



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214328599 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 01

(21) 申请号 202022451936.X

(22) 申请日 2020.10.29

(73) 专利权人 重庆建工住宅建设有限公司
地址 400015 重庆市渝中区桂花园43号
专利权人 重庆建工集团股份有限公司

(72) 发明人 陈波 张高飞 张宗华 余官钊
贾明泉 唐洪 何君 李德久

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213
代理人 张景根

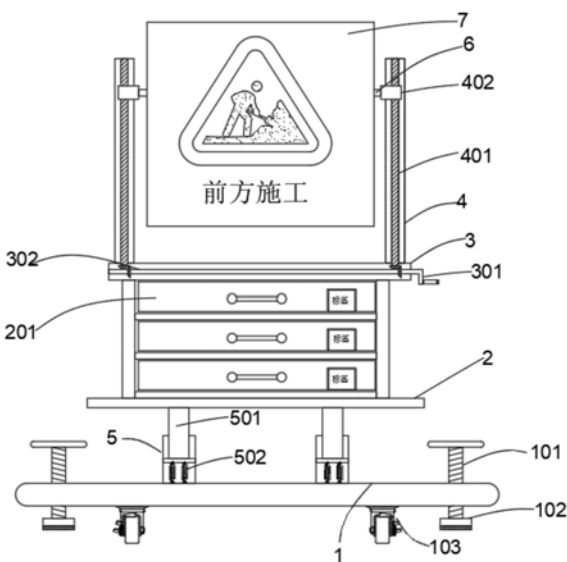
(51) Int.Cl.
E01F 9/608 (2016.01)
E01F 9/688 (2016.01)
E01F 9/658 (2016.01)
F16F 15/067 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种建筑施工用警示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用警示装置,包括第二横板和警示牌,所述第二横板中设置有与其转动连接的转动轴,所述第二横板的上侧左右对称布设有竖杆,所述竖杆的中部设置有与其转动连接的第二螺纹杆,所述转动轴通过相互啮合的斜齿轮驱动第二螺纹杆旋转,所述第二螺纹杆上螺纹连接有螺纹滑块,所述螺纹滑块之间固定连接横杆,所述横杆左右对称设置有与横杆之间固定连接的固定块,所述固定块通过角度调节机构与连接板连接,所述连接板远离固定块的一端固定连接下卡块,所述警示牌靠近下卡块的一侧固定连接上卡块。本实用新型通过设置的第二螺纹杆和角度调节机构,方便对警示牌的角度和高度进行调整。



1. 一种建筑施工用警示装置,包括第二横板(3)和警示牌(7),其特征在于,所述第二横板(3)中设置有与其转动连接的转动轴(302),所述第二横板(3)的上侧左右对称布设有竖杆(4),所述竖杆(4)的中部设置有与其转动连接的第二螺纹杆(401),所述转动轴(302)通过相互啮合的斜齿轮驱动第二螺纹杆(401)旋转,所述第二螺纹杆(401)上螺纹连接有螺纹滑块(402),所述螺纹滑块(402)之间固定连接横杆(6),所述横杆(6)左右对称设置有与横杆(6)之间固定连接的固定块(8),所述固定块(8)通过角度调节机构与连接板(805)连接,所述连接板(805)远离固定块(8)的一端固定连接下卡块(804),所述警示牌(7)靠近下卡块(804)的一侧固定连接上卡块(803),所述下卡块(804)的中部开设有卡槽且卡槽的形状为内宽外窄,所述上卡块(803)的形状与卡槽之间相互匹配且上卡块(803)的上端固定连接横向挡板;所述角度调节机构包括横向连接块(801)、铰接杆(806)和第三螺纹杆(808),所述横向连接块(801)设置于固定块(8)和连接板(805)之间且一端与固定块(8)固定连接,所述横向连接块(801)的另一端与连接板(805)之间铰接,所述横向连接块(801)的下侧固定连接挡块(802),所述第三螺纹杆(808)贯穿固定块(8)且一端与挡块(802)之间转动连接,所述第三螺纹杆(808)上螺纹连接第二螺纹块(807),所述铰接杆(806)的一端与第二螺纹块(807)之间转动连接,所述铰接杆(806)的另一端与连接板(805)之间铰接,所述第三螺纹杆(808)贯穿固定块(8)的一侧固定连接第二转动把手。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用警示装置,其特征在于,所述转动轴(302)的一侧贯穿第二横板(3)且固定连接转动把手(301)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用警示装置,其特征在于,所述第二横板(3)的下端设置有第一横板(2),所述第一横板(2)与第二横板(3)之间通过连接块连接,所述连接块内设置多个与连接块滑动连接的备用警示板盛放腔(201)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用警示装置,其特征在于,所述备用警示板盛放腔(201)上设置有标签放置槽。

5. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用警示装置,其特征在于,所述第一横板(2)下侧设置有底板(1),所述第一横板(2)的下端左右对称设置有与其固定连接的第二连接块(501),所述底板(1)的上侧正对第二连接块(501)位置固定连接减震弹簧(502),所述第二连接块(501)的下侧与设置在第一连接块(5)内的滑动板固定连接,所述滑动板与底板(1)之间通过减震弹簧(502)固定连接,所述底板(1)的下侧左右对称设置有与其固定连接的万向轮(103),所述万向轮(103)相向的一侧设置有与底板(1)之间螺纹连接的第一螺纹杆(101),所述第一螺纹杆(101)的下侧固定连接支撑块(102)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工用警示装置,其特征在于,所述支撑块(102)的下侧固定连接橡胶块。

一种建筑施工用警示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及一种建筑施工用警示装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等,施工作业的场所称为施工现场,也叫工地,在建筑施工地点为了施工的安全一般会采用警示装置进行提醒,目前市面上存在的警示装置存在角度和高度不易调节的缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种建筑施工用警示装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种建筑施工用警示装置,包括第二横板和警示牌,所述第二横板中设置有与其转动连接的转动轴,所述第二横板的上侧左右对称布设有竖杆,所述竖杆的中部设置有与其转动连接的第二螺纹杆,所述转动轴通过相互啮合的斜齿轮驱动第二螺纹杆旋转,所述第二螺纹杆上螺纹连接有螺纹滑块,所述螺纹滑块之间固定连接有横杆,所述横杆左右对称设置有与横杆之间固定连接的固定块,所述固定块通过角度调节机构与连接板连接,所述连接板远离固定块的一端固定连接有下卡块,所述警示牌靠近下卡块的一侧固定连接有上卡块,所述下卡块的中部开设有卡槽且卡槽的形状为内宽外窄,所述上卡块的形状与卡槽之间相互匹配且上卡块的上端固定连接有横向挡板;所述角度调节机构包括横向连接块、铰接杆和第三螺纹杆,所述横向连接块设置于固定块和连接板之间且一端与固定块固定连接,所述横向连接块的另一端与连接板之间铰接,所述横向连接块的下侧固定连接有挡块,所述第三螺纹杆贯穿固定块且一端与挡块之间转动连接,所述第三螺纹杆上螺纹连接有第二螺纹块,所述铰接杆的一端与第三螺纹块之间转动连接,所述铰接杆的另一端与连接板之间铰接,所述第三螺纹杆贯穿固定块的一侧固定连接有第二转动把手。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转动轴的一侧贯穿第二横板且固定连接有转动把手。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二横板的下端设置有第一横板,所述第一横板与第二横板之间通过连接块连接,所述连接块内设置有多与连接块滑动连接的备用警示板盛放腔。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述备用警示板盛放腔上设置有标签放置槽。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一横板下侧设置有底板,所述第一横板的下端左右对称设置有与其固定连接的第二连接块,所述底板的上侧正对第二连接块位置固定连接有减震弹簧,所述第二连接块的下侧与设置在第一连接块内的滑动板固定连接,

所述滑动板与底板之间通过减震弹簧固定连接,所述底板的下侧左右对称设置有与其固定连接的万向轮,所述万向轮相向的一侧设置有与底板之间螺纹连接的第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的下侧固定连接支撑块。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑块的下侧固定连接橡胶块。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 1.通过设置的第二螺纹杆和角度调节机构,使用时将上卡块插入下卡块的卡槽中,使之得到固定,通过转动第二转动把手带动第二螺纹杆旋转,从而能够带动第二螺纹块左右移动,通过连接板、铰接杆和第二螺纹块的配合带动连接板旋转,对其角度进行调节,从而调节警示牌的旋转角度,转动转动轴,通过相互啮合的斜齿轮带动第二螺纹杆旋转,从而带动螺纹滑块的升降,对警示牌的高度进行调整,简单那方便操作快捷。

