



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113133622 A

(43) 申请公布日 2021.07.20

(21) 申请号 202110428807.5

(22) 申请日 2021.04.21

(71) 申请人 陈孙豪

地址 323903 浙江省丽水市青田县温溪镇  
安定西路41号

(72) 发明人 陈孙豪

(74) 专利代理机构 上海思牛达专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 31355

代理人 丁剑

(51) Int.Cl.

A47F 7/14 (2006.01)

A47F 5/12 (2006.01)

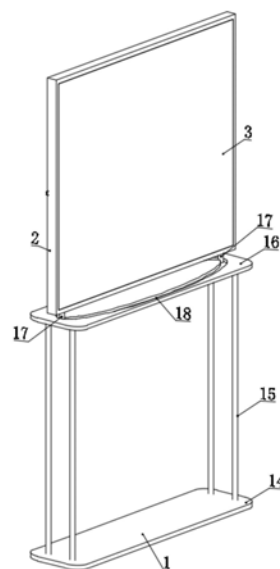
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

### (54) 发明名称

一种用于课堂教学的美术作品展示架

### (57) 摘要

本发明公开了一种用于课堂教学的美术作品展示架,属于美术教学领域,包括支架,所述支架的上侧安装有外框,所述外框的前侧安装有透明板,所述外框的后侧通过合页铰接安装有后板,所述后板的内部夹紧固定有作品,所述后板的后侧安装有横向罩和竖向罩,所述横向罩的上下侧对称设有多个竖向罩,且竖向罩均与横向罩垂直,所述横向罩内转动安装有横杆,所述横杆的一端延伸至横向罩的外侧并安装有手柄。本发明可对不同外形尺寸的美术作品进行方便快捷且稳定的夹持固定并展示,通过对展示装置的外框以及作品进行旋转,实现展示角度的调节,方便教学者向不同方位的学生进行展示,方便美术教学活动顺利开展,提高展示装置的展示效果。



1. 一种用于课堂教学的美术作品展示架,包括支架(1),其特征在于,所述支架(1)的上侧安装有外框(2),所述外框(2)的前侧安装有透明板(3),所述外框(2)的后侧通过合页(23)铰接安装有后板(4),所述后板(4)的内部夹紧固定有作品(5),所述后板(4)的后侧安装有横向罩(6)和竖向罩(7),所述横向罩(6)的上下侧对称设有多个竖向罩(7),且竖向罩(7)均与横向罩(6)垂直,所述横向罩(6)内转动安装有横杆(8),所述横杆(8)的一端延伸至横向罩(6)的外侧并安装有手柄,所述横杆(8)上安装有第一伞齿轮(12),所述竖向罩(7)内均转动安装有竖向螺纹杆(9),所述竖向螺纹杆(9)的一端延伸至横向罩(6)内且安装有与第一伞齿轮(12)相啮合的第二伞齿轮(13),所述竖向螺纹杆(9)螺纹安装有夹板(10),所述后板(4)对应每个竖向罩(7)的位置处均贯穿开设有竖向槽(11),所述夹板(10)通过竖向槽(11)延伸至后板(4)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种用于课堂教学的美术作品展示架,其特征在于,所述透明板(3)采用透明玻璃或者透明塑料材料制成。

3. 根据权利要求1所述的一种用于课堂教学的美术作品展示架,其特征在于,所述后板(4)底部的外侧与外框(2)底部的后侧通过多个合页(23)铰接安装。

4. 根据权利要求1所述的一种用于课堂教学的美术作品展示架,其特征在于,所述后板(4)的顶部安装有第一磁铁,所述外框(2)顶部的内侧安装有第二磁铁,所述第一磁铁与第二磁铁相互吸引。

5. 根据权利要求1所述的一种用于课堂教学的美术作品展示架,其特征在于,所述横向罩(6)的上下两侧各有三个竖向罩(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于课堂教学的美术作品展示架,其特征在于,所述横杆(8)通过轴承与横向罩(6)转动安装,所述竖向螺纹杆(9)均通过轴承与竖向罩(7)转动安装。

