(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219059821 U
(45)授权公告日 2023.05.23

(21)申请号 202222019648.6

(22)申请日 2022.08.02

(73)专利权人 广州讯网通信技术有限公司
地址 510000 广东省广州市海珠区赤岗西路328号自编18栋402

(72)发明人 连冀杰 刘兴顺 黄嘉文

(74)专利代理机构 广州海石专利代理事务所(普通合伙) 44606
专利代理师 赖创邦

(51)Int.Cl.
E01F 9/608(2016.01)
E01F 9/65(2016.01)
E01F 9/673(2016.01)
E01F 9/692(2016.01)

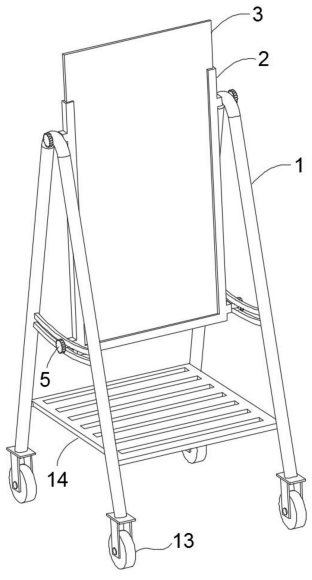
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种通讯设备检修用可调节警示装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种通讯设备检修用可调节警示装置，包括支撑架、活动框、警示牌、转轴及旋钮螺栓，警示牌设于活动框的内侧，活动框的外侧设有第一装配孔及第二装配孔，转轴安装在支撑架上并呈水平设置，第一装配孔与转轴转动配合，支撑架固定有槽边部，槽边部围成有弧形通槽，弧形通槽的圆心位于转轴的轴线上，旋钮螺栓穿过弧形通槽并与其滑动配合，旋钮螺栓与第二装配孔螺纹配合，第二装配孔的轴线与转轴的轴线平行。本实用新型的通讯设备检修用可调节警示装置，其警示牌的俯仰角度可调节，可针对较高处或较低处的行人提高警示效果，减少安全隐患。



CN 219059821 U

1.一种通讯设备检修用可调节警示装置,其特征在于:包括支撑架、活动框、警示牌、转轴及旋钮螺栓,所述警示牌设于活动框的内侧,所述活动框的外侧设有第一装配孔及第二装配孔,所述转轴安装在支撑架上并呈水平设置,所述第一装配孔与所述转轴转动配合,所述支撑架固定有槽边部,所述槽边部围成有弧形通槽,所述弧形通槽的圆心位于所述转轴的轴线上,所述旋钮螺栓穿过所述弧形通槽并与其滑动配合,所述旋钮螺栓与所述第二装配孔螺纹配合,所述第二装配孔的轴线与所述转轴的轴线平行。

2.如权利要求1所述的一种通讯设备检修用可调节警示装置,其特征在于:所述旋钮螺栓包括有旋钮部、滑动部及螺杆部,所述滑动部与弧形通槽滑动配合,所述螺杆部与所述第二装配孔螺纹配合,所述旋钮部位于所述槽边部远离所述活动框的一侧。

3.如权利要求1所述的一种通讯设备检修用可调节警示装置,其特征在于:所述活动框呈凹形,且其内侧设有卡槽,所述活动框两侧的顶端形成有所述卡槽的插接口。

4.如权利要求1所述的一种通讯设备检修用可调节警示装置,其特征在于:所述弧形通槽位于所述转轴的正下方,且所述弧形通槽的圆心角为30～40度。

5.如权利要求1-4任一项所述的一种通讯设备检修用可调节警示装置,其特征在于:所述支撑架包括有两侧支架,每一侧支架均设有所述转轴、所述槽边部及所述弧形通槽,且所述活动框的两侧均设有第一装配孔及第二装配孔。

6.如权利要求5所述的一种通讯设备检修用可调节警示装置,其特征在于:所述侧支架包括有第一支杆及第二支杆,所述第一支杆的顶端与第二支杆的顶端固定连接,且所述第一支杆与所述第二支杆形成夹角。

7.如权利要求6所述的一种通讯设备检修用可调节警示装置,其特征在于:所述槽边部及所述弧形通槽位于第一支杆和第二支杆之间,且所述槽边部的两端分别与第一支杆和第二支杆固定连接。

8.如权利要求7所述的一种通讯设备检修用可调节警示装置,其特征在于:所述第一支杆的底端及所述第二支杆的底端均设有脚轮。

9.如权利要求8所述的一种通讯设备检修用可调节警示装置,其特征在于:所述支撑架包括有置物架,所述置物架位于所述活动框的下方,并且位于所述脚轮的上方,所述置物架的两侧分别与两侧支架固定连接。

10.如权利要求9所述的一种通讯设备检修用可调节警示装置,其特征在于:每一侧支架的第一支杆及第二支杆均与所述置物架固定连接。

一种通讯设备检修用可调节警示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及警示装置技术领域，尤其涉及一种通讯设备检修用可调节警示装置。

