(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 114408662 A
(43)申请公布日 2022.04.29

(21)申请号 202210185681.8

(22)申请日 2022.02.28

(71)申请人 赵选琪
地址 223941 江苏省宿迁市泗洪县石集乡汤杨居委会四组51号

(72)发明人 赵选琪

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司 32103
代理人 范晴 徐律

(51)Int.Cl.
B65H 45/30(2006.01)
B65H 29/38(2006.01)
B65H 31/00(2006.01)
D06C 7/02(2006.01)

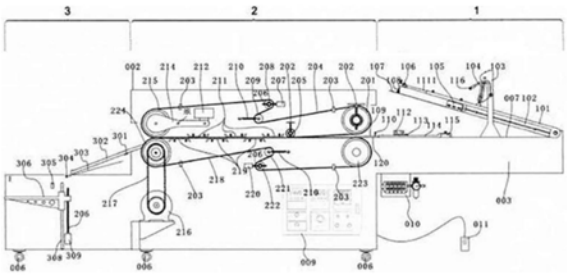
权利要求书4页 说明书11页 附图16页

(54)发明名称

一种自动折叠定型收料一体机

(57)摘要

本发明公开了一种自动折叠定型收料一体机，包括主体结构及沿送料方向依次设置的折叠机构、输送定型机构及收料机构；折叠机构包括推料结构、折叠结构和稳型通道结构，推料结构包括推料烫板，折叠结构包括折叠翼，稳型通道结构包括送料底板和烫板阴模，送料底板和烫板阴模之间有落差以形成通道；输送定型机构包括输送结构和定型结构，输送结构包括上氟带和下氟带，定型结构包括至少一个上加热块和至少一个下加热块；推料烫板将完成翘边折叠的待加工裁片推入到进料口后回退，完成翘边折叠的待加工裁片经上氟带和下氟带的传动并被上加热块和下加热块完成熨烫定型处理后由出料口下料；收料机构设于收料端。实现了对裁片折边、定型、收料的一次完成。



CN 114408662 A

1.一种自动折叠定型收料一体机，其特征在于，包括主体结构及沿送料方向依次设置在所述主体结构上的折叠机构、输送定型机构及收料机构；

所述主体结构包括工作台；

所述折叠机构包括推料结构、折叠结构和稳型通道结构，所述推料结构包括可受驱动沿所述送料方向运动的推料烫板，所述折叠结构包括分设于所述送料方向两侧的可受驱动沿垂直于所述送料方向运动的折叠翼，所述稳型通道结构包括向所述送料方向延伸至所述输送定型机构内的送料底板和烫板阴模，所述送料底板和所述烫板阴模之间有落差以形成供所述推料烫板及待加工裁片通过的通道，所述推料烫板可翻转地设于所述通道的进料端且其在朝向所述待加工裁片方向下落时可使得所述待加工裁片落在所述折叠翼上方的边缘部形成翘边，所述折叠翼设于所述通道的两侧且在工作状态下与所述烫板阴模之间形成稳形仓以对所述翘边进行折叠；

所述输送定型机构包括输送结构和定型结构，所述输送结构具有沿所述送料方向设置的进料口和出料口且所述输送结构包括上下相对设置的上氟带和下氟带，所述定型结构设于所述进料口和出料口之间且包括呈上下错位设置的至少一个上加热块和至少一个下加热块，所述上加热块的工作面弹性接触于所述上氟带的内圈壁，所述下加热块的工作面弹性接触于所述下氟带的内圈壁；

所述推料烫板将完成翘边折叠的待加工裁片推入到所述进料口后回退，完成翘边折叠的待加工裁片经所述上氟带和所述下氟带的传动并被所述上加热块和下加热块完成熨烫定型处理后由所述出料口下料；

所述收料机构设于收料端。

2.根据权利要求1所述的自动折叠定型收料一体机，其特征在于，所述推料结构还包括推料气缸、下落臂及连接组件，所述下落臂销接于所述工作台的工作面的起始端且所述下落臂的朝向与所述送料方向一致；

所述推料气缸的缸身固定于所述下落臂的下端面，所述推料气缸的伸缩杆通过所述连接组件固定有所述推料烫板；

所述连接组件由固定块及卡槽组成，所述固定块两侧分别由均匀的丝孔，所述固定块固定于所述推料气缸的伸缩杆上，所述卡槽粘接于所述推料烫板上，所述卡槽两侧设有与所述固定块两侧的所述丝孔对应的调节固定孔，所述丝孔和所述调节固定孔以螺丝连接。

3.根据权利要求2所述的自动折叠定型收料一体机，其特征在于，所述折叠机构还包括落板结构，所述落板结构包括龙门架和落板气缸，所述龙门架的底部固定在所述工作台的工作面上且龙门开口朝向所述送料方向，所述龙门架骑跨在所述下落臂之上，所述落板气缸的缸身销接于所述龙门架的顶部的旋转支点上，所述落板气缸的伸缩杆销接于所述下落臂的脊背上的旋转支点上。

4.根据权利要求3所述的自动折叠定型收料一体机，其特征在于，所述折叠结构还包括尺寸调节结构，所述尺寸调节结构包括第一导轨、第二导轨、第一调节架及第二调节架；

所述第一导轨和第二导轨横向垂直于送料方向并列平设于所述工作台的工作面的两侧；

所述第一调节架和第二调节架分别滑接于所述第一导轨和所述第二导轨上且滑动方向横向垂直于所述送料方向。

5.根据权利要求4所述的自动折叠定型收料一体机，其特征在于，所述第一调节架和所述第二调节架均设有两层落差层，两层落差层上分别设有多个间隔均匀的螺丝孔；

所述折叠结构还包括第一折叠气缸、第二折叠气缸和气缸固定架；

所述第一折叠气缸和所述第二折叠气缸的缸身分别销接在所述气缸固定架上，所述第一折叠气缸和所述第二折叠气缸可依销轴在所述气缸固定架上调整角度；

所述第一折叠气缸和所述第二折叠气缸的伸缩杆上分别固定有所述折叠翼；

所述气缸固定架以螺钉分别固定于所述第一调节架和所述第二调节架的较高的落差层上；

所述烫板阴模以螺钉分别固定于所述第一调节架和所述第二调节架的较低的落差层上。

6.根据权利要求5所述的自动折叠定型收料一体机，其特征在于，所述折叠结构还包括助压结构，所述助压结构包括伸缩套杆、分接座 、滚轮及滚轮压脚，所述伸缩套杆的固定端顺于所述送料方向固定于所述下落臂的脊背上，所述伸缩套杆的另一端设有所述分接座及所述滚轮压脚，所述滚轮压脚竖向垂直于所述送料方向，所述滚轮向下且位于所述推料烫板的表面；和/或

所述分接座上插接有分支杆，所述分支杆横向垂直于所述送料方向；所述分支杆的两端分别滑接有数个所述滚轮压脚，所述滚轮压脚均竖向垂直于所述送料方向，所述滚轮向下且均位于所述推料烫板表面。

7.根据权利要求4-6任一项所述的自动折叠定型收料一体机，其特征在于，所述稳型通道结构还包括平直条和隔空条；

所述平直条横向垂直于所述送料方向粘接所述烫板阴模的表面；

所述隔空条粘贴于所述烫板阴模的下层，形成所述平直条在上，烫板阴模在下，所述隔空条次下，所述送料底板最下的布局。

8.根据权利要求1所述的自动折叠定型收料一体机，其特征在于，所述输送结构还包括主动胶辊、平行辊、高低辊、施压胶辊及调速电机；

所述平行辊与所述主动胶辊横向垂直于送料方向并列设置于所述进料口与所述出料口位置，所述平行辊在前，所述主动胶辊在后，所述平行辊与所述主动胶辊的最高端与所述工作台的工作面持平，所述下氟带工作于所述平行辊和所述主动胶辊上，且所述主动胶辊上的齿轮通过链条与所述调速电机连接；

所述高低辊和所述施压胶辊横向垂直于送料方向并列设置于所述进料口与所述出料口位置，所述高低辊在前，所述施压胶辊在后，且所述高低辊位于所述平行辊的正上方，所述施压胶辊位于所述主动胶辊的正上方，所述上氟带工作于所述高低辊和所述施压胶辊上，且所述施压胶辊上的齿轮与所述主动胶辊上的齿轮连接。

9.根据权利要求8所述的自动折叠定型收料一体机，其特征在于，所述输送定型机构还包括脱料仓结构，所述脱料仓结构包括所述高低辊、所述平行辊、所述上氟带和所述下氟带，还包括副高低辊；

所述副高低辊与所述高低辊、所述施压胶辊并列设置于所述上氟带的工作圈环内，且所述副高低辊设置于所述施压胶辊和所述高低辊之间，所述副高低辊的最低端与所述工作台的工作面的平行线间设有一定距离，该距离通过螺接于轴芯上的调节丝杆旋钮调节变

化。

10.根据权利要求9所述的自动折叠定型收料一体机，其特征在于，所述输送定型结构还包括施压结构，所述施压结构包括所述施压胶辊和所述主动胶辊，还包括施压架和施压气缸；

所述施压架依旋转支点销接于所述主体结构的主架的两侧，所述施压架两侧的杠杆端各连接有所述施压气缸、另一端与所述施压胶辊连接，所述主动胶辊设置于所述施压胶辊的正下方。

11.根据权利要求10所述的自动折叠定型收料一体机，其特征在于，所述输送定型结构还包括氟带修正结构，所述氟带修正结构包括上折返轴、上修正轴、下折返轴、下修正轴、上氟带修正电机、下氟带修正电机及氟带错位感应组件；

所述上修正轴、上折返轴与所述施压胶辊同向并列设置于所述上氟带的工作圈环的内部及外部，所述上修正轴在上，所述上折反轴在下，且所述上折返轴与所述上修正轴同向错位设置，将所述上氟带折返于所述上折返轴与所述上修正轴之间；

所述上折返轴通过轴承和卡槽以拉簧拉接于所述主体结构的主架的两侧，所述上修正轴的一端销接于设备所述主架一侧的支点上、另一端螺接于所述上氟带修正电机上的旋转丝杆上，所述上氟带修正电机固定于所述主架上；

所述下修正轴、下折返轴与所述主动胶辊同向并列设置于所述下氟带的工作圈环的内部及外部，所述下修正轴在下，所述下折返轴在上，且所述下折返轴与所述下修正轴同向错位设置，将所述下氟带折返于所述下折返轴与所述下修正轴之间；

所述下折返轴通过轴承和卡槽以拉簧拉接于所述主架的两侧，所述下修正轴的一端销接于所述主架一侧的支点上、另一端螺接于所述下氟带修正电机上的旋转丝杆上，所述下氟带修正电机固定于所述主架上；

所述带错位感应组件包括第一上氟带错位感应器、第二上氟带错位感应器及第一下氟带错位感应器和第二下氟带错位感应器，第一上氟带错位感应器和第二上氟带错位感应器分别设置于上氟带的两侧，第一下氟带错位感应器和第二下氟带错位感应器分别设置于所述下氟带的两侧。

12.根据权利要求8-11任一项所述的自动折叠定型收料一体机，其特征在于，所述收料机构包括翻料结构和储料结构；

所述翻料结构包括兜料板及翻料组件，所述兜料板上设置有若干条收容槽，所述兜料板倾斜设置，所述兜料板高的一端位于所述出料口且高度略低于所述主动胶辊的最高处，所述兜料板低的一端设有阻料条及所述翻料组件，所述翻料组件包括翻料爪、翻料电机、翻料轴及感应器，所述感应器设于所述兜料板的过料处，若干所述翻料爪均匀分布于所述翻料轴上且与所述兜料板上的若干条收容槽对应布置，所述翻料电机的转子与所述翻料轴连接；

所述储料结构包括储料池、升降滑架、升降电机及料高感应组件，所述储料池设置于所述翻料爪的下游且位于所述翻料爪工作状态的正下方并固定于所述升降滑架上，所述升降滑架呈上下方向设置且所述升降滑架与所述升降电机的转子上的丝杆螺接，所述料高感应组件包括信号发射器和信号接收器，所述信号发射器与所述信号接收器相对设置于所述收料机构的两侧且线路与所述主体结构上的控制箱连接。

13.根据权利要求1所述的自动折叠定型收料一体机，其特征在于，所述主体结构还包括主架、控制箱、脚踏板、电磁阀组件、收料架和万向移动轮；

所述工作台、收料架及万向移动轮固接于所述主架上，且所述工作台设置于送料端，所述收料架设置于收料端；

所述控制箱和所述电磁阀组件设置在所述主架上，所述电磁阀组件及所述脚踏板与所述控制箱电性连接。

一种自动折叠定型收料一体机

技术领域

[0001] 本发明属于服装、箱包、鞋帽等制造技术领域，具体涉及一种自动折叠定型收料一体机。

背景技术

[0002] 服装、箱包、鞋帽生产制造过程中，很多裁片都需要进行折边定型加工，如对贴袋、摆袢、标托、大小领等裁片的折边烫制，类似的折叠包烫工序在该行业的生产加工中数不胜数。

[0003] 目前，业内的折边叠烫工序，主要由人工对照烫板(模具)熨斗配合操作完成，此类操作首先要将裁片放至烫制加工区，并将烫板(模具)放至裁片上层，再由人工通过烫板模具将超出烫板模具的裁片一点一点的向内叠起，同时还要以熨斗及时“跟进”按压定型，烫制完成后再将成品移出加工操作区，为下一个裁片提供定型场地。

