



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108940740 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810992048.3

(22)申请日 2018.08.29

(71)申请人 姚振华

地址 262300 山东省日照市五莲县河西分校

(72)发明人 姚振华

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 于晓霞 于洁

(51)Int.Cl.

B05C 5/02(2006.01)

B05C 13/02(2006.01)

B05C 11/00(2006.01)

B05B 15/50(2018.01)

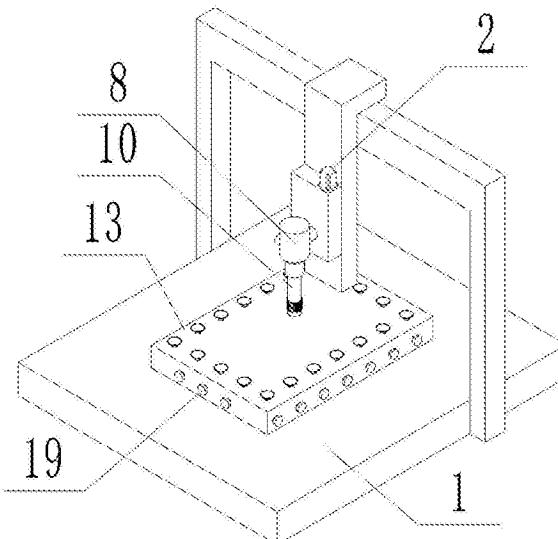
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54)发明名称

用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置

(57)摘要

本发明提供用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置，包括：主体、转向电机和吸盘升降操作手柄；所述主体Z向拖板的上端面右侧固定连接有一组所述转向电机；所述转向电机的转轴上同轴固定连接有一组所述主动带轮；所述主体Z向拖板的前端面上轴性连接有一组所述转向轴；所述吸盘升降蜗轮与所述吸盘工作台为轴性连接；所述吸盘工作台的外周轴性连接有多组所述吸盘升降操作手柄；所述吸盘升降操作手柄同轴固定连接有一组所述吸盘升降蜗杆。通过设置调节环可以方便的调节出胶槽的大小控制出胶量；通过设置与转向轴滑动连接的涂胶头在不工作时可以自动密封，工作时可以自动打开，防止胶水渗漏减少浪费，同时不用时防止胶水氧化干涸造成堵塞。



1. 用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置，其特征在于：该用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置包括主体(1)、转向电机(2)、主动带轮(3)、传动带(4)、从动带轮(5)、蜗杆(6)、蜗轮(7)、转向轴(8)、进胶管(0801)、弹簧(9)、涂胶头(10)、密封锥面(1001)、进胶孔(1002)、出胶槽(1003)、调节环(11)、滚球(12)、吸盘工作台(13)、吸盘(14)、万向球(15)、升降螺杆(16)、吸气孔(1601)、吸盘升降蜗轮(17)、吸盘升降蜗杆(18)和吸盘升降操作手柄(19)；所述主体(1)Z向拖板的上端面右侧固定连接有一组所述转向电机(2)；所述转向电机(2)的转轴上同轴固定连接有一组所述主动带轮(3)；所述主体(1)Z向拖板的前端面上轴性连接有一组所述转向轴(8)；所述转向轴(8)的左端面设置有一组所述进胶管(0801)，所述进胶管(0801)与进胶机构连接；所述转向轴(8)的后端面上同轴固定连接有一组所述蜗轮(7)；所述主体(1)Z向拖板内部轴性连接有一组所述蜗杆(6)；所述蜗杆(6)的顶部同轴固定连接有一组所述从动带轮(5)，所述从动带轮(5)与所述主动带轮(3)外侧共同缠绕有一组所述传动带(4)；所述转向轴(8)的前端面底部滑动连接有一组所述涂胶头(10)；所述涂胶头(10)与所述转向轴(8)之间通过所述弹簧(9)连接；所述涂胶头(10)下部螺纹连接有一组所述调节环(11)；所述涂胶头(10)底部活动连接有九组所述滚球(12)；所述主体(1)的工作台上固定连接有一组所述吸盘工作台(13)；所述吸盘工作台(13)的上端面四周均匀排布设置有多组所述吸盘(14)；每组所述吸盘(14)的底部固定连接有一组所述万向球(15)；所述万向球(15)底部通过球面转动连接有一组所述升降螺杆(16)；所述升降螺杆(16)上螺纹连接有一组所述吸盘升降蜗轮(17)；所述吸盘升降蜗轮(17)与所述吸盘工作台(13)为轴性连接；所述吸盘工作台(13)的外周轴性连接有多组所述吸盘升降操作手柄(19)；所述吸盘升降操作手柄(19)同轴固定连接有一组所述吸盘升降蜗杆(18)。

2. 如权利要求1所述用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置，其特征在于：所述涂胶头(10)顶部设置有一组所述密封锥面(1001)并通过所述密封锥面(1001)与所述转向轴(8)密封配合。

3. 如权利要求1所述用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置，其特征在于：所述涂胶头(10)上部圆周方向均匀排布开设有五组所述进胶孔(1002)。

4. 如权利要求1所述用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置，其特征在于：所述涂胶头(10)底部开设有一组所述出胶槽(1003)；所述调节环(11)覆盖在所述出胶槽(1003)的上部，并通过旋动调节环(11)改变露出的所述出胶槽(1003)的大小。

5. 如权利要求1所述用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置，其特征在于：所述吸盘(14)、所述万向球(15)、所述升降螺杆(16)中心均开设有一组相互连通的所述吸气孔(1601)，所述吸气孔(1601)与外接真空泵向连通。

6. 如权利要求1所述用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置，其特征在于：所述主动带轮(3)、所述传动带(4)、所述从动带轮(5)共同构成传动带传动机构。

7. 如权利要求1所述用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置，其特征在于：所述蜗杆(6)与所述蜗轮(7)啮合共同构成蜗轮蜗杆传动机构。

8. 如权利要求1所述用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置，其特征在于：所述吸盘升降蜗轮(17)外圆为蜗轮机构内孔为传动矩形螺纹，所述吸盘升降蜗轮(17)与所述吸盘升降蜗杆(18)啮合共同构成蜗轮蜗杆传动机构。

用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置

技术领域

[0001] 本发明属于汽车工业设备技术领域,更具体地说,特别涉及用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置。

背景技术

[0002] 在汽车玻璃生产过程中需要对玻璃边缘和侧面进行涂胶工作,现有的汽车玻璃涂胶一般采用汽车玻璃上胶机实现,现有的汽车玻璃上胶机一般采用导轨滑块机构导向,通过丝杠螺母机构或者齿轮齿条机构带动上胶头在上下前后左右三个方向移动,实现对玻璃的上胶。

