(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211628126 U
(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 202020782819.9

(22)申请日 2020.05.13

(73)专利权人 汪礼君
地址 415000 湖南省常德市武陵区湖南文理学院西院

(72)发明人 汪礼君

(74)专利代理机构 长沙正务联合知识产权代理事务所(普通合伙) 43252
代理人 郑隽 吴婷

(51)Int.Cl.
G06F 1/16(2006.01)
G06F 3/041(2006.01)
G06F 21/86(2013.01)

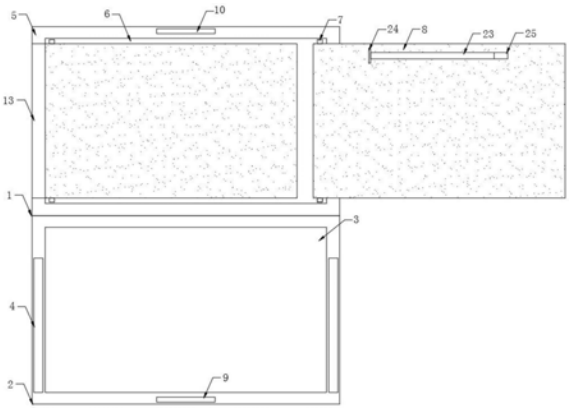
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置，属于数据建模技术领域，包括防尘壳体，防尘壳体包括底壳，底壳的顶端嵌设有触摸显示装置本体，底壳背面的顶端通过两个阻尼转轴与壳盖背面的底端铰接，壳盖的底端开设有置物槽，置物槽两端的两侧分别通过销轴与夹板一端的两侧铰接，夹板正面的顶部固定设有夹持装置，底壳底端的一侧开设有把手槽，底壳底端的中心位置处开设有支撑架槽，本实用新型通过设有夹板和夹紧条，用于夹持纸质文件，方便结合触摸显示装置本体用于理解图表，夹板嵌设在置物槽内，防止夹板触碰到触摸显示装置本体，通过设有置物槽，能够安放一定数量的纸质文件，方便取用。



CN 211628126 U

1.一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置，包括防尘壳体(1)，其特征在于，所述防尘壳体(1)包括底壳(2)，所述底壳(2)的顶端嵌设有触摸显示装置本体(3)，所述底壳(2)背面的顶端通过两个阻尼转轴与壳盖(5)背面的底端铰接，所述壳盖(5)的底端开设有置物槽(6)，所述置物槽(6)两端的两侧分别通过销轴(7)与夹板(8)一端的两侧铰接，所述夹板(8)正面的顶部固定设有夹持装置，所述底壳(2)底端的一侧开设有把手槽(14)，所述把手槽(14)一侧的两端分别通过连接柱与把手(15)一侧的两端转动连接，所述底壳(2)底端的中心位置处开设有支撑架槽(16)，所述支撑架槽(16)的内部嵌设有支撑机构，所述壳盖(5)的顶端固定设有太阳能光伏板(26)。

2.根据权利要求1所述的一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置，其特征在于，所述底壳(2)底端的四个拐角处均固定设有支撑柱(21)，所述支撑柱(21)的底端固定张贴有耐磨垫(22)，所述底壳(2)正面的一端开设有USB孔(11)，所述USB孔(11)与触摸显示装置本体(3)信号连接，所述底壳(2)正面的另一端开设有充电孔(12)，所述充电孔(12)与所述触摸显示装置本体(3)的锂电池电性连接，所述触摸显示装置本体(3)的锂电池电性连接所述太阳能光伏板(26)。

3.根据权利要求1所述的一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置，其特征在于，所述底壳(2)顶端一侧的中心位置处开设有凹槽(9)，所述凹槽(9)的内表面张贴有磁性层，所述壳盖(5)上固定设有与所述凹槽(9)位置相对的凸体(10)，所述凸体(10)由铁片材料制成，所述凸体(10)与所述凹槽(9)磁性连接。

4.根据权利要求1所述的一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置，其特征在于，所述壳盖(5)的两端开设有限位槽(13)，所述限位槽(13)的宽度等于所述夹板(8)的宽度，所述限位槽(13)与所述置物槽(6)连通，所述夹板(8)由磨砂硬质塑料板制成。