[0004] 传统折、叠、包烫需人工将裁片逐步向内叠起的同时，还要以熨斗持续不断的跟进按压定型，烫工长时间手持熨斗(3KG)，在烫制过程中即要向下施压又要在折叠跟进的同时(浮空)熨斗(将熨斗提升至一定的高度，防止叠边恢复平坦，折边更易操作)，故传统的烫制技术对烫工的体能要求较高(通常企业的烫工都是男性)，目前的加工方式不仅效率低，且操作难度大，费时费力，同时烫制成品形状存在差异，产品统一性较差。

发明内容

[0005] 针对上述存在的技术问题，本发明目的是：提供一种自动折叠定型收料一体机，实现了对裁片折叠、定型、收料的一次完成，且操作过程自动化，不仅提高了生产效率，同时节省了人力，大大降低了操作难度，并且自动化操作避免了人工操作导致的产品尺寸差异，提高了产品的统一性，更符合企业批量加工的生产要求。

[0006] 本发明的技术方案是：

本发明的目的在于提供一种自动折叠定型收料一体机，包括主体结构、折叠机构、输送定型机构及收料机构，所述折叠机构、输送定型机构及收料机构沿一方向依次设置在该发明的主体结构上，折叠机构的下游设置有输送定型机构，输送定型机构的下游设有收料机构，且折叠机构至收料机构方向为送料方向，其中：

设备主体结构包括：主架、工作台、收料架、控制箱、脚踏板、电磁阀组件、第一侧盖、第二侧盖、上盖及万向移动轮；

折叠机构包括：推料结构、落板结构、尺寸调节结构、折叠结构、助压结构、稳形通道结构；

输送定型机构包括：输送结构、脱料仓结构、定型结构、施压结构、氟带修正结构；

收料机构包括：翻料结构、储料结构。

[0007] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，工作台、收料架及万向移动轮固接于主架上，工作台设置于送料端，收料架设置于收料端。

[0008] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，控制箱、电磁阀组件设置在主架上，电磁阀组件及脚踏板的电性与控制箱相连。

[0009] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，第一侧盖、第二侧盖、上盖扣接于主架上，第一侧盖扣接于主架第一侧，第二侧盖扣接于主架第二侧，上盖扣接于主架顶部。

[0010] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，推料结构包括：推料气缸、下落臂、推料烫板及连接组件，下落臂销接于工作台面的旋转支点上，且该旋转支点位于送料方向起始端，下落臂的朝向与送料方向一致。

[0011] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，推料气缸的缸身固定于下落臂的下端面，推料气缸的伸缩杆通过连接组件固定有推料烫板。

[0012] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，连接组件由固定块及卡槽组成，固定块两侧设有分布均匀的丝孔，固定块固定于推料气缸的伸缩杆，卡槽粘接于推料烫板上，卡槽两侧设有与固定块两侧丝孔对应的调节固定孔，以螺丝连接于固定块上。

[0013] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，落板结构包括：龙门架及落板气缸，龙门架的底部固定在工作台的工作面上，龙门开口朝送料方向，且骑跨下落臂；落板气缸的缸身销接于龙门架顶部的旋转支点上，落板气缸的伸缩杆销接于下落臂脊背上的旋转支点上。

[0014] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，尺寸调节结构包括：第一导轨、第二导轨、第一调节架及第二调节架，第一导轨、第二导轨横向垂直于送料方向并列平设于工作台面两侧；第一调节架、第二调节架分别滑接于第一导轨及第二导轨上，滑动方向横向垂直于送料方向。

[0015] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，第一调节架、第二调节架设有两层落差层差，两层落差层差上各设有多个间隔均匀的螺丝孔。

[0016] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，折叠结构包括：第一折叠气缸、第二折叠气缸、气缸固定架、及折叠翼，第一折叠气缸、第二折叠气缸的缸身分别销接在气缸固定架上，第一折叠气缸、第二折叠气缸可依销轴在气缸固定架上调整角度。

[0017] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，第一折叠气缸、第二折叠气缸的伸缩杆分别固定有折叠翼；气缸固定架以螺钉分别固定于第一调节架和第二调节架较高的落差层上。

[0018] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，助压结构包括：伸缩套杆、分接座、分支杆及滚轮压脚，伸缩套杆的固定端顺于送料方向固定于下落臂的脊背上，伸缩套杆的另一端设有分接座及滚轮压脚，滚轮压脚竖向垂直于送料方向，滚轮向下且位于推料烫板表面。

[0019] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，分接座上插接有分支杆，分支杆横向垂直于送料方向；分支杆的两端分别滑接有数个滚轮压脚，滚轮压脚均竖向垂直于送料方向，滚轮向下且均位于推料烫板表面。(分支杆及分支杆两端滑接的滚轮压脚为选配装置，在特殊的加工条件下才会使用)。

[0020] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，稳形通道结构包括：送料底板、烫板阴模、平直条及隔空条，送料底板辅设于工作台面，并向送料方向延伸至输送定型机构内，平直条横向垂直于送料方向粘接于烫板阴模表面；烫板阴模的下层粘贴有隔空条，烫板阴

模以螺钉固定于第一调节架及第二调节架较低的落差层上，烫板阴模向送料方向延伸至输送定型机构内，形成平直条在上，烫板阴模在下，隔空条次下，及送料底板最下的布局。

[0021] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，输送结构包括：上氟带、下氟带、主动胶辊、平行辊、高低辊、施压胶辊及调速电机。平行辊与主动胶辊横向垂直于送料方向并列设置于输送定型机构的进料口与出料口，平行辊在前，主动胶辊在后，平行辊与主动胶辊的最高端与工作台面持平，下氟带工作于平行辊和主动胶辊上；且主动胶辊上的齿轮通过链条与调速电机连接。

[0022] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，高低辊、施压胶辊、横向垂直于送料方向并列设置于输送定型机构的进料口与出料口，高低辊在前，施压胶辊在后，且高低辊位于平行辊正上方，施压胶辊位于主动胶辊正上方，上氟带工作于高低辊及施压胶辊上，且施压胶辊上的齿轮与主动胶辊上的齿轮连接。

[0023] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，脱料仓结构包括：高低辊、副高低辊、调节丝杆旋钮、平行辊、上氟带、下氟带。综上，高低辊与平行相并列设置于输送定型机构的送料口，高低辊在上，平行辊在下，高低辊与平行辊间设有一定距离，该距离通过螺接于轴芯上的调节丝杆旋钮调节变化。

[0024] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，副高低辊与高低辊、施压胶辊并列设置于上氟带工作圈环内，且副高低辊设置于施压胶辊和高低辊间，副高低辊最低端与工作台表面的平行线间设有一定距离，该距离通过螺接于轴芯上的调节丝杆旋钮调节变化。

[0025] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，定型结构包括：上氟带、下氟带、上加热块(包括上加热块1、上加热块2、上加热块3)及下加热块(下加热块1、下加热块2、下加热块3)。上加热块1、上加热块2、上加热块3配弹簧间隔设置于上氟带工作圈环内，滑接于主架上，且上加热块1、上加热块2、上加热块3的工作面向下与上氟带内圈壁接触；下加热块1、下加热块2、下加热块3配弹簧设置于下氟带工作圈环内，且滑接于主架上与上加热块1、上加热块2、上加热块3一一对应错位设置，下加热块1、下加热块2、下加热块3的工作面向上依弹力与下氟带内圈壁接触。

[0026] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，施压结构包括：施压气缸、施压架、施压胶辊、主动胶辊。综上，施压架依旋转支点销接于主架的壁，施压架两侧的杠杆端各连接有施压气缸，另一端与施压胶辊连接，主动胶辊设置于施压胶辊正下方。

[0027] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，氟带修正结构包括：上折返轴、上修正轴、下折返轴、下修正轴、上氟带修正电机、下氟带修正电机及氟带错位感应组件。上修正轴、上折返轴与施压胶辊同向并列设置于上氟带工作圈环的内部及外部，上修正轴在上，上折反轴在下，且上折返轴、上修正轴同向错位设置，将上氟带折返于上折返轴与上修正轴间；

上折返轴通过轴承和卡槽以拉簧拉接于主架两侧，上修正轴的一端销接于主架一侧的支点上，另一端螺接于上氟带修正电机上的旋转丝杆上，上氟带修正电机固定于主架上。

[0028] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，下修正轴、下折返轴与主动胶辊同向并列设置于下氟带工作圈环的内部及外部，下修正轴在下，下折返轴在上，且下折返轴、下修正轴同向错位设置，将下氟带折返于下折返轴与下修正轴间；下折返轴通过轴承和卡槽

以拉簧拉接于主架两侧，下修正轴的一端销接于主架一侧的支点上，另一端螺接于下氟带修正电机上的旋转丝杆上，下氟带修正电机固定于主架上。

[0029] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，氟带错位感应组件包括：上氟带第一错位感应器、上氟带第二错位感应器及下氟带第一错位感应器和下氟带第二错位感应器，上氟带第一错位感应器和上氟带第二错位感应器分别设置于上氟带的第一侧和第二侧，下氟带第一错位感应器和下氟带第二错位感应器分别设置于下氟带的第一侧和第二侧。

[0030] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，翻料结构包括：兜料板及翻料组件。兜料板上设置有若干条翻料爪收容槽，兜料板倾斜设置，兜料板高的一端位于输送定型机构的出料口，高度略低于主动胶辊的最高处，兜料板低的一端设有阻料条及翻料组件。

[0031] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，翻料组件包括：翻料爪、翻料电机、翻料轴、感应器，感应器设置于兜料板的过料处，若干翻料爪均匀分布于翻料轴上，且与兜料板上的若干条翻料爪收容槽对应布置，翻料电机的转子与翻料轴连接。

[0032] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，储料结构包括：储料池、升降滑架、升降电机及料高感应组件，储料池设置于翻料爪的下游，且位于翻料爪工作状态的正下方，并固定于升降滑架上，升降滑架呈上下方向设置，升降滑架与升降电机转子上的丝杆螺接。

[0033] 上述的一种自动折叠定型收料一体机，其中，料高感应组件包括：信号发射器、信号接收器，信号发射器与信号接收器相对设置于收料机构侧，线路与控制箱连接。

[0034] 与现有技术相比，本发明的优点是：

本发明的自动折叠定型收料一体机，通过设置折叠机构，自动将裁片折叠成预制形状，再由推料烫板通过稳形通道把被折叠的裁片推至输送定型机构内，再由输送定型机构对折叠裁片进行熨烫定型并同时向下游设置的收料机构输送，最终收料机构通过收料翻爪将叠烫成品翻落至储料池，实现了对裁片折边、定型、收料的一次完成，且操作过程自动化，不仅提高了生产效率，同时节省了人力，降低了操作难度，并且自动化操作降低了人工操作导致的产品尺寸差异，提高了产品的统一性，更符合企业批量加工的生产要求。

附图说明

[0035] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述：

图1为本发明实施例的自动折叠定型收料一体机的结构示意图；

图2(包括图2(a)和图2(b))为本发明实施例的自动折叠定型收料一体机的俯视结构示意图(推料板下落状态)；

图3为图2(a)中的自动折叠定型收料一体机的A-A剖视图(其中图3(a)表示的是摆片状态示意图，图3(b)表示的是推料烫板下落状态示意图，图3(c)表示的是折叠气缸工作状态示意图)；

图4为图2(a)中的自动折叠定型收料一体机的B-B剖视图(其中，图4(a)表示的是摆片状态示意图，图4(b)表示的是推料板下落状态示意图，图4(c)表示的是推料板推料状态示意图，图4(d)表示的是图4c中C处局部放大示意图，图4(e)表示的是脱料、推料烫板回位状态示意图)；

图5为本发明实施例的自动折叠定型收料一体机的一种小裁片的实施例图；

图6为本发明实施例的自动折叠定型收料一体机的一种大裁片的实施例图；

图7为本发明实施例的自动折叠定型收料一体机的尺寸调节结构的结构示意图；

图8为本发明实施例的自动折叠定型收料一体机的模具的结构示意图；

图9为本发明实施例的自动折叠定型收料一体机的收料机构的结构示意图；

图10为本发明实施例的自动折叠定型收料一体机的待机状态的结构示意图(其中,图10(a)为主视图,图10(b)为俯视图)；

图11为本发明实施例的自动折叠定型收料一体机的摆片状态的结构示意图(其中,图11(a)为主视图,图11(b)为俯视图)；

图12为本发明实施例的自动折叠定型收料一体机的落板气缸动作的结构示意图(其中,图12(a)为主视图,图12(b)为俯视图)；

图13为本发明实施例的自动折叠定型收料一体机的折叠气缸动作的结构示意图(其中,图13(a)为主视图,图13(b)为俯视图)；

图14为本发明实施例的自动折叠定型收料一体机的推料气缸动作的结构示意图(其中,图14(a)为主视图,图14(b)为俯视图)；

图15为本发明实施例的自动折叠定型收料一体机的推料气缸回位的结构示意图(其中,图15(a)为主视图,图15(b)为俯视图)；

图16为本发明实施例的自动折叠定型收料一体机的落板气缸回位的结构示意图(其中,图16(a)为主视图,图16(b)为俯视图)。

[0036] 其中:001、主架;002、上盖;003、工作台;004、第二侧盖;005、第一侧盖;006、万向移动轮;007、工作台面;008、收料架;009、控制箱;010、电磁阀组件;011、脚踏板;0001、丝孔;0002、止动螺钉;0003、销轴螺钉;1、折叠机构;101、下落臂;102、推料气缸;103、龙门架;104、落板气缸;105、连接组件;106、分接座;107、推料烫板;108、滚轮压脚;109、烫板阴模;110、平直条;111、伸缩套杆;112、第一折叠气缸;113、气缸固定架;114、第一调节架;115、第一导轨;116、激光定位灯;117、折叠翼;118、第二导轨;119、第二调节架;120、送料底板;121、隔空条;122、分支杆;123、第二折叠气缸;2、输送定型机构;201、高低辊;202、调节丝杆旋钮;203、错位感应器;204、上氟带;205、副高低辊;206、丝杆;207、上氟带修正电机;208、上修正轴;209、上折返轴;210、拉簧;211、上加热块;212、施压气缸;213、齿轮;214、施压架;215、施压胶辊;216、调带电机;217、链条;218、下氟带;219、下架热块;220、下氟带修正电机;221、下折返轴;222、下修正轴;223、平行辊;224、主动胶辊;3、收料机构;301、感应器;302、兜料板;303、翻料爪;304、翻料轴;305、料高感应组件;306、储料池;307、翻料电机;308、升降滑架;309、升降电机;310、阻料条;311、收容槽;888、裁片;8881、小裁片;8882、大裁片。

