



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117160010 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 05

(21) 申请号 202310999217.7

(22) 申请日 2023.08.09

(71) 申请人 吴江市天富金属制品有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区黎民北路988号

(72) 发明人 侯宝龙 彭泽良 孙晓辉 任立业
刘星 刘春雷 张艳飞 仲伟忠

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286

专利代理师 高远

(51) Int. Cl.

A63B 61/02 (2006.01)

A63B 61/00 (2006.01)

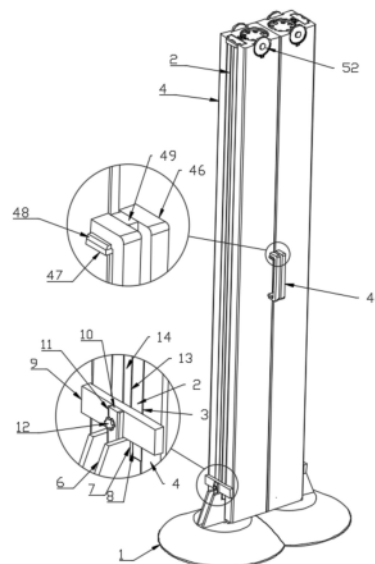
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种快速展开装配的网球训练网架及装配方法

(57) 摘要

本发明涉及金属支架技术领域,具体为一种快速展开装配的网球训练网架及装配方法,包括两组配重座,配重座的表面固定有立杆,立杆的表面滑动连接有延伸架,所述延伸架的表面开设有收纳槽,收纳槽的内部转动连接有收卷轴,收卷轴的表面收卷有网带,延伸架的顶面连接有手柄;有益效果为:本发明提出的快速展开装配的网球训练网架及装配方法,将网带隐藏收纳在延伸架中,根据场地宽度,可自由张拉出所需长度的网带使用,且两组延伸架拼装在一起后,网带收纳在延伸架中,避免被外部物品刮蹭,且将网架倒置后,滑轮接触地面,便于推行网架转移,即对网架周转时省力。



1. 一种快速展开装配的网球训练网架,包括两组配重座(1),配重座(1)的表面固定有立杆(2),立杆(2)的表面滑动连接有延伸架(4),其特征在于:所述延伸架(4)的表面开设有收纳槽(16),收纳槽(16)的内部转动连接有收卷轴(21),收卷轴(21)的表面收卷有网带(22),延伸架(4)的顶面连接有手柄(26),手柄(26)和收卷轴(21)的顶面之间设有伸缩牵引组件,用于手柄(26)和收卷轴(21)同步转动,延伸架(4)的顶面活动插接有压块(33),压块(33)受压后夹持手柄(26),用于制动手柄(26)和收卷轴(21),延伸架(4)的顶面滑动连接有推板(38),推板(38)用于限位压块(33),延伸架(4)的顶面转动连接有滑轮(52),网球训练网架倒置后,滑轮(52)接触地面,用于推行网球训练网架滑行转移。

2. 根据权利要求1所述的一种快速展开装配的网球训练网架,其特征在于:所述配重座(1)的表面一体成型有拼接面(15),两组配重座(1)的拼接面(15)相对,两组配重座(1)拼装收纳时,两组配重座(1)表面的拼接面(15)接触,两组延伸架(4)的表面均固定有两个把手(46),两个把手(46)关于配重座(1)对称分布,一组延伸架(4)表面的把手(46)上固定有弹性牵引片(47),弹性牵引片(47)设有两个,两个弹性牵引片(47)分别固定在把手(46)的顶板底面和把手(46)的底板顶面,弹性牵引片(47)的一端固定有卡条(48),卡条(48)呈直角梯形条,两组配重座(1)拼装时,卡条(48)卡在另一个把手(46)的一侧,一个把手(46)的表面固定有橡胶夹块二(49),两个配重座(1)拼装时,橡胶夹块二(49)夹持在两组把手(46)之间产生形变。

3. 根据权利要求1所述的一种快速展开装配的网球训练网架,其特征在于:所述立杆(2)呈“凸”字形板状结构,立杆(2)滑动连接在导向槽(3)中,导向槽(3)呈“凸”字形槽,导向槽(3)开设在延伸架(4)的表面,且导向槽(3)的高度等于延伸架(4)的高度,立杆(2)的顶部固定有挡块(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种快速展开装配的网球训练网架,其特征在于:所述延伸架(4)的表面固定有连接板(9),连接板(9)的表面固定有定位插板(10),定位插板(10)插接在两个加固肋板(6)之间,两个加固肋板(6)均固定在配重座(1)的顶面,且加固肋板(6)的一侧固定在立杆(2)的表面,定位插板(10)的表面固定有橡胶夹条(11),橡胶夹条(11)夹持在定位插板(10)和加固肋板(6)之间,延伸架(4)上提至立杆(2)的顶端时,连接板(9)被挡块(5)阻挡。

5. 根据权利要求4所述的一种快速展开装配的网球训练网架,其特征在于:所述立杆(2)的表面开设有嵌装槽(13),嵌装槽(13)的高度等于立杆(2)的高度,嵌装槽(13)的表面固定有橡胶垫板(14),连接板(9)和定位插板(10)的表面开设有一个螺孔,螺孔内部螺接有夹持螺杆(12),夹持螺杆(12)旋紧后夹持橡胶垫板(14),加固肋板(6)的顶面开设有缺槽(7),缺槽(7)的底面固定有弹性撑板(8),弹性撑板(8)呈倒置的“U”字形板状结构,弹性撑板(8)的高度大于缺槽(7)的高度,连接板(9)下落至加固肋板(6)顶面,时,弹性撑板(8)被连接板(9)下压产生形变。

6. 根据权利要求1所述的一种快速展开装配的网球训练网架,其特征在于:所述收纳槽(16)呈“U”字形槽,收纳槽(16)的顶面开设有转动槽(17),转动槽(17)呈圆槽,延伸架(4)的顶面开设有限位转槽(18),限位转槽(18)呈“凸”字形圆槽,限位转槽(18)的底面开设有通口(19),通口(19)连通转动槽(17)和限位转槽(18),手柄(26)转动连接在限位转槽(18)中,手柄(26)的表面开设有多指槽(28),手柄(26)的底面固定有橡胶垫环(29),手柄(26)的

顶面嵌入安装有多个钢珠(30),手柄(26)的顶面固定有防偏环(31),防偏环(31)的外环径小于限位转槽(18)的顶部开口口径。

7.根据权利要求6所述的一种快速展开装配的网球训练网架,其特征在于:所述伸缩牵引组件包括转盘(20)、插柱(23)、方口(24)、方柱(25)以及橡胶夹块一(27),转盘(20)转动连接在转动槽(17)中,转盘(20)固定在收卷轴(21)的顶面,收卷轴(21)的底端转动连接在收纳槽(16)的底面,插柱(23)的底端固定在转盘(20)的顶面,方口(24)贯穿插柱(23),方柱(25)的顶端固定在手柄(26)的底面,方柱(25)的底端插接在方口(24)中,且方柱(25)的底面和转盘(20)的顶面之间固定有橡胶夹块一(27),橡胶夹块一(27)的表面开设有圆口。