5.根据权利要求1所述的一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置，其特征在于，所述夹持装置包括夹紧条(23)，所述夹紧条(23)的一端通过扭簧(24)与所述夹板(8)铰接，所述夹紧条(23)的另一端固定设有提手(25)，所述提手(25)与所述夹紧条(23)之间的夹角为15度，所述提手(25)的边角均为弧形角。

6.根据权利要求1所述的一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置，其特征在于，所述支撑机构包括支撑架(17)，所述支撑架(17)呈倒U形，所述支撑架(17)的两端分别通过微型阻尼转轴(18)与支撑架槽(16)的槽壁铰接，所述支撑架(17)两根支柱的底端均通过万向节(19)与强力吸盘(20)的顶端铰接。

7.根据权利要求1所述的一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置，其特征在于，所述触摸显示装置本体(3)的两端分别设有笔槽(4)，所述笔槽(4)开设在所述底壳(2)上，所述笔槽(4)的内表面张贴有绒布层。

8.根据权利要求1所述的一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置，其特征在于，所述把手(15)由空心塑料材料制成，所述把手(15)的表面刻设有防滑纹，所述把手(15)呈U形状。

一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种显示装置,特别涉及一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置。

背景技术

[0002] 数据建模指的是对现实世界各类数据的抽象组织,确定数据库需管辖的范围、数据的组织形式等直至转化成现实的数据库。将经过系统分析后抽象出来的概念模型转化为物理模型后,在visio或erwin等工具建立数据库实体以及各实体之间关系的过程(实体一般是表)。

[0003] 数据建模后在数据显示装置上以表的形式展现,现有的显示装置体积较大,不方便使用者携带,显示装置的使用受工作场所的影响,且显示装置的功能较为单一,在讲解过程中无法张贴纸质材料用于参考,影响了内容讲解的效果,不利于人们的理解。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置,包括防尘壳体,所述防尘壳体包括底壳,所述底壳的顶端嵌设有触摸显示装置本体,所述底壳背面的顶端通过两个阻尼转轴与壳盖背面的底端铰接,所述壳盖的底端开设有置物槽,所述置物槽两端的两侧分别通过销轴与夹板一端的两侧铰接,所述夹板正面的顶部固定设有夹持装置,所述底壳底端的一侧开设有把手槽,所述把手槽一侧的两端分别通过连接柱与把手一侧的两端转动连接,所述底壳底端的中心位置处开设有支撑架槽,所述支撑架槽的内部嵌设有支撑机构,所述壳盖的顶端固定设有太阳能光伏板。

[0006] 优选的,所述底壳底端的四个拐角处均固定设有支撑柱,所述支撑柱的底端固定张贴有耐磨垫,所述底壳正面的一端开设有USB孔,所述USB孔与触摸显示装置本体信号连接,所述底壳正面的另一端开设有充电孔,所述充电孔与所述触摸显示装置本体的锂电池电性连接,所述触摸显示装置本体的锂电池电性连接所述太阳能光伏板。

[0007] 优选的,所述底壳顶端一侧的中心位置处开设有凹槽,所述凹槽的内表面张贴有磁性层,所述壳盖上固定设有与所述凹槽位置相对的凸体,所述凸体由铁片材料制成,所述凸体与所述凹槽磁性连接。

[0008] 优选的,所述壳盖的两端开设有限位槽,所述限位槽的宽度等于所述夹板的宽度,所述限位槽与所述置物槽连通,所述夹板由磨砂硬质塑料板制成。

[0009] 优选的,所述夹持装置包括夹紧条,所述夹紧条的一端通过扭簧与所述夹板铰接,所述夹紧条的另一端固定设有提手,所述提手与所述夹紧条之间的夹角为15度,所述提手的边角均为弧形角。

