



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222520249 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 25

(21) 申请号 202421275114.2

(22) 申请日 2024.06.05

(73) 专利权人 宿州先进服饰有限公司

地址 234299 安徽省宿州市灵璧经济开发区笑果大道(升宏塑业厂房院内)

(72) 发明人 胡振华 姜勤明 钱宝钱 代绪旭
王军华

(74) 专利代理机构 合肥锦辉利标专利代理事务所(普通合伙) 34210

专利代理师 潘婷婷

(51) Int. Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

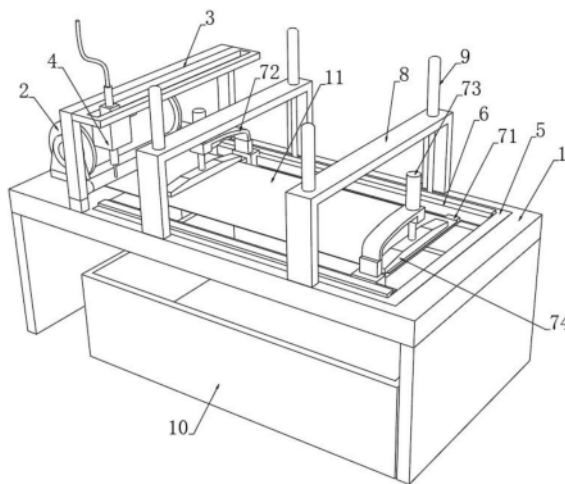
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种帽子生产用布料定位切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种帽子生产用布料定位切割装置,属于布料裁切技术领域,本发明通过在裁切台上增设两组左右分布且单独水平移动的定位组件,当布料从收卷辊上抽出后,利用远离激光切割头一侧的定位组件对布料端口进行初步定位,待初步定位后,利用该组定位组件与电动导轨二的配合将布料向外牵引至合适长度,此时,再利用另一组定位组件与电动导轨二的配合,将布料靠近激光切割头一侧的端部进行限位,方便裁切定位,由激光切割头对布料进行激光切割后得到布料段,通过升降结构带动裁切后的布料段穿过中空腔朝收集箱一侧运动,再启动两组电动导轨二相反运动,使得两组定位组件相反运动脱离布料段,实现布料段的自动卸料。



1. 一种帽子生产用布料定位切割装置,包括裁切台(1),所述裁切台(1)的一端固定安装有用于布料(11)收卷的收卷辊(2),其特征在于:靠近所述收卷辊(2)一侧设有固定安装于裁切台(1)上的电动导轨一(3),所述电动导轨一(3)上安装有沿前后水平方向运动的激光切割头(4);

所述裁切台(1)上端开设有临近激光切割头(4)设置的中空腔,中空腔处通过升降结构固定安装有U型框架(5),所述U型框架(5)的前后两侧内端壁均固定安装有电动导轨二(6),一对所述电动导轨二(6)上分布安装有用于对布料(11)进行定位夹持且左右交错分布的定位组件(7),所述裁切台(1)位于中空腔的下方放置有收集箱(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种帽子生产用布料定位切割装置,其特征在于:所述升降结构设有一组且分布于中空腔上端两侧,升降结构包括固定连接于裁切台(1)上的U型架(8),所述U型架(8)前后方向的顶端均固定连接有电动推杆二(9),一对所述电动推杆二(9)伸缩端贯穿U型架(8)并与U型框架(5)上端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种帽子生产用布料定位切割装置,其特征在于:所述定位组件(7)包括固定于电动导轨二(6)电动滑块上的下定位板(71),所述电动滑块上端还固定连接有衔架(72),所述衔架(72)顶端处通过电动推杆一(73)固定连接有位于下定位板(71)上方的上定位板(74)。

4. 根据权利要求3所述的一种帽子生产用布料定位切割装置,其特征在于:一对所述下定位板(71)与裁切台(1)上端面齐平设置,且下定位板(71)的长度大于布料(11)的宽度。

5. 根据权利要求3所述的一种帽子生产用布料定位切割装置,其特征在于:一对所述电动推杆一(73)的高度不越过U型架(8)的顶部高度。

一种帽子生产用布料定位切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料裁切技术领域,更具体地说,涉及一种帽子生产用布料定位切割装置。

背景技术

[0002] 布料切割是帽子生产加工中非常重要的一道工序,一般是将成卷的布料按照一定长度规格裁切分段。

[0003] 现有的布料切割装置缺乏定位结构,切割成品尺寸误差较大,在切割时,布料易受力不均而发生偏移,导致切口不整齐;此外,裁切好的布料与原料布匹分离,由于缺乏主动卸料的结构,一般都是通过人工手动卸料再对分段的布料段进行整理,操作较为繁琐。

