(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 215543774 U
(45)授权公告日 2022.01.18

(21)申请号 202120471040.X

(22)申请日 2021.03.04

(73)专利权人 安康捷明乐装备工业有限公司
地址 725000 陕西省安康市旬阳县城关镇小河北镇旬公司家属楼1单元401

(72)发明人 潘明玺 赵欣 徐斗奎 费宗富 梁登 康瑞

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496
代理人 王程远

(51)Int.Cl.
B21C 1/12(2006.01)
B21C 9/00(2006.01)

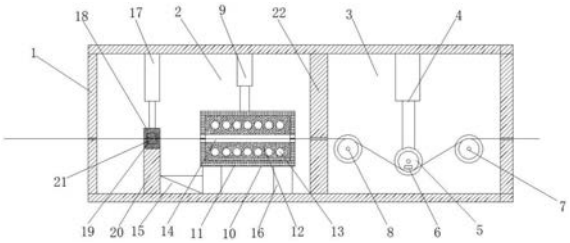
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钼丝的多头拉丝装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钼丝的多头拉丝装置，包括工作装置，所述工作装置包括加工工作间和调节工作间两部分，所述调节工作间后端内壁上分别固定连接有两根连接杆，所述两根连接杆前端面分别转动连接第一导引滑轮和第二导引滑轮，所述第一导引滑轮和第二导引滑轮之间设置有调节滑轮，所述调节滑轮后端转动连接有连接块，所述连接块上端面固定连接有电动缸，所述电动缸上端面固定连接在调节工作间顶板下端面上，所述加工工作间和调节工作间之间固定设置有分隔板，所述加工工作间靠近分隔板处设置有加热装置。本实用新型公开了一种钼丝的多头拉丝装置，该装置具有操作方便，环保污染小等优点。



CN 215543774 U

1.一种钼丝的多头拉丝装置,包括工作装置(1),其特征在于:所述工作装置(1)包括加工工作间(2)和调节工作间(3)两部分,所述调节工作间(3)后端内壁上分别固定连接有两根连接杆(26),所述两根连接杆(26)前端面分别转动连接第一导引滑轮(7)和第二导引滑轮(8),所述第一导引滑轮(7)和第二导引滑轮(8)之间设置有调节滑轮(5),所述调节滑轮(5)后端转动连接有连接块(25),所述连接块(25)上端面固定连接有电动缸(4),所述电动缸(4)上端面固定连接在调节工作间(3)顶板下端面上,所述加工工作间(2)和调节工作间(3)之间固定设置有分隔板(22),所述加工工作间(2)靠近分隔板(22)处设置有加热装置(10),所述加热装置(10)下端面两侧固定连接有支撑块(16),所述支撑块(16)下端面固定连接在加工工作间(2)底板上,所述加热装置(10)上端面固定连接有第一气缸(9),所述第一气缸(9)上端面固定连接在加工工作间(2)顶板上,所述加热装置(10)包括隔热保护套(11)、填充导热料(12)和碳钢加热管(13),所述隔热保护套(11)内端设置有填充导热料(12),所述填充导热料(12)内端设置有多个碳钢加热管(13),所述加热装置(10)中部开设有多个导引孔(14),所述多个导引孔(14)两端均贯通加热装置(10)两侧,所述加热装置(10)远离分隔板(22)一端分别设置有第二气缸(17)和支撑柱(20),所述第二气缸(17)上端面固定连接在加工工作间(2)顶板上,所述支撑柱(20)下端面固定连接在加工工作间(2)底板上,所述第二气缸(17)输出端固定连接有上卡板(18),所述支撑柱(20)上端面固定连接有下卡板(19),所述加工工作间(2)远离调节工作间(3)一侧固定设置有拉伸装置(27)。

2.根据权利要求1所述的一种钼丝的多头拉丝装置,其特征在于:所述调节滑轮(5)前端面上固定设置有感应片(6),所述感应片(6)前方设置有红外探测仪(24),所述红外探测仪(24)远离感应片(6)一端固定连接在调节工作间(3)前板内壁上。

