(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221809205 U
(45)授权公告日 2024.10.08

(21)申请号 202420347952.X

(22)申请日 2024.02.26

(73)专利权人 淮北银丰铝业有限公司
地址 235000 安徽省淮北市烈山东

(72)发明人 张子涵 张韧 丁延伟 李玉峰 张宏

(74)专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有限公司 44459
专利代理师 黄磊

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/20(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)

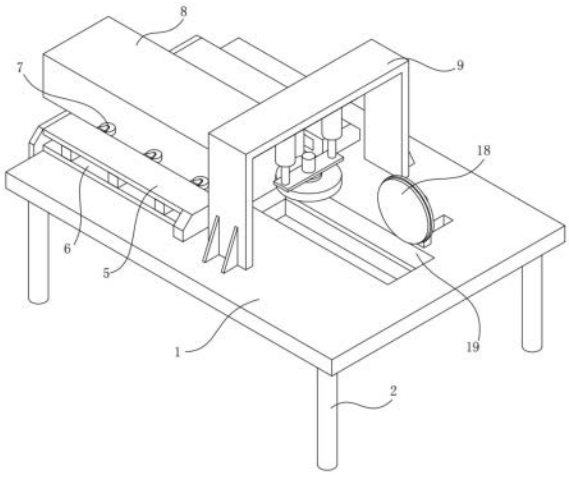
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铝型材加工用去毛刺机

(57)摘要

本实用新型提供一种铝型材加工用去毛刺机,包括:工作台和铝型材,所述工作台的下部设置有支撑腿,所述工作台上开设有安装槽,所述安装槽处设置有推进机构,所述工作台上设置有固定座和上表面打磨装置,所述固定座上设置有固定槽,所述固定槽的内部固定连接有夹紧轮,所述工作台上远离推进机构的一侧设置有侧面打磨装置。本实用新型提供的一种铝型材加工用去毛刺机,将铝型材放置在推进机构上,再用夹紧轮夹紧,启动第一电机,通过第一同步带和第二同步带带动多个行进辊转动,使得铝型材在打磨时持续行进,无需工作人员手动控制铝型材的位置,且一次可以通过上表面打磨装置和侧面打磨装置对铝型材的两个面进行打磨,提高了加工效率。



CN 221809205 U

1.一种铝型材加工用去毛刺机,其特征在于,包括:工作台和铝型材,所述工作台的下部设置有支撑腿,所述工作台上开设有安装槽,所述安装槽处设置有推进机构,所述推进机构包括第一电机和转轴,所述转轴设置有多组,所述转轴与安装槽转动连接,所述第一电机的输出端设置有第一同步带,所述第一同步带与靠近工作台侧边的转轴连接,所述转轴上固定连接有行进辊,所述行进辊上设置有第二同步带,所述工作台上设置有固定座和上表面打磨装置,所述固定座上设置有固定槽,所述固定槽的内部固定连接有夹紧轮,所述工作台上远离推进机构的一侧设置有侧面打磨装置。

2.根据权利要求1所述的一种铝型材加工用去毛刺机,其特征在于,所述夹紧轮包括安装筒,所述安装筒与固定座固定连接,所述安装筒的内部固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端固定连接有连接座,所述连接座与安装筒滑动连接,所述连接座上转动连接有滚轮。

3.根据权利要求1所述的一种铝型材加工用去毛刺机,其特征在于,所述上表面打磨装置包括支架,所述支架上设置有电动滑轨,所述电动滑轨上滑动连接有基座,所述基座上固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有第一打磨机。

4.根据权利要求1所述的一种铝型材加工用去毛刺机,其特征在于,所述侧面打磨装置包括第二电机和固定板,所述第二电机的输出端设置有螺杆,所述螺杆与固定板转动连接,所述螺杆上套接有移动块,所述移动块上设置有第二打磨机。

5.根据权利要求1所述的一种铝型材加工用去毛刺机,其特征在于,所述工作台上开设有下料槽,所述下料槽呈梯形。

6.根据权利要求5所述的一种铝型材加工用去毛刺机,其特征在于,所述工作台的下表面滑动连接有收集箱,所述收集箱与下料槽的位置对应。

一种铝型材加工用去毛刺机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材加工设备技术领域,尤其涉及一种铝型材加工用去毛刺机。

