(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215209505 U
(45)授权公告日 2021.12.17

(21)申请号 202022861584.5

(22)申请日 2020.12.03

(73)专利权人 安吉联胜家具有限公司
地址 313000 浙江省湖州市安吉县递铺街道城南社区

(72)发明人 陈红丽

(74)专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限公司 33246
代理人 裴金华

(51)Int.Cl.
C14B 5/00(2006.01)

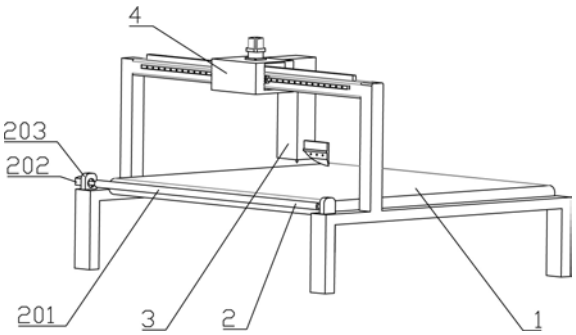
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型座椅皮革裁切装置

(57)摘要

本实用新型提供一种新型座椅皮革裁切装置，属于皮革裁剪技术领域。一种新型座椅皮革裁切装置，包括工作台，工作台上设置有用于传送皮革的送料机构、用于裁剪皮革的裁切机构、用于驱动裁切机构X轴向运动的X轴位移机构；裁切机构包括穿刺针固定架、皮革穿刺针、第一连接杆、与第一连接杆固接的第二连接杆、复位弹簧、弹簧限位块、驱动组件，穿刺针固定架外壁的下端固设有裁剪组件。本实用新型设置有裁切机构，电机一驱动偏心轮转动，皮革穿刺针在偏心轮的驱动下上下来回运动，采用先高速打孔的方式避免皮革开裂，再利用裁切组件中的刀片进行切割，有效保证了切口的平整性，方便后期进一步的缝合加工。



CN 215209505 U

1.一种新型座椅皮革裁切装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上设置有用于传送皮革的送料机构(2)、用于裁剪皮革的裁切机构(3)、用于驱动所述裁切机构(3)X轴向运动的X轴位移机构(4);所述裁切机构(3)包括穿刺针固定架(301)、设置于所述穿刺针固定架(301)下端的皮革穿刺针(308)、与所述皮革穿刺针(308)固接且位于穿刺针固定架(301)内部的第一连接杆(306)、与所述第一连接杆(306)固接的第二连接杆(303)、套设于所述第一连接杆(306)上端的复位弹簧(304)、位于所述复位弹簧(304)下端的弹簧限位块(305)、驱动所述第二连接杆(303)运动的驱动组件,所述穿刺针固定架(301)外壁的下端固设有裁剪组件。

2.如权利要求1所述的一种新型座椅皮革裁切装置,其特征在于:所述驱动组件包括与所述皮革穿刺针(308)活动连接的偏心轮(302)、驱动所述偏心轮(302)转动的电机一(309)。

3.如权利要求2所述的一种新型座椅皮革裁切装置,其特征在于:所述电机一(309)和偏心轮(302)之间设置有减速器(312)。

4.如权利要求1所述的一种新型座椅皮革裁切装置,其特征在于:所述穿刺针固定架(301)内部固设有若干个套设于所述第一连接杆(306)外圈的限位环(307)。

5.如权利要求4所述的一种新型座椅皮革裁切装置,其特征在于:所述限位环(307)的数量为2个。

6.如权利要求1所述的一种新型座椅皮革裁切装置,其特征在于:所述裁剪组件包括固设于所述穿刺针固定架(301)外壁的刀架(310)、固设于所述刀架(310)底部的弧形剪切刀(311),所述弧形剪切刀(311)上设置有弧形刀刃(311a)。

7.如权利要求6所述的一种新型座椅皮革裁切装置,其特征在于:所述弧形刀刃(311a)的周围设置有若干个散热孔(310a)。

8.如权利要求1所述的一种新型座椅皮革裁切装置,其特征在于:所述送料机构(2)包括用于传送皮革的送料辊(201)、与所述送料辊(201)的两端转动连接的轴承座(203)、驱动所述送料辊(201)运动的电机二(202),所述送料辊(201)通过轴承与轴承座(203)转动连接。

