



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214905211 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120721729.3

(22) 申请日 2021.04.09

(73) 专利权人 遵义职业技术学院

地址 563000 贵州省遵义市红花岗区新蒲镇

(72) 发明人 符繁强

(74) 专利代理机构 北京喆翊知识产权代理有限公司 11616

代理人 范琳

(51) Int. Cl.

A47B 97/04 (2006.01)

A47B 91/06 (2006.01)

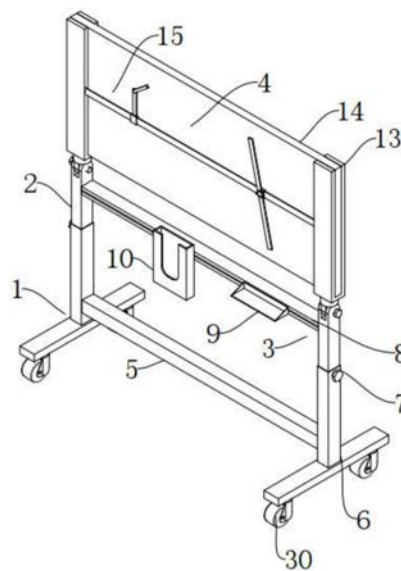
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于数学学科的教学板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于数学学科的教学板,包括支撑组件、升降柱、置物组件和展板绘图组件,所述升降柱设有两组,两组所述升降柱滑动设于支撑组件中,所述置物组件设于两组所述升降柱之间,所述展板绘图组件铰接设于两组所述升降柱上端。本实用新型涉及教学工具领域,具体为一种移动方便、高度可调节,画图方便的用于数学学科的教学板。



1. 一种用于数学学科的教学板,其特征在于:包括支撑组件、升降柱、置物组件和展板绘图组件,所述升降柱设有两组,两组所述升降柱滑动设于支撑组件中,所述置物组件设于两组所述升降柱之间,所述展板绘图组件铰接设于两组所述升降柱上端;所述支撑组件包括支撑梁和两组T型板,所述支撑梁两端分别设于两组T型板上,所述T型板上部为空心腔体结构,所述T型板上部空心腔体结构一侧设有高度调节紧固轮,所述高度调节紧固轮与所述T型板螺纹连接,所述升降柱滑动设于T型板的空心腔体内,所述升降柱通过高度调节紧固轮固定于T型板的空心腔体内,所述升降柱设有两组,两组所述升降柱与两组T型板对应设置;所述置物组件包括滑槽横梁、置物托板和置物书架,所述滑槽横梁设于两组升降柱之间,所述滑槽横梁上设有滑槽,所述置物托板和置物书架背面均设有导柱,所述置物托板和置物书架通过背面设有的导柱与所述滑槽横梁上设有的滑槽滑动连接;所述展板绘图组件包括固定卡槽架、展示板和绘图组件,所述固定卡槽架设有两组,两组所述固定卡槽架分别设于升降柱上端,所述展示板设于两组所述固定卡槽架之间,所述固定卡槽架上设有U型槽,所述绘图组件包括滑动直尺、滑动块一和旋转尺,所述滑动直尺两端设有滑动轮,所述滑动直尺两端通过滑动轮滑动设于U型槽内,所述滑动块一滑动设于滑动直尺上,所述滑动块一上端设有竖尺,所述竖尺上转动设有角度尺,所述旋转尺包括滑动块二、圆形壳体、棘轮、手柄、拉簧、板尺和转轴,所述滑动块二滑动设于滑动直尺上,所述圆形壳体设于滑动块二上,所述转轴转动设于圆形壳体底壁上,所述棘轮设于转轴上,所述手柄中部铰接设于圆形壳体上,所述手柄一端贯穿圆形壳体且位于圆形壳体外,所述手柄位于圆形壳体内的一端设有棘爪,所述棘爪与棘轮的相邻两组锯齿啮合,所述拉簧一端固定于圆形壳体上,所述拉簧另一端与所述手柄一侧面连接,所述板尺居中设于转轴上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于数学学科的教学板,其特征在于:所述展示板上设有磁性绿板膜。

3. 根据权利要求1所述的一种用于数学学科的教学板,其特征在于:所述滑动直尺和旋转尺上均设有刻度标。

4. 根据权利要求1所述的一种用于数学学科的教学板,其特征在于:所述T型板下方设有万向轮,所述万向轮设有两组,两组所述万向轮对称设于T型板下端前后两侧。

一种用于数学学科的教学板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学工具领域,具体为一种用于数学学科的教学板。

