



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213150057 U

(45) 授权公告日 2021.05.07

(21) 申请号 202022377923.2

(22) 申请日 2020.10.22

(73) 专利权人 江苏无国界航空技术有限公司
地址 212000 江苏省镇江市新区扬子江路
33号

(72) 发明人 张琦 张云山

(74) 专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所
(普通合伙) 32471

代理人 张姝

(51) Int. Cl.

G09B 9/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

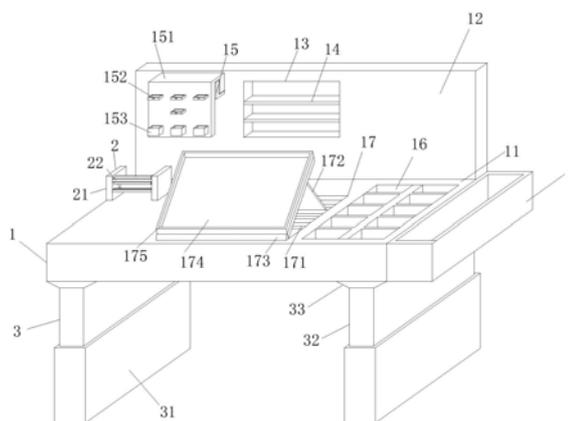
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种紧固件拆装与保险实训操作台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种紧固件拆装与保险实训操作台,包括实训台,实训台上连接有收卷结构,收卷结构上连接有按压板和切刀,实训台的一侧边沿固定连接立板,立板的一侧侧壁固定连接托板,托板上连接有工具架,工具架的一侧侧壁均匀的固定连接多个限位块,工具架靠近底部侧壁上固定连接插块,插块中间设立有槽口,实训台的底部且靠近两端边沿处均固定连接升降结构,本实用新型的有益效果:通过收卷辊能够大量的存放保险丝,设立的切刀、底板、凹槽相互配合,能够快捷的取用到合适尺寸的保险丝,在保险丝切断后,通过弹簧的反弹,能将按压板恢复至原位,便于下次操作,通过放置槽和隔板便于对一些小型工具进行存放。



1. 一种紧固件拆装与保险实训操作台,其特征在于,包括实训台(1),所述实训台(1)上连接有收卷结构(2),所述收卷结构(2)上连接有按压板(222)和切刀(225),所述实训台(1)的一侧边沿固定连接有利板(12),所述立板(12)的一侧侧壁固定连接有利托板(15),所述托板(15)上连接有工具架(151),所述工具架(151)的一侧侧壁均匀的固定连接有利多个限位块(152),所述工具架(151)靠近底部侧壁上固定连接有利插块(153),所述插块(153)中间设立有利槽口,所述实训台(1)的底部且靠近两端边沿处均固定连接有利升降结构(3);

所述实训台(1)包括工作平台(11),所述立板(12)固定连接在工作平台(11)顶部的一侧边沿处,所述立板(12)靠近中间的位置开设有利放置槽(13),所述放置槽(13)内均匀的固定连接有利多个隔板(14),所述托板(15)设立在放置槽(13)的一侧,所述工作平台(11)顶部侧壁的一端开设有利多个存放槽(16),所述收卷结构(2)固定连接在工作平台(11)远离存放槽(16)的一端上,所述工作平台(11)的一端侧壁固定连接有利放置盒(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种紧固件拆装与保险实训操作台,其特征在于:所述工作平台(11)顶部中间开设有利工作区(17),所述工作区(17)内底部均匀的固定连接有利多个挡板(171),所述工作区(17)的一端边沿转动连接有利转轴(173),所述转轴(173)的一侧转动连接有利操作台(174),所述操作台(174)的一侧转动连接有利调节板(172),所述操作台(174)的另一侧四周固定连接有利围板(175)。

3. 根据权利要求2所述的一种紧固件拆装与保险实训操作台,其特征在于:所述操作台(174)内部中间设立有利内槽(1741),所述内槽(1741)中间固定连接有利灯板(1742),所述操作台(174)位于围板(175)的一侧中间镶嵌固定连接有利放置板(1743),所述放置板(1743)为透明的亚克力板制作。

