



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223045461 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 01

(21) 申请号 202421780767.6

(22) 申请日 2024.07.26

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司

地址 101101 北京市通州区梨园镇北杨洼
251号

(72) 发明人 石博源 杨晓钊 於程席 杜韵丘
黄照斌 吴桐

(74) 专利代理机构 武汉聚信汇智知识产权代理
有限公司 42258

专利代理师 郝雅娟

(51) Int.Cl.

B43L 5/02 (2006.01)

B43L 13/00 (2006.01)

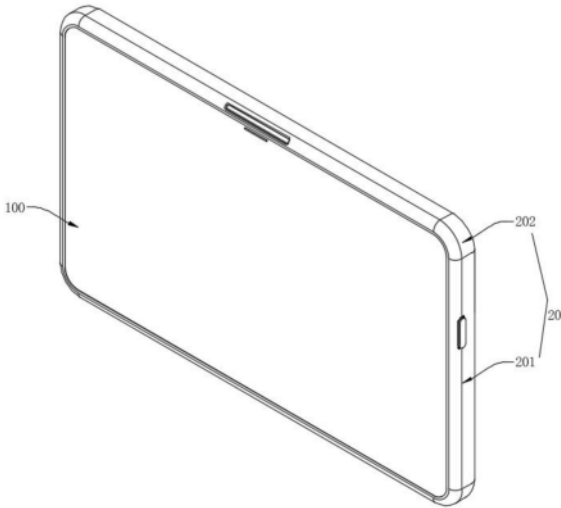
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工现场用施工图绘制板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工现场用施工图绘制板,包括绘制平板,绘制平板的外侧设置有防护组件,防护组件包括保护壳、紧固块和弹簧,保护壳设置在绘制平板的外侧,紧固块设置在保护壳的内侧四角,弹簧设置在保护壳与紧固块之间,保护壳的内壁上设置有夹持组件,支撑组件设置在保护壳的后侧,支撑组件包括支撑腿和转动块,提手设置在保护壳的后侧。本实用新型通过设置平板电脑作为施工图绘制的工具,改变传统的纸质绘制,使用更方便,并给绘制平板配置保护壳,通过保护壳后侧的提手便于携带到施工现场,也可以进行手持使用,通过后侧的支撑腿进行临时放置使用,使得在环境复杂的现场,能够更方便对施工图进行绘制和修改。



1. 一种建筑施工现场用施工图绘制板,其特征在于,包括绘制平板(100),所述绘制平板(100)的外侧设置有防护组件(200),所述防护组件(200)包括保护壳(201)、紧固块(203)和弹簧(204),所述保护壳(201)设置在所述绘制平板(100)的外侧,所述紧固块(203)设置在所述保护壳(201)的内侧四角,所述弹簧(204)设置在所述保护壳(201)与所述紧固块(203)之间,所述保护壳(201)的内壁上设置有夹持组件(500);

支撑组件(300),所述支撑组件(300)设置在所述保护壳(201)的后侧,所述支撑组件(300)包括支撑腿(301)和转动块(303),所述支撑腿(301)位于所述保护壳(201)的后侧,所述转动块(303)固定在所述支撑腿(301)的上端两侧;

提手(400),所述提手(400)设置在所述保护壳(201)的后侧,所述提手(400)的左右两侧设置有连接端(401),所述连接端(401)的外侧设置有固定框(402)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工现场用施工图绘制板,其特征在于,所述夹持组件(500)包括夹持板(501),所述夹持板(501)的外侧开设有伸缩缝(502),所述夹持板(501)的外侧一端固定有紧固板(503)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工现场用施工图绘制板,其特征在于,所述夹持板(501)为U型设计,所述夹持板(501)的开口处为缩口设计,所述紧固板(503)的尺寸与所述伸缩缝(502)适配,所述紧固板(503)的上端通过所述伸缩缝(502)与所述夹持板(501)活动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工现场用施工图绘制板,其特征在于,所述夹持板(501)和所述紧固板(503)均为弹性材质。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工现场用施工图绘制板,其特征在于,所述保护壳(201)的四角设置有加强块(202),所述紧固块(203)位于所述加强块(202)的内侧,所述加强块(202)、所述紧固块(203)和所述保护壳(201)的边框均为硅胶材质,所述保护壳(201)的背板为工程塑料材质。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工现场用施工图绘制板,其特征在于,所述紧固块(203)为弧形设计,所述弹簧(204)的两端分别与所述紧固块(203)和所述加强块(202)固定连接,所述弹簧(204)的内部设置有导向柱(205)。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑施工现场用施工图绘制板,其特征在于,所述加强块(202)的内部开设有供所述弹簧(204)伸缩及所述导向柱(205)移动的活动槽,所述导向柱(205)为橡胶材质,所述导向柱(205)分别与所述紧固块(203)和所述加强块(202)螺纹配合。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑施工现场用施工图绘制板,其特征在于,所述保护壳(201)的后侧开设有与所述支撑腿(301)适配的收纳槽(302),所述收纳槽(302)的内部开设有与所述转动块(303)适配的转动槽,所述支撑腿(301)与所述保护壳(201)之间通过转动槽转动连接,所述支撑腿(301)的底端固定有橡胶材质的垫块(304)。

