



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211323625 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201921863879.7

(22)申请日 2019.10.31

(73)专利权人 四川开元工程项目管理咨询有限公司

地址 610094 四川省成都市中国(四川)自由贸易试验区成都高新区交子大道233号1栋2单元9层901号

(72)发明人 苟天琴 邓莉 谭萍

(51)Int.Cl.

A47B 37/00(2006.01)

A47B 21/007(2006.01)

A47B 21/04(2006.01)

A47B 21/02(2006.01)

A47B 13/08(2006.01)

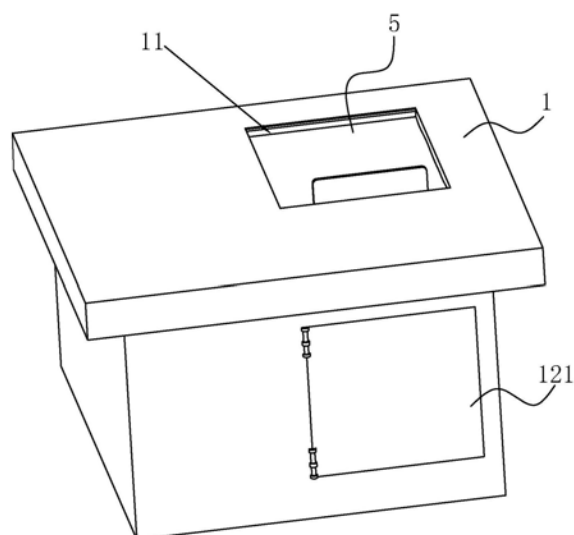
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54)实用新型名称

便携式工程造价操作台

### (57)摘要

本实用新型涉及一种便携式工程造价操作台,属于工程造价用器具技术领域。包括操作台,所述操作台上设置有用于容纳电脑的容纳槽,所述容纳槽的侧壁连通设置有供电脑放入容纳槽内的置入槽;所述容纳槽的开口处设置有防尘膜,所述防尘膜与容纳槽的侧壁间设置有供电脑屏幕伸出的开口,所述容纳槽内设置有用于支撑电脑的下支撑板,所述下支撑板与防尘膜对齐,所述容纳槽内设置有驱动下支撑板升降的驱动件,所述驱动件可驱动电脑上的键盘与防尘膜贴附。使用此种工程造价操作台,可以防止外界灰尘粘附于电脑键盘上,从而减少了人工清理电脑键盘的强度。



1. 一种便携式工程造价操作台,包括操作台(1),其特征是:所述操作台(1)上设置有用以容纳电脑的容纳槽(11),所述容纳槽(11)的底部连通设置有供电脑放入容纳槽(11)内的置入槽(12);所述容纳槽(11)的开口处设置有防尘膜(5),所述防尘膜(5)与容纳槽(11)的侧壁间设置有供电脑屏幕伸出的开口,所述容纳槽(11)内设置有用以支撑电脑的下支撑板(2),所述下支撑板(2)与防尘膜(5)对齐,所述容纳槽(11)内设置有驱动下支撑板(2)升降的驱动件,所述驱动件可驱动电脑上的键盘与防尘膜(5)贴附。

2. 根据权利要求1所述的便携式工程造价操作台,其特征是:所述下支撑板(2)上滑动设置有用以支撑电脑的上支撑板(3),所述上支撑板(3)通过滑动能够滑动至操作台(1)外,所述上支撑板(3)的下表面设置有滑块(31),所述滑块(31)设置于上支撑板(3)远离置入槽(12)开口的一端,所述下支撑板(2)的上表面设置有供滑块(31)滑动的滑槽(21),所述滑块(31)上设置有用以将上支撑板(3)固定于容纳槽(11)内的固定件。

3. 根据权利要求2所述的便携式工程造价操作台,其特征是:所述固定件包括弹簧跳豆(311),所述弹簧跳豆(311)设置于滑块(31)上,所述滑槽(21)的内侧壁上开设有与弹簧跳豆(311)卡接的开孔(23)。

