



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210039136 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201821720651.8

(22)申请日 2018.10.23

(73)专利权人 大连职业技术学院

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区夏泊
路100号

(72)发明人 姜楠

(74)专利代理机构 大连东方专利代理有限责任
公司 21212

代理人 高永德 李洪福

(51)Int.Cl.

G09B 5/02(2006.01)

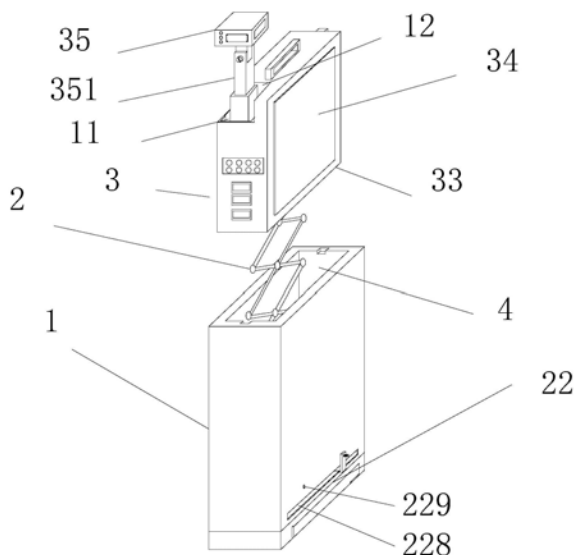
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

用于学前教学便携式多媒体设备

(57)摘要

本实用新型涉及教学教具技术领域,具体而言为学前教学用的教具,尤其涉及便于携带的多媒体教学设备。本实用新型包括:收纳箱体、伸缩机构、功能主体;功能主体通过伸缩机构装于收纳箱体的腔体内部;功能主体可在伸缩机构的带动下,进出腔体,伸缩机构同时对功能主体起到支撑的作用;收纳箱体为顶部开放的矩形箱体结构;在其内部设置有腔体;在腔体底部左右两侧的收纳箱体上开设两个水平的第二滑槽;在第二滑槽的上部箱体外部,还设置有一排多个定位销孔。应用本实用新型的技术方案现有结构新颖、安装使用简便、体积小巧、成本低廉等优点。



1. 一种用于学前教学便携式多媒体设备, 其特征在于, 所述的多媒体设备包括: 收纳箱体 (1)、伸缩机构 (2)、功能主体 (3);

所述的功能主体 (3) 通过伸缩机构 (2) 装于收纳箱体 (1) 的腔体 (4) 内部; 功能主体 (3) 可在伸缩机构 (2) 的带动下, 进出腔体 (4), 伸缩机构 (2) 同时对功能主体 (3) 起到支撑的作用。

2. 根据权利要求1所述的用于学前教学便携式多媒体设备, 其特征在于, 所述的收纳箱体 (1) 为顶部开放的矩形箱体结构; 在其内部设置有腔体 (4); 在腔体 (4) 底部左右两侧的收纳箱体 (1) 上开设两个水平的第二滑槽 (228); 在第二滑槽 (228) 的上部箱体外部, 还设置有一排多个定位销孔 (229)。

3. 根据权利要求2所述的用于学前教学便携式多媒体设备, 其特征在于, 所述的在收纳箱体 (1) 的底部两侧设置有第三槽位 (14)、在第三槽位 (14) 内装有可转动拉出的支撑边杆 (13), 支撑边杆 (13) 的底端面上设置有多多个橡胶吸盘 (15)、用于与台面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的用于学前教学便携式多媒体设备, 其特征在于, 所述的功能主体 (3) 包括: 壳体 (33)、显示屏 (34)、投影仪 (35) 及多节伸缩杆 (351); 所述的壳体 (33) 上部一侧设置有用于容纳多节伸缩杆 (351) 和投影仪 (35) 的第一槽位 (11) 和第二槽位 (12); 多节伸缩杆 (351) 的底端固定装于第一槽位 (11) 的槽底部, 顶端固定装有投影仪 (35), 并可带动投影仪 (35) 上下移动; 显示屏 (34) 设置在壳体 (33) 的一侧外壁上; 显示屏 (34) 以及投影仪 (35) 的数据端口以及电源端口均集成设置在壳体的壁面。

