



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109435147 B

(45) 授权公告日 2020.11.27

(21) 申请号 201811233594.5

(22) 申请日 2018.10.23

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109435147 A

(43) 申请公布日 2019.03.08

(73) 专利权人 绍兴市柯桥区锦策智能科技有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区柯桥街道绍兴柯桥万达广场2幢13013室

(72) 发明人 邹志琼

(51) Int. Cl.

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 107542880 A, 2018.01.05

US 2012055225 A1, 2012.03.08

US 6126205 A, 2000.10.03

JP 2002127036 A, 2002.05.08

CN 206702191 U, 2017.12.05

CN 207064924 U, 2018.03.02

CN 203438157 U, 2014.02.19

CN 202528362 U, 2012.11.14

CN 206297149 U, 2017.07.04

CN 105345735 A, 2016.02.24

审查员 负东海

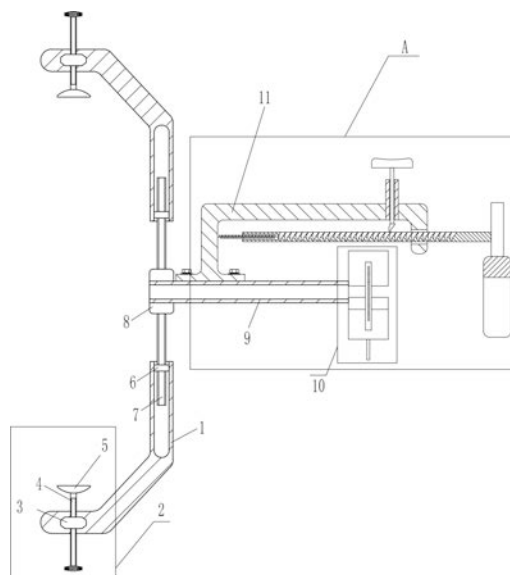
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种模具油管接头辅助拆装器

(57) 摘要

本发明涉及一种拆装器,尤其涉及一种模具油管接头辅助拆装器。要解决的技术问题:提供一种方便拆卸油管接头、不会使油管变形和不会造成工伤的模具油管接头辅助拆装器。技术方案是:一种模具油管接头辅助拆装器,包括有弯形架、第二螺母、第二螺杆、第一固定板、弧形套、卡紧装置等;第一固定板上下两侧均设有第二螺杆,第二螺杆上通过螺纹连接有第二螺母,上下两方第二螺母上对称设有弯形架,第一固定板前侧设有弧形套。本发明通过弯形架和固定装置将模具卡住,再通过卡紧装置将油管接头左方的螺母固定住,然后即可进行拆卸,操作过程简单,方便人们进行拆卸;通过向下敲击挡板而推动第二导向杆向右移动,进而推动油管向右移动,从而使油管脱出。



1. 一种模具油管接头辅助拆装器,包括有弯形架(1)、第二螺母(6)、第二螺杆(7)、第一固定板(8)和弧形套(9),第一固定板(8)上下两侧均设有第二螺杆(7),第二螺杆(7)上通过螺纹连接有第二螺母(6),上下两方第二螺母(6)上对称设有弯形架(1),第一固定板(8)前侧设有弧形套(9),其特征在于,还包括有卡紧装置(10)、支架(11)、导向套(12)、第一导向杆(13)、挡板(14)、楔形铁块(15)、第二导向杆(17)、立杆(1701)、U形套(18)和第一弹簧(21),弧形套(9)右侧设有卡紧装置(10),弧形套(9)顶部左侧设有支架(11),支架(11)右侧设有导向套(12),导向套(12)内设有移动式的第一导向杆(13),第一导向杆(13)上端设有挡板(14),第一导向杆(13)下端设有楔形铁块(15),支架(11)右侧开有第一导向孔(16),第一导向孔(16)位于导向套(12)右方,第一导向孔(16)内设有移动式的第二导向杆(17),第二导向杆(17)右端设有立杆(1701),立杆(1701)下端设有U形套(18),第二导向杆(17)中部均匀开有第一凹槽(19),第一凹槽(19)位于楔形铁块(15)下方,第二导向杆(17)左端开有第二凹槽(20),第二凹槽(20)内右壁连接有第一弹簧(21),第一弹簧(21)左端与支架(11)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种模具油管接头辅助拆装器,其特征在于,卡紧装置(10)包括有第一固定套(1001)、第三导向杆(1003)、第二弹簧(1005)、支杆(1006)、第二固定板(1007)、把手(1008)、楔形齿条(1009)、第二固定套(1010)和卡条(1011),弧形套(9)右侧上部设有第二固定套(1010),第二固定套(1010)前后两侧对称设有卡条(1011),第二固定套(1010)底部前后两侧均设有第三导向杆(1003),弧形套(9)右侧下部设有第一固定套(1001),第一固定套(1001)前后两侧均开有第二导向孔(1002),第三导向杆(1003)下端穿过第二导向孔(1002),第一固定套(1001)前后两端上下两侧均开有第三凹槽(1004),第三凹槽(1004)内连接有第二弹簧(1005),第二弹簧(1005)上连接有支杆(1006),支杆(1006)位于第三凹槽(1004)内,前方支杆(1006)前端与后方支杆(1006)后端均设有第二固定板(1007),前后第二固定板(1007)的外侧均安装有把手(1008),前后第二固定板(1007)内侧上部均连接有楔形齿条(1009),楔形齿条(1009)与卡条(1011)接触。

