



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106835399 A

(43)申请公布日 2017.06.13

(21)申请号 201710077442.X

(22)申请日 2017.02.14

(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.

D01H 13/32(2006.01)

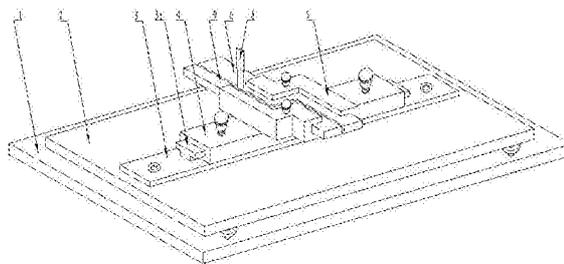
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

纺织倍捻机槽筒定规综合误差校验装置及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种纺织倍捻机槽筒定规综合误差校验装置,其能对定规工作面的平行度及阶梯之间的高度定值误差进行校验,从而保证该类专用检具的精度满足生产要求。其基座上通过调平装置设有检测平板,检测平板上连接有定位件,定位件上方设有T形轨道,T形轨道上分别设有左固定件及右固定件,左右固定件上方分别设有相向的梯形块A及梯形块B,梯形块A及B上分别设有结构对称的梯形槽A及梯形槽B,梯形槽B及梯形槽A中分别设有检测尺及槽筒定规;左右固定件的平台A及平台B下端分别设有与T形轨道匹配的T形槽A及T形槽B,平台A及平台B通过螺栓固定在T形轨道的左右两端。



1. 一种纺织倍捻机槽筒定规综合误差校验装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)上通过调平装置设有检测平板(2),所述检测平板(2)的中心线上螺栓连接有定位件(3),所述定位件(3)上设有T形轨道(31),所述T形轨道(31)上设置有左固定件(4)及右固定件(5);所述左固定件(4)的平台A(40)、右固定件(5)的平台B(50)的下端分别设有与T形轨道(31)匹配的T形槽A(401)及T形槽B(501),所述的平台A(40)及平台B(50)通过螺栓分别固定在T形轨道(31)的左右两端;

所述左固定件(4)、右固定件(5)上分别设有相向的梯形块A(403)及梯形块B(503),所述梯形块A(403)及梯形块B(503)内腔分别设有结构对称的梯形槽A(404)及梯形槽B(504),所述梯形槽B(504)中设有梯形检测尺(6);所述梯形槽A(404)内的弯折处设有内三角过渡端面(405)。

2. 如权利要求1所述的纺织倍捻机槽筒定规综合误差校验装置,其特征在于:所述的梯形检测尺(6)设有阶梯形检测面,其检测端面A(61)与检测端面B(62)平行设置,检测端面C(63)与检测端面A(61)垂直设置,与检测端面A(61)及检测端面B(62)相背的一面为非检测端面。

3. 如权利要求2所述的纺织倍捻机槽筒定规综合误差校验装置,其特征在于:所述的定位件(3)设为条形平板。

4. 如权利要求2所述的纺织倍捻机槽筒定规综合误差校验装置,其特征在于:所述左固定件(4)的平台A(40)上设有固定螺孔,所述梯形块A(403)上端阶梯处设有定位螺孔;所述的平台B(50)上设有固定螺孔,所述梯形块B(503)上端阶梯处设有定位螺孔;所述梯形槽B(504)的内端面与检测尺(6)的非检测端面匹配。

5. 权利要求4所述的纺织倍捻机槽筒定规综合误差校验装置的使用方法,包括以下步骤:

A、将检测平板(2)设置于基座(1)上,通过调平装置将其调整为水平状态;

B、将定位件(3)与检测平板(2)螺栓连接;

C、将左固定件(4)通过其T形槽A(401)设置在T形轨道(31)上,通过螺栓固定在T形轨道(31)的左端,而后,将槽筒定规(9)的非工作端面设置在梯形槽A(404)中,使其端面D(94)与三角过渡端面(405)相吻合,通过定位螺栓对槽筒定规(9)进行定位固定;

D、将右固定件(5)通过其T形槽B(501)设置在T形轨道(31)上,通过螺栓预固定在T形轨道(31)的右端,而后,将检测尺(6)的非检测端面设置在梯形槽B(504)中,通过螺栓将检测尺(6)定位于梯形块B(503)内;

