(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114973871 A
(43)申请公布日 2022.08.30

(21)申请号 202210008591.1

(22)申请日 2022.01.06

(71)申请人 上海市高级技工学校
地址 200437 上海市虹口区逸仙路88号

(72)发明人 刘春娣

(74)专利代理机构 上海国智知识产权代理事务所(普通合伙) 31274
专利代理师 潘建玲

(51)Int.Cl.
G09B 19/18(2006.01)

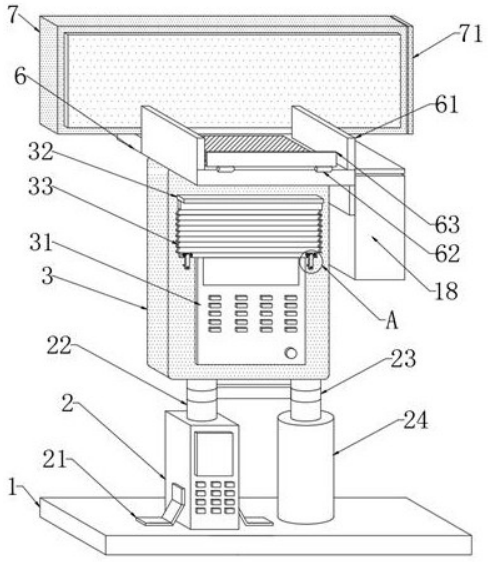
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种经济学教学使用的智能化辅助教具

(57)摘要

本发明公开了一种经济学教学使用的智能化辅助教具，包括底座，所述底座顶部一侧固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆顶部设置有固定柜，所述固定柜顶部设置有支撑板，所述支撑板顶部一侧固定连接有展示板。本发明通过将整理好的第一教具箱和第二教具箱分别通过第一活动轴和第二活动轴转动为垂直水平角度，通过第一滑槽滑动进入展示板的内部，教学完毕后将第一教具箱和第二教具箱拿出展示板的内部，分别通过第一活动轴和第二活动轴将第一教具箱和第二教具箱折叠，抓住手柄进行第一教具箱和第二教具箱的转移携带，教课老师可随意拿取教具中的主要教学教具进行便携的携带移动，在课余时间进行更加有趣内容的教具备课。



CN 114973871 A

1.一种经济学教学使用的智能化辅助教具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部一侧固定连接有电动伸缩杆(2),所述电动伸缩杆(2)顶部设置有固定柜(3),所述固定柜(3)顶部设置有支撑板(6),所述支撑板(6)顶部一侧固定连接有展示板(7),所述展示板(7)外壁一侧铰接有防护盖(71),所述防护盖(71)与展示板(7)外壁一侧均固定连接有第一吸铁石(72),两个所述吸铁石(72)相匹配,所述展示板(7)内壁两侧均开设有第一滑槽(73),所述第一滑槽(73)内部滑动连接有第一教具箱(8),所述第一教具箱(8)外壁一侧设置有第二教具箱(9),所述第一教具箱(8)与第二教具箱(9)之间设置有第一活动轴(10),所述第一教具箱(8)与第二教具箱(9)通过第一活动轴(10)相铰接,所述第一教具箱(8)与第二教具箱(9)外壁一侧均滑动连接有收拉板(11),所述第一教具箱(8)与第二教具箱(9)的数量均设置有两个,两个所述第一教具箱(8)与第二教具箱(9)之间设置有第二活动轴(12),两个所述第一教具箱(8)与第二教具箱(9)通过第二活动轴(12)相铰接,第一个所述第二教具箱(9)外壁一侧固定连接有固定腿(13),所述固定腿(13)的数量设置有两个,两个所述固定腿(13)关于第二教具箱(9)的中轴线对称设置,第二个所述第一教具箱(8)外壁一侧贯穿有第二滑槽(14),所述第二滑槽(14)与固定腿(13)滑动连接,第二个所述第一教具箱(8)内壁开设有第三滑槽(15),所述第三滑槽(15)的数量设置有两个,两个所述第三滑槽(15)内部滑动连接有卡扣(16),所述固定腿(13)外壁两侧均贯穿有卡孔(17),所述卡孔(17)与卡扣(16)扣合连接。