3.根据权利要求1所述的一种钼丝的多头拉丝装置,其特征在于:多个所述导引孔(14)呈一字排开设置。

4.根据权利要求1所述的一种钼丝的多头拉丝装置,其特征在于:所述上卡板(18)和下卡板(19)之间卡和有模口(21)。

5.根据权利要求1所述的一种钼丝的多头拉丝装置,其特征在于:所述加热装置(10)底端一侧靠近前后端处均开设有测温孔(23)。

6.根据权利要求1所述的一种钼丝的多头拉丝装置,其特征在于:所述支撑柱(20)和支撑块(16)之间设置有废料收集盒(15)。

一种钼丝的多头拉丝装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钼丝的多头拉丝领域，尤其涉及一种钼丝的多头拉丝装置。

背景技术

[0002] 拉丝机在将钼丝拉拔成细丝时需要先进行加热软化，再趁热经过模口而被拉细，这种拉细过程需要经过多个直径不同的模口被逐步拉细，最终得到产物。

[0003] 现有一些钼丝多头拉丝机，在加热时使用煤或液化气为燃料，这种加热方式需要同时加吹氢气和氧气，由于钼丝从加热上方穿过，容易导致钼丝受热不均，两侧温度低于中部，且环境污染较为严重，而且生产速度无法把控，过快时容易导致钼丝断裂，过慢时又会导致钼丝松动从滑轮上脱落，对生产过程难以把握。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种钼丝的多头拉丝装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种钼丝的多头拉丝装置，包括工作装置，所述工作装置包括加工工作间和调节工作间两部分，所述调节工作间后端内壁上分别固定连接有两根连接杆，所述两根连接杆前端面分别转动连接第一导引滑轮和第二导引滑轮，所述第一导引滑轮和第二导引滑轮之间设置有调节滑轮，所述调节滑轮后端转动连接有连接块，所述连接块上端面固定连接有电动缸，所述电动缸上端面固定连接在调节工作间顶板下端面上，所述加工工作间和调节工作间之间固定设置有分隔板，所述加工工作间靠近分隔板处设置有加热装置，所述加热装置下端面两侧固定连接有支撑块，所述支撑块下端面固定连接在加工工作间底板上，所述加热装置上端面固定连接有第一气缸，所述第一气缸上端面固定连接在加工工作间顶板上，所述加热装置包括隔热保护套、填充导热料和碳钢加热管，所述隔热保护套内端设置有填充导热料，所述填充导热料内端设置有多个碳钢加热管，所述加热装置中部开设有多个导引孔，所述多个导引孔两端均贯通加热装置两侧，所述加热装置远离分隔板一端分别设置有第二气缸和支撑柱，所述第二气缸上端面固定连接在加工工作间顶板上，所述支撑柱下端面固定连接在加工工作间底板上，所述第二气缸输出端固定连接有上卡板，所述支撑柱上端面固定连接有下卡板，所述加工工作间远离调节工作间一侧固定设置有拉伸装置。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述调节滑轮前端面上固定设置有感应片，所述感应片前方设置有红外探测仪，所述红外探测仪远离感应片一端固定连接在调节工作间前板内壁上。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 多个所述导引孔呈一字排开设置。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述上卡板和下卡板之间卡和有模口。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述加热装置底端一侧靠近前后端处均开设有测温孔。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述支撑柱和支撑块之间设置有废料收集盒。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 与现有装置相比，该装置通过采用碳钢加热管这种电加热方式，使得加热温度可控，钼丝受热均匀同时避免了大气污染。

[0018] 与现有装置相比，该装置通过设置电动缸结构配合红外检测装置，对快速或者慢速中被拉动的钼丝进行张力调节，防止钼丝断裂或者脱轨等现象发生。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种钼丝的多头拉丝装置的正剖视图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种钼丝的多头拉丝装置的电动缸结构处右侧剖视图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种钼丝的多头拉丝装置的卡板结构处左侧剖视图；