9.如权利要求1所述的一种新型座椅皮革裁切装置,其特征在于:所述X轴位移机构(4)包括设置在工作台(1)上方的X轴移动轨道(401)、与X轴移动轨道(401)活动连接的移动块(402)、驱动所述移动块(402)运动的传动组件,所述移动块(402)与穿刺针固定架(301)固定连接。

10.如权利要求9所述的一种新型座椅皮革裁切装置,其特征在于:所述传动组件包括与所述X轴移动轨道(401)一侧固接的齿条(405)、与所述移动块(402)固定连接的齿轮(404)、驱动所述齿轮(404)运动的电机三(403),所述齿轮(404)和齿条(405)啮合传动。

一种新型座椅皮革裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及皮革裁剪技术领域，具体涉及一种新型座椅皮革裁切装置。

背景技术

[0002] 中国皮革行业涵盖了制革、制鞋、皮衣、皮件、座椅皮垫及其制品等主体行业，皮革使用量巨大。目前，皮革制品加工企业基本都是靠人工或少量机械设备辅助的方式进行皮革裁剪，这种原始的裁剪方式，皮革利用率低、工人劳动强度大，成本较高。随着熟练工的逐渐减少和劳动力成本的不断上升，需要一种高速、高效的皮革裁剪设备。

[0003] 所以急需设计一种转椅坐垫皮革裁剪装置，提高裁剪效率。例如中国专利CN 108728586 A提供了一种转椅坐垫皮革裁剪装置，包括底座、刻度线、防护块、齿轮和滤网，底座的下端面设置有橡胶垫，刻度线设置在箱体的边缘处，通槽的内部安装有切割刀，且切割刀的底部和齿条的上端面相互连接，防护块设置在箱体的内壁，齿轮安装在齿条的下方，且齿轮的内部设置有连接轴，并且连接轴的端头处安装有电动机，滤网设置在底座的顶部，且底座的内部安装有集尘盒。

[0004] 但上述装置仍存在以下缺点：1、该装置直接采用切割刀对皮革进行切割，不能保证切口的平整性，甚至出现皮革开裂的现象，在切割装置高速切割时，不能保证切割的精度，进而降低了皮革的利用率；2、该装置结构复杂，不仅提高了加工成本，而且增加了人工操作的难度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提高皮革切割的效率，针对上述现有技术的不足，提出一种新型座椅皮革裁切装置。

[0006] 本实用新型提出一种转椅坐垫皮革裁剪装置，所述工作台上设置有用于传送皮革的送料机构、用于裁剪皮革的裁切机构、用于驱动所述裁切机构X轴向运动的X轴位移机构；所述裁切机构包括穿刺针固定架、设置于穿刺针固定架下端的皮革穿刺针、与所述皮革穿刺针固接且位于穿刺针固定架内部的第一连接杆、与所述第一连接杆固接的第二连接杆、套设于所述第一连接杆上端的复位弹簧、位于所述复位弹簧下端的弹簧限位块、驱动所述第二连接杆运动的驱动组件，所述穿刺针固定架外壁的下端固设有裁剪组件。

[0007] 优选地，所述驱动组件包括与所述皮革穿刺针活动连接的偏心轮、驱动所述偏心轮转动的电机一。

[0008] 优选地，所述电机一和偏心轮之间设置有减速器。

[0009] 优选地，所述穿刺针固定架内部固设有若干个套设于所述第一连接杆外圈的限位环。

[0010] 优选地，所述限位环的数量为2个。

[0011] 优选地，所述裁剪组件包括固设于所述穿刺针固定架外壁的刀架、固设于所述刀架底部的弧形剪切刀，所述弧形剪切刀上设置有弧形刀刃。

[0012] 优选地，所述弧形刀刃的周围设置有若干个散热孔。

[0013] 优选地，所述送料机构包括用于传送皮革的送料辊、与所述送料辊的两端转动连接的轴承座、驱动所述送料辊运动的电机二，所述送料辊通过轴承与轴承座转动连接。

[0014] 优选地，所述X轴位移机构包括设置在工作台上方的X轴移动轨道、与X轴移动轨道活动连接的移动块、驱动所述移动块运动的传动组件，所述移动块与穿刺针固定架固定连接。

