(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 113349580 A
(43)申请公布日 2021.09.07

(21)申请号 202110782947.2

(22)申请日 2021.07.12

(71)申请人 曾庆豪
地址 518126 广东省深圳市宝安区西乡街道蚝业社区蚝业巷14号

(72)发明人 曾庆豪

(51)Int.Cl.
A47C 1/00(2006.01)
A47C 4/28(2006.01)
A47C 7/62(2006.01)
A61L 2/18(2006.01)

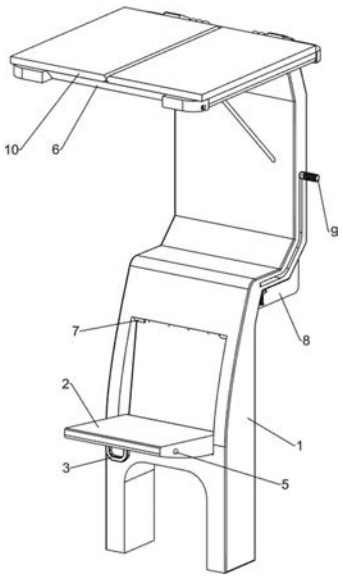
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54)发明名称

一种广场用可自动收取的公共座椅

(57)摘要

本发明涉及一种公共座椅，尤其涉及一种广场用可自动收取的公共座椅。本发明的技术问题是：提供一种提升人们使用舒适度，自动清洁消毒节省人力，提升公共设施安全性的广场用可自动收取的公共座椅。技术方案如下：一种广场用可自动收取的公共座椅，包括有：支撑板和承重板，支撑板上转动式设有承重板；握把，承重板底部一侧设有握把；发条，承重板与支撑板之间对称设有发条。本发明通过人们手握握把将承重板向下转动拉下，发条被压缩，此时人们可坐在承重板上，通过遮挡组件遮挡阳光或小雨，当人们离开时向内按动锁定组件，使发条带动承重板复位，承重板与清洁组件接触后，清洁组件自动对其进行清洁，达到提升人们使用舒适度的效果。



CN 113349580 A

1.一种广场用可自动收取的公共座椅,其特征在于,包括有:

支撑板(1)和承重板(2),支撑板(1)上转动式设有承重板(2);

握把(3),承重板(2)底部一侧设有握把(3);

发条(4),承重板(2)与支撑板(1)之间对称设有发条(4);

锁定组件(5),承重板(2)上设有锁定组件(5),锁定组件(5)与支撑板(1)之间相互配合;

遮挡组件(6),支撑板(1)顶部设有遮挡组件(6);

清洁组件(7),支撑板(1)上设有清洁组件(7)。

2.根据权利要求1所述的一种广场用可自动收取的公共座椅,其特征在于,锁定组件(5)包括有:

第一导向杆(51),承重板(2)上一侧对称滑动式设有第一导向杆(51);

第一连杆(52),第一导向杆(51)之间设有第一连杆(52),第一连杆(52)与承重板(2)之间滑动式连接;

卡块(53),第一连杆(52)上一侧设有卡块(53);

第一弹簧(54),第一连杆(52)与支撑板(1)之间对称连接有第一弹簧(54),第一弹簧(54)分别套装在第一导向杆(51)上。

3.根据权利要求2所述的一种广场用可自动收取的公共座椅,其特征在于,遮挡组件(6)包括有:

第二连杆(61),支撑板(1)顶部转动式设有第二连杆(61);

第一挡板(62),第二连杆(61)上连接有第一挡板(62);

扭力弹簧(63),第一挡板(62)与支撑板(1)之间对称连接有扭力弹簧(63),扭力弹簧(63)套装在第二连杆(61)上。

4.根据权利要求3所述的一种广场用可自动收取的公共座椅,其特征在于,清洁组件(7)包括有:

第二导向杆(71),支撑板(1)上对称设有第二导向杆(71);

海绵块(72),第二导向杆(71)之间滑动式设有海绵块(72),海绵块(72)与支撑板(1)之间滑动式连接;

第二弹簧(73),海绵块(72)与支撑板(1)之间对称连接有第二弹簧(73),第二弹簧(73)分别套装在第二导向杆(71)上;

第三导向杆(74),支撑板(1)上对称滑动式设有第三导向杆(74);

第一楔形块(75),第三导向杆(74)上一侧之间设有第一楔形块(75),第一楔形块(75)与支撑板(1)之间滑动式连接,第一楔形块(75)与海绵块(72)之间相互配合;

第三弹簧(76),第一楔形块(75)与支撑板(1)之间对称连接有第三弹簧(76),第三弹簧(76)分别套装在第三导向杆(74)上;

第四导向杆(77),支撑板(1)上对称滑动式设有第四导向杆(77);

第二楔形块(78),第四导向杆(77)底部均设有第二楔形块(78),第二楔形块(78)与承重板(2)之间相互配合;

第三连杆(79),第二楔形块(78)上一侧均设有第三连杆(79),第三连杆(79)与第一楔形块(75)之间相互配合;

第四弹簧(710),第二楔形块(78)与支撑板(1)之间对称连接有第四弹簧(710),第四弹簧(710)分别套装在第四导向杆(77)上。

5.根据权利要求4所述的一种广场用可自动收取的公共座椅,其特征在于,还包括有消毒组件(8),消毒组件(8)包括有:

水箱(81),支撑板(1)上一侧设有水箱(81);

水管(82),水箱(81)底部间隔均匀设有多个水管(82),水管(82)与支撑板(1)连接;

第五导向杆(83),支撑板(1)上一侧对称设有第五导向杆(83);

推板(84),第五导向杆(83)底部之间滑动式设有推板(84),推板(84)与水管(82)之间相互配合;

第四连杆(85),推板(84)上一侧对称设有第四连杆(85),第四连杆(85)与第三连杆(79)之间相互配合;

第五弹簧(86),推板(84)与支撑板(1)之间对称连接有第五弹簧(86),第五弹簧(86)分别套装在第五导向杆(83)上。

6.根据权利要求5所述的一种广场用可自动收取的公共座椅,其特征在于,还包括有收回组件(9),收回组件(9)包括有:

手把(92),支撑板(1)上一侧滑动式设有手把(92);

拉绳(91),手把(92)与第一挡板(62)之间连接有拉绳(91);

第六导向杆(93),支撑板(1)上一侧设有第六导向杆(93);

楔形杆(94),第六导向杆(93)上滑动式设有楔形杆(94),楔形杆(94)与支撑板(1)之间滑动式连接,楔形杆(94)与手把(92)之间相互配合;

第六弹簧(95),楔形杆(94)与第六导向杆(93)之间连接有第六弹簧(95),第六弹簧(95)套装在第六导向杆(93)上。

7.根据权利要求6所述的一种广场用可自动收取的公共座椅,其特征在于,还包括有加长组件(10),加长组件(10)包括有:

第五连杆(101),第一挡板(62)上对称转动式设有第五连杆(101);

第二挡板(102),第五连杆(101)上均设有第二挡板(102),第二挡板(102)与第一挡板(62)之间相互配合;

