



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108049040 A

(43)申请公布日 2018.05.18

(21)申请号 201711166807.2

(22)申请日 2017.11.21

(71)申请人 柯昌军

地址 325000 浙江省温州市经济技术开发区沙城街道沧宁村沧兴路章沈巷1弄3号

(72)发明人 柯昌军

(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理事务所(普通合伙) 11466

代理人 张强

(51)Int.Cl.

D05B 91/10(2006.01)

D05B 35/00(2006.01)

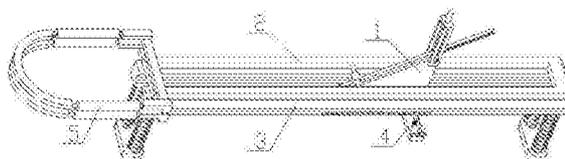
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种袜子缝补辅助撑起装置

(57)摘要

本发明涉及一种支撑装置,更具体的说是一种袜子缝补辅助撑起装置,包括分合控制组件、矩形上框、下架组件、固定卡组件和袜子撑架,装置可以将袜子的脚趾位置撑起,并且袜子在撑起时便于转动,两个袜子撑架之间可以分开距离的范围可以调节。所述的分合控制组件包括三角滑块、凸滑块和斜转杆,三角滑块为直角三角形结构,三角滑块的下端对称设置有两个凸滑块,斜转杆的下端铰接在三角滑块的左下端,斜转杆搭放在三角滑块的斜面处,固定卡组件设置在三角滑块的下端。



1. 一种袜子缝补辅助撑起装置,包括分合控制组件(1)、矩形上框(2)、下架组件(3)、固定卡组件(4)和袜子撑架(5),其特征在于:所述的分合控制组件(1)包括三角滑块(1-1)、凸滑块(1-2)和斜转杆(1-3),三角滑块(1-1)为直角三角形结构,三角滑块(1-1)的下端对称设置有两个凸滑块(1-2),斜转杆(1-3)的下端铰接在三角滑块(1-1)的左下端,斜转杆(1-3)搭放在三角滑块(1-1)的斜面处,固定卡组件(4)设置在三角滑块(1-1)的下端;

所述的矩形上框(2)上设置有滑轮(2-1)、中轴(2-2)和袜子撑架连杆I(2-3),矩形上框(2)的中间位置固定连接有中轴(2-2),滑轮(2-1)转动连接在中轴(2-2)上,矩形上框(2)的左端固定连接有袜子撑架连杆I(2-3);

所述的下架组件(3)包括长方座(3-1)、袜子撑架连杆II(3-2)、长方座内槽(3-3)、弹簧I(3-4)、圆柱杆座(3-5)、圆柱杆(3-6)和直角齿(3-7),长方座(3-1)设置有两个,两个长方座(3-1)上均设置有长方座内槽(3-3),长方座(3-1)的左端固定连接有袜子撑架连杆II(3-2),两个长方座(3-1)的两端均滑动连接有圆柱杆(3-6),左端两个圆柱杆(3-6)的下端固定连接有圆柱杆座(3-5),右端两个圆柱杆(3-6)的下端固定连接有圆柱杆座(3-5),四个圆柱杆(3-6)上均套有弹簧I(3-4),前端的长方座(3-1)的前端面的中间位置设置有多多个直角齿(3-7),矩形上框(2)固定连接在四个圆柱杆(3-6)上,分合控制组件(1)通过两个凸滑块(1-2)滑动连接在两个长方座内槽(3-3)之间;

所述的袜子撑架连杆I(2-3)上设置有袜子撑架(5),两个袜子撑架连杆II(3-2)之间设置有袜子撑架(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种袜子缝补辅助撑起装置,其特征在于:所述的分合控制组件(1)还包括手架(1-4)、手把杆(1-5)、手架滑槽(1-6)、斜转杆槽(1-7)和斜转杆固定组件(1-8),手架(1-4)固定连接在三角滑块(1-1)的右上端位置,手架(1-4)的前后两端设置有手架滑槽(1-6),手架(1-4)的上端固定连接有手把杆(1-5),手架(1-4)的中间位置设置有空槽,斜转杆(1-3)穿过空槽,斜转杆(1-3)的右端设置有斜转杆槽(1-7),斜转杆固定组件(1-8)包括后紧固块(1-8-1)、前紧固块(1-8-2)和螺杆(1-8-3),后紧固块(1-8-1)滑动连接在后端的手架滑槽(1-6)内,螺杆(1-8-3)的后端焊接在后紧固块(1-8-1)的前端,螺杆(1-8-3)的前端穿过前紧固块(1-8-2),并且螺杆(1-8-3)的前端通过螺纹连接有螺母,螺杆(1-8-3)穿过斜转杆槽(1-7)。

