



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205932124 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620915112.4

(22)申请日 2016.08.20

(73)专利权人 诸暨汇隆服装有限公司

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街
道袁家村

(72)发明人 郑新军

(51)Int.Cl.

B65G 17/20(2006.01)

B65G 17/12(2006.01)

B65G 17/30(2006.01)

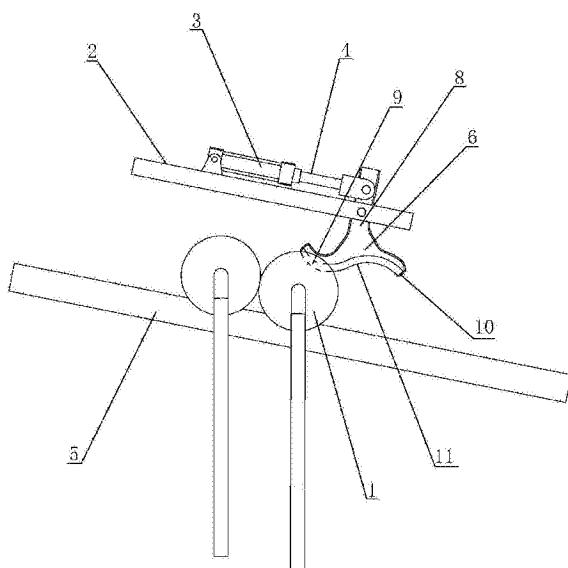
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种衣架滚轮放出结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种衣架滚轮放出结构，包括滚轮、固定板、气缸、推杆、导轨和限位件，限位件包括限位板和传动板，传动板的上端与推杆铰接，传动板与固定板铰接，限位板包括用于对滚轮进行限位的进件端、出件端以及位于进件端和出件端之间的过渡部；限位件在转动过程中，进件端和出件端与导轨之间的最小距离小于滚轮直径并大于滚轮的半径，最大距离大于滚轮直径；过渡部与导轨之间的最小距离大于滚轮直径；进件端和出件端间的直线距离为滚轮直径的0.6-1.5倍。通过气缸驱动限位板使滚轮能被逐一放出。限位板呈限位状态时，进件端与导轨的距离大于滚轮半径，使在限位板斜向上移动放出滚轮时不会掀起滚轮。



1. 一种衣架滚轮放出结构,包括滚轮(1)、固定板(2)、气缸(3)、推杆(4)、导轨(5)和限位件(6),其特征在于,所述限位件(6)包括限位板(7)和传动板(8),所述传动板(8)的上端与推杆(4)铰接,传动板(8)与固定板(2)铰接,所述限位板(7)包括用于对滚轮(1)进行限位的进件端(9)、出件端(10)以及位于进件端(9)和出件端(10)之间的过渡部(11);

限位件(6)在转动过程中,所述进件端(9)和出件端(10)与导轨(5)之间的最小距离小于滚轮(1)直径并大于滚轮(1)的半径,最大距离大于滚轮(1)直径;所述过渡部(11)与导轨(5)之间的最小距离大于滚轮(1)直径;所述进件端(9)和出件端(10)间的直线距离为滚轮(1)直径的0.6-1.5倍。

2. 根据权利要求1所述的衣架滚轮放出结构,其特征在于,所述限位板(7)呈s型。
3. 根据权利要求1所述的衣架滚轮放出结构,其特征在于,所述导轨(5)倾斜设置。
4. 根据权利要求1所述的衣架滚轮放出结构,其特征在于,所述气缸(3)远离推杆(4)一端与固定板(2)铰接。
5. 根据权利要求1所述的衣架滚轮放出结构,其特征在于,所述传动板(8)中部设有用于铰接固定板(2)的第一通孔(12),传动板(8)上端设有用于铰接推杆(4)的第二通孔(13)。
6. 根据权利要求1所述的衣架滚轮放出结构,其特征在于,所述传动板(8)与限位板(7)连接处的宽度大于传动板(8)上端的宽度。

一种衣架滚轮放出结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服装机械技术领域,更具体地说,它涉及一种衣架滚轮放出结构。

背景技术

[0002] 智能制衣吊挂系统工作站已广泛应用于高效率的流水线生产服装。智能制衣吊挂系统工作站在进站轨道的末端设有限制/放出衣架的出站放出机构,通过该机构可将衣架阻挡住,需将衣架放出时,通过操作放出机构动作即可实现。