背景技术

[0002] 教学板一般指挂在墙上的黑板,用粉笔或者水性笔书写内容,起到讲解演示的作用。教学板被广泛用在各种学科的讲解中,在数学学科教学方面,由于教学用具较多,教师讲课时常常要将各种各样的教学用具及教学用书等放到教室内的讲桌上,而需要教学画直线、斜线、图形及较长的公式等,再将教学用具从讲座上拿出,若使用传统的三角尺、直尺在教学板上画图就需要教师一手固定直尺,一手持笔作图,这样操作十分麻烦,由于传统的教学板多为固定在墙上的,无法移动及调整角度,也影响了学生的听课效率。因此设计和生产一种移动方便、高度和角度均可调节、画图方便的用于数学学科的教学板是十分必要的。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服当前的技术缺陷,本实用新型提供了一种移动方便、高度和角度均可调节、画图方便的数学学科的教学板。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:一种用于数学学科的教学板,包括支撑组件、升降柱、置物组件和展板绘图组件,所述升降柱设有两组,两组所述升降柱滑动设于支撑组件中,所述置物组件设于两组所述升降柱之间,所述展板绘图组件铰接设于两组所述升降柱上端;所述支撑组件包括支撑梁和两组T型板,所述支撑梁两端分别设于两组T型板上,所述T型板上部为空心腔体结构,所述T型板上部空心腔体结构一侧设有高度调节紧固轮,所述高度调节紧固轮与所述T型板螺纹连接,所述升降柱滑动设于T型板的空心腔体内,所述升降柱通过高度调节紧固轮固定于T型板的空心腔体内,所述升降柱设有两组,两组所述升降柱与两组T型板对应设置;所述置物组件包括滑槽横梁、置物托板和置物书架,所述滑槽横梁设于两组升降柱之间,所述滑槽横梁上设有滑槽,所述置物托板和置物书架背面均设有导柱,所述置物托板和置物书架通过背面设有的导柱与所述滑槽横梁上设有的滑槽滑动连接;所述展板绘图组件包括固定卡槽架、展示板和绘图组件,所述固定卡槽架设有两组,两组所述固定卡槽架分别设于升降柱上端,所述展示板设于两组所述固定卡槽架之间,所述固定卡槽架上设有U型槽,所述绘图组件包括滑动直尺、滑动块一和旋转尺,所述滑动直尺两端设有滑动轮,所述滑动直尺两端通过滑动轮滑动设于U型槽内,所述滑动块一滑动设于滑动直尺上,所述滑动块一上端设有竖尺,所述竖尺上转动设有角度尺,通过滑动直尺、竖尺和角度尺的配合可以对范围要求角小的图形进行绘画,所述旋转尺包括滑动块二、圆形壳体、棘轮、手柄、拉簧、板尺和转轴,所述滑动块二滑动设于滑动直尺上,所述圆形壳体设于滑动块二上,所述转轴转动设于圆形壳体底壁上,所述棘轮设于转轴上,所述手柄中部铰接设于圆形壳体上,所述手柄一端贯穿圆形壳体且位于圆形壳体外,所述手柄位于圆形壳体内的一端设有棘爪,所述棘爪与棘轮的相邻两组锯齿啮合,所述拉簧一端固定于圆形壳体上,所述拉簧另一端与所述手柄一侧面连接,所述板尺居中设于转轴上。

[0005] 进一步地,所述展示板上设有磁性绿板膜,使用磁铁通过所述磁性绿板膜可以对纸质展示品进行吸附使用。

[0006] 进一步地,所述滑动直尺和旋转尺上均设有刻度标,通过刻度标可以精确的绘制图纸。

[0007] 进一步地,所述T型板下方设有万向轮,所述万向轮设有两组,两组所述万向轮对称设于T型板下端前后两侧。

[0008] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本实用新型一种用于数学学科的展板绘图组件,相较于传统的展板绘图组件,优点在于:通过万向轮可将教学板方便地进行位置移动,可根据现场使用情况对教学板进行角度方向和位置高度的调节方便使用,通过置物托板和置物书架可以更方便的放置教材及教具,通过直尺和旋转尺的配合使画图更方便。

附图说明

[0009] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0010] 图1为本实用新型一种用于数学学科的教学板整体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型一种用于数学学科的教学板展板绘图组件的内部结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型一种用于数学学科的教学板旋转尺的结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型一种用于数学学科的教学板置物组件的结构示意图;

