



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203976068 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201320891277. 9

(22) 申请日 2013. 12. 31

(73) 专利权人 江苏和鹰机电科技有限公司

地址 224700 江苏省盐城市建湖县经济开发区南京路 38 号

(72) 发明人 凌军

(74) 专利代理机构 上海弼兴律师事务所 31283

代理人 薛琦 杨东明

(51) Int. Cl.

B65H 35/06 (2006. 01)

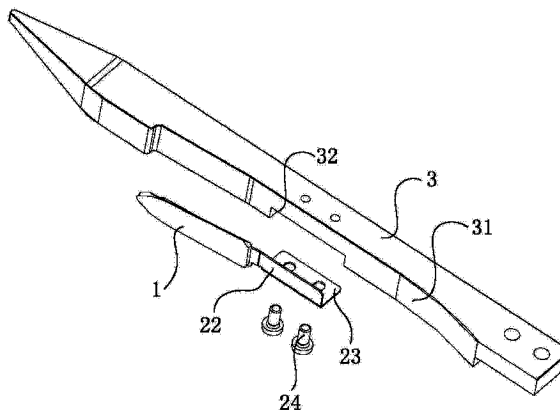
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于铺布机的砥刀装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于铺布机的砥刀装置,该铺布机包括一切布装置,该切布装置包括圆刀、电机安装板和固设于该电机安装板上的电机,该电机用于驱动圆刀旋转,该砥刀装置包括沿该圆刀的轴向方向依次设置的砥刀、砥刀座和砥刀架;该砥刀用于抵住该圆刀,并与该圆刀之间为点接触连接;该砥刀座为弹片,该弹片与该砥刀形成一整体,且该弹片包括固定部和砥刀部,该砥刀设置于该砥刀部上,该固定部可拆卸式连接于该砥刀架上;该砥刀架通过一砥刀安装板可调节连接于该电机安装板上。本实用新型装配简单可靠,砥刀的受力方向均匀一致,并实现圆刀和砥刀之间间隙的自动调节,保证了砥刀与圆刀一直紧密贴紧,确保了剪切的可靠性。



1. 一种用于铺布机的砥刀装置,该铺布机包括一切布装置,该切布装置包括圆刀、电机安装板和固设于该电机安装板上的电机,该电机用于驱动圆刀旋转,其特征在于,该砥刀装置包括沿该圆刀的轴向方向依次设置的砥刀、砥刀座和砥刀架;

该砥刀用于抵住该圆刀,并与该圆刀之间为点接触连接;

该砥刀座为弹片,该弹片与该砥刀形成一整体,且该弹片包括固定部和砥刀部,该砥刀设置于该砥刀部上,该固定部可拆卸式连接于该砥刀架上;

该砥刀架通过一砥刀安装板可调节连接于该电机安装板上。

2. 如权利要求 1 所述的砥刀装置,其特征在于,该砥刀铆接于该砥刀部上。

3. 如权利要求 1 所述的砥刀装置,其特征在于,该砥刀的材质为钨钢。

4. 如权利要求 1 所述的砥刀装置,其特征在于,该砥刀架与该圆刀相对设置的面上设有一凹槽,该砥刀架的底面上靠近该凹槽处设有一 U 形槽,该固定部包括一与砥刀部一端相连接的连接部和一与该连接部垂直连接的弯曲部,该弯曲部可拆卸式连接于该砥刀架的底面上,并位于该 U 形槽内,该连接部与该凹槽的底面相互平行,并位于该凹槽内。

5. 如权利要求 4 所述的砥刀装置,其特征在于,该弯曲部通过若干螺钉固定于该砥刀架的底面上。

6. 如权利要求 5 所述的砥刀装置,其特征在于,该连接部与该砥刀部之间形成有一钝夹角,且该连接部与该圆刀相对设置的面平行于该圆刀的工作平面。

7. 如权利要求 6 所述的砥刀装置,其特征在于,该砥刀与该圆刀相对设置的平面与该圆刀的工作面形成一夹角,且该砥刀与该圆刀相对设置的平面平行于该砥刀部与该砥刀相接触的平面,该砥刀部的任一位置点到该凹槽的底面的距离均大于或等于该连接部的任一位置点到该凹槽的底面的距离。

8. 如权利要求 1 所述的砥刀装置,其特征在于,该砥刀安装板的形状为 L 形,该砥刀安装板包括竖直部和水平部,该水平部上沿该圆刀的轴向设有若干第一腰孔,该砥刀架通过该些第一腰孔可调节连接于该水平部上。