[0013] 2.通过设置的万向轮和支撑块,使用时通过旋转第一螺纹杆带动支撑块向上移动,使万向轮起到支撑的作用且方便移动,需要固定时反向旋转第一螺纹杆时支撑块起到支撑的效果,使得此装置得到固定,在移动的过程中产生颠簸时,第二连接块将会下压滑动板从而压缩减震弹簧,此时减震弹簧将会起到减震的作用,方便此装置的移动和固定。

附图说明

[0014] 图1为一种建筑施工用警示装置的总体结构示意图;

[0015] 图2为一种建筑施工用警示装置的角度调节机构结构示意图;

[0016] 图3为一种建筑施工用警示装置的下卡块结构示意图;

[0017] 图4为一种建筑施工用警示装置的上卡块结构示意图。

[0018] 图中:1底板;101第一螺纹杆;102支撑块;103万向轮;2第一横板;201备用警示板盛放腔;3第二横板;301转动把手;302转动轴;4竖杆;401第二螺纹杆;402螺纹滑块;5第一连接块;501第二连接块;502减震弹簧;6横杆;7警示牌;8固定块;801横向连接块;802挡块;803上卡块;804下卡块;805连接板;806铰接杆;807第二螺纹块;808第三螺纹杆。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0021] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“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专利和简化描述,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专利的限制。

[0022] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0023] 实施例1

[0024] 参照图1-3,一种建筑施工用警示装置,包括第二横板3和警示牌7,所述第二横板3中设置有与其转动连接的转动轴302,所述第二横板3的上侧左右对称布设有竖杆4,所述竖杆4的中部设置有与其转动连接的第二螺纹杆401,所述转动轴302通过相互啮合的斜齿轮驱动第二螺纹杆401旋转,所述第二螺纹杆401上螺纹连接有螺纹滑块402,所述螺纹滑块402之间固定连接横杆6,所述横杆6左右对称设置有与横杆6之间固定连接的固定块8,所述固定块8通过角度调节机构与连接板805连接,所述连接板805远离固定块8的一端固定连接有下卡块804,所述警示牌7靠近下卡块804的一侧固定连接有上卡块803,所述下卡块804的中部开设有卡槽且卡槽的形状为内宽外窄,所述上卡块803的形状与卡槽之间相互匹配且上卡块803的上端固定连接有横向挡板,能够让上卡块803卡进卡槽中不会向下滑落,从而使警示牌7得到固定;所述角度调节机构包括横向连接块801、铰接杆806和第三螺纹杆808,所述横向连接块801设置于固定块8和连接板805之间且一端与固定块8固定连接,所述横向连接块801的另一端与连接板805之间铰接,所述横向连接块801的下侧固定连接有挡块802,所述第三螺纹杆808贯穿固定块8且一端与挡块802之间转动连接,所述第三螺纹杆808上螺纹连接有第二螺纹块807,所述铰接杆806的一端与第二螺纹块807之间转动连接,所述铰接杆806的另一端与连接板805之间铰接,所述第三螺纹杆808贯穿固定块8的一侧固定连接有第二转动把手;工作原理:安装警示牌7时,将上卡块803插入下卡块804的卡槽中,使之得到固定,通过转动第二转动把手带动第三螺纹杆808旋转,从而能够带动第二螺纹块807左右移动,通过连接板805、铰接杆806和第二螺纹块807的配合带动连接板805旋转,对其角度进行调节,从而调节警示牌7的旋转角度,转动转动轴302,通过相互啮合的斜齿轮带动第二螺纹杆401旋转,从而带动螺纹滑块402的升降,对警示牌7的高度进行调整。

[0025] 进一步的,所述转动轴302的一侧贯穿第二横板3且固定连接有转动把手301,从而方便转动转动轴302。

[0026] 更进一步的,所述第二横板3的下端设置有第一横板2,所述第一横板2与第二横板3之间通过连接块连接,所述连接块内设置有多与连接块滑动连接的备用警示板盛放腔201,从而可以将别用的警示板放置于其中,方便使用。

