



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214955416 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120430004.9

(22) 申请日 2021.03.01

(73) 专利权人 徐静

地址 325409 浙江省温州市平阳县万全镇
建兰学校

(72) 发明人 徐静

(51) Int. Cl.

G09B 5/04 (2006.01)

A47B 37/00 (2006.01)

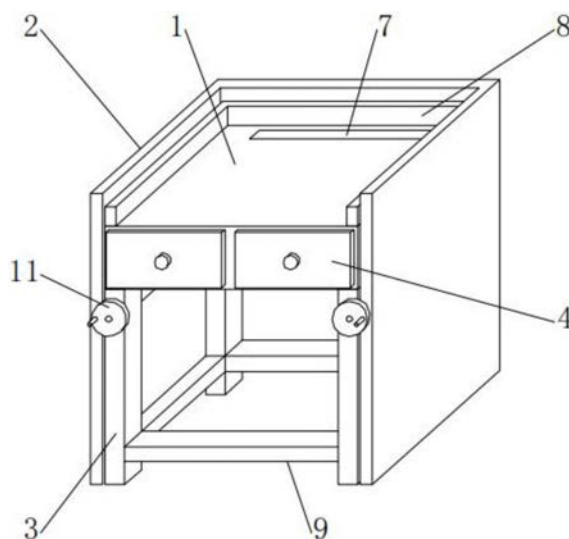
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种英语课堂用听力训练装置

(57) 摘要

本申请公开了一种英语课堂用听力训练装置,包括桌体、训练机构、移动机构和限位机构;所述训练机构包括围板、支腿和隔板;所述移动机构包括转轴、手柄、齿轮和齿条;所述限位机构包括转动杆、卡块、连杆、滑块、螺纹轴和套轴。本申请设置有围板能够实现训练装置周围的遮挡,在听力训练时能够避免受到外界环境干扰问题,有利于提高英语听力训练效果,保证学习效率,满足学生在课堂上的听力需求;通过转动套轴能够实现围板位置的限位,有利于围板的固定,能够根据使用需要进行围板高度的调节,围板能够收纳至桌体边缘;在桌体内部设置语音播放装置能够实现学生单独进行英语听力训练,在不需要听力训练时也能实现围板的快速收纳。



1. 一种英语课堂用听力训练装置,其特征在于:包括桌体(1)、训练机构、移动机构和限位机构;

所述训练机构包括围板(2)、支腿(3)和隔板(5),所述围板(2)与桌体(1)表面套接,所述桌体(1)底端固定连接有支腿(3),所述桌体(1)内部与隔板(5)固定连接,所述隔板(5)一侧设有语音播放装置(6),所述桌体(1)顶部开设有扩音孔(7),且所述桌体(1)顶部与挡板(8)固定连接;

所述移动机构包括转轴(10)、手柄(11)、齿轮(12)和齿条(13),所述转轴(10)与支腿(3)顶部转动连接,所述转轴(10)分别与手柄(11)以及齿轮(12)固定连接,所述齿轮(12)与齿条(13)啮合连接,所述齿条(13)与围板(2)内部嵌合固定;

