



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221755577 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202420207796.7

B24B 47/20 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.29

B23P 23/04 (2006.01)

(73) 专利权人 世桦正茂(镇江)机械有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市创智路2
号智造中心一期2栋101

(72) 发明人 沈强

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限
公司 32320

专利代理师 李贤

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

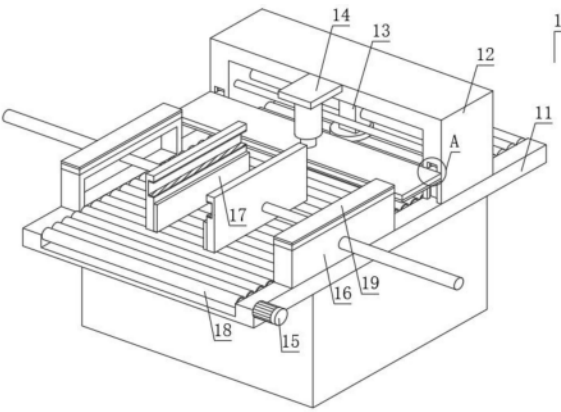
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

具有毛刺修整结构金属板材打孔机

(57) 摘要

本实用新型公开了具有毛刺修整结构金属板材打孔机,属于打孔机领域,包括打孔结构,去刺机构包括移动板和安装在移动板一侧的磨边层B,移动板的一侧且在磨边层B的上端开设有侧槽,本实用新型解决了毛刺与板材本体进行连接,难以利用风力将其进行处理,导致该装置对板材毛刺的处理效果不佳的问题,将金属板放置在移动机构的顶端,利用电动伸缩杆的移动端推动移动板进行移动,磨边层B与金属板的两侧进行接触,启动移动机构,利用移动机构的运作带动转轴的转动,使得磨边层C在对金属板的底端进行除刺时且带动金属板进行移动,金属板的两侧与磨边层B进行接触,对金属板的两侧进行除刺。



1. 具有毛刺修整结构金属板材打孔机, 包括打孔结构(1), 其特征在于: 所述打孔结构(1) 包括打孔台(11) 和安装在打孔台(11) 顶端的安装架(12), 安装架(12) 的内部安装有打孔头(13), 打孔台(11) 的侧端安装有电机(15), 打孔台(11) 的顶端且在安装架(12) 的一侧安装有安装机构(16), 安装机构(16) 的安装有去刺机构(17), 安装机构(16) 的顶端安装有调整机构(19), 打孔台(11) 的内部活动安装有移动机构(18), 且移动机构(18) 设有多组, 一组所述的移动机构(18) 与电机(15) 进行连接, 安装架(12) 的一侧安装有气缸(14);

所述去刺机构(17) 包括移动板(171) 和安装在移动板(171) 一侧的磨边层B(172), 移动板(171) 的一侧且在磨边层B(172) 的上端开设有侧槽(173), 侧槽(173) 的内部上端和下端皆安装有磁铁条B(174)。

2. 根据权利要求1所述的具有毛刺修整结构金属板材打孔机, 其特征在于: 所述安装机构(16) 包括安装框(161) 和开设在安装框(161) 顶端的安装槽(163), 安装框(161) 的中端横向贯穿安装有电动伸缩杆(162), 且电动伸缩杆(162) 的移动端朝向打孔台(11) 的内部, 安装槽(163) 的内部安装有磁铁条A(164)。

3. 根据权利要求1所述的具有毛刺修整结构金属板材打孔机, 其特征在于: 所述调整机构(19) 包括磨边层D(191) 和安装在磨边层D(191) 后端的安装条(192), 安装条(192) 的上端和下端皆安装有磁铁条C(193)。

4. 根据权利要求2所述的具有毛刺修整结构金属板材打孔机, 其特征在于: 所述安装架(12) 的外表面且朝向安装机构(16) 的一侧开设有限位滑槽(121), 限位滑槽(121) 的内部安装有内移条(124), 且内移条(124) 的两侧活动安装有滚筒(125), 内移条(124) 的一侧且在安装机构(16) 的一侧安装有以下压板(122), 下压板(122) 的底端安装有磨边层A(123)。

