(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211843270 U
(45)授权公告日 2020.11.03

(21)申请号 201921673415.X

(22)申请日 2019.10.08

(73)专利权人 兰考裕德环保材料科技有限公司
地址 475300 河南省开封市兰考县产业集聚区华梁街与学院街交叉口路北西侧

(72)发明人 温瑞 海滨滨 魏翔 张超 董永涛 王玉琳

(74)专利代理机构 深圳市赛恩倍吉知识产权代理有限公司 44334
代理人 龚慧惠

(51)Int.Cl.
*B29C 65/74*(2006.01)
*B29L 7/00*(2006.01)
*B29L 9/00*(2006.01)

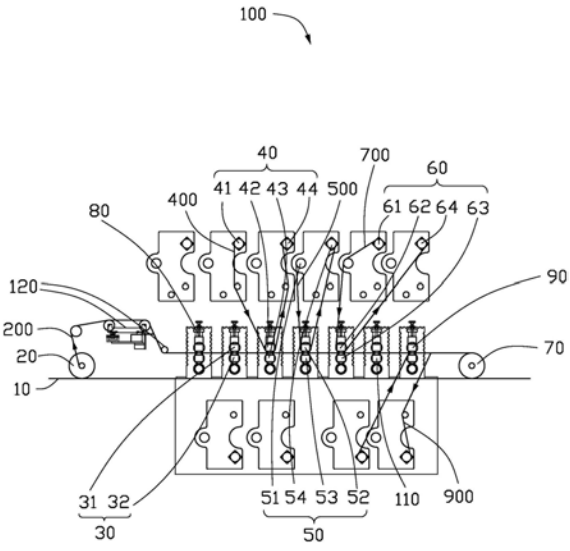
权利要求书2页 说明书9页 附图2页

(54)实用新型名称

模切装置

(57)摘要

本申请提出了一种模切装置，包括机架及保护膜上料辊、第一模切单元、第二模切单元、第三模切单元、第四模切单元、成品下料辊；保护膜上料辊用于向第一模切单元提供保护膜，保护膜包括保护膜层及离型膜层；第一模切单元用于裁切离型膜层并得到第一裁切膜；第二模切单元用于提供第一粘膜及用于将第一粘膜与第一裁切膜的离型膜层进行贴合，并移除第一粘膜以除去第一模切单元裁切后的废料；第三模切单元用于提供撕手膜及用于将撕手膜与第一裁切膜复合与裁切，并移除撕手膜废料以得到第二裁切膜；第四模切单元用于提供第二粘膜及用于将第二粘膜与第二裁切膜进行贴合与裁切，并移除第二粘膜以得到成品膜；第四模切单元还用于将成品膜输送至成品下料辊。




CN 211843270 U

1.一种模切装置,其特征在于,包括机架及沿水平方向依次设置于所述机架中部的保护膜上料辊、第一模切单元、第二模切单元、第三模切单元、第四模切单元、成品下料辊;

所述保护膜上料辊用于向所述第一模切单元提供保护膜,所述保护膜包括保护膜层及复合于所述保护膜层一侧的离型膜层;

所述第一模切单元用于裁切所述离型膜层并得到第一裁切膜;

所述第二模切单元用于提供第一粘膜,所述第二模切单元还用于将所述第一粘膜的粘性面与所述第一裁切膜的所述离型膜层进行贴合,并移除所述第一粘膜以除去所述第一模切单元裁切后的废料;

所述第三模切单元用于提供撕手膜,所述第三模切单元还用于将所述撕手膜与所述第一裁切膜复合与裁切,并移除所述撕手膜废料以得到第二裁切膜;

所述第四模切单元用于提供第二粘膜,所述第四模切单元还用于将所述第二粘膜的粘性面与所述第二裁切膜进行贴合与裁切,并移除所述第二粘膜以得到成品膜;所述第四模切单元还用于将所述成品膜输送至所述成品下料辊。

2.如权利要求1所述的模切装置,其特征在于,所述模切装置还包括第一压合单元,所述第一压合单元设于所述保护膜上料辊与所述第一模切单元之间,所述第一压合单元用于压合自所述保护膜上料辊输送的所述保护膜,并将压合后的所述保护膜输送至所述第一模切单元。

3.如权利要求1所述的模切装置,其特征在于,所述模切装置还包括第五模切单元,所述第五模切单元设于所述第四模切单元与所述成品下料辊之间,所述第五模切单元用于提供衬底膜,所述第五模切单元还用于将所述衬底膜与所述成品膜进形贴合与裁切,并移除所述衬底膜以得到片状成品膜,所述第五模切单元还用于将裁切后的片状成品膜输送至所述成品下料辊。

