(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221123413 U
(45)授权公告日 2024.06.11

(21)申请号 202322850254.X

(22)申请日 2023.10.24

(73)专利权人 翁宇强
地址 537200 广西壮族自治区贵港市桂平市西山镇城中街298号

(72)发明人 翁宇强

(51)Int.Cl.
G01C 15/00(2006.01)

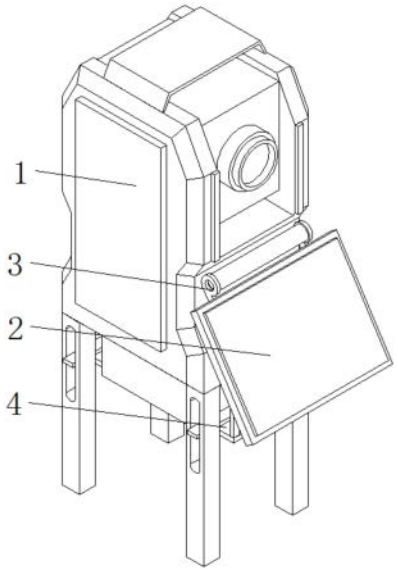
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种土地测绘用测绘仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种土地测绘用测绘仪，包括测绘仪机体，设置在测绘仪机体正面的触摸屏，测绘仪机体的正面设置有折叠结构，测绘仪机体的底部设置有位于折叠结构底部的传动结构，折叠结构包括设置在测绘仪机体正面的连接块，连接块位于触摸屏和测绘仪机体之间，连接块与测绘仪机体固定连接。本实用新型通过推动触摸屏使其带动支架以连接块内部的销轴为轴心摆动，当触摸屏完整翻转且与测绘仪机体正面接触时，达到对触摸屏和测绘仪机体进行同步保护的效果，本实用新型能够改进现有测绘仪表面触摸屏的安装方式，替代通过螺栓固定的方式进行安装，防止触摸屏和测绘仪的镜头在测绘仪收纳移动的过程中受到撞击伤害，保证测绘仪的运输安全。



CN 221123413 U

1.一种土地测绘用测绘仪,包括测绘仪机体(1);

设置在测绘仪机体(1)正面的触摸屏(2);

其特征在于:

所述测绘仪机体(1)的正面设置有折叠结构(3);

所述测绘仪机体(1)的底部设置有位于折叠结构(3)底部的传动结构(4);

所述折叠结构(3)包括设置在测绘仪机体(1)正面的连接块(5),所述连接块(5)位于触摸屏(2)和测绘仪机体(1)之间,所述连接块(5)与测绘仪机体(1)固定连接,所述测绘仪机体(1)正面的左侧与右侧均设置有支架(6),所述支架(6)位于连接块(5)的外侧,所述支架(6)与连接块(5)通过销轴活动连接,所述支架(6)远离连接块(5)的一侧与触摸屏(2)的背面固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种土地测绘用测绘仪,其特征在于:所述测绘仪机体(1)的底部通过轴承活动连接有螺杆(7),所述螺杆(7)的底端固定连接有转轮(8),所述螺杆(7)的表面螺纹连接有传动板(9),所述传动板(9)顶部的左侧与右侧均固定连接有压杆(10),所述压杆(10)远离传动板(9)的一侧延伸至测绘仪机体(1)的正面,所述压杆(10)远离传动板(9)的一侧与触摸屏(2)的背面接触。

3.根据权利要求2所述的一种土地测绘用测绘仪,其特征在于:所述压杆(10)远离传动板(9)的一侧通过销轴活动连接有滚轮(11),所述滚轮(11)的外表面与触摸屏(2)的表面接触。

4.根据权利要求2所述的一种土地测绘用测绘仪,其特征在于:所述测绘仪机体(1)底部的四角均固定连接有支腿(12),所述支腿(12)位于传动结构(4)的外侧,所述支腿(12)的表面开设有限位槽(13),所述传动板(9)的顶部固定连接有位于限位槽(13)内部的限位杆(14),所述限位杆(14)和限位槽(13)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种土地测绘用测绘仪,其特征在于:所述测绘仪机体(1)正面的左侧与右侧均固定连接有缓冲垫(15),所述缓冲垫(15)具有弹性,所述缓冲垫(15)位于触摸屏(2)的顶部。

