



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106040801 A

(43)申请公布日 2016.10.26

(21)申请号 201610648920.3

(22)申请日 2016.08.10

(71)申请人 上虞市荣迪机械有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区汤浦镇
下漳村下城盘

(72)发明人 梁浩璋

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 张强

(51)Int.Cl.

B21D 7/024(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

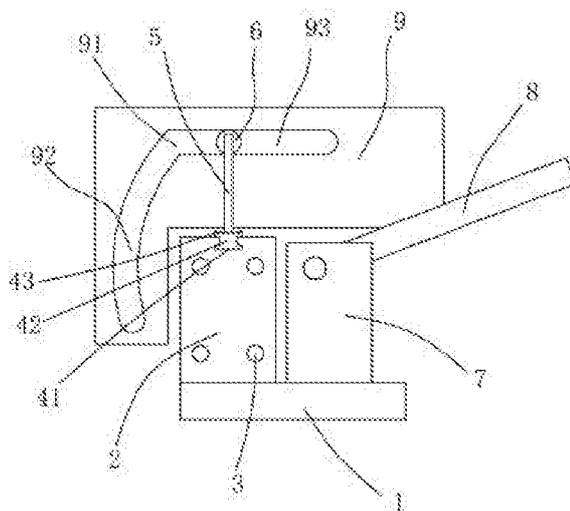
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

一种铜管加工装置

(57)摘要

本发明公开了一种铜管加工装置,包括底座,底座两侧分别设置有第一立板,第一立板之间设置有导向杆,导向杆上滑动设置有两块相对的V形块,两V形块顶部设置有与导向杆方向相同的滑槽,滑槽内设置有滑块,滑块上设置有用于固定滑块的螺栓,滑块分别铰接有连接杆,两连接杆另一端均与导向块转动连接,底座上还设置有第二立板,第二立板上转动设置有用用于弯折铜管的转动杆,转动杆上固定连接有导向板,导向板上设置有与导向块配合的导向槽,导向块滑动设置于导向槽内,导向槽包括以转动杆的转动中心为圆心的圆弧形槽和连接在圆弧形槽端部的直线形槽。该种铜管加工装置能够提高折弯效率,且能够适用于不同管径的铜管加工。



1. 一种铜管加工装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)两侧分别设置有第一立板(2),所述第一立板(2)之间设置有导向杆(3),所述导向杆(3)上滑动设置有两块相对的V形块(4),两所述V形块(4)顶部设置有与所述导向杆(3)方向相同的滑槽(41),所述滑槽(41)内设置有滑块(42),所述滑块(42)上设置有用于固定所述滑块(42)的螺栓(43),所述滑块(42)分别铰接有连接杆(5),两所述连接杆(5)另一端均与导向块(6)转动连接,所述底座(1)上还设置有第二立板(7),所述第二立板(7)上转动设置有用于弯折铜管的转动杆(8),所述转动杆(8)上固定连接有导向板(9),所述导向板(9)上设置有与所述导向块(6)配合的导向槽(91),所述导向块(6)滑动设置于所述导向槽(91)内,所述导向槽(91)包括以所述转动杆(8)的转动中心为圆心的圆弧形槽(92)和连接在所述圆弧形槽(92)端部的直线形槽(93);当所述导向杆(3)与所述V形块(4)上铜管的朝向平行时,所述导向块(6)滑动于所述圆弧形槽(92)与所述直线形槽(93)的连接处。

2. 如权利要求1所述的一种铜管加工装置,其特征在于:两所述V形块(4)上交错设置有凹槽(44),所述V形块(4)可通过凹槽(44)嵌入另一所述V形块(4)内。

3. 如权利要求1所述的一种铜管加工装置,其特征在于:所述第二立板(7)之间的底座(1)上设置有用于穿过所述转动杆(8)的凹口(11)。

一种铜管加工装置

技术领域

[0001] 本发明属于制冷配件加工装置技术领域,具体是一种铜管加工装置。

背景技术

[0002] 铜管具有质地坚硬,不易腐蚀,耐高温、耐高压、重量较轻、导热性好、低温强度高优点,铜管耐火且耐热,在高温下仍能保持其形状和强度,也不会有老化现象。铜管融众多优点于一身:具有一般金属的高强度;同时又比一般金属易弯曲、易扭转、不易裂缝、不易折断,并具有一定的抗冻胀和抗冲击能力,铜管常被用于制冷设备中。

