



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107378337 A

(43)申请公布日 2017. 11. 24

(21)申请号 201610324436.5

(22)申请日 2016.05.17

(71)申请人 云南力帆骏马车辆有限公司

地址 671005 云南省大理白族自治州大理市凤仪镇工业小区

(72)发明人 马李斌 龙云朗 周新红 李阳 杨清华

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

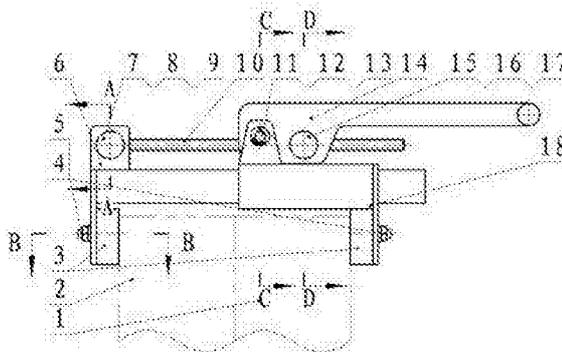
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳

(57)摘要

一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳,它涉及一种夹钳;其滑动夹头滑动套设在夹钳体夹钳本体上;调节螺杆左端穿过夹钳体安装在螺杆左端连接销轴中段的圆通孔内,调节螺杆右端旋入操纵手柄安装在螺杆右端连接销轴中段的内螺纹孔内,其调节螺杆右端穿过操纵手柄铰接销轴及操纵手柄设置在操纵手柄的左端,其操纵手柄铰接销轴安装在滑动夹头前、后两边的操纵手柄支座上;橡胶夹头通过螺栓及自锁螺母分别安装在夹钳体的夹钳端板下部左右两侧;它使用快速方便,可根据所需夹紧工件的厚度不同调节夹紧宽度,可广泛应用在载货汽车货箱的生产、改装或其它需要将两件工件夹紧定位的工作中。



1. 一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳,其特征在于:它由夹钳体、滑动夹头、操纵手柄、调节螺杆、螺杆左端连接销轴、螺杆右端连接销轴、操纵手柄铰接销轴及橡胶夹头部件组成;夹钳体由夹钳本体、夹钳左端板、螺杆前支座及螺杆后支座组成;滑动夹头由滑动套、夹钳右端板及操纵手柄支座组成;操纵手柄由前手柄臂、后手柄臂及手柄组成;滑动夹头的滑动套套装在夹钳体夹钳本体上;螺杆左端连接销轴穿过夹钳体的螺杆前支座及螺杆后支座的销轴圆孔,其螺杆左端连接销轴小头端安装平垫圈一及开口销一定位;螺杆右端连接销轴穿过操纵手柄的前手柄臂及后手柄臂左中部的销轴圆孔,其螺杆右端连接销轴小头端安装平垫圈三及开口销三定位;调节螺杆左端穿过夹钳体安装在螺杆左端连接销轴中段的圆通孔,调节螺杆右端旋入操纵手柄安装在螺杆右端连接销轴中段的内螺纹孔内,其调节螺杆上安装有锁紧螺母;设在操纵手柄的左端,其操纵手柄铰接销轴安装在滑动夹头前、后两边的操纵手柄支座上;其操纵手柄铰接销轴的小头端分别安装平垫圈二及开口销二定位,橡胶夹头通过螺栓及自锁螺母分别安装在夹钳体的夹钳端板下部左右两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳,其特征在于它的工作原理为:所述的在使用时根据所需夹紧的两件工件的厚度,将调节螺杆上安装的锁紧螺母松开,旋转调节螺杆使滑动夹头在夹钳体上滑动至适当的位置,拧紧锁紧螺母,将操纵手柄逆时针转动使滑动夹头向右滑动,并将夹钳体的夹钳左端板下部右边的橡胶夹头及滑动夹头的夹钳右端板下部左边的橡胶夹头置于所需夹紧的工件甲及工件乙的两边,顺时针旋转操纵手柄,使滑动夹头向左滑动,即可快速地将所需夹紧定位连接的工件甲及工件乙夹紧定位;这一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳使用快速方便,并且可根据所需夹紧的两件工件的厚度不同调节夹紧宽度,该装置可以广泛应用在载货汽车货箱的生产、改装其它需要将两件工件夹紧定位的工作中。

3. 根据权利要求1所述的一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳,其特征在于:所述的夹钳左端板上设有螺栓安装孔;螺杆前、后支座、操纵手柄的前手柄臂左端及左中部、后手柄臂的左端及左中部上均设有销轴圆孔。

4. 根据权利要求1所述的一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳,其特征在于:所述的调节螺杆,左端为六棱外形,右端为外螺纹,螺杆左端连接销轴为阶梯轴,其中段设有圆通孔;在其直径较小一端设有开口销安装圆孔。

5. 根据权利要求1所述的一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳,其特征在于:所述的调节螺杆右端连接销轴为阶梯轴,在其中段内螺纹通孔;在其直径较小的一端设有开口销安装圆孔。

6. 根据权利要求1所述的一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳,其特征在于:所述的操纵手柄铰接销轴为阶梯轴,在其直径较小的一端设有一个开口销安装圆孔。

