



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222359142 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 17

(21) 申请号 202420279905.6

(22) 申请日 2024.02.06

(73) 专利权人 成都鸿福莱汽车零部件有限公司

地址 610199 四川省成都市经济技术开发区(龙泉驿区)车城东七路338号4栋1层1号

(72) 发明人 郑成龙 陈云

(74) 专利代理机构 成都信捷同创知识产权代理
事务所(普通合伙) 51323

专利代理师 杨雪

(51) Int.Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/08 (2006.01)

B21D 39/00 (2006.01)

B21D 53/88 (2006.01)

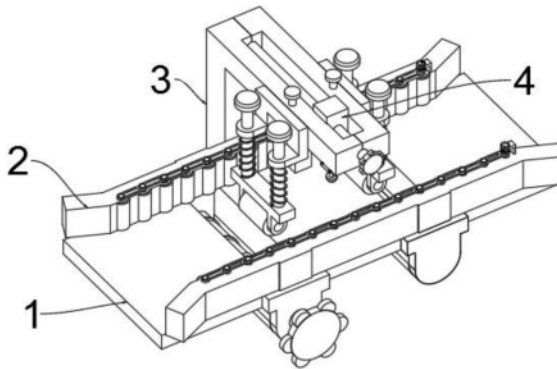
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车纵梁冲铆装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种汽车纵梁冲铆装置,涉及汽车加工技术领域,包括工作台;所述工作台的顶部螺纹安装有导向板,支架两侧端螺纹安装有移动架,移动架的底部滑动安装有安装架,安装架的底部转动安装有按压辊,电动伸缩杆上固定安装有冲铆座;本实用新型的导向板能够根据纵梁的宽度进行调整,以对冲铆的纵梁进行限位固定,且装置具有较佳的可调性,便于对纵梁上的不同位置进行冲铆,以及安装架配合连接杆上的弹性件,使得按压辊始终对纵梁的顶部向下按压驱动,以提高装置对纵梁的冲铆效果。



1. 一种汽车纵梁冲铆装置,包括工作台(1);

所述工作台(1)的顶部前后端分别螺纹安装有一组导向板(2),其特征在于:导向板(2)的内端等距转动安装有导向辊(203),且相邻导向辊(203)之间通过同步带(204)传动连接,导向板(2)的右端固定安装有一组电机(205),且导向板(2)上右端导向辊(203)固定安装于电机(205)的传动轴上,工作台(1)的后端固定安装有一组支架(3),支架(3)的两侧端分别螺纹安装有一组移动架(302),移动架(302)的底部滑动安装有一组安装架(303),安装架(303)的底部转动安装有一组按压辊(3031),支架(3)上转动安装有一组内置螺杆(304),内置螺杆(304)上螺纹安装有一组移动座(4),移动座(4)的底部固定安装有一组电动伸缩杆(401),电动伸缩杆(401)的传动轴上固定安装有一组冲铆座(4011)。

2. 根据权利要求1所述的汽车纵梁冲铆装置,其特征在于:所述工作台(1)的右端固定安装有一组导向杆(101),导向板(2)的底部右端开设有一组导向孔(201),且导向板(2)底部右端开设的导向孔(201)滑动安装于工作台(1)右端的导向杆(101)上。

3. 根据权利要求1所述的汽车纵梁冲铆装置,其特征在于:所述工作台(1)的左端转动安装有一组双头螺杆(102),导向板(2)的底部左端开设有一组导向螺孔(202),且两组导向板(2)底部左端开设的导向螺孔(202)螺纹安装于双头螺杆(102)的两端。

4. 根据权利要求1所述的汽车纵梁冲铆装置,其特征在于:所述移动架(302)的外端固定安装有两组连接板(3021),连接板(3021)上开设有一组滑孔,安装架(303)的顶部两端分别固定安装有一组连接杆(3032),且安装架(303)顶部两端的连接杆(3032)分别滑动安装于移动架(302)外端两组连接板(3021)的滑孔上。

5. 根据权利要求1所述的汽车纵梁冲铆装置,其特征在于:所述安装架(303)顶部两端的连接杆(3032)上分别套接安装有一组弹性件(3033),且弹性件(3033)的顶端分别与移动架(302)上连接板(3021)的底面相接触。