[0027] 为了能够清楚方便的了解到每个备用警示板盛放腔201中所盛放的警示牌的类型,所述备用警示板盛放腔201上设置有标签放置槽。

[0028] 实施例2

[0029] 参照图1,一种建筑施工用警示装置,本实施例相较于实施例1,还包括设置于第一横板2下侧的底板1,所述第一横板2的下端左右对称设置有与其固定连接的第二连接块501,所述底板1的上侧正对第二连接块501位置固定连接有减震弹簧502,所述第二连接块501的下侧与设置在第一连接块5内的滑动板固定连接,所述滑动板与底板1之间通过减震弹簧502固定连接,所述底板1的下侧左右对称设置有与其固定连接的万向轮103,从而方便移动此装置,所述万向轮103相向的一侧设置有与底板1之间螺纹连接的第一螺纹杆101,所述第一螺纹杆101的下侧固定连接有支撑块102;工作原理:当此装置需要移动时,通过旋转第一螺纹杆101带动支撑块102向上移动,使万向轮103起到支撑的作用且方便移动,需要固定时反向旋转第一螺纹杆101时支撑块102起到支撑的效果,使得此装置得到固定,在移动的过程中产生颠簸时,第二连接块501将会下压滑动板从而压缩减震弹簧502,此时减震弹簧502将会起到减震的作用。

[0030] 进一步的,所述支撑块102的下侧固定连接有橡胶块,从而避免支撑块102与地面的直接接触,对其表面进行保护,能够增加其使用寿命,并且能够增加此装置和地面之间摩擦力。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

