(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 110148346 A
(43)申请公布日 2019.08.20

(21)申请号 201810566396.4

(22)申请日 2018.05.25

(71)申请人 深圳信息职业技术学院
地址 518172 广东省深圳市龙岗区龙翔大道2188号深圳信息职业技术学院科技楼1402A

(72)发明人 安冬平

(51)Int.Cl.
G09B 25/00(2006.01)
G09B 19/00(2006.01)

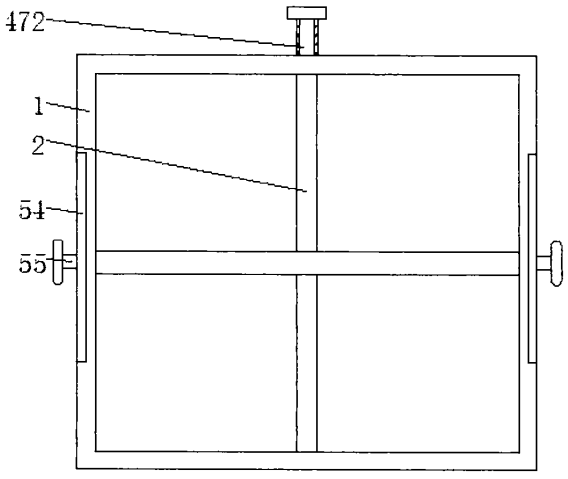
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘

(57)摘要

本发明公开了一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，包括沙盘本体，沙盘本体内部的两侧均固定连接有滑轨，且两个滑轨之间滑动连接有十字分隔板，十字分隔板的一侧贯穿沙盘本体且延伸至沙盘本体的顶部，十字分隔板的底部设置有调节机构，沙盘本体内壁的两侧均设置有存储机构，存储机构包括滑道，滑道的一侧与沙盘本体的内壁焊接，滑道的顶部滑动连接有滑块，滑块的顶部焊接有存储箱，存储箱的一侧焊接有挡板。该便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，通过设置沙盘本体和十字分隔板，将报关最主要的四个部分展示出来，使其配合多媒体进行教学，使得教学更加生动形象，提高了教学的质量和效率。



CN 110148346 A

1.一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，包括沙盘本体(1)，其特征在于：所述沙盘本体(1)内部的两侧均固定连接有滑轨(2)，且两个滑轨(2)之间滑动连接有十字分隔板(3)，所述十字分隔板(3)的一侧贯穿沙盘本体(1)且延伸至沙盘本体(1)的顶部，所述十字分隔板(3)的底部设置有调节机构(4)，所述沙盘本体(1)内壁的两侧均设置有存储机构(5)，所述存储机构(5)包括滑道(51)，所述滑道(51)的一侧与沙盘本体(1)的内壁焊接，所述滑道(51)的顶部滑动连接有滑块(52)，所述滑块(52)的顶部焊接有存储箱(53)，所述存储箱(53)的一侧焊接有挡板(54)，所述挡板(54)的一侧延伸至沙盘本体(1)的外表面且焊接有拉杆(55)，所述挡板(54)的外表面通过转动轴转动连接有连接杆(6)，所述连接杆(6)的一端延伸至沙盘本体(1)的内部且焊接有第一锁扣(7)，所述第一锁扣(7)的外表面开设有卡槽(8)，所述卡槽(8)的内侧扣接有第二锁扣(9)，且第二锁扣(9)的一侧与沙盘本体(1)内腔的一侧焊接。

2.根据权利要求1所述的一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，其特征在于：所述调节机构(4)包括两个铰接轴(41)，所述铰接轴(41)的顶部与十字分隔板(3)的底部固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，其特征在于：所述铰接轴(41)的底部铰接有活动转杆(42)，且两个活动转杆(42)之间通过转动轴铰接，所述活动转杆(42)的底端铰接有第一转轴(43)。

4.根据权利要求3所述的一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，其特征在于：所述第一转轴(43)的底部焊接有滑动套管(44)，两个所述滑动套管(44)的内侧套接有支架杆(45)，且支架杆(45)的底部与沙盘本体(1)内腔的底部焊接，且两个滑动套管(44)之间固定连接有压缩弹簧(46)，所述压缩弹簧(46)的内侧与支架杆(45)的外表面套接，所述滑动套管(44)的后侧设置有卡紧机构(47)。