背景技术

[0002] 铝型材,就是铝棒通过热熔、挤压、从而得到不同截面形状的铝材料,铝型材的生产流程主要包括熔铸、挤压和上色三个过程,且对铝型材进行加工时,需要对铝型材的外部进行去毛刺处理,防止对外包装材料和使用者造成伤害。

[0003] 现有的铝型材去毛刺装置,使用过程中经常需要工作人员手动调整铝型材的位置,且一次只能对铝型材的一个面进行加工,加工效率不够高。

[0004] 因此,有必要提供一种铝型材加工用去毛刺机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种铝型材加工用去毛刺机,解决了现有的铝型材去毛刺装置经常需要手动调整铝型材位置,且一次只能对一个面进行加工,加工效率不够高的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种铝型材加工用去毛刺机,包括:工作台和铝型材,所述工作台的下部设置有支撑腿,所述工作台上开设有安装槽,所述安装槽处设置有推进机构,所述推进机构包括第一电机和转轴,所述转轴设置有多组,所述转轴与安装槽转动连接,所述第一电机的输出端设置有第一同步带,所述第一同步带与靠近工作台侧边的转轴连接,所述转轴上固定连接有行进辊,所述行进辊上设置有第二同步带,所述工作台上设置有固定座和上表面打磨装置,所述固定座上设置有固定槽,所述固定槽的内部固定连接有夹紧轮,所述工作台上远离推进机构的一侧设置有侧面打磨装置。

[0007] 优选的,所述夹紧轮包括安装筒,所述安装筒与固定座固定连接,所述安装筒的内部固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端固定连接有连接座,所述连接座与安装筒滑动连接,所述连接座上转动连接有滚轮。

[0008] 优选的,所述上表面打磨装置包括支架,所述支架上设置有电动滑轨,所述电动滑轨上滑动连接有基座,所述基座上固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有第一打磨机。

[0009] 优选的,所述侧面打磨装置包括第二电机和固定板,所述第二电机的输出端设置有螺杆,所述螺杆与固定板转动连接,所述螺杆上套接有移动块,所述移动块上设置有第二打磨机。

[0010] 优选的,所述工作台上开设有下料槽,所述下料槽呈梯形。

[0011] 优选的,所述工作台的下表面滑动连接有收集箱,所述收集箱与下料槽的位置对应。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种铝型材加工用去毛刺机具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种铝型材加工用去毛刺机,将铝型材放置在推进机构上,再用夹紧轮夹紧,启动第一电机,通过第一同步带和第二同步带带动多个行进辊转动,使得铝型材在打磨时持续行进,无需工作人员手动控制铝型材的位置,且一次可以通过上表面打磨装置和侧面打磨装置对铝型材的两个面进行打磨,提高了加工效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种铝型材加工用去毛刺机的一种较佳实施例的结构示意图1;

[0015] 图2为本实用新型提供的一种铝型材加工用去毛刺机的一种较佳实施例的结构示意图2;

[0016] 图3为本实用新型中上表面打磨装置的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中夹紧轮的内部结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型中推进机构的结构示意图。

[0019] 图中标号:1、工作台,2、支撑腿,3、安装槽,4、推进机构,41、第一电机,42、第一同步带,43、转轴,44、行进辊,45、第二同步带,5、固定座,6、固定槽,7、夹紧轮,71、安装筒,72、弹簧,73、连接座,74、滚轮,8、铝型材,9、支架,10、电动滑轨,11、基座,12、气缸,13、第一打磨机,14、第二电机,15、连接板,16、螺杆,17、移动块,18、第二打磨机,19、下料槽,20、收集箱。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请结合参阅图1、图2、图3、图4和图5,其中,图1为本实用新型提供的一种铝型材加工用去毛刺机的一种较佳实施例的结构示意图1;

[0022] 图2为本实用新型提供的一种铝型材加工用去毛刺机的一种较佳实施例的结构示意图2;

[0023] 图3为本实用新型中上表面打磨装置的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型中夹紧轮的内部结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型中推进机构的结构示意图。

