



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112034529 A

(43) 申请公布日 2020.12.04

(21) 申请号 202010928146.8

(22) 申请日 2020.09.07

(71) 申请人 宣城市宣之彩计算机科技有限公司

地址 242000 安徽省宣城市宣州区薰化路
698号宣城职业技术学院2栋创业学院
大学生创业园

(72) 发明人 何福发

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 黄珍丽

(51) Int.Cl.

G01V 11/00 (2006.01)

G01J 5/00 (2006.01)

E06B 11/08 (2006.01)

E05F 15/603 (2015.01)

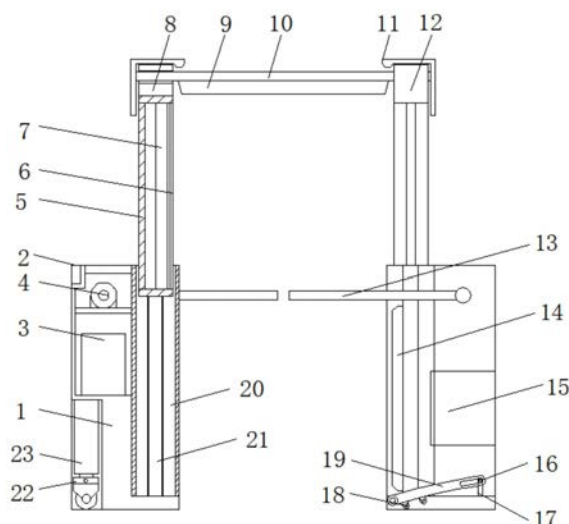
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种安防用临时性安检门禁装置

(57) 摘要

本发明中公开了一种安防用临时性安检门禁装置,涉及安防技术领域;为了解决现有的安检门禁装置结构固定,且尺寸大,使用过程中不易移动和搬运,造成使用不便问题;具体包括两个对称分布的支撑壳体,两个所述支撑壳体的内部均固定安装有控制箱,且两个支撑壳体相互靠近的一侧均固定安装有支撑套管,所述支撑套管的内部两侧均固定安装有主电动推杆,且相邻的两个主电动推杆的顶端之间固定安装有抬升架。本发明便于移动,且占用的空间小,便于运输,可以将其快速展开使用,展开时通过主电动推杆将上方的延伸架、抬升架等部件抬起,向两侧将支撑壳体拉开,即可构成临时的安检门禁,适用于展会、车站等高峰使用,组装速度快,操作简单方便。



1. 一种安防用临时性安检门禁装置,包括两个对称分布的支撑壳体(1),两个所述支撑壳体(1)的内部均固定安装有控制箱(3),且两个支撑壳体(1)相互靠近的一侧均固定安装有支撑套管(20),其特征在于,所述支撑套管(20)的内部两侧均固定安装有主电动推杆(21),且相邻的两个主电动推杆(21)的顶端之间固定安装有抬升架(12),所述抬升架(12)的底端固定安装有与支撑套管(20)内壁滑动连接的延伸架(5),且延伸架(5)的内部固定安装有主检测机构(7),延伸架(5)的侧面固定安装有保护板(6),所述支撑套管(20)的侧面固定安装有副检测机构(14),两个所述支撑壳体(1)相互远离的一侧均设置有安装槽,且安装槽的内部固定安装有滚轮机构,两个所述抬升架(12)的内部均设置有T型结构的收纳槽(8),且收纳槽(8)的内部顶端固定安装有横板(10),所述横板(10)的底端固定安装有横向检测机构(9),且横板(10)的两端均固定安装有L型结构的锁定机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种安防用临时性安检门禁装置,其特征在于,所述控制箱(3)包括相互电性连接的蓄电池、控制器和信号传输器,且控制箱(3)的输出端分别与主检测机构(7)、副检测机构(14)、横向检测机构(9)和主电动推杆(21)电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种安防用临时性安检门禁装置,其特征在于,所述主检测机构(7)、副检测机构(14)和横向检测机构(9)的内部均设置有金属探测器和红外线测温器。

