



(21) 申请号 202320190032.7

(22) 申请日 2023.02.13

(73) 专利权人 十堰市汇良工贸有限公司

地址 442000 湖北省十堰市张湾区汉江街
办梁家沟村

(72) 发明人 操先良 董永 梁永超 洪伟
李淼

(74) 专利代理机构 湖北泽铭升知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 42295
专利代理师 陈靖

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

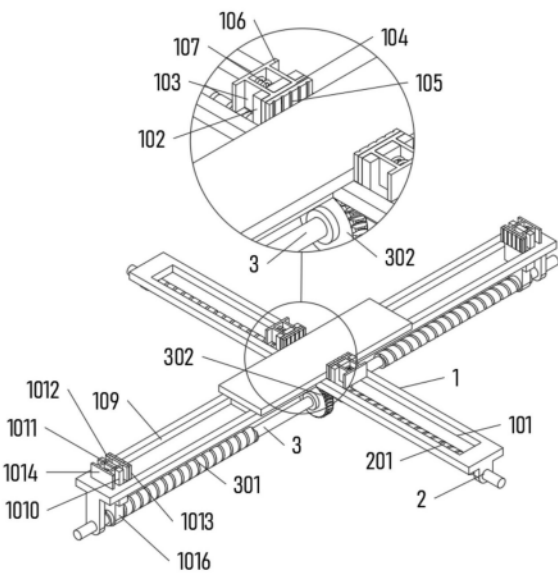
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

干燥器支架总成焊接夹具

(57) 摘要

本实用新型提供干燥器支架总成焊接夹具，涉及夹具技术领域，以解决在对工件夹持的这两面进行焊接加工的时候，需要取消夹持后再调整工件然后再夹持，操作起来麻烦繁琐，会间接降低对干燥器支架的焊接加工效率的问题；包括：主体，所述主体呈十字形结构；所述主体的顶部左右两侧开设有滑槽A；所述主体的底部设置有轴体A；所述轴体B的圆周外壁上设置有丝杆B；所述轴体B的居中位置设置有蜗轮；所述蜗轮与蜗杆相连接；所述轴体A的一端与驱动设备连接；本实用能够在需要对工件左右两面加工的时候，快速切换至从前后两侧对工件进行夹持，不需要人工对工件的位置进行调整，操作便捷省事，间接提高了对干燥器支架的焊接效率。



1.干燥器支架总成焊接夹具,其特征在于:包括主体(1),所述主体(1)呈十字形结构;所述主体(1)的顶部左右两侧开设有滑槽A(101);所述滑槽A(101)的内部设置有夹板A(102);所述主体(1)的底部设置有轴体A(2);所述主体(1)的底部还设置有轴体B(3);所述轴体B(3)位于轴体A(2)的下方;所述轴体A(2)的圆周外壁上设置有丝杆A(201);所述轴体A(2)的居中位置设置有蜗杆(202);所述轴体B(3)的圆周外壁上设置有丝杆B(301);所述轴体B(3)的居中位置设置有蜗轮(302);所述蜗轮(302)与蜗杆(202)相连接;所述轴体A(2)的一端与驱动设备连接。

2.如权利要求1所述干燥器支架总成焊接夹具,其特征在于:所述夹板A(102)的顶部设置有滑板A(103);所述滑板A(103)为矩形结构;所述滑板A(103)的内端设置有缓冲板A(104);所述缓冲板A(104)为矩形结构。

3.如权利要求2所述干燥器支架总成焊接夹具,其特征在于:所述缓冲板A(104)的内侧设置有缓冲垫A(105);所述缓冲垫A(105)为柔性材质;所述滑板A(103)的外端设置有挡板A(106);所述挡板A(106)为矩形结构。

4.如权利要求3所述干燥器支架总成焊接夹具,其特征在于:所述挡板A(106)的内侧嵌入安装有弹簧A(107)的一端;所述弹簧A(107)的另一端嵌入安装于夹板A(102)的外侧壁上;所述夹板A(102)的底部设置有连接块A(108);所述连接块A(108)通过丝牙与丝杆A(201)相连接。

5.如权利要求4所述干燥器支架总成焊接夹具,其特征在于:所述主体(1)的顶部前后两侧开设有滑槽B(109);所述滑槽B(109)的内部设置有夹板B(1010);所述夹板B(1010)为矩形结构。