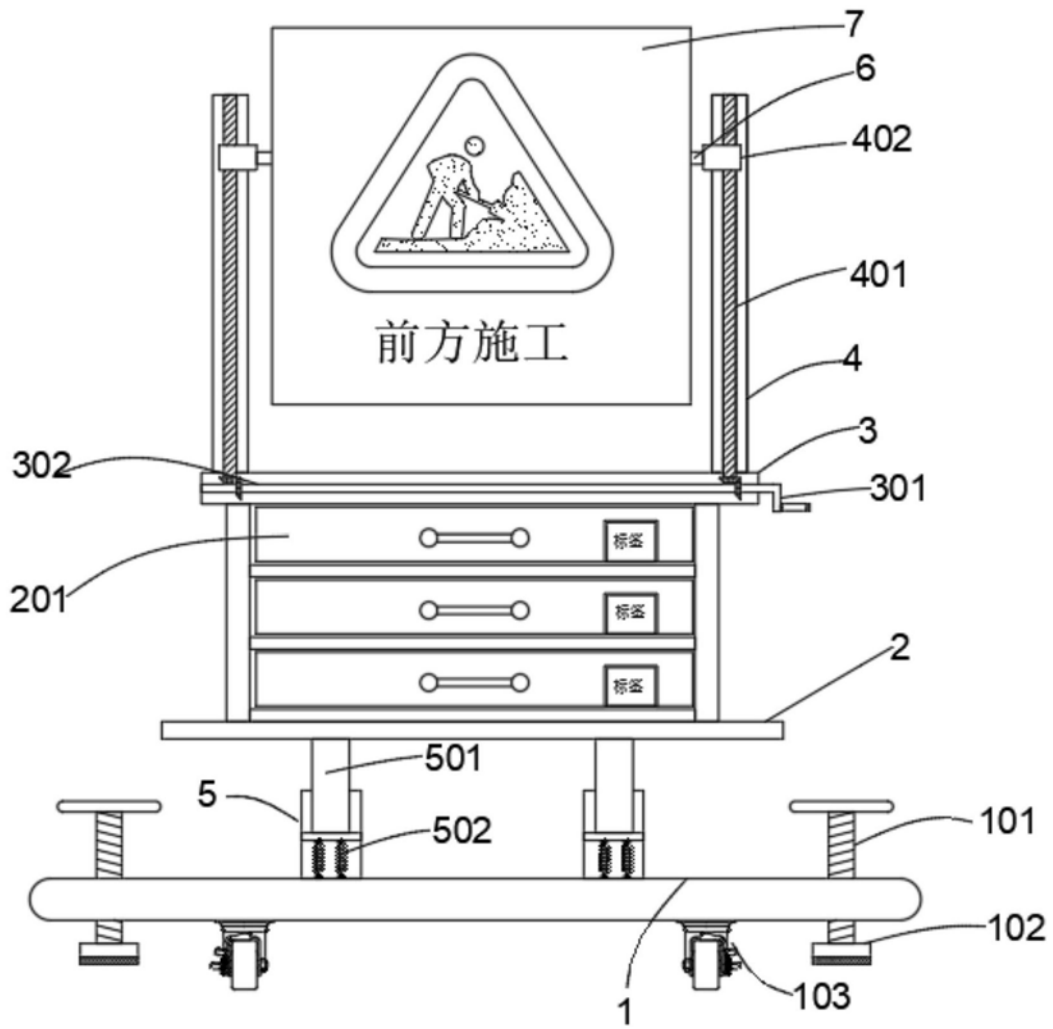


图1

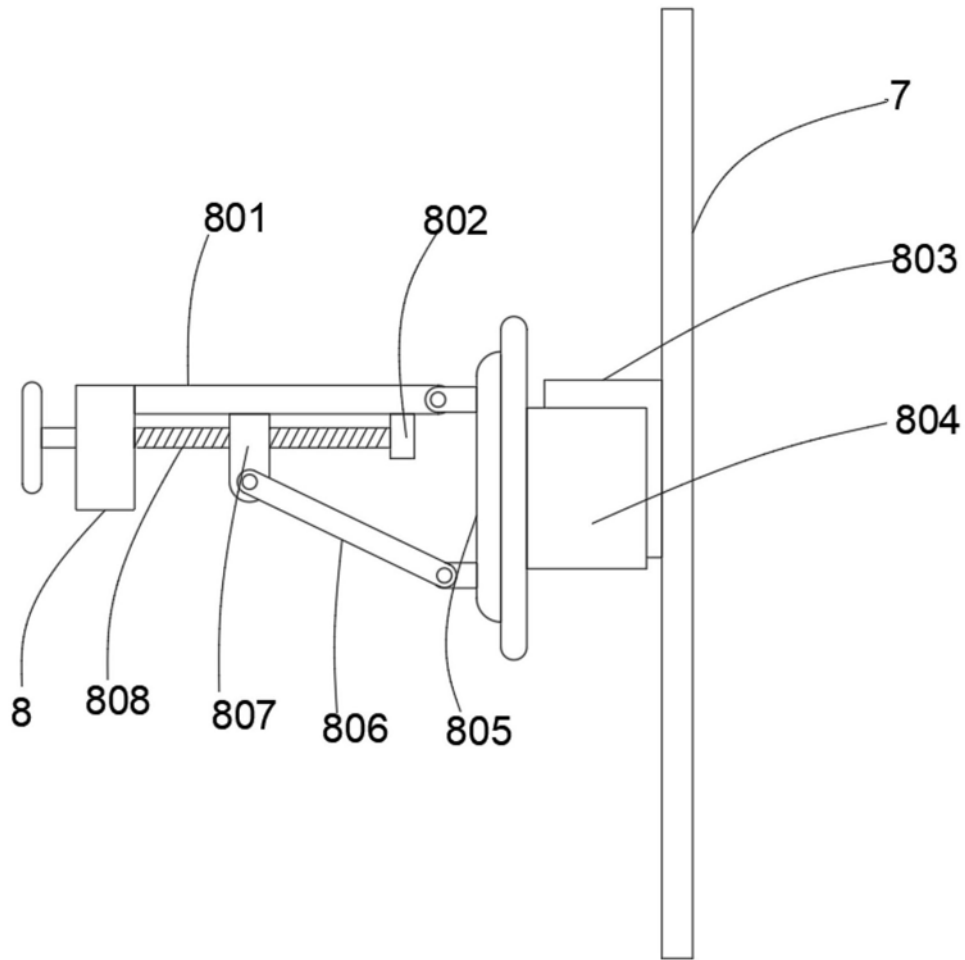


图2