[0010] 优选的,所述支撑机构包括支撑架,所述支撑架呈倒U形,所述支撑架的两端分别

通过微型阻尼转轴与支撑架槽的槽壁铰接，所述支撑架两根支柱的底端均通过万向节与强力吸盘的顶端铰接。

[0011] 优选的，所述触摸显示装置本体的两端分别设有笔槽，所述笔槽开设在所述底壳上，所述笔槽的内表面张贴有绒布层。

[0012] 优选的，所述把手由空心塑料材料制成，所述把手的表面刻设有防滑纹，所述把手呈U形状。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果是：

[0014] 1)、通过设有底壳和壳盖，对触摸显示装置本体起到防护作用，底壳和壳盖通过阻尼转轴连接，方便调节底壳和壳盖之间的夹角，使用起来较为方便，整体结构较小，通过提手易于携带触摸显示装置本体，省时省力；

[0015] 2)、通过设有夹板和夹紧条，用于夹持纸质文件，方便结合触摸显示装置本体用于理解图表，夹板嵌设在置物槽内，防止夹板触碰到触摸显示装置本体，通过设有置物槽，能够安放一定数量的纸质文件，方便取用；

[0016] 3)、通过设有支撑架，用于支撑防尘壳体，结合微型阻尼转轴的使用，用于调节支撑架与底壳之间的夹角，间接调节触摸显示装置本体与水平面之间的夹角，方便人们观看，通过设有强力吸盘，能够使支撑架更加稳定，通过设有万向节，能够调整触摸显示装置本体的朝向，使用起来比较方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正面结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的俯视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的仰视结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的内部展开结构示意图。

[0021] 图中：1、防尘壳体；2、底壳；3、触摸显示装置本体；4、笔槽；5、壳盖；6、置物槽；7、销轴；8、夹板；9、凹槽；10、凸体；11、USB孔；12、充电孔；13、限位槽；14、把手槽；15、把手；16、支撑架槽；17、支撑架；18、微型阻尼转轴；19、万向节；20、强力吸盘；21、支撑柱；22、耐磨垫；23、夹紧条；24、扭簧；25、提手；26、太阳能光伏板。

具体实施方式

[0022] 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。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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供了一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置，包括防尘壳体1，防尘壳体1包括底壳2，底壳2的顶端嵌设有触摸显示装置本体3，触摸显示装置本体3的两端分别设有笔槽4，笔槽4开设在底壳2上，笔槽4的内表面张贴有绒布层，笔槽4内能够放置书写笔或者点触笔，方便使用者取用。

[0024] 底壳2背面的顶端通过两个阻尼转轴与壳盖5背面的底端铰接，壳盖5的底端开设有置物槽6，置物槽6两端的两侧分别通过销轴7与夹板8一端的两侧铰接，夹板8正面的顶部

固定设有夹持装置，夹持装置包括夹紧条23，夹紧条23的一端通过扭簧24与夹板8铰接，夹紧条23的另一端固定设有提手25，提手25与夹紧条23之间的夹角为15度，提手25的边角均为弧形角，通过夹紧条23夹持纸质文件，使纸质文件稳定在夹板8上，在夹板8上能够展示多张纸质文件，方便数据的查找，通过设有提手25，方便开合夹紧条23，壳盖5的两端开设有限位槽13，限位槽13的宽度等于夹板8的宽度，限位槽13与置物槽6连通，夹板8由磨砂硬质塑料板制成，限位槽13对夹板8起到限位的作用，且使夹板8能够平放，方便纸质文件的展示，把手15由空心塑料材料制成，把手15的表面刻设有防滑纹，把手15呈U形状，方便使用者把握把手15，防滑纹增大手部与把手15之间的摩擦力。

[0025] 底壳2底端的一侧开设有把手槽14，把手槽14一侧的两端分别通过连接柱与把手15一侧的两端转动连接，底壳2底端的中心位置处开设有支撑架槽16，支撑架槽16的内部嵌设有支撑机构，支撑机构包括支撑架17，支撑架17呈倒U形，支撑架17的两端分别通过微型阻尼转轴18与支撑架槽16的槽壁铰接，支撑架17两根支柱的底端均通过万向节19与强力吸盘20的顶端铰接，通过微型阻尼转轴18调节支撑架17与底壳2之间的夹角，方便在触摸显示装置本体3上建模或者展示建模的结果，通过设有强力吸盘20，能够使支撑架17更加稳定，通过设有万向节19，能够调整触摸显示装置本体3的朝向，使用起来比较方便，壳盖5的顶端固定设有太阳能光伏板26。