4. 根据权利要求2所述的便携式工程造价操作台,其特征是:所述上支撑板(3)上设置有用以抵接电脑屏幕的挡板(4),所述挡板(4)设置于上支撑板(3)靠近置入槽(12)开口的一端。

5. 根据权利要求4所述的便携式工程造价操作台,其特征是:所述挡板(4)与上支撑板(3)转动连接,所述挡板(4)上螺纹连接有用于将挡板(4)固定于上支撑板(3)上的抵紧螺栓(41)。

6. 根据权利要求1所述的便携式工程造价操作台,其特征是:所述驱动件为气缸(112),所述气缸(112)的缸筒垂直设置于容纳槽(11)的内底壁,所述气缸(112)的活塞杆与下支撑板(2)的下表面垂直连接。

7. 根据权利要求6所述的便携式工程造价操作台,其特征是:所述防尘膜(5)设置于低于容纳槽(11)开口边缘的位置,所述防尘膜(5)的长度大于电脑键盘的长度,所述驱动气缸(112)的活塞杆完全顶出时,电脑键盘的上表面与侧面均与防尘膜(5)贴附。

## 便携式工程造价操作台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程造价用器具技术领域,尤其涉及一种便携式工程造价操作台。

### 背景技术

[0002] 工程造价是指工程的建造价格,是对某项工程所花费的全部费用,包括从筹建到竣工验收交付所花费的一切费用进行计算,其核心内容包括投资估算、设计概算、修正概算、施工图预算、工程预算、竣工验算等等。

[0003] 为了便于熟悉、理解工程构造的情况,工程师通常会携带电脑去施工现场进行烤肠,来对造价师进行讲解。在工地上,就会使用工程造价操作台来放置电脑,工程师与造价师在工程造价操作台上进行讲解和分析。

[0004] 但是由于工地上灰尘较多,而本身电脑极易吸附灰尘,所以在讲解的期间,灰尘会粘附在电脑上的键盘上,键盘上的灰尘难以清理。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便携式工程造价操作台,具有减少电脑上的键盘粘上灰尘的优点。

[0006] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种便携式工程造价操作台,包括操作台,所述操作台上设置有用于容纳电脑的容纳槽,所述容纳槽的底部设置有供电脑放入容纳槽内的置入槽;所述容纳槽的开口处设置有防尘膜,所述防尘膜与容纳槽的侧壁间设置有供电脑屏幕伸出的开口,所述容纳槽内设置有用于支撑电脑的下支撑板,所述下支撑板与防尘膜对齐,所述容纳槽内设置有驱动下支撑板升降的驱动件,所述驱动件可驱动电脑上的键盘与防尘膜贴附。

[0008] 实施上述技术方案,在使用电脑时,将电脑屏幕打开呈90度,再将电脑通过置入槽放置于下支撑板上,使得电脑上的键盘与防尘膜相对;再操作驱动件,驱动件驱动下支撑板上升,电脑屏幕从容纳槽侧壁与防尘膜间的开口处伸出,在下支撑板上的电脑上升至与防尘膜贴附时,停止操作驱动件,此时防尘膜与电脑键盘贴附,电脑屏幕伸出操作台上表面以供工作人员观看。通过防尘膜的设置,可以减少灰尘进入电脑键盘上,以减少人工清理电脑的劳动强度。

[0009] 进一步,所述下支撑板上滑动设置有用于支撑电脑的上支撑板,所述上支撑板通过滑动能够滑动至操作台外,所述上支撑板的下表面设置有滑块,所述滑块设置于上支撑板远离置入槽开口的一端,所述下支撑板的上表面设置有供滑块滑动的滑槽,所述滑块上设置有用于将上支撑板固定于容纳槽内的固定件。