4.如权利要求1所述的模切装置,其特征在于,所述模切装置还包括第二压合单元,所述第二压合单元设于所述第四模切单元和所述成品下料辊之间,所述第二压合单元用于压合所述成品膜,并将压合后的所述成品膜输送至所述成品下料辊。

5.如权利要求1所述的模切装置,其特征在于,所述第一模切单元包括第一模切辊和第一模切送料辊,所述第一模切辊位于所述第一模切送料辊的上方,所述第一模切辊和所述第一模切送料辊相互配合用于裁切所述离型膜层,并将裁切后获得的所述第一裁切膜输送至所述第二模切单元。

6.如权利要求1所述的模切装置,其特征在于,所述第二模切单元包括第一粘膜上料辊、第二模切送料辊、第二模切辊及第一粘膜回收辊,所述第一粘膜上料辊设于所述第二模切辊的上方,所述第一粘膜上料辊用于提供所述第一粘膜,所述第二模切辊位于所述第二模切送料辊的上方,所述第二模切辊和所述第二模切送料辊相互配合用于将所述第一粘膜的粘性面与所述第一裁切膜的所述离型膜层进行贴合,所述第一粘膜回收辊位于所述第二模切辊的上方且邻近设置于所述第一粘膜上料辊,所述第一粘膜回收辊用于回收所述第一粘膜及粘接于所述第一粘膜上的废料。

7.如权利要求1所述的模切装置,其特征在于,所述第三模切单元包括撕手膜上料辊、第三模切送料辊、第三模切辊及撕手膜回收辊,所述撕手膜上料辊位于所述第三模切送料辊的上方,所述撕手膜上料辊用于提供所述撕手膜,所述第三模切辊位于所述第三模切送

料辊的上方，所述第三模切送料辊和所述第三模切辊相互配合用于将所述撕手膜复合于所述第一裁切膜并进行裁切，所述撕手膜回收辊位于所述第三模切辊的上方且邻近设置于所述撕手膜上料辊，所述撕手膜回收辊用于回收裁切后的撕手膜废料。

8.如权利要求1所述的模切装置，其特征在于，所述第四模切单元包括第二粘膜上料辊、第四模切送料辊及第四模切辊，所述第二粘膜上料辊设于所述第四模切送料辊及所述第四模切辊的上方，所述第二粘膜上料辊用于提供所述第二粘膜，所述第四模切送料辊位于所述第四模切辊的上方，所述第四模切送料辊和所述第四模切辊相互配合用于将所述第二粘膜的粘性面与所述第二裁切膜进行贴合与裁切，所述第四模切送料辊和第四模切辊相互配合还用于将所述成品膜输送至所述成品下料辊。

9.如权利要求8所述的模切装置，其特征在于，所述第四模切单元还包括第二粘膜回收辊，所述第二粘膜回收辊位于所述第四模切送料辊的上方且邻近设置于所述第四模切送料辊，所述第二粘膜回收辊用于回收所述第二粘膜及粘接于所述第二粘膜上的废料。

10.如权利要求1所述的模切装置，其特征在于，所述模切装置包括纠偏器，所述纠偏器位于所述保护膜上料辊与所述第一模切单元之间，所述纠偏器用于引导所述保护膜沿预设方向进入所述第一模切单元。

# 模切装置

## 技术领域

[0001] 本申请涉及一种模切装置。

## 背景技术

[0002] 现有技术中，模切件包括一撕手膜。此模切件在生产时常通过一粘膜依次将离型膜、撕手膜及保护膜复合，然后进行裁切及去除废料后获得。但是由于此保护膜为非自带离型膜，在整个复合过程中保护膜的粘性面易粘附脏污，并且撕手膜只能贴附于保护膜的外侧。

## 实用新型内容

[0003] 鉴于上述状况，实有必要提供一种模切装置，以解决上述问题。

[0004] 本申请提供了一种模切装置，包括机架及沿水平方向依次设置于所述机架中部的保护膜上料辊、第一模切单元、第二模切单元、第三模切单元、第四模切单元、成品下料辊；

[0005] 所述保护膜上料辊用于向所述第一模切单元提供保护膜，所述保护膜包括保护膜层及复合于所述保护膜层一侧的离型膜层；

[0006] 所述第一模切单元用于裁切所述离型膜层并得到第一裁切膜；

[0007] 所述第二模切单元用于提供第一粘膜，所述第二模切单元还用于将所述第一粘膜的粘性面与所述第一裁切膜的所述离型膜层进行贴合并移除所述第一粘膜以除去所述第一模切单元裁切后的废料；

[0008] 所述第三模切单元用于提供撕手膜，所述第三模切单元还用于将所述撕手膜与所述第一裁切膜复合与裁切，并移除所述撕手膜废料以得到第二裁切膜；

[0009] 所述第四模切单元用于提供第二粘膜，所述第四模切单元还用于将所述第二粘膜的粘性面与所述第二裁切膜进行贴合与裁切，并移除所述第二粘膜以得到成品膜；所述第四模切单元还用于将所述成品膜输送至所述成品下料辊。

