



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112704337 A

(43) 申请公布日 2021.04.27

(21) 申请号 202110012759.1

(22) 申请日 2021.01.06

(71) 申请人 李瑶忠

地址 635000 四川省达州市达川区华蜀南路金竹港

(72) 发明人 李瑶忠 郭希贤 樊泽洲

(74) 专利代理机构 北京市鼎立东审知识产权代理有限公司 11751

代理人 朱慧娟 刘瑛

(51) Int. Cl.

A47B 63/00 (2006.01)

A47B 65/00 (2006.01)

A47B 41/02 (2006.01)

A47B 95/00 (2006.01)

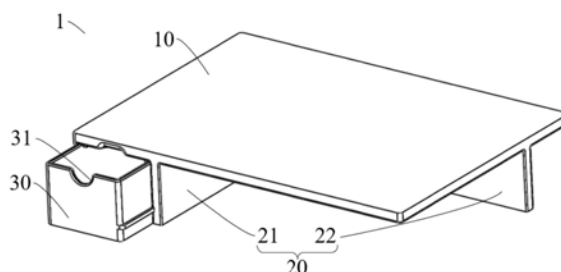
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

课桌书架

(57) 摘要

本申请涉及一种课桌置物架,包括置物部与支撑件;置物部设置在支撑件上,置物部用于存放物品,支撑件用以架设在课桌上,且置物部与课桌之间预留有立体空间,置物部存放的物品包括书本。通过在课桌上架设支撑件,置物部与课桌的桌面之间预留出立体空间,并且该课桌置物架沿课桌的边角设置,尽可能少的占用课桌平面的使用面积,还能够有效的增加课桌上方的立体空间利用率。进一步的,置物部与支撑件一同构成的课桌置物架本身结构简单,易于批量化生产,成本低廉,特别符合中国国情,适用于人口基数众多、教室内平均教学面积低的学生群体,合理、有效的增加学生在课桌上的使用空间。



1. 一种课桌置物架,其特征在于,包括置物部与支撑件;

所述置物部设置在所述支撑件上,所述置物部用于存放物品,所述支撑件用以架设在课桌上,且所述置物部与所述课桌之间预留有立体空间,所述置物部存放的物品包括书本;所述置物部与所述支撑件一体成型制成或者可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的课桌置物架,其特征在于,所述课桌置物架的竖直投影面积小于所述课桌总面积的三分之一。

3. 根据权利要求1所述的课桌置物架,其特征在于,所述支撑件包括第一支板与第二支板,所述第一支板与所述第二支板抵接;所述第一支板一面外侧设置有厚度调节件,所述厚度调节件与所述第一支板可拆卸连接,且所述厚度调节件下端与所述课桌下端面相抵接。

4. 根据权利要求1所述的课桌置物架,其特征在于,还包括抽屉,所述抽屉设置在所述置物部与所述课桌之间预留的立体空间中。

5. 根据权利要求1所述的课桌置物架,其特征在于,所述支撑件包括支腿与固定座;

所述固定座呈“L”字型,底面设置有安装孔,在所述置物部下方靠近所述课桌的边角处设置;

所述支腿个数一个以上,所述支腿的设置范围在所述置物部竖直投影远离所述课桌中心点的其余四分之三面积内。

6. 根据权利要求5所述的课桌置物架,其特征在于,所述支腿设置在未与所述固定座对角的边角处。

7. 根据权利要求1所述的课桌置物架,其特征在于,所述置物部包括底板,连接板及隔层板;

所述底板与所述支撑件连接,所述连接板与所述底板连接,所述隔层板数量为一个以上,且所述隔层板架设在所述底板与所述连接板之间,所述隔层板两侧均为置物空间。

8. 根据权利要求7所述的课桌置物架,其特征在于,所述置物部中部设置有一个以上的隔板,将所述储物空间分为多个。

9. 根据权利要求1所述的课桌置物架,其特征在于,所述置物部下方邻近所述桌角位置处增设有吸盘安装架,所述吸盘安装架与所述支撑件固定连接,底部与所述课桌表面预留有间隙,用以安装吸盘。

10. 根据权利要求1所述的课桌置物架,其特征在于,所述支撑件底端靠近边缘位置处设置有夹板,所述夹板下端面与所述课桌的上板面贴合,外边缘与所述课桌边缘齐平,所述夹板与所述课桌通过固定夹夹设固定。

## 课桌书架

### 技术领域

[0001] 本申请涉及教学器具领域,尤其涉及一种课桌书架。

### 背景技术

[0002] 现在学生的课桌桌面本来面积不是很大,再加上初高中学生的书非常多,课桌下面的储物槽不能容纳所有书本,所以很大一部分的学生都把一部分书本直接放在桌面上,这导致原本面积不大的课桌可使用面积又减小了很多。