7. 根据权利要求1-6中任意一项所述的一种用于课堂教学的美术作品展示架,其特征在于,所述支架(1)包括底板(14),所述底板(14)的上侧通过多个支撑杆(15)共同固定有顶板(16),所述顶板(16)的顶壁开设有椭圆形槽(18),所述外框(2)的底壁上开设有矩形槽(19),所述矩形槽(19)内滑动安装有两个滑座(17),所述滑座(17)的顶部通过矩形槽(19)与外框(2)的底部滑动连接,所述滑座(17)的底部通过椭圆形槽(18)与顶板(16)滑动安装。

8. 根据权利要求7所述的一种用于课堂教学的美术作品展示架,其特征在于,所述滑座(17)包括立轴(20),所述立轴(20)的底端安装有第一滑块(21),所述第一滑块(21)与椭圆形槽(18)相互匹配,所述立轴(20)的顶端安装有第二滑块(22),所述第二滑块(22)与矩形槽(19)相互匹配,所述第一滑块(21)和第二滑块(22)均大于立轴(20)的直径。

## 一种用于课堂教学的美术作品展示架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及美术教学技术领域,尤其涉及一种用于课堂教学的美术作品展示架。

### 背景技术

[0002] 美术教育,亦称美术教育专业,顾名思义,就是学习一些关于美术的知识以及技能,以用来在未来教导学生。专业学习内容包含素描,色彩,速写,油画,国画,装饰画,陶艺,版画,书法,装裱,刻印章,平面设计,立体设计,动画设计等一系列同美术有关系的技能。在美术绘画的教学过程中,经常需要向学生展示一些美术作品,因此需要使用美术作品展示装置。

[0003] 经检索,中国专利号CN 111067314 B公开了一种用于课堂教学的美术作品展示架,包括:支撑架、多功能展示板及画框快速挂卸机构;所述多功能展示板安装于所述支撑架上,所述画框快速挂卸机构设置于所述多功能展示板上。

[0004] 上述现有技术中的展示架在实际使用时依然具有如下缺点:展示架对美术作品的放置固定操作不便,其结构复杂,操作耗时较长,装置的制作成本也较高,实用性不强,同时无法对不同外形尺寸的美术作品进行放置固定,因此本发明在此重新提出一种用于课堂教学的美术作品展示架。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺陷,而提出的一种用于课堂教学的美术作品展示架。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0007] 一种用于课堂教学的美术作品展示架,包括支架,所述支架的上侧安装有外框,所述外框的前侧安装有透明板,所述外框的后侧通过合页铰接安装有后板,所述后板的内部夹紧固定有作品,所述后板的后侧安装有横向罩和竖向罩,所述横向罩的上下侧对称设有多个竖向罩,且竖向罩均与横向罩垂直,所述横向罩内转动安装有横杆,所述横杆的一端延伸至横向罩的外侧并安装有手柄,所述横杆上安装有第一伞齿轮,所述竖向罩内均转动安装有竖向螺纹杆,所述竖向螺纹杆的一端延伸至横向罩内且安装有与第一伞齿轮相啮合的第二伞齿轮,所述竖向螺纹杆螺纹安装有夹板,所述后板对应每个竖向罩的位置处均贯穿开设有竖向槽,所述夹板通过竖向槽延伸至后板的内侧。

[0008] 进一步地,所述透明板采用透明玻璃或者透明塑料材料制成。

[0009] 进一步地,所述后板底部的外侧与外框底部的后侧通过多个合页铰接安装。

[0010] 进一步地,所述后板的顶部安装有第一磁铁,所述外框顶部的内侧安装有第二磁铁,所述第一磁铁与第二磁铁相互吸引。

[0011] 进一步地,所述横向罩的上下两侧各有三个竖向罩。

[0012] 进一步地,所述横杆通过轴承与横向罩转动安装,所述竖向螺纹杆均通过轴承与竖向罩转动安装。

[0013] 本发明的另一个目的在于在教学展示的过程中方便对作品进行方便的调节角度，提高展示装置的展示效果，因此本发明上述技术方案的技术上同时提出了如下技术方案：