3. 根据权利要求2所述的一种模具油管接头辅助拆装器,其特征在于,还包括有固定装置(2),固定装置(2)包括有第一螺母(3)、第一螺杆(4)和固定盘(5),弯形架(1)前侧左部的上下均设有第一螺母(3),第一螺母(3)内通过螺纹连接有第一螺杆(4),上方第一螺杆(4)下端与下方第一螺杆(4)上端均设有固定盘(5)。

一种模具油管接头辅助拆装器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种拆装器,尤其涉及一种模具油管接头辅助拆装器。

背景技术

[0002] 在注塑模具上连接有许多油管接头,有些油管接头需要人工进行拆装,在油管接头拆装时,人们将油管接头上的螺母拧松后,还会有一部分油管套接在一起,一般情况下套接在一起的油管在没有通油时拆装比较方便,但工作一段时间以后,油管胀油后便很难拆装,主要是因为油管材质本身是柔软的,人们无法直接用力,若直接拉油管可能会将油管拉变形,从而出现将油管装上后漏油的情况;而硬性敲打往往会导致模具或油管上出现工伤,进而影响模具或油管的使用寿命。

发明内容

[0003] 为了克服油管接头拆卸时存在拆卸不便、油管被拉伸后会变形漏油和硬性敲打会导致工伤的缺点,要解决的技术问题:提供一种方便拆卸油管接头、不会使油管变形和不会造成工伤的模具油管接头辅助拆装器。

[0004] 技术方案是:一种模具油管接头辅助拆装器,包括有弯形架、第二螺母、第二螺杆、第一固定板、弧形套、卡紧装置、支架、导向套、第一导向杆、挡板、楔形铁块、第二导向杆、立杆、U形套和第一弹簧,第一固定板上下两侧均设有第二螺杆,第二螺杆上通过螺纹连接有第二螺母,上下两方第二螺母上对称设有弯形架,第一固定板前侧设有弧形套,弧形套右侧设有卡紧装置,弧形套顶部左侧设有支架,支架右侧设有导向套,导向套内设有移动式的第一导向杆,第一导向杆上端设有挡板,第一导向杆下端设有楔形铁块,支架右侧开有第一导向孔,第一导向孔位于导向套右方,第一导向孔内设有移动式的第二导向杆,第二导向杆右端设有立杆,立杆下端设有U形套,第二导向杆中部均匀开有第一凹槽,第一凹槽位于楔形铁块下方,第二导向杆左端开有第二凹槽,第二凹槽内右壁连接有第一弹簧,第一弹簧左端与支架连接。

