



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216947983 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202123210100.1

(22) 申请日 2021.12.20

(73) 专利权人 河南工业大学

地址 450001 河南省郑州市高新技术产业
开发区莲花街100号

(72) 发明人 刘洋 刘少钦 李辉

(74) 专利代理机构 北京欣鼎专利代理事务所
(普通合伙) 11834

专利代理师 卢萍

(51) Int. Cl.

E01F 13/04 (2006.01)

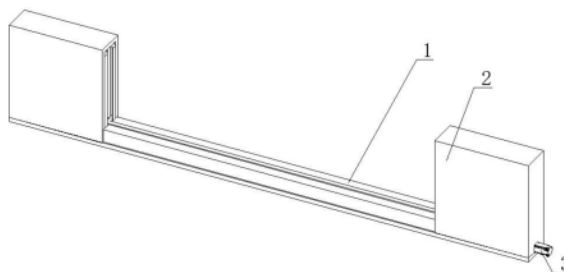
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种升降式提示行人安全过马路的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种升降式提示行人安全过马路的装置,包括底板,其特征是:所述底板的上侧两端分别固定连接对应的两对L形板的横板下侧,对应的两对所述L形板的横板分别设有直槽一,对应的两对所述直槽一内分别设有对应的圆轴,对应的同侧两个所述圆轴的相对一侧分别固定连接对应的滑块,两个所述滑块分别螺纹连接双向丝杠的两端。本实用新型涉及安全设备领域,具体涉及一种升降式提示行人安全过马路的装置。本实用新型为升降式提示行人安全过马路的装置,有利于实现当绿灯时,打开电机,控制电机反向转动,使阻隔绳回到凹槽内,行人进行行走。



1. 一种升降式提示行人安全过马路的装置,包括底板(6),其特征是:

所述底板(6)的上侧两端分别固定连接对应的两对L形板(7)的横板下侧,对应的两对所述L形板(7)的横板分别设有直槽一(13),对应的两对所述直槽一(13)内分别设有对应的圆轴(11),对应的同侧两个所述圆轴(11)的相对一侧分别固定连接对应的滑块(9),两个所述滑块(9)分别螺纹连接双向丝杠(10)的两端;

所述双向丝杠(10)的两端分别活动连接在对应的壳体(2)的一侧下端,所述双向丝杠(10)的一端穿过对应的一个所述壳体(2)的一侧下端中部,所述双向丝杠(10)的一端端部固定连接电机(3)的输出轴,所述电机(3)固定连接在对应的一个所述壳体(2)的一侧下端;

对应的两对所述圆轴(11)分别铰连接对应的连杆(8)的一端,对应的两对所述连杆(8)的另一端分别固定连接在对应的圆杆(14)的下侧,对应的所述圆杆(14)的两端分别设置在对应的直槽二(12)内,对应的所述直槽二(12)分别设置在对应的所述L形板(7)的竖板中部,两个所述圆杆(14)的中部分别固定连接阻隔绳(4)的两端。

2. 如权利要求1所述的升降式提示行人安全过马路的装置,其特征在于:两个所述壳体(2)的下侧分别固定连接在所述底板(6)的上侧边缘处。

3. 如权利要求1所述的升降式提示行人安全过马路的装置,其特征在于:所述底板(6)的上侧中部固定连接U形板(1)的下端。

4. 如权利要求3所述的升降式提示行人安全过马路的装置,其特征在于:所述U形板(1)的上侧中部设有凹槽(5)。

5. 如权利要求1所述的升降式提示行人安全过马路的装置,其特征在于:所述双向丝杠(10)上分别设有两段螺纹方向相反的螺纹。

一种升降式提示行人安全过马路的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全设备领域,具体涉及一种升降式提示行人安全过马路的装置。