第六连杆(103),第一挡板(62)上对称设有第六连杆(103),第六连杆(103)与第二挡板(102)之间相互配合。

8.根据权利要求5所述的一种广场用可自动收取的公共座椅,其特征在于,水箱(81)是可拆卸的。

一种广场用可自动收取的公共座椅

技术领域

[0001] 本发明涉及一种公共座椅，尤其涉及一种广场用可自动收取的公共座椅。

背景技术

[0002] 目前，在公共设施中，供人们休息的座椅无疑是不可或缺的一部分，一般在公园和一些公共场所都备有长凳作为公共座椅，为方便游人和行人休息，但是现有的公共座椅的用途比较单一，公共座椅的椅背多次依靠后稳定性不够，容易发生损坏，不易维修，价格昂贵，不够美观、装配复杂的不足，不能满足人们更多需求。

[0003] 因此，需要设计一种提升人们使用舒适度，自动清洁消毒节省人力，提升公共设施安全性的广场用可自动收取的公共座椅。

发明内容

[0004] 为了克服功能单一，稳定性不足，不易维修的缺点，本发明的技术问题是：提供一种提升人们使用舒适度，自动清洁消毒节省人力，提升公共设施安全性的广场用可自动收取的公共座椅。

[0005] 技术方案如下：一种广场用可自动收取的公共座椅，包括有：支撑板和承重板，支撑板上转动式设有承重板；握把，承重板底部一侧设有握把；发条，承重板与支撑板之间对称设有发条；锁定组件，承重板上设有锁定组件，锁定组件与支撑板之间相互配合；遮挡组件，支撑板顶部设有遮挡组件；清洁组件，支撑板上设有清洁组件。

[0006] 更为优选的是，锁定组件包括有：第一导向杆，承重板上一侧对称滑动式设有第一导向杆；第一连杆，第一导向杆之间设有第一连杆，第一连杆与承重板之间滑动式连接；卡块，第一连杆上一侧设有卡块；第一弹簧，第一连杆与支撑板之间对称连接有第一弹簧，第一弹簧分别套装在第一导向杆上。

[0007] 更为优选的是，遮挡组件包括有：第二连杆，支撑板顶部转动式设有第二连杆；第一挡板，第二连杆上连接有第一挡板；扭力弹簧，第一挡板与支撑板之间对称连接有扭力弹簧，扭力弹簧套装在第二连杆上。

[0008] 更为优选的是，清洁组件包括有：第二导向杆，支撑板上对称设有第二导向杆；海绵块，第二导向杆之间滑动式设有海绵块，海绵块与支撑板之间滑动式连接；第二弹簧，海绵块与支撑板之间对称连接有第二弹簧，第二弹簧分别套装在第二导向杆上；第三导向杆，支撑板上对称滑动式设有第三导向杆；第一楔形块，第三导向杆上一侧之间设有第一楔形块，第一楔形块与支撑板之间滑动式连接，第一楔形块与海绵块之间相互配合；第三弹簧，第一楔形块与支撑板之间对称连接有第三弹簧，第三弹簧分别套装在第三导向杆上；第四导向杆，支撑板上对称滑动式设有第四导向杆；第二楔形块，第四导向杆底部均设有第二楔形块，第二楔形块与承重板之间相互配合；第三连杆，第二楔形块上一侧均设有第三连杆，第三连杆与第一楔形块之间相互配合；第四弹簧，第二楔形块与支撑板之间对称连接有第四弹簧，第四弹簧分别套装在第四导向杆上。

[0009] 更为优选的是，还包括有消毒组件，消毒组件包括有：水箱，支撑板上一侧设有水箱；水管，水箱底部间隔均匀设有多个水管，水管与支撑板连接；第五导向杆，支撑板上一侧对称设有第五导向杆；推板，第五导向杆底部之间滑动式设有推板，推板与水管之间相互配合；第四连杆，推板上一侧对称设有第四连杆，第四连杆与第三连杆之间相互配合；第五弹簧，推板与支撑板之间对称连接有第五弹簧，第五弹簧分别套装在第五导向杆上。

[0010] 更为优选的是，还包括有收回组件，收回组件包括有：手把，支撑板上一侧滑动式设有手把；拉绳，手把与第一挡板之间连接有拉绳；第六导向杆，支撑板上一侧设有第六导向杆；楔形杆，第六导向杆上滑动式设有楔形杆，楔形杆与支撑板之间滑动式连接，楔形杆与手把之间相互配合；第六弹簧，楔形杆与第六导向杆之间连接有第六弹簧，第六弹簧套装在第六导向杆上。

[0011] 更为优选的是，还包括有加长组件，加长组件包括有：第五连杆，第一挡板上对称转动式设有第五连杆；第二挡板，第五连杆上均设有第二挡板，第二挡板与第一挡板之间相互配合；第六连杆，第一挡板上对称设有第六连杆，第六连杆与第二挡板之间相互配合。

[0012] 更为优选的是，水箱是可拆卸的。

[0013] 与现有技术相比，本发明具有如下优点：1、本发明通过人们手握握把将承重板向下转动拉下，发条被压缩，此时人们可坐在承重板上，通过遮挡组件遮挡阳光或小雨，当人们离开时向内按动锁定组件，使发条带动承重板复位，承重板与清洁组件接触后，清洁组件自动对其进行清洁，达到提升人们使用舒适度的效果。

[0014] 2、本发明通过承重板与第二楔形块接触，带动第三连杆向上移动，第三连杆的作用下带动第一楔形块向后移动，第一楔形块与海绵块脱离，使海绵块向下移动，海绵块对承重板与支撑板之间进行擦洗，达到自动清洁节省人力的效果。

[0015] 3、本发明通过在水箱内填满消毒水，当第三连杆向上移动时，带动第四连杆与推板向上移动，推板将水箱上的水管流出的消毒水向上推至前侧出水管，消毒水从前侧出水管流下，对支撑板与承重板之间进行消毒冲洗，海绵块将其擦洗干净，达到自动消毒提升公共设施安全性的效果。

附图说明

[0016] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0017] 图2为本发明的第一部分结构示意图。

[0018] 图3为本发明的第二部分结构示意图。

[0019] 图4为本发明的第三部分结构示意图。

[0020] 图5为本发明的第四部分结构示意图。

[0021] 图6为本发明A的放大结构示意图。

[0022] 图7为本发明的第五部分结构示意图。

[0023] 图8为本发明的第六部分结构示意图。

[0024] 图9为本发明B的放大结构示意图。

[0025] 图10为本发明的第七部分结构示意图。

[0026] 附图中各零部件的标记如下：1、支撑板，2、承重板，3、握把，4、发条，5、锁定组件，51、第一导向杆，52、第一连杆，53、卡块，54、第一弹簧，6、遮挡组件，61、第二连杆，62、第一

挡板，63、扭力弹簧，7、清洁组件，71、第二导向杆，72、海绵块，73、第二弹簧，74、第三导向杆，75、第一楔形块，76、第三弹簧，77、第四导向杆，78、第二楔形块，79、第三连杆，710、第四弹簧，8、消毒组件，81、水箱，82、水管，83、第五导向杆，84、推板，85、第四连杆，86、第五弹簧，9、收回组件，91、拉绳，92、手把，93、第六导向杆，94、楔形杆，95、第六弹簧，10、加长组件，101、第五连杆，102、第二挡板，103、第六连杆。

具体实施方式

[0027] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例，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它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0028] 实施例1

一种广场用可自动收取的公共座椅，如图1-图6所示，包括有支撑板1、承重板2、握把3、发条4、锁定组件5、遮挡组件6和清洁组件7，支撑板1上转动式设有承重板2，承重板2底部前侧设有握把3，承重板2与支撑板1之间对称设有发条4，承重板2上设有锁定组件5，锁定组件5与支撑板1之间相互配合，支撑板1顶部设有遮挡组件6，支撑板1上设有清洁组件7。

