



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222133650 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 10

(21) 申请号 202420768150.6

(22) 申请日 2024.04.15

(73) 专利权人 深圳市佰喆智能科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街
道塘头社区塘头大道35号骏业工业园
厂房A12栋201

(72) 发明人 崔兴珍 袁宏波 雷青显

(74) 专利代理机构 深圳市国邦越力专利代理事
务所(普通合伙) 441068

专利代理师 彭高

(51) Int.Cl.

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 21/00 (2006.01)

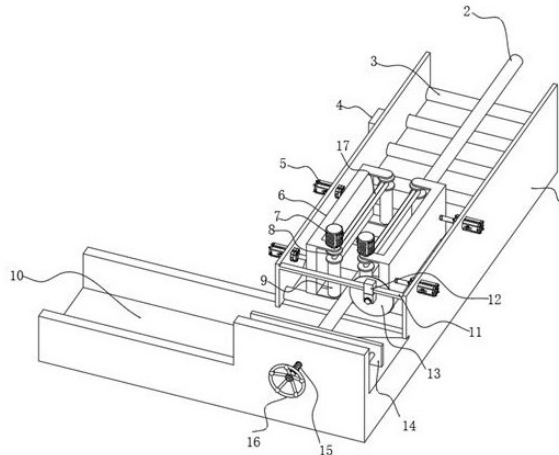
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自动裁切上下料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动裁切上下料装置,涉及金属加工技术领域,包括装置主体以及,所述装置主体顶部设置有管材,所述管材底部设置有滚轴,所述装置主体两侧安装有气压杆,所述气压杆伸缩端外部套装有夹持块,所述夹持块设置有两个,该装置在进行下料时通过将管材放置在传送轴之间,进而气压杆推动装置主体两侧的夹持块,从而使夹持块能带动传送轴进行移动,从而使管材两侧的传送轴能够对管材进行夹持,通过驱动电机带动传动轮进行转动,传动轮进行转动的同时传动轮能够带动传送轴进行转动,传送轴进行转动的同时能够使管材向前输送,从而避免人工进行推动管材移动,当管材移动至一端抵住挡板,通过切割装置移动对管材进行切割下料。



1. 一种自动裁切上下料装置,其特征在于:包括装置主体(1)、滚轴(3)、传送轴(9)以及挡板(14),所述装置主体(1)顶部设置有管材(2),所述管材(2)底部设置有滚轴(3),所述装置主体(1)两侧安装有气压杆(5),所述气压杆(5)伸缩端外部套装有夹持块(6),所述夹持块(6)设置有两个,两个所述夹持块(6)设置于管材(2)两侧,所述夹持块(6)一侧安装有传送轴(9),所述传送轴(9)底部与夹持块(6)转动连接,所述传送轴(9)顶部套装有传动轮(8),所述传动轮(8)外部套装有传动带(17),所述传动轮(8)顶部套装于驱动电机(7)输出端外部,所述驱动电机(7)安装于夹持块(6)顶部,所述装置主体(1)顶部焊接有轨道(11),所述轨道(11)外部设置有电动滑块(12),所述电动滑块(12)底部安装有切割装置(13),所述装置主体(1)一端底部设置有下列槽(10),且下料槽(10)上方设置有挡板(14),所述装置主体(1)一侧外部安装有控制装置(4)。

2. 根据权利要求1所述一种自动裁切上下料装置,其特征在于:所述滚轴(3)两端与装置主体(1)内侧转动连接,所述滚轴(3)相互之间呈直线等间距状排设。

3. 根据权利要求1所述一种自动裁切上下料装置,其特征在于:所述传送轴(9)分布于管材(2)两侧,所述传送轴(9)表面为橡胶材质。

4. 根据权利要求1所述一种自动裁切上下料装置,其特征在于:所述装置主体(1)一端与螺纹杆(15)螺纹连接,所述螺纹杆(15)一端与挡板(14)一侧转动连接,所述螺纹杆(15)另一端与转盘(16)焊接。