具体实施方式

[0037] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本发明进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0038] 实施例：

需要说明,若本发明的实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、第一、第二、前、

后……)，则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态下各部件之间的相对关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0039] 另外，若本发明中涉及“第一”、“第二”等的描述，则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性可者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或隐含地包括至少一个该特征。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本发明要求的保护范围之内。

[0040] 参见图1至图16，本发明实施例的一种自动折叠定型收料一体机，包括折叠机构1、输送定型机构2及收料机构3，折叠机构1、输送定型机构2及收料机构3沿一方向也即如图1所示的由第二到第一的方向布置，且该方向定义为送料方向，此时，折叠机构1的下游设置有输送定型机构2，输送定型机构2的下游设置有收料机构3，且折叠机构1至收料机构3的方向为送料方向，通过折叠机构1自动将裁片折叠成预制形状，实现了裁片的自动折叠操作，且在折叠完成后将折叠成型的裁片推入输送定型机构2对已折叠裁片进行定型及输送操作，实现了折叠裁片的自动定型与输送，最后，烫制成品通过收料机构3进行自动收料，全面实现了对裁片的折叠、熨烫、收料的一次完成，操作过程自动化，不仅提高了生产效率，同时节省了人力，大大降低了操作难度，并且自动化操作避免了人工操作导致的产品尺寸差异，提高了产品的统一性，更符合企业批量加工的生产要求。

[0041] 更具体的，如图1所示，折叠机构1中的下落臂101销接于工作台面007设置的旋转支点上，且旋转支点位于送料方向工作台面007的首端，下落臂101的朝向与送料方向一致，另外，下落臂101的下端面固定有推料气缸102，并且推料气缸102的伸缩杆通过连接组件105固定有推料烫板107，连接组件105起到对推料烫板107与推料气缸102固定位置的微调整，在实施中推料烫板107通过推料气缸102的升缩工作来实现加工中的推料、脱料及回位的动作。

[0042] 工作台面007上还设置有龙门架103，龙门架103的开口朝送料方向，龙门架103固定于工作台面007表面，且开口骑跨下落臂101，龙门架103顶部设置的旋转支点上销接有落板气缸104，落板气缸104的伸缩杆销接于下落臂101脊背设置的旋转支点上，在工作中，下落臂101通过落板气缸104的工作，实现下落臂101绕销接于工作台面007以方向中心点设置的旋转支点转动，近而实现推料烫板107的下落与抬升。

[0043] 更具体的，参见图2(b)，图中所示输送定型机构有上下两层，为了便于区分，下层线条相比上层线条要浅淡些，且下层由两侧向外移开，以便于标注，实际上，下层是设于上层正下方的，而且大体结构差不多，也就是按照图2所示，下层结构是看不到的。设置于工作台面007上的第一导轨115、第二导轨118横向垂直于送料方向并列平设于工作台面007的两侧，第一调节架114、第二调节架119分别滑接于第一导轨115及第二导轨118上，且滑动方向垂直于送料方向也即如图2(b)中所示的上下方向。

[0044] 如图2和图7所示，第一调节架114、第二调节架119在结构上设有两层落差层差，两层落差层差上各设有多个间隔均匀的丝孔0001，第一调节架114、第二调节架119较高的落差层面上分别固定有气缸固定架113，且气缸固定架113通过第一调节架114、第二调节架119上设有的多个间隔均匀的丝孔0001可实现不同位置的固定与调整，同时，第一调节架

114、第二调节架119较低的落差层上共同固定着烫板阴模109，烫板阴模109可通过第一调节架114、第二调节架119较低的落差上设有的多个间隔均匀的螺丝孔0001实现不同位置的固定与调整，另外，第一调节架114与第二调节架119通过止动螺钉0002实现在第一导轨115、第二导轨118上的位置固定与调整，从而实现不同规格及不同式样的烫板阴模109替换，继而实现不同规格、式样裁片的实施目的。

[0045] 如图7和图8所示，烫板阴模109为推料烫板107的配套模具，两侧固定于第一调节架114与第二调节架119上，且烫板阴模109上的空缺口正好位于推料烫板107下落时的正下方，在推料烫板107下落时与其嵌合，同时，烫板阴模109向送料方向延伸至输送定型机构2内。

[0046] 如图3(包括图3(a)、图3(b)和图3(c))和图4(包括图4(a)、图4(b)、图4(c)、图4(d)和图4(e))所示，送料底板120辅设于工作台面007上，且位于烫板阴模109的下层，并向送料方向延伸至输送定型机构2内，烫板阴模109与送料底板120之间由粘贴于烫板阴模109背面的隔空条121间隔开，从而使烫板阴模109的空缺口与送料底板120间形成一定的物理落差，同时在送料方向上形成可供推料烫板107及裁片888通过的通道，该通道呈矮扁状，折叠成形的裁片888在此通道内因受空间高度的限制无法平展，且通道高度可通过粘贴于烫板阴模109背面的不同厚度的隔空条121进行调整，以此应对不同厚度的裁片实施，另外，烫板阴模109的上层横向垂直于送料方向设置粘接有平直条110，以保障烫板阴模109与送料底板120间始终能保持较为稳定的通道结构也即上述描述的稳型通道。

[0047] 如图2和图3及图7所示，第一折叠气缸112、第二折叠气缸123的缸身分别销接在气缸固定架113上，第一折叠气缸112、第二折叠气缸123可通过销轴螺钉0003在气缸固定架113上旋转，且能通过销轴螺钉0003实现锁死固定，以此调整第一折叠气缸112、第二折叠气缸123的实施角度。第一折叠气缸112、第二折叠气缸123的伸缩杆分别固定有折叠翼117，折叠翼117在待机状态下处于烫板阴模109空缺口的外边缘，且折叠翼117下端面与烫板阴模109的表层密切接触，折叠翼117通过第一折叠气缸112、第二折叠气缸123的工作实现折叠翼117的动作，从而实现对裁片888边缘的折叠。

[0048] 更具体的，如图2至图4所示，操作时将裁片888放于投料口，踩下脚踏板011，落板气缸104动作，致使推料烫板107下落压至裁片888的表面，由于裁片888的中部被推料烫板107压于送料底板120上，裁片888的边缘仍位于烫板阴模109的表面上，即形成裁片888的边缘和中部处在不同的物理高度，裁片888便会形成翘边，届时通过第一折叠气缸112及第二折叠气缸123的动作，折叠翼117将裁片888两侧的翘边向内推倒折叠，并将折叠裁片888护在折叠翼117下的空间内，此时再通过推料气缸102的动作，推料烫板107将压于送料底板120上的裁片888向输送定型机构2内推送。如图4所示，由于送料方向上的裁片888的边缘仍处于烫板阴模109上，届时烫板阴模109的立面对裁片888造成了前进的阻碍，而烫板阴模109与送料底板120间的通道足够多层裁片888的通过。因此，如图4所示，送料方向上的裁片边缘，借助烫板阴模109的立面对裁片888构成的前进阻碍顺势完成了折叠，并经稳形通道将裁片888保持折叠状态推送至输送定型机构2内。

[0049] 更加具体的，实施中由于推料烫板107材质薄、且跨度长，为保障推料烫板107在下落时能将烫板阴模109空缺口上的裁片888中部精确的压于送料底板120上。如图1至图2所示，在下落臂101的脊背上沿送料方向设置了助压结构，助压结构的伸缩套杆111为硬性材

料，与下落臂101同时起落。

[0050] 如图1、图3和图5 至图6所示，上述的伸缩套杆111的固定端顺于送料方向固定在下落臂101的脊背上，伸缩套杆111的另一端设置有分接座106及滚轮压脚108，滚轮压脚108纵向垂直于送料方向，且滚轮向下位于推料烫板107的表面，与推料烫板107接触，在实施中起到助力推料烫板107下落的作用。

[0051] 更加具体的，如图1、图4和图6所示，伸缩套杆111可通过伸缩套杆111上的止动螺钉0002调节伸缩套杆111的长短。另外，分接座106上还可以插接分支杆122，分支杆122横向垂直于送料方向，分支杆122的两端可分别滑接数个滚轮压脚108，滚轮压脚108均纵向垂直于送料方向，且滚轮均向下，位于推料烫板107的表面，与推料烫板107接触，在如图6所示的大裁片8882的实施中起到助力推料烫板107下落的作用。

[0052] 在实施中，当推料烫板107向前推送和回位时，滚轮压脚108始终压于推料烫板107上，滚轮在推料烫板107的表面滚转。

[0053] 更加具体的，分支杆122及分支杆122两端滑接的滚轮压脚108为选配装置，在类似大裁片8882的加工条件下才会使用。而对于如图5所示的小裁片8881的加工条件下不使用。

[0054] 如图1和图2所示，上述的输送定型机构2中的平行辊223与主动胶辊224横向垂直于送料方向并列设置于输送定型机构2的进料口与出料口，平行辊223在前，主动胶辊224在后，下氟带218工作于平行辊223和主动胶辊224上，且平行辊223与主动胶辊224的最高端与工作台面007持平，即下氟带218的上工作面与工作台面007持平，以达到推料烫板107可顺利进入的目的，另外，主动胶辊224上的齿轮213通过调速电机217与设置在主架001上的调速电机216相连，主动胶辊224通过调速电机216的转动，从而带动工作于主动胶辊224和平行辊223上的下氟带218工作。

[0055] 如图1和图2所示，高低辊201、施压胶辊215分别设置于输送定型机构2的进料口与出料口，高低辊201在前，施压胶辊215在后，且高低辊201位于平行辊223正上方，施压胶辊215位于主动胶辊224的正上方，上氟带204工作于高低辊201及施压胶辊215上，上氟带204的工作面与下氟带218的工作面相对且接触，以夹持从折叠机构1推送进来的裁片888，另外，施压胶辊215上的齿轮213与正下方的主动胶辊224上的齿轮213齿接在一起，施压胶辊215通过设置在主动胶辊224上的齿轮213转动，从而带动工作于施压胶辊215和高低辊201上的上氟带204工作。

[0056] 综上，如图5和图6所示，在实施时，上氟带204与下氟带218在运转过程中随时可夹持从折叠机构1推送进来的裁片888，不间断的将小裁片8881或大裁片8882从输送定型机构2的进料口输送至出料口。

[0057] 更加具体的，如图1和图2所示，高低辊201与平行辊223设置于输送定型机构2的进料口，高低辊201在上，平行辊223在下，另外，在高低辊201与平行辊223间设有一定距离，该距离通过螺接于轴芯上的调节丝杆旋钮202调节变化。同时，副高低辊205也设置于上氟带204的工作圈环内，且副高低辊205并列设置于高低辊201和施压胶辊215之间，副高低辊205的最低端与下氟带218间设有一定距离，且该距离可通过螺接于轴芯两端的调节丝杆旋钮202调节变化。

[0058] 如图1和图4所示，处于高低辊201与副高低辊205间的上氟带204于下氟带218间存一定的空间高度，且该空间高度可通过螺接于高低辊201与副高低辊205两端的调节丝杆进

行调整，以应对不同厚度及挺度的裁片888，该空间高度呈矮扁状与稳形通道作用类似，以保障折叠成形的裁片888在进入此通道时因受空间高度的限制无法平展，当推料烫板107将折叠成型的裁片888推送至脱料仓后，推料烫板107抽回，将折叠成形的裁片888丢在脱料仓内，裁片888即跟着上氟带204及下氟带218夹持转动向出料口输送。

[0059] 如图1和图2所示，上加热块211(包括上加热块1、上加热块2、上加热块3)配合弹簧间隔设置于上氟带204的工作圈环内，滑接于主架001上，且位于施压胶辊215与且副高低辊205间，上加热块1、上加热块2、上加热块3的工作面向下与上氟带204的内壁接触，上加热块1、上加热块2、上加热块3随重力自然下落，亦可随外力上升，以更好的应对不同厚度的裁片熨烫要求。同理，下加热块219(包括下加热块1、下加热块2、下加热块3)配合弹簧设置于下氟带218的工作圈环内，下加热块1、下加热块2、下加热块3与上加热块1、上加热块2、上加热块3一一对应错位设置，下加热块1、下加热块2、下加热块3的工作面向上依弹力与下氟带218内壁接触，且可受外力下降，以更好的应对不同厚度的裁片实施要求，上加热块1、上加热块2、上加热块3和下加热块1、下加热块2、下加热块3为夹持在上氟带204与下氟带218间且正在输送中的裁片提供熨烫温度，在输送的同时完成对裁片的熨烫定型。