9. 如权利要求 8 所述的砥刀装置,其特征在于,该竖直部上沿与该水平部垂直的方向上设有若干第二腰孔,该竖直部通过该些第二腰孔可调节连接于该电机安装板上。

10. 如权利要求 1~9 中任意一项所述的砥刀装置,其特征在于,该砥刀架远离该砥刀安装板的一端设有一用于导向布的尖角部。

用于铺布机的砥刀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铺布机领域,特别涉及一种用于铺布机的砥刀装置。

背景技术

[0002] 铺布机是服装加工领域的常用设备,铺布机的切布装置,主要通过圆刀转动进行切布动作。

[0003] 现有的用于铺布机的砥刀装置包括圆刀安装板、锰钢片以及挡块,且三者之间通过螺钉固定连接,锰钢片底部与砥刀安装板固定连接。砥刀固定安装在砥刀安装板上。其中,圆刀与砥刀之间的距离是通过调节连接圆刀安装板、锰钢片、挡块三者的螺钉来调节的。使用时,圆刀和砥刀之间的间隙是固定不变的,要调节砥刀与圆刀之间的间隙必须通过使用螺丝刀调节螺钉来实现。经过一段时间的使用,圆刀和砥刀均会发生磨损而变薄,砥刀与圆刀之间的间隙会变大,布料不能被彻底切断、切口不平整出现毛边、切布后布料尺寸精确度低,导致切布效果不好,必须重新调整圆刀和砥刀之间的距离。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是为了克服现有技术的传统的用于铺布机的砥刀装置不能始终保持圆刀和砥刀之间紧密贴紧、间隙变大、切布效果差以及距离调整不灵活等缺陷,提供一种用于铺布机的砥刀装置。

[0005] 本实用新型是通过下述技术方案来解决上述技术问题:

[0006] 一种用于铺布机的砥刀装置,该铺布机包括一切布装置,该切布装置包括圆刀、电机安装板和固设于该电机安装板上的电机,该电机用于驱动圆刀旋转,其特点在于,该砥刀装置包括沿该圆刀的轴向方向依次设置的砥刀、砥刀座和砥刀架;

[0007] 该砥刀用于抵住该圆刀,并与该圆刀之间为点接触连接;

[0008] 该砥刀座为弹片,该弹片与该砥刀形成一整体,且该弹片包括固定部和砥刀部,该砥刀设置于该砥刀部上,该固定部可拆卸式连接于该砥刀架上;

[0009] 该砥刀架通过一砥刀安装板可调节连接于该电机安装板上。

[0010] 在本方案中,弹片与砥刀形成一整体,使得该砥刀装置的装配更加简单可靠;另外,砥刀设置在弹片的砥刀部,固定部连接在砥刀架上,利用了弹片自身的弹性使得砥刀始终保持与圆刀有一定的贴紧力,充分利用弹片的韧性确保砥刀在正常使用的损耗下,保证了该砥刀的受力方向均匀一致,并实现圆刀和砥刀之间间隙的自动调节,从而保证砥刀与圆刀一直紧密贴紧,确保了剪切的可靠性,使得布料被彻底切断、切口平整、切布后布料尺寸精确度高;此外,砥刀与该圆刀之间为点接触连接,进一步保证了该铺布机的切布装置的切布效果。

[0011] 较佳地,该砥刀铆接于该砥刀部上。

[0012] 较佳地,该砥刀的材质为钨钢。

[0013] 在方案中,钨钢的耐磨性能好,能提高该砥刀装置的使用寿命。

[0014] 较佳地,该砥刀架与该圆刀相对设置的面上设有一凹槽,该砥刀架的底面上靠近该凹槽处设有一U形槽,该固定部包括一与砥刀部一端相连接的连接部和一与该连接部垂直连接的弯曲部,该弯曲部可拆卸式连接于该砥刀架的底面上,并位于该U形槽内,该连接部与该凹槽的底面相互平行,并位于该凹槽内。

[0015] 在本方案中,凹槽的设置结构形式,保证了该弹片的连接部和砥刀部的可移动空间,同时,弯曲部位于U形槽内,避免了弯曲部对圆刀产生干涉作用。

[0016] 较佳地,该弯曲部通过若干螺钉固定于该砥刀架的底面上。

[0017] 较佳地,该连接部与该砥刀部之间形成有一钝夹角,且该连接部与该圆刀相对设置的面平行于该圆刀的工作平面。

[0018] 在本方案中,采用上述结构形式,能保证砥刀部在使用过程中具有充分的转动空间。

[0019] 较佳地,该砥刀与该圆刀相对设置的平面与该圆刀的工作面形成一夹角,且该砥刀与该圆刀相对设置的平面平行于该砥刀部与该砥刀相接触的平面,该砥刀部的任一位置点到该凹槽的底面的距离均大于或等于该连接部的任一位置点到该凹槽的底面的距离。

