



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209298765 U

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201920013769.5

(22)申请日 2019.01.04

(73)专利权人 郑军意

地址 422805 湖南省邵阳市邵东县九龙岭
镇财神村5组39号

(72)发明人 郑军意

(74)专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545

代理人 王红

(51)Int.Cl.

H02G 1/12(2006.01)

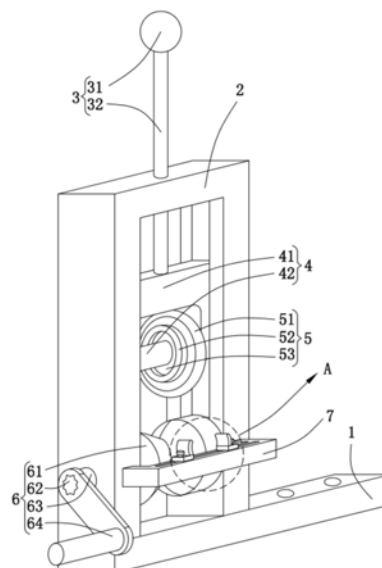
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机

(57)摘要

本实用新型提供一种可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机。所述可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机包括底座；支撑架；移动机构；固定机构；剥线机构，所述剥线机构包括刀片、刀架和轴承，所述轴承固定连接所述固定机构，所述刀架固定连接所述轴承，所述刀片固定安装于所述刀架上；架线机构，所述架线机构包括滚轮、卡块、第一转动柱、把手和第二转动柱，所述第一转动柱和所述第二转动柱转动连接所述支撑架，所述滚轮的两端分别固定连接所述第一转动柱和所述第二转动柱。本实用新型提供的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机结构简单，重量轻，方便携带且可以手动和电动一起操作。



1. 一种可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机,其特征在于,包括:

底座;

支撑架,所述支撑架固定连接所述底座;

移动机构,所述移动机构与所述支撑架之间螺纹连接;

固定机构,所述固定机构转动连接所述移动机构;

剥线机构,所述剥线机构包括刀片、刀架和轴承,所述轴承固定连接所述固定机构,所述刀架固定连接所述轴承,所述刀片固定安装于所述刀架上;

架线机构,所述架线机构包括滚轮、卡块、第一转动柱、把手和第二转动柱,所述第一转动柱和所述第二转动柱转动连接所述支撑架,所述滚轮的两端分别固定连接所述第一转动柱和所述第二转动柱,所述卡块固定连接所述第一转动柱背离所述滚轮的一端,所述把手固定安装于所述卡块。

2. 根据权利要求1所述的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机,其特征在于,所述移动机构包括手柄、螺杆和凸块,所述凸块转动连接所述固定机构,所述螺杆的底端固定连接所述凸块的顶端,所述螺杆与所述支撑架之间螺纹连接,所述手柄固定连接所述螺杆的顶端。

3. 根据权利要求2所述的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机,其特征在于,所述固定机构包括固定架和固定柱,所述固定架滑动连接所述支撑架,所述固定架转动连接所述凸块,所述固定架转动连接所述螺杆,所述固定架呈“门”字形结构,所述固定柱的两端固定连接所述固定架。

4. 根据权利要求1所述的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机,其特征在于,所述卡块的侧壁设有啮齿,所述把手呈“L”形结构。

5. 根据权利要求4所述的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机,其特征在于,所述滚轮中间存在“V”形的卡槽,所述滚轮的竖中线与所述刀片处于同一直线上。

6. 根据权利要求1所述的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机,其特征在于,所述支撑架上滑动连接限位机构,所述限位机构包括滑块、定位销、限位块和滑轨,“匚”形的所述滑轨的两端固定连接所述支撑架,所述滑块滑动连接所述滑轨,两个所述滑块关于所述滑轨的中线对称设置,两个所述定位销与两个所述滑块之间螺纹连接,所述限位块固定连接所述滑块。

7. 根据权利要求6所述的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机,其特征在于,所述滑轨上的滑槽的长度等于所述滚轮的长度,所述限位块呈弧形结构。

一种可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线电缆剥皮机技术领域,尤其涉及一种可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机。