[0004] 为此,我们针对上述问题提出一种帽子生产用布料定位切割装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的在于解决现有实际问题,相比现有技术提供一种帽子生产用布料定位切割装置,通过在裁切台上增设两组左右分布且单独水平移动的定位组件,当布料从收卷辊上抽出后,利用远离激光切割头一侧的定位组件对布料端口进行初步定位,待初步定位后,利用该组定位组件与电动导轨二的配合将布料向外牵引至合适长度,此时,再利用另一组定位组件与电动导轨二的配合,将布料靠近激光切割头一侧的端部进行限位,方便裁切定位,由激光切割头对布料进行激光切割后,通过升降结构带动裁切后的布料段穿过中空腔朝收集箱一侧运动,再启动两组电动导轨二相反运动,使得两组定位组件相反运动脱离布料段,实现布料段的自动卸料。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种帽子生产用布料定位切割装置,包括裁切台,所述裁切台的一端固定安装有用于布料收卷的收卷辊,靠近收卷辊一侧设有固定安装于裁切台上的电动导轨一,所述电动导轨一上安装有沿前后水平方向运动的激光切割头;

[0008] 所述裁切台上端开设有临近激光切割头设置的中空腔,所述中空腔处通过升降结构固定安装有U型框架,所述U型框架的前后两侧内端壁均固定安装有电动导轨二,一对所述电动导轨二上分布安装有用于对布料进行定位夹持且左右交错分布的定位组件,所述裁切台位于中空腔的下方放置有收集箱。

[0009] 进一步的,所述升降结构设有一组且分布于中空腔上端两侧,升降结构包括固定连接于裁切台上的U型架,所述U型架前后方向的顶端均固定连接电动推杆二,一对所述电动推杆二伸缩端贯穿U型架并与U型框架上端固定连接。

[0010] 进一步的,所述定位组件包括固定于电动导轨二电动滑块上的下定位板,所述电动滑块上端还固定连接有衔架,所述衔架顶端处通过电动推杆一固定连接有位于下定位板上方的上定位板。

[0011] 进一步的,一对所述下定位板与裁切台上端面齐平设置,且下定位板的长度大于

布料的宽度。

[0012] 进一步的,一对所述电动推杆一的高度不越过U型架的顶部高度。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0014] (1)本方案通过在裁切台上增设两组左右分布且单独水平移动的定位组件,当布料从收卷辊上抽出后,利用远离激光切割头一侧的定位组件对布料端口进行初步定位,待初步定位后,利用该组定位组件与电动导轨二的配合将布料向外牵引至合适长度,此时,再利用另一组定位组件与电动导轨二的配合,将布料靠近激光切割头一侧的端部进行限位,方便裁切定位,由激光切割头对布料进行激光切割后,通过升降结构带动裁切后的布料段穿过中空腔朝收集箱一侧运动,再启动两组电动导轨二相反运动,使得两组定位组件相反运动脱离布料段,实现布料段的自动卸料。

[0015] (2)本发明中的定位组件由下定位板以及可上下升降运动的上定位板等结构组成,下定位板与裁切台上端面相齐平设置,布料被拉出后覆盖于下定位板上,再利用电动推杆一向下驱动上定位板便可实现对布料进行上下夹持定位。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型在工作前的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的升降结构与定位组件结合处的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型在利用一组定位组件将布料向外牵引出时的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型在利用两组定位组件对布料进行两端部双重定位后的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型在利用定位组件与升降结构配合将裁切后布料向下传送时的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型在向外移动定位组件使得布料落入收集箱内时的结构示意图。

[0022] 图中标号说明:

[0023] 1、裁切台;2、收卷辊;3、电动导轨一;4、激光切割头;5、U型框架;6、电动导轨二;7、定位组件;71、下定位板;72、衔架;73、电动推杆一;74、上定位板;8、U型架;9、电动推杆二;10、收集箱;11、布料。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1:

[0026] 本实用新型公开了一种帽子生产用布料定位切割装置,请参阅图1,包括裁切台1,裁切台1的一端固定安装有用于布料11收卷的收卷辊2,靠近收卷辊2一侧设有固定安装于裁切台1上的电动导轨一3,电动导轨一3上安装有沿前后水平方向运动的激光切割头4,收卷辊2与电动导轨一3之间设置有用于对布料11进行牵引导向的导向辊;

