(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221589352 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202420050912.9

(22)申请日 2024.01.09

(73)专利权人 抚顺市城市建设发展促进中心
地址 113000 辽宁省抚顺市顺城区浑河北路60-2号

(72)发明人 马文超 李雪竹

(74)专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298
专利代理师 代小华

(51)Int.Cl.
E01F 9/646(2016.01)
E01F 9/608(2016.01)

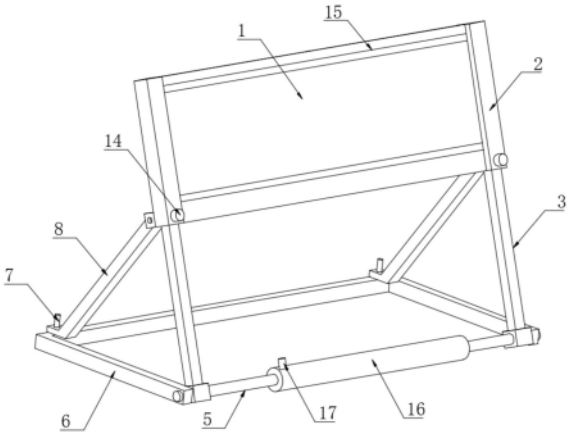
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可折叠道路施工牌

(57)摘要

本实用新型公开了一种可折叠道路施工牌，具体涉及道路施工牌领域，包括施工牌，所述施工牌的两侧对称固定连接有边框，所述边框的底部插设有支撑杆，所述支撑杆的顶端固定连接有限位滑块，所述支撑杆的底端固定连接有稳定杆，所述稳定杆的中部套设有水囊管。本实用新型首先通过设置的支撑斜杆和支撑框架可转动，并通过支撑杆和边框可伸缩调节，实现可折叠的作用，并通过把手和绑绳避免在移动过程中散开，提高折叠效果，并通过进水阀管向水囊管的内部注入液体，可以增加稳定杆的重量，并通过在稳定插孔的中部插入固定销可以对支撑框架的中部进行固定，提高该施工牌的放置稳定性，方便使用，提高使用效果。



CN 221589352 U

1.一种可折叠道路施工牌,包括施工牌(1),其特征在于:所述施工牌(1)的两侧对称固定连接有边框(2),所述边框(2)的底部插设有支撑杆(3),所述支撑杆(3)的顶端固定连接有限位滑块(4),所述支撑杆(3)的底端固定连接有稳定杆(5),所述稳定杆(5)的中部套设有水囊管(16),所述水囊管(16)的顶部一侧设置有进水阀管(17);

所述支撑杆(3)的底端一侧设置有支撑框架(6),所述边框(2)的底端一侧转动连接有支撑斜杆(8),所述支撑斜杆(8)的一端固定连接有连接板(9),所述连接板(9)的表面开设有套孔(19);

所述支撑框架(6)中部开设有多个稳定插孔(18),所述支撑框架(6)的表面固定连接有两个限位杆(7),所述施工牌(1)的顶部两侧对称固定连接有把手(10),所述支撑框架(6)的两侧设置有绑绳(11),所述边框(2)的底端一侧插设有螺纹插杆(12),所述螺纹插杆(12)的两端分别连接有挤压块(13)和转动盘(14)。

2.根据权利要求1所述的一种可折叠道路施工牌,其特征在于:所述施工牌(1)的表面设置有反光条(15),所述限位滑块(4)设置在边框(2)的中部,所述水囊管(16)设置为柔性材质。

3.根据权利要求1所述的一种可折叠道路施工牌,其特征在于:所述挤压块(13)的一侧壁体与支撑杆(3)的一侧壁体相贴合,所述螺纹插杆(12)与边框(2)螺纹连接,所述转动盘(14)设置在边框(2)远离支撑斜杆(8)的一侧。

4.根据权利要求1所述的一种可折叠道路施工牌,其特征在于:所述限位杆(7)与套孔(19)相对应,所述限位杆(7)贯穿套孔(19)的中部。

5.根据权利要求1所述的一种可折叠道路施工牌,其特征在于:所述稳定插孔(18)与限位杆(7)相互错位,所述支撑框架(6)的截面形状设置为“U”形,所述支撑框架(6)的内腔长度大于两个边框(2)的最大距离。

