(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219303287 U
(45)授权公告日 2023.07.04

(21)申请号 202222720984.3

(22)申请日 2022.10.17

(73)专利权人 浙江凯琪装饰设计工程有限公司
地址 310000 浙江省杭州市余杭区良渚街道盛德国际商务中心2幢1603室

(72)发明人 于永年

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297
专利代理师 闫亚

(51)Int.Cl.
G09F 15/00(2006.01)

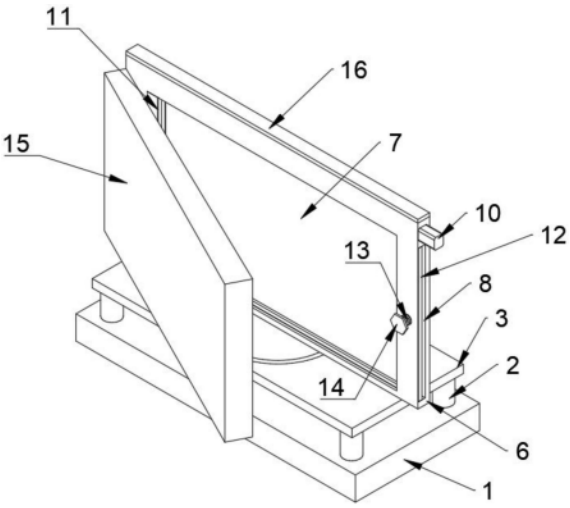
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种具有旋转功能的展示板

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有旋转功能的展示板，包括底台，底台的背面固定连接有驱动电机，底台的上表面开设有通孔，通孔的后侧内壁转动连接有转动组件，转动组件的顶端固定连接有展示板主体，展示板主体的正面开设有展示口，展示板主体的右侧开设有辅助张贴口，展示板主体的上表面开设有空槽，展示板主体的右侧固定连接有助力组件，展示口的内底壁滑动连接有固定组件，助力组件的下表面与固定组件的上表面固定连接。本实用新型通过驱动电机带动主动锥齿轮转动，主动锥齿轮带动从动锥齿轮转动，从动锥齿轮带动连接杆转动，连接杆带动展示板主体转动，全方位对展示内容进行展示，增强了展示板的展示效果，使人群在各个角度都能观看到展示内容。



CN 219303287 U

1.一种具有旋转功能的展示板,包括底台(1),其特征在于:所述底台(1)的上表面固定连接有支撑脚(2),所述支撑脚(2)的顶端固定连接有承重板(3),所述底台(1)的背面固定连接有驱动电机(4),所述底台(1)的上表面开设有通孔,所述通孔的后侧内壁转动连接有转动组件(5),所述转动组件(5)的顶端固定连接有展示板主体(6),所述展示板主体(6)的正面开设有展示口(7),所述展示板主体(6)的右侧开设有辅助张贴口(8),所述展示板主体(6)的上表面开设有空槽(9),所述展示板主体(6)的右侧固定连接有助力组件(10),所述展示口(7)的内底壁滑动连接有固定组件(11),所述助力组件(10)的下表面与固定组件(11)的上表面固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有旋转功能的展示板,其特征在于:所述转动组件(5)包括与通孔的后侧内壁转动连接的主动锥齿轮(501),所述驱动电机(4)的输出端由底台(1)的背面贯穿至通孔内腔并与主动锥齿轮(501)的背面固定连接,所述通孔的内底壁转动连接有从动锥齿轮(502),所述从动锥齿轮(502)与主动锥齿轮(501)啮合。

3.根据权利要求1所述的一种具有旋转功能的展示板,其特征在于:所述转动组件(5)还包括与从动锥齿轮(502)的上表面固定连接的连接杆(503),所述连接杆(503)的顶端与展示板主体(6)的下表面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有旋转功能的展示板,其特征在于:所述助力组件(10)包括与展示板主体(6)的右侧固定连接的伺服电机(1001),所述伺服电机(1001)的输出端贯穿空槽(9)的右侧内壁并固定连接有螺纹丝杆(1002),所述螺纹丝杆(1002)的远离伺服电机(1001)输出端的一端与空槽(9)的左侧内壁转动连接,所述螺纹丝杆(1002)的表面螺纹连接有连接块(1003)。

5.根据权利要求1所述的一种具有旋转功能的展示板,其特征在于:所述固定组件(11)包括与展示口(7)的内底壁滑动连接的夹持框(1101),所述夹持框(1101)的上表面与连接块(1003)的下表面固定连接,所述夹持框(1101)的内底壁滑动连接有夹持板(1102),所述夹持框(1101)的正面开设有孔洞,所述孔洞的内壁螺纹连接有夹持螺纹杆(1103),所述夹持螺纹杆(1103)的前端固定连接有调整钮(1104),所述夹持螺纹杆(1103)的后端贯穿夹持框(1101)的前侧内壁并与夹持板(1102)的正面贴合。

