(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209579489 U
(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201821738472.7

(22)申请日 2018.10.25

(73)专利权人 佛山市南海顺迈智能科技有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区里水镇河村石荣工业区二横路自编1号B座

(72)发明人 俞西水

(74)专利代理机构 佛山市启鹏专利代理事务所（普通合伙）44403

代理人 方启荣

(51)Int.Cl.

B25H 3/02(2006.01)

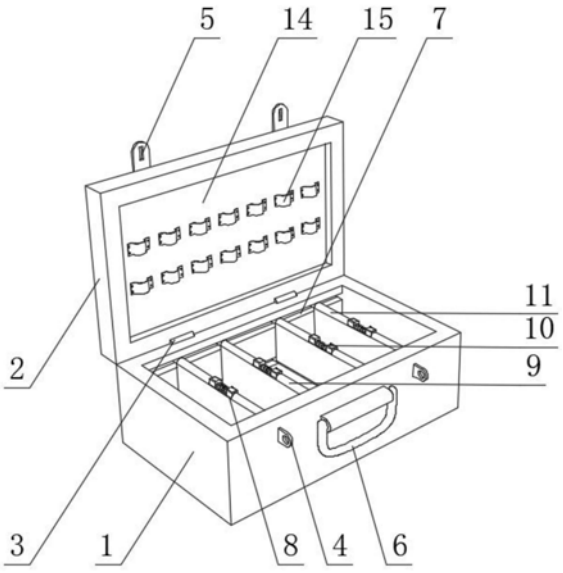
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种轻便结构的铝工具箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种轻便结构的铝工具箱，包括容纳腔体、箱盖和铰链，所述容纳腔体的内部底端连接有减震弹簧，所述减震弹簧的上方连接有减震板，所述容纳腔体的内部开设有限位槽，且容纳腔体的内部从左到右依次设置有第一分隔板件、第二分隔板件、第三分隔板件和第四分隔板件，所述箱盖的内部胶接有海绵板，所述海绵板的外侧缝有弹性扣件。通过设置分隔板件，能够将容纳腔体分割成几个不同的区域，便于储存不同类型的工具，而且能够根据工具的大小将容纳腔体分割成几个大小不同的容纳腔，从而使工具箱的空间利用率达到最大，此工具箱结构简单，成本较低，适用范围较广，易于推向市场。



CN 209579489 U

1.一种轻便结构的铝工具箱，包括容纳腔体(1)、箱盖(2)和铰链(3)，其特征在于，所述容纳腔体(1)的后侧顶端转动连接有箱盖(2)，所述容纳腔体(1)与箱盖(2)之间设置有铰链(3)，所述容纳腔体(1)的前侧中心位置处固定安装有提手(6)，且容纳腔体(1)的前侧靠近提手(6)的两端位置处均固定安装有子扣(4)，所述容纳腔体(1)的内部底端连接有减震弹簧(12)，所述减震弹簧(12)的上方连接有减震板(13)，所述容纳腔体(1)的内部开设有限位槽(7)，且容纳腔体(1)的内部卡合连接有第一分隔板件(8)，所述容纳腔体(1)的内部靠近第一分隔板件(8)的一侧位置处卡合连接有第二分隔板件(9)，且容纳腔体(1)的内部靠近第二分隔板件(9)的一侧位置处卡合连接有第三分隔板件(10)，所述容纳腔体(1)的内部靠近第三分隔板件(10)的一侧位置处卡合连接有第四分隔板件(11)，所述箱盖(2)的顶部固定安装有母扣(5)，且箱盖(2)的内部胶接有海绵板(14)，所述海绵板(14)的外侧缝有弹性扣件(15)。

2.根据权利要求1所述的一种轻便结构的铝工具箱，其特征在于，所述第一分隔板件(8)的内部设置有隔板(81)，所述隔板(81)的底端固定安装有滑动柱(82)，且隔板(81)的顶部贯穿连接有第一限位柱(83)，所述隔板(81)的顶端靠近第一限位柱(83)的一侧位置处贯穿连接有第二限位柱(84)，所述第一限位柱(83)的一侧固定安装有固定柱(85)，所述第二限位柱(84)的一侧固定安装有伸缩柱(86)，所述固定柱(85)与伸缩柱(86)的外侧套接有限位弹簧(87)。

