，底板上部另一侧滑动式设有第一卡块，第一卡块与箱门配合。

[0009] 进一步地，还包括有遮蔽组件，遮蔽组件包括有：第二导向杆，底板上部一侧与另一侧之间设有第二导向杆；床帘，第二导向杆一侧滑动式设有床帘；第四弹簧，床帘与底板之间设有第四弹簧，第四弹簧套在第一导向杆上侧；第二支撑杆，第二导向杆上部一侧设有第二支撑杆；第二楔形块，第二支撑杆上滑动式设有第二楔形块，第二楔形块与床帘配合；第五弹簧，第二楔形块与第二支撑杆之间设有第五弹簧，第五弹簧套在第二支撑杆上；拉杆，第二楔形块底部设有拉杆，拉杆与第一楔形块配合；第六弹簧，拉杆与第一导向杆之间设有第六弹簧，第六弹簧套在第二导向杆上。

[0010] 进一步地，还包括有放置组件，放置组件包括有：第一转杆，底板一侧对称设有转

动式设有第一转杆;第二转杆,底板一侧对称转动式设有第二转杆;放置板,第二转杆与第一转杆之间转动式设有放置板;扭簧,第一转杆与底板之间均对称设有扭簧;第二卡块,底板一侧上部滑动式设有第二卡块,放置板与第二卡块配合;第七弹簧,第二卡块与底板之间对称设有第七弹簧;第三导向杆,底板内部一侧对称设有第三导向杆;楔形杆,第三导向杆上侧之间滑动式设有楔形杆,楔形杆与第二卡块配合;第八弹簧,楔形杆与底板之间对称设有第八弹簧,第八弹簧套在第三导向杆上;卡杆,底板上部一侧滑动式设有卡杆,卡杆与楔形杆配合。

[0011] 进一步地,还包括有夹紧组件,底板上部一侧设有夹紧组件。

[0012] 进一步地,还包括有夹紧组件,夹紧组件包括有:第三支撑杆,底板上部另一侧上下对称设有第三支撑杆;夹板,第三支撑杆之间滑动式设有夹板;拉把,夹板一侧设有拉把;第九弹簧,夹板与底板之间对称设有第九弹簧,第九弹簧均套在第三支撑杆上。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有如下优点:1、本发明通过拉杆向下移动带动第二楔形块向下移动,第五弹簧被压缩,使得第二楔形块不会挡住床帘,在第四弹簧的作用,带动床帘向左展开,达到保护学生个人隐私的作用,起到了遮蔽的效果。

[0014] 2、通过第七弹簧复位的作用,带动第二卡块向左移动卡住放置板,带动第二卡块向左卡住放置板,增加放置板的稳定性,这时,再把卡杆向左移动将楔形杆卡住,如此,学生便可稳定在放置板上进行学习,提高学生学习的效率。

[0015] 3、通过在书籍数量逐渐增多后,使得夹板和拉把向后移动,第九弹簧被压缩,夹板将书籍夹紧,防止书籍向下掉落,在夹板的作用,不但可以夹紧书籍避免掉落,还能使书籍摆放整齐,增加美观。

附图说明

[0016] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0017] 图2为本发明A的放大示意图。

[0018] 图3为本发明的部分立体结构示意图。

[0019] 图4为本发明的使用状态图。

[0020] 图5为本发明图3的剖视结构示意图。

[0021] 图6本发明B的放大示意图。

[0022] 图7为本发明的遮蔽组件和存储组件的结构示意图。

[0023] 图8本发明C的放大示意图。

[0024] 图9本发明D的放大示意图。

[0025] 图10本发明E的放大示意图。

[0026] 附图中的标记:1_第一支撑杆,2_底板,3_护栏,4_缓冲组件,401_第一导向杆,402_床板,403_第一弹簧,5_防护组件,501_防护杆,502_第二弹簧,503_第一楔形块,504_第三弹簧,6_存储组件,601_合页,602_箱门,603_限位块,604_柜门,605_把手,606_第一卡块,7_遮蔽组件,701_第二导向杆,702_床帘,703_第四弹簧,704_第二支撑杆,705_第二楔形块,706_第五弹簧,707_拉杆,708_第六弹簧,8_放置组件,801_第一转杆,802_第二转杆,803_放置板,804_扭簧,805_第二卡块,806_第七弹簧,807_第三导向杆,808_楔形杆,809_第八弹簧,810_卡杆,9_夹紧组件,901_夹板,902_拉把,903_第三支撑杆,904_第九弹簧。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例1

[0029] 一种安全性良好的学生公寓用多功能床，如图1-图5所示，包括有第一支撑杆1、底板2、护栏3、缓冲组件4和防护组件5，底板2底部前后两侧左右对称设有第一支撑杆1，底板2右侧设有护栏3，底板2顶部设有缓冲组件4，底板2前侧设有防护组件5。

[0030] 缓冲组件4包括有第一导向杆401、床板402和第一弹簧403，底板2顶部前后两侧对称设有四个第一导向杆401，第一导向杆401顶部均连接有第一弹簧403，第一弹簧403上端之间连接有床板402。

[0031] 防护组件5包括有防护杆501、第二弹簧502、第一楔形块503和第三弹簧504，底板2前侧滑动式设有防护杆501，防护杆501底部与底板2之间对称设有第二弹簧502，底板2底部右前侧滑动式设有第一楔形块503，第一楔形块503与防护杆501配合，第一楔形块503与底板2之间设有第三弹簧504。

[0032] 在原始状态下，第一楔形块503挡住防护杆501，第二弹簧502被压缩，当学生需要使用休息时，学生将第一楔形块503向右移动，第三弹簧504被压缩，使得第一楔形块503脱离防护杆501，在第二弹簧502复位的作用，带动防护杆501向上移动，而后松开第一楔形块503，在第三弹簧504的作用，带动第一楔形块503向左移动复位，然后学生便可躺在床板402上，第一弹簧403起到缓冲的作用，使得学生躺在床板402上休息时增加舒适感，在防护杆501的作用，避免学生在睡着时掉落在地上，起到保护作用，提高学生睡觉时的安全性，当学生起床后，手动将防护杆501向下与第一楔形块503接触，第二弹簧502被压缩，在第三弹簧504的作用，使得防护杆501能顺利通过第一楔形块503后，第一楔形块503将防护杆501卡住。