[0014] 进一步地，所述支架包括底板，所述底板的上侧通过多个支撑杆共同固定有顶板，所述顶板的顶壁开设有椭圆形槽，所述外框的底壁上开设有矩形槽，所述矩形槽内滑动安装有两个滑座，所述滑座的顶部通过矩形槽与外框的底部滑动连接，所述滑座的底部通过椭圆形槽与顶板滑动安装。

[0015] 进一步地，所述滑座包括立轴，所述立轴的底端安装有第一滑块，所述第一滑块与椭圆形槽相互匹配，所述立轴的顶端安装有第二滑块，所述第二滑块与矩形槽相互匹配，所述第一滑块和第二滑块均大于立轴的直径。

[0016] 相比于现有技术，本发明的有益效果在于：

[0017] 1、本发明通过设置多个夹板，并通过移动夹板即可快速方便的对不同尺寸的作品进行夹紧固定，实现作品的简便化放置，方便美术教学活动的顺利开展。

[0018] 2、本发明通过在支架的顶板以及外框的底部设置滑动座，利用滑动座实现外框与支架的转动式安装，使得外框以及作品可实现方便的角度旋转调节，方便向不同方位的学生进行美术作品的展示，进一步提高教学展示装置的展示效果。

[0019] 综上所述，本发明可对不同外形尺寸的美术作品进行方便快捷且稳定的夹持固定并展示，其操作简单便捷，同时还可对展示装置的外框以及作品进行整体旋转，实现展示角度的调节，方便教学者向不同方位的学生进行展示，方便美术教学活动顺利开展，同时也提高展示装置的展示效果。

## 附图说明

[0020] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。

[0021] 图1为本发明展示架的前侧示意图；

[0022] 图2为本发明展示架在拆除透明板后的前侧示意图；

[0023] 图3为本发明展示架的后板以及作品向外框后侧旋转时的前侧视图；

[0024] 图4为图3中后板尚未与作品安装时的结构示意图；

[0025] 图5为本发明展示架的后侧示意图；

[0026] 图6为图5中后板的后侧结构安装示意图；

[0027] 图7为图6中a部分结构的放大图；

[0028] 图8为本发明中外框、后板以及顶板的中部竖向剖面示意图；

[0029] 图9为本发明中滑动座的结构示意图。

[0030] 图中：1支架、2外框、3透明板、4后板、5作品、6横向罩、7竖向罩、8横杆、9竖向螺杆、10夹板、11竖向槽、12第一伞齿轮、13第二伞齿轮、14底板、15支撑杆、16顶板、17滑座、18椭圆形槽、19矩形槽、20立轴、21第一滑块、22第二滑块、23合页。

## 具体实施方式

[0031] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0032] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0033] 参照图1-7,一种用于课堂教学的美术作品展示架,包括支架1,支架1的上侧安装有外框2,外框2的前侧安装有透明板3,透明板3采用透明玻璃或者透明塑料材料制成。

[0034] 透明板3一方面可方便透过其观看后续放置在外框2内部的作品5,另一方面也具有防尘,防触碰效果,避免造成作品5受损。

[0035] 外框2的后侧通过合页23铰接安装有后板4,后板4底部的外侧与外框2底部的后侧通过多个合页23铰接安装。具体参照图5所示,后板4的底部通过四个合页23同时与外框2的底部进行铰接安装。后板4的顶部安装有第一磁铁,外框2顶部的内侧安装有第二磁铁,第一磁铁与第二磁铁相互吸引。旋转后板4,即可将围绕底部的合页23进行旋转开启。

[0036] 后板4的内部夹紧固定有作品5,后板4的后侧安装有横向罩6和竖向罩7,横向罩6的上下侧对称设有多个竖向罩7,且竖向罩7均与横向罩6垂直,具体参照图5所示,横向罩6的上下两侧各有三个竖向罩7。即一个横向罩6同时与六个竖向罩7对应。

[0037] 横向罩6内转动安装有横杆8,横杆8的一端延伸至横向罩6的外侧并安装有手柄,横杆8上安装有第一伞齿轮12,竖向罩7内均转动安装有竖向螺纹杆9,竖向螺纹杆9的一端延伸至横向罩6内且安装有与第一伞齿轮12相啮合的第二伞齿轮13,横杆8通过轴承与横向罩6转动安装,竖向螺纹杆9均通过轴承与竖向罩7转动安装。