[0003] 现有技术中,公开号为CN205312557U的专利文件公开了衣架滚轮放出缓冲结构,放出机构的结构包括匚形的安装座,导轨贯穿固定在安装座上。在安装座的上表面上设置有气缸,安装座上铰接有呈倒L形的传动板,传动板与气缸传动联接在一起。在传动板上一体成型有限位板,限位板伸入到安装座内,用于对待放出的衣架滚轮进行限位,或在气缸的作用下,使衣架被逐一放出。但由于进件端的限位板设计的过长,限位板呈放出状态时,限位板的进件端与导轨的距离小于滚轮半径,当限位板恢复限位状态过程中,进件端斜向上移动可能掀起进件端滚轮,导致放出机构无法正常工作。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种不会掀起滚轮的衣架滚轮放出结构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种衣架滚轮放出结构,包括滚轮、固定板、气缸、推杆、导轨和限位件,其特征在于,所述限位件包括限位板和传动板,所述传动板的上端与推杆铰接,传动板与固定板铰接,所述限位板包括用于对滚轮进行限位的进件端、出件端以及位于进件和出件端之间的过渡部;

[0007] 限位件在转动过程中,所述进件端和出件端与导轨之间的最小距离小于滚轮直径并大于滚轮的半径,最大距离大于滚轮直径;所述过渡部与导轨之间的最小距离大于滚轮直径;所述进件端和出件端间的直线距离为滚轮直径的0.6-1.5倍。

[0008] 如此设置之后,气缸驱动限位件,使限位板以传动板与固定板铰接处为轴转动。放出结构呈限位状态时,进件端与导轨的距离小于滚轮直径,将滚轮卡在进件端一侧。放出结构呈放出状态时,气缸驱动限位件,使限位板的进件端斜向上移动,进件端与导轨之间的距离大于滚轮直径,出件端与导轨之间的距离小于滚轮直径,滚轮从进件端通过过渡部卡在出件端。当放出结构再次恢复限位状态时,出件端与导轨之间的距离大于滚轮直径,滚轮从出件端放出,下一个滚轮限制在进件端。由于进件端呈限位状态时,进件端与导轨之间的距离大于滚轮半径,因此避免了出现掀起滚轮的现象。进件端和出件端间的直线距离为滚轮直径的0.6-1.5倍,每次放出结构呈放出状态时出件端和过渡部上只能承接一个滚轮,因此能够实现逐一放出的功能。

[0009] 进一步的,所述限位板呈S型。

- [0010] 进一步的,所述导轨倾斜设置。
- [0011] 如此设置之后,使滚轮无需外力作用沿导轨从限位板的进件端移动至出件端最终离开放出结构。
- [0012] 进一步的,所述气缸远离推杆一端与固定板铰接。
- [0013] 如此设置之后,气缸在驱动推杆时,推杆与传动板上端铰接处的竖直高度会发生变化,气缸可伴随推杆与传动板铰接处的高度变化而转动。
- [0014] 进一步的,所述传动板中部设有用于铰接固定板的第一通孔,传动板上端设有用于铰接推杆的第二通孔。
- [0015] 如此设置之后,传动板通过第一通孔与固定板铰接,推杆通过第二通孔与传动板铰接。
- [0016] 进一步的,所述传动板与限位板连接处的宽度大于传动板上端的宽度。
- [0017] 如此设置之后,可增加传动板与限位板连接处的结构强度,防止连接处断裂。
- [0018] 与现有技术相比,本实用新型的优点是:
- [0019] (1)限位板呈限位状态时,进件端与导轨的距离大于滚轮半径,使在限位板斜向上移动放出滚轮时不会掀起滚轮。
- [0020] (2)进件端和出件端间的直线距离为滚轮直径的0.6-1.5倍,通过气缸驱动限位板使滚轮能被逐一放出。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型的结构示意图,示出了衣架轮滚放出结构的初始限位状态;
- [0022] 图2为本实用新型的结构示意图,示出了衣架轮滚放出结构的放出状态;
- [0023] 图3为本实用新型的结构示意图,示出了衣架轮滚放出结构从放出状态恢复限位状态;
- [0024] 图4为本实用新型限位件的结构示意图。
- [0025] 附图标记:1、滚轮;2、固定板;3、气缸;4、推杆;5、导轨;6、限位件;7、限位板;8、传动板;9、进件端;10、出件端;11、过渡部;12、第一通孔;13、第二通孔。

