



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208841584 U

(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201821199920.0

(22)申请日 2018.07.27

(73)专利权人 盐城市裕正精密机械有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐龙街
道华锐中路9号盐城高新技术创业园
D2楼一层102室(D)

(72)发明人 胥辉

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

代理人 龚建良

(51)Int.Cl.

B26F 1/40(2006.01)

B26D 5/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

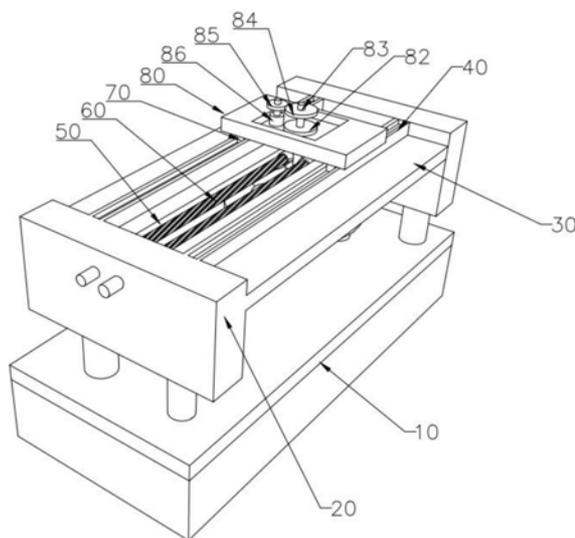
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种液压裁断机的裁切刀头

(57)摘要

本实用新型提供一种液压裁断机的裁切刀头,属于裁断机技术领域,包括设置在裁断机工作台两侧的两个支撑块、固定在两个支撑块顶部的上撑板、设置在上撑板上侧面上的两个平行导轨、开设在上撑板上的通槽、设置在通槽内的滚珠丝杠、与导轨相卡合的导轨滑块以及固定在导轨滑块上的支撑装置,滚珠丝杠的两端连接有穿过支撑块的连接轴,且连接轴与支撑块之间设有支撑轴承,且支撑块上还设有丝杠电机,丝杠电机的电机轴与滚珠丝杠一端的连接轴相连,通槽、滚珠丝杠以及导轨均相互平行,本实用新型可同时安装适应不同形状的刀模的裁切刀头。



1. 一种液压裁断机的裁切刀头,其特征在于,包括设置在裁断机工作台两侧的两个支撑块、固定在两个所述支撑块顶部的上撑板、设置在所述上撑板上侧面上的两个平行导轨、开设在所述上撑板上的通槽、设置在所述通槽内的滚珠丝杠、与所述导轨相卡合的导轨滑块以及固定在所述导轨滑块上的支撑装置,所述滚珠丝杠的两端连接有穿过所述支撑块的连接轴,且所述连接轴与所述支撑块之间设有支撑轴承,且所述支撑块上还设有丝杠电机,所述丝杠电机的电机轴与所述滚珠丝杠一端的所述连接轴相连,所述通槽、所述滚珠丝杠以及所述导轨均相互平行,所述支撑装置包括支撑板、挡板、旋转轴、从动齿轮、主动齿轮以及旋转电机,所述支撑板的顶部开设有凹槽,所述凹槽的底部设有环形滑轨,所述挡板的底部设有与所述滑轨相配合的环形滑块,且所述挡板以及所述从动齿轮均套设固定在所述旋转轴上,所述旋转电机固定在所述凹槽内,且所述主动齿轮套设固定在所述旋转电机的电机轴上,所述主动齿轮与所述从动齿轮相互啮合传动,所述旋转轴的底端穿过所述通槽,且所述旋转轴的上固定有传动板,所述滚珠丝杠上设有丝杠螺母,所述丝杠螺母与所述传动板相连,所述旋转轴的底部设有旋转板,所述旋转板上固设有若干液压缸,所述液压缸的活塞杆穿过所述旋转板连接有裁切刀模。