5. 根据权利要求4所述的用于学前教学便携式多媒体设备, 其特征在于, 所述的壳体 (33) 的底部设置有第一滑槽 (31), 第一滑槽 (31) 内装有第二滑块 (32)。

6. 根据权利要求1所述的用于学前教学便携式多媒体设备, 其特征在于, 所述的伸缩机构 (2) 包括: 剪叉伸缩机构 (21)、定位组件 (22); 所述的剪叉伸缩机构 (21) 的下部通过定位组件 (22) 装于腔体 (4) 的底部, 上部与功能主体 (3) 的底部相连接。

7. 根据权利要求6所述的用于学前教学便携式多媒体设备, 其特征在于, 所述的定位组件 (22) 包括: 固定杆 (221)、第一固定块 (222)、第二固定块 (223)、第一滑块 (224); 所述的固定杆 (221) 的两端固定设置在腔体 (4) 底部的前后两端; 第一固定块 (222) 固定装于固定杆 (221) 的一端; 第二固定块 (223) 套装在第一滑块 (224) 上, 并通过第一滑块 (224) 滑动装于固定杆 (221) 的另一端; 第一固定块 (222) 和第二固定块 (223) 分别与剪叉伸缩机构 (21) 底部的两个分支铰接; 剪叉伸缩机构 (21) 顶部的两个分支中的一个分支与壳体 (33) 的底部一端铰接, 另一个分支与第二滑块 (32) 铰接。

8. 根据权利要求7所述的用于学前教学便携式多媒体设备, 其特征在于, 所述的第一滑块 (224) 上还设置有锁紧机构; 锁紧机构包括: 固定销 (225) 和弹簧 (226); 弹簧 (226) 套装在固定销 (225) 上, 固定销 (225) 穿过第一滑块 (224) 上的通孔, 插入到定位销孔 (229) 内进行定位; 弹簧 (226) 的一端与第二固定块 (223) 固定连接, 另一端与固定销 (225) 固定连接。

9. 根据权利要求6所述的用于学前教学便携式多媒体设备, 其特征在于, 所述的伸缩机构还设置有螺杆电机 (227), 螺杆电机 (227) 设置在靠近第一滑块 (224) 底端的腔体 (4) 的底部, 螺杆电机 (227) 的输出端与螺杆相连接, 螺杆与第一滑块 (224) 螺接, 螺杆电机 (227) 通过螺杆带动第一滑块 (224) 沿第二滑槽 (228) 横向移动。

10. 根据权利要求4所述的用于学前教学便携式多媒体设备, 其特征在于, 所述的功能

主体 (3) 的壳体 (33) 通过卡扣件固定在腔体 (4) 上。

用于学前教学便携式多媒体设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学教具技术领域,具体而言为学前教学用的教具,尤其涉及便于携带的多媒体教学设备。

背景技术

[0002] 学前教育是学前教育学的重要内容之一,是构成学前教育学的科学体系的一部分。儿童是人生智力发展的基础阶段,又是发展最快的时期,适当、正确的学前教育对幼儿智力及其日后的发展有很大的作用。超常儿童的形成、发展,无一不与适当、正确的学前教育有关,尤其是智力方面的学前教育。在现代的学前教育中许多采用多媒体手段可带动儿童的积极性,现有的多媒体设备一般集成设置在讲台中,占地大,设备昂贵,且在学前教学中,学前教学中主要多在于互动教育,使用时间不长,故传统的多媒体设备使用不便且耗资较大,

[0003] 针对上述现有技术中所存在的问题,研究设计一种新型的用于学前教学便携式多媒体设备,从而克服现有技术中所存在的问题是十分必要的。

发明内容

[0004] 根据上述提出的技术要求,提供一种用于学前教学便携式多媒体设备;达到占地面积小、成本低廉、便于携带的目的。

[0005] 本实用新型采用的技术手段如下:

[0006] 一种用于学前教学便携式多媒体设备,包括:收纳箱体、伸缩机构、功能主体;功能主体通过伸缩机构装于收纳箱体的腔体内部;功能主体可在伸缩机构的带动下,进出腔体,伸缩机构同时对功能主体起到支撑的作用;收纳箱体为顶部开放的矩形箱体结构;在其内部设置有腔体;在腔体底部左右两侧的收纳箱体上开设两个水平的第二滑槽;在第二滑槽的上部箱体外部,还设置有一排多个定位销孔。

