(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106393271 A
(43)申请公布日 2017.02.15

(21)申请号 201611042451.7

(22)申请日 2016.11.24

(71)申请人 南京冠佳科技有限公司
地址 210057 江苏省南京市栖霞区龙潭街道三江口工业园2号路

(72)发明人 左宇娟 王立林

(74)专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任公司 32112
代理人 涂春春

(51)Int.Cl.
B26F 1/38(2006.01)
B26F 1/44(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)
B26D 5/00(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)
B32B 37/00(2006.01)
B32B 38/00(2006.01)
B65H 16/04(2006.01)
B65H 18/02(2006.01)

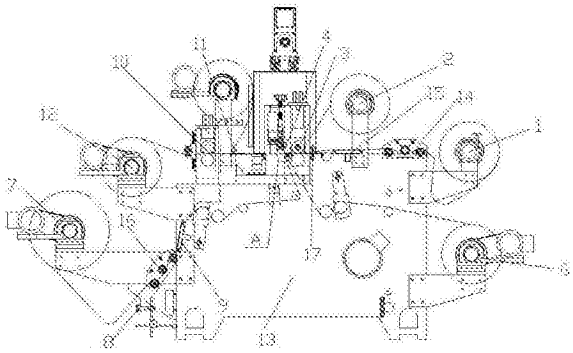
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

间隙机及其采用间隙机异步生产半胶产品的方法

(57)摘要

本发明公开一种间隙机及其采用间隙机异步生产半胶产品的方法;解决的技术问题:针对背景技术中提及的现有工艺方法存在的缺陷的技术难题。采用的技术方案:一种间隙机,包括工作台机架、模切机、A材料放料机构、A材料底膜收卷机构、B材料放料机构、材料贴合机构、C材料放料机构、产品排废机构和产品收卷机构。采用间隙机异步生产半胶产品的方法,包括如下步骤:步骤1、放置A材料和B材料;步骤2、A材料与B材料贴合;步骤3、刮取A材料的自带离型纸;步骤4、放置C材料;步骤5、模切;步骤6、排废;步骤7、产品收集。



CN 106393271 A

1.一种间隙机，其特征在于，包括工作台机架、模切机、A材料放料机构、A材料底膜收卷机构、B材料放料机构、材料贴合机构、C材料放料机构、产品排废机构和产品收卷机构；

A材料放料机构设置在工作台机架上且A材料经由A材料放料机构进入材料贴合机构内；

B材料放料机构设置在工作台机架上且B材料经由B材料放料机构进入材料贴合机构内；

材料贴合机构设置在工作台机架上，A材料和B材料在材料贴合机构上进行贴合，贴合后的A材料和B材料一同进入模切机内；

A材料底膜收卷机构设置在工作台机架上且进过材料贴合机构上的A材料的底膜经由A材料底膜收卷机构进行收集；

C材料放料机构设置在工作台机架上且C材料经由C材料放料机构进入模切机内，；

模切机设置在工作台机架上，模切机对进入的A材料、B材料以及C材料进行一次模切；

产品排废机构设置在工作台机架上且产品排废机构位于模切机的出口位置用于一次性清除产品上的模切废料；

在产品排废机构的出口处的工作台机架上设置有用于控制C材料传料速度的调速传动轴；

产品收卷机构设置在在工作台机架上且产品收卷机构位于调节传动轴的出口处；

A材料为自带离型纸的双面胶；B材料为单面离型膜；C材料由保护膜、单面离型膜和单面胶构成，其中，保护膜贴附在单面离型膜的非离型面上，单面胶贴附在单面离型膜的离型面上。

2.如权利要求1所述的间隙机，其特征在于，C材料放料机构包括C材料主动放料辊、电眼、C材料进料架和C材料吸风板，C材料主动放料辊通过悬臂架设置在工作台机架上，电眼设置在工作台机架上且位于C材料主动放料辊的下方，电眼的信号端电联接C材料主动放料辊用于驱动C材料主动放料辊的位置，C材料进料架设置在工作台机架上且位于电眼的上方，C材料进料架上设置三个用于引导C材料放料的C材料辅助放料辊，C材料吸风板设置在工作台机架上且位于C材料进料架的上方。