2. 根据权利要求1所述的一种液压裁断机的裁切刀头,其特征在于,所述液压缸在所述旋转板上呈环形分布。

3. 根据权利要求1所述的一种液压裁断机的裁切刀头,其特征在于,所述滚珠丝杠为两个,且两个所述滚珠丝杠对称分布在所述旋转轴的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种液压裁断机的裁切刀头,其特征在于,所述丝杠电机的电机轴与所述连接轴之间通过联轴器相连。

5. 根据权利要求1所述的一种液压裁断机的裁切刀头,其特征在于,所述支撑块与所述裁断机的工作台之间设有支撑立柱,所述支撑立柱套设固定在所述支撑块上。

6. 根据权利要求5所述的一种液压裁断机的裁切刀头,其特征在于,所述支撑块与所述支撑立柱上均设有相互配合的若干螺纹孔,所述支撑块与所述立柱之间通过螺栓固定。

一种液压裁断机的裁切刀头

技术领域

[0001] 本实用新型属于裁断机技术领域,具体涉及一种液压裁断机的裁切刀头。

背景技术

[0002] 裁断机作为制鞋业、箱包业、服装业生产的重要设备,是实现相关产业生产自动化、提高生产效率、保证产品质量的关键,也是企业技术水平和竞争力的重要体现,因此被广泛应用于发泡材、纸板、纺织物等材料加工,裁断机按结构方式可分为摇臂式裁断机、龙门裁断机、平板式裁断机和四柱式精密裁断机。且目前市面上大部分龙门裁断机都只安装有一个刀模,因此只可以将物料裁切成同一形状,当需要裁切出其他形状时,就需要更换刀模,因此较为费时费力。

[0003] 因此急需一种可同时安装适应不同形状的刀模的裁切刀头的液压裁断机的裁切刀头。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种液压裁断机的裁切刀头,可同时安装适应不同形状的刀模的裁切刀头。

[0005] 本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 一种液压裁断机的裁切刀头,包括设置在裁断机工作台两侧的两个支撑块、固定在两个支撑块顶部的上撑板、设置在上撑板上侧面上的两个平行导轨、开设在上撑板上的通槽、设置在通槽内的滚珠丝杠、与导轨相卡合的导轨滑块以及固定在导轨滑块上的支撑装置,滚珠丝杠的两端连接有穿过支撑块的连接轴,且连接轴与支撑块之间设有支撑轴承,且支撑块上还设有丝杠电机,丝杠电机的电机轴与滚珠丝杠一端的连接轴相连,通槽、滚珠丝杠以及导轨均相互平行,支撑装置包括支撑板、挡板、旋转轴、从动齿轮、主动齿轮以及旋转电机,支撑板的顶部开设有凹槽,凹槽的底部设有环形滑轨,挡板的底部设有与滑轨相配合的环形滑块,且挡板以及从动齿轮均套设固定在旋转轴上,旋转电机固定在凹槽内,且主动齿轮套设固定在旋转电机的电机轴上,主动齿轮与从动齿轮相互啮合传动,旋转轴的底端穿过通槽,且旋转轴的上固定有传动板,滚珠丝杠上设有丝杠螺母,丝杠螺母与传动板相连,旋转轴的底部设有旋转板,旋转板上固设有若干液压缸,液压缸的活塞杆穿过旋转板连接有裁切刀模。

[0007] 优选的,液压缸在旋转板上呈环形分布。

[0008] 优选的,滚珠丝杠为两个,且两个滚珠丝杠对称分布在旋转轴的两侧。

[0009] 优选的,丝杠电机的电机轴与连接轴之间通过联轴器相连。

[0010] 优选的,支撑块与裁断机的工作台之间设有支撑立柱,支撑立柱套设固定在所述支撑块上。

[0011] 优选的,支撑块与支撑立柱上均设有相互配合的若干螺纹孔,支撑块与立柱之间通过螺栓固定,使得可以方便调整支撑块的高度。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、由于支撑装置的重量是通过上撑板实现支撑滑动的，而滚珠丝杠仅仅对于支撑装置具有横向的推力，因此滚珠丝杠不会因为需要支撑支撑装置的重量，而造成长期运动支撑后变形的现象，从而可以延长滚珠丝杠的使用寿命。