背景技术

[0002] 马路是指供人或车马出行的宽阔平整的道路、公路。多是由人修建,供人使用,主要目的是方便人类从事诸多的生产活动。城市道路为通达城市的各地区,供城市内交通运输及行人使用,便于居民生活、工作及文化娱乐活动,并与市外道路连接负担着对外交通的道路。城市行人在步行时经常随意横穿马路,这种做法不仅造成严重的交通混乱,并且有可能引起严重的事故,随着社会的发展,马路上设置了各种控制交通的设施,现有的提醒行人安全过马路的措施,有的采用语音对行人进行提示,但是提示喇叭的防雨性较差,容易损坏,并且对行人的提醒不够直观,实用性较差,此为,现有技术的不足之处。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种升降式提示行人安全过马路的装置,有利于实现当绿灯时,打开电机,控制电机反向转动,使阻隔绳回到凹槽内,行人进行行走。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的:

[0005] 一种升降式提示行人安全过马路的装置,包括底板,其特征是:

[0006] 所述底板的上侧两端分别固定连接对应的两对L形板的横板下侧,对应的两对所述L形板的横板分别设有直槽一,对应的两对所述直槽一内分别设有对应的圆轴,对应的同侧两个所述圆轴的相对一侧分别固定连接对应的滑块,两个所述滑块分别螺纹连接双向丝杠的两端;

[0007] 所述双向丝杠的两端分别活动连接在对应的壳体的一侧下端,所述双向丝杠的一端穿过对应的一个所述壳体的一侧下端中部,所述双向丝杠的一端端部固定连接电机的输出轴,所述电机固定连接在对应的一个所述壳体的一侧下端;

[0008] 对应的两对所述圆轴分别铰连接对应的连杆的一端,对应的两对所述连杆的另一端分别固定连接在对应的圆杆的下侧,对应的所述圆杆的两端分别设置在对应的直槽二内,对应的所述直槽二分别设置在对应的所述L形板的竖板中部,两个所述圆杆的中部分别固定连接阻隔绳的两端。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定,两个所述壳体的下侧分别固定连接在所述底板的上侧边缘处。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定,所述底板的上侧中部固定连接U形板的下端。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定,所述U形板的上侧中部设有凹槽。

[0012] 作为本技术方案的进一步限定,所述双向丝杠上分别设有两段螺纹方向相反的螺纹。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:

[0014] (1) 本装置可以实现打开电机, 最终实现两个圆杆分别带动阻隔绳离开凹槽内并向上移动, 使阻隔绳向上移动到合适的位置, 阻隔绳能够比较直观的给行人进行提醒, 使行人停止前行, 能够有效的阻止危险的发生;

[0015] (2) 本装置操作简单, 方便使用。

[0016] 本实用新型为升降式提示行人安全过马路的装置, 有利于实现当绿灯时, 打开电机, 控制电机反向转动, 使阻隔绳回到凹槽内, 行人进行行走。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。

[0018] 图2为本实用新型的立体结构示意图二。

[0019] 图3为本实用新型的局部立体结构示意图一。

[0020] 图4为本实用新型的局部立体结构示意图二。

[0021] 图5为本实用新型的局部立体结构示意图三。

[0022] 图6为本实用新型的局部立体结构示意图四。

[0023] 图7为本实用新型的局部立体结构示意图五。

[0024] 图中: 1、U形板, 2、壳体, 3、电机, 4、阻隔绳, 5、凹槽, 6、底板, 7、L形板, 8、连杆, 9、滑块, 10、双向丝杠, 11、圆轴, 12、直槽二, 13、直槽一, 14、圆杆。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图, 对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述, 但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0026] 在本发明创造的描述中, 需要理解的是, 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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发明创造和简化描述, 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发明创造的限制。

[0027] 术语“安装”、“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, 或一体地连接; 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, 可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言, 可以通过具体情况理解上述术语在本发明创造中的具体含义。

[0028] 以下对示例性实施例的描述参照附图。不同图中相同的参考标号标出相同或相似的元件。以下详细描述并不限制本发明。相反, 本发明的范围由所附权利要求限定。为了简单起见, 以下实施例关于本系统的术语和结构进行说明, 然而接下来将要说明的实施例并不局限于此系统, 而是可应用于任何可以应用的其它系统。

[0029] 如图1-图7所示, 本实用新型包括底板6,

[0030] 所述底板6的上侧两端分别固定连接对应的两对L形板7的横板下侧, 对应的两对所述L形板7的横板分别设有直槽一13, 对应的两对所述直槽一13内分别设有对应的圆轴11, 对应的同侧两个所述圆轴11的相对一侧分别固定连接对应的滑块9, 两个所述滑块9分别螺纹连接双向丝杠10的两端;