具体实施方式

- [0026] 本实用新型意在提供一种不会在进件端掀起滚轮的衣架滚轮放出结构。
- [0027] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。
- [0028] 如图1所示,一种衣架滚轮放出结构,包括滚轮1、固定板2、气缸3、推杆4、导轨5和限位件6,限位件6包括呈S型的限位板7和与限位板7一体成型的传动板8,传动板8上设有第一通孔12和第二通孔13,传动板8通过第一通孔12与固定板2铰接,通过第二通孔13与推杆4铰接。当气缸3驱动限位件6时,推杆4推动传动板8,使传动板8以第一通孔12为轴转动。由于传动板8在转动时,传动板8上的第二通孔13随之转动的同时竖直高度发生改变,为配合第二通孔13,气缸3与固定板2铰接,使气缸3随第二通孔13高度的变化而转动。
- [0029] 如图4所示,限位板7包括出件端10、进件端9和过渡部11。当放出结构呈限位状态时,进件端9与导轨5的距离小于滚轮1直径,滚轮1卡在进件端9。如图2所示,当放出结构呈放出状态时,气缸3驱动限位板7,限位板7的进件端9斜向上移动,进件端9与导轨5之间的距

离大于滚轮1直径,出件端10与导轨5之间的距离小于滚轮1直径,滚轮1从进件端9通过过渡部11,卡在出件端10。如图3所示,当放出结构再次恢复限位状态时,出件端10斜向上移动,使出件端10与导轨5之间的距离大于滚轮1直径,滚轮1从出件端10放出,同时进件端9限位下一个滚轮1。由于进件端9呈限位状态时,进件端9与导轨5之间的距离大于滚轮1半径,因此避免了进件端9斜向上移动掀起滚轮1的现象。进件端和出件端间的直线距离为滚轮直径的0.6-1.5倍,使放出结构呈放出状态时,过渡部11和出件端10只能承接一个滚轮,并在恢复限位状态时,放出卡在出件端10的滚轮1的同时进件端9限制下一个滚轮1。

[0030] 导轨5倾斜设置,使滚轮1在重力作用下从进件端9滑动到出件端10,最后离开放出装置,无需对滚轮1提供驱动力。由于传动板8与限位板7连接处是受力最多的部分,故增加此连接处的宽度,使其不容易断裂。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