[0014] 2、通过启动丝杠电机，使得丝杠螺母带动旋转轴到达指定位置，进而通过旋转电机旋转，使得主动齿轮带动从动齿轮旋转，进而带动旋转轴在环形滑轨上旋转，从而将安装有特定刀模的液压缸的位置对准工作台上的待加工材料，启动该液压缸，实现刀模向下的冲压，完成裁断的工作，进而当需要裁切另一种形状的材料时，仅需要重新启动旋转电机，使得旋转轴带动旋转板旋转，进而使得安装有另外一种刀模的液压缸对齐待加工材料，完成裁断工序，因此节省了更换刀模的拆卸时间，省时省力。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1是本实用新型第一视角的结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型第一视角的结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型第一视角的结构示意图；

[0019] 图4是图3中A部分的局部放大图；

[0020] 图中的标记：10为工作台，20为支撑块，30为上撑板，40为导轨，50为通槽，60为滚珠丝杠，70为导轨滑块，80为支撑装置，90为丝杠电机，81为支撑板，82为挡板，83为旋转轴，84为从动齿轮，85为主动齿轮，86为旋转电机，87为凹槽，88为传动板，89为丝杠螺母，1为旋转板，2为液压缸，3为裁切刀模。

具体实施方式

[0021] 结合图1至图3所示的一种液压裁断机的裁切刀头，在本实施例中，包括设置在裁断机工作台10两侧的两个支撑块20、固定在两个支撑块20顶部的上撑板30、设置在上撑板30上侧面上的两个平行导轨40、开设在上撑板30上的通槽50、设置在通槽50内的滚珠丝杠60、与导轨40相卡合的导轨滑块70以及固定在导轨滑块70上的支撑装置80，滚珠丝杠60的两端连接有穿过支撑块20的连接轴，且连接轴与支撑块20之间设有支撑轴承，且支撑块20上还设有丝杠电机90，丝杠电机90的电机轴与滚珠丝杠60一端的连接轴相连，通槽50、滚珠丝杠60以及导轨40均相互平行，支撑装置80包括支撑板81、挡板82、旋转轴83、从动齿轮84、主动齿轮85以及旋转电机86，支撑板81的顶部开设有凹槽87，凹槽87的底部设有环形滑轨，挡板82的底部设有与滑轨相配合的环形滑块，且挡板82以及从动齿轮84均套设固定在旋转轴83上，旋转电机86固定在凹槽87内，且主动齿轮85套设固定在旋转电机86的电机轴上，主动齿轮85与从动齿轮84相互啮合传动，旋转轴83的底端穿过通槽50，且旋转轴83的上固定有传动板88，滚珠丝杠60上设有丝杠螺母89，丝杠螺母89与传动板88相连，旋转轴83的底部设有旋转板1，旋转板1上固设有若干液压缸2，液压缸2的活塞杆穿过旋转板1连接有裁切刀模3，液压缸2在旋转板1上呈环形分布。

[0022] 本实用新型的有益效果是：通过启动丝杠电机90，使得丝杠螺母89带动旋转轴83

到达指定位置,进而通过旋转电机86旋转,使得主动齿轮85带动从动齿轮84旋转,进而带动旋转轴83在环形滑轨上旋转,从而将安装有特定刀模的液压缸2的位置对准工作台上的待加工材料,启动该液压缸2,实现刀模向下的冲压,完成裁断的工作,进而当需要裁切另一种形状的材料时,仅需要重新启动旋转电机86,使得旋转轴83带动旋转板旋转,进而使得安装有另外一种刀模的液压缸2对齐待加工材料,完成裁断工序,因此节省了更换刀模的拆卸时间,省时省力。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