[0027] 裁切台1上端开设有临近激光切割头4设置的中空腔,中空腔处安装有U型框架5,U

型框架5的前后两侧内端壁均固定安装有电动导轨二6,一对电动导轨二6上分布安装有用于对布料11进行定位夹持且左右交错分布的定位组件7。

[0028] 具体的,请参阅图2,定位组件7包括固定于电动导轨二6电动滑块上的下定位板71,电动滑块上端还固定连接有衔架72,衔架72顶端处通过电动推杆一73固定连接有位于下定位板71上方的上定位板74,一对下定位板71与裁切台1上端面齐平设置,且下定位板71的长度大于布料11的宽度;

[0029] 两组定位组件7分别由两个电动导轨二6独立水平驱动,在初始状态下,请参阅图1,两组定位组件7临近激光切割头4一侧设置,且两个上定位板74与下定位板71之间预留有用于布料11穿出的空间,在进行裁切时,将布料11一端向外牵引拉伸,布料11端部穿过导向辊,两组定位组件7并对外延伸,此时首先驱动位于外侧的电动推杆一73,上定位板74下压限位在布料11上端面,利用上定位板74与下定位板71的配合,实现对布料11外端部的定位,再利用电动导轨二6与该定位组件7的配合,将布料11向外牵引至合适长度;

[0030] 请参阅图3、图4,再利用另一个电动导轨二6将另一组定位组件7向远离激光切割头4一侧运动合适距离,以方便激光切割头4沿水平方向对布料11被限位的内端部进行裁切,当位于内侧的下定位板71运动至合适距离后,上定位板74在电动推杆一73的推动下下压,实现对激光切割头4被裁切端的一侧进行限位,待布料11两端部均被限位后,利用电动导轨一3将激光切割头4进行水平移动,实现对布料11的裁切,且在切割过程中,布料不易受力不均而发生偏移。

[0031] 实施例2:

[0032] 本实施例在实施例1的基础上,在中空腔处增设与一对6固定安装的5,且在1上安装上用于对5进行上下升降的升降结构,以方便对裁切后的布料段进行自动卸料装箱,具体为:

[0033] 请参阅图4—图6,中空腔处通过升降结构固定安装有U型框架5,升降结构设有一组且分布于中空腔上端两侧,升降结构包括固定连接于裁切台1上的U型架8,U型架8前后方向的顶端均固定连接有电动推杆二9,一对电动推杆二9伸缩端贯穿U型架8并与U型框架5上端固定连接,裁切台1位于中空腔的下方放置有收集箱10,一对电动推杆一73的高度不越过U型架8的顶部高度,收集箱10的宽度大于U型框架5的宽度;

[0034] 由激光切割头4对布料11进行激光切割后,所裁切下来的布料段被两组定位组件7所限位,此时,通过两组电动推杆二9将U型框架5朝收集箱10内侧运动,当布料段下降至收集箱10合适高度后,利用两组电动推杆一73将上定位板74向外抬升,上定位板74与布料段上端面相脱离,再启动两组电动导轨二6相反运动,使得两组定位组件7相反运动脱离布料段,实现布料段的自动卸料,如此往复,被裁切后的布料段层层铺设在收集箱10内,无需人工卸料整理。

[0035] 本实用新型的工作过程及原理如下:

[0036] 在进行裁切时,将布料11一端向外牵引拉伸,穿过两组定位组件7,此时首先驱动位于外侧的电动推杆一73,上定位板74下压限位在布料11上端面,利用上定位板74与下定位板71的配合,实现对布料11外端部的定位,再利用电动导轨二6与该定位组件7的配合,将布料11向外牵引至合适长度,再利用另一组定位组件7以同样方式对布料11内端部进行限位布料11;

[0037] 待布料11两端部均被限位后,利用电动导轨一3带动激光切割头4对布料11进行水平激光切割,所切割下来的布料段由两组定位组件7进行定位;

[0038] 在卸料过程中,利用升降结构带动两组定位组件7以及布料段朝收集箱10内运动,布料段下降至收集箱10合适高度后,利用两组电动推杆一73将上定位板74向外抬升,上定位板74与布料段上端面相脱离,再启动两组电动导轨二6相反运动,使得两组定位组件7相反运动脱离布料段,布料段落入收集箱10内,如此往复,被裁切后的布料段层层铺设在收集箱10内,无需人工卸料整理。

[0039] 以上;仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此;任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内;根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变;都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

