(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221455321 U
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202323348237.2
(22)申请日 2023.12.08
(73)专利权人 沧州晟兴电气有限公司
地址 062250 河北省沧州市献县106国道西侧
(72)发明人 张文普 王文新 宋学义 赵双艳
(74)专利代理机构 合肥市博念易创专利代理事务所(普通合伙) 34262
专利代理师 林海
(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 27/02(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/04(2006.01)
B24B 47/20(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)

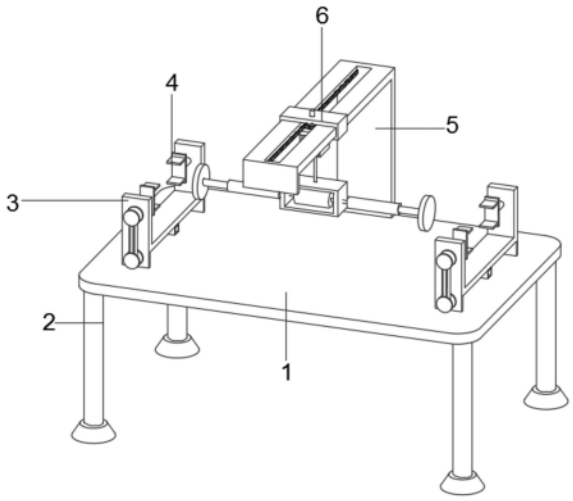
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于变压器铁芯加工的去毛刺装置

(57)摘要

本实用新型属于变压器铁芯加工技术领域，尤其为一种用于变压器铁芯加工的去毛刺装置，包括操作台，所述操作台的底端安装有四个支撑腿，所述操作台的上端两侧均安装有固定块，两个所述固定块上均设有固定机构，所述操作台的上端安装有固定架。本实用新型通过固定机构的设置，可对变压器铁芯进行定位，且便于对变压器铁芯的角度进行调整，从而达到方便对变压器铁芯多面进行抛光去毛刺的目的，提高变压器铁芯加工进度，同时通过两组固定机构，可对两个变压器铁芯进行限位固定，同时可对两个变压器铁芯进行去毛刺加工，从而进一步提高了变压器铁芯的加工进度；通过去毛刺机构的设置，便于对两侧固定好的变压器铁芯进行去毛刺抛光工作。



CN 221455321 U

1.一种用于变压器铁芯加工的去毛刺装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的底端安装有四个支撑腿(2),所述操作台(1)的上端两侧均安装有固定块(3),两个所述固定块(3)上均设有固定机构(4),所述操作台(1)的上端安装有固定架(5),所述固定架(5)上设有去毛刺机构(6)。

2.根据权利要求1所述的一种用于变压器铁芯加工的去毛刺装置,其特征在于:所述固定机构(4)包括安装在固定块(3)底端中部的支板(44),所述支板(44)内安装有双轴电机(45),所述固定块(3)的内腔两侧壁均转动连接有连接杆(46),所述双轴电机(45)的两输出端分别与两个连接杆(46)相连接,两个所述连接杆(46)的端部均安装有下皮带轮(47),所述固定块(3)的内腔两侧壁均转动连接有转轴,两个所述转轴的相互靠近端均安装有电动伸缩杆(41),两个所述电动伸缩杆(41)的伸缩端均安装有夹紧块(42),两个所述转轴的相互远离端均安装有上皮带轮(43),同一竖直方向上的所述上皮带轮(43)和下皮带轮(47)之间共同传动连接有传送带(48)。

3.根据权利要求1所述的一种用于变压器铁芯加工的去毛刺装置,其特征在于:所述固定块(3)为H形状。

4.根据权利要求1所述的一种用于变压器铁芯加工的去毛刺装置,其特征在于:所述去毛刺机构(6)包括开设在固定架(5)上的贯穿孔(61),所述贯穿孔(61)的内腔一侧壁安装有一组齿条(62),所述固定架(5)上滑动连接有回形板(63),所述回形板(63)的底端安装有外框(64),所述外框(64)内安装有液压缸(65),所述液压缸(65)的输出端安装有承载架(66),所述承载架(66)内安装有双头电机(67),两个所述双头电机(67)的两输出轴均安装有电动推杆(68),两个所述电动推杆(68)的伸缩端均安装有打磨盘(69),所述回形板(63)的上端安装有驱动电机(60),所述驱动电机(60)的输出端安装有主动齿轮(601)。