[0033] 实施例2

[0034] 在实施例1的基础之上，如图6-图10所示，还包括有存储组件6，存储组件6包括有合页601、箱门602、限位块603、柜门604、把手605和第一卡块606，底板2上部左侧转动式设有箱门602，箱门602与底板2之间对称连接有合页601，底板2上部左侧前后对称设有限位块603，限位块603均与箱门602配合，底板2上部左前侧转动式设有柜门604，柜门604右侧和箱门602右侧均设有把手605，底板2上部左后侧滑动式设有第一卡块606，第一卡块606与箱门602配合。

[0035] 当需要使用本多功能床时，学生握住上侧的把手605将柜门604顺时针打开，便可将衣物或生活用品存放在其中或将其取出，不使用时手动将柜门604逆时针旋转关上，当需要存放学习工具或书本时，学生将第一卡块606向后不再挡住箱门602，然后握住下侧把手605将箱门602顺时针打开，在限位块603的作用，使得箱门602不会继续旋转，这时，学生便可将学习工具和书本存放或取出，在不需使用学习工具时，手动将箱门602逆时针旋转合上，再把第一卡块606向前挡住箱门602，起到了固定箱门602的效果。

[0036] 还包括有遮蔽组件7，遮蔽组件7包括有第二导向杆701、床帘702、第四弹簧703、第

二支撑杆704、第二楔形块705、第五弹簧706、拉杆707和第六弹簧708，底板2上部左侧与右前侧之间设有第二导向杆701，第二导向杆701右上侧滑动式设有床帘702，床帘702与底板2之间设有第四弹簧703，第四弹簧703套在第一导向杆401上侧，第二导向杆701上部右后侧设有第二支撑杆704，第二支撑杆704上滑动式设有第二楔形块705，第二楔形块705与床帘702配合，第二楔形块705与第二支撑杆704之间设有第五弹簧706，第五弹簧706套在第二支撑杆704上，第二楔形块705底部设有拉杆707，拉杆707与第一楔形块503配合，拉杆707与第一导向杆401之间设有第六弹簧708，第六弹簧708套在第二导向杆701上。

[0037] 原始状态下，床帘702处于收缩状态，第四弹簧703处于压缩状态，在学生需要休息时，学生将拉杆707向下移动与第一楔形块503接触，第六弹簧708被压缩，拉杆707将第一楔形块503向右拉动，同时拉杆707向下移动带动第二楔形块705向下移动，第五弹簧706被压缩，使得第二楔形块705不会挡住床帘702，在第四弹簧703的作用，带动床帘702向左展开，达到保护学生个人隐私的作用，此时，松开拉杆707，在第六弹簧708的作用，带动拉杆707向上复位，在第五弹簧706的作用，带动第二楔形块705向上复位，当学生起床后，不需使用本多功能床时，手动将床帘702向右移动收缩，第四弹簧703被压缩，使得床帘702与第二楔形块705接触，带动第二楔形块705向下，第五弹簧706被压缩，在床帘702脱离第二楔形块705后，在第五弹簧706的作用，带动第二楔形块705向上挡住床帘702，如此，有助于空气流通。

[0038] 还包括有放置组件8，放置组件8包括有第一转杆801、第二转杆802、放置板803、扭簧804、第二卡块805、第七弹簧806、第三导向杆807、楔形杆808、第八弹簧809和卡杆810，底板2左下侧前后对称设有转动式设有第一转杆801，底板2左上侧前后对称转动式设有第二转杆802，第二转杆802与第一转杆801之间转动式设有放置板803，第一转杆801与底板2之间均对称设有扭簧804，底板2左侧上部滑动式设有第二卡块805，放置板803与第二卡块805配合，第二卡块805与底板2之间对称设有第七弹簧806，底板2内部左前侧对称设有第三导向杆807，第三导向杆807上侧之间滑动式设有楔形杆808，楔形杆808与第二卡块805配合，楔形杆808与底板2之间对称设有第八弹簧809，第八弹簧809套在第三导向杆807上，底板2上部左前侧滑动式设有卡杆810，卡杆810与楔形杆808配合。

[0039] 在原始状态下，第七弹簧806被压缩，楔形杆808将第二卡块805挤压，在学生需要学习时，手动放置板803逆时针旋转打开，从而带动第一转杆801逆时针旋转，进而带动第二转杆802顺时针转动，扭簧804发生形变，使得放置板803对准第二卡块805，然后将楔形杆808向上移动脱离第二卡块805，第八弹簧809被拉伸，此时，在第七弹簧806复位的作用，带动第二卡块805向左移动卡住放置板803，带动第二卡块805向左卡住放置板803，增加放置板803的稳定性，这时，再把卡杆810向左移动将楔形杆808卡住，如此，学生便可稳定在放置板803上进行学习，当学生不需学习时，手动将卡杆810向右脱离楔形杆808，在第八弹簧809的作用，带动楔形杆808向下移动与第二卡块805接触，楔形杆808将第二卡块805向左挤压，第七弹簧806被压缩，使得第二卡块805脱离放置板803，在扭簧804的作用，带动第一转杆801和放置板803顺时针旋转复位，从而带动第二转杆802逆时针旋转复位，使得放置板803合上。

[0040] 还包括有夹紧组件9，夹紧组件9包括有夹板901、拉把902、第三支撑杆903和第九弹簧904，底板2上部左后侧上下对称设有第三支撑杆903，第三支撑杆903之间滑动式设有夹板901，夹板901与底板2之间对称设有第九弹簧904，夹板901右侧设有拉把902，第九弹簧

904均套在第三支撑杆903上。

[0041] 当学生需要将书籍摆放时，学生可将多本书籍放置在底板2左后侧与夹板901接触，在书籍数量逐渐增多后，使得夹板901和拉把902向后移动，第九弹簧904被压缩，夹板901将书籍夹紧，防止书籍向下掉落，当书籍数量逐渐减少后，在第九弹簧904的作用，带动夹板901和拉把902向前复位。