[0010] 进一步地，所述模切装置还包括第一压合单元，所述第一压合单元设于所述保护膜上料辊与所述第一模切单元之间，所述第一压合单元用于压合自所述保护膜上料辊输送的所述保护膜，并将压合后的所述保护膜输送至所述第一模切单元。

[0011] 进一步地，所述模切装置还包括第五模切单元，所述第五模切单元设于所述第四模切单元与所述成品下料辊之间，所述第五模切单元用于提供衬底膜，所述第五模切单元还用于将所述衬底膜与所述成品膜进行贴合与裁切，并移除所述衬底膜以得到片状成品膜，所述第五模切单元还用于将裁切后的片状成品膜输送至所述成品下料辊。

[0012] 进一步地，所述模切装置还包括第二压合单元，所述第二压合单元设于所述第四模切单元和所述第五模切单元之间，所述第二压合单元用于压合所述成品膜，并将压合后的所述成品膜输送至所述第五模切单元。

[0013] 进一步地，所述第一模切单元包括第一模切辊和第一模切送料辊，所述第一模切辊位于所述第一模切送料辊的上方，所述第一模切辊和所述第一模切送料辊相互配合用于

裁切所述离型膜层，并将裁切后获得的所述第一裁切膜输送至所述第二模切单元。

[0014] 进一步地，所述第二模切单元包括第一粘膜上料辊、第二模切送料辊、第二模切辊及第一粘膜回收辊，所述第一粘膜上料辊设于所述第二模切送料辊和所述第二模切辊的上方，所述第一粘膜上料辊用于提供所述第一粘膜，所述第二模切辊位于所述第二模切送料辊的上方，所述第二模切辊和所述第二模切送料辊相互配合用于将所述第二粘膜的粘性面与所述第一裁切膜的所述离型膜层进行贴合，所述第一粘膜回收辊位于所述第二模切送料辊的上方且邻近设置于所述第一粘膜上料辊，所述第一粘膜回收辊用于回收所述第一粘膜及粘接于所述第一粘膜上的废料。

[0015] 进一步地，所述第三模切单元包括撕手膜上料辊、第三模切送料辊、第三模切辊及撕手膜回收辊，所述撕手膜上料辊位于所述第三模切送料辊的上方，所述撕手膜上料辊用于提供所述撕手膜，所述第三模切辊位于所述第三模切送料辊的上方，所述第三模切送料辊和所述第三模切辊相互配合用于将所述撕手膜贴合于所述第一裁切膜并进行裁切，所述撕手膜回收辊位于所述第三模切送料辊的上方且邻近设置于所述撕手膜上料辊，所述撕手膜回收辊用于回收裁切后的撕手膜废料。

[0016] 进一步地，所述第四模切单元包括第二粘膜上料辊、第四模切送料辊及第四模切辊，所述第二粘膜上料辊设于所述第四模切送料辊及所述第四模切辊的上方，所述第二粘膜上料辊用于提供所述第二粘膜，所述第四模切送料辊位于所述第四模切辊的上方，所述第四模切送料辊和所述第四模切辊相互配合用于将所述第二粘膜的粘性面与所述第二裁切膜进行贴合与裁切，所述第四模切送料辊和第四模切辊相互配合还用于将所述成品膜输送至所述成品下料辊。

[0017] 进一步地，所述第四模切单元还包括第二粘膜回收辊，所述第二粘膜回收辊位于所述第四模切送料辊的上方且邻近设置于所述第四模切送料辊，所述第二粘膜回收辊用于回收所述第二粘膜及粘接于所述第二粘膜上的废料。

[0018] 进一步地，所述模切装置包括纠偏器，所述纠偏器位于所述保护膜上料辊与所述第一模切单元之间，所述纠偏器用于引导所述保护膜沿预设方向进入所述第一模切单元。

[0019] 本申请中的待模切的保护膜包括保护膜层及复合于保护膜层粘性面的离型膜层，能有效避免保护膜层的粘性面在整个模切过程中粘附脏污。本申请先通过第一模切单元将离型膜层裁切后再将撕手膜复合于离型膜层的裁切位置，撕手膜的复合位置能根据离型膜层的裁切位置的改变而相应改变，可方便调整厮手膜的复合位置。本申请在每一次膜层复合后进行相应废料清理，可有效避免废料对下一工序的干涉。