[0038] 竖向螺纹杆9螺纹安装有夹板10,后板4对应每个竖向罩7的位置处均贯穿开设有竖向槽11,夹板10通过竖向槽11延伸至后板4的内侧。通过旋转手柄即可控制横杆8旋转,利用第一伞齿轮12与第二伞齿轮13的啮合传动,即可控制着,每个竖向罩7内的竖向螺纹杆9旋转,竖向螺纹杆9转动时通过与夹板10螺纹配合,即可控制夹板10沿着竖向罩7以及竖向槽11上下移动,上侧的三个夹板10与下侧的夹板10上下对应。上侧的夹板10向上移动时,下侧的夹板10向下移动;上侧的夹板10向下移动时,下侧的夹板10向上移动,从而实现对作品5的松开和夹紧,正因如此本发明的展示架可针对不同外形尺寸的作品5进行夹紧固定。

[0039] 实施例二

[0040] 参照图1-9,本实施例二在上述实施例一的基础上同时提出如下技术方案:

[0041] 本实施例二中,支架1包括底板14,底板14的上侧通过多个支撑杆15共同固定有顶板16,顶板16的顶壁开设有椭圆形槽18,外框2的底壁上开设有矩形槽19,矩形槽19内滑动安装有两个滑座17,滑座17的顶部通过矩形槽19与外框2的底部滑动连接,滑座17的底部通过椭圆形槽18与顶板16滑动安装。

[0042] 滑座17包括立轴20,立轴20的底端安装有第一滑块21,第一滑块21与椭圆形槽18相互匹配,立轴20的顶端安装有第二滑块22,第二滑块22与矩形槽19相互匹配,第一滑块21和第二滑块22均大于立轴20的直径。

[0043] 支架1放置于地面,用于对展示架上部的的外框2以及作品5进行支撑,水平旋转外框2,利用其底部的滑座17可实现在支架1上侧顶板16上滑动,从而实现对外框2以及作品5展示角度的调节,方便向不同方向的学生进行展示,相较于对展示架整体进行旋转,上述调节方式更加简单快速,省时省力。

