



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222360774 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 17

(21) 申请号 202420108771.1

(22) 申请日 2024.01.17

(73) 专利权人 云南锦昊包装材料有限公司

地址 653100 云南省玉溪市高新区抚仙路
33号上达中心A座209

(72) 发明人 蔡云峰 李跃斌

(74) 专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有限公司 33271

专利代理师 高慧娟

(51) Int. Cl.

B41J 11/00 (2006.01)

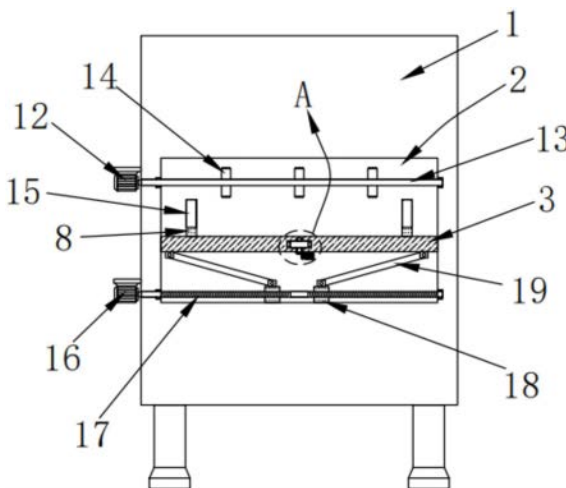
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节纸张宽度的打印机进纸机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种可调节纸张宽度的打印机进纸机构。所述可调节纸张宽度的打印机进纸机构包括：打印机；进纸仓，所述进纸仓设置在所述打印机内；放纸板，所述放纸板滑动安装在所述进纸仓内；宽度调节机构，所述宽度调节机构设置在所述放纸板上用于根据纸张宽度进行调节。本实用新型提供的可调节纸张宽度的打印机进纸机构具有打印机当在放入不同尺寸的纸张时，不在需要工作人员手动进行调节，提高工作效率的优点。



1. 一种可调节纸张宽度的打印机进纸机构,其特征在于,包括:
打印机;
进纸仓,所述进纸仓设置在所述打印机内;
放纸板,所述放纸板滑动安装在所述进纸仓内;
宽度调节机构,所述宽度调节机构设置在所述放纸板上用于根据纸张宽度进行调节。
2. 根据权利要求1所述的可调节纸张宽度的打印机进纸机构,其特征在于,所述宽度调节机构包括槽口、调节齿轮、两个滑槽、两个齿条、两个挡板和驱动机构,所述槽口和两个所述滑槽均开设在所述放纸板上,两个所述滑槽对称设置,且两个所述滑槽均与所述槽口相连通,所述槽口内转动安装有调节齿轮,两个所述滑槽内分别滑动安装有齿条,且两个所述齿条均与所述调节齿轮相咬合,两个所述挡板均滑动安装在所述放纸板的顶部,且两个所述挡板分别与两个所述齿条固定连接。
3. 根据权利要求2所述的可调节纸张宽度的打印机进纸机构,其特征在于,所述驱动机构包括第一锥形齿轮、第一电机和第二锥形齿轮,所述第一锥形齿轮固定安装在所述调节齿轮的转轴上,所述第一电机固定安装在所述放纸板的底部,所述第二锥形齿轮固定安装在所述第一电机的输出轴上,且所述第一锥形齿轮和所述第二锥形齿轮相啮合。
4. 根据权利要求2所述的可调节纸张宽度的打印机进纸机构,其特征在于,所述打印机的一侧外壁上固定安装有第二电机,所述进纸仓内转动安装有连接轴,所述连接轴的一端与所述第二电机的输出轴固定连接,所述连接轴上固定安装有多个送纸轮,所述送纸轮上等距设置有多个橡胶头。
5. 根据权利要求4所述的可调节纸张宽度的打印机进纸机构,其特征在于,所述挡板上开设有开口,所述开口与所述连接轴对应设置。
6. 根据权利要求1所述的可调节纸张宽度的打印机进纸机构,其特征在于,所述打印机的一侧外壁上固定安装有第三电机,所述进纸仓内转动安装有双向螺杆,所述第三电机的输出轴与所述双向螺杆的一端固定连接,所述进纸仓的底部内壁上滑动安装有两个滑块,所述双向螺杆与两个所述滑块螺纹连接,两个所述滑块上均铰接安装有连接杆,且两个所述连接杆均与所述放纸板铰接连接。
7. 根据权利要求1所述的可调节纸张宽度的打印机进纸机构,其特征在于,所述打印机的一侧设置有送纸箱门。