[0003] 供学生使用的课桌书架大多是立式的,这样在书架上取放书本比较容易,但是存在占用课桌面积的缺点,也有悬空类型的书架,把书本抬高一部分脱离桌面,使桌面的可使用面积没有减小很多,但是体积太大,横跨了桌面,影响学生的使用体验。缺少一种体积较小,不占用课桌面积的课桌置物架。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本申请提出了一种课桌置物架,包括置物部与支撑件;所述置物部设置在所述支撑件上,所述置物部用于存放物品,所述支撑件用以架设在课桌上,且所述置物部与所述课桌之间预留有立体空间,所述置物部存放的物品包括书本,所述置物部与所述支撑件一体成型制成或者可拆卸连接。

[0005] 在一种可能的实现方式中,所述课桌置物架的竖直投影面积小于所述课桌总面积的三分之一。

[0006] 在一种可能的实现方式中,所述支撑件包括第一支板与第二支板,所述第一支板与所述第二支板抵接。

[0007] 在一种可能的实现方式中,还包括抽屉,所述抽屉设置在所述置物部与所述课桌之间预留的立体空间中。

[0008] 在一种可能的实现方式中,所述第一支板一面外侧设置有厚度调节件,所述厚度调节件与所述第一支板可拆卸连接,且所述厚度调节件下端与所述课桌下端面相抵接。

[0009] 在一种可能的实现方式中,所述置物部包括底板,连接板及隔层板;所述底板与所述支撑件连接,所述连接板与所述底板连接,所述隔层板数量为一个以上,且所述隔层板架设在所述底板与所述连接板之间,所述隔层板两侧均为置物空间。

[0010] 在一种可能的实现方式中,所述置物部中部设置有一个以上的隔板,将所述储物空间分为多个。

[0011] 在一种可能的实现方式中,所述支撑件包括支腿与固定座,所述固定座呈“L”字型,底面设置有安装孔,在所述置物部下方靠近所述课桌的边角处设置,所述支腿个数一个以上,所述支腿的设置范围在所述置物部远离所述课桌中心点的其余四分之三面积内。

[0012] 在一种可能的实现方式中,所述支腿设置在未与所述固定座对角的边角处。

[0013] 在一种可能的实现方式中,所述置物部下方邻近所述桌角位置处增设有吸盘安装架,所述吸盘安装架与所述支撑件固定连接,底部与所述课桌表面预留有间隙,用以安装吸

盘。

[0014] 在一种可能的实现方式中,所述支撑件底端靠近边缘位置处设置有夹板,所述夹板下端面与所述课桌的上板面贴合,外边缘与所述课桌边缘齐平,所述夹板与所述课桌通过固定夹夹设固定。

[0015] 在一种可能的实现方式中,类似“T”字型设置的所述第一支板与所述第二支板的交叉点偏向所述“T”字型横的一端,且“T”字型一侧较大面积的三角形的中心点与所述置物部的重心投影的偏差距离在预设范围内;所述第一支板、所述第二支板均与所述置物部转动连接;所述置物架放置到课桌上时,所述置物部底部与所述课桌桌面之间具有2至15厘米的距离。

[0016] 本发明的有益效果:通过在课桌上架设支撑件,置物部与课桌的桌面之间预留出立体空间,并且该课桌置物架沿课桌的边角设置,尽可能少的占用课桌平面的使用面积,还能够有效的增加课桌上方的立体空间利用率,置物部与支撑件一同构成的课桌置物架本身结构简单,易于批量化生产,成本低廉,特别符合中国国情,适用于人口基数众多、教室内平均教学面积低的学生群体,合理、有效的增加学生在课桌上的使用空间。

[0017] 根据下面参考附图对示例性实施例的详细说明,本申请的其它特征及方面将变得清楚。

## 附图说明

[0018] 包含在说明书中并且构成说明书的一部分的附图与说明书一起示出了本申请的示例性实施例、特征和方面,并且用于解释本申请的原理。

[0019] 图1示出本申请实施例的课桌书架的立体结构示意图;

[0020] 图2示出本申请实施例的带有课桌的课桌书架的使用示意图;

[0021] 图3示出本申请实施例的课桌书架的厚度调节件的具体结构放大图;

[0022] 图4示出本申请另一实施例的课桌书架的立体结构示意图;

[0023] 图5示出本申请一实施例的课桌书架的安装示意图;

[0024] 图6示出本申请另一实施例的课桌书架的厚度调节件的具体结构放大图;

[0025] 图7示出本申请另一实施例的课桌书架的安装示意图;

[0026] 图8示出本申请一实施例的支腿安装范围的阴影图。

## 具体实施方式

[0027] 以下将参考附图详细说明本申请的各种示例性实施例、特征和方面。附图中相同的附图标记表示功能相同或相似的元件。尽管在附图中示出了实施例的各种方面,但是除非特别指出,不必按比例绘制附图。

[0028] 其中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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,仅是为了便于描述本发明或简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性

或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 在这里专用的词“示例性”意为“用作例子、实施例或说明性”。这里作为“示例性”所说明的任何实施例不必解释为优于或好于其它实施例。