[0029] 首先人们手握握把3将承重板2向下转动拉下，发条4被压缩，此时人们可坐在承重板2上，由于天气影响，人们坐着的时候可通过遮挡组件6遮挡阳光或小雨，使人们乘坐更加舒适，当人们离开时向内按动锁定组件5，使发条4带动承重板2复位，承重板2与清洁组件7接触后，清洁组件7自动对其进行清洁，达到提升人们使用舒适度的效果。

[0030] 锁定组件5包括有第一导向杆51、第一连杆52、卡块53和第一弹簧54，承重板2右侧前后对称滑动式设有第一导向杆51，第一导向杆51之间设有第一连杆52，第一连杆52与承重板2之间滑动式连接，第一连杆52上后侧设有卡块53，第一连杆52与支撑板1之间对称连接有第一弹簧54，第一弹簧54分别套装在第一导向杆51上。

[0031] 遮挡组件6包括有第二连杆61、第一挡板62和扭力弹簧63，支撑板1顶部转动式设有第二连杆61，第二连杆61上连接有第一挡板62，第一挡板62与支撑板1之间对称连接有扭力弹簧63，扭力弹簧63套装在第二连杆61上。

[0032] 首先人们手握握把3将承重板2向下转动拉下，发条4被压缩，此时人们可坐在承重板2上，卡块53与支撑板1的凹槽接触，压缩的第一弹簧54带动第一连杆52向右移动，达到加强固定，使人们坐下时更加稳固的效果，通过第一挡板62对人们进行一定范围的遮阳或避雨，当人们离开时，向内挤压第一连杆52，第一连杆52与卡块53向左移动，第一弹簧54被压缩，卡块53与支撑板1凹槽脱离，在发条4复位的作用下承重板2向上旋转复位。

[0033] 清洁组件7包括有第二导向杆71、海绵块72、第二弹簧73、第三导向杆74、第一楔形块75、第三弹簧76、第四导向杆77、第二楔形块78、第三连杆79和第四弹簧710，支撑板1上左右对称设有第二导向杆71，第二导向杆71之间滑动式设有海绵块72，海绵块72与支撑板1之间滑动式连接，海绵块72与支撑板1之间对称连接有第二弹簧73，第二弹簧73分别套装在第二导向杆71上，支撑板1上左右对称滑动式设有第三导向杆74，第三导向杆74前侧之间设有第一楔形块75，第一楔形块75与支撑板1之间滑动式连接，第一楔形块75与海绵块72之间相互配合，第一楔形块75与支撑板1之间对称连接有第三弹簧76，第三弹簧76分别套装在第三

导向杆74上，支撑板1上左右对称滑动式设有第四导向杆77，第四导向杆77底部均设有第二楔形块78，第二楔形块78与承重板2之间相互配合，第二楔形块78外侧均设有第三连杆79，第三连杆79与第一楔形块75之间相互配合，第二楔形块78与支撑板1之间对称连接有第四弹簧710，第四弹簧710分别套装在第四导向杆77上。

[0034] 当人们将承重板2向上转动复位时，承重板2与第二楔形块78接触，带动第二楔形块78与第三连杆79向上移动，第四弹簧710被压缩，第三连杆79的作用下带动第一楔形块75向后移动，第三弹簧76被压缩，第一楔形块75与海绵块72脱离，在压缩的第二弹簧73复位的作用下使海绵块72向下移动，海绵块72对承重板2与支撑板1之间进行擦洗，达到自动清洁节省人力的效果，当承重板2被拉下时，承重板2与第二楔形块78脱离，第四弹簧710的作用下，第二楔形块78与第三连杆79向下复位，第三连杆79与第一楔形块75脱离，第三弹簧76复位的作用下带动第一楔形块75向前移动复位，随后人们手动将海绵块72向上移动，向上挤压第二楔形块78，海绵块72复位后松开第二楔形块78，使第一楔形块75重新将海绵块72进行固定。

[0035] 实施例2

在实施例1的基础之上，如图7-图10所示，还包括有消毒组件8，消毒组件8包括有水箱81、水管82、第五导向杆83、推板84、第四连杆85和第五弹簧86，支撑板1上部后侧设有水箱81，水箱81底部间隔均匀设有多个水管82，水管82与支撑板1连接，支撑板1上后侧左右对称设有第五导向杆83，第五导向杆83底部之间滑动式设有推板84，推板84与水管82之间相互配合，推板84前侧左右对称设有第四连杆85，第四连杆85与第三连杆79之间相互配合，推板84与支撑板1之间对称连接有第五弹簧86，第五弹簧86分别套装在第五导向杆83上。

[0036] 人们在水箱81内填满消毒水，当第三连杆79向上移动时，带动第四连杆85与推板84向上移动，第五弹簧86被压缩，推板84将水箱81上的水管82流出的消毒水向上推至前侧出水管82，消毒水从前侧出水管82流下，对支撑板1与承重板2之间进行消毒冲洗，海绵块72将其擦洗干净，达到自动消毒提升公共设施安全性的效果，当第三连杆79向下移动时，在第五弹簧86的作用下，第四连杆85与推板84向下复位，使推板84停止对前侧的出水管82进行挤压推送消毒水。

[0037] 还包括有收回组件9，收回组件9包括有拉绳91、手把92、第六导向杆93、楔形杆94和第六弹簧95，支撑板1右侧滑动式设有手把92，手把92与第一挡板62之间连接有拉绳91，支撑板1右侧设有第六导向杆93，第六导向杆93上滑动式设有楔形杆94，楔形杆94与支撑板1之间滑动式连接，楔形杆94与手把92之间相互配合，楔形杆94与第六导向杆93之间连接有第六弹簧95，第六弹簧95套装在第六导向杆93上。

[0038] 当清洁人员需要对第一挡板62进行清洁时，手握手把92向下拉动，通过拉绳91带动第一挡板62向下旋转，扭力弹簧63变形，随后将楔形杆94向下移动，第六弹簧95被压缩，将手把92拉至支撑板1上滑槽最底部后，会松开楔形杆94，楔形杆94在第六弹簧95复位的作用下向上移动，楔形杆94将手把92卡紧，使清洁人员不需要一直拉着手把92方便清洁人员的清洗，当清洗完成后向下拉动楔形杆94，第六弹簧95被压缩，楔形杆94与手把92脱离，在扭力弹簧63复位的作用下带动第一挡板62向上转动复位，通过拉绳91带动手把92向上复位，最后松开楔形杆94，在第六弹簧95复位的作用下楔形杆94向上复位。

[0039] 还包括有加长组件10，加长组件10包括有第五连杆101、第二挡板102和第六连杆

103，第一挡板62上左右对称转动式设有第五连杆101，第五连杆101上均设有第二挡板102，第二挡板102与第一挡板62之间相互配合，第一挡板62上左右对称设有第六连杆103，第六连杆103与第二挡板102之间相互配合。

[0040] 由于太阳光照位置不同，故可将第一挡板62向下拉动，便于人们将第二挡板102向外侧旋转打开，增加第一挡板62遮阳区域，将第六连杆103向外侧拉动，第六连杆103将第二挡板102挡住，对第二挡板102进行加固，随后人们松开第一挡板62，使第一挡板62带动第二挡板102向上旋转复位，当人们需要收起第二挡板102时，将第六连杆103向内侧移动复位后，第二挡板102向内侧旋转关闭即可。