4. 根据权利要求1所述的一种紧固件拆装与保险实训操作台,其特征在于:所述收卷结构(2)包括固定板(21),所述固定板(21)设立有利两个,两个所述固定板(21)的相对的侧壁中间转动连接有利从动轴(23),所述从动轴(23)的一端拆卸连接有利收卷辊(24),所述收卷辊(24)上缠绕连接有利保险丝,两个所述固定板(21)相对的侧壁且靠近边沿处固定连接有利横梁(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种紧固件拆装与保险实训操作台,其特征在于:所述横梁(22)正下方设立有利底板(226),所述底板(226)相对于横梁(22)的一侧中间开设有利凹槽(227),所述横梁(22)内部中间设立有利活动槽(221),所述活动槽(221)伸缩活动连接有利按压板(222),所述按压板(222)位于活动槽(221)的两侧侧壁上均固定连接有利延伸板(223),所述延伸板(223)底部侧壁均固定连接有利弹簧(224),所述弹簧(224)的底端固定连接在活动槽(221)内底部侧壁上,所述按压板(222)穿过横梁(22)的一端固定连接有利切刀(225),所述切刀(225)与凹槽(227)相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种紧固件拆装与保险实训操作台,其特征在于:所述升降结构(3)包括底柱(31),所述底柱(31)内部中间设立有利底槽(34),所述底槽(34)内拆卸连接有利两个伸缩杆(35),所述底槽(34)内伸缩活动连接有利活动板(32),所述伸缩杆(35)的输出端拆卸连接在活动板(32)的底部侧壁上,所述活动板(32)的顶端固定连接有利衔接板(33),所述衔接板(33)拆卸连接在实训台(1)底部侧壁且靠近两端边沿处。

7. 根据权利要求1所述的一种紧固件拆装与保险实训操作台,其特征在于:所述限位块(152)的内壁上固定连接有利橡胶制作的垫层,所述插块(153)的中间开设有利插孔,所述插块

(153)的插孔与限位块(152)的对应,所述插块(153)的插孔内填充柔性橡胶,所述限位块(152)和插块(153)内插接有工具。

8.根据权利要求1所述的一种紧固件拆装与保险实训操作台,其特征在于:所述放置盒(4)包括储存槽(41),所述储存槽(41)内底部固定连接有盛放板(42),所述盛放板(42)为中空结构,所述储存槽(41)内相对的两侧侧壁中间均固定连接有间隔板(43),所述间隔板(43)的顶部放置有拆卸板(44),所述拆卸板(44)顶部且相互远离的两侧上边沿均固定连接拆卸板(44),所述拆卸板(44)贴合在放置盒(4)的侧壁顶部上。

一种紧固件拆装与保险实训操作台

技术领域：

[0001] 本实用新型属于航空实训技术领域，特别涉及一种紧固件拆装与保险实训操作台。

背景技术：

[0002] 紧固件的种类很多，且其应用的范围也非常的广泛，其应用的领域有机械、设备、车辆、船舶、铁路、桥梁、建筑、结构、工具、仪器、化工和仪表等不同的领域当中，最为常见的紧固件有螺丝螺母，紧固件是通过两个或两个以上的零件组合成一个整体时所使用的零件的一类的总称，为了保证紧固件安全性会在紧固件上加装保险丝。

[0003] 现在的航空实训都需要通过操作台对紧固件进行拆装或者加装保险丝，以此来培养学生对紧固件的连接和实际的应用，但是现在的实训操作台太过简单，基本基本就是一个台面，所使用的工具放置的也比较散乱，不仅会影响学生的实操，还会在实操过程中引发一些安全事故。

发明内容：

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种紧固件拆装与保险实训操作台。

[0005] 为了解决上述问题，本实用新型提供了一种技术方案：一种紧固件拆装与保险实训操作台，包括实训台，所述实训台上连接有收卷结构，所述收卷结构上连接有按压板和切刀，所述实训台的一侧边沿固定连接立板，所述立板的一侧侧壁固定连接托板，所述托板上连接有工具架，所述工具架的一侧侧壁均匀的固定连接有限位块，所述工具架靠近底部侧壁上固定连接插块，所述插块中间设立有槽口，所述实训台的底部且靠近两端边沿处均固定连接升降结构；