背景技术

[0002] 目前，市面上流行的通讯设备检修用警示装置大多结构简单，通常由支撑架和警示牌组成，支撑架放置于地面并支撑起警示牌，警示牌上设有警示标语或图案，以提醒行人勿靠近。然而，现有的这些警示装置，其警示牌一般是固定设置的，警示牌的俯仰角度不可调节，导致容易发生这种情况：通讯设备的检修地点位于楼梯高处，警示牌一般固定成垂直于水平面的、或着是倾斜朝上的，然而，位于楼梯低处的行人只能以倾斜朝上的视角看到警示牌，导致无法很好地看清警示牌上的警示标语或警示图案，容易忽视警示而不小心走近检修区域，存在较大的安全隐患。

[0003] 因此，如何设计一种通讯设备检修用可调节警示装置，成为了本领域亟需解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种通讯设备检修用可调节警示装置，其警示牌的俯仰角度可调节，可针对较高处或较低处的行人提高警示效果，减少安全隐患。

[0005] 本实用新型的目的采用如下技术方案实现：

[0006] 一种通讯设备检修用可调节警示装置，包括支撑架、活动框、警示牌、转轴及旋钮螺栓，所述警示牌设于活动框的内侧，所述活动框的外侧设有第一装配孔及第二装配孔，所述转轴安装在支撑架上并呈水平设置，所述第一装配孔与所述转轴转动配合，所述支撑架固定有槽边部，所述槽边部围成有弧形通槽，所述弧形通槽的圆心位于所述转轴的轴线上，所述旋钮螺栓穿过所述弧形通槽并与其滑动配合，所述旋钮螺栓与所述第二装配孔螺纹配合，所述第二装配孔的轴线与所述转轴的轴线平行。

[0007] 进一步地，所述旋钮螺栓包括有旋钮部、滑动部及螺杆部，所述滑动部与弧形通槽滑动配合，所述螺杆部与所述第二装配孔螺纹配合，所述旋钮部位于所述槽边部远离所述活动框的一侧。

[0008] 进一步地，所述活动框呈凹形，且其内侧设有卡槽，所述活动框两侧的顶端形成有所述卡槽的插接口。

[0009] 进一步地，所述弧形通槽位于所述转轴的正下方，且所述弧形通槽的圆心角为30～40度。

[0010] 进一步地，所述支撑架包括有两侧支架，每一侧支架均设有所述转轴、所述槽边部及所述弧形通槽，且所述活动框的两侧均设有第一装配孔及第二装配孔。

[0011] 进一步地，所述侧支架包括有第一支杆及第二支杆，所述第一支杆的顶端与第二

支杆的顶端固定连接，且所述第一支杆与所述第二支杆形成夹角。

[0012] 进一步地，所述槽边部及所述弧形通槽位于第一支杆和第二支杆之间，且所述槽边部的两端分别与第一支杆和第二支杆固定连接。

[0013] 进一步地，所述第一支杆的底端及所述第二支杆的底端均设有脚轮。

[0014] 进一步地，所述支撑架包括有置物架，所述置物架位于所述活动框的下方，并且位于所述脚轮的上方，所述置物架的两侧分别与两侧支架固定连接。

[0015] 进一步地，每一侧支架的第一支杆及第二支杆均与所述置物架固定连接。

[0016] 本实用新型的通讯设备检修用可调节警示装置的原理如下：

[0017] 在该通讯设备检修用可调节警示装置中，其转轴安装在支撑架上，活动框的第一装配孔与转轴转动配合，因此活动框能够相对支撑架往复转动，而且转轴呈水平设置，所以活动框沿竖直面转动；由于警示牌设置在活动框上，因此可跟随活动框转动，从而改变俯仰角度；

[0018] 在该通讯设备检修用可调节警示装置中，其旋钮螺栓一方面与弧形通槽滑动配合，另一方面与活动框的第二装配孔螺纹配合，且第二装配孔的轴线与转轴的轴线平行，因此通过往不同的方向转动旋钮螺栓，可使旋钮螺栓往靠近或远离槽边部的方向移动，当旋钮螺栓移动至顶住槽边部时，在摩擦力的作用下，活动框与支撑架锁紧，以此可将警示牌固定在一特定的俯仰角度，当旋钮螺栓与槽边部松开时，活动框能够围绕转轴转动，且带动旋钮螺栓沿弧形通槽滑动，当将警示牌调整至合适的俯仰角度后，再拧紧旋钮螺栓即可。

[0019] 本实用新型的通讯设备检修用可调节警示装置的有益效果如下：

[0020] 当维修地点位于高处并需要对处于低处的行人作警示时，松开旋钮螺栓并转动活动框，以调整警示牌的俯仰角度，将警示牌具有警示标语/图案的一面调整成倾斜朝下后，再拧紧旋钮螺栓即可，对于处于低处的行人，其观察警示牌时视角是倾斜朝上的，而警示牌倾斜朝下设置，能够使行人正视到警示牌上的警示标语/图案，起到更佳的警示效果；当维修地点位于低处并需要对处于高处的行人作警示时，则将警示牌具有警示标语/图案的一面调整成倾斜朝上设置，处于高处的行人，其观察警示牌时视角是倾斜朝下的，而警示牌倾斜朝上设置，能够使行人正视到警示牌上的警示标语/图案，起到更佳的警示效果；