8.根据权利要求7所述的一种快速展开装配的网球训练网架,其特征在于:所述延伸架(4)的顶面开设有穿口(32),穿口(32)连通限位转槽(18),压块(33)活动插接在穿口(32)中,压块(33)的顶面设有斜面(36),压块(33)的底端开设有安装槽(34),安装槽(34)的表面固定有弹性橡皮带(35),弹性橡皮带(35)的两端分别固定在穿口(32)的两个平行分布的侧壁上,压块(33)上方受压后,压块(33)张拉弹性橡皮带(35)形变,压块(33)向下挤压手柄(26),手柄(26)下压方柱(25)挤压橡胶夹块一(27)形变,直到橡胶垫环(29)被手柄(26)夹持在限位转槽(18)的底面,用于对手柄(26)制动;延伸架(4)的顶面固定有限位架(37),限位架(37)呈“匚”字形条,推板(38)的一端活动插接在限位架(37)中,推板(38)的另一端开设有预留槽(39),预留槽(39)的两个平行分布的侧壁上均开设有滑槽(40),滑槽(40)的内部滑动连接有滑条(41),滑条(41)固定在挡条(42)的表面,挡条(42)呈“匚”字形板状结构,挡条(42)伸入预留槽(39)中,挡条(42)和预留槽(39)之间固定有弹性夹片一(43),弹性夹片一(43)呈“U”字形板状结构,弹性夹片一(43)和预留槽(39)之间固定有弹性夹片二(44),弹性夹片二(44)呈“U”字形板状结构,弹性夹片一(43)和弹性夹片二(44)初始状态下顶托推板(38)插入限位架(37)中,且压块(33)处于推板(38)的下方,压块(33)夹持手柄(26),推板(38)的顶面固定有抠取环(45),抠取环(45)挡在限位架(37)的一侧。

9.根据权利要求1所述的一种快速展开装配的网球训练网架,其特征在于:所述配重座(1)的顶面开设有边槽(50),边槽(50)呈“U”字形槽,边槽(50)设有两组,两组边槽(50)关于延伸架(4)对称分布,边槽(50)的表面固定有限位轴(51),限位轴(51)呈“T”字形圆柱结构,滑轮(52)围绕限位轴(51)的杆体转动,边槽(50)的底面开设有拼装槽(55),拼装槽(55)的内部插接有固定块(54),固定块(54)通过螺钉固定在拼装槽(55)中,且固定块(54)的顶面固定有刷板(53),刷板(53)呈圆弧形板状结构,刷板(53)的刷毛夹持在刷板(53)和滑轮(52)之间。

10.一种如上述权利要求1-9任意一项所述的快速展开装配的网球训练网架用的快速展开装配的网球训练网架装配方法,其特征在于:所述方法包括以下步骤:

根据场地宽度,将两个延伸架(4)分离,两个延伸架(4)竖直摆放后,网带(22)展开供打球使用,挤推推板(38)插入限位架(37)中,此时压块(33)受压夹持手柄(26),手柄(26)被制动,如此网带(22)展开的长度被限制。

一种快速展开装配的网球训练网架及装配方法

技术领域

[0001] 本发明涉及金属支架领域,具体为一种快速展开装配的网球训练网架及装配方法。

背景技术

[0002] 网球是球类运动项目之一,有效网球运动场地是一个长方形,长为23.77米,单打场地宽为8.23米,双打场地宽为10.97米;中间隔有网,比赛双方各占球场的一方,球员用网球拍击球。

[0003] 现有技术中,网球的网架周转收纳时,通常将网带缠绕在两个支撑柱上,再次使用时,将缠绕在两个支柱上的网带绕开;但是上述操作存在以下弊端:

- 1、绕在支撑柱上的网带暴露在外侧,在周转过程中,存在网带被刮蹭破损的隐患;
- 2、并且将网带缠绕在支架上收纳费时费力,并且将支架周转至其他地点使用时,需要搬运,较为费力。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种快速展开装配的网球训练网架及装配方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种快速展开装配的网球训练网架,包括两组配重座,配重座的表面固定有立杆,立杆的表面滑动连接有延伸架,所述延伸架的表面开设有收纳槽,收纳槽的内部转动连接有收卷轴,收卷轴的表面收卷有网带,延伸架的顶面连接有手柄,手柄和收卷轴的顶面之间设有伸缩牵引组件,用于手柄和收卷轴同步转动,延伸架的顶面活动插接有压块,压块受压后夹持手柄,用于制动手柄和收卷轴,延伸架的顶面滑动连接有推板,推板用于限位压块,延伸架的顶面转动连接有滑轮,网球训练网架倒置后,滑轮接触地面,用于推行网球训练网架滑行转移。

[0006] 优选的,所述配重座的表面一体成型有拼接面,两组配重座的拼接面相对,两组配重座拼装收纳时,两组配重座表面的拼接面接触,两组延伸架的表面均固定有两个把手,两个把手关于配重座对称分布,一组延伸架表面的把手上固定有弹性牵引片,弹性牵引片设有两个,两个弹性牵引片分别固定在把手的顶板底面和把手的底板顶面,弹性牵引片的一端固定有卡条,卡条呈直角梯形条,两组配重座拼装时,卡条卡在另一个把手的一侧,一个把手的表面固定有橡胶夹块二,两个配重座拼装时,橡胶夹块二夹持在两组把手之间产生形变。

[0007] 优选的,所述立杆呈“凸”字形板状结构,立杆滑动连接在导向槽中,导向槽呈“凸”字形槽,导向槽开设在延伸架的表面,且导向槽的高度等于延伸架的高度,立杆的顶部固定有挡块。

[0008] 优选的,所述延伸架的表面固定有连接板,连接板的表面固定有定位插板,定位插板插接在两个加固肋板之间,两个加固肋板均固定在配重座的顶面,且加固肋板的一侧固

定在立杆的表面,定位插板的表面固定有橡胶夹条,橡胶夹条夹持在定位插板和加固肋板之间,延伸架上提至立杆的顶端时,连接板被挡块阻挡。

[0009] 优选的,所述立杆的表面开设有嵌装槽,嵌装槽的高度等于立杆的高度,嵌装槽的表面固定有橡胶垫板,连接板和定位插板的表面开设有一个螺孔,螺孔内部螺接有夹持螺杆,夹持螺杆旋紧后夹持橡胶垫板,加固肋板的顶面开设有缺槽,缺槽的底面固定有弹性撑板,弹性撑板呈倒置的“U”字形板状结构,弹性撑板的高度大于缺槽的高度,连接板下落至加固肋板顶面,时,弹性撑板被连接板下压产生形变。

[0010] 优选的,所述收纳槽呈“U”字形槽,收纳槽的顶面开设有转动槽,转动槽呈圆槽,延伸架的顶面开设有限位转槽,限位转槽呈“凸”字形圆槽,限位转槽的底面开设有通口,通口连通转动槽和限位转槽,手柄转动连接在限位转槽中,手柄的表面开设有多指槽,手柄的底面固定有橡胶垫环,手柄的顶面嵌入安装有多钢珠,手柄的顶面固定有防偏环,防偏环的外环径小于限位转槽的顶部开口口径。

[0011] 优选的,所述伸缩牵引组件包括转盘、插柱、方口、方柱以及橡胶夹块一,转盘转动连接在转动槽中,转盘固定在收卷轴的顶面,收卷轴的底端转动连接在收纳槽的底面,插柱的底端固定在转盘的顶面,方口贯穿插柱,方柱的顶端固定在手柄的底面,方柱的底端插接在方口中,且方柱的底面和转盘的顶面之间固定有橡胶夹块一,橡胶夹块一的表面开设有圆口。