[0060] 如图1和图2所示，施压架214以旋转支点销接在主架001的壁，施压架214两侧的杠杆端各连接有一个施压气缸212，施压架214两侧的杠杆另一端固定有施压胶辊215，施压胶辊215通过施压气缸212的工作向正下方的主动胶辊224施压，从而对经过施压胶辊215与主动胶辊224间的裁片起到施压熨烫目的。

[0061] 如图1和图2所示，上修正轴208、上折返轴209与施压胶辊215同向并列设置于上氟带204的工作圈环的内部及外部，上修正轴208在上，上折返轴209在下，且上折返轴209和上修正轴208错位设置，将上氟带204折返于上折返轴209与上修正轴208间。

[0062] 具体的，上折返轴209的两端均通过轴承和卡槽以拉簧210拉接于主架001两侧，上修正轴208的一端销接于主架001一侧的旋转支点上，另一端螺接于上氟带修正电机207的丝杆206上，上氟带修正电机207固定于主架001上，上修正轴208通过上氟带修正电机207上的丝杆206旋转使上修正轴208绕销接于主架001一侧的旋转支点转动，从而达到对上氟带204的修正目的。

[0063] 同理，下修正轴222、下折返轴221与主动胶辊224同向并列设置于下氟带218的工作圈环的内部及外部，下修正轴222在下，下折返轴221在上，且下修正轴222、下折返轴221错位设置，将下氟带218折返于下折返轴221与下修正轴222间。下折返轴221的两端通过轴承和卡槽以拉簧210拉接于主架001两侧，下修正轴222的一端销接于主架001一侧的旋转支点上，另一端螺接于下氟带修正电机220的丝杆206上，下氟带修正电机220固定于主架001上，与上修正轴208同样，下修正轴222通过下氟带修正电机220上的丝杆206旋转，使下修正轴222绕销接于主架001一侧的旋转支点转动，从而达到对下氟带218的修正目的。

[0064] 如图1和图2所示，上氟带错位感应器203分别设置于上氟带204的第一侧和第二侧，用于上氟带204的错位感测，并将错位信号发送至控制箱009，从而控制上氟带修正电机207工作，对上氟带204进行修正。同理，下氟带错位感应器203分别设置于下氟带218的第一侧和第二侧，用于下氟带218的错位感测，并将错位信号发送至控制箱009，而控制下氟带修正电机220工作，对下氟带218进行修正。

[0065] 如图1、图2和图9所示，兜料板302倾斜设置于输送定型机构2的出料口，兜料板302

低的一端设置有若干条翻料爪303的收容槽311，兜料板302高的一端位于输送定型机构2的出料口，略低于主动胶辊224的最高处，兜料板302低的一端还设有阻料条310及翻料组件，兜料板302用于兜接从输送定型机构2的出料口送出的烫制成品，烫制成品在倾斜设置的兜料板302的表面下滑，并被设置于兜料板302低的一端的阻料条310挡停在固定位置。

[0066] 具体的，如图9所示，感应器301设置于兜料板302的过料处，用于感测兜料板302上的裁片888经过的信号，并将该信号发送到控制箱009，从而控制翻料电机307工作，翻料爪303均匀分布于翻料轴304上，与兜料板302上的若干条翻料爪303的收容槽311对应布置，且翻料爪303藏于翻料爪303的收容槽311内，翻料电机307与翻料轴304连接，当翻料电机307接收到控制箱009发出的成品经过信号时，翻料电机307开始工作，通过翻料轴304带动翻料爪303将兜料板302上的裁片888翻落至储料池306。

[0067] 更加具体的，如图2 b所示，储料池306设置于翻料爪303工作状态的正下方，与升降滑架308连接，升降滑架308呈上下方向设置，升降电机309通过丝杆206螺接于升降滑架308上，通过升降电机309的工作控制储料台的升降。

[0068] 更加具体的，如图2 b所示，料高感应组件305相对设置于收料机构3的侧，用于感测储料池306上的推料高度，并将信号传送至控制箱009，为升降电机309提供工作信号。

[0069] 本发明实施例的自动折叠定型收料一体机的动作分解图：参见图10(包括图10(a)和图10(b))，此时，调速电机转动，上氟带、下氟工作，上加热块、下加热块恒温工作，修正电机在上氟带、下氟带工作中随时处于工作，施压气缸处于工作状态。参见图11(包括图11(a)和图11(b))，调速电机转动，上氟带、下氟工作，上加热块、下加热块恒温工作，修正电机在上氟带、下氟带工作中随时处于工作，施压气缸处于工作状态。参见图12(包括图12(a)和图12(b))，调速电机、上加热块、下加热块、修正电机、施压气缸一直处于工作状态，落板气缸动作，下落臂及推料烫板下压。参见图13(包括图13(a)和图13(b))，调速电机、上加热块、下加热块、修正电机、施压气缸一直处于工作状态，落板气缸动作，下落臂及推料烫板下压，第一、第二折叠气缸动作，折叠翼折叠裁片。参见图14(包括图14(a)和图14(b))，调速电机、上加热块、下加热块、修正电机、施压气缸一直处于工作状态，落板气缸动作，下落臂及推料烫板下压，第一、第二折叠气缸动作，折叠翼折叠裁片，推料气缸动作，推料烫板将裁片向定型机构推送并顺势完成裁片折叠。参见图15(包括图15(a)和图15(b))，调速电机、上加热块、下加热块、修正电机、施压气缸一直处于工作状态，落板气缸动作，下落臂及推料烫板下压，第一、第二折叠气缸回位，折叠翼退回，推料气缸回位，推料烫板抽回并完成脱料动作。参见图16(包括图16(a)和图16(b))，调速电机、上加热块、下加热块、修正电机、施压气缸一直处于工作状态，第一、第二折叠气缸回位，折叠翼退回，推料气缸回位，推料烫板抽回并完成脱料动作，落板气缸回位，下落臂抬起。

[0070] 本发明实施例的自动折叠定型收料一体机，通过布料具有挺度的物理特性，将烫板阴模进行浮空固定设计，使烫板阴模与送料底板间形成适当的物理落差(根据布料厚度的不同，该落差高度可通过隔空条进行相应的厚度调整)，同时构成可供裁片推送的稳形通道，且此落差在与折叠翼在工作状态下组成了“稳形仓”。加工时待加工裁片按照摆放标线置于投料口，踩下脚踏开关，推料烫板下落压住待加工裁片的中部，由于待加工裁片的边缘部与中部处在不同的物理高度(烫板阴模与送料底板间)，待加工裁片即会形成翘边的状态，届时通过折叠气缸的动作以折叠翼对翘起的裁片边缘进行“推倒折叠”，并将折叠后的

待加工裁片罩在“稳形仓”内，以此替代传统折、叠、包烫的人工折叠动作(只折两边足矣)。“推倒折叠”完成后，通过推料气缸的送料动作，推料烫板将“稳形仓”内的裁片向前推送，届时待加工裁片借助烫板阴模与送料底板间的物理落差对裁片形成前进“阻碍”，顺势完成了待加工裁片其它边的折叠，最终被折叠裁片经稳形通道，由推料烫板送入熨烫机构，由于布料具有较好的挺度，烫板阴模与送料底板间的空间高度——也即稳形通道，能保障折叠后的裁片无法在此空间内展开，输送定型机构中的脱料仓结构亦是相同的原理，届时推料烫板由推料气缸抽回，完成脱料动作，将裁片丢在输送定型机构内进行充分的熨烫定型，同时向下游设置的收料机构输送。借助落差“阻碍”完成对裁片的折叠，可减少设备的折叠动作，提高生产效率，并可节省模具更换过程中的调试工作。只有在烫制特殊造型的裁片时，才需在本发明上安装多个折叠气缸外，常规的折叠包烫形式，均可采用落差“阻碍”完成对裁片的折叠。

[0071] 本发明实施例的自动折叠定型收料一体机，操作前的准备(以贴袋的包烫为例)：

1、根据烫制工序的尺寸、形状的需要制作推料烫板及烫板阴模，并将其安装于本发明实施例的折叠机构上(烫板阴模的浮空高度应与待加工裁片的厚度相适应，并根据烫板阴模调整折叠结构的位置)；

2、根据裁片大小调整定位激光灯，或根据工艺尺寸在送料底板上为裁片划出摆放标线；

3、根据所烫制布料的特性对定型结构的压力、转速、温度等参数进相应的调整(至此，正式加工中无需再重复此前的操作)。

[0072] 正式加工：

参照定位激光灯及送料底板上的摆放标线将裁片(布料)放于投料口，轻轻点击一次踏板：推料烫板自动下落——折叠器开始动作——推料烫板向前推送一一推料烫板脱料并回位一一推料烫板再次抬起。1秒内，设备即可自动完成上述所有动作(一个裁片的折叠于推送)，当推料烫板抬起时，即可进行下一个待加工裁片的放置。(推料烫板再次抬起时，表明上一个待加工裁片已折叠完成并进入定型结构，因本发明采用滚动熨烫方式，故待加工裁片进入定型结构后即随输送结构也即上氟带和下氟带构成的传送带向前移动，自行离开最初的脱料位置，为下一个进入定型结构的待加工裁片腾出位置，所以在加工过程中，并不需要等待上一个待加工裁片的烫制定型完成，即可进行下一个待加工裁片的摆放与推送，这也是本发明的最大亮点。

[0073] 应当理解的是，本发明的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本发明的原理，而不构成对本发明的限制。因此，在不偏离本发明的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。此外，本发明所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

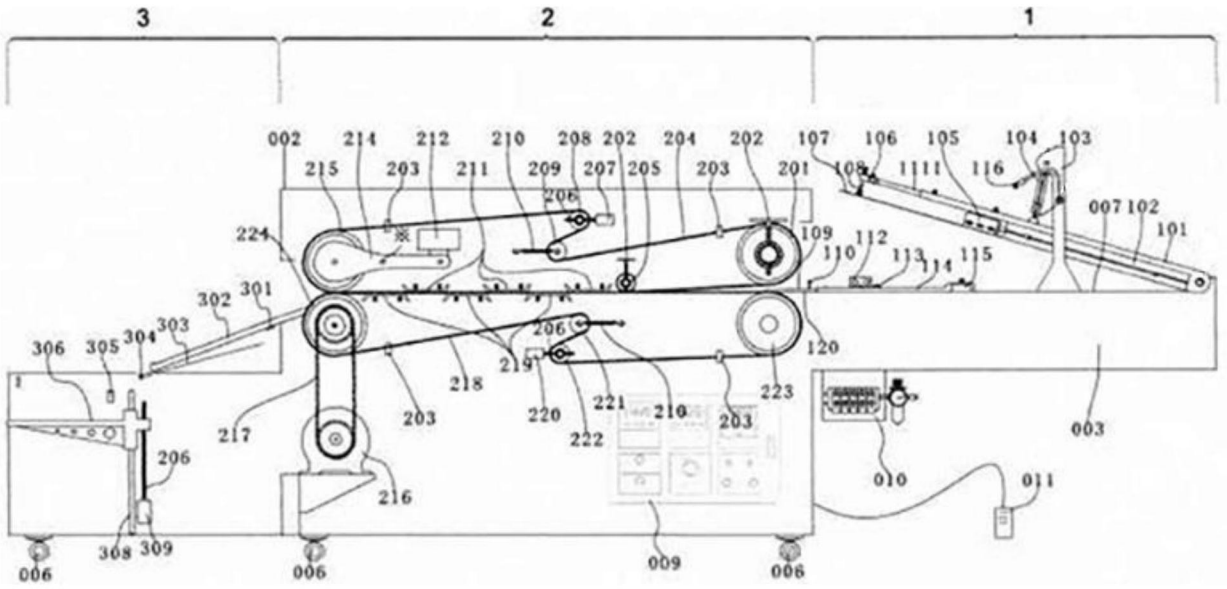

3
2
1
002
214
212
210
208
202
204
202
107
106
105
104
103
215
203
211
209
207
205
203
201
108
1111
116
007
102
101
224
206
109
110
112
113
114
115
302
301
303
304
306
305
206
217
218
203
219
220
221
222
210
203
223
120
003
010
011
216
308
309
006
006
009
006

