



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212943721 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202021515147.1

(22) 申请日 2020.07.28

(73) 专利权人 立讯智造(浙江)有限公司

地址 314117 浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇
刘河路66号1幢

(72) 发明人 肖鸿玮 蔡宝国

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 刘臣刚

(51) Int.Cl.

B05C 1/02 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

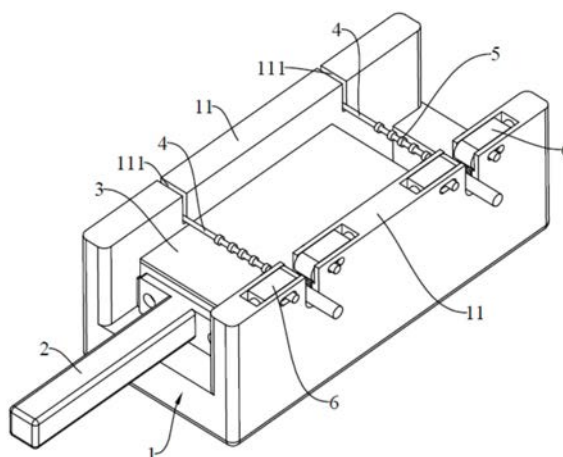
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于环形零件的滚油装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于环形零件的滚油装置,属于电子产品生产技术领域。用于环形零件的滚油装置包括底座、支座、吸油垫和载物棒,底座具有两个间隔设置的支架;支座设置于两个所述支架之间,且所述支座滑动连接于所述底座;吸油垫设置于所述支座的顶部;所述载物棒设置于所述吸油垫上方,所述载物棒的两端分别转动连接于两个所述支架,且所述载物棒和所述支架可拆卸连接,用于套设环形零件,所述载物棒的中心轴线垂直于所述支座的滑动方向,套设于所述载物棒上的所述环形零件能够抵压于所述吸油垫,并被所述吸油垫驱动旋转。本实用新型减少了对环形零件的损伤,提高了涂油质量和效率,便于清洁。



1. 一种用于环形零件的滚油装置,其特征在于,包括:

底座(1),具有两个间隔设置的支架(11);

支座(7),设置于两个所述支架(11)之间,且所述支座(7)滑动连接于所述底座(1);

吸油垫(3),设置于所述支座(7)的顶部;及

载物棒(4),所述载物棒(4)设置于所述吸油垫(3)上方,所述载物棒(4)的两端分别转动连接于两个所述支架(11),且所述载物棒(4)和所述支架(11)可拆卸连接,用于套设环形零件(5),所述载物棒(4)的中心轴线垂直于所述支座(7)的滑动方向,套设于所述载物棒(4)上的所述环形零件(5)能够抵压于所述吸油垫(3),并被所述吸油垫(3)驱动旋转。

2. 根据权利要求1所述的用于环形零件的滚油装置,其特征在于,所述载物棒(4)有多个,多个所述载物棒(4)沿所述支座(7)的滑动方向分布。

3. 根据权利要求1所述的用于环形零件的滚油装置,其特征在于,两个所述支架(11)的顶部均开设有放置槽(111),每个所述载物棒(4)的两端分别设置于两个所述支架(11)上的所述放置槽(111)内,且所述载物棒(4)的一端通过轴承(8)转动连接于一个所述放置槽(111)内。

4. 根据权利要求3所述的用于环形零件的滚油装置,其特征在于,还包括限位结构(6),所述限位结构(6)连接于所述支架(11),所述限位结构(6)用于阻挡放置于所述放置槽(111)内的所述载物棒(4)翘起。

5. 根据权利要求4所述的用于环形零件的滚油装置,其特征在于,所述限位结构(6)包括:

挡块(62),所述放置槽(111)的两侧壁均开设有安装槽(113),每个所述安装槽(113)内分别滑动连接有一个所述挡块(62);

弹性件(61),每个安装槽(113)内分别设置有一个所述弹性件(61),所述弹性件(61)一端连接于所述挡块(62),另一端连接于所述安装槽(113)远离所述放置槽(111)的侧壁;及