[0042] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

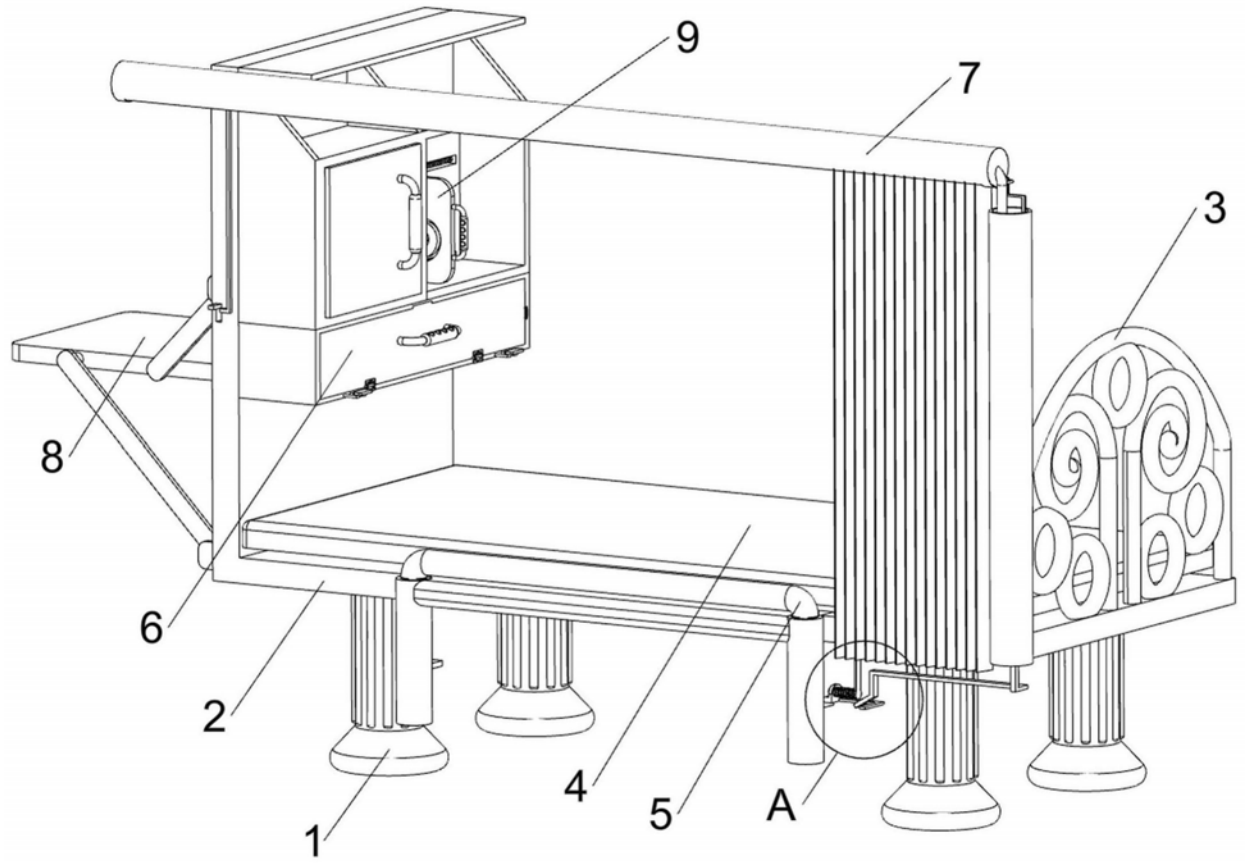