[0006] 所述实训台包括工作平台，所述立板固定连接在工作平台顶部的一侧边沿处，所述立板靠近中间的位置开设有放置槽，所述放置槽内均匀的固定连接有多个隔板，所述托板设立在放置槽的一侧，所述工作平台顶部侧壁的一端开设有多个存放槽，所述收卷结构固定连接在工作平台远离存放槽的一端上，所述工作平台的一端侧壁固定连接放置盒。

[0007] 作为优选，所述工作平台顶部中间开设有工作区，所述工作区内底部均匀的固定连接多个挡板，所述工作区的一端边沿转动连接有转轴，所述转轴的一侧转动连接有操作台，所述操作台的一侧转动连接有调节板，所述操作台的另一侧四周固定连接围板。

[0008] 作为优选，所述操作台内部中间设立有内槽，所述内槽中间固定连接灯板，所述操作台位于围板的一侧中间镶嵌固定连接放置板，所述放置板为透明的亚克力板制作。

[0009] 作为优选，所述收卷结构包括固定板，所述固定板设立有两个，两个所述固定板的相对的侧壁中间转动连接有从动轴，所述从动轴的一端拆卸连接有收卷辊，所述收卷辊上缠绕连接有保险丝，两个所述固定板相对的侧壁且靠近边沿处固定连接横梁。

[0010] 作为优选，所述横梁正下方设立有底板，所述底板相对于横梁的一侧中间开设有

凹槽,所述横梁内部中间设立有活动槽,所述活动槽伸缩活动连接有按压板,所述按压板位于活动槽的两侧侧壁上均固定连接有延伸板,所述延伸板底部侧壁均固定连接有弹簧,所述弹簧的底端固定连接在活动槽内底部侧壁上,所述按压板穿过横梁的一端固定连接有切刀,所述切刀与凹槽相对应。

[0011] 作为优选,所述升降结构包括底柱,所述底柱内部中间设立有底槽,所述底槽内拆卸连接有两个伸缩杆,所述底槽内伸缩活动连接有活动板,所述伸缩杆的输出端拆卸连接在活动板的底部侧壁上,所述活动板的顶端固定连接有衔接板,所述衔接板拆卸连接在实训台底部侧壁且靠近两端边沿处。

[0012] 作为优选,所述限位块的内壁上固定连接有橡胶制作的垫层,所述插块的中间开设有插孔,所述插块的插孔与限位块的对应,所述插块的插孔内填充柔性橡胶,所述限位块和插块内插接有工具。

[0013] 作为优选,所述放置盒包括储存槽,所述储存槽内底部固定连接有盛放板,所述盛放板为中空结构,所述储存槽内相对的两侧侧壁中间均固定连接有间隔板,所述间隔板的顶部放置有拆卸板,所述拆卸板顶部且相互远离的两侧上边沿均固定连接有拆卸板,所述拆卸板贴合在放置盒的侧壁顶部上。

[0014] 本实用新型的有益效果:通过收卷辊能够大量的存放保险丝,设立的切刀、底板、凹槽相互配合,能够快捷的取用到合适尺寸的保险丝,在保险丝切断后,通过弹簧的反弹,能将按压板恢复至原位,便于下次操作,通过放置槽和隔板便于对一些小型工具进行存放,通过开设在工作平台上的多个存放槽,能够对不同的零件进行分类存放,便于取用,且避免因零件混乱而引发的一些问题,通过挂接在托板上的工具间能够对不同的工具进行有序的放置,便于取用,避免因工具放置混乱而引发的一些问题,调节板通过撑在不同的挡板前面,以此来调节操作台倾斜的角度,因操作台的一端通过转轴转动连接在工作区一端上边沿上,因此操作台能够顺畅的转动,将操作台调整到合适的角度,便于对紧固件进行操作,通过伸缩杆的升降功能,推动活动板进行升降操作,活动板的顶端固定连接有衔接板,衔接板拆卸连接在工作平台的底部且靠近两侧边沿的位置上,因此通过伸缩杆的驱动能够灵活的调整工作平台的高度。

