



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110501181 A

(43)申请公布日 2019. 11. 26

(21)申请号 201810477379.3

(22)申请日 2018.05.18

(71)申请人 晟通科技集团有限公司

地址 410200 湖南省长沙市望城区金星路
109号

(72)发明人 游英 周淋洁

(51)Int.Cl.

G01N 1/04(2006.01)

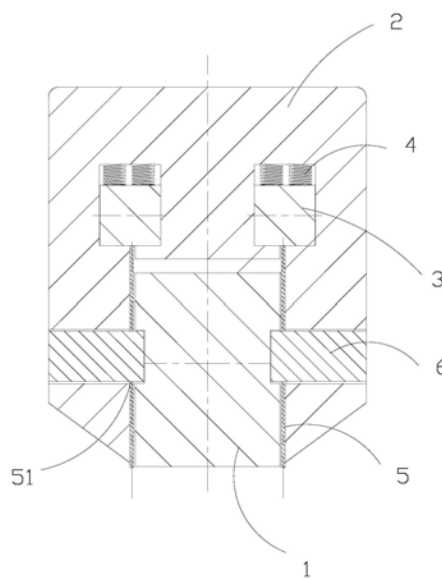
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

双刃铝箔划样器

(57)摘要

本发明属于铝箔检测设备技术领域,公开了一种双刃铝箔划样器,由定块、动块、弹簧压块、弹簧件、刀片、固定销组成;所述定块的整体为长方体,所述定块的沿其长向的两个相对的侧部设有向下凹陷的导向槽;所述动块包括块主体和块夹板;所述块主体为长方体;所述块夹板为两块,分别位于所述块主体的一侧面的两端;两块所述块夹板与所述块主体共同围成用于容置所述定块的定块容置槽;所述块夹板上设有贯穿其上的夹板销孔。本申请还公开了一种铝箔的划样方法。与相关技术相比,本发明专门设计了铝箔划样器的结构,提高了划样效率,且双刃刀片在翅片油润滑条件下划样,保证了铝箔边部质量,铝箔边部质量好,得到铝箔延伸率及抗拉强度真实值。



1. 一种双刃铝箔划样器,其特征在于,由定块、动块、弹簧压块、弹簧件、刀片、固定销组成;

所述定块的整体为长方体,所述定块的沿其长向的两个相对的侧部设有向下凹陷的导向槽;

所述动块包括块主体和块夹板;

所述块主体为长方体;

所述块夹板为两块,分别位于所述块主体的一侧面的两端;

两块所述块夹板与所述块主体共同围成用于容置所述定块的定块容置槽;

所述块夹板上设有贯穿其上的夹板销孔;

所述刀片上设有贯穿其上的刀片销孔;

所述块主体的与两块所述块夹板的连接处分别设有长方体空腔形状的压块容置槽,

所述弹簧件为若干个,设于所述定块与所述弹簧压块之间;

所述定块设于所述动块的所述定块容置槽内;

两个所述压块容置槽与所述定块容置槽连通;

所述刀片为两片,两片所述刀片均设于所述压块容置槽中,且分别位于所述定块的相对的两侧部;

所述弹簧压块的整体形状为长方体,所述弹簧压块为两块,分别设于两个所述压块容置槽内;

所述固定销为两个,两个所述固定销分别贯穿所述定块两侧的所述刀片销孔和所述夹板销孔。

2. 根据权利要求1所述的双刃铝箔划样器,其特征在于,所述块夹板的远离所述块主体的一端设有压头凸起,所述压头凸起的横截面为三角形;所述导向槽的形状为长方形。

3. 根据权利要求2所述的双刃铝箔划样器,其特征在于,所述刀片销孔包括:两个间隔设置的四边形孔,一个位于两个所述四边形孔之间的圆形孔,以及连通所述圆形孔与两个所述四边形孔两个长方形孔。