图1

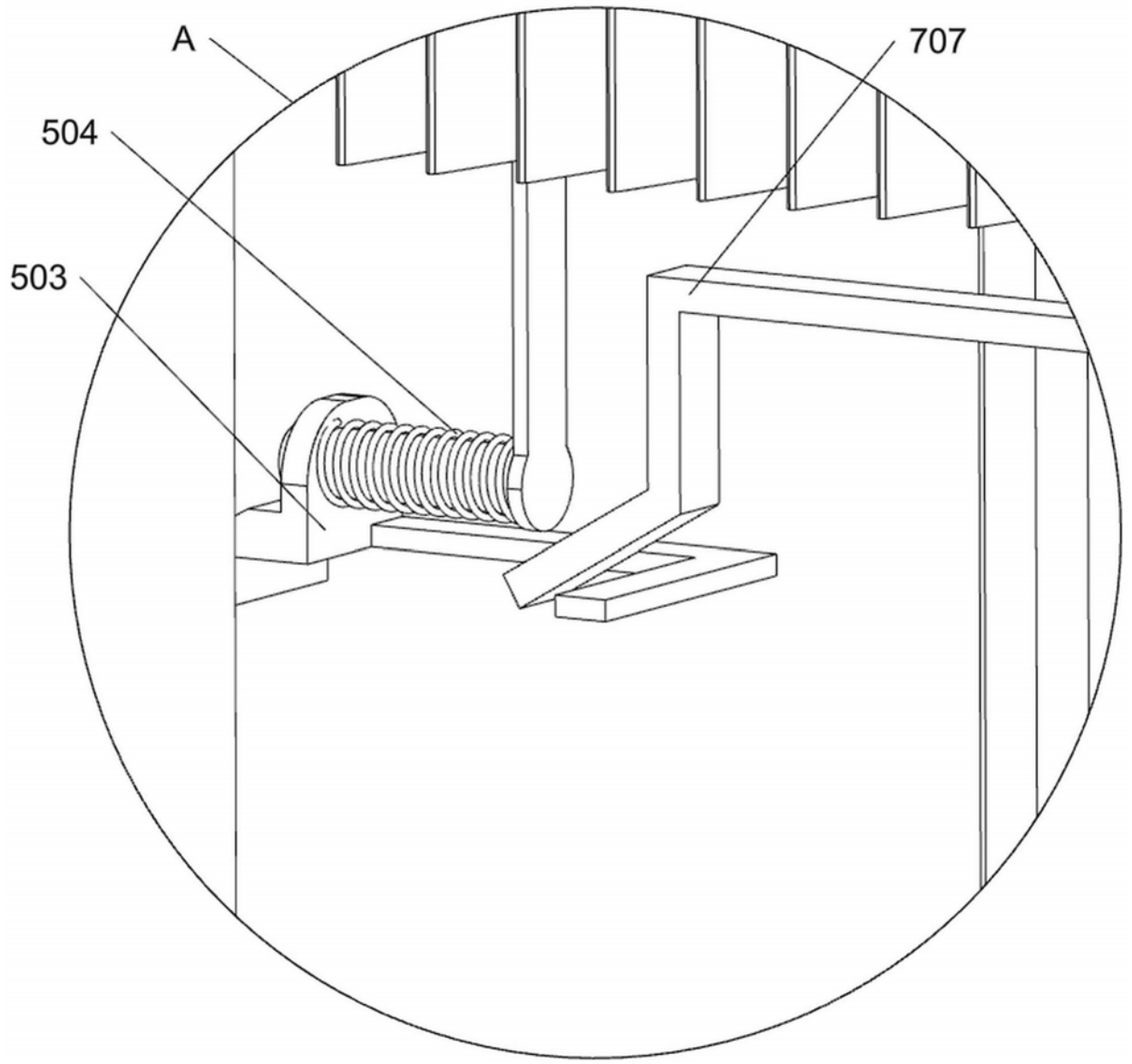


图2

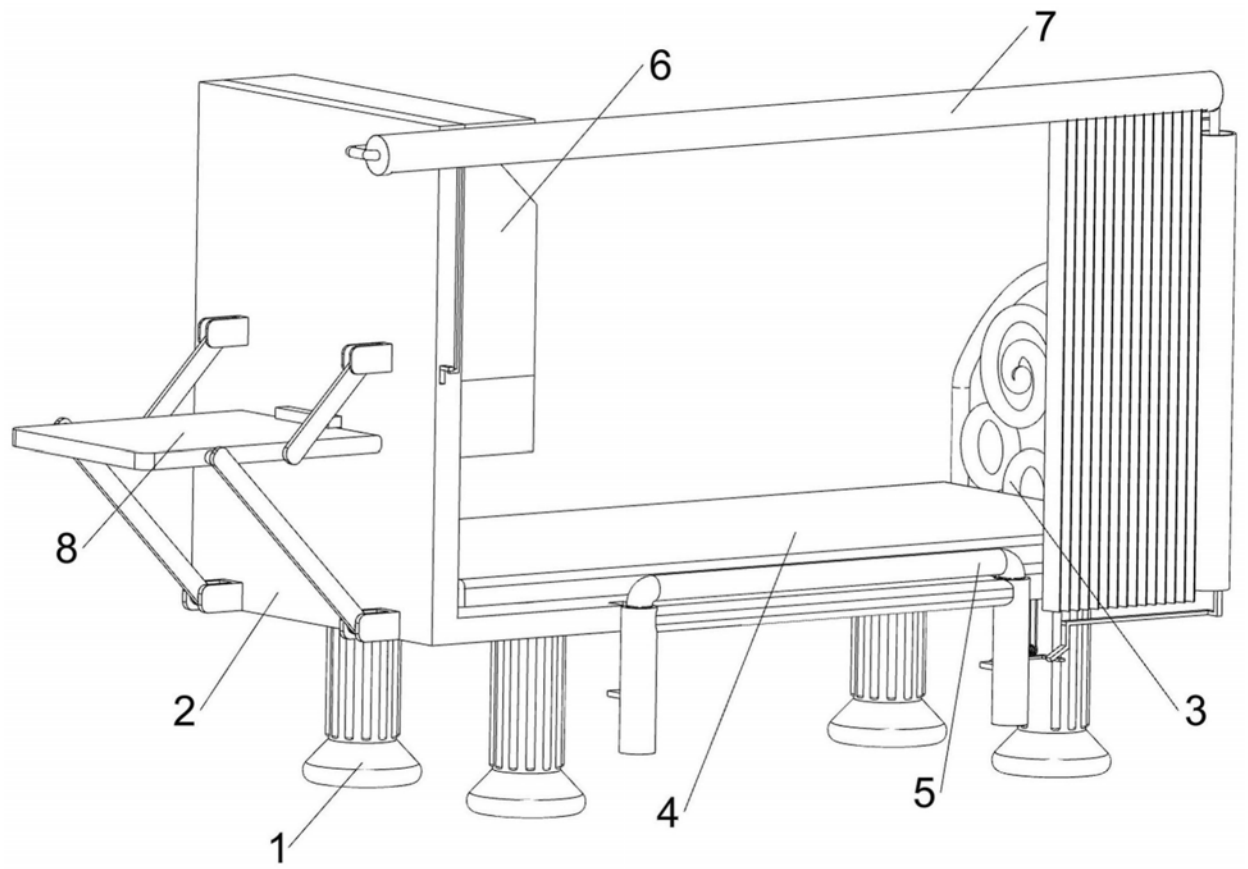


