(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106289128 A
(43)申请公布日 2017.01.04

(21)申请号 201610696236.2

(22)申请日 2016.08.22

(71)申请人 安徽华茂纺织股份有限公司
地址 246001 安徽省安庆市大观区纺织南路80号

(72)发明人 郭明

(51)Int.Cl.
G01B 21/00(2006.01)

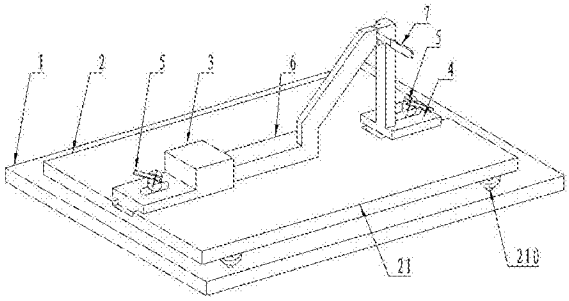
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种并条机前罗拉进出定规工作面垂直度校验装置

(57)摘要

本发明公开了一种并条机前罗拉进出定规工作面垂直度校验装置，包括基座和调平装置，调平装置包括检测平板，检测平板的四角下方设有调平螺栓，检测平板的两端上方设有左右凹槽，其中左凹槽的上方设有定位件，定位件包括底板和设在其一端的方形块，方形块内设有中空槽，底板的下方设有第一平行滑块；右凹槽的上方设有检测专件，检测专件包括底座及设置在其上的直角块，直角块的上方设置有凸起块，凸起块的一侧设置有平行于直角块的检测面，底座的下方设第二平行滑块；定位件和检测专件均通过可调式螺栓固定在左右凹槽上。本发明具有操作简单、校验准确的特点，能保证并条机前罗拉进出定规的精度和技术要求，提高主机设备的平车质量。



CN 106289128 A

1.一种并条机前罗拉进出定规工作面垂直度校验装置，包括基座(1)和设在其上的调平装置(2)，其特征在于：所述的调平装置(2)包括检测平板(21)，检测平板(21)的四角下方设置有调平螺栓(210)，检测平板(21)的两端上方设置有左右凹槽(211、211')，其中左凹槽(211)的上方设置有定位件(3)，定位件(3)包括底板(31)和设在其一端的方形块(32)，方形块(32)内设有中空槽(320)，底板(31)的下方设有第一平行滑块(311)；所述的右凹槽(211')的上方设置有检测专件(4)，检测专件(4)包括底座(41)及设置在其上的直角块(42)，直角块(42)的上方设置有凸起块(43)，凸起块(43)的一侧设置有平行于直角块(42)的检测面(430)，底座(41)的下方设第二平行滑块(311')；所述的定位件(3)和检测专件(4)均通过可调式螺栓(5)固定在左右凹槽(211、211')上。

2.根据权利要求1所述的并条机前罗拉进出定规工作面垂直度校验装置，其特征在于：所述的可调式螺栓(5)包括圆柱杆(51)和螺纹(52)，圆柱杆(51)的直径大于螺纹(52)的直径，圆柱杆(51)的顶端设有开口槽(510)，开口槽(510)内设有活动手柄(511)。

一种并条机前罗拉进出定规工作面垂直度校验装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织行业专用检具的一种校检装置，具体涉及一种并条机前罗拉进出定规工作面垂直度校验装置。

背景技术

[0002] 在纺织行业中，并条机前罗拉进出定规是设备平车专用检具，此检具主要用于并条机大平车时对关键零部件前罗拉在机架中的轴线位置进行定位检测，以保证平车后的设备运行质量。目前，市场上的并条机前罗拉进出定规包括底座及设置在底座上方的折尺，底座的下方设有限位块，其折尺的顶端设有工作面，正常情况下，工作面与底端面保持垂直状态。该类检具从生产厂家买回后，由于经常平车使用，其定规的折尺工作面受到磨损，使其对底端面的垂直度误差加大，从而导致定规的检测精度下降，对设备平车质量产生影响。此类纺织专用检具不属于国家常规计量器具，因此，国内专业检测机构无法对此类检具进行检测或校准，在行业现有技术中对此类专用检具的精度也无法进行检测。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种操作简单、校验准确的并条机前罗拉进出定规工作面垂直度校验装置，该校验装置能对其定规工作面的垂直度误差进行校验，从而保证该类专用检具的精度满足生产要求。

