



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210028098 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920560415.2

(22)申请日 2019.04.23

(73)专利权人 谭军

地址 511450 广东省广州市番禺区石基镇
新桥村泰安路东十巷1号403房

(72)发明人 谭军

(74)专利代理机构 广州专理知识产权代理事务
所(普通合伙) 44493

代理人 谭昉

(51) Int. Cl.

B65B 33/02(2006.01)

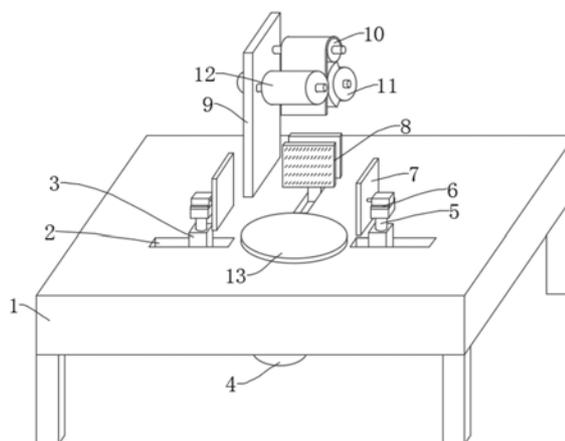
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械包装的全方位覆膜工作台

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械包装的全方位覆膜工作台,包括底座,底座上套接载物台,载物台外侧的底座上开有三个滑槽,滑槽卡接有滑块,滑槽底部安装有三爪移动机构,滑块顶部安装电动伸缩杆,相对的滑块上的电动伸缩杆上安装马达,马达的输出轴上安装夹紧板,另一个电动伸缩杆上安装覆膜板,底座上安装安装板,安装板上安装薄膜卷,薄膜卷和覆膜板间的安装板上安装主动辊和电热辊。将纸箱放在载物台上,主动辊转动带动薄膜下移,电热辊对薄膜加热,三爪移动机构同时带动三个滑块向载物台移动,夹紧板夹紧纸箱或纸盒的一对侧壁,覆膜板将薄膜压在纸箱或纸盒上,电动伸缩杆伸长从而将纸箱或纸盒托起,马达转动使得纸箱将薄膜绕在外壁上。



1. 一种机械包装的全方位覆膜工作台,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上转动套接载物台(13),所述载物台(13)外侧的底座(1)上开有三个滑槽(2),所述滑槽(2)内均滑动卡接有滑块(3),所述滑槽(2)底部的底座(1)内安装有三爪移动机构(4),所述三爪移动机构(4)连接三个滑块(3),所述滑块(3)顶部均安装电动伸缩杆(5)的一端,两个相对的滑块(3)上的电动伸缩杆(5)上固定安装马达(6),所述马达(6)的输出轴上固定安装夹紧板(7),另一个所述滑块(3)上的电动伸缩杆(5)上安装覆膜板(8),所述覆膜板(8)的一侧的底座(1)上固定安装安装板(9),所述安装板(9)上固定安装薄膜卷(10),所述薄膜卷(10)和覆膜板(8)间的安装板(9)上转动套接有主动辊(11)和电热辊(12)的固定轴。

2. 根据权利要求1所述的一种机械包装的全方位覆膜工作台,其特征在于:所述夹紧板(7)处的滑槽(2)位于同一直线上,且穿过载物台(13)的圆心,所述覆膜板(8)处的滑槽(2)与夹紧板(7)处的滑槽(2)间夹角为 90° 。

3. 根据权利要求1所述的一种机械包装的全方位覆膜工作台,其特征在于:所述三爪移动机构(4)包括齿盘(42),所述齿盘(42)转动套接在滑槽(2)底部的底座(1)内,所述底座(1)的底部固定安装电机(41),所述电机(41)的输出轴贯穿底座(1)底面并固定连接齿盘(42)的底面,所述齿盘(42)顶部设有平面螺纹齿(43),所述滑块(3)的底部固定安装齿条(44),所述齿条(44)啮合平面螺纹齿(43)。

4. 根据权利要求3所述的一种机械包装的全方位覆膜工作台,其特征在于:所述齿盘(42)的轴线、电机(41)输出轴的轴线和载物台(13)的轴线位于同一直线上,所述齿条(44)的宽度大于滑槽(2)的宽度。