## 附图说明

[0020] 图1是本申请的一个实施例提供的模切装置的结构示意图。

[0021] 图2是本申请的一个实施例提供的保护膜的结构示意图。

[0022] 图3是本申请的一个实施例提供的第一裁切膜的结构示意图。

[0023] 图4是本申请的一个实施例提供的第二裁切膜的结构示意图。

[0024] 图5是本申请的一个实施例提供的成品膜的结构示意图。

[0025] 主要元件符号说明

[0026]

| | |
|---|---|
| 模切装置 | 100 |
| 机架 | 10 |
| 保护膜上料辊 | 20 |
| 第一模切单元 | 30 |
| 第一模切辊 | 31 |
| 第一模切送料辊 | 32 |
| 第二模切单元 | 40 |
| 第一粘膜上料辊 | 41 |

[0027]

| | |
|---|---|
| 第二模切送料辊 | 42 |
| 第二模切辊 | 43 |
| 第一粘膜回收辊 | 44 |
| 第三模切单元 | 50 |
| 撕手膜上料辊 | 51 |
| 第三模切送料辊 | 52 |
| 第三模切辊 | 53 |
| 撕手膜回收辊 | 54 |
| 第四模切单元 | 60 |
| 第二粘膜上料辊 | 61 |
| 第四模切送料辊 | 62 |
| 第四模切辊 | 63 |
| 第二粘膜回收辊 | 64 |
| 成品下料辊 | 70 |
| 第一压合单元 | 80 |
| 第五模切单元 | 90 |
| 第二压合单元 | 110 |
| 纠偏器 | 120 |
| 保护膜 | 200 |
| 保护膜层 | 210 |
| 离型膜层 | 220 |
| 收容槽 | 230 |
| 第一裁切膜 | 300 |
| 第一粘膜 | 400 |

[0028]

| | |
|---|---|
| 撕手膜 | 500 |
| 第二裁切膜 | 600 |
| 第二粘膜 | 700 |
| 成品膜 | 800 |
| 衬底膜 | 900 |

[0029] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本申请。

## 具体实施方式

[0030] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

[0031] 需要说明的是，当一个元件被认为是“连接”另一个元件，他可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中设置的元件。当一个元件被认为是“设置在”另一个元件，他可以是直接设置在另一个元件上或者可能同时存在居中设置的元件。

[0032] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本申请。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0033] 请参阅图1。本申请的一实施方式提出了一种模切装置100，包括机架10、以及沿水平方向从左往右依次设置于机架10中部的保护膜上料辊20、第一模切单元30、第二模切单元40、第三模切单元50、第四模切单元60、成品下料辊70。

[0034] 具体地，请一并参阅图2至图5。保护膜上料辊20用于向第一模切单元30提供保护膜200，该保护膜200包括保护膜层210及复合于保护膜层210一侧的离型膜层220。第一模切单元30用于裁切离型膜层220并得到第一裁切膜300。第二模切单元40用于提供第一粘膜400，第二模切单元40还用于将第一粘膜400的粘性面与第一裁切膜300的离型膜层220进行贴合，并移除第一粘膜400以除去第一模切单元30裁切后的废料。第三模切单元50用于提供撕手膜500，第三模切单元50还用于将撕手膜500与第一裁切膜300复合与裁切，并移除撕手膜废料以得到第二裁切膜600。第四模切单元60用于提供第二粘膜700，第四模切单元60还用于将第二粘膜700的粘性面与第二裁切膜600进行贴合与裁切，并移除第二粘膜700以得到成品膜800；第四模切单元60还用于将成品膜800输送至所述成品下料辊70。

[0035] 在本实施例中，离型膜层220为单面离型膜。离型膜层220包括相对设置的离型面和非离型面，其中，非离型面相较于离型面的离型力较大。离型膜层的非离型面与保护膜层210的粘性面贴合在一起，利于后期处理过程中移除保护膜层210。

[0036] 其中，保护膜上料辊20为一转动连接于机架10最左端的圆辊。在输送保护膜200时，保护膜层210位于离型膜层220的上侧。

[0037] 其中，第一模切单元30包括第一模切辊31和第一模切送料辊32。第一模切辊31位于第一模切送料辊32的正上方，第一模切辊和第一模切送料辊32相互配合用于裁切离型膜层220并将裁切后获得的第一裁切膜300输送至第二模切单元40。

[0038] 在本实施例中，第一模切辊31为一具有刀刃的刀辊。第一模切辊31用于在离型膜层220裁切一收容槽230。第一模切送料辊32为一传送辊。

[0039] 可以理解地，收容槽230的位置、形状及尺寸可根据实际情况设定，在此不作具体的限制。

[0040] 其中，第二模切单元40包括第一粘膜上料辊41、第二模切送料辊42、第二模切辊43及第一粘膜回收辊44。第一粘膜上料辊41设于第二模切辊43的上方，第一粘膜上料辊41用于提供第一粘膜400。第二模切辊43位于第二模切送料辊42的正上方。第二模切辊43和第二模切送料辊42相互配合用于将第一粘膜400的粘性面与第一裁切膜300的离型膜层220进行贴合。第一粘膜回收辊44位于第二模切辊43的上方且邻近设置于第一粘膜上料辊41，第一粘膜回收辊44用于回收第一粘膜400及粘接于第一粘膜400上的废料。