[0004] 为达到上述目的，本发明的一种并条机前罗拉进出定规工作面垂直度校验装置，包括基座和设在其上的调平装置，所述的调平装置包括检测平板，检测平板的四角下方设置有调平螺栓，检测平板的两端上方设置有左右凹槽，其中左凹槽的上方设置有定位件，定位件包括底板和设在其一端的方形块，方形块内设有中空槽，底板的下方设有第一平行滑块；所述的右凹槽的上方设置有检测专件，检测专件包括底座及设置在其上的直角块，直角块的上方设置有凸起块，凸起块的一侧设置有平行于直角块的检测面，底座的下方设第二平行滑块；所述的定位件和检测专件均通过可调式螺栓固定在左右凹槽上。

[0005] 所述的可调式螺栓包括圆柱杆和螺纹，圆柱杆的直径大于螺纹的直径，圆柱杆的顶端设有开口槽，开口槽内设有活动手柄。

[0006] 在上述技术方案中，由于基座上设置调平装置，所述的调平装置包括检测平板，检测平板的四角下方设置有调平螺栓，检测平板的两端上方设置有左右凹槽，其中左凹槽的上方设置有定位件，定位件包括底板和设在其一端的方形块，方形块内设有中空槽，底板的下方设有第一平行滑块；所述的右凹槽的上方设置有检测专件，检测专件包括底座及设置在其上的直角块，直角块的上方设有凸起块，凸起块的一侧设置有平行于直角块的检测面，底座的下方设第二平行滑块；所述的定位件和检测专件均通过可调式螺栓固定在左右凹槽上。采用上述结构后，通过调平螺栓调整检测平板的水平状态，从而保证定位件和检测专件的水平状态；通过定位件使罗拉进出定规的底端面水平地设置在检测平板上，并通过检测专件的检测面与罗拉进出定规的工作面相接触，再通过塞规对其接触面的间隙大小进行检

测，即可校验出定规工作面与定规底端面之间的垂直度误差，其结构简单、操作方便、校验准确。

[0007] 进一步，所述的可调式螺栓包括圆柱杆及螺纹，所述圆柱杆直径大于螺纹直径，所述圆柱杆顶端设有开口槽，开口槽内设有活动手柄。这样，由于设置的可调式螺栓因为圆柱杆直径大于螺纹直径，其下端面易对腰形孔进行定位固定，上端槽内设置活动手柄，可手旋转动，保证快速固定定位件及检测专件，提高工作效率。

附图说明

[0008] 图1是本发明的工作状态结构示意图；

图2是本发明中的检测平板放大图；

图3是定位件、罗拉进出定规和检测专件布局图；

图4是本发明中的定位件结构示意图；

图5是本发明中的可调式螺栓结构示意图；

图6是现有技术中的罗拉进出定规结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本发明的一种并条机前罗拉进出定规工作面垂直度校验装置作进一步详细说明。

[0010] 由图1、图2、图3、图4、图5可见，本发明的一种并条机前罗拉进出定规工作面垂直度校验装置，包括基座1和设在其上的调平装置2，所述的调平装置2包括检测平板21，检测平板21的四角下方设置有调平螺栓210，检测平板21的两端上方设置有左右凹槽211、211’，其中左凹槽211的上方设置有定位件3，定位件3包括底板31和设在其一端的方形块32，方形块32内设有中空槽320，底板31的下方设有第一平行滑块311；所述的右凹槽211’的上方设置有检测专件4，检测专件4包括底座41及设置在其上的直角块42，直角块42的上方设置有凸起块43，凸起块43的一侧设置有平行于直角块42的检测面430，底座41的下方设第二平行滑块311’；所述的定位件3和检测专件4均通过可调式螺栓5固定在左右凹槽211、211’上。

