



(21) 申请号 202321515560.1

(22) 申请日 2023.06.14

(73) 专利权人 陕西理工大学

地址 723000 陕西省汉中市汉台区朝阳路
东关正街505号

(72) 发明人 张雪梅

(74) 专利代理机构 西安百鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 61295

专利代理师 余鲜靖

(51) Int.Cl.

G09B 19/00 (2006.01)

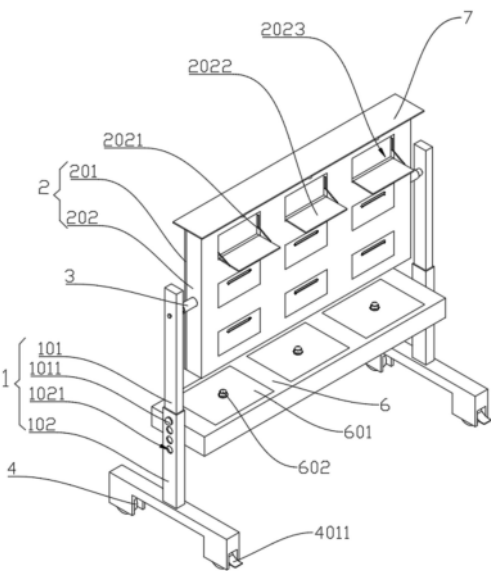
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

多功能教学展示板

(57) 摘要

本实用新型涉及展示板技术领域,具体提供一种多功能教学展示板,包括:支撑架、展示板、阻尼转轴和开合支架;阻尼转轴可拆卸安装在支撑架上并与展示板转动连接;展示板为固定连接的第一展示板和第二展示板,第一展示板为磁吸板并配套设置有磁吸条,第二展示板开设有空腔,空腔配套设置有空腔盖板,空腔侧壁与空腔盖板通过开合支架连接使空腔盖板在开合支架的作用下可以开合;本实用新型通过设置阻尼转轴使展示板一面可以展示平面作品,旋转后的另一在开合支架和开合板的作用下展示可以展示3D立体作品,提高了展示板的功能性与实用性。



1. 一种多功能教学展示板,其特征在于,包括支撑架、展示板、阻尼转轴和开合支架;
所述阻尼转轴可拆卸安装在所述支撑架上,所述阻尼转轴与所述展示板转动连接;
所述展示板分为第一展示板和第二展示板,所述第一展示板与第二展示板固定连接,
所述第一展示板为磁吸板并配套设置有磁吸条,所述第二展示板开设有空腔,所述空腔配套设置有空腔盖板,所述空腔盖板的长度小于所述空腔的长度,所述空腔盖板的高度等于所述空腔的高度,所述开合支架一端固定安装在所述空腔的内侧壁上,所述开合支架的另一端固定安装在所述空腔盖板侧壁上,所述空腔盖板通过所述开合支架与所述空腔侧壁转动连接。
2. 根据权利要求1所述的多功能教学展示板,其特征在于,所述支撑架分为固定端和活动端,所述固定端开设有调节孔,所述活动端安装有弹簧卡扣,所述弹簧卡扣与所述调节孔配合使用。
3. 根据权利要求1所述的多功能教学展示板,其特征在于,所述支撑架上固定安装有箱体,所述箱体上配合设置有箱盖,所述箱盖上固定设置有把手。
4. 根据权利要求1所述的多功能教学展示板,其特征在于,所述空腔盖板上开设有卡槽,所述卡槽的外边缘设置圆角。
5. 根据权利要求1所述的多功能教学展示板,其特征在于,所述第一展示板上开设有安装槽,所述安装槽内可拆卸安装有灯带,所述安装槽配套设置有透明槽盖。
6. 根据权利要求1所述的多功能教学展示板,其特征在于,所述展示板的顶部端面固定设置有安装架,所述安装架上固定安装有安装板,所述安装板上可拆卸安装有灯具。
7. 根据权利要求1所述的多功能教学展示板,其特征在于,所述支撑架的底端固定安装有滑轮,所述滑轮分为第一滑轮和第二滑轮,所述第一滑轮上安装有锁止器。

多功能教学展示板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展示板技术领域,尤其涉及一种多功能教学展示板。