[0003] 在制冷设备中的铜管安装时需要用到铜管弯头等配件,现有的铜管弯头在生产时操作较为复杂,需要首先采用固定装置将铜管固定,再将铜管进行折弯,在折弯之后需要将固定装置拆开再将铜管取出,因此生产效率低下,生产成本低,同时现有的铜管折弯装置难以适用于管径不同的铜管加工。

发明内容

[0004] 本发明针对现有技术不足,提供一种铜管加工装置,该种铜管加工装置能够快速的对铜管进行固定折弯以及取出,从而提高折弯效率,且能够适用于不同管径的铜管加工。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明通过下述技术方案得以解决:一种铜管加工装置,包括底座,所述底座两侧分别设置有第一立板,所述第一立板之间设置有导向杆,所述导向杆上滑动设置有两块相对的V形块,两所述V形块顶部设置有与所述导向杆方向相同的滑槽,所述滑槽内设置有滑块,所述滑块上设置有用以固定所述滑块的螺栓,所述滑块分别铰接有连接杆,两所述连接杆另一端均与导向块转动连接,所述底座上还设置有第二立板,所述第二立板上转动设置有用以弯折铜管的转动杆,所述转动杆上固定连接有用以导向的导向板,所述导向板上设置有与所述V形块配合的导向槽,所述V形块滑动设置于所述导向槽内,所述导向槽包括以所述转动杆的转动中心为圆心的圆弧形槽和连接在所述圆弧形槽端部的直线形槽;当所述导向杆与所述V形块上铜管的朝向平行时,所述V形块滑动于所述圆弧形槽与所述直线形槽的连接处。这种结构的弯头加工装置在使用时当转动杆从水平位置向上转动时,所述V形块沿所述直线形槽滑动,两所述V形块之间的距离增大,此时放入铜管,然后将转动杆向下转动,当转动杆转到水平位置时,所述V形块位于所述圆弧形槽与所述直线形槽的连接处,此时两V形块夹紧铜管,继续向下转动转动杆,导向块被限位于所述圆弧形槽内,导向块保持不动,转动杆转动使得铜管折弯,折弯到预定角度后再将转动杆向上转动直到导向块滑入所述直线形槽内,从而使得两所述V形块松开,再取出铜管即完成折弯操作,这种结构的弯头加工装置操作只有放入铜管,向上转动转动杆和向下转动转动杆再取出铜管即完成折弯操作,操作简单方便,从而提高折弯效率,通过调节滑块在滑槽上的位置从而使得V形块之间的夹紧距离能够调节,从而使得该铜管加工装置能够折弯不同管径的铜管。

[0006] 上述技术方案中,优选的,两所述V形块上交错设置有凹槽,所述V形块可通过凹槽

嵌入另一所述V形块内。采用这种结构防止V形块之间发生碰撞,使得该V形块能够夹紧各种不同管径的铜管。

[0007] 上述技术方案中,优选的,所述第二立板之间的底座上设置有用穿过所述转动杆的凹口。采用这种结构防止底座挡住转动杆以及铜管。

[0008] 本发明与现有技术相比,具有如下有益效果:这种结构的弯头加工装置在使用时当转动杆从水平位置向上转动时,所述导向块沿所述直线形槽滑动,两所述V形块之间的距离增大,此时放入铜管,然后将转动杆向下转动,当转动杆转到水平位置时,所述导向块位于所述圆弧形槽与所述直线形槽的连接处,此时两V形块夹紧铜管,继续向下转动转动杆,导向块被限于所述圆弧形槽内,导向块保持不动,转动杆转动使得铜管折弯,折弯到预定角度后再将转动杆向上转动直到导向块滑入所述直线形槽内,从而使得两所述V形块松开,再取出铜管即完成折弯操作,这种结构的弯头加工装置操作只有放入铜管,向上转动转动杆和向下转动转动杆再取出铜管即完成折弯操作,操作简单方便,从而提高折弯效率,通过调节滑块在滑槽上的位置从而使得V形块之间的夹紧距离能够调节,从而使得该铜管加工装置能够折弯不同管径的铜管。