图3

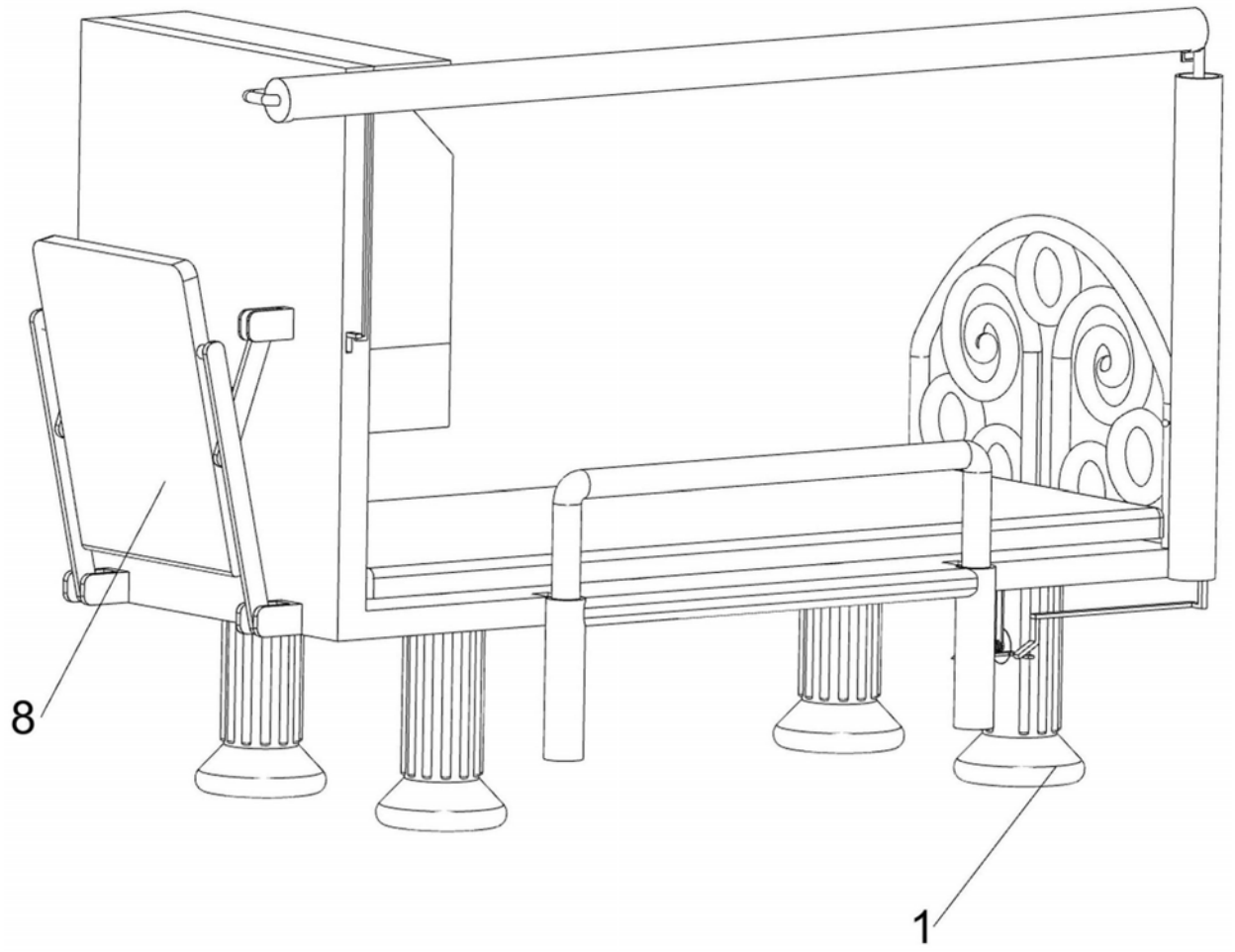


图4