3.根据权利要求1或2所述的一种轻便结构的铝工具箱，其特征在于，所述第一分隔板件(8)、第二分隔板件(9)、第三分隔板件(10)和第四分隔板件(11)的两端均设置在限位槽(7)的内部，且第一分隔板件(8)、第二分隔板件(9)、第三分隔板件(10)和第四分隔板件(11)的结构相同。

4.根据权利要求2所述的一种轻便结构的铝工具箱，其特征在于，所述伸缩柱(86)插接在固定柱(85)的内部，所述伸缩柱(86)与固定柱(85)之间滑动连接，且伸缩柱(86)与固定柱(85)之间配合使用。

5.根据权利要求1所述的一种轻便结构的铝工具箱，其特征在于，所述减震弹簧(12)的数量为四个，且减震弹簧(12)呈矩形排列在减震板(13)的底端。

6.根据权利要求1所述的一种轻便结构的铝工具箱，其特征在于，所述弹性扣件(15)的数量为14个，且弹性扣件(15)呈线性排列。

一种轻便结构的铝工具箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工具箱技术领域，具体是一种轻便结构的铝工具箱。

背景技术

[0002] 工具箱是一种容器，是存储工具和各种家庭杂物的容器，可用于生产，家庭，维修，钓鱼等各种用途，使用广泛。

[0003] 目前市场上现有的铝工具箱难以将容纳腔体分割成几个不同的区域，便于储存不同类型的工具，而且难以根据工具的大小将容纳腔体分割成几个大小不同的容纳腔，从而使工具箱的空间利用率达到最大，难以使工具箱在移动的过程中，减小其内部工具的震动，造成工具箱内部的工具受到损坏。因此，本领域技术人员提供了一种轻便结构的铝工具箱，以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轻便结构的铝工具箱，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种轻便结构的铝工具箱，包括容纳腔体、箱盖和铰链，所述容纳腔体的后侧顶端转动连接有箱盖，所述容纳腔体与箱盖之间设置有铰链，所述容纳腔体的前侧中心位置处固定安装有提手，且容纳腔体的前侧靠近提手的两端位置处均固定安装有子扣，所述容纳腔体的内部底端连接有减震弹簧，所述减震弹簧的上方连接有减震板，所述容纳腔体的内部开设有限位槽，且容纳腔体的内部卡合连接有第一分隔板件，所述容纳腔体的内部靠近第一分隔板件的一侧位置处卡合连接有第二分隔板件，且容纳腔体的内部靠近第二分隔板件的一侧位置处卡合连接有第三分隔板件，所述容纳腔体的内部靠近第三分隔板件的一侧位置处卡合连接有第四分隔板件，所述箱盖的顶部固定安装有母扣，且箱盖的内部胶接有海绵板，所述海绵板的外侧缝有弹性扣件。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述第一分隔板件的内部设置有隔板，所述隔板的底端固定安装有滑动柱，且隔板的顶部贯穿连接有第一限位柱，所述隔板的顶端靠近第一限位柱的一侧位置处贯穿连接有第二限位柱，所述第一限位柱的一侧固定安装有固定柱，所述第二限位柱的一侧固定安装有伸缩柱，所述固定柱与伸缩柱的外侧套接有限位弹簧。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第一分隔板件、第二分隔板件、第三分隔板件和第四分隔板件的两端均设置在限位槽的内部，且第一分隔板件、第二分隔板件、第三分隔板件和第四分隔板件的结构相同。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述伸缩柱插接在固定柱的内部，所述伸缩柱与固定柱之间滑动连接，且伸缩柱与固定柱之间配合使用。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述减震弹簧的数量为四个，且减震弹簧呈矩

形排列在减震板的底端。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述弹性扣件的数量为14个,且弹性扣件呈线性排列。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过第一分隔板件、第二分隔板件、第三分隔板件和第四分隔板件的结合使用,能够将容纳腔体分割成几个不同的区域,便于储存不同类型的工具,而且能够根据工具的大小将容纳腔体分割成几个大小不同的容纳腔,从而使工具箱的空间利用率达到最大。

[0014] 2、通过减震弹簧和减震板的结合使用,能够使工具箱在移动的过程中,减小其内部工具的震动,避免工具箱内部的工具受到损坏。

[0015] 3、通过设置弹性扣件,能够使工具插进弹性扣件的内部,由于弹性扣件具有弹性,能够将工具紧紧的夹在其内部,通过设置海绵板,能够避免工具与箱盖之间产生摩擦,使工具受损。