4. 根据权利要求1所述的一种安防用临时性安检门禁装置,其特征在于,两个所述支撑壳体(1)的内部均固定安装有与控制箱(3)电性连接的双轴步进电机(4),且双轴步进电机(4)的两端输出轴均固定安装有挡杆机构(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种安防用临时性安检门禁装置,其特征在于,所述挡杆机构(13)包括固定安装于双轴步进电机(4)输出轴端部的伸缩杆,且伸缩杆的端部固定安装有呈L型结构分布的挡杆。

6. 根据权利要求1所述的一种安防用临时性安检门禁装置,其特征在于,所述滚轮机构包括与控制箱(3)电性连接的副电动推杆(23),且副电动推杆(23)的底部固定安装有与安装槽内壁滑动连接的支撑板(22),支撑板(22)的底端固定安装有多个滚轮。

7. 根据权利要求1所述的一种安防用临时性安检门禁装置,其特征在于,所述支撑壳体(1)的两端均铰接有紧固扣板(15),且相邻的两个紧固扣板(15)之间通过锁具稳固连接。

8. 根据权利要求1所述的一种安防用临时性安检门禁装置,其特征在于,所述锁定机构(11)的水平段底部设置有梯形结构的限位凸起,且支撑壳体(1)的顶端设置有与锁定机构(11)底端相适配的锁定槽(2)。

9. 根据权利要求6所述的一种安防用临时性安检门禁装置,其特征在于,两个所述支撑壳体(1)的两端底部均铰接有弧形结构的活动杆(19),且活动杆(19)的内弧面底端固定安装有多个副滚轮(18),两个支撑壳体(1)的两端均开设有矩形滑槽(17),且矩形滑槽(17)的内部滑动安装有与支撑板(22)稳固连接的活动栓(16),且活动杆(19)的侧面设置有与活动栓(16)滑动连接的弧形槽。

一种安防用临时性安检门禁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及安防技术领域,尤其涉及一种安防用临时性安检门禁装置。

背景技术

[0002] 安防,可以理解为“安全防范”的缩略词。即做好准备和保护,以应付攻击或者避免受害,从而使被保护对象处于没有危险、不受侵害、不出现事故的安全状态。显而易见,安全是目的,防范是手段,通过防范的手段达到或实现安全的目的。安检门是一种检测人员有无携带金属物品的探测装置,又称金属探测门,金属探测安检门主要应用在机场、车站、大型会议等人流较大的公共场所用来检查人身体上隐藏的金属物品,如枪支,管制刀具等,属于安检工作常用的检测工具。

[0003] 安检门是管制区域安全的第一线装备和设施,用于检查和过滤有害及攻击性的,但是,现有的安检门禁装置结构固定,且尺寸大,许多的临时场合,例如加设游客、旅客通道等场合,需要多人进行搬运,且使用过程中不易移动和搬运,造成使用不便的现象。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种安防用临时性安检门禁装置。

[0005] 本发明提出的一种安防用临时性安检门禁装置,包括两个对称分布的支撑壳体,两个所述支撑壳体的内部均固定安装有控制箱,且两个支撑壳体相互靠近的一侧均固定安装有支撑套管,所述支撑套管的内部两侧均固定安装有主电动推杆,且相邻的两个主电动推杆的顶端之间固定安装有抬升架,所述抬升架的底端固定安装有与支撑套管内壁滑动连接的延伸架,且延伸架的内部固定安装有主检测机构,延伸架的侧面固定安装有保护板,所述支撑套管的侧面固定安装有副检测机构,两个所述支撑壳体相互远离的一侧均设置有安装槽,且安装槽的内部固定安装有滚轮机构,两个所述抬升架的内部均设置有T型结构的收纳槽,且收纳槽的内部顶端固定安装有横板,所述横板的底端固定安装有横向检测机构,且横板的两端均固定安装有L型结构的锁定机构。