6.如权利要求5所述干燥器支架总成焊接夹具,其特征在于:所述夹板B(1010)的顶部设置有滑板B(1011);所述滑板B(1011)为矩形结构;所述滑板B(1011)的内侧设置有缓冲板B(1012);所述缓冲板B(1012)为矩形结构。

7.如权利要求6所述干燥器支架总成焊接夹具,其特征在于:所述缓冲板B(1012)的内侧设置有缓冲垫B(1013);所述缓冲垫B(1013)为柔性材质;所述滑板B(1011)的外端设置有挡板B(1014);所述挡板B(1014)为矩形结构。

8.如权利要求7所述干燥器支架总成焊接夹具,其特征在于:所述挡板B(1014)的内侧嵌入安装有弹簧B(1015)的一端;所述弹簧B(1015)的另一端嵌入安装于夹板B(1010)的外侧壁上;所述夹板B(1010)的底部设置有连接块B(1016);所述连接块B(1016)通过丝牙与丝杆B(301)相连接。

干燥器支架总成焊接夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于夹具技术领域,更具体地说,特别涉及干燥器支架总成焊接夹具。

背景技术

[0002] 汽车干燥器在安装的时候需要用到支架,干燥器支架的制造需要进行焊接工序,支架焊接时又需要用到夹具对支架制造材料进行定位。

[0003] 现有的干燥器支架总成焊接夹具在使用的时候,通常都是从两侧定位住制作支架用的工件,在对工件夹持的这两面进行焊接加工的时候,需要取消夹持后再调整工件然后再夹持,操作起来麻烦繁琐,会间接降低对干燥器支架的焊接加工效率。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供干燥器支架总成焊接夹具,以解决在对工件夹持的这两面进行焊接加工的时候,需要取消夹持后再调整工件然后再夹持,操作起来麻烦繁琐,会间接降低对干燥器支架的焊接加工效率的问题。

[0005] 本实用干燥器支架总成焊接夹具的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0006] 干燥器支架总成焊接夹具,包括主体,所述主体呈十字形结构;所述主体的顶部左右两侧开设有滑槽A;所述滑槽A的内部设置有夹板A;所述主体的底部设置有轴体A;所述主体的底部还设置有轴体B;所述轴体B位于轴体A的下方;所述轴体A的圆周外壁上设置有丝杆A;所述轴体A的居中位置设置有蜗杆;所述轴体B的圆周外壁上设置有丝杆B;所述轴体B的居中位置设置有蜗轮;所述蜗轮与蜗杆相连接;所述轴体A的一端与驱动设备连接。

[0007] 进一步的,所述夹板A的顶部设置有滑板A;所述滑板A为矩形结构;所述滑板A的内端设置有缓冲板A;所述缓冲板A为矩形结构;所述缓冲板A的内侧设置有缓冲垫A;所述缓冲垫A为柔性材质;所述滑板A的外端设置有挡板A;所述挡板A为矩形结构。

[0008] 进一步的,所述挡板A的内侧嵌入安装有弹簧A的一端;所述弹簧A的另一端嵌入安装于夹板A的外侧壁上;所述夹板A的底部设置有连接块A;所述连接块A通过丝牙与丝杆A相连接;所述主体的顶部前后两侧开设有滑槽B;所述滑槽B的内部设置有夹板B;所述夹板B为矩形结构。

[0009] 进一步的,所述夹板B的顶部设置有滑板B;所述滑板B为矩形结构;所述滑板B的内侧设置有缓冲板B;所述缓冲板B为矩形结构;所述缓冲板B的内侧设置有缓冲垫B;所述缓冲垫B为柔性材质。

[0010] 进一步的,所述滑板B的外端设置有挡板B;所述挡板B为矩形结构;所述挡板B的内侧嵌入安装有弹簧B的一端;所述弹簧B的另一端嵌入安装于夹板B的外侧壁上;所述夹板B的底部设置有连接块B;所述连接块B通过丝牙与丝杆B相连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用通过外界驱动设备带动轴体A顺时针旋转,使轴体A带动丝杆A旋转,使丝杆A通过旋转带动连接块A和夹板A沿滑槽A向内移动,使缓冲板A和缓冲垫A配合从左右两侧