[0011] 由图6可见，所述的罗拉进出定规6包括底座61和设在其上方的折尺62，底座61的下方设有限位块611，折尺62的顶端设有工作面620。

[0012] 参见图1、图2、图3、图4、图5、图6，使用本发明时，由于检测平板21设置在基座1上，通过调平螺栓210将检测平板2调整为水平状态；将待检验的罗拉进出定规6的底座61上的限位块611沿左凹槽211向检测平板21中心推进，并将限位块611的内侧面卡在左凹槽211的槽口上；将定位件3的下端第一平行滑块311沿左凹槽211向前推进，并使中空槽320卡住罗拉进出定规6的底座61的后端，逐将罗拉进出定规6定位在检测平板21的中心线上，通过可调式螺栓5将底板31固定在左凹槽211上；将检测专件4的底座41上设置的第二平行滑块311’设置在右凹槽211’中，并沿右凹槽211’向罗拉进出定规6的方向缓慢推进，使其直角块42上方设置的凸起块43的检测面430靠近罗拉进出定规6的工作面620并与之相接触，同时通过可调式螺栓5将检测专件4的底座41定位固定在右凹槽211’上，将塞规7插入罗拉进出定规6的工作面620与检测专件4的检测平面430之间，以此来检测工作面620与检测平面430之间的缝隙大小，并取其中最大的误差值作为罗拉进出定规6的垂直度误差，对符合企业允

差要求的给予通过，对不符合允差要求的可进行维修或废品处置，从而保证检具的精确性。

[0013] 本实施例中，由于罗拉进出定规6经常使用，其工作面620会因磨损导致其尺寸发生变化，当检测专件4的检测平面430与罗拉进出定规6的工作面620接触时，两者之间会产生缝隙，因此，将塞规7插入两接触面之间，以此来检测其缝隙大小，并取其中最大的误差值作为罗拉进出定规6的垂直度误差。