5.根据权利要求4所述的一种用于变压器铁芯加工的去毛刺装置,其特征在于:所述主动齿轮(601)与一组齿条(62)相互啮合。

一种用于变压器铁芯加工的去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器铁芯加工技术领域,具体为一种用于变压器铁芯加工的去毛刺装置。

背景技术

[0002] 铁芯是变压器中主要的磁路部分,通常由含硅量较高,表面涂有绝缘漆的热轧或冷轧硅钢片叠装而成;而变压器铁芯在加工过程中需要对其周边进行去毛刺处理;目前,现有技术中通常是由工人手持去毛刺工具对变压器铁芯进行去毛刺处理,然而这种去除方式比较耗费人力,且单次仅能对一个变压器铁芯进行去毛刺工作,效率较低。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于变压器铁芯加工的去毛刺装置,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] (二)技术方案。

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种用于变压器铁芯加工的去毛刺装置,包括操作台,所述操作台的底端安装有四个支撑腿,所述操作台的上端两侧均安装有固定块,两个所述固定块上均设有固定机构,所述操作台的上端安装有固定架,所述固定架上设有去毛刺机构。

[0008] 进一步地,所述固定机构包括安装在固定块底端中部的支板,所述支板内安装有双轴电机,所述固定块的内腔两侧壁均转动连接有连接杆,所述双轴电机的两输出端分别与两个连接杆相连接,两个所述连接杆的端部均安装有下皮带轮,所述固定块的内腔两侧壁均转动连接有转轴,两个所述转轴的相互靠近端均安装有电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的伸缩端均安装有夹紧块,两个所述转轴的相互远离端均安装有上皮带轮,同一竖直方向上的所述上皮带轮和下皮带轮之间共同传动连接有传送带。

[0009] 进一步地,所述固定块为H形状。

[0010] 进一步地,所述去毛刺机构包括开设在固定架上的贯穿孔,所述贯穿孔的内腔一侧壁安装有一组齿条,所述固定架上滑动连接有回形板,所述回形板的底端安装有外框,所述外框内安装有液压缸,所述液压缸的输出端安装有承载架,所述承载架内安装有双头电机,两个所述双头电机的两输出轴均安装有电动推杆,两个所述电动推杆的伸缩端均安装有打磨盘,所述回形板的上端安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有主动齿轮。

[0011] 进一步地,所述主动齿轮与一组齿条相互啮合。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于变压器铁芯加工的去毛刺装置,具备以下有益效果:

[0014] 本实用新型,通过固定机构的设置,可对变压器铁芯进行定位,且便于对变压器铁

芯的角度进行调整,从而达到方便对变压器铁芯多面进行抛光去毛刺的目的,提高变压器铁芯加工进度,同时通过两组固定机构,可对两个变压器铁芯进行限位固定,同时可对两个变压器铁芯进行去毛刺加工,从而进一步提高了变压器铁芯的加工进度;通过去毛刺机构的设置,便于对两侧固定好的变压器铁芯进行去毛刺抛光工作,且便于根据位置需求来调整对变压器铁芯的去毛刺位置,从而提高灵活性,加工方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的固定机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的去毛刺机构的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的固定架的结构示意图。

[0019] 图中:1、操作台;2、支撑腿;3、固定块;4、固定机构;41、电动伸缩杆;42、夹紧块;43、上皮带轮;44、支板;45、双轴电机;46、连接杆;47、下皮带轮;48、传送带;5、固定架;6、去毛刺机构;60、驱动电机;601、主动齿轮;61、贯穿孔;62、齿条;63、回形板;64、外框;65、液压缸;66、承载架;67、双头电机;68、电动推杆;69、打磨盘。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例