[0020] 在本方案中,采用上述结构形式,保证该砥刀与圆刀之间为点接触,且能够灵活调节该砥刀与该圆刀之间的间隙。

[0021] 较佳地,该砥刀安装板的形状为L形,该砥刀安装板包括竖直部和水平部,该水平部上沿该圆刀的轴向设有若干第一腰孔,该砥刀架通过该些第一腰孔可调节连接于该水平部上。

[0022] 在本方案中,第一腰孔使得砥刀架可以相对于砥刀安装板的水平部沿圆刀的轴线方向调节位置,确保砥刀可以与圆刀处于一个合理的配合位置。

[0023] 较佳地,该竖直部上沿与该水平部垂直的方向上设有若干第二腰孔,该竖直部通过该些第二腰孔可调节连接于该电机安装板上。

[0024] 在本方案中,第二腰孔使得砥刀安装板的竖直部可以相对于电机安装板沿与水平部的顶面垂直的方向调节位置,确保砥刀可以与圆刀处于一个合理的配合位置。

[0025] 较佳地,该砥刀架远离该砥刀安装板的一端设有一用于导向布的尖角部。

[0026] 在本方案中,尖角部引导布料进入砥刀与圆刀之间,保证好的切布效果。

[0027] 在符合本领域常识的基础上,上述各优选条件,可任意组合,即得本实用新型各较佳实例。

[0028] 本实用新型的积极进步效果在于:

[0029] 本实用新型用于铺布机的砥刀装置装配简单可靠,且该砥刀的受力方向均匀一致,并实现圆刀和砥刀之间间隙的自动调节,保证了砥刀与圆刀一直紧密贴紧,确保了剪切的可靠性,使得布料被彻底切断、切口平整、切布后布料尺寸精确度高。

附图说明

[0030] 图1为本实用新型较佳实施例的砥刀装置的立体结构示意图。

[0031] 图2为与图1对应的爆炸结构示意图。

[0032] 图3为与图1对应的砥刀装置的另一位置的立体结构示意图。

[0033] 图4为与图3对应的爆炸结构示意图。

[0034] 图 5 为本实用新型较佳实施例的砥刀装置的使用状态结构示意图。

[0035] 图 6 为与图 1 对应的俯视图。

[0036] 图 7 为与图 1 对应的仰视图。

[0037] 图 8 为图 1 中砥刀安装板的立体结构示意图。

[0038] 附图标记说明：

[0039] 砥刀 :1

[0040] 弹片 :2 砥刀部 :21 连接部 :22

[0041] 弯曲部 :23 螺钉 :24

[0042] 砥刀架 :3 凹槽 :31 U 形槽 :32

[0043] 尖角部 :33

[0044] 砥刀安装板 :4 水平部 :41 竖直部 :42

[0045] 第一腰孔 :43 第二腰孔 :44

[0046] 圆刀 :5

[0047] 电机 :6

[0048] 电机安装板 :7

具体实施方式

[0049] 下面举个较佳实施例,并结合附图来更清楚完整地说明本实用新型。

[0050] 如图 1~5 所示,该铺布机包括一切布装置,该切布装置包括圆刀 5、电机安装板 7 和固设于该电机安装板上的电机 6,该电机用于驱动圆刀 5 旋转。其中,本实用新型用于铺布机的砥刀装置包括沿该圆刀 5 的轴向方向依次设置的砥刀 1、砥刀座和砥刀架 3。

[0051] 如图 5 所示,该砥刀 1 用于抵住该圆刀 5,并与该圆刀之间为点接触连接,两者相配合以形成一类似剪刀状的方式切布,进一步保证了该铺布机的切布装置的切布效果。

[0052] 如图 2、4 所示,该砥刀座为弹片 2,且该弹片 2 与该砥刀 1 形成一整体,使得该砥刀装置的装配更加简单可靠。

[0053] 其中,该弹片 2 包括固定部和砥刀部 21,该砥刀设置在砥刀部 21 上,固定部可拆卸式连接在砥刀架 3 上。这样利用了弹片自身的弹性使得砥刀始终保持与圆刀有一定的贴紧力,且该砥刀的受力方向均匀一致,并实现圆刀和砥刀之间间隙的自动调节,从而保证砥刀与圆刀一直紧密贴紧,确保了剪切的可靠性,使得布料被彻底切断、切口平整、切布后布料尺寸精确度高。