[0003] 以往的汽车玻璃上胶机在应用时,玻璃一般是直接放置在工作台上或者通过工装夹持,极易造成玻璃移动或者划伤;现有的玻璃上胶机只能对玻璃的上表面上胶,在对玻璃侧面上胶时一般需要将玻璃立起上胶,操作麻烦;现有的玻璃上胶机在使用时还会造成胶水渗漏和胶水氧化干涸堵塞涂胶头的问题。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置,以解决以往的汽车玻璃上胶机在应用时,玻璃一般是直接放置在工作台上或者通过工装夹持,极易造成玻璃移动或者划伤;现有的玻璃上胶机只能对玻璃的上表面上胶,在对玻璃侧面上胶时一般需要将玻璃立起上胶,操作麻烦;现有的玻璃上胶机在使用时还会造成胶水渗漏和胶水氧化干涸堵塞涂胶头的问题。

[0005] 本发明用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0006] 用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置,包括主体、转向电机、主动带轮、传动带、从动带轮、蜗杆、蜗轮、转向轴、进胶管、弹簧、涂胶头、密封锥面、进胶孔、出胶槽、调节环、滚球、吸盘工作台、吸盘、万向球、升降螺杆、吸气孔、吸盘升降蜗轮、吸盘升降蜗杆和吸盘升降操作手柄;所述主体Z向拖板的上端面右侧固定连接有一组所述转向电机;所述转向电机的转轴上同轴固定连接有一组所述主动带轮;所述主体Z向拖板的前端面上轴性连接有一组所述转向轴;所述转向轴的左端面设置有一组所述进胶管,所述进胶管与进胶机构连接;所述转向轴的后端面上同轴固定连接有一组所述蜗轮;所述主体Z向拖板内部轴性连接有一组所述蜗杆;所述蜗杆的顶部同轴固定连接有一组所述从动带轮,所述从动带轮与所述主动带轮外侧共同缠绕有一组所述传动带;所述转向轴的前端面底部滑动连接有一组所述涂胶头;所述涂胶头与所述转向轴之间通过所述弹簧连接;所述涂胶头下部螺纹连接有一组所述调节环;所述涂胶头底部活动连接有九组所述滚球;所述主体的工作台上固定连接有一组所述吸盘工作台;所述吸盘工作台的上端面四周均匀排布设置有多组所述吸盘;每组所述吸盘的底部固定连接有一组所述万向球;所述万向球底部通过球面转动连接有一组所述升降螺杆;所述升降螺杆上螺纹连接有一组所述吸盘升降蜗轮;所述吸盘升降蜗轮与所述

吸盘工作台为轴性连接；所述吸盘工作台的外周轴性连接有多组所述吸盘升降操作手柄；所述吸盘升降操作手柄同轴固定连接有一组所述吸盘升降蜗杆。

[0007] 进一步的，所述涂胶头顶部设置有一组所述密封锥面并通过所述密封锥面与所述转向轴密封配合；

[0008] 进一步的，所述涂胶头上部圆周方向均匀排布开设有五组所述进胶孔；

[0009] 进一步的，所述涂胶头底部开设有一组所述出胶槽；所述调节环覆盖在所述出胶槽的上部，并通过旋动调节环改变露出的所述出胶槽的大小；

[0010] 进一步的，所述吸盘、所述万向球、所述升降螺杆中心均开设有一组相互连通的所述吸气孔，所述吸气孔与外接真空泵向连通；

[0011] 进一步的，所述主动带轮、所述传动带、所述从动带轮共同构成传动带传动机构；

[0012] 进一步的，所述蜗杆与所述蜗轮啮合共同构成蜗轮蜗杆传动机构；

[0013] 进一步的，所述吸盘升降蜗轮外圆为蜗轮机构内孔为传动矩形螺纹，所述吸盘升降蜗轮与所述吸盘升降蜗杆啮合共同构成蜗轮蜗杆传动机构。

[0014] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

[0015] 通过采用吸盘固定玻璃，固定操作简单，不会对玻璃造成伤害，同时通过设置可以调整吸盘角度和高度的机构使吸盘可以应对不同弧面的玻璃，更好的和玻璃贴合，对玻璃进行定位和固定，操作方便适应性强，防止玻璃位移；通过设置可以摆动的转向轴调整涂胶头的角度，可以对不同通角度的玻璃进行涂胶工作，可以对玻璃的侧面边缘涂胶，提高适应性，减少涂胶工作；通过设置滚球防止涂胶头划伤玻璃表面；通过设置调节环可以方便的调节出胶槽的大小控制出胶量；通过设置与转向轴滑动连接的涂胶头在不工作时可以自动密封，工作时可以自动打开，防止胶水渗漏减少浪费，同时不用时防止胶水氧化干涸造成堵塞。

附图说明

[0016] 图1是本发明的轴侧结构示意图。

[0017] 图2是本发明的主视结构示意图。

[0018] 图3是本发明的图2中A-A向剖视结构示意图。

[0019] 图4是本发明的图3中B-B向剖视结构示意图。

[0020] 图5是本发明的图3中C-C向剖视结构示意图。

[0021] 图6是本发明的图5中D-D向剖视结构示意图。

[0022] 图7是本发明的图2中E-E向剖视结构示意图。

[0023] 图8是本发明的图6中F-F向剖视结构示意图。

[0024] 图9是本发明的对玻璃侧面涂胶状态下轴侧结构示意图。

[0025] 图中，部件名称与附图编号的对应关系为：

[0026] 1-主体,2-转向电机,3-主动带轮,4-传动带,5-从动带轮,6-蜗杆,7-蜗轮,8-转向轴,0801-进胶管,9-弹簧,10-涂胶头,1001-密封锥面,1002-进胶孔,1003-出胶槽,11-调节环,12-滚球,13-吸盘工作台,14-吸盘,15-万向球,16-升降螺杆,1601-吸气孔,17-吸盘升降蜗轮,18-吸盘升降蜗杆,19-吸盘升降操作手柄。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不能用来限制本发明的范围。