5. 根据权利要求1所述一种自动裁切上下料装置,其特征在于:所述挡板(14)一侧两端焊接有伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)另一端与装置主体(1)焊接。

一种自动裁切上下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工技术领域,具体为一种自动裁切上下料装置。

背景技术

[0002] 金属管材为了便于后续加工在进行下料时需要对其进行切割成指定长度的管材,从而进行下料,经检索,中国专利授权号为CN 217492867 U的专利公开了一种钢管裁切下料装置,虽然该装置可以省时省力的切割钢管,且相对固定切割装置保证切割稳定性,保证后期焊接质量,但装置在进行切割时需要手动推动固定管材的C型架A进行移动,由于金属管材重量较大,通过人工在进行切割过程中推动管材移动导致较为费力。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种自动裁切上下料装置,解决了背景技术中所提出现有装置在进行切割时需要手动推动固定管材的C型架A进行移动,由于金属管材重量较大,通过人工在进行切割过程中推动管材移动导致较为费力的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种自动裁切上下料装置,包括装置主体、滚轴、传送轴以及挡板,所述装置主体顶部设置有管材,所述管材底部设置有滚轴,所述装置主体两侧安装有气压杆,所述气压杆伸缩端外部套装有夹持块,所述夹持块设置有两个,两个所述夹持块设置于管材两侧,所述夹持块一侧安装有传送轴,所述传送轴底部与夹持块转动连接,所述传送轴顶部套装有传动轮,所述传动轮外部套装有传动带,所述传动轮顶部套装于驱动电机输出端外部,所述驱动电机安装于夹持块顶部,所述装置主体顶部焊接有轨道,所述轨道外部设置有电动滑块,所述电动滑块底部安装有切割装置,所述装置主体一端底部设置有下列槽,且下料槽上方设置有挡板,所述装置主体一侧外部安装有控制装置。

[0005] 优选的,所述滚轴两端与装置主体内侧转动连接,所述滚轴相互之间呈直线等间距状排布,滚轴能够对管材进行支撑,避免管材长度过长导致一端弯曲。

[0006] 优选的,所述传送轴分布于管材两侧,所述传送轴表面为橡胶材质,通过橡胶材质有利于提高橡胶材质表面的摩擦力,进而有利于通过传送轴转动带动管材进行移动。

[0007] 优选的,所述装置主体一端与螺纹杆螺纹连接,所述螺纹杆一端与挡板一侧转动连接,所述螺纹杆另一端与转盘焊接,通过转动转盘从而使螺纹杆架能够进行转动,螺纹杆进行移动的同时能带动挡板进行移动,进而能够调节管材切割的长度。

[0008] 优选的,所述挡板一侧两端焊接有伸缩杆,所述伸缩杆另一端与装置主体焊接,通过伸缩杆有利于对挡板进行限位,从而避免螺纹杆转动的同时挡板会进行转动。

[0009] 本实用新型提供了一种自动裁切上下料装置。具备以下有益效果:

[0010] (1)、该一种自动裁切上下料装置,该装置在进行下料时通过将管材放置在传送轴之间,进而气压杆推动装置主体两侧的夹持块,从而使夹持块能带动传送轴进行移动,从而使管材两侧的传送轴能够对管材进行夹持,通过驱动电机带动传动轮进行转动,传动轮进

行转动的同时传动轮能够带动传送轴进行转动,传送轴进行转动的同时能够使管材向前输送,从而避免人工进行推动管材移动,当管材移动至一端抵住挡板,通过切割装置移动对管材进行切割下料。

[0011] (2)、该一种自动裁切上下料装置,通过转动转盘从而使螺纹杆架能够进行转动,螺纹杆进行移动的同时能带动挡板进行移动,进而能够调节管材切割的长度,同时管材在进行输送过程中底部会通过滚轴滚动进行移动,同时滚轴能够对管材进行支撑,避免管材长度过长导致一端弯曲,同时通过滚轴转动有利于降低对管材底部的摩擦便于管材进行移动。