对制造干燥器支架用的工件进行夹持定位,便于对工件进行焊接;

[0013] 2、本实用通过外界驱动设备带动轴体A逆时针旋转,使丝杆A间接带动夹板A远离工件,同时丝杆A会在蜗杆及蜗轮的作用下带动轴体B和丝杆B旋转,使其在连接块B的作用下带动夹板B沿滑槽B向内移动,从而从前后两侧对工件进行定位,进而能够在需要对工件左右两面加工的时候,快速切换至从前后两侧对工件夹持,不需要人工对工件的位置进行调整,操作便捷省事,间接提高了对干燥器支架的焊接效率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的整体另一视角结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型的整体俯视结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型的工件拆除状态结构示意图。

[0018] 图5是本实用新型的轴体A及轴体B结构示意图。

[0019] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0020] 1、主体;101、滑槽A;102、夹板A;103、滑板A;104、缓冲板A;105、缓冲垫A;106、挡板A;107、弹簧A;108、连接块A;109、滑槽B;1010、夹板B;1011、滑板B;1012、缓冲板B;1013、缓冲垫B;1014、挡板B;1015、弹簧B;1016、连接块B;2、轴体A;201、丝杆A;202、蜗杆;3、轴体B;301、丝杆B;302、蜗轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例:

[0023] 如附图1至附图5所示:

[0024] 本实用新型提供干燥器支架总成焊接夹具,包括:主体1,主体1呈十字形结构;主体1的顶部左右两侧开设有滑槽A101;滑槽A101的内部设置有夹板A102;主体1的底部设置有轴体A2;主体1的底部还设置有轴体B3;轴体B3位于轴体A2的下方;轴体A2的圆周外壁上设置有丝杆A201;轴体A2的居中位置设置有蜗杆202;轴体B3的圆周外壁上设置有丝杆B301;轴体B3的居中位置设置有蜗轮302;蜗轮302与蜗杆202相连接;轴体A2的一端与驱动设备连接。

[0025] 其中,夹板A102的顶部设置有滑板A103;滑板A103为矩形结构;滑板A103的内端设置有缓冲板A104;缓冲板A104为矩形结构;缓冲板A104的内侧设置有缓冲垫A105;缓冲垫A105为柔性材质;滑板A103的外端设置有挡板A106;挡板A106为矩形结构;挡板A106的内侧嵌入安装有弹簧A107的一端;弹簧A107的另一端嵌入安装于夹板A102的外侧壁上;夹板A102的底部设置有连接块A108;连接块A108通过丝牙与丝杆A201相连接;

[0026] 通过外界驱动设备带动轴体A2顺时针旋转,使轴体A2带动丝杆A201旋转,使丝杆A201通过旋转带动连接块A108和夹板A102沿滑槽A101向内移动,使缓冲板A104和缓冲垫A105配合从左右两侧对制造干燥器支架用的工件进行夹持定位。

[0027] 其中,主体1的顶部前后两侧开设有滑槽B109;滑槽B109的内部设置有夹板B1010;夹板B1010为矩形结构;夹板B1010的顶部设置有滑板B1011;滑板B1011为矩形结构;滑板

B1011的内侧设置有缓冲板B1012;缓冲板B1012为矩形结构;缓冲板B1012的内侧设置有缓冲垫B1013;缓冲垫B1013为柔性材质;滑板B1011的外端设置有挡板B1014;挡板B1014为矩形结构;挡板B1014的内侧嵌入安装有弹簧B1015的一端;弹簧B1015的另一端嵌入安装于夹板B1010的外侧壁上;夹板B1010的底部设置有连接块B1016;连接块B1016通过丝牙与丝杆B301相连接;

[0028] 通过外界驱动设备带动轴体A2逆时针旋转,使丝杆A201间接带动夹板A102远离工件,同时丝杆A201会在蜗杆202及蜗轮302的作用下带动轴体B3和丝杆B301旋转,使其在连接块B1016的作用下带动夹板B1010沿滑槽B109向内移动,从而从前后两侧对工件进行定位,改变夹持面,便于对所需的面进行焊接加工。