4. 根据权利要求3所述的双刃铝箔划样器,其特征在于,所述动块、定块、固定销和弹簧压块均由钢材制成。

5. 根据权利要求4所述的双刃铝箔划样器,其特征在于,所述动块、定块、固定销均由H13钢制成;所述弹簧压块由45号钢制成。

6. 根据权利要求5所述的双刃铝箔划样器,其特征在于,所述定块的长度为所述动块长度5-8倍;所述定块的长度为所述动块长度6.5倍。

7. 根据权利要求6所述的双刃铝箔划样器,其特征在于,所述压块容置槽与所述定块容置槽连通处的宽度为0.3mm-0.6mm。

8. 根据权利要求7所述的双刃铝箔划样器,其特征在于,所述压块容置槽与所述定块容置槽连通处的宽度为0.5mm。

9. 一种铝箔的划样方法,其特征在于,利用如权利要求1-8任一项所述的双刃铝箔划样器对铝箔取样,取样时,两片所述刀片在润滑油润滑条件下划样。

10. 根据权利要求9所述的铝箔的划样方法,其特征在于,所述润滑油为翅片润滑油。

双刃铝箔划样器

【技术领域】

[0001] 本发明属于铝箔检测设备技术领域,具体公开了一种双刃铝箔划样器及铝箔的划样方法。

【背景技术】

[0002] 在铝箔的生产过程中,为了保证生产出合格的产品,需要对铝箔的延伸率及抗拉强度进行检测,具体检测时,需要从铝箔卷中划取一长条矩形状的试样进行检测。相关技术中,运用铝箔剪切器进行切样,相关技术的不足在于,采用该方法得到的铝箔制样边部会产生卷边,且易产生毛刺,导致铝箔延伸率及抗拉强度偏小,软料尤其明显。因此,相关技术中的取样方法导致检测结果存在偏差,不能反映铝箔的真实质量情况。

[0003] 因此,实有必要提供一种新的双刃铝箔划样器解决上述技术问题。

【发明内容】

[0004] 本发明需要解决的技术问题是提供一种能提高了划样效率,保证铝箔边部质量的双刃铝箔划样器。

[0005] 本申请一种双刃铝箔划样器,由定块、动块、弹簧压块、弹簧件、刀片、固定销组成;

[0006] 所述定块的整体为长方体,所述定块的沿其长向的两个相对的侧部设有向下凹陷的导向槽;

[0007] 所述动块包括块主体和块夹板;

[0008] 所述块主体为长方体;

[0009] 所述块夹板为两块,分别位于所述块主体的一侧面的两端;

[0010] 两块所述块夹板与所述块主体共同围成用于容置所述定块的定块容置槽;

[0011] 所述块夹板上设有贯穿其上的夹板销孔;

[0012] 所述刀片上设有贯穿其上的刀片销孔;

[0013] 所述块主体的与两块所述块夹板的连接处分别设有长方体空腔形状的压块容置槽,

[0014] 所述弹簧件为若干个,设于所述定块与所述弹簧压块之间;

[0015] 所述定块设于所述动块的所述定块容置槽内;

[0016] 两个所述压块容置槽与所述定块容置槽连通;

[0017] 所述刀片为两片,两片所述刀片均设于所述压块容置槽中,且分别位于所述定块的相对的两侧部;

[0018] 所述弹簧压块的整体形状为长方体,所述弹簧压块为两块,分别设于两个所述压块容置槽内;

[0019] 所述固定销为两个,两个所述固定销分别贯穿所述定块两侧的所述刀片销孔和所述夹板销孔。

[0020] 优选的,所述块夹板的远离所述块主体的一端设有压头凸起,所述压头凸起的横

截面为三角形;所述导向槽的形状为长方形。

[0021] 优选的,所述刀片销孔包括:两个间隔设置的四边形孔,一个位于两个所述四边形孔之间的圆形孔,以及连通所述圆形孔与两个所述四边形孔两个长方形孔。

[0022] 优选的,所述动块、定块、固定销和弹簧压块均由钢材制成。

[0023] 优选的,所述动块、定块、固定销均由H13钢制成;所述弹簧压块由45号钢制成。

[0024] 优选的,所述定块的长度为所述动块长度5-8倍;所述定块的长度为所述动块长度6.5倍。

[0025] 优选的,所述压块容置槽与所述定块容置槽连通处的宽度为0.3mm-0.6mm。

[0026] 优选的,所述压块容置槽与所述定块容置槽连通处的宽度为0.5mm。

[0027] 本申请还提供一种铝箔的划样方法,利用如上所述的双刃铝箔划样器对铝箔取样,取样时,两片所述刀片在润滑油润滑条件下划样。

[0028] 优选的,所述润滑油为翅片润滑油。

[0029] 与相关技术相比,本发明专门设计了铝箔划样器的结构,提高了划样效率,且双刃刀片在翅片油润滑条件下划样,保证了铝箔边部质量,铝箔边部质量好,得到铝箔延伸率及抗拉强度真实值。