附图说明

[0016] 图1为一种轻便结构的铝工具箱储存工具状态下的示意图;

[0017] 图2为一种轻便结构的铝工具箱没有储存工具状态下的示意图;

[0018] 图3为一种轻便结构的铝工具箱的剖视图;

[0019] 图4为一种轻便结构的铝工具箱中第一分隔板件的结构示意图;

[0020] 图5为图4中A部分的放大图。

[0021] 图中:1、容纳腔体;2、箱盖;3、铰链;4、子扣;5、母扣;6、提手;7、限位槽;8、第一分隔板件;81、隔板;82、滑动柱;83、第一限位柱;84、第二限位柱;85、固定柱;86、伸缩柱;87、限位弹簧;9、第二分隔板件;10、第三分隔板件;11、第四分隔板件;12、减震弹簧;13、减震板;14、海绵板;15、弹性扣件。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1～5,本实用新型实施例中,一种轻便结构的铝工具箱,包括容纳腔体1、箱盖2和铰链3,容纳腔体1的后侧顶端转动连接有箱盖2,容纳腔体1与箱盖2之间设置有铰链3,容纳腔体1的前侧中心位置处固定安装有提手6,且容纳腔体1的前侧靠近提手6的两端位置处均固定安装有子扣4,容纳腔体1的内部底端连接有减震弹簧12,减震弹簧12的上方连接有减震板13,减震弹簧12的数量为四个,且减震弹簧12呈矩形排列在减震板13的底端,通过减震弹簧12和减震板13的结合使用,能够使工具箱在移动的过程中,减小其内部工具的震动,避免工具箱内部的工具受到损坏。

[0023] 容纳腔体1的内部开设有限位槽7,且容纳腔体1的内部卡合连接有第一分隔板件8,第一分隔板件8的内部设置有隔板81,隔板81的底端固定安装有滑动柱82,且隔板81的顶部贯穿连接有第一限位柱83,隔板81的顶端靠近第一限位柱83的一侧位置处贯穿连接有第二限位柱84,第一限位柱83的一侧固定安装有固定柱85,第二限位柱84的一侧固定安装有伸缩柱86,固定柱85与伸缩柱86的外侧套接有限位弹簧87,伸缩柱86插接在固定柱85的内部,伸缩柱86与固定柱85之间滑动连接,且伸缩柱86与固定柱85之间配合使用,容纳腔体1的内部靠近第一分隔板件8的一侧位置处卡合连接有第二分隔板件9,且容纳腔体1的内部

靠近第二分隔板件9的一侧位置处卡合连接有第三分隔板件10，容纳腔体1的内部靠近第三分隔板件10的一侧位置处卡合连接有第四分隔板件11，第一分隔板件8、第二分隔板件9、第三分隔板件10和第四分隔板件11的两端均设置在限位槽7的内部，且第一分隔板件8、第二分隔板件9、第三分隔板件10和第四分隔板件11的结构相同，通过第一分隔板件8、第二分隔板件9、第三分隔板件10和第四分隔板件11的结合使用，能够将容纳腔体1分割成几个不同的区域，便于储存不同类型的工具，而且能够根据工具的大小将容纳腔体1分割成几个大小不同的容纳腔，从而使工具箱的空间利用率达到最大。

[0024] 箱盖2的顶部固定安装有母扣5，子扣4与母扣5之间相适配，箱盖2的内部胶接有海绵板14，海绵板14的外侧缝有弹性扣件15，弹性扣件15的数量为14个，且弹性扣件15呈线性排列，排列成两组，每一组为7个，通过设置弹性扣件15，能够使工具插进弹性扣件15的内部，由于弹性扣件15具有弹性，能够将工具紧紧的夹在其内部，通过设置海绵板14，能够避免工具与箱盖2之间产生摩擦，使工具受损。