5. 根据权利要求1所述的具有毛刺修整结构金属板材打孔机, 其特征在于: 所述移动机构(18) 包括转轴(181) 和安装在转轴(181) 外表面的磨边层C(182), 磨边层C(182) 的两端皆安装有连接杆(183)。

6. 根据权利要求5所述的具有毛刺修整结构金属板材打孔机, 其特征在于: 所述连接杆(183) 的外表面安装有齿轮(184), 且移动机构(18) 设有多组, 多组所述的齿轮(184) 之间啮合连接。

具有毛刺修整结构金属板材打孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打孔机领域,更具体的说,涉及具有毛刺修整结构金属板材打孔机。

背景技术

[0002] 打孔就是将金属板材上的一段或多段孔洞制作出来。打孔的基本原理是应用一定的力量和工具使孔洞成形。在中,一般采用机械力或热能产生的力来实现孔洞的成形。在公开号为CN115921952A文献中,提出了一种具有毛刺清除结构的五金打孔机,在工作时,碎屑会停留在限制管内部,同时在电动伸缩杆的输出端下降的过程中,长杆和活动板被牵引绳带动往远离气囊的位置移动,此时气囊缓慢恢复,进而风力通过软管、收集盒和连接管,吸收限制管内部的碎屑,达到了收集碎屑的目的。上述的打孔机在使用时,利用风力对毛刺进行收集,然而在实际使用中,毛刺与板材本体进行连接,难以利用风力将其进行处理,导致该装置对板材毛刺的处理效果不佳,使用较为不便,

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中,毛刺与板材本体进行连接,难以利用风力将其进行处理,导致该装置对板材毛刺的处理效果不佳,提供了具有毛刺修整结构金属板材打孔机,以解决以上不足,方便使用。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型提供的技术方案为:

[0005] 本实用新型的具有毛刺修整结构金属板材打孔机,包括打孔结构,所述打孔结构包括打孔台和安装在打孔台顶端的安装架,安装架的内部安装有打孔头,打孔台的侧端安装有电机,打孔台的顶端且在安装架的一侧安装有安装机构,安装机构的安装有去刺机构,安装机构的顶端安装有调整机构,打孔台的内部活动安装有移动机构,且移动机构设有多组,一组所述的移动机构与电机进行连接,安装架的一侧安装有气缸;

[0006] 所述去刺机构包括移动板和安装在移动板一侧的磨边层B,移动板的一侧且在磨边层B的上端开设有侧槽,侧槽的内部上端和下端皆安装有磁铁条B。

[0007] 优选的,所述安装机构包括安装框和开设在安装框顶端的安装槽,安装框的中端横向贯穿安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的移动端朝向打孔台的内部,安装槽的内部安装有磁铁条A。

[0008] 优选的,所述调整机构包括磨边层D和安装在磨边层D后端的安装条,安装条的上端和下端皆安装有磁铁条C。

[0009] 优选的,所述安装架的外表面且朝向安装机构的一侧开设有限位滑槽,限位滑槽的内部安装有内移条,且内移条的两侧活动安装有滚筒,内移条的一侧且在安装机构的一侧安装有下压板,下压板的底端安装有磨边层A。

[0010] 优选的,所述移动机构包括转轴和安装在转轴外表面的磨边层C,磨边层C的两端皆安装有连接杆。

[0011] 优选的,所述连接杆的外表面安装有齿轮,且移动机构设有多个,多个所述的齿轮之间啮合连接。

[0012] 采用本实用新型提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] (1) 本实用新型的具有毛刺修整结构金属板材打孔机,通过设置的电动伸缩杆、磨边层B、磨边层C和磨边层D,将金属板放置在移动机构的顶端,利用电动伸缩杆的移动端推动移动板进行移动,磨边层B与金属板的两侧进行接触,启动移动机构,利用移动机构的运作带动转轴的转动,使得磨边层C在对金属板的底端进行除刺时且带动金属板进行移动,金属板的两侧与磨边层B进行接触,对金属板的两侧进行除刺,当金属板厚度较厚时,手持磨边层D,将安装条从安装槽的内部抽出,磁铁条C与磁铁条A相分离,将磨边层D安装在移动板的顶端,安装条插进侧槽的内部,磁铁条C与磁铁条B之间异性相吸,对调整机构的位置进行固定。