9. 根据权利要求1所述的一种建筑施工现场用施工图绘制板,其特征在于,所述固定框(402)与所述保护壳(201)的后侧螺纹配合,所述连接端(401)贯穿所述固定框(402),并于所述固定框(402)活动连接,所述提手(400)通过所述连接端(401)与所述保护壳(201)插接。

一种建筑施工现场用施工图绘制板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及但不限于绘制板技术领域,具体而言,涉及一种建筑施工现场用施工图绘制板。

背景技术

[0002] 建筑设计是指建筑物在建造之前,设计者按照建设任务,把施工过程和使用过程中所存在的或可能发生的问題,事先作好通盘的设想,拟定好解决这些问题的办法、方案,用图纸和文件表达出来,这就需要用到专用于施工用的绘制板。

[0003] 目前传统的绘制板大多起到支撑铺垫的作用,还需要随身携带纸张进行绘制,当使用者需要使用绘制板对现场施工地进行绘制图纸时,需要让使用者将绘制板卡在腰间进行绘制,这样难以调节绘制板的角度,而且也会影响使用者的绘制图纸。

[0004] 如中国专利公告号CN220742567U一种施工图绘制板,在绘制原板上的储纸槽可以储存绘制纸,但绘制图纸不仅限于在固定位置进行绘制,有时需要外出,根据工地的实时情况进行图纸的修改,而传统的支架和绘制板的结构在这种情况下,显得尤为不变。为此,设计一种使用更方便的建筑施工现场用施工图绘制板。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问題是克服现有技术的缺陷,提供一种建筑施工现场用施工图绘制板。

[0006] 为了解决上述技术问題,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0007] 本实用新型一种建筑施工现场用施工图绘制板,包括绘制平板,所述绘制平板的外侧设置有防护组件,所述防护组件包括保护壳、紧固块和弹簧,所述保护壳设置在所述绘制平板的外侧,所述紧固块设置在所述保护壳的内侧四角,所述弹簧设置在所述保护壳与所述紧固块之间,所述保护壳的内壁上设置有夹持组件;

[0008] 支撑组件,所述支撑组件设置在所述保护壳的后侧,所述支撑组件包括支撑腿和转动块,所述支撑腿位于所述保护壳的后侧,所述转动块固定在所述支撑腿的上端两侧;

[0009] 提手,所述提手设置在所述保护壳的后侧,所述提手的左右两侧设置有连接端,所述连接端的外侧设置有固定框。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案所述夹持组件包括夹持板,所述夹持板的外侧开设有伸缩缝,所述夹持板的外侧一端固定有紧固板。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹持板为U型设计,所述夹持板的开口处为缩口设计,所述紧固板的尺寸与所述伸缩缝适配,所述紧固板的上端通过所述伸缩缝与所述夹持板活动连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹持板和所述紧固板均为弹性材质。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述保护壳的四角设置有加强块,所述紧固块位于所述加强块的内侧,所述加强块、所述紧固块和所述保护壳的边框均为硅胶材质,

所述保护壳的背板为工程塑料材质。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述紧固块为弧形设计,所述弹簧的两端分别与所述紧固块和所述加强块固定连接,所述弹簧的内部设置有导向柱。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述加强块的内部开设有供所述弹簧伸缩及所述导向柱移动的活动槽,所述导向柱为橡胶材质,所述导向柱分别与所述紧固块和所述加强块螺纹配合。