[0025] 本实用新型的工作原理是：当需要对不同类型的工具进行储存时，首先工作人员将最大的工具放置到容纳腔体1的内部，之后将最大的工具移至容纳腔体1的最左端，此时工作人员向内侧同时挤压第一限位柱83和第二限位柱84，使伸缩柱86在固定柱85的内部滑动，从而使固定柱85与伸缩柱86的总长度变短，同时限位弹簧87收缩变短，此时第一限位柱83与第二限位柱84的端头将会与限位槽7分离，此时工作人员向左侧移动第一分隔板件8使第一分隔板件8紧紧的贴在最大的工具一侧，然后工作人员松开手，此时限位弹簧87将会恢复原长，使第一限位柱83与第二限位柱84的端头紧紧的卡在限位槽7的内部，使第一分隔板件8固定在容纳腔体1的内部合适的位置处，同理，将工具由大至小依次放入容纳腔体1的内部，使用第二分隔板件9、第三分隔板件10和第四分隔板件11对工具进行固定，其次将一些细长的工具插接在弹性扣件15的内部，由于弹性扣件15具有弹性，能够将细长的工具紧紧的夹在其内部，通过设置海绵板14，能够避免工具与箱盖2之间产生摩擦，使工具受损，最后通过减震弹簧12和减震板13的结合使用，能够使工具箱在移动的过程中，减小其内部工具的震动，避免工具箱内部的工具受到损坏。