[0015] (2) 本实用新型的具有毛刺修整结构金属板材打孔机,通过设置的磨边层A、内移条和滚筒,当金属板的一端移进磨边层A的底端后,启动气缸,使得下压板带动内移条和滚筒在限位滑槽的内部下移,磨边层A对金属板的顶端进行接触,随着金属板的移动,磨边层A对金属板的顶端进行除刺,除刺后的金属板移进打孔头的下端,利用打孔头进行打孔。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0017] 图2为本实用新型的安装机构结构图;

[0018] 图3为本实用新型的去刺机构和调整机构结构图;

[0019] 图4为本实用新型的图1中A处放大图;

[0020] 图5为本实用新型的移动机构结构图。

[0021] 图中:1、打孔结构;11、打孔台;12、安装架;121、限位滑槽;122、下压板;123、磨边层A;124、内移条;125、滚筒;13、打孔头;14、气缸;15、电机;16、安装机构;161、安装框;162、电动伸缩杆;163、安装槽;164、磁铁条A;17、去刺机构;171、移动板;172、磨边层B;173、侧槽;174、磁铁条B;18、移动机构;181、转轴;182、磨边层C;183、连接杆;184、齿轮;19、调整机构;191、磨边层D;192、安装条;193、磁铁条C。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0024] 结合图1,具有毛刺修整结构金属板材打孔机,包括打孔结构1,打孔结构1包括打孔台11和安装在打孔台11顶端的安装架12,安装架12的内部安装有打孔头13,打孔台11的侧端安装有电机15,打孔台11的顶端且在安装架12的一侧安装有安装机构16,安装机构16的顶端安装有去刺机构17,安装机构16的顶端安装有调整机构19,打孔台11的内部活动安装有

移动机构18,且移动机构18设有多组,一组所述的移动机构18与电机15进行连接,安装架12的一侧安装有气缸14。

[0025] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0026] 结合图2-5,去刺机构17包括移动板171和安装在移动板171一侧的磨边层B172,移动板171的一侧且在磨边层B172的上端开设有侧槽173,侧槽173的内部上端和下端皆安装有磁铁条B174,安装机构16包括安装框161和开设在安装框161顶端的安装槽163,安装框161的中端横向贯穿安装有电动伸缩杆162,且电动伸缩杆162的移动端朝向打孔台11的内部,安装槽163的内部安装有磁铁条A164,调整机构19包括磨边层D191和安装在磨边层D191后端的安装条192,安装条192的上端和下端皆安装有磁铁条C193,安装架12的外表面且朝向安装机构16的一侧开设有限位滑槽121,限位滑槽121的内部安装有内移条124,且内移条124的两侧活动安装有滚筒125,内移条124的一侧且在安装机构16的一侧安装有下压板122,下压板122的底端安装有磨边层A123,移动机构18包括转轴181和安装在转轴181外表面的磨边层C182,磨边层C182的两端皆安装有连接杆183,连接杆183的外表面安装有齿轮184,且移动机构18设有多组,多组所述的齿轮184之间啮合连接。

[0027] 本实施例中:将金属板放置在移动机构18的顶端,根据金属板的位置进行调整去刺机构17的位置,启动电动伸缩杆162,利用电动伸缩杆162的移动端推动移动板171进行移动,磨边层B172与金属板的两侧进行接触,启动移动机构18,利用移动机构18的运作带动转轴181的转动,使得磨边层C182在对金属板的底端进行除刺时且带动金属板进行移动,齿轮184带动另一组移动机构18中的齿轮184进行转动,使得多组的转轴181同时进行转动,金属板在移动时,金属板的两侧与磨边层B172进行接触,对金属板的两侧进行除刺,当金属板厚度较厚时,手持磨边层D191,将安装条192从安装槽163的内部抽出,磁铁条C193与磁铁条A164相分离,将磨边层D191安装在移动板171的顶端,安装条192插进侧槽173的内部,磁铁条C193与磁铁条B174之间异性相吸,对调整机构19的位置进行固定,当金属板的一端移进磨边层A123的底端后,启动气缸14,使得下压板122带动内移条124和滚筒125在限位滑槽121的内部下移,磨边层A123对金属板的顶端进行接触,随着金属板的移动,磨边层A123对金属板的顶端进行除刺,除刺后的金属板移进打孔头13的下端,利用打孔头13进行打孔。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