5. 根据权利要求1所述的一种机械包装的全方位覆膜工作台,其特征在于:所述覆膜板(8)包括固定板(81),所述固定板(81)固定安装在主动辊(11)下方的电动伸缩杆(5)上,所述固定板(81)靠近载物台(13)的一侧固定安装多个固定套(82),所述固定套(82)内滑动套接滑杆(84),所述滑杆(84)位于固定套(82)内的一端和固定套(82)底部间安装有弹簧(83),所述滑杆(84)的另一端固定连接活动板(85)的一侧,所述活动板(85)靠近载物台(13)的一侧固定安装多个刷毛(86)。

6. 根据权利要求5所述的一种机械包装的全方位覆膜工作台,其特征在于:所述刷毛(86)到载物台(13)轴线的距离等于夹紧板(7)靠近载物台(13)的一侧到载物台(13)轴线的距离。

7. 根据权利要求1所述的一种机械包装的全方位覆膜工作台,其特征在于:所述主动辊(11)的弧面外壁固定安装弧形压紧块(14),所述压紧块(14)的厚度、主动辊(11)的半径和电热辊(12)的半径之和等于主动辊(11)轴线到电热辊(12)轴线的距离。

一种机械包装的全方位覆膜工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装设备技术领域,具体为一种机械包装的全方位覆膜工作台。

背景技术

[0002] 覆膜是指以透明塑料薄膜覆贴到物品表面,起保护及增加光泽的作用,在通过纸箱和纸盒包装物品时,在将物品装到纸箱和纸盒后常常在纸箱和纸盒表面覆膜,目前纸箱和纸盒覆膜时大多通过手工将薄膜覆贴到纸箱和纸盒上,且纸箱和纸盒的底面难以被薄膜覆盖,且覆膜后薄膜和纸箱纸盒表面贴存在褶皱,不够美观,为此我们提出一种机械包装的全方位覆膜工作台用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机械包装的全方位覆膜工作台,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械包装的全方位覆膜工作台,包括底座,所述底座上转动套接载物台,所述载物台外侧的底座上开有三个滑槽,所述滑槽内均滑动卡接有滑块,所述滑槽底部的底座内安装有三爪移动机构,所述三爪移动机构连接三个滑块,所述滑块顶部均安装电动伸缩杆的一端,两个相对的滑块上的电动伸缩杆上固定安装马达,所述马达的输出轴上固定安装夹紧板,另一个所述滑块上的电动伸缩杆上安装覆膜板,所述覆膜板的一侧的底座上固定安装安装板,所述安装板上固定安装薄膜卷,所述薄膜卷和覆膜板间的安装板上转动套接有主动辊和电热辊的固定轴。

[0005] 优选的,所述夹紧板处的滑槽位于同一直线上,且穿过载物台的圆心,所述覆膜板处的滑槽与夹紧板处的滑槽间夹角为 90° 。

[0006] 优选的,所述三爪移动机构包括齿盘,所述齿盘转动套接在滑槽底部的底座内,所述底座的底部固定安装电机,所述电机的输出轴贯穿底座底面并固定连接齿盘的底面,所述齿盘顶部设有平面螺纹齿,所述滑块的底部固定安装齿条,所述齿条啮合平面螺纹齿。

[0007] 优选的,所述齿盘的轴线、电机输出轴的轴线和载物台的轴线位于同一直线上,所述齿条的宽度大于滑槽的宽度。

[0008] 优选的,所述覆膜板包括固定板,所述固定板固定安装在主动辊下方的电动伸缩杆上,所述固定板靠近载物台的一侧固定安装多个固定套,所述固定套内滑动套接滑杆,所述滑杆位于固定套内的一端和固定套底部间安装有弹簧,所述滑杆的另一端固定连接活动板的一侧,所述活动板靠近载物台的一侧固定安装多个刷毛。

[0009] 优选的,所述刷毛到载物台轴线的距离等于夹紧板靠近载物台的一侧到载物台轴线的距离。

[0010] 优选的,所述主动辊的弧面外壁固定安装弧形压紧块,所述压紧块的厚度、主动辊的半径和电热辊的半径之和等于主动辊轴线到电热辊轴线的距离。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过三爪移动机构带动滑块移动,使

