



(21) 申请号 202320497616.9

(22) 申请日 2023.03.15

(73) 专利权人 杭州帆烈金属制品有限公司

地址 311222 浙江省杭州市临平区塘栖镇
邵家坝村1幢104室

(72) 发明人 杜国忠

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限
公司 33304

专利代理师 贺宣潮

(51) Int. Cl.

G21D 9/68 (2006.01)

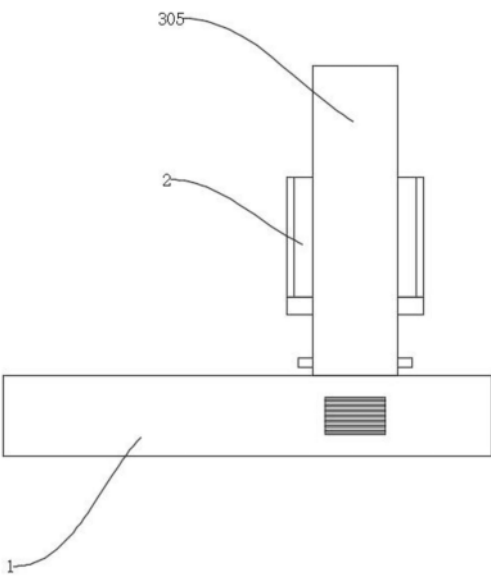
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钢丝线材热处理架

(57) 摘要

本实用新型涉及钢丝生产设备技术领域的一种钢丝线材热处理架,包括底座、卷筒,所述底座与卷筒之间设置有上下往复转动机构;所述上下往复转动机构包括电机、支撑架,所述底座内部开设有机槽,所述电机固定安装在机槽内部,所述电机输出端固定安装有转轴,所述转轴贯穿机槽内壁顶端,且所述转轴外壁通过轴承一与底座转动连接,所述转轴顶端固定安装有转盘,一种钢丝线材热处理架,通过设置上下往复转动机构,可以使钢丝均匀的卷在卷筒上,保证后期的正常使用,解决了对比文件中的卷筒始终在一处进行固定转动,导致钢丝使用卷在卷筒的统一位置,导致钢丝堆叠受压,容易受损,影响钢丝后续的正常使用的的问题。



1. 一种钢丝线材热处理架,包括底座(1)、卷筒(2),其特征在于:所述底座(1)与卷筒(2)之间设置有上下往复转动机构(3);

所述上下往复转动机构(3)包括电机(301)、支撑架(305),所述底座(1)内部开设有机槽(302),所述电机(301)固定安装在机槽(302)内部,所述电机(301)输出端固定安装有转轴(303),所述转轴(303)贯穿机槽(302)内壁顶端,且所述转轴(303)外壁通过轴承一与底座(1)转动连接,所述转轴(303)顶端固定安装有转盘(304),所述转盘(304)顶端固定安装有限位杆(309),所述卷筒(2)底端开设有限位杆槽(310),所述限位杆(309)插接在限位杆槽(310)中,所述卷筒(2)顶端开设有移动槽(307),所述移动槽(307)内壁固定安装有固定块(308),所述底座(1)顶端固定安装有支撑架(305),所述支撑架(305)内壁顶端固定安装有往复丝杆(306),所述往复丝杆(306)伸入移动槽(307)中,所述固定块(308)螺纹套设在往复丝杆(306)外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种钢丝线材热处理架,其特征在于:所述限位杆(309)与限位杆槽(310)的数量均为两个。

3. 根据权利要求1所述的一种钢丝线材热处理架,其特征在于:所述转盘(304)底端固定安装有固定板一(5)与固定板二(11),所述固定板一(5)与固定板二(11)之间通过轴承二转动连接有转杆(6),所述转杆(6)外壁固定套设有滚轮(7),所述底座(1)顶端开设有滚槽(8),所述滚轮(7)与滚槽(8)滚动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种钢丝线材热处理架,其特征在于:所述滚轮(7)与滚槽(8)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种钢丝线材热处理架,其特征在于:所述机槽(302)内壁开设有散热口(9),所述散热口(9)内壁固定安装有散热鳍片(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种钢丝线材热处理架,其特征在于:所述散热鳍片(10)的数量为若干个,且两个所述散热鳍片(10)之间的距离相同。