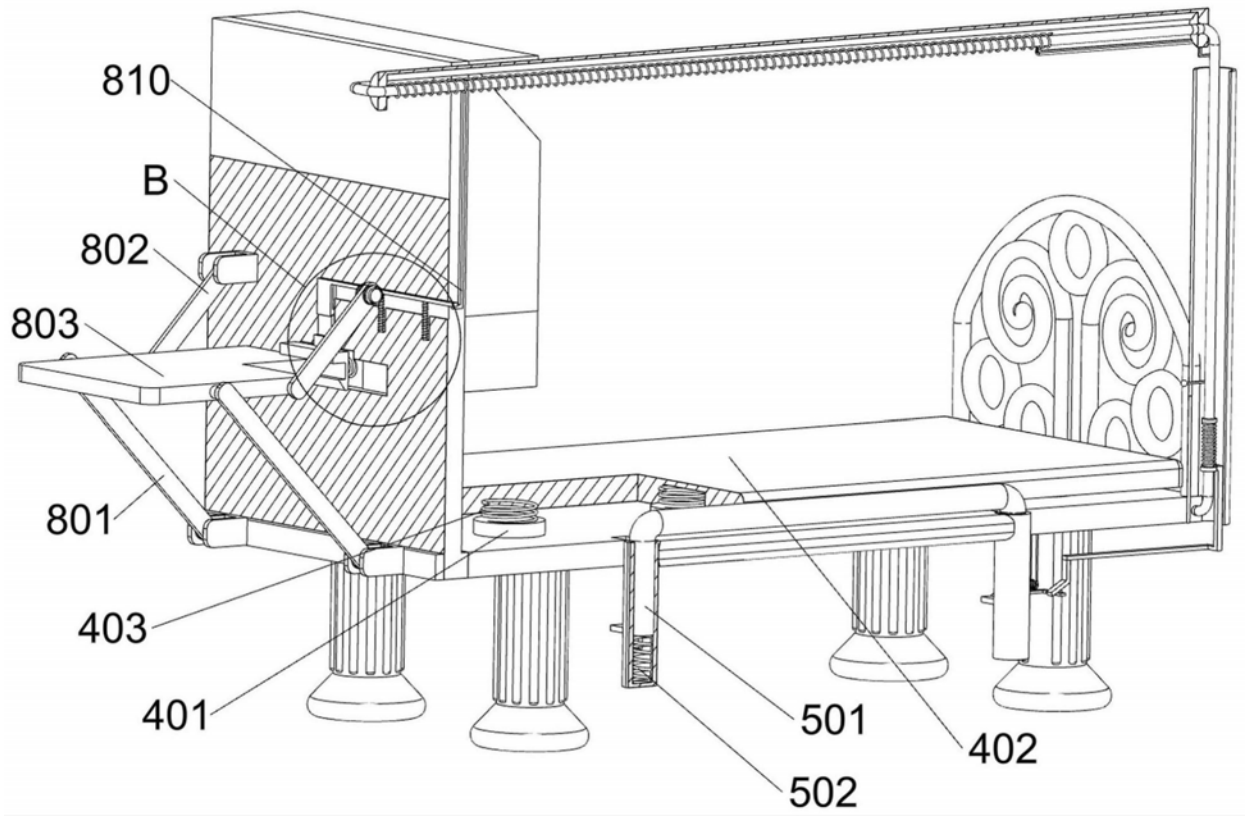


图5

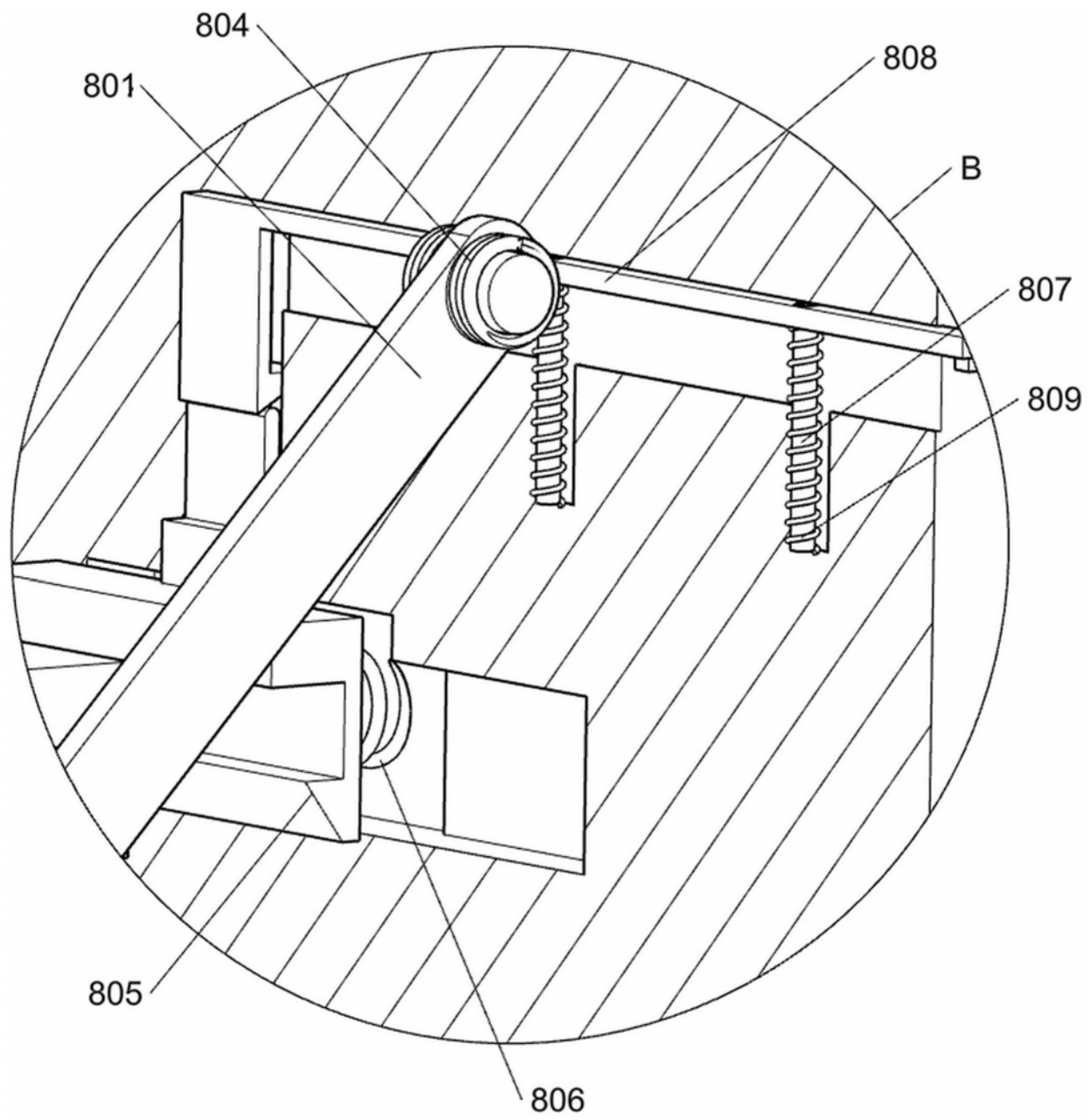


图6