6.根据权利要求1所述的一种具有旋转功能的展示板,其特征在于:所述辅助张贴口(8)的内底壁滑动连接有辅助固定板(12),所述展示板主体(6)的正面开设有圆孔,所述圆孔的内壁螺纹连接有辅助螺纹杆(13),所述辅助螺纹杆(13)的前端固定连接有辅助固定钮(14),所述辅助螺纹杆(13)的后端贯穿辅助张贴口(8)的前侧内壁并与辅助固定板(12)的正面贴合。

7.根据权利要求1所述的一种具有旋转功能的展示板,其特征在于:所述展示板主体(6)的正面转动连接有透明保护罩(15),所述展示板主体(6)的上表面固定连接有防雨防尘板(16)。

一种具有旋转功能的展示板

技术领域

[0001] 本申请涉及展示板技术领域，尤其涉及一种具有旋转功能的展示板。

背景技术

[0002] 展示板，是用来做广告的一种产品，能够快速而清晰的传播所需展示的信息，让观众了解到被展示的商品，有时展示板也用于公布一些活动信息或是成绩，展示板有多种应用场景，例如公司、学校、商场、小区等有人流量的地方，利用展示板的传达信息的能力来达到信息公开的目的。

[0003] 现有的展示板，主要由用来支撑的展示板底座以及展示板主体构成，其中的展示板主体上通常会设置一片空白区域用于张贴或固定宣传画报或公开资料，而此类展示板在用于商场等人流量较大的大型场所时，通常会由工作人员划分出一片区域放置展示板，配合展示板上的宣传画报来做宣传，且由于空间的或是摆放位置的限制，导致展示板上的展示信息只能够在某些角度看到，展示效果差；且在人员对展示内容进行张贴时，需要先刷一层粘剂或者胶水才能够固定好画报，操作比较麻烦，且不便于后期的拆装更换，故提出一种具有旋转功能的展示板来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有旋转功能的展示板，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本申请实施例采用下述技术方案：

[0006] 一种具有旋转功能的展示板，包括底台，所述底台的上表面固定连接有支撑脚，所述支撑脚的顶端固定连接有承重板，所述底台的背面固定连接有驱动电机，所述底台的上表面开设有通孔，所述通孔的后侧内壁转动连接有转动组件，所述转动组件的顶端固定连接有展示板主体，所述展示板主体的正面开设有展示口，所述展示板主体的右侧开设有辅助张贴口，所述展示板主体的上表面开设有空槽，所述展示板主体的右侧固定连接有助力组件，所述展示口的内底壁滑动连接有固定组件，所述助力组件的下表面与固定组件的上表面固定连接。

[0007] 优选的，所述转动组件包括与通孔的后侧内壁转动连接的主动锥齿轮，所述驱动电机的输出端由底台的背面贯穿至通孔内腔并与主动锥齿轮的背面固定连接，所述通孔的内底壁转动连接有从动锥齿轮，所述从动锥齿轮与主动锥齿轮啮合。

[0008] 优选的，所述转动组件还包括与从动锥齿轮的上表面固定连接的连接杆，所述连接杆的顶端与展示板主体的下表面固定连接。

[0009] 优选的，所述助力组件包括与展示板主体的右侧固定连接的伺服电机，所述伺服电机的输出端贯穿空槽的右侧内壁并固定连接有螺纹丝杆，所述螺纹丝杆的远离伺服电机输出端的一端与空槽的左侧内壁转动连接，所述螺纹丝杆的表面螺纹连接有连接块。

[0010] 优选的，所述固定组件包括与展示口的内底壁滑动连接的夹持框，所述夹持框的

上表面与连接块的下表面固定连接，所述夹持框的内底壁滑动连接有夹持板，所述夹持框的正面开设有孔洞，所述孔洞的内壁螺纹连接有夹持螺纹杆，所述夹持螺纹杆的前端固定连接有调整钮，所述夹持螺纹杆的后端贯穿夹持框的前侧内壁并与夹持板的正面贴合。

[0011] 优选的，所述辅助张贴口的内底壁滑动连接有辅助固定板，所述展示板主体的正面开设有圆孔，所述圆孔的内壁螺纹连接有辅助螺纹杆，所述辅助螺纹杆的前端固定连接有辅助固定钮，所述辅助螺纹杆的后端贯穿辅助张贴口的前侧内壁并与辅助固定板的正面贴合。