[0005] 进一步地,卡紧装置包括有第一固定套、第三导向杆、第二弹簧、支杆、第二固定板、把手、楔形齿条、第二固定套和卡条,弧形套右侧上部设有第二固定套,第二固定套前后两侧对称设有卡条,第二固定套底部前后两侧均设有第三导向杆,弧形套右侧下部设有第一固定套,第一固定套前后两侧均开有第二导向孔,第三导向杆下端穿过第二导向孔,第一固定套前后两端上下两侧均开有第三凹槽,第三凹槽内连接有第二弹簧,第二弹簧上连接有支杆,支杆位于第三凹槽内,前方支杆前端与后方支杆后端均设有第二固定板,前后第二固定板的外侧均安装有把手,前后第二固定板内侧上部均连接有楔形齿条,楔形齿条与卡条接触。

[0006] 进一步地,还包括有固定装置,固定装置包括有第一螺母、第一螺杆和固定盘,弯形架前侧左部的上下均设有第一螺母,第一螺母内通过螺纹连接有第一螺杆,上方第一螺杆下端与下方第一螺杆上端均设有固定盘。

[0007] 本发明的有益效果：本发明通过弯形架和固定装置将模具卡住，再通过卡紧装置将油管接头左方的螺母固定住，然后即可进行拆卸，操作过程简单，方便人们进行拆卸；通过向下敲击挡板而推动第二导向杆向右移动，进而推动油管向右移动，从而使油管脱出，人们没有直接在模具或油管上敲击，因此不会对模具或油管造成工伤；同时在人们敲击挡板时，第一弹簧会进行缓冲，不会对油管进行硬性拉扯，因此也就不会对造成油管进行变形。

附图说明

[0008] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0009] 图2为本发明A的放大结构示意图。

[0010] 图3为本发明卡紧装置的右视结构示意图。

[0011] 附图标号：1 弯形架，2 固定装置，3 第一螺母，4 第一螺杆，5 固定盘，6 第二螺母，7 第二螺杆，8 第一固定板，9 弧形套，10 卡紧装置，11 支架，12 导向套，13 第一导向杆，14 挡板，15 楔形铁块，16 第一导向孔，17 第二导向杆，1701 立杆，18 U形套，19 第一凹槽，20 第二凹槽，21 第一弹簧，1001 第一固定套，1002 第二导向孔，1003 第三导向杆，1004 第三凹槽，1005 第二弹簧，1006 支杆，1007 第二固定板，1008 把手，1009 楔形齿条，1010 第二固定套，1011 卡条。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明进一步地进行说明。

[0013] 实施例1

[0014] 一种模具油管接头辅助拆装器，如图1-2所示，包括有弯形架1、第二螺母6、第二螺杆7、第一固定板8、弧形套9、卡紧装置10、支架11、导向套12、第一导向杆13、挡板14、楔形铁块15、第二导向杆17、立杆1701、U形套18和第一弹簧21，第一固定板8上下两侧均设有第二螺杆7，第一固定板8通过焊接连接的方式与第二螺杆7连接，第二螺杆7上通过螺纹连接有第二螺母6，上下两方第二螺母6上对称设有弯形架1，第一固定板8前侧设有弧形套9，第一固定板8通过焊接连接的方式与弧形套9连接，弧形套9右侧设有卡紧装置10，弧形套9顶部左侧设有支架11，弧形套9通过螺栓连接的方式与支架11连接，支架11右侧设有导向套12，导向套12内设有移动式的第一导向杆13，第一导向杆13上端设有挡板14，第一导向杆13下端设有楔形铁块15，支架11右侧开有第一导向孔16，第一导向孔16位于导向套12右方，第一导向孔16内设有移动式的第二导向杆17，第二导向杆17右端设有立杆1701，立杆1701下端设有U形套18，立杆1701通过焊接连接的方式与U形套18连接，第二导向杆17中部均匀开有第一凹槽19，第一凹槽19位于楔形铁块15下方，第二导向杆17左端开有第二凹槽20，第二凹槽20内右壁连接有第一弹簧21，第一弹簧21左端与支架11连接。