[0028] 在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0030] 实施例：

[0031] 如附图1至附图9所示：

[0032] 本发明提供用于汽车配件加工的玻璃涂胶装置，包括有：主体1、转向电机2、主动带轮3、传动带4、从动带轮5、蜗杆6、蜗轮7、转向轴8、进胶管0801、弹簧9、涂胶头10、密封锥面1001、进胶孔1002、出胶槽1003、调节环11、滚球12、吸盘工作台13、吸盘14、万向球15、升降螺杆16、吸气孔1601、吸盘升降蜗轮17、吸盘升降蜗杆18和吸盘升降操作手柄19；主体1Z向拖板的上端面右侧固定连接有一组转向电机2；转向电机2的转轴上同轴固定连接有一组主动带轮3；主体1Z向拖板的前端面上轴性连接有一组转向轴8；转向轴8的左端面设置有一组进胶管0801，进胶管0801与进胶机构连接；转向轴8的后端面上同轴固定连接有一组蜗轮7；主体1Z向拖板内部轴性连接有一组蜗杆6；蜗杆6的顶部同轴固定连接有一组从动带轮5，从动带轮5与主动带轮3外侧共同缠绕有一组传动带4；转向轴8的前端面底部滑动连接有一组涂胶头10；涂胶头10与转向轴8之间通过弹簧9连接；涂胶头10下部螺纹连接有一组调节环11；涂胶头10底部活动连接有九组滚球12；主体1的工作台上固定连接有一组吸盘工作台13；吸盘工作台13的上端面四周均匀排布设置有多组吸盘14；每组吸盘14的底部固定连接有一组万向球15；万向球15底部通过球面转动连接有一组升降螺杆16；升降螺杆16上螺纹连接有一组吸盘升降蜗轮17；吸盘升降蜗轮17与吸盘工作台13为轴性连接；吸盘工作台13的外周轴性连接有多组吸盘升降操作手柄19；吸盘升降操作手柄19同轴固定连接有一组吸盘升降蜗杆18。

[0033] 其中，涂胶头10顶部设置有一组密封锥面1001并通过密封锥面1001与转向轴8密封配合。

[0034] 其中，涂胶头10上部圆周方向均匀排布开设有五组进胶孔1002。

[0035] 其中，涂胶头10底部开设有一组出胶槽1003；调节环11覆盖在出胶槽1003的上部，并通过旋动调节环11改变露出的出胶槽1003的大小。

[0036] 其中，吸盘14、万向球15、升降螺杆16中心均开设有一组相互连通的吸气孔1601，吸气孔1601与外接真空泵向连通。

[0037] 其中,主动带轮3、传动带4、从动带轮5共同构成传动带传动机构。

[0038] 其中,蜗杆6与蜗轮7啮合共同构成蜗轮蜗杆传动机构。

[0039] 其中,吸盘升降蜗轮17外圆为蜗轮机构内孔为传动矩形螺纹,吸盘升降蜗轮17与吸盘升降蜗杆18啮合共同构成蜗轮蜗杆传动机构。

[0040] 使用时:在需要对涂胶头10摆动时,启动转向电机2,转向电机2带动主动带轮3转动,主动带轮3通过传动带传动机构带动从动带轮5转动,从动带轮5带动蜗杆6转动,蜗杆6通过蜗轮蜗杆传动机构带动蜗轮7转动,蜗轮7带动转向轴8转动,转向轴8带动涂胶头10摆动,可以对玻璃的侧面边缘进行涂胶;在固定玻璃时,将玻璃放在吸盘工作台13上,调整好玻璃的位置,拧动吸盘升降操作手柄19,吸盘升降操作手柄19带动吸盘升降蜗杆18转动,吸盘升降蜗杆18通过蜗轮蜗杆传动机构带动吸盘升降蜗轮17旋转,吸盘升降蜗轮17通过矩形螺纹传动带动升降螺杆16上下移动实现吸盘14上下移动将吸盘14调整到合适的高度,同时通过万向球15调整吸盘14的角度,打开真空泵,将玻璃吸附在吸盘14上;在需要调节出胶槽1003大小时,拧动调节环11,调节环11在涂胶头10上下移动调节胶槽1003露出的大小,调节出胶量大小;在涂胶动作时,将滚球12与玻璃接触并压紧,涂胶头10在受到往上的弹力压缩弹簧9,涂胶头10往上运动,将进胶孔1002与进胶管0801接通,胶水通过进胶管0801进入转向轴8内部,通过进胶孔1002流入涂胶头10内部,并通过涂胶头10底部的出胶槽1003流出,实现涂胶工作。