[0021] 因此该通讯设备检修用可调节警示装置，其警示牌的俯仰角度可调节，可针对较高处或较低处的行人提高警示效果，减少安全隐患。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型实施例的通讯设备检修用可调节警示装置的结构示意图；

[0023] 图2为图1所示通讯设备检修用可调节警示装置在警示牌处于竖直状态时的侧视图；

[0024] 图3为图1所示通讯设备检修用可调节警示装置在警示牌处于倾斜朝下时的侧视图；

[0025] 图4为图1所示通讯设备检修用可调节警示装置在警示牌处于倾斜朝上时的侧视图；

[0026] 图5为图1所示通讯设备检修用可调节警示装置的旋钮螺栓的结构示意图；

[0027] 图6为图1所示通讯设备检修用可调节警示装置的活动框的结构示意图；

[0028] 图7为图1所示通讯设备检修用可调节警示装置的侧支架的结构示意图。

[0029] 图中:1、支撑架;10、侧支架;101、第一支杆;102、第二支杆;11、槽边部;12、弧形通槽;13、脚轮;14、置物架;2、活动框;21、第一装配孔;22、第二装配孔;23、卡槽;24、插接口;3、警示牌;4、转轴;5、旋钮螺栓;51、旋钮部;52、滑动部;53、螺杆部。

具体实施方式

[0030] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0031] 参考图1-图7,本实用新型实施例提供了一种通讯设备检修用可调节警示装置。该通讯设备检修用可调节警示装置,包括支撑架1、活动框2、警示牌3、转轴4及旋钮螺栓5,警示牌3设于活动框2的内侧,活动框2的外侧设有第一装配孔21及第二装配孔22,转轴4安装在支撑架上并呈水平设置,第一装配孔21与转轴4转动配合,支撑架1固定有槽边部11,槽边部11围成有弧形通槽12,弧形通槽12的圆心位于转轴4的轴线上,旋钮螺栓5穿过弧形通槽12并与其滑动配合,旋钮螺栓5与第二装配孔22螺纹配合,第二装配孔22的轴线与转轴4的轴线平行。

[0032] 具体来说,旋钮螺栓5包括有旋钮部51、滑动部52及螺杆部53,滑动部52与弧形通槽12滑动配合,螺杆部53与第二装配孔22螺纹配合,旋钮部51位于槽边部11远离活动框2的一侧。

[0033] 具体来说,弧形通槽12位于转轴4的正下方,且弧形通槽12的圆心角为30～40度。

[0034] 该通讯设备检修用可调节警示装置的原理如下:

[0035] 在该通讯设备检修用可调节警示装置中,其转轴4安装在支撑架1上,活动框2的第一装配孔21与转轴4转动配合,因此活动框2能够相对支撑架1往复转动,而且转轴4呈水平设置,所以活动框2沿竖直面转动;由于警示牌3设置在活动框2上,因此可跟随活动框2转动,从而改变俯仰角度;

[0036] 在该通讯设备检修用可调节警示装置中,其旋钮螺栓5一方面与弧形通槽12滑动配合,另一方面与活动框2的第二装配孔22螺纹配合,且第二装配孔22的轴线与转轴4的轴线平行,因此通过往不同的方向转动旋钮螺栓5,可使其旋钮部51往靠近或远离槽边部11的方向移动,当旋钮部51移动至顶住槽边部11时,在摩擦力的作用下,活动框2与支撑架1锁紧,以此可将警示牌3固定在一特定的俯仰角度,当旋钮部51与槽边部11松开时,活动框2能够围绕转轴4转动,且带动旋钮螺栓5沿弧形通槽12滑动,当将警示牌调整至合适的俯仰角度后,再拧紧旋钮螺栓5即可。

[0037] 根据上述原理,可以通过以下方式使用该通讯设备检修用可调节警示装置:

[0038] 当维修地点位于高处并需要对处于低处的行人作警示时,松开旋钮螺栓并转动活动框,以调整警示牌的俯仰角度,将警示牌具有警示标语/图案的一面调整成倾斜朝下后,再拧紧旋钮螺栓即可,对于处于低处的行人,其观察警示牌时视角是倾斜朝上的,而警示牌倾斜朝下设置,能够使行人正视到警示牌上的警示标语/图案,起到更佳的警示效果;当维修地点位于低处并需要对处于高处的行人作警示时,则将警示牌具有警示标语/图案的一面调整成倾斜朝上设置,处于高处的行人,其观察警示牌时视角是倾斜朝下的,而警示牌倾