6. 根据权利要求1-5任一所述的汽车纵梁冲铆装置,其特征在于:所述支架(3)的两侧端分别转动安装有一组调整螺杆(301),移动架(302)的内端开设有一组侧螺孔(3022),且移动架(302)内端开设的侧螺孔(3022)螺纹安装于支架(3)两侧端的调整螺杆(301)上。

一种汽车纵梁冲铆装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车加工技术领域,更具体地说,特别涉及一种汽车纵梁冲铆装置。

背景技术

[0002] 车架是汽车中最重要的承载部件,而车架纵梁又是其中的关键零件之一,所以纵梁在汽车上起到重要的承载作用,汽车的边梁式车架、中梁式车架等均含有纵梁,纵梁通常用低合金钢板冲压而成,断面形状一般为槽型,也有的做成Z字型或者箱型等断面;现有类似的汽车纵梁冲铆装置在使用时,装置不易根据纵梁的宽度进行调整限位,以及对不同位置的冲铆位进行快速调整冲铆,且装置在对纵梁冲铆时纵梁上下晃动容易影响装置的冲铆效果。

实用新型内容

[0003] 为了至少在一定程度上解决上述技术问题,本实用新型提供一种汽车纵梁冲铆装置。

[0004] 本实用新型汽车纵梁冲铆装置,由以下具体技术手段所达成:

[0005] 一种汽车纵梁冲铆装置,包括工作台;

[0006] 所述工作台的顶部前后端分别螺纹安装有一组导向板,导向板的内端等距转动安装有导向辊,且相邻导向辊之间通过同步带传动连接,导向板的右端固定安装有一组电机,且导向板上右端导向辊固定安装于电机的传动轴上,工作台的后端固定安装有一组支架,支架的两侧端分别螺纹安装有一组移动架,移动架的底部滑动安装有一组安装架,安装架的底部转动安装有一组按压辊,支架上转动安装有一组内置螺杆,内置螺杆上螺纹安装有一组移动座,移动座的底部固定安装有一组电动伸缩杆,电动伸缩杆的传动轴上固定安装有一组冲铆座。

[0007] 至少一些实施例中,所述移动架的外端固定安装有两组连接板,连接板上开设有一组滑孔,安装架的顶部两端分别固定安装有一组连接杆,且安装架顶部两端的连接杆分别滑动安装于移动架外端两组连接板的滑孔上。

[0008] 至少一些实施例中,所述工作台的左端转动安装有一组双头螺杆,导向板的底部左端开设有一组导向螺孔,且两组导向板底部左端开设的导向螺孔螺纹安装于双头螺杆的两端。

[0009] 至少一些实施例中,所述支架的两侧端分别转动安装有一组调整螺杆,移动架的内端开设有一组侧螺孔,且移动架内端开设的侧螺孔螺纹安装于支架两侧端的调整螺杆上。

[0010] 至少一些实施例中,所述安装架顶部两端的连接杆上分别套接安装有一组弹性件,且弹性件的顶端分别与移动架上连接板的底面相接触。

[0011] 至少一些实施例中,所述工作台的右端固定安装有一组导向杆,导向板的底部右

端开设有一组导向孔,且导向板底部右端开设的导向孔滑动安装于工作台右端的导向杆上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型一种汽车纵梁冲铆装置具有如下有益效果:

[0013] 1. 导向板的设置,有利于通过转动双头螺杆,使得螺纹安装于双头螺杆上的两组导向板能够根据纵梁的宽度进行调整,使得两组导向板内端的导向辊分别与纵梁的前后端相接触,以对冲铆的纵梁进行限位固定,且相邻导向辊之间通过同步带传动连接,通过电机驱动导向辊以使得纵梁由左至右移动,移动座螺纹安装于内置螺杆上,转动内置螺杆,使得移动座底部电动伸缩杆上的冲铆座能够进行前后移动,以使得装置具有较佳的可调性,便于对纵梁上的不同位置进行冲铆。