[0016] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述保护壳的后侧开设有与所述支撑腿适配的收纳槽,所述收纳槽的内部开设有与所述转动块适配的转动槽,所述支撑腿与所述保护壳之间通过转动槽转动连接,所述支撑腿的底端固定有橡胶材质的垫块。

[0017] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定框与所述保护壳的后侧螺纹配合,所述连接端贯穿所述固定框,并于所述固定框活动连接,所述提手通过所述连接端与所述保护壳插接。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0019] (1) 本实用新型通过设置平板电脑作为施工图绘制的工具,改变传统的纸质绘制,使用更方便,并给绘制平板配置保护壳,通过保护壳后侧的提手便于携带到施工现场,也可以进行手持使用,通过后侧的支撑腿进行临时放置使用,使得在环境复杂的现场,能够更方便对施工图进行绘制和修改,解决需要外出,根据工地的实时情况进行图纸的修改,而传统的支架和绘制板的结构在这种情况下,显得尤为不变的问题。

[0020] (2) 本实用新型通过设置夹持组件,基于背板为硬性设置,可将平板电动更换为绘图纸,通过夹持组件对绘图纸进行弹性夹持,并可同时夹持多张绘图纸,从而可实现纸质绘图,提高适用性。

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式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示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0022] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

附图说明

[0023] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0024] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0025] 图2是防护组件的局部结构示意图;

[0026] 图3是防护组件的局部结构示意图的A部结构示意图;

[0027] 图4是本实用新型的后侧结构示意图;

[0028] 图5是防护组件的局部结构示意图的B部结构示意图;

[0029] 图中:100、绘制平板;200、防护组件;201、保护壳;202、加强块;203、紧固块;204、弹簧;205、导向柱;300、支撑组件;301、支撑腿;302、收纳槽;303、转动块;304、垫块;400、提手;401、连接端;402、固定框;500、夹持组件;501、夹持板;502、伸缩缝;503、紧固板。

具体实施方式

[0030] 如图1-5所示,本实用新型提供一种建筑施工现场用施工图绘制板,包括绘制平板100,绘制平板100的外侧设置有防护组件200,防护组件200包括保护壳201、紧固块203和弹簧204,保护壳201设置在绘制平板100的外侧,紧固块203设置在保护壳201的内侧四角,弹簧204设置在保护壳201与紧固块203之间,保护壳201的内壁上设置有夹持组件500;

[0031] 支撑组件300,支撑组件300设置在保护壳201的后侧,支撑组件300包括支撑腿301和转动块303,支撑腿301位于保护壳201的后侧,转动块303固定在支撑腿301的上端两侧;

[0032] 提手400,提手400设置在保护壳201的后侧,提手400的左右两侧设置有连接端401,连接端401的外侧设置有固定框402。

[0033] 进一步的,本实施例中,夹持组件500包括夹持板501,夹持板501的外侧开设有伸缩缝502,夹持板501的外侧一端固定有紧固板503。

[0034] 本实施例中,夹持板501为U型设计,夹持板501的开口处为缩口设计,紧固板503的尺寸与伸缩缝502适配,紧固板503的上端通过伸缩缝502与夹持板501活动连接,通过伸缩缝502便于紧固板503的上端在夹持板501上活动。

[0035] 本实施例中,夹持板501和紧固板503均为弹性材质,在一定厚度和数量的绘图纸放入后,夹持板501的缩口处会被撑开,紧固板503的上端被挤压向外移动,基于夹持板501和紧固板503的材质使得夹持板501和紧固板503会紧贴在绘图纸外。

[0036] 本实施例中,保护壳201的四角设置有加强块202,紧固块203位于加强块202的内侧,加强块202、紧固块203和保护壳201的边框均为硅胶材质,保护壳201的背板为工程塑料材质,基于加强块202、紧固块203和保护壳201的材质使其具有一定的缓冲保护性能,通过保护壳201背板的材质提高其硬度,对边框和加强块202起到定型的作用。

[0037] 本实施例中,紧固块203为弧形设计,弹簧204的两端分别与紧固块203和加强块202固定连接,弹簧204的内部设置有导向柱205。

[0038] 本实施例中,加强块202的内部开设有供弹簧204伸缩及导向柱205移动的活动槽,导向柱205为橡胶材质,导向柱205分别与紧固块203和加强块202螺纹配合,活动槽针对弹簧204和导向柱205进行分开设置,避免弹簧204或导向柱205形变影响对方的使用,通过活动槽使得弹簧204和导向柱205在紧固块203向后移动时,具备伸缩的空间,避免过度挤压形变。