[0041] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

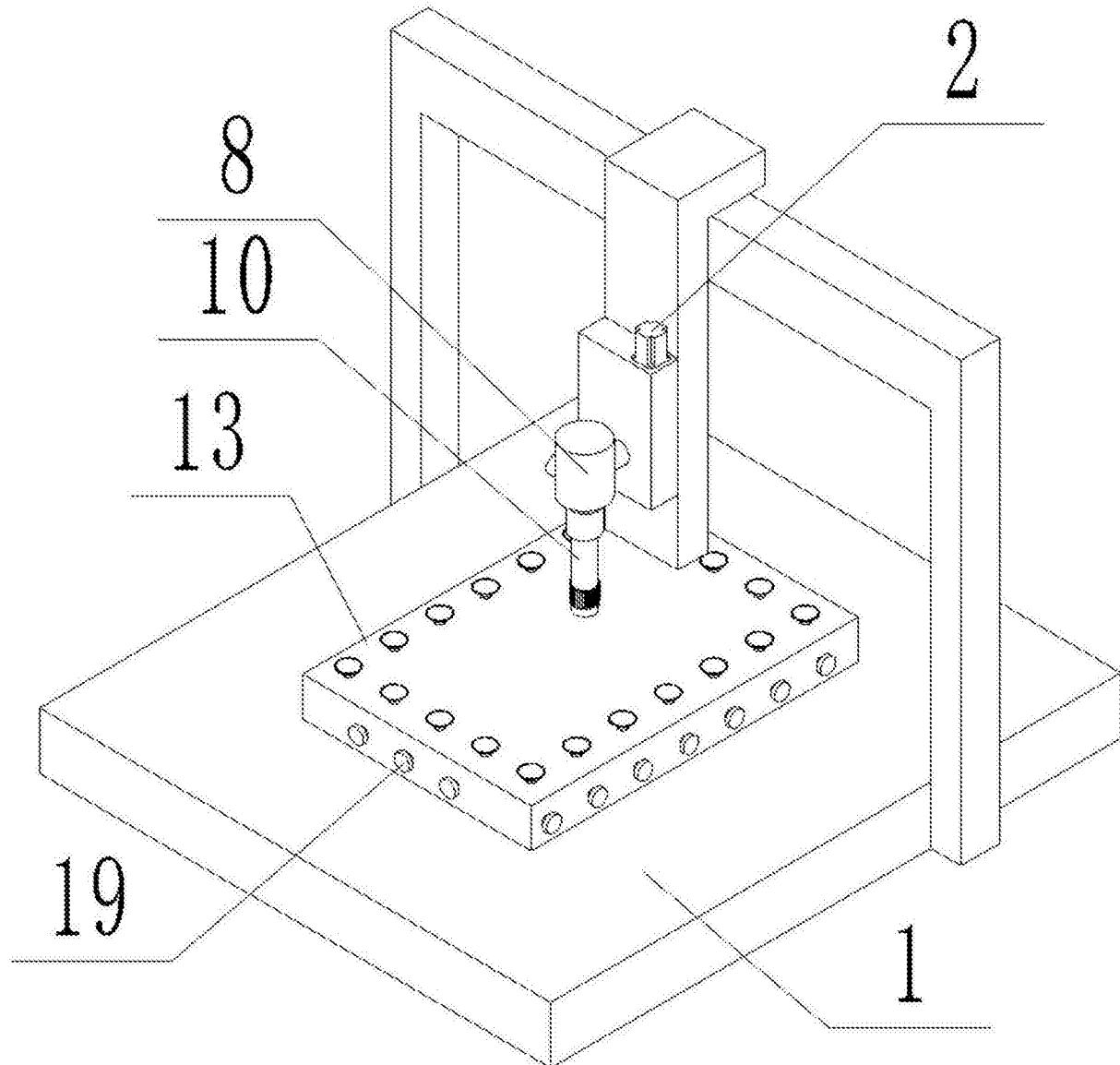