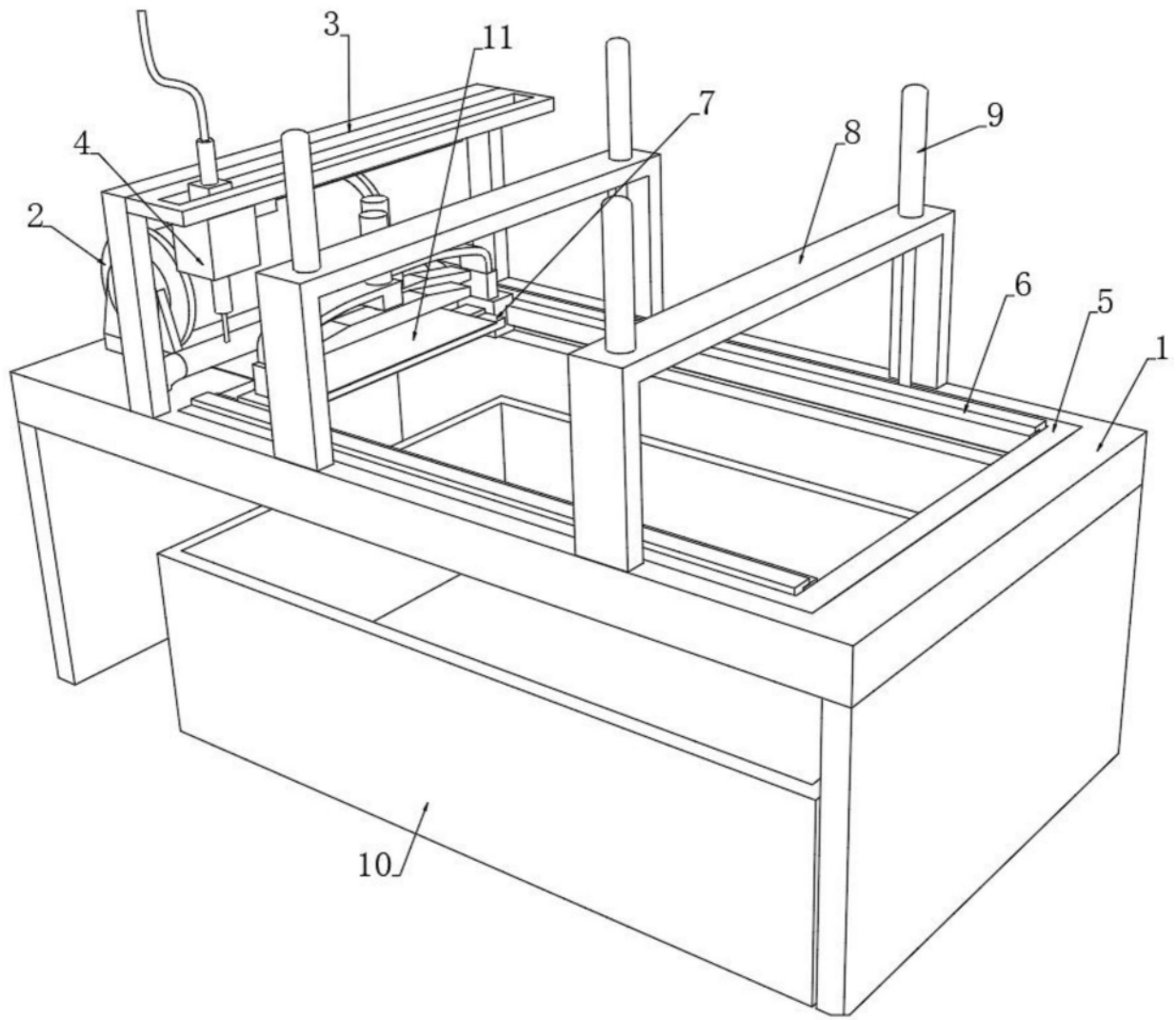


图1