[0015] 本实用新型设置有存放槽和放置槽,能够对零部件进行有序的分类存放,便于后期的取用,设立的工具架能够对使用的工具进行有序的放置存放,避免工作台混乱而引发一些负面影响。

[0016] 本实用新型设置有收卷结构能够对保险丝进行收卷存放,设立的切刀能够对保险丝进行有效的切割,使保险丝取用更加便捷。

附图说明:

[0017] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的操作台立体内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的升降结构立体内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的收卷结构平面结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的工作区侧视平面结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型的放置盒内部结构示意图。

[0024] 图中:1、实训台;11、工作平台;12、立板;13、放置槽;14、隔板;15、托板;151、工具架;152、限位块;153、插块;16、存放槽;17、工作区;171、挡板;172、调节板;173、转轴;174、操作台;175、围板;1741、内槽;1742、灯板;1743、放置板;2、收卷结构;21、固定板;22、横梁;221、活动槽;222、按压板;223、延伸板;224、弹簧;225、切刀;226、底板;227、凹槽;23、从动轴;24、收卷辊;3、升降结构;31、底柱;32、活动板;33、衔接板;34、底槽;35、伸缩杆;4、放置盒;41、储存槽;42、盛放板;43、间隔板;44、拆卸板。

具体实施方式:

[0025] 如图1-6所示,本具体实施方式采用以下技术方案:一种紧固件拆装与保险实训操作台,其特征在于,包括实训台1,实训台1上连接有收卷结构2,收卷结构2上连接有按压板222和切刀225,实训台1的一侧边沿固定连接立板12,立板12的一侧侧壁固定连接托板15,托板15上连接工具架151,工具架151的一侧侧壁均匀的固定连接多个限位块152,工具架151靠近底部侧壁上固定连接插块153,插块153中间设立有槽口,实训台1的底部且靠近两端边沿处均固定连接升降结构3;

[0026] 实训台1包括工作平台11,立板12固定连接在工作平台11顶部的一侧边沿处,立板12靠近中间的位置开设有放置槽13,放置槽13内均匀的固定连接多个隔板14,托板15设立在放置槽13的一侧,工作平台11顶部侧壁的一端开设有多个存放槽16,收卷结构2固定连接在工作平台11远离存放槽16的一端上,工作平台11的一端侧壁固定连接放置盒4。

[0027] 通过开设在工作平台11上的多个存放槽16,能够对不同的零件进行分类存放,便于取用,且避免因零件混乱而引发的一些问题,通过挂接在托板15上的工具架151能够对不同的工具进行有序的放置,便于取用,避免因工具放置混乱而引发的一些问题,通过限位块152和插块153的相互配合,能够使工具放置的更加稳定,通过放置槽13和隔板14便于对一些小型工具进行存放。

[0028] 工作平台11顶部中间开设有工作区17,工作区17内底部均匀的固定连接多个挡板171,工作区17的一端边沿转动连接转轴173,转轴173的一侧转动连接操作台174,操作台174的一侧转动连接调节板172,操作台174的另一侧四周固定连接围板175,固定连接在操作台174四周的围板175能够避免在对紧固件进行操作时,出现零件丢失的状况,操作台174内部中间设立有内槽1741,内槽1741中间固定连接灯板1742,操作台174位于围板175的一侧中间镶嵌固定连接放置板1743,放置板1743为透明的亚克力板制作。

[0029] 调节操作台174倾斜的角度,在操作台174的背部转动连接调节板172,在工作区17内底部侧壁均匀的固定连接多个挡板171,调节板172通过撑在不同的挡板171前面,以此来调节操作台174倾斜的角度,因操作台174的一端通过转轴173转动连接在工作区17一端上边沿上,因此操作台174能够顺畅的转动,将操作台174调整到合适的角度,便于对紧固件进行操作,在环境比较暗时,可以开启安装在内槽1741中的灯板1742,操作台174的表面中间镶嵌固定连接透明的亚克力板制作的放置板1743,因此通过灯板1742能够对放置板1743进行照射,便于在光线不好的时候进行操作,避免操作失误。