[0039] 本实施例中,保护壳201的后侧开设有与支撑腿301适配的收纳槽302,收纳槽302的内部开设有与转动块303适配的转动槽,支撑腿301与保护壳201之间通过转动槽转动连接,支撑腿301的底端固定有橡胶材质的垫块304,通过收纳槽302使得在支撑腿301不使用时,能够收在保护壳201的后侧,通过转动槽便于支撑腿301通过转动块303在保护壳201后转动,调节支撑角度,且转动槽与转动块303螺纹配合,稳定支撑。

[0040] 另外,考虑到支撑腿301在收纳时的位置固定,支撑腿301的底部内侧设置硅胶与保护壳201粘接,且硅胶成本低,在粘性失效后便于进行更换,考虑到转动块303在进行支撑

时需要固定的问题,可在转动槽和转动块303的螺纹设置成自锁螺纹,由于其形状特性,能够提供较大的摩擦力,从而防止滑动。

[0041] 本实施例中,固定框402与保护壳201的后侧螺纹配合,连接端401贯穿固定框402,并于固定框402活动连接,提手400通过连接端401与保护壳201插接,通过固定框402框柱提手400的两端,在提手400的连接端401与固定框402之间设置凸块和凹槽插接,连接端401与保护壳201同样进行该设置进行插接,通过固定框402加强提手400的牢固性,避免提手400与保护壳201连接不牢固,导致绘制平板100掉落。

[0042] 具体的,在使用电子的绘制平板100在施工现场进行施工图绘制时,将保护壳201框在绘制平板100的外侧,绘制平板100放入的同时,保护壳201四角的紧固块203被挤压向后移动,同时紧固块203后侧的弹簧204和导向柱205被挤压向加强块202内的活动槽中移动,基于弹性作用力,使得紧固块203紧贴在绘制平板100的外侧,起到固定的效果;

[0043] 而后根据需求选择手持进行绘制或者放置进行绘制,手持进行绘制时,工作人员一只手穿过提手400,绘制平板100平放在手中,通过提手400进行稳定,进行手持绘图,在放置使用时,在施工现场找到合适的位置,将保护壳201后侧的支撑腿301拉出,并利用转动块303调节到合适的角度,进行支撑,利用支撑腿301底端橡胶材质的垫块304进行位置稳定;

[0044] 考虑到绘制平板100不一定适用与所有的施工图绘制,为此,在个保护壳201的内壁上插接可拆卸的夹持组件500,在夹持板501的后端设置凸块,在保护壳201的内部开设适配的凹槽进行插接,基于保护壳201的背板为硬性材质,此时,背板作为绘制板,在夹持板501的内侧放置一定数量的绘图纸,夹持板501的缩口处被撑开,紧固板503的上端被挤压向外移动,基于夹持板501和紧固板503的材质使得夹持板501和紧固板503会紧贴在绘图纸外,对绘图纸进行夹持,进行手工绘图使用。

[0045] 本实用新型的绘制平板100、保护壳201、加强块202、紧固块203、弹簧204、导向柱205、支撑腿301、转动块303、垫块304、提手400、连接端401、固定框402、夹持板501、紧固板503部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0046] 值得说明的是,上述中的凸块和凹槽均使用常规的设置,根据实际结构进行合理性的设计,因此不进行赘述。

[0047] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0048] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”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”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0049] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,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。