图1

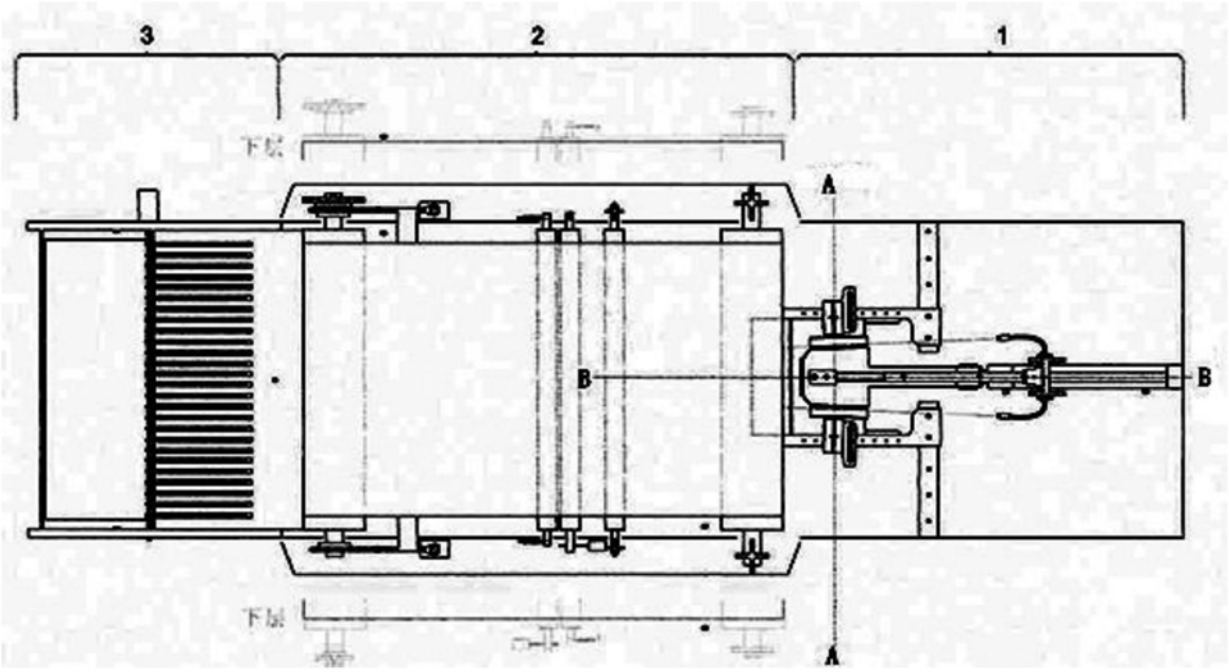

3
2
1
A
B
B
A

图 2（a）

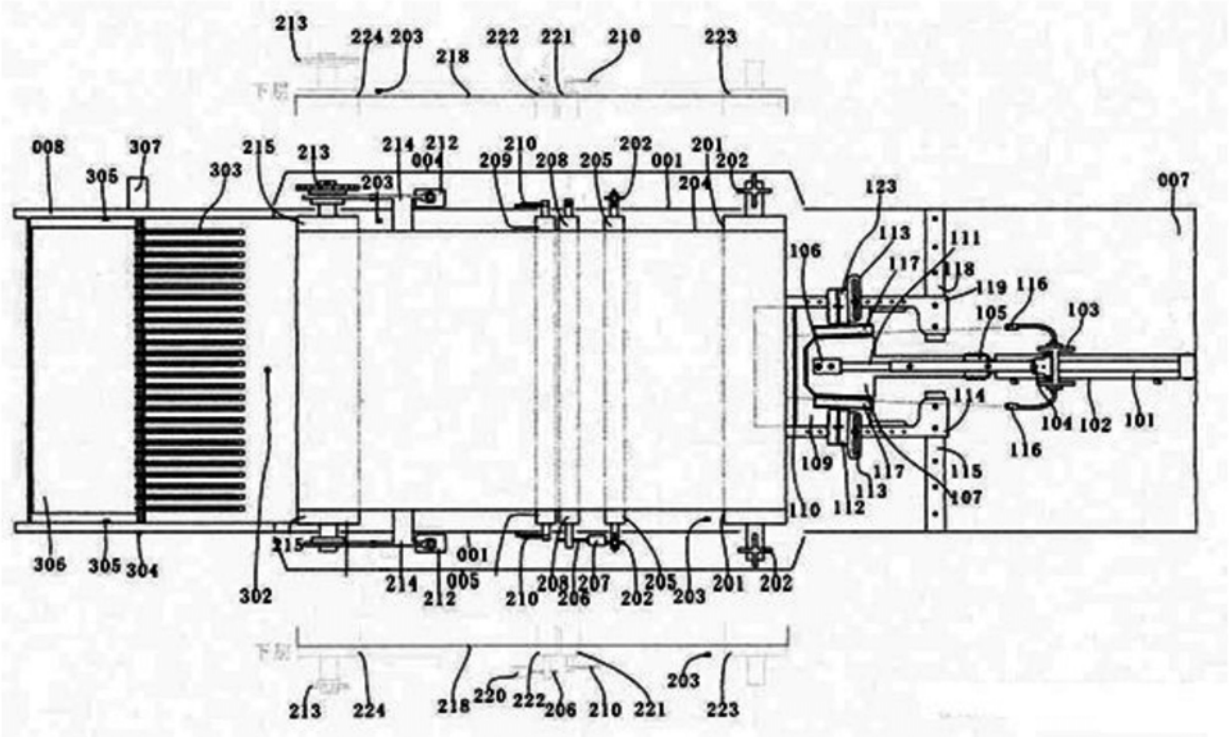

213 224 203 218 222 221 210 223
008 307 305 303 215 213 214 212 210 004 209 208 205 202 001 201 202 203 204
123 007 113 111 106 117 118 119 116 105 103 114 104 102 101 116 109 117 115 107 110 112 113
306 305 304 302 215 001 214 212 005 210 208 207 206 205 202 203 201 202
213 224 218 220 222 206 210 221 223 203