[0029] 本实施例的具体使用方式与作用:使用时,首先,将制作干燥器支架用的板材工件放置在主体1上的合适位置,然后通过外界驱动设备带动轴体A2顺时针旋转,使轴体A2带动丝杆A201旋转,使丝杆A201通过旋转带动连接块A108和夹板A102沿滑槽A101向内移动,使缓冲板A104和缓冲垫A105配合从左右两侧对制造干燥器支架用的工件进行夹持定位,定位完成后进行焊接即可,当需要对工件的左右两侧进行加工时,通过外界驱动设备带动轴体A2逆时针旋转,使丝杆A201间接带动夹板A102远离工件,同时丝杆A201会在蜗杆202及蜗轮302的作用下带动轴体B3和丝杆B301旋转,使其在连接块B1016的作用下带动夹板B1010沿滑槽B109向内移动,从而从前后两侧对工件进行定位,改变夹持面,便于对所需的面进行焊接加工。

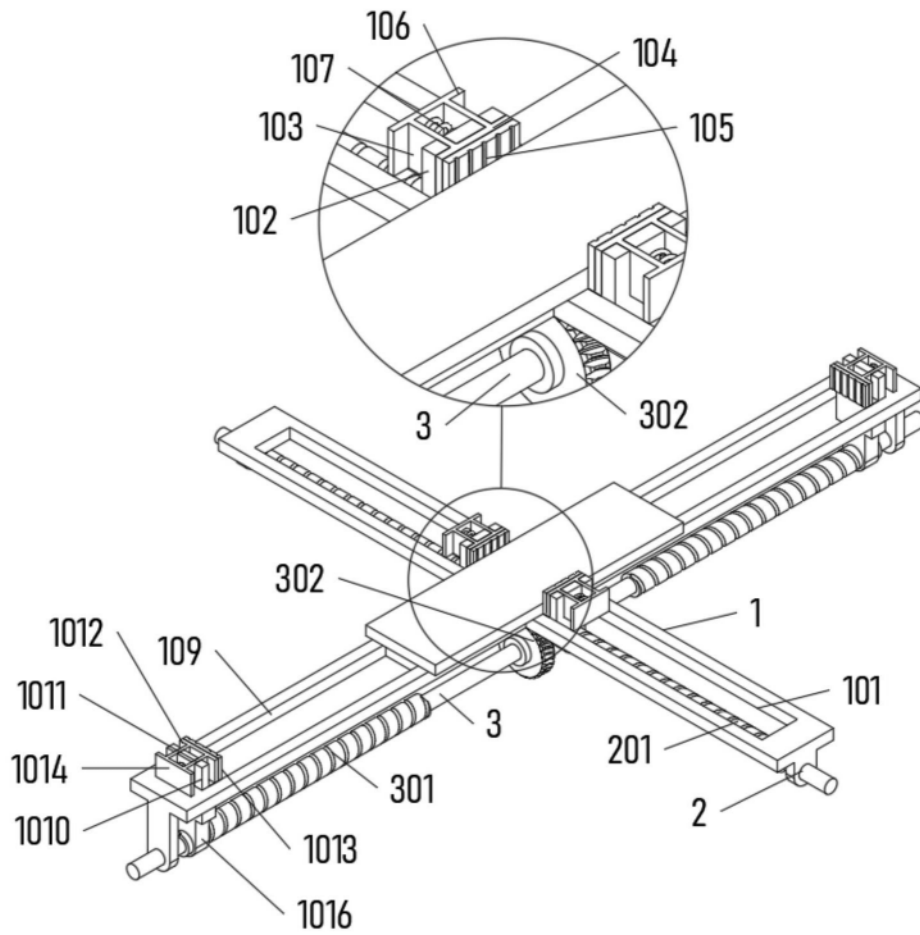