7. 根据权利要求1所述的一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳,其特征在于:所述的橡胶夹头中端设有螺栓安装孔。

8. 根据权利要求1所述的一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳,其特征在于:所述的夹钳左端板上设有螺栓安装孔。

一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳

技术领域

[0001] 本发明涉及一种夹钳,具体涉及一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳。

背景技术

[0002] 在载货汽车货箱的生产过程中,有很多部件,如货箱边板与货箱底板需要夹紧定位焊接;目前所用的夹钳,夹紧过程较为繁琐,生产效率较低。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:它由夹钳体、滑动夹头、操纵手柄、调节螺杆、螺杆左端连接销轴、螺杆右端连接销轴、操纵手柄铰接销轴及橡胶夹头等部件组成;夹钳体由夹钳本体、夹钳左端板、螺杆前支座及螺杆后支座组成;滑动夹头由滑动套、夹钳右端板及操纵手柄支座组焊而成;操纵手柄由前手柄臂、后手柄臂及手柄组成;滑动夹头的滑动套套装在夹钳体的夹钳本体上;螺杆左端连接销轴穿过夹钳体螺杆前支座及螺杆后支座的销轴圆孔,其螺杆左端连接销轴小头端安装平垫圈一及开口销一定位,螺杆右端连接销轴穿过操纵手柄前手柄臂及后手柄臂左中部的销轴圆孔,其螺杆右端连接销轴小头端安装平垫圈三及开口销三定位,调节螺杆左端穿过夹钳体上安装在螺杆左端连接销轴中段的圆通孔,调节螺杆右端旋入操纵手柄上安装在螺杆右端连接销轴中段的内螺纹孔内,其调节螺杆上安装有锁紧螺母;设在操纵手柄的左端,其操纵手柄铰接销轴安装在滑动夹头前、后两边的操纵手柄支座上,其操纵手柄铰接销轴的小头端分别安装平垫圈二及开口销二定位,橡胶夹头通过螺栓及自锁螺母分别安装在夹钳体的夹钳端板下部左右两侧。

[0005] 进一步的,所述的夹钳左端板上设有螺栓安装孔;螺杆前、后支座、操纵手柄的前手柄臂左端及左中部、后手柄臂的左端及左中部上均设有销轴圆孔。

[0006] 进一步的,所述的调节螺杆,左端为六棱外形,右端为外螺纹,螺杆左端连接销轴为阶梯轴,其中段设有圆通孔;在其直径较小一端设有开口销安装圆孔。

[0007] 进一步的,所述的调节螺杆右端连接销轴为阶梯轴,在其中段内螺纹通孔;在其直径较小的一端设有开口销安装圆孔。

[0008] 进一步的,所述的操纵手柄铰接销轴为阶梯轴,在其直径较小的一端设有一个开口销安装圆孔。

[0009] 进一步的,所述的橡胶夹头中端设有螺栓安装孔。

[0010] 进一步的,所述的夹钳左端板上设有螺栓安装孔。

[0011] 采用上述结构后,本发明的有益效果为:它可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳使用快速方便,并且可根据所需夹紧的两件工件的厚度不同调节夹紧宽度,该装置可以广泛应用在载货汽车货箱的生产、改装或其它需要将两件工件夹紧定位的工作中。

附图说明

- [0012] 图1是发明结构示意图主视图；
[0013] 图2是发明结构示意图的俯视图；
[0014] 图3是发明中图1的A-A剖视图；
[0015] 图4是发明中图1的B-B剖视图；
[0016] 图5是发明中图1的C-C剖视图；
[0017] 图6是发明中图1的D-D剖视图；
[0018] 图7是发明中图2的E-E剖视图；
[0019] 图8是本实用新松开夹紧工件时结构示意图的主视图；
[0020] 图9是本发明用于夹紧工件时结构示意图的主视图；
[0021] 图10是发明中夹钳体的主视图；
[0022] 图11是发明中夹钳体的俯视图；
[0023] 图12是发明中夹钳体的右视图；
[0024] 图13是发明中操纵手柄的主视图；
[0025] 图14是发明中操纵手柄的俯视图；
[0026] 图15是发明中滑动夹头的主视图；
[0027] 图16是发明中滑动夹头的俯视图；
[0028] 图17是发明中滑动夹头的左视图。

[0029] 1、工件甲；2、工件乙；3、橡胶夹头；4、螺栓；5、自锁螺母；6、夹钳体；7、螺杆左端连接销轴；8、平垫圈一；9、开口销一；10、调节螺杆；11、操纵手柄铰接销轴；12、平垫圈二；13、开口销二；14、操纵手柄；15、螺杆右端连接销轴；16、平垫圈三；17、开口销三；18、滑动夹头；19、锁紧螺母；61、夹钳本体；62、夹钳左端板；63、螺杆前支座；64、螺杆后支座；141、前手柄臂；142、手柄；143、后手柄臂；181、滑动套；182、操纵手柄支座；183、夹钳右端板。