图 2（b）

图2

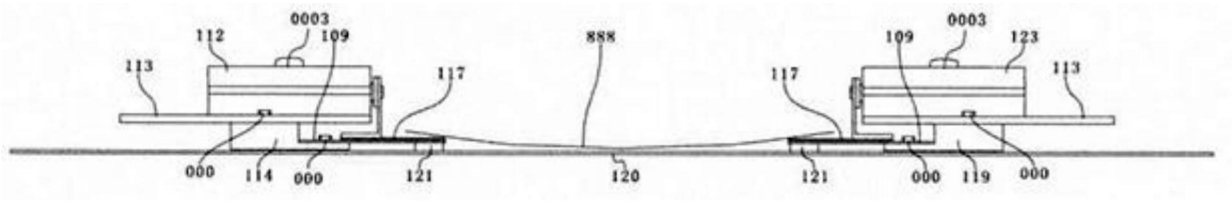


图3（a）

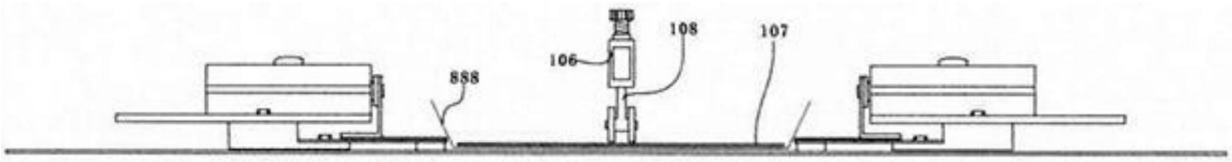


图3（b）

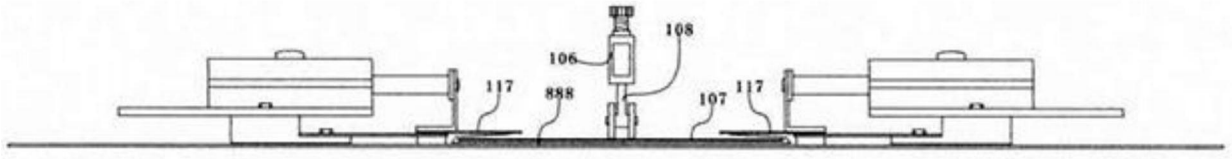


图3（c）

图3

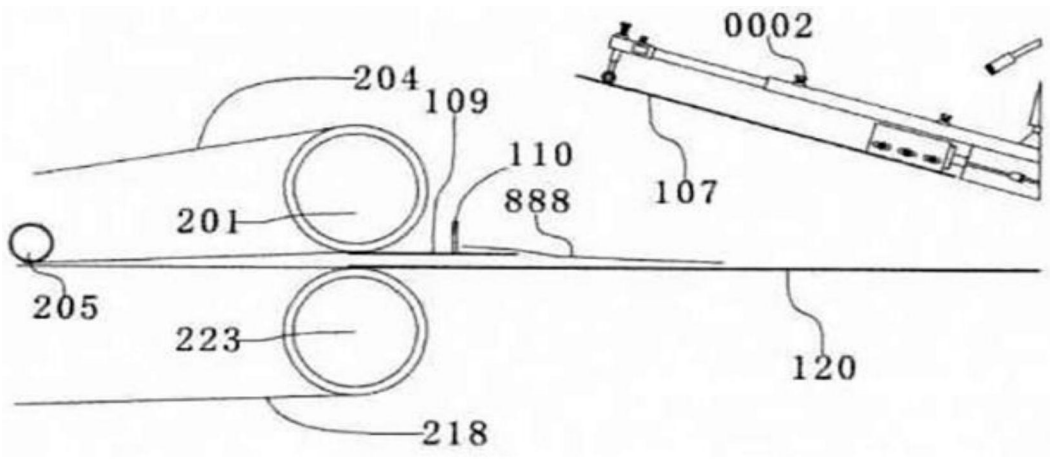


图 4（a）

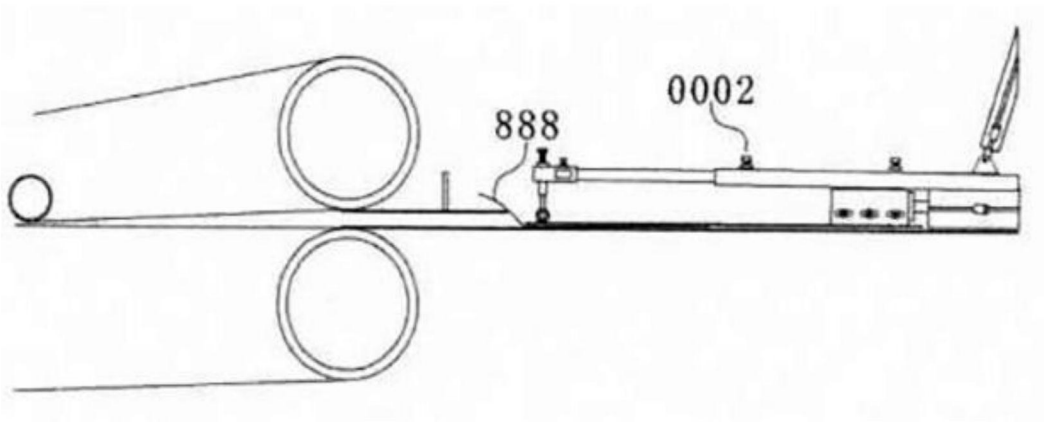


图 4（b）

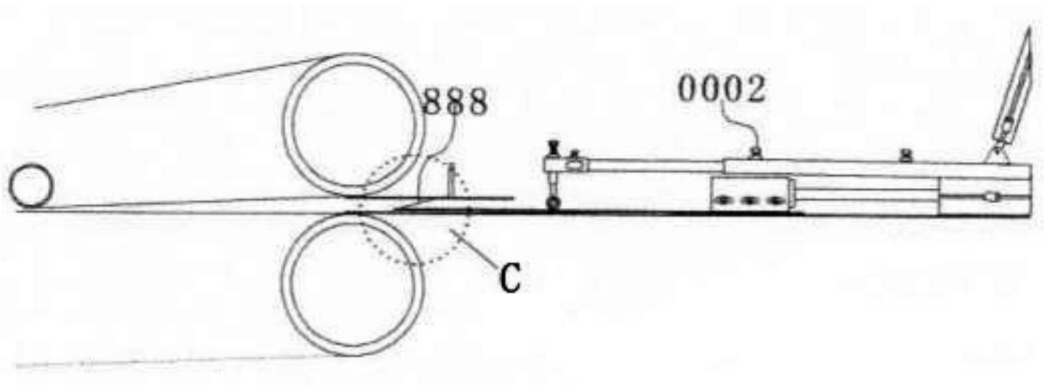


图 4（c）

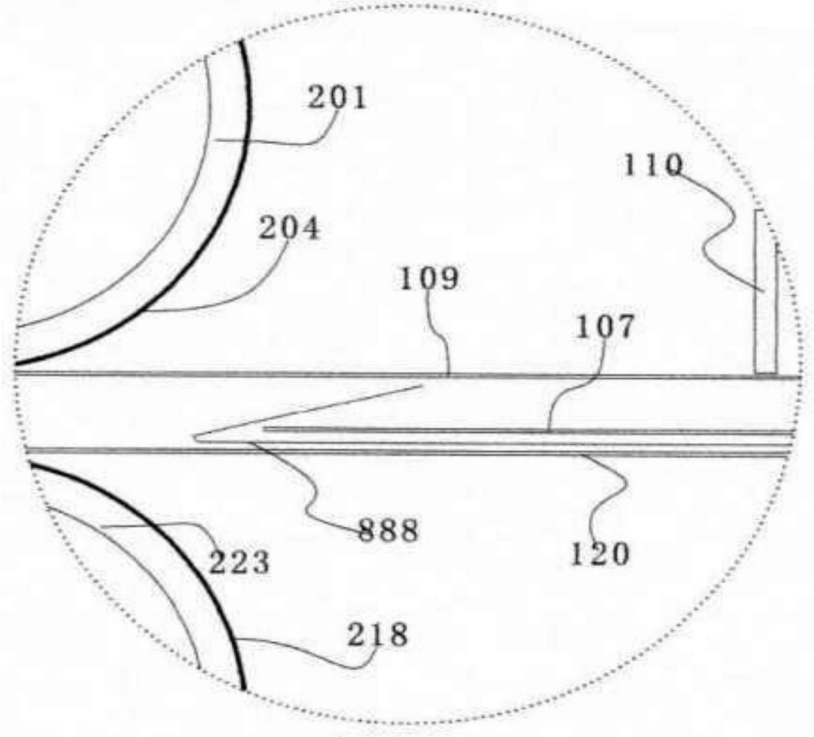


图4（d）

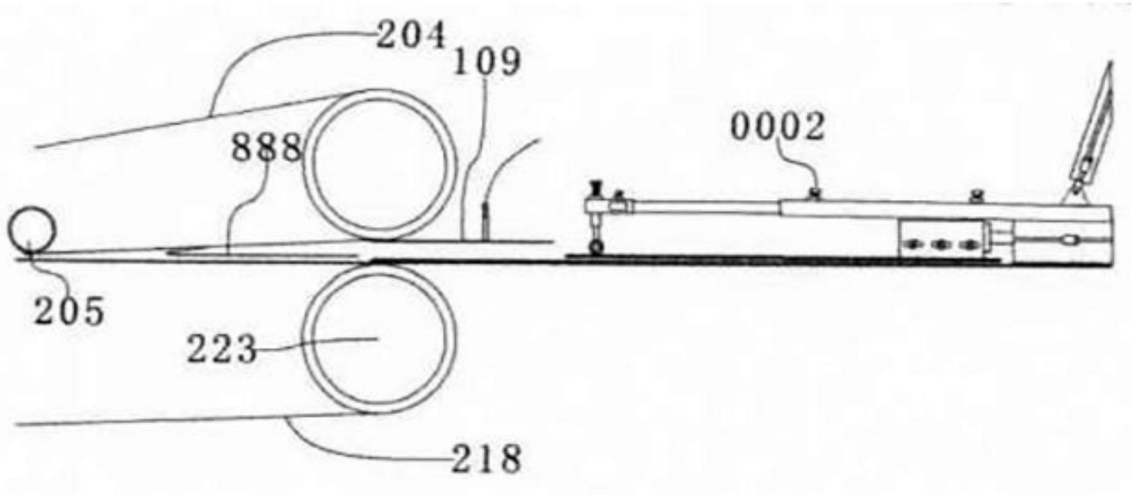


图4（e）

图4

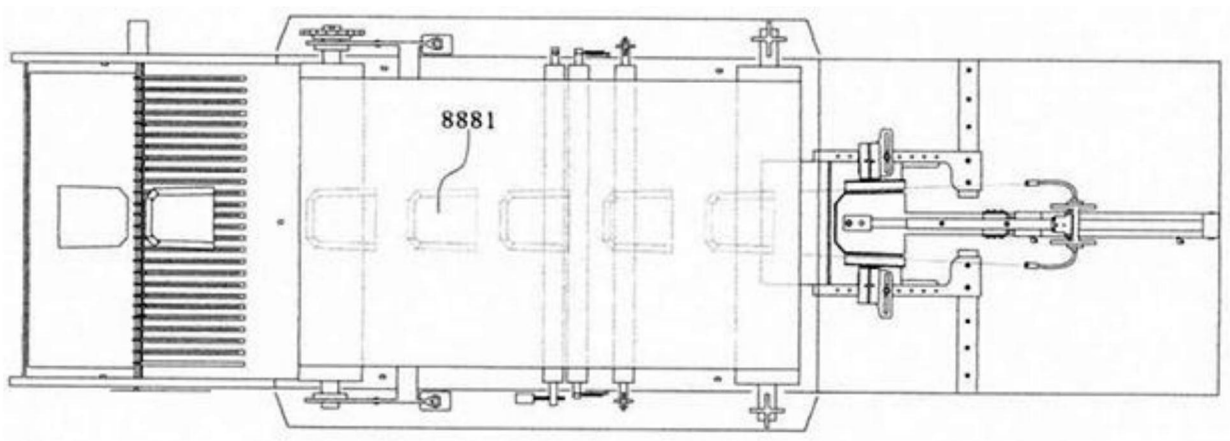


图5

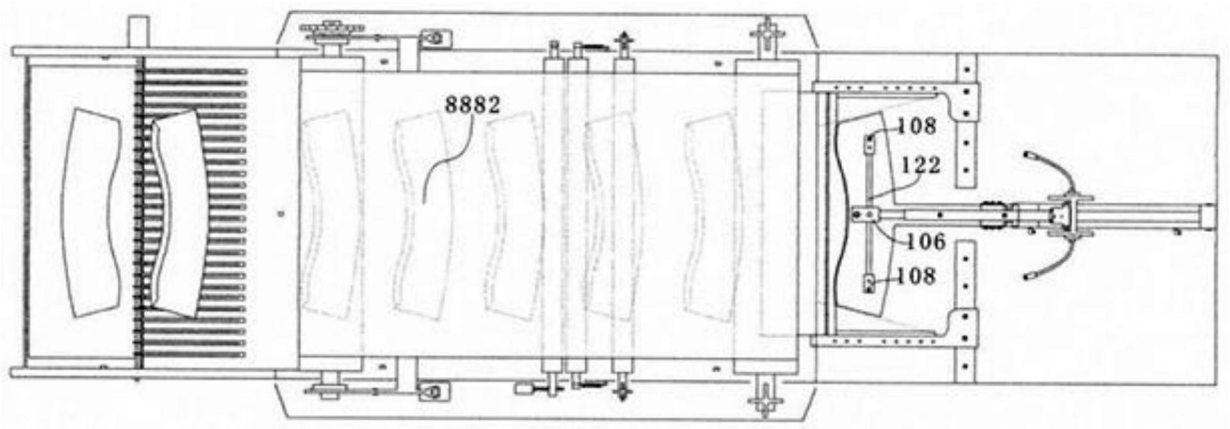