5.根据权利要求4所述的一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，其特征在于：所述卡紧机构(47)包括卡紧螺纹管(471)，所述卡紧螺纹管(471)的外表面与沙盘本体(1)的后侧板焊接，所述卡紧螺纹管(471)的内圈螺纹连接有卡紧螺杆(472)。

6.根据权利要求5所述的一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，其特征在于：所述卡紧螺杆(472)的一端延伸至沙盘本体(1)的内部且转动连接有轴承(473)，所述卡紧螺杆(472)的一端延伸至沙盘本体(1)的后侧，所述轴承(473)的一侧固定连接有铰接件(474)。

7.根据权利要求6所述的一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，其特征在于：所述铰接件(474)的两侧均铰接有连接转杆(475)，所述连接转杆(475)的一端铰接有第二转轴(476)，且第二转轴(476)的一侧与滑动套管(44)的后侧固定连接。

8.根据权利要求5所述的一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，其特征在于：所述轴承(473)的两侧均焊接有滑动杆(477)，所述滑动杆(477)的一侧滑动连接有滑板(478)，且滑板(478)的一侧与沙盘本体(1)内腔的后侧焊接。

一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘

技术领域

[0001] 本发明涉及报关教学技术领域，具体为一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘。

背景技术

[0002] 报关是指进出口货物装船出运前，向海关申报的手续，按照我国海关法规定：凡是进出国境的货物，必须经由设有海关的港口、车站、国际航空站，并由货物所有人向海关申报，经过海关放行后，货物才可提取或者装船出口。

[0003] 报关业务人员在培训新人的时候，一般都是通过电子多媒体进行教学辅助，新人在下面拿着笔和本子进行摘抄，这种教学方式不仅导致教学索然无味，培训的新人感到枯燥，同时降低了教学培训的质量，导致新人学习接受的缓慢。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，具备教学生动和提高教学质量等优点，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，包括沙盘本体，所述沙盘本体内部的两侧均固定连接有滑轨，且两个滑轨之间滑动连接有十字分隔板，所述十字分隔板的一侧贯穿沙盘本体且延伸至沙盘本体的顶部，所述十字分隔板的底部设置有调节机构，所述沙盘本体内壁的两侧均设置有存储机构，所述存储机构包括滑道，所述滑道的一侧与沙盘本体的内壁焊接，所述滑道的顶部滑动连接有滑块，所述滑块的顶部焊接有存储箱，所述存储箱的一侧焊接有挡板，所述挡板的一侧延伸至沙盘本体的外表面且焊接有拉杆，所述挡板的外表面通过转动轴转动连接有连接杆，所述连接杆的一端延伸至沙盘本体的内部且焊接有第一锁扣，所述第一锁扣的外表面开设有卡槽，所述卡槽的内侧扣接有第二锁扣，且第二锁扣的一侧与沙盘本体内腔的一侧焊接。

[0008] 优选的，所述调节机构包括两个铰接轴，所述铰接轴的顶部与十字分隔板的底部固定连接。

[0009] 优选的，所述铰接轴的底部铰接有活动转杆，且两个活动转杆之间通过转动轴铰接，所述活动转杆的底端铰接有第一转轴。

[0010] 优选的，所述第一转轴的底部焊接有滑动套管，两个所述滑动套管的内侧套接有支架杆，且支架杆的底部与沙盘本体内腔的底部焊接，且两个滑动套管之间固定连接有压缩弹簧，所述压缩弹簧的内侧与支架杆的外表面套接，所述滑动套管的后侧设置有卡紧机构。

[0011] 优选的，所述卡紧机构包括卡紧螺纹管，所述卡紧螺纹管的外表面与沙盘本体的后侧板焊接，所述卡紧螺纹管的内圈螺纹连接有卡紧螺杆。

[0012] 优选的，所述卡紧螺杆的一端延伸至沙盘本体的内部且转动连接有轴承，所述卡紧螺杆的一端延伸至沙盘本体的后侧，所述轴承的一侧固定连接有铰接件。

[0013] 优选的，所述铰接件的两侧均铰接有连接转杆，所述连接转杆的一端铰接有第二转轴，且第二转轴的一侧与滑动套管的后侧固定连接。

[0014] 优选的，所述轴承的两侧均焊接有滑动杆，所述滑动杆的一侧滑动连接有滑板，且滑板的一侧与沙盘本体内腔的后侧焊接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本发明提供了一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，具备以下有益效果：