[0054] 如图 5 所示,该砥刀架 3 通过一砥刀安装板 4 可调节连接在电机安装板上。

[0055] 优选的,该砥刀铆接在砥刀部 21 上。且该砥刀的材质为钨钢。在实际的使用过程中,钨钢的耐磨性能好,能提高该砥刀装置的使用寿命。

[0056] 如图 6~7 所示,该砥刀架 3 与该圆刀相对设置的面上设有凹槽 31,该砥刀架 3 的底面上靠近凹槽 31 处设有一 U 形槽 32。其中,固定部包括与砥刀部 21 一端相连接的连接部 22 和与该连接部 22 垂直连接的弯曲部 23。该弯曲部 23 可拆卸式连接在砥刀架 3 的底面上,并位于该 U 形槽 32 内,这样保证了该弹片的连接部 22 和砥刀部 21 的可移动空间。该连接部 22 与凹槽 31 的底面相互平行,并位于凹槽 31 内,避免了弯曲部 23 对圆刀产生干涉作用。

[0057] 其中,该弯曲部 23 通过若干螺钉 24 固定于该砥刀架 3 的底面上。在本实施例中,螺钉 24 的数量为 2 个。

[0058] 如图 6 ~ 7 所示,该连接部 22 与砥刀部 21 之间形成有一钝夹角,且该连接部 22 与圆刀相对设置的平面平行于圆刀的工作平面。这样能保证砥刀部 21 在使用过程中具有充分的转动空间。

[0059] 另外,砥刀与圆刀相对设置的平面与该圆刀的工作面形成一夹角,且该砥刀与该圆刀相对设置的平面平行于该砥刀部 21 与该砥刀相接触的平面。砥刀部 21 的任一位置点到该凹槽 31 的底面的距离均大于或等于该连接部的任一位置点到该凹槽 31 的底面的距离。这样能够保证砥刀与圆刀之间为点接触,且能够灵活调节砥刀与圆刀之间的间隙。

[0060] 如图 5、8 所示,该砥刀安装板 4 的形状为 L 形。且该砥刀安装板 4 包括竖直部 42 和水平部 41,水平部 41 上沿圆刀的轴向设有若干第一腰孔 43,砥刀架 3 通过这些第一腰孔 43 可调节连接于该水平部 41 上。该竖直部 42 上沿与水平部 41 垂直的方向上设有若干第二腰孔 44,竖直部 42 通过该些第二腰孔 44 可调节连接于电机安装板上。

[0061] 在使用过程中,第一腰孔 43 使得砥刀架 3 可以相对于砥刀安装板 4 的水平部 41 沿圆刀的轴线方向调节位置,而第二腰孔 44 使得砥刀安装板 4 的竖直部 42 可以相对于电机安装板沿与水平部 41 的顶面垂直的方向调节位置。两者的配合使得设于砥刀连接板上的砥刀可以与圆刀处于一个合理的配合位置,让两者可以有效地配合切布,确保切布的顺利进行。

[0062] 此外,该砥刀架 3 远离该砥刀安装板 4 的一端设有一用于导向布的尖角部 33。在本实施例中,尖角部 33 引导布料进入砥刀与圆刀之间,保证好的切布效果。

[0063] 综上所述,本实用新型用于铺布机的砥刀装置装配简单可靠,且该砥刀的受力方向均匀一致,并实现圆刀和砥刀之间间隙的自动调节,保证了砥刀与圆刀一直紧密贴紧,确保了剪切的可靠性,使得布料被彻底切断、切口平整、切布后布料尺寸精确度高。

[0064] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是本领域的技术人员应当理解,这仅是举例说明,本实用新型的保护范围是由所附权利要求书限定的。本领域的技术人员在不背离本实用新型的原理和实质的前提下,可以对这些实施方式做出多种变更或修改,但这些变更和修改均落入本实用新型的保护范围。