【附图说明】

[0030] 图1为本发明一种双刃铝箔划样器的整体结构示意图;

[0031] 图2为本发明一种双刃铝箔划样器中的定块的主视图;

[0032] 图3为本发明一种双刃铝箔划样器中的定块的左视图;

[0033] 图4为本发明一种双刃铝箔划样器中的动块的主视图;

[0034] 图5为本发明一种双刃铝箔划样器中的动块的左视图;

[0035] 图6为本发明一种双刃铝箔划样器中的弹簧压块的主视图;

[0036] 图7为本发明一种双刃铝箔划样器中的弹簧压块的左视图;

[0037] 图8为本发明一种双刃铝箔划样器中的固定销的主视图;

[0038] 图9为本发明一种双刃铝箔划样器中的固定销的左视图。

[0039] 图中:

[0040] 定块1,动块2,弹簧压块3,弹簧件4,刀片5,固定销6;

[0041] 导向槽11;

[0042] 块主体21,块夹板22,定块收容槽23;

[0043] 刀片销孔51;

[0044] 压块容置槽211;

[0045] 夹板销孔221。

【具体实施方式】

[0046] 为了便于理解本发明,下面将对本发明进行更全面的描述。但是,本发明可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容的理解更加透彻全面。

[0047] 参见附图1-9,一种双刃铝箔划样器,由定块1、动块2、弹簧压块3、弹簧件4、刀片5、

固定销6组成;定块1的整体为长方体,定块1的沿其长向的两个相对的侧部设有向下凹陷的导向槽11;

[0048] 动块2包括块主体21和块夹板22;

[0049] 块主体21为长方体;

[0050] 块夹板22为两块,分别位于块主体21的一侧面的两端;

[0051] 两块块夹板22与块主体21共同围成用于容置定块1的定块1容置槽;

[0052] 块夹板22上设有贯穿其上的夹板销孔221;

[0053] 刀片5上设有贯穿其上的刀片销孔51;

[0054] 块主体21的与两块块夹板22的连接处分别设有长方体空腔形状的压块容置槽211,

[0055] 弹簧件4为若干个,设于定块1与弹簧压块3之间;

[0056] 定块1设于动块2的定块1容置槽内;

[0057] 两个压块容置槽211与定块1容置槽连通;

[0058] 刀片5为两片,两片刀片5均设于压块容置槽211中,且分别位于定块1的相对的两侧部;

[0059] 弹簧压块3的整体形状为长方体,弹簧压块3为两块,分别设于两个压块容置槽211内;

[0060] 固定销6为两个,两个固定销6分别贯穿定块1两侧的刀片销孔51和夹板销孔221。

[0061] 块夹板22的远离块主体21的一端设有压头凸起,压头凸起的横截面为三角形;导向槽11的形状为长方形。

[0062] 刀片销孔51包括:两个间隔设置的四边形孔,一个位于两个四边形孔之间的圆形孔,以及连通圆形孔与两个四边形孔两个长方形孔。

[0063] 动块2、定块1、固定销6和弹簧压块3均由钢材制成。

[0064] 动块2、定块1、固定销6均由H13钢制成;弹簧压块3由45号钢制成。

[0065] 定块1的长度为动块2长度5-8倍;定块1的宽度为动块2长度6.5倍。

[0066] 压块容置槽211与定块1容置槽连通处的宽度为0.3mm-0.6mm。

[0067] 压块容置槽211与定块1容置槽连通处的宽度为0.5mm。

[0068] 本申请还提供了一种铝箔的划样方法,其利用上述的双刃铝箔划样器对铝箔取样,取样时,两片刀片5在润滑油润滑条件下划样。

[0069] 润滑油为翅片润滑油。

[0070] 本申请组装时,先将弹簧体放入压块容置槽211内,再将弹簧压块3放入压块容置槽211并向下压着弹簧体;再将定块1放入定块收容槽23内,将两片刀片5分别放入定块收容槽23,且分别位于定块1的两个相对的侧面,调节两片刀片5的位置,保证刀片销孔51与夹板销孔221对齐;将两个固定销6分别插入位于定块1两端的刀片销孔51、夹板销孔221及导向槽11内,用以将刀片5和动块2连接,限制二者沿定块1长向的位移动,且固定销6的一端置于导向槽11内,与导向槽11构成移动副。

