



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107984926 B

(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201711265890.9

审查员 章希

(22)申请日 2017.12.05

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107984926 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(73)专利权人 佛山市鑫锦龙机械科技有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区西南街
道金本洲边五村一区二巷4号首层

(72)发明人 陈文龙 陈俊强

(74)专利代理机构 深圳市精英专利事务所

44242

代理人 冯筠

(51)Int.Cl.

B42F 7/00(2006.01)

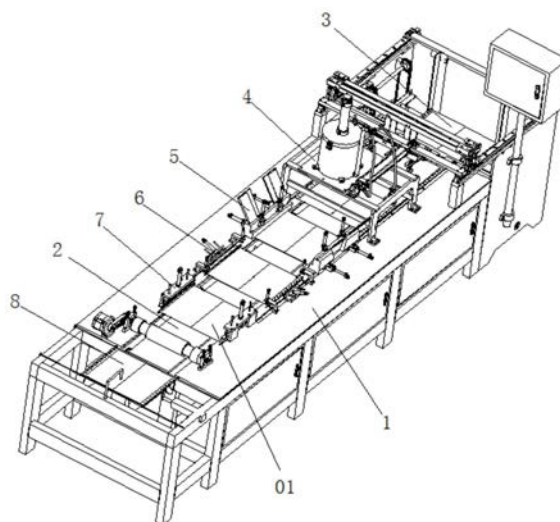
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种挂快劳文件夹生产流水线

(57)摘要

本发明提供了一种挂快劳文件夹生产流水线,其包括底座、设置在底座上的传送带、和从传送带的传送始端朝向传送末端依次地设置在底座上的基板上料装置、上胶装置、挂钩上料装置、翻边装置、压胶装置和收料装置;基板上料装置用于把基板放置到传送带;传送带用于把基板从传送始端往传送末端传送;上胶装置在基板的粘胶区涂上粘胶;挂钩上料装置把挂钩放置到基板的粘胶区上;翻边装置把基板的侧边翻到挂钩的上方;压胶装置对压实基板的侧边处的粘接;收料装置收取挂快劳文件夹成品。该挂快劳文件夹生产流水线能够完成挂快劳文件夹生产过程中的上料、涂胶、上挂钩、翻边、压胶和收料的工作,节省人力,保证产品质量的稳定性。



1. 一种挂快劳文件夹生产流水线,其特征在于:包括底座、设置在所述底座上的传送带、和从所述传送带的传送始端朝向传送末端依次地设置在所述底座上的基板上料装置、上胶装置、挂钩上料装置、翻边装置、压胶装置和收料装置;

所述基板上料装置用于把基板放置到所述传送带;

所述传送带用于把基板从所述传送始端往传送末端传送;

所述上胶装置用于在基板的粘胶区涂上粘胶;

所述挂钩上料装置用于把挂钩放置到基板的粘胶区上;

所述翻边装置用于把基板的侧边翻到挂钩的上方;

所述压胶装置用于压实基板的侧边处的粘接;

所述收料装置用于收取挂快劳文件夹成品,

所述上胶装置包括储料桶、两个刷胶头和挤压机构;所述储料桶用于存放粘胶,所述挤压机构把所述储料桶的粘胶从所述两个刷胶头挤出,所述两个刷胶头分别设置在所述传送带的两侧,基板的粘胶区经过所述两个刷胶头的下方,所述挂钩上料装置包括两个相向设置在所述传送带的两侧的第一安装座,所述第一安装座设有用于存放挂钩的存料槽,所述存料槽对应设有挂钩推出机构和第一下压机构,所述挂钩推出机构把其对应的存料槽内的挂钩水平推出到基板的粘胶区,所述第一下压机构把其对应的挂钩向基板下压;

所述翻边装置包括两个相向设置在所述传送带的两侧的第二安装座,所述第二安装座设有用于固定基板上的挂钩的固定机构和用于翻折基板的侧边的翻折机构;

所述翻折机构包括抬离机构和推折机构,所述抬离机构把紧贴在所述传送带的侧边抬离所述传送带,所述推折机构把已抬离的侧边向挂钩推折;