[0007] 进一步地,在收纳箱体的底部两侧设置有第三槽位、在第三槽位内装有可转动拉出的支撑边杆,支撑边杆的底端面上设置有多个橡胶吸盘、用于与台面固定连接。

[0008] 进一步地,功能主体包括:壳体、显示屏、投影仪及多节伸缩杆;所述的壳体上部一侧设置有用于容纳多节伸缩杆和投影仪的第一槽位和第二槽位;多节伸缩杆的底端固定装于第一槽位的槽底部,顶端固定装有投影仪,并可带动投影仪上下移动;显示屏设置在壳体的一侧外壁上;显示屏以及投影仪的数据端口以及电源端口均集成设置在壳体的壁面。

[0009] 进一步地,壳体的底部设置有第一滑槽,第一滑槽内装有第二滑块。

[0010] 进一步地,伸缩机构包括:剪叉伸缩机构、定位组件;所述的剪叉伸缩机构的下部通过定位组件装于腔体的底部,上部与功能主体的底部相连接。

[0011] 进一步地,定位组件包括:固定杆、第一固定块、第二固定块、第一滑块;所述的固定杆的两端固定设置在腔体底部的前后两端;第一固定块固定装于固定杆的一端;第二固定块套装在第一滑块上,并通过第一滑块滑动装于固定杆的另一端;第一固定块和第二固

定块分别与剪叉伸缩机构底部的两个分支铰接;剪叉伸缩机构顶部的两个分支中的一个分支与壳体的底部一端铰接,另一个分支与第二滑块铰接。

[0012] 进一步地,第一滑块上还设置有锁紧机构;锁紧机构包括:固定销和弹簧弹簧套装在固定销上,固定销穿过第一滑块上的通孔,插入到定位销孔内进行定位;弹簧的一端与第二固定块固定连接,另一端与固定销固定连接;

[0013] 进一步地,伸缩机构还设置有螺杆电机,螺杆电机设置在靠近第一滑块底端的腔体的底部,螺杆电机的输出端与螺杆相连接,螺杆与第一滑块螺接,螺杆电机通过螺杆带动第一滑块沿第二滑槽横向移动。

[0014] 较现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0015] 1、本实用新型提供的用于学前教学便携式多媒体设备,通过在功能主体上设置的投影仪及显示屏可以连接笔记本电脑,实现了图像信息的获得,影响显示功能;

[0016] 2、本实用新型提供的用于学前教学便携式多媒体设备,通过伸缩机构的升降实现了功能主体的收纳,便于携带;

[0017] 3、本实用新型提供的用于学前教学便携式多媒体设备,通过在收纳箱体底部设置支撑边杆,提高了底部的支撑面,增加了本实用新型的稳定性。

[0018] 综上,应用本实用新型的技术方案现有结构新颖、安装使用简便、体积小巧、成本低廉等优点。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型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做以简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,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他的附图。

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型剖视图;

[0022] 图3为本实用新型锁紧机构结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型支撑边杆结构示意图。

[0024] 图中:1、收纳箱体 11、第一槽位 12、第二槽位 13、支撑边杆 14、第三槽位 15、橡胶吸盘;

[0025] 2、伸缩机构 21、剪叉伸缩机构 22、定位组件 221、固定杆 222、第一固定块 223、第二固定块 224、第一滑块 225、固定销 226、弹簧 227、螺杆电机 228、第二滑槽 229、定位销孔;

[0026] 3、功能主体 31、第一滑槽 32、第二滑块 33、壳体34、显示屏 35、投影仪;

[0027] 4、腔体。

具体实施方式

[0028] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型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实用新型。

[0029] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新

型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本实用新型的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0031] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本实用新型的范围。同时,应当清楚,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制:方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0033] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其位器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0034] 此外,需要说明的是,使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0035] 如图所示,本实用新型提供了一种用于学前教学便携式多媒体设备,包括:收纳箱体1、伸缩机构2、功能主体3;功能主体3通过伸缩机构2装于收纳箱体1的腔体4内部;功能主体3可在伸缩机构2的带动下,进出腔体 4,伸缩机构2同时对功能主体3起到支撑的作用。