[0015] 优选地，所述传动组件包括与所述X轴移动轨道一侧固接的齿条、与所述移动块固定连接的齿轮、驱动所述齿轮运动的电机三，所述齿轮和齿条啮合传动。

[0016] 本实用新型的一种新型座椅皮革裁切装置有以下有益效果：

[0017] 1、本实用新型设置有裁切机构，电机一驱动偏心轮转动，皮革穿刺针在偏心轮的驱动下上下来回运动，采用先高速打孔的方式避免皮革开裂，再利用裁切组件中的刀片进行切割，有效保证了切口的平整性，方便后期进一步的缝合加工。

[0018] 2、本实用新型采用齿轮和齿条进行啮合传动，不仅提高了传动效率，还有效保证了皮革切割的平稳性。

[0019] 3、本实用新型采用送料机构实现皮革的自动传送，增大了皮革的切割效率，减少了劳动强度，提高了劳动效率。

附图说明

[0020] 并入到说明书中并且构成说明书的一部分的附图示出了本实用新型的实施例，并且与描述一起用于解释本实用新型的原理。在这些附图中，类似的附图标记用于表示类似的要素。下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，而不是全部实施例。对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型实施例的一种新型座椅皮革裁切装置的结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型实施例的裁切机构的内部结构示意图。

[0023] 图3为本实用新型实施例的裁切机构的右视图。

[0024] 图4为本实用新型实施例的X轴位移机构的结构示意图。

[0025] 图中，1、工作台；2、送料机构；201、送料辊；202、电机二；203、轴承座；3、裁切机构；301、穿刺针固定架；302、偏心轮；303、第二连接杆；304、复位弹簧；305、弹簧限位块；306、第一连接杆；307、限位环；308、皮革穿刺针；309、电机一；310、刀架；310a、散热孔；311、弧形剪切刀；311a、弧形刀刃；312、减速器；4、X轴位移机构；401、X轴移动轨道；402、移动块；403、电机三；404、齿轮；405、齿条。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

[0027] 实施例一：如图1-3所示，仅仅为本实用新型的其中一个实施例，一种新型座椅皮革裁切装置，包括工作台1，工作台1上设置有用于传送皮革的送料机构2、用于裁剪皮革的裁切机构3、用于驱动裁切机构3X轴向运动的X轴位移机构4；裁切机构3包括穿刺针固定架301、设置于穿刺针固定架301下端的皮革穿刺针308、与皮革穿刺针308固接且位于穿刺针固定架301内部的第一连接杆306、与第一连接杆306固接的第二连接杆303、套设于第一连接杆306上端外圈的复位弹簧304、位于复位弹簧304下端的弹簧限位块305、驱动第二连接杆303运动的驱动组件，穿刺针固定架301外壁的下端固设有裁剪组件。

[0028] 本实用新型中，驱动组件包括与皮革穿刺针308活动连接的偏心轮302、驱动偏心轮302转动的电机一309，为保证皮革穿刺针308向下间歇运动的平稳性，电机一309和偏心轮302之间还设置有减速器312。

[0029] 本实用新型中，裁剪组件包括固设于穿刺针固定架301外壁的刀架310、固设于刀架310底部的弧形剪切刀311，弧形剪切刀311上设置有弧形刀刃311a，弧形刀刃311a的周围设置有若干个散热孔310a，散热孔310a的直径范围为2mm-4mm，散热孔310a与刀架310中的气流管道相通，使得刀刃311a在切割过程中能快速散热，提高了刀刃311a的工作寿命。

[0030] 穿刺针固定架301内部设置有若干个限位环307，限位环307的数量优选为2个，限位环307对第一连接杆306的运动轨迹进行限位，使得皮革穿刺针308的运动更平稳。

[0031] 一种新型座椅皮革裁切装置的裁切机构3的工作过程：启动电机一309，电机输出轴驱动偏心轮302匀速转动，偏心轮302驱动第二连接杆303向下运动，第二连接杆303压缩弹簧并驱动第一连接杆306向下运动，第一连接杆306带动皮革穿刺针308向下运动进行穿刺，弹簧由于恢复其原始状态而产生弹力，使得皮革穿刺针308随着偏心轮302的转动进行上下运动，在皮革的表面穿刺出均匀的穿刺孔，紧随其后的弧形刀刃311a沿着穿刺孔对皮革进行切割，直至将皮革完全切割开。

[0032] 实施例二：如图4所示，仅仅为本实用新型的其中一个实施例，在实施例一的基础上，一种新型座椅皮革裁切装置中，X轴位移机构4包括设置在工作台1上方的X轴移动轨道401、与X轴移动轨道401X活动连接的移动块402、驱动移动块402运动的传动组件，移动块402与穿刺针固定架301固定连接。