得滑块自定心靠向载物台,齿盘的轴线、电机输出轴的轴线和载物台的轴线位于同一直线上,使得纸箱被夹紧时其中部和载物台轴线重合,进行自定位,使得薄膜和纸箱外壁平齐,并通过马达转动使得纸箱缠绕薄膜进行覆膜,便于同时对四个侧壁覆膜,再将纸箱放下并转换两个夹紧面,从而对剩余两个侧壁覆膜,达到全方位覆膜目的;刷毛将薄膜压在纸箱上,并在纸箱转动时刷毛将薄膜刷拭压紧在纸箱上,使得薄膜覆贴平整美观,且活动板能够通过滑杆沿固定套滑动,使得纸箱转动时其正方体棱边能够推动活动板从而顺利转动,使得薄膜最终完全贴合纸箱外壁,覆膜后更加平整具有光泽;主动辊通过挤压块挤压薄膜并将薄膜下移后,在覆膜板将薄膜压在纸箱上后,主动辊上的挤压块脱离薄膜后便于薄膜被拉出,且电热辊始终对薄膜靠近纸箱的一侧加热,便于薄膜受热粘贴在纸箱上。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型右视剖面结构示意图。

[0015] 图中:1底座、2滑槽、3滑块、4三爪移动机构、41电机、42齿盘、43平面螺纹齿、44齿条、5电动伸缩杆、6马达、7夹紧板、8覆膜板、81固定板、82固定套、83弹簧、84滑杆、85活动板、86刷毛、9安装板、10薄膜卷、11主动辊、12电热辊、13载物台、14挤压块。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种机械包装的全方位覆膜工作台,包括包括底座1,底座1上转动套接载物台13,载物台13外侧的底座1上开有三个滑槽2,滑槽2内均滑动卡接有滑块3,滑槽2底部的底座1内安装有三爪移动机构4,三爪移动机构4连接三个滑块3,滑块3顶部均安装电动伸缩杆5的一端,两个相对的滑块3上的电动伸缩杆5上固定安装马达6,马达6的输出轴上固定安装夹紧板7,另一个滑块3上的电动伸缩杆5上安装覆膜板8,覆膜板8的一侧的底座1上固定安装安装板9,安装板9上固定安装薄膜卷10,薄膜卷10和覆膜板8间的安装板9上转动套接有主动辊11和电热辊12的固定轴。纸箱或纸盒内放入物品并将开口密封后,将纸箱或纸盒放在载物台13上,薄膜卷10上的薄膜穿过主动辊11和电热辊12间隙,主动辊11转动从而和电热辊12挤压薄膜并带动薄膜下移,同时电热辊12对薄膜加热,三爪移动机构4同时带动三个滑块3向载物台13移动,从而使得夹紧板7夹紧纸箱或纸盒的一对侧壁,覆膜板8将薄膜压在纸箱或纸盒上,电动伸缩杆5伸长从而将纸箱或纸盒托起,马达6转动使得纸箱或纸盒将薄膜绕在外壁上,同时覆膜板8将薄膜铺平并压紧在纸箱上,从而使得薄膜覆贴平整,如此将纸箱四个侧面同时覆膜完成,将纸箱放下后滑块3远离载物台13,转动纸箱并再次通过三爪移动机构4将夹紧板7夹紧在纸箱另外两个侧面上,重复上述步骤即可对纸箱未覆膜的两个侧面覆膜,达到全方位覆膜的目的。

[0018] 夹紧板7处的滑槽2位于同一直线上,且穿过载物台13的圆心,覆膜板8处的滑槽2

与夹紧板7处的滑槽2间夹角为 90° ,使得夹紧板7夹紧纸箱两个相对侧面从而将其固定,覆膜板8紧贴纸箱外壁将薄膜铺平并压紧在纸箱上。

[0019] 三爪移动机构4包括齿盘42,齿盘42转动套接在滑槽2底部的底座1内,底座1的底部固定安装电机41,电机41的输出轴贯穿底座1底面并固定连接齿盘42的底面,齿盘42顶部设有平面螺纹齿43,滑块3的底部固定安装齿条44,齿条44啮合平面螺纹齿43,通过电机41带动齿盘42转动,从而使得齿条44通过平面螺纹齿43同时靠近载物台13,从而使得三个滑块3自定心靠向载物台13,齿盘42的轴线、电机41输出轴的轴线和载物台13的轴线位于同一直线上,使得纸箱被夹紧时其中部和载物台13轴线重合,进行自定位,便于薄膜覆盖在纸箱上。