[0044] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

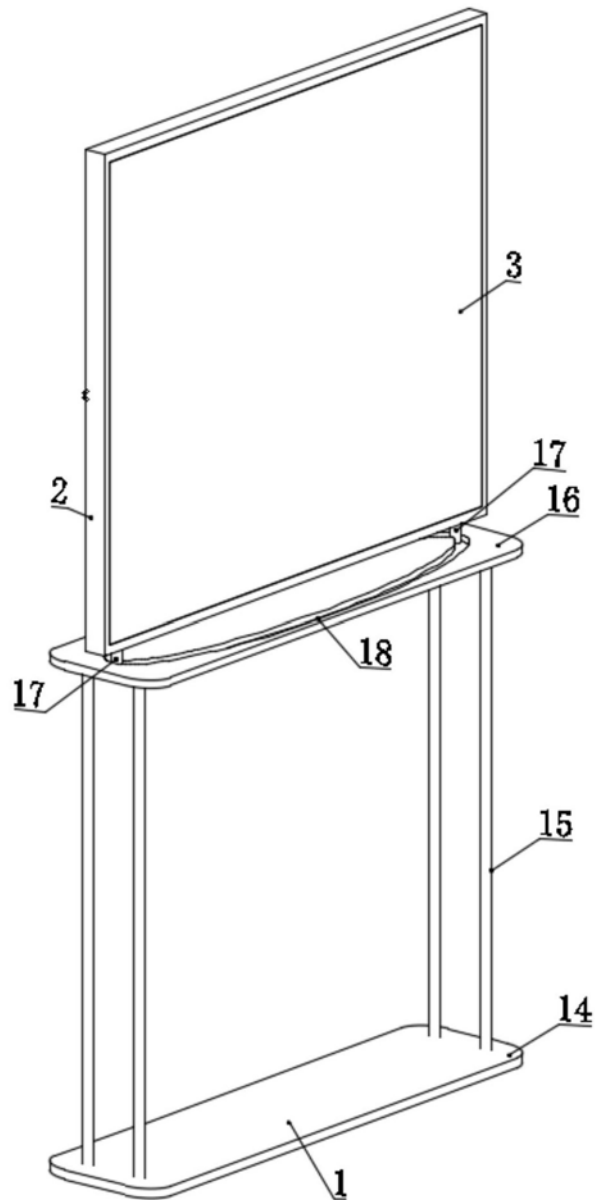


图1