[0026] 一种铝型材加工用去毛刺机包括:工作台1和铝型材8,所述工作台1的下部设置有支撑腿2,所述工作台1上开设有安装槽3,所述安装槽3处设置有推进机构4,所述推进机构4包括第一电机41和转轴43,所述转轴43设置有多组,所述转轴43与安装槽3转动连接,所述第一电机41的输出端设置有第一同步带42,所述第一同步带42与靠近工作台1侧边的转轴43连接,所述转轴43上固定连接有行进辊44,所述行进辊44上设置有第二同步带45,所述工作台1上设置有固定座5和上表面打磨装置,所述固定座5上设置有固定槽6,所述固定槽6的内部固定连接有夹紧轮7,所述工作台1上远离推进机构4的一侧设置有侧面打磨装置。

[0027] 将铝型材8放置在行进辊44上,再用夹紧轮7夹紧,此时启动第一电机41,通过第一同步带42带动第一电机41上方的转轴43转动,再通过第二同步带45带动其余的行进辊44转动,使得铝型材8在打磨时持续行进,无需工作人员手动控制铝型材8的位置。

[0028] 所述夹紧轮7包括安装筒71,所述安装筒71与固定座5固定连接,所述安装筒71的

内部固定连接有弹簧72,所述弹簧72的另一端固定连接有连接座73,所述连接座73与安装筒71滑动连接,所述连接座73上转动连接有滚轮74。

[0029] 通过弹簧72和连接座73的配合,使得夹紧轮7可以对不同尺寸的铝型材8进行夹紧限位,滚轮74辅助推进机构4带动铝型材8在工作台1上行进。

[0030] 所述上表面打磨装置包括支架9,所述支架9上设置有电动滑轨10,所述电动滑轨10上滑动连接有基座11,所述基座11上固定连接有气缸12,所述气缸12的输出端固定连接有第一打磨机13。

[0031] 电动滑轨10控制第一打磨机13左右移动,气缸12控制第一打磨机13上下移动,使得打磨时更加充分。

[0032] 所述侧面打磨装置包括第二电机14和固定板16,所述第二电机14的输出端设置有螺杆15,所述螺杆15与固定板16转动连接,所述螺杆15上套接有移动块17,所述移动块17上设置有第二打磨机18。

[0033] 通过第二电机14、螺杆15和移动块17控制第二打磨机18的位置,适应不同尺寸铝型材8的加工。

[0034] 所述工作台1上开设有下料槽19,所述下料槽19呈梯形。

[0035] 梯形的形状便于工作台1表面的铝型材打磨碎屑经过下料槽19继续下落,减少后续清扫工作台1的工作量。

[0036] 所述工作台1的下表面滑动连接有收集箱20,所述收集箱20与下料槽19的位置对应。

[0037] 打磨后的废料通过下料槽19落入收集箱20中,统一收集处理。

[0038] 本实用新型提供的一种铝型材加工用去毛刺机的工作原理如下:

[0039] 将铝型材8放置在行进辊44上,再用夹紧轮7夹紧,此时启动第一电机41,通过第一同步带42带动第一电机41上方的转轴43转动,再通过第二同步带45带动其余的行进辊44转动,使得铝型材8在打磨时持续行进,无需工作人员手动控制铝型材8的位置。

[0040] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种铝型材加工用去毛刺机具有如下有益效果:

[0041] 将铝型材8放置在推进机构4上,再用夹紧轮7夹紧,启动第一电机41,通过第一同步带42和第二同步带45带动多个行进辊44转动,使得铝型材8在打磨时持续行进,无需工作人员手动控制铝型材8的位置,且一次可以通过上表面打磨装置和侧面打磨装置对铝型材的两个面进行打磨,提高了加工效率。