[0020] 齿条44的宽度大于滑槽2的宽度,避免滑块3产生竖向位移。

[0021] 覆膜板8包括固定板81,固定板81固定安装在主动辊11下方的电动伸缩杆5上,固定板81靠近载物台13的一侧固定安装多个固定套82,固定套82内滑动套接滑杆84,滑杆84位于固定套82内的一端和固定套82底部间安装有弹簧83,滑杆84的另一端固定连接活动板85的一侧,活动板85靠近载物台13的一侧固定安装多个刷毛86,刷毛86到载物台13轴线的距离等于夹紧板7靠近载物台13的一侧到载物台13轴线的距离,则在三爪移动机构4带动三个滑块3移动时,刷毛86将薄膜压在纸箱上,并在纸箱转动时刷毛86将薄膜刷拭压紧在纸箱上,使得薄膜覆贴平整美观,且活动板85能够通过滑杆84沿固定套82滑动,使得纸箱转动时其正方体棱边能够推动活动板85从而顺利转动,弹簧83始终处于压缩状态,从而确保刷毛86始终贴合纸箱外壁。

[0022] 主动辊11的弧面外壁固定安装弧形压紧块14,压紧块14的厚度、主动辊11的半径和电热辊12的半径之和等于主动辊11轴线到电热辊12轴线的距离,则主动辊11通过挤压块14挤压薄膜并将薄膜下移后,在覆膜板8将薄膜压在纸箱上后,主动辊11脱离薄膜,后续薄膜通过纸箱转动自动被拉出并覆贴在纸箱上,则主动辊11上的挤压块14脱离薄膜后便于薄膜被拉出,且电热辊12始终对薄膜靠近纸箱的一侧加热,便于薄膜受热粘贴在纸箱上。

[0023] 进一步的,安装板9上安装有驱动主动辊11的固定轴转动的驱动电机。

[0024] 工作原理:本实用新型使用时,纸箱或纸盒内放入物品并将开口密封后,将纸箱或纸盒放在载物台13上,薄膜卷10上的薄膜穿过主动辊11和电热辊12间隙,主动辊11转动使得挤压块14挤压薄膜并将薄膜下移,电机41带动齿盘42转动,从而使得齿条44通过平面螺纹齿43同时靠近载物台13,使得三个滑块3自定心靠向载物台13,齿盘42的轴线、电机41输出轴的轴线和载物台13的轴线位于同一直线上,使得纸箱被夹紧时其中部和载物台13轴线重合,进行自定位,刷毛86将薄膜压在纸箱上,马达6转动使得纸箱或纸盒将薄膜绕在外壁上,此时主动辊11上的挤压块14脱离薄膜后便于薄膜被拉出,且电热辊12始终对薄膜靠近纸箱的一侧加热,便于薄膜贴合在纸箱上,刷毛86将薄膜刷拭压紧在纸箱上,使得薄膜覆贴平整美观,且活动板85能够通过滑杆84沿固定套82滑动,使得纸箱转动时其正方体棱边能够推动活动板85从而顺利转动,弹簧83始终处于压缩状态,从而确保刷毛86始终贴合纸箱外壁,如此将纸箱四个侧壁同时覆膜,再将纸箱放下并松开后转动纸箱,再次通过三爪移动机构4将夹紧板7夹紧在纸箱另外两个侧面上,重复上述步骤即可对纸箱未覆膜的两个侧面覆膜,达到全方位覆膜的目的,且覆膜后薄膜粘贴牢固、平整,更加具有光泽和美观。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