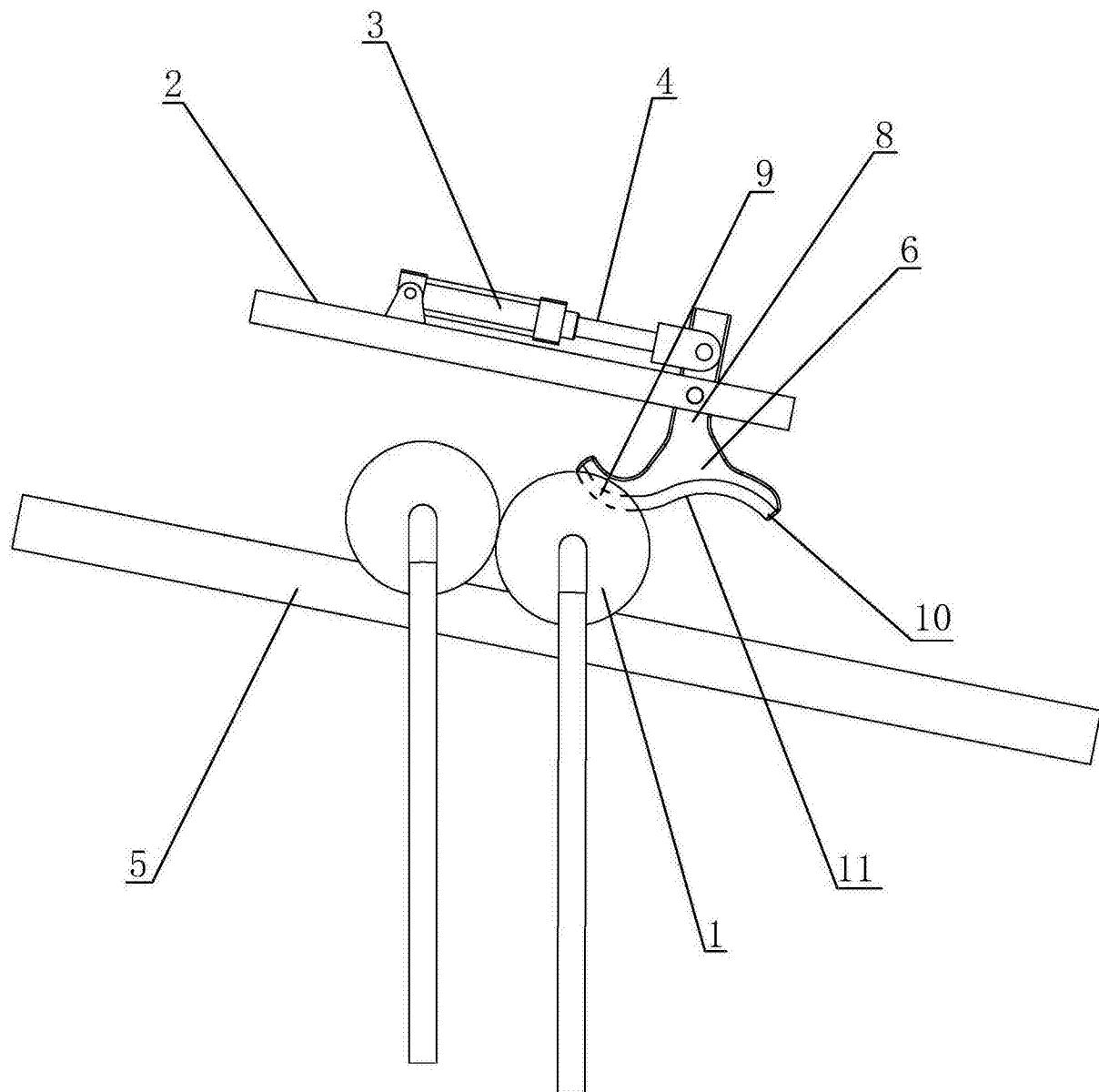


图1