斜朝上设置，能够使行人正视到警示牌上的警示标语/图案，起到更佳的警示效果。

[0039] 因此该通讯设备检修用可调节警示装置，其警示牌的俯仰角度可调节，可针对较高处或较低处的行人提高警示效果，减少安全隐患。

[0040] 优选地，在该通讯设备检修用可调节警示装置中，活动框2呈凹形，且其内侧设有卡槽23，活动框2两侧的顶端形成有卡槽23的插接口24。如此设计，使警示牌是可拆装的，因此检修人员可以根据实际的检修作业，更换不同的警示牌，使得该通讯设备检修用可调节警示装置具有更广泛的适用性。更换警示牌时，直接将原来的警示牌拔出，然后将新的警示牌从活动框的顶端插进卡槽即可。

[0041] 优选地，在该通讯设备检修用可调节警示装置中，支撑架1包括有两侧支架10，每一侧支架10均设有转轴4、槽边部11及弧形通槽12，且活动框2的两侧均设有第一装配孔21及第二装配孔22。其中，侧支架10包括有第一支杆101及第二支杆102，第一支杆101的顶端与第二支杆102的顶端固定连接，且第一支杆101与第二支杆102形成夹角。并且，槽边部11及弧形通槽12位于第一支杆101和第二支杆102之间，且槽边部11的两端分别与第一支杆101和第二支杆102固定连接。如此设计，可使侧支架10形成稳固的三角结构。

[0042] 优选地，第一支杆101的底端及第二支杆102的底端均设有脚轮13；如此设置，可方便移动该通讯设备检修用可调节警示装置。另外，支撑架1包括有置物架14，该置物架14位于活动框2的下方，并且位于脚轮13的上方，置物架14的两侧分别与两侧支架10固定连接，并且每一侧支架10的第一支杆101及第二支杆102均与置物架14固定连接；如此设计，一方面利用置物架14将两侧支架10固定连接，使整个装置更佳稳固，另一方面，检修人员可利用置物架放置工具箱或工具包，而且整个装置还可以通过脚轮移动，因此也能够方便检修人员搬运工具箱或工具包。

[0043] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式，不能以此来限定本实用新型保护的范围，本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