附图说明

[0009] 图1为本发明实施例状态一的结构示意图。

[0010] 图2为图1的右视图。

[0011] 图3为本发明实施例状态二的结构示意图。

[0012] 图4为图3的右视图。

[0013] 图5为本发明实施例状态三的结构示意图。

[0014] 图6为两V形块的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细描述:参见图1至图6,

一种铜管加工装置,包括底座1,所述底座1两侧分别设置有第一立板2,所述第一立板2之间设置有导向杆3,所述导向杆3上滑动设置有两块相对的V形块4,两所述V形块4顶部设置有与所述导向杆3方向相同的滑槽41,所述滑槽41内设置有滑块42,所述滑块42上设置有用固定所述滑块42的螺栓43,所述滑块42分别铰接有连接杆5,两所述连接杆5另一端均与导向块6转动连接,所述底座1上还设置有第二立板7,所述第二立板7上转动设置有用弯折铜管的转动杆8,所述转动杆8上固定连接有导向板9,所述导向板9上设置有与所述导向块6配合的导向槽91,所述导向块6滑动设置于所述导向槽91内,所述导向槽91包括以所述转动杆8的转动中心为圆心的圆弧形槽92和连接在所述圆弧形槽92端部的直线形槽93;当所述导向杆3与所述V形块4上铜管的朝向平行时,所述导向块6滑动于所述圆弧形槽92与所述直线形槽93的连接处。这种结构的弯头加工装置在使用时当转动杆从水平位置向上转动时,所述导向块沿所述直线形槽滑动,两所述V形块之间的距离增大,此时放入铜管,然后将转动杆向下转动,当转动杆转到水平位置时,所述导向块位于所述圆弧形槽与所述直线形槽的连接处,此时两V形块夹紧铜管,继续向下转动转动杆,导向块被限于所述圆弧形槽内,导向块保持不动,转动杆转动使得铜管折弯,折弯到预定角度后再将转动杆向上转动

直到导向块滑入所述直线形槽内,从而使得两所述V形块松开,再取出铜管即完成折弯操作,这种结构的弯头加工装置操作只有放入铜管,向上转动转动杆和向下转动转动杆再取出铜管即完成折弯操作,操作简单方便,从而提高折弯效率,通过调节滑块在滑槽上的位置从而使得V形块之间的夹紧距离能够调节,从而使得该铜管加工装置能够折弯不同管径的铜管。

[0016] 两所述V形块4上交错设置有凹槽44,所述V形块4可通过凹槽44嵌入另一所述V形块4内。采用这种结构防止V形块之间发生碰撞,使得该V形块能够夹紧各种不同管径的铜管。