2.根据权利要求1所述的一种经济学教学使用的智能化辅助教具,其特征在于:所述电动伸缩杆(2)输出端设置有伸缩腿(22),所述伸缩腿(22)顶部与固定柜(3)底部固定连接,所述电动伸缩杆(2)外壁两侧与底座(1)顶部均固定连接有三角支撑架(21),所述底座(1)顶部远离电动伸缩杆(2)的一侧固定连接有伸缩筒(24),所述伸缩筒(24)内部滑动连接有伸缩柱,所述伸缩柱和伸缩腿(22)之间固定连接有连接板(23)。

3.根据权利要求2所述的一种经济学教学使用的智能化辅助教具,其特征在于:所述伸缩柱和伸缩腿(22)顶部与固定柜(3)底部固定连接,所述固定柜(3)外壁一侧固定连接有控制面板(31),所述控制面板(31)顶部设置有固定块(32),所述固定块(32)与固定柜(3)外壁固定连接,所述固定块(32)底部固定连接有防护罩(33)。

4.根据权利要求3所述的一种经济学教学使用的智能化辅助教具,其特征在于:所述防护罩(33)外壁两侧底端均贯穿有第一转轴(4),所述第一转轴(4)外壁铰接有活动套板(5),所述活动套板(5)内部贯穿有孔洞,所述孔洞内部扣合连接有固定卡杆(51),所述固定卡杆(51)外壁一侧与固定柜(3)外壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种经济学教学使用的智能化辅助教具,其特征在于:所述支撑板(6)顶部两侧均固定连接有挡板(61),两个所述挡板(61)之间设置有第二转轴(62),所述第二转轴(62)的数量设置有两个,两个所述第二转轴(62)外壁铰接有活动架板(63),所述活动架板(63)截面形状设置为L形,所述活动架板(63)外壁底端贯穿有卡槽(64)。

6.根据权利要求5所述的一种经济学教学使用的智能化辅助教具,其特征在于:所述支撑板(6)外壁顶端贯穿有置物槽(65),所述置物槽(65)的数量设置有两个,所述置物槽(65)内部设置有第三转轴(66),所述第三转轴(66)外壁铰接有支撑杆(67),所述支撑杆(67)与卡槽(64)扣合连接。

7.根据权利要求1所述的一种经济学教学使用的智能化辅助教具,其特征在于:所述支

撑板(6)外壁一侧固定连接有置物箱(18),所述置物箱(18)顶部铰接有盖板(181),所述置物箱(18)内壁固定连接有防污膜(182),所述防污膜(182)内壁两侧之间固定连接有固定架(183),所述固定架(183)内部贯穿有固定孔,所述固定孔的数量设置有多个。

一种经济学教学使用的智能化辅助教具

技术领域

[0001] 本发明涉及教具技术领域，具体涉及一种经济学教学使用的智能化辅助教具。

背景技术

[0002] 教具指的是用来讲解说明某事物的模型、实物、标本、仪器、图表、幻灯等，包括教学设备、教学仪器、实训设备、教育装备、实验设备、教学标本、教学模型等，经济学是研究价值的生产、流通、分配、消费的规律理论，经济学是也应该是一门学科，在大学课堂经济学的教学过程中都会采用展示装置进行更为深入的教学讲解。

[0003] 现有市面上的经济学教具通常为固定在教室内部的大型教具，无法使教课老师随意拿取教具中的主要教学教具进行便携的携带移动，从而无法在课余时间进行更加有趣内容的教具备课。