[0036] 收纳箱体1为顶部开放的矩形箱体结构;在其内部设置有腔体4;在腔体4底部左右两侧的收纳箱体1上开设两个水平的第二滑槽228;在第二滑槽228的上部箱体外部,还设置

有一排多个定位销孔。

[0037] 在收纳箱体1的底部两侧设置有第三槽位14、在第三槽位14内装有可转动拉出的支撑边杆13,支撑边杆13的底端面上设置有多块橡胶吸盘15、用于与台面固定连接。

[0038] 功能主体3包括:壳体33、显示屏34、投影仪35及多节伸缩杆351;所述的壳体33上部一侧设置有多节伸缩杆351和投影仪35的第一槽位11和第二槽位12;多节伸缩杆351的底端固定装于第一槽位11的槽底部,顶端固定装有投影仪35,并可带动投影仪35上下移动;显示屏34设置在壳体33的一侧外壁上;显示屏34以及投影仪35的数据端口以及电源端口均集成设置在壳体的壁面。

[0039] 壳体33的底部设置有第一滑槽31,第一滑槽31内装有第二滑块32。

[0040] 伸缩机构2包括:剪叉伸缩机构21、定位组件22;所述的剪叉伸缩机构 21的下部通过定位组件22装于腔体4的底部,上部与功能主体3的底部相连接。

[0041] 定位组件22包括:固定杆221、第一固定块222、第二固定块223、第一滑块224;所述的固定杆221的两端固定设置在腔体4底部的前后两端;第一固定块222固定装于固定杆221的一端;第二固定块223套装在第一滑块224上,并通过第一滑块224滑动装于固定杆221的另一端;第一固定块 222和第二固定块223分别与剪叉伸缩机构21底部的两个分支铰接;剪叉伸缩机构21顶部的两个分支中的一个分支与壳体33的底部一端铰接,另一个分支与第二滑块32铰接。

[0042] 第一滑块224上还设置有锁紧机构;锁紧机构包括:固定销225和弹簧 226弹簧226套装在固定销225上,固定销225穿过第一滑块224上的通孔,插入到定位销孔内进行定位;弹簧226的一端与第二固定块223固定连接,另一端与固定销225固定连接;

[0043] 伸缩机构还设置有螺杆电机227,螺杆电机227设置在靠近第一滑块224 底端的腔体4的底部,螺杆电机227的输出端与螺杆相连接,螺杆与第一滑块224螺接,螺杆电机227通过螺杆带动第一滑块224沿第二滑槽228横向移动。