背景技术

[0002] 展示板是教学过程中不可缺少的教学辅助工具,是知识传播的重要载体,在艺术类专业特别是视觉传达专业的教学过程中,不仅需要展示2D平面作品,还需要展示3D立体作品,现有技术的展示板一般只能用于2D平面作品的展示,在一篇申请号为201920908068.8,实用新型名称为《一种高度可调的视觉传达展示装置》的实用新型专利申请中公开了一种可调节高度的视觉传达展示板,其仅仅用于平面作品的展示,通常情况下对于立体作品采用多媒体放映的模式展示,而这种看不见实物的展示往往使课堂效果不好。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种多功能教学展示板,用以解决现有技术中的多功能教学展示板只能满足对平面作品进行展示,而不能满足对3D立体作品的进行展示的问题。本实用新型通过设计一种可旋转的展示板,并在展示板的另一面设置开合板,使得展示板不仅可以展示平面作品还可以展示3D立体作品。

[0004] 本实用新型提供一种多功能教学展示板,包括:支撑架、展示板、阻尼转轴和开合支架;

[0005] 阻尼转轴可拆卸安装在支撑架上,阻尼转轴与展示板转动连接;

[0006] 展示板分为第一展示板和第二展示板,第一展示板与第二展示板固定连接,第一展示板为磁吸板并配套设置有磁吸条,第二展示板开设有空腔,空腔配套设置有空腔盖板,空腔盖板的长度小于空腔的长度,空腔盖板的高度等于空腔的高度,开合支架一端固定安装在空腔的内侧壁上,开合支架的另一端固定安装在空腔盖板侧壁上,空腔盖板通过开合支架与空腔侧壁转动连接。

[0007] 根据本实用新型提供的多功能教学展示板:支撑架分为固定端和活动端,固定端开设有调节孔,活动端安装有弹簧卡扣,弹簧卡扣与调节孔配合使用。

[0008] 根据本实用新型提供的多功能教学展示板:支撑架上固定安装有箱体,箱体上配合设置有箱盖,箱盖上固定设置有把手。

[0009] 根据本实用新型提供的多功能教学展示板:空腔盖板上开设有卡槽,卡槽的外边缘设置圆角。

[0010] 根据本实用新型提供的多功能教学展示板,还包括:第一展示板上开设有安装槽,安装槽内可拆卸安装有灯带,安装槽配套设置有透明槽盖。

[0011] 根据本实用新型提供的多功能教学展示板,还包括:展示板的顶部端面固定设置有安装架,安装架上固定安装有安装板,安装板上可拆卸安装有灯具。

[0012] 根据本实用新型提供的多功能教学展示板,还包括:支撑架的底端固定安装有滑

轮,滑轮分为第一滑轮和第二滑轮,第一滑轮上安装有锁止器。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型将展示板分为第一展示板和第二展示板,第一展示板为磁吸板配合磁吸条可以进行平面作品的展示,第二展示板通过开合支架使腔体盖板成为开合板可以用于展示立体作品,第二展示板在不使用时闭合腔体盖板,腔体配合腔体盖板还可以作为收纳箱对小件教学用具进行收纳,通过在支架上可拆卸安装阻尼转轴使第一展示板与第二展示板的转换通过翻转便可实现。本实用新型可以对平面作品进行展示,还可以对立体实体作品进行展示,在不使用时可以作为收纳箱使用,提高了展示板的功能性和实用性。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见的,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为多功能教学展示板前视结构示意图;

[0018] 图2为多功能教学展示板后视结构示意图;

[0019] 图3为多功能教学展示板主视图;

[0020] 图4为多功能教学展示板后视图;

[0021] 图5为多功能教学展示板左视图;

[0022] 图6为多功能教学展示板A处放大图。

[0023] 附图标记:

[0024] 1、支撑架;101、支撑架活动端;1011、弹簧卡扣;102、支撑架固定端;1021、调节孔;2、展示板;201、第一展示板;2011、磁吸条;2012、安装槽;2013、灯带;202、第二展示板;2021、开合支架;2022、空腔盖板;2023、空腔;3、阻尼转轴;4、滑轮;401、第一滑轮;4011、锁止器;402、第二滑轮;5、安装架;6、箱体;601、箱盖;602、把手;7、安装板;8、照明灯;9、卡槽。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0026] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型实施例和简化描述,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实施例的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对

重要性。

[0027] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体连接;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。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实施例中的具体含义。

[0028] 在本实用新型实施例中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0029] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型实施例的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不针对相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0030] 下面结合图1至图6所示的实施例,描述本实用新型的技术方案:

[0031] 本实用新型实施例提供一种多功能教学展示板,包括:支撑架1、展示板2、阻尼转轴3和开合支架2021;

[0032] 阻尼转轴3可拆卸安装在支撑架1上,阻尼转轴3与展示板2转动连接;

[0033] 展示板2分为第一展示板201和第二展示板202,第一展示板201与第二展示板202固定连接,第一展示板201为磁吸板并配套设置有磁吸条2011,第二展示板202开设有空腔2023,空腔2023配套设置有空腔盖板2022,空腔盖板2022的长度小于空腔2023的长度,空腔盖板2022的高度等于空腔2023的高度,开合支架2021一端固定安装在空腔2023的内侧壁上,开合支架2021的另一端固定安装在空腔盖板2022侧壁上,空腔盖板2022通过开合支架2021与空腔2023的侧壁转动连接。

[0034] 可以理解的是,对阻尼转轴3与支撑架1之间的可拆卸连接方式不做具体限定,满足阻尼转轴3可以从支撑架1上拆卸下来,可以是销钉连接,也可以是螺纹连接;对磁吸条2011的数量不做具体限制,满足课堂展示需要即可,可以是一个,也可以是多个;对开设的空腔2023与配套设置的空腔盖板2022数量不做具体限制,可以是一个,也可以是多个。

[0035] 如图1和图2所示本实用新型实施例示例了一种阻尼转轴3与支撑架1之间采用螺栓连接的方式,支撑架1与阻尼转轴3之间可拆卸连接方便阻尼转轴3损坏时方便更换,使用“Y”型支撑架1使展示板2两边受力平衡,对作品展示更加平稳。第一展示板201作为展示平面作品时使用,配套设置四个磁吸条2011方便对平面作品四边进行固定,防止翘边影响展示,当所需展示平面作品增加时,可以根据需要增加磁吸条2011的个数,第二展示板202作为展示立体作品时使用,使用时,空腔盖板2022在开合支架2021的作用下变成开合板,设置

开合支架2021使得空腔盖板2022与空腔2023之间的最大张开角度为90度,立体作品可以在空腔盖板2022的支撑作用下得以展示,设置多个空腔2023与配套设置的空腔盖板2022,可以对立体作品做对比展示,开合支架2021有一定的厚度,所以设置空腔盖板2022的长度小于空腔2023的长度,空腔盖板2022的高度等于空腔2023的高度,空腔盖板2022在与开合支架2021的配合作用下可以嵌入空腔2023,当课堂结束时,取下立体作品,空腔盖板2022在开合支架2021的作用下与空腔2023之间的张开角度为0度,这时空腔2023可以作为小型收纳箱使用。

[0036] 根据本实用新型实施例提供的多功能教学展示板,支撑架1分为固定端和活动端,固定端开设有调节孔1021,活动端安装有弹簧卡扣1011,弹簧卡扣1011与调节孔1021配合使用。

[0037] 可以理解的是,弹簧卡扣1011在活动端设置一个,调节孔1021在固定端开设的数量不做具体限制,满足大于两个即可。

[0038] 如图2所示本实用新型实施例示例了4个调节孔1021,使支架可以进行4个档位的高度调节,在进行高度调节时,将弹簧卡扣1011下压,根据需要展示板2的高度确定弹簧卡扣1011卡接调节孔1021的位置,弹簧卡扣1011弹出卡接即可,这样设置可调节高度的支架使得教学展示板2可以根据实际需要满足不同人群的使用。

[0039] 根据本实用新型实施例提供的多功能教学展示板,支撑架1上固定安装有箱体6,箱体6上配合设置有箱盖601,箱盖601上固定设置有把手602。

[0040] 可以理解的是,对箱体6的尺寸和数量不做具体限制,满足日常需要即可。可以是箱体6,也可以小箱体6;可以设置一个,也可以设置多个。

[0041] 如图2所示本实用新型实施例示例了一种等大小的三个箱体6,箱体6设置在支撑架1的中间,箱体6开口开设在箱体6的上方,箱盖601与箱体6配合使用,箱体6作为收纳箱使用可以对图纸和常用教学工具进行收纳,设置箱盖601避免尘土等对收纳物品造成污染,在箱盖601上设置把手602使箱盖601方便打开。