3.如权利要求2所述的间隙机，其特征在于，在C材料进料架与模切机之间的C材料进料路径之间还设置有用于预防C材料弯曲的C材料放料轴。

4.如权利要求1所述的间隙机，其特征在于，模切机和材料贴合机构相邻设置且两者之间留有间隙。

5.如权利要求1所述的间隙机，其特征在于，A材料放料机构包括A材料主动放料辊、A材料进料架和A材料吸风板，A材料主动放料辊通过悬臂架设置在工作台机架上，A材料进料架设置在工作台机架上且位于A材料主动放料辊的上方，A材料进料架上设置三个用于引导A材料放料的A材料辅助放料辊，A材料吸风板设置在工作台机架上。

6.如权利要求1所述的间隙机，其特征在于，B材料放料机构为通过支架设置在工作台机架上的B材料主动放料辊。

7.如权利要求1所述的间隙机，其特征在于，A材料底膜收卷机构包括通过悬臂架设置在工作台机架上的A材料收卷辊，在A材料收卷辊与材料贴合机构之间设置A材料放料轴。

8.如权利要求1所述的间隙机，其特征在于，材料贴合机构包括拉料辊和贴合辊，拉料

辊和贴合辊均转动设置在工作台机架上，拉料辊和贴合辊分别位于工作台面的上下两侧，拉料辊和贴合辊的转动方向相反且拉料辊和贴合辊之间形成用于贴合A材料和B材料的贴合间隙。

9.采用权利要求1-8任一项所述的间隙机进行异步生产半胶产品的方法，其特征在于，包括如下步骤：

步骤1、将A材料的胶面对上放置在A材料主动放料辊上，将B材料的离型面对下放置在B材料主动放料辊上；

步骤2、A材料与B材料在材料贴合机构处贴合进入；

步骤3、步骤2中的经过材料贴合机构后的A材料和B材料贴合在一起进入到模切机内，此时A材料的自带离型纸由模切机上的刮刀刮取，与A材料上双面胶及B材料分离，由A材料底膜收卷机构收集；

步骤4、将C材料的单面胶对下放置在C材料主动放料辊上，C材料进入模切机内；

步骤5、步骤3中的A材料和B材料与步骤4中的C材料，在模切机处进行粘贴并在模切机上的刀模作用进行一次模切；A材料和B材料的进料速度由拉料轴控制，C材料的进料速度由调速传动轴控制；

步骤6、步骤5中的进行模切的产品经过产品排废机构一次清除模切废料；

步骤7、步骤6中产品由产品收卷机构收集。

10.如权利要求9所述的方法，其特征在于，步骤5中的刀模包括第一刀模和第二刀模；第一刀模和第二刀模的刀高不同，第一刀模用于切断A材料、B材料在C材料的单面胶，第二刀模用于切断将C材料上的单面胶及离型膜在保护膜上切断。

间隙机及其采用间隙机异步生产半胶产品的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种间隙机，具体的说是一种应于生产异步半胶产品的间隙机。

背景技术

[0002] 在光电显示薄膜器件中，对于背光模组或液晶显示屏应用的模切产品，需要精密的模切设备进行模切，目前TFT-LCD显示面板发展迅速，对于光电显示薄膜器件类产品需求旺盛，特别是较难的产品精密模切，对工艺创新非常急需。对于不规则形状半胶产品的生产研究，原有工艺复杂，多台模切机连体分布进行模切，第一台模切机模切出内层局部胶体，排除多余胶体，再在贴合机上覆盖另外一种材料进入第二台模切机套冲模切，模切结束排除多余废料，最后通过第三台模切机做出整体产品形状，排除多余废料，完成模切。这种工艺复杂，机台之间的稳定性要求较高，多次排除废料，原材料浪费严重，所需操作人员至少4-5人，产能每天8小时在2-3万，不良率非常高，在15％左右，至少需要三个刀模分步进行，刀模成本高，对于有形状，尺寸小于5MM的产品容易产生压痕，只能进行大于5mm的产品进行模切。