所述限位机构包括转动杆(14)、卡块(15)、连杆(16)、滑块(17)、螺纹轴(18)和套轴(19),所述转动杆(14)与桌体(1)底部转动连接,所述转动杆(14)底端固定连接有卡块(15),所述转动杆(14)通过连杆(16)与滑块(17)转动连接,所述滑块(17)一侧固定连接有螺纹轴(18),所述螺纹轴(18)与套轴(19)内部螺纹套接,所述桌体(1)底部与限位板(20)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种英语课堂用听力训练装置,其特征在于:所述桌体(1)内部设有抽屉(4),所述抽屉(4)和语音播放装置(6)分别位于隔板(5)两侧,所述语音播放装置(6)与桌体(1)内部固定安装,所述语音播放装置(6)对应有扩音孔(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种英语课堂用听力训练装置,其特征在于:所述围板(2)为U型结构,所述围板(2)与桌体(1)表面滑动连接,所述围板(2)内壁固定连接有凸板(21),所述凸板(21)与支腿(3)内部滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种英语课堂用听力训练装置,其特征在于:所述桌体(1)底部均匀分别有四个支腿(3),四个所述支腿(3)截面都为U型结构,位于同侧的两个所述支腿(3)之间都设有转轴(10),所述转轴(10)相互平行分布,所述支腿(3)底端与横杆(9)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种英语课堂用听力训练装置,其特征在于:所述转轴(10)中部连接有齿轮(12),所述齿轮(12)与卡块(15)卡接,所述转轴(10)一端的手柄(11)位于桌体(1)外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种英语课堂用听力训练装置,其特征在于:所述桌体(1)底端设有两个对称分布的转动杆(14),两个所述转动杆(14)都为L型结构,所述转动杆(14)底端与连杆(16)转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种英语课堂用听力训练装置,其特征在于:所述滑块(17)的数量为两个,两个所述滑块(17)相邻侧都设有螺纹轴(18),两个所述螺纹轴(18)分别与套轴(19)两端内部套接。

8. 根据权利要求1所述的一种英语课堂用听力训练装置,其特征在于:所述限位板(20)的数量为四个,四个所述限位板(20)截面都为L型结构,每两个所述限位板(20)之间都设有滑块(17),两个所述限位板(20)之间的距离大于连杆(16)的宽度,所述滑块(17)与限位板(20)内部滑动连接。

9. 根据权利要求1所述的一种英语课堂用听力训练装置,其特征在于:所述桌体(1)顶部设有U型结构的挡板(8),所述挡板(8)为U型结构,所述桌体(1)底面与滑块(17)滑动连

接。

10. 根据权利要求3所述的一种英语课堂用听力训练装置,其特征在于:所述凸板(21)的数量为四个,四个所述凸板(21)都位于围板(2)底部,所述凸板(21)位于转轴(10)底部。

一种英语课堂用听力训练装置

技术领域

[0001] 本申请涉及一种训练装置,具体是一种英语课堂用听力训练装置。

背景技术

[0002] 英语是一种语言,进行英语学习时需要进行听力训练,对于课堂上英语听力来说,由于在听力训练时容易受外界环境干扰,影响了学习效果,难以满足学生在课堂上的听力需求。因此,针对上述问题提出一种英语课堂用听力训练装置。

发明内容

[0003] 一种英语课堂用听力训练装置,包括桌体、训练机构、移动机构和限位机构;

[0004] 所述训练机构包括围板、支腿和隔板,所述围板与桌体表面套接,所述桌体底端固定连接有支腿,所述桌体内部与隔板固定连接,所述隔板一侧设有语音播放装置,所述桌体顶部开设有扩音孔,且所述桌体顶部与挡板固定连接;

[0005] 所述移动机构包括转轴、手柄、齿轮和齿条,所述转轴与支腿顶部转动连接,所述转轴分别与手柄以及齿轮固定连接,所述齿轮与齿条啮合连接,所述齿条与围板内部嵌合固定;

[0006] 所述限位机构包括转动杆、卡块、连杆、滑块、螺纹轴和套轴,所述转动杆与桌体底部转动连接,所述转动杆底端固定连接有卡块,所述转动杆通过连杆与滑块转动连接,所述滑块一侧固定连接有螺纹轴,所述螺纹轴与套轴内部螺纹套接,所述桌体底部与限位板固定连接。

[0007] 进一步地,所述桌体内部设有抽屉,所述抽屉和语音播放装置分别位于隔板两侧,所述语音播放装置与桌体内部固定安装,所述语音播放装置对应有扩音孔。

[0008] 进一步地,所述围板为U型结构,所述围板与桌体表面滑动连接,所述围板内壁固定连接有凸板,所述凸板与支腿内部滑动连接。

[0009] 进一步地,所述桌体底部均匀分别有四个支腿,四个所述支腿截面都为U型结构,位于同侧的两个所述支腿之间都设有转轴,所述转轴相互平行分布,所述支腿底端与横杆固定连接。