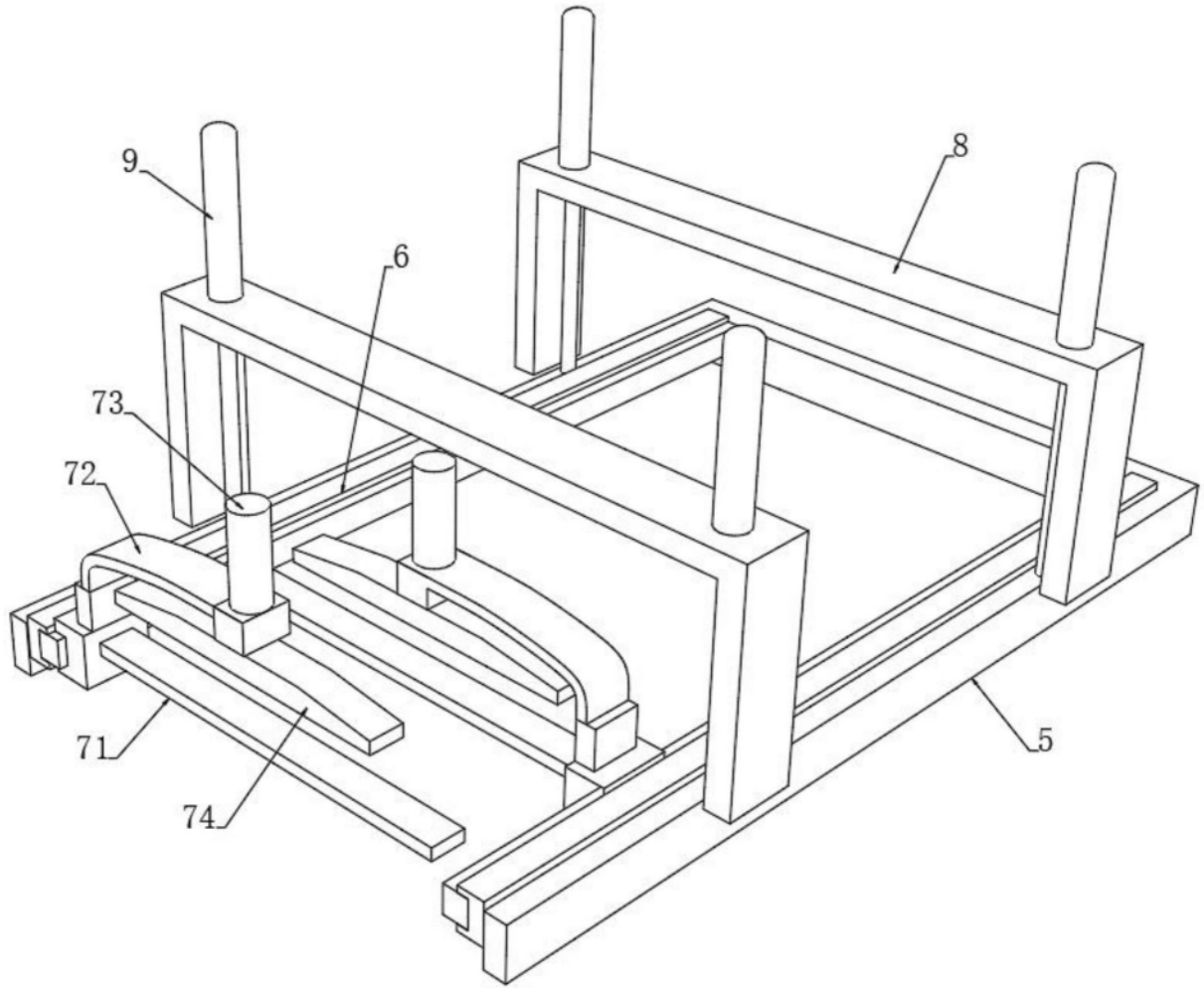


图2