[0033] 本实用新型中，传动组件包括与X轴移动轨道401一侧固接的齿条405、与移动块402固定连接的齿轮404、驱动齿轮404运动的电机三403，齿轮404和齿条405啮合传动。传动组件除了可以采用齿轮404和齿条405啮合传动，还可以采用螺杆和其相配套的螺母进行传动，达到驱动穿刺针固定架301的目的。

[0034] 送料机构2包括用于传送皮革的送料辊201、与送料辊201的两端转动连接的轴承座203、驱动送料辊201运动的电机二202，送料辊201通过轴承与轴承座203转动连接，此外，送料辊201外表面设置有防滑垫，保证送料的平稳性。

[0035] 一种新型座椅皮革裁切装置的工作过程：启动电机二202，送料辊201匀速转动带动皮革向前运动，进入工作台1，皮革运动至待切割位置，同时启动电机二202和电机三403，皮革穿刺针308随着偏心轮302的转动进行上下运动，在皮革的表面穿刺出均匀的穿刺孔，紧随其后的弧形刀刃311a沿着穿刺孔对皮革进行切割，移动块402带动穿刺针固定架301沿X轴横向运动，直至将皮革完全切割开。

[0036] 本实用新型的结构精巧，设置有裁切机构3，首先采用先高速打孔的方式避免皮革

开裂，然后再利用裁切组件中的刀片进行切割，有效保证了切口的平整性，方便后期进一步的缝合加工，并采用齿轮和齿条进行X轴向传动，提高了传动效率，有效保证了皮革切割的平稳性。

[0037] 上面描述的内容可以单独地或者以各种方式组合起来实施，而这些变型方式都在本实用新型的保护范围之内。

[0038] 需要说明的是，在本申请的描述中，需要说明的是，指示的方位或位置关系的术语“上端”、“下端”、“底端”为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该申请产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包含一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个…”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0039] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：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；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