[0010] 进一步地,所述转轴中部连接有齿轮,所述齿轮与卡块卡接,所述转轴一端的手柄位于桌体外侧。

[0011] 进一步地,所述桌体底端设有两个对称分布的转动杆,两个所述转动杆都为L型结构,所述转动杆底端与连杆转动连接。

[0012] 进一步地,所述滑块的数量为两个,两个所述滑块相邻侧都设有螺纹轴,两个所述螺纹轴分别与套轴两端内部套接。

[0013] 进一步地,所述限位板的数量为四个,四个所述限位板截面都为L型结构,每两个所述限位板之间都设有滑块,两个所述限位板之间的距离大于连杆的宽度,所述滑块与限位板内部滑动连接。

[0014] 进一步地,所述桌体顶部设有U型结构的挡板,所述挡板为U型结构,所述桌体底面与滑块滑动连接。

[0015] 进一步地,所述凸板的数量为四个,四个所述凸板都位于围板底部,所述凸板位于转轴底部。

[0016] 本申请的有益效果是:本申请提供了一种具有屏蔽功能且能方便使用的英语课堂用听力训练装置。

附图说明

[0017] 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,下面将对实施例或现有技术描述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申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本申请一种实施例的整体立体结构示意图;

[0019] 图2为本申请一种实施例的齿轮处正视结构示意图;

[0020] 图3为本申请一种实施例的螺纹轴处侧视结构示意图;

[0021] 图4为本申请一种实施例的仰视结构示意图;

[0022] 图5为本申请一种实施例的俯视结构示意图;

[0023] 图6为本申请一种实施例的图2中A处局部放大结构示意图。

[0024] 图中:1、桌体,2、围板,3、支腿,4、抽屉,5、隔板,6、语音播放装置,7、扩音孔,8、挡板,9、横杆,10、转轴,11、手柄,12、齿轮,13、齿条,14、转动杆,15、卡块,16、连杆,17、滑块,18、螺纹轴,19、套轴,20、限位板,21、凸板。

具体实施方式

[0025] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0026] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0027] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0028] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其

他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0029] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0030] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0031] 请参阅图1-6所示,一种英语课堂用听力训练装置,包括桌体1、训练机构、移动机构和限位机构;

[0032] 所述训练机构包括围板2、支腿3和隔板5,所述围板2与桌体1表面套接,所述桌体1底端固定连接有支腿3,所述桌体1内部与隔板5固定连接,所述隔板5一侧设有语音播放装置6,所述桌体1顶部开设有扩音孔7,且所述桌体1顶部与挡板8固定连接;

[0033] 所述移动机构包括转轴10、手柄11、齿轮12和齿条13,所述转轴10与支腿3顶部转动连接,所述转轴10分别与手柄11以及齿轮12固定连接,所述齿轮12与齿条13啮合连接,所述齿条13与围板2内部嵌合固定;

[0034] 所述限位机构包括转动杆14、卡块15、连杆16、滑块17、螺纹轴18和套轴19,所述转动杆14与桌体1底部转动连接,所述转动杆14底端固定连接有卡块15,所述转动杆14通过连杆16与滑块17转动连接,所述滑块17一侧固定连接有螺纹轴18,所述螺纹轴18与套轴19内部螺纹套接,所述桌体1底部与限位板20固定连接。