[0014] 2. 安装架的设置,有利于通过安装架配合连接杆上分别套接安装的弹性件,使得安装架底部的按压辊始终对纵梁的顶部向下按压驱动,避免装置在对纵梁冲铆时纵梁上下晃动影响装置的冲铆效果,且转动调整螺杆,以使得螺纹安装于调整螺杆上的移动架便于进行上下移动,以使得装置便于对弹性件按压移动架的弹力进行按需调节。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的前侧轴视示意图。

[0016] 图2是本实用新型的导向板的拆装示意图。

[0017] 图3是本实用新型的导向板的示意图。

[0018] 图4是本实用新型的支架的前侧轴视示意图。

[0019] 图5是本实用新型的支架的底部示意图。

[0020] 图6是本实用新型的移动架的拆装示意图。

[0021] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0022] 1、工作台;101、导向杆;102、双头螺杆;

[0023] 2、导向板;201、导向孔;202、导向螺孔;203、导向辊;204、同步带;205、电机;

[0024] 3、支架;301、调整螺杆;302、移动架;3021、连接板;3022、侧螺孔;303、安装架;3031、按压辊;3032、连接杆;3033、弹性件;304、内置螺杆;

[0025] 4、移动座;401、电动伸缩杆;4011、冲铆座。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。

[0027] 如图1至图5所示:

[0028] 实施例一:本实用新型提供一种汽车纵梁冲铆装置,包括工作台1;工作台1的顶部前后端分别螺纹安装有一组导向板2,导向板2的内端等距转动安装有导向辊203,且相邻导向辊203之间通过同步带204传动连接,导向板2的右端固定安装有一组电机205,且导向板2上右端导向辊203固定安装于电机205的传动轴上,工作台1的后端固定安装有一组支架3,支架3的两侧端分别螺纹安装有一组移动架302,移动架302的底部滑动安装有一组安装架303,安装架303的底部转动安装有一组按压辊3031,支架3上转动安装有一组内置螺杆304,内置螺杆304上螺纹安装有一组移动座4,移动座4的底部固定安装有一组电动伸缩杆401,电动伸缩杆401的传动轴上固定安装有一组冲铆座4011。

[0029] 如图2和图3所示,工作台1的右端固定安装有一组导向杆101,导向板2的底部右端开设有一组导向孔201,且导向板2底部右端开设的导向孔201滑动安装于工作台1右端的导向杆101上,工作台1的左端转动安装有一组双头螺杆102,导向板2的底部左端开设有一组导向螺孔202,且两组导向板2底部左端开设的导向螺孔202螺纹安装于双头螺杆102的两端;具体作用,导向板2底部右端开设的导向孔201滑动安装于工作台1右端的导向杆101上,两组导向板2底部左端开设的导向螺孔202螺纹安装于双头螺杆102的两端,转动双头螺杆102,使得螺纹安装于双头螺杆102上的两组导向板2能够根据纵梁的宽度进行调整,使得两组导向板2内端的导向辊203分别与纵梁的前后端相接触,以对冲铆的纵梁进行限位固定,且相邻导向辊203之间通过同步带204传动连接,通过电机205驱动导向辊203以使得纵梁由左至右移动,移动座4螺纹安装于内置螺杆304上,转动内置螺杆304,使得移动座4底部电动伸缩杆401上的冲铆座4011能够进行前后移动,以使得装置具有较佳的可调性,便于对纵梁上的不同位置进行冲铆。

[0030] 实施例二:在实施例一的基础上,如图4至图6所示,移动架302的外端固定安装有两组连接板3021,连接板3021上开设有一组滑孔,安装架303的顶部两端分别固定安装有一组连接杆3032,且安装架303顶部两端的连接杆3032分别滑动安装于移动架302外端两组连接板3021的滑孔上,安装架303顶部两端的连接杆3032上分别套接安装有一组弹性件3033,且弹性件3033的顶端分别与移动架302上连接板3021的底面相接触,支架3的两侧端分别转动安装有一组调整螺杆301,移动架302的内端开设有一组侧螺孔3022,且移动架302内端开设的侧螺孔3022螺纹安装于支架3两侧端的调整螺杆301上;具体作用,安装架303顶部两端的连接杆3032分别滑动安装于移动架302外端两组连接板3021的滑孔上,配合连接杆3032上分别套接安装的弹性件3033,使得安装架303底部的按压辊3031始终对纵梁的顶部向下按压驱动,避免装置在对纵梁冲铆时纵梁上下晃动影响装置的冲铆效果,且移动架302内端开设的侧螺孔3022螺纹安装于支架3两侧端的调整螺杆301上,转动调整螺杆301,以使得螺纹安装于调整螺杆301上的移动架302便于进行上下移动,以使得装置便于对弹性件3033按压移动架302的弹力进行按需调节。