背景技术

[0002] 现在废旧回收行业遵循环保,拆解电线电缆不能直接用明火直接焚烧电线电缆的外皮,取出内部铜线,焚烧产生大量有毒气体且损坏了外皮的回收与再利用,所以电动剥线机是目前行业最环保的拆解工具。

[0003] 现有的剥线机器属于传统的机械传动,需要高电压电机带动传动皮带再经传动皮带轮带动两组刀片轴,再经链条带动两组压线轴,电线经过压线轴跟刀片轴中间穿过实现把外皮划开取出内部铜线和线皮。不同类型的线需要通过不同孔进入,电线外皮厚度不同,需要通过上下八个手柄调节。现有的剥线设备结由于机器重,携带不方便,电耗大,生产成本低。

[0004] 因此,有必要提供一种新的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种结构简单,重量轻,方便携带且可以手动和电动一起操作的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机包括:底座;支撑架,所述支撑架固定连接所述底座;移动机构,所述移动机构与所述支撑架之间螺纹连接;固定机构,所述固定机构转动连接所述移动机构;剥线机构,所述剥线机构包括刀片、刀架和轴承,所述轴承固定连接所述固定机构,所述刀架固定连接所述轴承,所述刀片固定安装于所述刀架上;架线机构,所述架线机构包括滚轮、卡块、第一转动柱、把手和第二转动柱,所述第一转动柱和所述第二转动柱转动连接所述支撑架,所述滚轮的两端分别固定连接所述第一转动柱和所述第二转动柱,所述卡块固定连接所述第一转动柱背离所述滚轮的一端,所述把手固定安装于所述卡块。

[0007] 优选的,所述移动机构包括手柄、螺杆和凸块,所述凸块转动连接所述固定机构,所述螺杆的底端固定连接所述凸块的顶端,所述螺杆与所述支撑架之间螺纹连接,所述手柄固定连接所述螺杆的顶端。

[0008] 优选的,所述固定机构包括固定架和固定柱,所述固定架滑动连接所述支撑架,所述固定架转动连接所述凸块,所述固定架转动连接所述螺杆,所述固定架呈“门”字形结构,所述固定柱的两端固定连接所述固定架。

[0009] 优选的,所述卡块的侧壁设有啮齿,所述把手呈“L”形结构。

[0010] 优选的,所述滚轮中间存在“V”形的卡槽,所述滚轮的竖中线与所述刀片处于同一直线上。

[0011] 优选的,所述支撑架上滑动连接限位机构,所述限位机构包括滑块、定位销、限位块和滑轨,“匚”形的所述滑轨的两端固定连接所述支撑架,所述滑块滑动连接所述滑轨,两个所述滑块关于所述滑轨的中线对称设置,两个所述定位销与两个所述滑块之间螺纹连接,所述限位块固定连接所述滑块。

[0012] 优选的,所述滑轨上的滑槽的长度等于所述滚轮的长度,所述限位块呈弧形结构。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机,通过将电线电缆固定于所述滚轮的中间,并且通过所述移动机构将所述固定机构上的所述剥线机构的位置进行移动,从而使所述刀片切割电线电缆的外皮,然后通过所述第一转动柱上的所述卡块卡合连接的所述把手带动所述滚轮转动,从而带动电线电缆的移动,从而使所述刀片划开电线电缆的外皮,从而便于电线电缆的外皮和金属内芯的分离;并且所述把手可从卡块上拆卸,从而可以将电机套接于所述卡块,从而利用电机带动所述滚轮转动,从而并于大批量的电线电缆的回收。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机的第一实施例的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提供的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机的第二实施例的结构示意图;

[0017] 图3为图1所示的移动机构、固定机构和剥线机构的连接示意图。

[0018] 图中标号:1、底座,2、支撑架,3、移动机构,31、把手,32、螺杆,33、凸块,4、固定机构,41、固定架,42、固定柱,5、剥线机构,51、刀片,52、刀架,53、轴承,6、架线机构,61、滚轮,62、卡块,63、第一转动柱,64、把手,65、第二转动柱,7、限位机构,71、滑块,72、定位销,73、限位块,74、滑轨。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 第一实施例