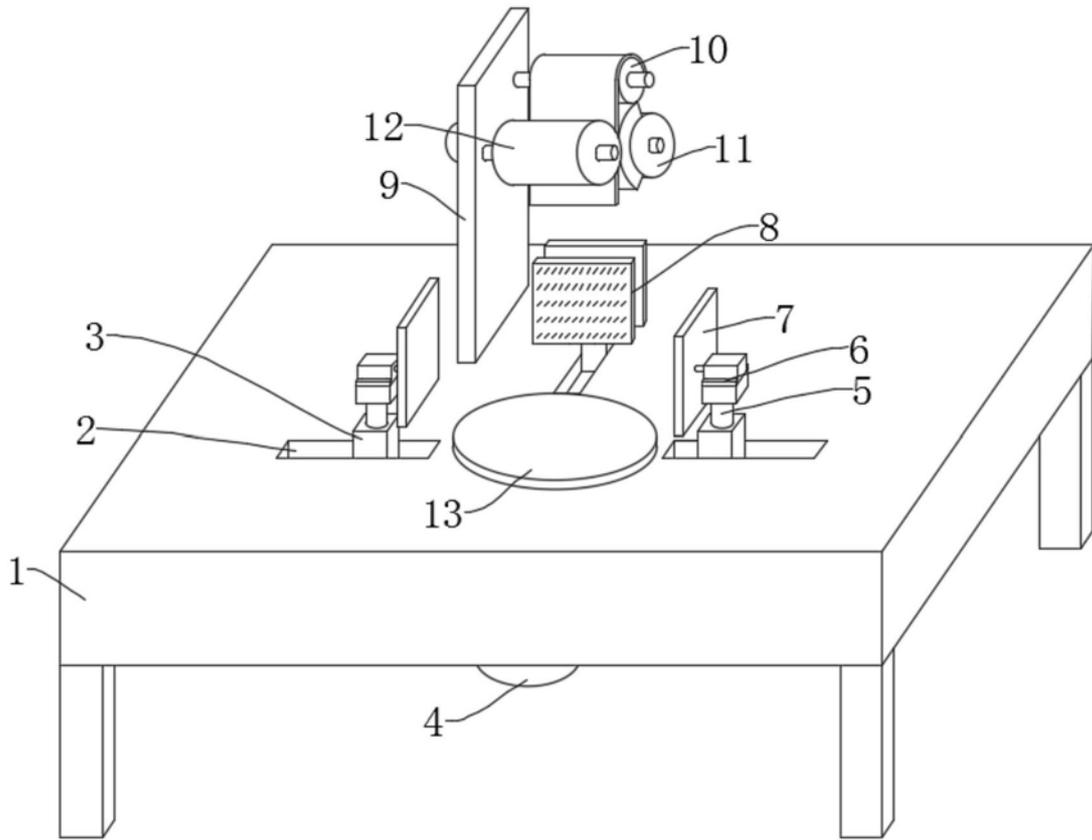


图1

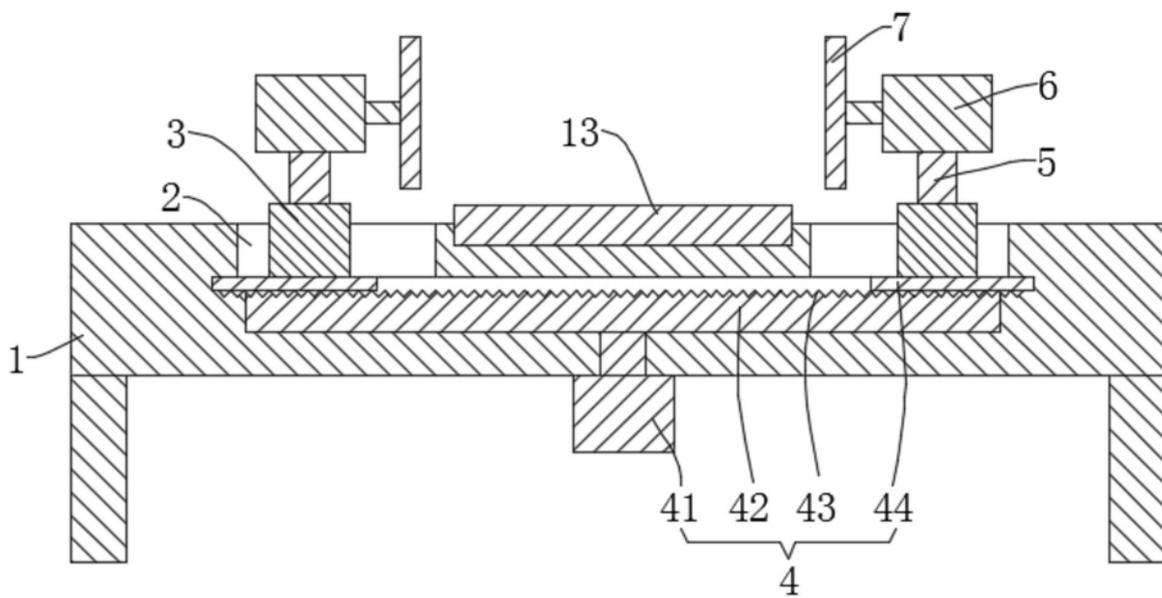