[0003] 现有工艺方法存在如下缺陷：

[0004] 1、刀模成本高；

[0005] 2、人工成本较高；

[0006] 3、产能低，不良率高；

[0007] 4、尺寸小于5mm的产品模切出现压痕；

[0008] 5、对于有异形的产品模切过程材料浪费严重；

[0009] 6、需要多次人工排废，一款产品至少需要4-5个人配合完成；

[0010] 7、所需机台数量多，设备折旧成本高。

发明内容

[0011] 本发明所要解决的技术问题是：针对背景技术中提及的现有工艺方法存在的缺陷的技术难题。

[0012] 本发明的设计思想是，为了降低生产成本，采用贴合机与间隙模切机进行组合模切，在改进刀模设计的前提下，可以实现一次性完成产品模切。

[0013] 本发明的目的，打破传统间隙模切机只能做简单的直条结构产品的惯性思维，通过对间隙机的改进，将原有工艺的所有刀模一次性结合设计在一块刀模板，改进后的间隙机通过工艺方法的设计就可以一次性模切成型产品。

[0014] 为解决上述技术问题，本发明采用的技术方案是：

[0015] 一种间隙机，包括工作台机架、模切机、A材料放料机构、A材料底膜收卷机构、B材料放料机构、材料贴合机构、C材料放料机构、产品排废机构和产品收卷机构；

[0016] A材料放料机构设置在工作台机架上且A材料经由A材料放料机构进入材料贴合机构内；

[0017] B材料放料机构设置在工作台机架上且B材料经由B材料放料机构进入材料贴合机构内；

[0018] 材料贴合机构设置在工作台机架上，A材料和B材料在材料贴合机构上进行贴合，贴合后的A材料和B材料一同进入模切机内；

[0019] A材料底膜收卷机构设置在工作台机架上且进过材料贴合机构上的A材料的底膜经由A材料底膜收卷机构进行收集；

[0020] C材料放料机构设置在工作台机架上且C材料经由C材料放料机构进入模切机内，；

[0021] 模切机设置在工作台机架上，模切机对进入的A材料、B材料以及C材料进行一次模切；

[0022] 产品排废机构设置在工作台机架上且产品排废机构位于模切机的出口位置用于一次性清除产品上的模切废料；

[0023] 在产品排废机构的出口处的工作台机架上设置有用于控制C材料传料速度的调速传动轴；

[0024] 产品收卷机构设置在在工作台机架上且产品收卷机构位于调节传动轴的出口处；

[0025] A材料为自带离型纸的双面胶；B材料为单面离型膜；C材料由保护膜、单面离型膜和单面胶构成，其中，保护膜贴附在单面离型膜的非离型面上，单面胶贴附在单面离型膜的离型面上。

[0026] 本发明技术中的产品排废机构为现有技术中的常规技术产品，此技术方案中设置产品排废机构的目的是能一次性的清除模切后的产品的上的废料。

[0027] 本发明技术中的产品收卷机构为现有技术中的常规技术产品，因此本发明对其具体的结构不作限定也不作详细的说明。

[0028] 对本发明技术方案的改进，C材料放料机构包括C材料主动放料辊、电眼、C材料进料架和C材料吸风板，C材料主动放料辊通过悬臂架设置在工作台机架上，电眼设置在工作台机架上且位于C材料主动放料辊的下方，电眼的信号端电联接C材料主动放料辊用于驱动C材料主动放料辊的位置，C材料进料架设置在工作台机架上且位于电眼的上方，C材料进料架上设置三个用于引导C材料放料的C材料辅助放料辊，C材料吸风板设置在工作台机架上且位于C材料进料架的上方。

[0029] 对上述技术方案的进一步改进，在C材料进料架与模切机之间的C材料进料路径之间还设置有用于预防C材料弯曲的C材料放料轴。

[0030] 对本发明技术方案的改进，模切机和材料贴合机构相邻设置且两者之间留有间隙。

[0031] 对本发明技术方案的改进，A材料放料机构包括A材料主动放料辊、A材料进料架和A材料吸风板，A材料主动放料辊通过悬臂架设置在工作台机架上，A材料进料架设置在工作台机架上且位于A材料主动放料辊的上方，A材料进料架上设置三个用于引导A材料放料的A材料辅助放料辊，A材料吸风板设置在工作台机架上。