[0004] 因此，发明一种经济学教学使用的智能化辅助教具来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种经济学教学使用的智能化辅助教具，通过将整理好的第一教具箱和第二教具箱分别通过第一活动轴和第二活动轴转动为垂直水平角度，打开防护盖，通过第一滑槽滑动进入展示板的内部，教学完毕后，将第一教具箱和第二教具箱拿出展示板的内部，分别通过第一活动轴和第二活动轴将第一教具箱和第二教具箱折叠，从而使第一教具箱外壁的固定腿通过第二滑槽滑动进第二教具箱内部，使第三滑槽内部的卡扣通过弹簧与卡孔进行扣合，进一步固定第一教具箱和第二教具箱，抓住手柄进行第一教具箱和第二教具箱的转移携带，从而教课老师可随意拿取教具中的主要教学教具进行便携的携带移动，在课余时间进行更加有趣内容的教具备课，已解决上述提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种经济学教学使用的智能化辅助教具，包括底座，所述底座顶部一侧固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆顶部设置有固定柜，所述固定柜顶部设置有支撑板，所述支撑板顶部一侧固定连接有展示板，所述展示板外壁一侧铰接有防护盖，所述防护盖与展示板外壁一侧均固定连接有第一吸铁石，两个所述吸铁石相匹配，所述展示板内壁两侧均开设有第一滑槽，所述第一滑槽内部滑动连接有第一教具箱，所述第一教具箱外壁一侧设置有第二教具箱，所述第一教具箱与第二教具箱之间设置有第一活动轴，所述第一教具箱与第二教具箱通过第一活动轴相铰接，所述第一教具箱与第二教具箱外壁一侧均滑动连接有收拉板，所述第一教具箱与第二教具箱的数量均设置有两个，两个所述第一教具箱与第二教具箱之间设置有第二活动轴，两个所述第一教具箱与第二教具箱通过第二活动轴相铰接，第一个所述第二教具箱外壁一侧固定连接有固定腿，所述固定腿的数量设置有两个，两个所述固定腿关于第二教具箱的中轴线对称设置，第二个所述第一教具箱外壁一侧贯穿有第二滑槽，所述第二滑槽与固定腿滑动连接，第二个所述第一教具箱内壁开设有第三滑槽，所述第三滑槽的数量设置有两个，两个所述第三滑槽内部滑动连接有卡扣，所述固定腿外壁两侧均贯穿有卡孔，所述卡孔与卡扣扣合

连接。

[0007] 优选的，所述电动伸缩杆输出端设置有伸缩腿，所述伸缩腿顶部与固定柜底部固定连接，所述电动伸缩杆外壁两侧与底座顶部均固定连接有三角支撑架，所述底座顶部远离电动伸缩杆的一侧固定连接有伸缩筒，所述伸缩筒内部滑动连接有伸缩柱，所述伸缩柱和伸缩腿之间固定连接有连接板。

[0008] 优选的，所述伸缩柱和伸缩腿顶部与固定柜底部固定连接，所述固定柜外壁一侧固定连接有控制面板，所述控制面板顶部设置有固定块，所述固定块与固定柜外壁固定连接，所述固定块底部固定连接有防护罩。

[0009] 优选的，所述防护罩外壁两侧底端均贯穿有第一转轴，所述第一转轴外壁铰接有活动套板，所述活动套板内部贯穿有孔洞，所述孔洞内部扣合连接有固定卡杆，所述固定卡杆外壁一侧与固定柜外壁固定连接。

[0010] 优选的，所述支撑板顶部两侧均固定连接有挡板，两个所述挡板之间设置有第二转轴，所述第二转轴的数量设置有两个，两个所述第二转轴外壁铰接有活动架板，所述活动架板截面形状设置为L形，所述活动架板外壁底端贯穿有卡槽。

[0011] 优选的，所述支撑板外壁顶端贯穿有置物槽，所述置物槽的数量设置有两个，所述置物槽内部设置有第三转轴，所述第三转轴外壁铰接有支撑杆，所述支撑杆与卡槽扣合连接。

[0012] 优选的，所述支撑板外壁一侧固定连接有置物箱，所述置物箱顶部铰接有盖板，所述置物箱内壁固定连接有防污膜，所述防污膜内壁两侧之间固定连接有固定架，所述固定架内部贯穿有固定孔，所述固定孔的数量设置有多个。

[0013] 在上述技术方案中，本发明提供的技术效果和优点：

[0014] 通过将整理好的第一教具箱和第二教具箱分别通过第一活动轴和第二活动轴转动为垂直水平角度，打开防护盖，通过第一滑槽滑动进入展示板的内部，教学完毕后，将第一教具箱和第二教具箱拿出展示板的内部，分别通过第一活动轴和第二活动轴将第一教具箱和第二教具箱折叠，从而使第一教具箱外壁的固定腿通过第二滑槽滑动进第二教具箱内部，使第三滑槽内部的卡扣通过弹簧与卡孔进行扣合，进一步固定第一教具箱和第二教具箱，抓住手柄进行第一教具箱和第二教具箱的转移携带，从而教课老师可随意拿取教具中的主要教学教具进行便携的携带移动，在课余时间进行更加有趣内容的教具备课。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明的整体立体结构示意图；