7. 根据权利要求1所述的一种钢丝线材热处理架,其特征在于:所述限位杆槽(310)内壁固定安装有槽垫(4),所述槽垫(4)与限位杆(309)外壁表面紧密接触,所述槽垫(4)是由特氟龙制成。

一种钢丝线材热处理架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢丝生产设备技术领域,特别是涉及一种钢丝线材热处理架。

背景技术

[0002] 钢丝在生产时,为了提高成品的性能,使钢丝具有良好的强度,需要对钢丝进行热处理,而热处理时需要将钢丝持续进行加热。在对钢丝进行热处理时,通常会先将钢丝卷在一起,再把待处理的钢丝卷放在支架上,之后连同支架和钢丝一起放入加热炉中进行加热,当加热完成后再将支架从加热炉中取出;现有的支架不便于放置钢丝卷,钢丝在热处理前大多是由生产线上的机器卷起,不同的生产线卷出来的钢丝卷大小不一,不同的钢丝卷直接堆放在一起,在取出时拉动一根钢丝,会牵动周围的钢丝,容易造成钢丝之间相互缠绕;

[0003] 根据中国专利公开了一种钢丝热处理用放置架,其公告号为:CN218059129U,该专利通过将钢丝插入所述卷筒后,拨动所述棘爪,解除对所述驱动轮的锁定,所述驱动轮通过调节轴带动所述卷筒旋转,自动将钢丝卷起缠绕在所述卷筒上,解决了现有的支架不便于放置钢丝卷的问题;

[0004] 但该专利中的卷筒始终在一处进行固定转动,导致钢丝使用卷在卷筒的统一位置,导致钢丝堆叠受压,容易受损,影响钢丝后续的正常使用的。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供了一种钢丝线材热处理架,通过设置上下往复转动机构,可以使钢丝均匀的卷在卷筒上,保证后期的正常使用,解决了对比文件中的卷筒始终在一处进行固定转动,导致钢丝使用卷在卷筒的统一位置,导致钢丝堆叠受压,容易受损,影响钢丝后续的正常使用的。

[0006] 本实用新型的技术方案是:一种钢丝线材热处理架,包括底座、卷筒,所述底座与卷筒之间设置有上下往复转动机构;

[0007] 所述上下往复转动机构包括电机、支撑架,所述底座内部开设有槽,所述电机固定安装在槽内部,所述电机输出端固定安装有转轴,所述转轴贯穿槽内壁顶端,且所述转轴外壁通过轴承一与底座转动连接,所述转轴顶端固定安装有转盘,所述转盘顶端固定安装有限位杆,所述卷筒底端开设有限位杆槽,所述限位杆插接在限位杆槽中,所述卷筒顶端开设有移动槽,所述移动槽内壁固定安装有固定块,所述底座顶端固定安装有支撑架,所述支撑架内壁顶端固定安装有往复丝杆,所述往复丝杆伸入移动槽中,所述固定块螺纹套设在往复丝杆外壁。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述限位杆与限位杆槽的数量均为两个。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述转盘底端固定安装有固定板一与固定板二,所述固定板一与固定板二之间通过轴承二转动连接有转杆,所述转杆外壁固定套设有滚轮,所述底座顶端开设有滚槽,所述滚轮与滚槽滚动连接。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述滚轮与滚槽相适配。