图1

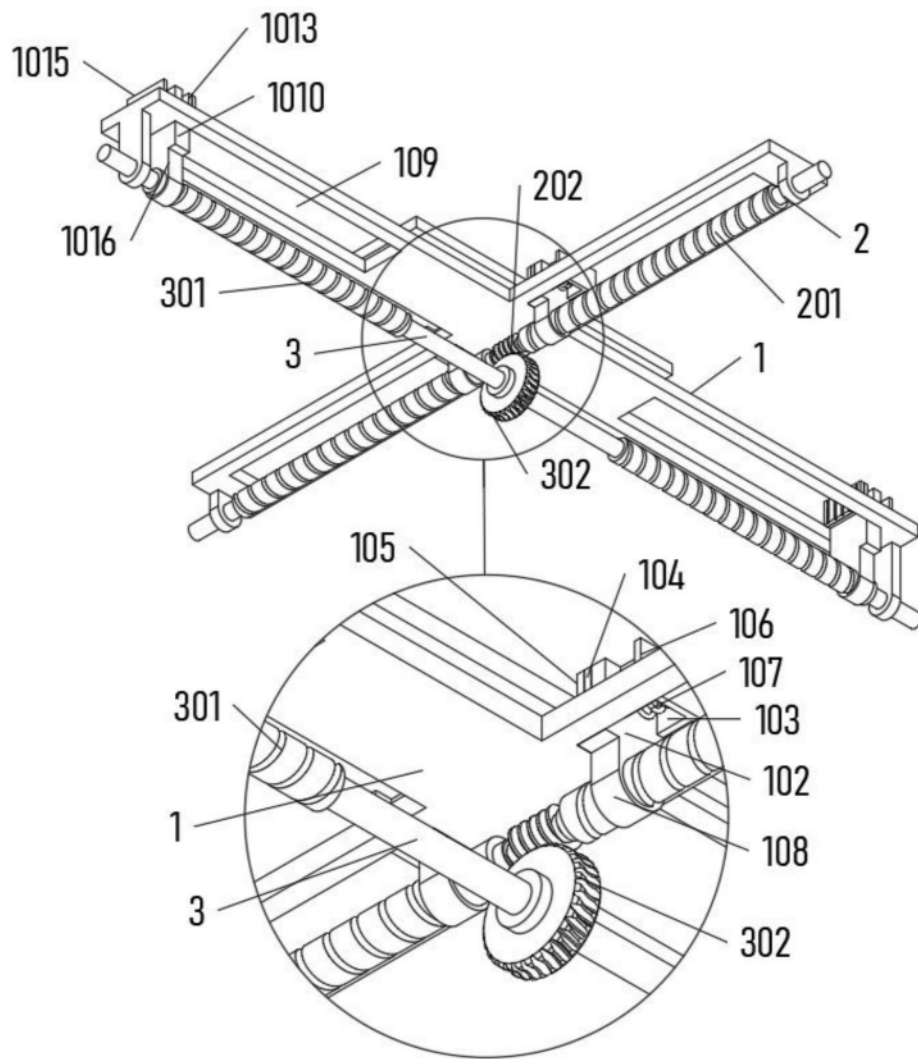


图2

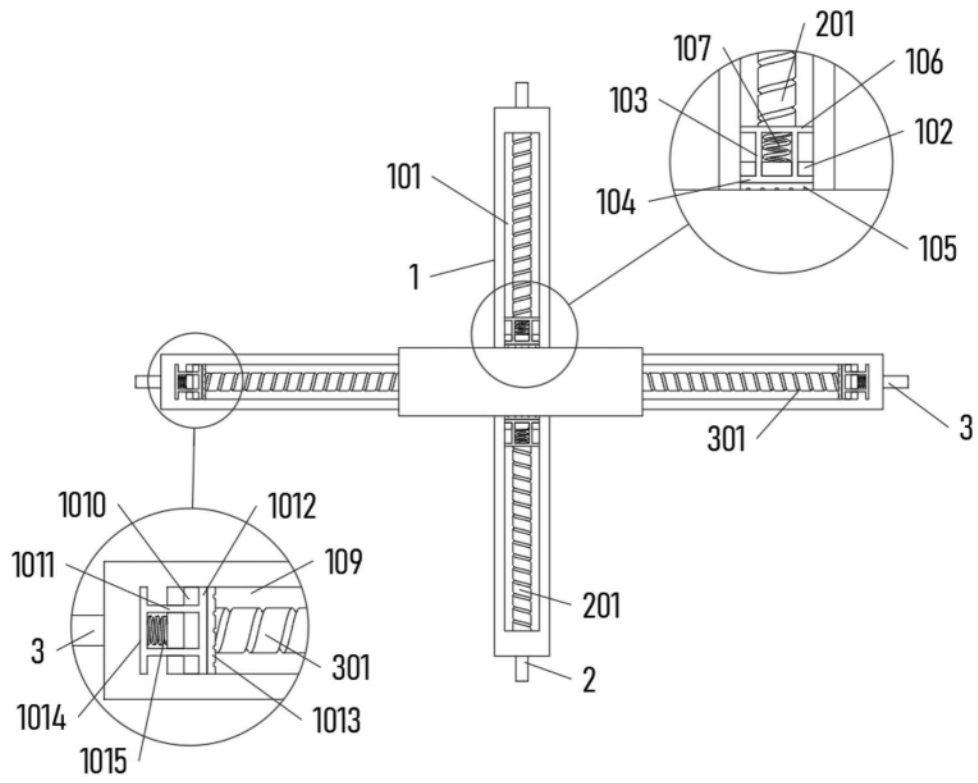


图3

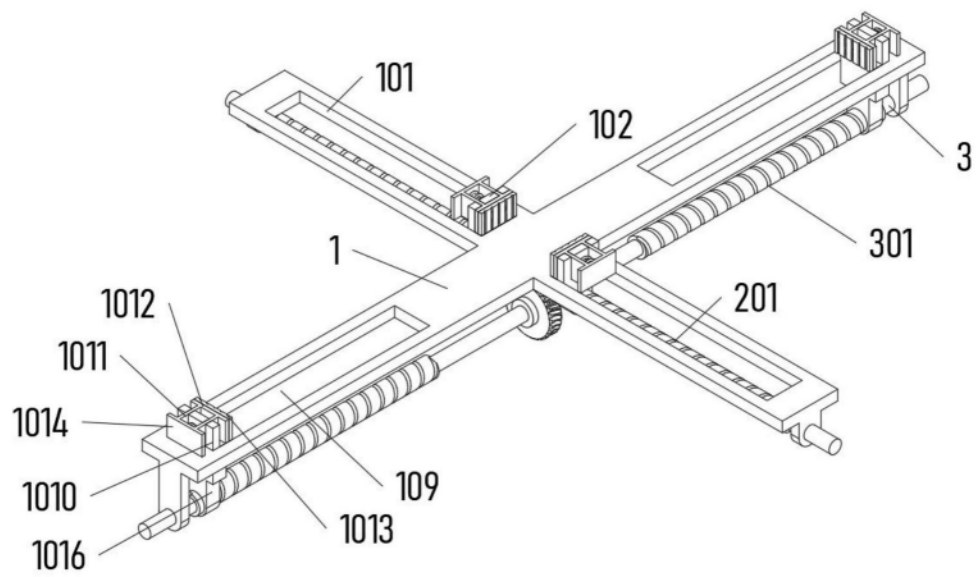


图4

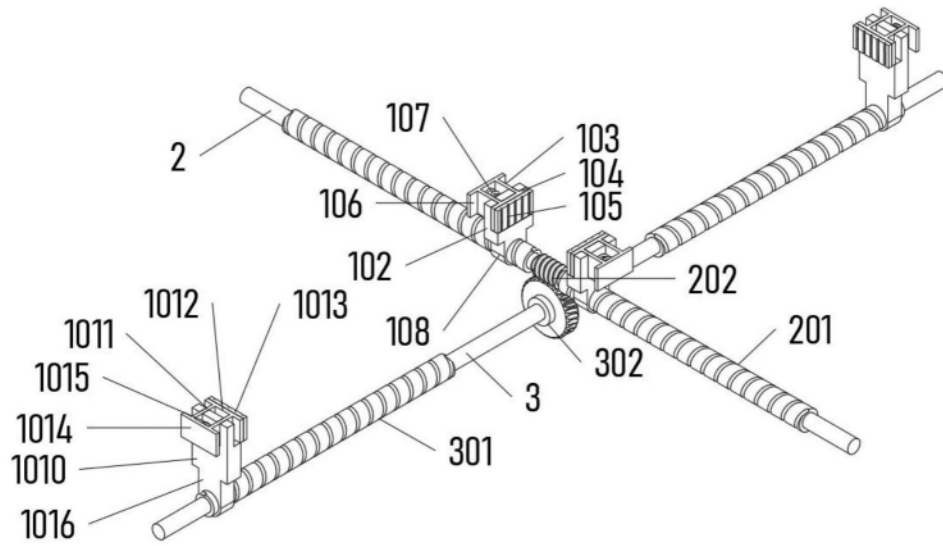


图5