图6

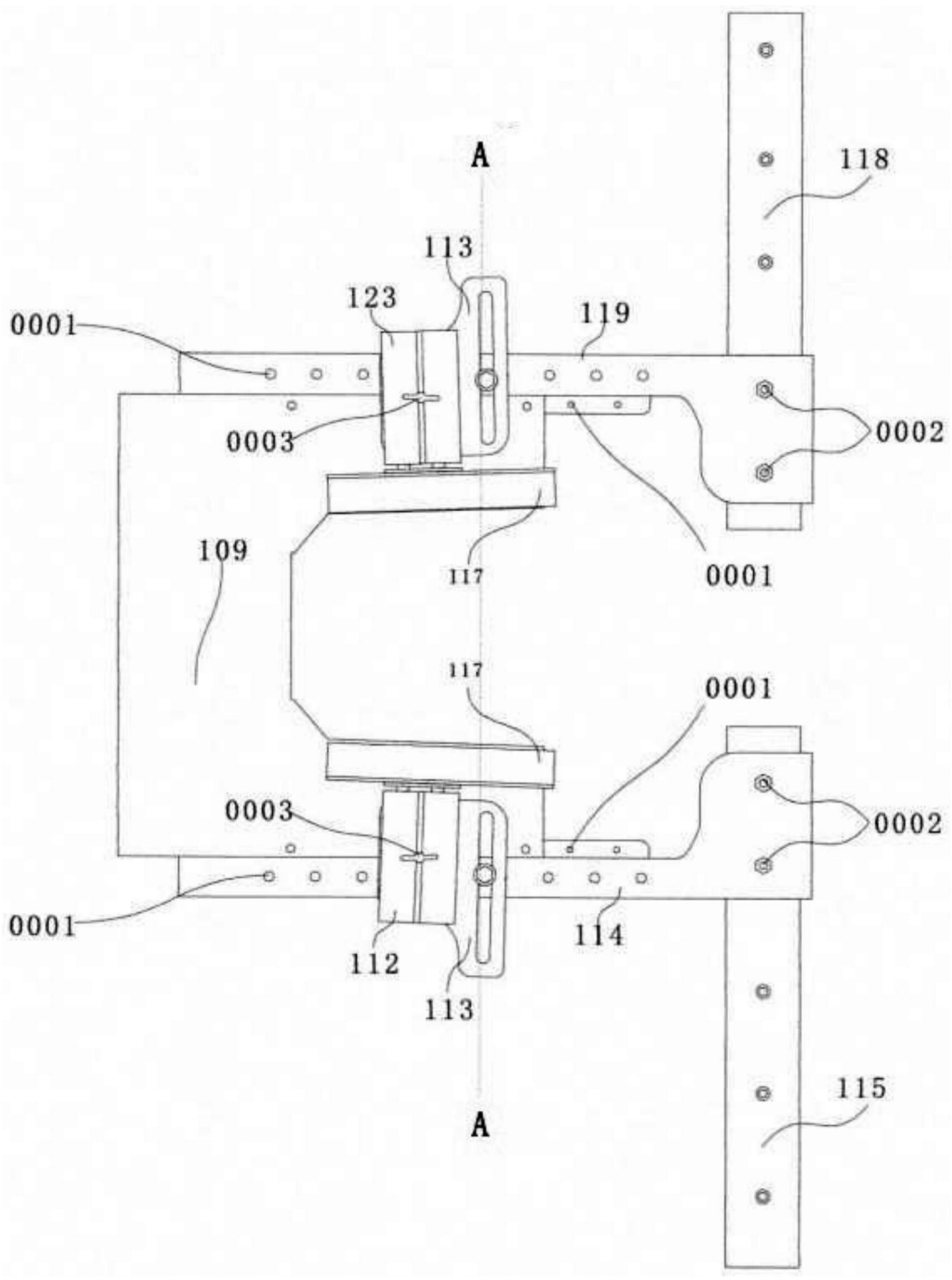

A
118
113
123
119
0001
0003
0002
109
117
0001
117
0001
0003
0002
0001
114
112
113
115
A

图7

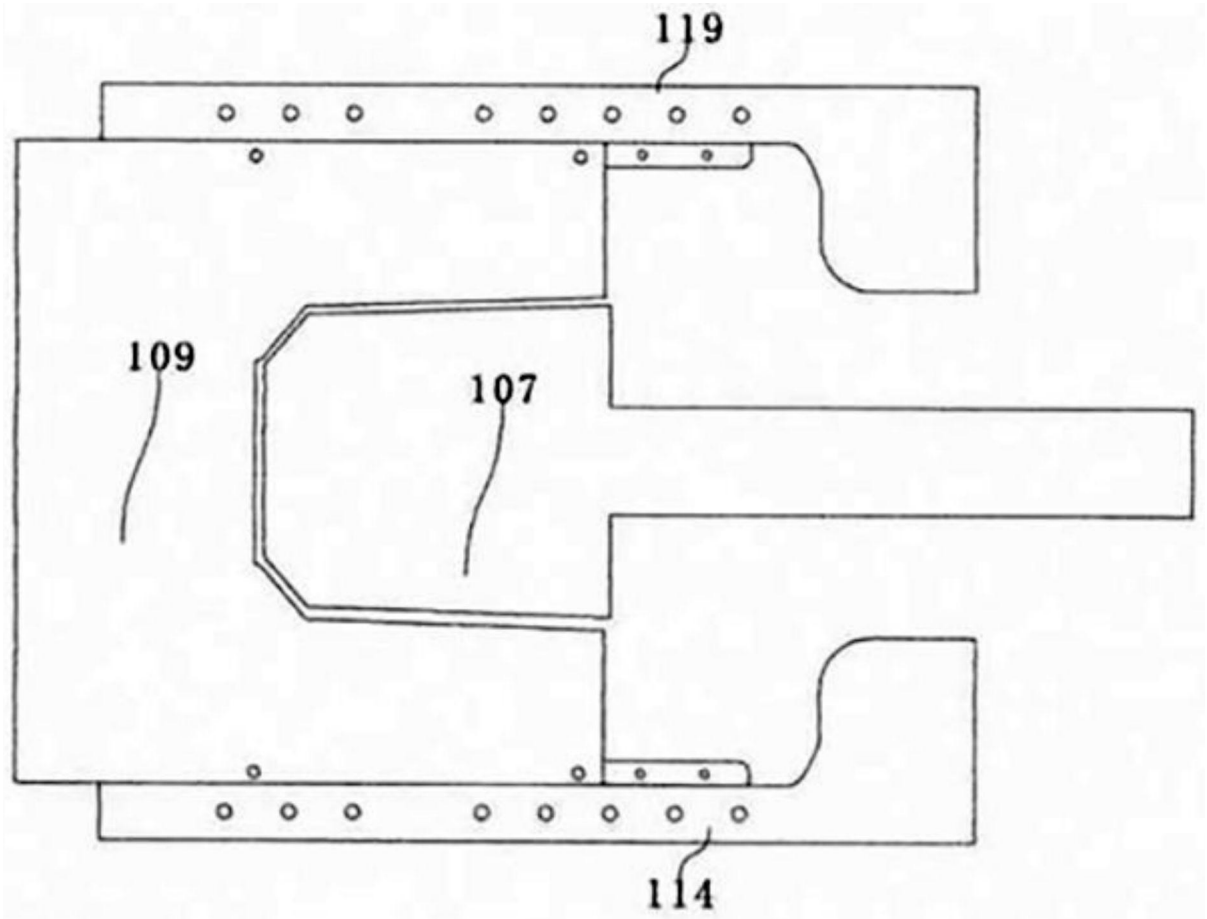


图8

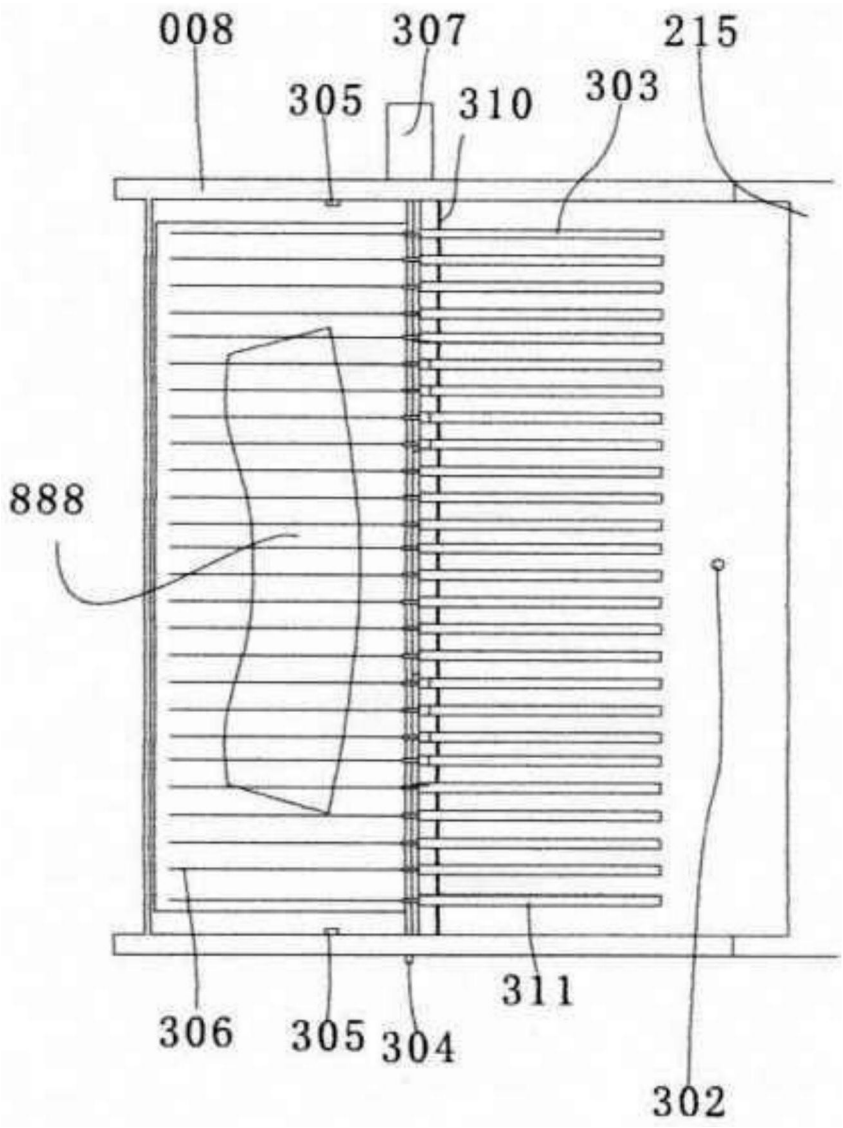


图9

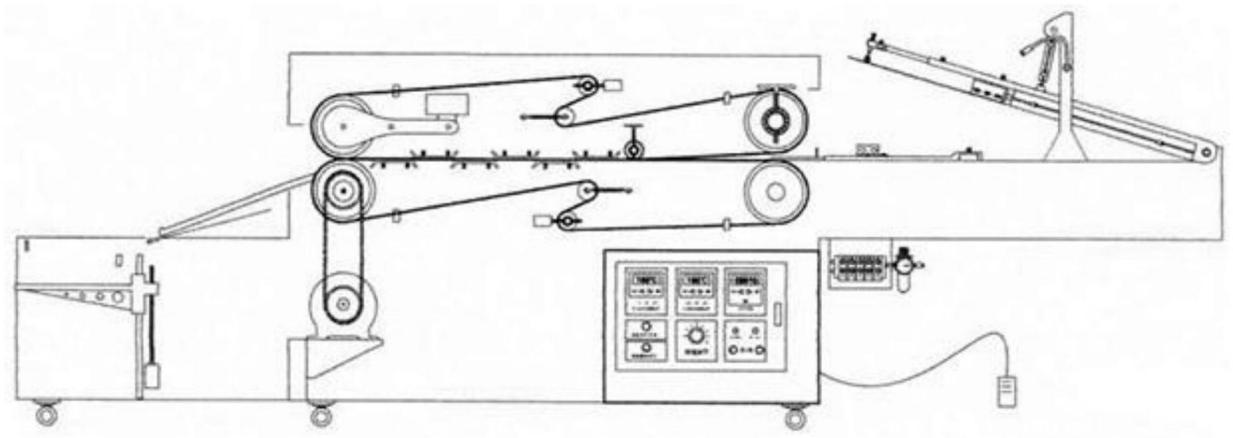


图 10（a）

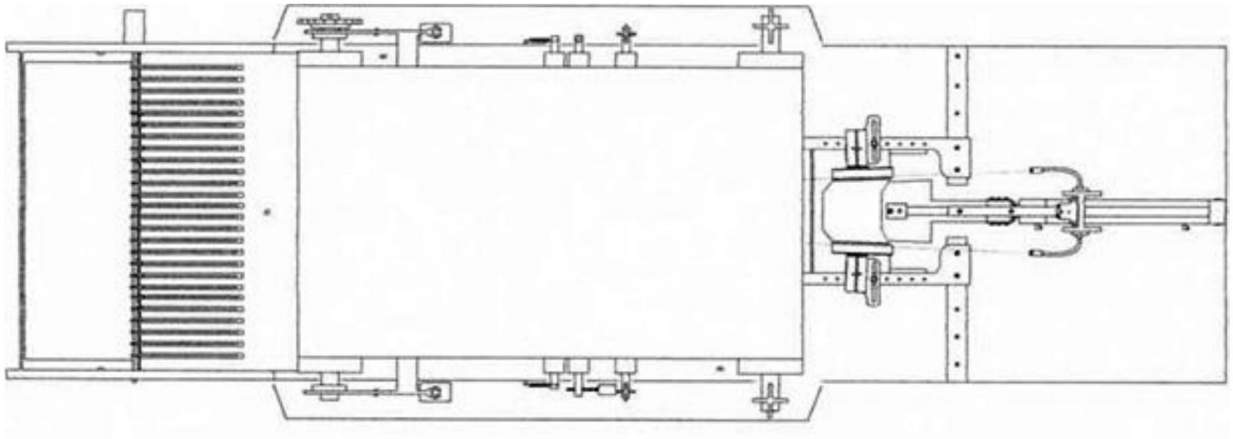


图 10（b）

图10

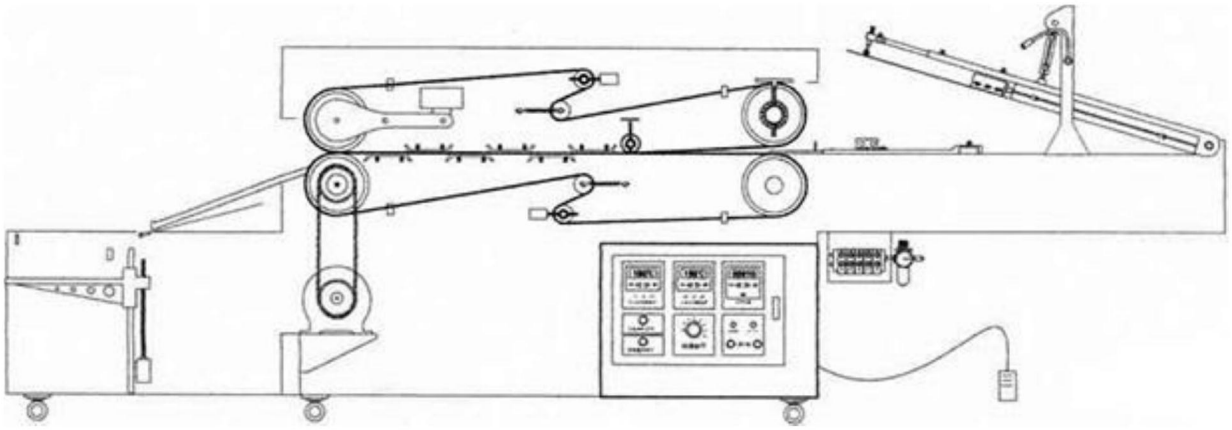


图 11（a）

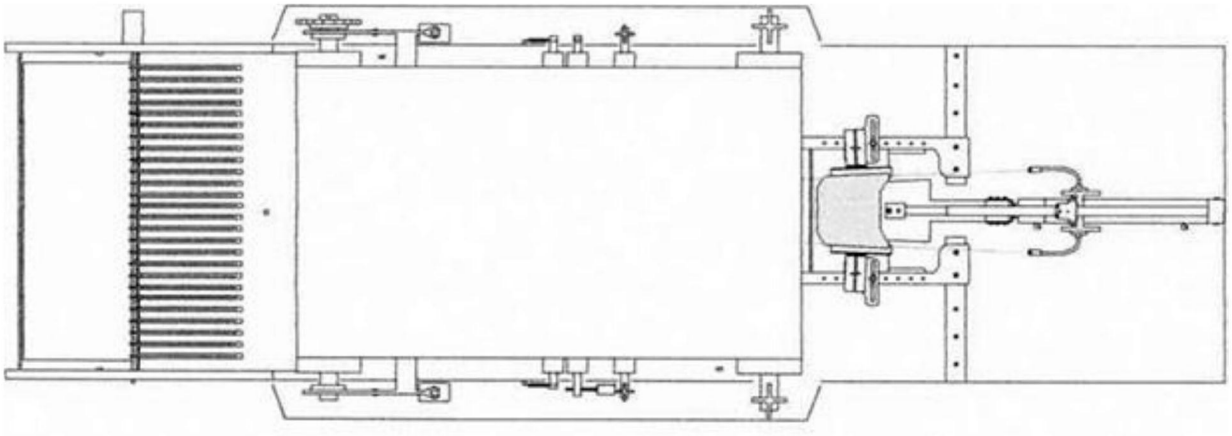


图 11（b）

图11

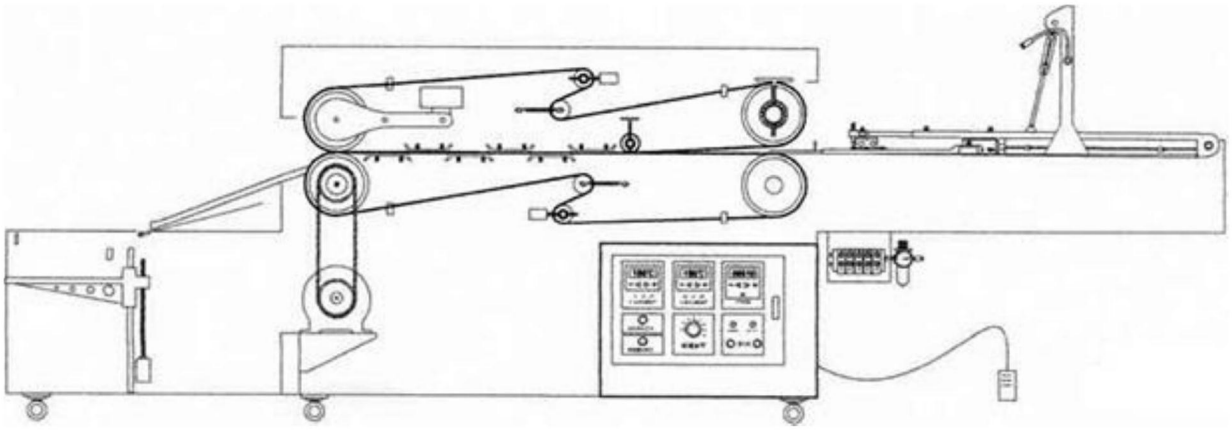