[0017] 1、该便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，通过设置沙盘本体和十字分隔板，从而可以将沙盘本体分为四个部分，其分别为港口、车站、国际航空站和货物，使得人们能清晰明了的看出，同时通过设置立体式沙盘本体将报关最主要的四个部分展示出来，使其配合多媒体进行教学，使得教学更加生动形象，更能吸引新人的兴趣，从而使新人学习接受的更快，进而提高了教学的质量和效率。

[0018] 2、该便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，通过设置调节机构从而可以在教学完成后，使其将十字分隔板收纳到沙盘本体的内部，进而方便了十字分隔板的存放，减少了沙盘本体的占用空间，进而方便了沙盘本体的存放。

[0019] 3、该便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，通过设置存储机构从而便于了报关业务报账单的存放，通过报账单辅助教学进行实际操作，使得新人上手的速度更快，在需要使用报账单的时候可以随时随地的从存储箱内拿出，进而防止了由于忘记携带等情况而导致拖慢教学速度，通过设置第一锁扣和卡槽与第二锁扣，从而起到了锁紧固定存储机构的作用，防止了沙盘掉落导致收纳箱脱离出来导致报账掉出的情况发生，进而节省了后期对其进行处理的人力使用。

[0020] 4、该便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，通过设置卡紧机构从而起到了限制调节机构进行移动的作用，使其通过卡紧螺纹管和卡紧螺杆从而可以进行自锁，使得调节高度后的十字分隔板可以固定在调节的位置上，同时设置卡紧机构从而可以将调节机构折叠起来，使其将十字分隔板收纳进沙盘本体的内部。

附图说明

[0021] 图1为本发明俯视图；

[0022] 图2为本发明剖视图；

[0023] 图3为本发明卡紧机构俯视图；

[0024] 图4为本发明存储箱俯视图；

[0025] 图5为本发明第一锁扣主视图。

[0026] 图中：1沙盘本体、2滑轨、3十字分隔板、4调节机构、41铰接轴、42活动转杆、43第一转轴、44滑动套管、45支架杆、46压缩弹簧、47卡紧机构、471卡紧螺纹管、472卡紧螺杆、473轴承、474铰接件、475连接转杆、476第二转轴、477滑动杆、478滑板、5存储机构、51滑道、52滑块、53存储箱、54挡板、55拉杆、6连接杆、7第一锁扣、8卡槽、9第二锁扣。