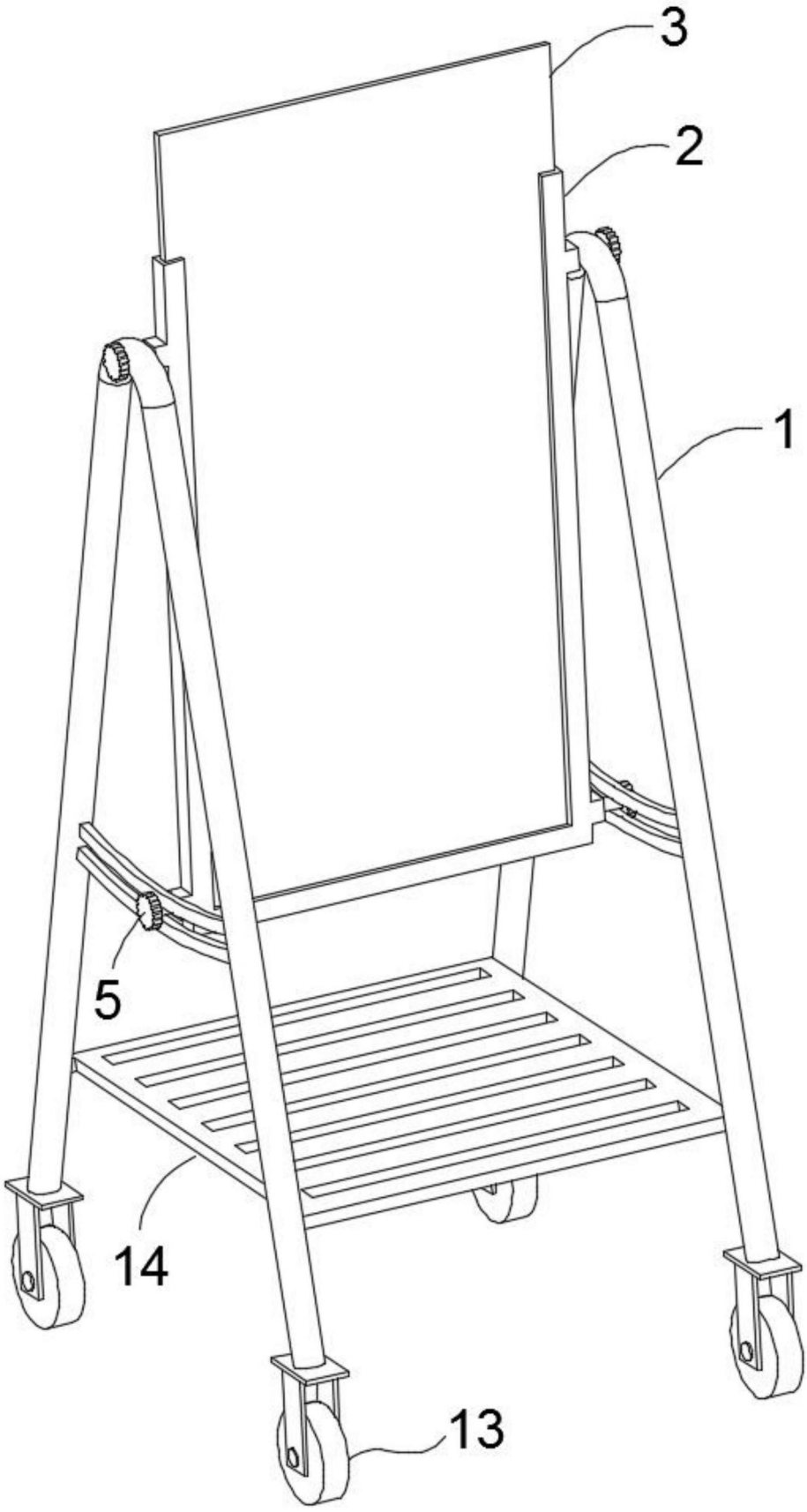


图1

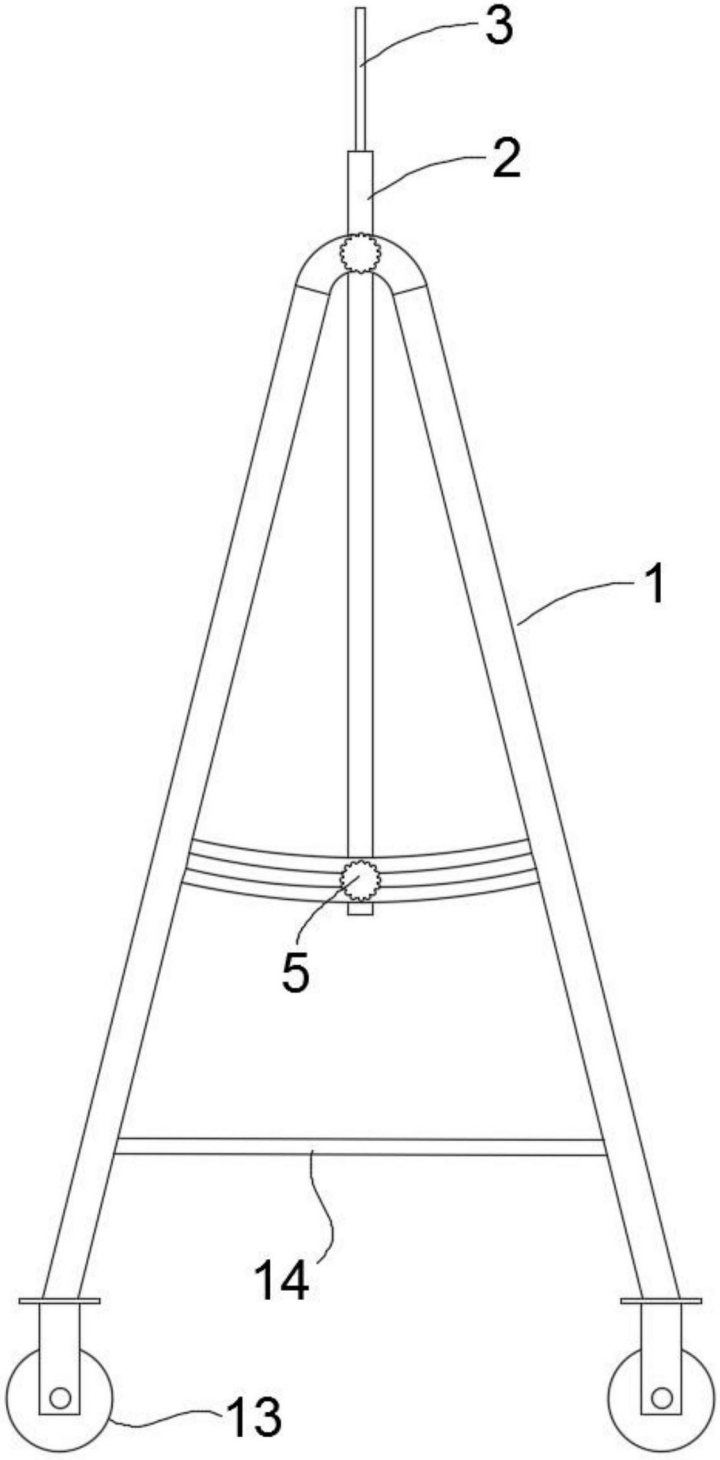