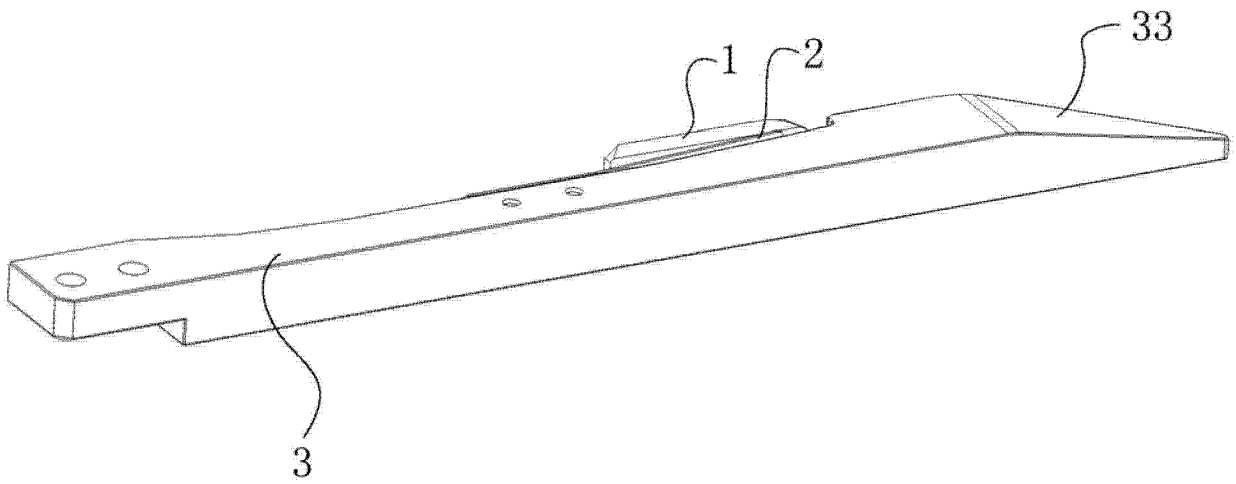


图 1

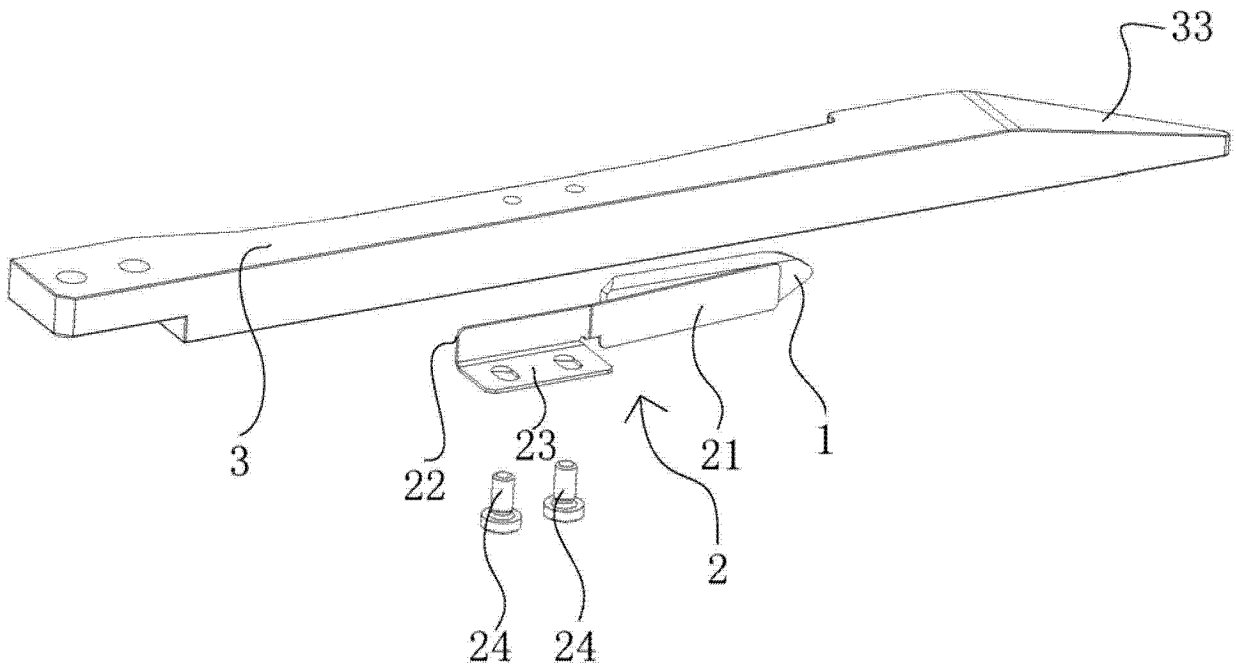


图 2