具体实施方式

[0030] 实施例

[0031] 参看图1-图9所示，本实施例采用的技术方案是：一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳主要由一件夹钳体6、一件滑动夹头18、一件操纵手柄14、一件调节螺杆10、一件螺杆左端连接销轴7、一件螺杆右端连接销轴15、两件操纵手柄铰接销轴11及两件橡胶夹头3等部件组成；夹钳体6由一件用方形钢管下料而成的夹钳本体61、一件用钢板下料成矩形的夹钳左端板62、一件用钢板下料而成的螺杆前支座63及一件用钢板下料而成的螺杆后支座64组焊而成；在夹钳左端板62上设有一个螺栓安装孔；螺杆前支座63上设有一个销轴圆孔；螺杆后支座64上设有一个销轴圆孔；滑动夹头18由一件用方形钢管下料而成的滑动套181、一件用钢板下料而成的夹钳右端板183及两件用钢板下料而成的操纵手柄支座182组焊而成；夹钳右端板183上设有一个螺栓安装孔；操纵手柄支座182上设有一个销轴圆孔；操纵手柄14由一件用钢板下料而成前手柄臂141、一件用钢板下料而成后手柄臂143及一件用圆钢下料而成的手柄142组焊而成；在前手柄臂141的左端设有一个销轴圆孔，左中部设有一个销轴圆孔；在后手柄臂143的左端设有一个销轴圆孔，左中部加工一个销轴圆孔；调

节螺杆10用六棱钢下料后,左端不加工保持六棱钢的外形,右端极大部分加工成外螺纹;螺杆左端连接销轴7用圆钢加工成三段不同直径的阶梯轴,在其中段设有一个圆通孔;在其直径较小的一端设有一个开口销安装圆孔;螺杆右端连接销轴15用圆钢加工成三段不同直径的阶梯轴,在其中段设有一个内螺纹通孔;在其直径较小的一端设有一个开口销安装圆孔;操纵手柄铰接销轴11用圆钢加工成两段不同直径的阶梯轴,在其直径较小的一端设有一个开口销安装圆孔;橡胶夹头3用橡胶制作而成,其中部设有一个螺栓安装孔;将螺杆左端连接销轴7穿过夹钳体6的螺杆前支座63及螺杆后支座64的销轴圆孔,并在螺杆左端连接销轴7小头端安装一件平垫圈一8及一件开口销一9定位;将螺杆右端连接销轴15穿过操纵手柄14的前手柄臂141及后手柄臂143左中部的销轴圆孔,并在螺杆右端连接销轴15小头端安装一件平垫圈三16及一件开口销三17定位;将调节螺杆10穿过夹钳体6上安装的螺杆左端连接销轴7中段的圆通孔,在调节螺杆10上安装一件锁紧螺母19;将调节螺杆10右端旋入操纵手柄14上安装的螺杆右端连接销轴15中段的内螺纹孔内,旋转调节螺杆10至适当的位置;将滑动夹头18的滑动套181套装在夹钳体6的夹钳本体61上;分别用一件操纵手柄铰接销轴11将操纵手柄14的前手柄臂141及后手柄臂143的左端,分别安装在滑动夹头18前、后两边的操纵手柄支座182上;并在两操纵手柄铰接销轴11的小头端分别安装一件平垫圈二12及一件开口销二13定位;用一件螺栓4及一件自锁螺母5将一件橡胶夹头3安装在夹钳体6的夹钳左端板62下部右边;同理用一件螺栓4及一件自锁螺母5将一件橡胶夹头3安装在滑动夹头18的夹钳右端板183下部左边。

[0032] 本实施例的工作原理是:使用时,根据所需夹紧的两件工件的厚度,将调节螺杆10上安装的锁紧螺母19松开,旋转调节螺杆10使滑动夹头18在夹钳体6上滑动至适当的位置;拧紧锁紧螺母19;将操纵手柄14逆时针转动使滑动夹头18向右滑动,并将夹钳体6的夹钳左端板62下部右边的橡胶夹头3及滑动夹头18的夹钳右端板183下部左边的橡胶夹头3置于,所需夹紧的工件甲1及工件乙2的两边;顺时针旋转操纵手柄14,使滑动夹头18向左滑动,即可快速地将所需夹紧定位连接的工件甲1及工件乙2夹紧定位;这一种可调装夹宽度的载货汽车货箱焊装用夹钳使用快速方便,并且可根据所需夹紧的两件工件的厚度不同调节夹紧宽度,该装置可以广泛应用在载货汽车货箱的生产、改装或其它需要将两件工件夹紧定位的工作中。

[0033] 参看图10-图12所示,本实施例采用的技术方案是:夹钳体6由一件用方形钢管下料而成的夹钳本体61、一件用钢板下料成矩形的夹钳左端板62、一件用钢板下料而成的螺杆前支座63及一件用钢板下料而成的螺杆后支座64组焊而成;在夹钳左端板62上设有一个螺栓安装孔;在螺杆前支座63上设有一个销轴圆孔;在螺杆后支座64上设有一个销轴圆孔。

[0034] 参看图13-图14所示,本实施例采用的技术方案是:操纵手柄由一件用钢板下料而成前手柄臂141、一件用钢板下料而成后手柄臂143及一件用圆钢下料而成的手柄142组焊而成;在前手柄臂141的左端设有一个销轴圆孔,左中部设有一个销轴圆孔;在后手柄臂143的左端设有一个销轴圆孔,左中部设有一个销轴圆孔。