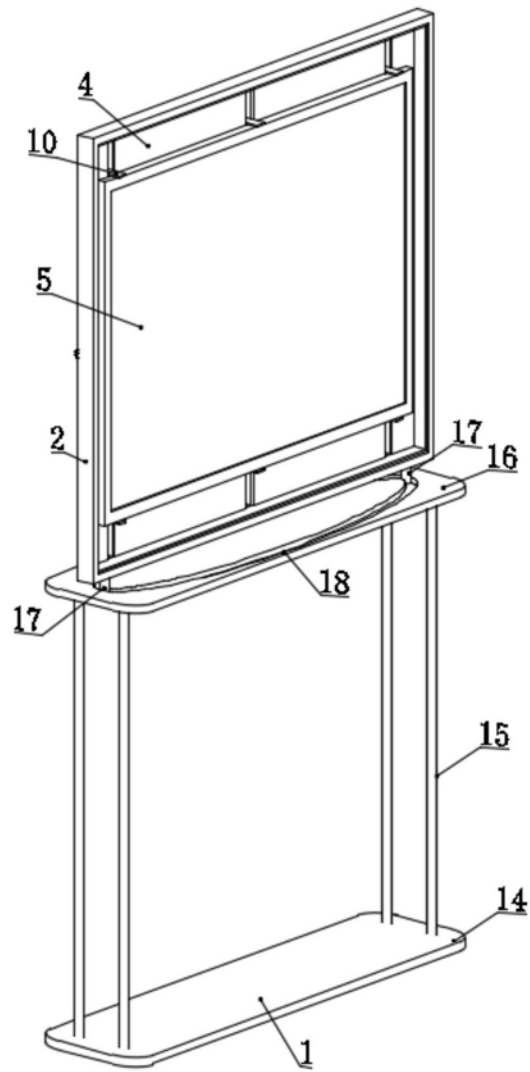


图2

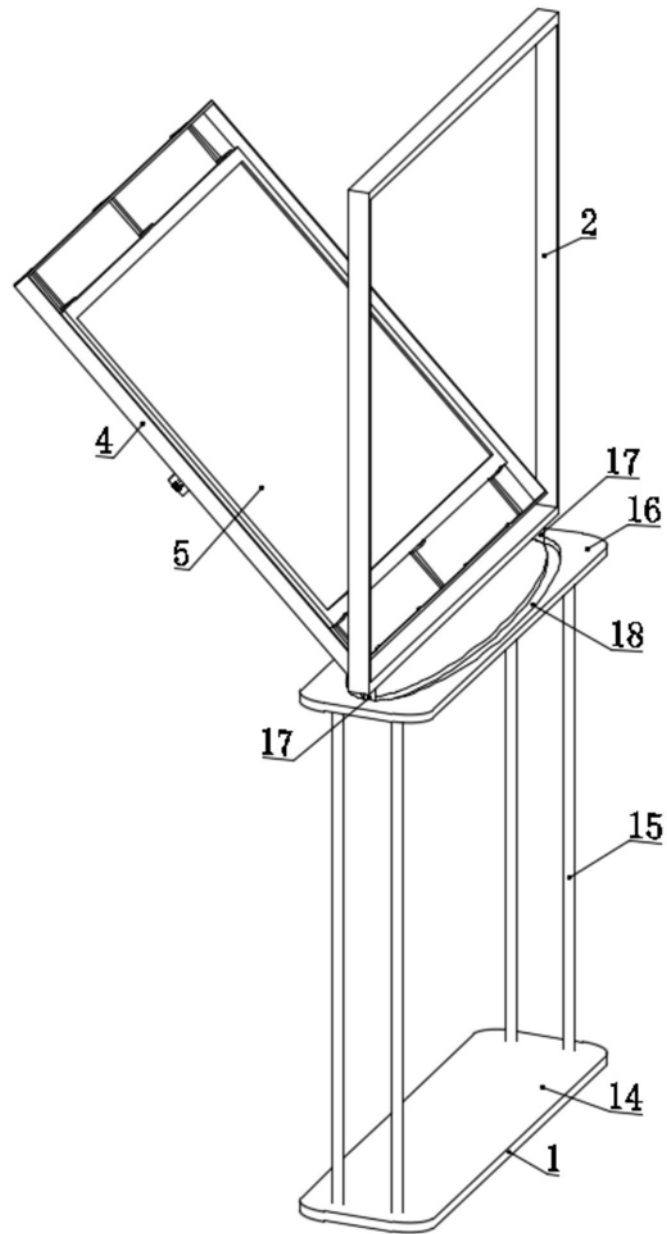


图3

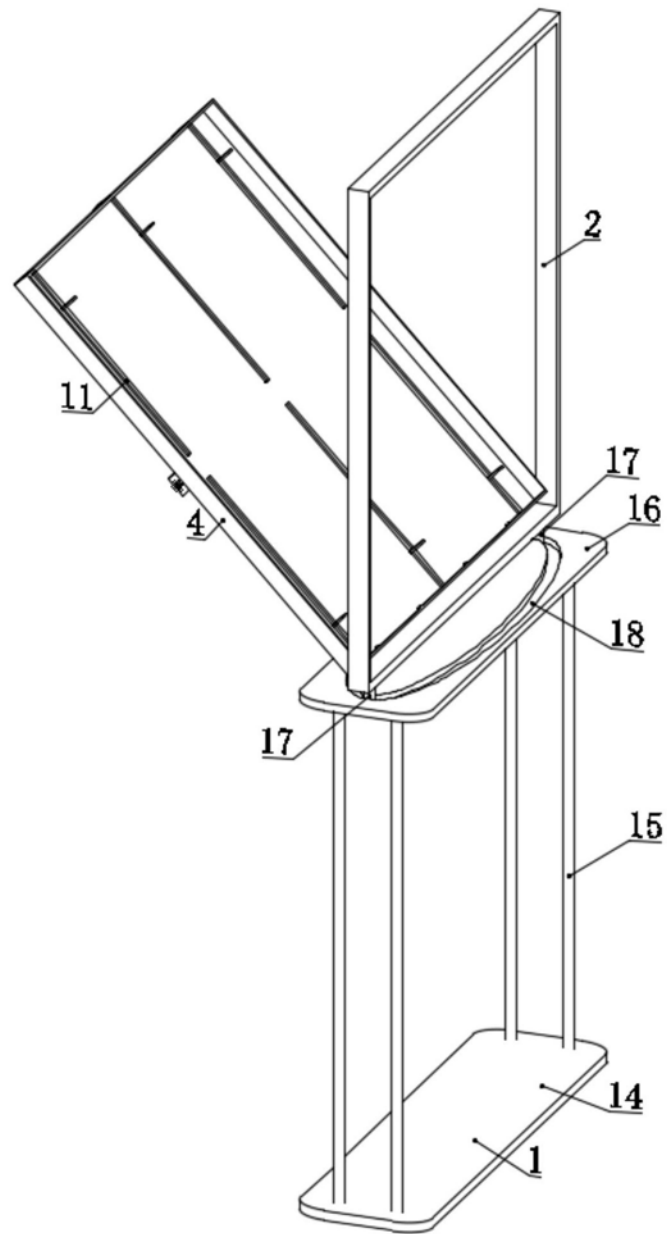