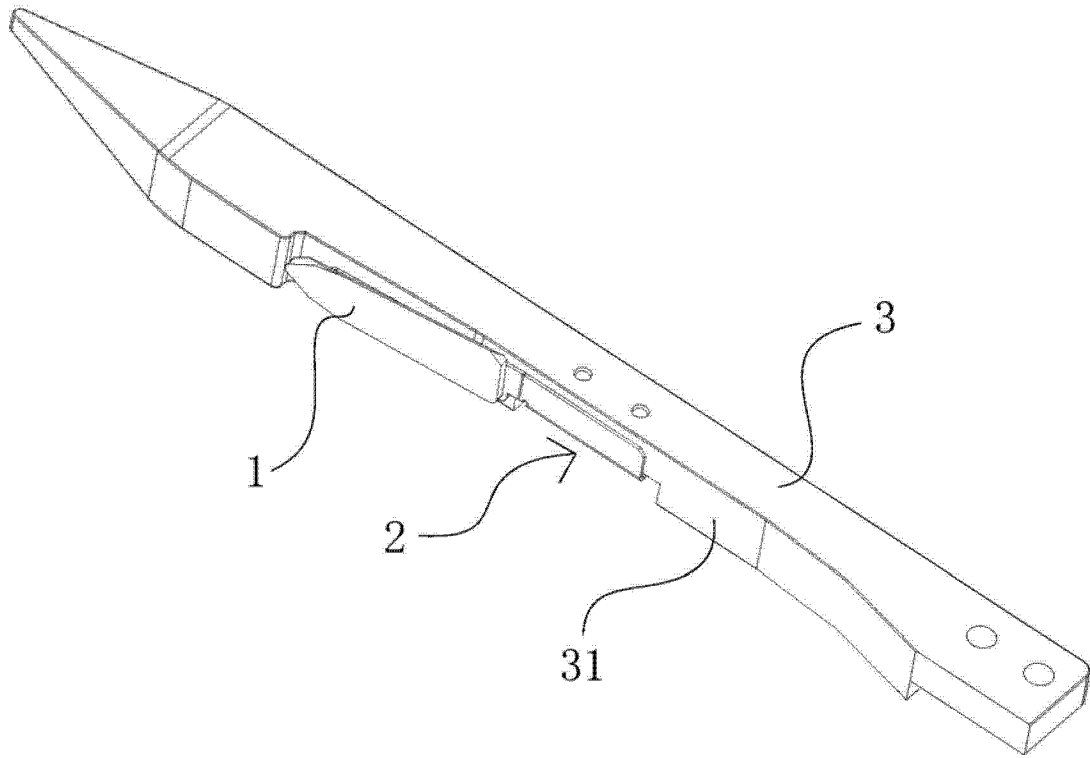


图 3

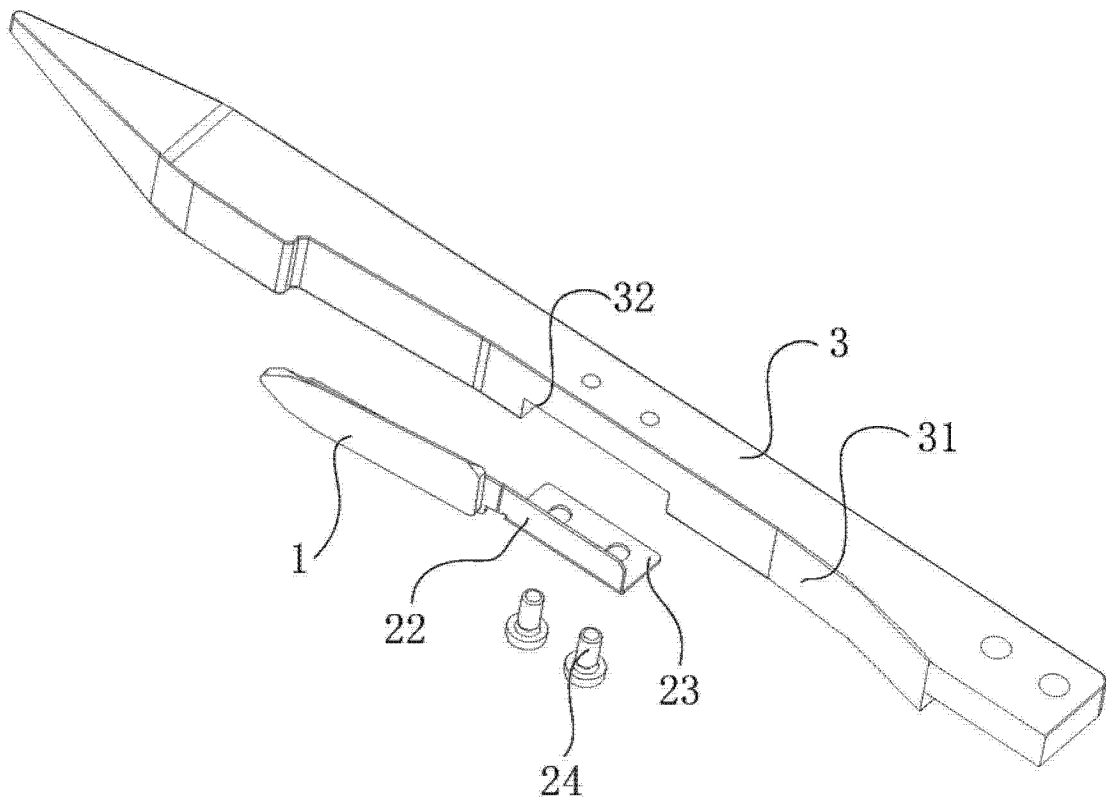


图 4