一种可调节纸张宽度的打印机进纸机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打印机技术领域,尤其涉及一种可调节纸张宽度的打印机进纸机构。

背景技术

[0002] 打印机是计算机的输出设备之一,由约翰·沃特与戴夫·唐纳德于1976年合作发明;打印机主要用于将计算机处理结果打印在相关介质上,可分为激光式打印机、喷墨式打印机、击打式打印机等类型,知名打印机品牌有联想、惠普、爱普生、迈创等;目前,现有的打印机当在放入不同尺寸的纸张时,需要工作人员手动进行调节,从而达到能够放入合适的纸张尺寸,这样的操作方式操作不够便。

[0003] 但是,现有的打印机当在放入不同尺寸的纸张时,需要工作人员手动进行调节,从而达到能够放入合适的纸张尺寸,这样的方式操作不够便捷,造成打印机工作效率下降的问题。

[0004] 因此,有必要提供一种新的可调节纸张宽度的打印机进纸机构解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决打印机当在放入不同尺寸的纸张时,需要工作人员手动进行调节,使得工作效率下降的技术问题,本实用新型提供一种可调节纸张宽度的打印机进纸机构。

[0006] 本实用新型提供的可调节纸张宽度的打印机进纸机构包括:打印机;进纸仓,所述进纸仓设置在所述打印机内;放纸板,所述放纸板滑动安装在所述进纸仓内;宽度调节机构,所述宽度调节机构设置在所述放纸板上用于根据纸张宽度进行调节。

[0007] 优选的,所述宽度调节机构包括槽口、调节齿轮、两个滑槽、两个齿条、两个挡板和驱动机构,所述槽口和两个所述滑槽均开设在所述放纸板上,两个所述滑槽对称设置,且两个所述滑槽均与所述槽口相连通,所述槽口内转动安装有调节齿轮,两个所述滑槽内分别滑动安装有齿条,且两个所述齿条均与所述调节齿轮相咬合,两个所述挡板均滑动安装在所述放纸板的顶部,且两个所述挡板分别与两个所述齿条固定连接。

[0008] 优选的,所述驱动机构包括第一锥形齿轮、第一电机和第二锥形齿轮,所述第一锥形齿轮固定安装在所述调节齿轮的转轴上,所述第一电机固定安装在所述放纸板的底部,所述第二锥形齿轮固定安装在所述第一电机的输出轴上,且所述第一锥形齿轮和所述第二锥形齿轮相啮合。

[0009] 优选的,所述打印机的一侧外壁上固定安装有第二电机,所述进纸仓内转动安装有连接轴,所述连接轴的一端与所述第二电机的输出轴固定连接,所述连接轴上固定安装多个送纸轮,所述送纸轮上等距设置多个橡胶头。

[0010] 优选的,所述挡板上开设有开口,所述开口与所述连接轴对应设置。

[0011] 优选的,所述打印机的一侧外壁上固定安装有第三电机,所述进纸仓内转动安装

有上双向螺杆,所述第三电机的输出轴与所述双向螺杆的一端固定连接,所述进纸仓的底部内壁上滑动安装有两个滑块,所述双向螺杆与两个所述滑块螺纹连接,两个所述滑块上均铰接安装有连接杆,且两个所述连接杆均与所述放纸板铰接连接。