一种可折叠道路施工牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路施工牌技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种可折叠道路施工牌。

背景技术

[0002] 道路施工牌是道路安全设备的一种。施工路栏又名施工标志牌、施工牌、活动牌。用于道路施工现场、维修市政建设、建筑施工的外围防护提示,可随时放在需要的地方主导交通,以防止意外撞击事件发生,减少损失。

[0003] 中国专利申请号为CN201520762084.2的实用新型公开了一种可折叠道路施工牌;该实用新型可折叠,将立体的施工牌折叠成扁平状,节约空间,方便管理,实用可靠;

[0004] 然后结合其说明书附图可以看出,该施工牌在实际使用时,为了避免因大风天气倾倒需要用到配重块压住与地面贴合的横杆上才行,当现场没有配重块则无法保证该施工牌不被吹倒,存在使用不便的情况。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种可折叠道路施工牌,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可折叠道路施工牌,包括施工牌,所述施工牌的两侧对称固定连接有边框,所述边框的底部插设有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定连接有限位滑块,所述支撑杆的底端固定连接有稳定杆,所述稳定杆的中部套设有水囊管,所述水囊管的顶部一侧设置有进水阀管;

[0007] 所述支撑杆的底端一侧设置有支撑框架,所述边框的底端一侧转动连接有支撑斜杆,所述支撑斜杆的一端固定连接有连接板,所述连接板的表面开设有套孔;

[0008] 所述支撑框架中部开设有多个稳定插孔,所述支撑框架的表面固定连接有两个限位杆,所述施工牌的顶部两侧对称固定连接有把手,所述支撑框架的两侧设置有绑绳,所述边框的底端一侧插设有螺纹插杆,所述螺纹插杆的两端分别连接有挤压块和转动盘。

[0009] 优选地,所述施工牌的表面设置有反光条,所述限位滑块设置在边框的中部,所述水囊管设置为柔性材质。

[0010] 优选地,所述挤压块的一侧壁体与支撑杆的一侧壁体相贴合,所述螺纹插杆与边框螺纹连接,所述转动盘设置在边框远离支撑斜杆的一侧。

[0011] 优选地,所述限位杆与套孔相对应,所述限位杆贯穿套孔的中部。

[0012] 优选地,所述稳定插孔与限位杆相互错位,所述支撑框架的截面形状设置为“U”形,所述支撑框架的内腔长度大于两个边框的最大距离。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1、本实用新型首先通过设置的支撑斜杆和支撑框架可转动,并通过支撑杆和边框可伸缩调节,实现可折叠的作用,并通过把手和绑绳避免在移动过程中散开,提高折叠效

果,并通过进水阀管向水囊管的内部注入液体,可以增加稳定杆的重量,并通过在稳定插孔的中部插入固定销可以对支撑框架的中部进行固定,提高该施工牌的放置稳定性,方便使用,提高使用效果;

[0015] 2、本实用新型还通过设置的限位杆和套孔的配合,可以对支撑斜杆的底端进行限位固定,并使支撑斜杆和支撑框架与支撑杆组成三角形结构,提高对施工牌的支撑稳定强度,提高使用效果,并通过转动转动盘控制螺纹插杆带动挤压块对支撑杆进行挤压,可以通过调节支撑杆的伸出长度,调节施工牌的倾斜角度,方便使用;

[0016] 综上,通过上述多个作用的相互影响,可以提高该施工牌的放置稳定性,方便使用,且可以实现折叠效果方便携带移动,并可以调节施工牌的倾斜角度,提高使用效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的折叠结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型施工牌和支撑斜杆的连接结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型边框和支撑杆的连接剖面结构示意图。