[0015] 实施例2

[0016] 一种模具油管接头辅助拆装器，如图1-3所示，包括有弯形架1、第二螺母6、第二螺杆7、第一固定板8、弧形套9、卡紧装置10、支架11、导向套12、第一导向杆13、挡板14、楔形铁块15、第二导向杆17、立杆1701、U形套18和第一弹簧21，第一固定板8上下两侧均设有第二螺杆7，第二螺杆7上通过螺纹连接有第二螺母6，上下两方第二螺母6上对称设有弯形架1，第一固定板8前侧设有弧形套9，弧形套9右侧设有卡紧装置10，弧形套9顶部左侧设有支架

11, 支架11右侧设有导向套12, 导向套12内设有移动式的第一导向杆13, 第一导向杆13上端设有挡板14, 第一导向杆13下端设有楔形铁块15, 支架11右侧开有第一导向孔16, 第一导向孔16位于导向套12右方, 第一导向孔16内设有移动式的第二导向杆17, 第二导向杆17右端设有立杆1701, 立杆1701下端设有U形套18, 第二导向杆17中部均匀开有第一凹槽19, 第一凹槽19位于楔形铁块15下方, 第二导向杆17左端开有第二凹槽20, 第二凹槽20内右壁连接有第一弹簧21, 第一弹簧21左端与支架11连接。

[0017] 卡紧装置10包括有第一固定套1001、第三导向杆1003、第二弹簧1005、支杆1006、第二固定板1007、把手1008、楔形齿条1009、第二固定套1010和卡条1011, 弧形套9右侧上部设有第二固定套1010, 弧形套9通过焊接连接的方式与第二固定套1010连接, 第二固定套1010前后两侧对称设有卡条1011, 第二固定套1010通过螺栓连接的方式与卡条1011连接, 第二固定套1010底部前后两侧均设有第三导向杆1003, 弧形套9右侧下部设有第一固定套1001, 第一固定套1001前后两侧均开有第二导向孔1002, 第三导向杆1003下端穿过第二导向孔1002, 第一固定套1001前后两端上下两侧均开有第三凹槽1004, 第三凹槽1004内连接有第二弹簧1005, 第二弹簧1005上连接有支杆1006, 支杆1006位于第三凹槽1004内, 前方支杆1006前端与后方支杆1006后端均设有第二固定板1007, 前后第二固定板1007的外侧均安装有把手1008, 第二固定板1007通过螺栓连接的方式与把手1008连接, 前后第二固定板1007内侧上部均连接有楔形齿条1009, 楔形齿条1009与卡条1011接触。

[0018] 实施例3

[0019] 一种模具油管接头辅助拆装器, 如图1-3所示, 包括有弯形架1、第二螺母6、第二螺杆7、第一固定板8、弧形套9、卡紧装置10、支架11、导向套12、第一导向杆13、挡板14、楔形铁块15、第二导向杆17、立杆1701、U形套18和第一弹簧21, 第一固定板8上下两侧均设有第二螺杆7, 第二螺杆7上通过螺纹连接有第二螺母6, 上下两方第二螺母6上对称设有弯形架1, 第一固定板8前侧设有弧形套9, 弧形套9右侧设有卡紧装置10, 弧形套9顶部左侧设有支架11, 支架11右侧设有导向套12, 导向套12内设有移动式的第一导向杆13, 第一导向杆13上端设有挡板14, 第一导向杆13下端设有楔形铁块15, 支架11右侧开有第一导向孔16, 第一导向孔16位于导向套12右方, 第一导向孔16内设有移动式的第二导向杆17, 第二导向杆17右端设有立杆1701, 立杆1701下端设有U形套18, 第二导向杆17中部均匀开有第一凹槽19, 第一凹槽19位于楔形铁块15下方, 第二导向杆17左端开有第二凹槽20, 第二凹槽20内右壁连接有第一弹簧21, 第一弹簧21左端与支架11连接。