[0042] 根据本实用新型实施例提供的多功能教学展示板,空腔盖板2022上开设有卡槽9,卡槽9的外边缘设置圆角。

[0043] 如图3所示本实用新型实施例示例了一种边缘带有圆角的卡槽9,设置卡槽9的目的是打开空腔盖板2022更加方便快捷,设置圆角使得使用感更加舒适。

[0044] 根据本实用新型实施例提供的多功能教学展示板,还包括:第一展示板201上开设有安装槽2012,安装槽2012内可拆卸安装有灯带2013,安装槽2012配套设置有透明槽盖。

[0045] 可以理解的是,对灯带2013的可拆卸安装方式不做具体限定,可以用胶带粘接,也可以用卡条卡接,对灯带2013的类型不做具体限制,根据课堂需要安装即可。

[0046] 如图4所示本实用新型实施例示例了一种通过卡槽9卡接的灯带2013安装方式,卡槽9上配套设置有透明槽盖,使灯带2013产生的光可以透过透明槽盖形成光影,在进行作品展示时按需进行选择。

[0047] 根据本实用新型实施例提供的多功能教学展示板,还包括:展示板2的顶部端面固定设置有安装架5,安装架5上固定安装有安装板7,安装板上可拆卸安装有灯具。

[0048] 如图5和图6所示本实用新型实施例示例了在第一展示板201和第二展示板202的顶端分别设置有安装架5,安装架5上安装可调节灯具,在教学展示过程中配合烘托作品情

感的灯光,提高课堂教学效果。

[0049] 根据本实用新型实施例提供的多功能教学展示板,还包括:支撑架1的底端固定安装有滑轮4,滑轮4分为第一滑轮401和第二滑轮402,第一滑轮401上安装有锁止器4011。

[0050] 如图1和图5所示本实用新型实施例示例了一种滑轮4和滑轮4锁止器4011,设置滑轮4方便展示板2的移动,锁止器4011用于滑轮4的固定,保证课堂展示过程中支撑架1是静止稳定的。

[0051] 本实用新型使用方法:

[0052] 将支撑架1通过滑轮4推到合适的地方,滑轮4锁止器4011用于将滑轮4固定保证支撑架1在展示过程中不会发生移位,通过调节支撑架1上的弹簧卡扣1011和调节孔1021调节支撑架1到合适的高度,在需要展示立体作品时通过拉动卡槽9使腔体盖板在开合支架2021的作用下打开与第二展示板202开合90度,将作品放置在腔体盖板上,需要对比展示时,同时打开多个腔体盖板即可,若需要灯光加以辅助展示,打开安装板7上安装的可调节灯具即可,展示完毕后,通过卡槽9将腔体盖板在开合支架2021的辅助作用下闭合,若需展示平面作品,只需转动展示板2,展示板2在阻尼转轴3的作用下翻转到第一展示板201,第一展示板201为磁吸板,配套设置磁吸条2011用于对平面作品进行固定,同时第一展示板201开设有安装槽2012,安装槽2012内安装有灯带2013,灯带2013与第一展示板201顶端安装的可调节灯具对平面作品加以辅助展示,对常用教学教具和图纸等可以通过箱体6进行收纳。