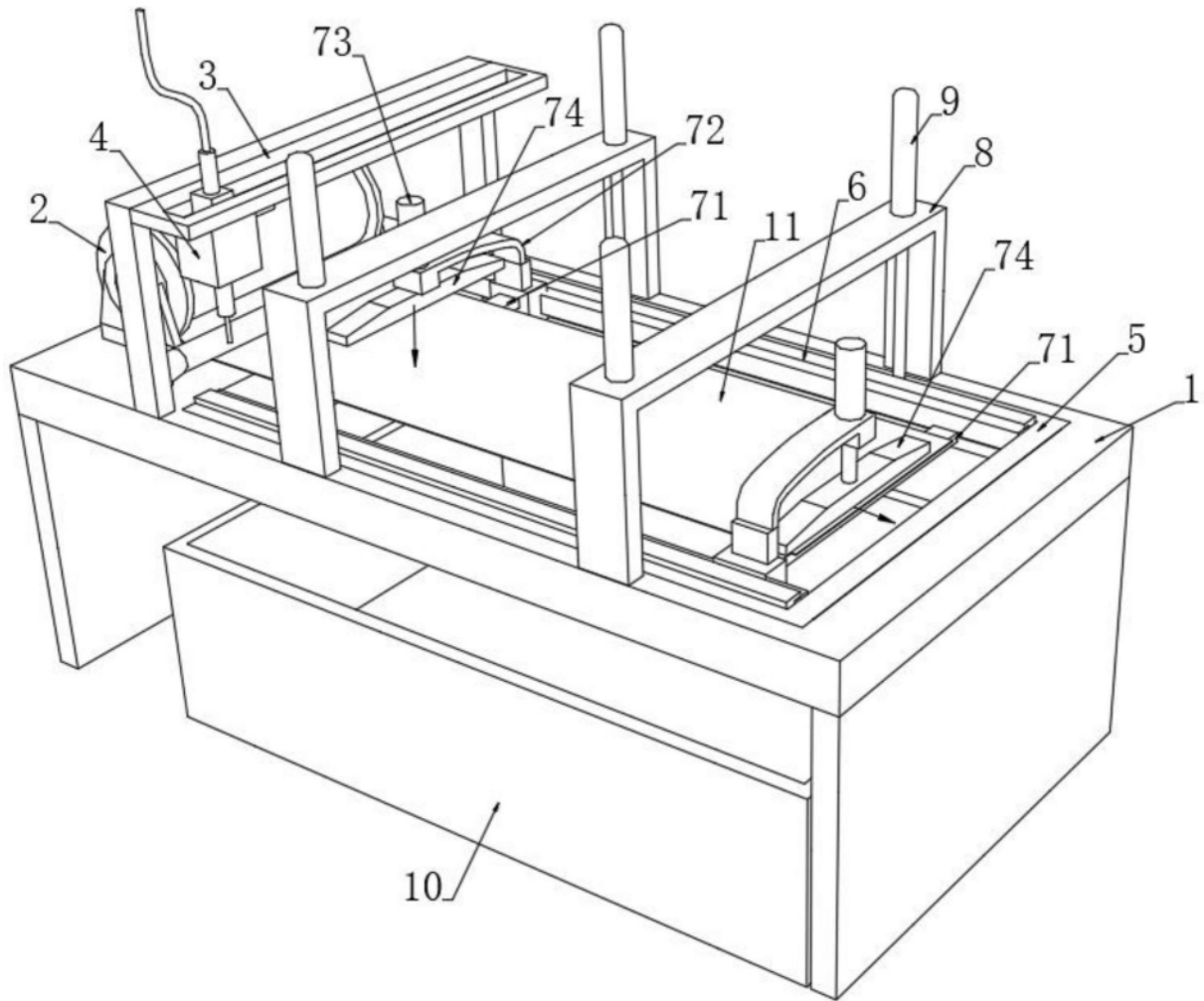


图3

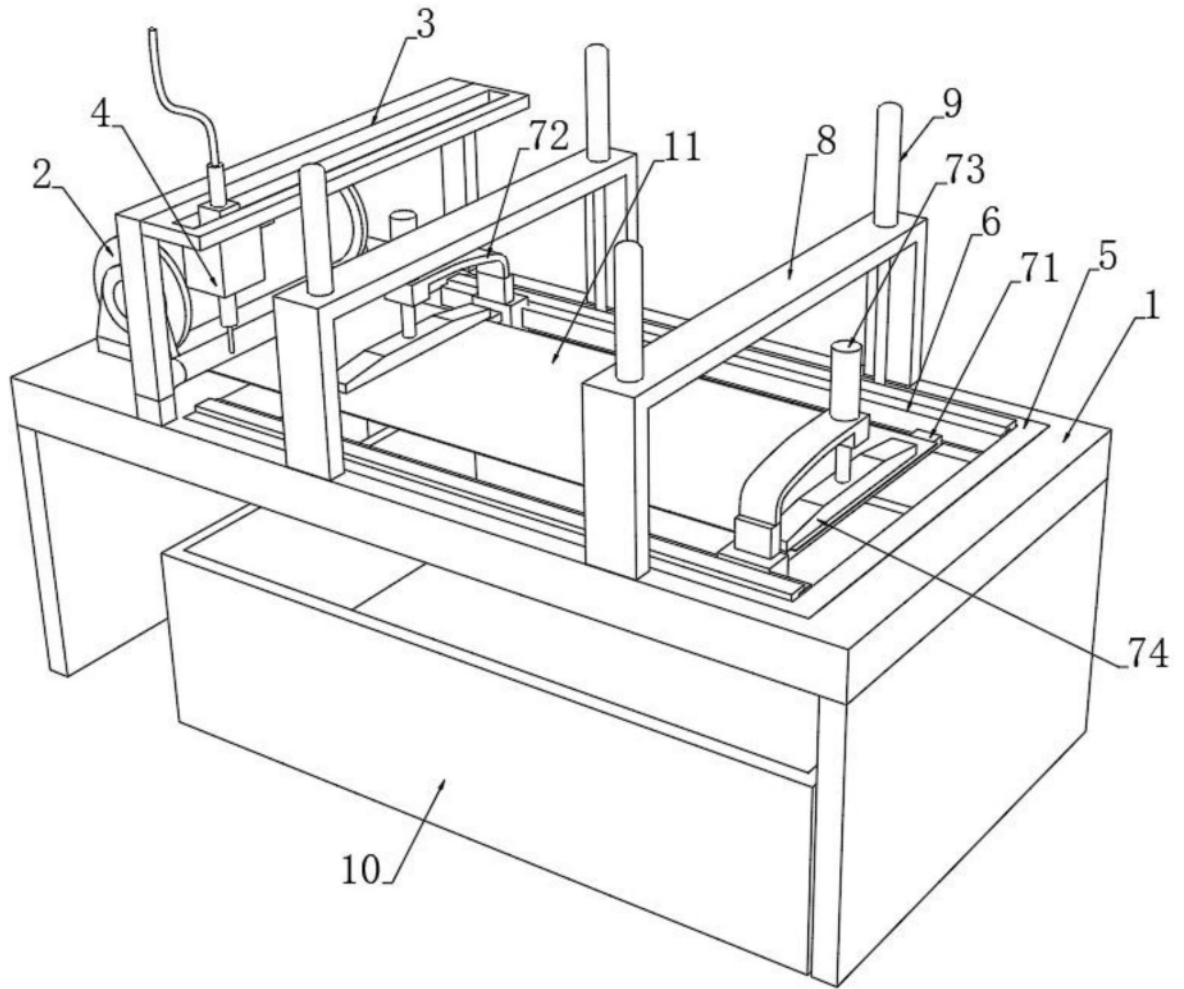