[0011] 在进一步的技术方案中,所述机槽内壁开设有散热口,所述散热口内壁固定安装有散热鳍片。

[0012] 在进一步的技术方案中,所述散热鳍片的数量为若干个,且两个所述散热鳍片之间的距离相同。

[0013] 在进一步的技术方案中,所述限位杆槽内壁固定安装有槽垫,所述槽垫与限位杆外壁表面紧密接触,所述槽垫是由特氟龙制成。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过设置上下往复转动机构,可以使钢丝均匀的卷在卷筒上,保证后期的正常使用,解决了对比文件中的卷筒始终在一处进行固定转动,导致钢丝始终卷在卷筒的统一位置,导致钢丝堆叠受压,容易受损,影响钢丝后续的正常使用的的问题;

[0016] 2、通过固定板一、转杆、滚轮、滚槽的共同配合下,可以对转盘起到一定的支撑作用,使转盘在转动时更加稳定,保证卷筒的正常转动,结构简单,实用性强。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型实施例侧面剖视剖视结构图;

[0019] 图3是本实用新型实施例图2中A部放大结构图;

[0020] 图4是本实用新型实施例图2中B部放大结构图;

[0021] 图5是本实用新型实施例底座俯视结构图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、底座;2、卷筒;3、上下往复转动机构;4、槽垫;5、固定板一;6、转杆;7、滚轮;8、滚槽;9、散热口;10、散热鳍片;11、固定板二;301、电机;302、机槽;303、转轴;304、转盘;305、支撑架;306、往复丝杆;307、移动槽;308、固定块;309、限位杆;310、限位杆槽。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0025] 实施例:

[0026] 如图1-图5所示,一种钢丝线材热处理架,包括底座1、卷筒2,底座1与卷筒2之间设置有上下往复转动机构3;

[0027] 上下往复转动机构3包括电机301、支撑架305,底座1内部开设有机槽302,电机301固定安装在机槽302内部,电机301输出端固定安装有转轴303,转轴303贯穿机槽302内壁顶端,且转轴303外壁通过轴承一与底座1转动连接,转轴303顶端固定安装有转盘304,转盘304顶端固定安装有限位杆309,卷筒2底端开设有限位杆槽310,限位杆309插接在限位杆槽310中,卷筒2顶端开设有移动槽307,移动槽307内壁固定安装有固定块308,底座1顶端固定安装有支撑架305,支撑架305内壁顶端固定安装有往复丝杆306,往复丝杆306伸入移动槽307中,固定块308螺纹套设在往复丝杆306外壁。

[0028] 上述技术方案的工作原理如下:将钢丝插入卷筒2上的卡口中,然后启动电机301,电机301带动转轴303转动,转轴303带动转盘304转动,转盘304带动限位杆309转动,限位杆309带动卷筒2转动,卷筒2带动固定块308转动,固定块308转动时在往复丝杆306上上下下往

复移动,固定块308带动卷筒2在转动的同时上下往复移动,从而可以使钢丝均匀的卷在卷筒2上,保证后期的正常使用,解决了对比文件中的卷筒始终在一处进行固定转动,导致钢丝使用卷在卷筒的统一位置,导致钢丝堆叠受压,容易受损,影响钢丝后续的正常使用的问題。

[0029] 在另外一个实施例中,如图2、图3所示,限位杆309与限位杆槽310的数量均为两个。

[0030] 通过设置限位杆309与限位杆槽310,使转盘304转动时可以通过限位杆309带动卷筒2实现转动,且使卷筒2可以进行上下往复移动。

[0031] 在另外一个实施例中,如图4所示,转盘304底端固定安装有固定板一5与固定板二11,固定板一5与固定板二11之间通过轴承二转动连接有转杆6,转杆6外壁固定套设有滚轮7,底座1顶端开设有滚槽8,滚轮7与滚槽8滚动连接。