所述压胶装置包括两个相向设置在所述传送带的两侧的第三安装座,所述第三安装座设有用于压实基板的侧边处的粘接结构的第二下压机构;

所述收料装置包括折弯机构和推送机构,所述底座上设置有折弯工位和暂存工位;所述传送带把基板送至所述折弯工位,所述折弯机构用于在所述折弯工位把基板折弯,所述推送机构用于把挂快劳文件夹成品从所述折弯工位推送至所述暂存工位;

所述折弯工位设置有相互平行的两条导杆,基板上的同一个挂钩的两端的钩体适于分别挂在该两条导杆上,该两条导杆之间形成空间,所述空间及所述空间的下部为中空结构,在所述中空结构内设置有托板,所述托板能够在较高位置和较低位置之间升降;当所述托板位于较高位置时,基板被所述托板托持;当所述托板位于较低位置时,为基板提供向下折弯的空间。

2. 根据权利要求1所述的挂快劳文件夹生产流水线,其特征在于:所述折弯机构设置有所述折弯工位的上方,所述折弯机构包括吹气管,所述吹气管从上往下向位于所述折弯工位的基板吹气。

3. 根据权利要求1所述的挂快劳文件夹生产流水线,其特征在于:所述推送机构沿平行于所述导杆的长度方向的方向运动,在所述两条导杆之间所形成的所述空间内,所述推送机构位于所述空间的第一端,所述折弯工位位于所述空间的中部,所述暂存工位位于所述空间的第二端,所述推送机构把挂快劳文件夹成品从所述折弯工位推向所述暂存工位。

一种挂快劳文件夹生产流水线

技术领域

[0001] 本发明涉及文件夹加工设备技术领域,尤其涉及一种挂快劳文件夹生产流水线。

背景技术

[0002] 挂快劳文件夹,用于对文件进行储存分类。挂快劳文件夹包括基板和挂钩,基板对折成V形,在V形基板的两个上边缘处(即侧边)均附有挂钩,使用时把文件放在V形基板的中间,之后通过挂钩把挂快劳挂在文件架、文件车、文件柜上。

[0003] 在挂快劳文件夹的生产过程中,需要进行以下工序:在基板的靠近侧边处(即粘接区)涂粘胶、在粘接区贴上挂钩、把基板的侧边翻边以覆盖挂钩和压实粘胶。而现有技术中上述工序都是工作人员手动完成的,这使得挂快劳文件夹的生产效率极其低下,不能满足现代化生产的需要;此外,工作人员手动操作极不稳定,也无法保证挂快劳文件夹产品质量的稳定性。

[0004] 因此,针对现有技术的不足,有待于改进和进一步发展。

发明内容

[0005] 本发明旨在提供一种挂快劳文件夹生产流水线,其能够完成挂快劳文件夹生产过程中的上料、涂胶、上挂钩、翻边、压胶和收料的工作,节省人力,保证产品质量的稳定性。

[0006] 为了达到上述目的,本发明提供了一种挂快劳文件夹生产流水线,其包括底座、设置在所述底座上的传送带、和从所述传送带的传送始端朝向传送末端依次地设置在所述底座上的基板上料装置、上胶装置、挂钩上料装置、翻边装置、压胶装置和收料装置;所述基板上料装置用于把基板放置到所述传送带;所述传送带用于把基板从所述传送始端往传送末端传送;所述上胶装置用于在基板的粘接区涂上粘胶;所述挂钩上料装置用于把挂钩放置到基板的粘接区上;所述翻边装置用于把基板的侧边翻到挂钩的上方;所述压胶装置用于压实基板的侧边处的粘接;所述收料装置用于收取挂快劳文件夹成品。

[0007] 进一步的,所述上胶装置包括储料桶、两个刷胶头和挤压机构;所述储料桶用于存放粘胶,所述挤压机构把所述储料桶的粘胶从所述两个刷胶头挤出,所述两个刷胶头分别设置在所述传送带的两侧,基板的粘接区经过所述两个刷胶头的下方。

[0008] 进一步的,所述挂钩上料装置包括两个相向设置在所述传送带的两侧的第一安装座,所述第一安装座设有用于存放挂钩的存料槽,所述存料槽对应设有挂钩推出机构和第一下压机构,所述挂钩推出机构把其对应的存料槽内的挂钩水平推出到基板的粘接区,所述第一下压机构把其对应的挂钩向基板下压。