[0031] 所述双向丝杠10的两端分别活动连接在对应的壳体2的一侧下端,所述双向丝杠10的一端穿过对应的一个所述壳体2的一侧下端中部,所述双向丝杠10的一端端部固定连接电机3的输出轴,所述电机3固定连接在对应的一个所述壳体2的一侧下端;

[0032] 对应的两对所述圆轴11分别铰连接对应的连杆8的一端,对应的两对所述连杆8的另一端分别固定连接在对应的圆杆14的下侧,对应的所述圆杆14的两端分别设置在对应的直槽二12内,对应的所述直槽二12分别设置在对应的所述L形板7的竖板中部,两个所述圆杆14的中部分别固定连接阻隔绳4的两端。

[0033] 两个所述壳体2的下侧分别固定连接在所述底板6的上侧边缘处。

[0034] 所述底板6的上侧中部固定连接U形板1的下端。

[0035] 所述U形板1的上侧中部设有凹槽5。

[0036] 所述双向丝杠10上分别设有两段螺纹方向相反的螺纹。

[0037] 本实用新型的工作流程为:首先操作人员将本装置的U形板1下部预埋在地下,使两个壳体2的下侧及底板6同时被预埋在地下,U形板1的上侧与地面平齐,当红灯时,打开电机3,电机3带动双向丝杠13转动,双向丝杠13带动两个滑块9向相互靠近的方向滑动,两个滑块9分别带动对应的两对圆轴11在对应的直槽一13内向相互靠近的方向移动,对应的两对圆轴11分别带动对应的连杆8摆动,对应的两对连杆8分别带动对应的圆杆14在对应的直槽二12内向上移动,两个圆杆14分别带动阻隔绳4离开凹槽5内并向上移动,使阻隔绳4向上移动到合适的位置,此时关闭电机3,阻隔绳4能够比较直观的给行人进行提醒,使行人停止前行,能够有效的阻止危险的发生,当绿灯时,打开电机3,控制电机3反向转动,使阻隔绳4回到凹槽5内,行人进行行走即可。

[0038] 整篇说明书中所提到的“一个实施例”或“实施例”意味着结合实施例所述的具体特征、结构或特性包括在所公开的主题的至少一个实施例中。因而,在整篇说明书中各处出现的用语“在一个实施例中”或“在实施例中”不一定指同一实施例。此外,可采取任何合适的方式将具体特征、结构或特性结合在一个或多个实施例中。应当理解的是,本说明书并非意图限制本发明。相反,示例性实施例意图涵盖备选方案、改型方案和等同方案,它们包括在如由所附权利要求所限定的本发明的精神和范围内。此外,在示例性实施例的详细描述中,阐述了许多具体细节以提供对主张权利的发明的综合理解。然而,本领域技术人员应该理解的是,各种实施例也可在不具备这些具体细节的情况下予以实施。

[0039] 虽然以特别的结合在实施例中描述了这些示例性实施例的特征和元件,但各特征和元件均可在不具备实施例的其它特征和元件的情况下单独使用,或与本文所公开的其它特征和元件相结合或不结合地使用。

[0040] 此书面描述使用了包括最佳模式在内的实例来公开本发明,并且还使本领域的任何技术人员能够实施本发明,包括制作和利用任何装置或系统以及执行任何所结合的方法。本发明可取得专利权的范围通过权利要求来限定,并且可包括本领域技术人员所想到的其它实例。如果此类其它实例具有与权利要求的文字语言并无不同的结构元件,或者它们包括与权利要求的文字语言中所记载的结构元件等同的结构元件,则认为此类其它实例包含在权利要求的保护范围内。