[0071] 在两片刀片5上涂上翅片润滑油,本申请使用时,将待取样的片状铝箔置于平面台上,手持定块1并将定块1放置在待取样的片状铝箔上,动块2位于定块1上方且位于定块1的一端,一手压住定块1,另一手持握动块2,并稍用力下压,将刀片向铝箔压紧,并在保持压紧

的状态下顺着定块1的方向划样,完成后,将本申请一种A移开,此时待取样的片状铝箔上被刀片5划了两道较长的相互平行的刀口,此时,再采用其它刀片将该两道较长的相互平行的刀口的上下端划通,即得到矩形条状的铝箔样品,以备下一步检测其铝箔延伸率及抗拉强度。

[0072] 与相关技术相比,本发明专门设计了铝箔划样器的结构,提高了划样效率,且双刃刀片在翅片油润滑条件下划样,保证了铝箔边部质量,铝箔边部质量好,得到铝箔延伸率及抗拉强度真实值。

[0073] 以上所述的仅是本发明的实施方式,在此应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出改进,但这些均属于本发明的保护范围。

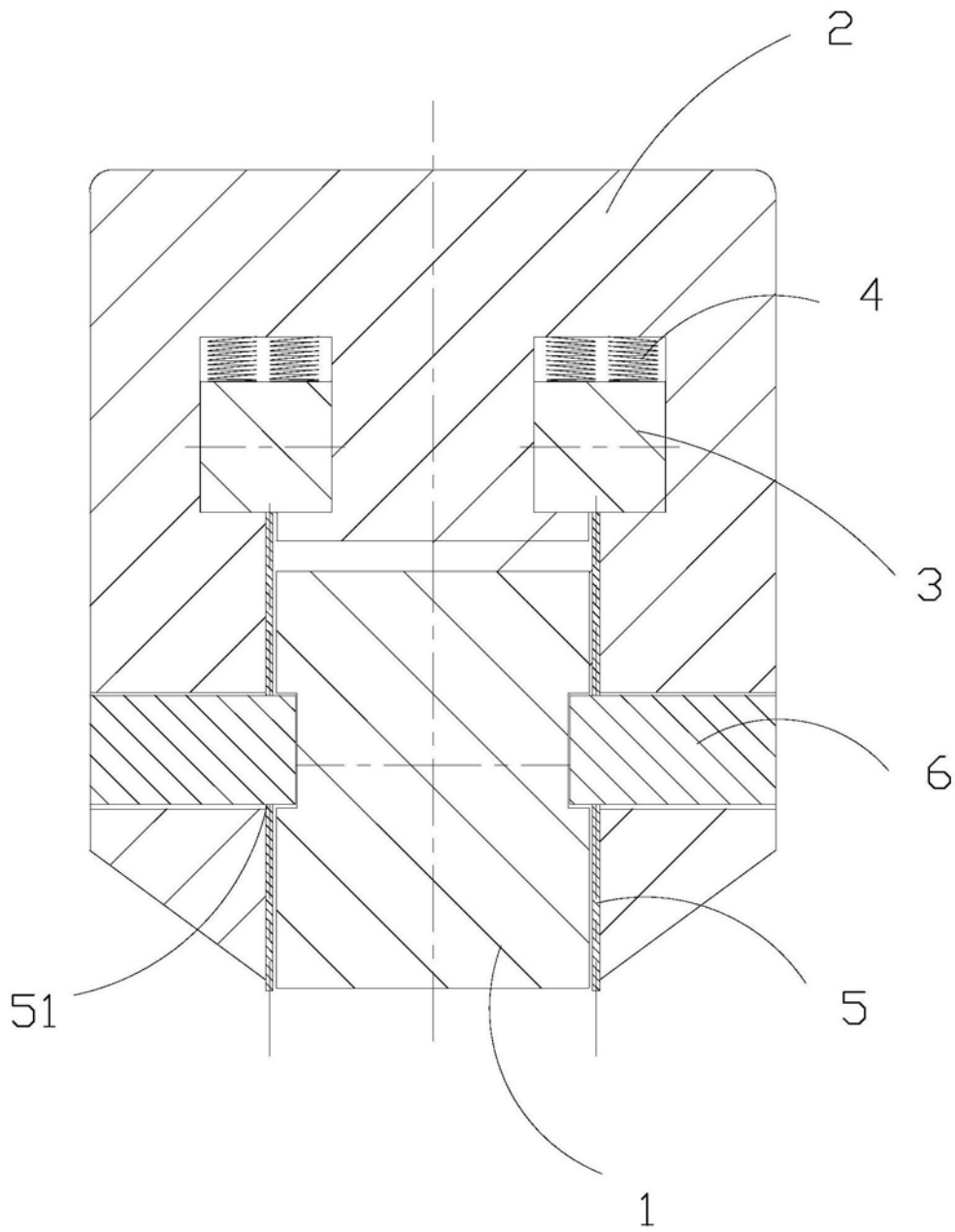


图1

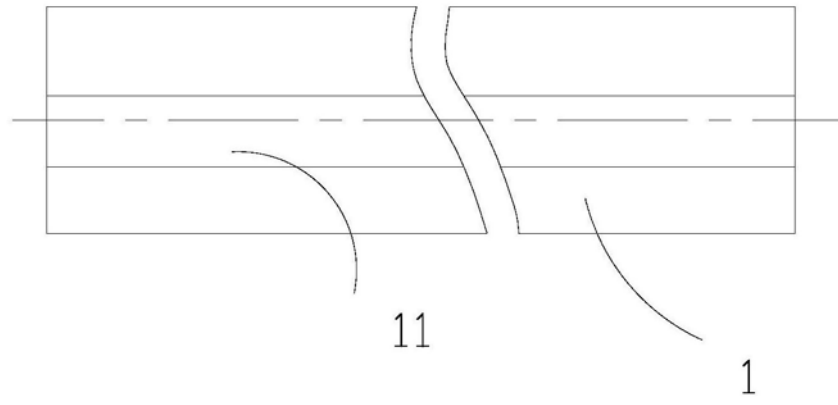


图2

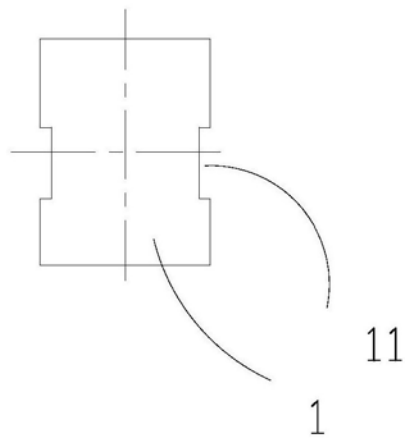