E、沿T形轨道(31)推动右固定件(5)向左固定件(4)方向前行,使检测尺(6)上设置的检测端面B(62)与定规(9)的工作端面B(92)相接触,随后,通过螺栓将右固定件(5)固定在T形轨道(31)上;

F、对检测槽筒定规(9)的工作面误差进行检测,包括:检测槽筒定规(9)的工作端面A(91)与检测尺(6)的检测端面A(61)之间的间隙;检测槽筒定规(9)的工作端面B(92)与检测尺(6)的检测端面B(62)之间的间隙。

6. 如权利要求5所述的纺织倍捻机槽筒定规综合误差校验装置的使用方法,其特征在于:所述的步骤F中,使用塞规(8)进行工作面误差检验。

纺织倍捻机槽筒定规综合误差校验装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织行业专用检具的校检装置,具体涉及一种纺织倍捻机槽筒定规综合误差校验装置。

背景技术

[0002] 在纺织行业中,倍捻机槽筒定规是设备平车专用检具,此检具主要用于倍捻机平车时对关键零部件槽筒与握臂座架之间的定距及平行度进行检测,以保证平车后的设备运行质量。

[0003] 如图6可见,所述倍捻机槽筒定规9为一阶梯式条形块,其上设有工作端面A91、工作端面B92、工作端面C93及端面D94,正常情况下,工作端面A91、工作端面B92相互平行,两工作端面之间的工作端面C93为阶梯高度定值,与工作端面A91、工作端面B92相背的一面为非检测端面。该类检具从生产厂家买回后,由于经常平车使用,其工作端面A91、工作端面B92易受到磨损,使其之间的平行度及工作端面C93高度定值产生误差,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,目前,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

[0004] 本发明的目的在于提供一种纺织倍捻机槽筒定规综合误差校验装置,能对定规的两工作端面之间的平行度及阶梯高度定值的误差进行校验,从而保证该类专用检具的精度满足生产要求。

[0005] 为达到上述目的,本发明的纺织倍捻机槽筒定规综合误差校验装置,包括基座,所述基座上通过调平装置设有检测平板,所述检测平板的中心线上螺栓连接有定位件,所述定位件上设有T形轨道,所述T形轨道上设置有左固定件及右固定件;所述左固定件的平台A、右固定件的平台B的下端分别设有与T形轨道匹配的T形槽A及T形槽B,所述的平台A及平台B通过螺栓分别固定在T形轨道的左右两端;

所述左固定件、右固定件上分别设有相向的梯形块A及梯形块B,所述梯形块A及梯形块B内腔分别设有结构对称的梯形槽A及梯形槽B,所述梯形槽B中设有梯形检测尺;所述梯形槽A内的弯折处设有内三角过渡端面。

[0006] 所述的梯形检测尺设有阶梯形检测面,其检测端面A与检测端面B平行设置,检测端面C与检测端面A垂直设置,与检测端面A及检测端面B相背的一面为非检测端面。

[0007] 所述的定位件设为条形平板。

[0008] 所述左固定件的平台A上设有固定螺孔,所述梯形块A上端阶梯处设有定位螺孔;所述的平台B上设有固定螺孔,所述梯形块B上端阶梯处设有定位螺孔;所述梯形槽B的内端面与检测尺的非检测端面匹配。

[0009] 所述的纺织倍捻机槽筒定规综合误差校验装置的使用方法,包括以下步骤:

A、将检测平板设置于基座上,通过调平装置将其调整为水平状态;

B、将定位件与检测平板螺栓连接;

C、将左固定件通过其T形槽A设置在T形轨道上,通过螺栓固定在T形轨道的左端,而后,将槽筒定规的非工作端面设置在梯形槽A中,使其端面D与三角过渡端面相吻合,通过定位螺栓对槽筒定规进行定位固定;

D、将右固定件通过其T形槽B设置在T形轨道上,通过螺栓预固定在T形轨道的右端,而后,将检测尺的非检测端面设置在梯形槽B中,通过螺栓将检测尺定位于梯形块B内;

E、沿T形轨道推动右固定件向左固定件方向前行,使检测尺上设置的检测端面B与定规的工作端面B相接触,随后,通过螺栓将右固定件固定在T形轨道上;