[0022] 图4为本实用新型提出的一种钼丝的多头拉丝装置的加热装置处右视图；

[0023] 图5为本实用新型提出的一种钼丝的多头拉丝装置的正视图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、工作装置；2、加工工作间；3、调节工作间；4、电动缸；5、调节滑轮；6、感应片；7、第一导引滑轮；8、第二导引滑轮；9、第一气缸；10、加热装置；11、隔热保护套；12、填充导热料；13、碳钢加热管；14、导引孔；15、废料收集盒；16、支撑块；17、第二气缸；18、上卡板；19、下卡板；20、支撑柱；21、模口；22、分隔板；23、测温孔；24、红外探测仪；25、连接块；26、连接杆；27、拉伸装置。

具体实施方式

[0026] 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，所描述的实施例仅仅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。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“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，可以是两个元件内部的连通。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实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种钼丝的多头拉丝装置，包括工作装置1，工作装置1包括加工工作间2和调节工作间3两部分，调节工作间3后端内壁上分别固

定连接有两根连接杆26，两根连接杆26前端面分别转动连接第一导引滑轮7和第二导引滑轮8，第一导引滑轮7和第二导引滑轮8之间设置有调节滑轮5，调节滑轮5后端转动连接有连接块25，连接块25上端面固定连接有电动缸4，电动缸4上端面固定连接在调节工作间3顶板下端面上，加工工作间2和调节工作间3之间固定设置有分隔板22，加工工作间2靠近分隔板22处设置有加热装置10，加热装置10上部分和下部分为分离设置，并不为一个整体，加热装置10下端面两侧固定连接有支撑块16，支撑块16下端面固定连接在加工工作间2底板上，加热装置10上端面固定连接有第一气缸9，第一气缸9上端面固定连接在加工工作间2顶板上，通过第一气缸9工作端可以带动加热装置10上部分上升或者下降，加热装置10包括隔热保护套11、填充导热料12和碳钢加热管13，隔热保护套11内端设置有填充导热料12，填充导热料12内端设置有多个碳钢加热管13，加热装置10中部开设有多个导引孔14，多个导引孔14两端均贯通加热装置10两侧，加热装置10远离分隔板22一端分别设置有第二气缸17和支撑柱20，第二气缸17上端面固定连接在加工工作间2顶板上，支撑柱20下端面固定连接在加工工作间2底板上，第二气缸17输出端固定连接有上卡板18，支撑柱20上端面固定连接有下卡板19，通过第二气缸17输出端带动上卡板18向下运动最终压实放置于下卡板19上的模口21，加工工作间2远离调节工作间3一侧固定设置有拉伸装置27，通过拉伸装置27拉伸钼丝。

[0029] 调节滑轮5前端面上固定设置有感应片6，感应片6前方设置有红外探测仪24，通过红外探测仪24探测到感应片6的次数来确定调节滑轮5的转圈数，红外探测仪24远离感应片6一端固定连接在调节工作间3前板内壁上，多个导引孔14呈一字排开设置，便于同时加热多根钼丝，上卡板18和下卡板19之间卡和有模口21，加热装置10底端一侧靠近前后端处均开设有测温孔23，通过把温度探头放入测温孔23来实时检测加热装置10的内部温度，支撑柱20和支撑块16之间设置有废料收集盒15，用来收集钼丝经过模口21后脱落的物质。