[0041] 在本实施例中，第一粘膜上料辊41和第一粘膜回收辊44均为普通的圆辊，分别用于上料、收料。第二模切送料辊42为一传送辊。第二模切辊43为一不具有刀刃的刀辊，第二模切辊43和第二模切送料辊42相互配合用于使第一粘膜400的粘性面粘接收容槽230内的废料。

[0042] 其中，第三模切单元50包括撕手膜上料辊51、第三模切送料辊52、第三模切辊53及撕手膜回收辊54。撕手膜上料辊51位于第三模切辊53的上方，撕手膜上料辊51用于提供撕手膜500。第三模切辊53位于第三模切送料辊52的正上方。第三模切送料辊52和第三模切辊53相互配合用于将撕手膜500复合于第一裁切膜300并进行裁切。撕手膜回收辊54位于第三模切辊53的上方且邻近设置于撕手膜上料辊51，撕手膜回收辊54用于回收裁切后的撕手膜废料。

[0043] 在本实施例中，撕手膜上料辊51及撕手膜回收辊54均为普通的圆辊，分别用于上料、收料。第三模切送料辊52为一传送辊。第三模切辊53为一具有刀刃的刀辊。第三模切送料辊52和第三模切辊53相互配合用于将撕手膜500复合于离型膜层220并进行裁切，裁切后的撕手膜500收容于收容槽230内，裁切后的撕手膜废料经撕手膜回收辊54进行清理。

[0044] 其中，第四模切单元60包括第二粘膜上料辊61、第四模切送料辊62、第四模切辊63及第二粘膜回收辊64。第二粘膜上料辊61设于第四模切送料辊62的上方，第二粘膜上料辊61用于提供第二粘膜700。第四模切送料辊62位于第四模切辊63的正上方。第四模切送料辊62和第四模切辊63相互配合用于将第二粘膜700的粘性面与第二裁切膜600进行贴合并裁切，第四模切送料辊62和第四模切辊63相互配合还用于将成品膜800输送至成品下料辊70。第二粘膜回收辊64位于第四模切送料辊62的上方且邻近设置于第二粘膜上料辊61，第二粘膜回收辊64用于回收第二粘膜700及粘接于第二粘膜700上的废料。

[0045] 在本实施例中，第二粘膜上料辊61及第二粘膜回收辊64均为普通的圆辊，分别用于上料、收料。第四模切送料辊62为一传送辊。第四模切辊63为一具有刀刃的刀辊。

[0046] 本实施例的实施过程为：

[0047] 保护膜上料辊20先向第一模切单元30提供保护膜200；

[0048] 第一模切单元30裁切保护膜200上的离型膜层220并得到第一裁切膜300；

[0049] 第一粘膜上料辊41提供第一粘膜400，第二模切辊43和第二模切送料辊42相互配合将第一粘膜400的粘性面与第一裁切膜300的离型膜层220进行贴合；

[0050] 第一粘膜回收辊44移除第一粘膜400以除去第一模切单元30裁切后的废料；

[0051] 撕手膜上料辊51提供撕手膜500，第三模切送料辊52和第三模切辊53相互配合将撕手膜500复合于第一裁切膜300并进行裁切；

[0052] 撕手膜回收辊54移除撕手膜废料并得到第二裁切膜600；

[0053] 第二粘膜上料辊61提供第二粘膜700，第四模切送料辊62和第四模切辊63相互配合将第二粘膜700的粘性面与第二裁切膜600进行贴合与裁切；

[0054] 第二粘膜回收辊64移除第二粘膜700并得到成品膜800；

[0055] 第四模切送料辊62和第四模切辊63相互配合将成品膜800输送至所述成品下料辊70。

[0056] 在至少一个实施方式中，模切装置100还包括第一压合单元80。第一压合单元80设于保护膜上料辊20与第一模切单元30之间，第一压合单元80用于压合自保护膜上料辊20输送的保护膜200并将压合后的保护膜200输送至第一模切单元30。