[0053] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

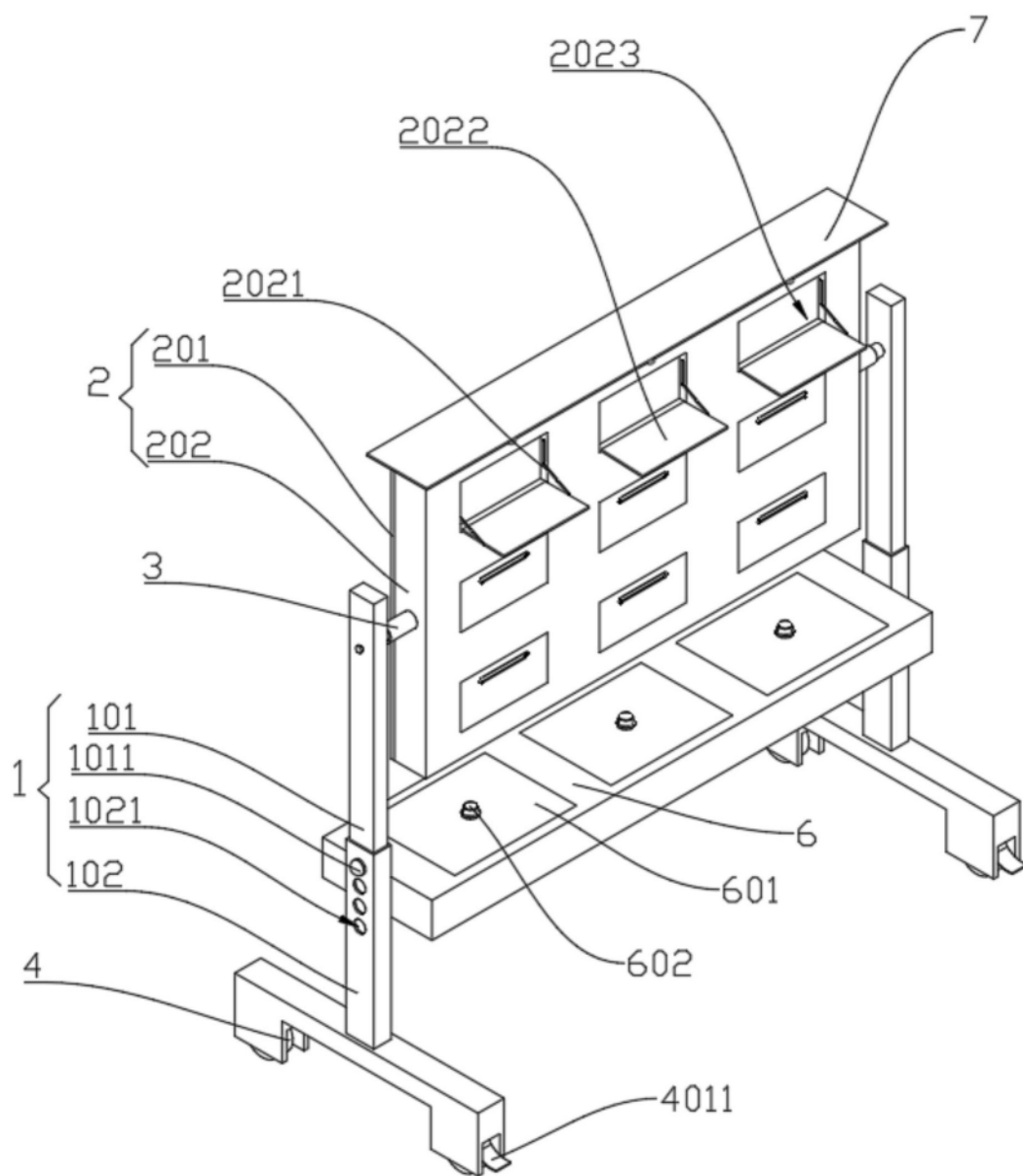


图1