[0041] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

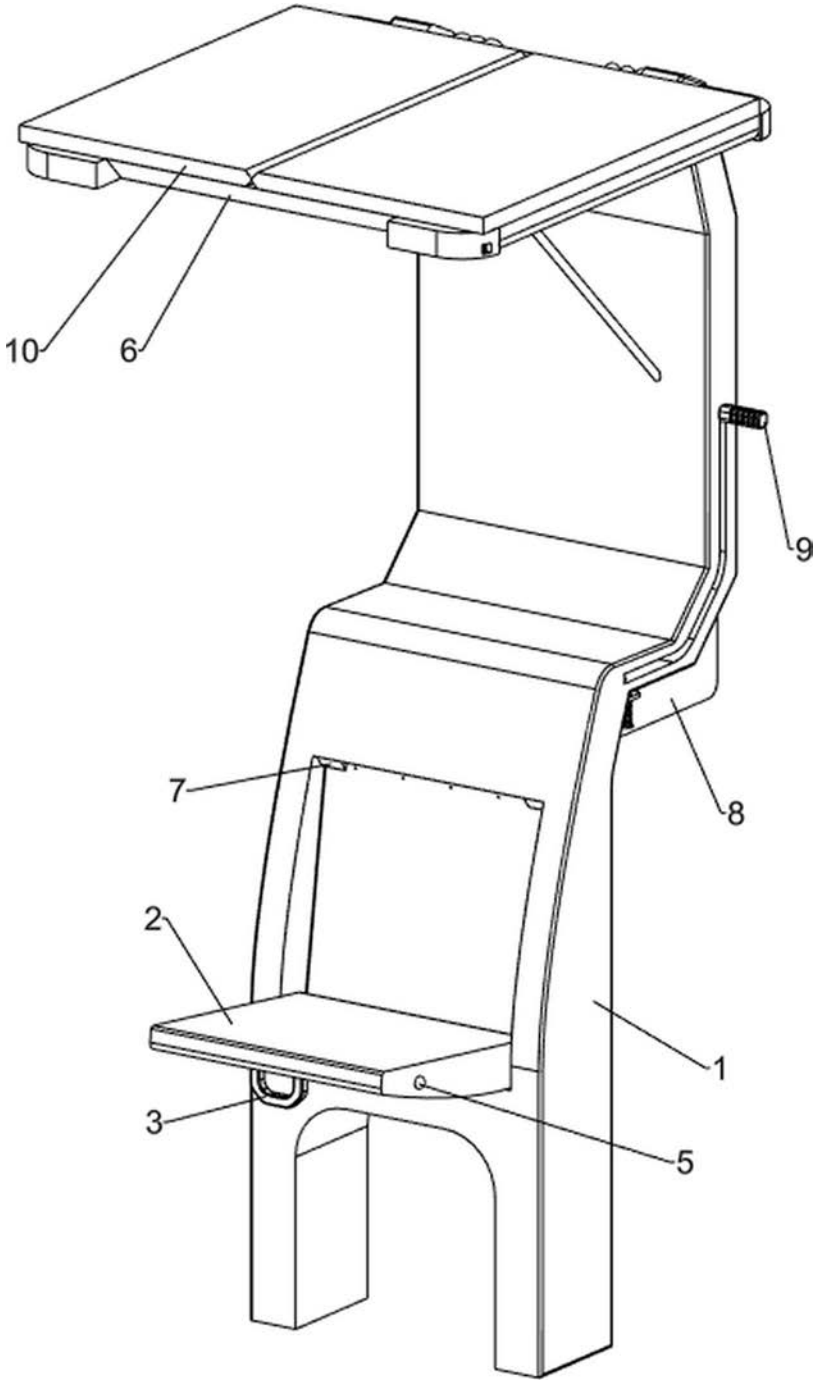