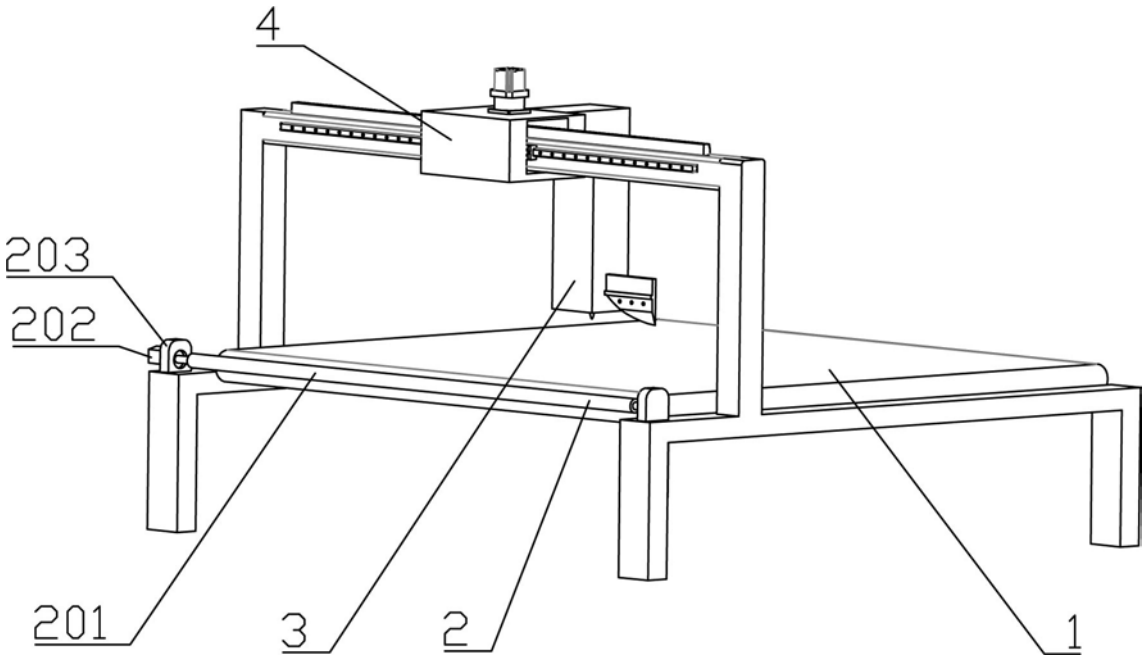


图1

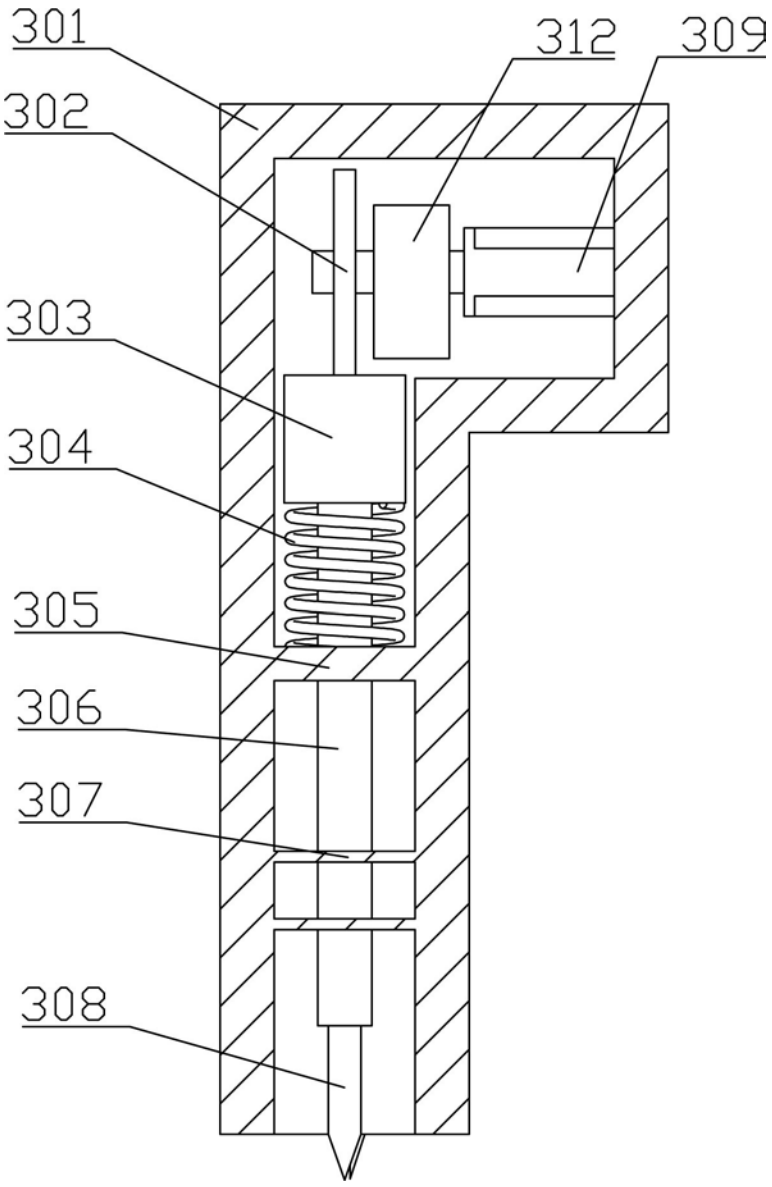


图2