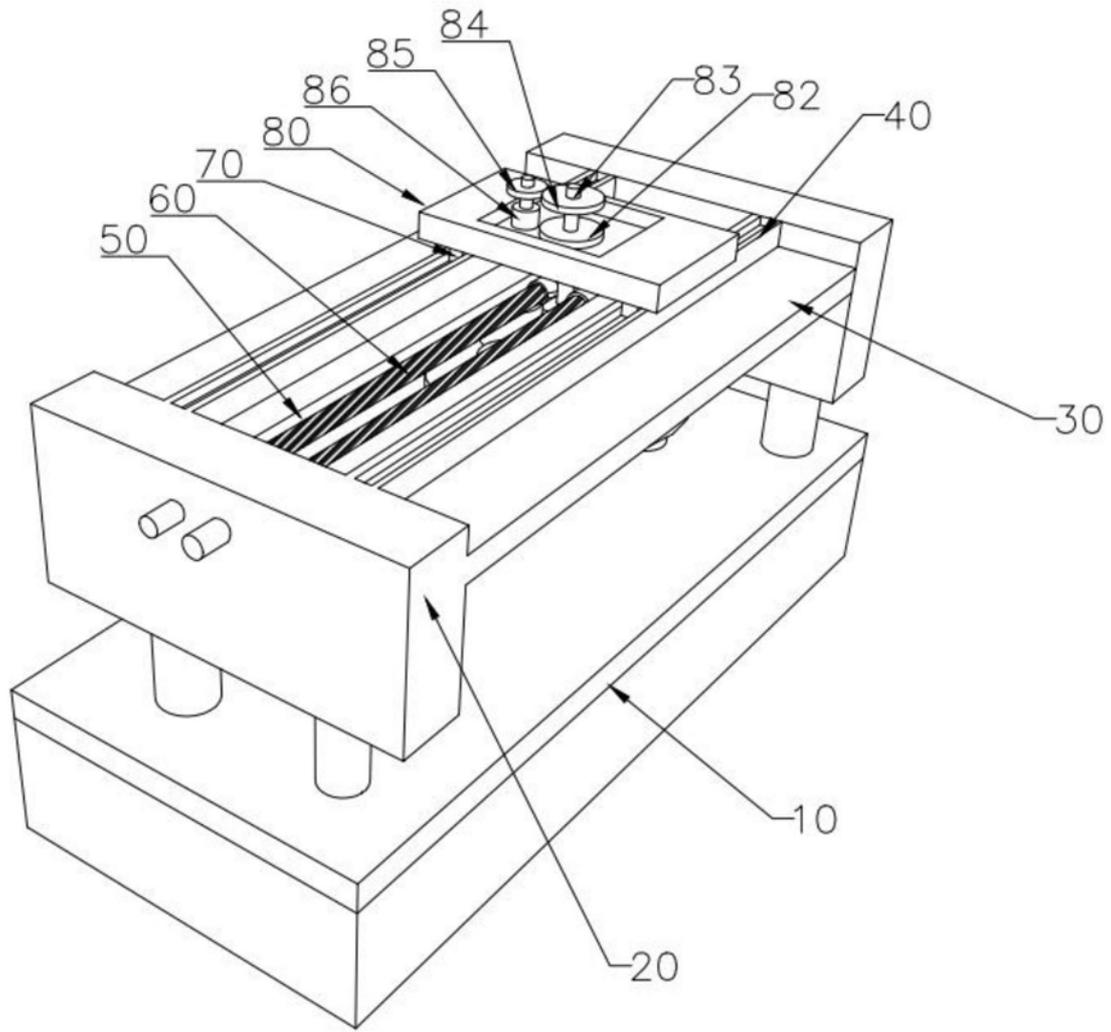


图1