[0012] 优选的，所述展示板主体的正面转动连接有透明保护罩，所述展示板主体的上表面固定连接有防雨防尘板。

[0013] 本申请实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果：

[0014] 其一，本实用新型中，通过转动调整钮，调整钮带动夹持螺纹杆转动，夹持板在夹持螺纹杆的推动下将画报的一端夹紧，再打开伺服电机并使伺服电机正转，伺服电机带动螺纹丝杆顺时针转动，螺纹丝杆带动连接块向着展示口最右侧运动，连接块带动整个夹持框向右运动，夹持框带动画报的一端达到展示口最右侧时，关闭伺服电机，再转动辅助固定钮，辅助固定钮带动辅助螺纹杆向辅助张铁口的后侧内壁方向运动，辅助固定板受到辅助螺纹杆的挤压将画报的另一端夹紧，完成对画报两端的固定，能够有效的固定好画报，而且取代了传统的采用胶水等粘剂的方式固定画报，在后期需要更换画报时，只需要让伺服电机反转，反向带动夹持框运动，再调整夹持板和辅助固定板，收回画报即可，简化了人工操作。

[0015] 其二，本实用新型中，通过打开驱动电机，驱动电机输出轴带动主动锥齿轮转动，主动锥齿轮带动从动锥齿轮转动，从动锥齿轮带动连接杆转动，连接杆带动展示板主体转动，全方位对展示内容进行展示，增强了展示板主体的展示效果，使人群在各个角度都能观看到展示内容。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

[0017] 图1为：本实用新型主视结构示意图；

[0018] 图2为：本实用新型底台与承重板结构示意图；

[0019] 图3为：本实用新型底台剖视结构示意图；

[0020] 图4为：本实用新型展示板主体结构示意图；

[0021] 图5为：本实用新型助力组件与固定组件结构示意图。

[0022] 图中：1、底台；2、支撑脚；3、承重板；4、驱动电机；5、转动组件；6、展示板主体；7、展示口；8、辅助张贴口；9、空槽；10、助力组件；11、固定组件；501、主动锥齿轮；502、从动锥齿轮；503、连接杆；1001、伺服电机；1002、螺纹丝杆；1003、连接块；1101、夹持框；1102、夹持板；1103、夹持螺纹杆；1104、调整钮；12、辅助固定板；13、辅助螺纹杆；14、辅助固定钮；15、透明保护罩；16、防雨防尘板。

具体实施方式

[0023] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

[0024] 以下结合附图，详细说明本申请各实施例提供的技术方案。

[0025] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种具有旋转功能的展示板技术方案：

[0026] 一种具有旋转功能的展示板，包括底台1，底台1的上表面固定连接有支撑脚2，支撑脚2的顶端固定连接有承重板3，底台1的背面固定连接有驱动电机4，底台1的上表面开设有通孔，通孔的后侧内壁转动连接有转动组件5，转动组件5的顶端固定连接有展示板主体6，展示板主体6的正面开设有展示口7，展示板主体6的右侧开设有辅助张贴口8，展示板主体6的上表面开设有空槽9，展示板主体6的右侧固定连接有助力组件10，展示口7的内底壁滑动连接有固定组件11，助力组件10的下表面与固定组件11的上表面固定连接。

[0027] 具体的，本实用新型中，承重板3的设置是为了保障在实现转动展示板主体6的同时，承重板3在展示板主体6被带动转动时能够起到限位作用，能够提升本实用新型的稳定性。

[0028] 本实施例中，如图2-3所示，转动组件5包括与通孔的后侧内壁转动连接的主动锥齿轮501，驱动电机4的输出端由底台1的背面贯穿至通孔内腔并与主动锥齿轮501的背面固定连接，通孔的内底壁转动连接有从动锥齿轮502，从动锥齿轮502与主动锥齿轮501啮合。

[0029] 转动组件5还包括与从动锥齿轮502的上表面固定连接的连接杆503，连接杆503的顶端与展示板主体6的下表面固定连接。

[0030] 展示板主体6的正面转动连接有透明保护罩15，展示板主体6的上表面固定连接有防雨防尘板16。

[0031] 具体的，当根据需求要对展示的方向进行调整时，打开驱动电机4，驱动电机4输出轴带动主动锥齿轮501转动，主动锥齿轮501带动从动锥齿轮502转动，从动锥齿轮502带动连接杆503转动，连接杆503带动展示板主体6转动，全方位对展示内容进行展示。

[0032] 本实施例中，如图4-5所示，助力组件10包括与展示板主体6的右侧固定连接的伺服电机1001，伺服电机1001的输出端贯穿空槽9的右侧内壁并固定连接有螺纹丝杆1002，螺纹丝杆1002的远离伺服电机1001输出端的一端与空槽9的左侧内壁转动连接，螺纹丝杆1002的表面螺纹连接有连接块1003。