[0057] 本实施例结合该实施方式的实施过程为：

[0058] 保护膜上料辊20先向第一压合单元80提供保护膜200；

[0059] 第一压合单元80将保护膜200的保护膜层210及离型膜层220进行压合并将压合后的保护膜输送至第一模切单元30；

[0060] 第一模切单元30裁切离型膜层220并得到第一裁切膜300；

[0061] 第二模切单元40将第一粘膜400的粘性面与第一裁切膜300的离型膜层220进行贴合并移除第一粘膜400以除去第一模切单元30裁切后的废料；

[0062] 第三模切单元50将撕手膜500与第一裁切膜300复合与裁切，并移除撕手膜废料以得到第二裁切膜600；

[0063] 第四模切单元60将第二粘膜700的粘性面与第二裁切膜600进行贴合与裁切，并移除第二粘膜700以得到成品膜800；

[0064] 第四模切单元60将成品膜800输送至所述成品下料辊70。

[0065] 在至少一个实施方式中，模切装置100还包括第五模切单元90。第五模切单元90设于第四模切单元60与成品下料辊70之间，第五模切单元90用于提供衬底膜900，第五模切单元90还用于将衬底膜900与成品膜800进行贴合与裁切，并移除衬底膜900以得到片状成品膜800，第五模切单元90还用于将裁切后的片状成品膜800输送至成品下料辊70。也即是说，衬底膜900在成品膜800裁切成片状的过程中起到衬底的作用，衬底膜900并不贴合于成品膜800表面。

[0066] 本实施例结合该实施方式的实施过程为：

[0067] 保护膜上料辊20先向第一模切单元30提供保护膜200；

[0068] 第一模切单元30裁切离型膜层220并得到第一裁切膜300；

[0069] 第二模切单元40将第一粘膜400的粘性面与第一裁切膜300的离型膜层220进行贴合并移除第一粘膜400以除去第一模切单元30裁切后的废料；

[0070] 第三模切单元50将撕手膜500与第一裁切膜300复合裁切并移除撕手膜废料以得到第二裁切膜600；

[0071] 第四模切单元60将第二粘膜700的粘性面与第二裁切膜600进行贴合与裁切，并移除第二粘膜700以得到成品膜800；

[0072] 第五模切单元90将衬底膜900与成品膜800进行贴合与裁切，并移除衬底膜900以得到片状成品膜800；

[0073] 第五模切单元90将裁切后的片状成品膜800输送至成品下料辊70。

[0074] 在至少一个实施方式中，模切装置100还包括第二压合单元110。第二压合单元110设于第四模切单元60和成品下料辊70第五模切单元90之间，第二压合单元110用于压合成品膜800并将压合后的成品膜800输送至成品下料辊70。在本实施例中，第四模切单元60和第五模切单元90之间，第二压合单元110用于压合成品膜800并将压合后的成品膜800输送至第五模切单元90。

[0075] 本实施例结合该实施方式的实施过程为：

[0076] 保护膜上料辊20先向第一模切单元30提供保护膜200；

[0077] 第一模切单元30裁切离型膜层220并得到第一裁切膜300；

[0078] 第二模切单元40将第一粘膜400的粘性面与第一裁切膜300的离型膜层220进行复合并移除第一粘膜400以除去第一模切单元30裁切后的废料；

[0079] 第三模切单元50将撕手膜500与第一裁切膜300复合与裁切，并移除撕手膜废料以得到第二裁切膜600；

[0080] 第四模切单元60将第二粘膜700的粘性面与第二裁切膜600进行贴合与裁切，并移除第二粘膜700以得到成品膜800；

[0081] 第二压合单元110用于压合成品膜800并将压合后的成品膜800输送至成品下料辊70。

[0082] 在至少一实施方式中，模切装置100包括纠偏器120。纠偏器120位于保护膜上料辊20与第一模切单元30之间，纠偏器120用于引导保护膜200沿预设方向进入第一模切单元30。

[0083] 综上，得到本申请的成品膜800的一个具体实施例为：

[0084] S1：请继续参阅图1，保护膜上料辊20先向第一压合单元80提供保护膜200(如图2)，在此过程中，纠偏器120引导保护膜沿水平方向进入第一压合单元80，其中，保护膜200的离型膜层220位于保护膜层210的上方；

[0085] S2：第一压合单元80将保护膜200的保护膜层210和离型膜层220压紧并将压紧后的保护膜200沿水平方向输送至第一模切单元30；

[0086] S3：第一模切单元30在保护膜200的离型膜层220上进行裁切，裁切后得到第一裁切膜300(如图3)，然后，第一模切单元30将第一裁切膜300沿水平方向输送至第二模切单元40；

[0087] S4：第一粘膜上料辊41提供第一粘膜400；第二模切辊43和第二模切送料辊42相互配合将第一粘膜上料辊41提供的第一粘膜400的粘性面与第一裁切膜300的离型膜层220进行贴合；贴合后第一粘膜回收辊44移除并回收第一粘膜400以除去第一模切单元30裁切后的废料；然后，第二模切辊43和第二模切送料辊42相互配合将移除废料后的第一裁切膜300沿水平方向输送至第二模切单元40；