[0020] 卡紧装置10包括有第一固定套1001、第三导向杆1003、第二弹簧1005、支杆1006、第二固定板1007、把手1008、楔形齿条1009、第二固定套1010和卡条1011, 弧形套9右侧上部设有第二固定套1010, 第二固定套1010前后两侧对称设有卡条1011, 第二固定套1010底部前后两侧均设有第三导向杆1003, 弧形套9右侧下部设有第一固定套1001, 第一固定套1001前后两侧均开有第二导向孔1002, 第三导向杆1003下端穿过第二导向孔1002, 第一固定套1001前后两端上下两侧均开有第三凹槽1004, 第三凹槽1004内连接有第二弹簧1005, 第二弹簧1005上连接有支杆1006, 支杆1006位于第三凹槽1004内, 前方支杆1006前端与后方支杆1006后端均设有第二固定板1007, 前后第二固定板1007的外侧均安装有把手1008, 前后第二固定板1007内侧上部均连接有楔形齿条1009, 楔形齿条1009与卡条1011接触。

[0021] 还包括有固定装置2, 固定装置2包括有第一螺母3、第一螺杆4和固定盘5, 弯形架1

前侧左部的上下均设有第一螺母3,弯形架1通过焊接连接的方式与第一螺母3连接,第一螺母3内通过螺纹连接有第一螺杆4,上方第一螺杆4下端与下方第一螺杆4上端均设有固定盘5。

[0022] 当人们需要拆卸油管接头时,人们先将油管接头左侧的油管放到弧形套9内,这样可更好地进行保护油管,再将弯形架1固定在模具上,进而将整个装置固定在模具上,当模具较大时,人们可转动上下两方的弯形架1,进而带动第二螺母6在第二螺杆7向外侧移动,从而将上下两方弯形架1之间的距离拉大,当模具较小时,人们转动上下两方的弯形架1,进而带动第二螺母6在第二螺杆7向内侧移动,从而将上下两方弯形架1之间的距离缩小,当上下两方弯形架1将模具夹紧时,人们停止转动弯形架1,当人们将弯形架1固定好后,人们用卡紧装置10将油管接头左方的螺母固定住,然后人们向上拉动挡板14,挡板14带动第一导向杆13和楔形铁块15向上移动,再将U形套18向左推动,U形套18带动第二导向杆17和立杆1701向左移动,第一弹簧21被压缩,进而将U形套18放到油管接头右方螺母的左侧,第二导向杆17在第一弹簧21的弹簧力作用下会向右推动立杆1701和U形套18,进而使U形套18顶住油管接头右方螺母,当U形套18放好后,人们再将挡板14放下,挡板14、第一导向杆13和楔形铁块15在重力作用下向下移动,当楔形铁块15与第一凹槽19接触时,人们即可向下敲击挡板14,挡板14带动第一导向杆13和楔形铁块15向下移动,楔形铁块15通过第一凹槽19推动第二导向杆17向右移动,当楔形铁块15接触到第一凹槽19的底部时,人们再将挡板14、第一导向杆13和楔形铁块15向上移动,当楔形铁块15不再接触第一凹槽19时,人们将挡板14放开,然后再次敲击挡板14,如此即可不断地使U形套18向右移动,直到将套接在一起的油管拆开,当人们将油管拆开后,人们先将卡紧装置10松开,再将弯形架1从模具上取下,然后再将本发明移开即可,本发明在拆卸时只需通过弯形架1将模具卡住,再通过卡紧装置10将油管接头左方的螺母固定住,然后即可进行拆卸,操作过程简单,方便人们进行拆卸,通过向下敲击挡板14而推动第二导向杆17向右移动,进而推动油管向右移动,从而使套接在一起的油管脱出,而且人们没有直接在模具或油管上敲击,因此不会对模具或油管造成工伤,同时在人们敲击挡板14时,第一弹簧21会进行缓冲,不会对油管进行硬性拉扯,因此也就不会对造成油管进行变形。

[0023] 当人们需要将油管接头左方螺母固定时,人们先向上拉动把手1008,进而带动第二固定板1007、支杆1006和楔形齿条1009向上移动,继而带动第一固定套1001沿着第三导向杆1003向上移动,楔形齿条1009与卡条1011接触,可防止楔形齿条1009向下移动,当第一固定套1001与第二固定套1010将螺母固定时,人们停止向上拉动把手1008,当人们将油管拆下后,人们向外拉动把手1008,把手1008带动第二固定板1007、支杆1006和楔形齿条1009向外移动,第二弹簧1005被拉伸,楔形齿条1009与卡条1011分离,然后再将把手1008向下移动,进而人们即可通过把手1008带动第一固定套1001向下移动,当第一固定套1001与第二固定套1010不再将螺母固定时,人们停止向下移动把手1008。