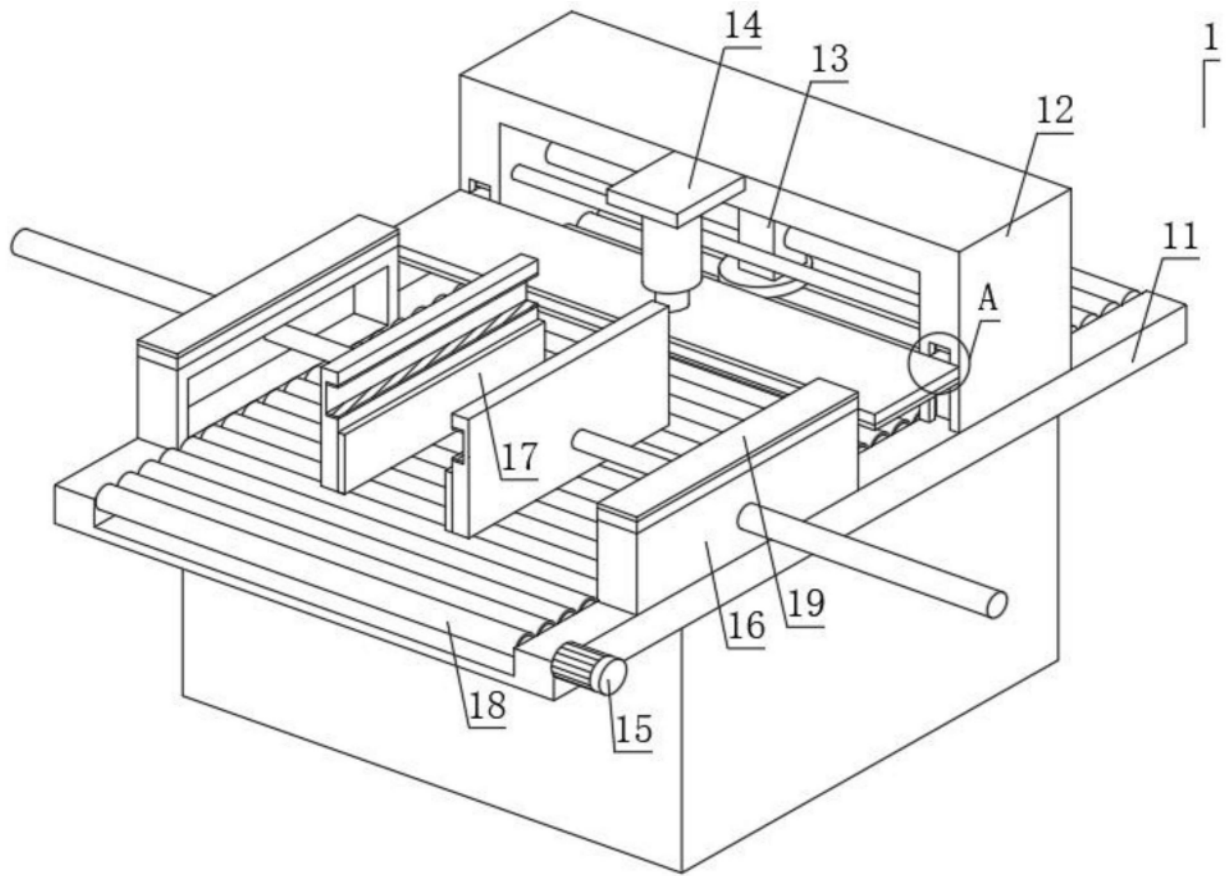


图1

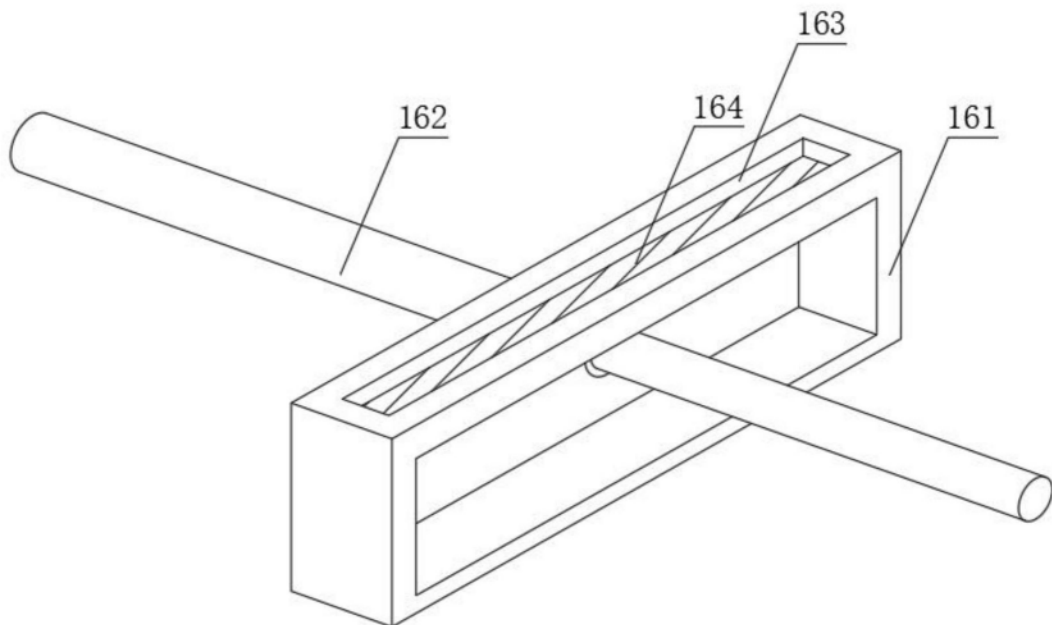