3. 根据权利要求1所述的一种袜子缝补辅助撑起装置,其特征在于:所述的固定卡组件(4)包括组件座(4-1)、卡板(4-2)、卡板座板(4-3)、手拉杆(4-4)、顶出杆(4-5)、弹簧II(4-6)和凸片(4-7),组件座(4-1)上固定连接有卡板座板(4-3),卡板(4-2)滑动连接在卡板座板(4-3)上,卡板(4-2)的前端固定连接有手拉杆(4-4),卡板(4-2)上固定连接有凸片(4-7),凸片(4-7)和卡板座板(4-3)之间焊接有弹簧,顶出杆(4-5)铰接在卡板(4-2)的前端,卡板(4-2)卡在直角齿(3-7)上,固定卡组件(4)的后端固定连接在三角滑块(1-1)的下端。

4. 根据权利要求1所述的一种袜子缝补辅助撑起装置,其特征在于:所述的袜子撑架(5)包括环撑杆(5-1)、长轮轴(5-2)和长轮(5-3),环撑杆(5-1)上对称设置有两个长轮轴(5-2),长轮轴(5-2)上转动连接有长轮(5-3),袜子撑架(5)有两个,一个袜子撑架(5)上的环撑杆(5-1)通过焊接连接在袜子撑架连杆I(2-3)的两端,另一个袜子撑架(5)上的环撑杆(5-1)通过焊接连接在两个袜子撑架连杆II(3-2)之间。

5. 根据权利要求3所述的一种袜子缝补辅助撑起装置,其特征在于:所述的顶出杆(4-

5) 转动至与卡板(4-2)贴合时,卡板(4-2)离开直角齿(3-7)上。

6. 根据权利要求1所述的一种袜子缝补辅助撑起装置,其特征在于:所述的两个袜子撑架(5)的竖直方向投影重合。

一种袜子缝补辅助撑起装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种支撑装置,更具体的说是一种袜子缝补辅助撑起装置。

背景技术

[0002] 申请号为CN201020160373.2的一种洗袜托,一种洗袜托,将要洗的袜子撑开袜底面,再放入洗衣机内洗时,效果很好。本设计的洗袜托,由弹性材料模压而成,其特征脚掌形洗袜托的主体为有厚度的平面体,其下表面前部有仿脚趾形,主体有透孔,两面孔缘凸出,后面是与主体跟部为一体的垂直立帮,立帮上部有环套。还有另外两种洗袜托,可设计成平面片状、或立体空腔结构,不仅实用,还可附加观赏效果。但是这种装置将袜子支撑时,袜子不易转动,不易缝补。

发明内容

[0003] 本发明提供一种袜子缝补辅助撑起装置,其有益效果为装置可以将袜子的脚趾位置撑起,并且袜子在撑起时便于转动,两个袜子撑架之间可以分开距离的范围可以调节。

[0004] 本发明涉及一种支撑装置,更具体的说是一种袜子缝补辅助撑起装置,包括分合控制组件、矩形上框、下架组件、固定卡组件和袜子撑架,装置可以将袜子的脚趾位置撑起,并且袜子在撑起时便于转动,两个袜子撑架之间可以分开距离的范围可以调节。

[0005] 所述的分合控制组件包括三角滑块、凸滑块和斜转杆,三角滑块为直角三角形结构,三角滑块的下端对称设置有两个凸滑块,斜转杆的下端铰接在三角滑块的左下端,斜转杆搭放在三角滑块的斜面处,固定卡组件设置在三角滑块的下端;

[0006] 所述的矩形上框上设置有滑轮、中轴和袜子撑架连杆I,矩形上框的中间位置固定连接有中轴,滑轮转动连接在中轴上,矩形上框的左端固定连接在袜子撑架连杆I;