图1

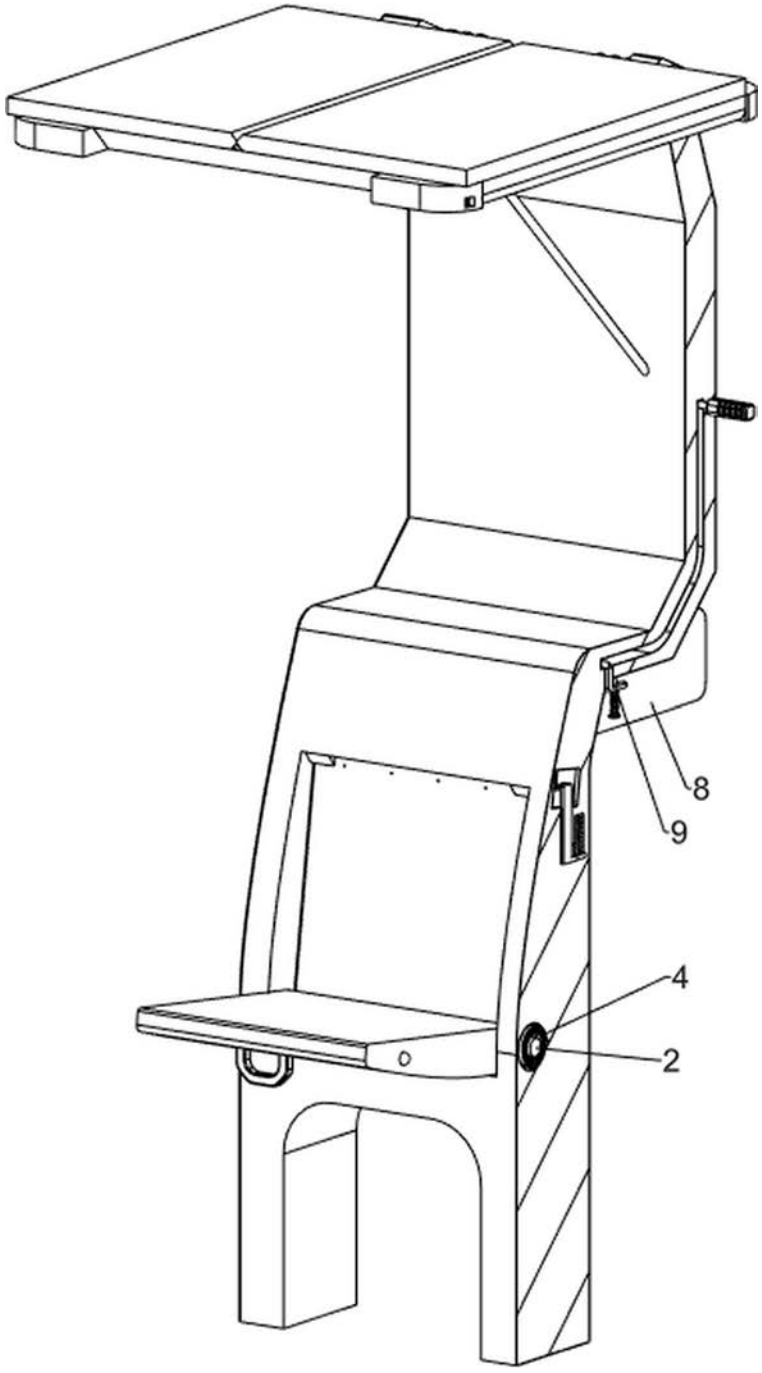


图2

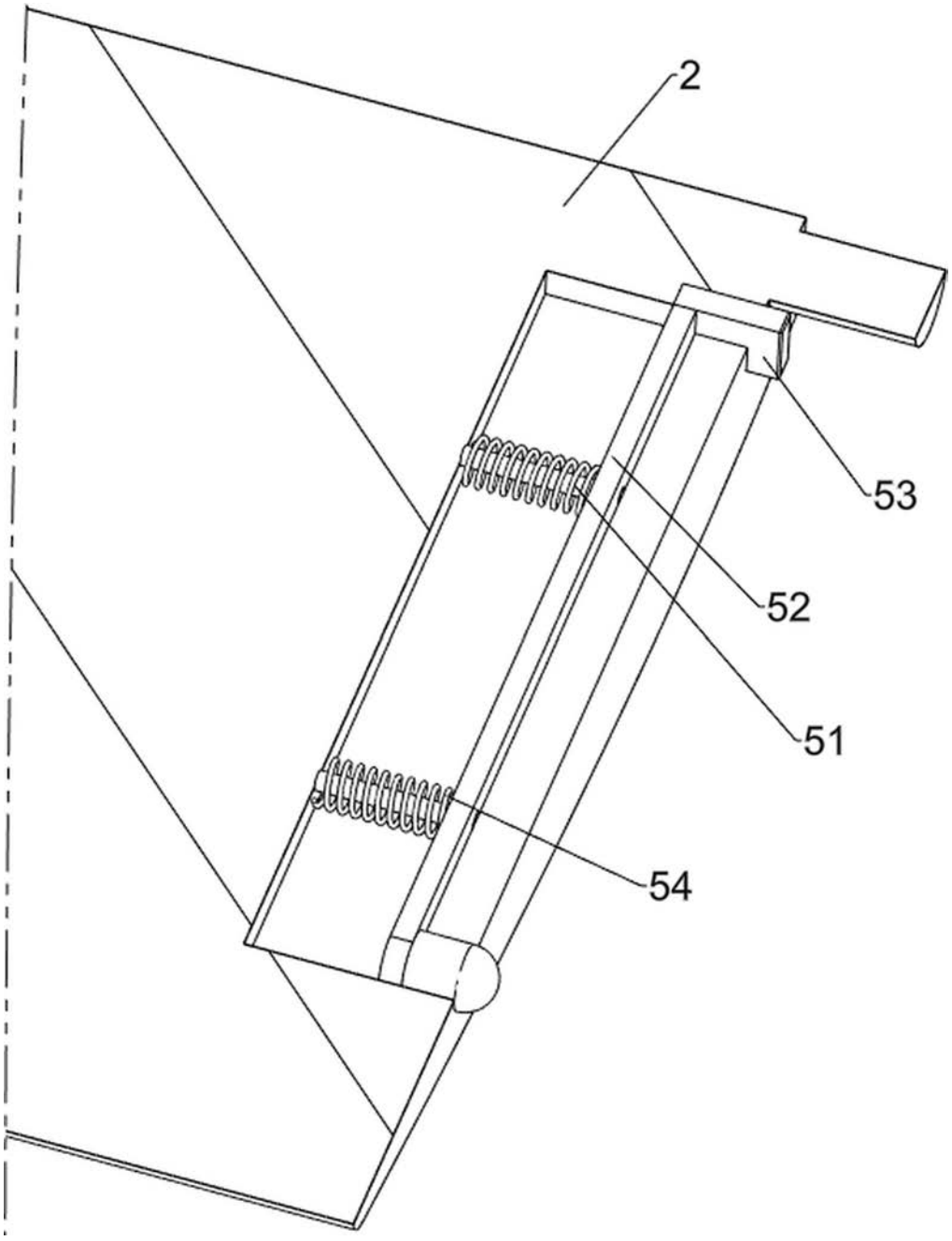


图3