[0031] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0032] 本实用新型在使用时,导向板2底部右端开设的导向孔201滑动安装于工作台1右端的导向杆101上,两组导向板2底部左端开设的导向螺孔202螺纹安装于双头螺杆102的两端,转动双头螺杆102,使得螺纹安装于双头螺杆102上的两组导向板2能够根据纵梁的宽度进行调整,使得两组导向板2内端的导向辊203分别与纵梁的前后端相接触,以对冲铆的纵梁进行限位固定,且相邻导向辊203之间通过同步带204传动连接,通过电机205驱动导向辊203以使得纵梁由左至右移动,移动座4螺纹安装于内置螺杆304上,转动内置螺杆304,使得移动座4底部电动伸缩杆401上的冲铆座4011能够进行前后移动,以使得装置具有较佳的可调性,便于对纵梁上的不同位置进行冲铆;安装架303顶部两端的连接杆3032分别滑动安装于移动架302外端两组连接板3021的滑孔上,配合连接杆3032上分别套接安装的弹性件3033,使得安装架303底部的按压辊3031始终对纵梁的顶部向下按压驱动,避免装置在对纵梁冲铆时纵梁上下晃动影响装置的冲铆效果,且移动架302内端开设的侧螺孔3022螺纹安装于支架3两侧端的调整螺杆301上,转动调整螺杆301,以使得螺纹安装于调整螺杆301上的移动架302便于进行上下移动,以使得装置便于对弹性件3033按压移动架302的弹力进行

按需调节。

[0033] 本文中,有以下几点需要注意:

[0034] 1.本公开实施例附图只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其它结构可参考通常设计。