[0009] 进一步的,所述翻边装置包括两个相向设置在所述传送带的两侧的第二安装座,所述第二安装座设有用于固定基板上的挂钩的固定机构和用于翻折基板的侧边的翻折机构。

[0010] 进一步的,所述翻折机构包括抬离机构和推折机构,所述抬离机构把紧贴在所述传送带的侧边抬离所述传送带,所述推折机构把已抬离的侧边向挂钩推折。

[0011] 进一步的,所述压胶装置包括两个相向设置在所述传送带的两侧的第三安装座,所述第三安装座设置有用以压实基板的侧边处的粘接结构的第二下压机构。

[0012] 进一步的,所述收料装置包括折弯机构和推送机构,所述底座上设置有折弯工位和暂存工位;所述传送带把基板送至所述折弯工位,所述折弯机构用于在所述折弯工位把基板折弯,所述推送机构用于把挂快劳文件夹成品从所述折弯工位推送至所述暂存工位。

[0013] 进一步的,所述折弯工位设置有相互平行的两条导杆,基板上的同一个挂钩的两端的钩体适于分别挂在该两条导杆上,该两条导杆之间形成空间,所述空间及所述空间的下部为中空结构,在所述中空结构内设置有托板,所述托板能够在较高位置和较低位置之间升降;当所述托板位于较高位置时,基板被所述托板托持;当所述托板位于较低位置时,为基板提供向下折弯的空间。

[0014] 进一步的,所述折弯机构设置在所述折弯工位的上方,所述折弯机构包括吹气管,所述吹气管从上往下向位于所述折弯工位的基板吹气。

[0015] 进一步的,所述推送机构沿平行于所述导杆的长度方向的方向运动,在所述两条导杆之间所形成的所述空间内,所述推送机构位于所述空间的第一端,所述折弯工位位于所述空间的中部,所述暂存工位位于所述空间的第二端,所述推送机构把挂快劳文件夹成品从所述折弯工位推向所述暂存工位。

[0016] 本发明的挂快劳文件夹生产流水线,其优点在于:

[0017] 本发明所提供的一种挂快劳文件夹生产流水线,其通过基板上料装置把基板送到传送带,传送带把基板传送并依次经过上胶装置、挂钩上料装置、翻边装置、压胶装置后再由收料装置收取,其能够完成挂快劳文件夹生产过程中的上料、涂胶、上挂钩、翻边、压胶和收料的工作,减少人力消耗,且能够保证产品质量的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本发明的挂快劳文件夹生产流水线的结构示意图;

[0019] 图2为上料装置的结构示意图;

[0020] 图3为上胶装置的结构示意图;

[0021] 图4为挂钩上料装置的结构示意图;

[0022] 图5为翻边装置的结构示意图;

[0023] 图6为压胶装置的结构示意图;

[0024] 图7为收料装置的结构示意图;

[0025] 图8为收料装置的另一个角度的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 为使本发明的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下参照附图并举实施例对本发明进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0027] 本发明提供了一种挂快劳文件夹生产流水线,如图1至图8所示,其包括底座1、设置在底座1上的传送带2、和从传送带2的传送始端朝向传送末端依次地设置在底座1上的基板上料装置3、上胶装置4、挂钩上料装置5、翻边装置6、压胶装置7和收料装置8;基板上料装

置3用于把基板01放置到传送带2;传送带2用于把基板01从传送始端往传送末端传送;上胶装置4用于在基板01的粘接区涂上粘胶;挂钩上料装置5用于把挂钩放置到基板01的粘接区上;翻边装置6用于把基板01的侧边翻到挂钩的上方;压胶装置7用于压实基板01的侧边处的粘接;收料装置8用于收取挂快劳文件夹成品。

[0028] 基于上述的机构,本发明所提供的一种挂快劳文件夹生产流水线通过基板上料装置3把基板01送到传送带2,传送带2把基板01传送并依次经过上胶装置4、挂钩上料装置5、翻边装置6、压胶装置7后再由收料装置8收取,其能够完成挂快劳文件夹生产过程中的上料、涂胶、上挂钩、翻边、压胶和收料的工作,减少人力消耗,且能够保证产品质量的稳定性。