6.根据权利要求2所述的一种土地测绘用测绘仪,其特征在于:所述测绘仪机体(1)的底部固定连接有支撑框(16),所述支撑框(16)套设在传动板(9)的表面,所述支撑框(16)与螺杆(7)活动连接。

一种土地测绘用测绘仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土地测绘技术领域,具体为一种土地测绘用测绘仪。

背景技术

[0002] 土地测绘是指使用以计算机技术、光电技术、网络通讯技术、空间科学、信息科学为基础,以全球定位系统(GPS)、遥感(RS)、地理信息系统(GIS)为技术核心,将地面已有的特征点和界线,通过测量手段获得反映地面现状的图形和位置信息,供工程建设的规划设计和行政管理之用。

[0003] 土地测绘过程中需要通过配套的触摸屏进行控制,例如中国专利网公开的202221904269.9,专利名称为:一种土地测绘仪,包括安装板,安装板上方设有支撑顶板,支撑顶板上方安装有器体,支撑顶板与安装板之间设有调平构件,调平构件用于调整器体至水平,安装板下方中部设有第一支撑构件,第一支撑构件能够带动安装板上下移动,安装板下方边缘设有若干组呈环形等距分布的第二支撑构件,第一支撑构件和第二支撑构件均用于对安装板进行支撑,调平构件包括连接架、连接板、锥形块、标注线和电机,连接架连接于安装板上方,支撑顶板转动连接于连接架内,电机安装于连接架后端;本实用调节器体的高度较为方便,较好的满足了使用者的不同测绘需要,同时调节器体至水平较为方便。

[0004] 但是现有测绘仪表面触摸屏的安装方式较为单一,主要通过螺栓固定的方式进行安装,在测绘仪收纳移动的过程中,触摸屏和测绘仪的镜头均容易受到撞击伤害,影响测绘仪的运输安全。

[0005] 因此,需要对土地测绘用测绘仪进行设计改造。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种土地测绘用测绘仪,具备可对显示屏进行遮挡收纳的优点,解决了现有测绘仪表面触摸屏的安装方式较为单一,主要通过螺栓固定的方式进行安装,在测绘仪收纳移动的过程中,触摸屏和测绘仪的镜头均容易受到撞击伤害,影响测绘仪的运输安全的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种土地测绘用测绘仪,包括测绘仪机体;

[0008] 设置在测绘仪机体正面的触摸屏;

[0009] 所述测绘仪机体的正面设置有折叠结构;

[0010] 所述测绘仪机体的底部设置有位于折叠结构底部的传动结构;

[0011] 所述折叠结构包括设置在测绘仪机体正面的连接块,所述连接块位于触摸屏和测绘仪机体之间,所述连接块与测绘仪机体固定连接,所述测绘仪机体正面的左侧与右侧均设置有支架,所述支架位于连接块的外侧,所述支架与连接块通过销轴活动连接,所述支架远离连接块的一侧与触摸屏的背面固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述测绘仪机体的底部通过轴承活动连接有螺杆,所述

螺杆的底端固定连接有转轮，所述螺杆的表面螺纹连接有传动板，所述传动板顶部的左侧与右侧均固定连接有压杆，所述压杆远离传动板的一侧延伸至测绘仪机体的正面，所述压杆远离传动板的一侧与触摸屏的背面接触。

[0013] 作为本实用新型优选的，所述压杆远离传动板的一侧通过销轴活动连接有滚轮，所述滚轮的外表面与触摸屏的表面接触。

[0014] 作为本实用新型优选的，所述测绘仪机体底部的四角均固定连接有支腿，所述支腿位于传动结构的外侧，所述支腿的表面开设有限位槽，所述传动板的顶部固定连接有位于限位槽内部的限位杆，所述限位杆和限位槽滑动连接。

[0015] 作为本实用新型优选的，所述测绘仪机体正面的左侧与右侧均固定连接有缓冲垫，所述缓冲垫具有弹性，所述缓冲垫位于触摸屏的顶部。

[0016] 作为本实用新型优选的，所述测绘仪机体的底部固定连接有支撑框，所述支撑框套设在传动板的表面，所述支撑框与螺杆活动连接。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0018] 1、本实用新型通过推动触摸屏使其带动支架以连接块内部的销轴为轴心摆动，当触摸屏完整翻转且与测绘仪机体正面接触时，达到对触摸屏和测绘仪机体进行同步保护的效果，本实用新型能够改进现有测绘仪表面触摸屏的安装方式，替代通过螺栓固定的方式进行安装，防止触摸屏和测绘仪的镜头在测绘仪收纳移动的过程中受到撞击伤害，保证测绘仪的运输安全。