限位柱(63),每个所述安装槽(113)的两相对的侧壁均开设有沿两个所述挡块(62)的滑动方向延伸的滑槽(114),每个所述挡块(62)贯穿有一个所述限位柱(63),且所述限位柱(63)的两端分别滑动连接在一个所述滑槽(114)内。

6. 根据权利要求5所述的用于环形零件的滚油装置,其特征在于,所述限位结构(6)的两个所述挡块(62)相对的侧面均为弧形面,以在将所述载物棒(4)带有所述轴承(8)的一端放入所述放置槽(111)或从所述放置槽(111)内取出时,所述轴承(8)能够与所述挡块(62)滚压。

7. 根据权利要求1所述的用于环形零件的滚油装置,其特征在于,所述底座(1)的顶部开设有U型槽,两个所述支架(11)作为所述U型槽的两个侧壁。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的用于环形零件的滚油装置,其特征在于,还包括滑轨(9),所述滑轨(9)设置于所述底座(1),所述支座(7)滑动连接于所述滑轨(9)。

9. 根据权利要求1-7任一项所述的用于环形零件的滚油装置,其特征在于,还包括驱动件,所述驱动件连接于所述支座(7),所述驱动件用于驱动所述支座(7)滑动。

10. 根据权利要求9所述的用于环形零件的滚油装置,其特征在于,所述驱动件包括驱动杆(2),所述驱动杆(2)连接于所述支座(7)的一端。

一种用于环形零件的滚油装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品生产技术领域,尤其涉及一种用于环形零件的滚油装置。

背景技术

[0002] 3C电子产品即计算机(Computer)、通讯(Communication)和消费电子产品(ConsumerElectronic)三类电子产品的简称。在3C电子行业中,环形零件对3C电子产品的密封、防水和防尘等方面发挥着重要作用,而使用这些环形零件时,往往需要对环形零件进行涂油处理,由于这些油往往流动性很低,甚至没有流动性,导致对环形零件的涂油困难。传统的涂油方式涂油效率较低,且无法涂满零件表面,导致涂油质量差,此外,利用传统的涂油方式进行涂油后,涂油的装置不易清洁。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提出一种用于环形零件的滚油装置,便于清洁,能够提高对环形零件的涂油效率,提高涂油质量。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种用于环形零件的滚油装置,包括底座、支座、吸油垫和载物棒,底座具有两个间隔设置的支架;支座设置于两个所述支架之间,且所述支座滑动连接于所述底座;吸油垫设置于所述支座的顶部;所述载物棒设置于所述吸油垫上方,所述载物棒的两端分别转动连接于两个所述支架,且所述载物棒和所述支架可拆卸连接,用于套设环形零件,所述载物棒的中心轴线垂直于所述支座的滑动方向,套设于所述载物棒上的所述环形零件能够抵压于所述吸油垫,并被所述吸油垫驱动旋转。

[0006] 可选地,所述载物棒有多个,多个所述载物棒沿所述支座的滑动方向分布。

[0007] 可选地,两个所述支架的顶部均开设有放置槽,每个所述载物棒的两端分别设置于两个所述支架上的所述放置槽内,且所述载物棒的一端通过轴承转动连接于一个所述放置槽内。

[0008] 可选地,还包括限位结构,所述限位结构连接于所述支架,所述限位结构用于阻挡放置于所述放置槽内的所述载物棒翘起。

[0009] 可选地,所述限位结构包括挡块、弹性件和限位柱,所述放置槽的两侧壁均开设有安装槽,每个所述安装槽内分别滑动连接有一个所述挡块;每个安装槽内分别设置有一个所述弹性件,所述弹性件一端连接于所述挡块,另一端连接于所述安装槽远离所述放置槽的侧壁;每个所述安装槽的两相对的侧壁均开设有沿两个所述挡块的滑动方向延伸的滑槽,每个所述挡块贯穿有一个所述限位柱,且所述限位柱的两端分别滑动连接在一个所述滑槽内。