[0014] 图5为本实用新型一种用于数学学科的教学板滑动直尺的结构示意图。

[0015] 其中,1、支撑组件,2、升降柱,3、置物组件,4、展板绘图组件,5、支撑梁,6、T型板,7、高度调节紧固轮,8、滑槽横梁,9、置物托板,10、置物书架,11、滑槽,12、导柱,13、固定卡槽架,14、展示板,15、绘图组件,16、U型槽,17、滑动直尺,18、滑动块一,19、滑动轮,20、旋转尺,21、竖尺,22、角度尺,23、滑动块二,24、圆形壳体,25、棘轮,26、手柄,27、拉簧,28、板尺,29、转轴,30、万向轮。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0018] 如图1~5所示,本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型一种用于数学学科的展板绘图组件,包括支撑组件1、升降柱2、置物组件3和展板绘图组件4,所述升降柱2设有两组,两组所述升降柱2滑动设于支撑组件1中,所述置物组件3设于两组所述升降柱2之间,所述展板绘图组件4铰接设于两组所述升降柱2上端;所述支撑组件1包括支撑梁5和两组T型板6,所述支撑梁5两端分别设于两组T型板6上,所述T型板6上部为空心腔体结构,所述T型板6上部空心腔体结构一侧设有高度调节紧固轮7,所述高度调节紧固轮7与所述T型板6

螺纹连接,所述升降柱2滑动设于T型板6的空心腔体内,所述升降柱2通过高度调节紧固轮7固定于T型板6的空心腔体内,所述升降柱2设有两组,两组所述升降柱2与两组T型板6对应设置;所述置物组件3包括滑槽横梁8、置物托板9和置物书架10,所述滑槽横梁8设于两组升降柱2之间,所述滑槽横梁8上设有滑槽11,所述置物托板9和置物书架10背面均设有导柱12,所述置物托板9和置物书架10通过背面设有的导柱12与所述滑槽横梁8上设有的滑槽11滑动连接;所述展板绘图组件4包括固定卡槽架13、展示板14和绘图组件15,所述固定卡槽架13设有两组,两组所述固定卡槽架13分别设于升降柱2上端,所述展示板14设于两组所述固定卡槽架13之间,所述固定卡槽架13上设有U型槽16,所述绘图组件15包括滑动直尺17、滑动块一18和旋转尺20,所述滑动直尺17两端设有滑动轮19,所述滑动直尺17两端通过滑动轮滑动设于U型槽16内,所述滑动块一18滑动设于滑动直尺17上,所述滑动块一18上端设有竖尺21,所述竖尺21上转动设有角度尺22,所述旋转尺20包括滑动块二23、圆形壳体24、棘轮25、手柄26、拉簧27、板尺28和转轴29,所述滑动块二23滑动设于滑动直尺17上,所述圆形壳体设于滑动块二23上,所述转轴29转动设于圆形壳体24底壁上,所述棘轮25设于转轴29上,所述手柄26中部铰接设于圆形壳体24上,所述手柄26一端贯穿圆形壳体24且位于圆形壳体24外,所述手柄26位于圆形壳体24内的一端设有棘爪,所述棘爪与棘轮25的相邻两组锯齿啮合,所述拉簧27一端固定于圆形壳体24上,所述拉簧27另一端与所述手柄26一侧面连接,所述板尺28居中设于转轴29上。

[0019] 具体地,所述展示板14上设有磁性绿板膜。所述滑动直尺17和旋转尺20上均设有刻度标。所述T型板6下方设有万向轮30,所述万向轮30设有两组,两组所述万向轮30对称设于T型板6下端前后两侧。

[0020] 具体使用时,初始状态下,通过万向轮30将教学板移动到合适的位置,通过对高度调节紧固轮7拧松或拧紧使升降柱2能够在T型板6中上下滑动并固定用来调节展板绘图组件4的高度达到更好的展示效果,当需要画直线时,用手将滑动直尺17托起,滑动直尺17通过滑动轮19在U型槽16内滑动到所画线位置进行画线操作,当需画小型带角度的图形时,使用竖尺21和角度尺22调节好角度,用手将滑动直尺17托起并按住滑动块一18进行画图即可,当需要画比较大的带角度的图形时,将滑动块二23移动到滑动直尺17中部,用手指按住手柄26,手柄26带动棘爪与棘轮25分离,根据旋转尺20上的刻度转动板尺28,将板尺28转动到需要的角度,将滑动直尺17带动滑动块二23推到合适的位置可进行绘画,当需要临时将书本或画笔等物品放置时可以将置物书架10和置物托板9用手在滑槽横梁8中推动到合适的位置进行书本画笔等物品的放置。