[0026] 底壳2底端的四个拐角处均固定设有支撑柱21，支撑柱21的底端固定张贴有耐磨垫22，底壳2正面的一端开设有USB孔11，USB孔11与触摸显示装置本体3信号连接，底壳2正面的另一端开设有充电孔12，充电孔12与触摸显示装置本体3的锂电池电性连接，触摸显示装置本体3的锂电池电性连接太阳能光伏板26，支撑柱21用于支撑底壳2，方便触摸显示装置本体3在使用过程中散热，通过设有耐磨垫22，降低对支撑柱21的磨损，延长支撑柱21的使用寿命，通过设有USB孔11用于U盘的连接，通过设有充电孔12，通过数据线与外接电源电性连接能够为触摸显示装置本体3的锂电池及时补充电力，底壳2顶端一侧的中心位置处开设有凹槽9，凹槽9的内表面张贴有磁性层，壳盖5上固定设有与凹槽9位置相对的凸体10，凸体10由铁片材料制成，凸体10与凹槽9磁性连接，凸体10与凹槽9用于闭合底壳2和壳盖5。

[0027] 具体使用时，本实用新型一种基于数据分析运算处理数学建模用数据显示装置，通过把手15将防尘壳体1携带至工作场所或者任意场所后，平放防尘壳体1，使支撑柱21底端的耐磨垫22与工作面接触，防尘壳体1能够对内部的各个部件起到防护的作用，通过设有凹槽9和凸体10，用于闭合底壳2和壳盖5，打开壳盖5，调整出需要的角度，并依据需要通过微型阻尼转轴18调节支撑架17与底壳2之间的夹角，方便在触摸显示装置本体3上建模或者展示建模的结果，通过开合夹板8，取出置物槽6内部的纸质文件，通过夹紧条23夹持纸质文件，使纸质文件稳定在夹板8上，在夹板8上能够展示多张纸质文件，方便数据的查找，使用起来较为方便，通过设有笔槽4，能够放置书写笔或者点触笔，方便使用者取用，在使用结束后闭合壳盖5，使支撑架17复位，方便再次使用，将太阳能光伏板26面朝向太阳，使太阳能光伏板26将太阳能转化为电能存储在触摸显示装置本体3的锂电池中，触摸显示装置本体3使用的能源较为清洁，比较节能环保，整体结构简单，造价低廉，实用性强，易于推广。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，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实用新型和简化描述，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实用新