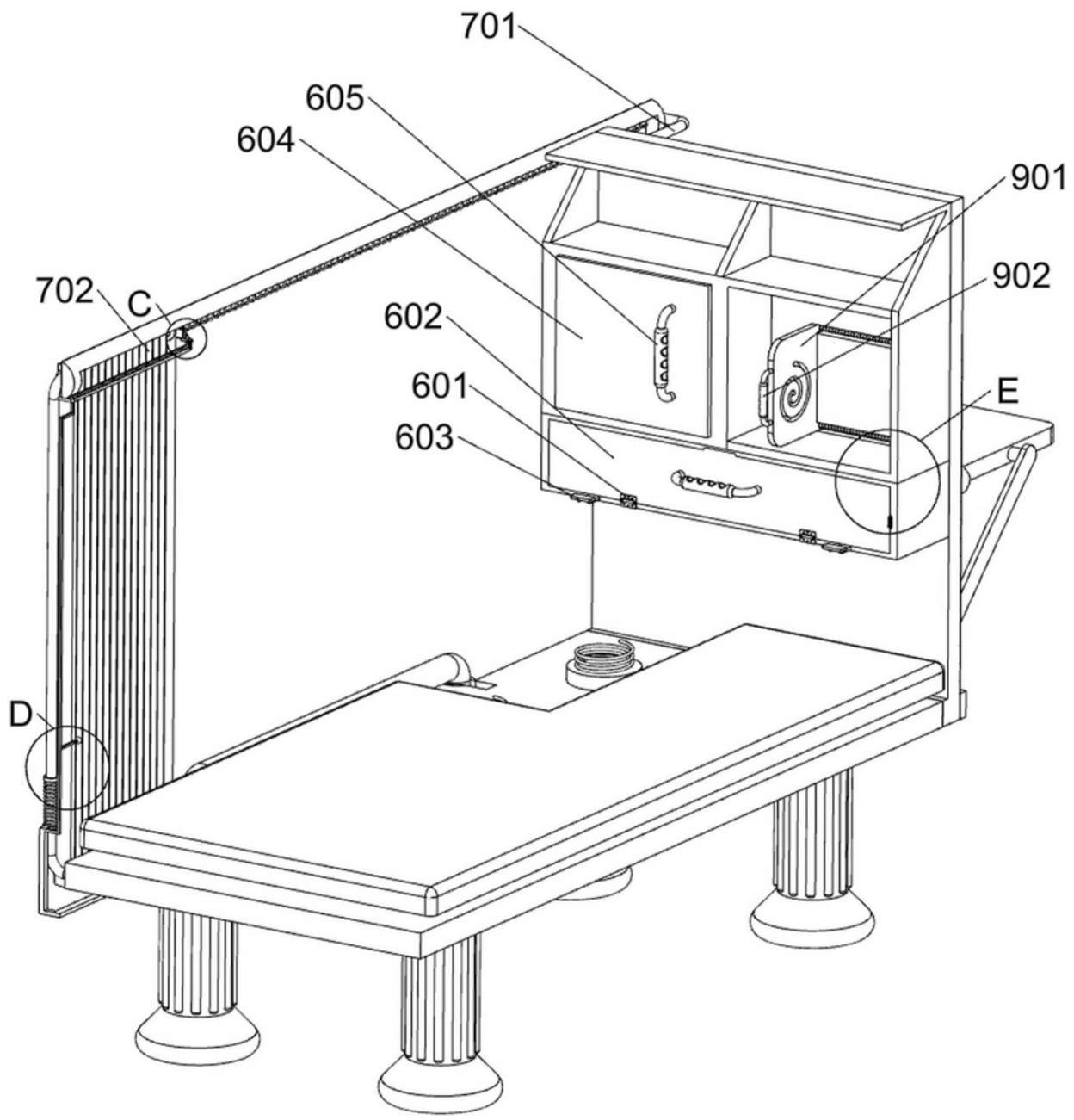


图7

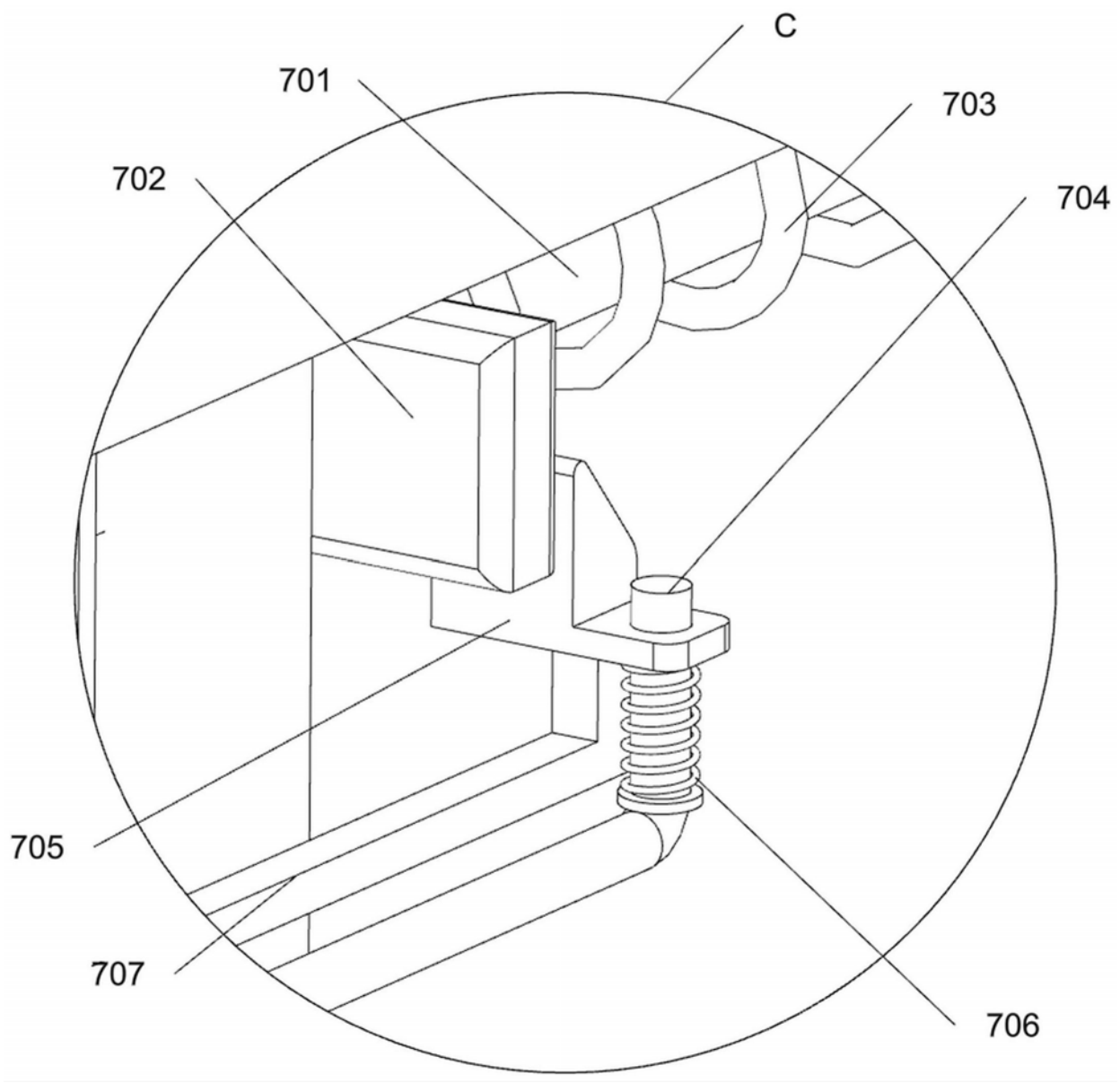


图8