图4

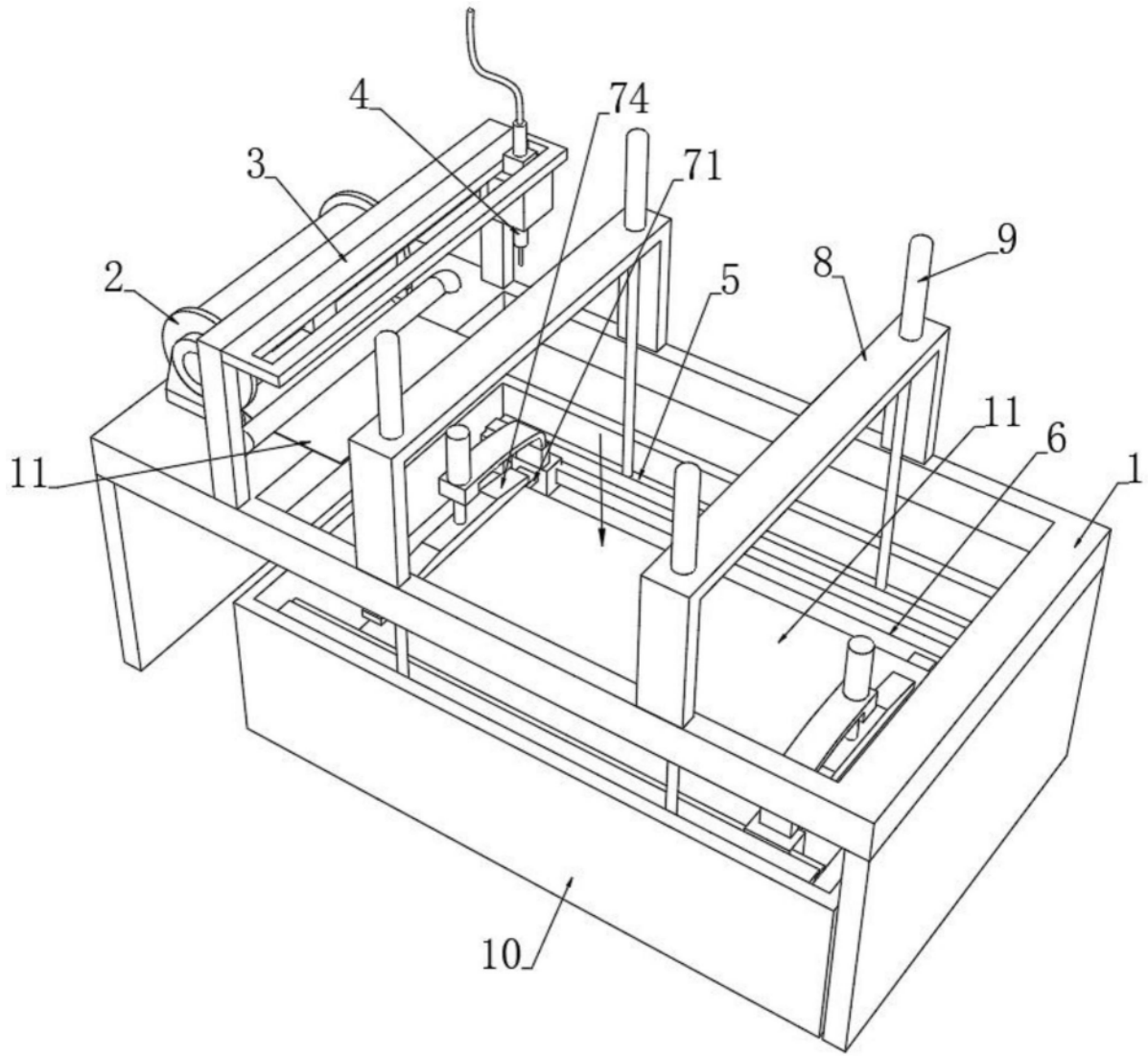