[0021] 请结合参阅图1和图3,其中,图1为本实用新型提供的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机的第一实施例的结构示意图;图3为图1所示的移动机构、固定机构和剥线机构的连接示意图。可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机包括:底座1;支撑架2,所述支撑架2固定连接所述底座1;移动机构3,所述移动机构3与所述支撑架2之间螺纹连接;固定机构4,所述固定机构4转动连接所述移动机构3;剥线机构5,所述剥线机构5包括刀片51、刀架52和轴承53,所述轴承53固定连接所述固定机构4,所述刀架52固定连接所述轴承53,所述刀片51固定安装于所述刀架52上;架线机构6,所述架线机构6包括滚轮61、卡块62、第一转动柱63、把手64和第二转动柱65,所述第一转动柱63和所述第二转动柱65转动连接所述支撑架2,所述滚轮61的两端分别固定连接所述第一转动柱63和所述第二转动柱65,所述卡块62固定连接所述第一转动柱63背离所述滚轮61的一端,所述把手64固定安装于所述卡块

62。

[0022] 所述移动机构3包括手柄31、螺杆32和凸块33,所述凸块33转动连接所述固定机构4,所述螺杆32的底端固定连接所述凸块33的顶端,所述螺杆32与所述支撑架2之间螺纹连接,所述手柄31固定连接所述螺杆32的顶端;从而所述手柄31便于使用者方便转动所述螺杆32,从而通过所述凸块33使所述螺杆32转动从而带动所述固定机构4,从而使所述固定架41在所述支撑架2导航滑动。

[0023] 所述固定机构4包括固定架41和固定柱42,所述固定架41滑动连接所述支撑架2,所述固定架41转动连接所述凸块33,所述固定架41转动连接所述螺杆32,所述固定架41呈“门”字形结构,所述固定柱42的两端固定连接所述固定架41;从而便于所述螺杆32在转动的时候,所述固定架41在所述支撑架2的两边的滑动,从而便于控制刀片51与所述滚轮61之间的距离。

[0024] 所述卡块62的侧壁设有啮齿,所述把手64呈“L”形结构;从而便于所述把手64与所述卡块62卡合连接,从而便于所述把手64在转动的时候,带动所述卡块62的转动,并且有利于所述滚轮61的转动,方便带动电线电缆的移动。

[0025] 所述滚轮61中间存在“V”形的卡槽,所述滚轮61的竖中线与所述刀片51处于同一直线上;从而便于将电线电缆安装于所述滚轮61中间的卡槽中,增加电线电缆与滚轮61的接触面积,从而便于不同直径的电线电缆的通过所述刀片51的切割。

[0026] 第二实施例

[0027] 请参阅图2,图2为本实用新型提供的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机的第二实施例的结构示意图。基于本实用新型的第一实施例提供的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机,本实用新型的第二实施例提供的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机的不同之处在于,所述支撑架2上滑动连接限位机构,所述限位机构包括滑块71、定位销72、限位块73和滑轨74,“C”形的所述滑轨74的两端固定连接所述支撑架2,所述滑块71滑动连接所述滑轨74,两个所述滑块71关于所述滑轨74的中线对称设置,两个所述定位销72与两个所述滑块71之间螺纹连接,所述限位块73固定连接所述滑块71;从而便于所述限位块73将电线电缆的位置进行规定,从而防止电线电缆的弯曲程度使电线和电缆脱离所述滚轮61,所述定位销72控制所述滑块71的位置,从而防止所述限位块73的移动。

[0028] 所述滑轨74上的滑槽的长度等于所述滚轮61的长度,所述限位块73呈弧形结构;从而便于所述滑轨74上的所述滑块71的移动,从而便于所述限位块73将圆柱状的电线电缆的卡住,从而便于电线电缆外皮的切割。

[0029] 本实用新型提供的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机的工作原理如下:

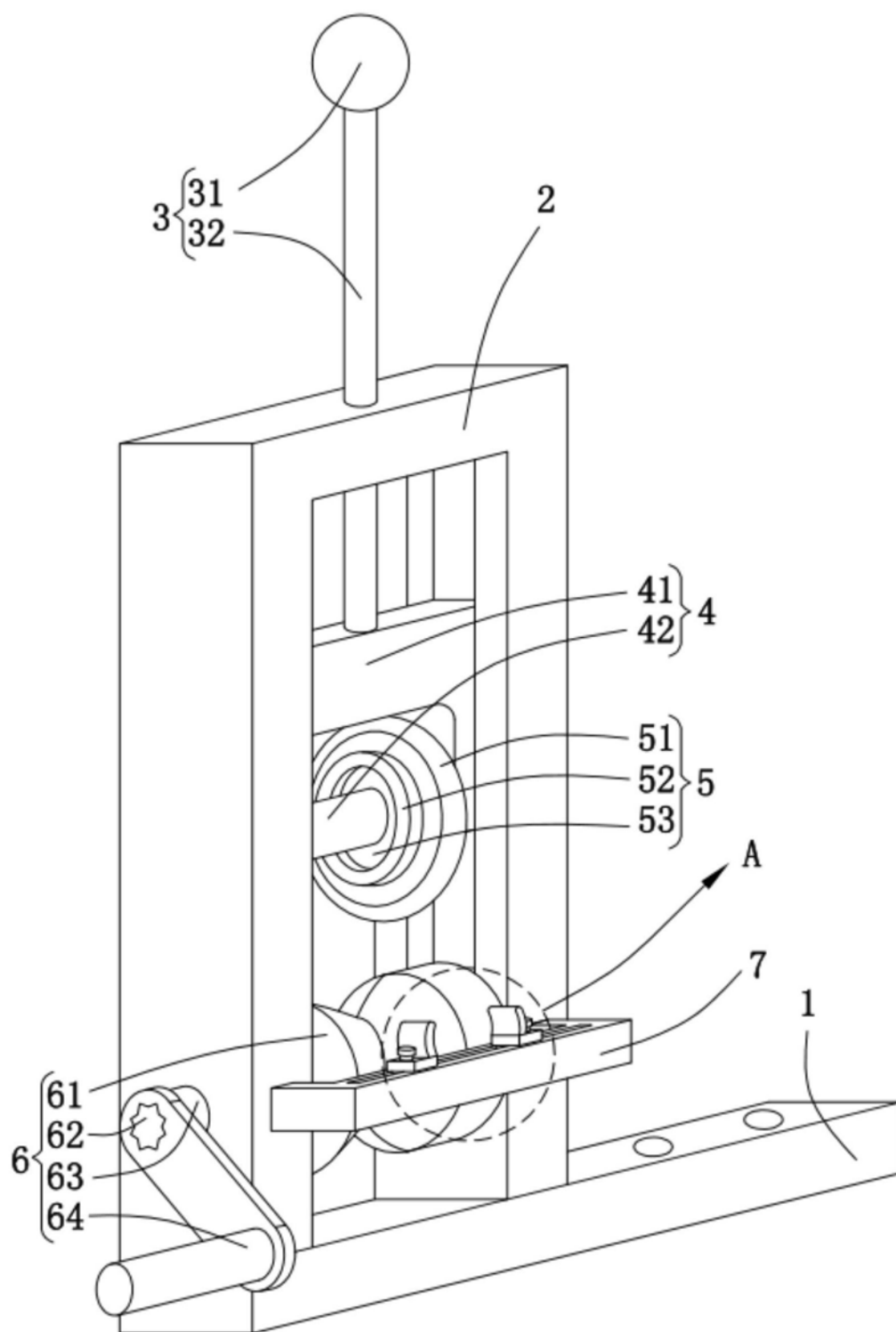
[0030] 首先将所述底座1的底端通过螺栓固定进行固定,然后将电线电缆放于所述滚轮61中间的“V”形槽中,然后通过移动所述滑轨74上的所述滑块71,使所述限位块73贴住电线电缆,然后转动所述定位销72,并使所述定位销72的底端抵触所述滑轨74,从而使所述滑块71的位置进行固定,然后握住所述手柄31转动所述螺杆32,从而使所述螺杆32以及所述螺杆32的底端的所述凸块33在所述固定架41中转动,从而使所述固定架41的向所述支撑架2固定的所述底端的方向移动,然后使通过所述固定柱42和所述轴承53连接的所述刀架52上的所述刀片51向所述滚轮61中间的电线电缆的方向移动,从而使所述刀片51接触电线电缆的表面,然后再次转动所述螺杆32的位置,从而使所述刀片51可以划破电线电缆的外皮中,