[0017] 所述第二立板7之间的底座1上设置有用于穿过所述转动杆8的凹口11。采用这种结构防止底座挡住转动杆以及铜管。

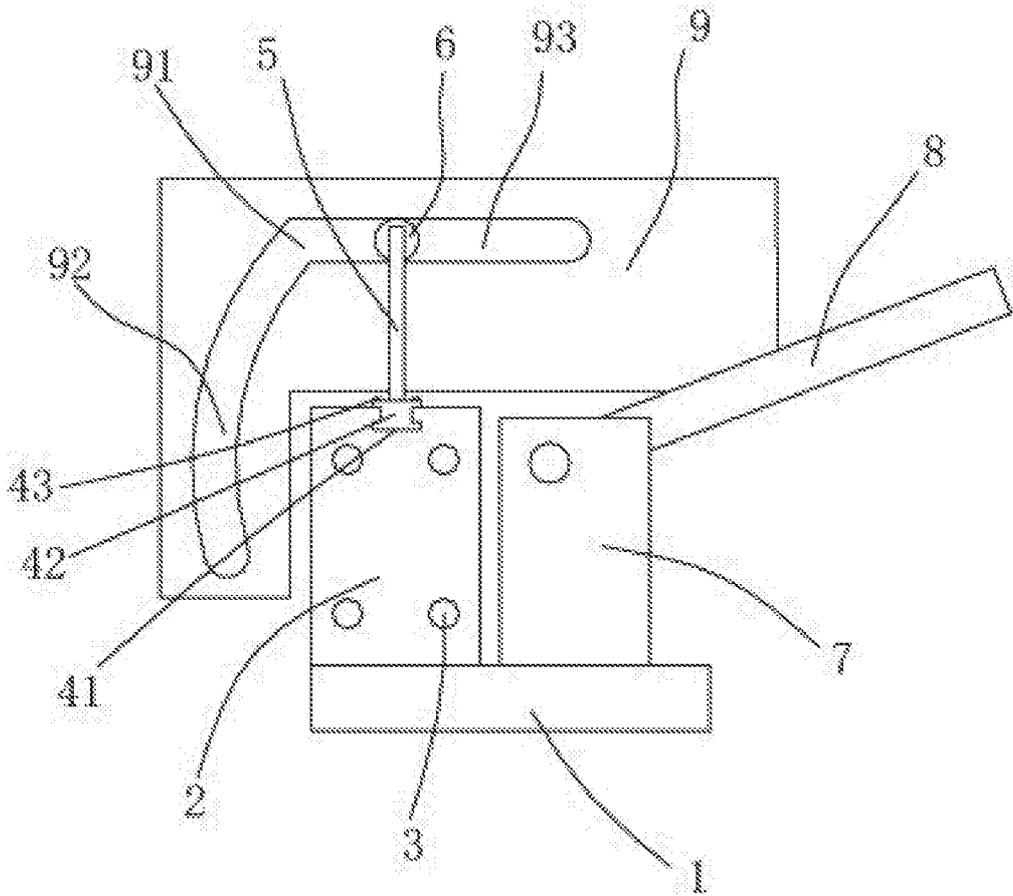