[0006] 优选地,所述控制箱包括相互电性连接的蓄电池、控制器和信号传输器,且控制箱的输出端分别与主检测机构、副检测机构、横向检测机构和主电动推杆电性连接。

[0007] 优选地,所述主检测机构、副检测机构和横向检测机构的内部均设置有金属探测器和红外线测温器。

[0008] 优选地,两个所述支撑壳体的内部均固定安装有与控制箱电性连接的双轴步进电机,且双轴步进电机的两端输出轴均固定安装有挡杆机构。

[0009] 优选地,所述挡杆机构包括固定安装于双轴步进电机输出轴端部的伸缩杆,且伸缩杆的端部固定安装有呈L型结构分布的挡杆。

[0010] 优选地,所述滚轮机构包括与控制箱电性连接的副电动推杆,且副电动推杆的底端固定安装有与安装槽内壁滑动连接的支撑板,支撑板的底端固定安装有多个滚轮。

[0011] 优选地,所述支撑壳体的两端均铰接有紧固扣板,且相邻的两个紧固扣板之间通

过锁具稳固连接。

[0012] 优选地,所述锁定机构的水平段底部设置有梯形结构的限位凸起,且支撑壳体的顶端设置有与锁定机构底端相适配的锁定槽。

[0013] 优选地,两个所述支撑壳体的两端底部均铰接有弧形结构的活动杆,且活动杆的内弧面底端固定安装有多个副滚轮,两个支撑壳体的两端均开设有矩形滑槽,且矩形滑槽的内部滑动安装有与支撑板稳固连接的活动栓,且活动杆的侧面设置有与活动栓滑动连接的弧形槽。

[0014] 本发明中,支撑壳体为非金属电磁屏蔽材料制成,装置中的部分部件可以进行伸缩收纳,在闲置时两个支撑壳体相互靠近,通过底部的滚轮机构构成箱体结构,便于移动,且占用的空间小,便于运输,在使用时可以将其快速展开使用,展开时通过主电动推杆将上方的延伸架、抬升架等部件抬起,向两侧将支撑壳体拉开,即可构成临时的安检门禁,适用于展会、车站等高峰使用,组装速度快,操作简单方便;

在对人员进行安全检测时,双轴步进电机带动两端的挡杆机构做直角旋转运动,进而将检测人员隔离在装置内部进行安检,安全后挡杆机构向下旋转放行且让下一位人员进入,逐个进行安检提高准确率,且避免拥堵,提高装置使用的安全性;

装置在展开时锁定机构的限位凸起将抬升架的两侧进行卡接限位,提高上方结构的稳定性,且在收纳时锁定机构的底端插入至锁定槽的内部,避免装置在搬运和移动时,横板和横向检测机构出现松动现象,提高移动和搬运过程中的稳定性;

装置在收纳时,副电动推杆带动支撑板下降过程中,通过活动栓的作用带动活动杆端部下降,进而通过多个副滚轮和滚轮同时将支撑壳体底端支起,进一步提高装置移动过程中的稳定性,提高装置操作的便捷性。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种安防用临时性安检门禁装置的剖视结构示意图;

图2为本发明提出的一种安防用临时性安检门禁装置的局部俯视结构示意图;

图3为本发明提出的一种安防用临时性安检门禁装置的锁定机构结构示意图;

图4为本发明提出的一种安防用临时性安检门禁装置的收纳后侧视结构示意图;

图5为本发明提出的一种安防用临时性安检门禁装置的活动杆结构示意图。

[0016] 图中:1支撑壳体、2锁定槽、3控制箱、4双轴步进电机、5延伸架、6保护板、7主检测机构、8收纳槽、9横向检测机构、10横板、11锁定机构、12抬升架、13挡杆机构、14副检测机构、15紧固扣板、16活动栓、17矩形滑槽、18副滚轮、19活动杆、20支撑套管、21主电动推杆、22支撑板、23副电动推杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 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。