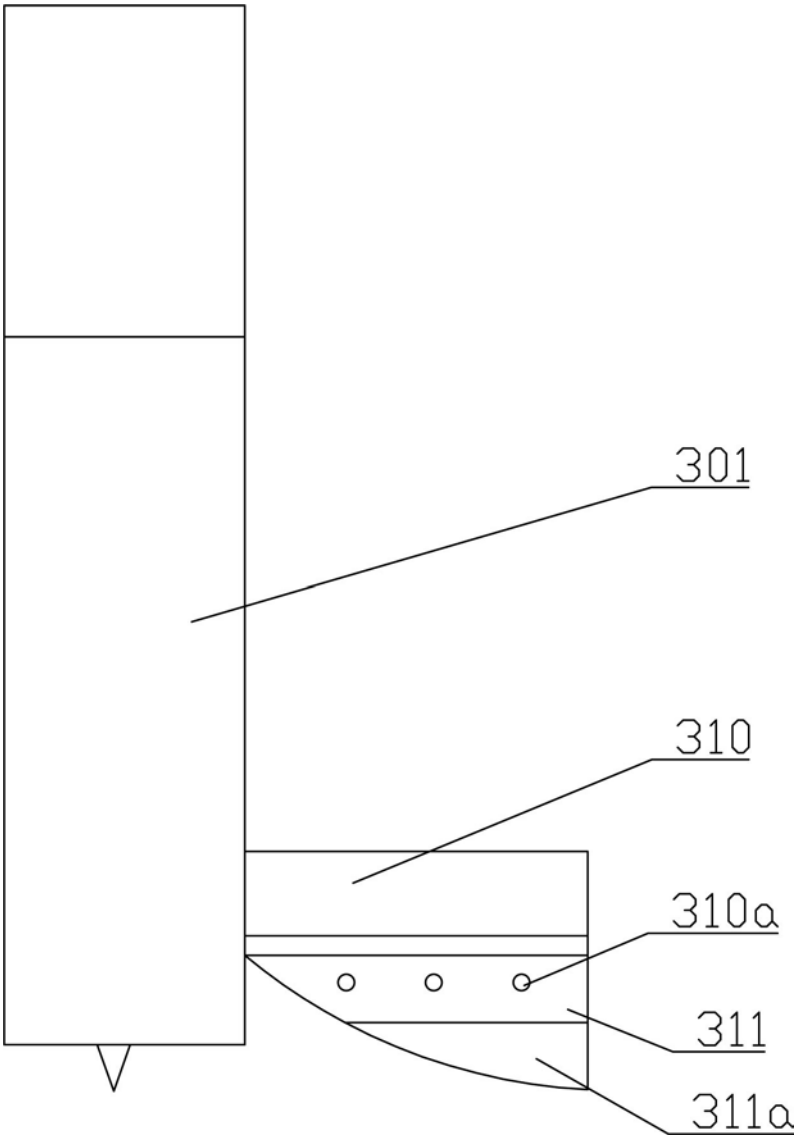


图3

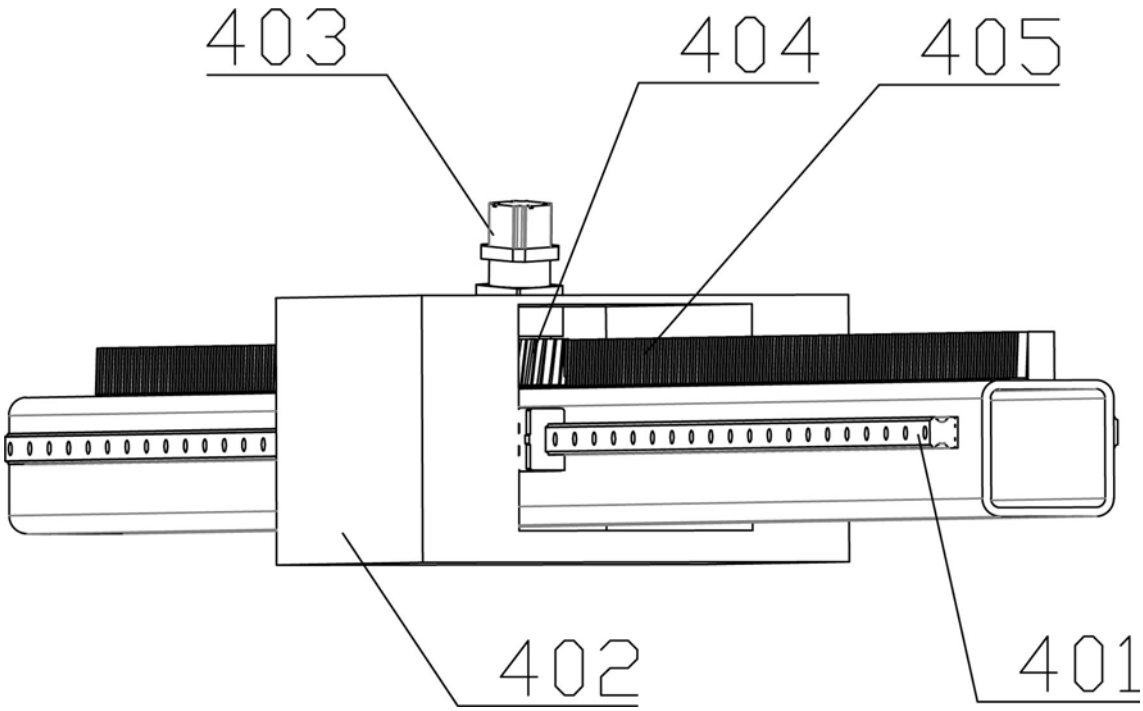


图4