[0030] 工作原理：使用时，先将钼丝依次穿过第一导引滑轮7上端面、调节滑轮5下端面、第二导引滑轮8上端面和分隔板22，然后置入导引孔14，再穿过模口21后将模口21放到下卡板19的凹槽内，然后将钼丝穿出工作装置1，穿进拉伸装置27，由拉伸装置27经行拉伸，此时启动第一气缸9和第二气缸17向下运动，带动加热装置10上部分和上卡板18向下运动压合加热装置10下部分和下卡板19，然后将温度检测头插入测温孔23，同时打开加热装置10对钼丝开始加热，然后启动拉伸装置27拉动钼丝，观察红外探测仪24的读数得出调节滑轮5的转数，同时如果发现钼丝张力较小，钼丝过松可以加快拉伸速度，同时通过电动缸4来带动连接块25的上升或者下降，进而带动调节滑轮5的上升或者下降以实现微调钼丝的张力大小，防止钼丝崩裂或者从滑轮上脱落。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，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，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

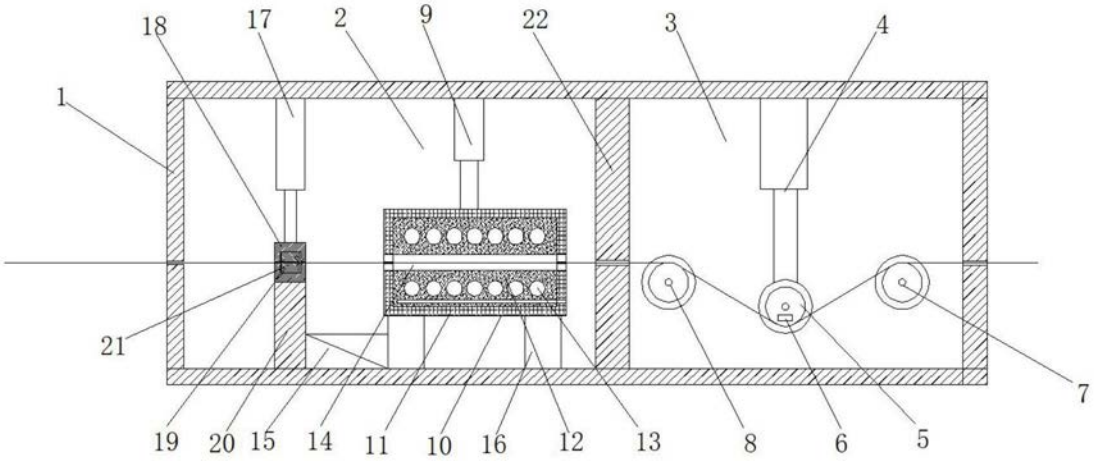


图1

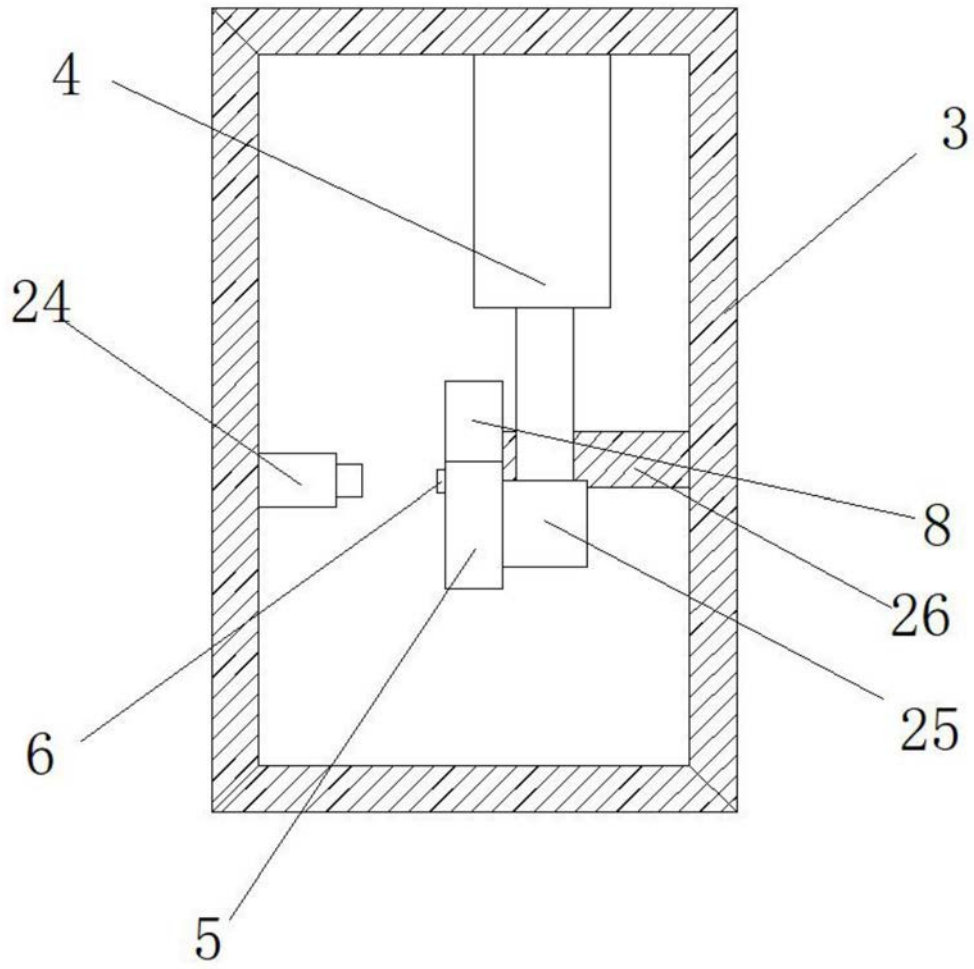


图2

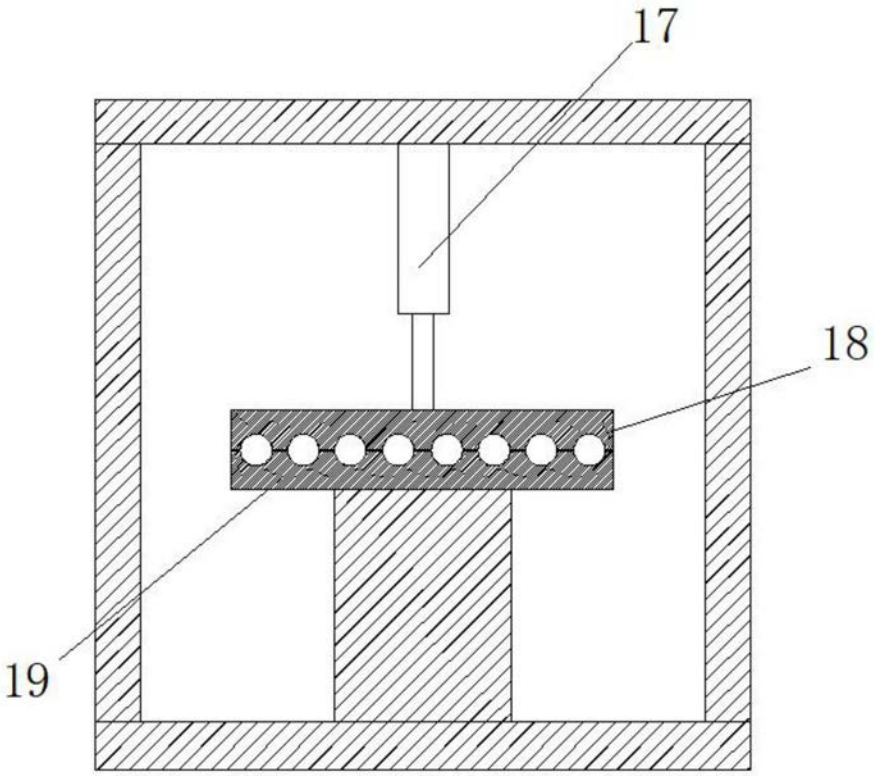


图3

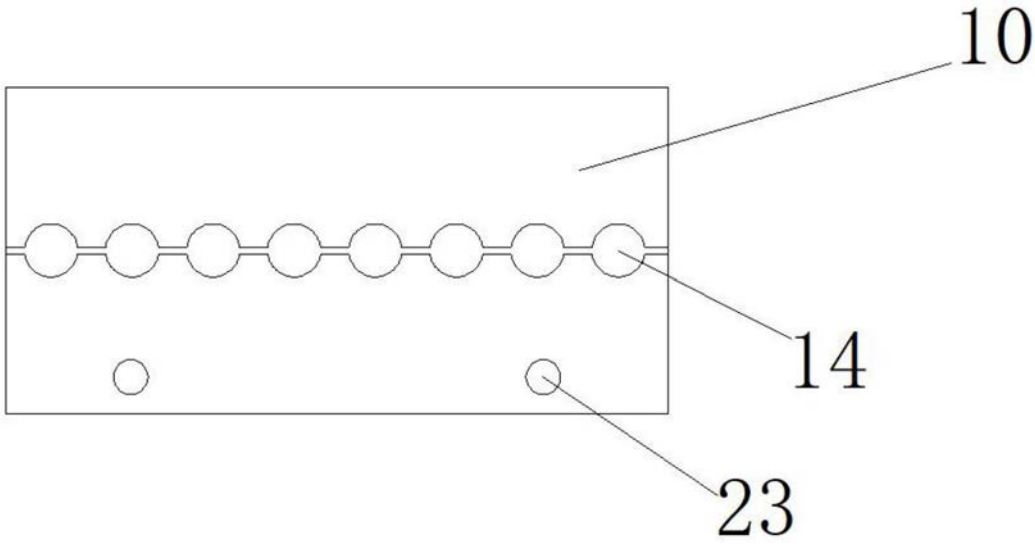


图4

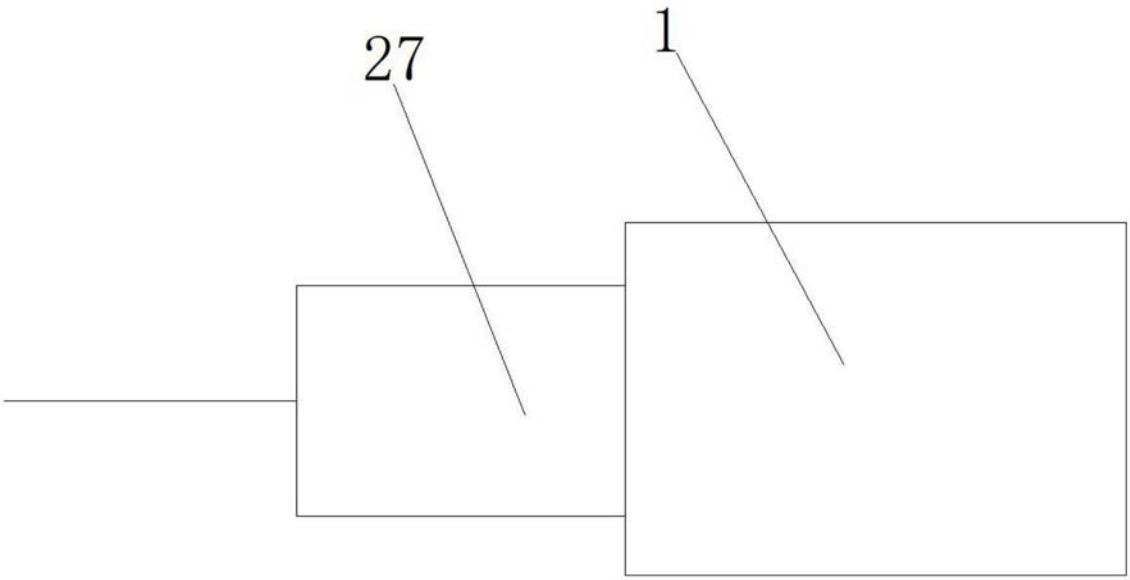


图5