[0035] 2.在不冲突的情况下,本公开的实施例及实施例中的特征可以相互组合以得到新的实施例。

[0036] 以上,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

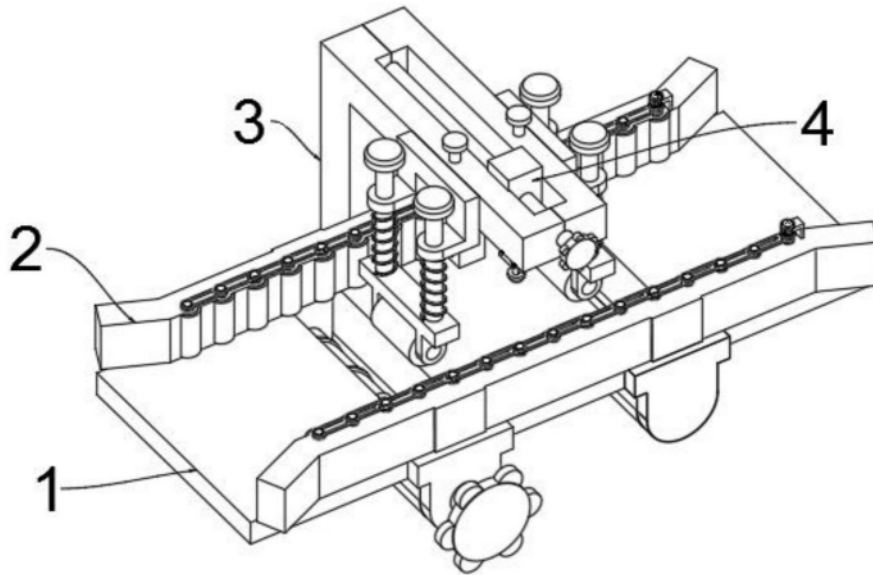


图1

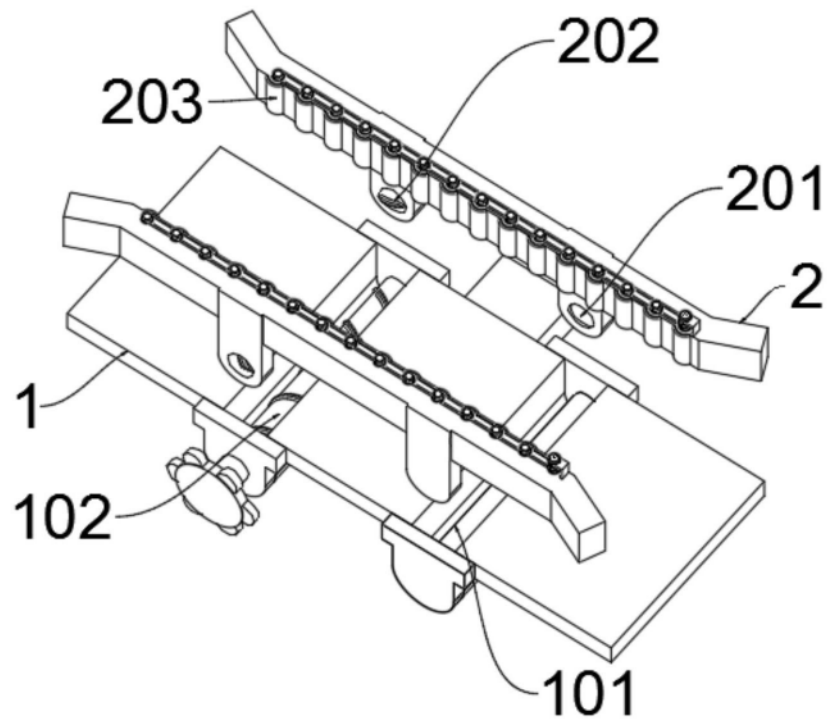