[0031] 另外,为了更好的说明本申请,在下文的具体实施方式中给出了众多的具体细节。本领域技术人员应当理解,没有某些具体细节,本申请同样可以实施。在一些实例中,对于本领域技术人员熟知的方法、手段、元件和电路未作详细描述,以便于凸显本申请的主旨。

[0032] 如图1至图8所示,该课桌置物架1,包括:置物部10与支撑件20,置物部10设置在支撑件20上,置物部10用于存放物品,支撑件20用以架设在课桌2上,且置物部10与课桌2之间预留有立体空间,置物部10存放的物品包括书本。

[0033] 在此实施例中,通过在课桌2上架设支撑件20,置物部10与课桌2的桌面之间预留出立体空间,并且该课桌置物架1沿课桌2的边角设置,尽可能少的占用课桌2平面的使用面积,还能够有效的增加课桌2上方的立体空间利用率。

[0034] 进一步的,置物部10与支撑件20一同构成的课桌置物架1本身结构简单,易于批量化生产,成本低廉,特别符合中国国情,适用于人口基数众多、教室内平均教学面积低的学生群体,合理、有效的增加学生在课桌2上的使用空间。

[0035] 还需要特别强调的是,置物部10的形状在此处并未限定,可以为平板结构,直接将物品放置在其上,也可以搭建成半封闭式的储物空间,防止物品从该课桌2储物架上滑落,本领域实施人员可以根据具体情况自行调整,此处不做赘述;并且为了便于学生的合理使用,本申请的课桌置物架1通常安装在课桌2的左上角或者右上角,因为该置物架能够与课桌2可拆卸安装,所以可以根据课桌2在教室中的位置、学生朝向老师的角度不同,自行调整,以使其不会阻挡学生的视野。

[0036] 更具体的,支撑件20的结构并未做具体限定,只需保证其能够稳定牢固的固定置物板即可,可以为不同位置设置三条以上的支腿,也可以为竖直设置的两个以上支板,亦或者为长条柱状的支撑块,只需保证在靠近课桌2中心位置处,未设置支撑件20,不会影响课桌2中心及附近部分正常使用。

[0037] 如图2所示,在其中一个具体实施例中,课桌置物架1的竖直投影面积小于课桌2总面积的三分之一。

[0038] 在此实施例中,由于各地域情况不同、各厂家出厂的课桌2规格不同,导致课桌2面积不同,课桌置物架1的竖直投影面积小于课桌2总面积的三分之一,确保该课桌置物架1整体在课桌2上不会占据过多面积,仅能够存放书本即可,并且不会阻挡学生正常阅读书本,在课桌2平面上具有绝大部分视野,仅书本一小部分边角被本申请的课桌置物架1遮挡,不影响学生在日常生活中的正常使用。

[0039] 在其中一个具体实施例中,支撑件20包括第一支板21与第二支板22;第一支板21与第二支板22相抵接,均与置物部10可拆卸连接。

[0040] 在此实施例中,支撑件20为第一支板21与第二支板22,两支板构成的支撑件20在保证足够结构强度的前提下,为置物板下方腾出更多空间,需要注意的是,支撑件20的高度应适当,过低的支撑件20会导致置物部10下没有空间,而过高的支撑件20会遮挡学生前方

的视野,为学生学习带来诸多不便,不利于使用。

[0041] 第一支板21、第二支板22均与置物部10可拆卸连接,可拆卸连接方式不做具体限定,本文中只给出两种可行的实施例,第一支板21、第二支板22以及置物部10为榫卯结构,置物部10、第一支板21及第二支板22上设置有小孔、且第一支板21、第二支板22上设置有与小孔相匹配的凸起部,完成支撑件20与置物部10的安装固定。

[0042] 进一步的,第一支板21、第二支板22及置物部10可以为相同材质,或者仅两支板的材质相同时,三者中相同材质的部件可以选用一体成型的加工方式制成,通过相应的模具生产制备即可,有效的加快了该课桌书架的生产效率,并且合理的减少了加工步骤,简化了加工流程,从而降低制造成本,易于批量化生产,提高产能。

[0043] 为方便描述,该课桌置物架1如图1中位置摆放,即摆放在课桌2的左上角,课桌2的前后左右端为课桌2水平面内的方向。具体的,为了给距离课桌2中心部分留出更多位置,第一、第二支板22的位置分配应尽量靠近置物部10的边缘,较长、较厚的书本边角处也能放在置物板下,不影响主要内容的阅读。

[0044] 如图1所示,在其中一个具体实施例中,还包括抽屉30,抽屉30设置在置物部10与课桌2之间预留的立体空间中。

[0045] 在此实施例中,置物部10左端向下延伸,延伸后与支撑件20相对的内壁共同组成抽屉滑轨,此处应注意的是,从置物板左端向下延伸出的延伸件与一个支撑件20平行,便于抽屉30滑轨内的抽屉30正常工作,抽屉30的设置更大程度的增加了该课桌置物架1的空间利用率。