[0032] 对本发明技术方案的改进，B材料放料机构为通过支架设置在工作台机架上的B材料主动放料辊。

[0033] 对本发明技术方案的改进，A材料底膜收卷机构包括通过悬臂架设置在工作台机架上的A材料收卷辊，在A材料收卷辊与材料贴合机构之间设置A材料放料轴。

[0034] 对本发明技术方案的改进，材料贴合机构包括拉料辊和贴合辊，拉料辊和贴合辊均转动设置在工作台机架上，拉料辊和贴合辊分别位于工作台面的上下两侧，拉料辊和贴合辊的转动方向相反且拉料辊和贴合辊之间形成用于贴合A材料和B材料的贴合间隙。

[0035] 本发明的模切过程如下所述：

[0036] 在模切机上安装有模切刀模，A材料、B材料的进料速度由拉料辊控制，C材料进入的速度由调速传动轴单独控制速度。

[0037] C材料通过进入模切机，A材料和B材料进入模切机，C材料的进入速度大于A材料和B材料进入的速度，当在模切机模切的时候，首先三种材料在模切机处覆合；通过不同的跳距，C材料的跳距是4mm，同一时间A材料和B材料的跳距是2mm，贴合在C材料上，冲压第三次的时候产品的所有形状模切成型。当三种材料在模切机处模切完成后，在调速传动轴的带动下，在产品排废机构处进行多余废料的一次排除，通过调速传动轴收在产品收料机构的收料轴上。

[0038] 在模切机处模切的过程刚好将拉料辊送来的A材料和B材料模切2mm，第一次模切过程中没有发生压痕等现象。刀模的总体宽度是6.99mm，在跳距为4mm的过程中第二刀刚好落在第一刀的里面，切除产品的形状而没有刀痕。依次进行将模切出产品的形状。

[0039] 本发明还提出一种采用间隙机进行异步生产半胶产品的方法，包括如下步骤：

[0040] 步骤1、将A材料的胶面对上放置在A材料主动放料辊上，将B材料的离型面对下放置在B材料主动放料辊上；

[0041] 步骤2、A材料与B材料在材料贴合机构处贴合进入；

[0042] 步骤3、步骤2中的经过材料贴合机构后的A材料和B材料贴合在一起进入到模切机内，此时A材料的自带离型纸由模切机上的刮刀刮取，与A材料上双面胶及B材料分离，由A材料底膜收卷机构收集；

[0043] 步骤4、将C材料的单面胶对下放置在C材料主动放料辊上，C材料进入模切机内；

[0044] 步骤5、步骤3中的A材料和B材料与步骤4中的C材料，在模切机处进行粘贴并在模切机上的刀模作用进行一次模切；A材料和B材料的进料速度由拉料轴控制，C材料的进料速度由调速传动轴控制；

[0045] 步骤6、步骤5中的进行模切的产品经过产品排废机构一次清除模切废料；

[0046] 步骤7、步骤6中产品由产品收卷机构收集。

[0047] 对上述方法的改进，步骤5中的刀模包括第一刀模和第二刀模；第一刀模和第二刀模的刀高不同，第一刀模用于切断A材料、B材料在C材料的单面胶，第二刀模用于切断将C材料上的单面胶及离型膜在保护膜上切断。