F、对检测槽筒定规的工作面误差进行检测,包括:检测槽筒定规的工作端面A与检测尺的检测端面A之间的间隙;检测槽筒定规的工作端面B与检测尺的检测端面B之间的间隙。

[0010] 所述的步骤F中,使用塞规进行工作面误差检验。

[0011] 采用了上述技术方案后,因将左固定件及右固定件分别设置在T形轨道上,其上对称结构设置的梯形槽A及梯形槽B的中心线能保持一致,由于梯形槽A及梯形槽B内设置的定规及检测尺的底端平面处于等高位置,且工作端面及检测平面均垂直于检测平板,故可以检测尺的检测端面作为标准检测面,对定规上设置的工作面进行比对校验,且通过塞规对其接触面的间隙大小进行检测,即可校验出定规的工作端面B与工作端面A之间的平行度及阶梯高度定值的误差,其结构简单、操作方便、校验准确。

附图说明

[0012] 图1是本发明的工作状态示意图;

图2是本发明检测平板以上结构的分解示意图;

图3是本发明中左固定件的示意图;

图4是本发明中右固定件的示意图;

图5是本发明中检测尺的结构示意图;

图6是本发明中校验对象的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0014] 如图1至图6可见,本发明的纺织倍捻机槽筒定规综合误差校验装置,包括基座1,所述基座1上通过调平装置设有检测平板2,所述检测平板2的中心线上螺栓连接有定位件3,所述定位件3上设有T形轨道31,所述T形轨道31上设置有左固定件4及右固定件5;所述左固定件4的平台A40、右固定件5的平台B50的下端分别设有与T形轨道31匹配的T形槽A401及T形槽B501,所述的平台A40及平台B50通过螺栓分别固定在T形轨道31的左右两端;

所述左固定件4、右固定件5上分别设有相向的梯形块A403及梯形块B503,所述梯形块A403及梯形块B503内腔分别设有结构对称的梯形槽A404及梯形槽B504,所述梯形槽B504中设有梯形检测尺6;所述梯形槽A404内的弯折处设有内三角过渡端面405。

[0015] 所述的梯形检测尺6设有阶梯形检测面,其检测端面A61与检测端面B62平行设置,检测端面C63与检测端面A61垂直设置,与检测端面A61及检测端面B62相背的一面为非检测

端面。检测端面C(63)宽度设为定值并与倍捻机槽筒定规的工作端面C93相匹配。

[0016] 所述的定位件3设为条形平板。

[0017] 所述左固定件4的平台A40上设有固定螺孔,所述梯形块A403上端阶梯处设有定位螺孔;所述的平台B50上设有固定螺孔,所述梯形块B503上端阶梯处设有定位螺孔;所述梯形槽B504的内端面与检测尺6的非检测端面匹配。

[0018] 所述的纺织倍捻机槽筒定规综合误差校验装置的使用方法,包括以下步骤:

A、将检测平板2设置于基座1上,通过调平装置将其调整为水平状态;

B、将定位件3与检测平板2螺栓连接;

C、将左固定件4通过其T形槽A401设置在T形轨道31上,通过螺栓固定在T形轨道31的左端,而后,将槽筒定规9的非工作端面设置在梯形槽A404中,使其端面D94与三角过渡端面405相吻合,通过定位螺栓对槽筒定规9进行定位固定;所述梯形槽A404、梯形槽B504结构均与槽筒定规9相匹配;

D、将右固定件5通过其T形槽B501设置在T形轨道31上,通过螺栓预固定在T形轨道31的右端,而后,将检测尺6的非检测端面设置在梯形槽B504中,通过螺栓将检测尺6定位于梯形块B503内;

E、沿T形轨道31推动右固定件5向左固定件4方向前行,使检测尺6上设置的检测端面B62与定规9的工作端面B92相接触,随后,通过螺栓将右固定件5固定在T形轨道31上;

F、对检测槽筒定规9的工作面误差进行检测,包括:检测槽筒定规9的工作端面A91与检测尺6的检测端面A61之间的间隙;检测槽筒定规9的工作端面B92与检测尺6的检测端面B62之间的间隙。