图1

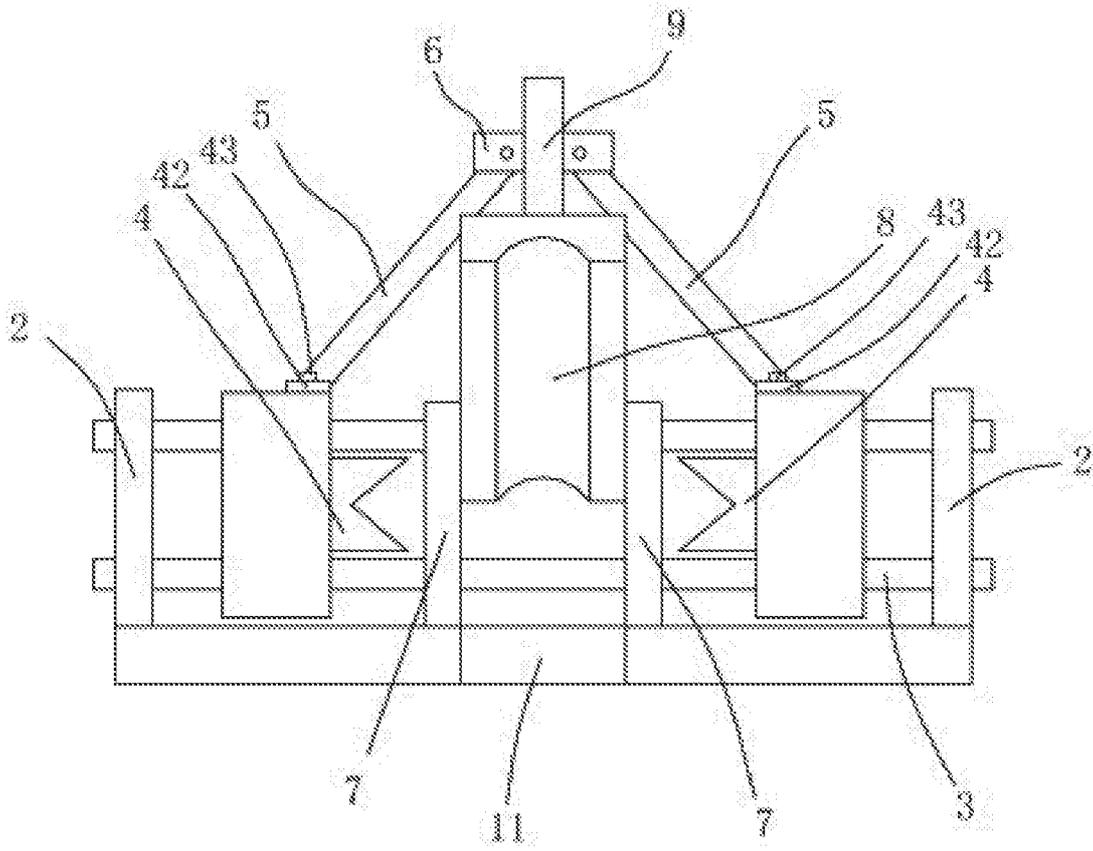


图2