[0088] S5：撕手膜上料辊51提供撕手膜500；第三模切送料辊52和第三模切辊53相互配合

将撕手膜500复合于第一裁切膜300并进行裁切;撕手膜回收辊54移除并回收撕手膜废料后得到第二裁切膜600(如图4);然后,第三模切送料辊52和第三模切辊53相互配合将第二裁切膜600沿水平方向输送至第四模切单元60;

[0089] S6:第二粘膜上料辊61提供第二粘膜700;第四模切送料辊62和第四模切辊63相互配合将第二粘膜700的粘性面与第二裁切膜600进行贴合与裁切,裁切后第二粘膜回收辊64移除并回收第二粘膜700以除去裁切废料并得到成品膜800(如图5);然后,第四模切送料辊62和第四模切辊63相互配合将成品膜800沿水平方向输送至第二压合单元110;

[0090] S7:第二压合单元110压合成品膜800并将压合后的成品膜800沿水平方向输送至第五模切单元90;

[0091] S8:第五模切单元90将衬底膜900与成品膜800进行贴合与裁切,并移除衬底膜900,得到多个片状成品膜800;然后,第五模切单元90将多个片状的成品膜800输送至成品下料辊70。

[0092] 本申请中的待模切的保护膜200包括保护膜层210及复合于保护膜层210粘性面的离型膜层220,能有效避免保护膜层210的粘性面在整个复合过程中被污染。本申请先通过第一模切单元30将离型膜层220裁切后再将撕手膜500复合于离型膜层220的裁切位置,撕手膜500的复合位置能根据离型膜层220的裁切位置的改变而相应改变,可方便调整撕手膜500的复合位置。本申请在每一次膜层复合后进行相应废料清理,可有效避免废料对下一工序的干涉。

[0093] 对于本领域技术人员而言,显然本申请不限于上述示范性实施方式的细节,而且在不背离本申请的精神或基本特征的情况下,能够以其它的具体形式实现本申请。因此,无论从哪一点来看,均应将实施方式看作是示范性的,而且是非限制性的,本申请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涵括在本申请内。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。此外,显然“包括”一词不排除其它单元或步骤,单数不排除复数。

[0094] 最后应说明的是,以上实施方式仅用以说明本申请的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施方式对本申请进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本申请的技术方案进行修改或等同替换,而不脱离本申请技术方案的精神和范围。