[0012] 优选的,所述延伸架的顶面开设有穿口,穿口连通限位转槽,压块活动插接在穿口中,压块的顶面设有斜面,压块的底端开设有安装槽,安装槽的表面固定有弹性橡皮带,弹性橡皮带的两端分别固定在穿口的两个平行分布的侧壁上,压块上方受压后,压块张拉弹性橡皮带形变,压块向下挤压手柄,手柄下压方柱挤压橡胶夹块一形变,直到橡胶垫环被手柄夹持在限位转槽的底面,用于对手柄制动;延伸架的顶面固定有限位架,限位架呈“匚”字形条,推板的一端活动插接在限位架中,推板的另一端开设有预留槽,预留槽的两个平行分布的侧壁上均开设有滑槽,滑槽的内部滑动连接有滑条,滑条固定在挡条的表面,挡条呈“匚”字形板状结构,挡条伸入预留槽中,挡条和预留槽之间固定有弹性夹片一,弹性夹片一呈“U”字形板状结构,弹性夹片一和预留槽之间固定有弹性夹片二,弹性夹片二呈“U”字形板状结构,弹性夹片一和弹性夹片二初始状态下顶托推板插入限位架中,且压块处于推板的下方,压块夹持手柄,推板的顶面固定有抠取环,抠取环挡在限位架的一侧。

[0013] 优选的,所述配重座的顶面开设有边槽,边槽呈“U”字形槽,边槽设有两组,两组边槽关于延伸架对称分布,边槽的表面固定有限位轴,限位轴呈“T”字形圆柱结构,滑轮围绕限位轴的杆体转动,边槽的底面开设有拼装槽,拼装槽的内部插接有固定块,固定块通过螺钉固定在拼装槽中,且固定块的顶面固定有刷板,刷板呈圆弧形板状结构,刷板的刷毛夹持在刷板和滑轮之间。

[0014] 一种快速展开装配的网球训练网架装配方法,所述方法包括以下步骤:

根据场地宽度,将两个延伸架分离,两个延伸架竖直摆放后,网带展开供打球使用,挤推推板插入限位架中,此时压块受压夹持手柄,手柄被制动,如此网带展开的长度被限制。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明提出的快速展开装配的网球训练网架及装配方法,将网带隐藏收纳在延伸

架中,根据场地宽度,可自由张拉出所需长度的网带使用,且两组延伸架拼装在一起后,网带收纳在延伸架中,避免被外部物品刮蹭,且将网架倒置后,滑轮接触地面,便于推行网架转移,即对网架周转时省力。

附图说明

图1为本发明结构示意图;

图2为本发明半剖结构示意图;

图3为本发明推板结构示意图;

图4为本发明压块结构示意图;

图5为本发明手柄结构示意图;

图6为本发明刷板和固定块连接结构示意图;

图7为本发明连接板和定位插板连接结构示意图;

图8为本发明加固肋板和弹性撑板连接结构示意图;

图9为本发明网带展开后结构示意图;

图10为本发明结构倒置后示意图。

[0016] 图中:配重座1、立杆2、导向槽3、延伸架4、挡块5、加固肋板6、缺槽7、弹性撑板8、连接板9、定位插板10、橡胶夹条11、夹持螺杆12、嵌装槽13、橡胶垫板14、拼接面15、收纳槽16、转动槽17、限位转槽18、通口19、转盘20、收卷轴21、网带22、插柱23、方口24、方柱25、手柄26、橡胶夹块一27、指槽28、橡胶垫环29、钢珠30、防偏环31、穿口32、压块33、安装槽34、弹性橡皮带35、斜面36、限位架37、推板38、预留槽39、滑槽40、滑条41、挡条42、弹性夹片一43、弹性夹片二44、抠取环45、把手46、弹性牵引片47、卡条48、橡胶夹块二49、边槽50、限位轴51、滑轮52、刷板53、固定块54、拼装槽55。

具体实施方式

[0017] 为了使本发明的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本发明实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本发明实施例,并不用于限定本发明实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 实施例一

请参阅图1、图2、图9和图10,本发明提供一种技术方案:一种快速展开装配的网球训练网架,包括两组配重座1,配重座1的表面固定有立杆2,立杆2的表面滑动连接有延伸架4,所述延伸架4的表面开设有收纳槽16,收纳槽16的内部转动连接有收卷轴21,收卷轴21的表面收卷有网带22,延伸架4的顶面连接有手柄26,手柄26和收卷轴21的顶面之间设有伸缩牵引组件,用于手柄26和收卷轴21同步转动,延伸架4的顶面活动插接有压块33,压块33受压后夹持手柄26,用于制动手柄26和收卷轴21,延伸架4的顶面滑动连接有推板38,推板38用于限位压块33,延伸架4的顶面转动连接有滑轮52,网球训练网架倒置后,滑轮52接触地面,用于推行网球训练网架滑行转移;将网带22隐藏收纳在延伸架4中,根据场地宽度,可自由张拉出所需长度的网带22使用,且两组延伸架4拼装在一起后,网带22收纳在延伸架4

中,避免被外部物品刮蹭,且将网架倒置后,滑轮52接触地面,便于推行网架转移,即对网架周转时省力。

[0019] 实施例二

在实施例一的基础上,为了实现对两组延伸架4拼装收纳时的连接固定,配重座1的表面一体成型有拼接面15,两组配重座1的拼接面15相对,两组配重座1拼装收纳时,两组配重座1表面的拼接面15接触,两组延伸架4的表面均固定有两个把手46,两个把手46关于配重座1对称分布,一组延伸架4表面的把手46上固定有弹性牵引片47,弹性牵引片47设有两个,两个弹性牵引片47分别固定在把手46的顶板底面和把手46的底板顶面,弹性牵引片47的一端固定有卡条48,卡条48呈直角梯形条,两组配重座1拼装时,卡条48卡在另一个把手46的一侧,一个把手46的表面固定有橡胶夹块二49,两个配重座1拼装时,橡胶夹块二49夹持在两组把手46之间产生形变。

[0020] 两个延伸架4靠在一起,由于卡条48卡在左侧的把手46的左侧,因此两个延伸架4表面的把手46紧紧夹持橡胶夹块二49,橡胶夹块二49的回弹力顶撑两组把手46向两侧移动,从而使得卡条48紧紧卡在把手46的一侧,从而避免两组延伸架4分离;需要拆分两个延伸架4时,两个手指分别按压两组卡条48,将卡条48从把手46的表面按压撤离,并将两个延伸架4抽离分开。

[0021] 实施例三

参照附图7和图8,在实施例二的基础上,为了实现对延伸架4升降调节后的制动,立杆2呈“凸”字形板状结构,立杆2滑动连接在导向槽3中,导向槽3呈“凸”字形槽,导向槽3开设在延伸架4的表面,且导向槽3的高度等于延伸架4的高度,立杆2的顶部固定有挡块5,延伸架4的表面固定有连接板9,连接板9的表面固定有定位插板10,定位插板10插接在两个加固肋板6之间,两个加固肋板6均固定在配重座1的顶面,且加固肋板6的一侧固定在立杆2的表面,定位插板10的表面固定有橡胶夹条11,橡胶夹条11夹持在定位插板10和加固肋板6之间,延伸架4上提至立杆2的顶端时,连接板9被挡块5阻挡,立杆2的表面开设有嵌装槽13,嵌装槽13的高度等于立杆2的高度,嵌装槽13的表面固定有橡胶垫板14,连接板9和定位插板10的表面开设有一个螺孔,螺孔内部螺接有夹持螺杆12,夹持螺杆12旋紧后夹持橡胶垫板14,加固肋板6的顶面开设有缺槽7,缺槽7的底面固定有弹性撑板8,弹性撑板8呈倒置的“U”字形板状结构,弹性撑板8的高度大于缺槽7的高度,连接板9下落至加固肋板6顶面,时,弹性撑板8被连接板9下压产生形变。