[0035] 参看图15-图17所示,本实施例采用的技术方案是:滑动夹头18由一件用方形钢管下料而成的滑动套181、一件用钢板下料而成的夹钳右端板183及两件用钢板下料而成的操纵手柄支座182组焊而成;在夹钳右端板183上设有一个螺栓安装孔;在操纵手柄支座182上设有一个销轴圆孔。

[0036] 以上所述,仅用于说明本发明的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本发明的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本发明技术方案的精神和范围,均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

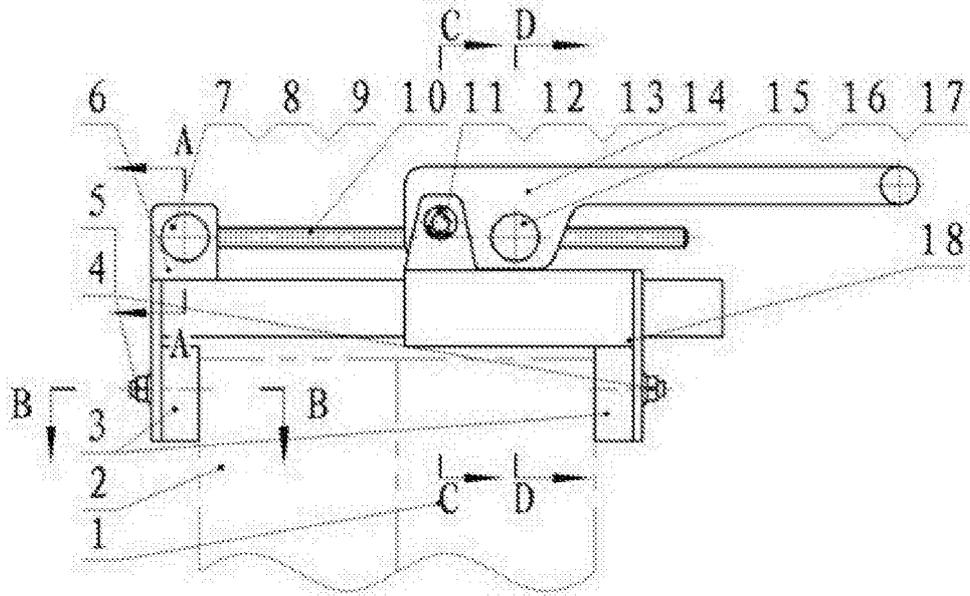


图1

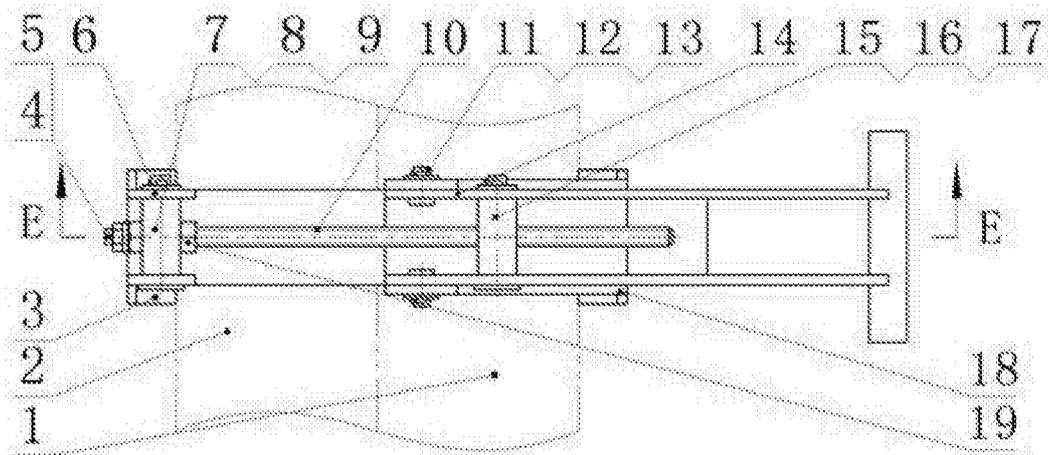


图2

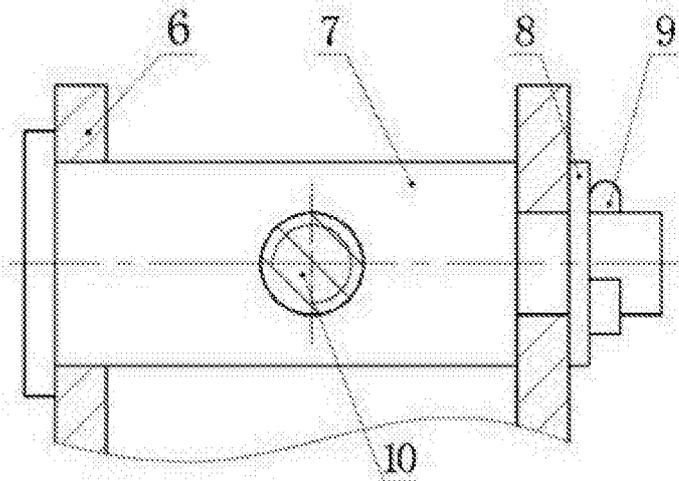