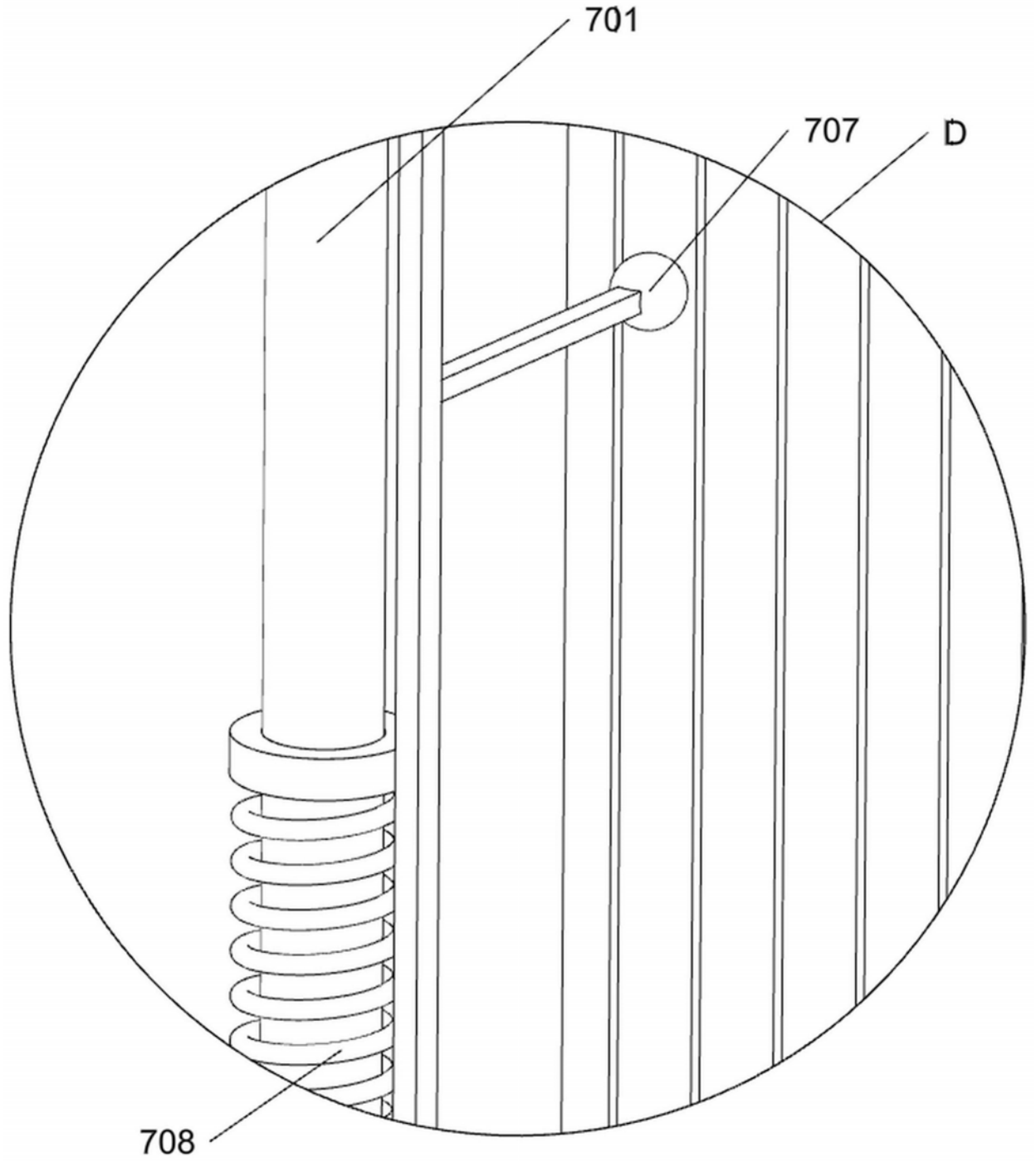


图9

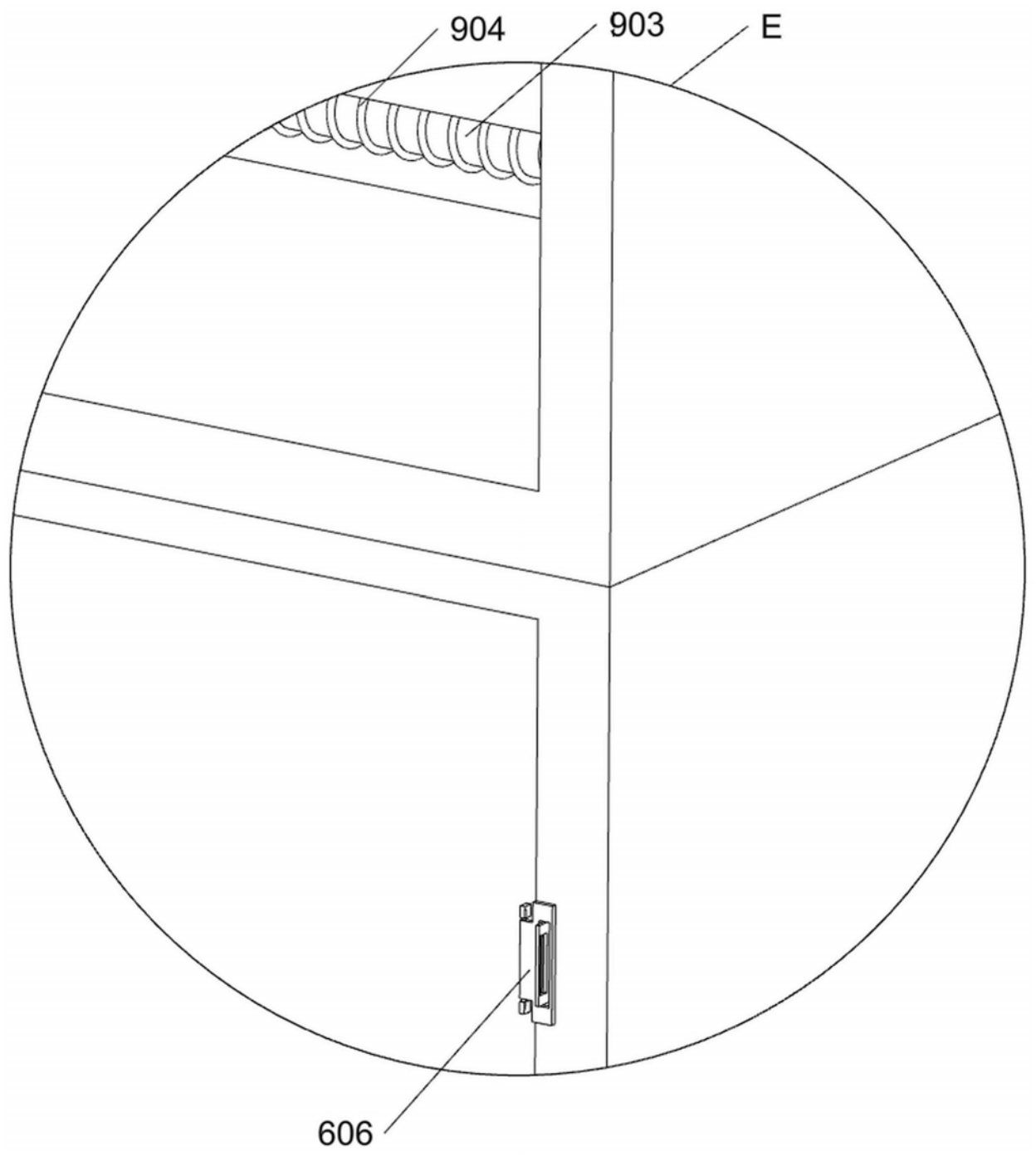


图10