[0019] 所述的步骤F中,使用塞规8进行工作面误差检验。

[0020] 本实施例中,由于槽筒定规9经常平车使用,其工作端面A91、工作端面B92易受到磨损,两者之间的平行度及阶梯高度定值会产生误差,当检测尺6的检测端面B62、检测端面A61与定规的工作端面B92、工作端面A91接触并吻合时,两者之间会产生缝隙,将塞规8插入其接触面之间,以此来检测其缝隙大小,并取其中最大的误差值作为定规9的平行度及阶梯高度定值误差,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。

[0021] 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,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。

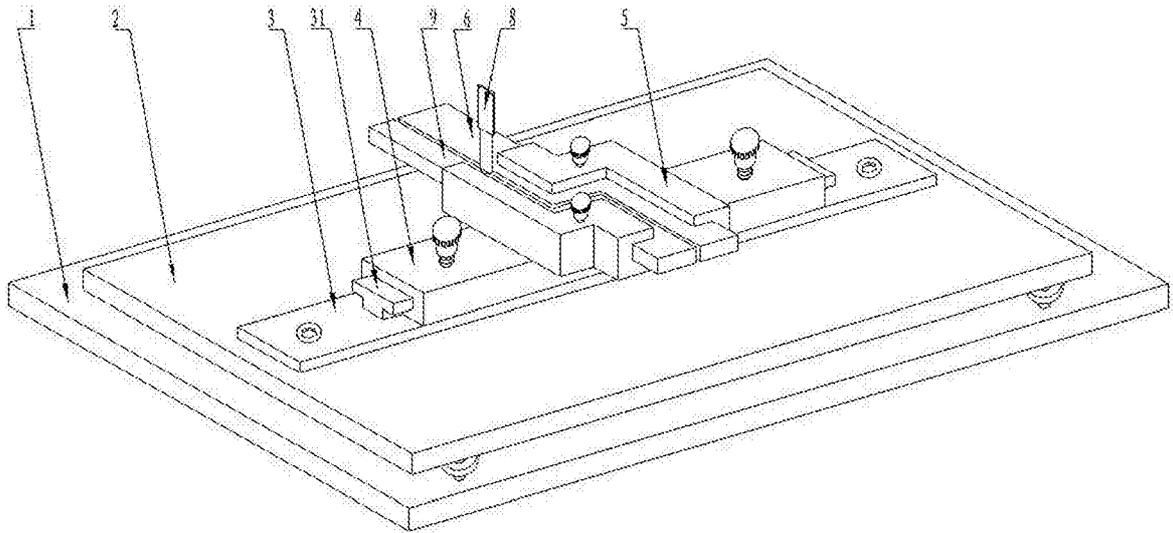


图1