[0029] 在本实施例中,如图2所示,上料装置3包括基板升降机构和基板取放机构;基板升降机构用于承托基板垛并带动基板垛上升,基板升降机构包括承托板31和升降驱动机构32,承托板31能够在竖直方向上运动,升降驱动机构32设置在承托板31与底座1之间;基板取放机构设置在承托板31的上方以取基板01,基板取放机构包括取放臂33和平移驱动机构34,取放臂33被平移驱动机构34驱动,使取放臂33在水平方向上滑动,平移驱动机构34设置在取放臂33与底座1之间。

[0030] 基板成垛地堆放在承托板31上,基板取放机构能够从承托板31上取基板,并通过平移驱动机构34把基板运送并精准地放到传送带2上,之后基板取放机构再去取基板01,不断循环工作;升降驱动机构32不断抬升基板垛使基板垛最顶端的基板01处于能够被基板取放机构取到的高度。

[0031] 在本实施例中,如图3所示,上胶装置4包括储料桶41、两个刷胶头42和挤压机构43;储料桶41用于存放粘胶,挤压机构43把储料桶41的粘胶从两个刷胶头42挤出,两个刷胶头42分别设置在传送带2的两侧,基板01的粘接区经过两个刷胶头42的下方。

[0032] 当基板01到达上胶装置4的下方并继续前进时,挤压机构43把储料桶41的粘胶从两个刷胶头42挤压出料,这两个刷胶头42分别设置在传送带2的传送方向的两侧;基板01的粘接区经过这两个刷胶头42的下方,两个刷胶头42把粘胶涂在基板01的粘接区,从而实现对基板01进行上胶。

[0033] 在本实施例中,如图4所示,挂钩上料装置5包括两个相向设置在传送带2的两侧的第一安装座51,第一安装座51设有用于存放挂钩的存料槽52,存料槽52对应设有挂钩推出机构53和第一下压机构54,挂钩推出机构53把其对应的存料槽52内的挂钩水平推出到基板01的粘接区,第一下压机构54把其对应的挂钩向基板01下压。

[0034] 当基板01到达挂钩上料装置5的下方时,传送带2将会暂停转动,各挂钩推出机构53把其对应的存料槽52所放置的挂钩水平推出到基板01的粘接区,各第一下压机构54把其对应的挂钩下压从而实现挂钩与基板01的粘结。

[0035] 在本实施例中,如图5所示,翻边装置6包括两个相向设置在传送带2的两侧的第二安装座61,第二安装座61设有用于固定基板01上的挂钩的固定机构62和用于翻折基板01的侧边的翻折机构。优选地,翻折机构包括抬离机构63和推折机构64,抬离机构63把紧贴在传送带2的侧边抬离传送带2,抬离机构63在基板01的侧边的下方从下往上运动,以抬起基板01的侧边,推折机构64把已抬离的侧边向挂钩推折。

[0036] 当基板01到达翻边装置6的下方时,传送带2将会暂停转动,两侧的固定机构62分别把基板01的两侧的挂钩固定,防止翻边时基板01运动,然后两侧的抬离机构63把紧贴在

传送带2的侧边向上抬离传送带2,推折机构64把已抬离的侧边推折,也就实现了基板01的侧边的翻边。

[0037] 在本实施例中,如图6所示,压胶装置7包括两个相向设置在传送带2的两侧的第三安装座71,第三安装座71设置有用于压实基板01的侧边处的粘接结构的第二下压机构。每个第二下压机构包括驱动机构72和下压块73,驱动机构72驱动下压块73从上往下运动以压实基板01的侧边处的粘接。

[0038] 当基板01到达压胶装置7的下方时,驱动机构72驱动下压块73从上往下运动,下压块73对基板01的两侧边上的粘接结构进行压实,该压实是把前一步骤的翻边装置6所翻上来的侧边压实在挂钩的上表面。