[0046] 具体的,置物板左端向下延伸出挡边,与支撑件20的内壁、抽屉30两侧设置有相匹配的滑槽结构,滑槽结构内设置有滚轮助于抽拉。

[0047] 更进一步的,为避免课桌2表面与抽屉30摩擦,设置有抽屉滑轨的支撑件20向外延伸,与挡板一同构成抽屉通道,抽屉30完全置于抽屉通道内,抽屉30滑轨置于抽屉30通道内两侧,此结构设置的抽屉30能够有效保护抽屉30不受磨损,延长了该课桌置物架1的使用寿命,滑道后端安装有阻挡件,避免抽屉30从滑道内掉落,增加了该抽屉结构整体的合理性。

[0048] 在其中一个具体实施例中,第一支板21一面外侧设置有厚度调节件23,厚度调节件23与第一支板21可拆卸连接,且厚度调节件23下端与课桌2下端面相抵接。

[0049] 在此实施例中,第一支板21一面外侧增设有厚度调节件23,该侧应与课桌2边缘齐平,便于拆卸及固定的牢固程度,厚度调节件23固定在第一支板21上,且课桌2板面在一定厚度范围内,厚度调节件23能够适应不同规格课桌2的厚度,增加了本申请实施例的课桌置物架1的适用范围。

[0050] 对于厚度调节件23,本文中提供了两种不同的结构,如图1、图3所示,厚度调节件23呈“L”型,侧壁上设置有长条形调节孔,第一支板21相应位置处设置有安装孔,长条形调节孔与安装孔连通,L型的下端与课桌2相抵接,通过安装螺钉在长条形调节孔内调节到适当位置再固定,本申请的课桌置物架1能够稳固的放置到课桌2上。

[0051] 在另一种实施例中,厚度调节件23包括半包覆第一支板21外端的L形架51与调节螺钉52,通过旋拧调节螺钉52,做到微调以适应不同桌面厚度的效果,调节螺钉52与课桌2板面下端相抵接。

[0052] 如图6、图7及图8所示,在其中一个具体实施例中,支撑件20包括支腿 24与固定座 25,固定座25呈“L”字型,底面设置有安装孔,在置物部10下方靠近课桌2的边角处设置,支腿24个数一个以上,支腿24的设置范围在置物部10远离课桌2中心点的其余四分之三面积内。支腿24设置在未与固定座 25对角的边角处。

[0053] 在此实施例中,为方便理解,支腿24只设置在置物部20下方如图8阴影部分范围内,留白面积处更加靠近课桌2中心,最大限度的保留了课桌2的可使用面积,这种排列方式能够避免桌面固定结构带来结构不稳定的特点。

[0054] 在其中一个具体实施例中,置物部10包括底板11与连接板12;底板11的个数一个以上,底板11与支撑件20固定连接;连接板12沿底板11边沿设置,构成储物空间。

[0055] 在此实施例中,底板11和连接板12搭设的置物部10,需要特别强调的是,底板11、连接板12共同构成的置物部10,应在前面或者朝向课桌2中心的一面留出开口,以便于能够轻松的存放、取出所需的物品,即底板11和连接板 12共同组成半包围结构的置物部10,上部可以封闭,也可以不封闭,对于该置物架的存储功能没有影响,故在本文中不做赘述。

[0056] 如图4所示,在其中一个具体实施例中,置物部10中部设置有一个以上的隔层板 13,将储物空间分为多个。

[0057] 在此实施例中,置物部10分为立式与卧式两种,立式置物部10在储物空间中中部竖直设置隔层板13,将储物空间分为多个,而卧式置物部10中部水平设置隔层板13,具体类型不做更多限定,增加了产品种类,提供了更多种选择供使用人员挑选。

[0058] 如图5所示,在其中一个具体实施例中,置物部10下方邻近桌角位置处增设有吸盘安装架14,吸盘安装架14与支撑件20固定连接,底部与课桌2表面预留有间隙,用以安装吸盘15。

[0059] 在此实施例中,置物部10下方邻近桌角位置处设置有吸盘安装架14,吸盘安装架14的具体结构不做限定,只需保证其结构稳固,且留有安装吸盘15 的位置即可,需要特别强调的是,正常受力时,吸盘15处于被压缩状态,靠近课桌2中心的一角为留出立体空间,且该角下无支撑,受到更多压力作用,吸盘15的设置安装、拆卸方便,吸盘15能够提供足够的吸力阻止本申请的课桌置物架1整体倾倒。

[0060] 在其中一个具体实施例中,抽屉30的前板上设置有手提部31。

[0061] 在其中一个具体实施例中,第一支板21与第二支板22相垂直,在置物部 10底呈“T”字型设置,且第一支板21、第二支板22均与置物部10转动连接。

[0062] 在此实施例中,第一支板21与第二支板22在置物部10下呈“T”字型,相互垂直的第一支板21与第二支板22,能够在互不干涉的前提下合理的折叠,有效的增加了其便携性,在运输过程中减少其占地面积。