[0010] 实施上述技术方案,在人工难以通过置入槽将电脑放入容纳槽内时,拉动上支撑板,将上支撑板从置入槽拉出至操作台外,即可将电脑打开,再放入上支撑板上。通过上支撑板能够从容纳槽内拉出操作台外的设置,可以不必人工将打开的电脑经过置入槽内放置

于下支撑板上,直接将上支撑板拉出即可将打开的电脑放入上支撑板上,滑入至容纳槽内即可,从而便于人工操作。

[0011] 进一步,所述固定件包括弹簧跳豆,所述弹簧跳豆设置于滑块上,所述滑槽的内侧壁上开设有与弹簧跳豆卡接的开孔。

[0012] 实施上述技术方案,在将上支撑板推入至弹簧跳豆卡入开孔内时,电脑位于容纳槽内,此时电脑上的键盘与防尘膜处于相对的位置。通过弹簧跳豆的设置,可以使得上支撑板固定于下支撑板上,从而位于容纳槽内,避免上支撑板在下支撑板上滑动引起电脑放置不稳定。

[0013] 进一步,所述上支撑板上设置有用以抵接电脑屏幕的挡板,所述挡板设置于上支撑板靠近置入槽开口的一端。

[0014] 实施上述技术方案,通过挡板的设置,可以在人工推动上支撑板至容纳槽内的过程中,防止电脑从上支撑板的端部滑落。

[0015] 进一步,所述挡板与上支撑板转动连接,所述挡板上螺纹连接有用于将挡板固定于上支撑板上的抵紧螺栓。

[0016] 实施上述技术方案,在进入至置入槽前,将挡板转动至与上支撑板垂直,再拧紧抵紧螺栓,从而使得挡板固定在与上支撑板垂直的位置,挡板抵接电脑屏幕,使得电脑屏幕与电脑键盘处于垂直状态;在上支撑板进入至容纳槽内时,电脑键盘与防尘膜和容纳槽侧壁间的开口处相对,电脑键盘与防尘膜相对;再操作驱动件,驱动件驱动电脑上升,在电脑屏幕上升至操作台上表面后,若工作人员不习惯电脑键盘与电脑屏幕间的角度,可以在转动挡板后,拧紧抵紧螺栓,再将挡板转动至与挡板接触的位置即可。通过挡板能够转动的设置,可以在需要调整电脑屏幕与电脑键盘间的角度时,灵活的调整挡板与上支撑板间的角度,以使得挡板与电脑屏幕贴附,防止电脑滑出上支撑板外。

[0017] 进一步,所述驱动件为气缸,所述气缸的缸筒垂直设置于容纳槽的内底壁,所述气缸的活塞杆与下支撑板的下表面垂直连接。

[0018] 实施上述技术方案,气缸的活塞杆顶出时,下支撑板上升;气缸的活塞杆回缩至气缸的缸筒内时,下支撑板下降。

[0019] 进一步,所述防尘膜设置于低于容纳槽开口边缘的位置,所述防尘膜的长度大于电脑键盘的长度,所述驱动气缸的活塞杆完全顶出时,电脑键盘的上表面与侧面均与防尘膜贴附。

[0020] 实施上述技术方案,通过防尘膜的横截面大于电脑键盘的横截面的设置,可以在电脑键盘的上表面上升至与防尘膜贴附时,电脑键盘的侧边能被防尘膜覆盖,从而防止灰尘从电脑键盘的侧边进入至电脑内。

[0021] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0022] 一、通过防尘膜的设置,可以将电脑键盘与外界环境隔离,从而防止外界环境的灰尘粘附至键盘上难以清理;

[0023] 二、通过挡板与上支撑板转动连接的设置,可以在需要调整电脑屏幕与电脑键盘间的角度时,灵活的调整挡板与上支撑板间的角度,以使得挡板与电脑屏幕贴附,防止电脑滑出上支撑板外。