图4

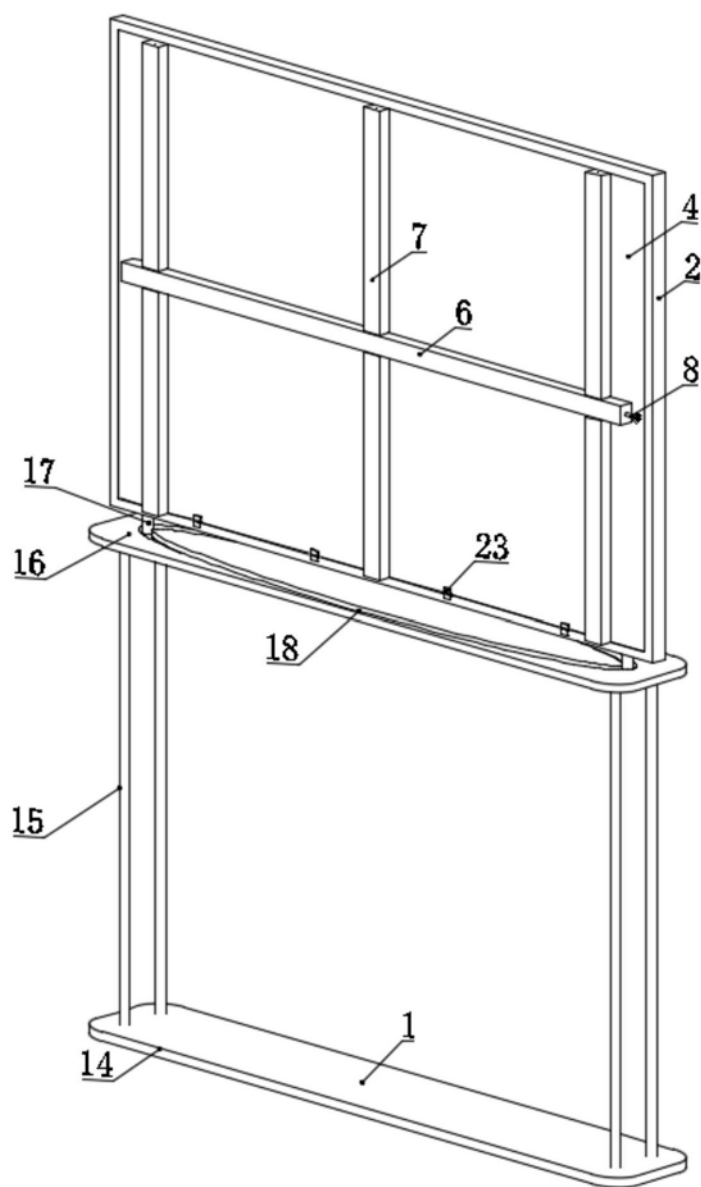


图5

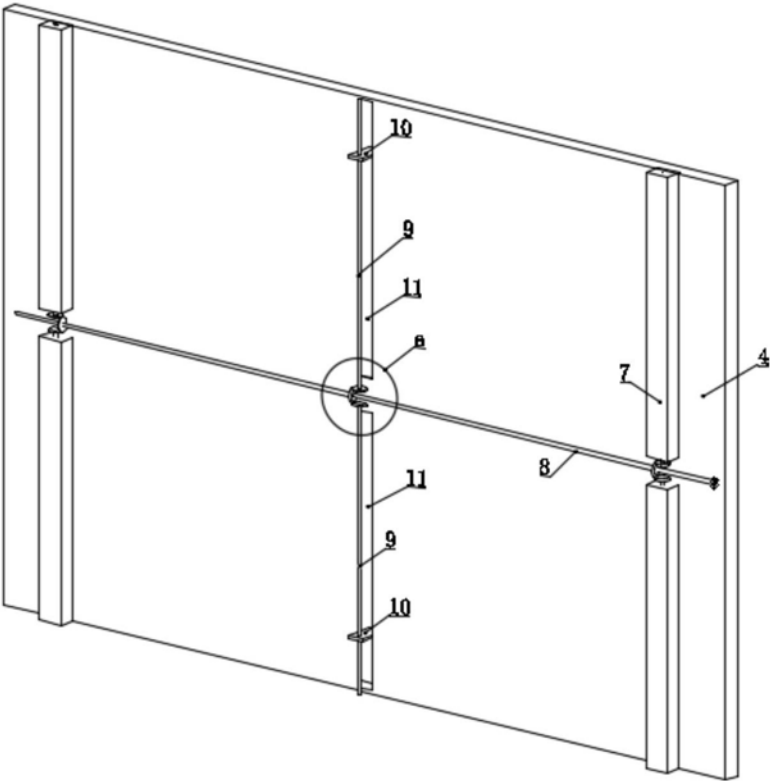


图6