[0035] 所述桌体1内部设有抽屉4,所述抽屉4和语音播放装置6分别位于隔板5两侧,所述语音播放装置6与桌体1内部固定安装,所述语音播放装置6对应有扩音孔7,抽屉4用于课本和学习工具的存放,通过语音播放装置6进行英语听力的训练,可在课堂上单独进行训练使用;所述围板2为U型结构,所述围板2与桌体1表面滑动连接,所述围板2内壁固定连接有凸板21,所述凸板21与支腿3内部滑动连接,围板2用于实现桌体1边缘的遮挡,能够在英语听力时避免学生受到外界的干扰;所述桌体1底部均匀分别有四个支腿3,四个所述支腿3截面都为U型结构,位于同侧的两个所述支腿3之间都设有转轴10,所述转轴10相互平行分布,所述支腿3底端与横杆9固定连接,转轴10用于带动齿轮12移动,通过齿轮12和齿条13的配合能够实现围板2的升降,方便学生操作;所述转轴10中部连接有齿轮12,所述齿轮12与卡块15卡接,所述转轴10一端的手柄11位于桌体1外侧,手柄11用于带动转轴10进行旋转,使转轴10在支腿3之间转动;所述桌体1底端设有两个对称分布的转动杆14,两个所述转动杆14都为L型结构,所述转动杆14底端与连杆16转动连接,转动杆14用于带动卡块15转动,卡块15与齿轮12卡接时实现齿轮12的限位,能够在围板2高度调节后进行快速限位;所述滑块17的数量为两个,两个所述滑块17相邻侧都设有螺纹轴18,两个所述螺纹轴18分别与套轴19两端内部套接,滑块17用于在限位板20内部移动,进而推动连杆16和转动杆14转动,通过转动套轴19,能够带动两个螺纹轴18向两侧移动,进而推动滑块17实现移动;所述限位板20的数量为四个,四个所述限位板20截面都为L型结构,每两个所述限位板20之间都设有滑块17,两个所述限位板20之间的距离大于连杆16的宽度,所述滑块17与限位板20内部滑动连接,限位板20用于滑块17的限位,实现滑块17的稳定横向移动,在围板2高度调节后能够通

过转动套轴19 实现快速限位,方便进行操作;所述桌体1顶部设有U型结构的挡板8,所述挡板8为U型结构,所述桌体1底面与滑块17滑动连接,挡板8用于桌体1表面的遮挡,可将课本放置在桌体1上进行英语学习,挡板8能够避免学习工具的掉落;所述凸板21的数量为四个,四个所述凸板21都位于围板2底部,所述凸板21位于转轴10底部,凸板21用于围板2的竖向移动,在围板2调节高度时能够通过凸板21的限位实现稳定移动,使围板2在桌体1周围进行移动实现桌体1处的遮挡,能够起到良好屏蔽作用以避免学生受到影响,保证英语听力训练的效率。

[0036] 本申请在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,在需要听力训练时,通过转动手柄11,使其带动转轴10和齿轮12同时转动,齿轮12与齿条13的啮合带动围板2移动,围板2在桌体1表面移动时,通过凸板21在支腿3内部移动实现稳定竖向移动,进而完成围板2的升高,再转动套轴19,套轴19推动螺纹轴18移动时,带动滑块17在限位板20内部移动,使滑块17推动连杆16转动,连杆16推动转动杆14在桌体1底面转动时,带动卡块15接触齿轮12,进而完成齿轮12的限位,方便在围板2高度调节后进行快速限位,学生在桌体1上进行听力训练,通过教室内的播放装置进行英语的听力训练时,围板2的升高能够避免受到外界声音的干扰,保证训练效果,有利于提高英语的学习效率,也可通过桌体1内部自带的语音播放装置6 进行英语听力训练,适用于单独听力训练,围板2也能避免影响其他学生,设置有抽屉4能够实现书本等的存放,在不需要听力训练时,只需转动套轴19,使套轴19带动卡块15与齿轮12分离时,围板2受自身重力落下,使围板2位于挡板8底部时,方便课堂上的听讲,提高训练装置的实用性。

[0037] 本申请的有益之处在于:

[0038] 1.本申请设置有围板能够实现训练装置周围的遮挡,在听力训练时能够避免受到外界环境干扰问题,有利于提高英语听力训练效果,保证学习效率,满足学生在课堂上的听力需求;