[0044] 功能主体3的壳体33通过卡扣件固定在腔体4上。

[0045] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

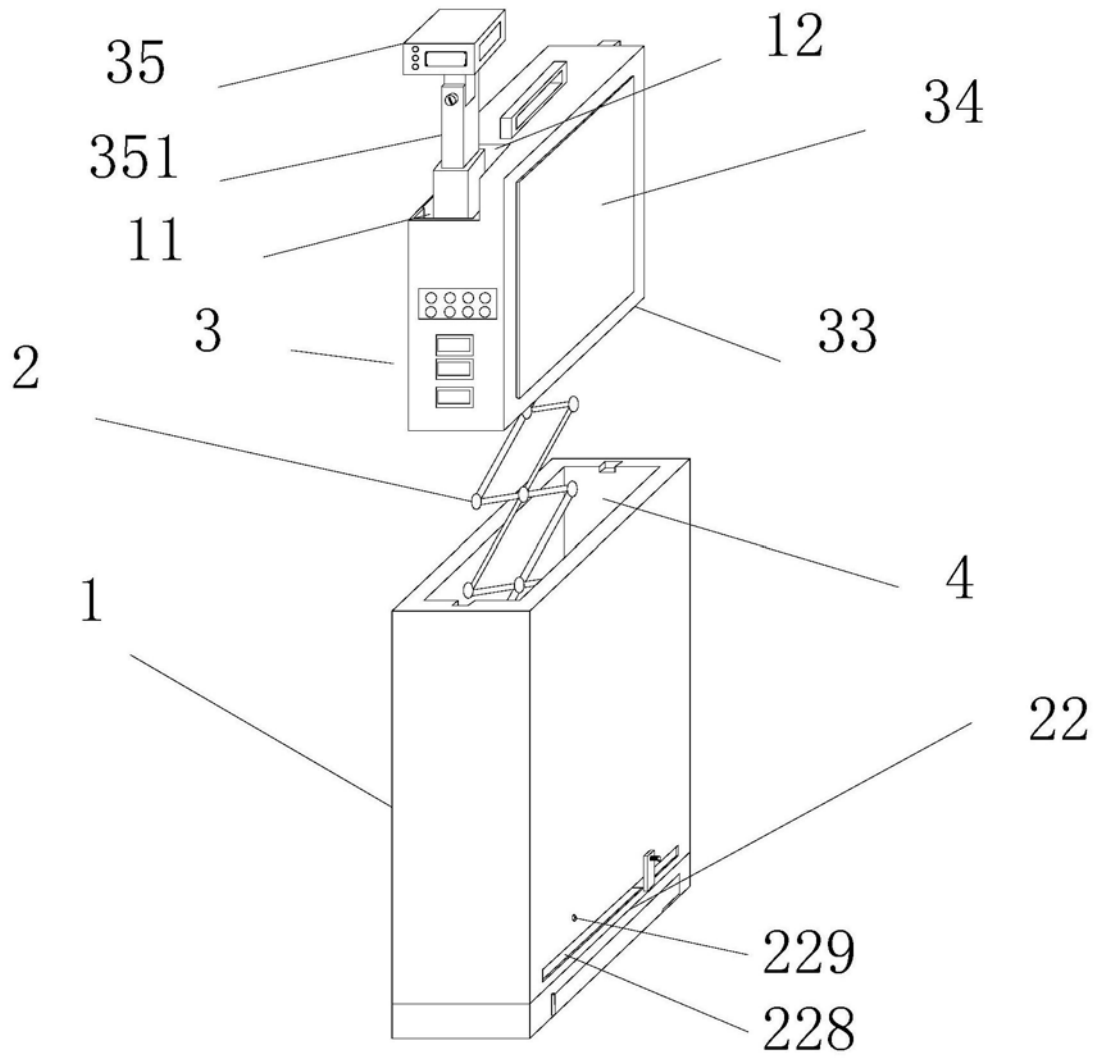


图1