[0033] 固定组件11包括与展示口7的内底壁滑动连接的夹持框1101，夹持框1101的上表面与连接块1003的下表面固定连接，夹持框1101的内底壁滑动连接有夹持板1102，夹持框1101的正面开设有孔洞，孔洞的内壁螺纹连接有夹持螺纹杆1103，夹持螺纹杆1103的前端固定连接有调整钮1104，夹持螺纹杆1103的后端贯穿夹持框1101的前侧内壁并与夹持板1102的正面贴合。

[0034] 辅助张贴口8的内底壁滑动连接有辅助固定板12，展示板主体6的正面开设有圆孔，圆孔的内壁螺纹连接有辅助螺纹杆13，辅助螺纹杆13的前端固定连接有辅助固定钮14，辅助螺纹杆13的后端贯穿辅助张贴口8的前侧内壁并与辅助固定板12的正面贴合。

[0035] 具体的，转动调整钮1104，调整钮1104带动夹持螺纹杆1103转动，夹持螺纹杆1103

向着夹持板1102所在方向运动，夹持板1102在夹持螺纹杆1103的推动下向后侧运动，将画报的一端夹紧，此时打开伺服电机1001并使伺服电机1001正转，伺服电机1001带动螺纹丝杆1002顺时针转动，螺纹丝杆1002带动连接块1003向着展示口7最右侧运动，连接块1003带动整个夹持框1101向着展示口7的最右侧运动，夹持框1101带动画报的一端达到展示口7最右侧时，关闭伺服电机1001，再转动辅助固定钮14，辅助固定钮14带动辅助螺纹杆13向辅助张铁口的后侧内壁方向运动，辅助固定板12受到辅助螺纹杆13的挤压将画报的另一端夹紧，完成对画报两端的固定。

[0036] 工作原理：当该一种具有旋转功能的展示板使用时，使用者首先打开透明保护罩15，并将待展示的画报从辅助张贴口8中送入展示口7的区域内，直至画报进入夹持框1101内夹持板1102后方的区域，转动调整钮1104，调整钮1104带动夹持螺纹杆1103转动，夹持螺纹杆1103向着夹持板1102所在方向运动，夹持板1102在夹持螺纹杆1103的推动下向后侧运动，将画报的一端夹紧，此时打开伺服电机1001并使伺服电机1001正转，伺服电机1001带动螺纹丝杆1002顺时针转动，螺纹丝杆1002带动连接块1003向着展示口7最右侧运动，连接块1003带动整个夹持框1101向着展示口7的最右侧运动，夹持框1101带动画报的一端达到展示口7最右侧时，关闭伺服电机1001，再转动辅助固定钮14，辅助固定钮14带动辅助螺纹杆13向辅助张铁口的后侧内壁方向运动，辅助固定板12受到辅助螺纹杆13的挤压将画报的另一端夹紧，完成对画报两端的固定；当根据需求要对展示的方向进行调整时，打开驱动电机4，驱动电机4输出轴带动主动锥齿轮501转动，主动锥齿轮501带动从动锥齿轮502转动，从动锥齿轮502带动连接杆503转动，连接杆503带动展示板主体6转动，全方位对展示内容进行展示；通过转动调整钮1104，调整钮1104带动夹持螺纹杆1103转动，夹持板1102在夹持螺纹杆1103的推动下将画报的一端夹紧，再打开伺服电机1001并使伺服电机1001正转，伺服电机1001带动螺纹丝杆1002顺时针转动，螺纹丝杆1002带动连接块1003向着展示口7最右侧运动，连接块1003带动整个夹持框1101向右运动，夹持框1101带动画报的一端达到展示口7最右侧时，关闭伺服电机1001，再转动辅助固定钮14，辅助固定钮14带动辅助螺纹杆13向辅助张铁口的后侧内壁方向运动，辅助固定板12受到辅助螺纹杆13的挤压将画报的另一端夹紧，完成对画报两端的固定，能够有效的固定好画报，而且取代了传统的采用胶水等粘剂的方式固定画报，在后期需要更换画报时，只需要让伺服电机1001反转，反向带动夹持框1101运动，再调整夹持板1102和辅助固定板12，收回画报即可，简化了人工操作；通过打开驱动电机4，驱动电机4输出轴带动主动锥齿轮501转动，主动锥齿轮501带动从动锥齿轮502转动，从动锥齿轮502带动连接杆503转动，连接杆503带动展示板主体6转动，全方位对展示内容进行展示，增强了展示板主体6的展示效果，使人群在各个角度都能观看到展示内容。