[0022] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型一个实施例提出的一种用于变压器铁芯加工的去毛刺装置,包括操作台1,操作台1的底端安装有四个支撑腿2,操作台1的上端两侧均安装有固定块3,两个固定块3上均设有固定机构4,操作台1的上端安装有固定架5,固定架5上设有去毛刺机构6;通过固定机构4的设置,可对变压器铁芯进行定位,且便于对变压器铁芯的角度进行调整,从而达到方便对变压器铁芯多面进行抛光去毛刺的目的,提高变压器铁芯加工进度,同时通过两组固定机构4,可对两个变压器铁芯进行限位固定,同时可对两个变压器铁芯进行去毛刺加工,从而进一步提高了变压器铁芯的加工进度;通过去毛刺机构6的设置,便于对两侧固定好的变压器铁芯进行去毛刺抛光工作,且便于根据位置需求来调整对变压器铁芯的去毛刺位置,从而提高灵活性,加工方便。

[0023] 如图2所示,在一些实施例中,固定机构4包括安装在固定块3底端中部的支板44,支板44内安装有双轴电机45,固定块3的内腔两侧壁均转动连接有连接杆46,双轴电机45的两输出端分别与两个连接杆46相连接,两个连接杆46的端部均安装有下皮带轮47,固定块3的内腔两侧壁均转动连接有转轴,两个转轴的相互靠近端均安装有电动伸缩杆41,两个电动伸缩杆41的伸缩端均安装有夹紧块42,两个转轴的相互远离端均安装有上皮带轮43,同一竖直方向上的上皮带轮43和下皮带轮47之间共同传动连接有传送带48;通过电动伸缩杆41带动夹紧块42移动,通过两个夹紧块42完成对变压器铁芯的夹持限位,通过双轴电机45带动两个连接杆46转动,带动两个下皮带轮47转动,通过传送带48传动,带动两个上皮带轮

43转动,带动两个电动伸缩杆41和夹紧块42转动,从而可对夹紧后的变压器铁芯进行旋转角度,从而方便对其多面进行去毛刺工作。

[0024] 如图2所示,在一些实施例中,固定块3为H形状;结构简单。

[0025] 如图3、图4所示,在一些实施例中,去毛刺机构6包括开设在固定架5上的贯穿孔61,贯穿孔61的内腔一侧壁安装有一组齿条62,固定架5上滑动连接有回形板63,回形板63的底端安装有外框64,外框64内安装有液压缸65,液压缸65的输出端安装有承载架66,承载架66内安装有双头电机67,两个双头电机67的两输出轴均安装有电动推杆68,两个电动推杆68的伸缩端均安装有打磨盘69,回形板63的上端安装有驱动电机60,驱动电机60的输出端安装有主动齿轮601;通过电动推杆68带动打磨盘69移动可根据夹持好的变压器铁芯间距进行调整,通过双头电机67带动打磨盘69转动进行打磨去毛刺,通过液压缸65带动承载架66下移,可对打磨高度进行调整,通过驱动电机60带动主动齿轮601转动,通过主动齿轮601与一组齿条62相互啮合,带动回形板63在固定架5上滑动,从而可对打磨位置进行调节,使用更加方便灵活。