[0019] 2、本实用新型通过设置螺杆、传动板和压杆，能够控制触摸屏翻转，而且可以对折叠后的触摸屏起到定位的效果。

[0020] 3、本实用新型通过设置滚轮，能够对压杆进行防护，减少压杆与触摸屏在接触摩擦时受到的磨损。

[0021] 4、本实用新型通过设置支腿、限位槽和限位杆，能够对传动板进行限位，提高传动板的升降稳定性。

[0022] 5、本实用新型通过设置缓冲垫，能够削弱触摸屏摆动时的冲击力，避免触摸屏与测绘仪机体发生干性碰撞。

[0023] 6、本实用新型通过设置支撑框，能够对螺杆进行支撑，可以提高螺杆与测绘仪机体的接触面积。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型主视结构示意图；

[0026] 图3为本实用新型右视结构示意图。

[0027] 图中：1、测绘仪机体；2、触摸屏；3、折叠结构；4、传动结构；5、连接块；6、支架；7、螺杆；8、转轮；9、传动板；10、压杆；11、滚轮；12、支腿；13、限位槽；14、限位杆；15、缓冲垫；16、支撑框。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 如图1至图3所示,本实用新型提供的一种土地测绘用测绘仪,包括测绘仪机体1;

[0030] 设置在测绘仪机体1正面的触摸屏2;

[0031] 测绘仪机体1的正面设置有折叠结构3;

[0032] 测绘仪机体1的底部设置有位于折叠结构3底部的传动结构4;

[0033] 折叠结构3包括设置在测绘仪机体1正面的连接块5,连接块5位于触摸屏2和测绘仪机体1之间,连接块5与测绘仪机体1固定连接,测绘仪机体1正面的左侧与右侧均设置有支架6,支架6位于连接块5的外侧,支架6与连接块5通过销轴活动连接,支架6远离连接块5的一侧与触摸屏2的背面固定连接。

[0034] 参考图2,测绘仪机体1的底部通过轴承活动连接有螺杆7,螺杆7的底端固定连接有转轮8,螺杆7的表面螺纹连接有传动板9,传动板9顶部的左侧与右侧均固定连接有压杆10,压杆10远离传动板9的一侧延伸至测绘仪机体1的正面,压杆10远离传动板9的一侧与触摸屏2的背面接触。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置螺杆7、传动板9和压杆10,能够控制触摸屏2翻转,而且可以对折叠后的触摸屏2起到定位的效果。

[0036] 参考图3,压杆10远离传动板9的一侧通过销轴活动连接有滚轮11,滚轮11的外表面与触摸屏2的表面接触。

[0037] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置滚轮11,能够对压杆10进行防护,减少压杆10与触摸屏2在接触摩擦时受到的磨损。

[0038] 参考图3,测绘仪机体1底部的四角均固定连接有支腿12,支腿12位于传动结构4的外侧,支腿12的表面开设有限位槽13,传动板9的顶部固定连接有位于限位槽13内部的限位杆14,限位杆14和限位槽13滑动连接。

[0039] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置支腿12、限位槽13和限位杆14,能够对传动板9进行限位,提高传动板9的升降稳定性。

[0040] 参考图2,测绘仪机体1正面的左侧与右侧均固定连接有缓冲垫15,缓冲垫15具有弹性,缓冲垫15位于触摸屏2的顶部。

[0041] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置缓冲垫15,能够削弱触摸屏2摆动时的冲击力,避免触摸屏2与测绘仪机体1发生干性碰撞。

[0042] 参考图2,测绘仪机体1的底部固定连接有支撑框16,支撑框16套设在传动板9的表面,支撑框16与螺杆7活动连接。

[0043] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置支撑框16,能够对螺杆7进行支撑,可以提高螺杆7与测绘仪机体1的接触面积。