[0010] 可选地,所述限位结构的两个所述挡块相对的侧面均为弧形面,以在将所述载物棒带有所述轴承的一端放入所述放置槽或从所述放置槽内取出时,所述轴承能够与所述挡

块滚压。

[0011] 可选地,所述底座的顶部开设有U型槽,两个所述支架作为所述U型槽的两个侧壁。

[0012] 可选地,还包括滑轨,所述滑轨设置于所述底座,所述支座滑动连接于所述滑轨。

[0013] 可选地,还包括驱动件,所述驱动件连接于所述支座,所述驱动件用于驱动所述支座滑动。

[0014] 可选地,所述驱动件包括驱动杆,所述驱动杆连接于所述支座的一端。

[0015] 本实用新型的有益效果为:

[0016] 本实用新型包括底座、支座、吸油垫和载物棒,底座具有两个间隔设置的支架,支座设置于两个支架之间,且支座滑动连接于底座;吸油垫设置于支座的顶部;载物棒设置于吸油垫上方,载物棒的两端分别转动连接于两个支架,且载物棒和支架可拆卸连接以将环形零件套设于载物棒上,载物棒的中心轴线垂直于支座的滑动方向,套设于载物棒上的环形零件能够抵压于吸油垫,并被吸油垫驱动旋转;推动支座,支座能够带动吸油垫移动,吸油垫接触载物棒上的环形零件并能带动载物棒转动,从而使环形零件实现了滚动涂油,减小了环形零件涂油时受到的摩擦,从而减少了对环形零件的损伤,提高了涂油质量;一个载物棒上能够套设多个环形零件,从而可对多个环形零件同时滚油,提高了滚油效率;通过吸油垫吸附油,只需要更换吸油垫即可实现清洁,使用方便。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型具体实施方式提供的用于环形零件的滚油装置和环形零件的立体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型具体实施方式提供的用于环形零件的滚油装置和环形零件的另一视角的立体结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型具体实施方式提供的底座的立体结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型具体实施方式提供的载物棒和环形零件的立体结构示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、底座;11、支架;111、放置槽;112、限位槽;113、安装槽;114、滑槽;12、限位部;2、驱动杆;3、吸油垫;4、载物棒;5、环形零件;6、限位结构;61、弹性件;62、挡块;63、限位柱;7、支座;8、轴承;9、滑轨。

具体实施方式

[0023] 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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。其中,术语“第一位置”和“第二位置”为两个不同的位置。

[0024] 除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;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或两个元件的相互作用

用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一特征和第二特征直接接触,也可以包括第一特征和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0026] 下面结合附图1-4并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0027] 本实施例提供了一种用于环形零件的滚油装置,如图1至4所示,用于环形零件的滚油装置包括底座1、支座7、吸油垫3和载物棒4,底座1具有两个间隔设置的支架11。支座7设置于两个支架11之间,且支座7滑动连接于底座1。吸油垫3设置于支座7的顶部。载物棒4设置于吸油垫3上方,载物棒4的两端分别转动连接于两个支架11,且载物棒4和支架11可拆卸连接,用于套设环形零件5,载物棒4的中心轴线垂直于支座7的滑动方向,套设于载物棒4上的环形零件5能够抵压于吸油垫3,并被吸油垫3驱动旋转。

[0028] 本实施例中,推动支座7,支座7能够带动吸油垫3移动,吸油垫3接触载物棒4上的环形零件5并能带动载物棒4转动,从而使环形零件5实现了滚动涂油,减小了环形零件5涂油时受到的摩擦,从而减少了对环形零件5的损伤,提高了涂油质量。一个载物棒4上能够套设多个环形零件5,从而可对多个环形零件5同时滚油,提高了滚油效率。通过吸油垫3吸附油,只需要更换吸油垫3即可实现清洁,使用方便。

[0029] 具体地,吸油垫3可以粘贴在支座7的表面,便于吸油垫3的更换。吸油垫3可选为硅胶垫或海绵,海绵能够增大过压量,能提高环形零件5的滚油效率。

[0030] 如图1所示,底座1的顶部开设有U型槽,两个支架11作为U型槽的两个侧壁。U型槽的设置使底座1的结构简单紧凑,便于加工。但是底座1的形状并不用来限定本实用新型。