图3

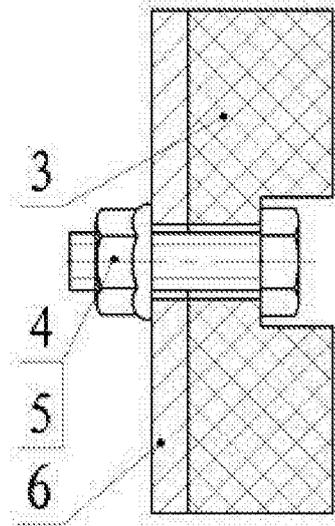


图4

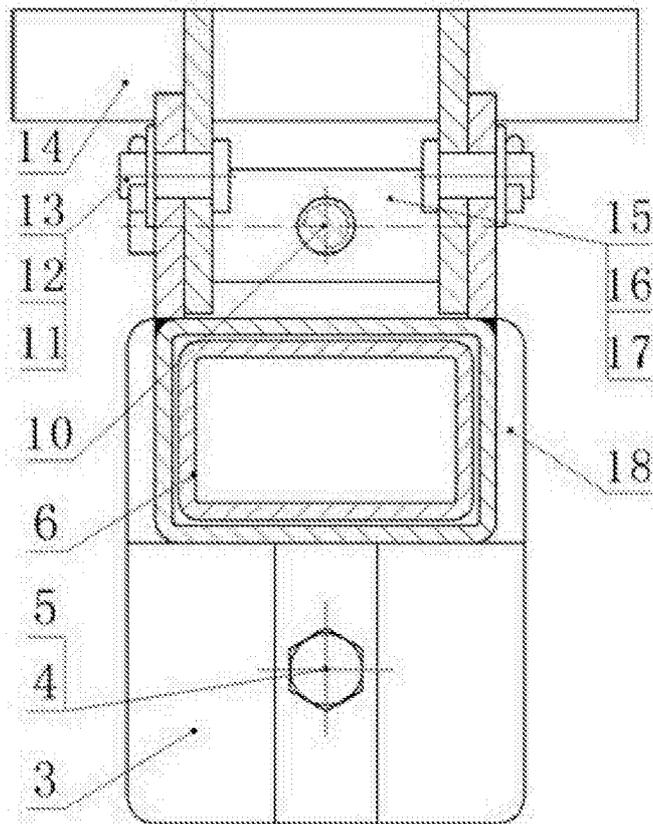


图5

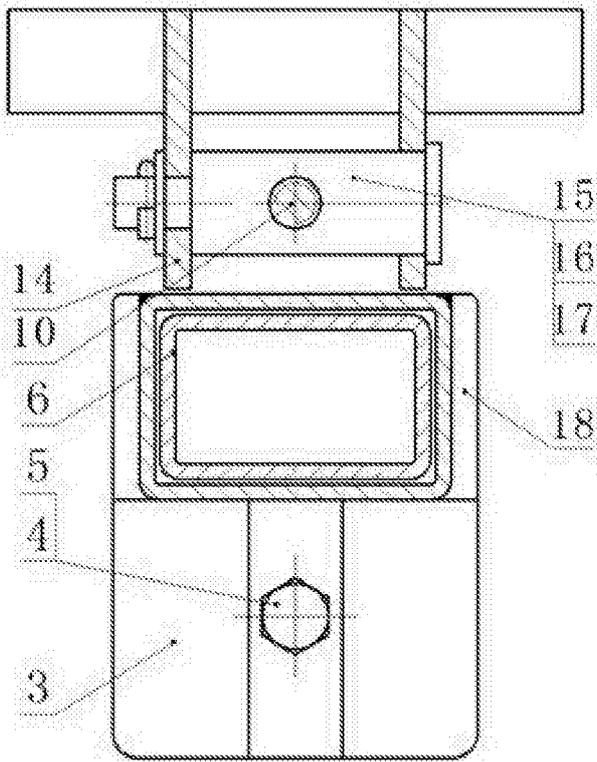


图6

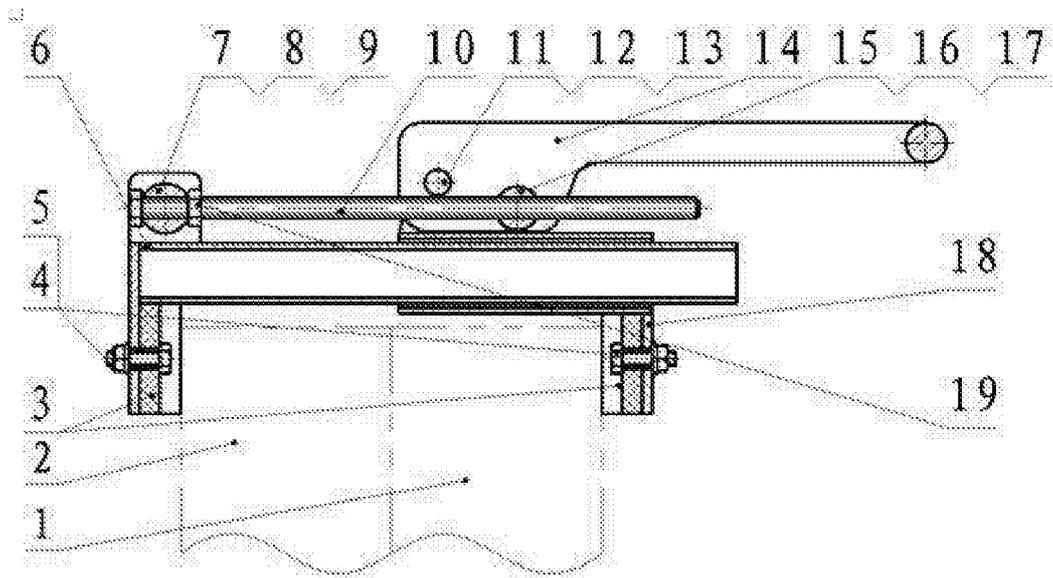


图7