[0017] 图2为本发明图1中的A处放大结构示意图；

[0018] 图3为本发明展示板的正视剖面结构示意图；

[0019] 图4为本发明第一教具箱和第二教具箱的整体立体结构示意图；

[0020] 图5为本发明第一教具箱和第二教具箱的连接结构示意图；

[0021] 图6为本发明活动架板的仰视立体结构示意图；

[0022] 图7为本发明支撑板的俯视结构示意图；

[0023] 图8为本实用新置物箱的正视剖面结构示意图。

[0024] 附图标记说明：

[0025] 1、底座；2、电动伸缩杆；21、三角支撑架；22、伸缩腿；23、连接板；24、伸缩筒；3、固定柜；31、控制面板；32、固定块；33、防护罩； 4、第一转轴；5、活动套板；51、固定卡杆；6、支撑板；61、挡板；62、第二转轴；63、活动架板；64、卡槽；65、置物槽；66、第三转轴；67、支撑杆；7、展示板；71、防护盖；72、吸铁石；73、第一滑槽；8、第一教具箱；9、第二教具箱；10、第一活动轴；11、收拉板；12、第二活动轴； 13、固定腿；14、第二滑槽；15、第三滑槽；16、卡扣；17、卡孔；18、置物箱；181、盖板；182、防污膜；183、固定架。

具体实施方式

[0026] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案，下面将结合附图对本发明作进一步的详细介绍。

[0027] 本发明提供了如图1-8所示的一种经济学教学使用的智能化辅助教具，包括底座1，所述底座1顶部一侧固定连接有电动伸缩杆2，所述电动伸缩杆 2顶部设置有固定柜3，所述固定柜3顶部设置有支撑板6，所述支撑板6顶部一侧固定连接有展示板7，所述展示板7外壁一侧铰接有防护盖71，所述防护盖71与展示板7外壁一侧均固定连接有第一吸铁石72，两个所述吸铁石72 相匹配，所述展示板7内壁两侧均开设有第一滑槽73，所述第一滑槽73内部滑动连接有第一教具箱8，所述第一教具箱8外壁一侧设置有第二教具箱9，所述第一教具箱8与第二教具箱9之间设置有第一活动轴10，所述第一教具箱8与第二教具箱9通过第一活动轴10相铰接，所述第一教具箱8与第二教具箱9外壁一侧均滑动连接有收拉板11，所述第一教具箱8与第二教具箱9 的数量均设置有两个，两个所述第一教具箱8与第二教具箱9之间设置有第二活动轴12，两个所述第一教具箱8与第二教具箱9通过第二活动轴12相铰接，第一个所述第二教具箱9外壁一侧固定连接有固定腿13，所述固定腿13的数量设置有两个，两个所述固定腿13关于第二教具箱9的中轴线对称设置，第二个所述第一教具箱8外壁一侧贯穿有第二滑槽14，所述第二滑槽14与固定腿13滑动连接，第二个所述第一教具箱8内壁开设有第三滑槽15，所述第三滑槽15的数量设置有两个，两个所述第三滑槽15内部滑动连接有卡扣16，所述固定腿13外壁两侧均贯穿有卡孔17，所述卡孔17与卡扣16扣合连接。

[0028] 进一步的，在上述技术方案中，所述电动伸缩杆2输出端设置有伸缩腿 22，所述伸缩腿22顶部与固定柜3底部固定连接，所述电动伸缩杆2外壁两侧与底座1顶部均固定连接有三角支撑架21，所述底座1顶部远离电动伸缩杆2的一侧固定连接有伸缩筒24，所述伸缩筒24内部滑动连接有伸缩柱，所述伸缩柱和伸缩腿22之间固定连接有连接板23，该结构有效说明了可通过控制电动伸缩杆2带动整体装置向上移动，从而适应不同身高的教师。

[0029] 进一步的，在上述技术方案中，所述伸缩柱和伸缩腿22顶部与固定柜3 底部固定连接，所述固定柜3外壁一侧固定连接有控制面板31，所述控制面板31顶部设置有固定块32，所述固定块32与固定柜3外壁固定连接，所述固定块32底部固定连接有防护罩33，该结构有效说明了防护罩33在控制面板31长时间无人使用时，可通过防护罩33对控制面板31进行防护。

[0030] 进一步的，在上述技术方案中，所述防护罩33外壁两侧底端均贯穿有第一转轴4，

所述第一转轴4外壁铰接有活动套板5，所述活动套板5内部贯穿有孔洞，所述孔洞内部扣合连接有固定卡杆51，所述固定卡杆51外壁一侧与固定柜3外壁固定连接，该结构有效说明了在使用过程中，可通过第一转轴4 转动活动套板5，使活动套板5内部的孔洞与固定卡杆51脱离固定，将防护罩33向上移动，从而使控制面板31暴露在空气外部进行使用。