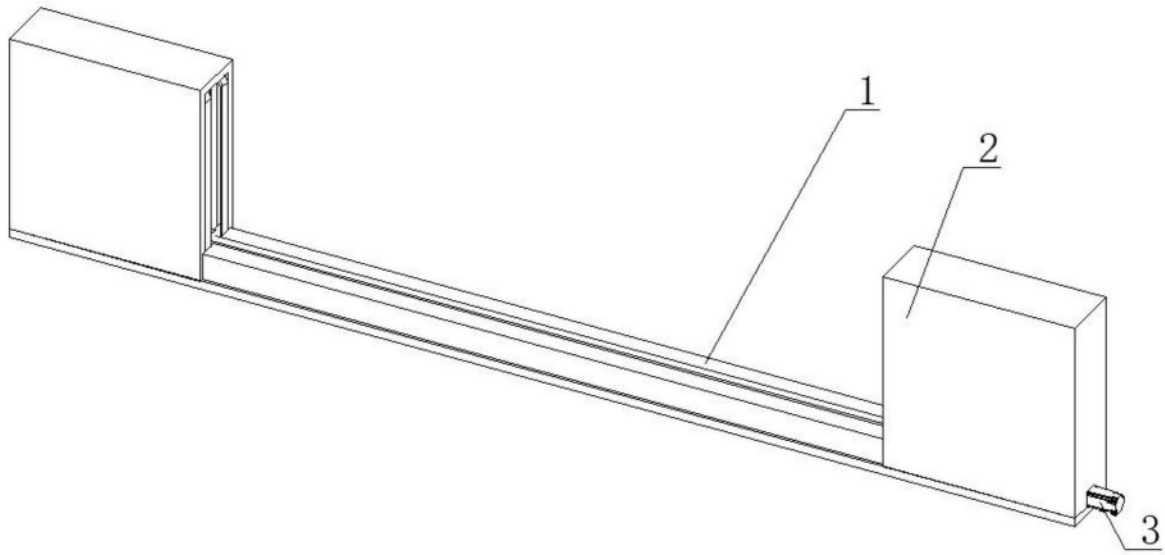


图1

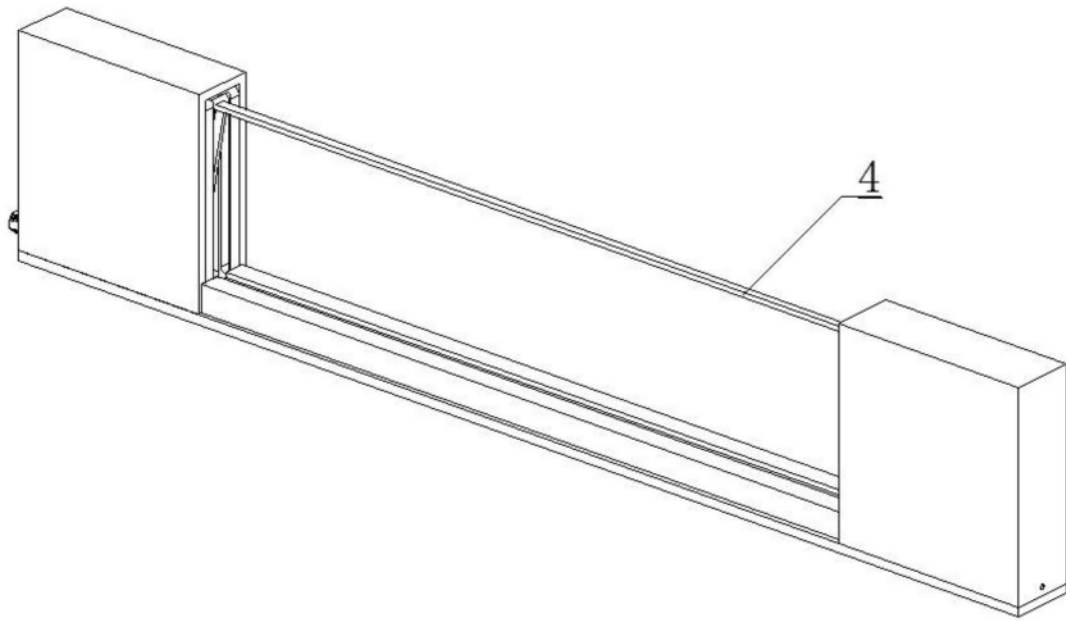


图2