[0019] 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。

[0020] 实施例1

参照图1-4,一种安防用临时性安检门禁装置,包括两个对称分布的支撑壳体1,两个支撑壳体1的内部均固定安装有控制箱3,且两个支撑壳体1相互靠近的一侧均固定安装有支撑套管20,支撑套管20的内部两侧均固定安装有主电动推杆21,且相邻的两个主电动推杆21的顶端之间固定安装有抬升架12,抬升架12的底端固定安装有与支撑套管20内壁滑动连接的延伸架5,且延伸架5的内部固定安装有主检测机构7,延伸架5的侧面固定安装有保护板6,支撑套管20的侧面固定安装有副检测机构14,两个支撑壳体1相互远离的一侧均设置有安装槽,且安装槽的内部固定安装有滚轮机构,两个抬升架12的内部均设置有T型结构的收纳槽8,且收纳槽8的内部顶端固定安装有横板10,横板10的底端固定安装有横向检测机构9,且横板10的两端均固定安装有L型结构的锁定机构11,支撑壳体1为非金属电磁屏蔽材料制成,装置中的部分部件可以进行伸缩收纳,在闲置时两个支撑壳体1相互靠近,通过底部的滚轮机构构成箱体结构,便于移动,且占用的空间小,便于运输,在使用时可以将其快速展开使用,展开时通过主电动推杆21将上方的延伸架5、抬升架12等部件抬起,向两侧将支撑壳体1拉开,即可构成临时的安检门禁,适用于展会、车站等高峰使用,组装速度快,操作简单方便。

[0021] 本发明中,控制箱3包括相互电性连接的蓄电池、控制器和信号传输器,且控制箱3的输出端分别与主检测机构7、副检测机构14、横向检测机构9和主电动推杆21电性连接,为装置内部的电器提供电力,且可以与外界监控设备进行信号传输。

[0022] 主检测机构7、副检测机构14和横向检测机构9的内部均设置有金属探测器和红外线测温器,用于检测是否携带危险器具,且兼顾体温检测,检测范围广,提高准确率。

[0023] 两个支撑壳体1的内部均固定安装有与控制箱3电性连接的双轴步进电机4,且双轴步进电机4的两端输出轴均固定安装有挡杆机构13,在对人员进行安全检测时,双轴步进电机4带动两端的挡杆机构13做直角旋转运动,进而将检测人员隔离在装置内部进行安检,安全后挡杆机构13向下旋转放行且让下一位人员进入,逐个进行安检提高准确率,且避免拥堵,提高装置使用的安全性。

[0024] 挡杆机构13包括固定安装于双轴步进电机4输出轴端部的伸缩杆,且伸缩杆的端部固定安装有呈L型结构分布的挡杆,在装置展开时,可以通过伸缩杆将挡杆向两端拉伸,进而增加两个挡杆之间的间距,扩展安检空间,使用结束后可以将其收回使其竖直放置于支撑壳体1的两端,操作简单方便。

[0025] 滚轮机构包括与控制箱3电性连接的副电动推杆23,且副电动推杆23的底部固定安装有与安装槽内壁滑动连接的支撑板22,支撑板22的底端固定安装有多个滚轮,在装置展开时副电动推杆23将支撑板22和滚轮收起,放置稳定,在收纳时将其推出,将装置抬起便于移动。

[0026] 支撑壳体1的两端均铰接有紧固扣板15,且相邻的两个紧固扣板15之间通过锁具稳固连接,装置在收纳时通过两端安装的紧固扣板15相互连接,进而构成稳定的整体,避免搬运和移动时两个支撑壳体1出现松脱现象。

[0027] 锁定机构11的水平段底部设置有梯形结构的限位凸起,且支撑壳体1的顶端设置有与锁定机构11底端相适配的锁定槽2,装置在展开时锁定机构11的限位凸起将抬升架12的两侧进行卡接限位,提高上方结构的稳定性,且在收纳时锁定机构11的底端插入至锁定槽2的内部,避免装置在搬运和移动时,横板10和横向检测机构9出现松动现象,提高移动和搬运过程中的稳定性。