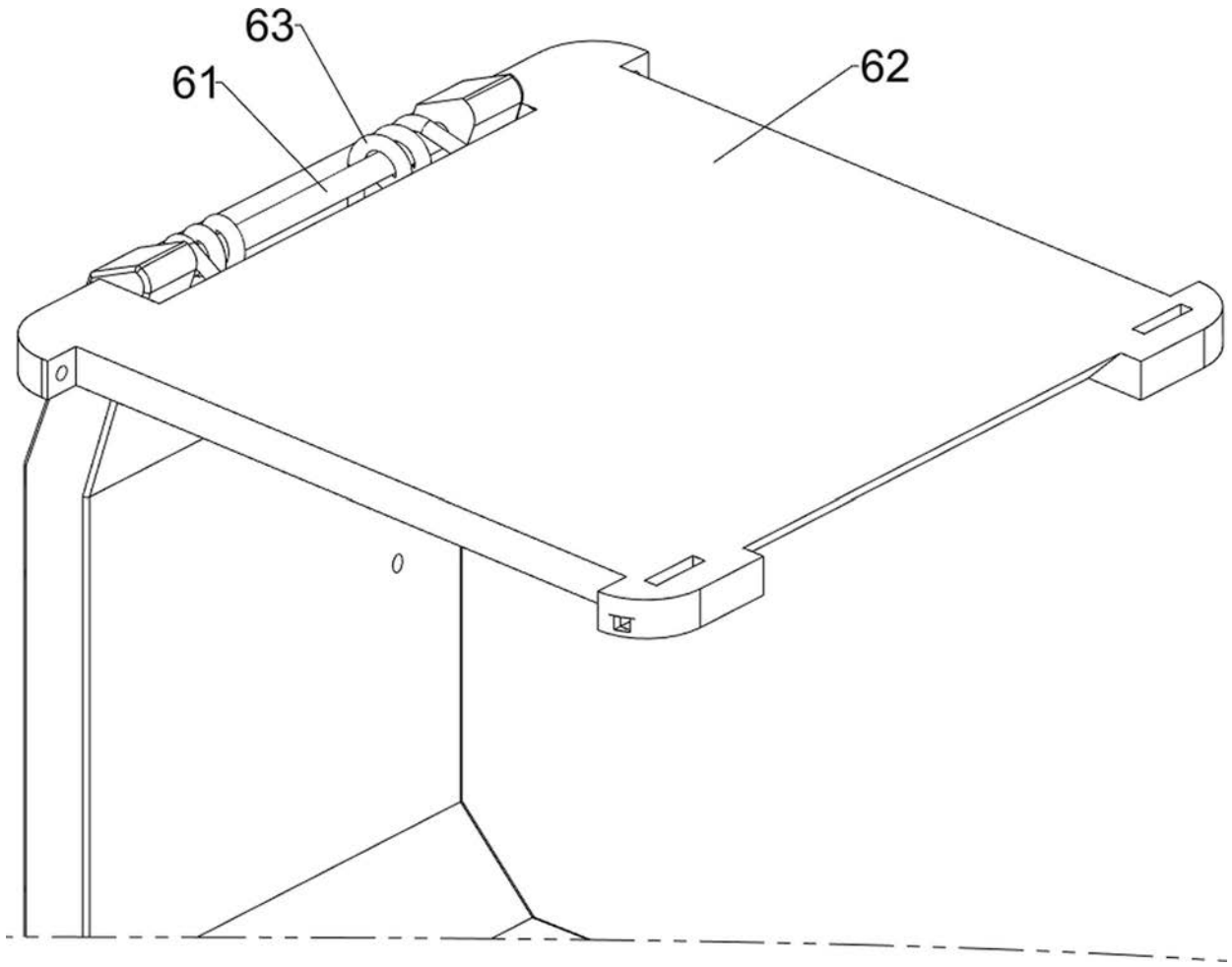


图4

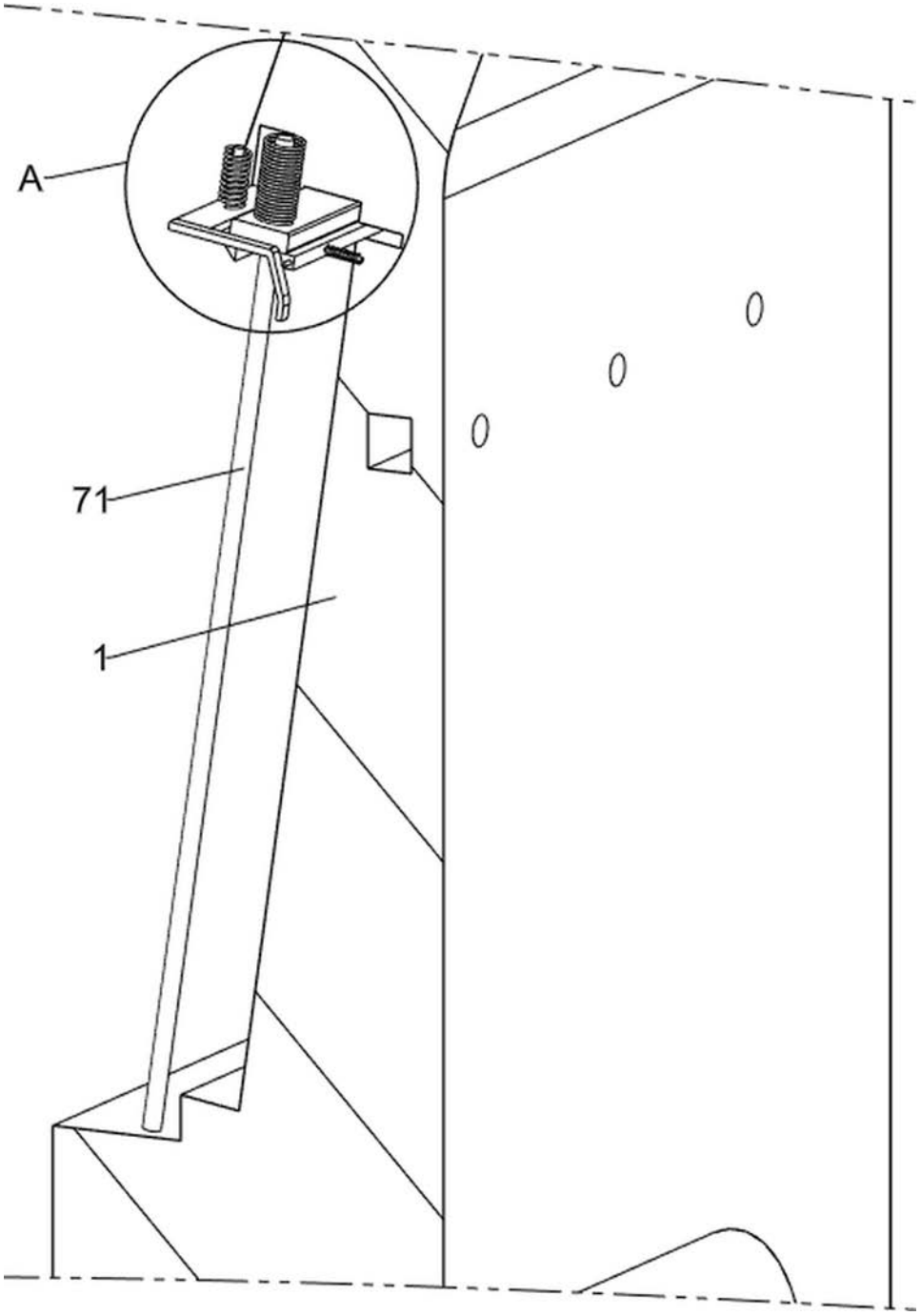


图5

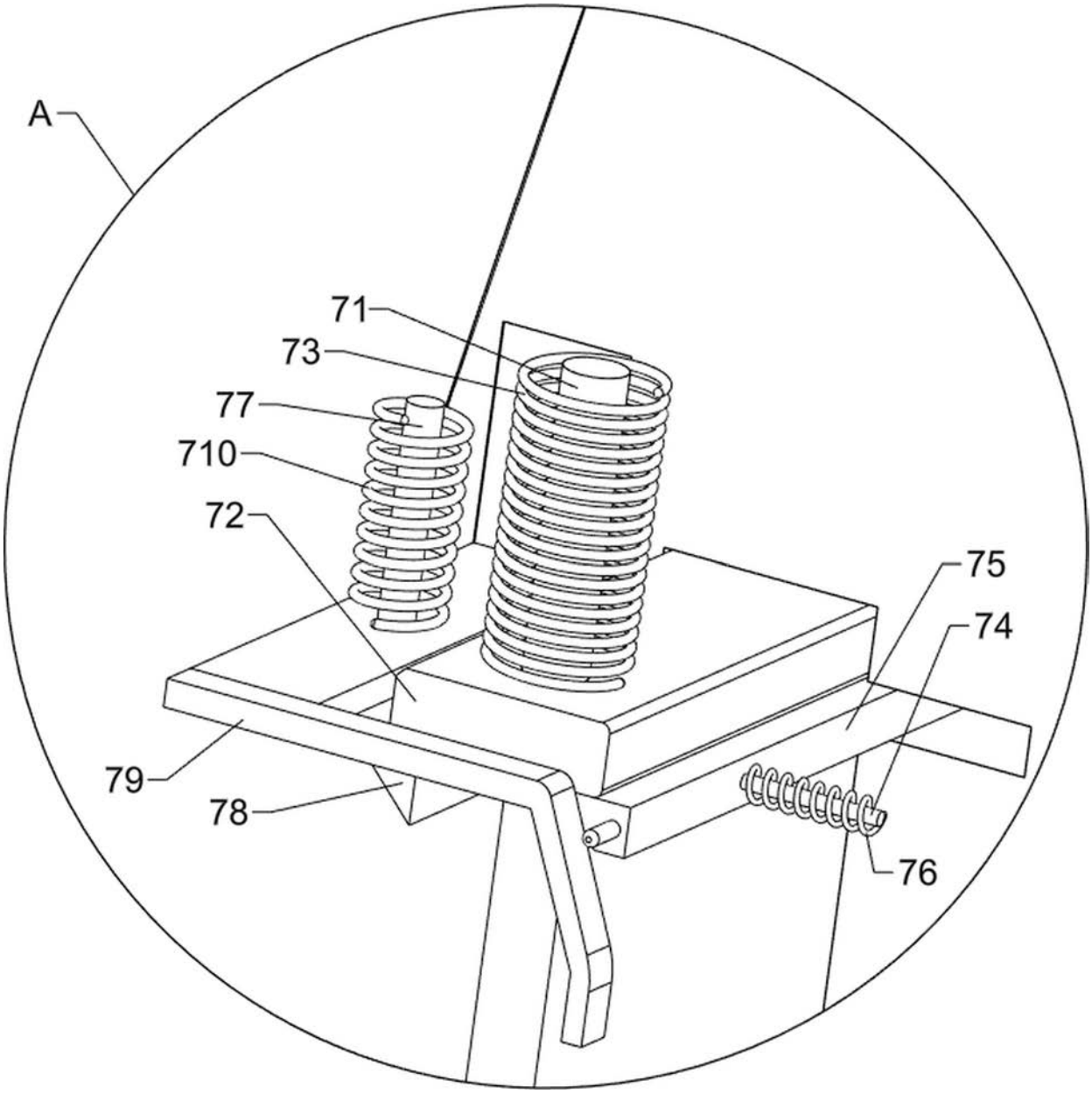