[0030] 收卷结构2包括固定板21,固定板21设立有两个,两个固定板21的相对的侧壁中间转动连接从动轴23,从动轴23的一端拆卸连接收卷辊24,收卷辊24上缠绕连接有保险

丝,两个固定板21相对的侧壁且靠近边沿处固定连接有横梁22。

[0031] 横梁22正下方设立有底板226,底板226相对于横梁22的一侧中间开设有凹槽227,横梁22内部中间设立有活动槽221,活动槽221伸缩活动连接有按压板222,按压板222位于活动槽221的两侧侧壁上均固定连接有延伸板223,延伸板223底部侧壁均固定连接有弹簧224,弹簧224的底端固定连接在活动槽221内底部侧壁上,按压板222穿过横梁22的一端固定连接有切刀225,切刀225与凹槽227相对应。

[0032] 在需要使用保险丝时,将保险丝从收卷辊24上取下,在取用到合适的尺寸后,对按压板222施加压力,将按压板222压下去,通过切刀225对保险丝进行挤压,在通过凹槽227的配合,能够将保险丝有效的切断,通过收卷辊24能够大量的存放保险丝,设立的切刀225、底板226和凹槽227相互配合,能够快捷的取用到合适尺寸的保险丝,在保险丝切断后,通过弹簧224的反弹,能将按压板222恢复至原位,便于下次操作。

[0033] 升降结构3包括底柱31,底柱31内部中间设立有底槽34,底槽34内拆卸连接有两个伸缩杆35,底槽34内伸缩活动连接有活动板32,伸缩杆35的输出端拆卸连接在活动板32的底部侧壁上,活动板32的顶端固定连接有衔接板33,衔接板33拆卸连接在实训台1底部侧壁且靠近两端边沿处。

[0034] 通过拆卸连接在底槽34中的伸缩杆35,通过伸缩杆35的升降功能,推动活动板32进行升降操作,活动板32的顶端固定连接有衔接板33,衔接板33拆卸连接在工作平台11的底部且靠近两侧边沿的位置上,因此通过伸缩杆35的驱动能够灵活的调整工作平台11的高度。

[0035] 限位块152的内壁上固定连接有橡胶制作的垫层,插块153的中间开设有插孔,插块153的插孔与限位块152的对应,插块153的插孔内填充柔性橡胶,限位块152和插块153内插接有工具。

[0036] 通过设立橡胶制作的垫层能够增加工具与限位块152和插块153的摩擦力,使工具放置的更加稳定,不易掉落。

[0037] 放置盒4包括储存槽41,储存槽41内底部固定连接有盛放板42,盛放板42为中空结构,储存槽41内相对的两侧侧壁中间均固定连接有间隔板43,间隔板43的顶部放置有拆卸板44,拆卸板44顶部且相互远离的两侧上边沿均固定连接有拆卸板44,拆卸板44贴合在放置盒4的侧壁顶部上。

[0038] 通过放置盒4能对一些不常用的工具进行收纳存放,设立的盛放板42和拆卸板44能够对不同的工具进行收纳,设立的拆卸板44便于对盛放板42进行拆卸搬运,增加实用性能。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