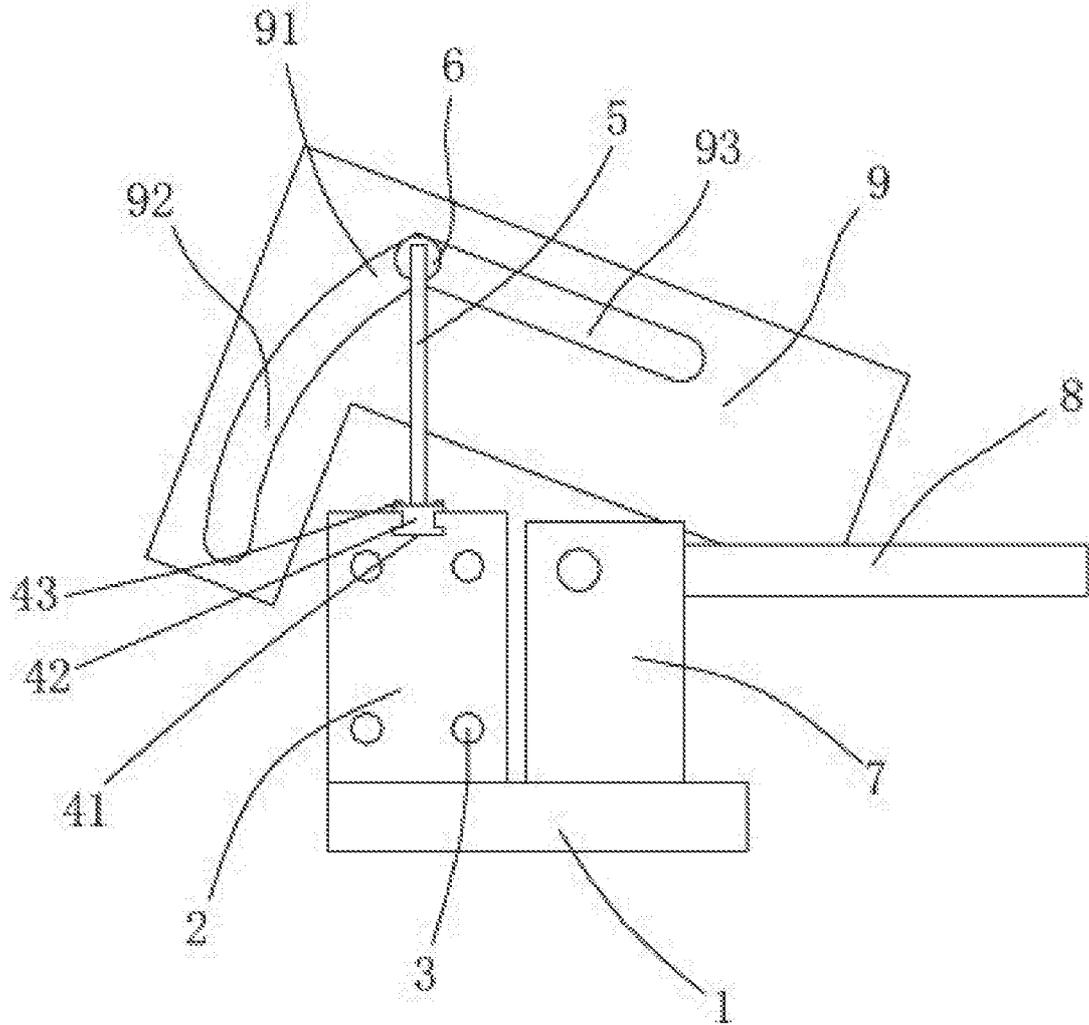


图3

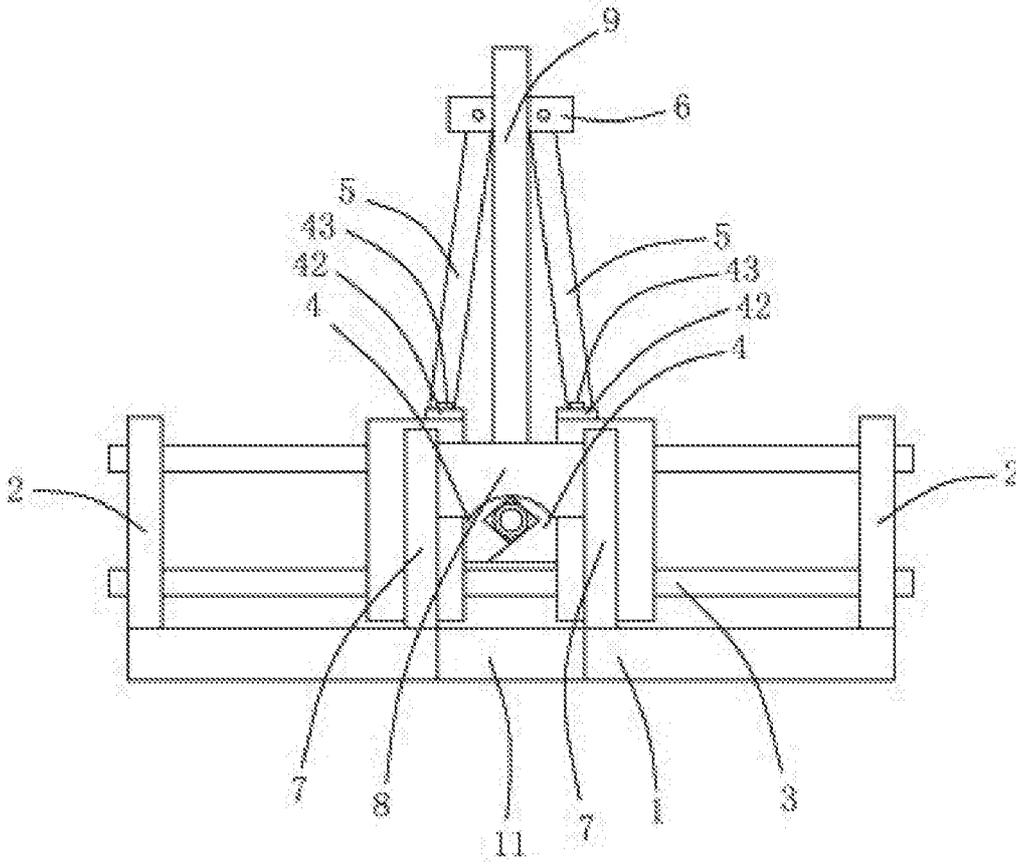


图4