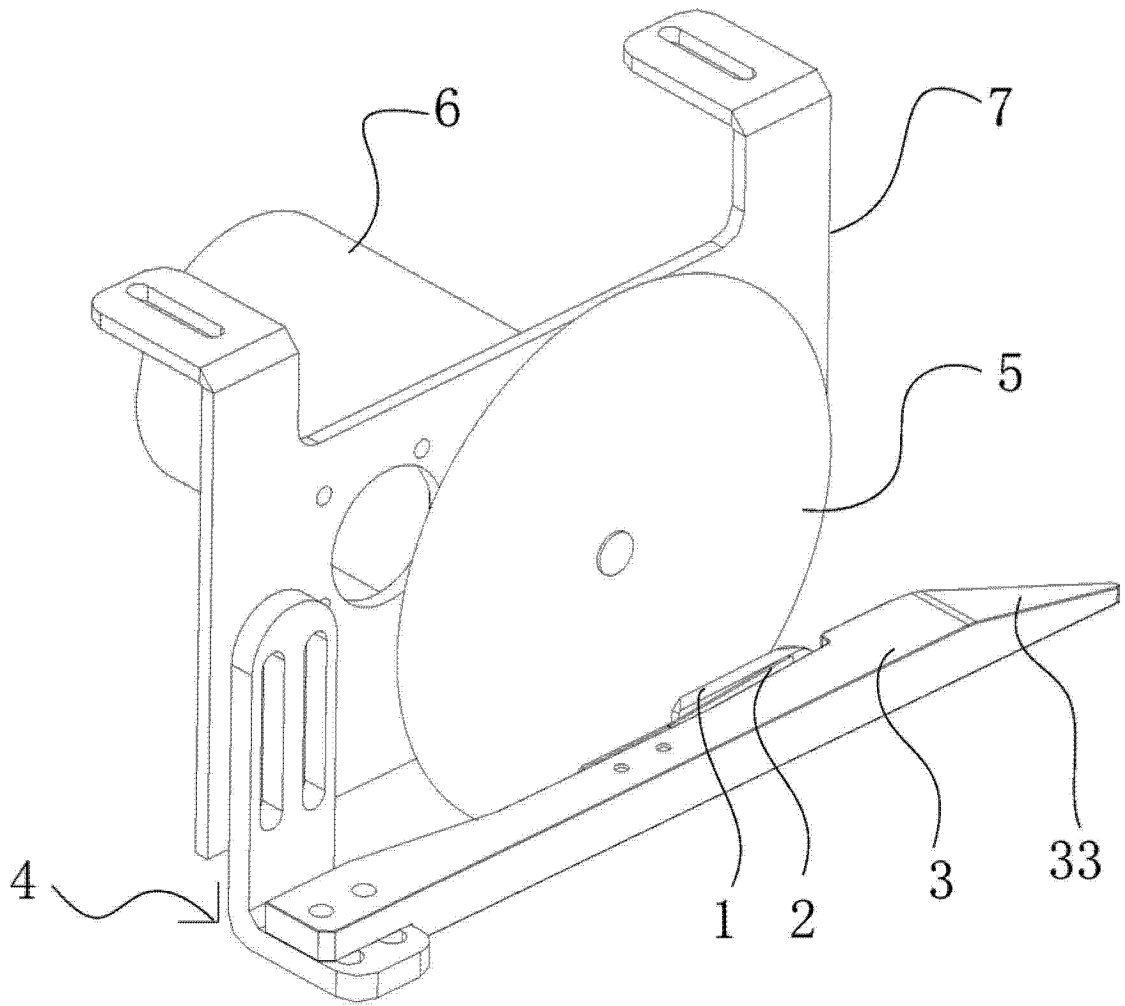


图 5

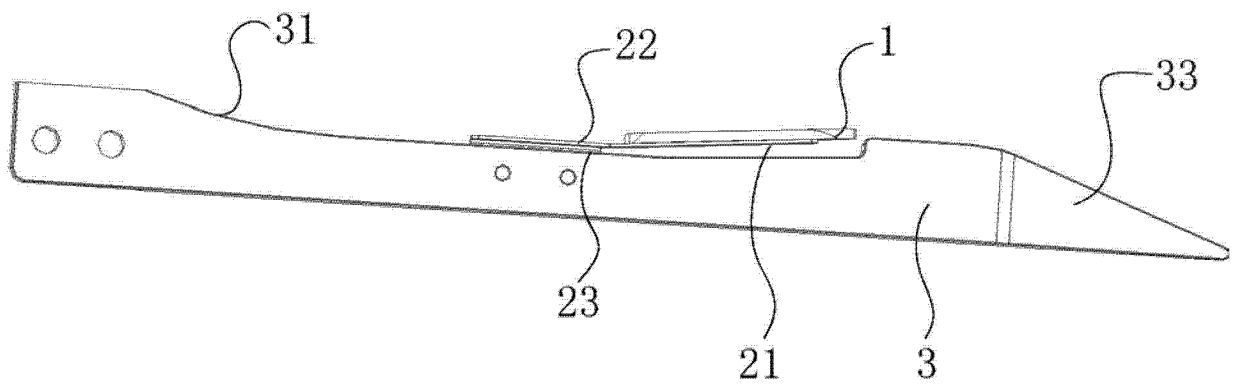


图 6