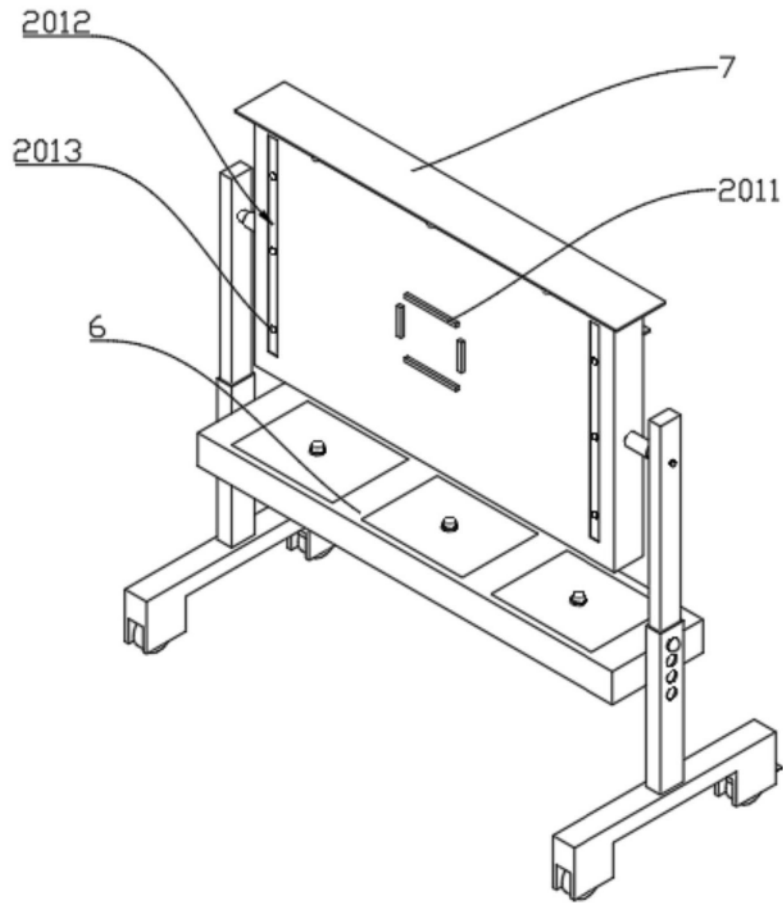


图2

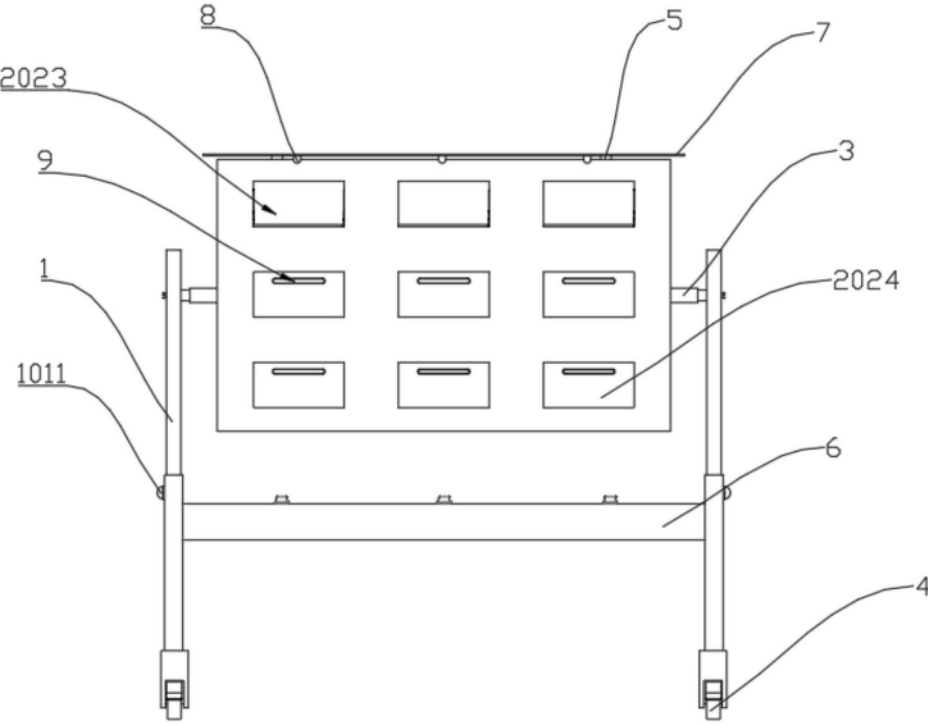


图3

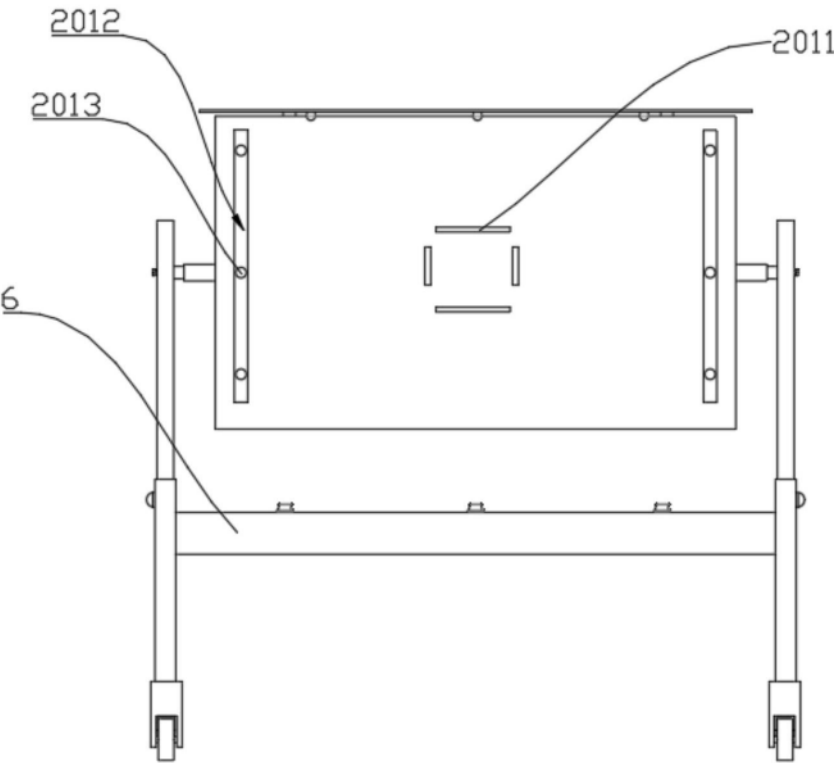