[0014] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。

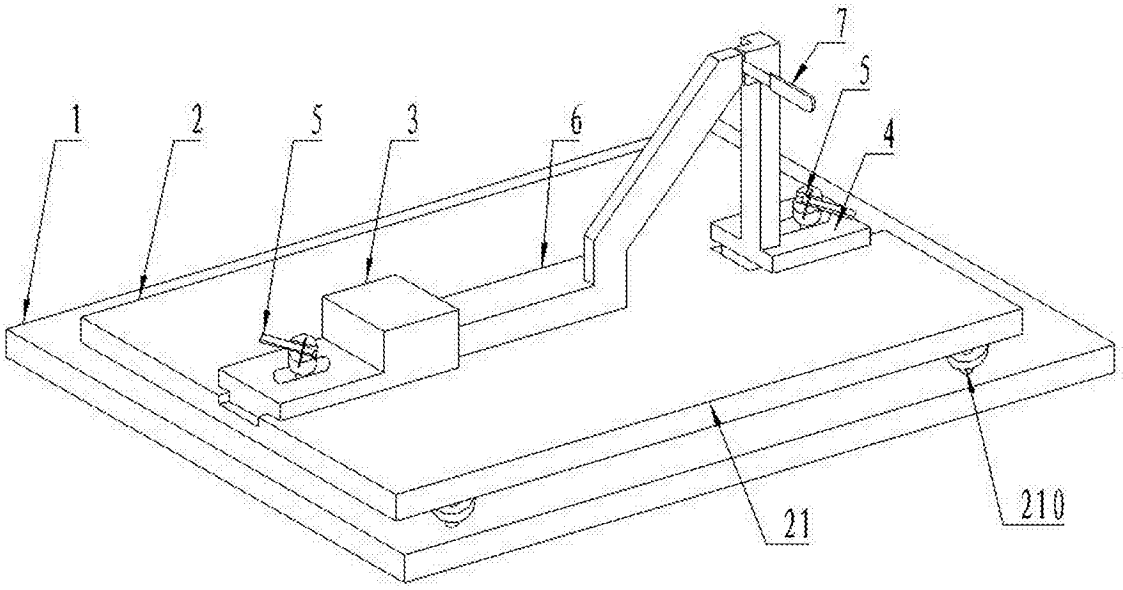


图1