[0007] 所述的下架组件包括长方座、袜子撑架连杆II、长方座内槽、弹簧I、圆柱杆座、圆柱杆和直角齿,长方座设置有两个,两个长方座上均设置有长方座内槽,长方座的左端固定连接在袜子撑架连杆II,两个长方座的右端均滑动连接在圆柱杆,左端两个圆柱杆的下端固定连接在圆柱杆座,右端两个圆柱杆的下端固定连接在圆柱杆座,四个圆柱杆上均套有弹簧I,前端的长方座的前端面的中间位置设置有多组直角齿,矩形上框固定连接在四个圆柱杆上,分合控制组件通过两个凸滑块滑动连接在两个长方座内槽之间;

[0008] 所述的袜子撑架连杆I上设置有袜子撑架,两个袜子撑架连杆II之间设置有袜子撑架。

[0009] 所述的分合控制组件还包括手架、手把杆、手架滑槽、斜转杆槽和斜转杆固定组件,手架固定连接在三角滑块的右上端位置,手架的前后两端设置有手架滑槽,手架的上端固定连接在手把杆,手架的中间位置设置有空槽,斜转杆穿过空槽,斜转杆的右端设置有斜转杆槽,斜转杆固定组件包括后紧固块、前紧固块和螺杆,后紧固块滑动连接在后端的手架滑槽内,螺杆的后端焊接在后紧固块的前端,螺杆的前端穿过前紧固块,并且螺杆的前端通过螺纹连接有螺母,螺杆穿过斜转杆槽。

[0010] 所述的固定卡组件包括组件座、卡板、卡板座板、手拉杆、顶出杆、弹簧II和凸片，组件座上固定连接卡板座板，卡板滑动连接在卡板座板上，卡板的前端固定连接有手拉杆，卡板上固定连接有凸片，凸片和卡板座板之间焊接有弹簧，顶出杆铰接在卡板的前端，卡板卡在直角齿上，固定卡组件的后端固定连接在三角滑块的下端。

[0011] 所述的袜子撑架包括环撑杆、长轮轴和长轮，环撑杆上对称设置有两个长轮轴，长轮轴上转动连接有长轮，袜子撑架有两个，一个袜子撑架上的环撑杆通过焊接连接在袜子撑架连杆I的两端，另一个袜子撑架上的环撑杆通过焊接连接在两个袜子撑架连杆II之间。

[0012] 所述的顶出杆转动至与卡板贴合时，卡板离开直角齿上。

[0013] 所述的两个袜子撑架的竖直方向投影重合。

[0014] 本发明一种压力切换固定滑座装置的有益效果为：

[0015] 本发明一种压力切换固定滑座装置，装置可以将袜子的脚趾位置撑起，并且袜子在撑起时便于转动，两个袜子撑架之间可以分开距离的范围可以调节。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细的说明。

[0017] 图1为本发明一种袜子缝补辅助撑起装置的结构示意图一；

[0018] 图2为本发明一种袜子缝补辅助撑起装置的结构示意图二；

[0019] 图3为分合控制组件的结构示意图；

[0020] 图4为斜转杆固定组件的结构示意图；

[0021] 图5为矩形上框和袜子撑架的结构示意图；

[0022] 图6为下架组件的结构示意图；

[0023] 图7为固定卡组件的结构示意图；

[0024] 图8为直角齿的结构示意图。

[0025] 图中：分合控制组件1；三角滑块1-1；凸滑块1-2；斜转杆1-3；手架1-4；手把杆1-5；手架滑槽1-6；斜转杆槽1-7；斜转杆固定组件1-8；后紧固块1-8-1；前紧固块1-8-2；螺杆1-8-3；矩形上框2；滑轮2-1；中轴2-2；袜子撑架连杆I2-3；下架组件3；长方座3-1；袜子撑架连杆II3-2；长方座内槽3-3；弹簧I3-4；圆柱杆座3-5；圆柱杆3-6；直角齿3-7；固定卡组件4；组件座4-1；卡板4-2；卡板座板4-3；手拉杆4-4；顶出杆4-5；弹簧II4-6；凸片4-7；袜子撑架5；环撑杆5-1；长轮轴5-2；长轮5-3。