图2

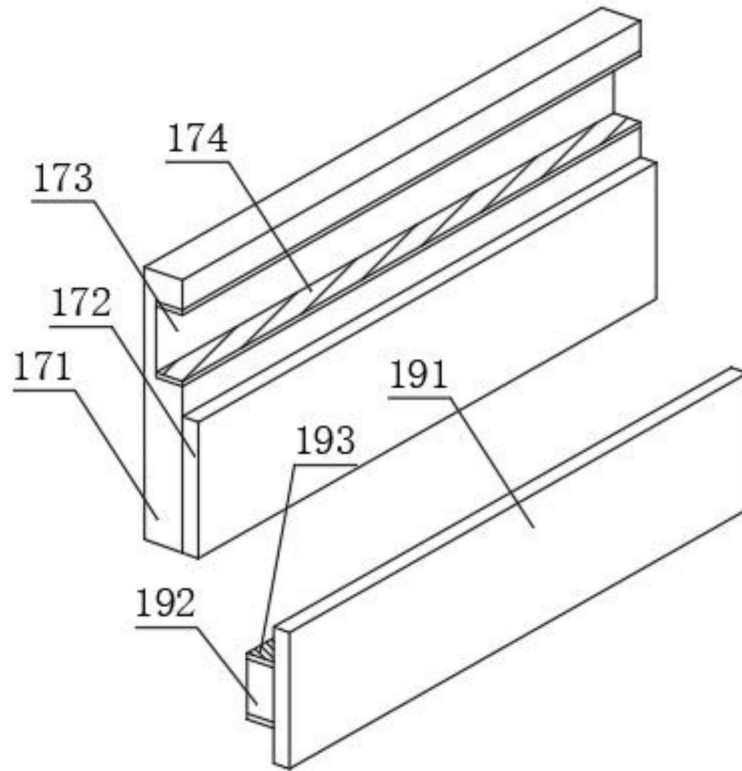


图3