[0031] 进一步的，在上述技术方案中，所述支撑板6顶部两侧均固定连接有挡板 61，两个所述挡板61之间设置有第二转轴62，所述第二转轴62的数量设置有两个，两个所述第二转轴62外壁铰接有活动架板63，所述活动架板63截面形状设置为L形，所述活动架板63外壁底端贯穿有卡槽64，该结构有效说明了通过第二转轴62转动活动架板63，可将书本放置于活动架板63的顶部便于查看。

[0032] 进一步的，在上述技术方案中，所述支撑板6外壁顶端贯穿有置物槽65，所述置物槽65的数量设置有两个，所述置物槽65内部设置有第三转轴66，所述第三转轴66外壁铰接有支撑杆67，所述支撑杆67与卡槽64扣合连接，该结构有效说明了通过第三转轴66转动支撑杆67，使支撑杆67与卡槽64扣合。

[0033] 进一步的，在上述技术方案中，所述支撑板6外壁一侧固定连接有置物箱 18，所述置物箱18顶部铰接有盖板181，所述置物箱18内壁固定连接有防污膜182，所述防污膜182内壁两侧之间固定连接有固定架183，所述固定架183 内部贯穿有固定孔，所述固定孔的数量设置有多个，该结构有效说明了可打开置物箱18的盖板181，将粉笔等笔类文具放置于固定架183内部的固定孔中，防污膜182可避免粉尘堆积导致难以清理。

[0034] 本实用工作原理：

[0035] 参照说明书附图1-8，本装置在使用时，首先为装置中的电动伸缩杆2和控制面板31接通电源，将整理好的第一教具箱8和第二教具箱9分别通过第一活动轴10和第二活动轴12转动为垂直水平角度，打开防护盖71，通过第一滑槽73滑动进入展示板7的内部，可通过控制电动伸缩杆2带动整体装置向上移动，从而适应不同身高的教师，在使用过程中，可通过第一转轴4转动活动套板5，使活动套板5内部的孔洞与固定卡杆51脱离固定，将防护罩33向上移动，从而使控制面板31暴露在空气外部进行使用，通过第二转轴62 转动活动架板63，通过第三转轴66转动支撑杆67，使支撑杆67与卡槽64 扣合，从而固定活动架板63的倾斜角度，可将书本放置于活动架板63的顶部便于查看，可打开置物箱18的盖板181，将粉笔等笔类文具放置于固定架183 内部的固定孔中，防污膜182可避免粉尘堆积导致难以清理，教学完毕后，将第一教具箱8和第二教具箱9拿出展示板7的内部，分别通过第一活动轴10和第二活动轴12将第一教具箱8和第二教具箱9折叠，从而使第一教具箱8 外壁的固定腿13通过第二滑槽14滑动进第二教具箱9内部，使第三滑槽15 内部的卡扣16通过弹簧与卡孔17进行扣合，进一步固定第一教具箱8和第二教具箱9，抓住手柄进行第一教具箱8和第二教具箱9的转移携带。

[0036] 以上只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例，毋庸置疑，对于本领域的普通技术人员，在不偏离本发明的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，上述附图和描述在本质上是说明性的，不应理解为对本发明权利要求保护范围的限制。