图2

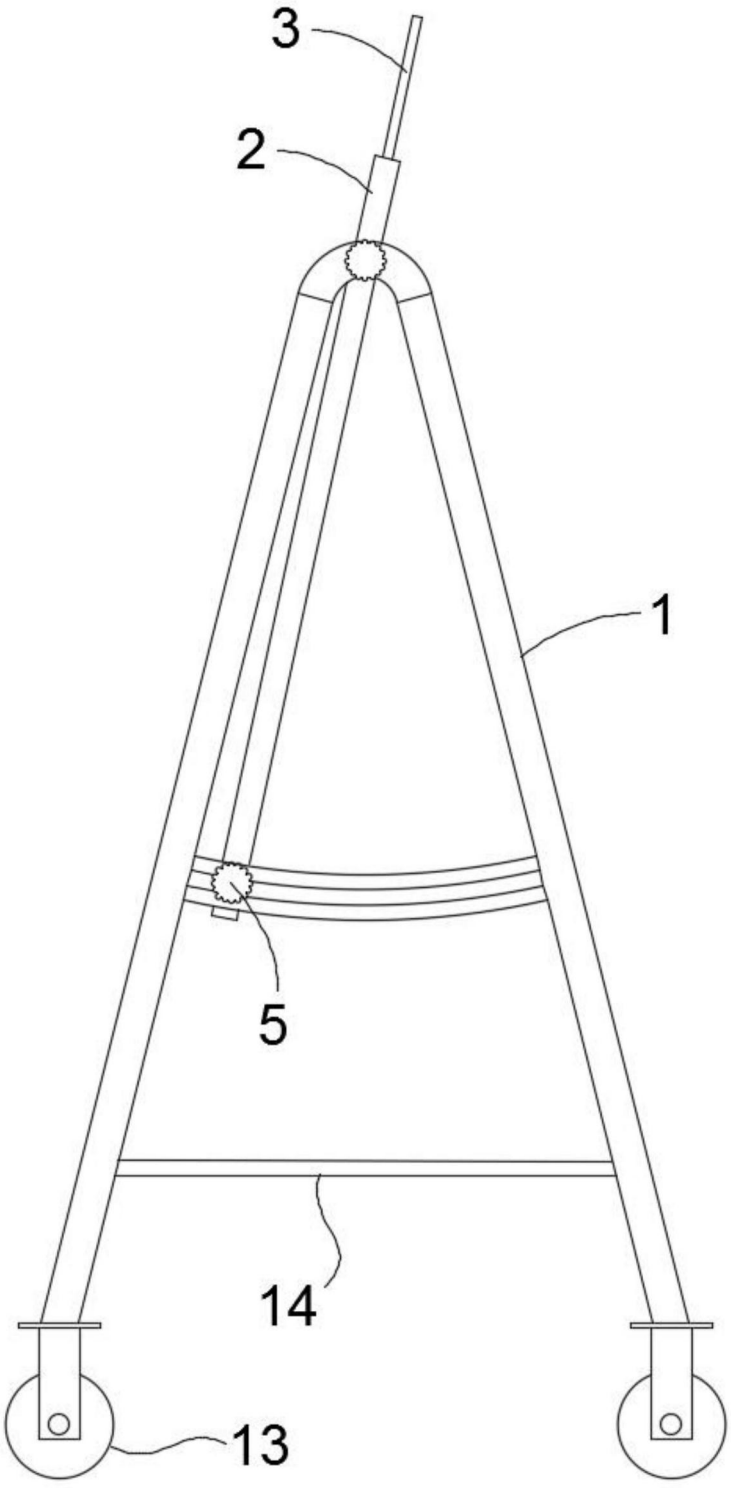


图3

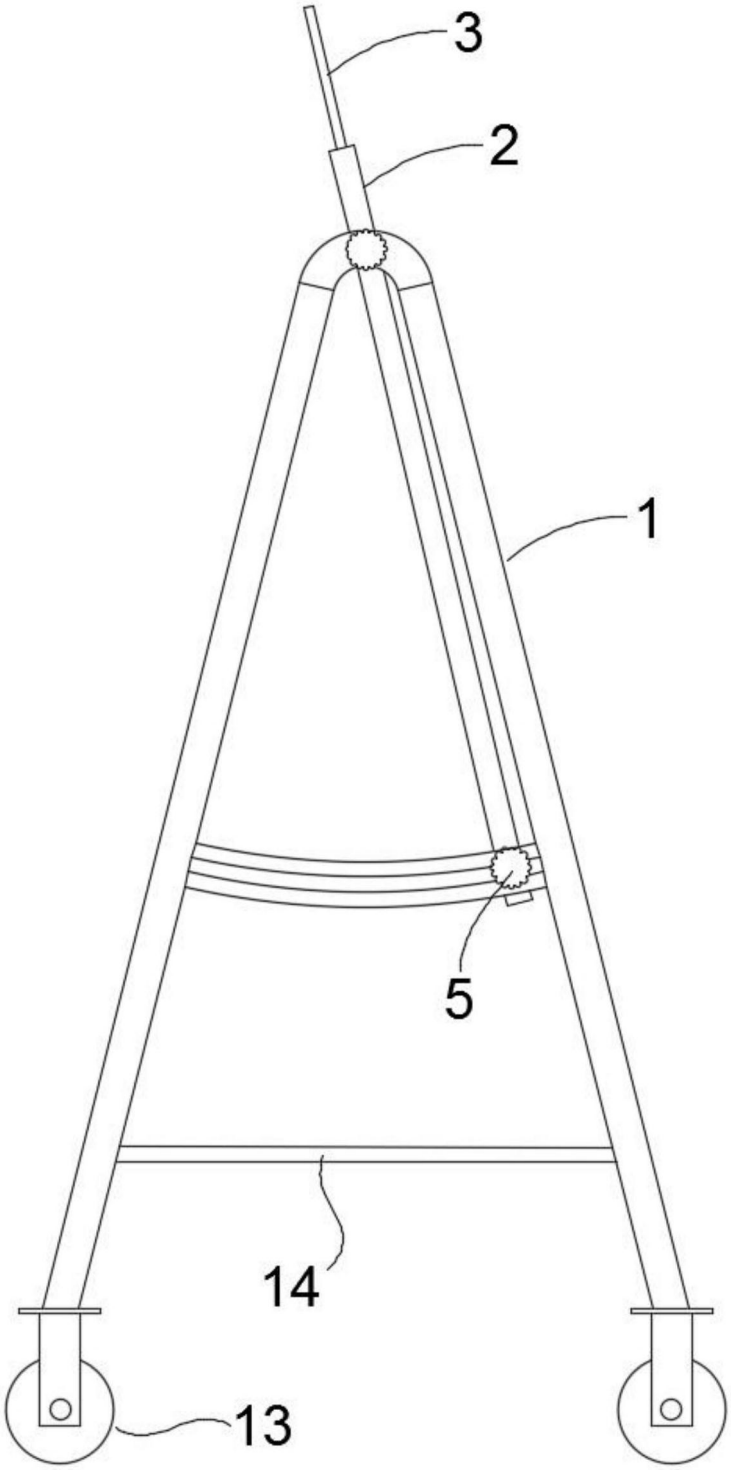