[0026] 如图4所示,在一些实施例中,主动齿轮601与一组齿条62相互啮合;便于调节去毛刺的位置。

[0027] 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。

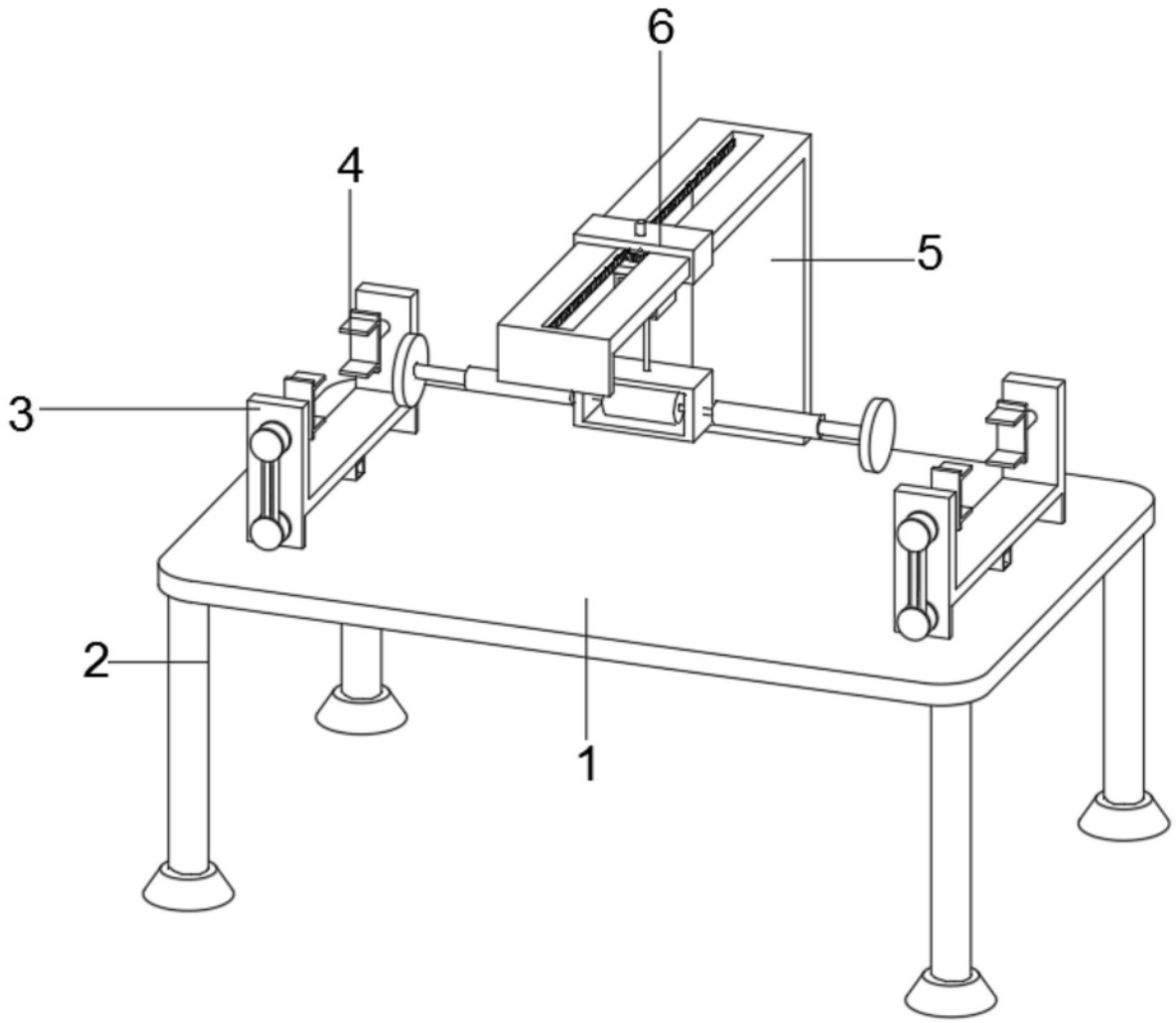


图1

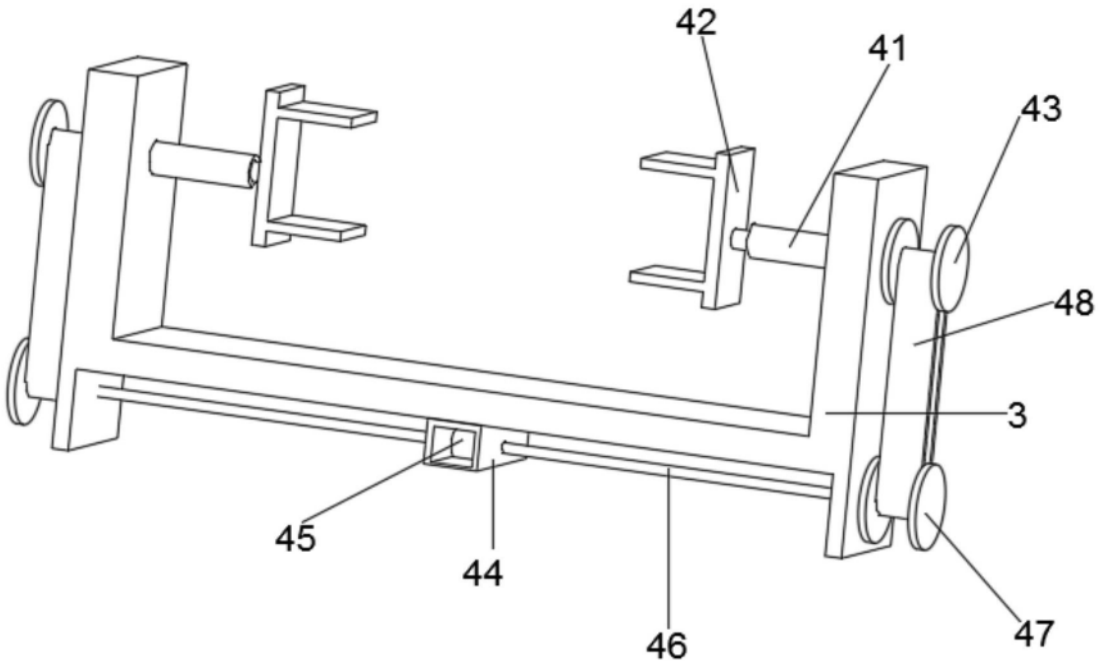