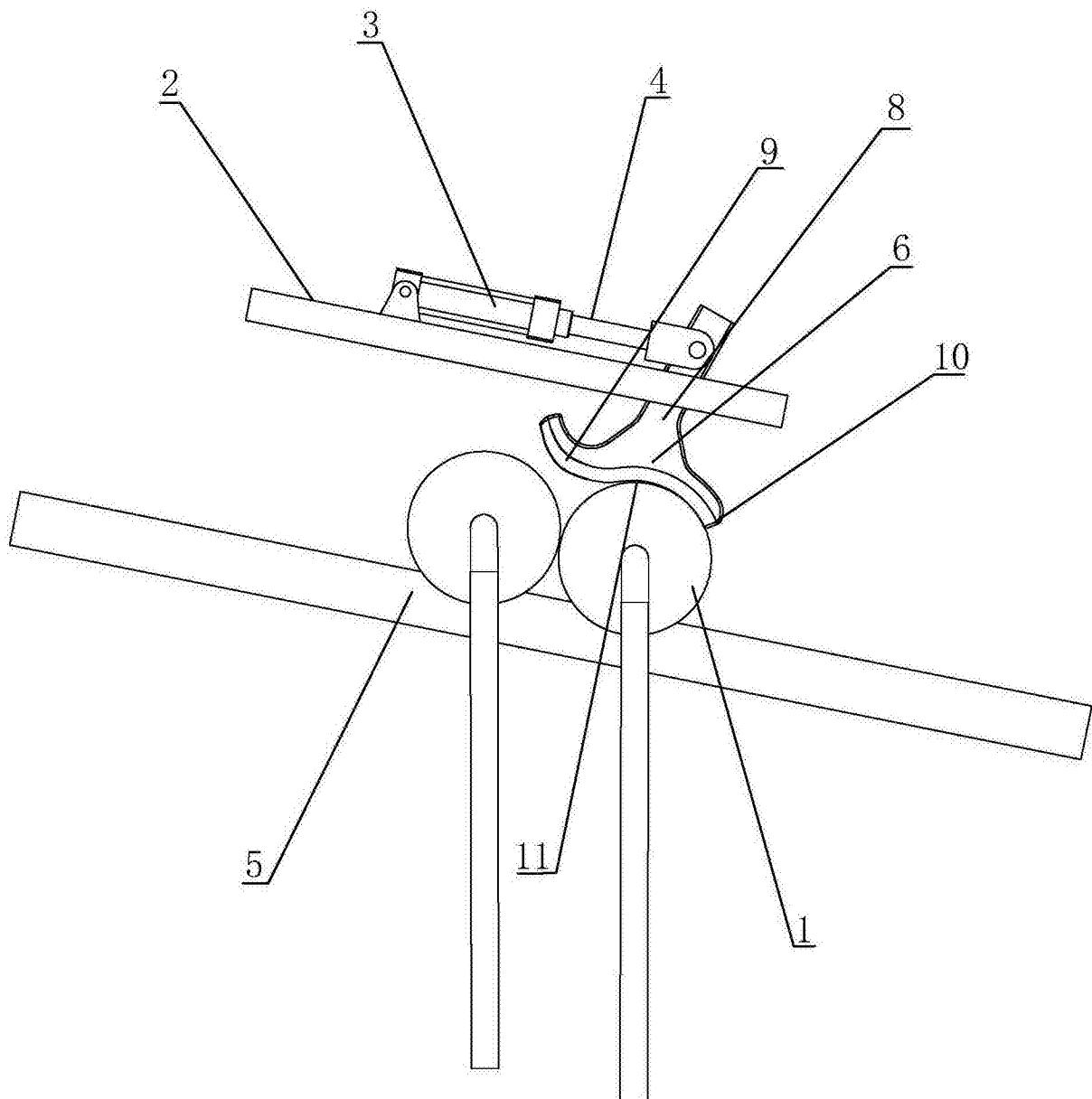


图2

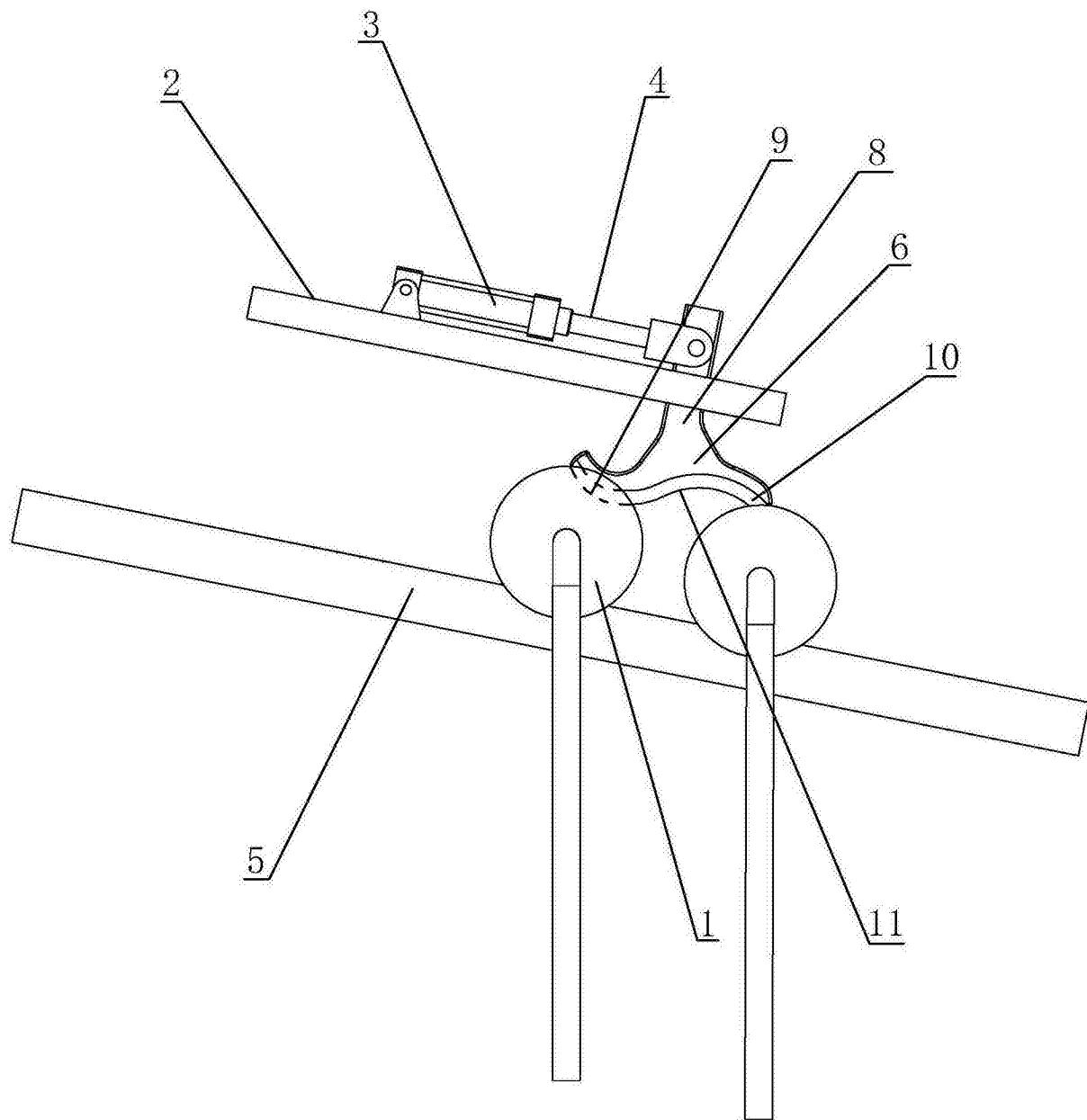