[0024] 当人们需要将弯形架1固定在模具上时,人们可用固定装置2进行辅助固定,从而使固定效果更好,确保整个装置不会掉落,当人们需要进行固定时,人们向内转动第一螺杆4,进而带动固定盘5向内转动,从而使上下两方固定盘5将模具夹住,当人们不需要固定时,人们向外转动第一螺杆4,进而带动固定盘5向外转动,从而使上下两方固定盘5与模具分开,如此即可将本发明固定的更紧。

[0025] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

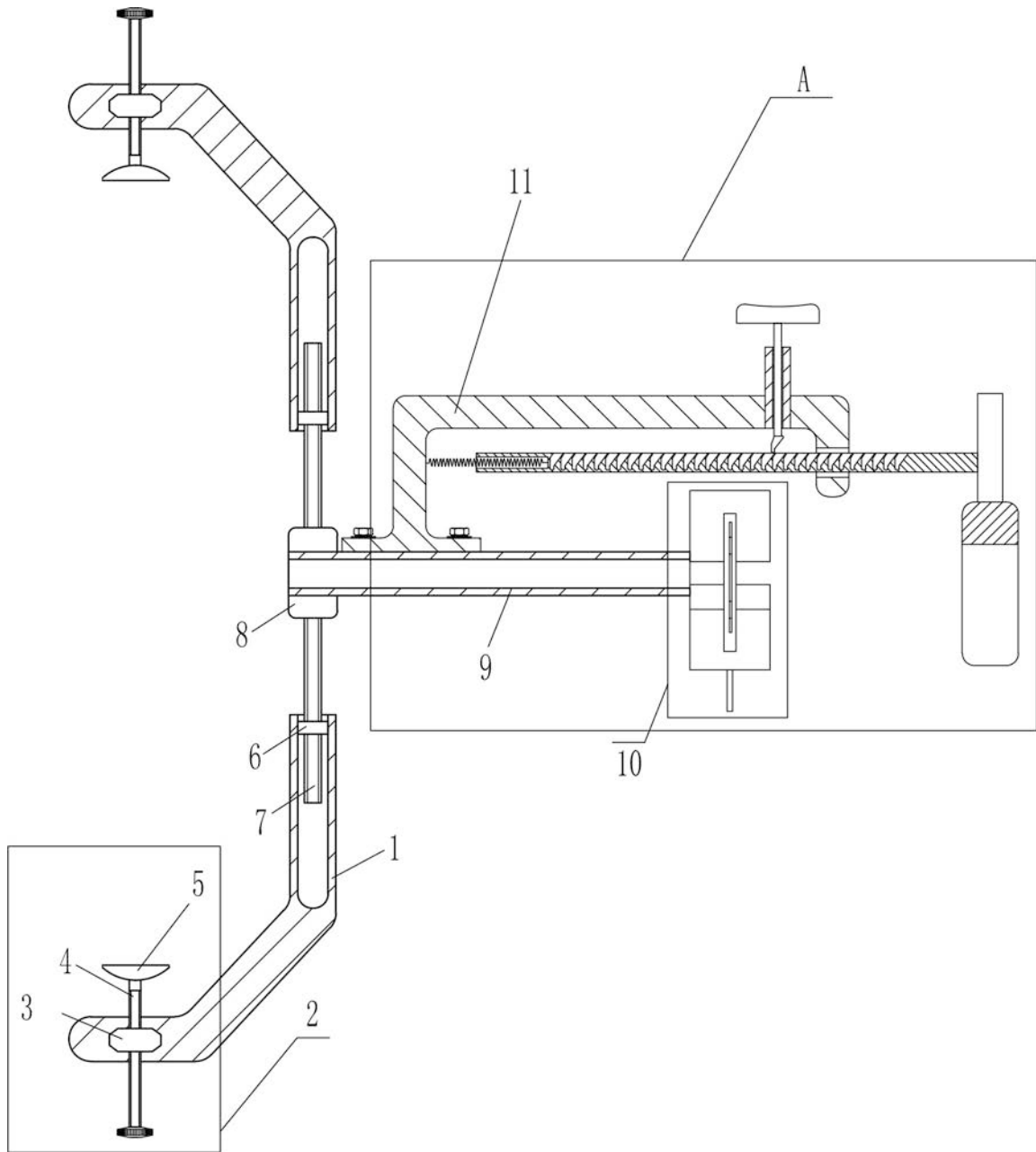


图1

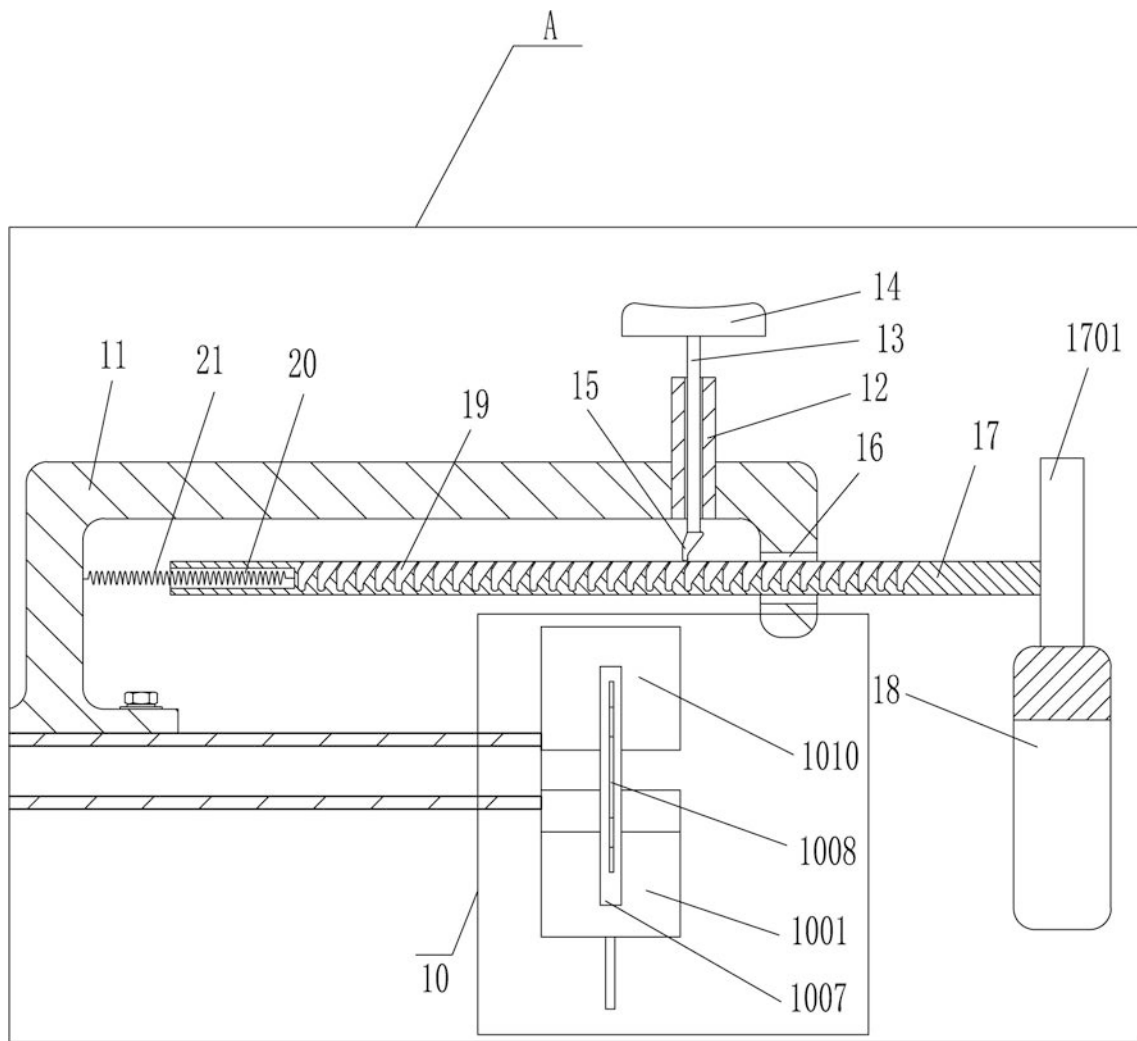


图2

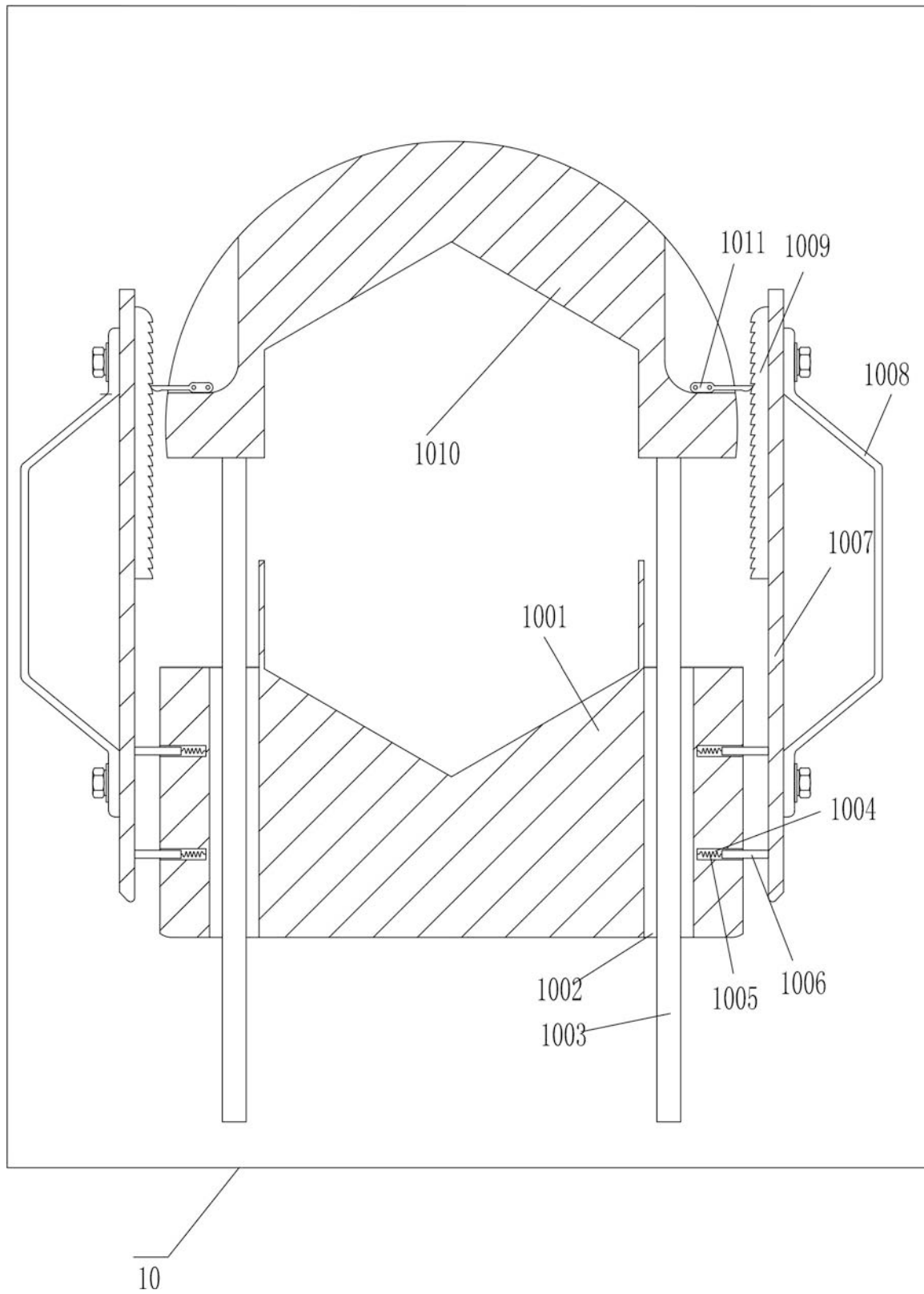


图3