[0048] 本发明与现有技术相比，其有益效果是：

[0049] 1、只需要一台有间隙模切机及多功能贴合机。

[0050] 2、只需要一把刀模进行错位模切。

[0051] 3、可以模切小于5mm的产品而没有压痕。

[0052] 4、在间隙模切机上添加了电眼和吸风板，保证了进料端原材料的精确度，保证不会由于机器的晃动而材料发生移位。

[0053] 5、通过刀模的设计，利用间隙机可控制两种速度，刀模错位模切，将少料的胶体一次性排除，可以节省材料的30％-40％。

[0054] 6、产品的不良率由以前的15％降到8％，一天8小时的产能由之前的2-3万提高到5-6万，所需人工成本由之前的5-6个人减少到2个人。

[0055] 7、机器数量减少，设备折旧由4-5台减少到2台。

附图说明

[0056] 图1是间隙机的结构示意图。

[0057] 图2是图1是A处放大视图。

[0058] 图3是产品的示意图。

[0059] 图中：1、A材料放料机构，2、B材料放料机构，3、材料贴合机构，4、模切机，6、A材料底膜收卷机构，7、C材料放料机构，8、电眼，9、C材料吸风板，10、调速传动轴，11、产品排废机构，12、产品收卷机构，13、工作台机架，14、A材料进料架，15、A材料吸风板，16、C材料进料架，17、限高辊，18、刮刀。

具体实施方式

[0060] 下面对本发明技术方案进行详细说明，但是本发明的保护范围不局限于所述实施例。

[0061] 为使本发明的内容更加明显易懂，以下结合附图1-图3和具体实施方式做进一步的描述。

[0062] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。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。

[0063] 实施例：

[0064] 如图1所示，为本实施例的间隙机，工作台机架13、模切机4、A材料放料机构1、A材料底膜收卷机构6、B材料放料机构2、材料贴合机构3、C材料放料机构7、产品排废机构11和产品收卷机构12。

[0065] A材料为自带离型纸的双面胶；B材料为单面离型膜；C材料由保护膜、单面离型膜和单面胶构成，其中，保护膜贴附在单面离型膜的非离型面上，单面胶贴附在单面离型膜的离型面上。

[0066] 本实施例中的模切机4为现有技术中的模切机，此模切机上的刀模包括第一刀模和第二刀模；第一刀模和第二刀模的刀高不同，第一刀模用于切断A材料、B材料在C材料的单面胶，A材料、B材料的进料长度由拉料辊控制；第二刀模用于切断将C材料上的单面胶及离型膜在保护膜上切断，C材料的进料长度由调速传动轴控制。为了便于操作员区分，第一刀模设置为红色部分，第二刀模为绿色部分。

[0067] 本实施例中的拉料辊控制A材料和B材料的拉料长度为2mm，调速传动轴控制的C材料的拉料长度为4mm，可得到A材料、B材料间隙式贴复在C材料上。

[0068] 本实施例中的比例产品A材料、B材料及C材料由各自的传动轴拉动进入模切机4，C材料的进入长度4mm大于A、B材料的进料长度2mm，当模切机上的刀模下切时，A材料、B材料与C材料间隙贴复长度为2:2。再由后方的绿色刀模下切，内侧绿色刀线切在C材料上，外侧绿刀线切在A材料、B材料上，刀模设计切在A材料、B材料上的比例为1:1，也就是A材料、B材

料的正中间，可得到所需半胶尺寸。内侧绿刀线与下一模的外侧绿刀线交错成为产品外形，这样可得到所需产品，前一模与后一模交错成型是为了避免压痕产生。

[0069] 本实施例的半胶产品上，在产品的一端上有绿色刀线，此绿色刀线为制作撕手刀线。

[0070] A材料放料机构1包括A材料主动放料辊、A材料进料架14和A材料吸风板15。

[0071] A材料底膜收卷机构6包括A材料收卷辊和多个A材料放料轴。

[0072] B材料放料机构为B材料主动放料辊。

[0073] C材料放料机构包括C材料主动放料辊、电眼8、C材料进料架16和C材料吸风板9。

[0074] 材料贴合机构3包括拉料辊和贴合辊。

[0075] A材料放料机构1设置在工作台机架13上且A材料经由A材料放料机构进入材料贴合机构内；A材料放料机构1包括A材料主动放料辊、A材料进料架14和A材料吸风板15，A材料主动放料辊通过悬臂架设置在工作台机架上，A材料进料架14设置在工作台机架13上且位于A材料主动放料辊的上方，A材料进料架14上设置三个用于引导A材料放料的A材料辅助放料辊，A材料吸风板15设置在工作台机架上。本实施例中的A材料进料依次经过A材料主动放料辊、A材料进料架14和A材料吸风板15，最终进入到材料贴合机构内；A材料的进料速度由材料贴合机构的拉料辊。本实施例中的A材料吸风板15与材料贴合机构之间设置用于限制A材料高度的限高辊17。