[0037] 还需要说明的是，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、商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、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0038] 以上所述仅为本申请的实施例而已，并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的权利要求范围之内。

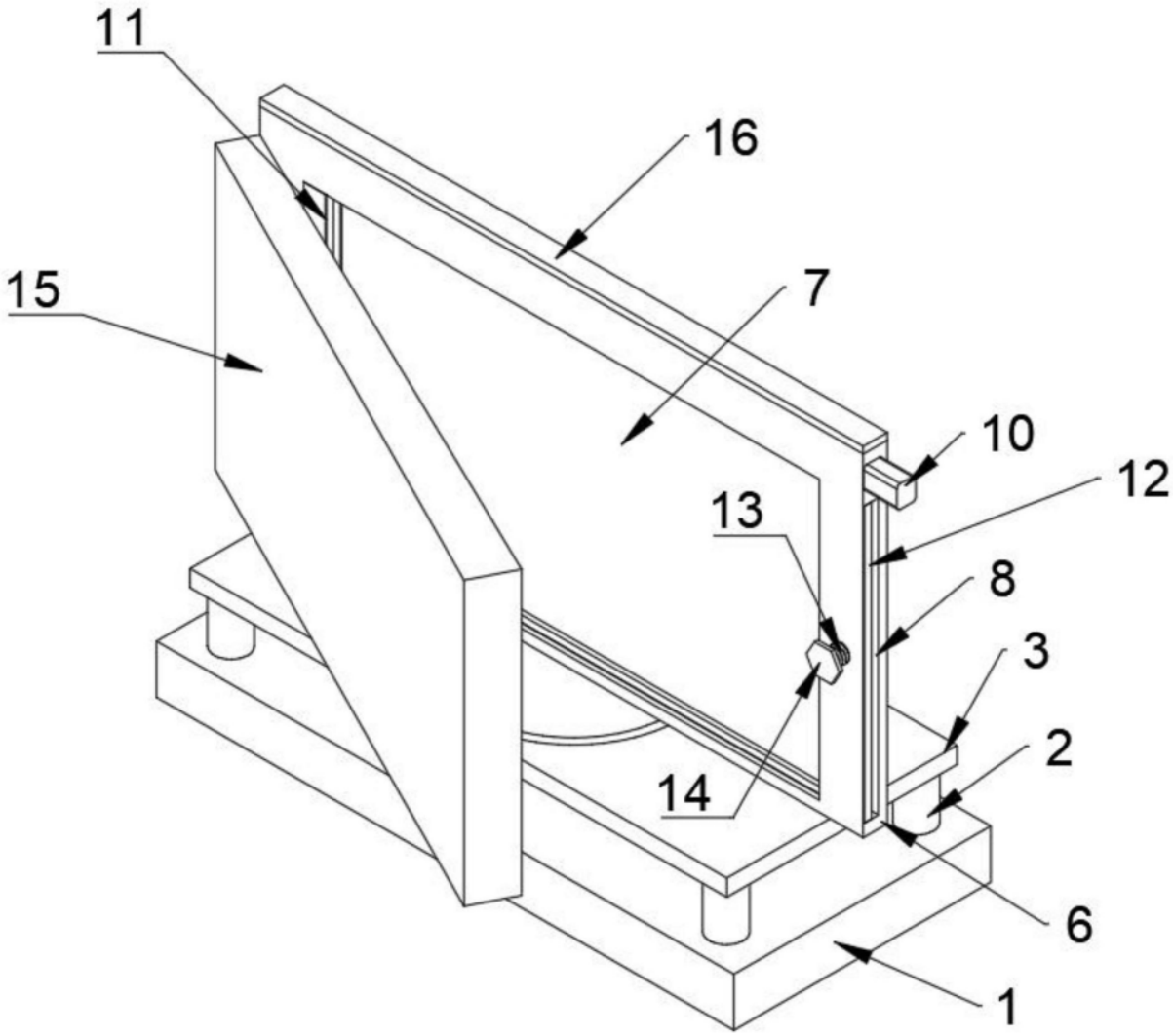


图1

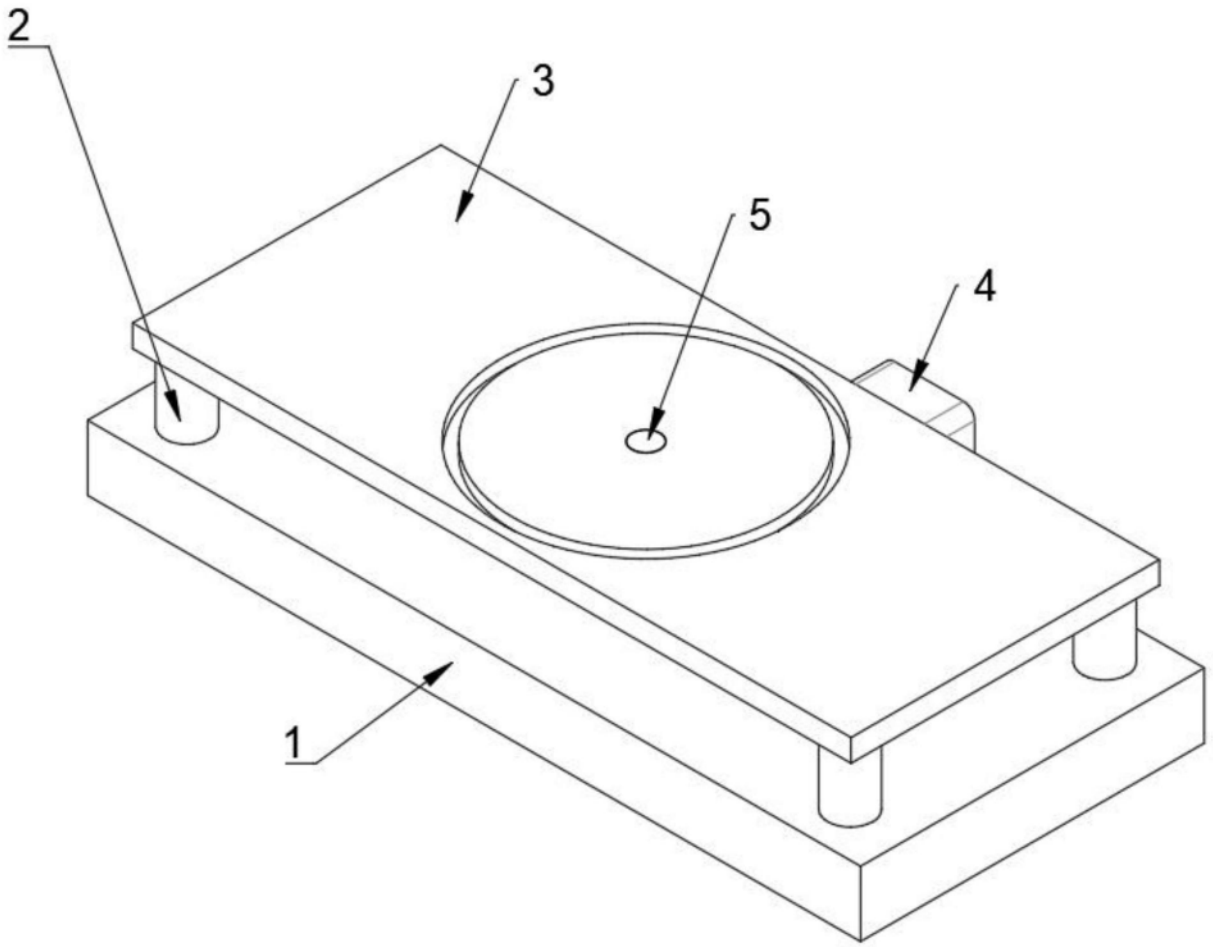


图2