[0022] 延伸架4未被制动下落时,连接板9搭接在弹性撑板8上,且定位插板10伸入两个加固肋板6后,橡胶夹条11夹持在定位插板10和加固肋板6之间,弹性撑板8对连接板9下落缓冲,且橡胶夹条11减缓弹性撑板8回弹顶托连接板9上移,因此连接板9下落时不会直接磕碰加固肋板6。

[0023] 实施例四

在实施例三的基础上,为了避免收纳在收纳槽16中的网带22被张拉伸出,收纳槽16呈“U”字形槽,收纳槽16的顶面开设有转动槽17,转动槽17呈圆槽,延伸架4的顶面开设有限位转槽18,限位转槽18呈“凸”字形圆槽,限位转槽18的底面开设有通口19,通口19连通转动槽17和限位转槽18,手柄26转动连接在限位转槽18中,手柄26的表面开设有多指槽28,手柄26的底面固定有橡胶垫环29,手柄26的顶面嵌入安装有多钢珠30,手柄26的顶面固

定有防偏环31,防偏环31的外环径小于限位转槽18的顶部开口口径;伸缩牵引组件包括转盘20、插柱23、方口24、方柱25以及橡胶夹块一27,转盘20转动连接在转动槽17中,转盘20固定在收卷轴21的顶面,收卷轴21的底端转动连接在收纳槽16的底面,插柱23的底端固定在转盘20的顶面,方口24贯穿插柱23,方柱25的顶端固定在手柄26的底面,方柱25的底端插接在方口24中,且方柱25的底面和转盘20的顶面之间固定有橡胶夹块一27,橡胶夹块一27的表面开设有圆口,延伸架4的顶面开设有穿口32,穿口32连通限位转槽18,压块33活动插接在穿口32中,压块33的顶面设有斜面36,压块33的底端开设有安装槽34,安装槽34的表面固定有弹性橡皮带35,弹性橡皮带35的两端分别固定在穿口32的两个平行分布的侧壁上,压块33上方受压后,压块33张拉弹性橡皮带35形变,压块33向下挤压手柄26,手柄26下压方柱25挤压橡胶夹块一27形变,直到橡胶垫环29被手柄26夹持在限位转槽18的底面,用于对手柄26制动;延伸架4的顶面固定有限位架37,限位架37呈“匚”字形条,推板38的一端活动插接在限位架37中,推板38的另一端开设有预留槽39,预留槽39的两个平行分布的侧壁上均开设有滑槽40,滑槽40的内部滑动连接有滑条41,滑条41固定在挡条42的表面,挡条42呈“匚”字形板状结构,挡条42伸入预留槽39中,挡条42和预留槽39之间固定有弹性夹片一43,弹性夹片一43呈“U”字形板状结构,弹性夹片一43和预留槽39之间固定有弹性夹片二44,弹性夹片二44呈“U”字形板状结构,弹性夹片一43和弹性夹片二44初始状态下顶托推板38插入限位架37中,且压块33处于推板38的下方,压块33夹持手柄26,推板38的顶面固定有抠取环45,抠取环45挡在限位架37的一侧。

[0024] 由于弹性夹片一43和弹性夹片二44均处于初始状态,弹性夹片一43和弹性夹片二44弹性承托在推板38和挡条42之间,此时推板38的一端插入限位架37中,且压块33被推板38向下挤压夹持手柄26,此时压块33向下张拉弹性橡皮带35弹性形变,手柄26受压后带动方柱25沿着方口24挤压橡胶夹块一27弹性形变,直到橡胶垫环29被手柄26夹持在限位转槽18的底面,如此手柄26不会转动,由于手柄26和收卷轴21之间的伸缩牵引组件与手柄26同步转动,从而手柄26被制动时实现对收卷轴21的制动。

[0025] 实施例五

参照附图6,在实施例四的基础上,为了实现对滑轮52表面清理,配重座1的顶面开设有边槽50,边槽50呈“U”字形槽,边槽50设有两组,两组边槽50关于延伸架4对称分布,边槽50的表面固定有限位轴51,限位轴51呈“T”字形圆柱结构,滑轮52围绕限位轴51的杆体转动,边槽50的底面开设有拼装槽55,拼装槽55的内部插接有固定块54,固定块54通过螺钉固定在拼装槽55中,且固定块54的顶面固定有刷板53,刷板53呈圆弧形板状结构,刷板53的刷毛夹持在刷板53和滑轮52之间。

[0026] 手握把手46将延伸架4倒置,将延伸架4放在地面时,滑轮52接触地面,即如附图10所示状态,此时推行网架即可滑行转移,滑轮52转动过程中接受刷板53的清扫,将滑轮52表面的颗粒物扫落,且刷板53通过固定块54配合螺钉固定在拼装槽55中,根据需要可拆卸更换。

[0027] 实施例六

一种快速展开装配的网球训练网架装配方法,所述方法包括以下步骤:

根据场地宽度,将两个延伸架4分离,两个延伸架4竖直摆放后,网带22展开供打球使用,挤推推板38插入限位架37中,此时压块33受压夹持手柄26,手柄26被制动,如此网带

22展开的长度被限制。

[0028] 实际使用时,参照附图1,此时为网带22收纳在收纳槽16内部的状态,且此时两个延伸架4靠在一起,由于卡条48卡在左侧的把手46的左侧,因此两个延伸架4表面的把手46紧紧夹持橡胶夹块二49,橡胶夹块二49的回弹力顶撑两组把手46向两侧移动,从而使得卡条48紧紧卡在把手46的一侧,从而避免两组延伸架4分离;此时的定位插板10插入两个加固肋板6之间,并且夹持螺杆12锁紧夹持橡胶垫板14,因此延伸架4被制动,且延伸架4未被制动下落时,连接板9搭接在弹性撑板8上,且定位插板10伸入两个加固肋板6后,橡胶夹条11夹持在定位插板10和加固肋板6之间,弹性撑板8对连接板9下落缓冲,且橡胶夹条11减缓弹性撑板8回弹顶托连接板9上移,因此连接板9下落时不会直接磕碰加固肋板6;由于弹性夹片一43和弹性夹片二44均处于初始状态,弹性夹片一43和弹性夹片二44弹性承托在推板38和挡条42之间,此时推板38的一端插入限位架37中,且压块33被推板38向下挤压夹持手柄26,此时压块33向下张拉弹性橡皮带35弹性形变,手柄26受压后带动方柱25沿着方口24挤压橡胶夹块一27弹性形变,直到橡胶垫环29被手柄26夹持在限位转槽18的底面,如此手柄26不会转动,由于手柄26和收卷轴21之间的伸缩牵引组件与手柄26同步转动,从而手柄26被制动时实现对收卷轴21的制动;手握把手46将延伸架4倒置,将延伸架4放在地面时,滑轮52接触地面,即如附图10所示状态,此时推行网架即可滑行转移。