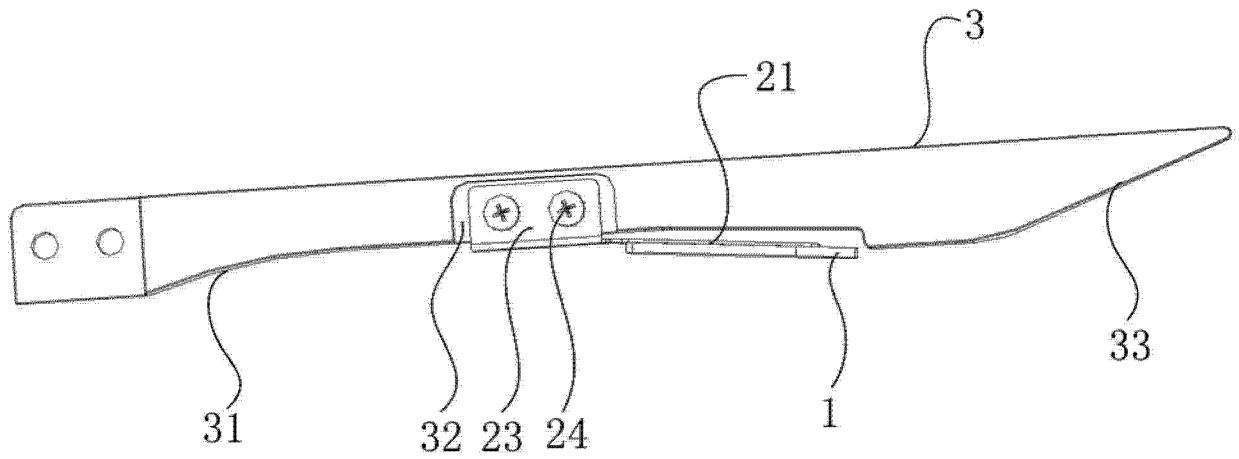


图 7

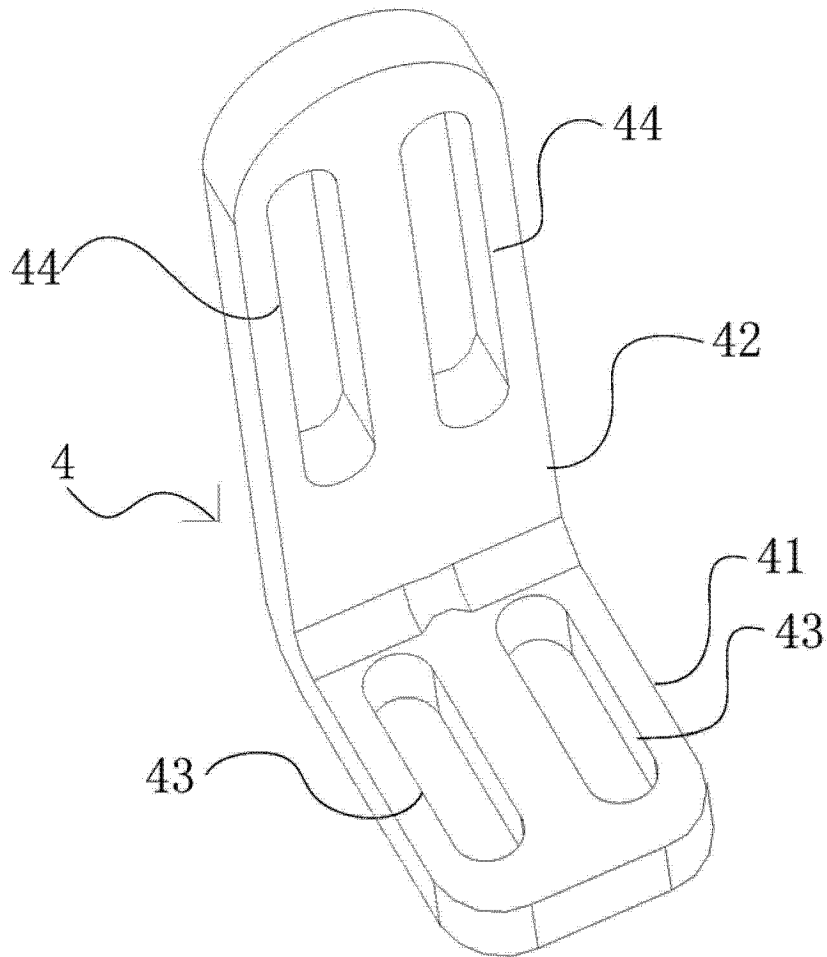


图 8