[0050] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

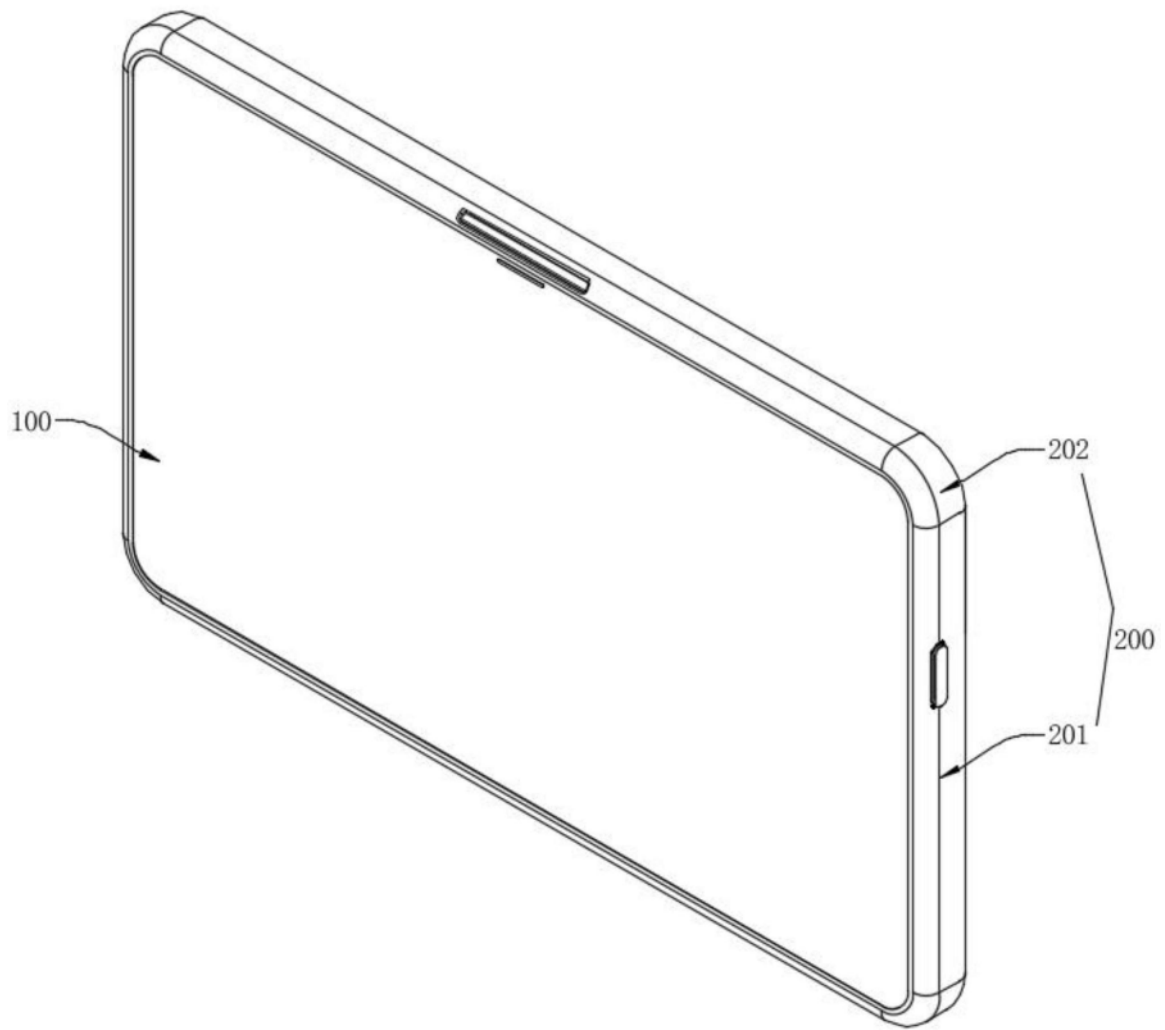


图1

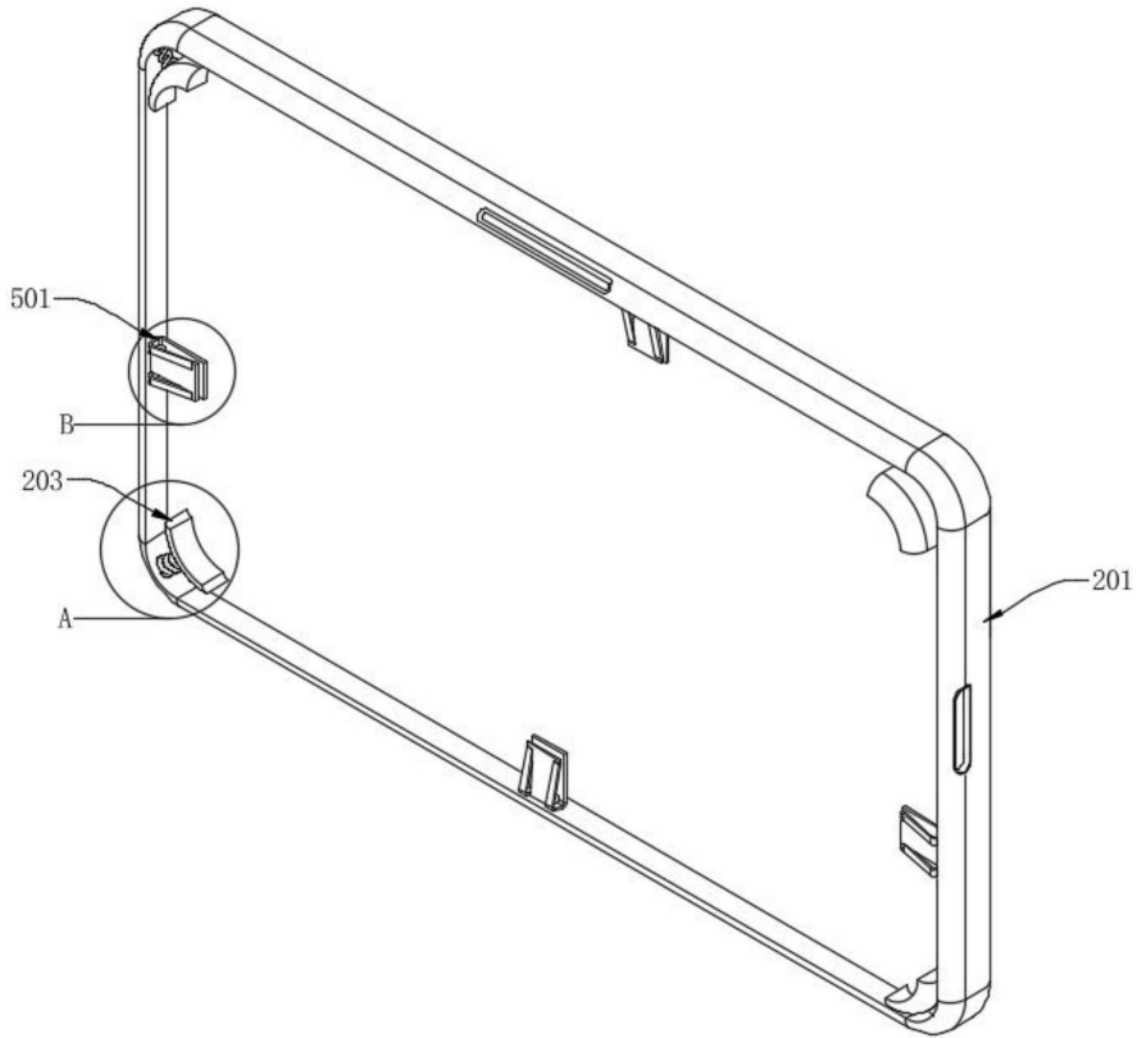