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] 请参阅图1-5，一种便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，包括沙盘本体1，沙盘本体1内部的两侧均固定连接有滑轨2，且两个滑轨2之间滑动连接有十字分隔板3，十字分隔板3的一侧贯穿沙盘本体1且延伸至沙盘本体1的顶部，通过设置沙盘本体1和十字分隔板3，从而可以将沙盘本体1分为四个部分，其分别为港口、车站、国际航空站和货物，使得人们能清晰明了的看出，同时通过设置立体式沙盘本体1将报关最主要的四个部分展示出来，使其配合多媒体进行教学，使得教学更加生动形象，更能吸引新人的兴趣，从而使新人学习接受的更快，进而提高了教学的质量和效率，十字分隔板3的底部设置有调节机构4，通过设置调节机构4从而可以在教学完成后，使其将十字分隔板3收纳到沙盘本体1的内部，调节机构4包括两个铰接轴41，铰接轴41的顶部与十字分隔板3的底部固定连接，铰接轴41的底部铰接有活动转杆42，且两个活动转杆42之间通过转动轴铰接，活动转杆42的底端铰接有第一转轴43，第一转轴43的底部焊接有滑动套管44，两个滑动套管44的内侧套接有支架杆45，且支架杆45的底部与沙盘本体1内腔的底部焊接，且两个滑动套管44之间固定连接有压缩弹簧46，压缩弹簧46的内侧与支架杆45的外表面套接，滑动套管44的后侧设置有卡紧机构47，通过设置卡紧机构47从而起到了限制调节机构4进行移动的作用，使其通过卡紧螺纹管471和卡紧螺杆472从而可以进行自锁，使得调节高度后的十字分隔板3可以固定在调节的位置上，卡紧机构47包括卡紧螺纹管471，卡紧螺纹管471的外表面与沙盘本体1的后侧板焊接，卡紧螺纹管471的内圈螺纹连接有卡紧螺杆472，卡紧螺杆472的一端延伸至沙盘本体1的内部且转动连接有轴承473，通过设置轴承473从而在卡紧螺杆472进行转动的时候，可以推动轴承473进行移动，卡紧螺杆472的一端延伸至沙盘本体1的后侧，轴承473的一侧固定连接有铰接件474，铰接件474的两侧均铰接有连接转杆475，连接转杆475的一端铰接有第二转轴476，且第二转轴476的一侧与滑动套管44的后侧固定连接，轴承473的两侧均焊接有滑动杆477，滑动杆477的一侧滑动连接有滑板478，且滑板478的一侧与沙盘本体1内腔的后侧焊接，沙盘本体1内壁的两侧均设置有存储机构5，通过设置存储机构5从而便于了报关业务报账单的存放，通过报账单辅助教学进行实际操作，使得新人上手的速度更快，存储机构5包括滑道51，滑道51的一侧与沙盘本体1的内壁焊接，滑道51的顶部滑动连接有滑块52，滑块52的顶部焊接有存储箱53，存储箱53的一侧焊接有挡板54，挡板54的一侧延伸至沙盘本体1的外表面且焊接有拉杆55，挡板54的外表面通过转动轴转动连接有连接杆6，连接杆6的一端延伸至沙盘本体1的内部且焊接有第一锁扣7，通过设置第一锁扣7和卡槽8与第二锁扣9，从而起到了锁紧固定存储机构5的作用，防止了沙盘掉落导致收纳箱脱离出来导致报账掉出的情况发生，进而节省了后期对其进行处理的人力使用，第一锁扣7的外表面开设有卡槽8，卡槽8的内侧扣接有第二锁扣9，且第二锁扣9的一侧与沙盘本体1内腔的一侧焊接，通过转动两侧连接杆6使其带动第一锁扣7进行转动，使其与第二锁扣9分离开来，然后可以拉动拉杆55使其带动收纳箱上的滑块52在滑道51上进行滑动，从而将收纳箱抽离出来，然后

可以将收纳箱内部的报账单拿出来，在需要使用报账单的时候可以随时随地的从存储箱53内拿出，进而防止了由于忘记携带等情况而导致拖慢教学速度，使得教师根据沙盘本体1和多媒体进行实际操作教学，教学完成后将报账单放入收纳箱，反向进行上述操作将收纳箱锁紧，然后再转动卡紧螺杆472使其围绕卡紧螺纹管471转动的进行移动，使其卡紧螺杆472围绕轴承473进行转动推动轴承473进行转动，使得滑动杆477在滑板478上进行滑动，进而推动连接转杆475同时围绕两侧的铰接点进行转动，使其推动两侧的第二转轴476反向进行移动，从而使得滑动套管44在支架杆45上进行滑动，处于压缩状态下的压缩弹簧46进行复位，进而带动两侧的活动转杆42同时围绕两侧的铰接点进行转动，同时两侧的活动转杆42向下转动的进行移动，使其进行折叠进而带动十字分隔板3在滑轨2上向下进行移动，使其可以将十字分隔板3收进沙盘本体1的内部，进而方便了十字分隔板3的存放，减少了沙盘本体1的占用空间，进而方便了沙盘本体1的存放。

[0029] 在使用时，通过转动两侧连接杆6使其带动第一锁扣7进行转动，使其与第二锁扣9分离开来，然后可以拉动拉杆55使其带动收纳箱上的滑块52在滑道51上进行滑动，从而将收纳箱抽离出来，然后可以将收纳箱内部的报账单拿出来，使得教师根据沙盘本体1和多媒体进行实际操作教学；教学完成后将报账单放入收纳箱，反向进行上述操作将收纳箱锁紧，然后再转动卡紧螺杆472使其围绕卡紧螺纹管471转动的进行移动，使其卡紧螺杆472围绕轴承473进行转动推动轴承473进行转动，使得滑动杆477在滑板478上进行滑动，进而推动连接转杆475同时围绕两侧的铰接点进行转动，使其推动两侧的第二转轴476反向进行移动，从而使得滑动套管44在支架杆45上进行滑动，处于压缩状态下的压缩弹簧46进行复位，进而带动两侧的活动转杆42同时围绕两侧的铰接点进行转动，同时两侧的活动转杆42向下转动的进行移动，使其进行折叠进而带动十字分隔板3在滑轨2上向下进行移动，使其可以将十字分隔板3收进沙盘本体1的内部。