具体实施方式

[0026] 具体实施方式一：

[0027] 下面结合图1-8说明本实施方式，本发明涉及一种支撑装置，更具体的说是一种袜子缝补辅助撑起装置，包括分合控制组件1、矩形上框2、下架组件3、固定卡组件4和袜子撑架5，装置可以将袜子的脚趾位置撑起，并且袜子在撑起时便于转动，两个袜子撑架之间可以分开距离的范围可以调节。

[0028] 所述的分合控制组件1包括三角滑块1-1、凸滑块1-2和斜转杆1-3，三角滑块1-1为直角三角形结构，三角滑块1-1的下端对称设置有两个凸滑块1-2，斜转杆1-3的下端铰接在三角滑块1-1的左下端，斜转杆1-3搭放在三角滑块1-1的斜面处，固定卡组件4设置在三角

滑块1-1的下端；

[0029] 所述的矩形上框2上设置有滑轮2-1、中轴2-2和袜子撑架连杆I2-3,矩形上框2的中间位置固定连接有中轴2-2,滑轮2-1转动连接在中轴2-2上,矩形上框2的左端固定连接在袜子撑架连杆I2-3；

[0030] 所述的下架组件3包括长方座3-1、袜子撑架连杆II3-2、长方座内槽3-3、弹簧I3-4、圆柱杆座3-5、圆柱杆3-6和直角齿3-7,长方座3-1设置有两个,两个长方座3-1上均设置有长方座内槽3-3,长方座3-1的左端固定连接在袜子撑架连杆II3-2,两个长方座3-1的两端均滑动连接有圆柱杆3-6,左端两个圆柱杆3-6的下端固定连接在圆柱杆座3-5,右端两个圆柱杆3-6的下端固定连接在圆柱杆座3-5,四个圆柱杆3-6上均套有弹簧I3-4,前端的长方座3-1的前端面的中间位置设置有多组直角齿3-7,矩形上框2固定连接在四个圆柱杆3-6上,分合控制组件1通过两个凸滑块1-2滑动连接在两个长方座内槽3-3之间；

[0031] 所述的袜子撑架连杆I2-3上设置有袜子撑架5,两个袜子撑架连杆II3-2之间设置有袜子撑架5。

[0032] 所述的分合控制组件1还包括手架1-4、手把杆1-5、手架滑槽1-6、斜转杆槽1-7和斜转杆固定组件1-8,手架1-4固定连接在三角滑块1-1的右上端位置,手架1-4的前后两端设置有手架滑槽1-6,手架1-4的上端固定连接在手把杆1-5,手架1-4的中间位置设置有空槽,斜转杆1-3穿过空槽,斜转杆1-3的右端设置有斜转杆槽1-7,斜转杆固定组件1-8包括后紧固块1-8-1、前紧固块1-8-2和螺杆1-8-3,后紧固块1-8-1滑动连接在后端的手架滑槽1-6内,螺杆1-8-3的后端焊接在后紧固块1-8-1的前端,螺杆1-8-3的前端穿过前紧固块1-8-2,并且螺杆1-8-3的前端通过螺纹连接有螺母,螺杆1-8-3穿过斜转杆槽1-7。

[0033] 所述的固定卡组件4包括组件座4-1、卡板4-2、卡板座板4-3、手拉杆4-4、顶出杆4-5、弹簧II4-6和凸片4-7,组件座4-1上固定连接在卡板座板4-3,卡板4-2滑动连接在卡板座板4-3上,卡板4-2的前端固定连接在手拉杆4-4,卡板4-2上固定连接有凸片4-7,凸片4-7和卡板座板4-3之间焊接有弹簧,顶出杆4-5铰接在卡板4-2的前端,卡板4-2卡在直角齿3-7上,固定卡组件4的后端固定连接在三角滑块1-1的下端。

[0034] 所述的袜子撑架5包括环撑杆5-1、长轮轴5-2和长轮5-3,环撑杆5-1上对称设置有两个长轮轴5-2,长轮轴5-2上转动连接有长轮5-3,袜子撑架5有两个,一个袜子撑架5上的环撑杆5-1通过焊接连接在袜子撑架连杆I2-3的两端,另一个袜子撑架5上的环撑杆5-1通过焊接连接在两个袜子撑架连杆II3-2之间。