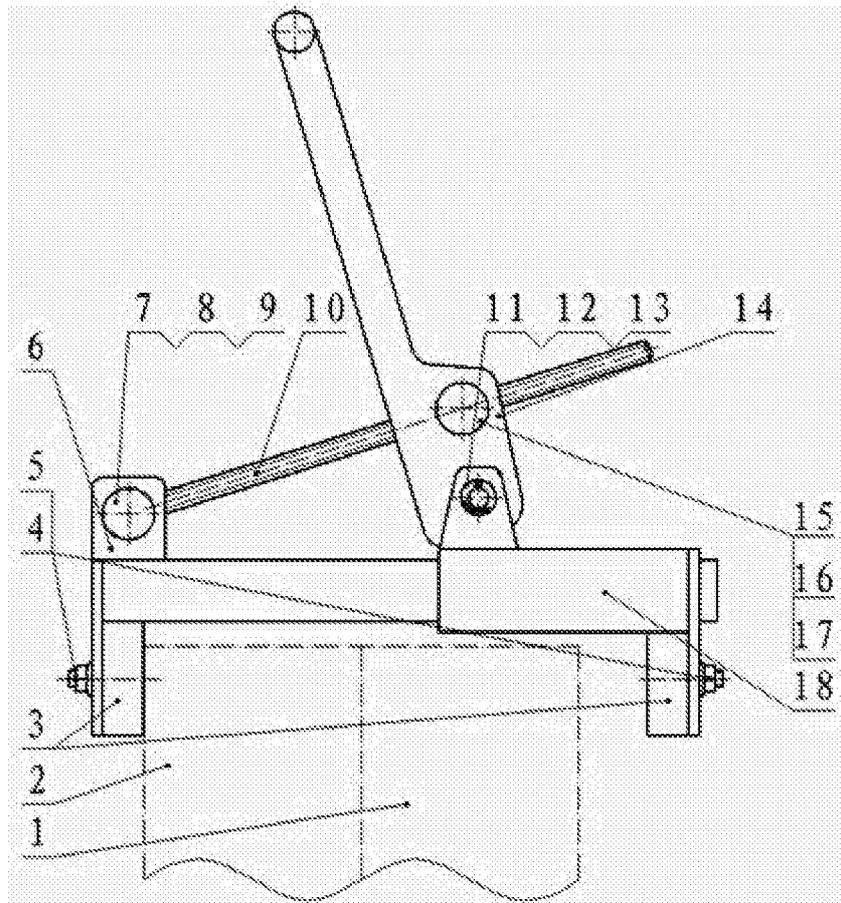


图8

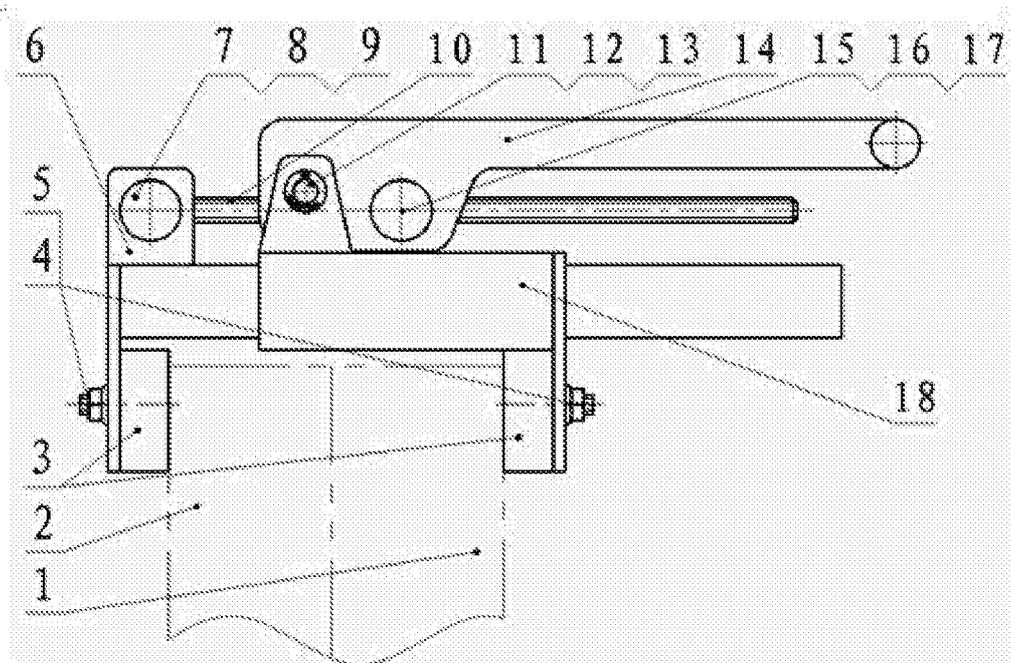


图9

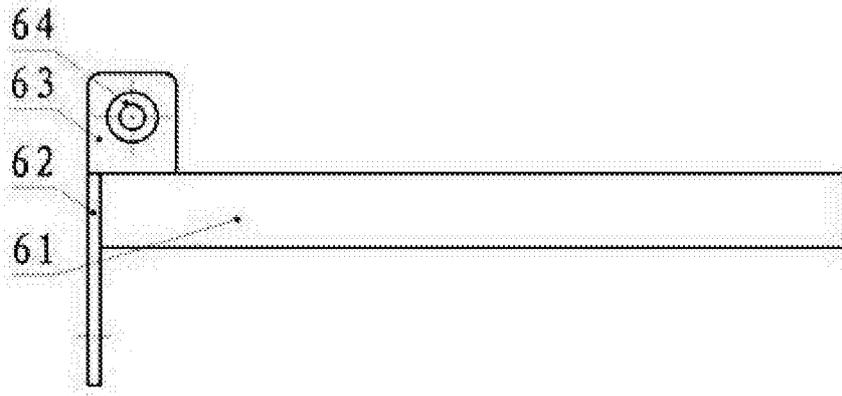


图10

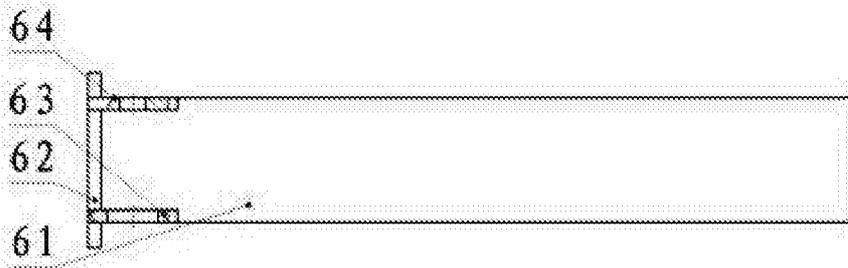


图11

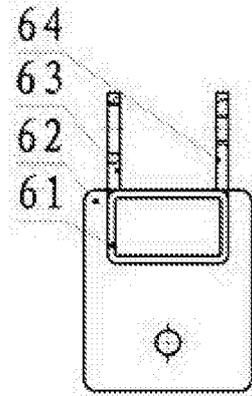


图12