[0012] 从而解决了现有装置在进行切割时需要手动推动固定管材的C型架A进行移动,由于金属管材重量较大,通过人工在进行切割过程中推动管材移动导致较为费力的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型后视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型夹持块结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型滚轴结构示意图。

[0018] 图中,1、装置主体;2、管材;3、滚轴;4、控制装置;5、气压杆;6、夹持块;7、驱动电机;8、传动轮;9、传送轴;10、下料槽;11、轨道;12、电动滑块;13、切割装置;14、挡板;15、螺纹杆;16、转盘;17、传动带;18、伸缩杆。

具体实施方式

[0019] 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、完整的描述,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。

实施例1

[0020] 请参阅图1-5,一种自动裁切上下料装置,包括装置主体1、滚轴3、传送轴9以及挡板14,装置主体1顶部设置有管材2,管材2底部设置有滚轴3,装置主体1两侧安装有气压杆5,气压杆5伸缩端外部套装有夹持块6,夹持块6设置有两个,两个夹持块6设置于管材2两侧,夹持块6一侧安装有传送轴9,传送轴9底部与夹持块6转动连接,传送轴9顶部套装有传动轮8,传动轮8外部套装有传动带17,传动轮8顶部套装于驱动电机7输出端外部,驱动电机7安装于夹持块6顶部,装置主体1顶部焊接有轨道11,轨道11外部设置有电动滑块12,电动滑块12底部安装有切割装置13,装置主体1一端底部设置有下列槽10,且下料槽10上方设置有挡板14,装置主体1一侧外部安装有控制装置4,滚轴3两端与装置主体1内侧转动连接,滚轴3相互之间呈直线等间距状排设,传送轴9分布于管材2两侧,传送轴9表面为橡胶材质,该装置在进行下料时通过将管材2放置在传送轴9之间,进而气压杆5推动装置主体1两侧的夹持块6,从而使夹持块6能带动传送轴9进行移动,从而使管材2两侧的传送轴9能够对管材2进行夹持,通过驱动电机7带动传动轮8进行转动,传动轮8进行转动的同时传动轮8能够带

动传送轴9进行转动,传送轴9进行转动的同时能够使管材2向前输送,从而避免人工进行推动管材2移动,当管材2移动至一端抵住挡板14,通过切割装置13移动对管材2进行切割下料。

实施例2

[0021] 装置主体1一端与螺纹杆15螺纹连接,螺纹杆15一端与挡板14一侧转动连接,螺纹杆15另一端与转盘16焊接,挡板14一侧两端焊接有伸缩杆18,伸缩杆18另一端与装置主体1焊接,通过转动转盘16从而使螺纹杆15架能够进行转动,螺纹杆15进行移动的同时能带动挡板14进行移动,进而能够调节管材2切割的长度。

[0022] 工作原理:该装置在进行下料时通过将管材2放置在传送轴9之间,进而气压杆5推动装置主体1两侧的夹持块6,从而使夹持块6能带动传送轴9进行移动,从而使管材2两侧的传送轴9能够对管材2进行夹持,通过驱动电机7带动传动轮8进行转动,传动轮8进行转动的同时传动轮8能够带动传送轴9进行转动,传送轴9进行转动的同时能够使管材2向前输送,从而避免人工进行推动管材2移动,当管材2移动至一端抵住挡板14,通过切割装置13移动对管材2进行切割下料,切割的管材2会掉落到下料槽10,进而驱动电机7通过转动带动剩余管材2继续向前输送,从而进行连续切割下料,通过转动转盘16从而使螺纹杆15架能够进行转动,螺纹杆15进行移动的同时能带动挡板14进行移动,进而能够调节管材2切割的长度。