[0035] 所述的顶出杆4-5转动至与卡板4-2贴合时,卡板4-2离开直角齿3-7上。

[0036] 所述的两个袜子撑架5的竖直方向投影重合。

[0037] 本发明一种袜子缝补辅助撑起装置的工作原理:向左移动手把杆1-5时,手把杆1-5通过手架1-4带动三角滑块1-1沿着长方座内槽3-3滑动,三角滑块1-1的斜面与滑轮2-1接触后继续向左移动时,三角滑块1-1推动两个长方座3-1沿着四个圆柱杆3-6向下移动,从而两个长方座3-1带动其上的袜子撑架5向下移动,三角滑块1-1向左滑动时同时带动组件座4-1向左移动,卡板4-2卡在直角齿3-7上限制三角滑块1-1向右移动,顶出杆4-5转动至与卡板4-2贴合时,卡板4-2离开直角齿3-7,由于弹簧I3-4推动两个长方座3-1向上移动,两个长方座3-1带动其上的袜子撑架5向上移动,三角滑块1-1向右移动;推动斜转杆固定组件1-8沿着手架滑槽1-6向上移动时,斜转杆固定组件1-8带动斜转杆1-3逆时针转动,斜转杆1-3

的竖直高度增加,这时推动三角滑块1-1可以使两个袜子撑架5可以分开的最大距离变大,旋动螺杆1-8-3上的螺母可以将斜转杆固定组件1-8夹紧在手架1-4上;将袜子套在两个环撑杆5-1之间,并使袜子大部分套在四个长轮5-3上,便于转动袜子对袜子的脚趾部位进行缝补,将两个袜子撑架5分开即可将袜子的脚趾部位撑开缝补。