[0026] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

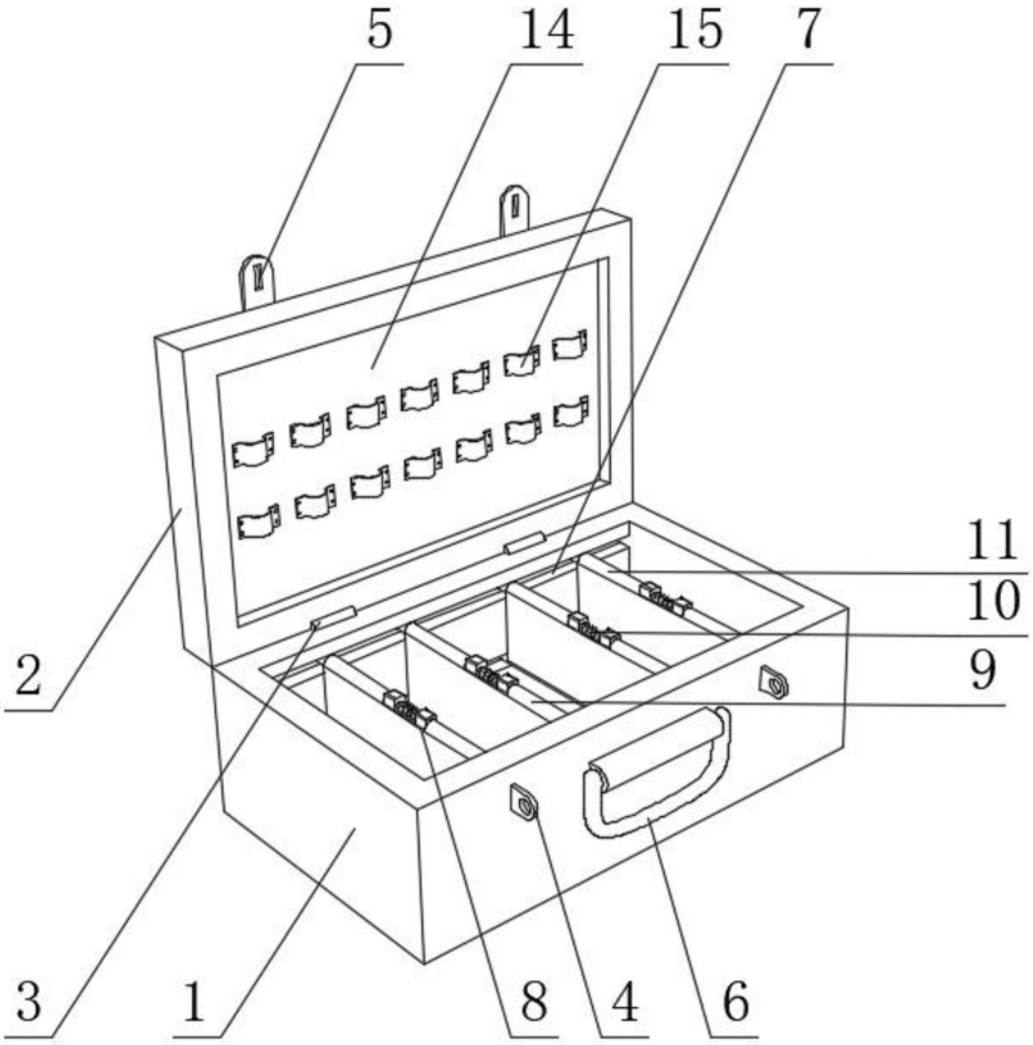