图2

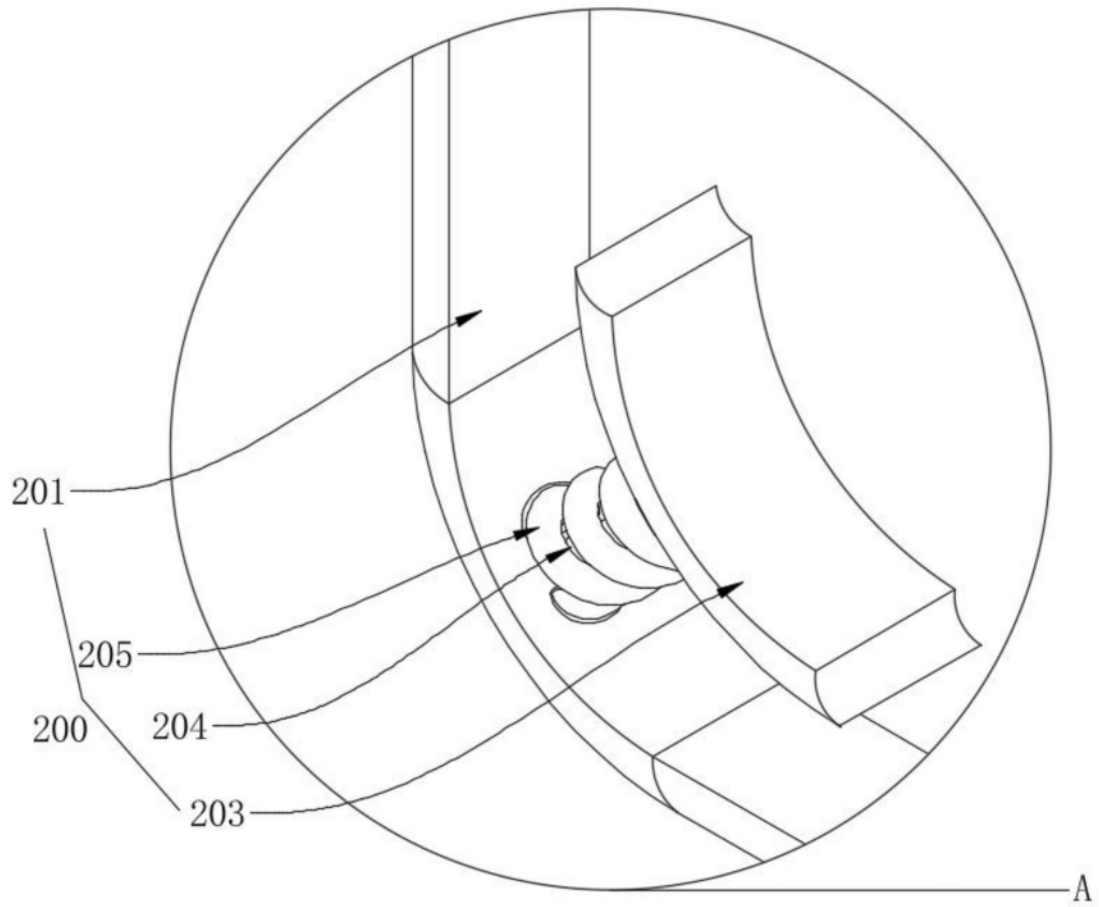


图3