[0038] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

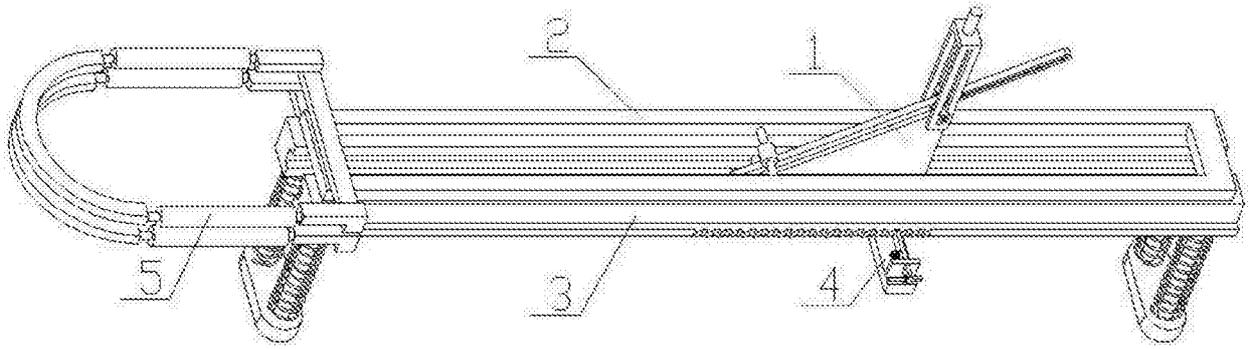


图1

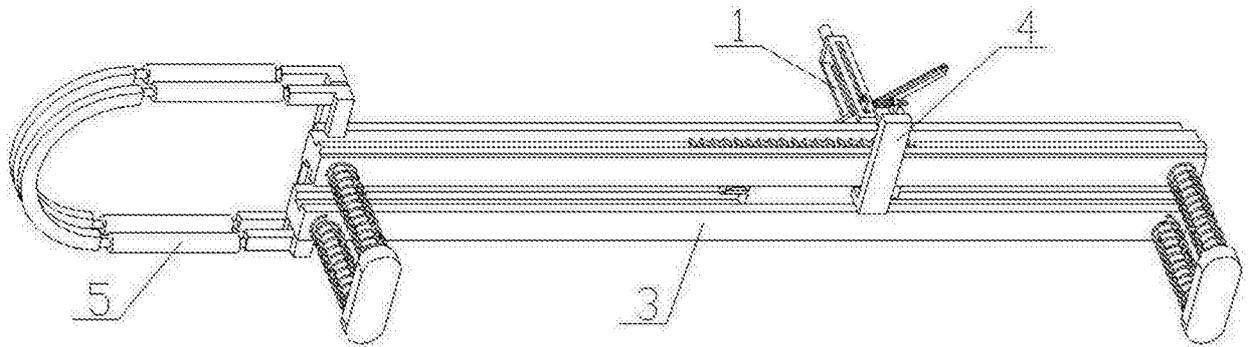