[0021] 附图标记为:1、施工牌;2、边框;3、支撑杆;4、限位滑块;5、稳定杆;6、支撑框架;7、限位杆;8、支撑斜杆;9、连接板;10、把手;11、绑绳;12、螺纹插杆;13、挤压块;14、转动盘;15、反光条;16、水囊管;17、进水阀管;18、稳定插孔;19、套孔。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如附图1-4所示的一种可折叠道路施工牌,包括施工牌1,施工牌1的两侧对称固定连接有边框2,边框2的底部插设有支撑杆3,支撑杆3的顶端固定连接有限位滑块4,支撑杆3的底端固定连接有稳定杆5,稳定杆5的中部套设有水囊管16,水囊管16的顶部一侧设置有进水阀管17;

[0024] 通过进水阀管17向水囊管16的内部注入液体,可以增加稳定杆5中部的中部,从而使施工牌1放置在地面上时,增加整体的重量,提高施工牌1的稳定性,避免倾倒移动;

[0025] 支撑杆3的底端一侧设置有支撑框架6,边框2的底端一侧转动连接有支撑斜杆8,支撑斜杆8的一端固定连接有连接板9,连接板9的表面开设有套孔19;

[0026] 通过支撑框架6和支撑斜杆8的配合,可以使施工牌1倾斜稳定放置在地面上,并通过连接板9和套孔19与限位杆7的配合,可以对支撑斜杆8的底端进行限位固定,提高支撑效果;

[0027] 支撑框架6中部开设有多个稳定插孔18,支撑框架6的表面固定连接有两个限位杆7,施工牌1的顶部两侧对称固定连接有把手10,支撑框架6的两侧设置有绑绳11,边框2的底端一侧插设有螺纹插杆12,螺纹插杆12的两端分别连接有挤压块13和转动盘14;

[0028] 通过在稳定插孔18的中部插入固定销,并使固定销插入地面,可以避免支撑框架6

滑动,进一步提高该道路施工牌的放置稳定性,避免倾倒晃动,影响使用效果,同时通过转动转动盘14控制螺纹插杆12带动挤压块13对支撑杆3进行加压,可以对支撑杆3抽出的长度进行固定,方便对边框2和支撑杆3进行展开,提高使用效果。

[0029] 如附图1、2、4所示,施工牌1的表面设置有反光条15,限位滑块4设置在边框2的中部,水囊管16设置为柔性材质;

[0030] 通过反光条15可以提高施工牌1在夜间的提示效果,并通过限位滑块4可以对支撑杆3的移动距离进行限位,并通过设置的水囊管16为柔性材质,可以根据需要向水囊管16的中部注入液体,增加稳定杆5的配重强度,进而增加该道路施工牌的放置稳定性,提高使用效果。

[0031] 如附图4所示,挤压块13的一侧壁体与支撑杆3的一侧壁体相贴合,螺纹插杆12与边框2螺纹连接,转动盘14设置在边框2远离支撑斜杆8的一侧;

[0032] 通过转动转动盘14控制螺纹插杆12带动挤压块13对支撑杆3进行挤压,可以对支撑杆3的伸出长度进行固定,方便对施工牌1进行支撑,提高使用效果。

[0033] 如附图1所示,限位杆7与套孔19相对应,限位杆7贯穿套孔19的中部,通过限位杆7贯穿套孔19,可以对支撑斜杆8的底端进行限位,从而可以提高对边框2的支撑稳定性。

[0034] 如附图1、2所示,稳定插孔18与限位杆7相互错位,支撑框架6的截面形状设置为“U”形,支撑框架6的内腔长度大于两个边框2的最大距离,通过支撑框架6可以增加施工牌1底部的支撑面积,并通过在稳定插孔18的中部插入固定销,可以对支撑框架6的中部位置进行固定,提高支撑固定效果,避免倾倒,影响使用效果;

[0035] 值得注意的是,套孔19的内腔直径大于限位杆7的直径,当支撑斜杆8带动连接板9倾斜角度不同时,也可以使限位杆7贯穿套孔19的中部,从而使限位杆7与套孔19产生倾斜角度。