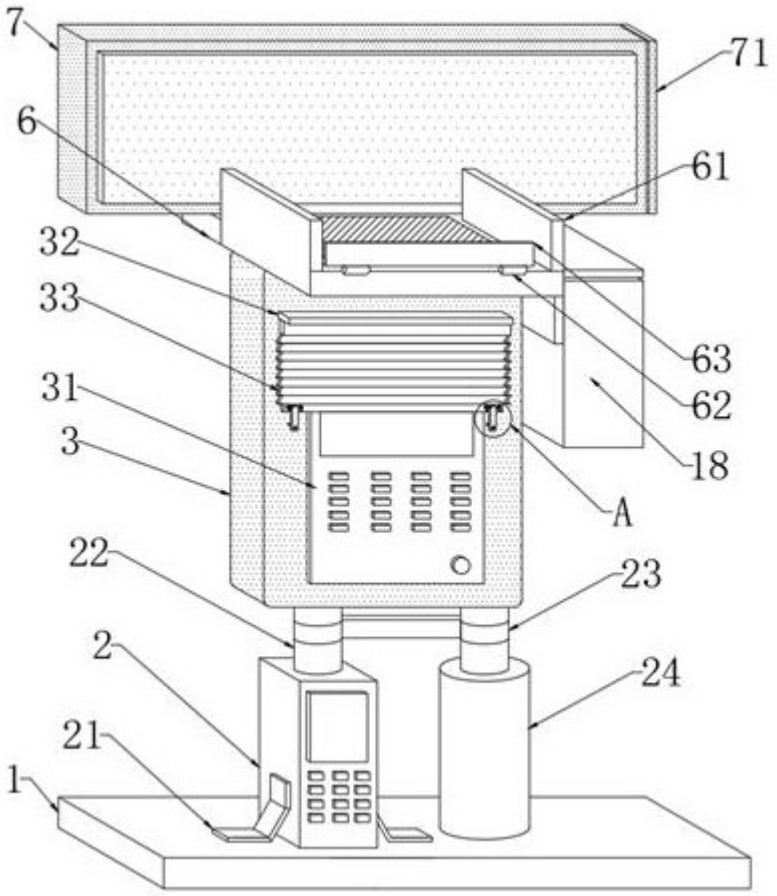


图1

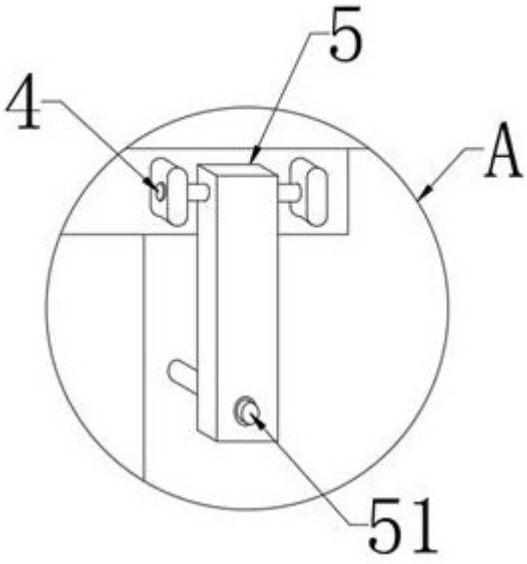


图2

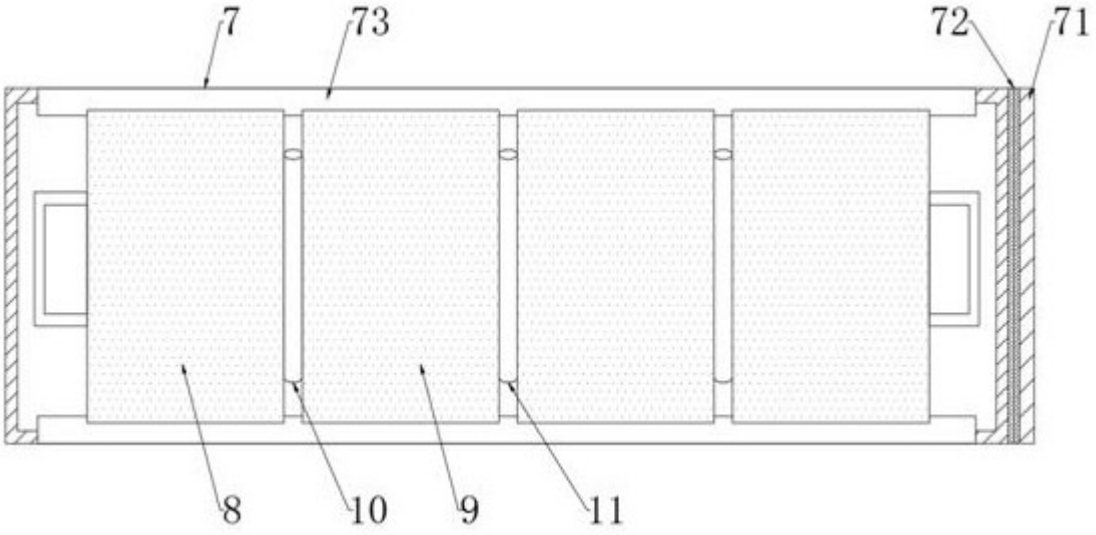