图2

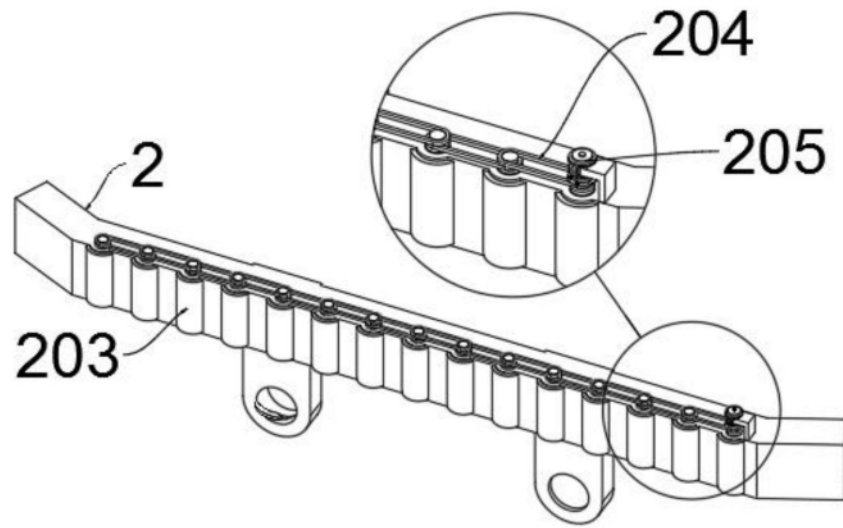


图3

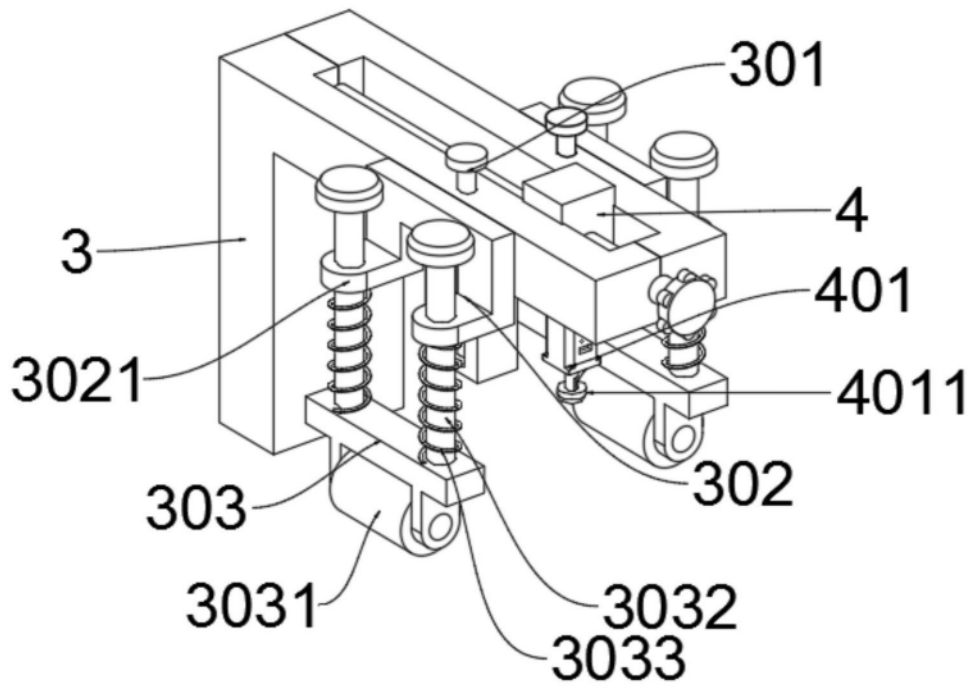


图4

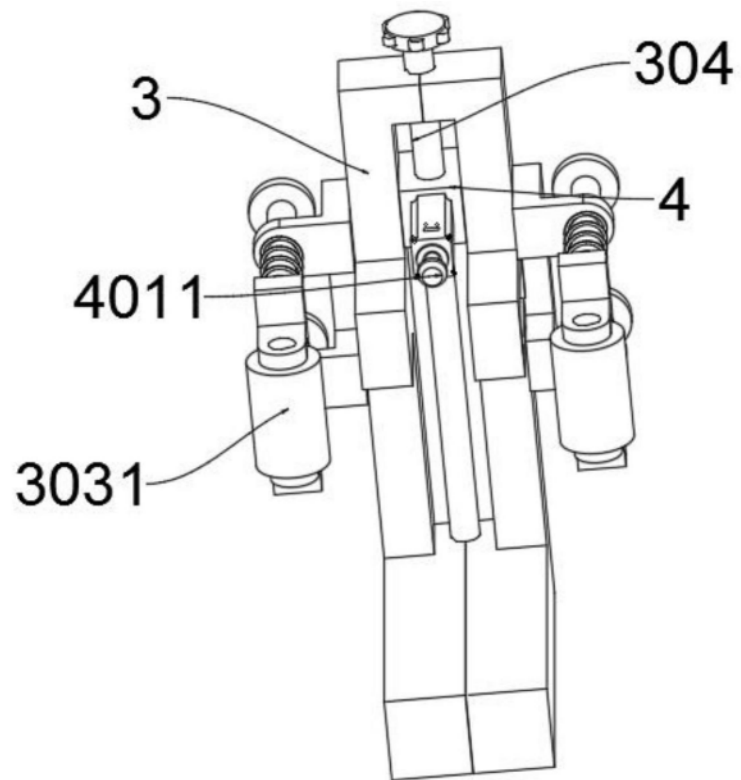


图5

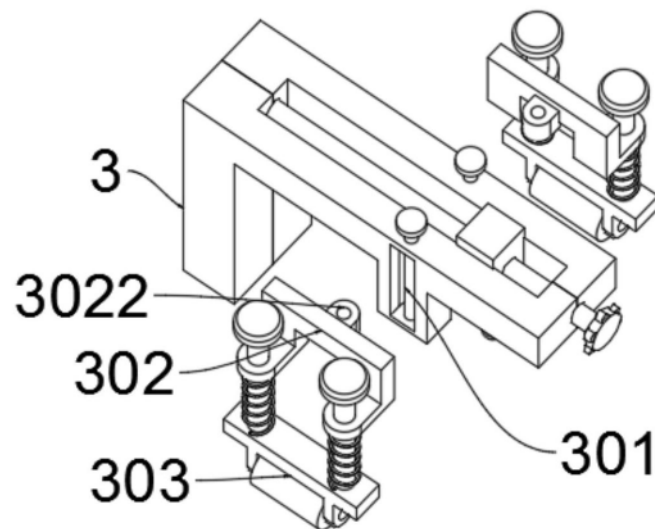


图6