[0032] 通过设置滚轮7,可以实现对转盘304支撑的同时降低摩擦,使转盘304在转动时更加灵活稳定,保证卷筒2的正常转动。

[0033] 在另外一个实施例中,如图4所示,滚轮7与滚槽8相适配。

[0034] 在另外一个实施例中,如图2所示,机槽302内壁开设有散热口9,散热口9内壁固定安装有散热鳍片10。

[0035] 通过设置散热口与散热鳍片10,可以对机槽302中堆积的热量进行散出,避免热量在机槽302中堆积,影响电机301的正常使用寿命。

[0036] 在另外一个实施例中,如图2所示,散热鳍片10的数量为若干个,且两个散热鳍片10之间的距离相同。

[0037] 在另外一个实施例中,如图3所示,限位杆槽310内壁固定安装有槽垫4,槽垫4与限位杆309外壁表面紧密接触,槽垫4是由特氟龙制成。

[0038] 通过设置槽垫4,可以降低限位杆309与限位杆槽310之间的摩擦,降低磨损。

[0039] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

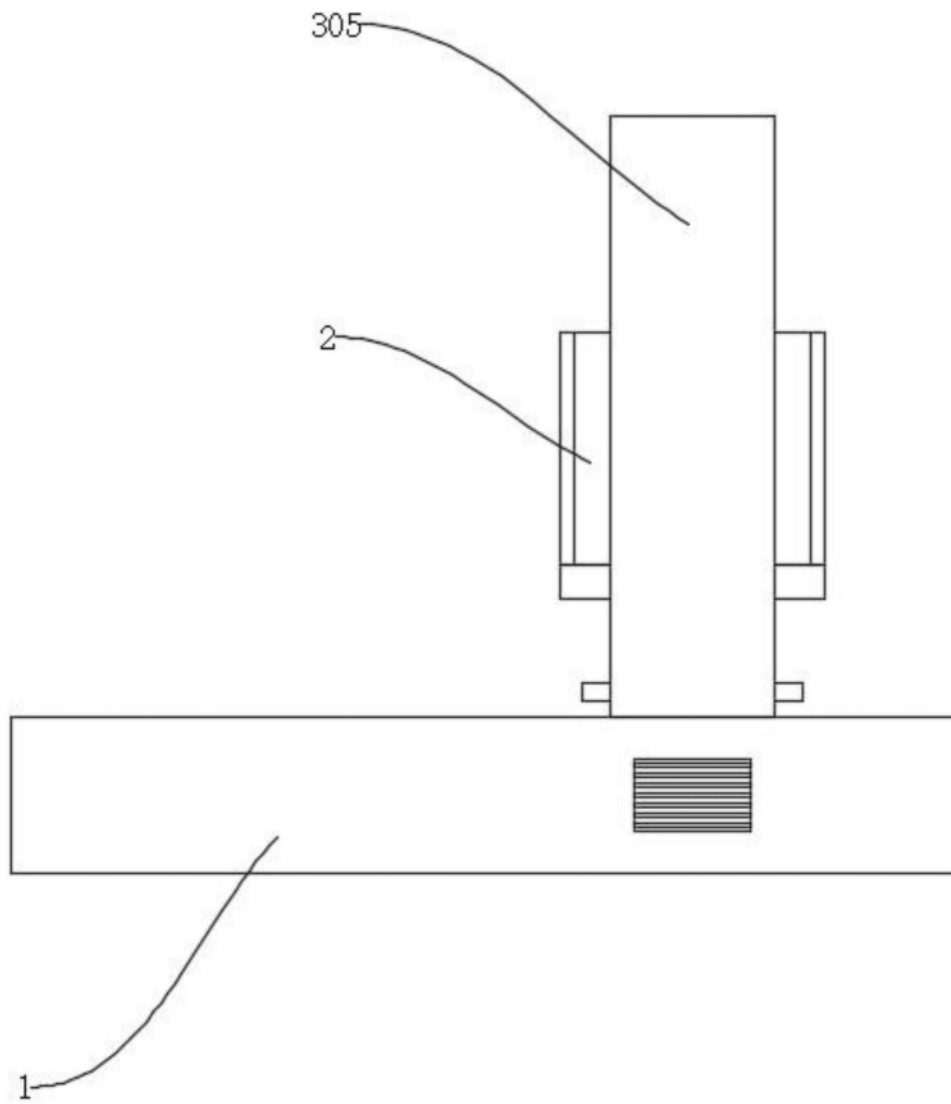


图1