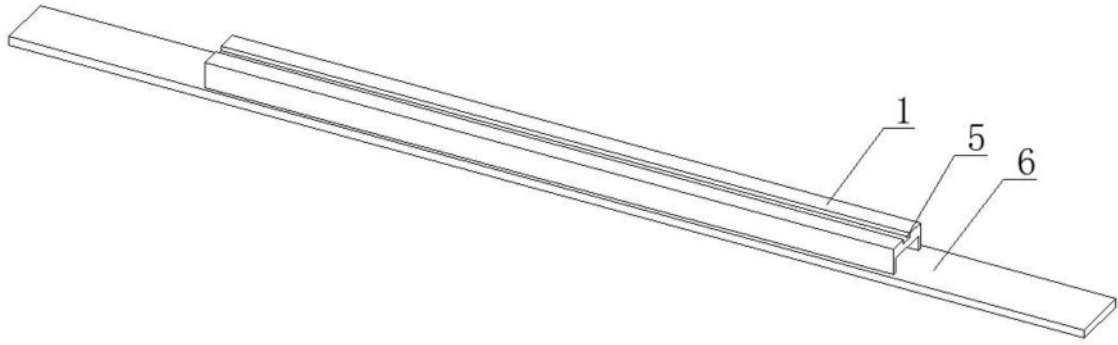


图3

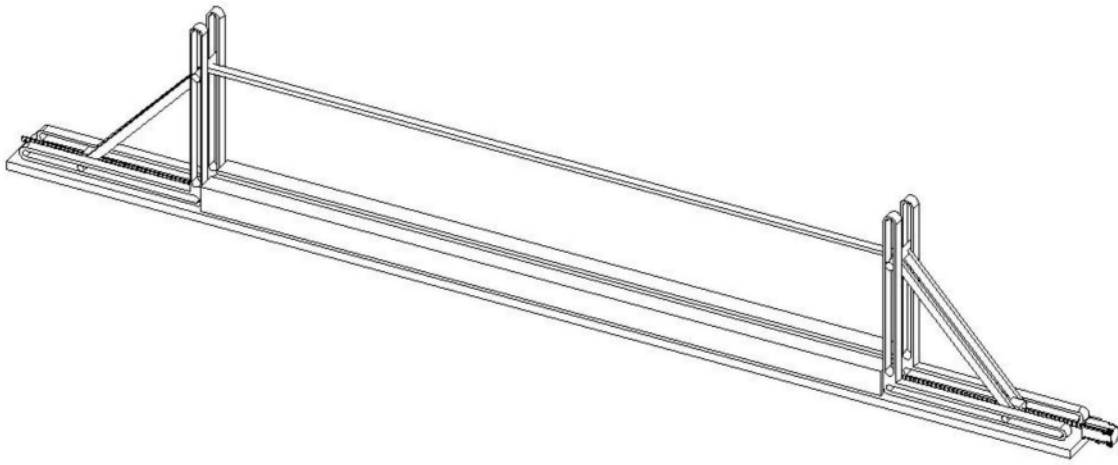


图4

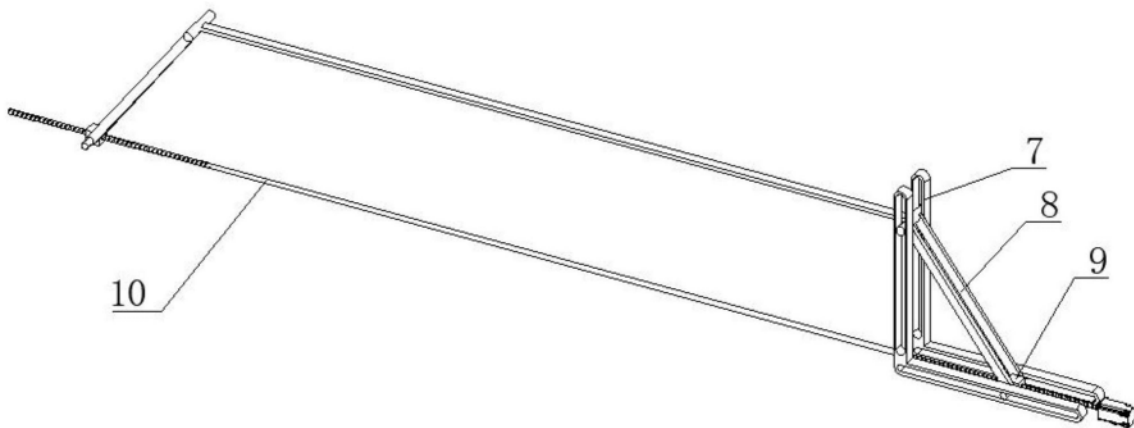