[0042] 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。

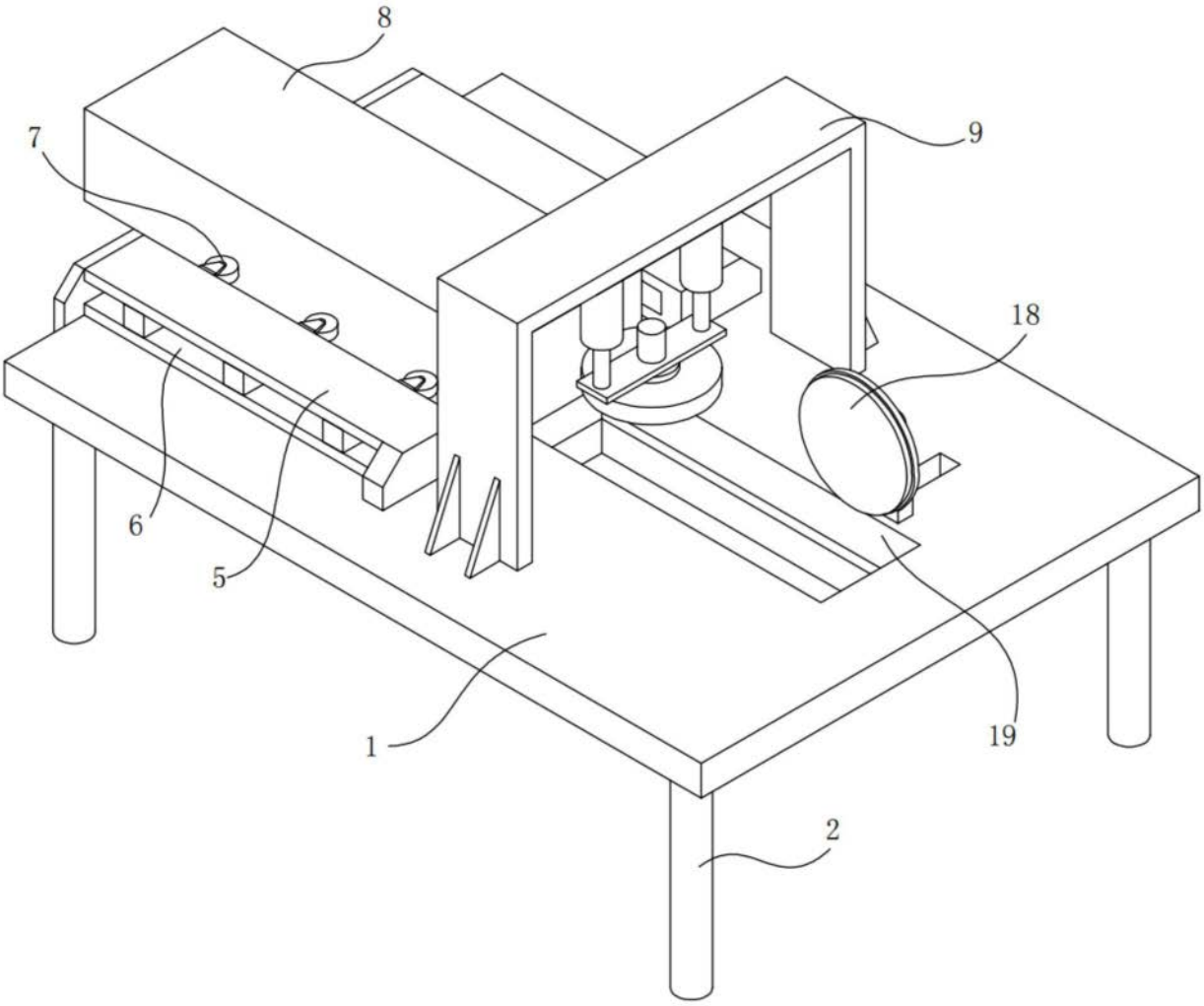