[0039] 在本实施例中,如图7和图8所示,收料装置8包括折弯机构(即吹气管84)和推送机构85,底座1上设置有折弯工位和暂存工位;传送带2把基板01送至折弯工位,折弯机构用于在折弯工位把基板01折弯,推送机构85用于把挂快劳文件夹成品从折弯工位推送至暂存工位。

[0040] 从前方的各个装置生产出的挂快劳文件夹通过该收料装置折弯成挂快劳文件夹使用时的状态,无需人工手动折弯,折弯后的挂快劳文件夹被送至暂存工位,每隔一段时间工作人员把暂存工位上的挂快劳文件夹收取即可。

[0041] 优选地,折弯工位设置有相互平行的两条导杆81,基板01上的同一个挂钩的两端的钩体适于分别挂在两条导杆81上,两条导杆81之间形成空间,空间及空间的下部为中空结构,在中空结构内设置有托板82,托板82能够在较高位置和较低位置之间升降;当托板82位于较高位置时,基板01被托板82托持;当托板82位于较低位置时,为基板01提供向下折弯的空间。托板82被伸缩缸83驱动升降。

[0042] 优选地,折弯机构设置在折弯工位的上方,折弯机构包括吹气管84,吹气管84从上往下向位于折弯工位的基板01吹气。

[0043] 在本实施例中,推送机构85沿平行于导杆81的长度方向的方向运动,在两条导杆81之间所形成的空间内,推送机构85位于空间的第一端,折弯工位位于空间的中部,暂存工位位于空间的第二端,推送机构85把挂快劳文件夹成品从折弯工位推向暂存工位。