[0029] 当配重座1转移至网球场需要使用时,手握把手46将附图10所示状态下的网架倒置为附图1所示状态,然后手指伸入抠取环45中拨动抠取环45带动推板38挤压弹性夹片一43和弹性夹片二44,直到推板38从压块33的上方撤离后,弹性橡皮带35回弹顶托压块33上移,压块33不再夹持手柄26,橡胶夹块一27回弹顶托方柱25沿着方口24上滑,方柱25顶托手柄26上移至钢珠30接触限位转槽18的表面,两组延伸架4顶部的推板38均按照上述操作拨动调节后,两个手指分别按压两组卡条48,将卡条48从把手46的表面按压撤离,并将两个延伸架4抽离分开,分别将两个延伸架4摆放在场地的两侧,在此过程中,网带22逐渐展开,且网带22展开时带动收卷轴21转动,直到网带22展开长度确定后,拨动推板38推挤压块33再次夹持手柄26,实现对收卷轴21的制动,此时网架状态如附图9所示。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

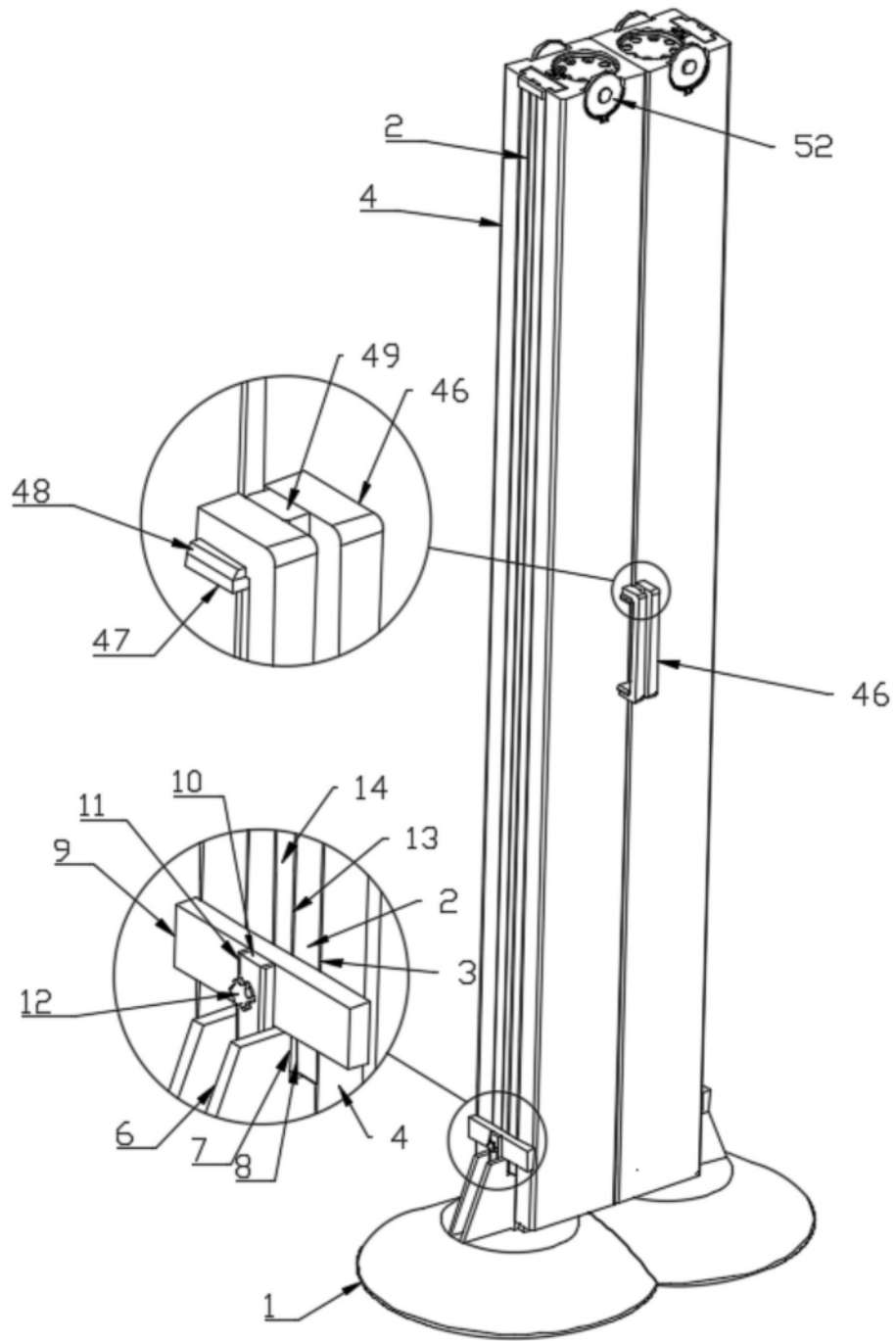


图1

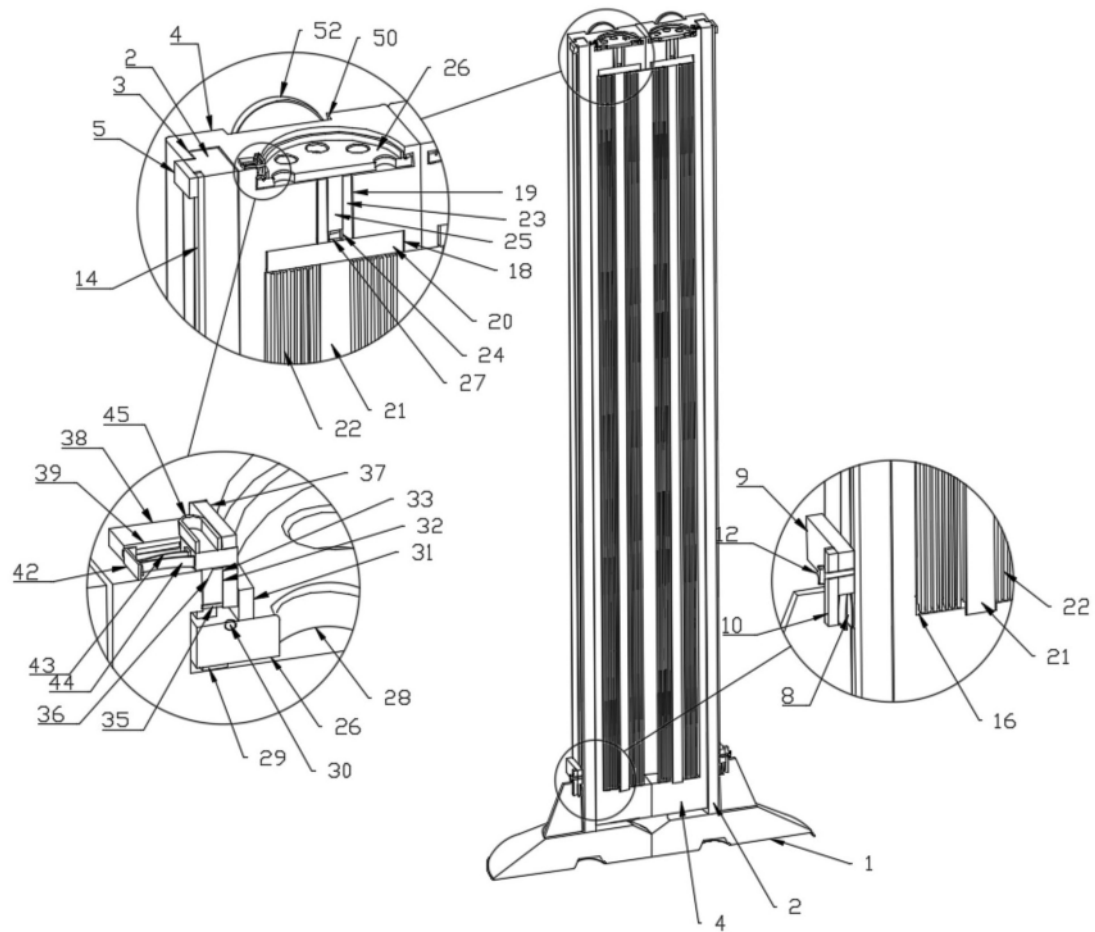


图2

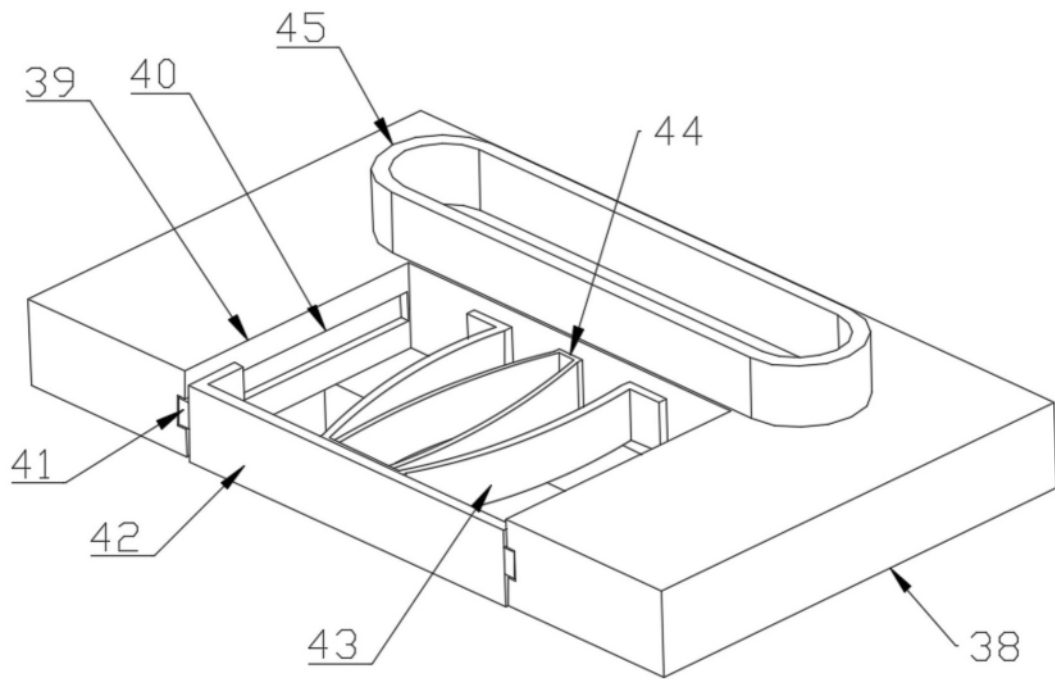


图3

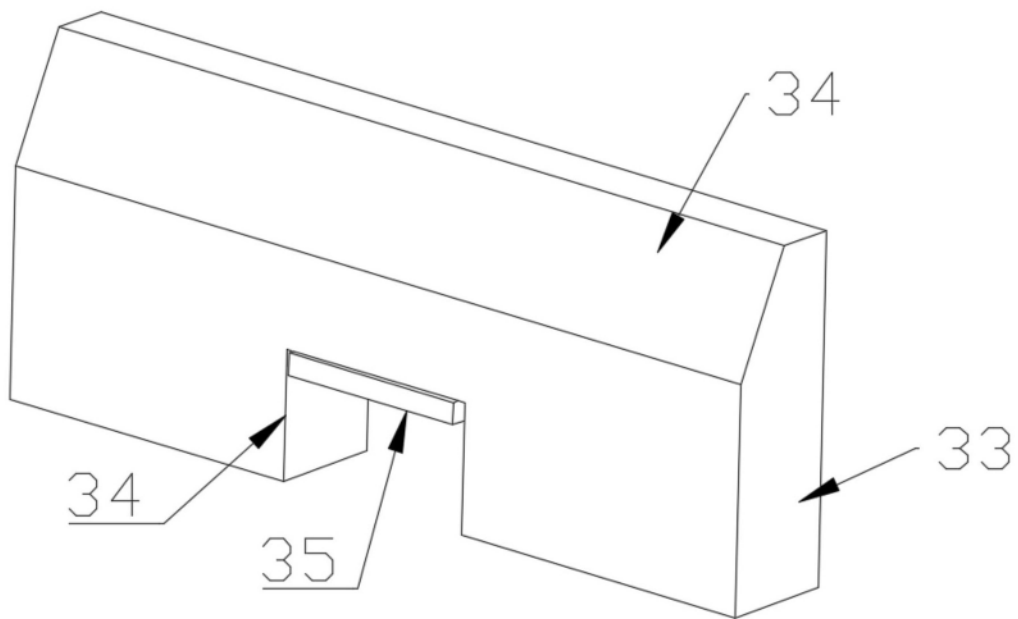


图4

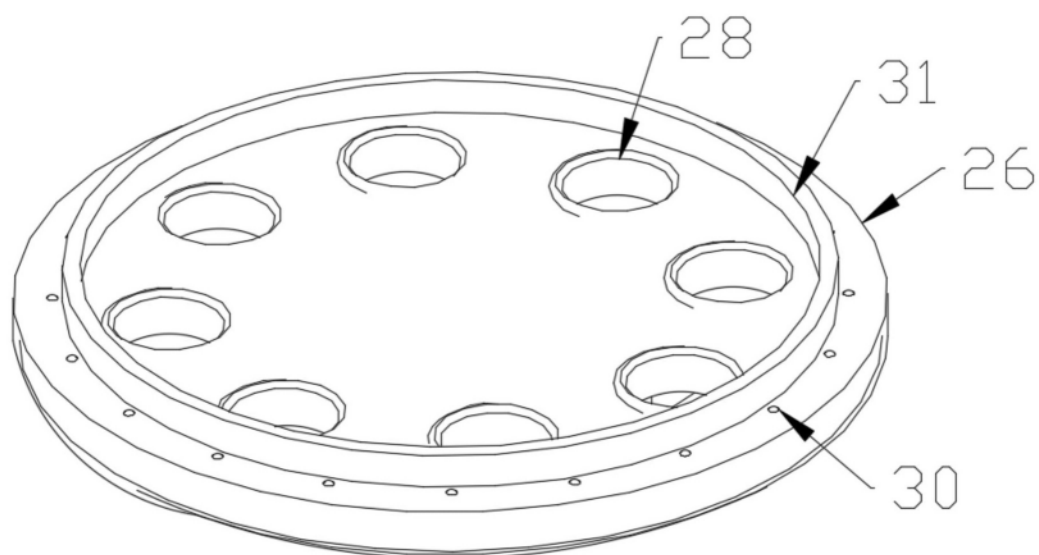


图5