图2

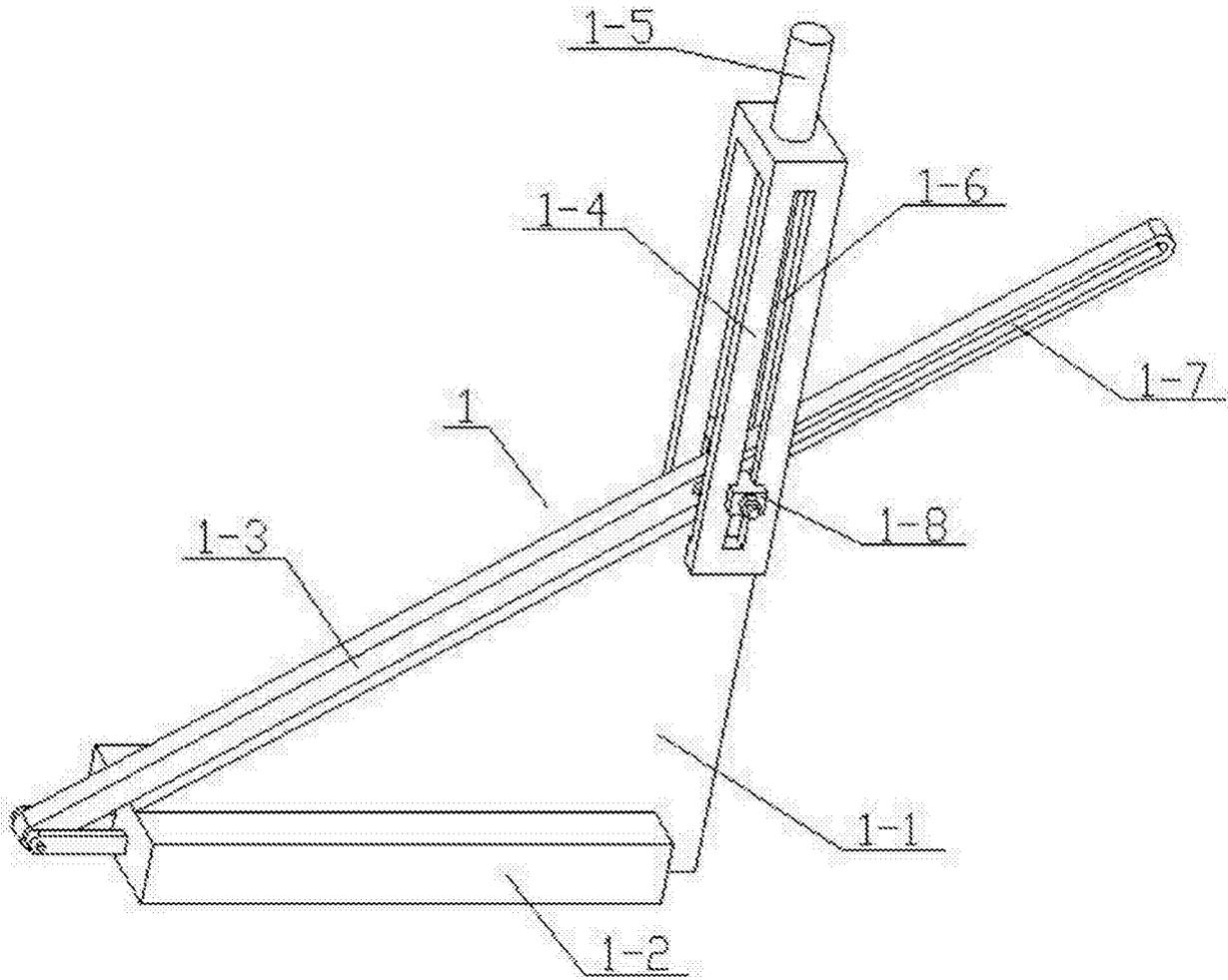


图3

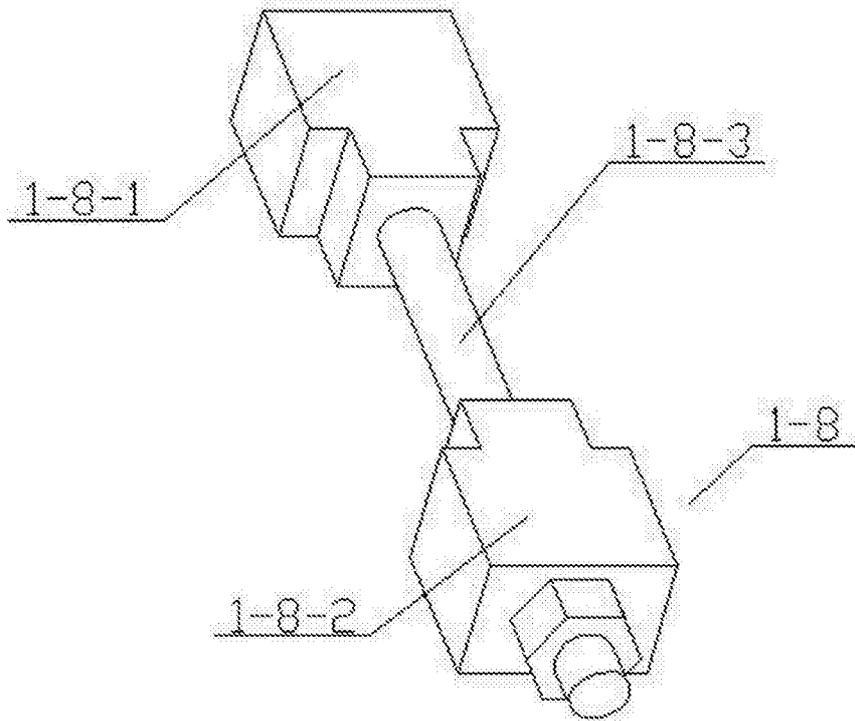


图4

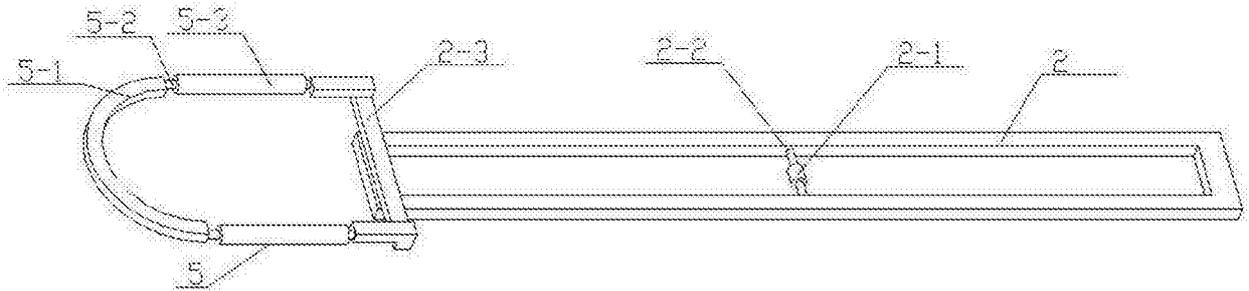