## 附图说明

[0024] 图1是本实用新型整体的结构示意图；

[0025] 图2是本实用新型操作台的剖面图；

[0026] 图3是上支撑板与下支撑板的爆炸图。

[0027] 附图标记：1、操作台；11、容纳槽；111、导向槽；112、气缸；113、滑板；12、置入槽；121、启闭门；2、下支撑板；21、滑槽；22、导向块；23、开孔；3、上支撑板；31、滑块；311、弹簧跳豆；4、挡板；41、抵紧螺栓；5、防尘膜。

## 具体实施方式

[0028] 下面将结合附图，对本实用新型实施例的技术方案进行描述。

[0029] 见图1与图2，一种便携式工程造价操作台1，包括操作台1，操作台1上设置有顶部开口的容纳槽11，容纳槽11的开口与操作台1的上表面位于同一平面，容纳槽11用于容纳电脑。容纳槽11的侧壁上连通设置有供电脑放入容纳槽11内的置入槽12。

[0030] 见图2与图3，容纳槽11内滑动连接有可升降的下支撑板2，下支撑板2的两侧均设置有导向块22，容纳槽11的内侧壁上分别设置有与导向块22滑动连接的导向槽111，导向块22在导向槽111内滑动，以对下支撑板2在容纳槽11内的升降进行限位，提高下支撑板2的移动稳定性。容纳槽11内设置有用于驱动下支撑板2升降的驱动件，驱动件为气缸112，气缸112的缸筒与容纳槽11的内底壁垂直连接，气缸112的活塞杆与下支撑板2的下表面垂直连接。

[0031] 下支撑板2的上方滑动连接有上支撑板3，上支撑板3沿置入槽12滑动，在下支撑板2下降至与置入槽12相对时，上支撑板3沿置入槽12能滑动至操作台1外。上支撑板3的下表面设置有滑块31，滑块31设置于上支撑板3远离置入槽12开口的一端，下支撑板2的上表面设置有与滑块31滑动连接的滑槽21，滑槽21与置入槽12所在的平面垂直。滑块31上设置有用用于将上支撑板3固定于容纳槽11内的固定件，固定件包括弹簧跳豆311，弹簧跳豆311设置于滑块31上，滑槽21的内侧壁上设置有与弹簧跳豆311卡接的开孔23，开孔23设置于滑槽21远离置入槽12的一端。上支撑板3上设置有若干与滑槽21连通的通风孔(图中未示出)，电脑散发的热量可以通过通风孔、滑槽21与容纳槽11开口传输至外界环境中。

[0032] 上支撑板3靠近置入槽12的一端铰接有挡板4，挡板4用于阻挡电脑滑出上支撑板3外。挡板4上螺纹连接有用于将挡板4固定于上支撑板3上的抵紧螺栓41，抵紧螺栓41穿过挡板4抵紧于上支撑板3的侧壁上从而防止挡板4转动。

[0033] 容纳槽11内设置有防尘膜5，防尘膜5的横截面呈矩形，防尘膜5长度方向的两端与容纳槽11的侧壁连接，防尘膜5靠近置入槽12的一端与容纳槽11的内侧壁间设置有供电脑屏幕伸出的开口，防尘膜5的长度大于电脑键盘的长度。在气缸112的活塞杆完全顶出时，键盘的上表面与键盘的侧边与防护膜贴附，电脑屏幕位于操作台1上。

[0034] 容纳槽11的开口边缘滑动设置有两块对称的滑板113，滑板113位于防尘膜5上方，两块滑板113滑动至相互抵接时，两块滑板113将容纳槽11的开口封堵。置入槽12远离容纳槽11的一端铰接有启闭门121，启闭门121用于封堵置入槽12。在启闭门121封堵置入槽12与两块滑板113封堵容纳槽11开口时，启闭门121、容纳槽11、两块滑块31形成内部封闭的空腔，以防止灰尘进入空腔内粘附在防尘膜5上。