[0044] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,通过触摸屏2对测绘仪机体1进行控制,当需要对触摸屏2进行收纳时,转动转轮8,转轮8带动螺杆7旋转,螺杆7利用螺纹推动传动板9垂直上升,传动板9移动过程中利用压杆10挤压触摸屏2,受到挤压的触摸屏2带动支架6以连接块5内部的销轴为轴心摆动,当触摸屏2完整翻转且与测绘仪机体1正面的缓冲垫15接触时,达到对触摸屏2和测绘仪机体1进行同步保护的效果。

[0045] 综上所述：该土地测绘用测绘仪，通过推动触摸屏2使其带动支架6以连接块5内部的销轴为轴心摆动，当触摸屏2完整翻转且与测绘仪机体1正面接触时，达到对触摸屏2和测绘仪机体1进行同步保护的效果，本实用新型能够改进现有测绘仪表面触摸屏2的安装方式，替代通过螺栓固定的方式进行安装，防止触摸屏2和测绘仪的镜头在测绘仪收纳移动的过程中受到撞击伤害，保证测绘仪的运输安全。

[0046] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0047] 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。

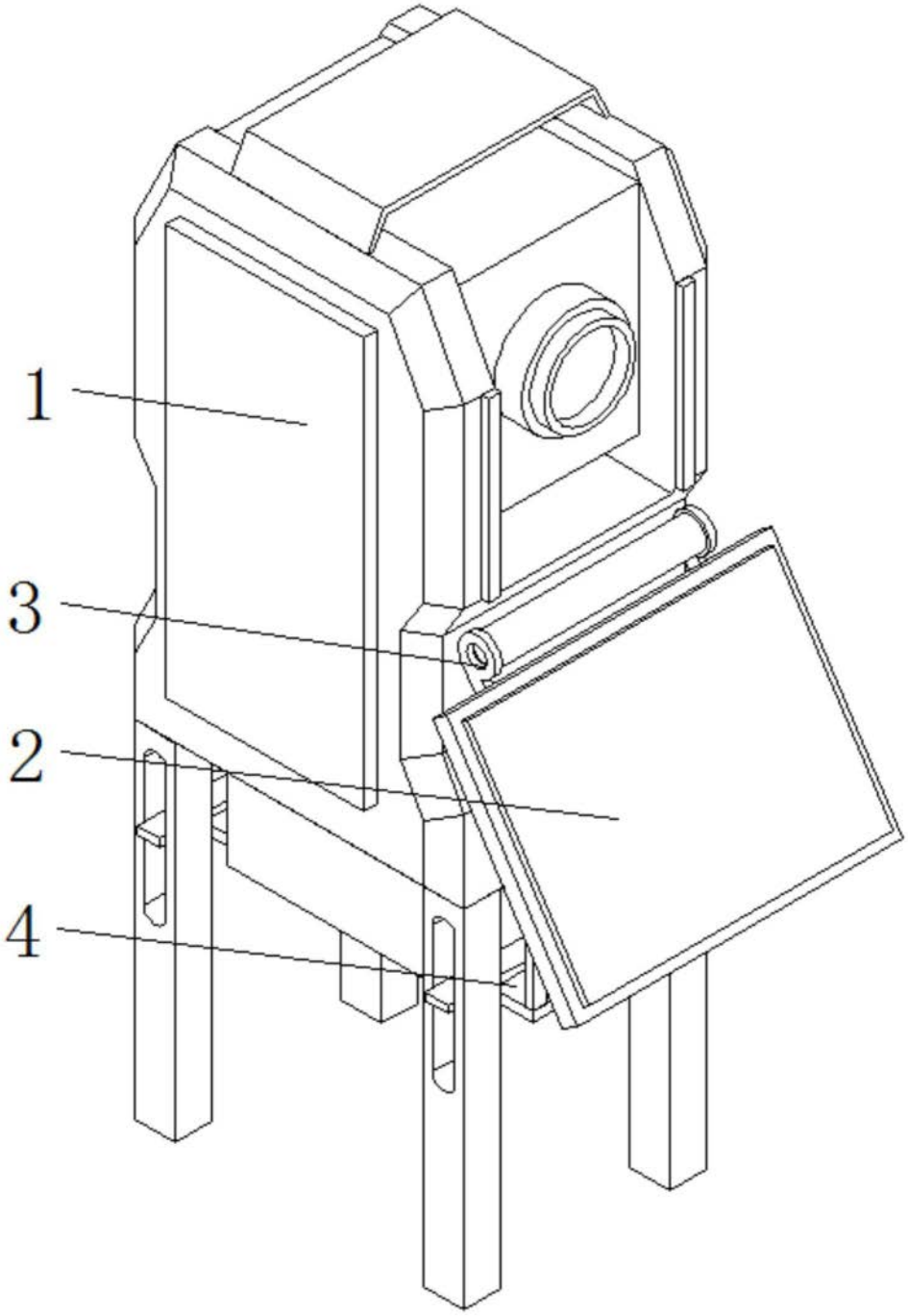


图1

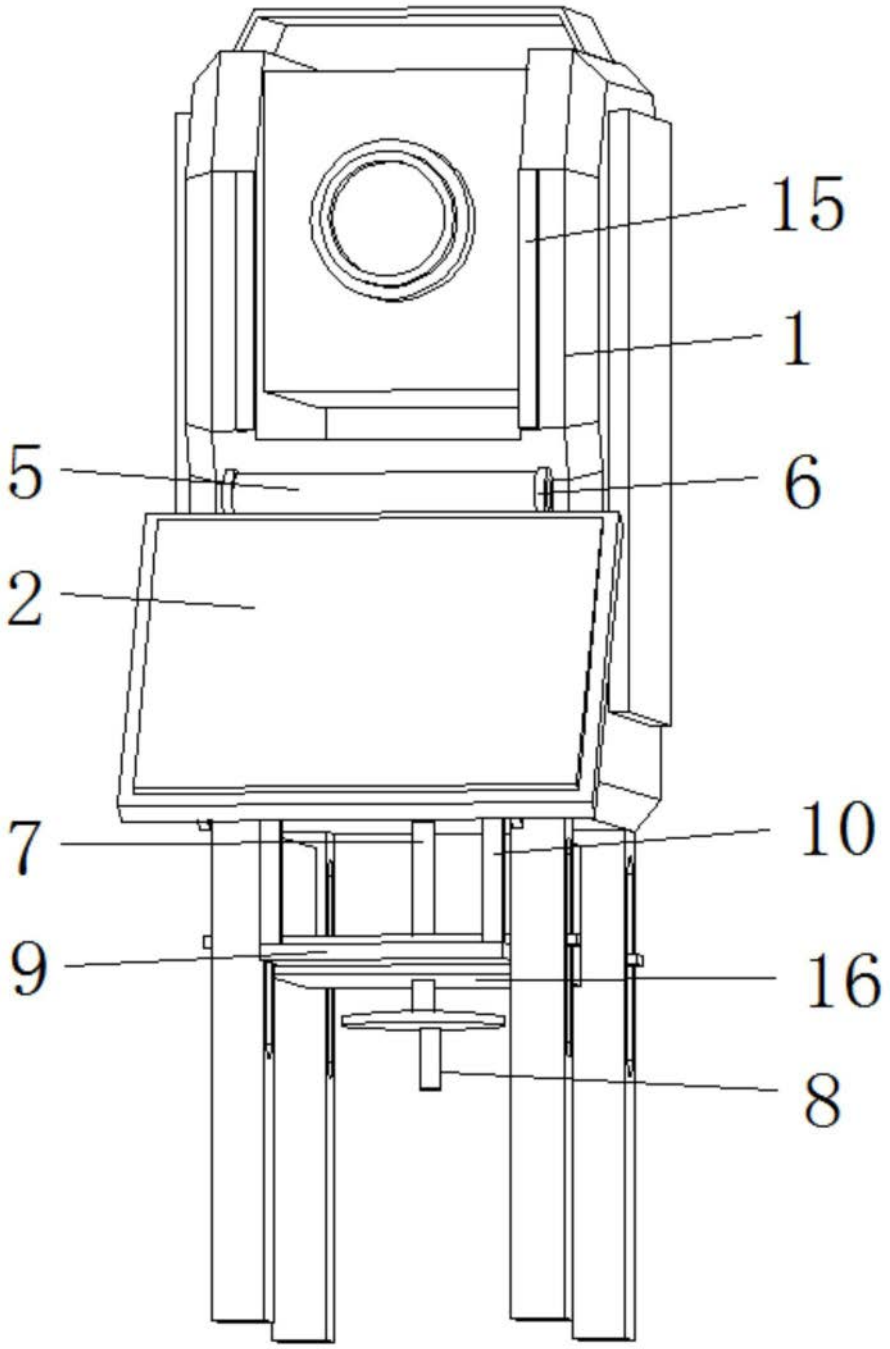


图2

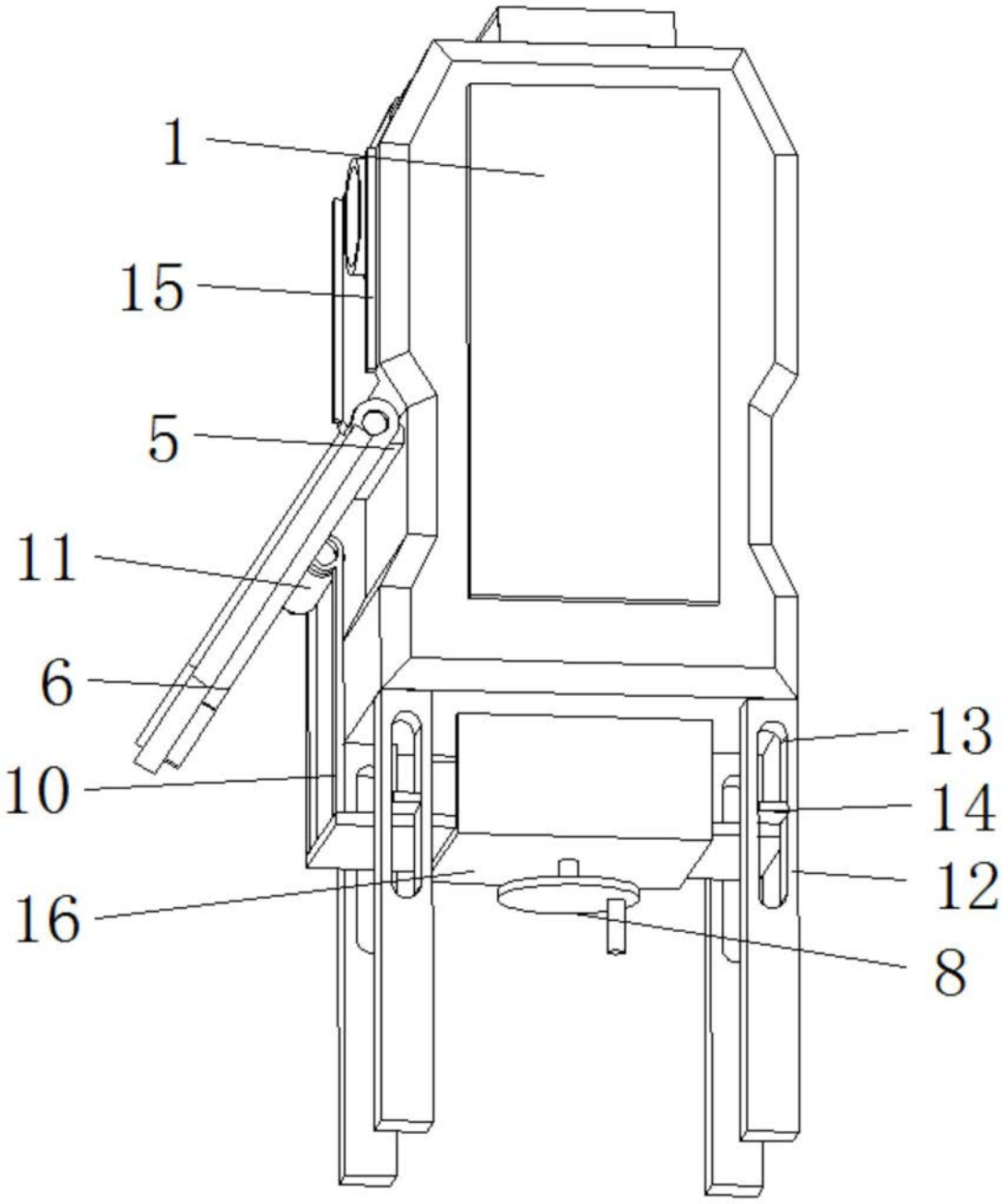


图3