[0063] 如图7所示,在其中一个具体实施例中,支撑件20底端靠近边缘位置处设置有夹板 41,夹板41下端面与课桌2的上板面贴合,外边缘与课桌2边缘齐平,夹板41与课桌2通过固定夹42夹设固定。

[0064] 在其中一个具体实施例中,类似“T”字型设置的第一支板21与第二支板22的交叉点偏向“T”字型横的一端,且“T”字型一侧较大面积的三角形的中心点与置物部的重心投影的偏差距离在预设范围内。

[0065] 在此实施例中,“T”字型的支撑件20较大一侧面积三角形的中心点位置应尽量靠

近置物部10的重心投影,置物部10上放置书本的,中心点不宜偏离置物部10的中心过远,整体结构才能够更加稳定,本领域实施人员可以根据实际情况自行选择合理的位置,故本文中不做更多限定。

[0066] 在其中一个具体实施例中,第一支板11、第二支板12均与置物部10转动连接;置物架放置到课桌2上时,置物部10底部与课桌2桌面之间具有2至15 厘米的距离。

[0067] 以上已经描述了本申请的各实施例,上述说明是示例性的,并非穷尽性的,并且也不限于所披露的各实施例。在不偏离所说明的各实施例的范围和精神的情况下,对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。本文中所用术语的选择,旨在最好地解释各实施例的原理、实际应用或对市场中的技术的改进,或者使本技术领域的其它普通技术人员能理解本文披露的各实施例。