[0076] B材料放料机构2设置在工作台机架上且B材料经由B材料放料机构进入材料贴合机构内。本实施例中的B材料放料机构2为B材料主动放料辊，B材料经过B材料主动放料辊直接进入到材料贴合机构内；B材料的进料速度由材料贴合机构的拉料辊。

[0077] 材料贴合机构3设置在工作台机架13上，A材料和B材料在材料贴合机构上进行贴合，贴合后的A材料和B材料一同进入模切机4内。材料贴合机构3为拉料辊和贴合辊，拉料辊和贴合辊均转动设置在工作台机架上，拉料辊和贴合辊分别位于工作台面的上下两侧，拉料辊和贴合辊的转动方向相反且拉料辊和贴合辊之间形成用于贴合A材料和B材料的贴合间隙。

[0078] A材料底膜收卷机构6设置在工作台机架上且进过材料贴合机构上的A材料的底膜经由A材料底膜收卷机构进行收集。A材料底膜收卷机构6包括A材料收卷辊和多个A材料放料轴。A材料收卷辊通过悬臂架设置在工作台机架上，A材料放料轴设置在A材料收卷辊与材料贴合机构之间。

[0079] C材料放料机构7设置在工作台机架上且C材料经由C材料放料机构进入模切机内；C材料放料机构包括C材料主动放料辊、电眼8、C材料进料架16和C材料吸风板9，C材料主动放料辊通过悬臂架设置在工作台机架上，电眼8设置在工作台机架上且位于C材料主动放料辊的下方，电眼8的信号端电联接C材料主动放料辊用于驱动C材料主动放料辊的位置，C材料进料架16设置在工作台机架上且位于电眼8的上方，C材料进料架16上设置三个用于引导C材料放料的C材料辅助放料辊，C材料吸风板9设置在工作台机架上且位于C材料进料架的上方。在C材料进料架与模切机之间的C材料进料路径之间还设置有用于预防C材料弯曲的C材料放料轴。

[0080] 模切机设置在工作台机架上，模切机对进入的A材料、B材料以及C材料进行一次模切。本实施例模切机上设置一用于刮取A材料的自带离型纸的刮刀18。本实施例的模切机和

材料贴合机构相邻设置且两者之间留有间隙，模切机和材料贴合机构是各自独立工作。如图2所示。

[0081] 产品排废机构设置在工作台机架上且产品排废机构位于模切机的出口位置用于一次性清除产品上的模切废料。

[0082] 在产品排废机构的出口处的工作台机架上设置有用于控制C材料传料速度的10。

[0083] 产品收卷机构设置在在工作台机架上且产品收卷机构位于调节传动轴的出口处。

[0084] 以A材料、B材料的进料长度为2mm，C材料的进料长度为4mm为例进行说明本实施例的模切过程：

[0085] 在模切机上安装有模切刀模，A材料、B材料的进料速度由拉料辊控制，C材料进入的速度由调速传动轴单独控制速度。刀模包括第一刀模和第二刀模；第一刀模和第二刀模的刀高不同，第一刀模用于切断A材料、B材料在C材料的单面胶，A材料、B材料的进料长度由拉料辊控制；第二刀模用于切断将C材料上的单面胶及离型膜在保护膜上切断，C材料的进料长度由调速传动轴控制。为了便于操作员区分，第一刀模设置为红色部分，第二刀模为绿色部分。刀模的红色线将A材料和B材料贴合好的材料在模切机4处模切2mm，贴合在C材料上，产品整体跳距为4mm，也就是刀模的宽度，产品中半胶部分根据红色刀线切出2mm的另一边组合而成，而实际产品所需半胶尺寸是1mm，而切出的是2mm，另外1mm作为排废。