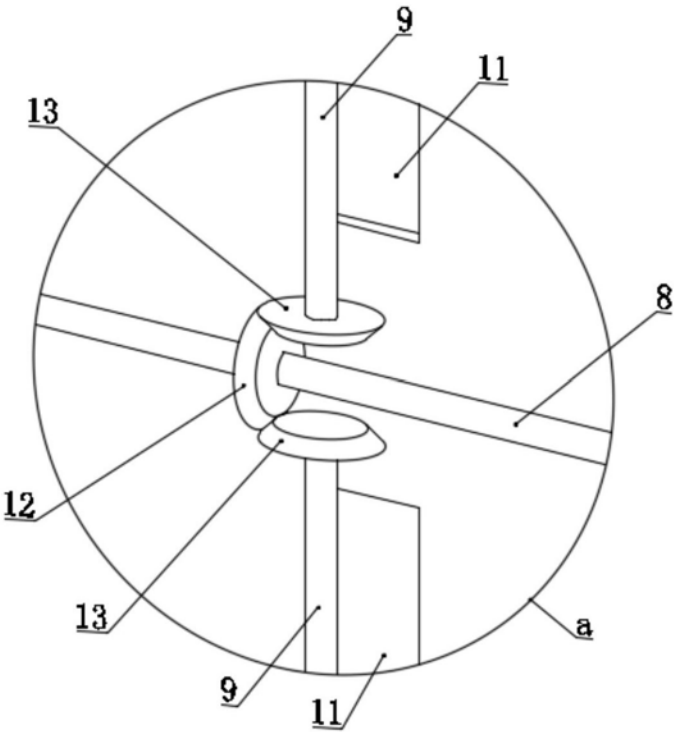


图7

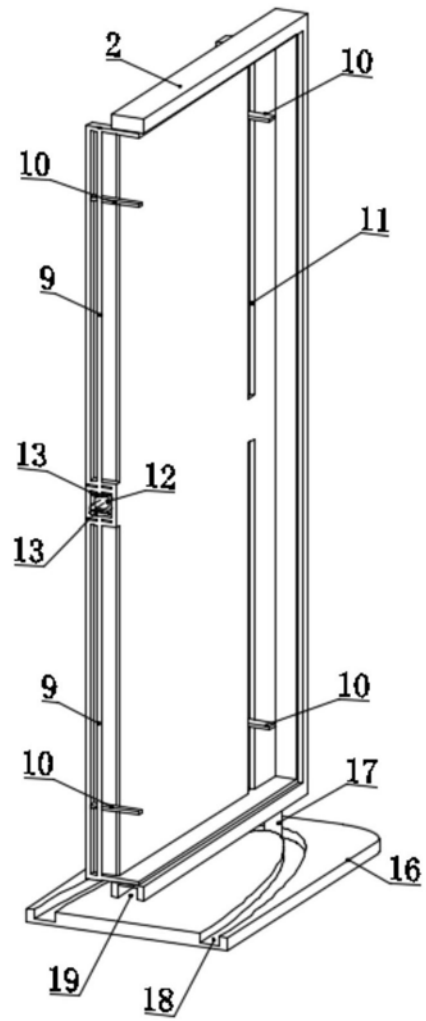


图8

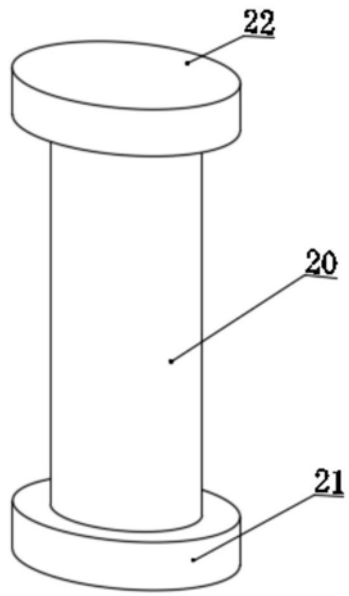


图9