然后转动所述把手64,通过所述把手64套接的所述卡块62带动通过所述第一转动柱63和所述第二转动柱65固定连接的所述滚轮61的转动,从而使所述滚轮61带动电线电缆的移动,从而使所述刀片51切割电线电缆的外皮,从而便于电线电缆的外皮和金属内芯的分离;并且当工作量较大的时候,可以将所述把手64从所述卡块62中取下,然后将电机与所述卡块62套接,从而使电机带动所述滚轮61的转动,从而使所述刀片51切割电线电缆的外皮,从而便于电线电缆的外皮和金属内芯的分离。

[0031] 与相关技术相比较,本实用新型提供的可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机具有如下有益效果:

[0032] 本实用新型提供一种可手摇可电钻带动的废旧电线电缆剥皮机,通过将电线电缆固定于所述滚轮61的中间,并且通过所述移动机构3将所述固定机构4上的所述剥线机构5的位置进行移动,从而使所述刀片51切割电线电缆的外皮,然后通过所述第一转动柱63上的所述卡块62卡合连接的所述把手64带动所述滚轮61转动,从而带动电线电缆的移动,从而使所述刀片51划卡电线电缆的外皮,从而便于电线电缆的外皮和金属内芯的分离;并且所述把手64可从卡块62上拆卸,从而可以将电机套接于所述卡块62,从而利用电机带动所述滚轮61转动,从而并于大批量的电线电缆的回收。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。