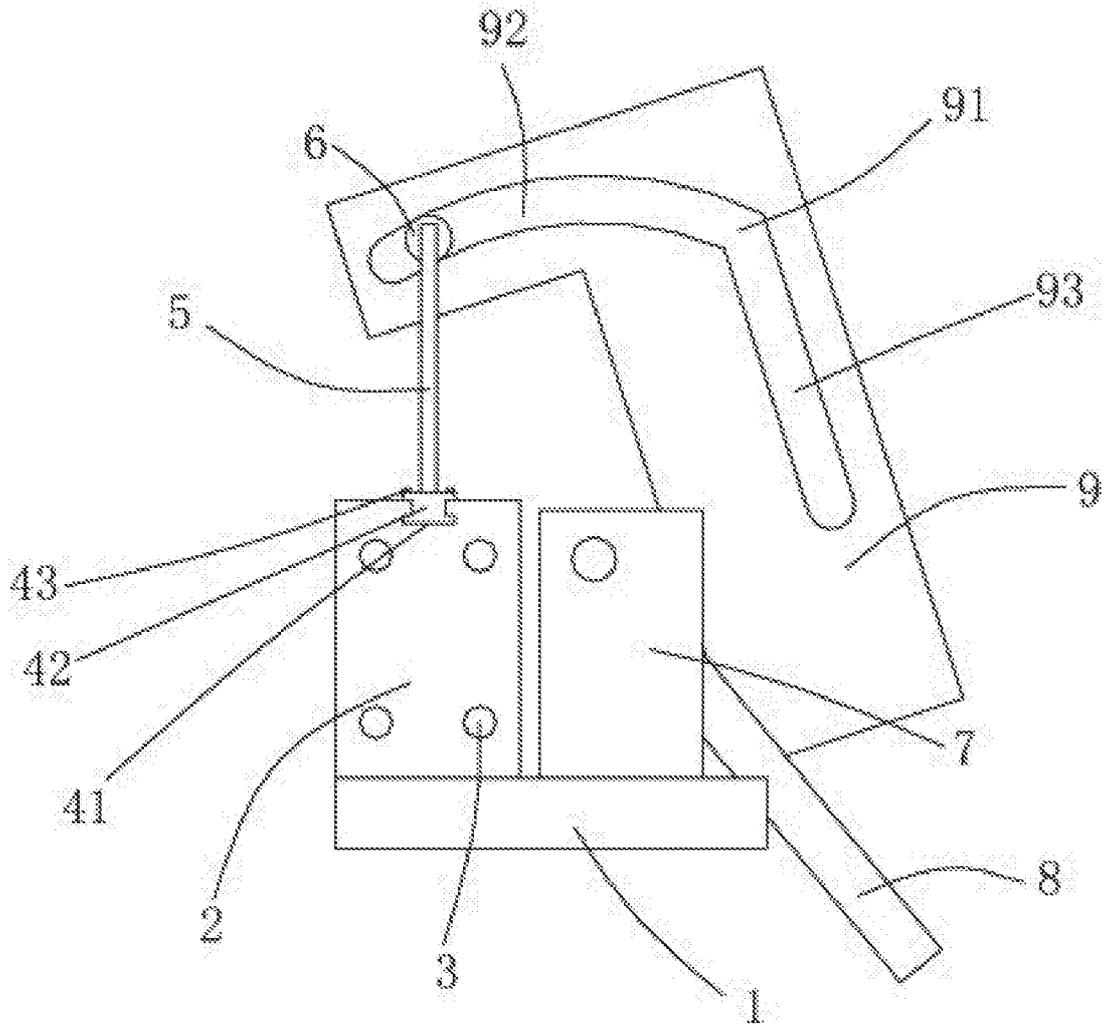


图5

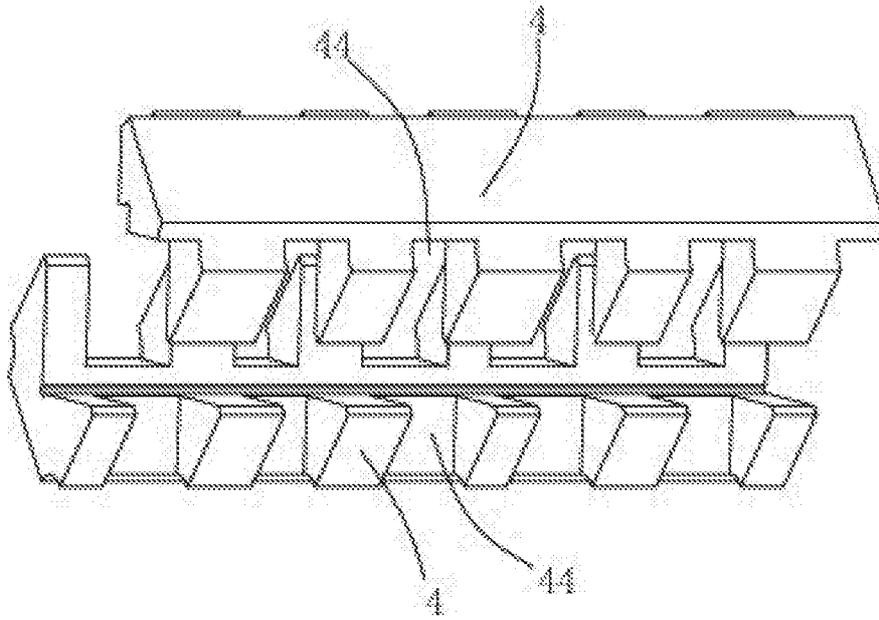


图6