[0086] C材料通过进入模切机4，A材料和B材料进入模切机4，C材料的进入速度大于A材料和B材料进入的速度，当在模切机4模切的时候，首先三种材料在模切机处覆合；通过不同的跳距，C材料的跳距是4mm，同一时间A材料和B材料的跳距是2mm，贴合在C材料上，冲压第三次的时候产品的所有形状模切成型。当三种材料在模切机处模切完成后，在调速传动轴10的带动下，在产品排废机构11处进行多余废料的一次排除，通过调速传动轴10收在产品收料机构的收料轴上。

[0087] 在模切机处模切的过程刚好将拉料辊送来的A材料和B材料模切2mm，第一次模切过程中没有发生压痕等现象。刀模的总体宽度是6.99mm，在跳距为4mm的过程中第二刀刚好落在第一刀的里面，切除产品的形状而没有刀痕。依次进行将模切出产品的形状。

[0088] 一种采用间隙机进行异步生产半胶产品的方法，包括如下步骤：

[0089] 步骤1、将A材料的胶面对上放置在A材料主动放料辊上，将B材料的离型面对下放置在B材料主动放料辊上。

[0090] 步骤2、A材料与B材料在材料贴合机构处贴合进入；此步骤中的A材料通过A材料吸风板15与B材料在材料贴合机构3处贴合进入。

[0091] 步骤3、步骤2中的经过材料贴合机构后的A材料和B材料贴合在一起进入到模切机内，此时A材料的自带离型纸由模切机上的刮刀刮取，与A材料上双面胶及B材料分离，由A材料底膜收卷机构收集；

[0092] 步骤4、将C材料的单面胶对下放置在C材料主动放料辊上，C材料进入模切机内；此步骤中C材料通过电眼8控制C材料的入料位置，经过C材料吸风板9及各个辅助放料辊进入模切机4部分，再经过调速传动轴10进入产品收卷机构内收卷。

[0093] 步骤5、步骤3中的A材料和B材料与步骤4中的C材料，在模切机处进行粘贴并在模切机上的刀模作用进行一次模切；A材料和B材料的进料速度由拉料轴控制，C材料的进料速度由调速传动轴控制；此步骤中的刀模包括第一刀模和第二刀模；第一刀模和第二刀模的

刀高不同，第一刀模用于切断A材料、B材料在C材料的单面胶，第二刀模用于切断将C材料上的单面胶及离型膜在保护膜上切断。

[0094] 步骤6、步骤5中的进行模切的产品经过产品排废机构一次清除模切废料；

[0095] 步骤7、步骤6中产品由产品收卷机构收集。

[0096] 本发明未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

[0097] 如上所述，尽管参照特定的优选实施例已经表示和表述了本发明，但其不得解释为对本发明自身的限制。在不脱离所附权利要求定义的本发明的精神和范围前提下，可对其在形式上和细节上作出各种变化。