图1

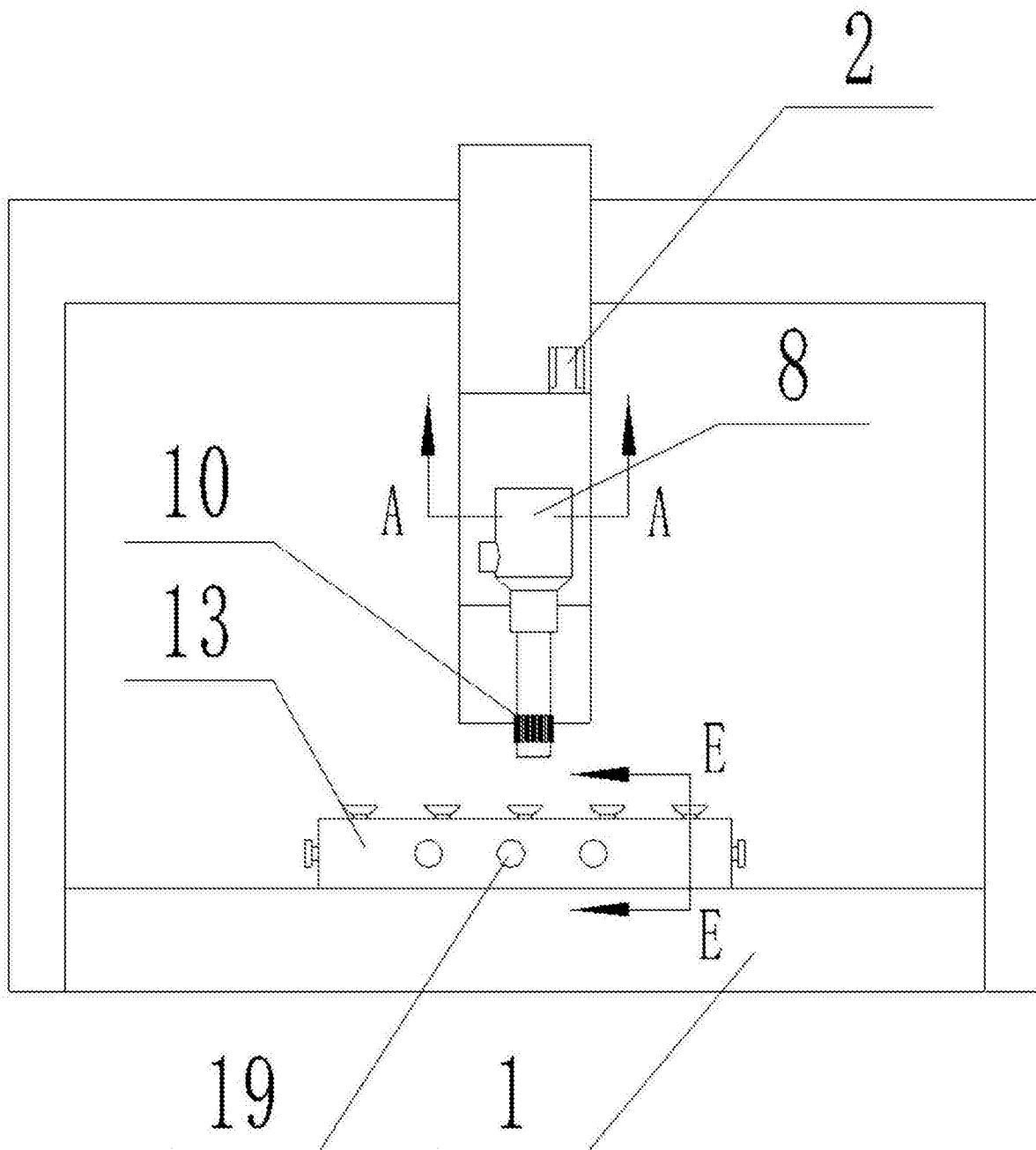


图2

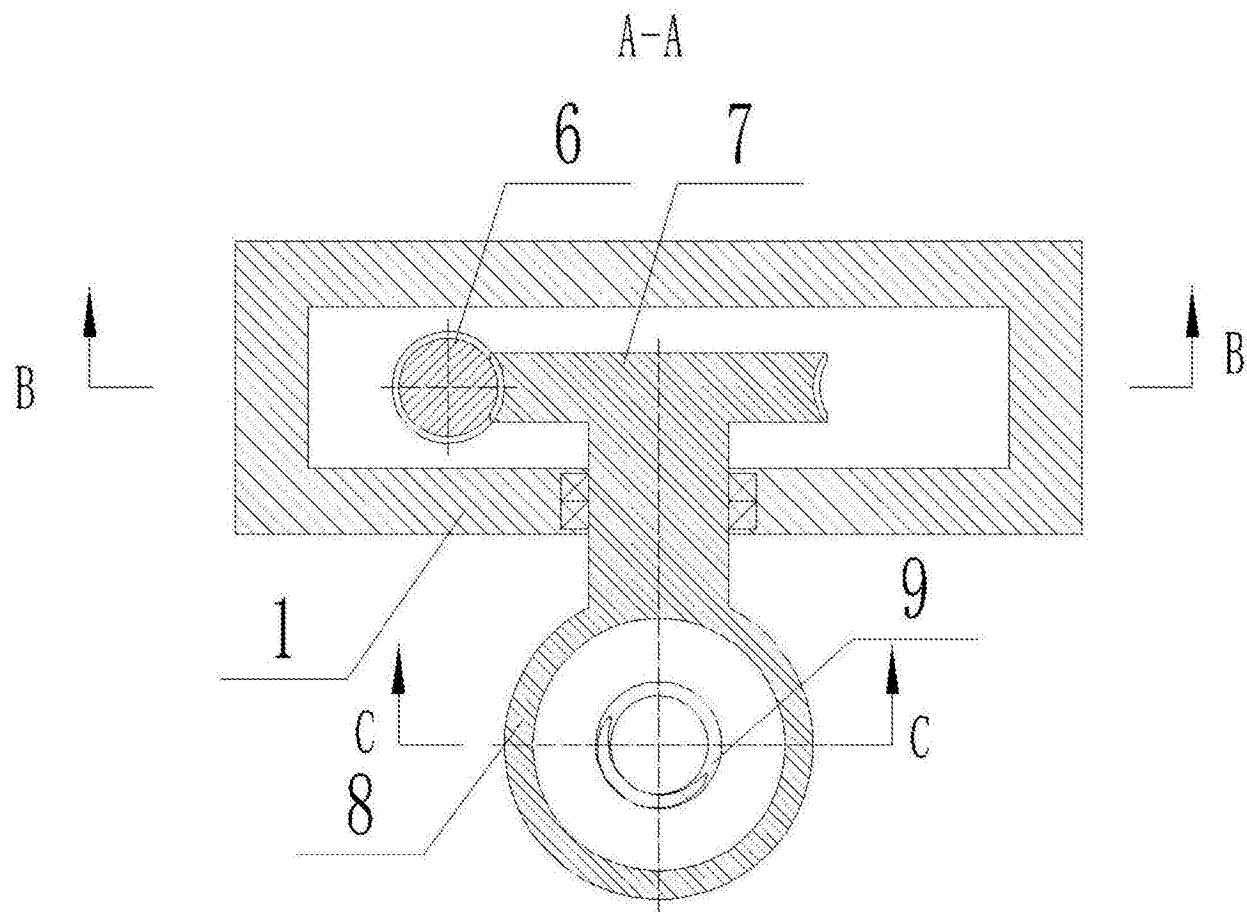