[0031] 为了便于支座7沿底座1滑动,如图3所示,本实施例中的用于环形零件的滚油装置还包括滑轨9,滑轨9设置于底座1,支座7滑动连接于滑轨9。可选地,滑轨9设置在U形槽的底部。支座7沿滑轨9移动时,为了便于支座7在预设行程内往复移动,U形槽的两端分别设置有限位部12。

[0032] 每个载物棒4上均能设置多个环形零件5,提高了环形零件5的滚油效率,为了进一步提高环形零件5的滚油效率,载物棒4有多个,多个载物棒4沿支座7的滑动方向分布。移动支座7,能够同时完成对多个环形零件5的滚油加工。

[0033] 为了使载物棒4在实现滚动的同时,能够便于载物棒4的安装和拆卸,如图1至图3所示,两个支架11的顶部均开设有放置槽111,每个载物棒4的两端分别设置于两个支架11上的放置槽111内,且载物棒4的一端通过轴承8转动连接于一个放置槽111内。详细而言,两个支架11上的放置槽111,能够分别对载物棒4的两端形成支撑,同时便于将载物棒4的放入和取出,载物棒4一端套设有轴承8,使载物棒4的旋转更顺畅,减少了载物棒4和底座1的摩擦,提高了载具的使用寿命。进一步地,载物棒4放置于放置槽111内后,为了防止载物棒4沿其中心轴线方向窜动,放置槽111的槽底开设有限位槽112,轴承8的边缘位于限位槽112内,且轴承8的两侧边分别抵接于限位槽112的两侧边。

[0034] 如图1至图3所示,本实施例中的用于环形零件的滚油装置还包括限位结构6,限位结构6连接于支架11,限位结构6用于阻挡放置于放置槽111内的载物棒4翘起。限位结构6的设置可以使载物棒4稳定的固定在放置槽111内,从而使环形零件5的滚油过程稳定可靠的进行,提高环形零件5的滚油效果。

[0035] 可选地,限位结构6包括挡块62、弹性件61和限位柱63,放置槽111的两侧壁均开设有安装槽113,每个安装槽113内分别滑动连接有一个挡块62。每个安装槽113内分别设置有一个弹性件61,弹性件61一端连接于挡块62,另一端连接于安装槽113远离放置槽111的侧壁。每个安装槽113的两相对的侧壁均开设有沿两个挡块62的滑动方向延伸的滑槽114,每个挡块62贯穿有一个限位柱63,且限位柱63的两端分别滑动连接在一个滑槽114内。放置载物棒4时,将两个挡块62向相互背离的方向拨动,两个挡块62之间的距离增大,从而便于将载物棒4安装有轴承8的一端放置于放置槽111内。松开挡块62,在弹性件61的弹力作用下两个挡块62能够自动复位,两个挡块62可以对载物棒4施加向下的力,使载物棒4形成过压状态,从而使载物棒4能够涂满油。需要将载物棒4从放置槽111内取出时,同样将两个挡块62向相互背离的方向拨动即可。

[0036] 进一步地,限位结构6的两个挡块62相对的侧面均为弧形面,以在将载物棒4带有轴承8的一端放入放置槽111或从放置槽111内取出时,轴承8能够与挡块62滚压。挡将轴承8放入放置槽111时,下压轴承8,轴承8能够将两个挡块62撑开。取出时轴承8时,上抬轴承8,轴承8能够将两个挡块62再次撑开,通过弧形面的设置能够便于载物棒4的取放。

[0037] 为了便于支座7的移动,如图1和图2所示,本实施例中的用于环形零件的滚油装置还包括驱动件,驱动件连接于支座7,驱动件用于驱动支座7滑动。

[0038] 具体地,驱动件包括驱动杆2,驱动杆2连接于支座7的一端。手动推拉驱动杆2能够带动支座7往复移动,从而实现环形零件5的滚油加工。

[0039] 进一步地,驱动件还可以包括动力源,例如动力源可以为气缸,气缸的杠杆可以连接驱动杆2或者直接连接支座7,通过气缸驱动完成环形零件5的滚油加工,能够降低劳动强度,提高加工效率。