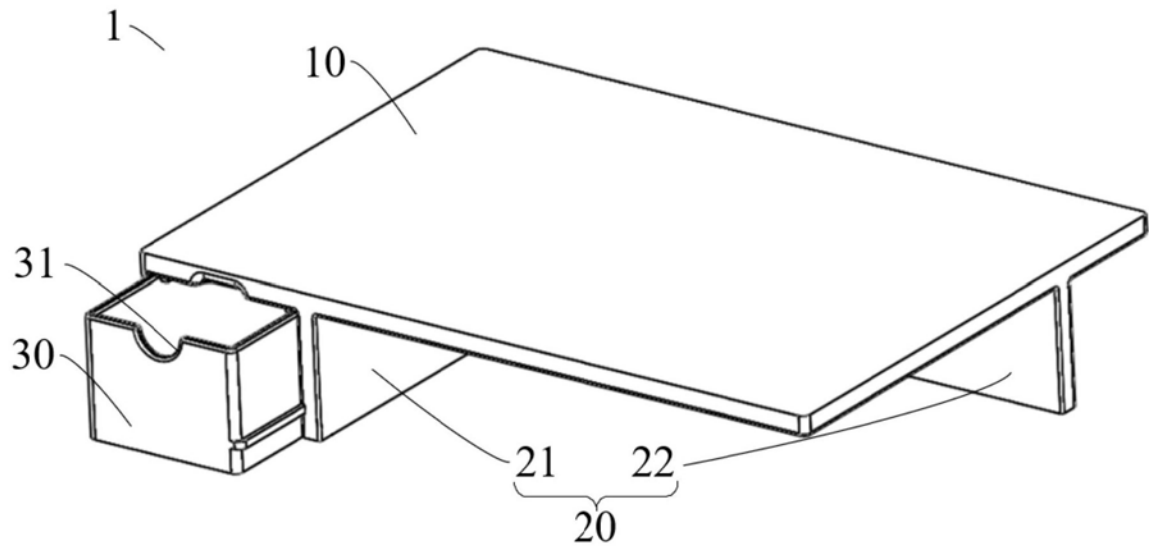


图1

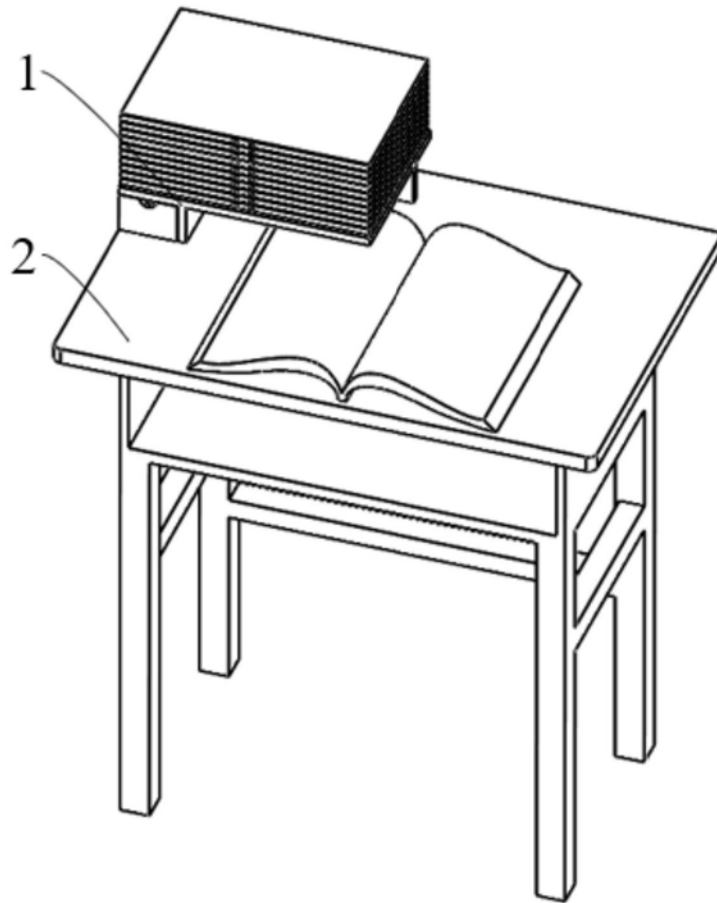


图2

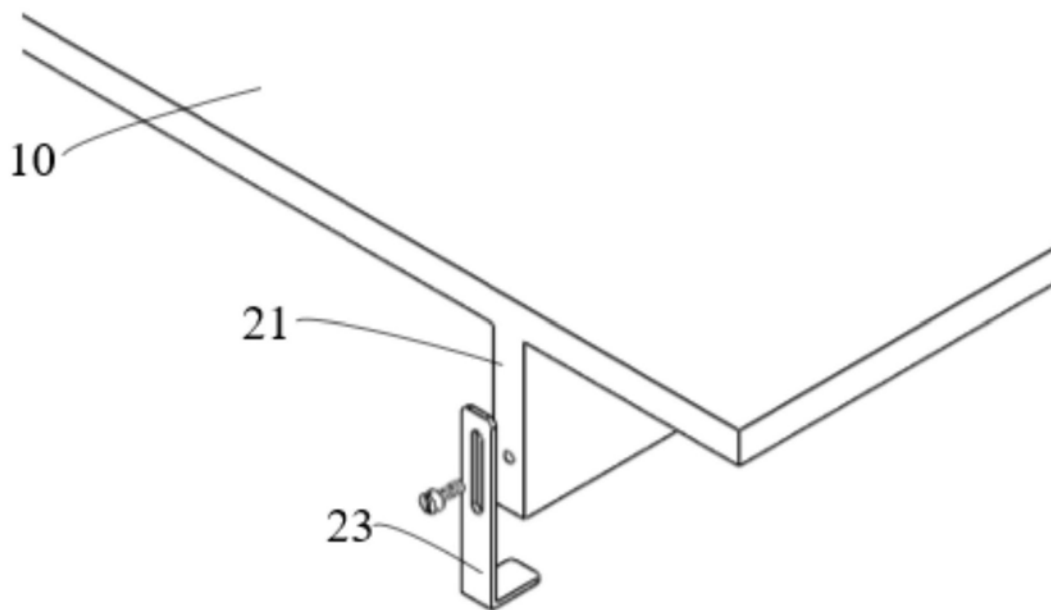