图3

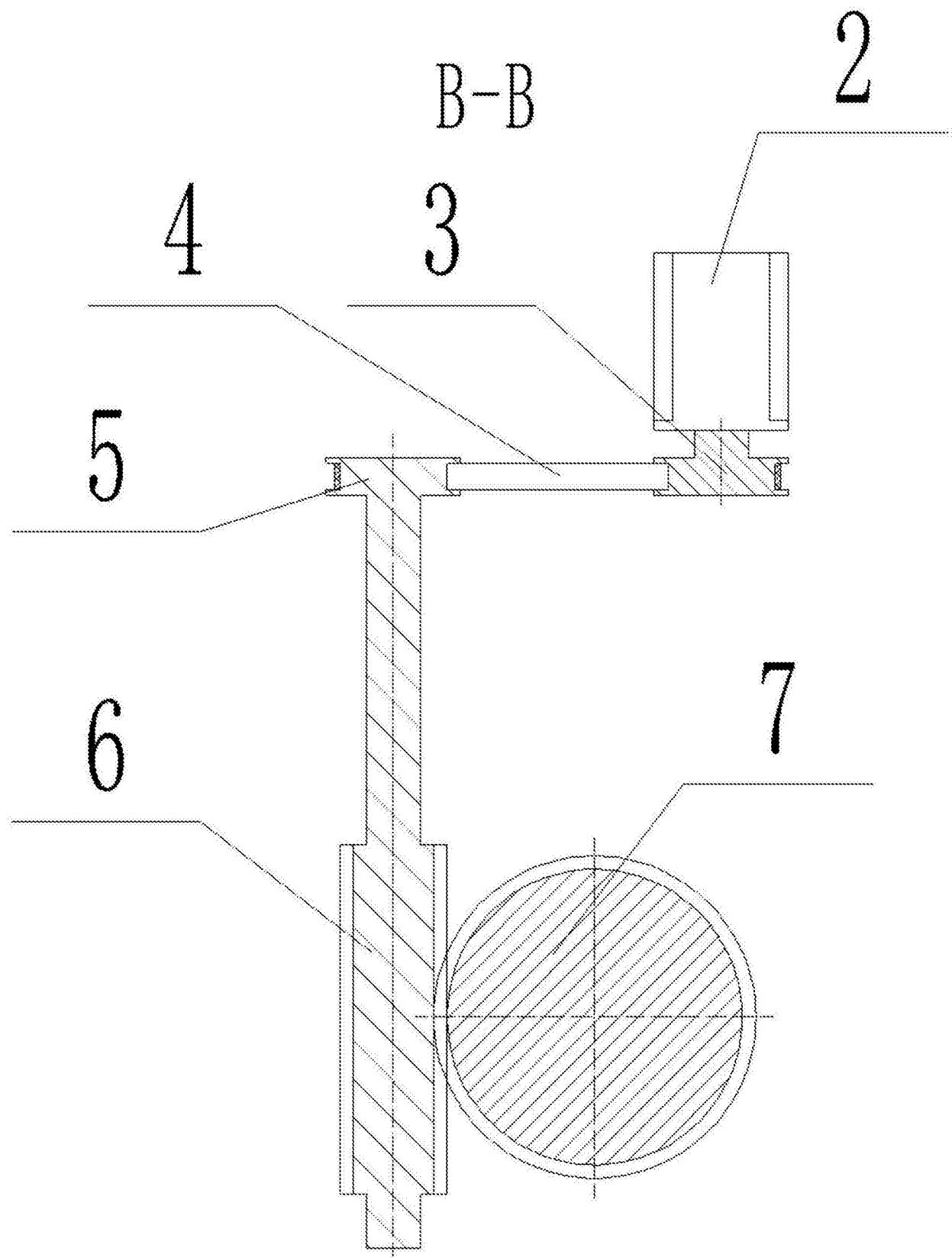


图4

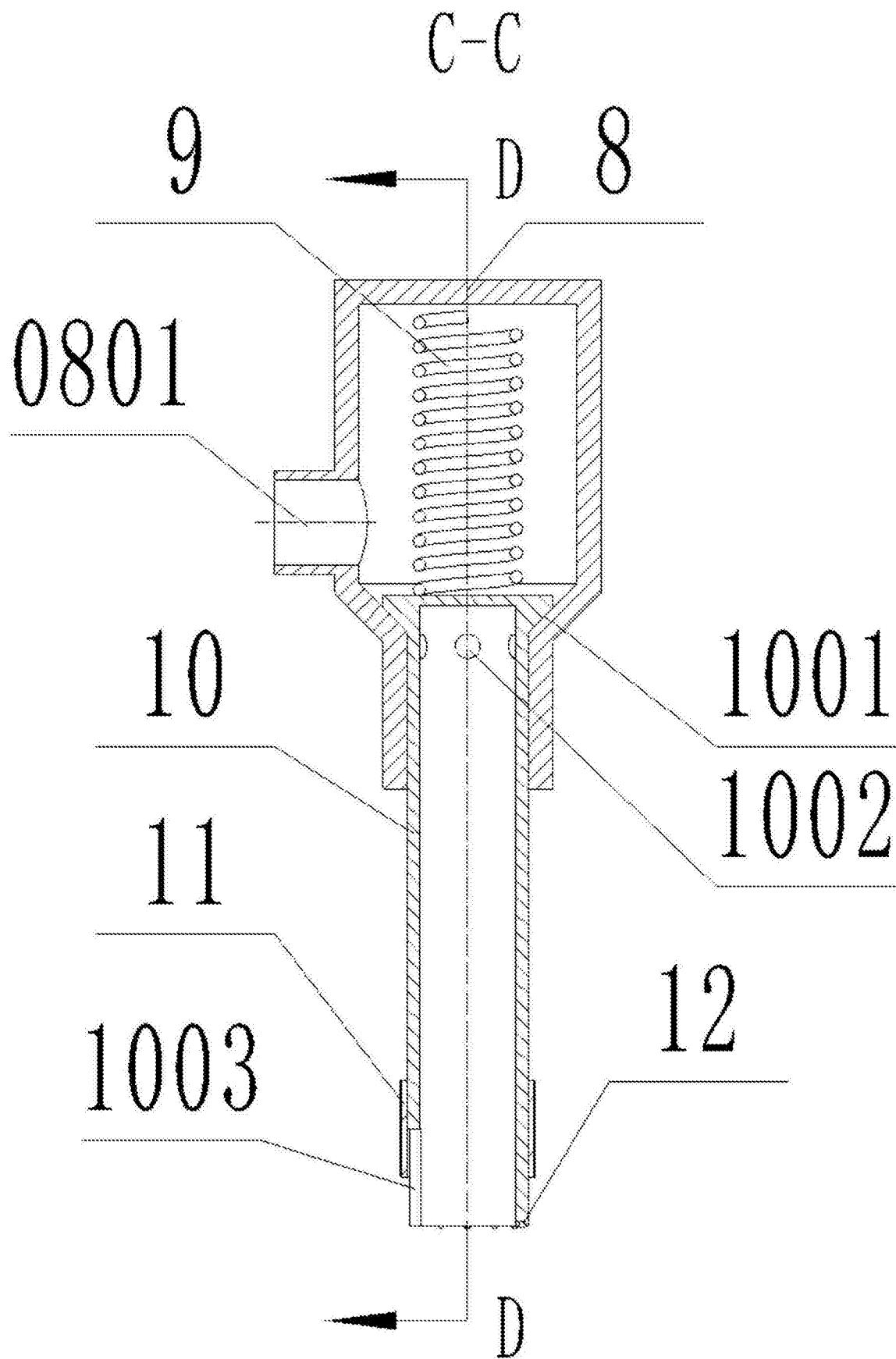