图1

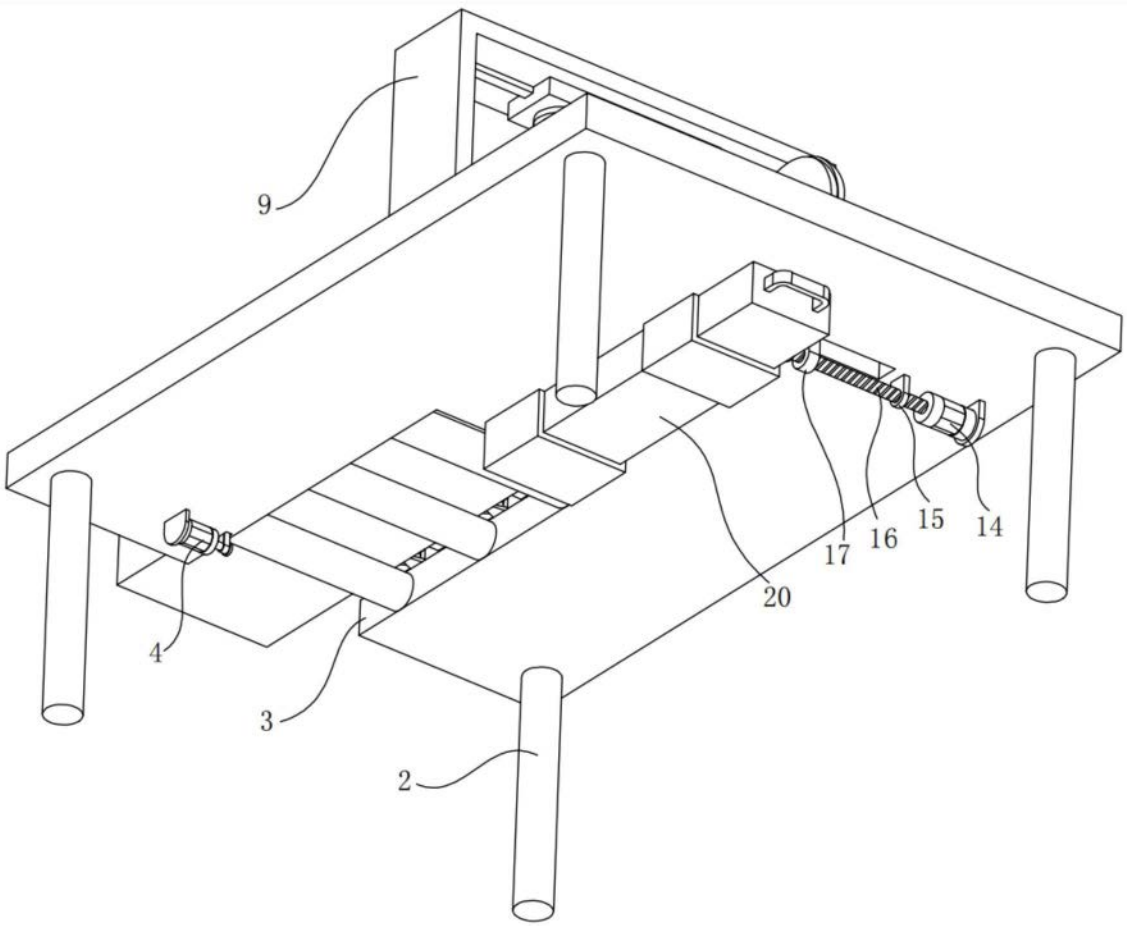


图2

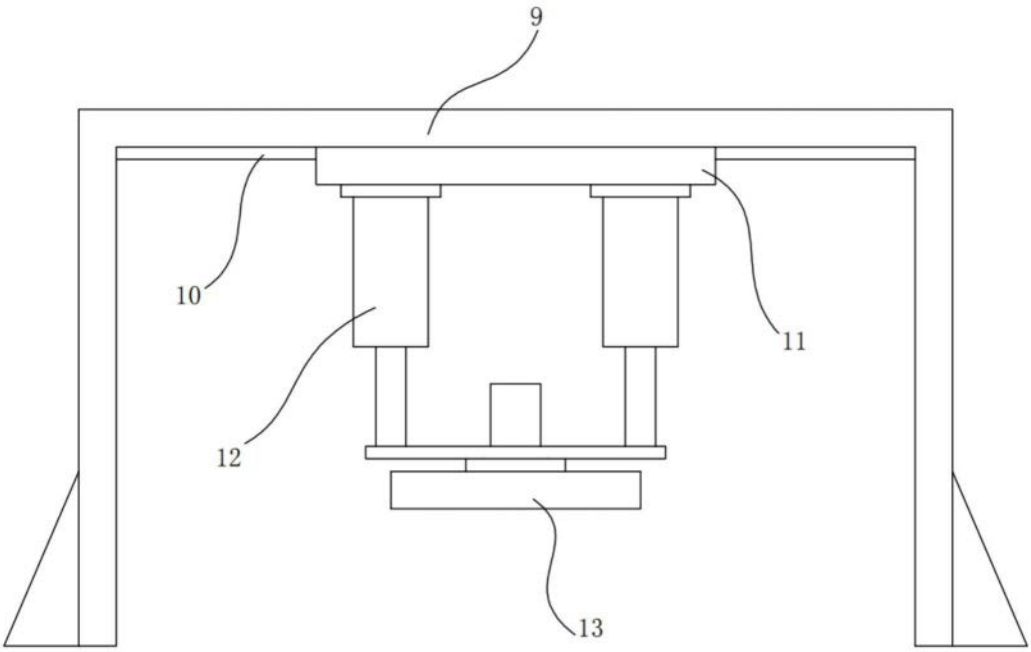