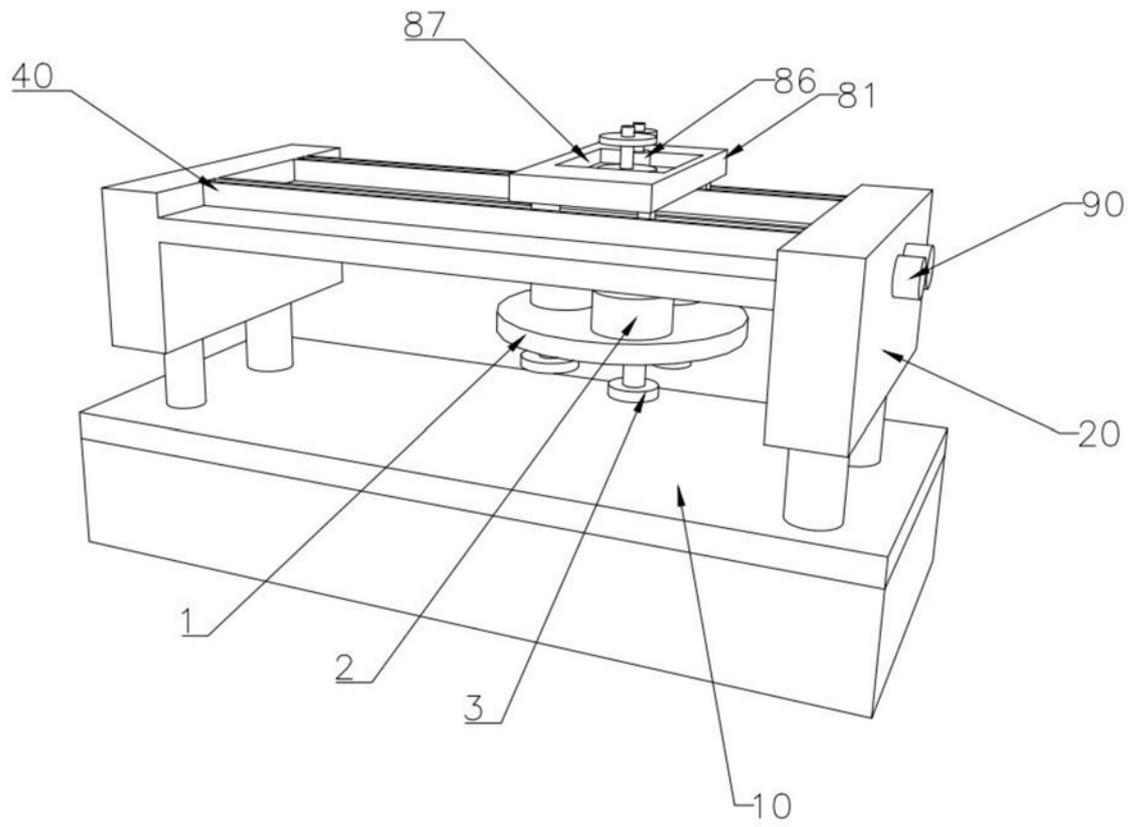


图2

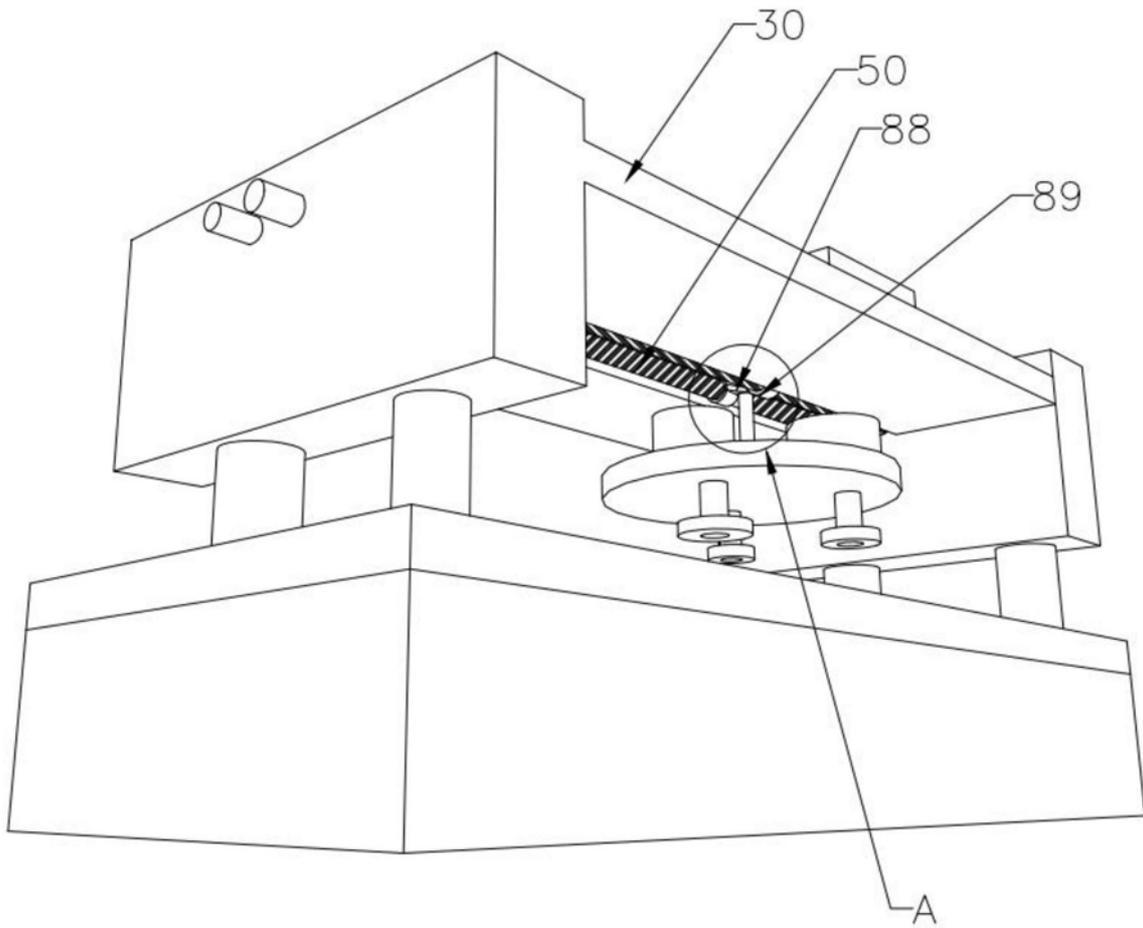