[0023] 本实用新型的1、装置主体;2、管材;3、滚轴;4、控制装置;5、气压杆;6、夹持块;7、驱动电机;8、传动轮;9、传送轴;10、下料槽;11、轨道;12、电动滑块;13、切割装置;14、挡板;15、螺纹杆;16、转盘;17、传动带;18、伸缩杆,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

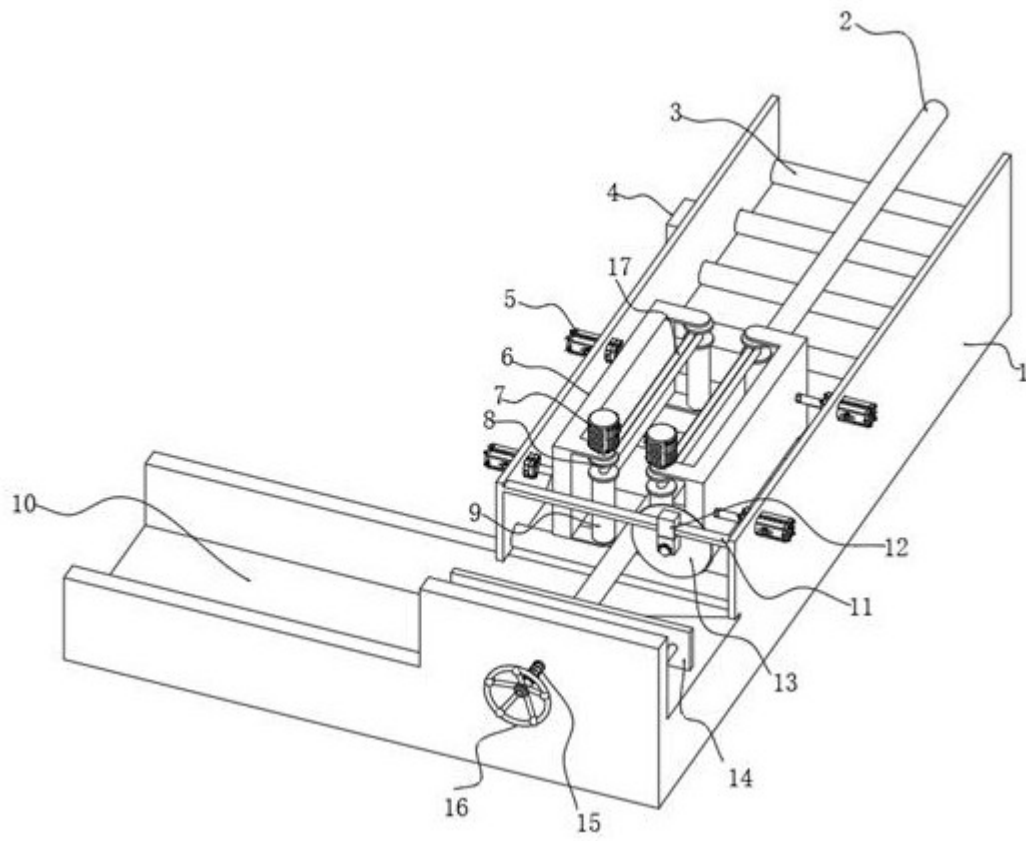


图 1

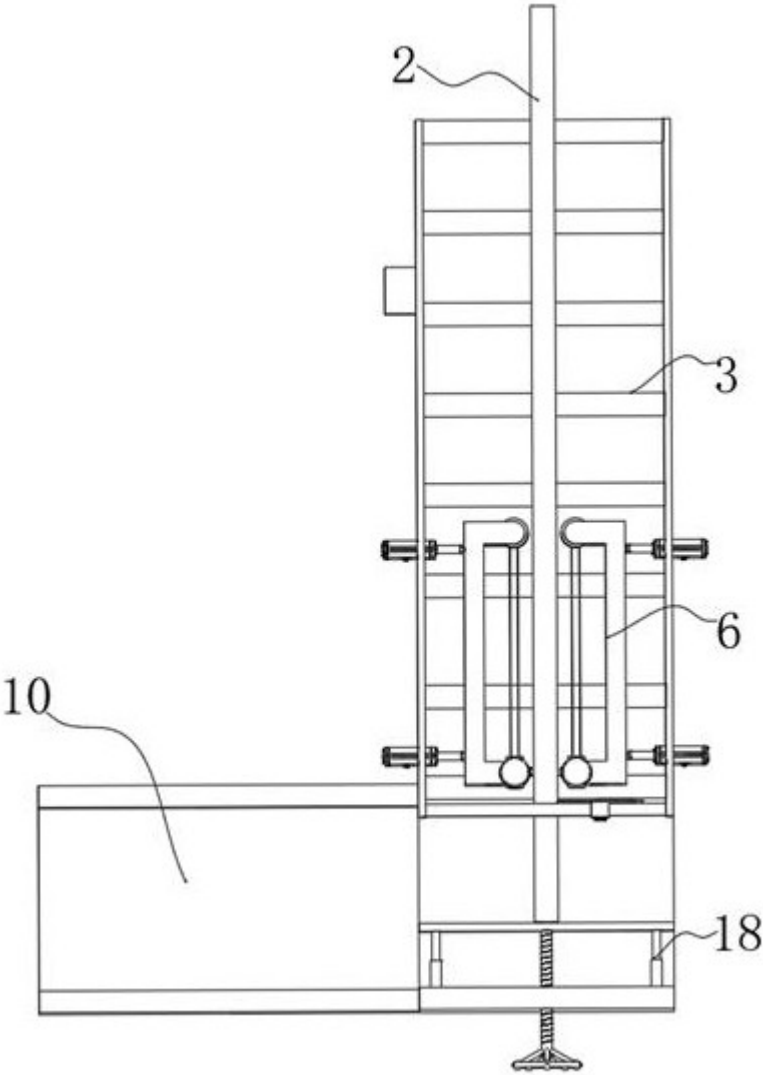


图 2