[0036] 本实用新型工作原理:使用时,只需转动支撑框架6放置在地面上,然后拉动边框2使支撑杆3从边框2的中部移出,然后转动转动盘14依次对支撑杆3和边框2的位置进行固定,然后将支撑斜杆8一端的套孔19套在限位杆7的中部通过支撑斜杆8对施工牌1和边框2进行支撑,并可以根据需要通过进水阀管17向水囊管16的内部注入液体,增加稳定杆5的配重,在稳定插孔18的中部插入固定销,对支撑框架6的一端中部进行固定,提高固定支撑效果;

[0037] 拆卸时,将支撑斜杆8一端的套孔19与限位杆7分离,并将支撑斜杆8贯穿支撑框架6,使支撑框架6向边框2的一侧折叠,然后转动转动盘14,使支撑杆3插入边框2的内部,然后将支撑框架6卡在边框2的外表面,然后将支撑斜杆8抬起与边框2贴合,然后通过绑绳11对支撑斜杆8绑定,通过把手10对支撑框架6限位,并通过把手10可以对手提使用,实现折叠的作用。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

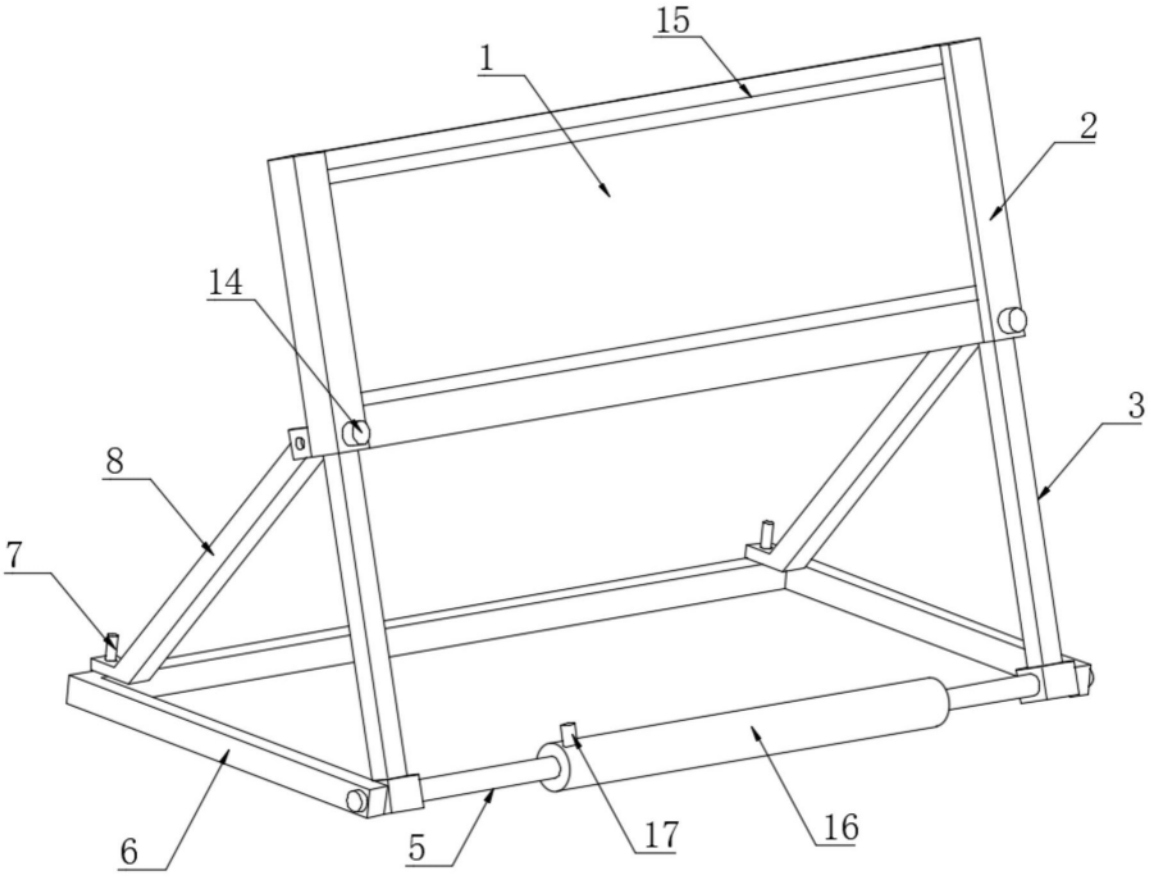