[0012] 优选的,所述打印机的一侧设置有送纸箱门。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的可调节纸张宽度的打印机进纸机构具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种可调节纸张宽度的打印机进纸机构:

[0015] 1、通过打印机对装置进行主体支撑,使得装置较为牢固,通过宽度调节机构中调节齿轮的转动,从而驱动齿条在滑槽内运动,最终使得挡板开始运动,从而针对不同的纸张宽度进行调节,调节较为简便;

[0016] 2、通过驱动机构中第一电机的输出轴带动第二锥形齿轮开始转动,从而带动第一锥形齿轮转动,最终驱动调节齿轮转动,传动调节过程较为简单,效率较高,通过第二电机的输出轴带动连接轴上的送纸轮转动,从而将纸张进行传输,传输操作较为简便;

[0017] 3、通过开口与连接轴对应设置,使得挡板在上升过程中不会对连接轴造成影响,通过第三电机的输出轴带动双向螺杆上的滑块开始运动,从而驱动连接杆推动放纸板上,从而使得纸张能一直被送纸轮进行运输,高度调节较为简便,且提高了装置的送纸效率,通过打开送纸箱门,直接将纸张送入到进纸仓内,纸张的添加较为方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的可调节纸张宽度的打印机进纸机构的一种较佳实施例的主视剖视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提供的可调节纸张宽度的打印机进纸机构的一种较佳实施例的主视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中齿轮和齿条的装配结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中挡板的侧视图;

[0022] 图5为图1中所示A部分的放大结构示意图。

[0023] 图中标号:1、打印机;2、进纸仓;3、放纸板;4、槽口;5、调节齿轮;6、滑槽;7、齿条;8、挡板;9、第一锥形齿轮;10、第一电机;11、第二锥形齿轮;12、第二电机;13、连接轴;14、送纸轮;15、开口;16、第三电机;17、双向螺杆;18、滑块;19、连接杆;20、送纸箱门。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0025] 请结合参阅图1-图5,其中,图1为本实用新型提供的可调节纸张宽度的打印机进纸机构的一种较佳实施例的主视剖视结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型提供的可调节纸张宽度的打印机进纸机构的一种较佳实施例的主视结构示意图;图3为本实用新型中齿轮和齿条的装配结构示意图;图4为本实用新型中固定板的侧视图;图5为图1中所示A部分的放大结构示意图。

[0027] 可调节纸张宽度的打印机进纸机构包括:打印机1;进纸仓2,所述进纸仓2设置在所述打印机1内;放纸板3,所述放纸板3滑动安装在所述进纸仓2内;宽度调节机构,所述宽

度调节机构设置在所述放纸板3上用于根据纸张宽度进行调节,通过打印机1对装置进行主体支撑,使得装置较为牢固。

[0028] 所述宽度调节机构包括槽口4、调节齿轮5、两个滑槽6、两个齿条7、两个挡板8和驱动机构,所述槽口4和两个所述滑槽6均开设在所述放纸板3上,两个所述滑槽6对称设置,且两个所述滑槽6均与所述槽口4相连通,所述槽口4内转动安装有调节齿轮5,两个所述滑槽6内分别滑动安装有齿条7,且两个所述齿条7均与所述调节齿轮5相咬合,两个所述挡板8均滑动安装在所述放纸板3的顶部,且两个所述挡板8分别与两个所述齿条7固定连接,通过宽度调节机构中调节齿轮5的转动,从而驱动齿条7在滑槽6内运动,最终使得挡板8开始运动,从而针对不同的纸张宽度进行调节,调节较为简便。

[0029] 所述驱动机构包括第一锥形齿轮9、第一电机10和第二锥形齿轮11,所述第一锥形齿轮9固定安装在所述调节齿轮5的转轴上,所述第一电机10固定安装在所述放纸板3的底部,所述第二锥形齿轮11固定安装在所述第一电机10的输出轴上,且所述第一锥形齿轮9和所述第二锥形齿轮11相啮合,通过驱动机构中第一电机10的输出轴带动第二锥形齿轮11开始转动,从而带动第一锥形齿轮9转动,最终驱动调节齿轮5转动,传动调节过程较为简单,效率较高。