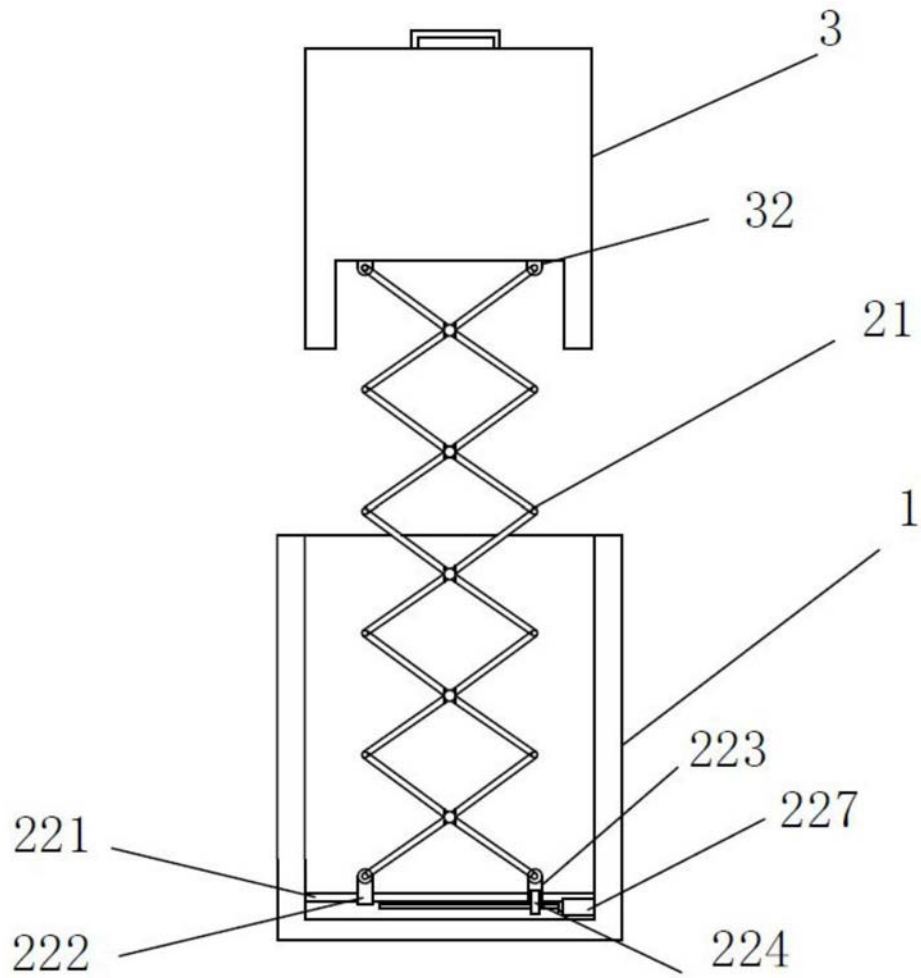


图2

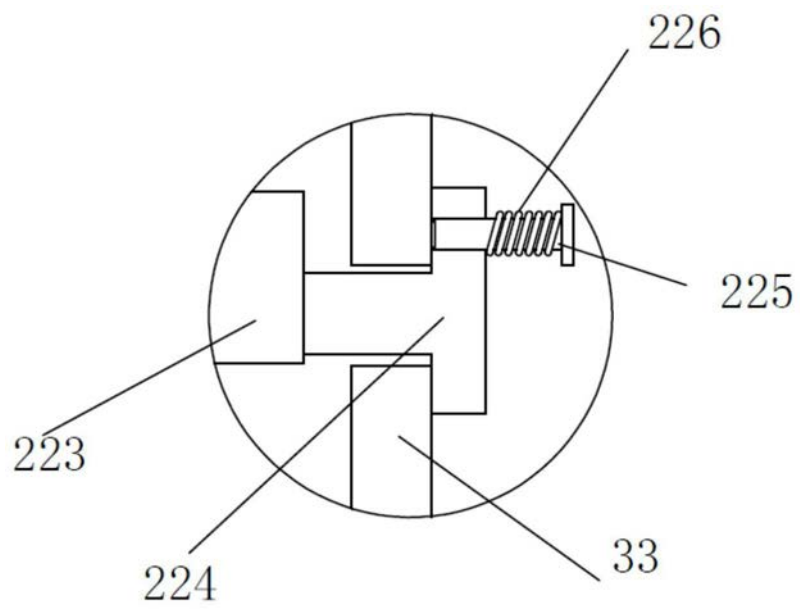


图3

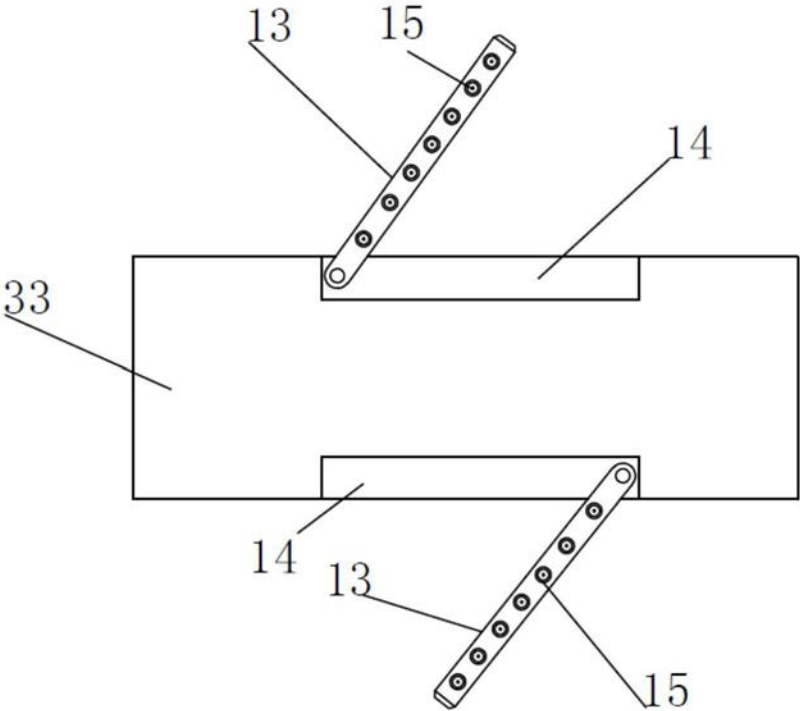


图4