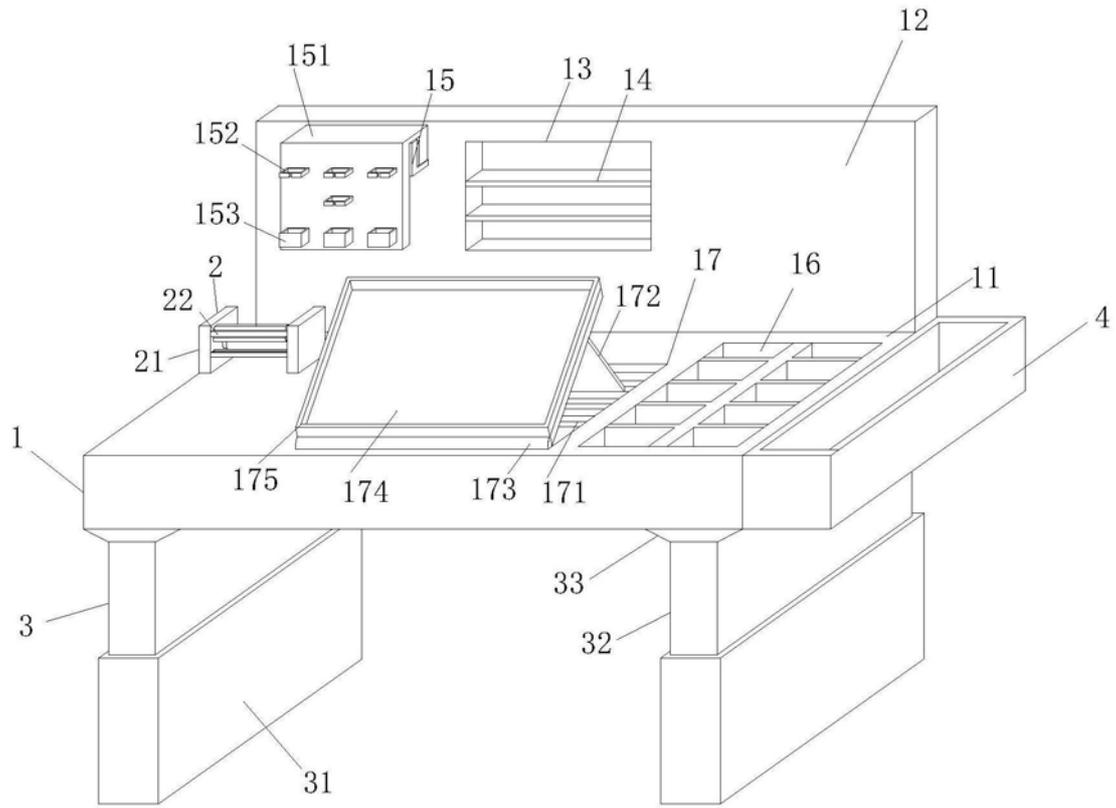


图1

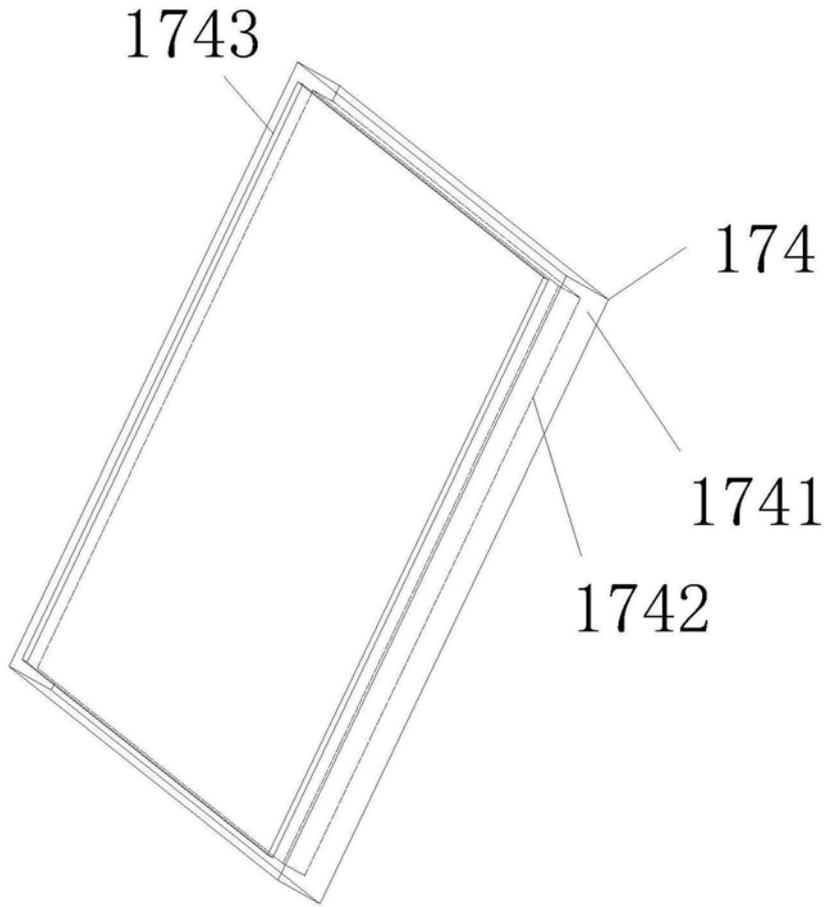


图2