[0030] 所述打印机1的一侧外壁上固定安装有第二电机12,所述进纸仓2内转动安装有连接轴13,所述连接轴13的一端与所述第二电机12的输出轴固定连接,所述连接轴13上固定安装有多个送纸轮14,所述送纸轮14上等距设置有多个橡胶头,通过第二电机12的输出轴带动连接轴13上的送纸轮14转动,从而将纸张进行传输,传输操作较为简便。

[0031] 所述挡板8上开设有开口15,所述开口15与所述连接轴13对应设置,通过开口15与连接轴13对应设置,使得挡板8在上升过程中不会对连接轴13造成影响。

[0032] 所述打印机1的一侧外壁上固定安装有第三电机16,所述进纸仓2内转动安装有双向螺杆17,所述第三电机16的输出轴与所述双向螺杆17的一端固定连接,所述进纸仓2的底部内壁上滑动安装有两个滑块18,所述双向螺杆17与两个所述滑块18螺纹连接,两个所述滑块18上均铰接安装有连接杆19,且两个所述连接杆19均与所述放纸板3铰接连接,通过第三电机16的输出轴带动双向螺杆17上的滑块18开始运动,从而驱动连接杆19推动放纸板3上升,从而使得纸张能一直被送纸轮14进行运输,高度调节较为简便,且提高了装置的送纸效率。

[0033] 所述打印机1的一侧设置有送纸箱门20,通过打开送纸箱门20,直接将纸张送入到进纸仓2内,纸张的添加较为方便。

[0034] 值得说明的是,本实用新型中涉及到电路和电子元器件以及模块的均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0035] 本实用新型提供的可调节纸张宽度的打印机进纸机构的工作原理如下:

[0036] 本方案中还设有电控柜,电控柜设置在设备上,在使用时通过电控柜可分别启动各用电设备运行,各用电设备的接电方式为现有成熟技术,为本领域人员的公知技术,在此不做多余赘述;

[0037] 使用时,打开送纸箱门20,直接将纸张送入到进纸仓2内,纸张的添加较为方便,之后启动第一电机10,通过第一电机10的输出轴带动第二锥形齿轮11开始转动,从而带动第

一锥形齿轮9驱动调节调节齿轮5带动齿条7运动,最终使得挡板8开始运动,从而针对不同的纸张宽度进行调节,调节较为简便;

[0038] 之后启动第二电机12和第三电机16,通过第二电机12的输出轴带动连接轴13上的送纸轮14转动,从而将纸张进行传输,传输操作较为简便,通过第三电机16的输出轴带动双向螺杆17上的滑块18开始运动,从而驱动连接杆19推动放纸板3上升,从而使得纸张能一直被送纸轮14进行运输,高度调节较为简便,且提高了装置的送纸效率。

[0039] 与相关技术相比较,本实用新型提供的可调节纸张宽度的打印机进纸机构具有如下有益效果:

[0040] 本实用新型提供一种可调节纸张宽度的打印机进纸机构,通过打印机1对装置进行主体支撑,使得装置较为牢固,通过宽度调节机构中调节齿轮5的转动,从而驱动齿条7在滑槽6内运动,最终使得挡板8开始运动,从而针对不同的纸张宽度进行调节,调节较为简便,通过驱动机构中第一电机10的输出轴带动第二锥形齿轮11开始转动,从而带动第一锥形齿轮9转动,最终驱动调节齿轮5转动,传动调节过程较为简单,效率较高,通过第二电机12的输出轴带动连接轴13上的送纸轮14转动,从而将纸张进行传输,传输操作较为简便,通过开口15与连接轴13对应设置,使得挡板8在上升过程中不会对连接轴13造成影响,通过第三电机16的输出轴带动双向螺杆17上的滑块18开始运动,从而驱动连接杆19推动放纸板3上升,从而使得纸张能一直被送纸轮14进行运输,高度调节较为简便,且提高了装置的送纸效率,通过打开送纸箱门20,直接将纸张送入到进纸仓2内,纸张的添加较为方便。