[0021] 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、物料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、物料或者设备所固有的要素。

[0022] 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。

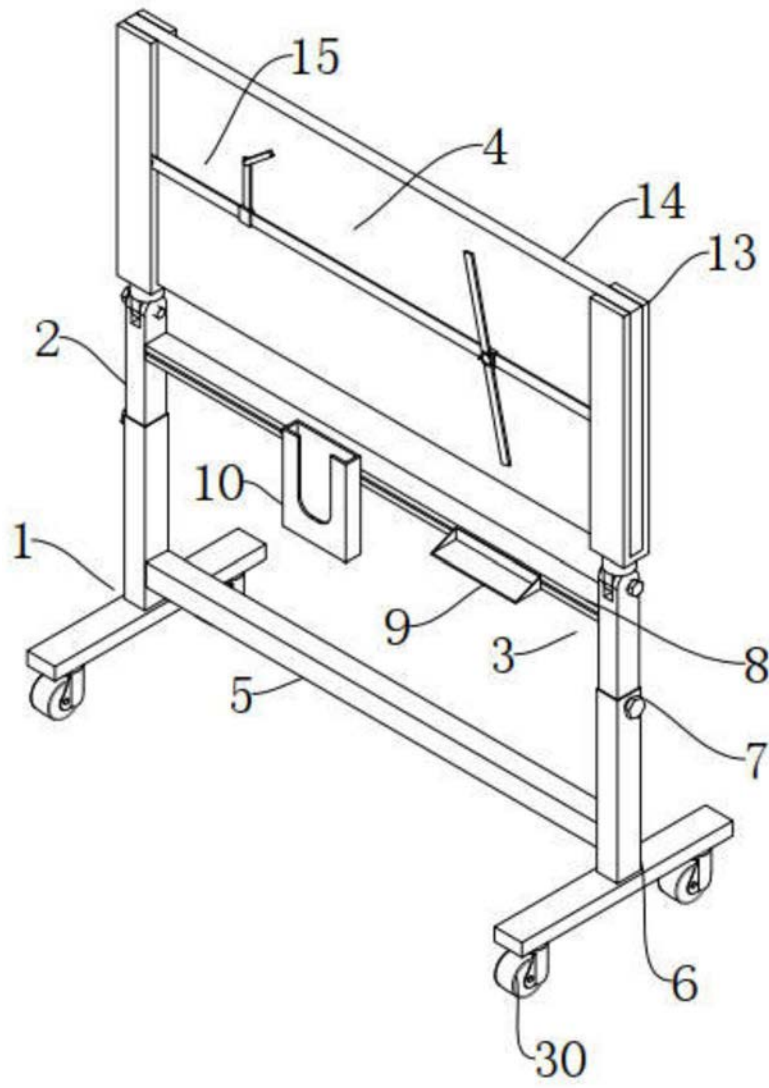


图1

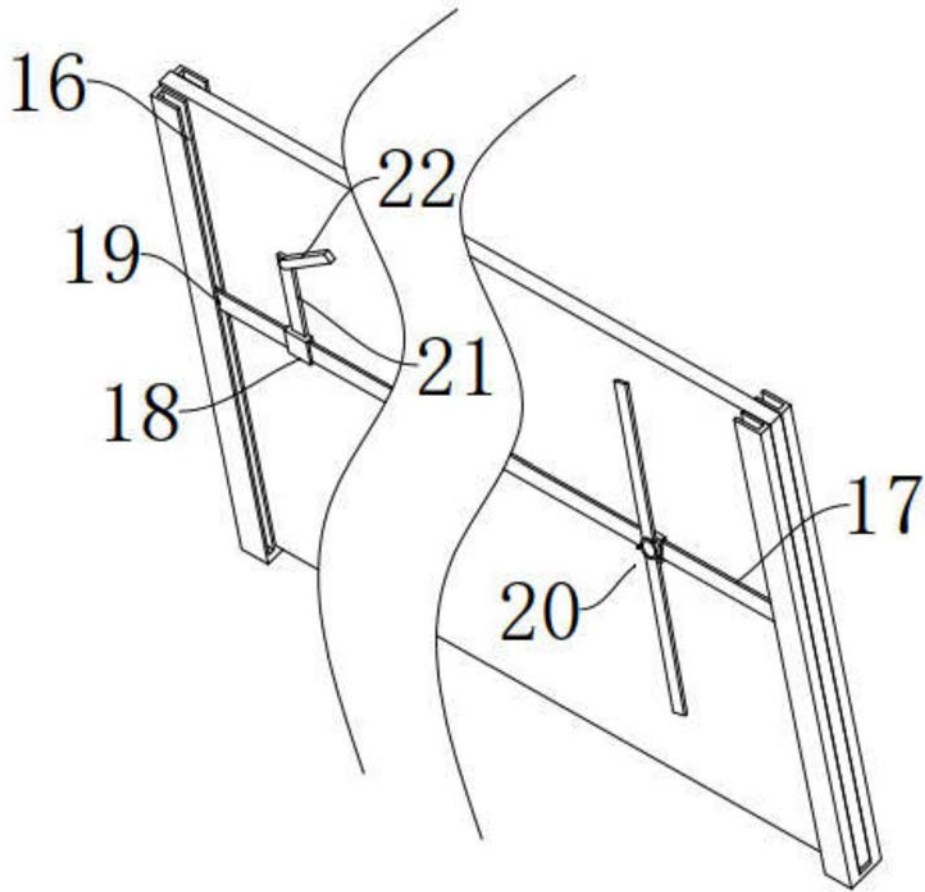