[0028] 本实施例在使用时,在闲置时两个支撑壳体1相互靠近,通过底部的滚轮机构构成箱体结构,便于移动,且占用的空间小,便于运输,在使用时可以将其快速展开使用,展开时通过主电动推杆21将上方的延伸架5、抬升架12等部件抬起,向两侧将支撑壳体1拉开,即可构成临时的安检门禁,适用于展会、车站等高峰使用,组装速度快,操作简单方便。

[0029] 实施例2

参照图1-5,一种安防用临时性安检门禁装置,本实施例相对于实施例1中,两个支撑壳体1的两端底部均铰接有弧形结构的活动杆19,且活动杆19的内弧面底端固定安装有多个副滚轮18,两个支撑壳体1的两端均开设有矩形滑槽17,且矩形滑槽17的内部滑动安装有与支撑板22稳固连接的活动栓16,且活动杆19的侧面设置有与活动栓16滑动连接的弧形槽。

[0030] 本实施例在使用时,装置在收纳时,副电动推杆23带动支撑板22下降过程中,通过活动栓16的作用带动活动杆19端部下降,进而通过多个副滚轮18和滚轮同时将支撑壳体1底端支起,进一步提高装置移动过程中的稳定性,提高装置操作的便捷性。

[0031] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

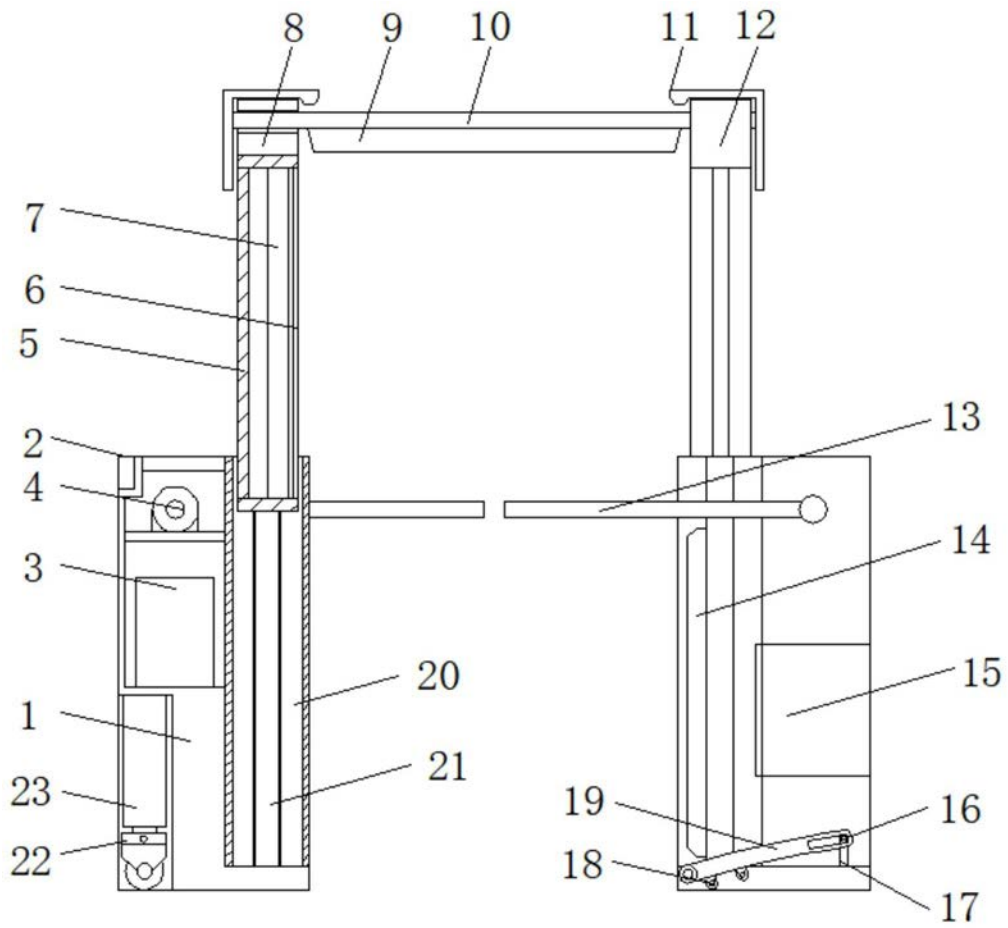


图1

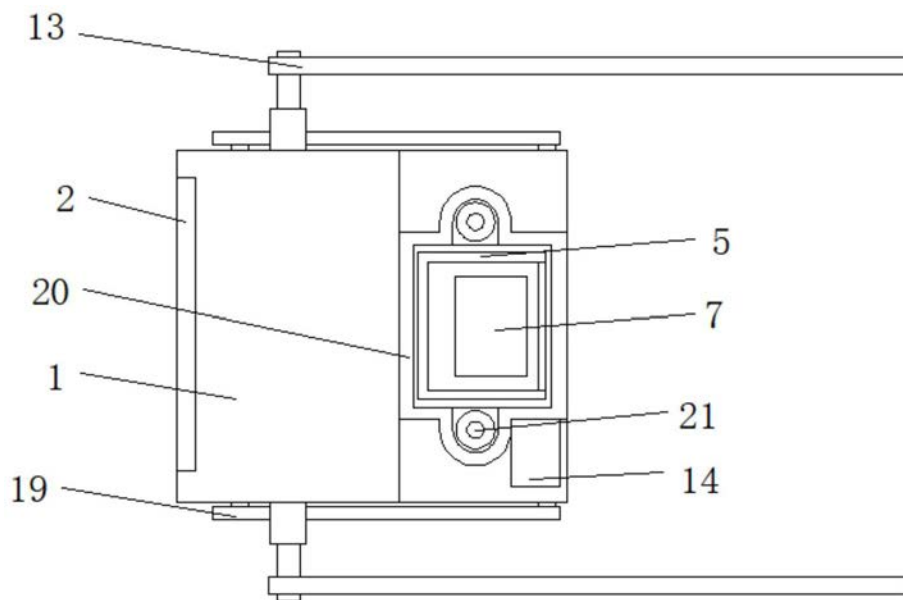


图2

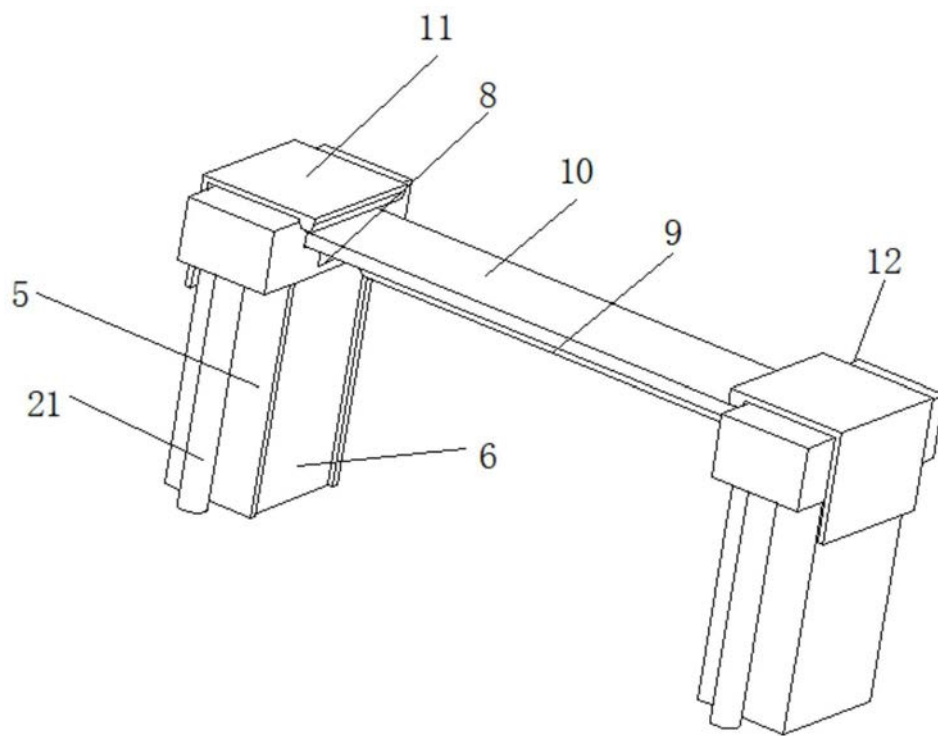


图3

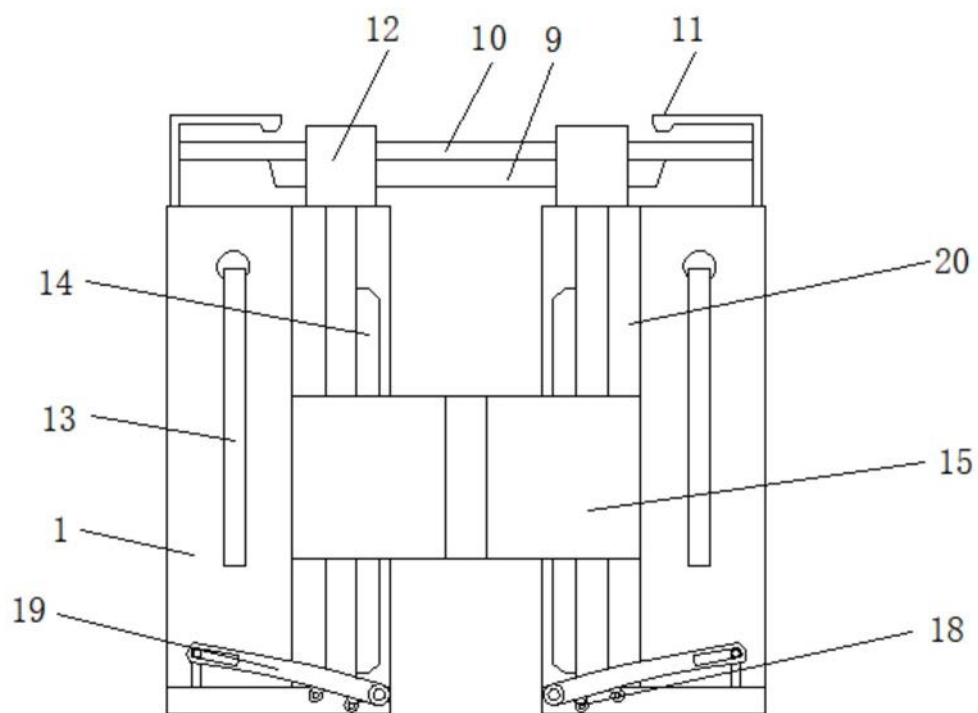


图4

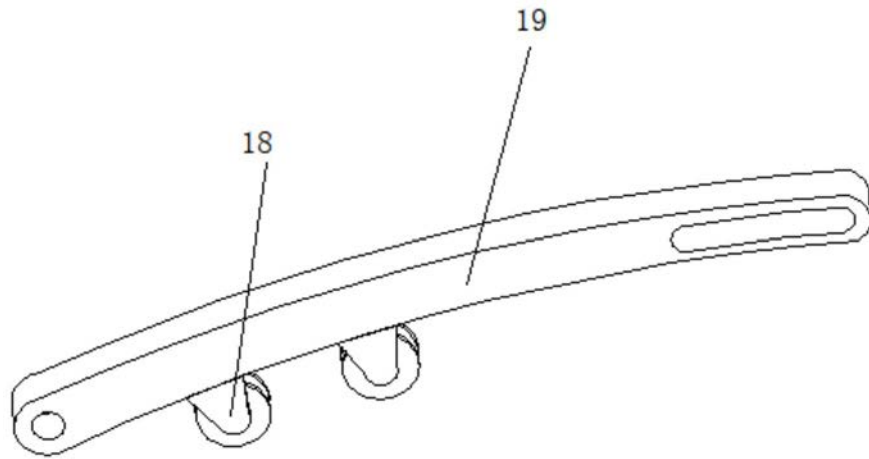


图5