图2

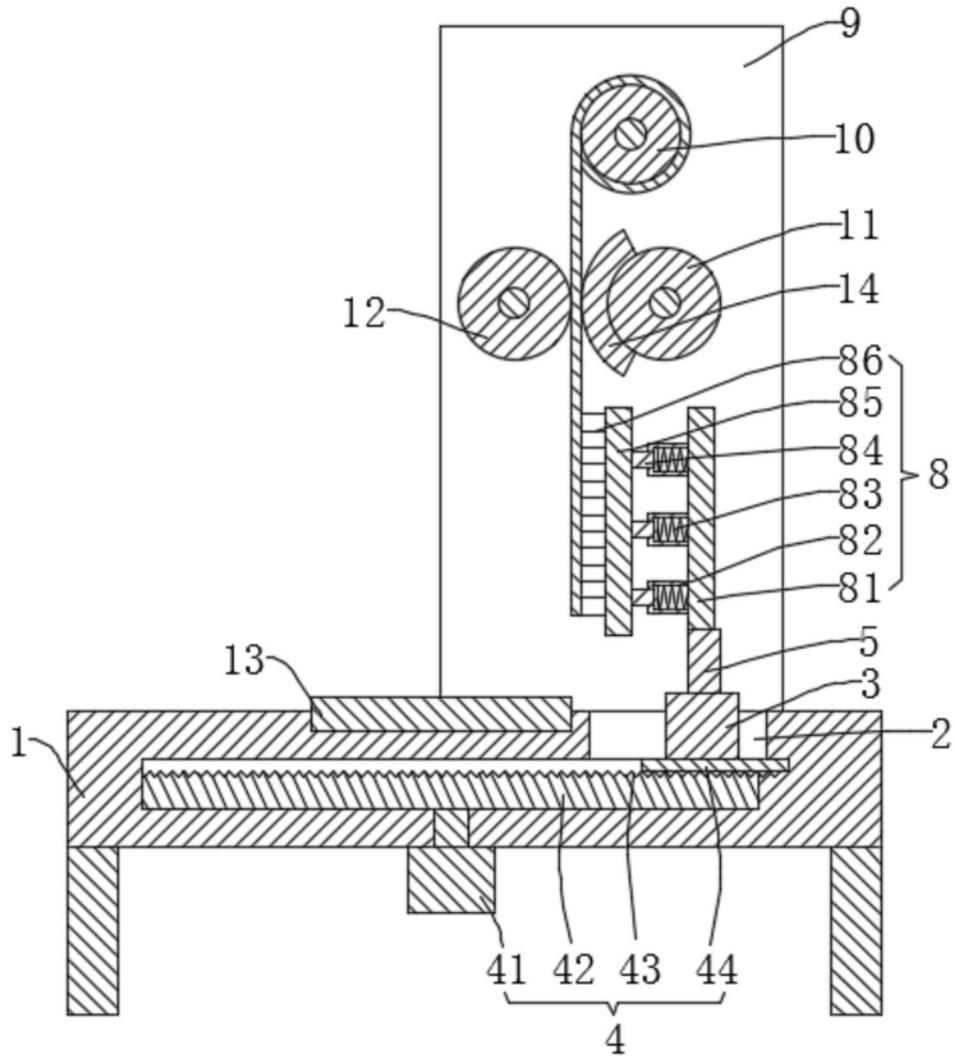


图3