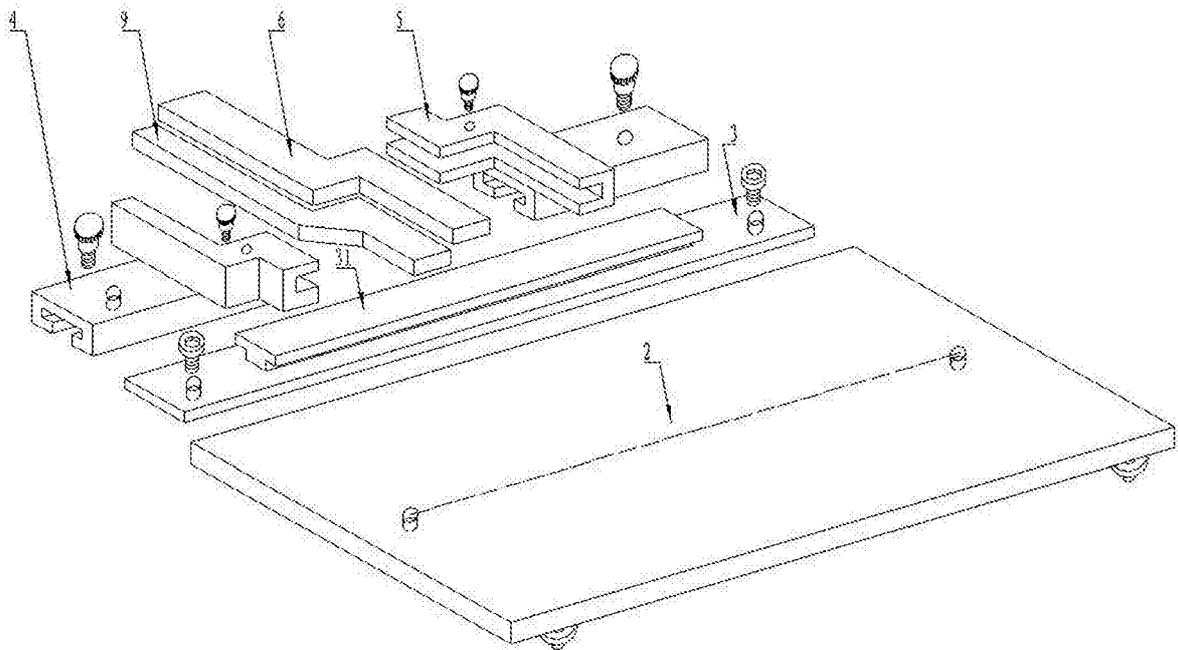


图2

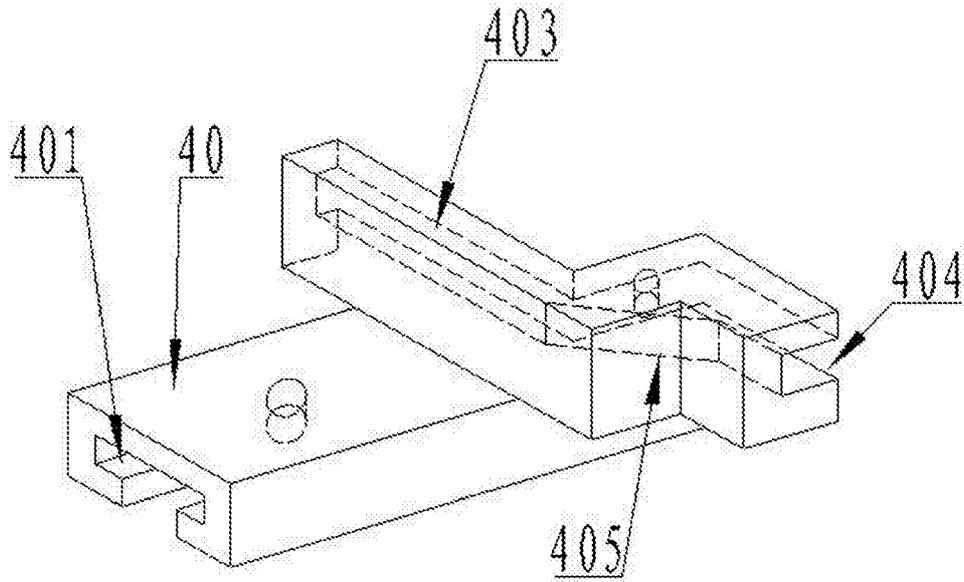


图3

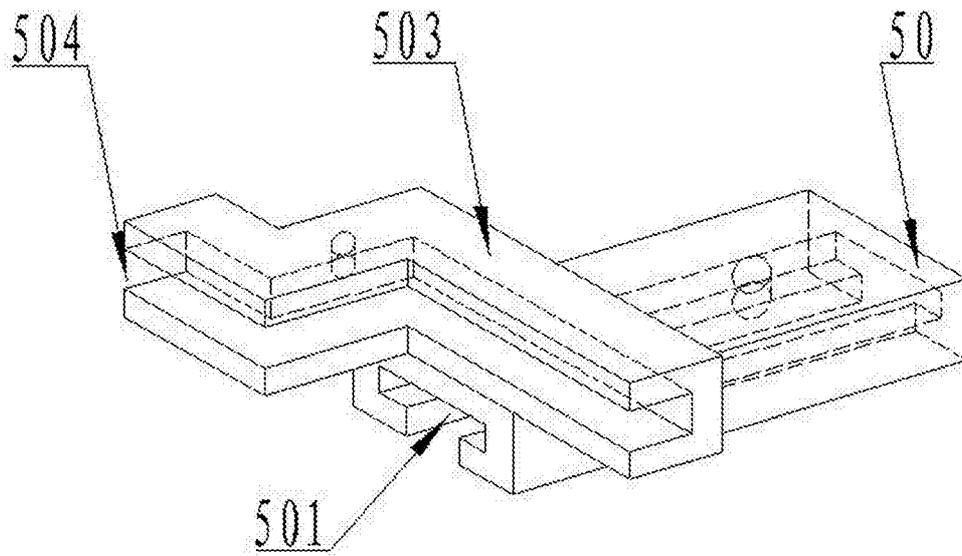


图4

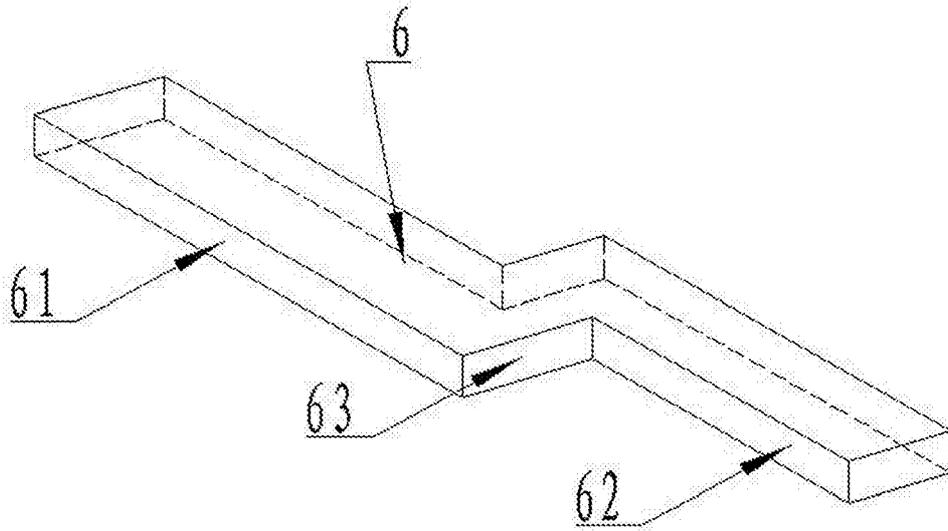


图5

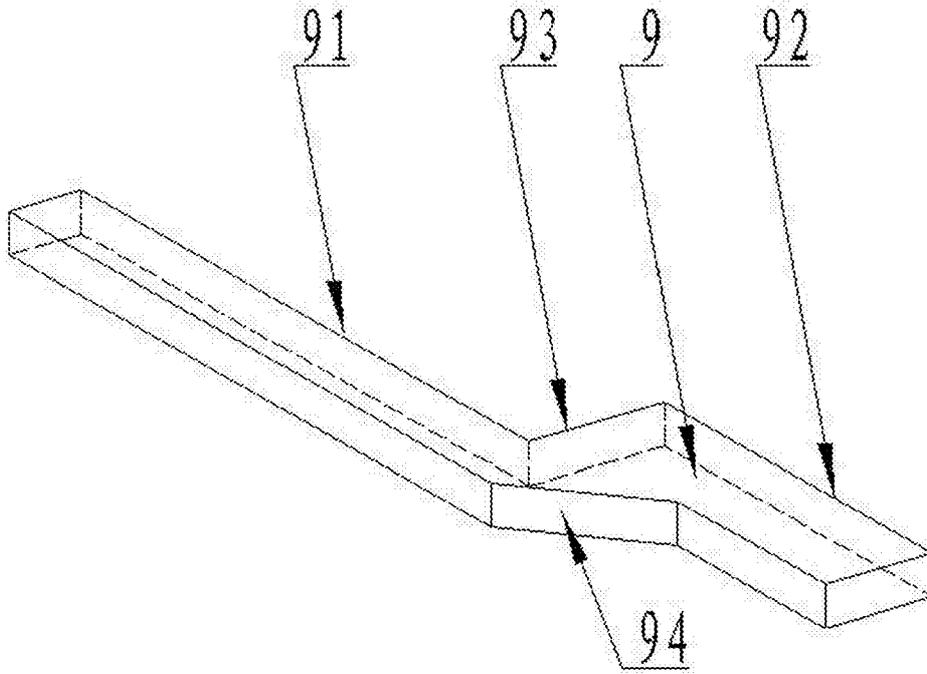


图6