图5

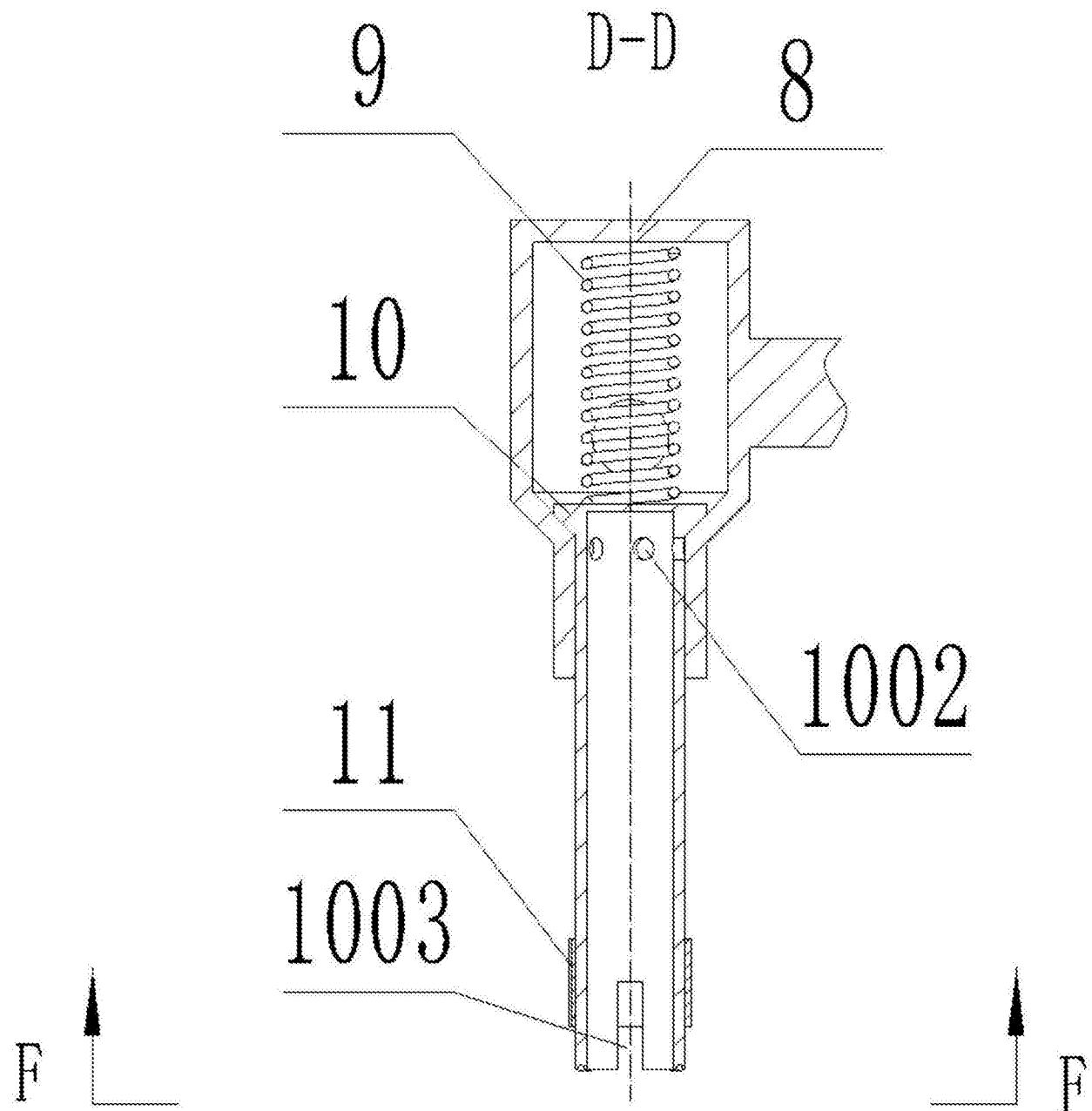


图6

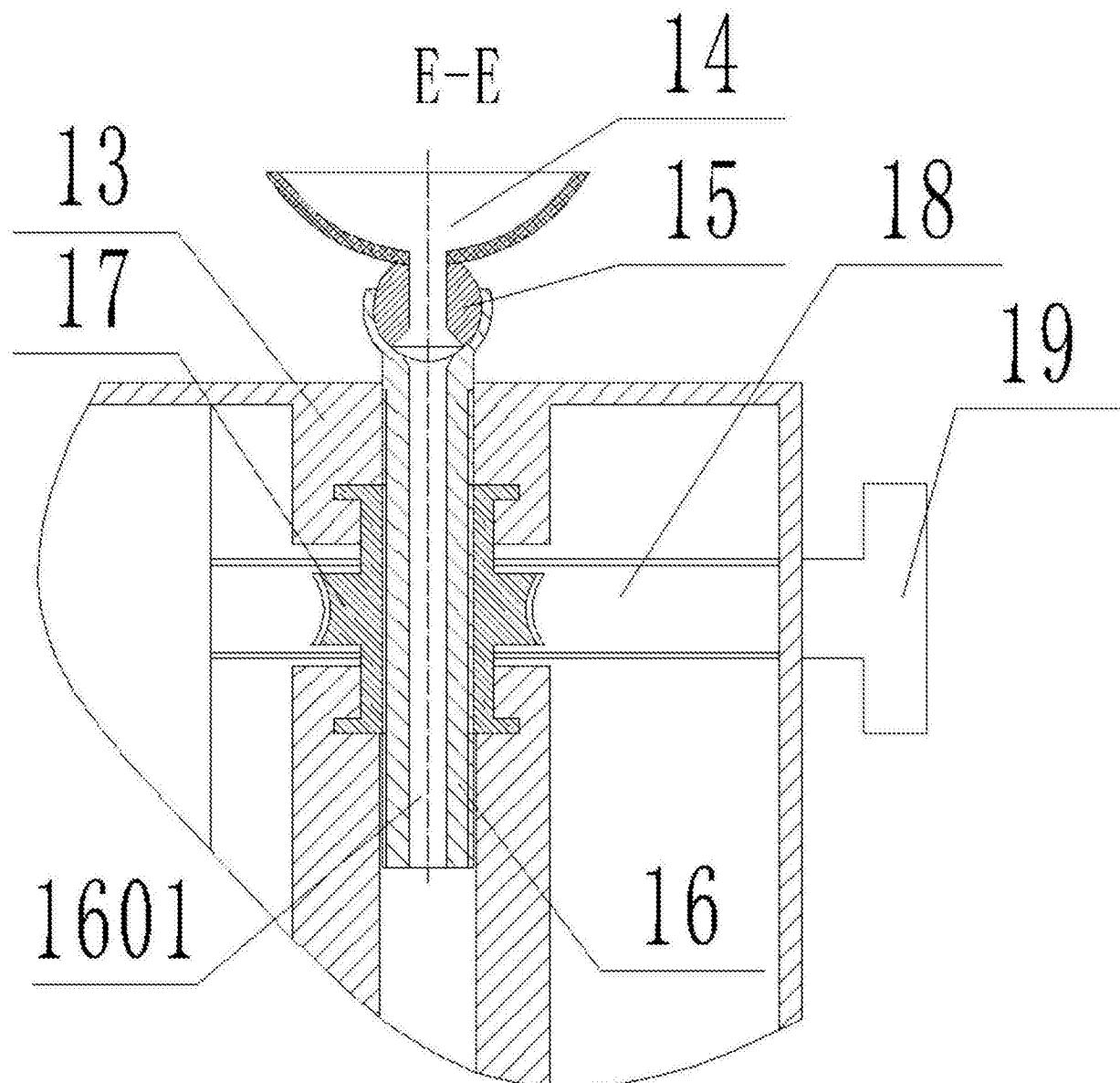