图6

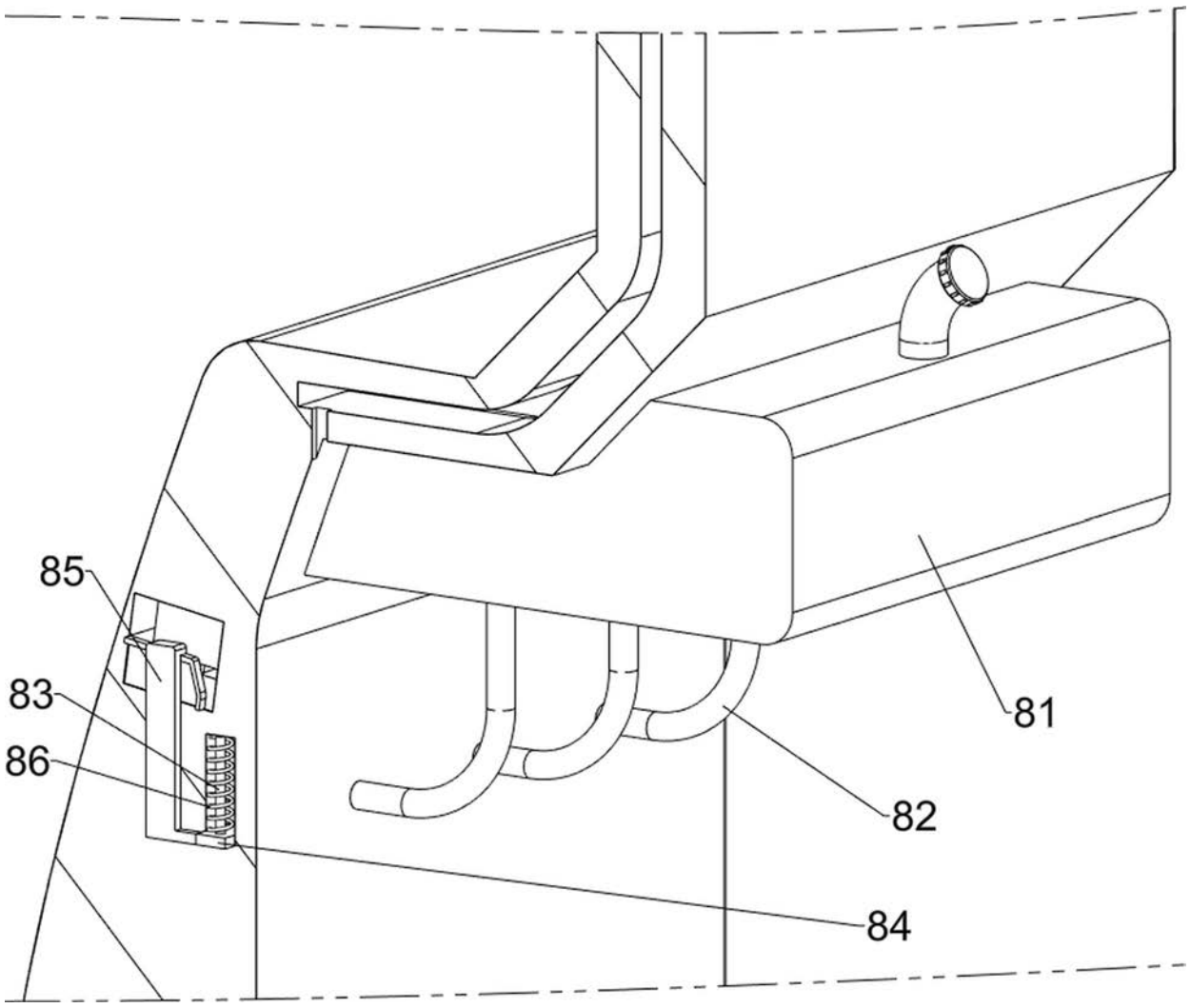


图7

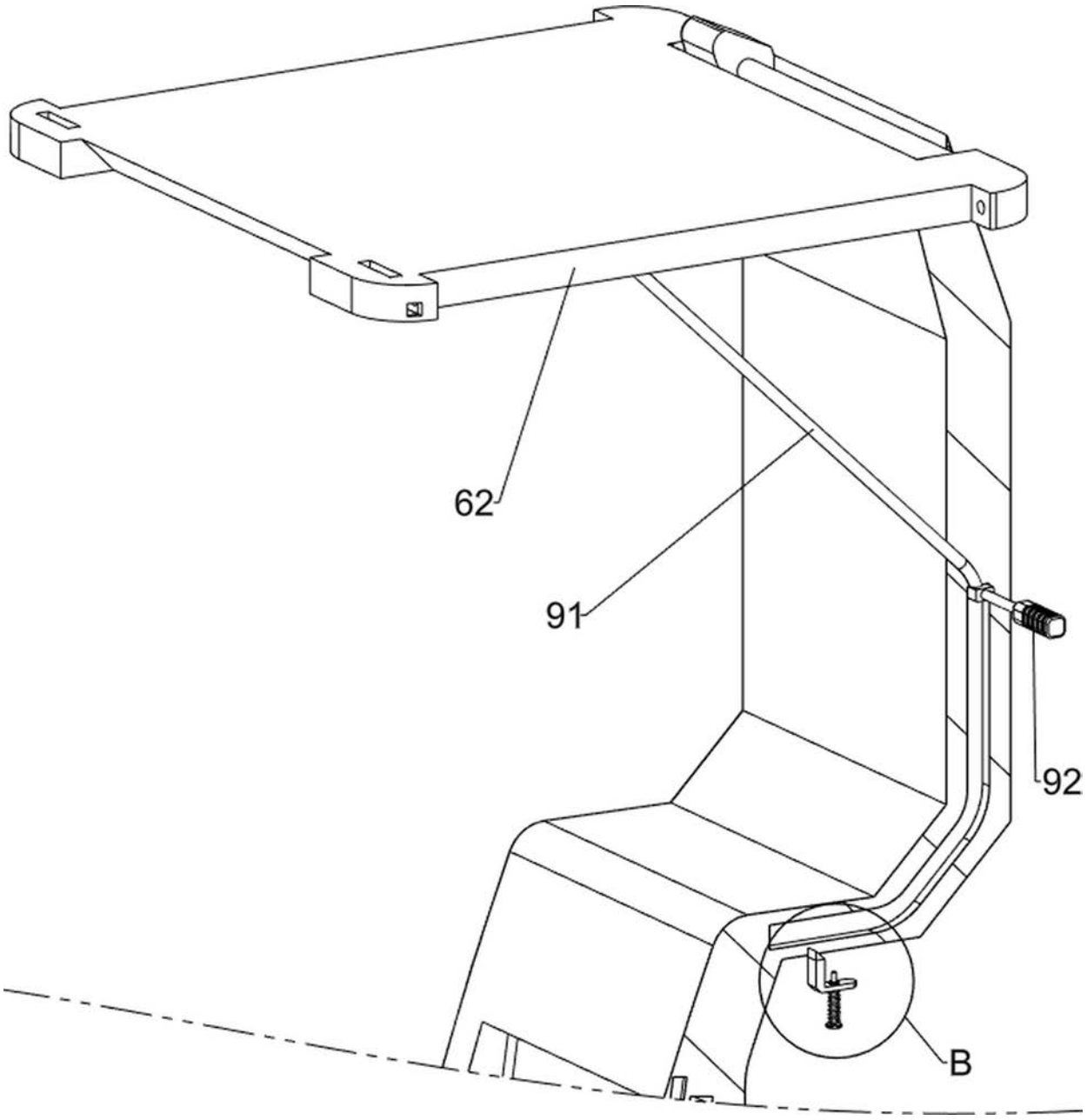