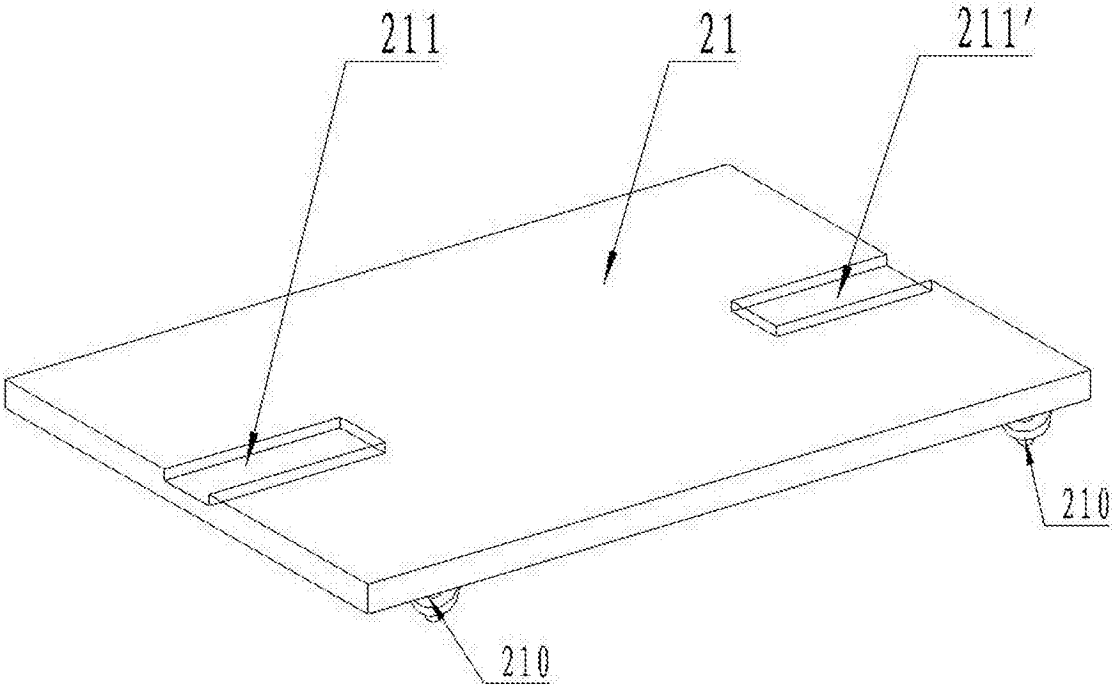


图2

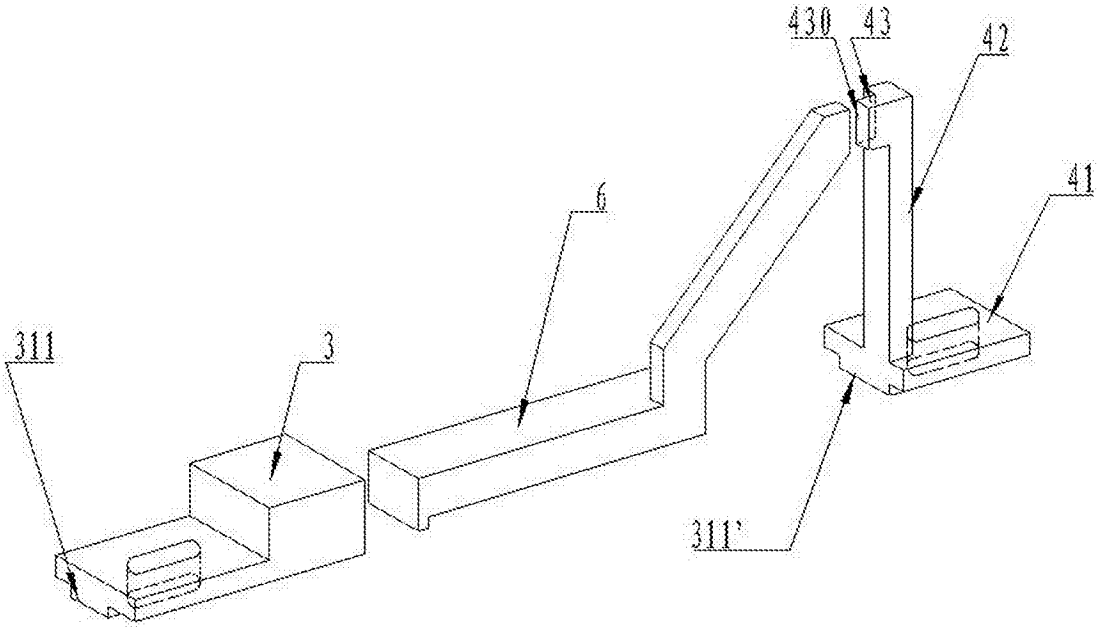


图3

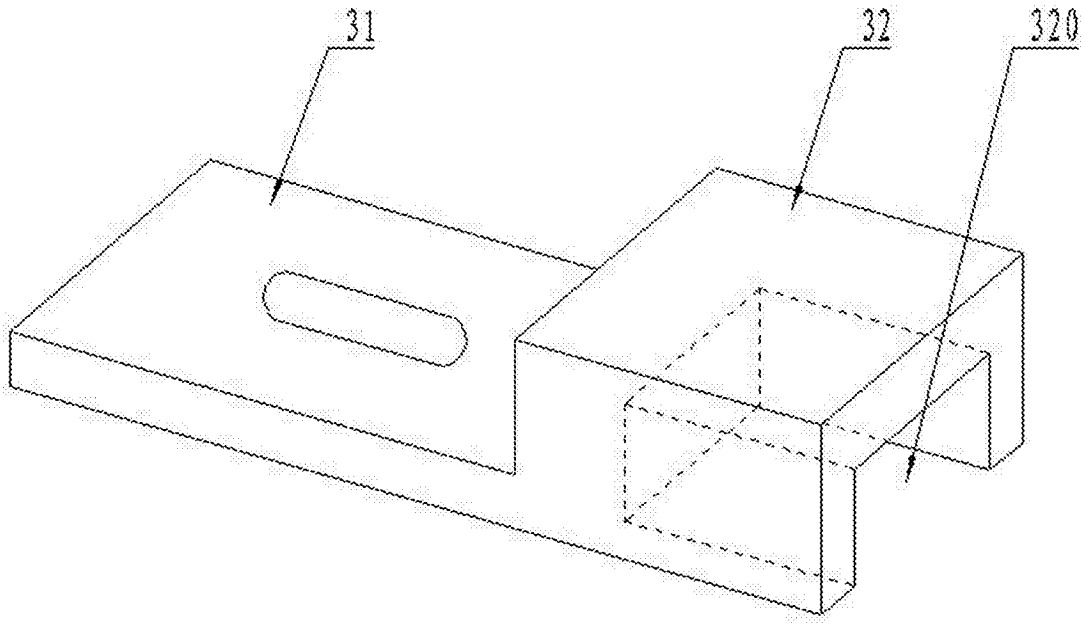