[0044] 应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

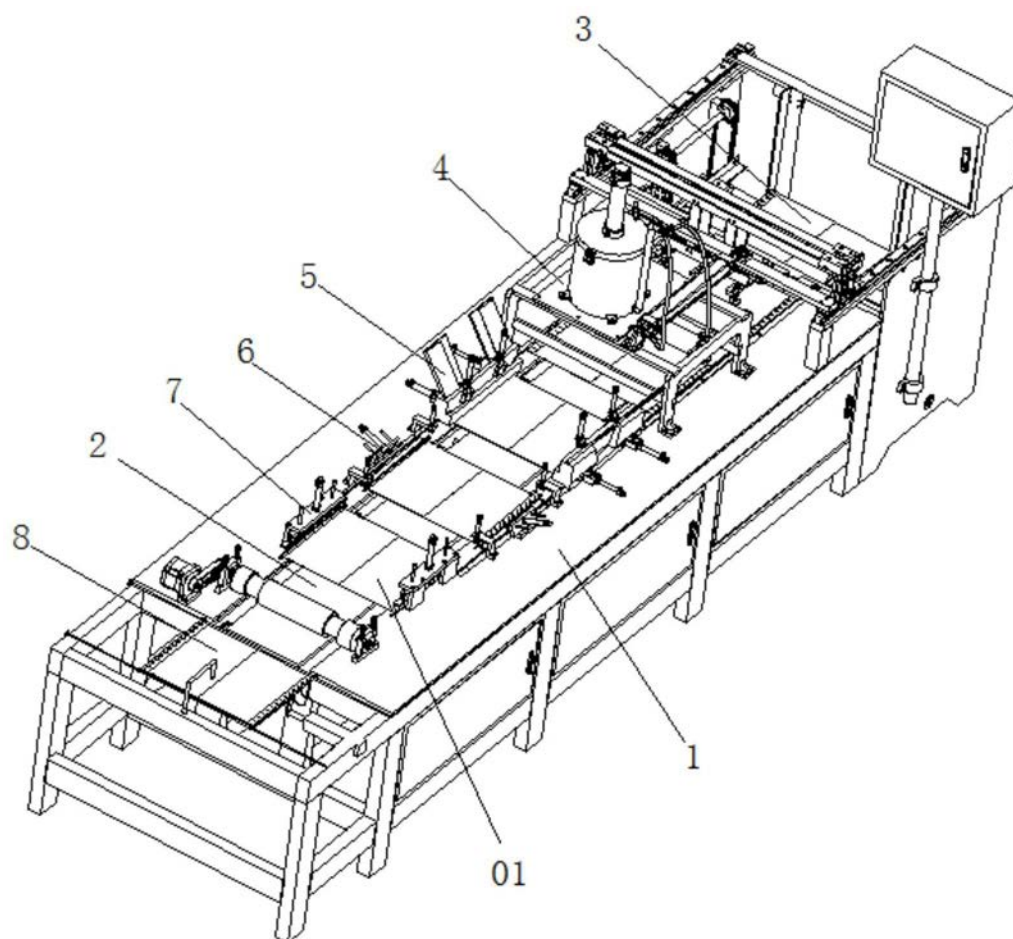


图1

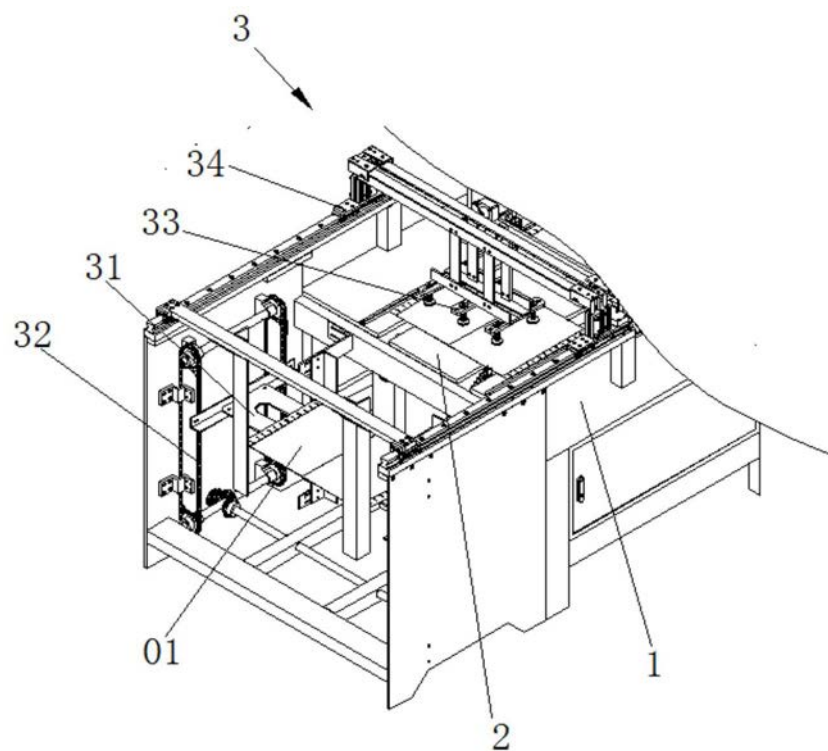