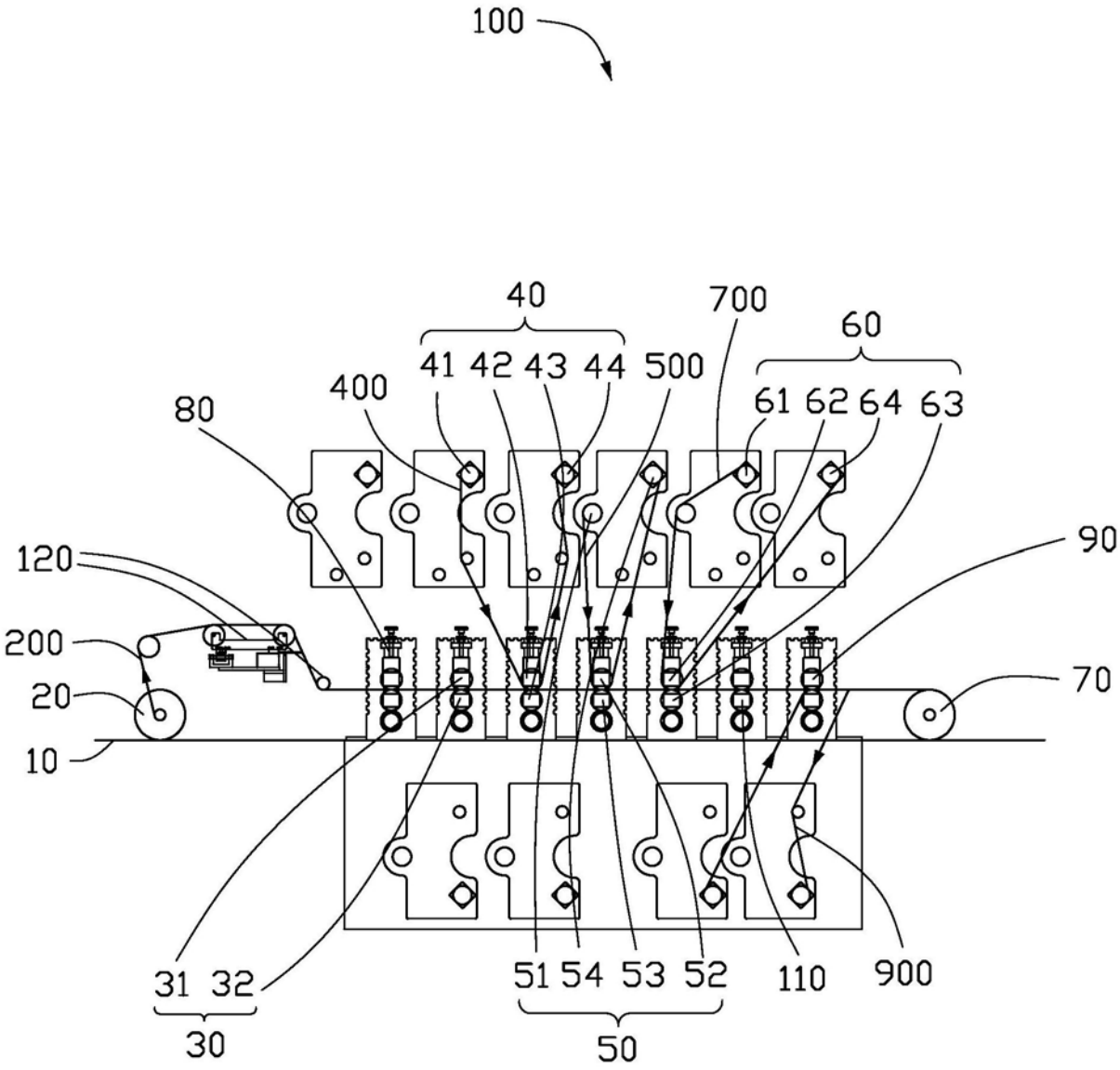

100
40
41 42 43 44
500
700
60
61 62 64 63
400
80
120
90
200
20
10
70
31 32
30
51 54 53 52
50
110
900

图1

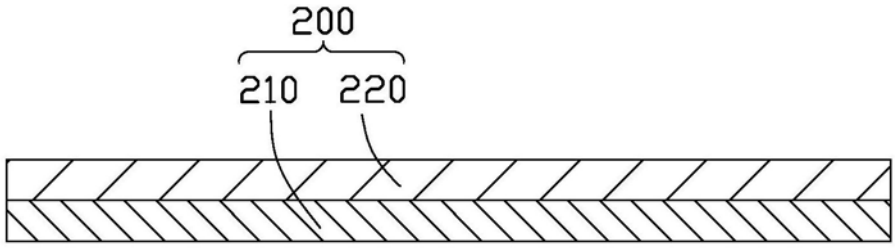

200
210 220

图2

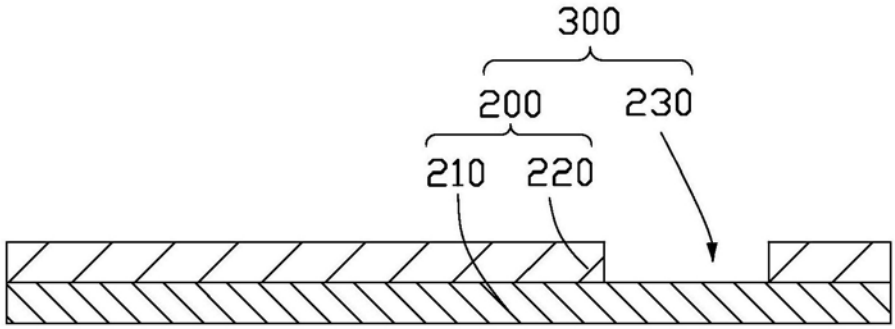



图3

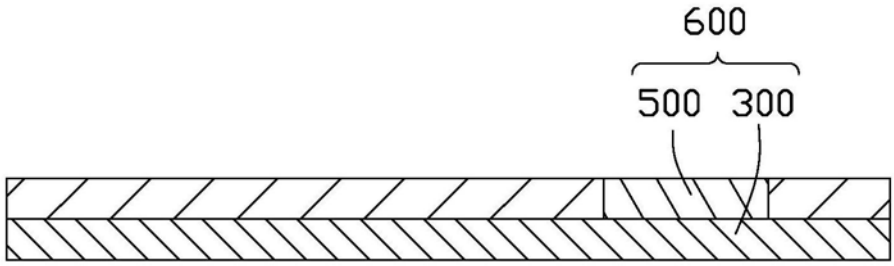



图4

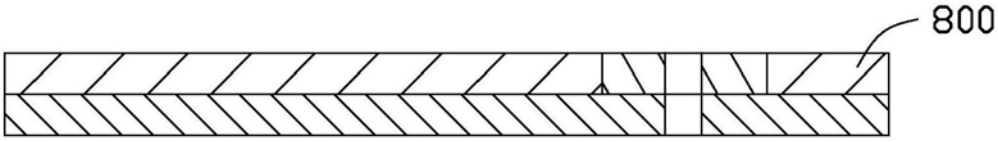



图5