图 12（a）

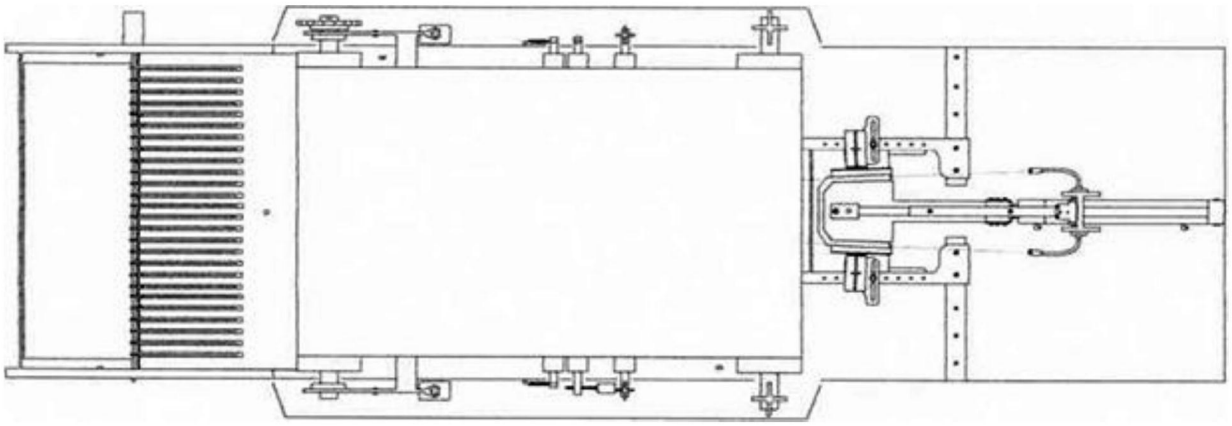


图 12（b）

图12

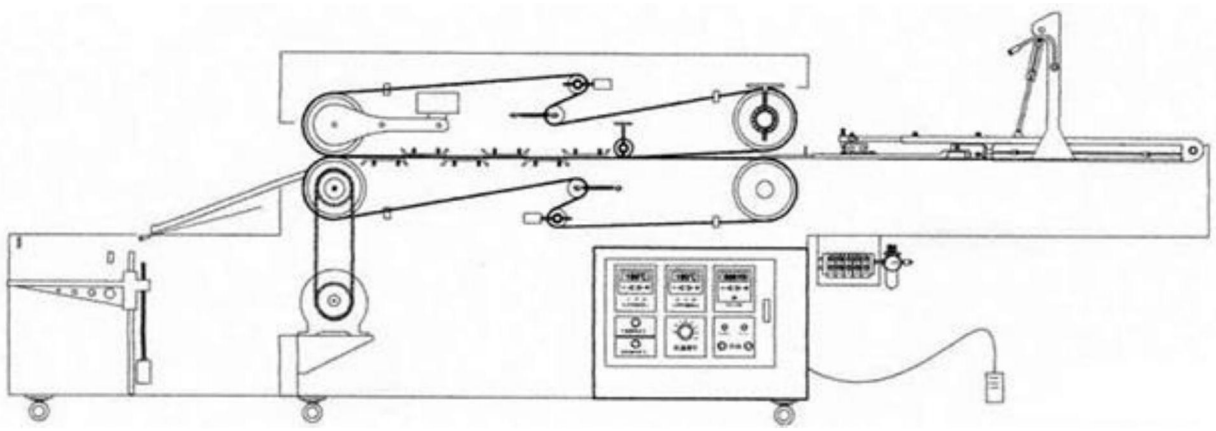


图 13（a）

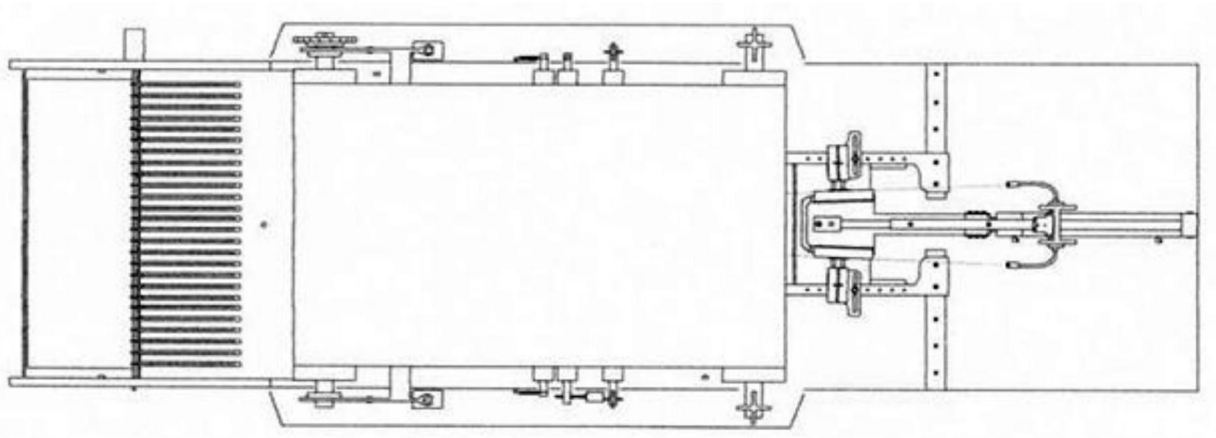


图 13（b）

图13

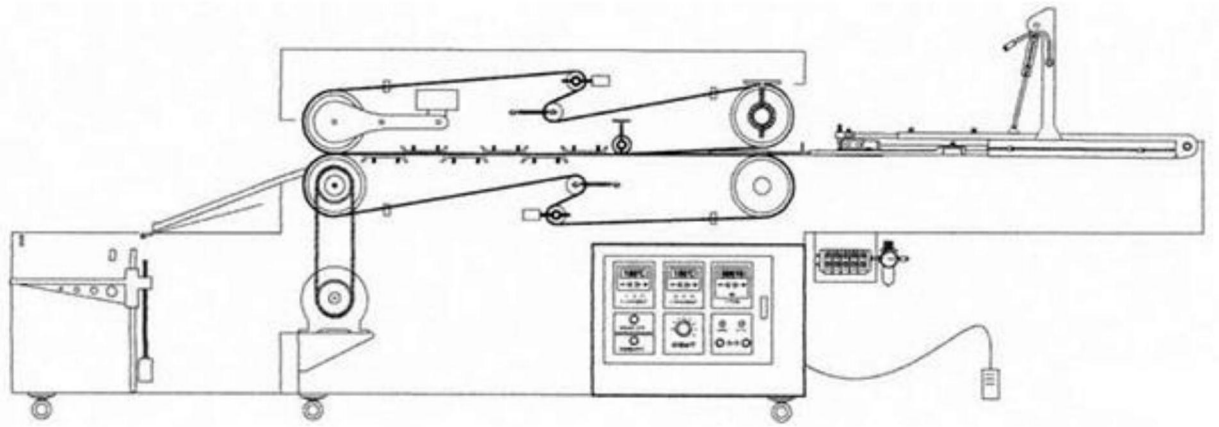


图 14（a）

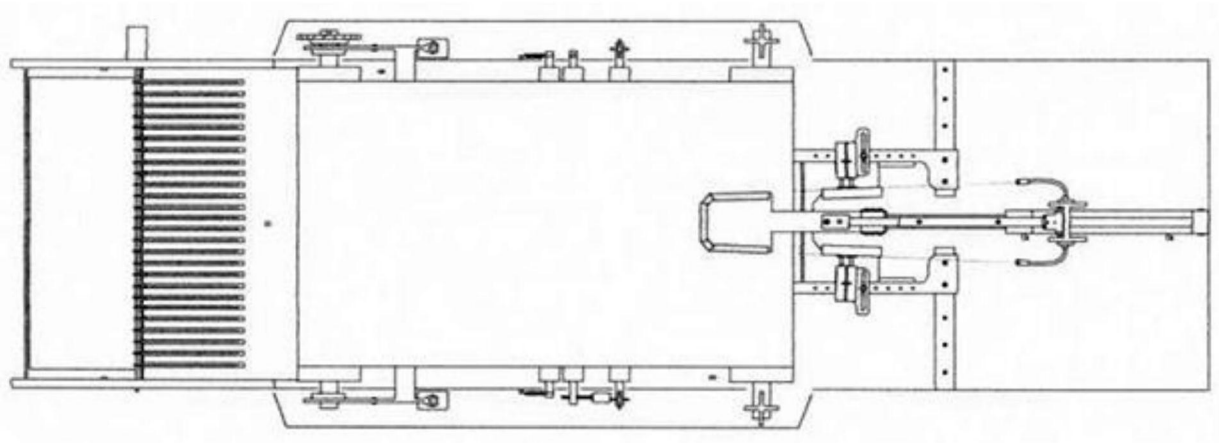


图 14（b）

图14

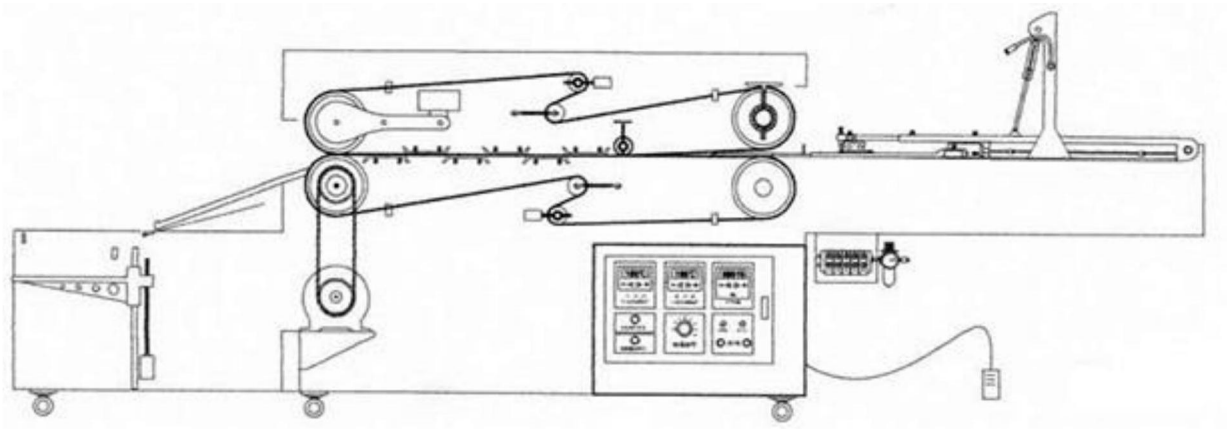


图 15（a）

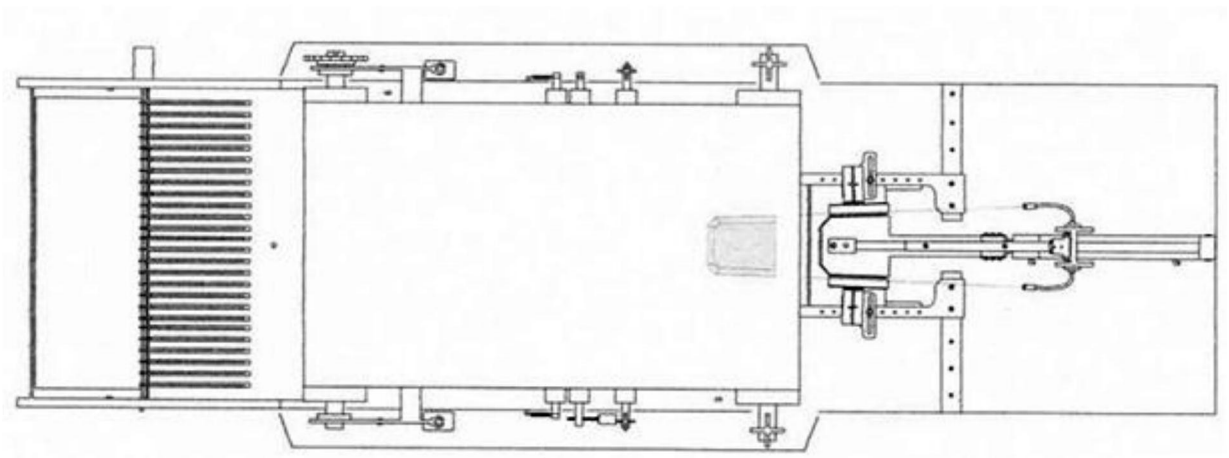


图 15（b）

图15

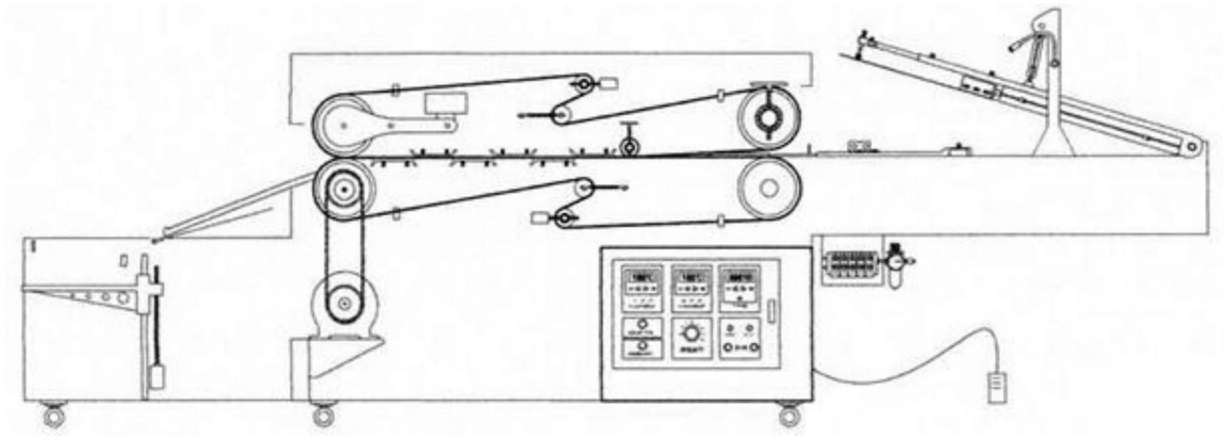


图 16（a）

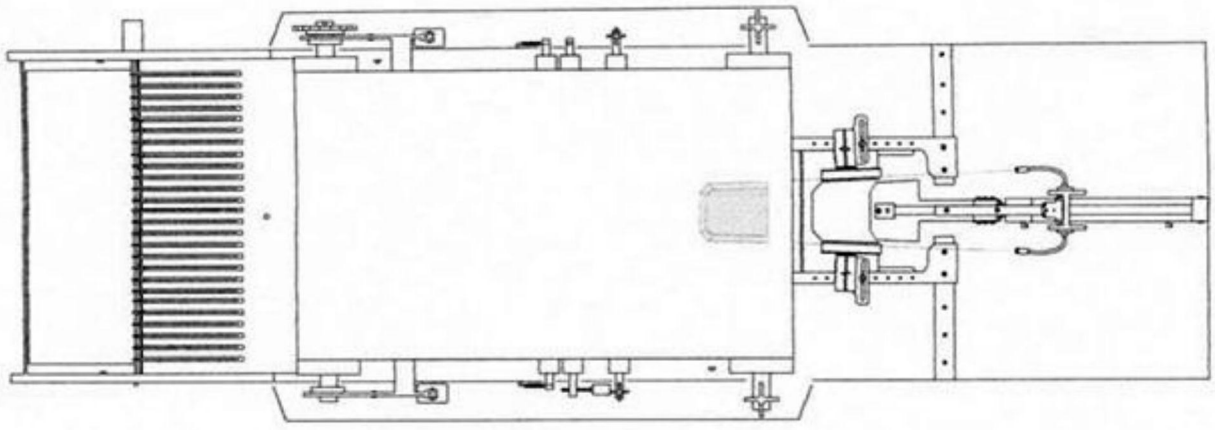


图 16（b）

图16