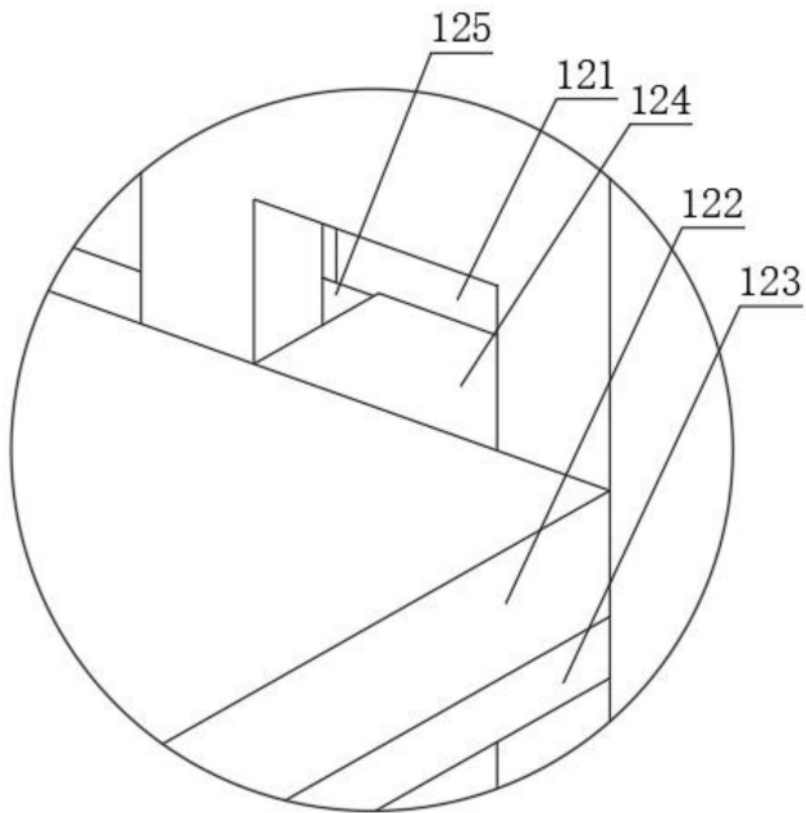


图4

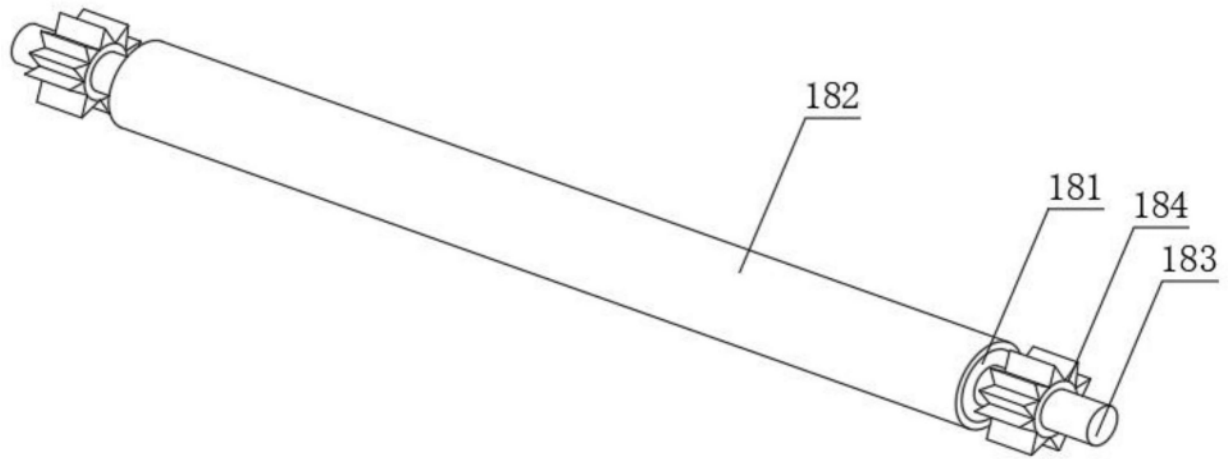


图5