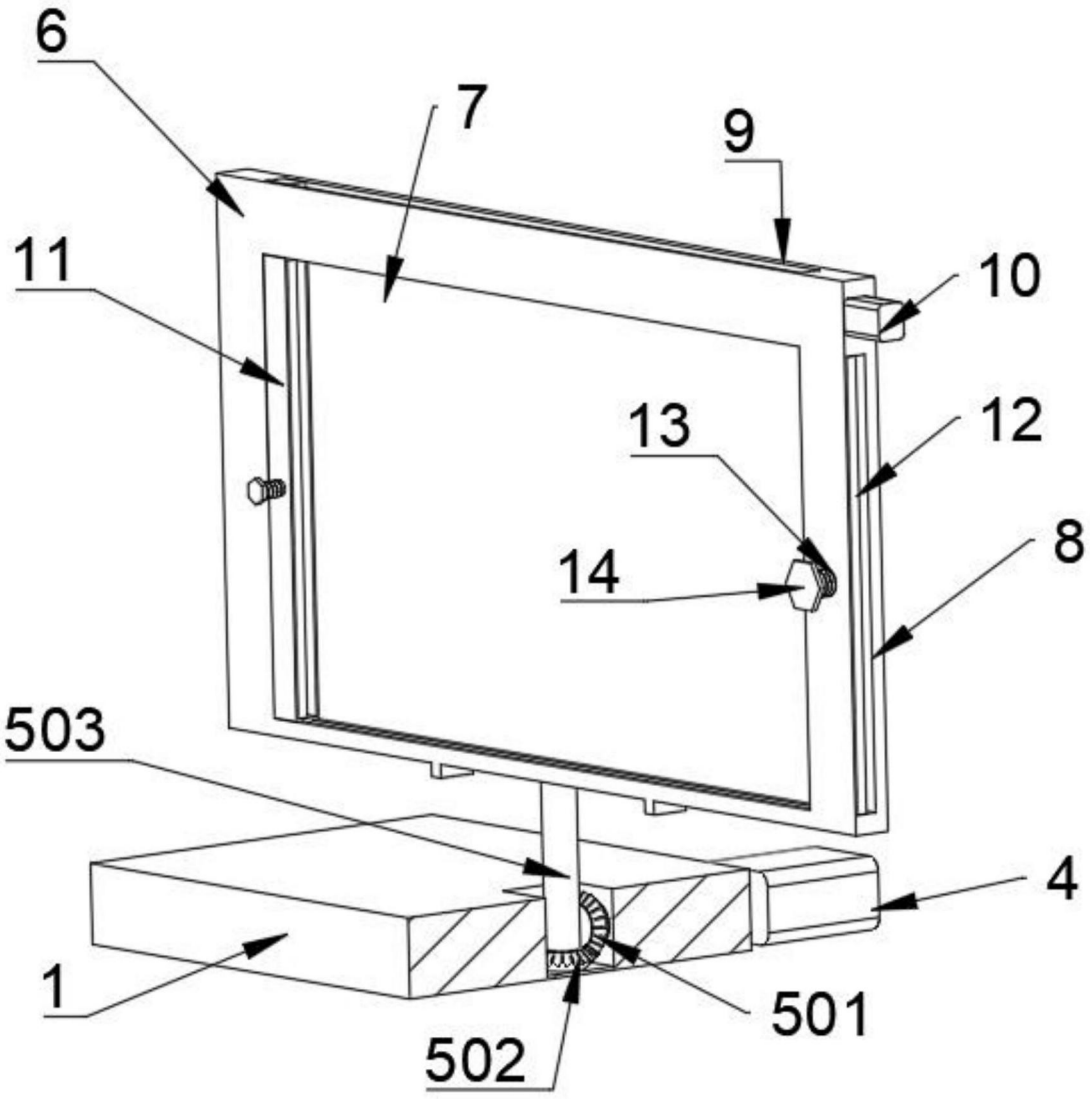


图3

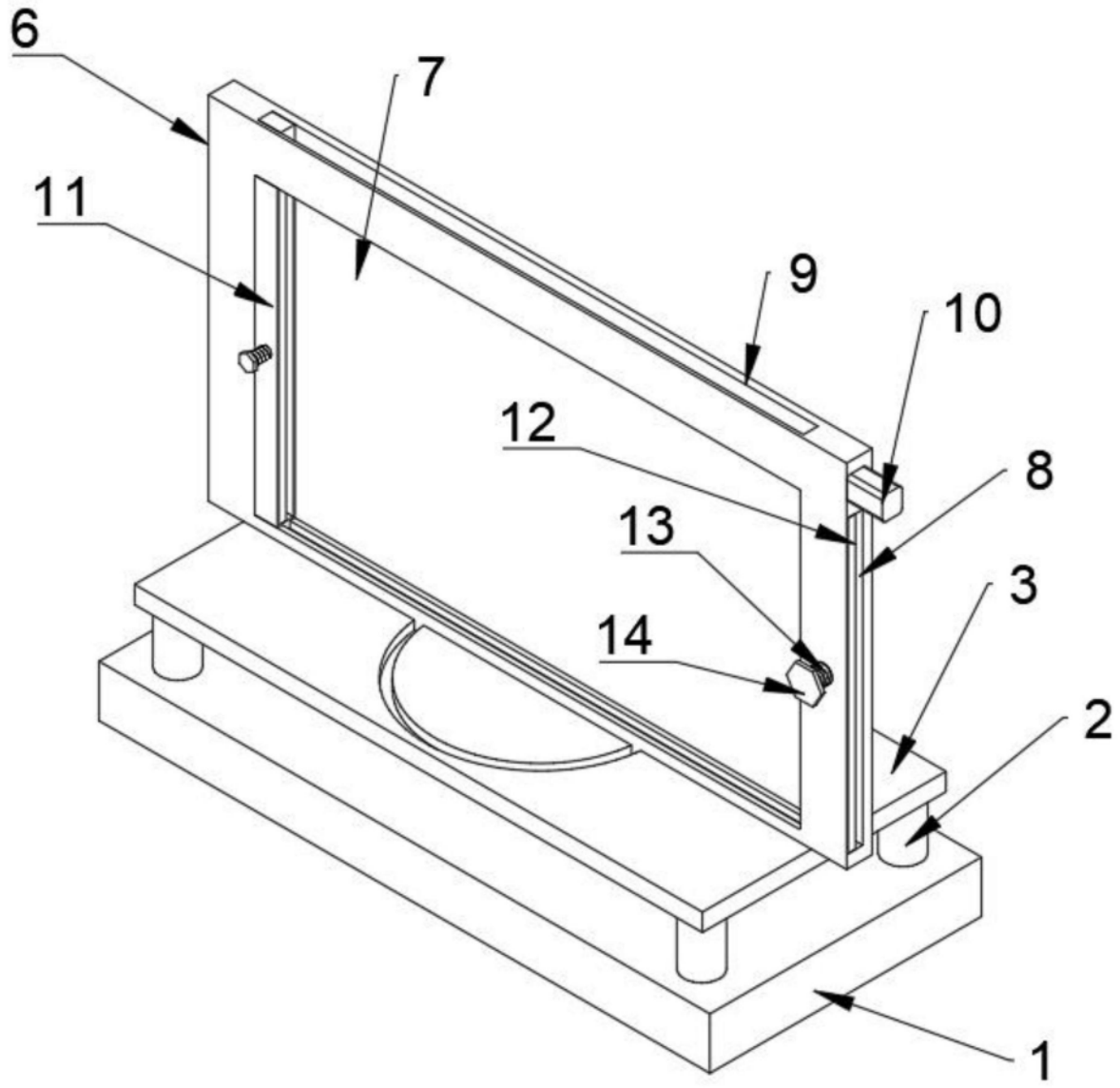


图4

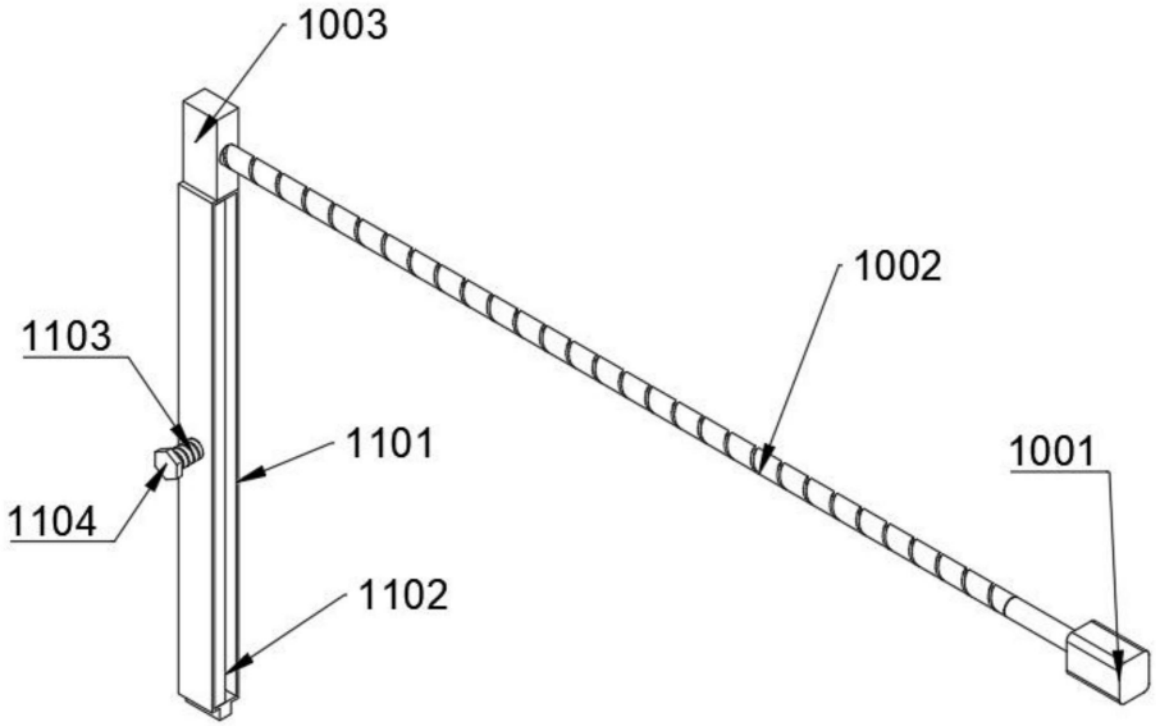


图5