图2

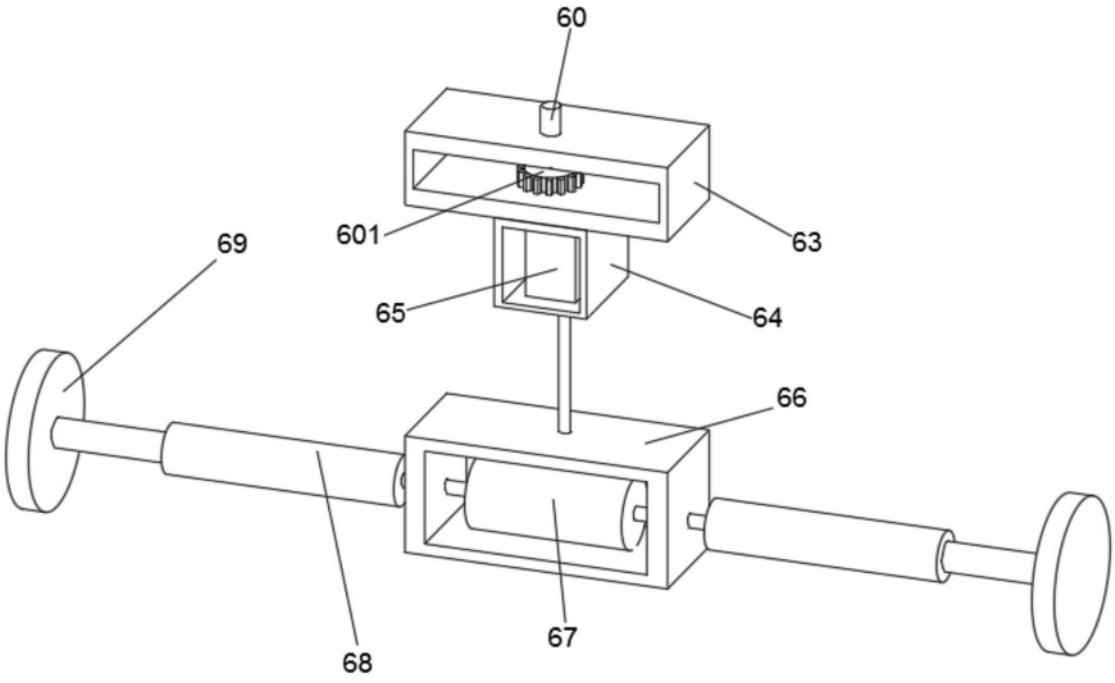


图3

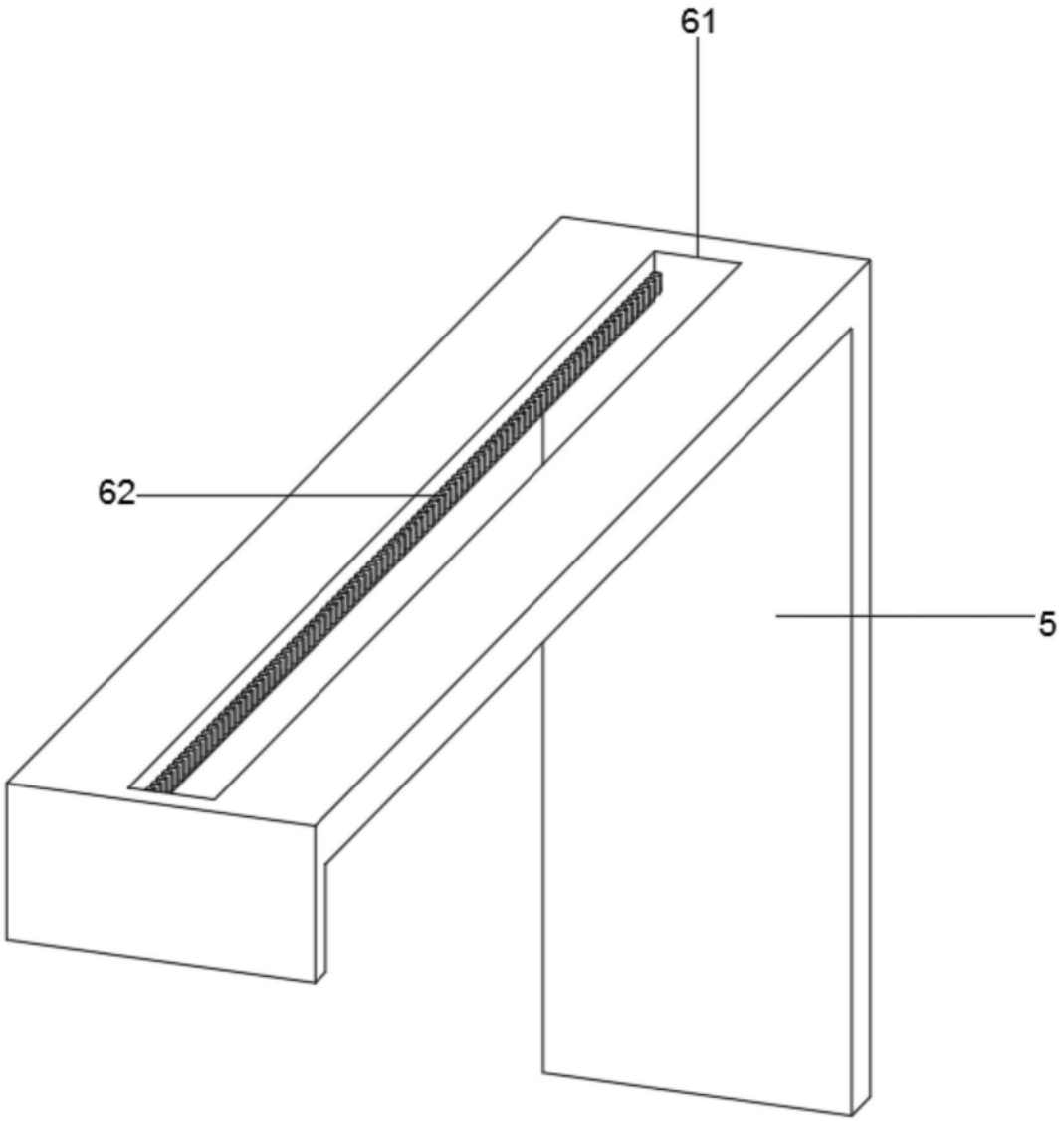


图4