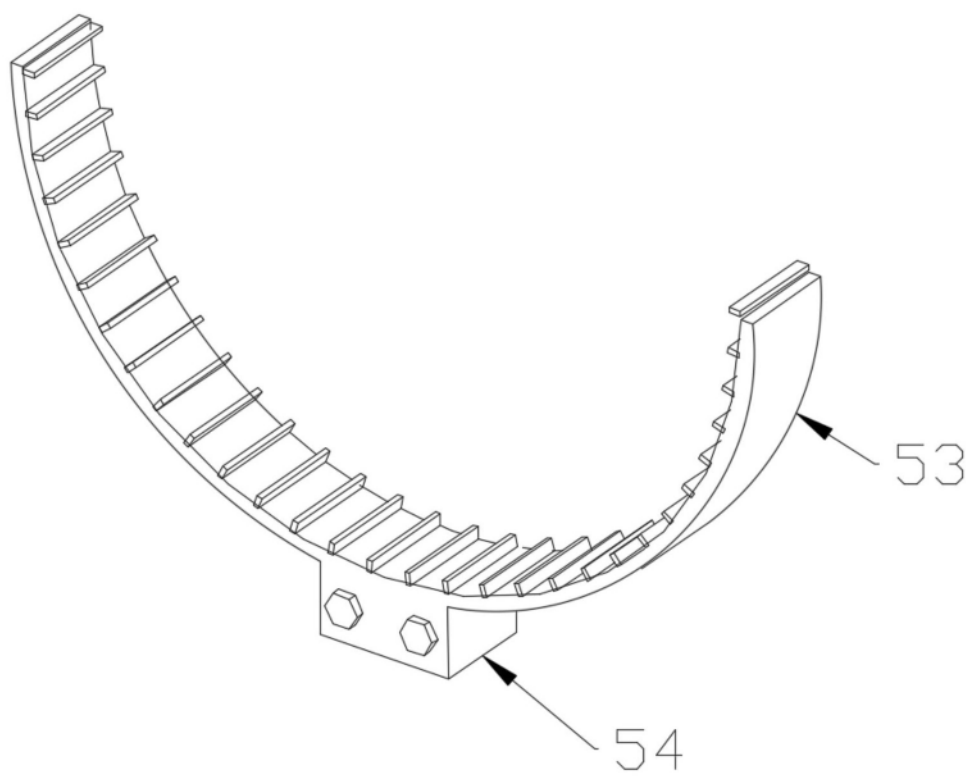


图6

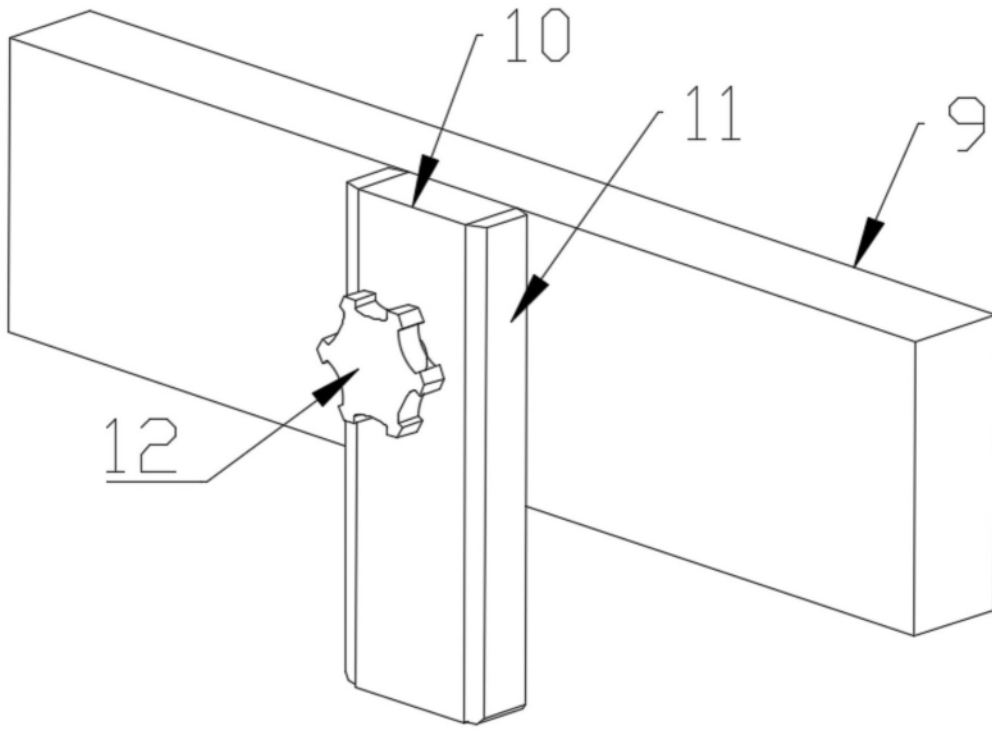


图7

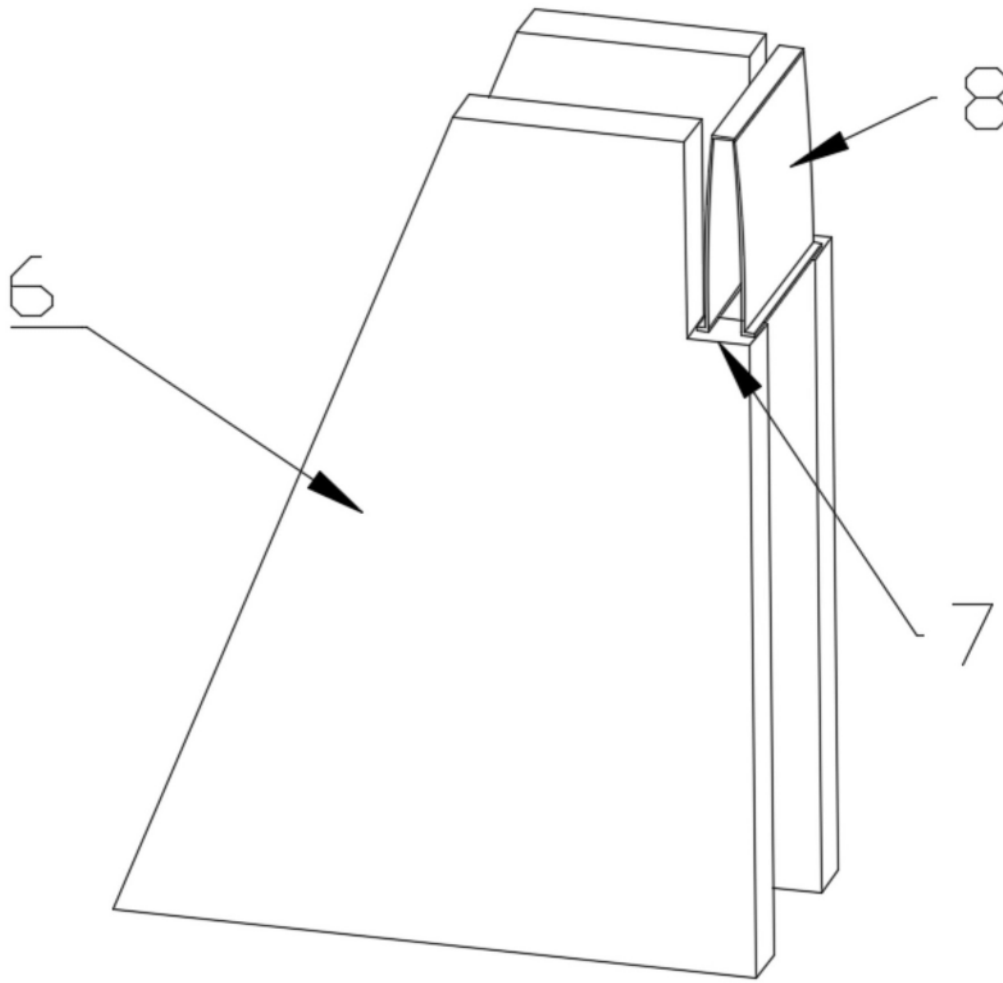


图8

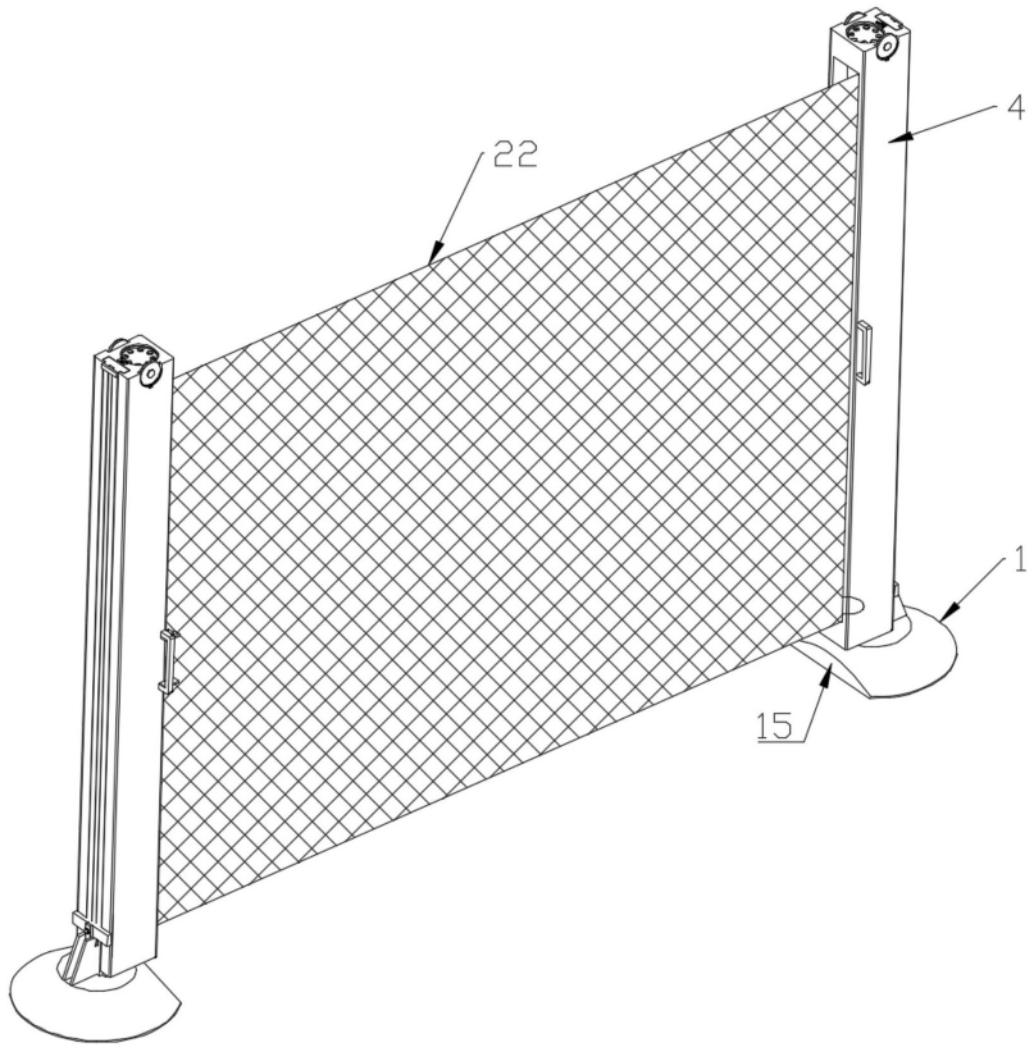


图9

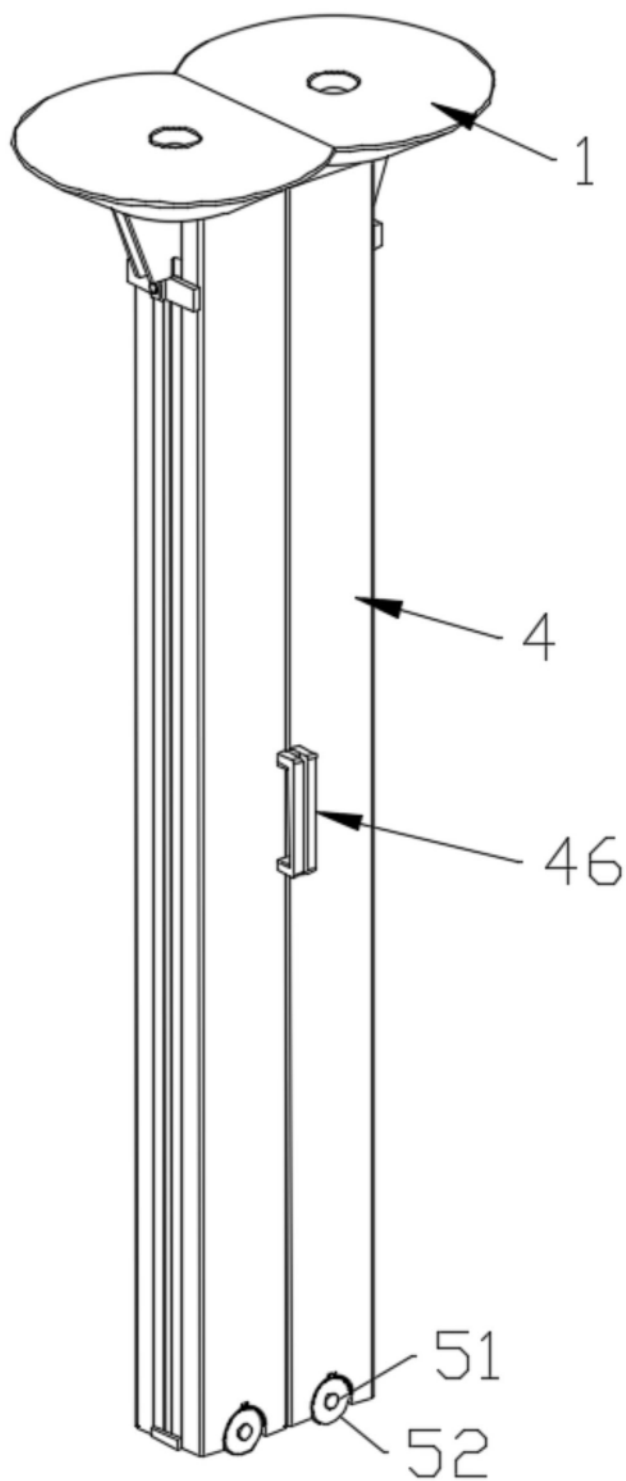


图10