图1

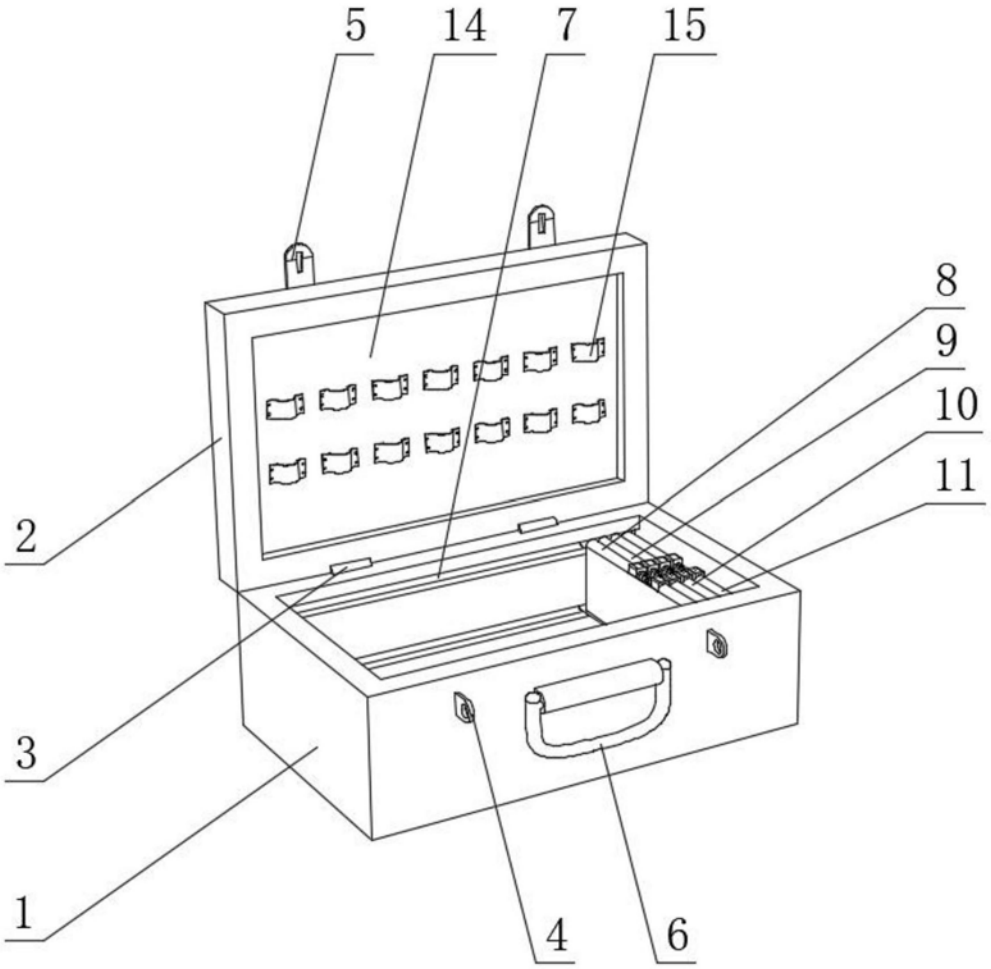


图2

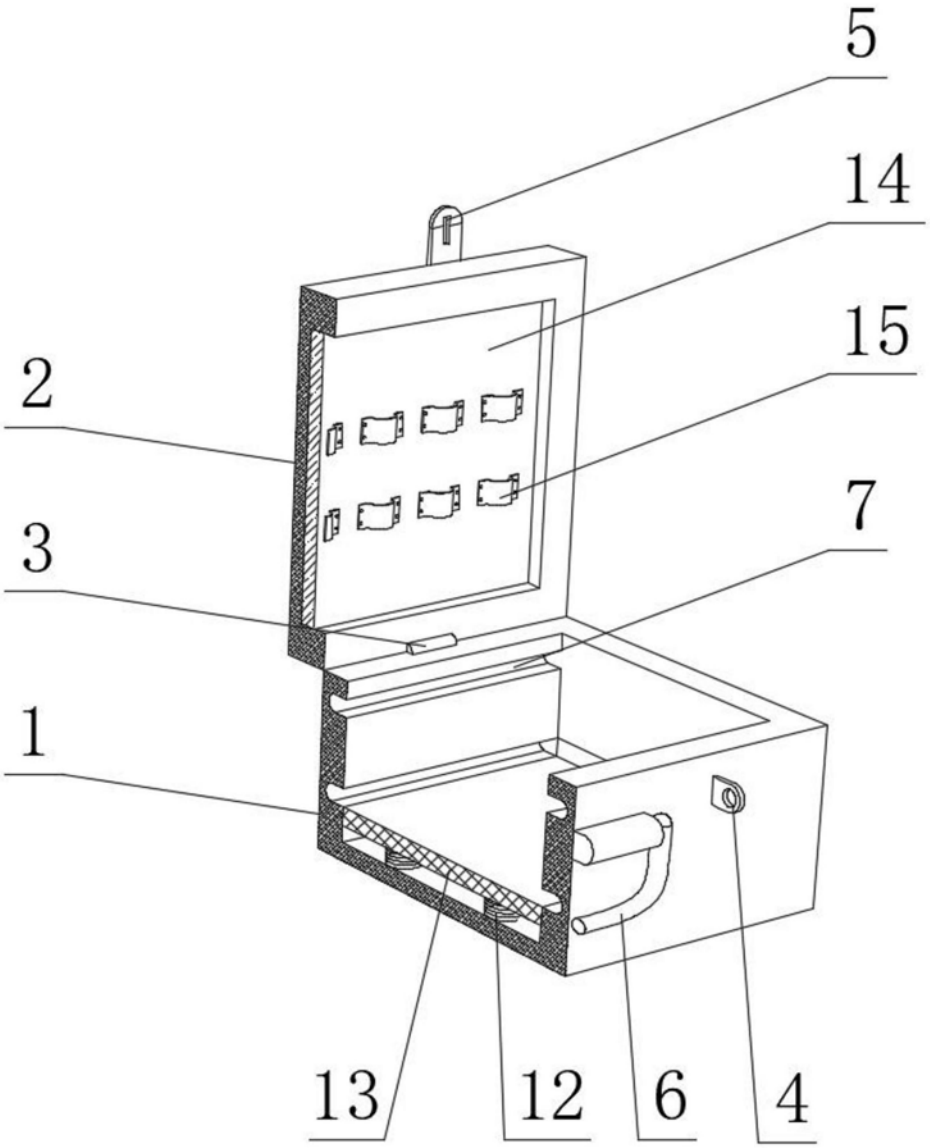