[0030] 综上所述，该便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，通过设置沙盘本体1和十字分隔板3，从而可以将沙盘本体1分为四个部分，其分别为港口、车站、国际航空站和货物，使得人们能清晰明了的看出，同时通过设置立体式沙盘本体1将报关最主要的四个部分展示出来，使其配合多媒体进行教学，使得教学更加生动形象，更能吸引新人的兴趣，从而使新人学习接受的更快，进而提高了教学的质量和效率。

[0031] 进一步，该便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，通过设置调节机构4从而可以在教学完成后，使其将十字分隔板3收纳到沙盘本体1的内部，进而方便了十字分隔板3的存放，减少了沙盘本体1的占用空间，进而方便了沙盘本体1的存放。

[0032] 进一步，该便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，通过设置存储机构5从而便于了报关业务报账单的存放，通过报账单辅助教学进行实际操作，使得新人上手的速度更快，在需要使用报账单的时候可以随时随地的从存储箱53内拿出，进而防止了由于忘记携带等情况而导致拖慢教学速度，通过设置第一锁扣7和卡槽8与第二锁扣9，从而起到了锁紧固定存储机构5的作用，防止了沙盘掉落导致收纳箱脱离出来导致报账掉出的情况发生，进而节省了后期对其进行处理的人力使用。

[0033] 进一步，该便于调节的立体式报关业务教学演示沙盘，通过设置卡紧机构47从而起到了限制调节机构4进行移动的作用，使其通过卡紧螺纹管471和卡紧螺杆472从而可以进行自锁，使得调节高度后的十字分隔板3可以固定在调节的位置上，同时设置卡紧机构47

从而可以将调节机构4折叠起来，使其将十字分隔板3收纳进沙盘本体1的内部。

[0034] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 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。