图3

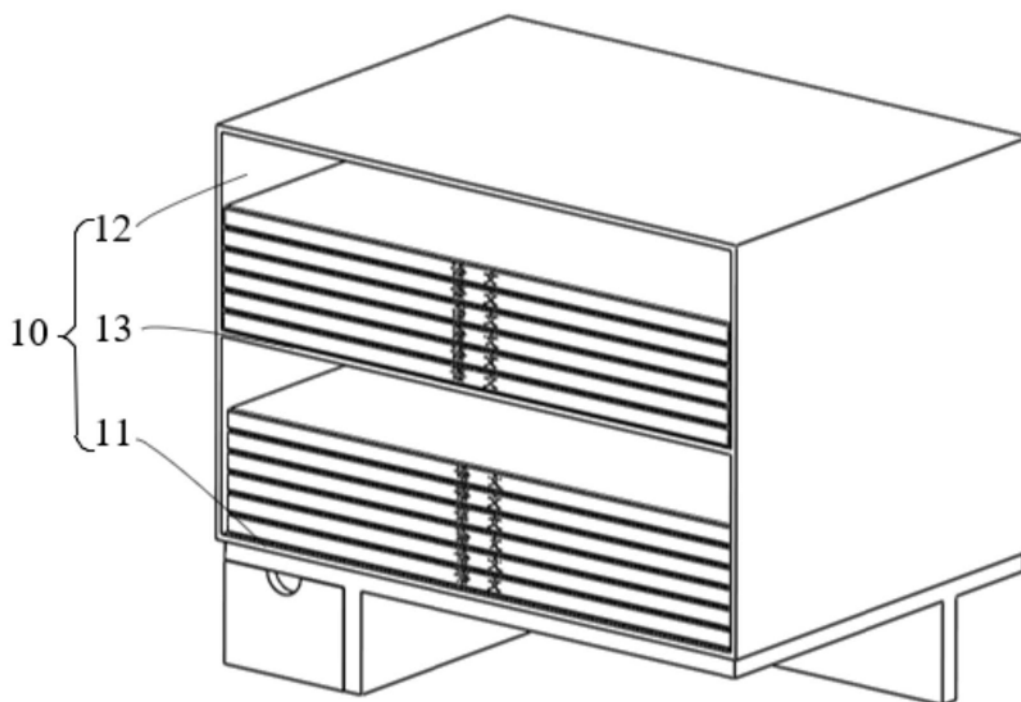


图4

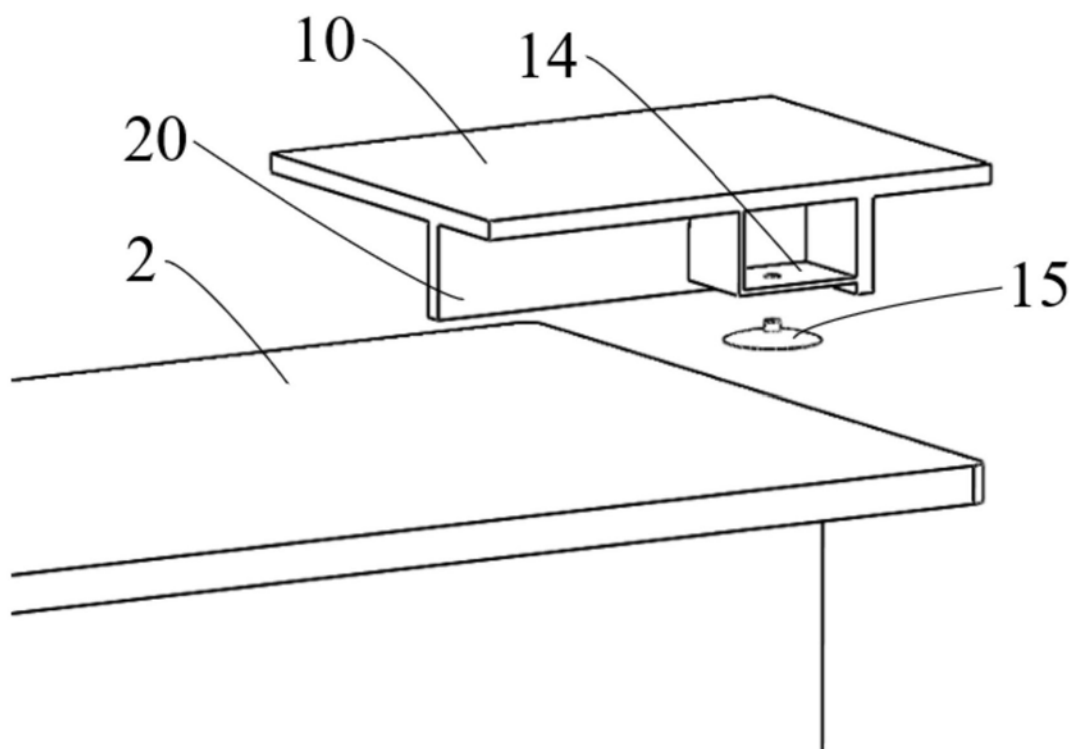


图5