图3

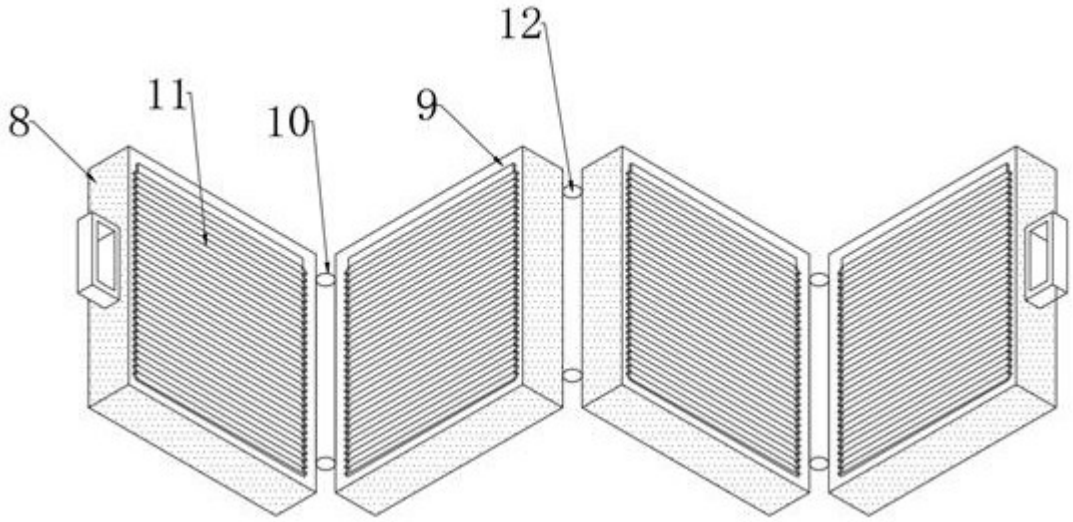


图4

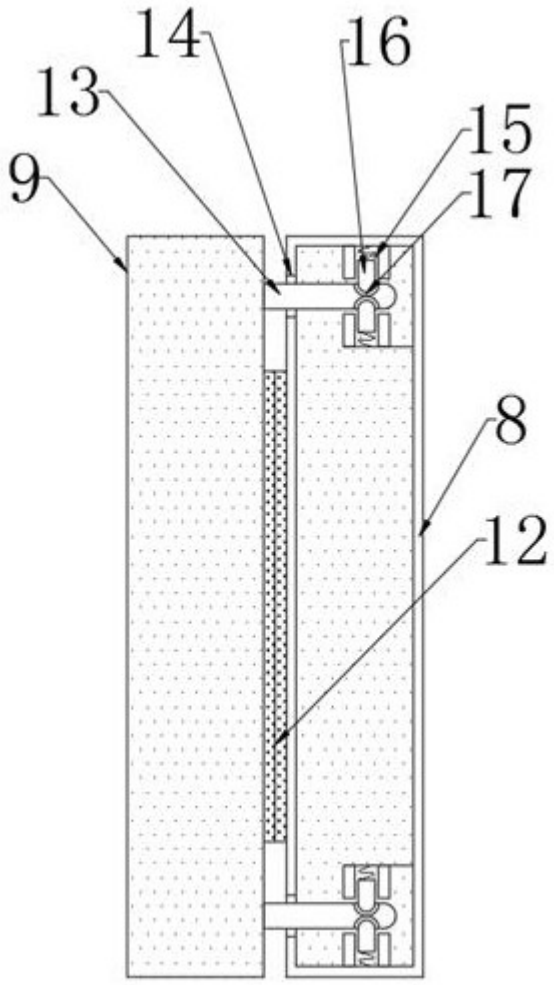


图5