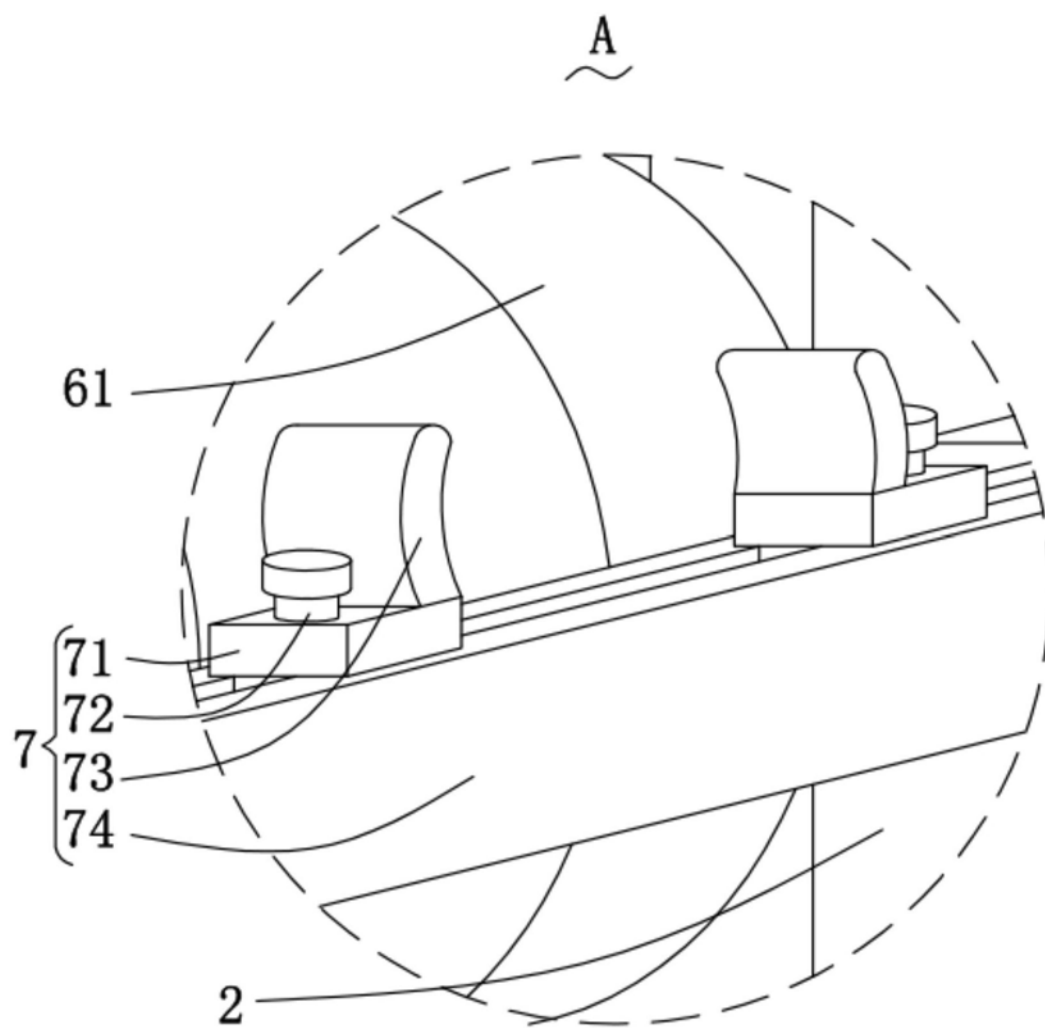


图2

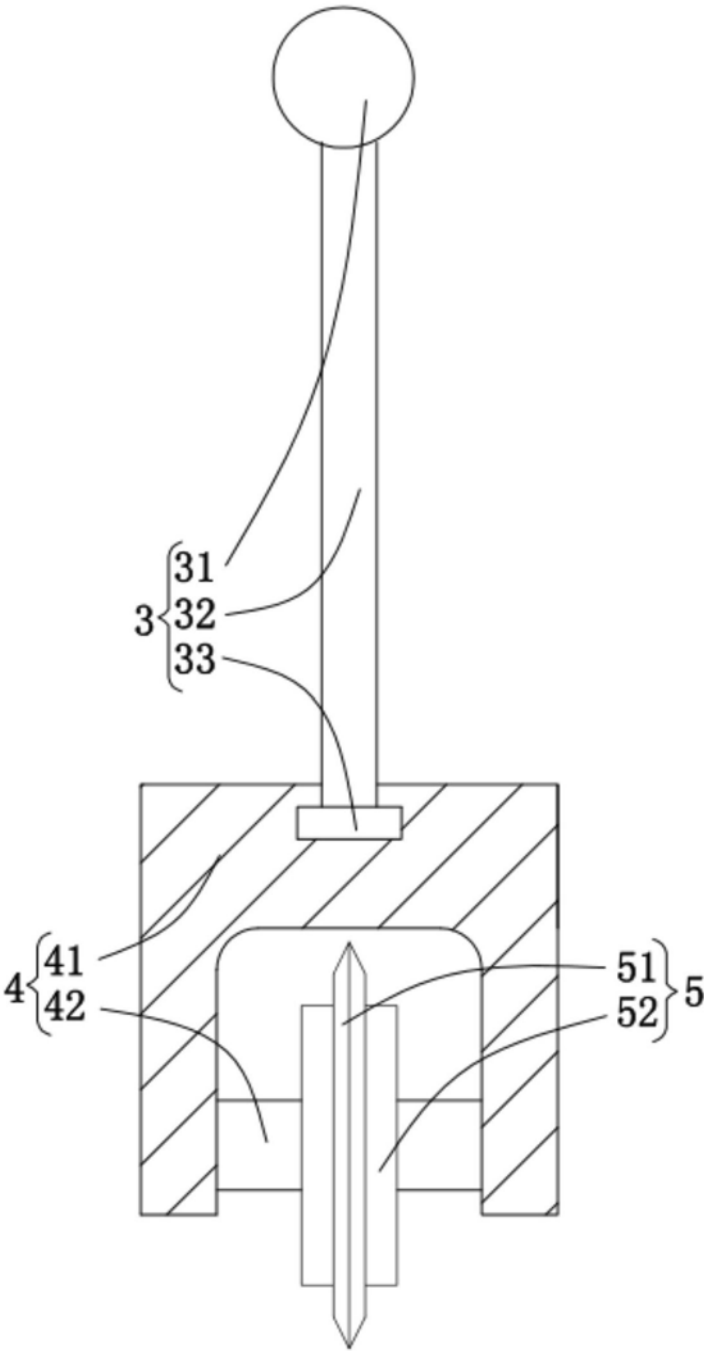


图3