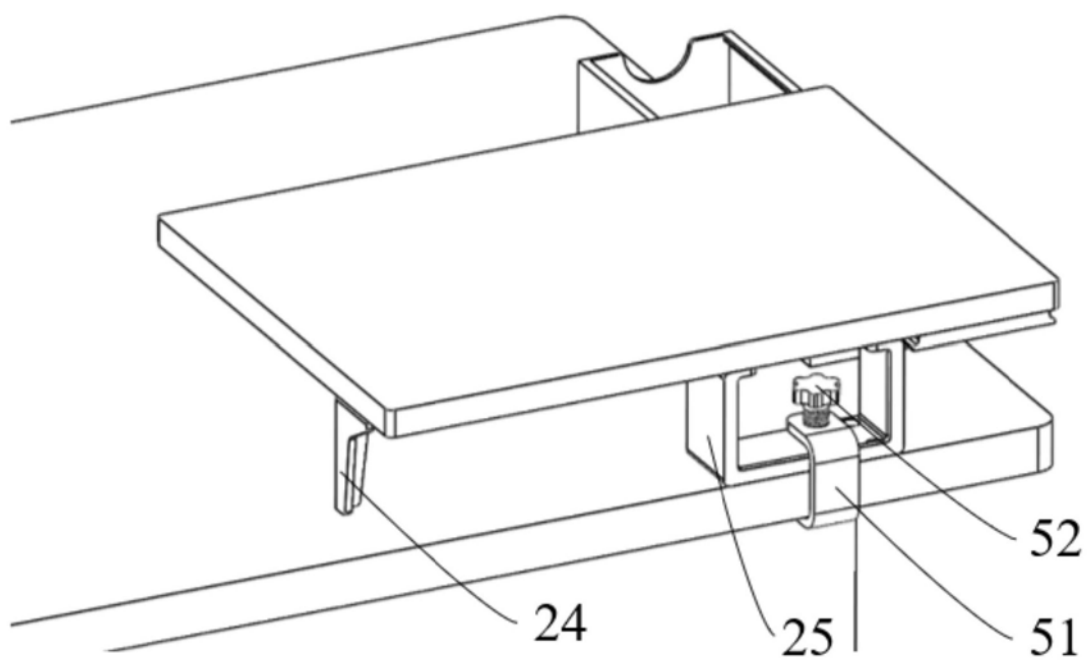


图6

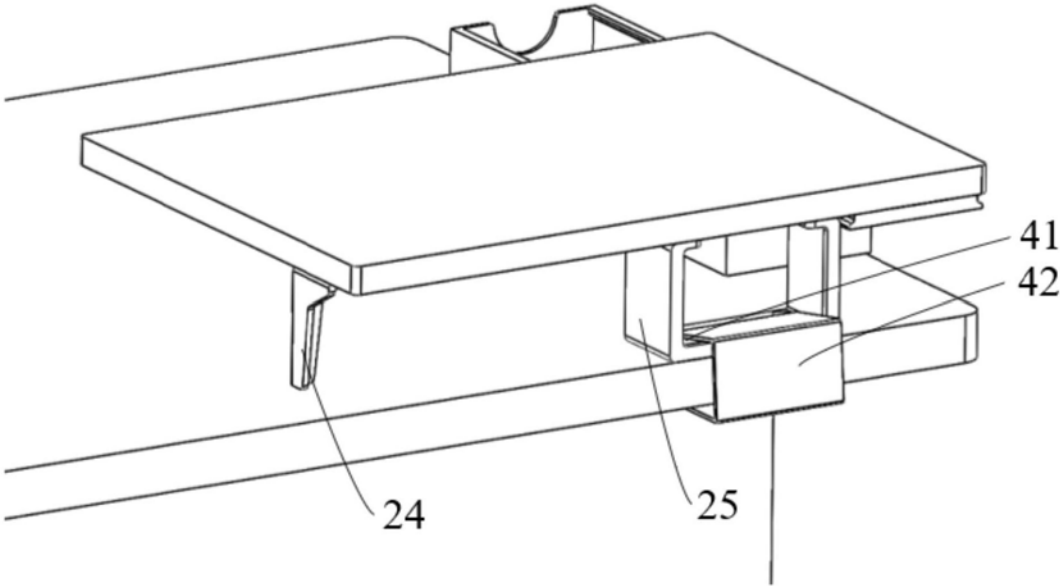


图7

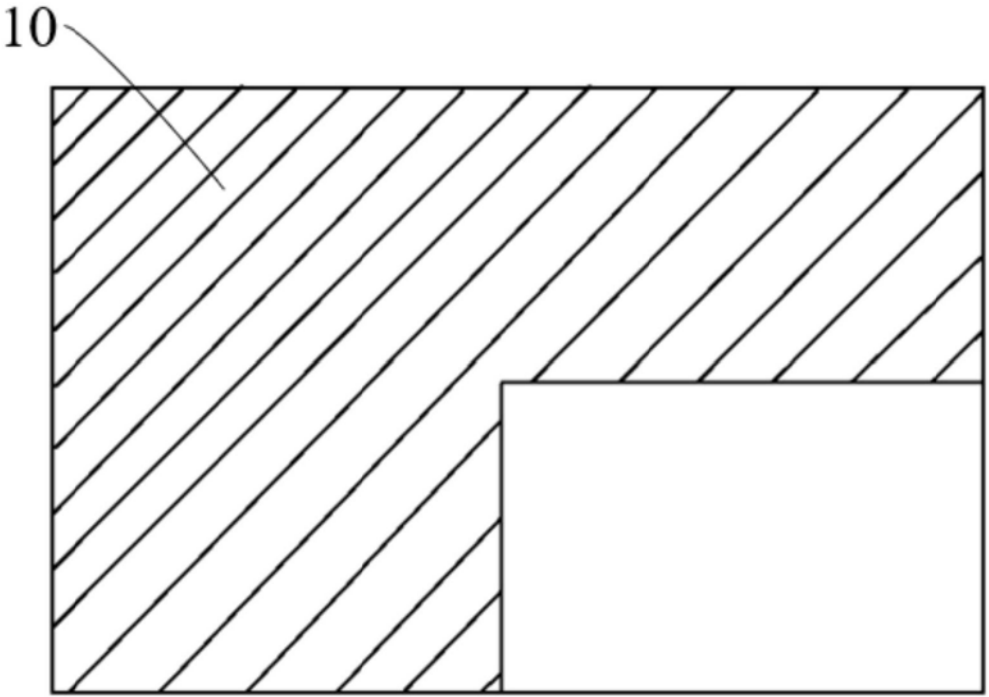


图8