图4

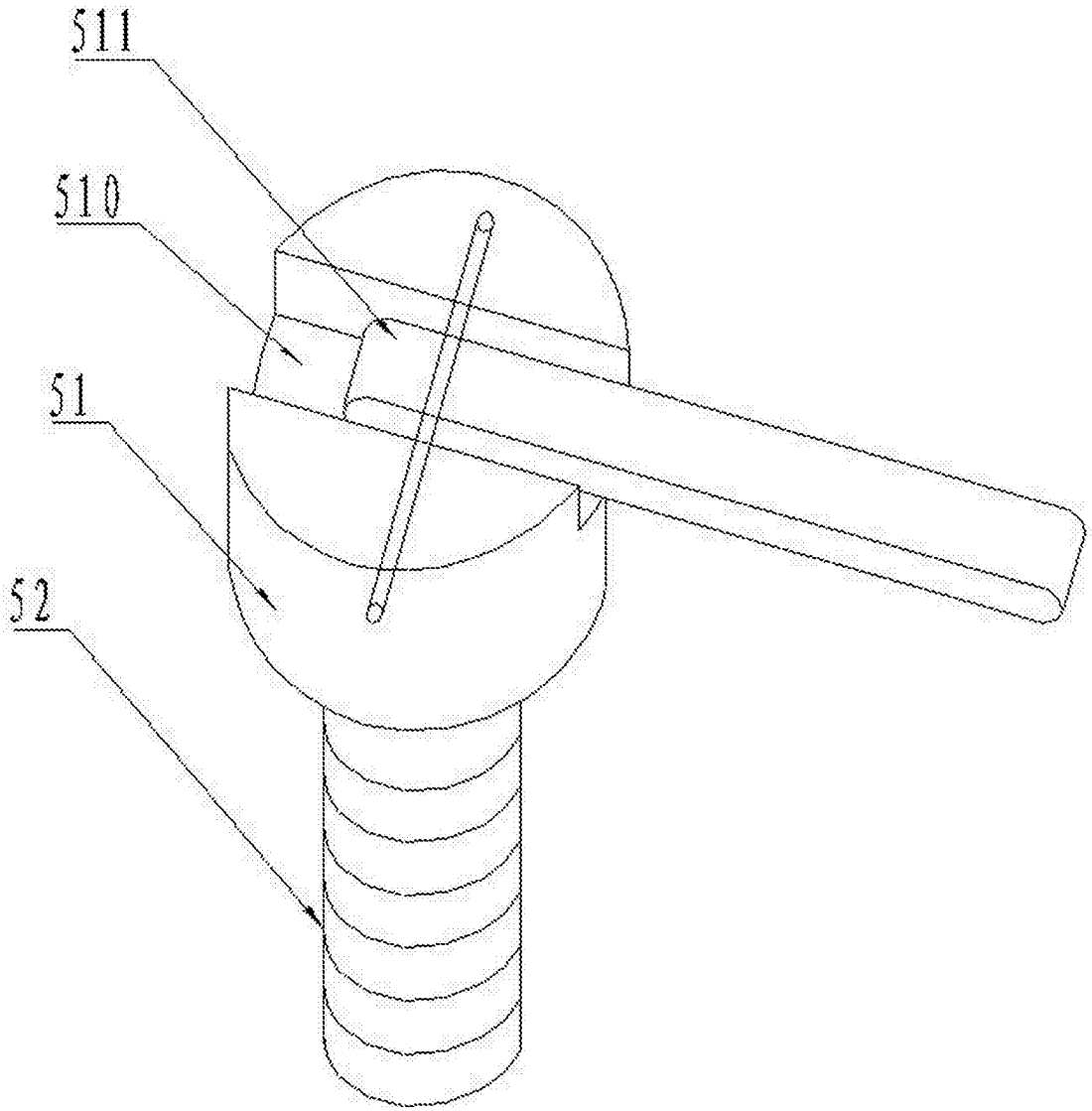


图5

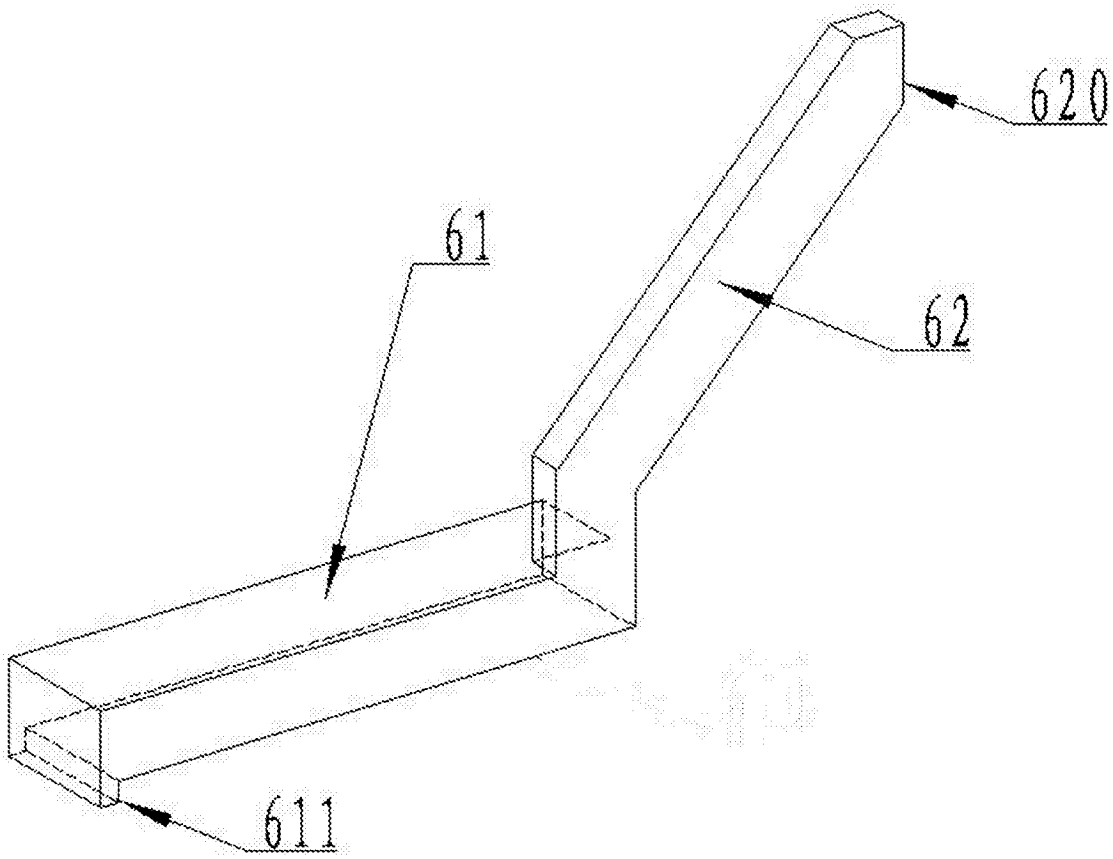


图6