[0039] 2.本申请通过转动套轴能够实现围板位置的限位,有利于围板的固定,能够根据使用需要进行围板高度的调节,围板能够收纳至桌体边缘,不会造成空间的占用,提高实用性。

[0040] 3.本申请在桌体内部设置语音播放装置能够实现学生单独进行英语听力训练,在训练时围板能够避免干扰到其他学生,在不需要听力训练时也能实现围板的快速收纳,方便课堂上的听讲。

[0041] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

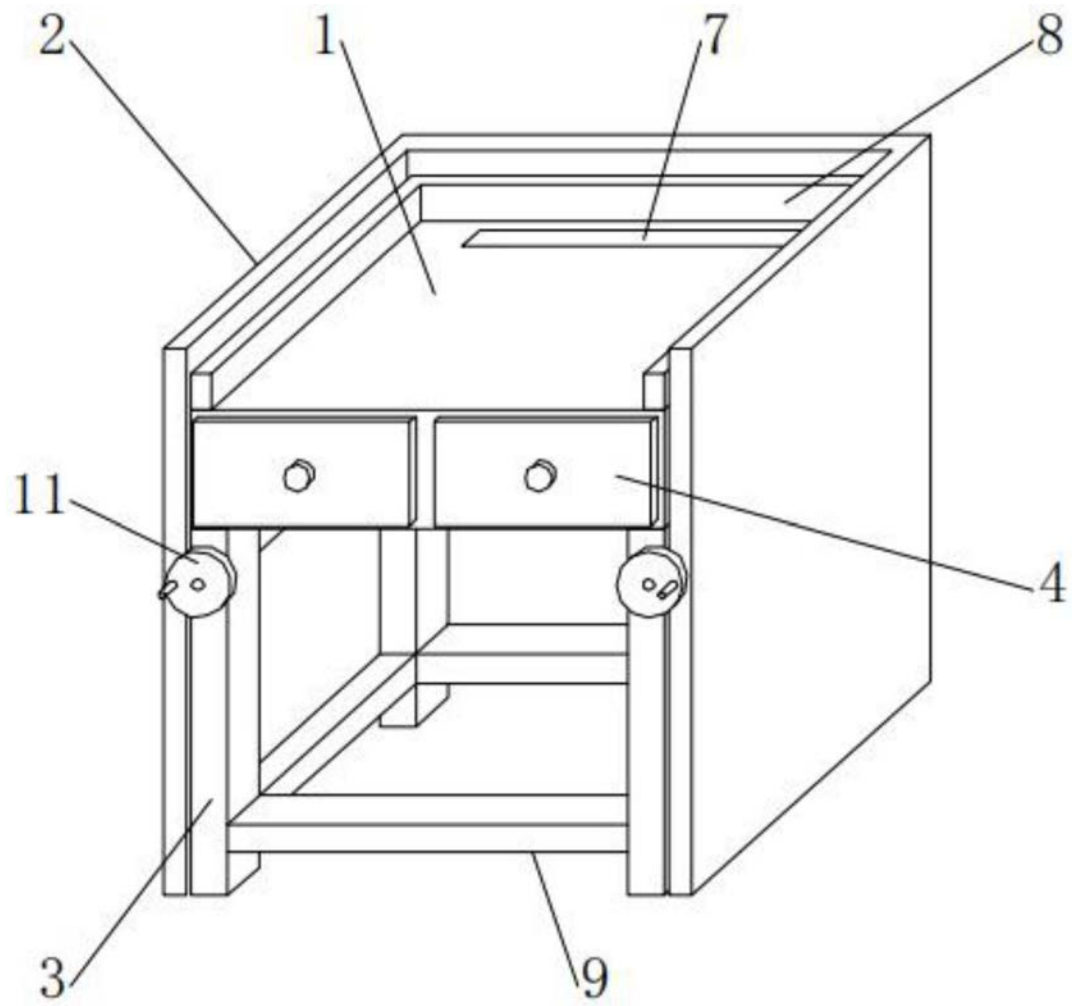


图1

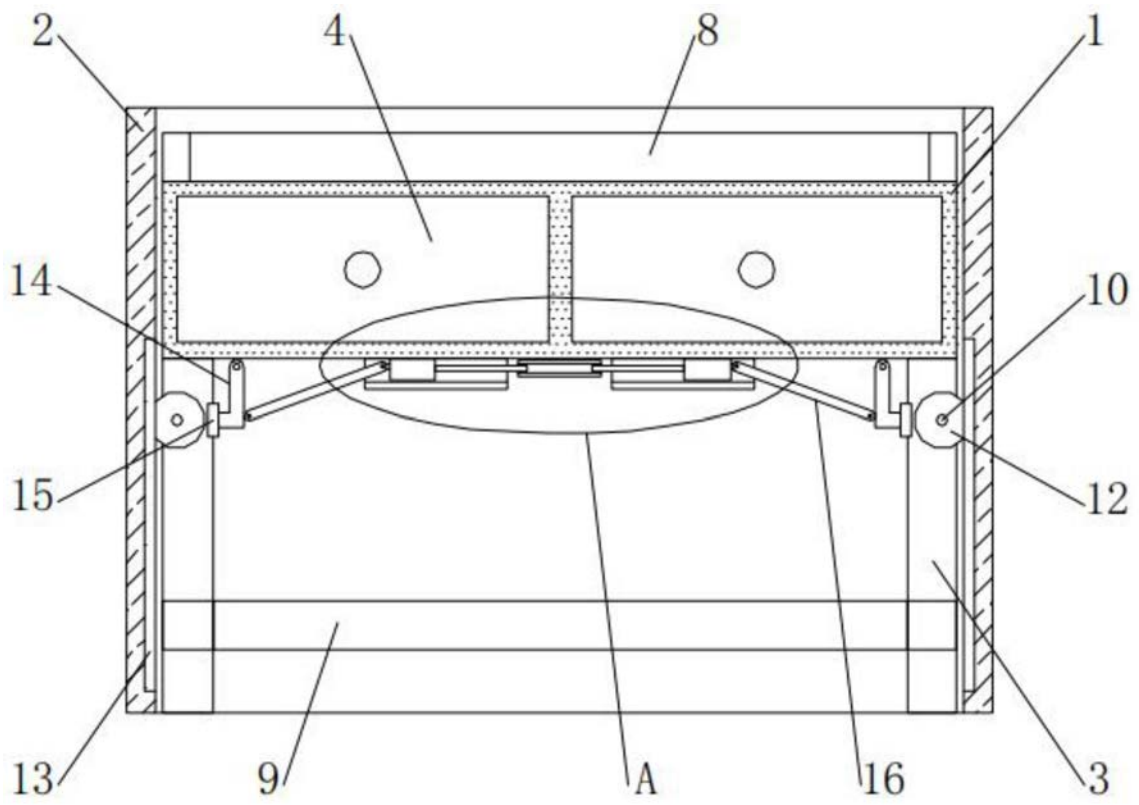


图2

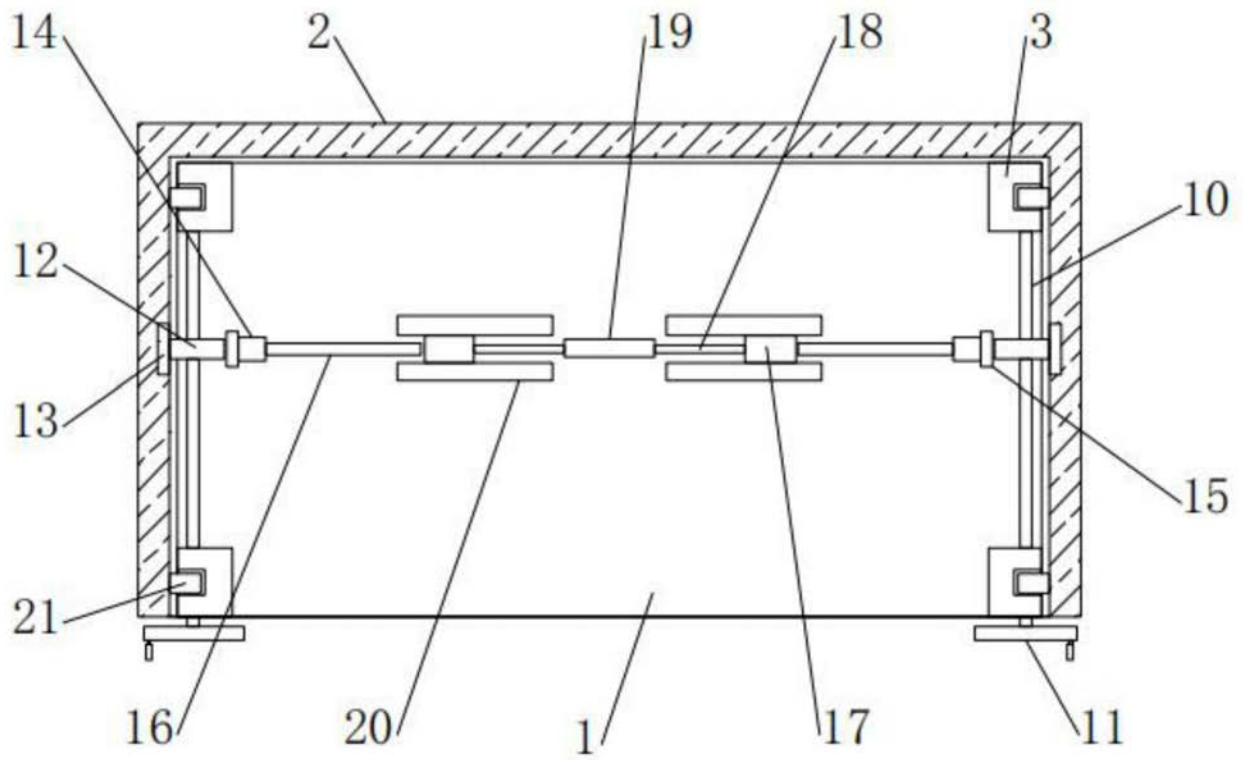