图3

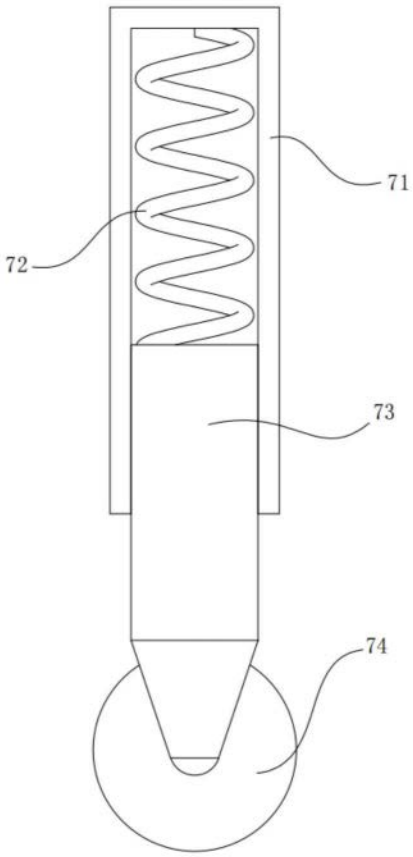


图4

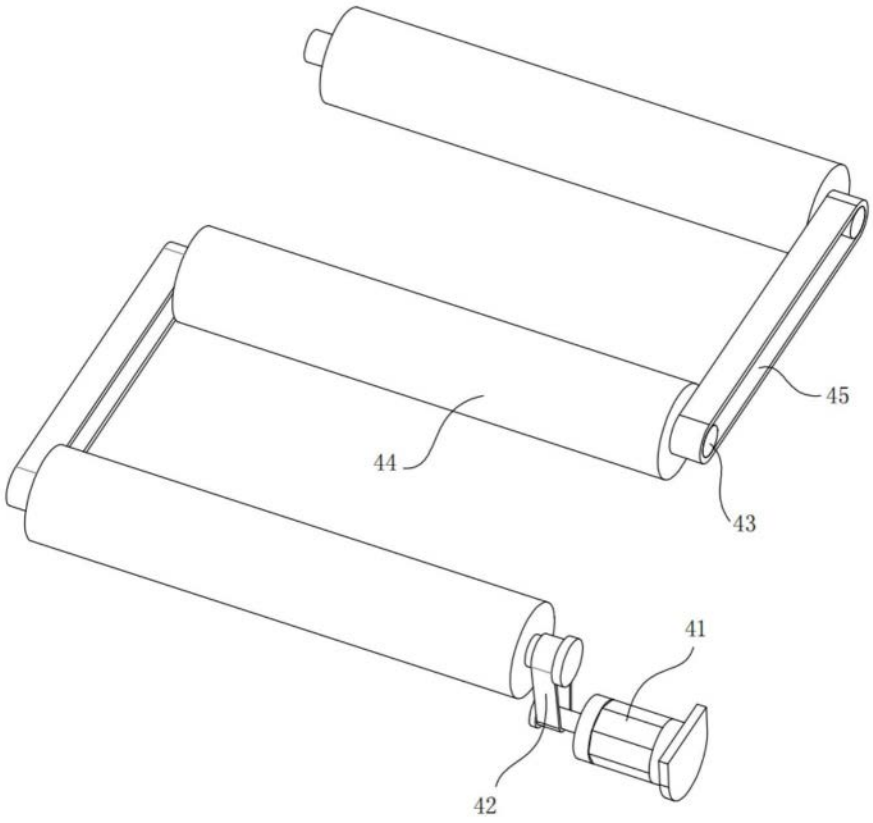


图5