[0040] 使用时,将环形零件5套设于载物棒4上,将载物棒4放置于放置槽111内,并通过限位结构6阻挡载物棒4翘起,推动支座7,支座7能够带动吸油垫3移动,吸油垫3接触载物棒4上的环形零件5并能带动载物棒4转动,从而使环形零件5实现了滚动涂油,减小了环形零件5涂油时受到的摩擦,从而减少了对环形零件5的损伤,提高了涂油质量。一个载物棒4上能够套设多个环形零件5,从而可对多个环形零件5同时滚油,提高了滚油效率。通过吸油垫3吸附油,只需要更换吸油垫3即可实现清洁,使用方便。

[0041] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

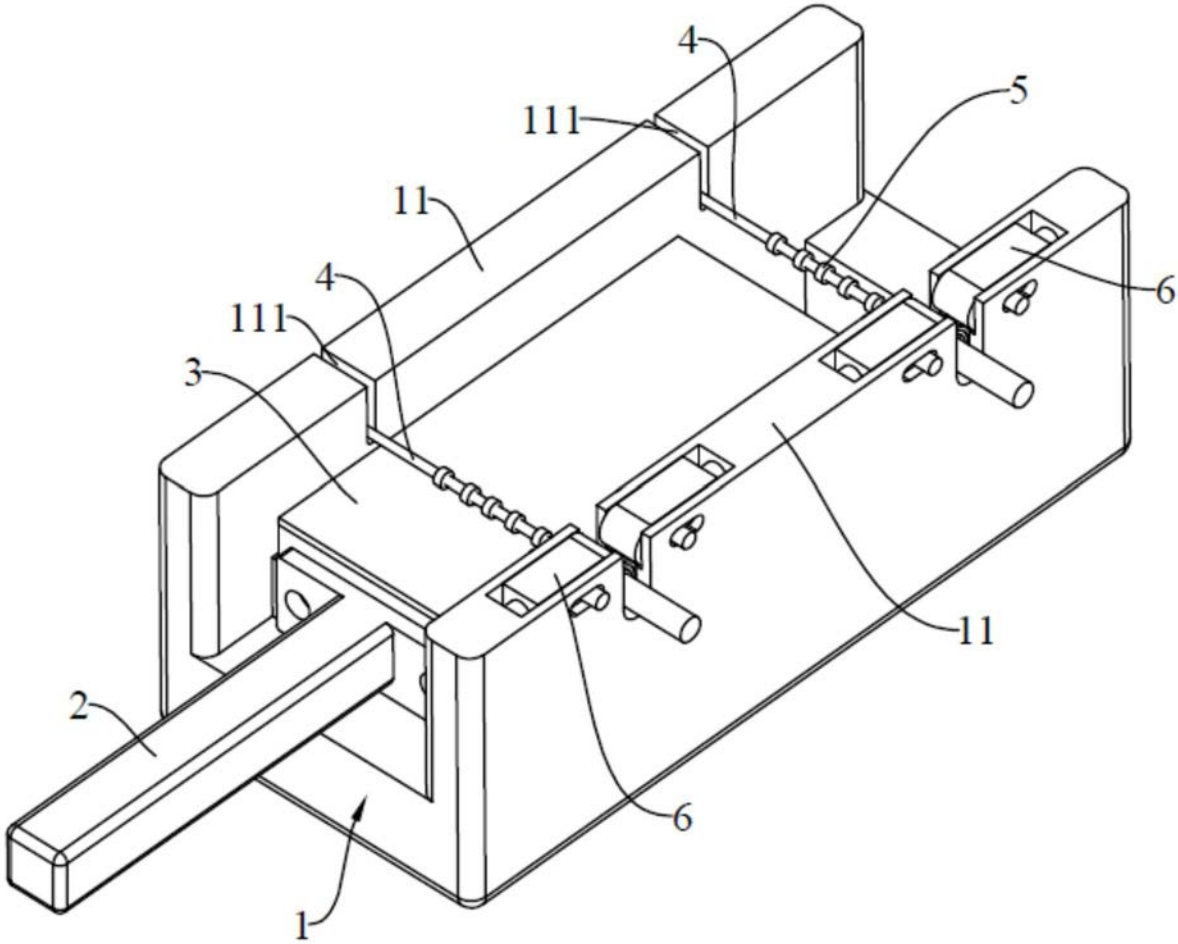