图2

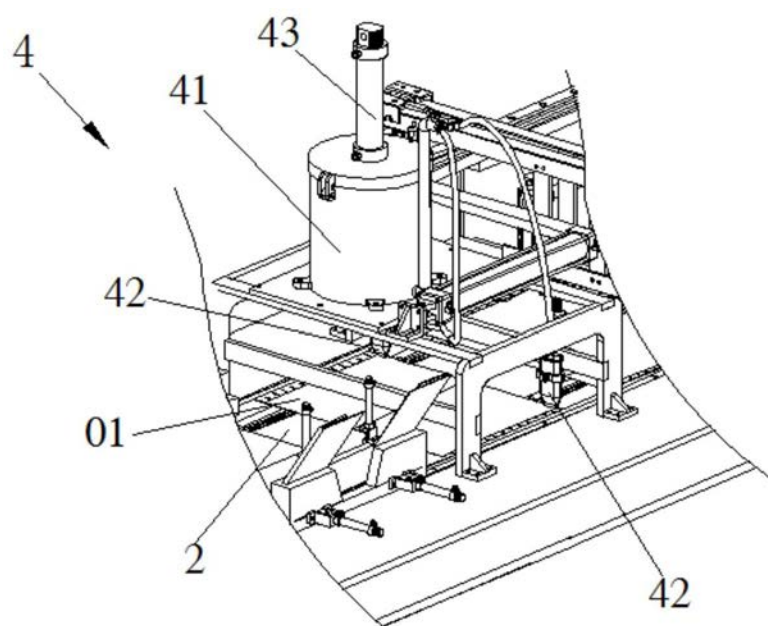


图3

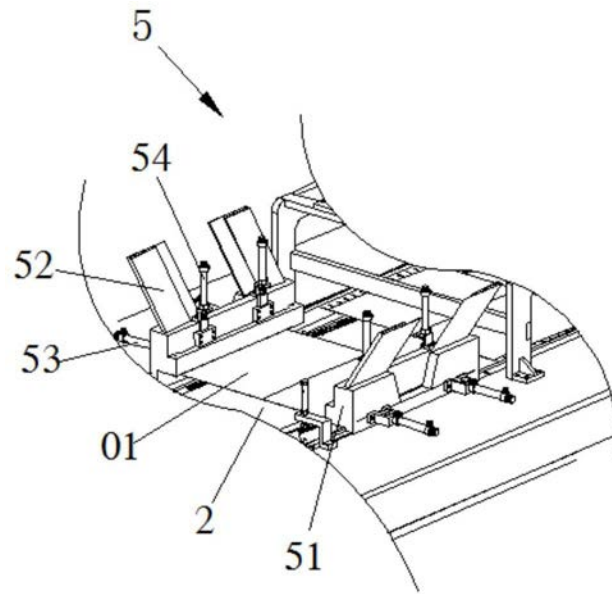


图4

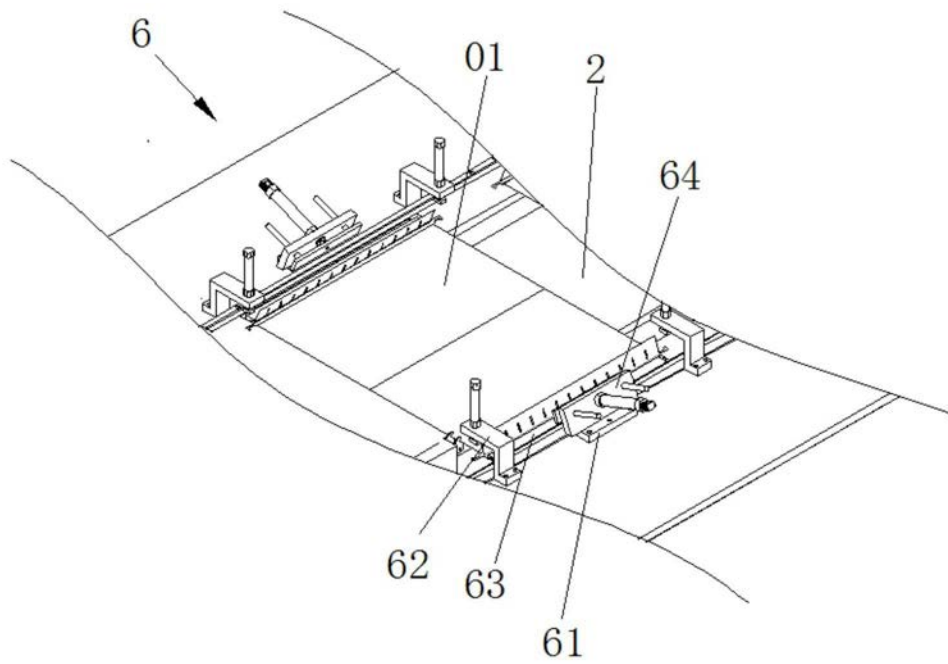