图5

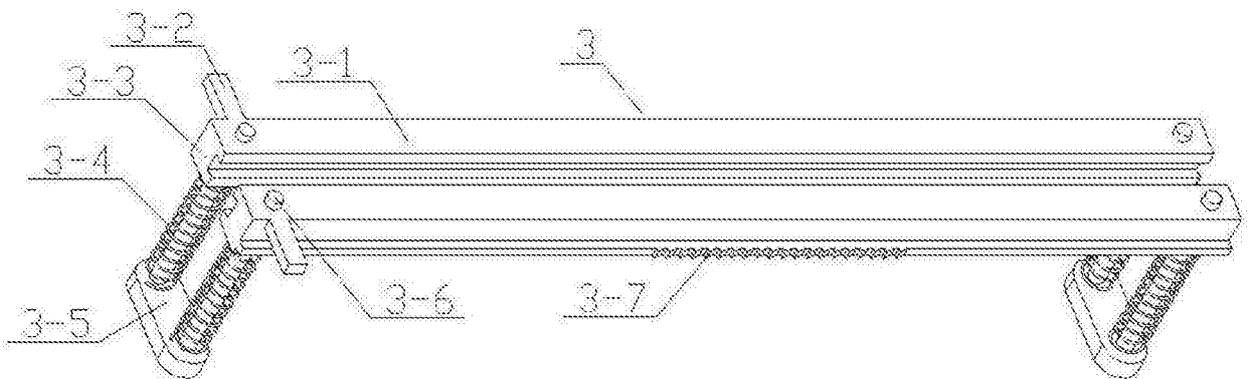


图6

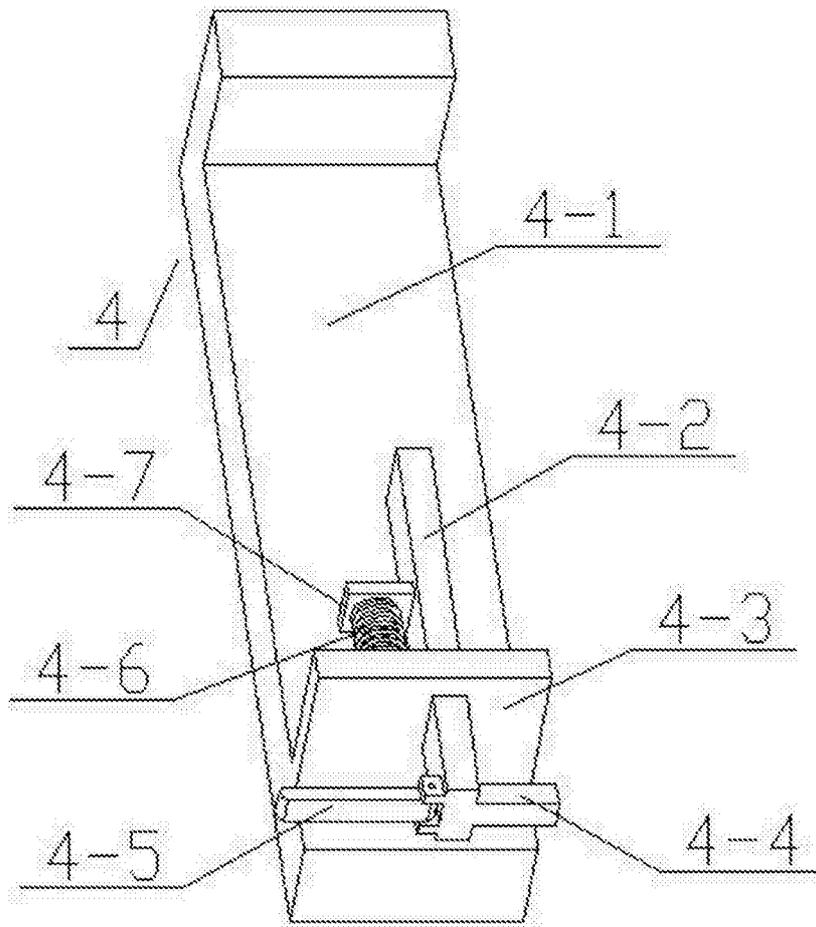


图7

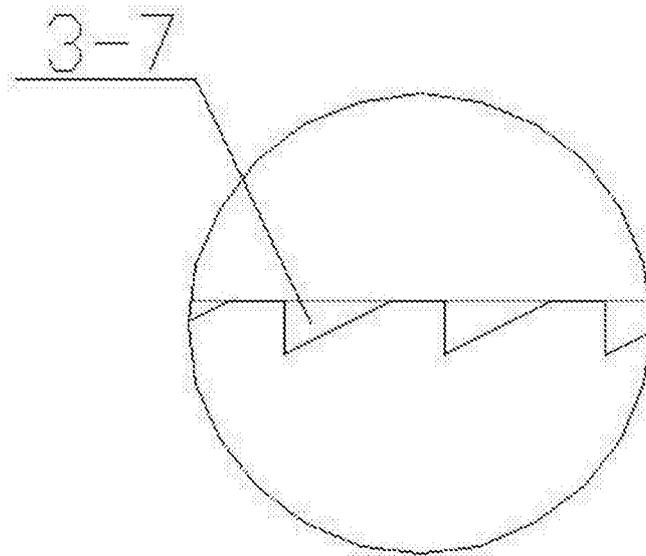


图8