图5

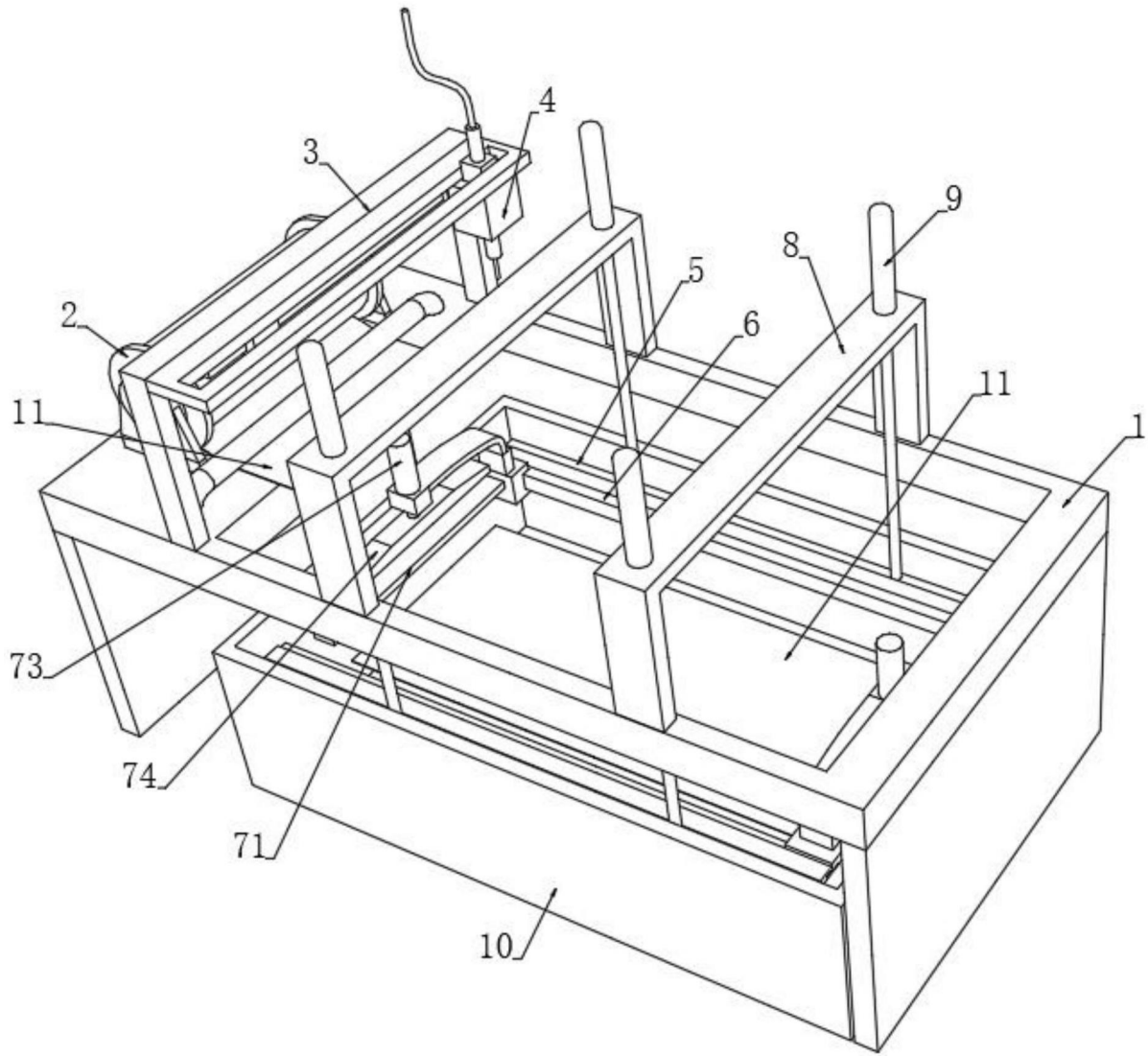


图6