图5

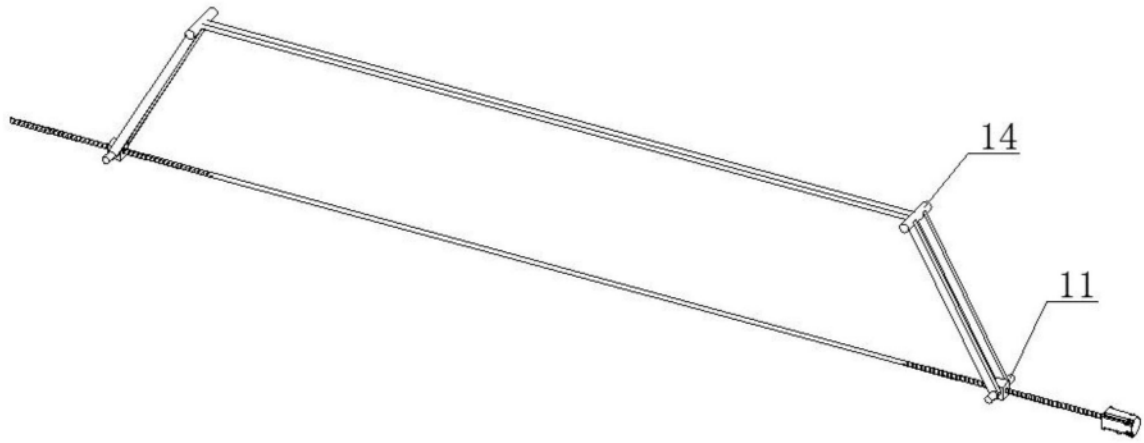


图6

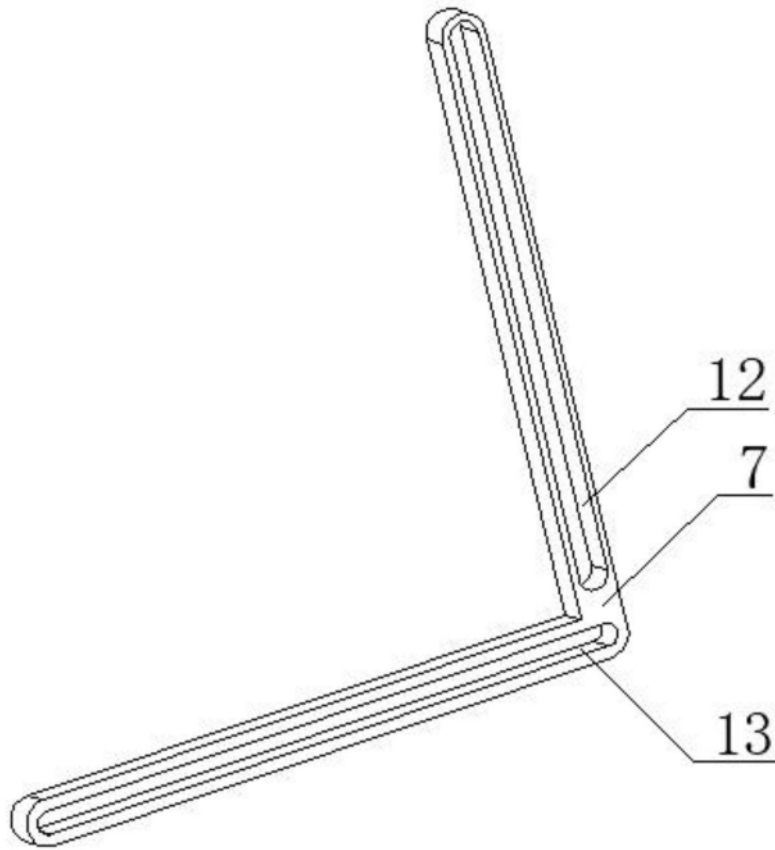


图7