图5

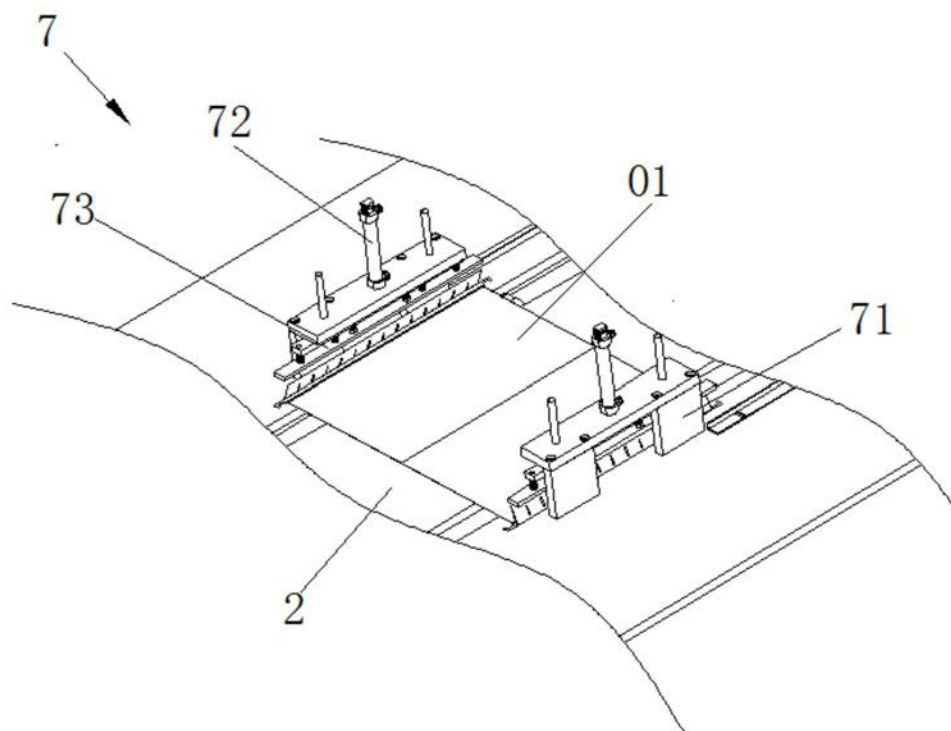


图6

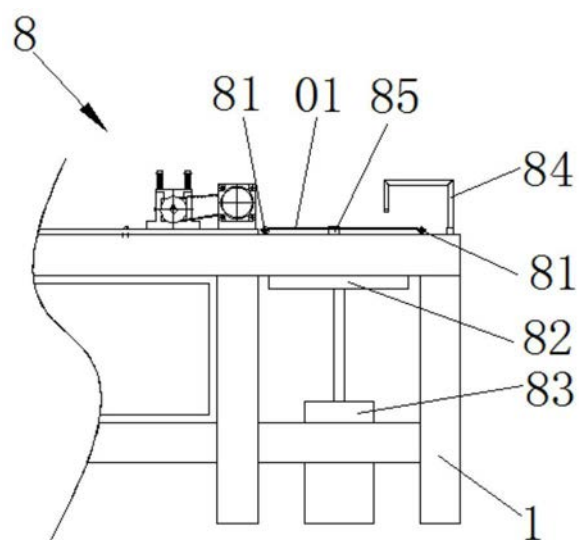


图7

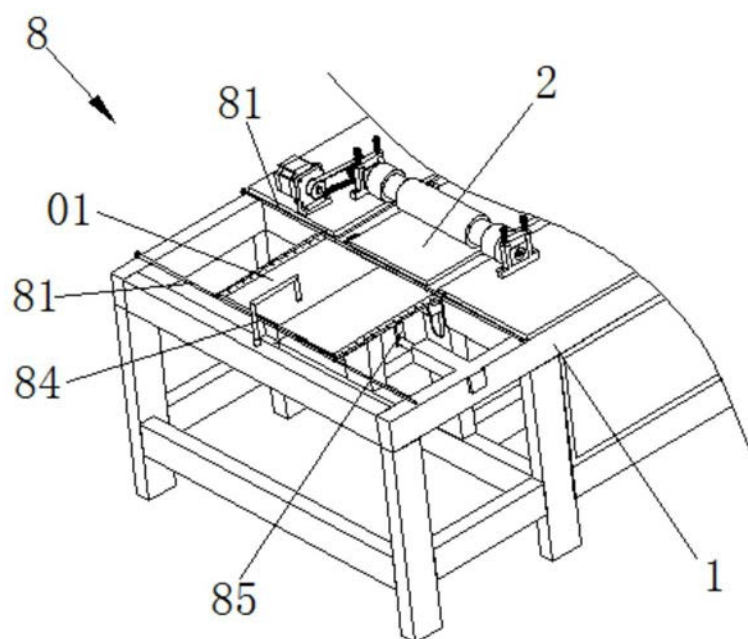


图8