图8

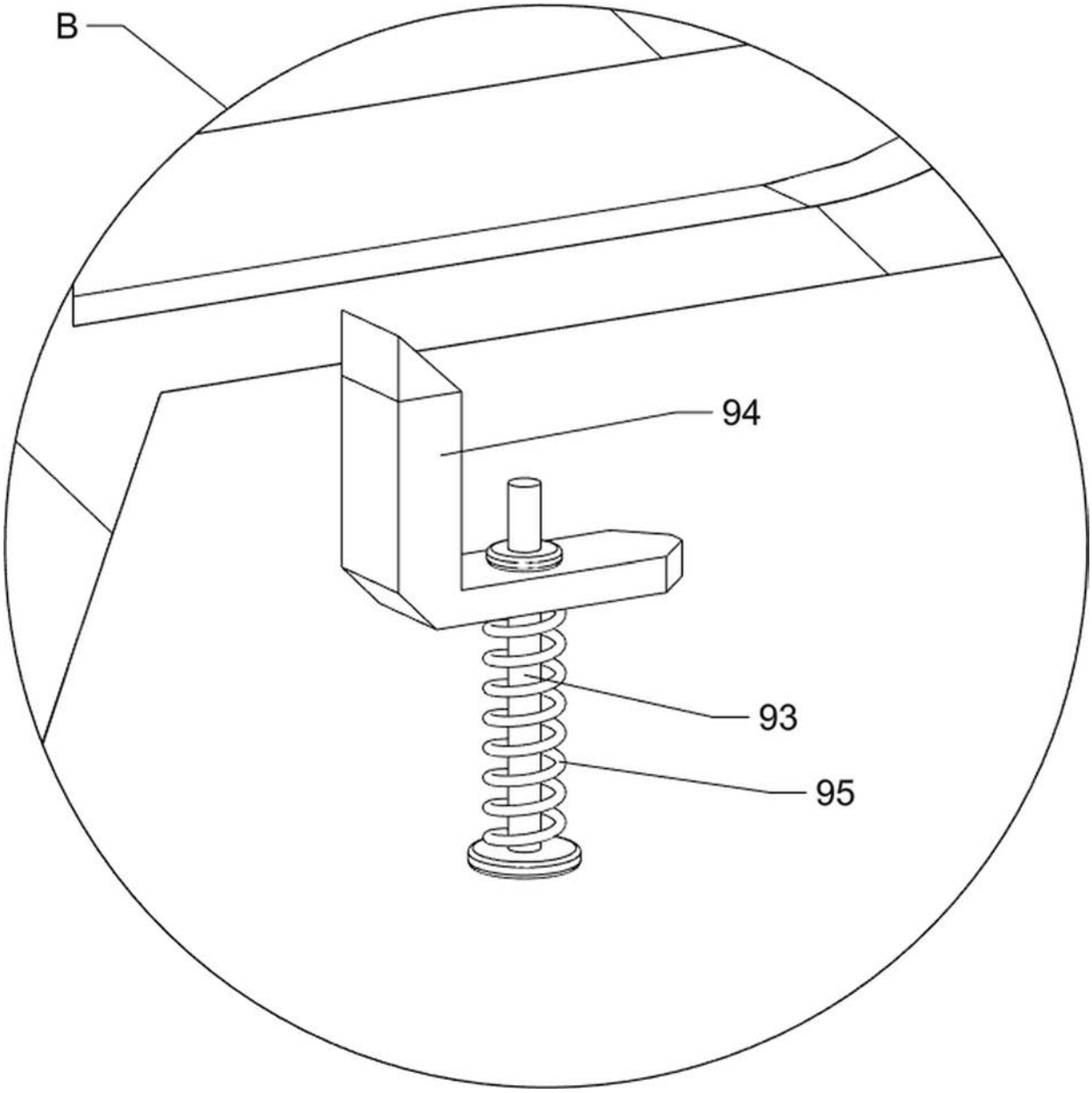


图9

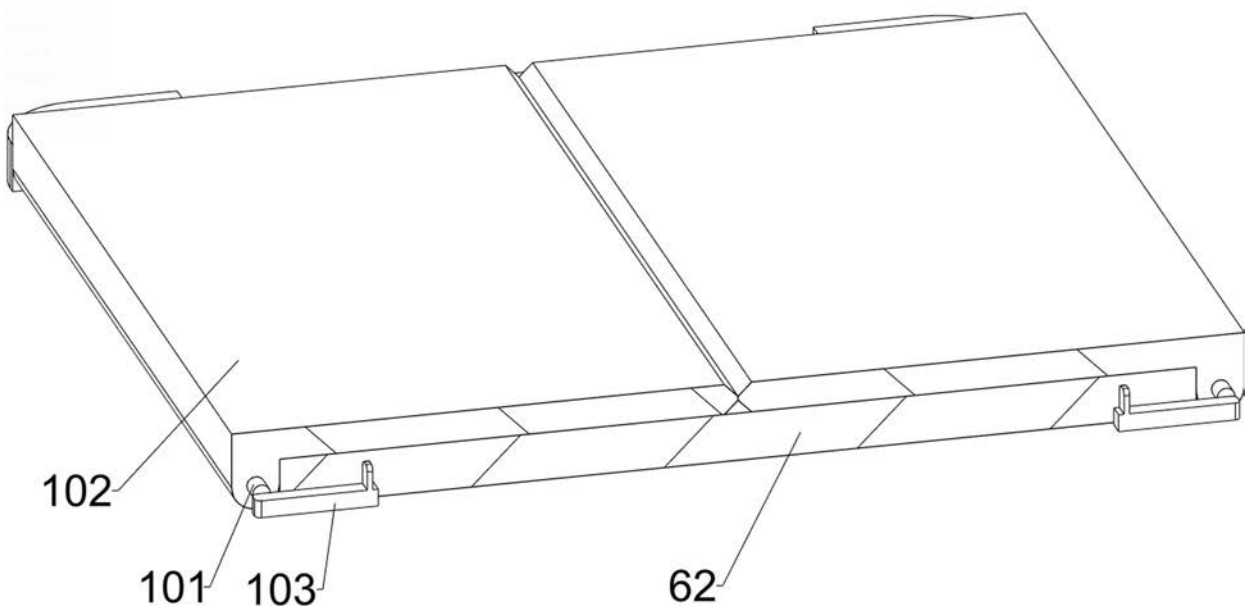


图10