图3

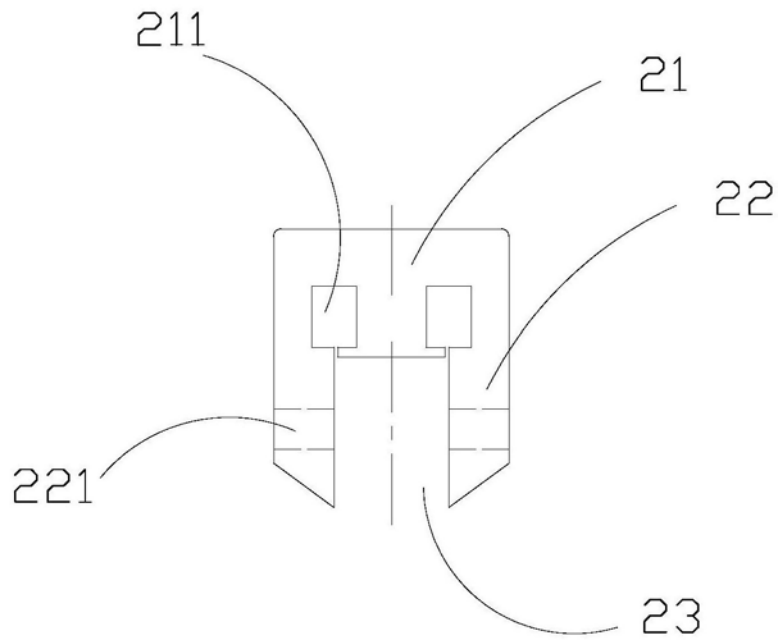


图4

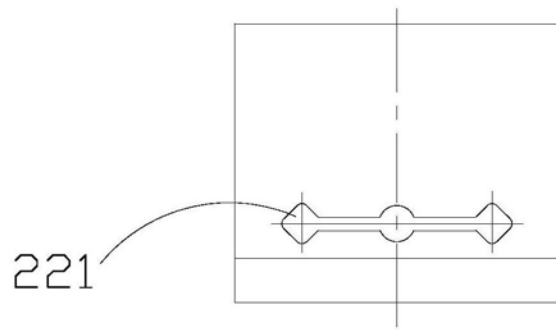


图5

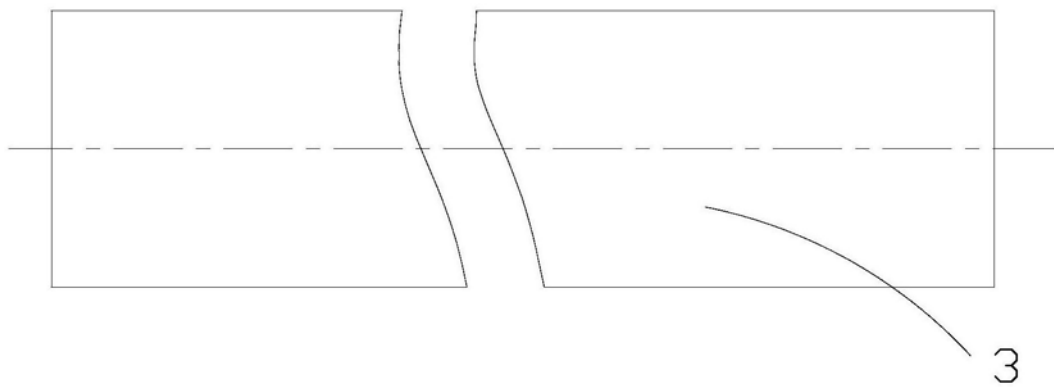


图6

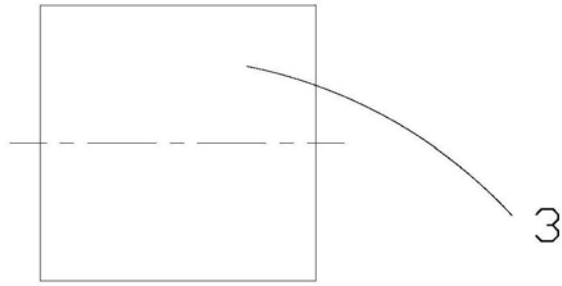


图7

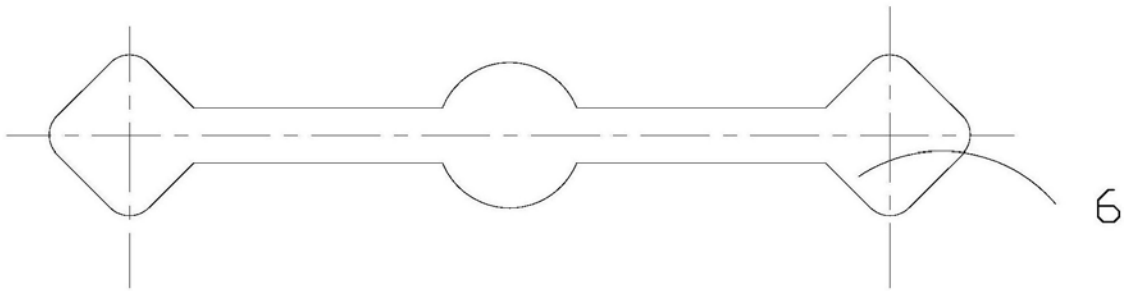


图8

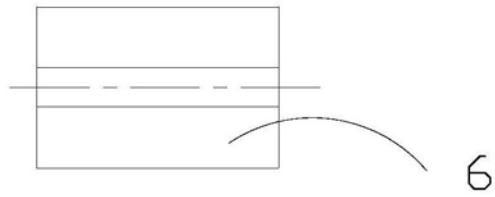


图9