图1

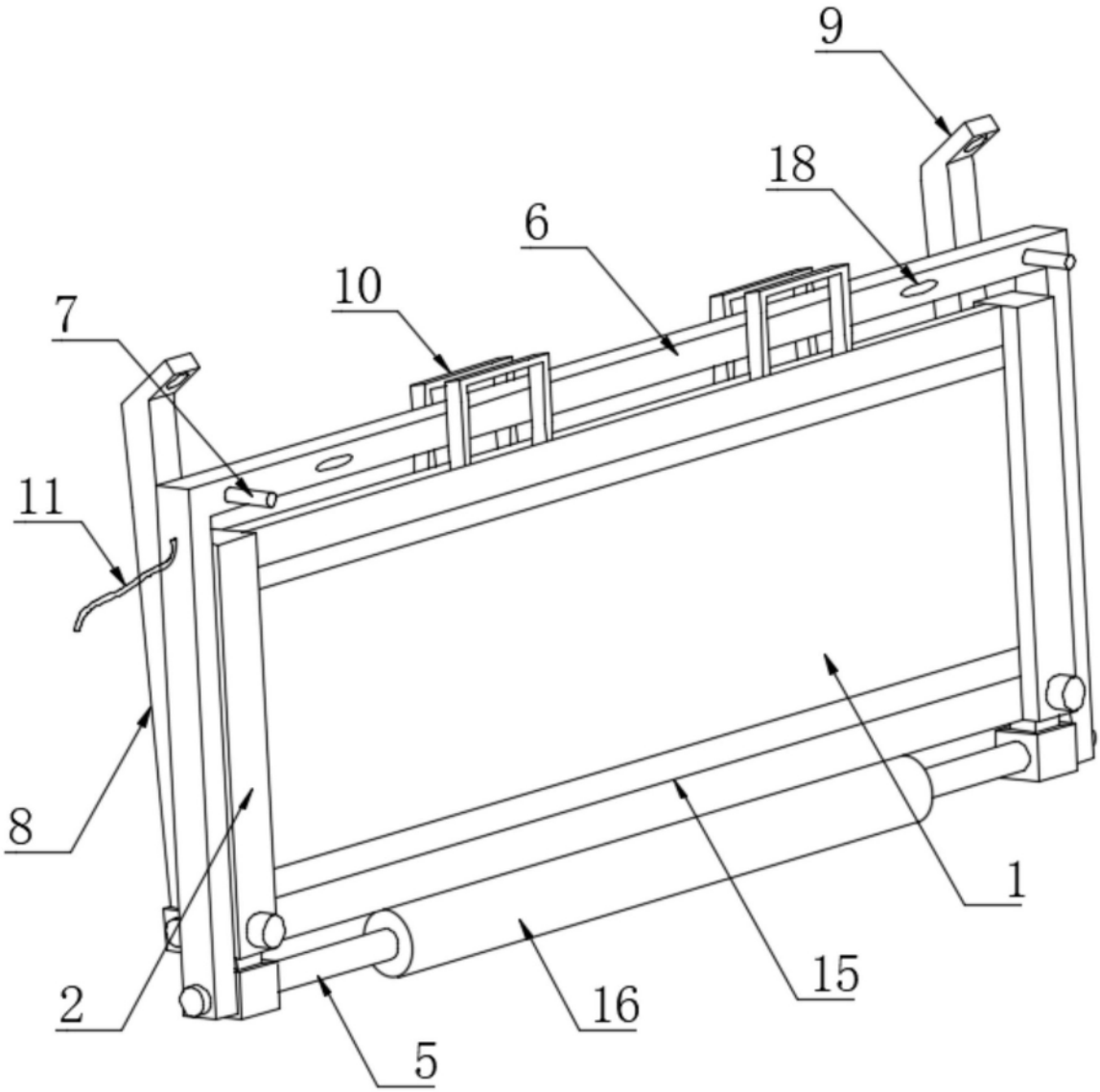


图2

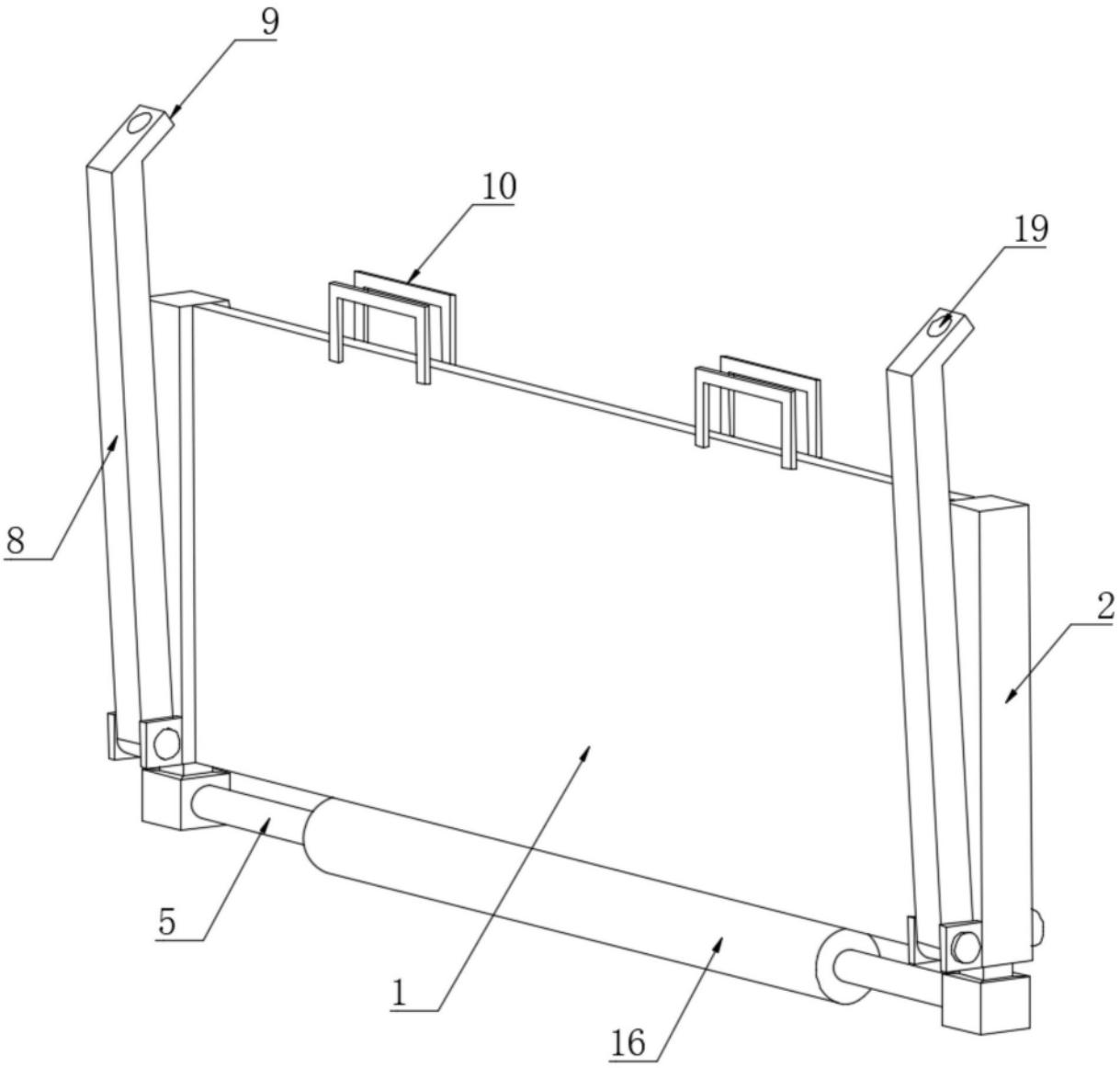


图3

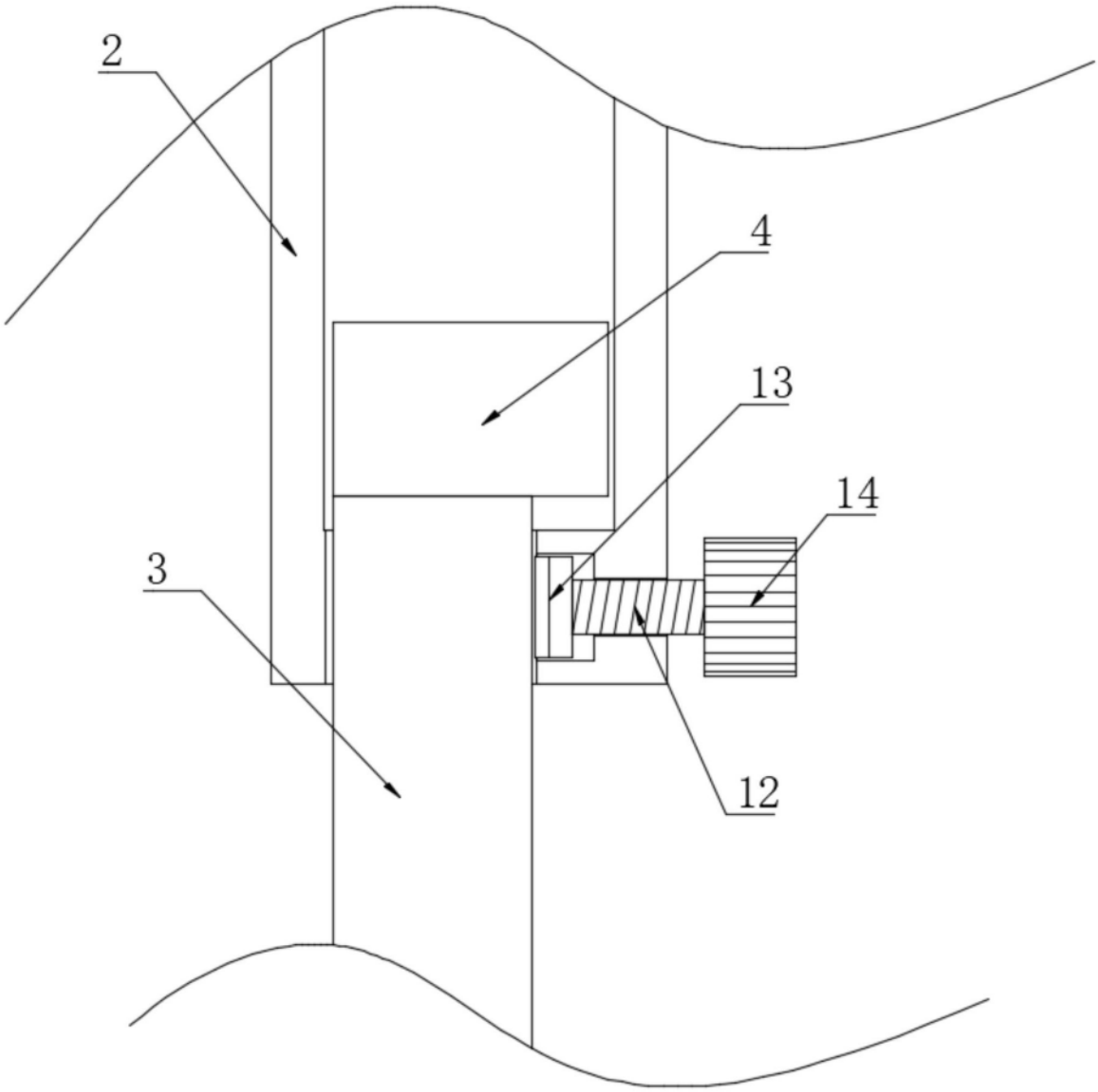


图4