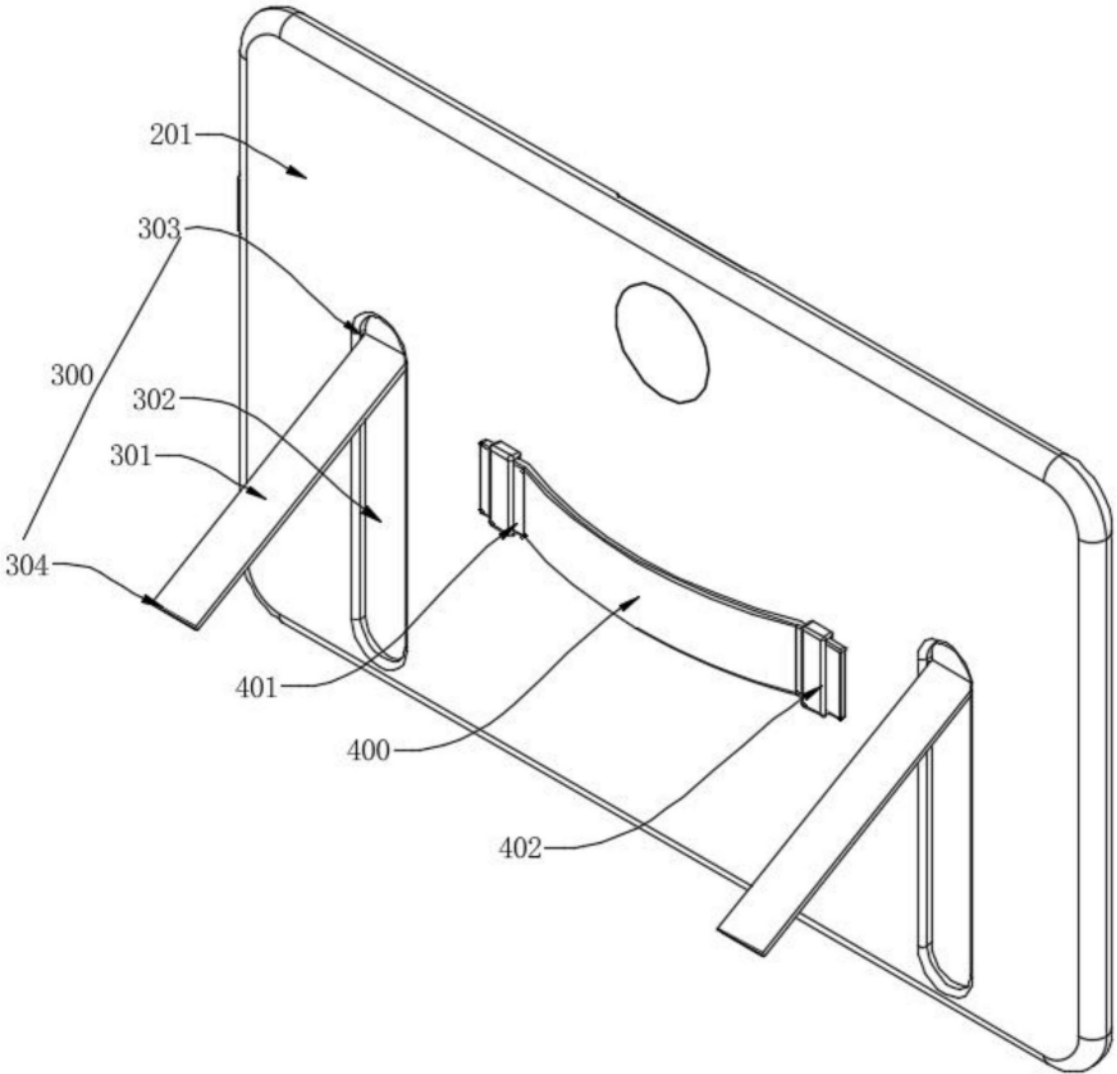


图4

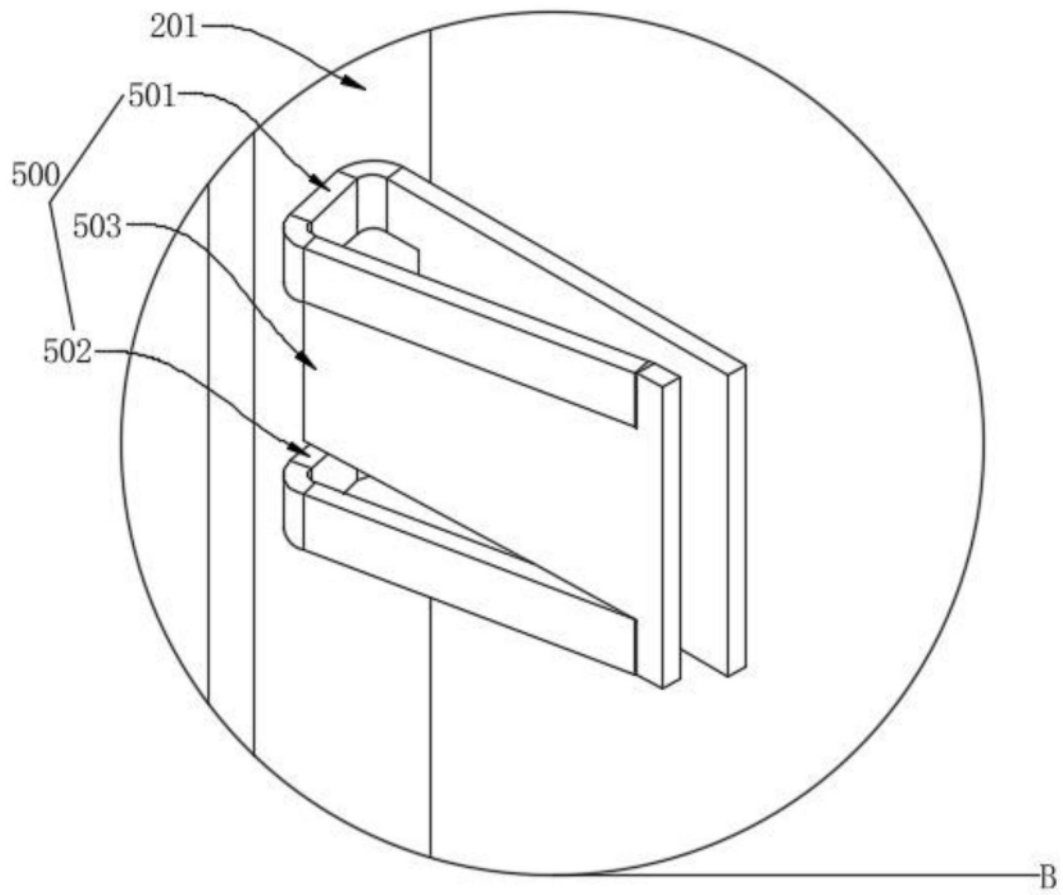


图5