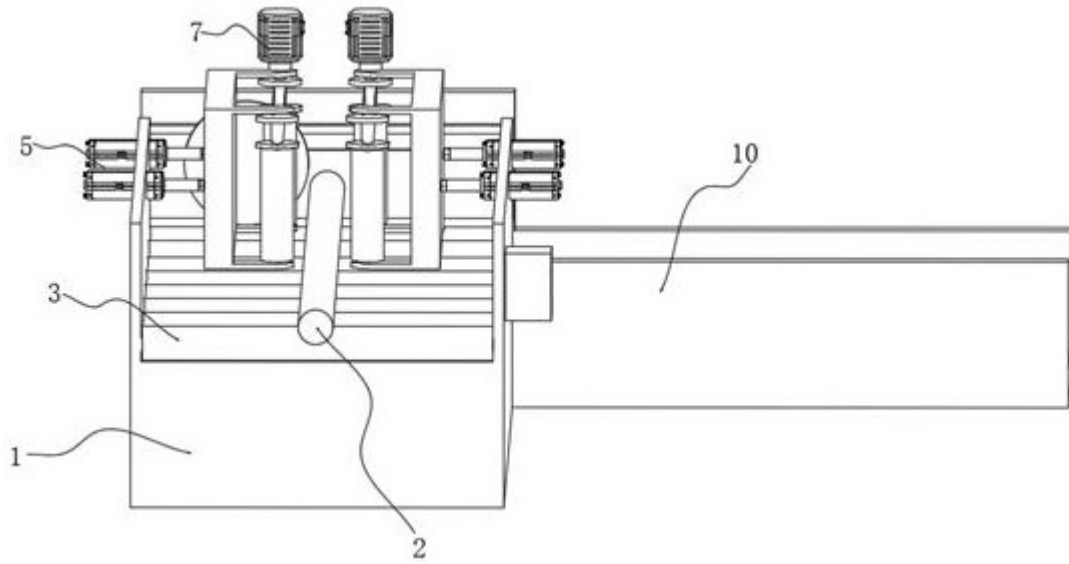


图 3

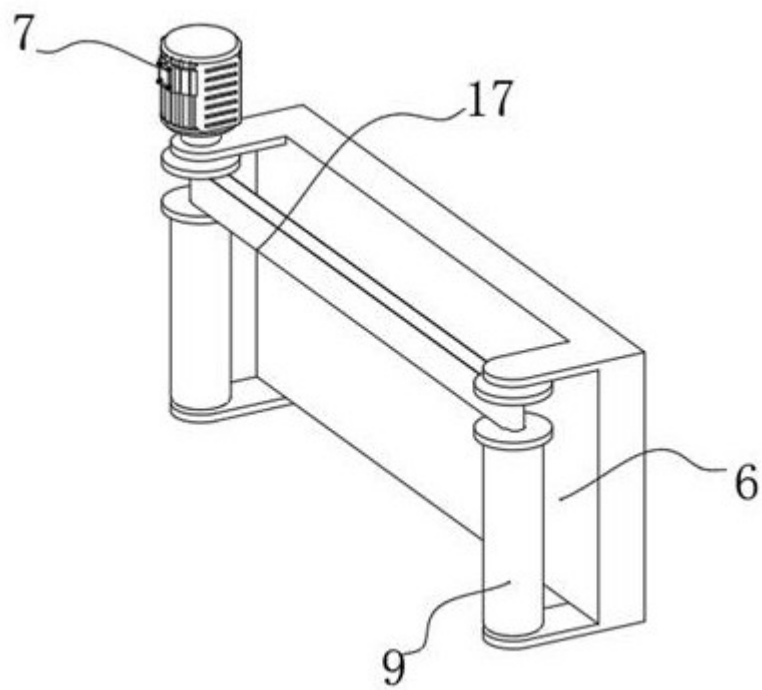


图 4

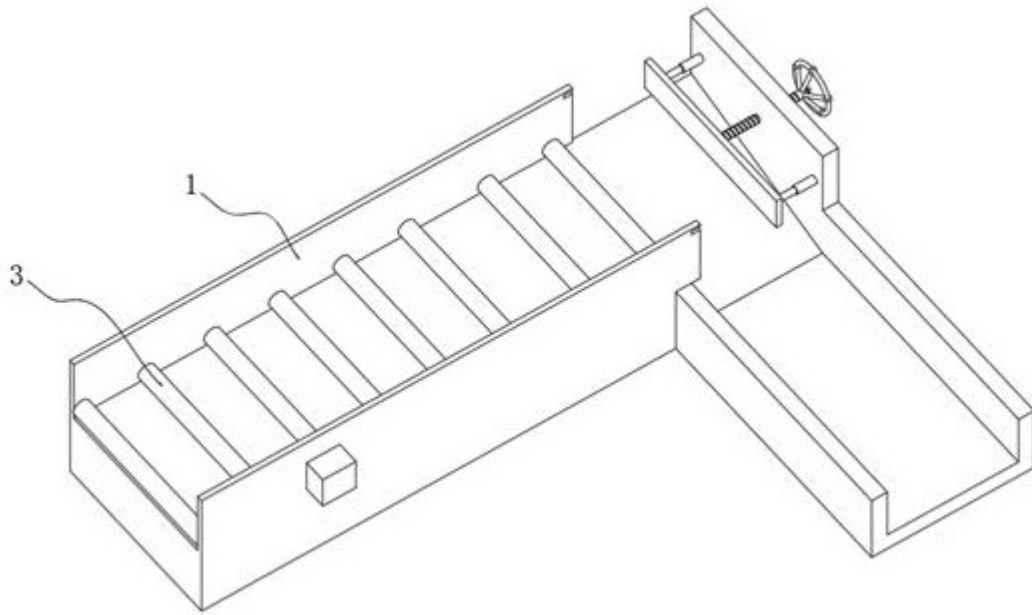


图 5