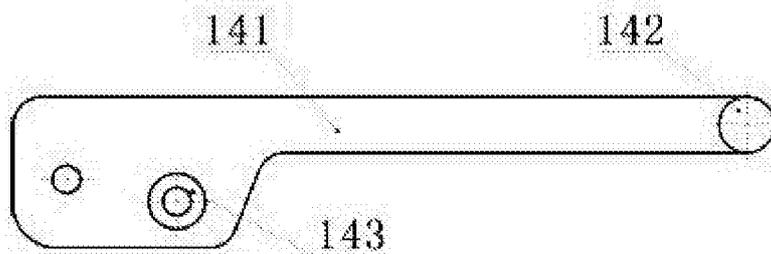


图13

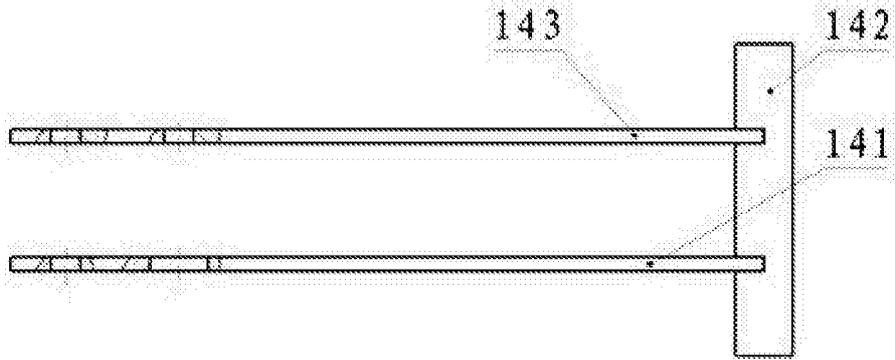


图14

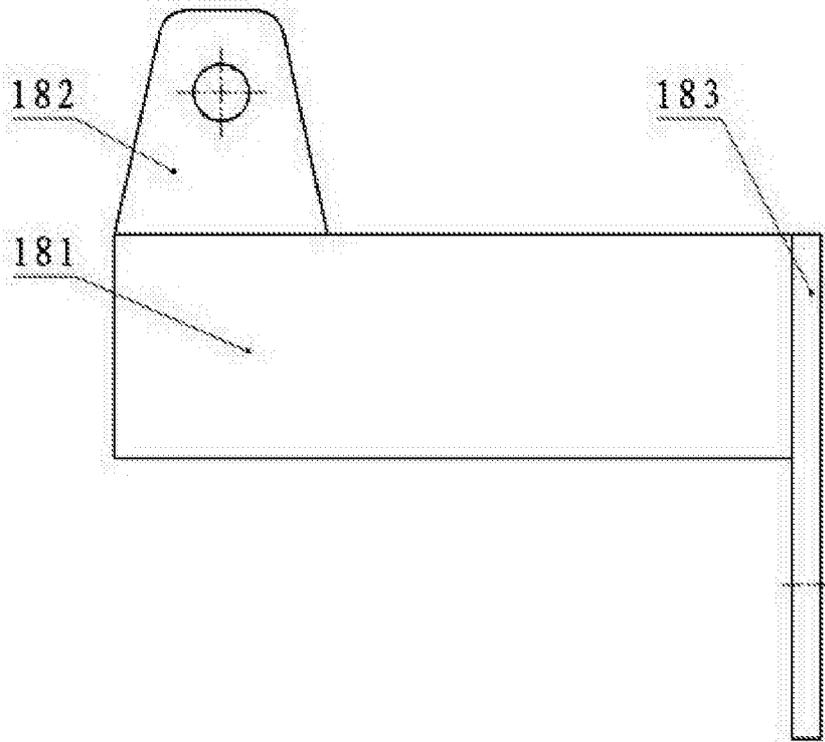


图15

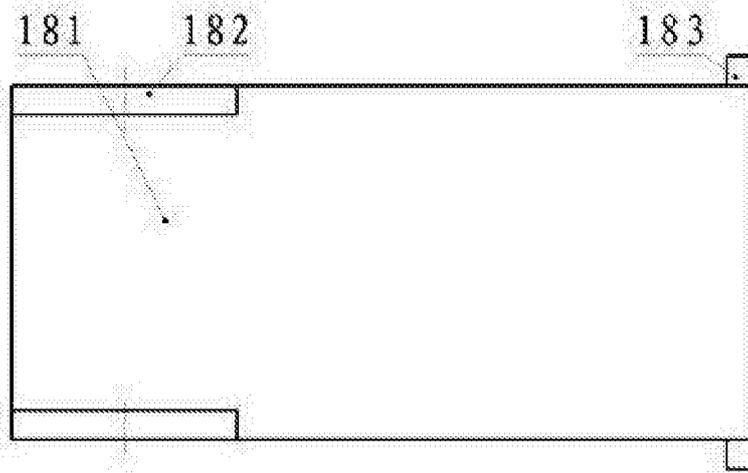


图16

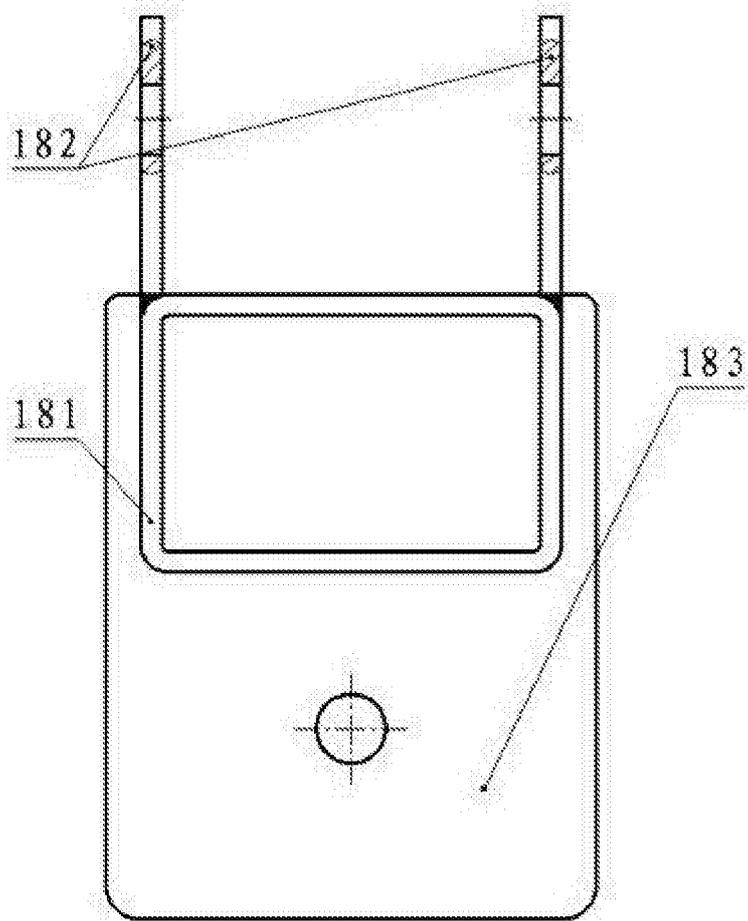


图17