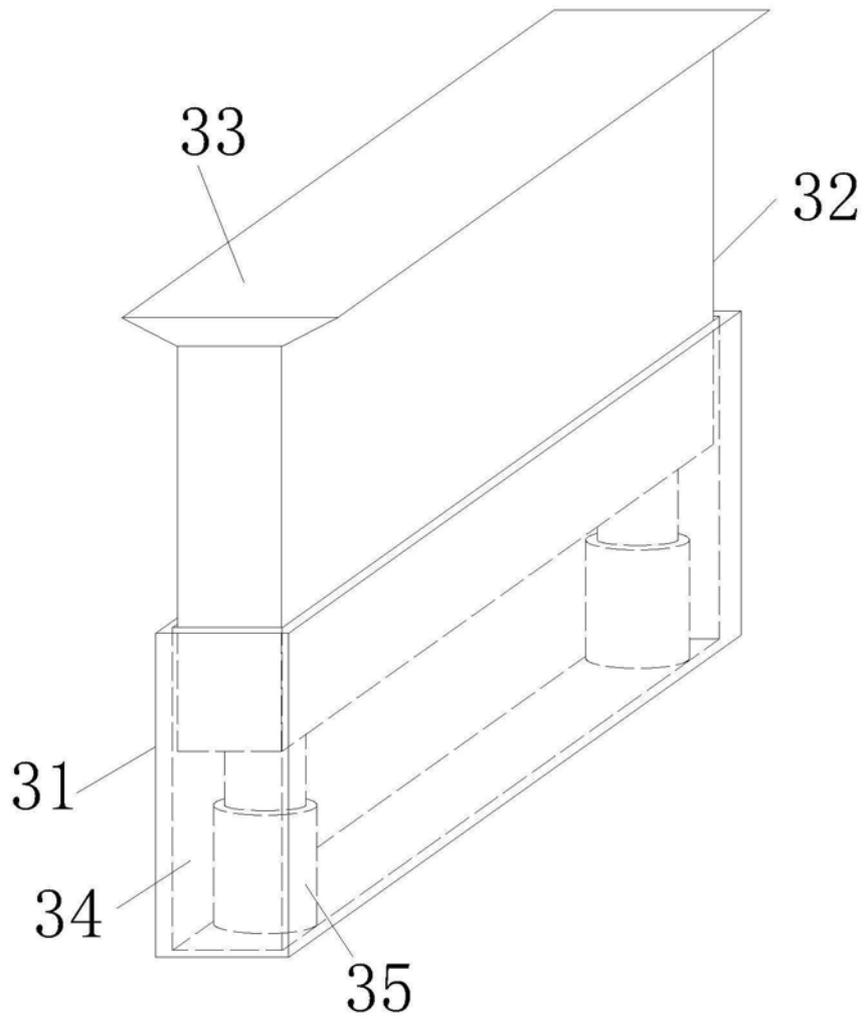


图3

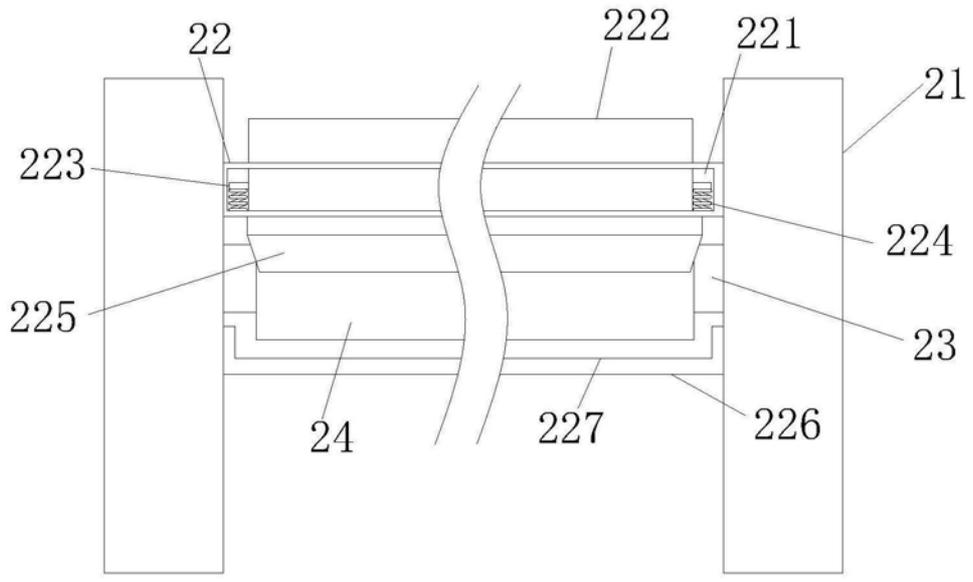


图4