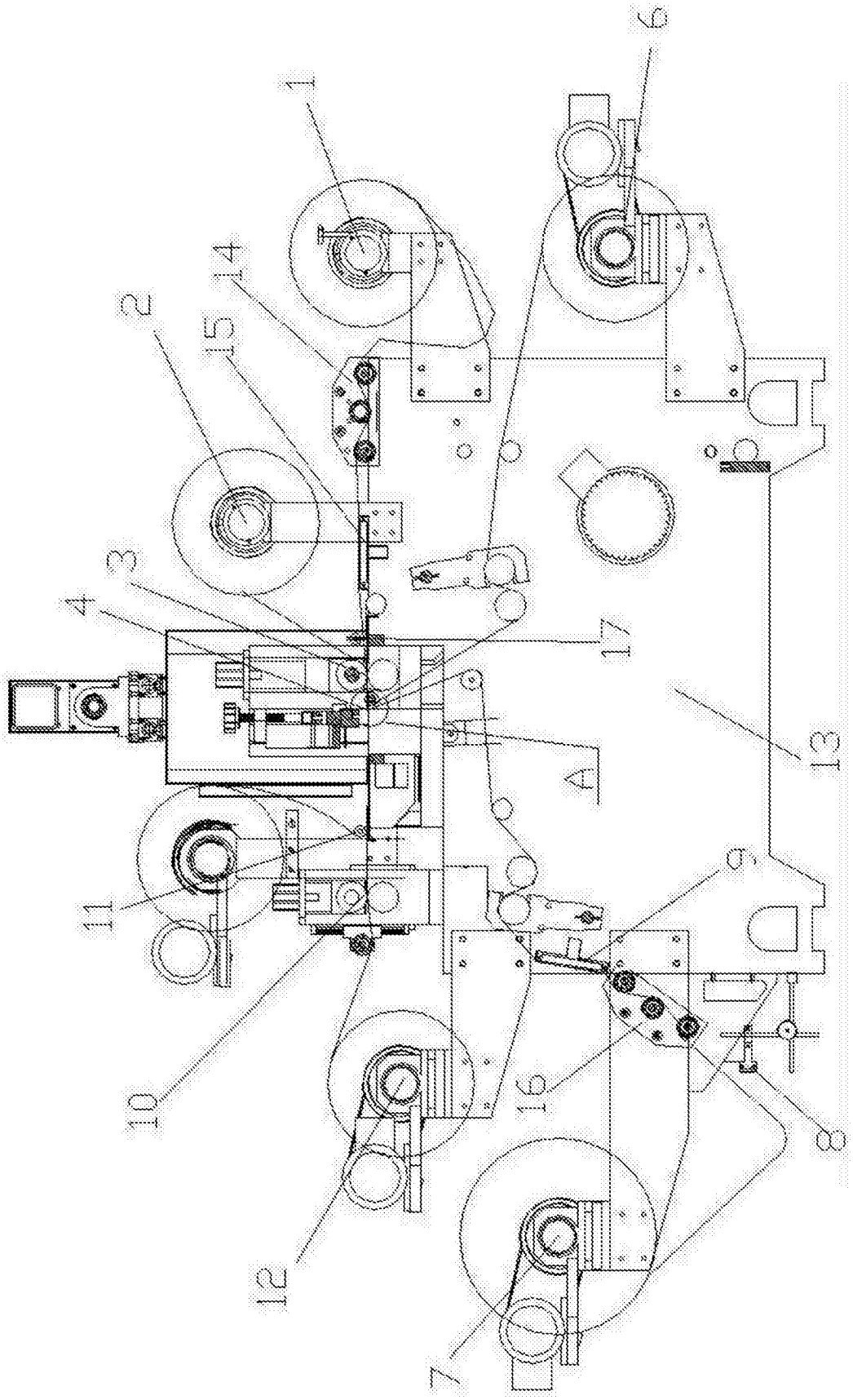


图1

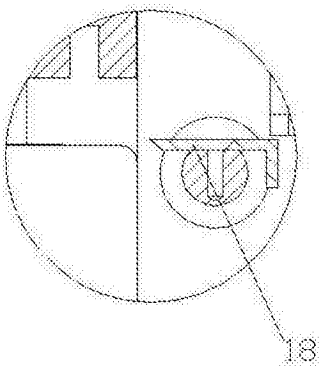


图2

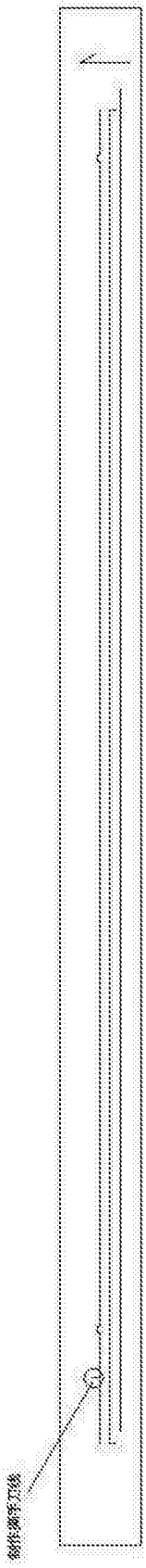


图3