[0041] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[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。

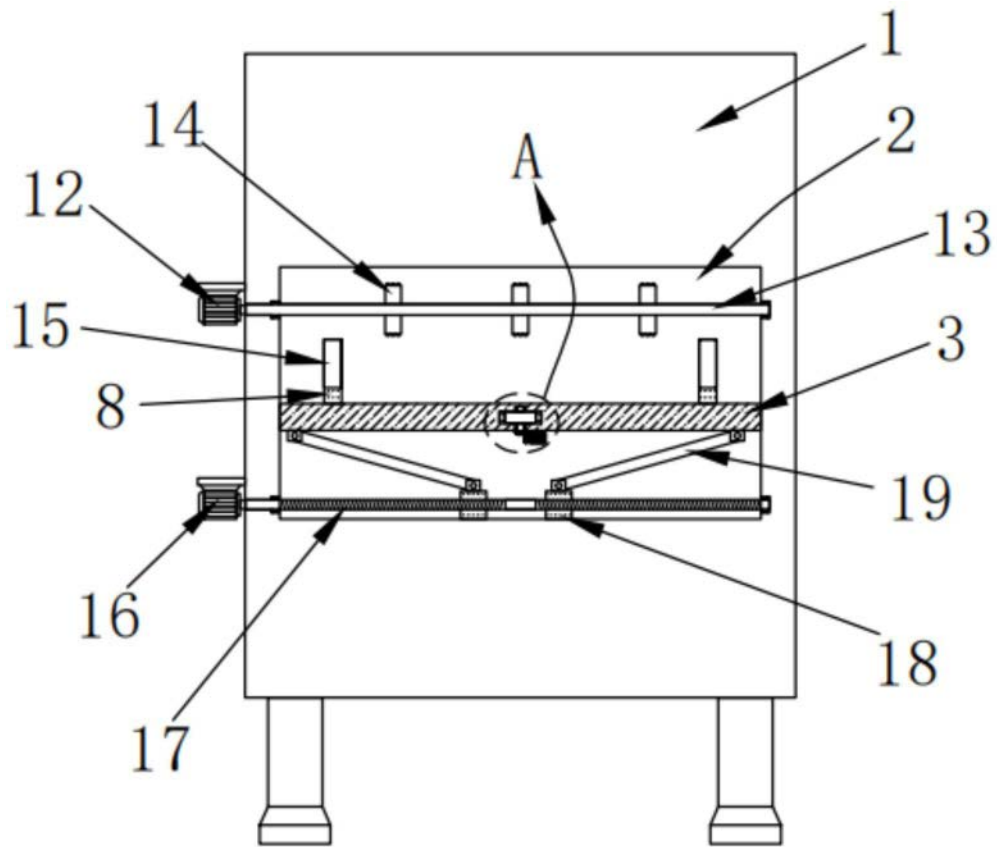


图1

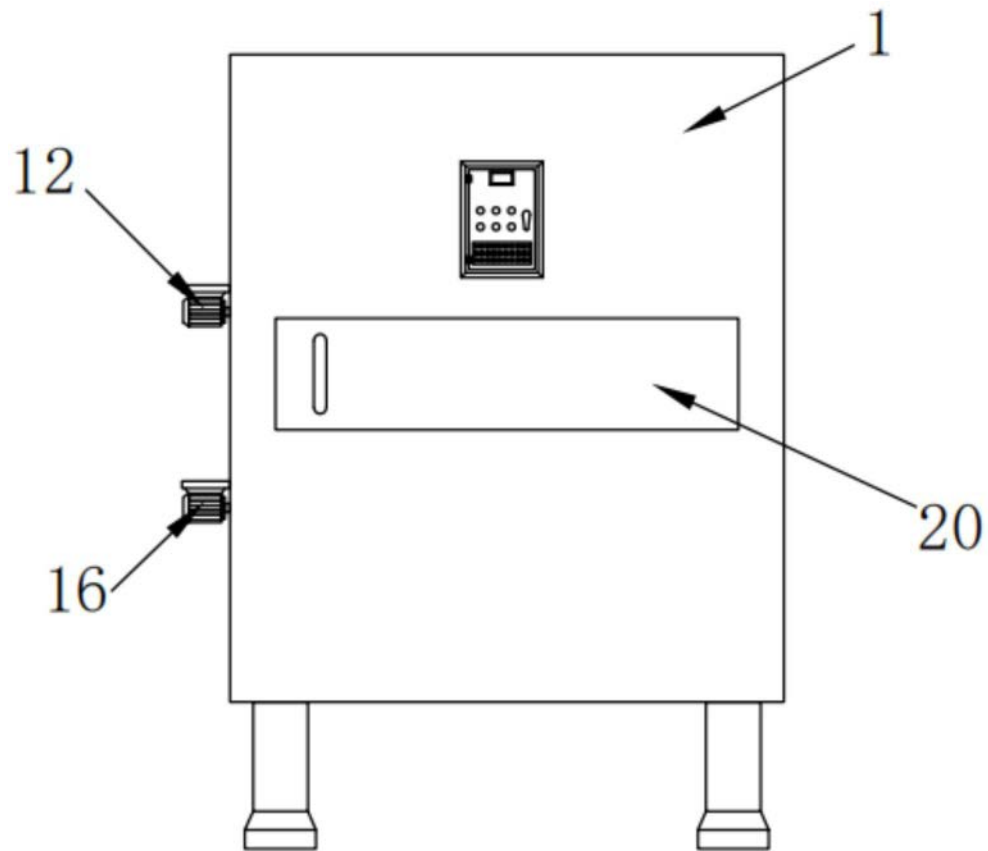


图2

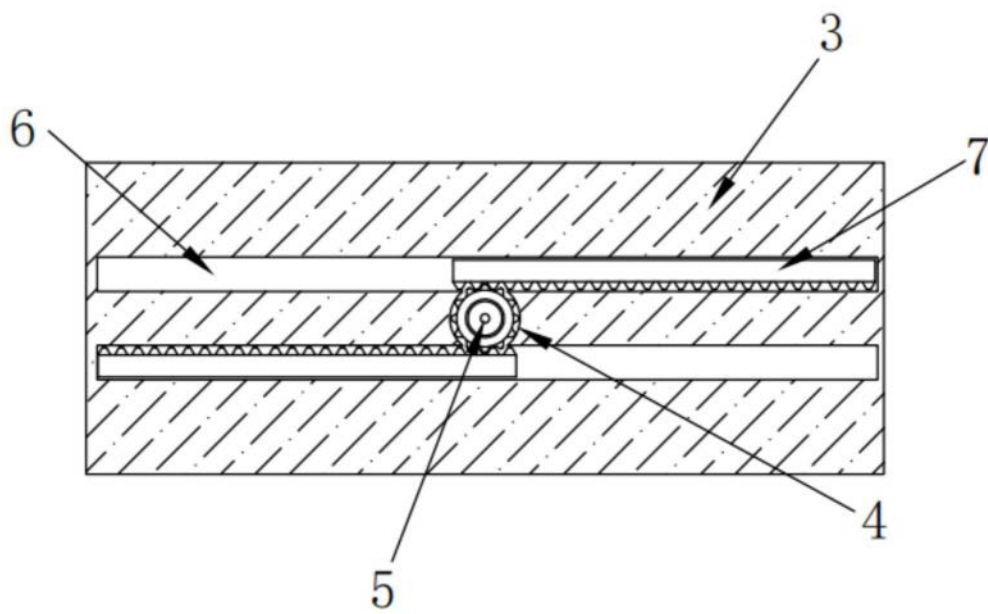