图3

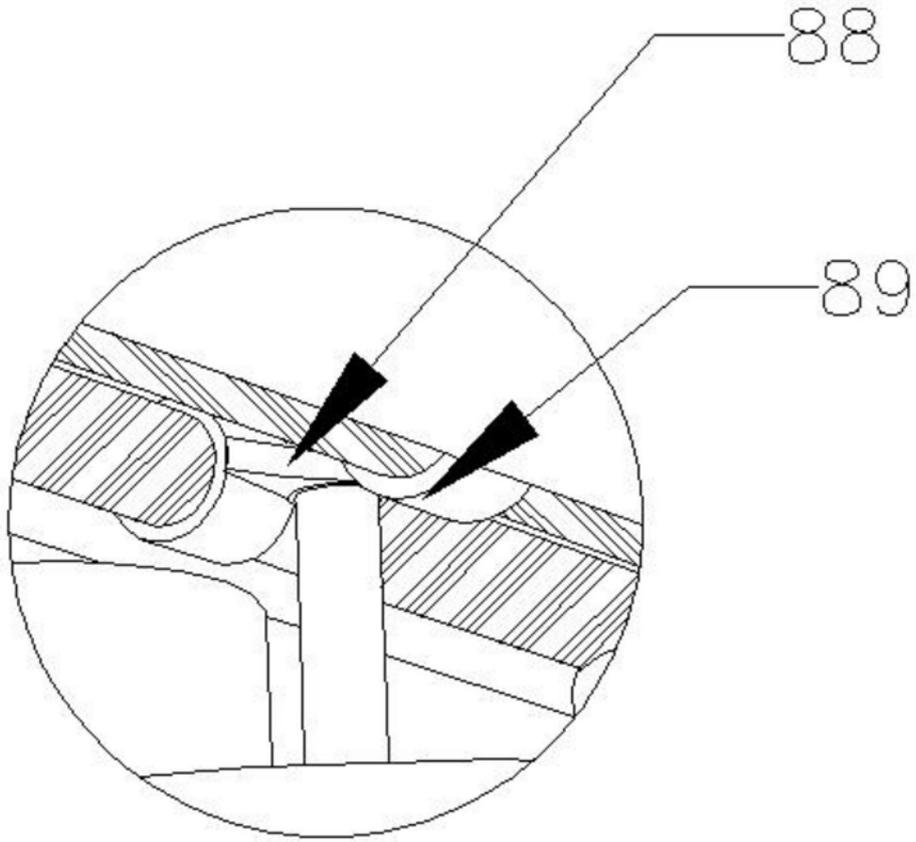


图4