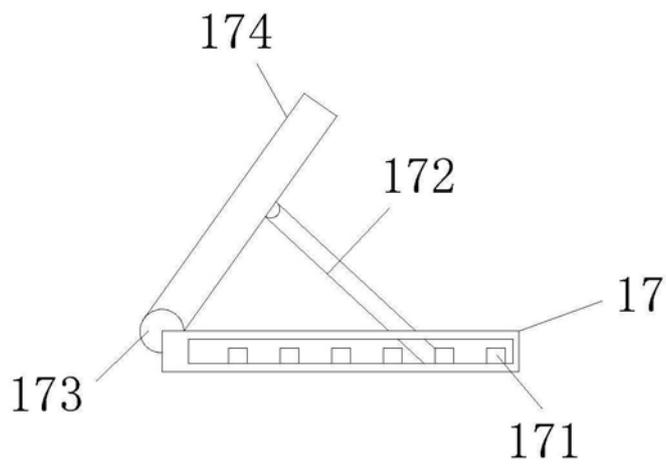


图5

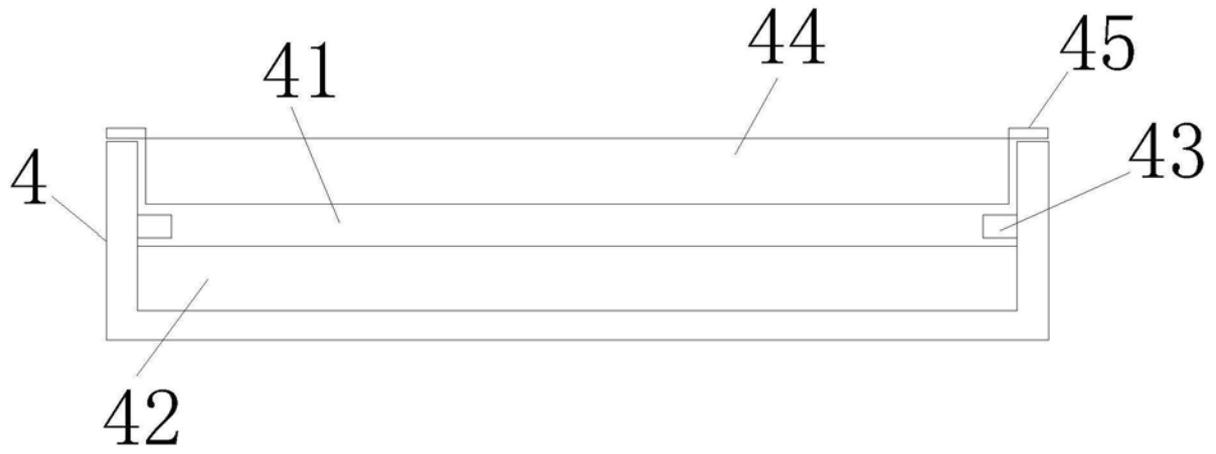


图6