型的限制。

[0029] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

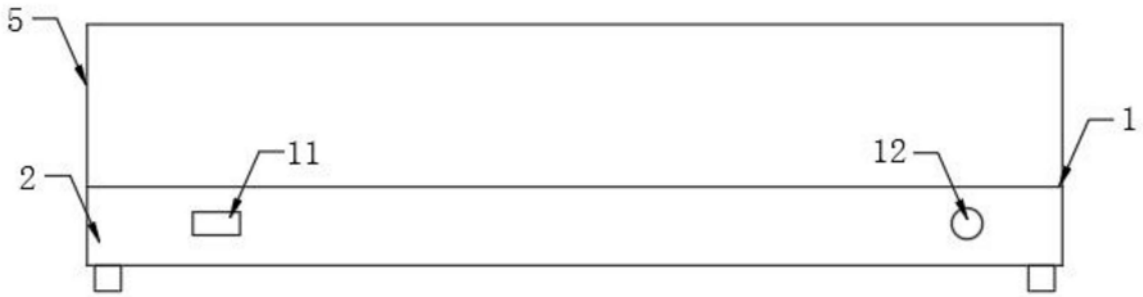


图1

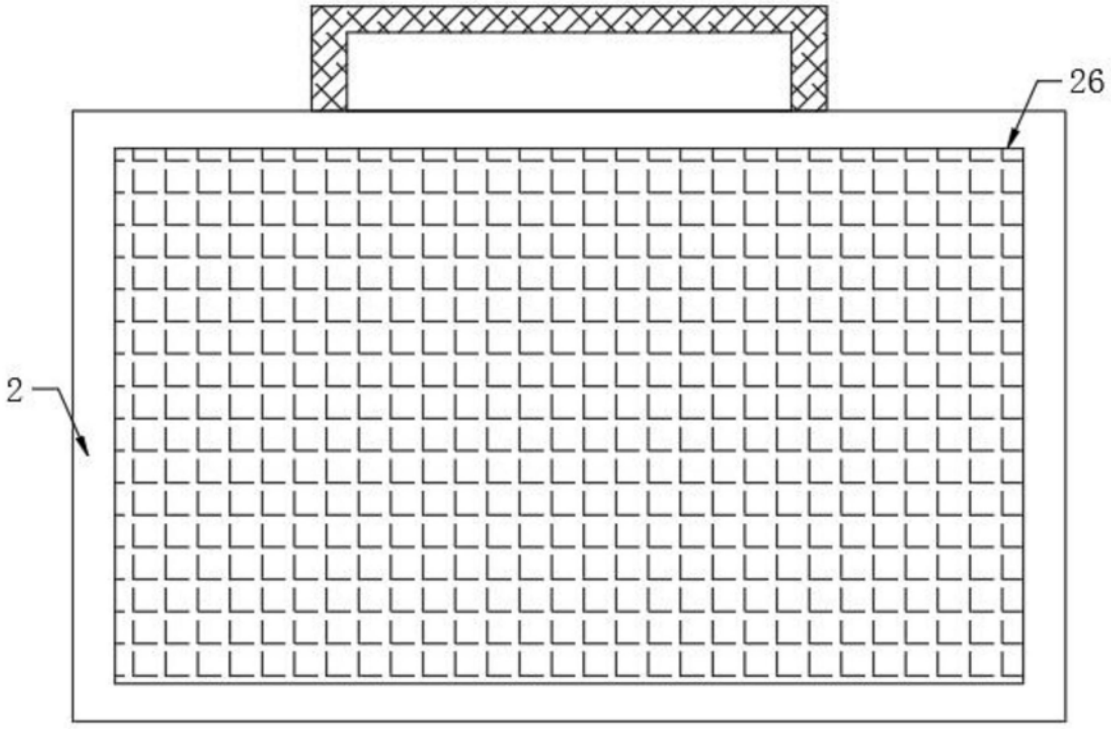


图2

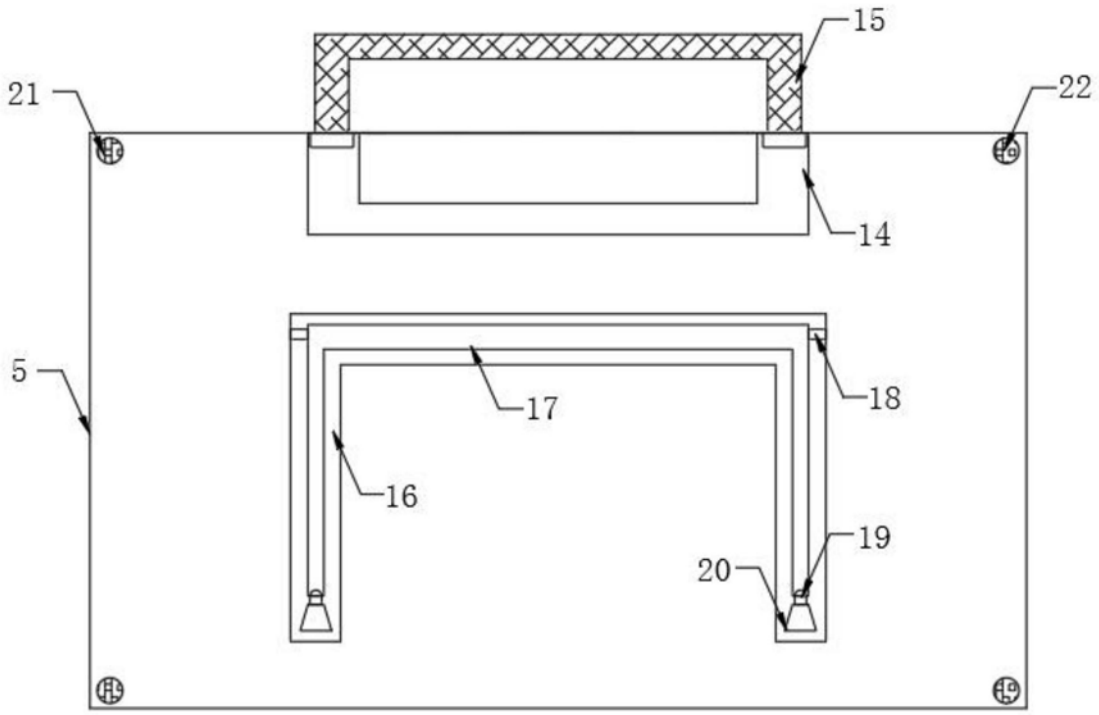


图3

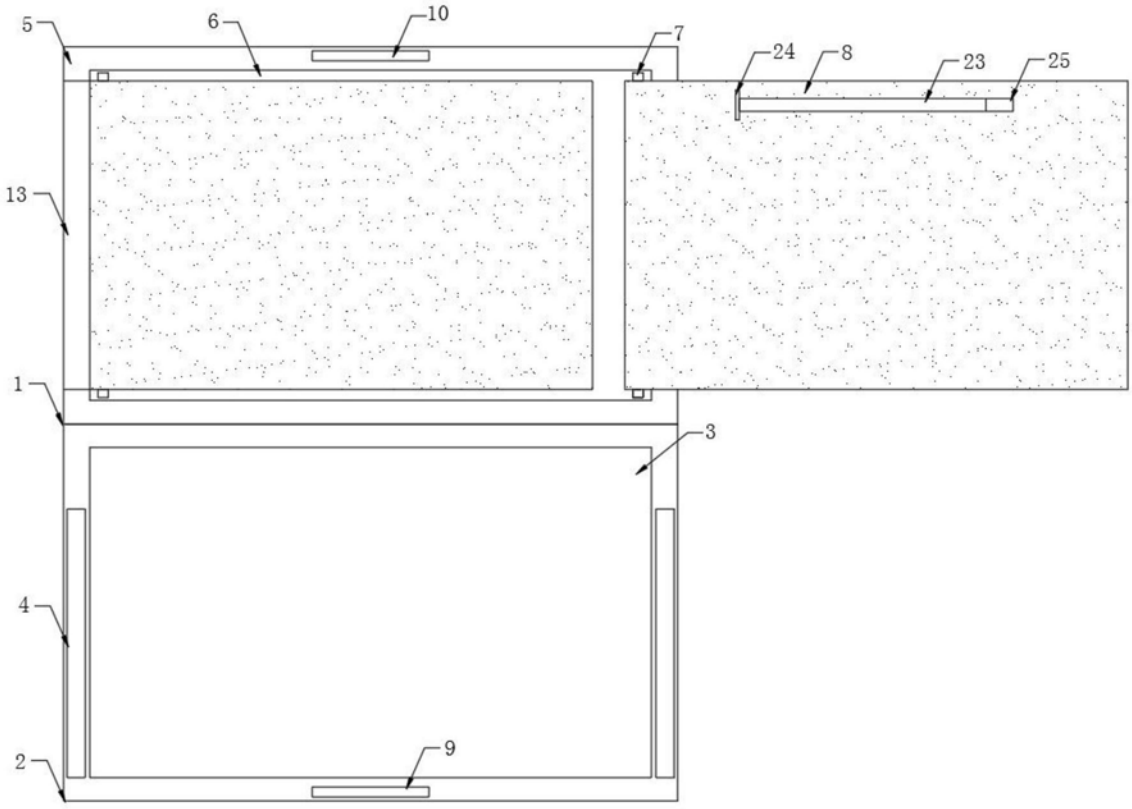


图4