图4

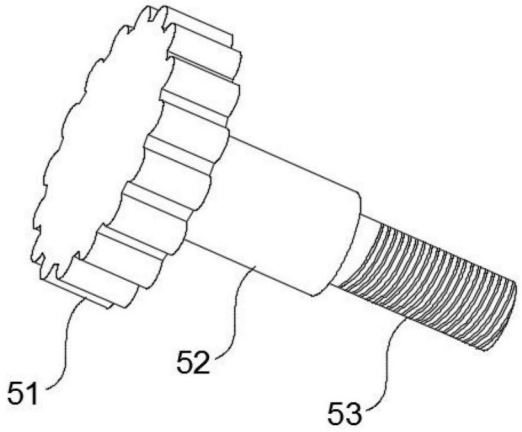


图5

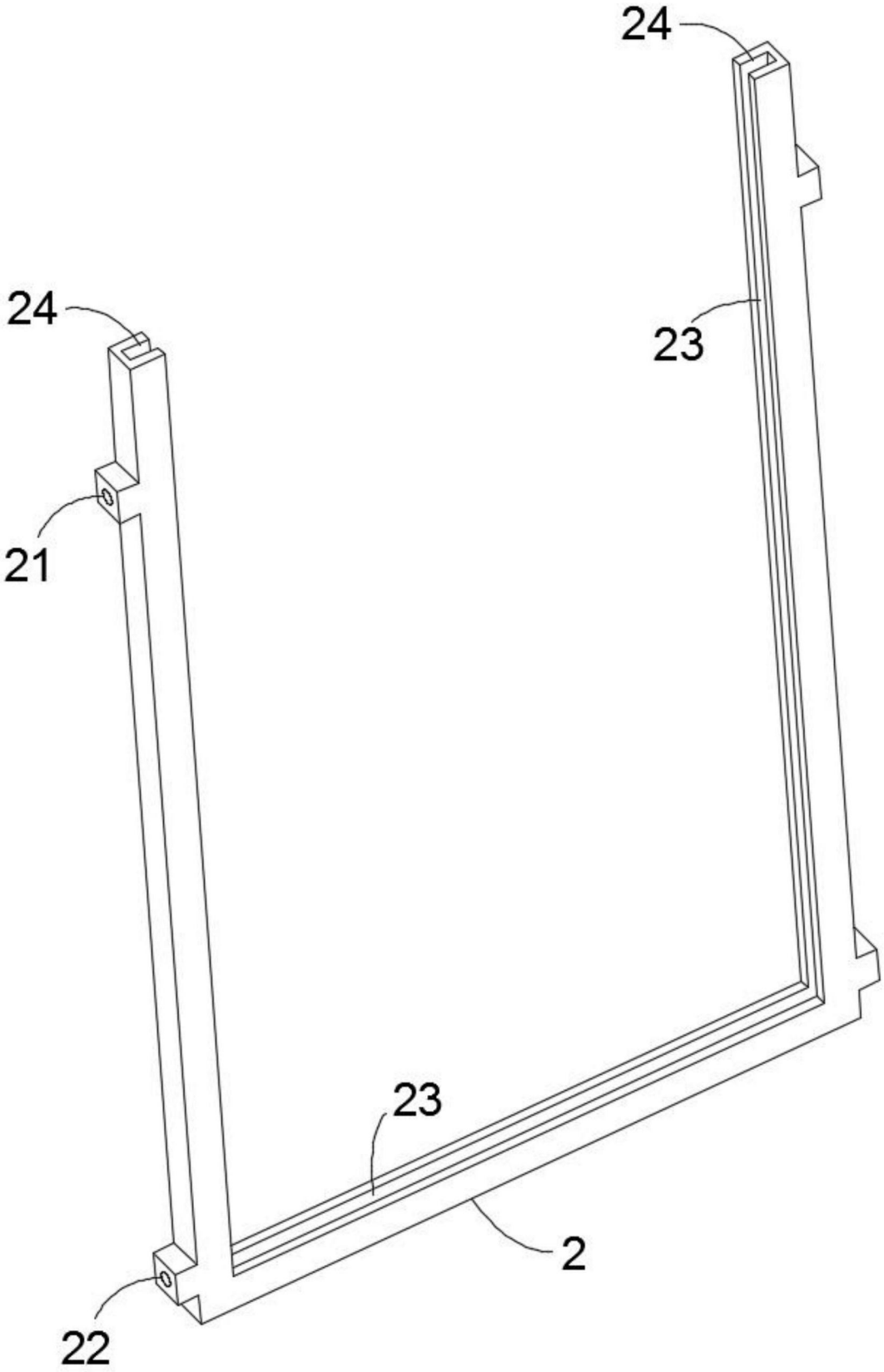


图6

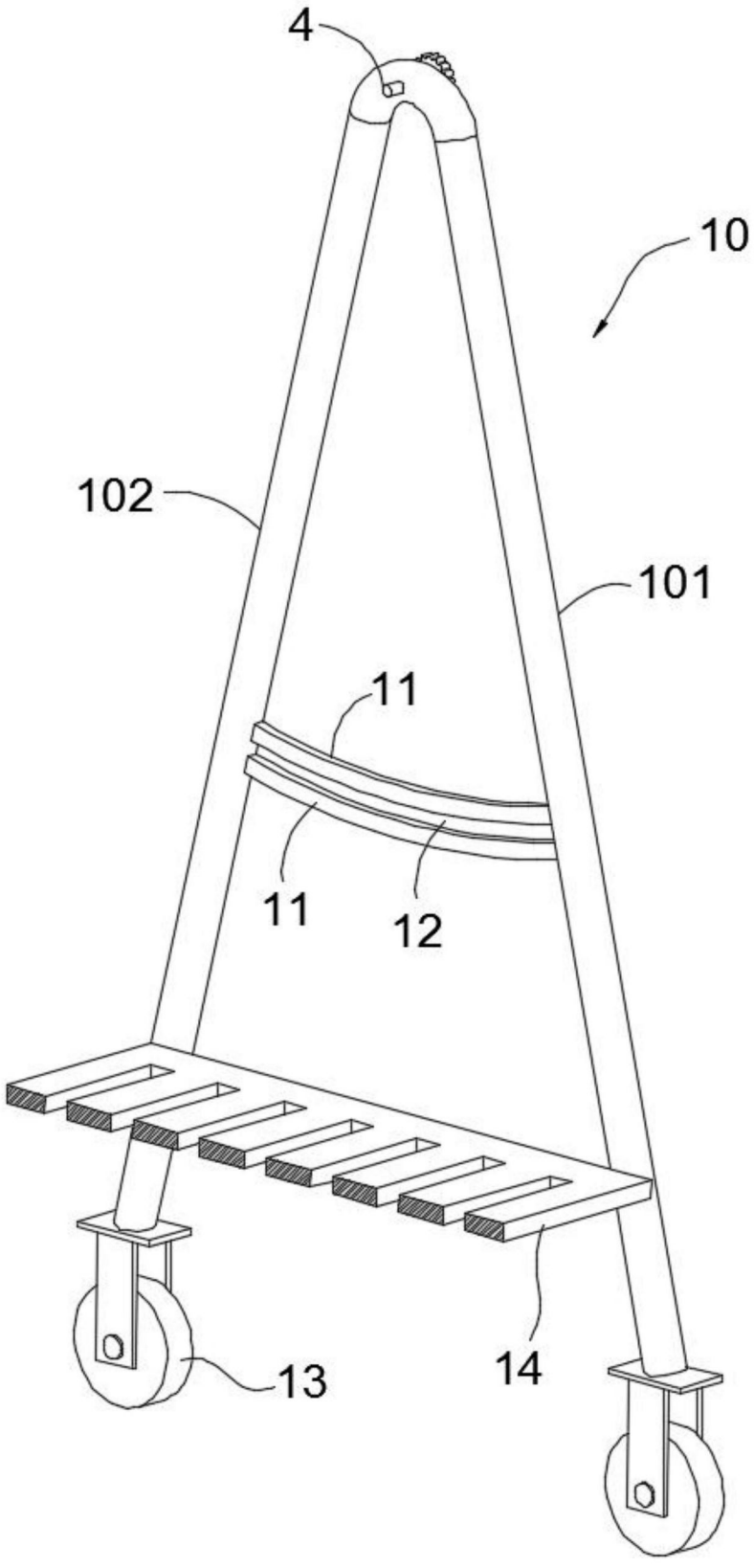


图7