图1

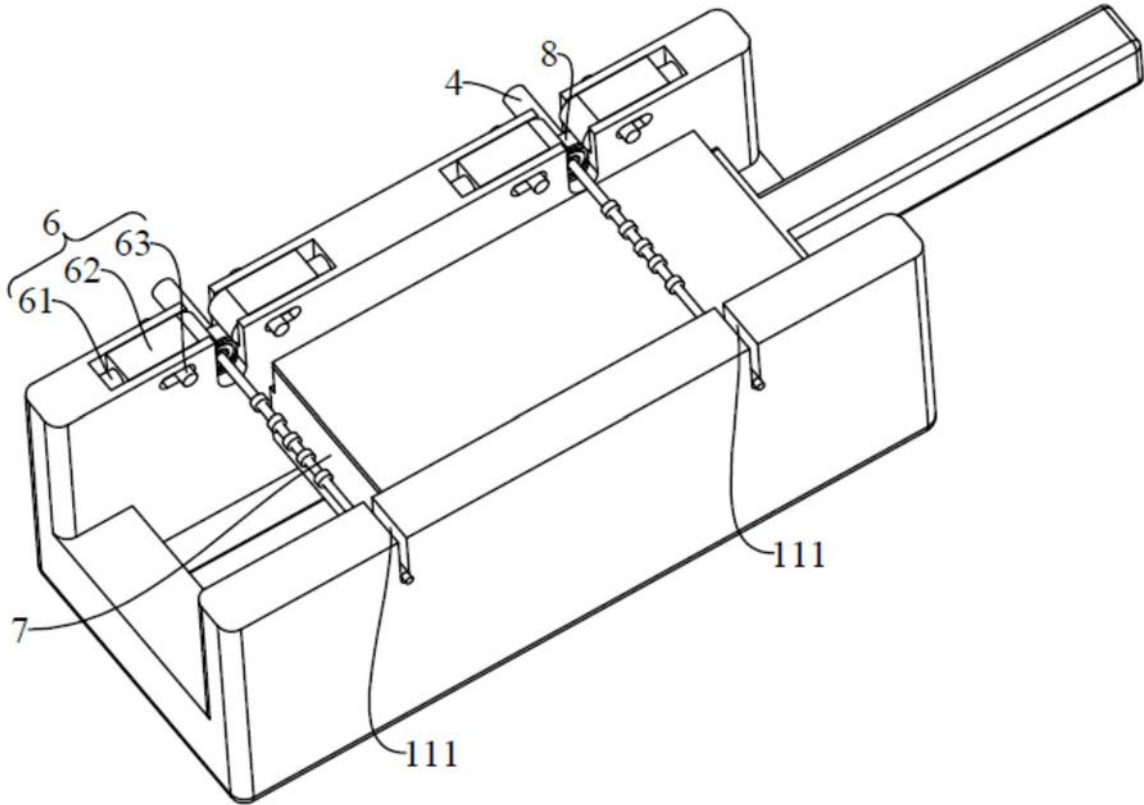


图2

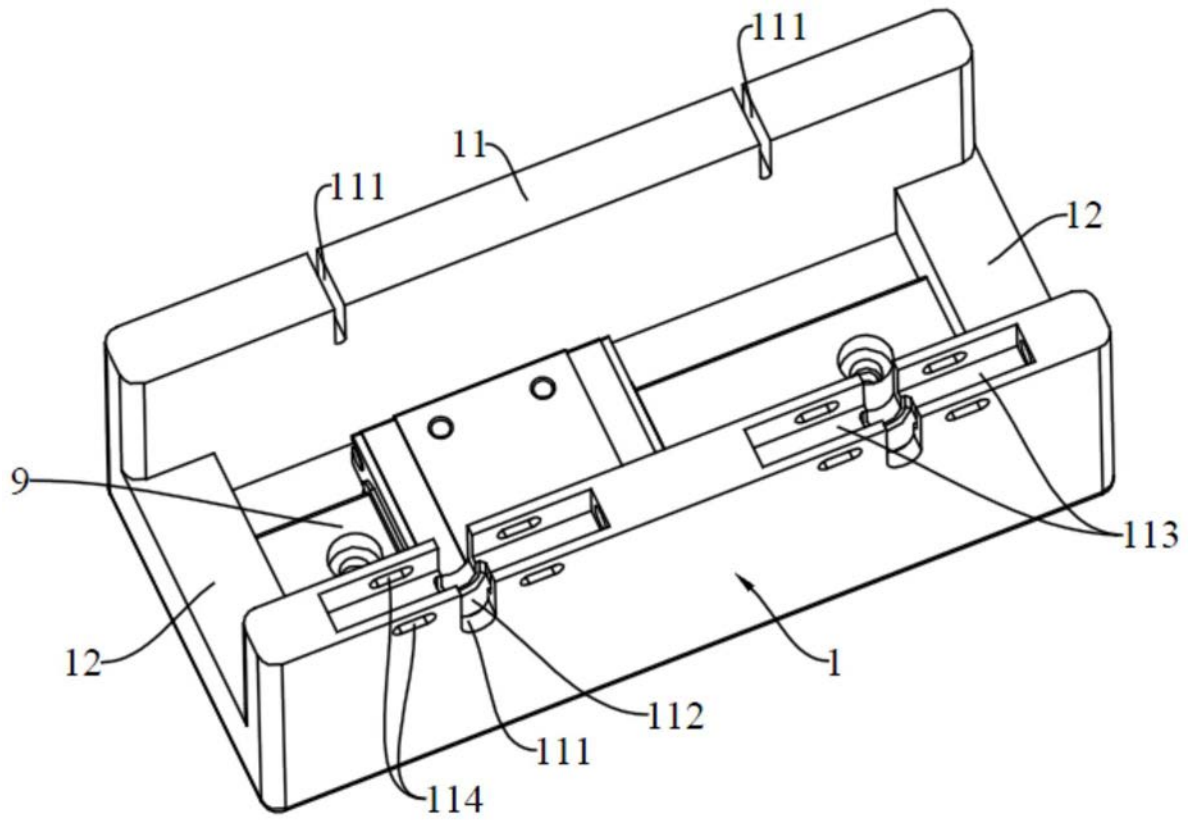


图3

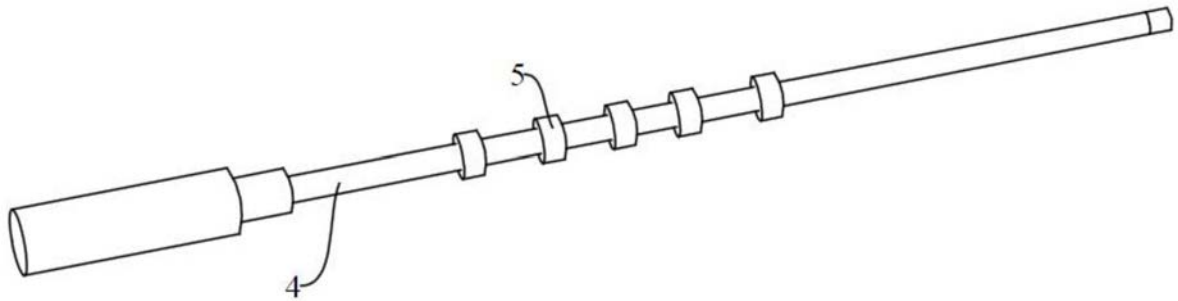


图4