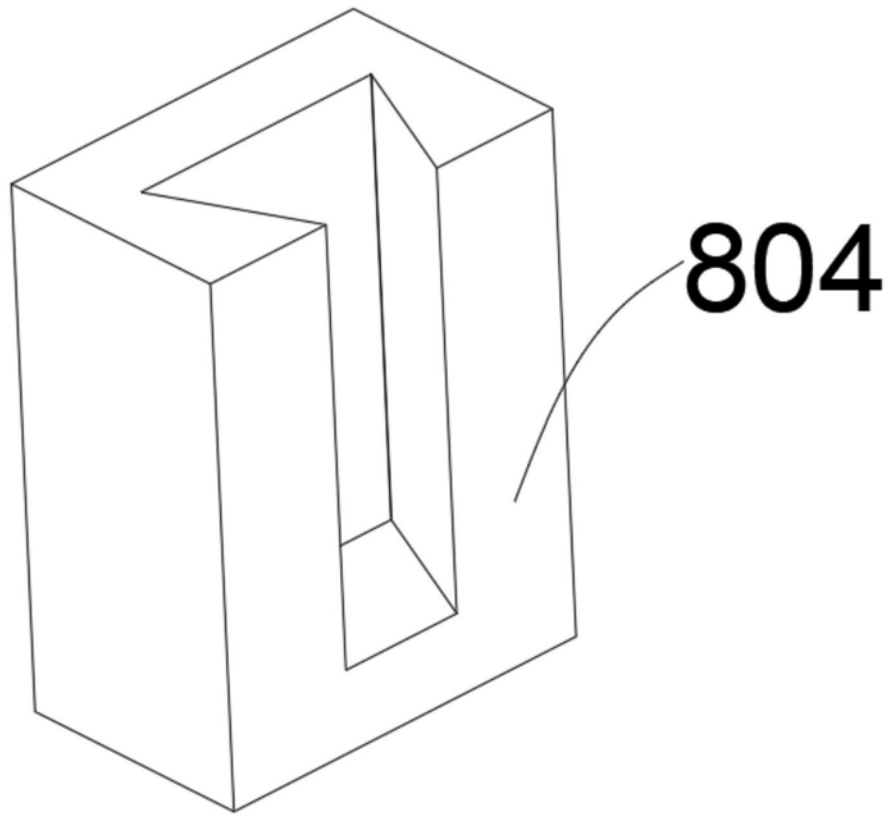


图3

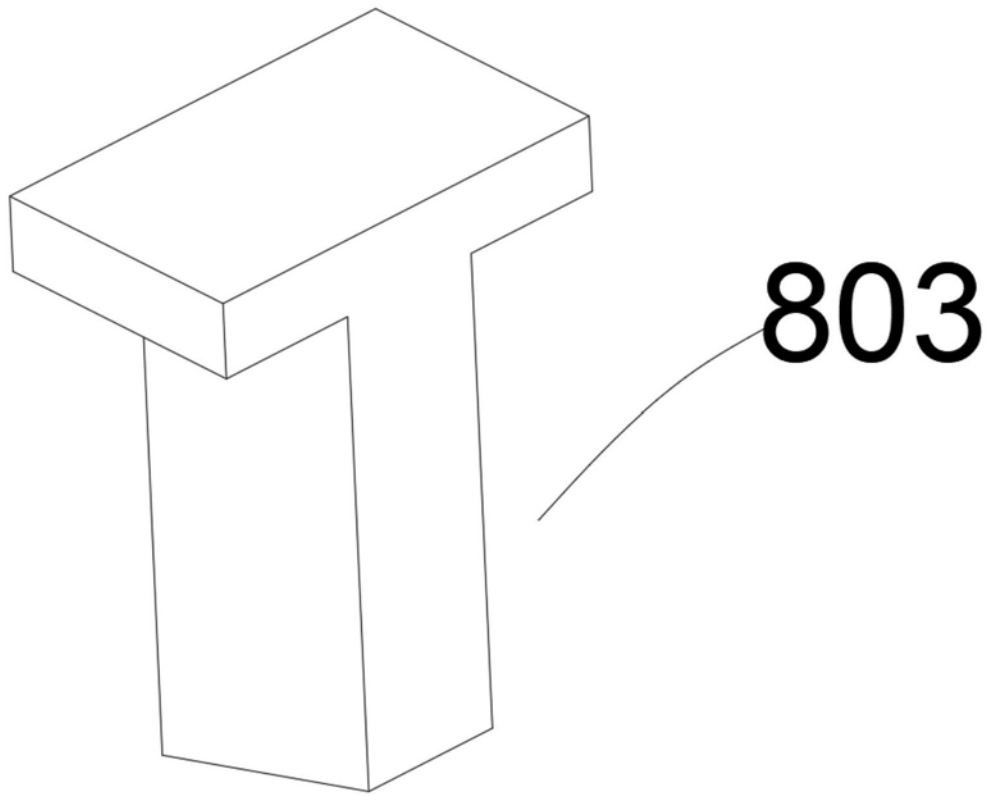


图4