[0035] 工作原理：在进入至置入槽12前，将挡板4转动至与上支撑板3垂直，再拧紧抵紧螺栓41，从而使得挡板4固定在与上支撑板3垂直的位置，挡板4抵接电脑屏幕，使得电脑屏幕与电脑键盘处于垂直状态；再推动上支撑板3，使得上支撑板3在下支撑板2的上表面滑动；当上支撑板3移动至弹簧跳豆311与容纳槽11内侧壁上的开孔23卡接时，电脑键盘与防尘膜5和容纳槽11侧壁间的开口处相对，电脑键盘与防尘膜5相对；再开启气缸112，气缸112的活塞杆驱动下支撑板2与上支撑板3上升，则位于上支撑板3上的电脑上升，直至电脑屏幕上升至操作台1上表面、电脑键盘上升至与防尘膜5贴附；若工作人员不习惯电脑键盘与电脑屏幕间的角度，可以在转动挡板4后，拧紧抵紧螺栓41，再将挡板4转动至与挡板4接触的位置即可。通过电脑上的键盘上升后能够与防尘膜5贴附的设置，可以防止外界环境中的灰尘粘附于电脑键盘上。

[0036] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

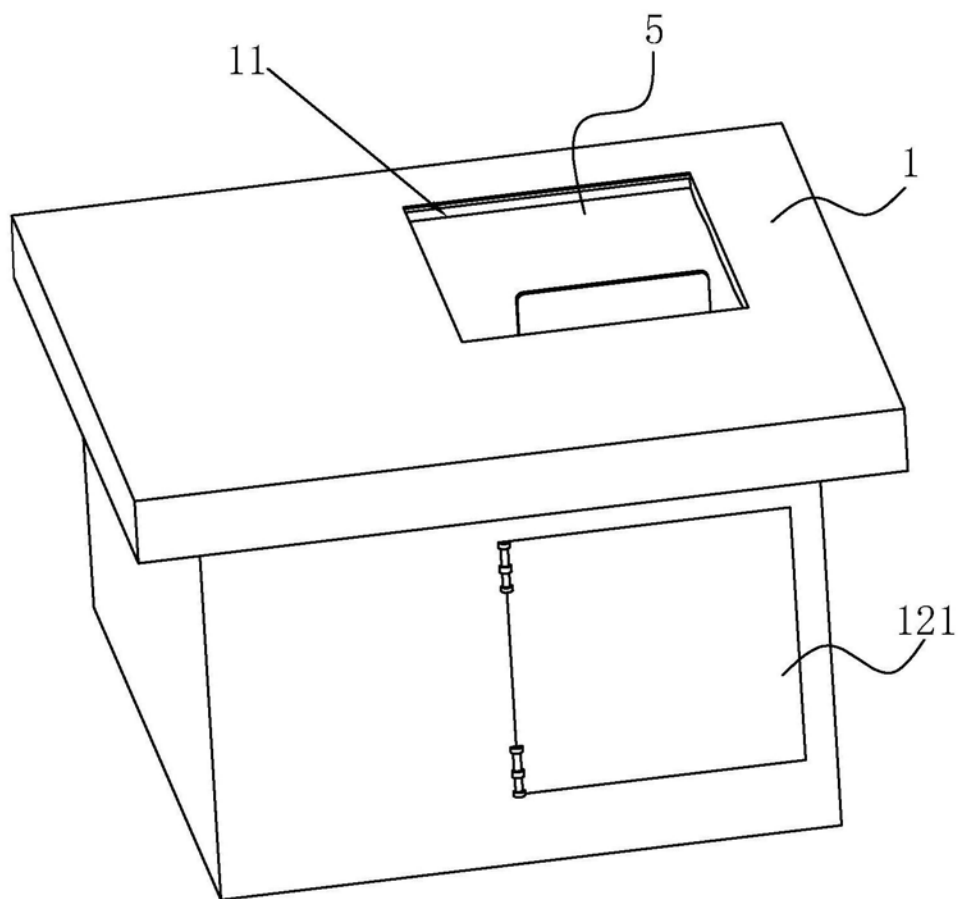


图1

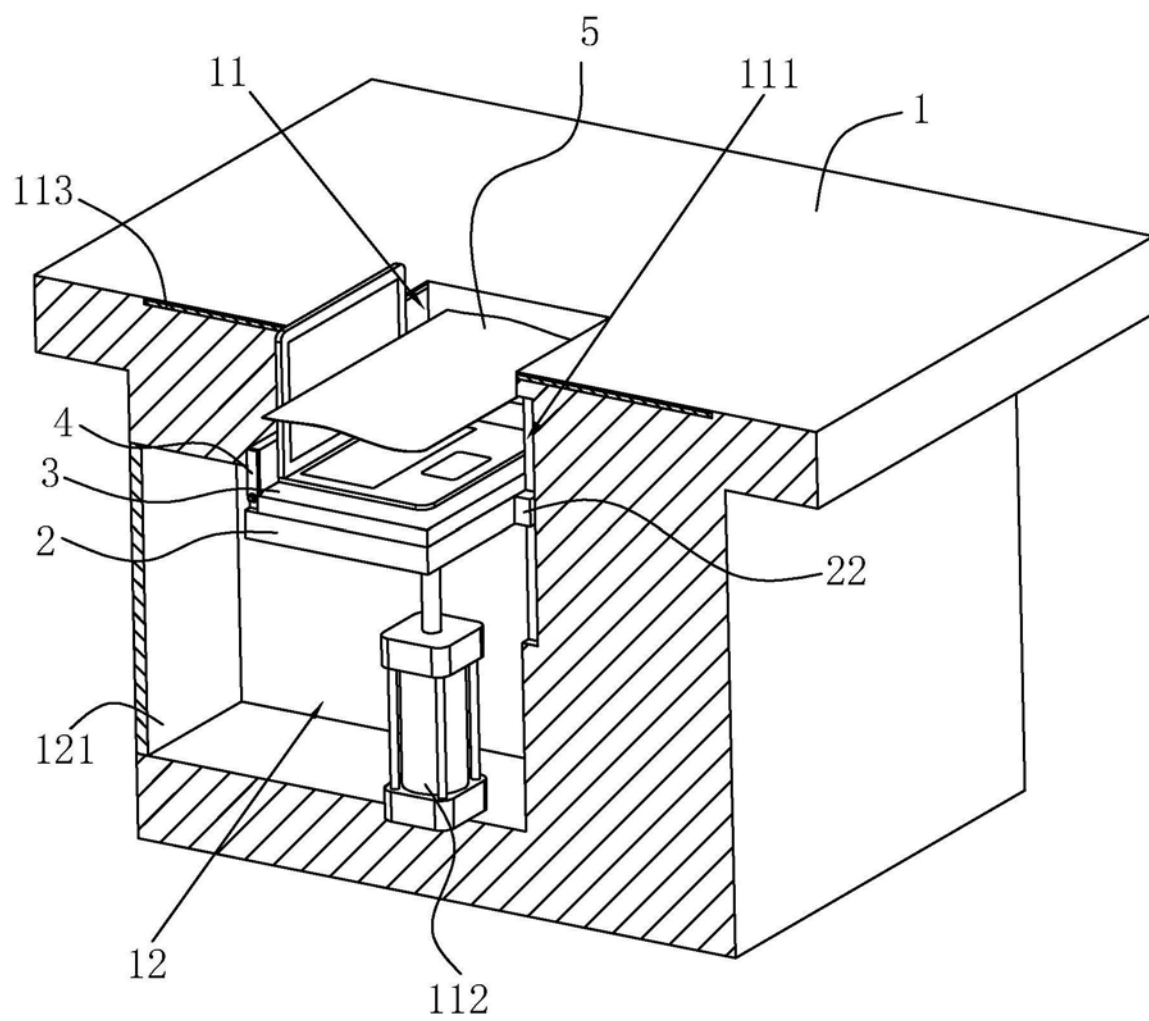


图2

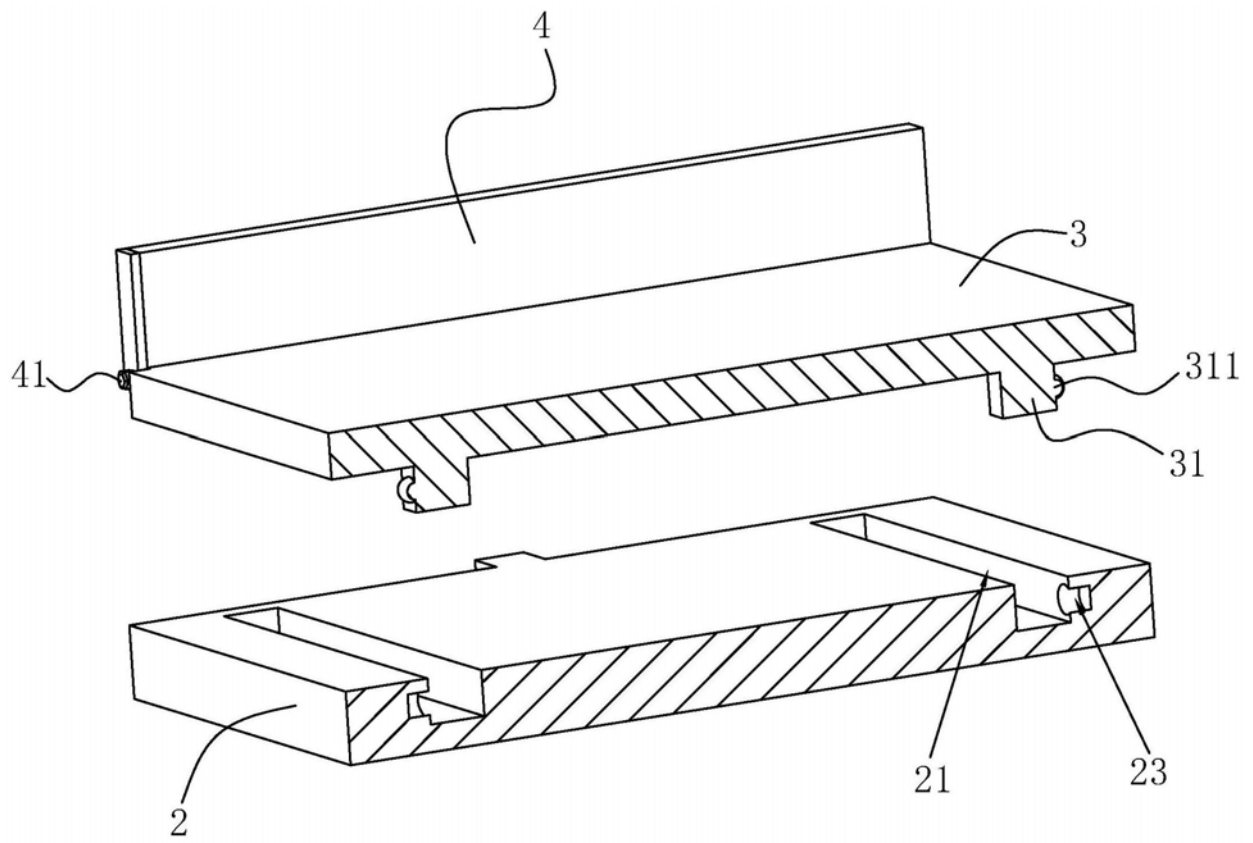


图3