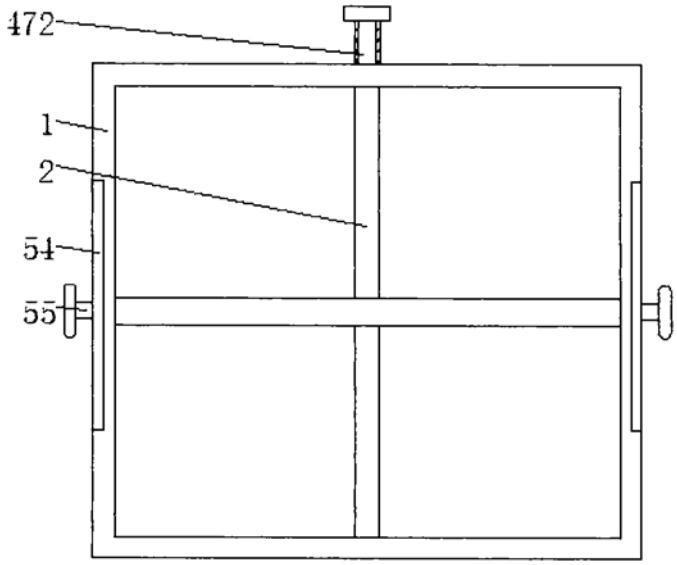


图1

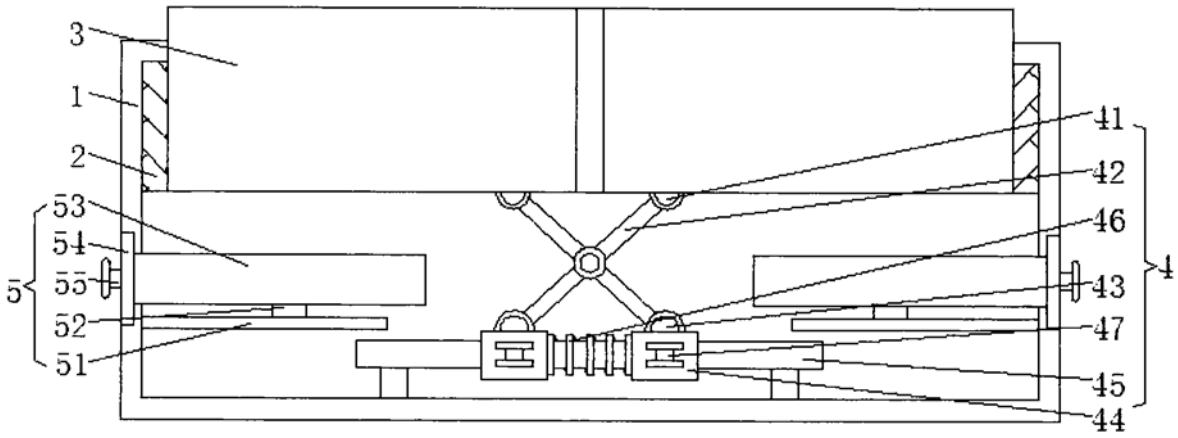


图2

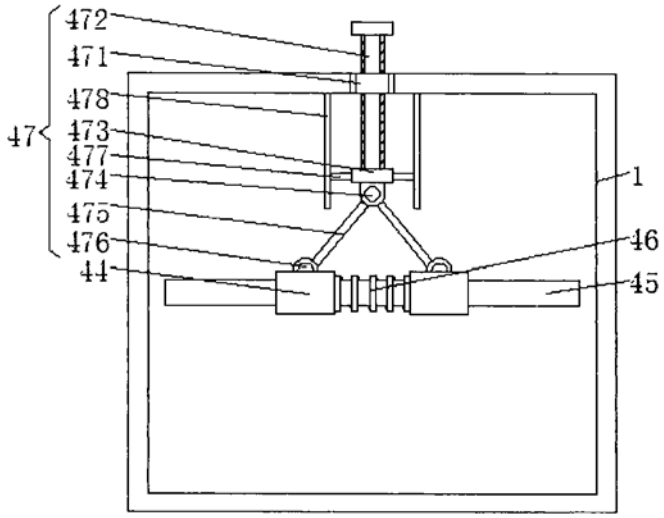


图3

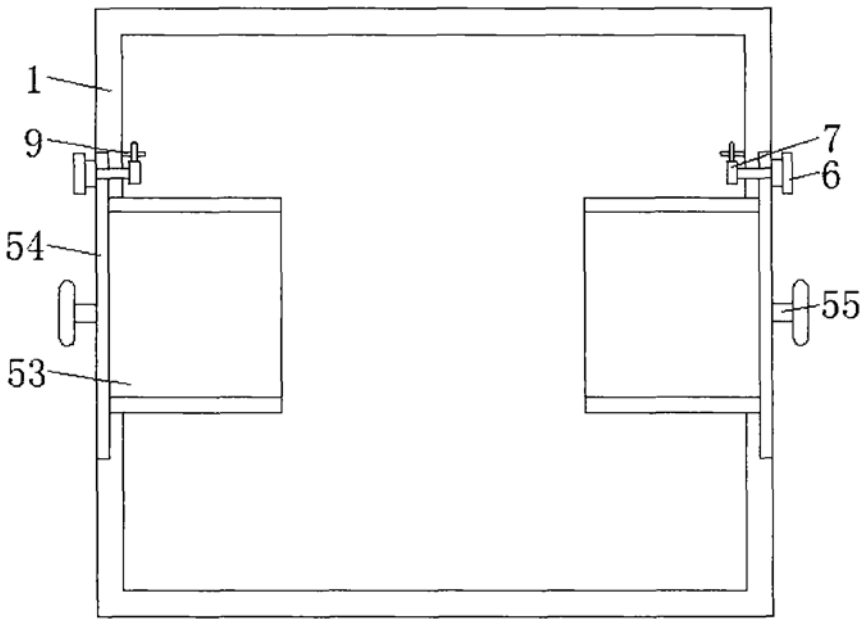


图4

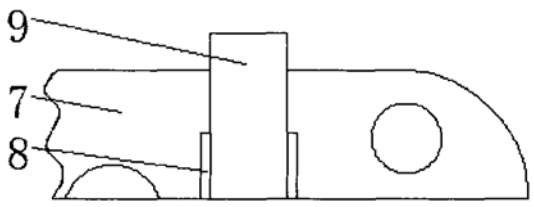


图5