图7

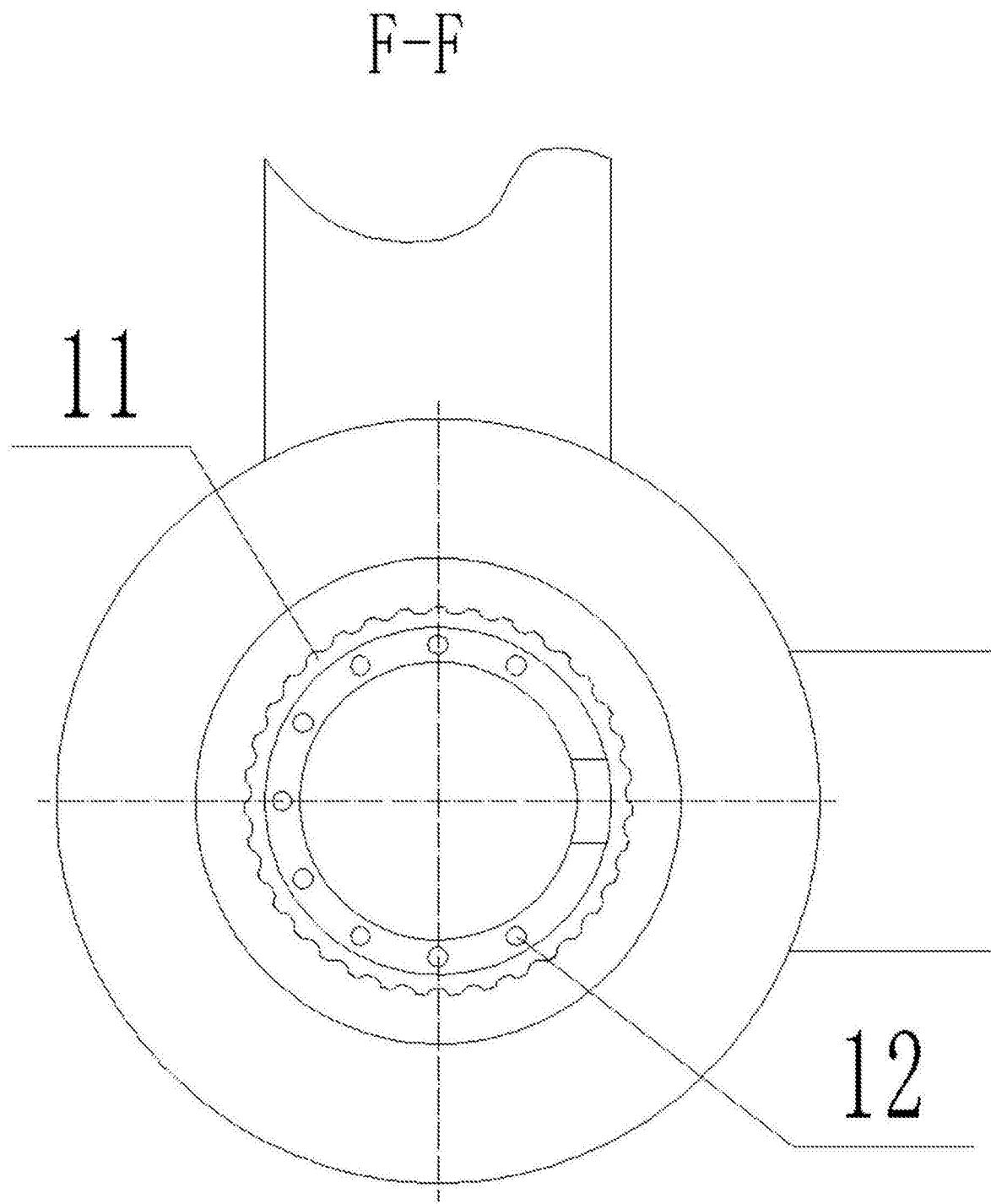


图8

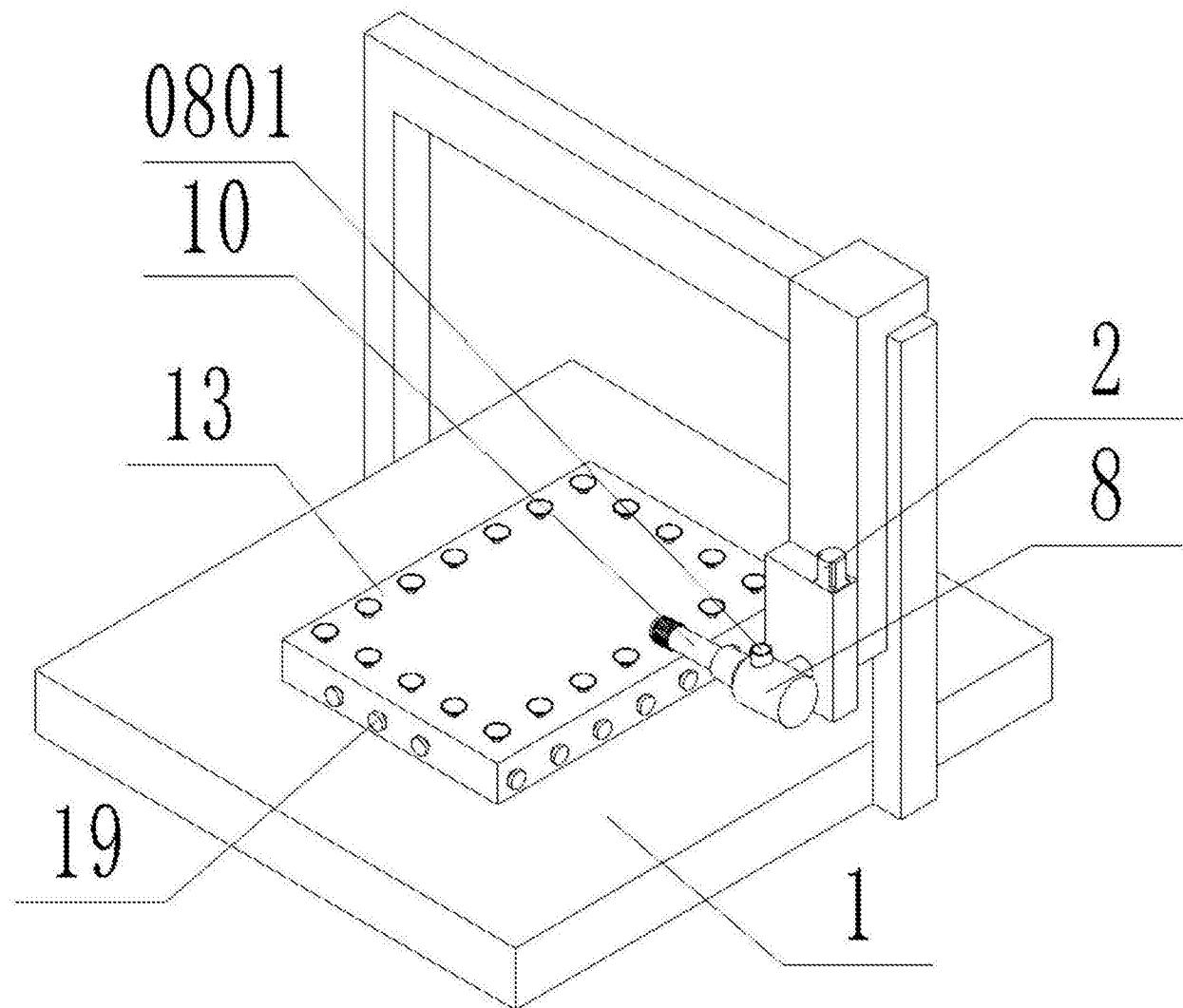


图9