图3

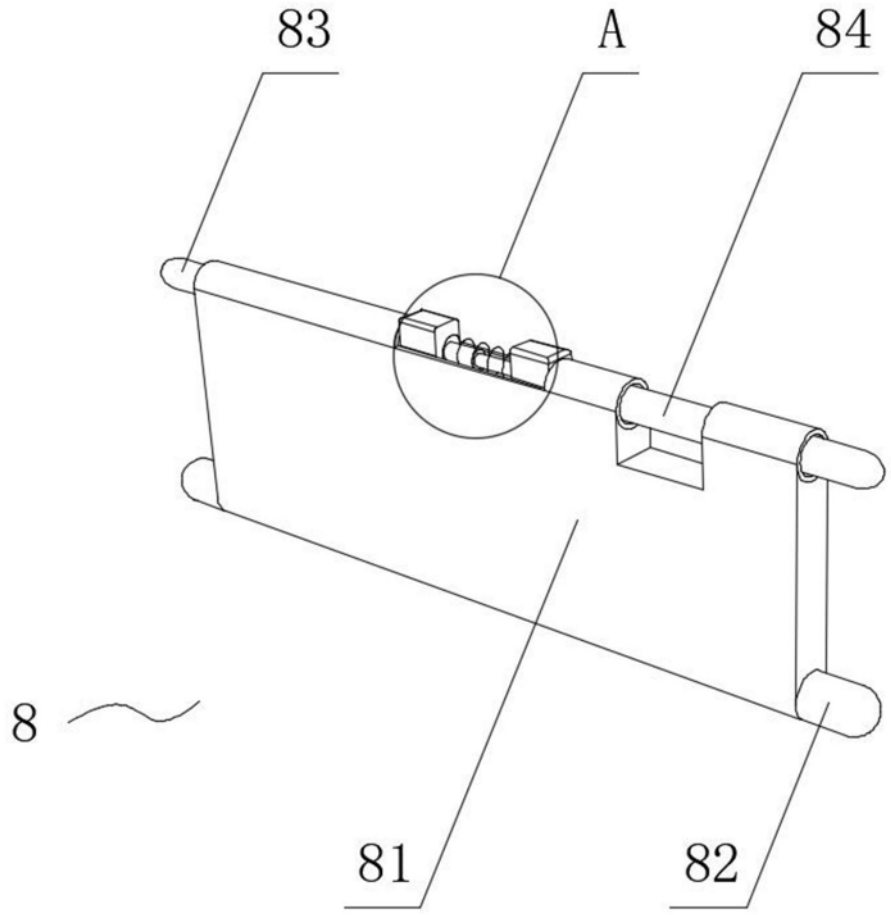


图4

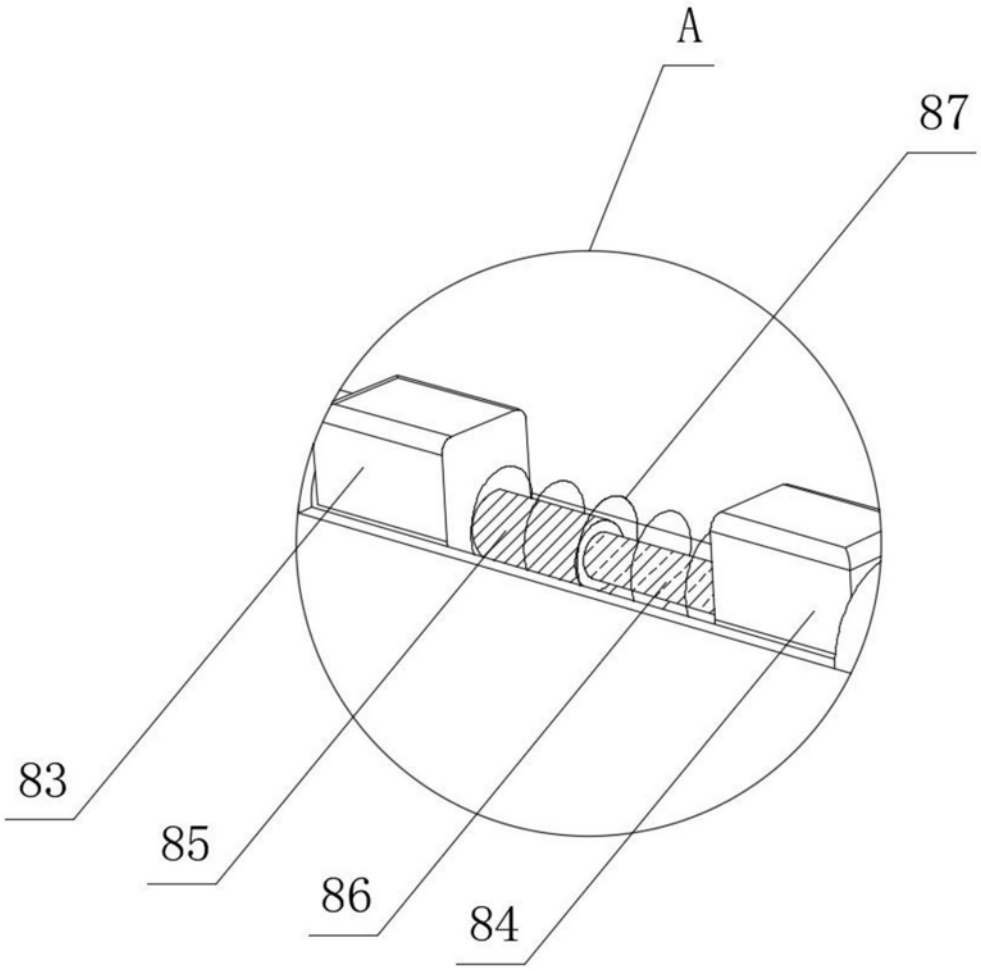


图5