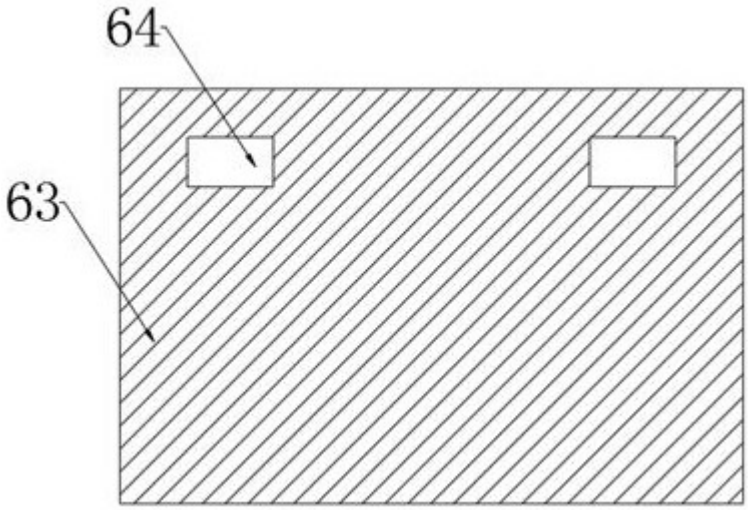


图6

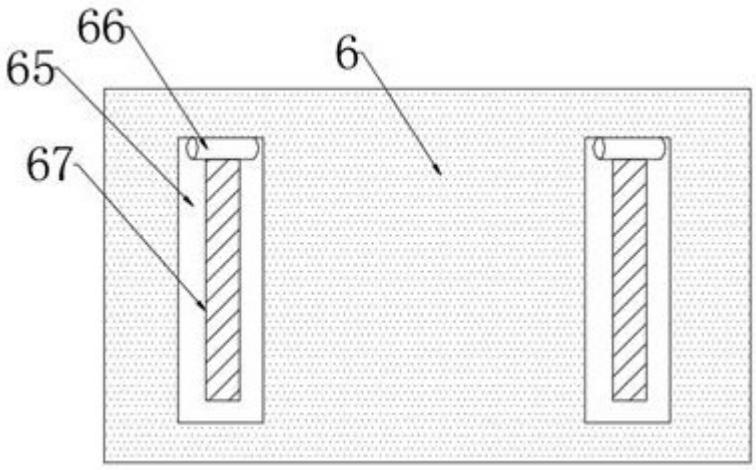


图7

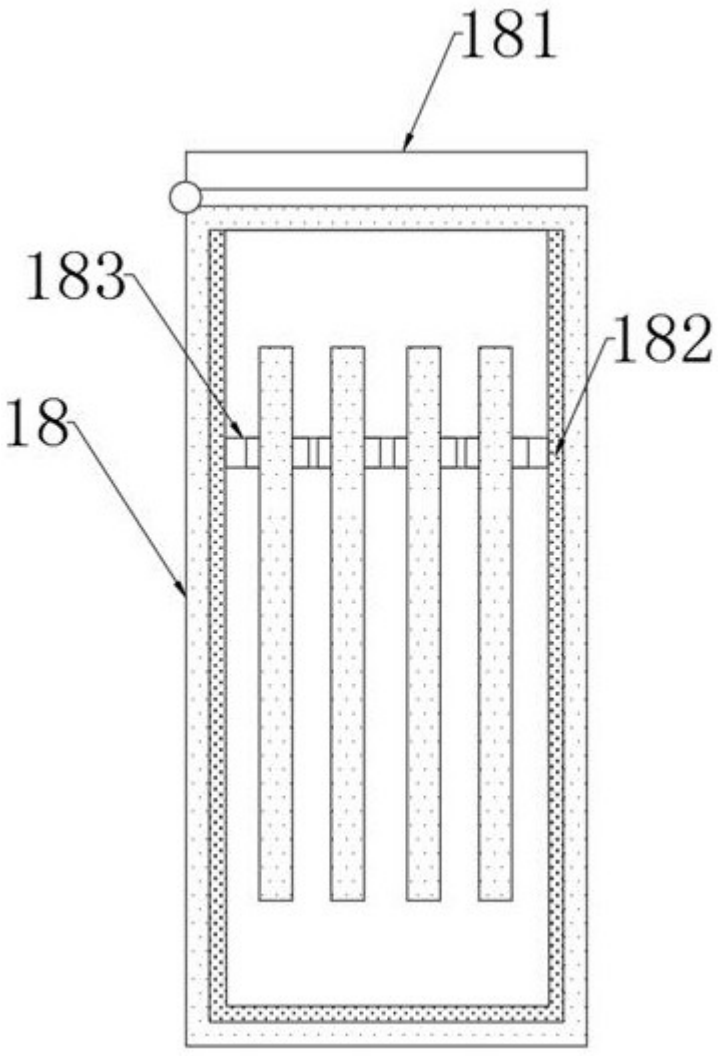


图8