图4

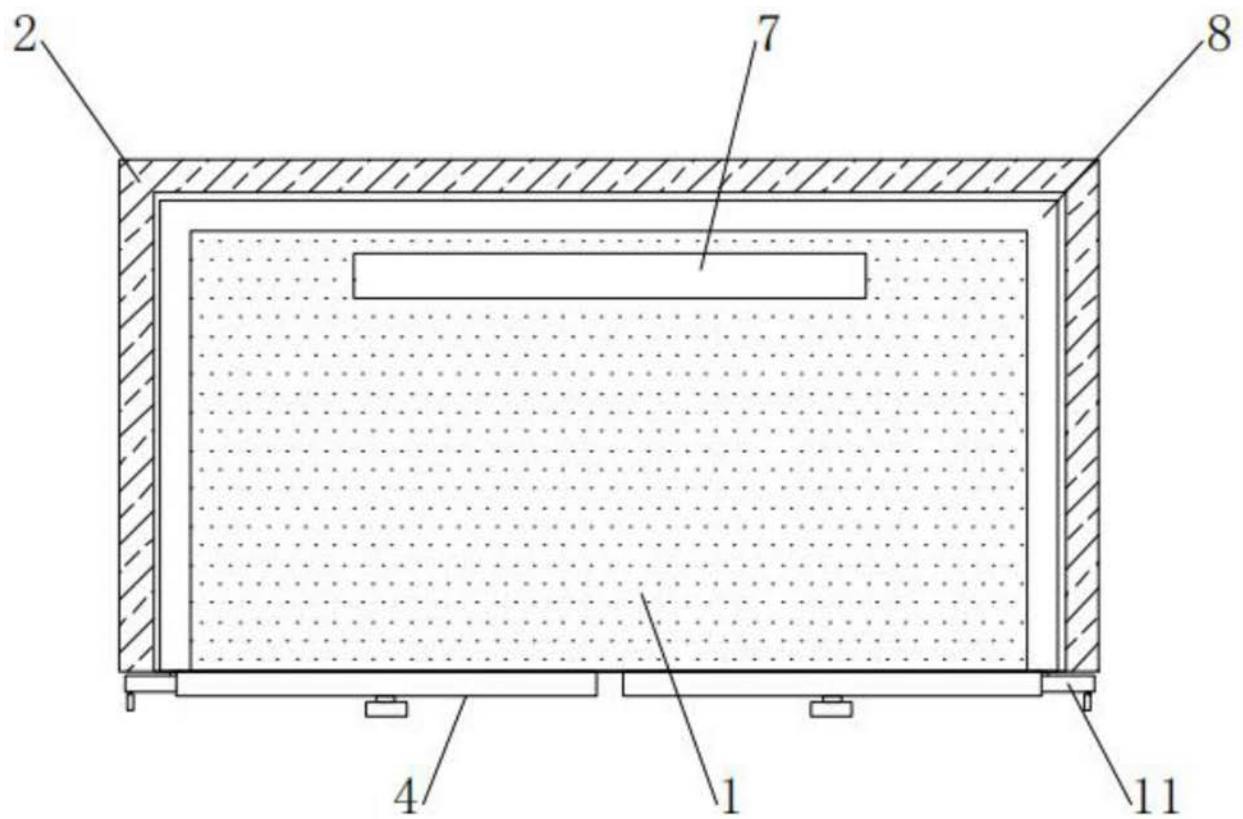


图5

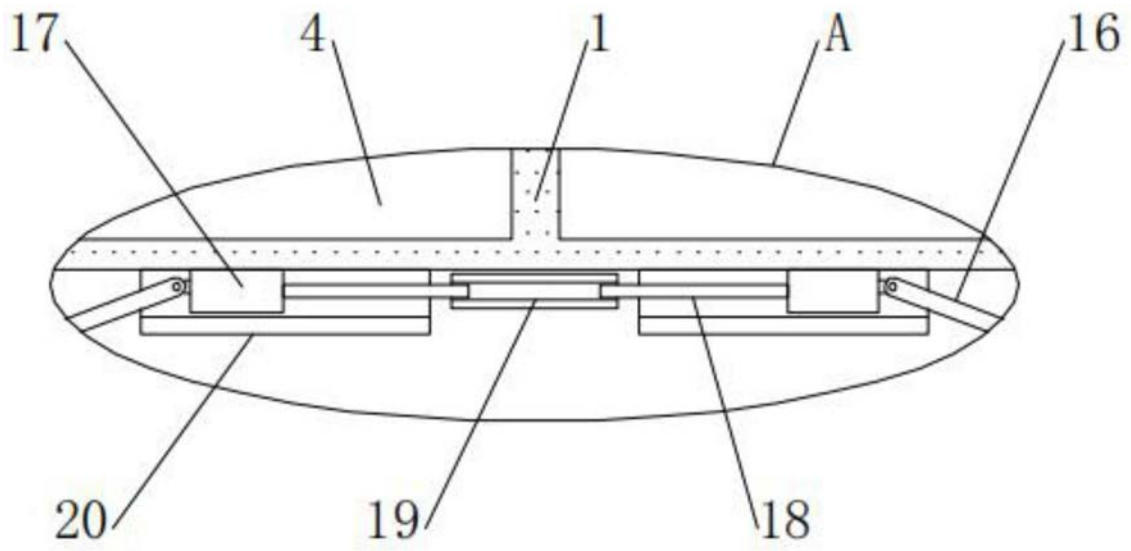


图6