图3

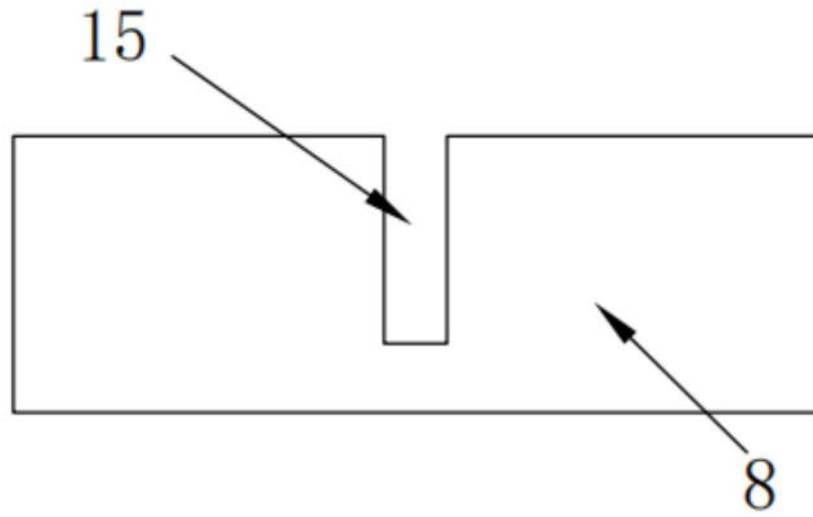


图4

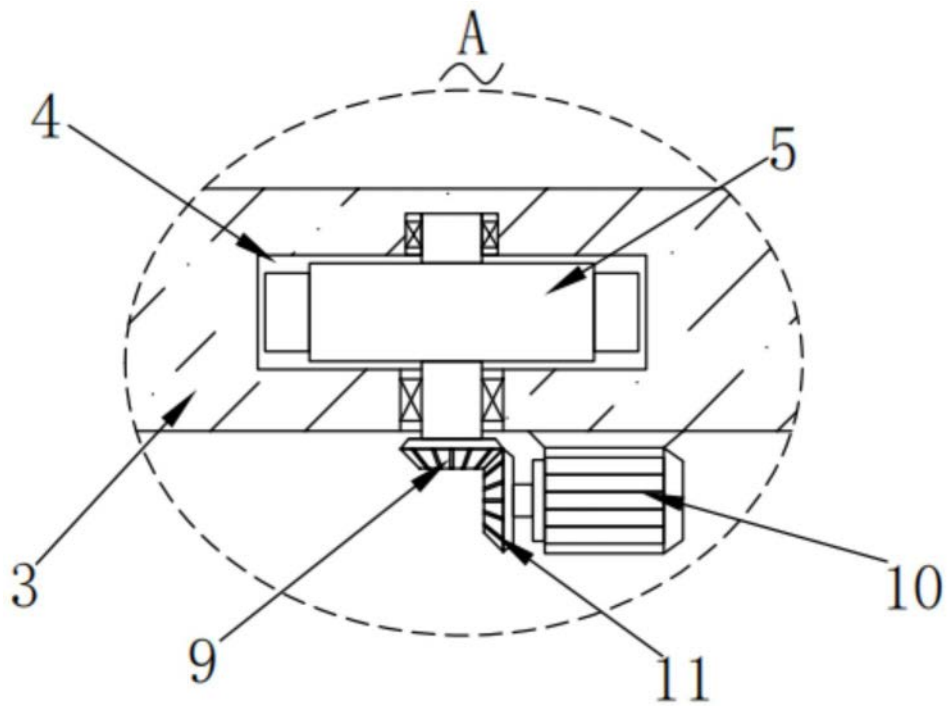


图5