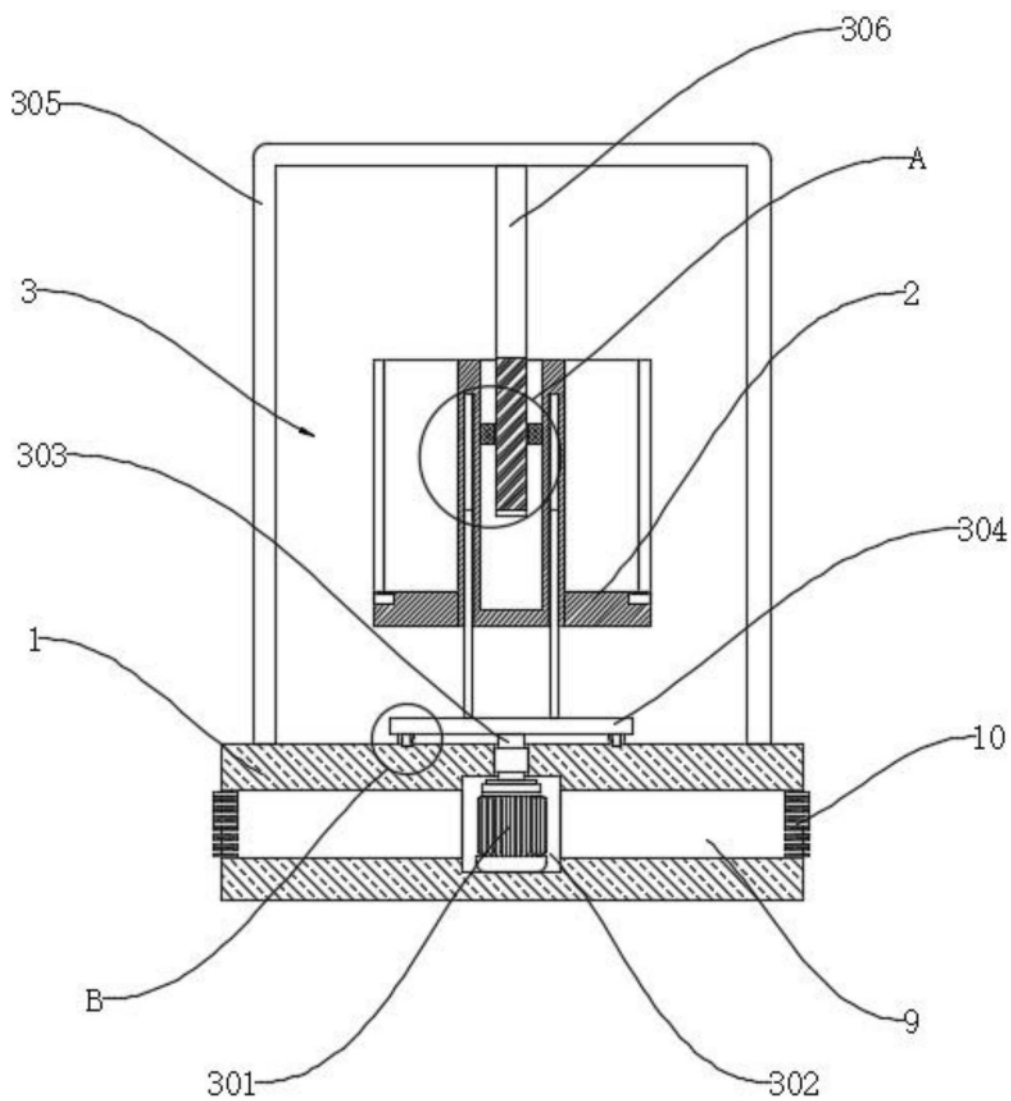


图2

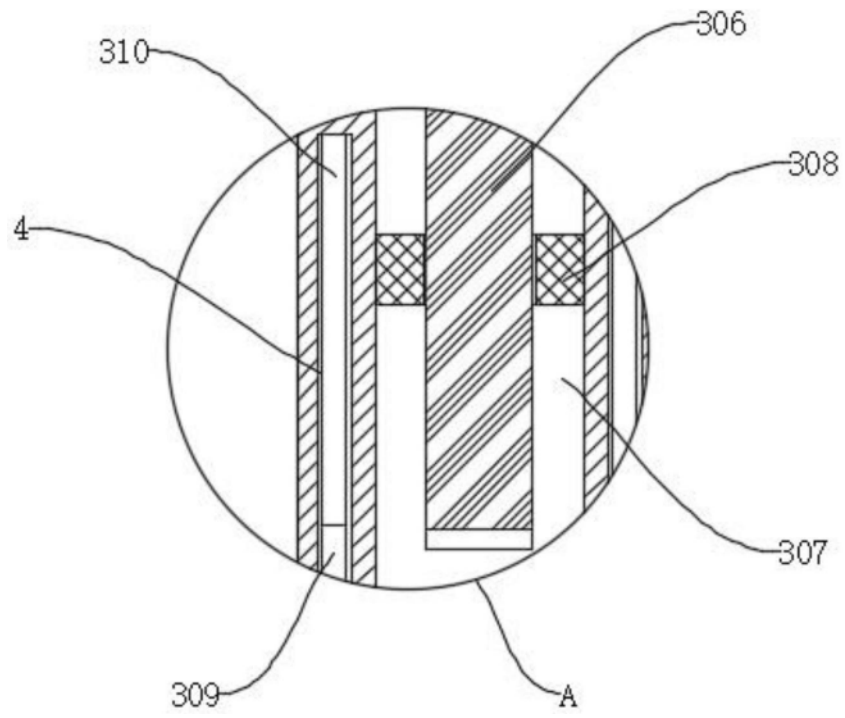


图3

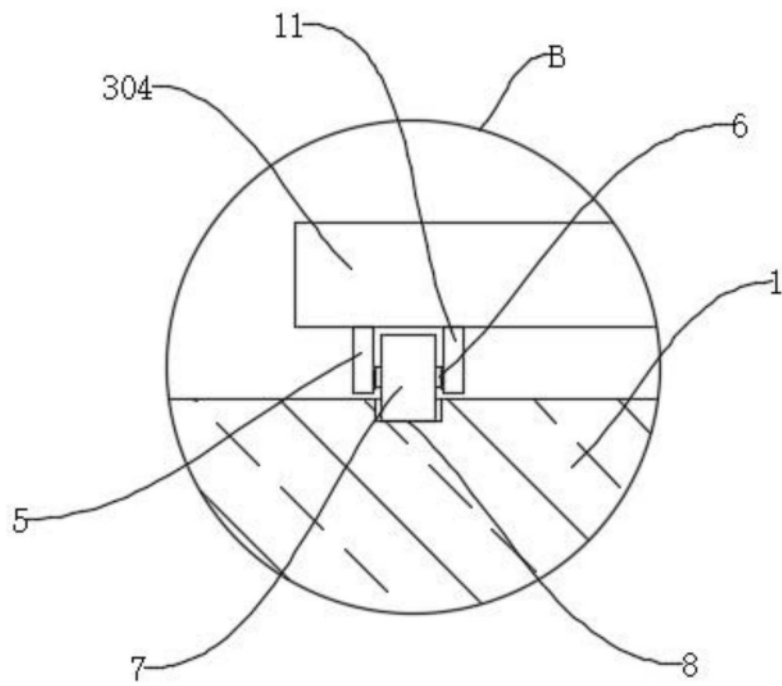


图4

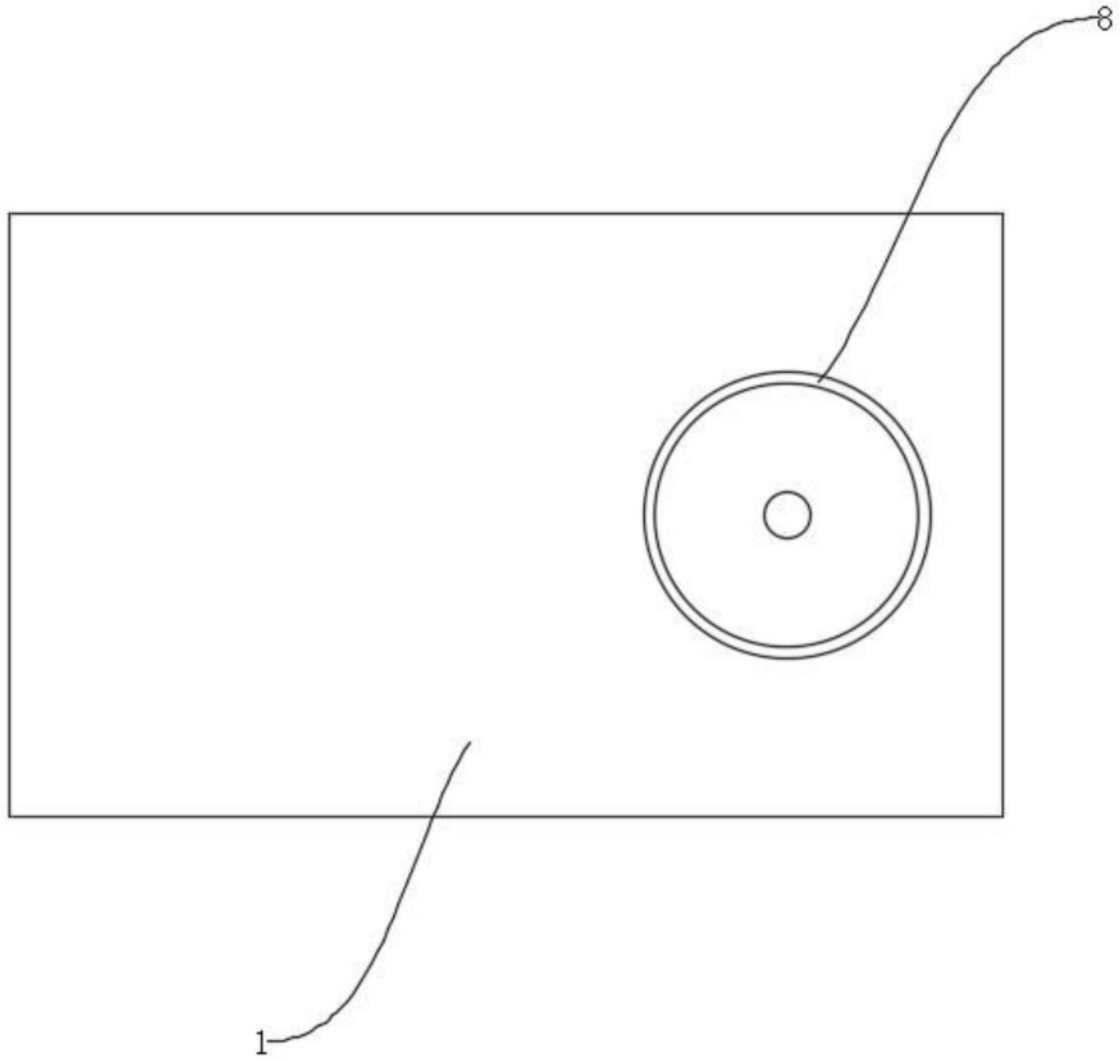


图5