图2

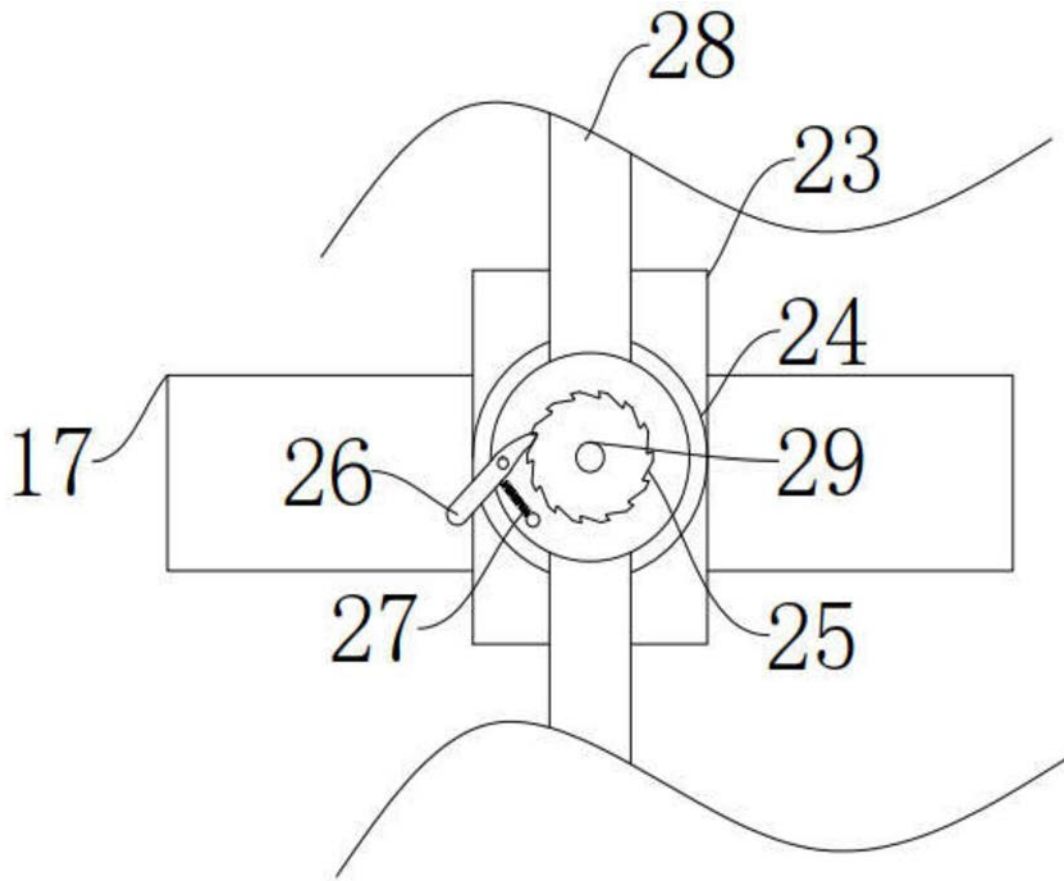


图3

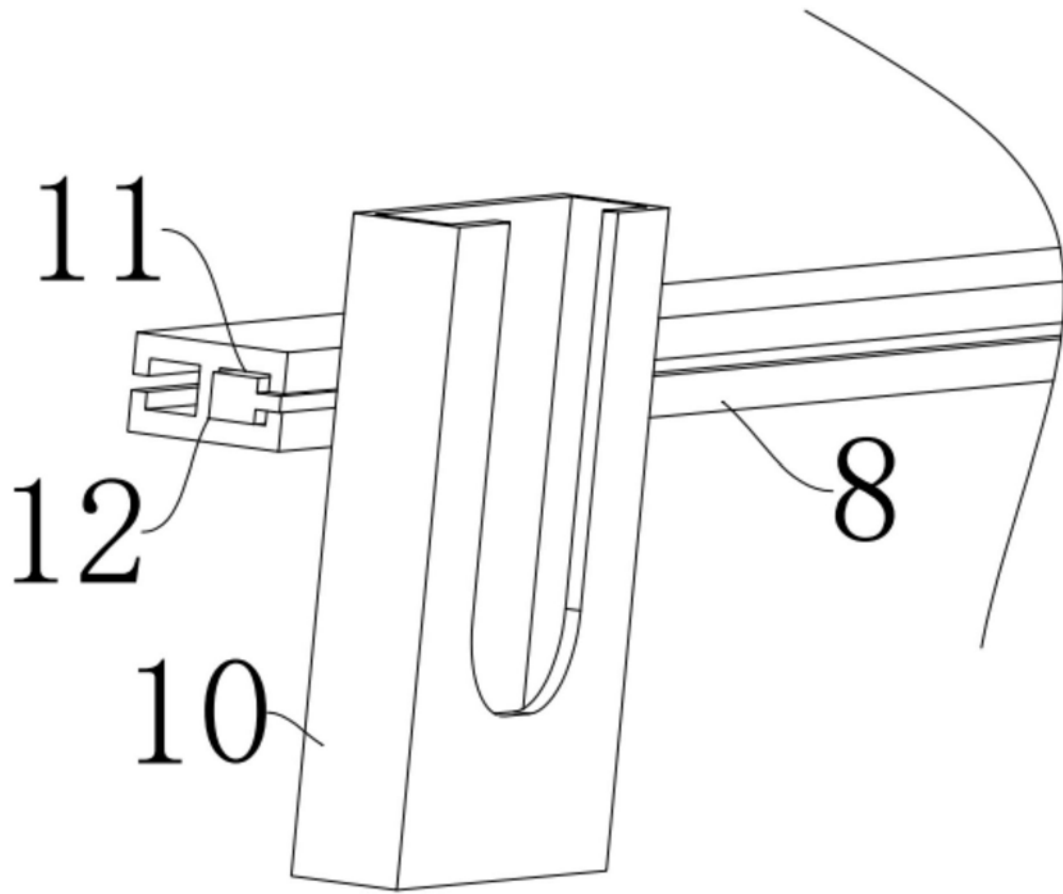


图4

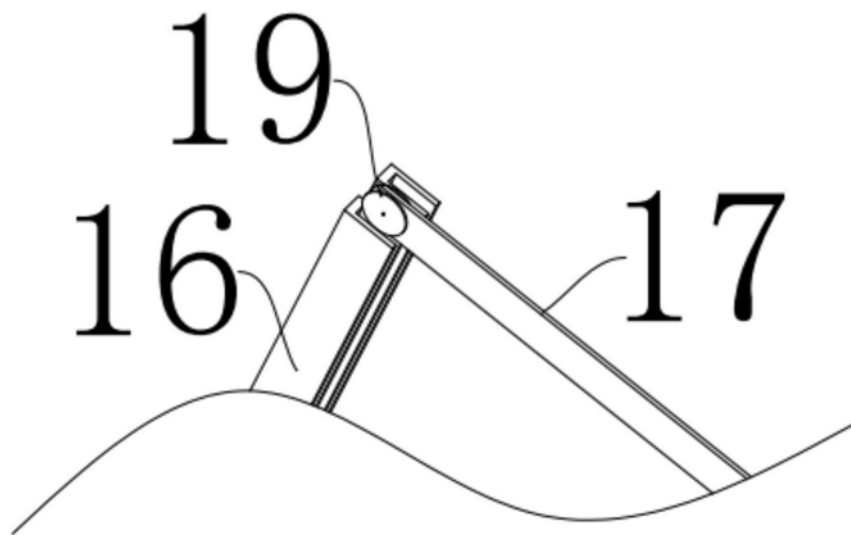


图5