图4

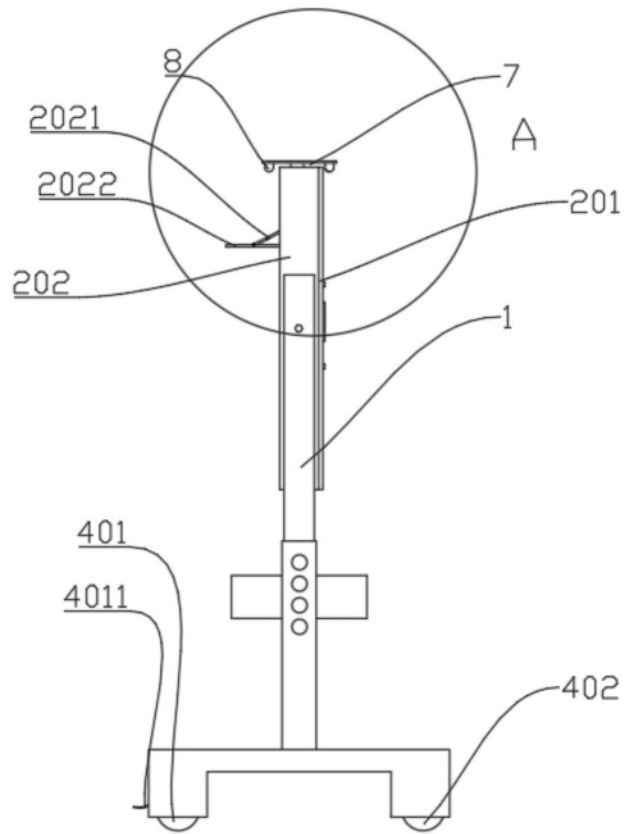


图5

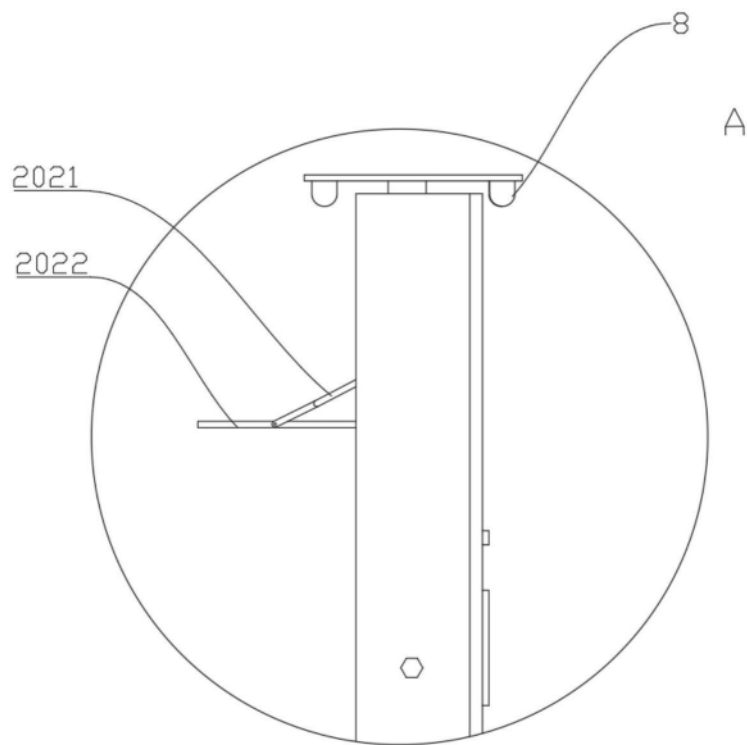


图6