图3

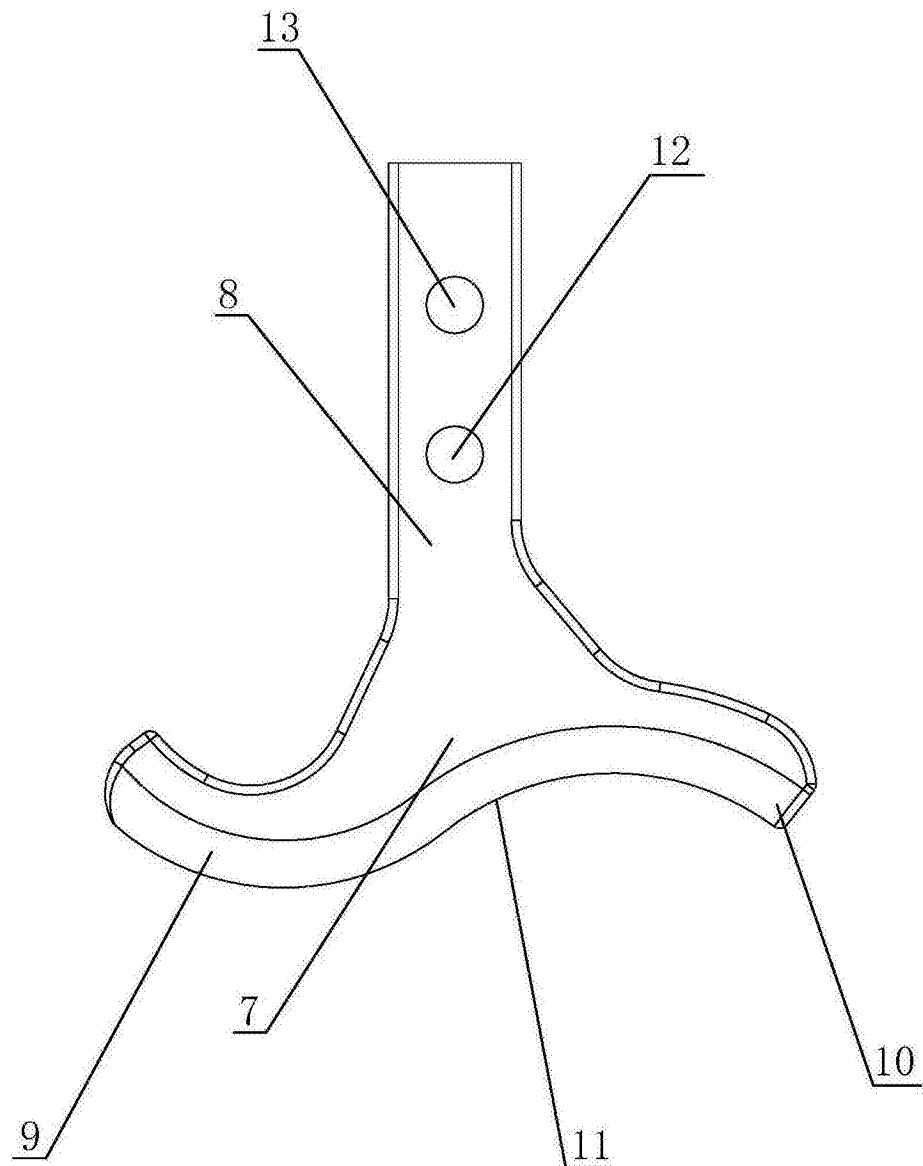


图4