

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61K 9/06 (2006.01)

A61J 3/04 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610020118.6

[45] 授权公告日 2007 年 12 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 100352425C

[22] 申请日 2006.1.2

[21] 申请号 200610020118.6

[73] 专利权人 莫有双

地址 541004 广西壮族自治区桂林市七星区育才路 68 号

共同专利权人 王增谊

[72] 发明人 莫有双 王增谊

[56] 参考文献

关于中药黑膏药的质量问题. 李向高. 江西医药杂志, 第 4 卷第 9 期. 1964

《中药药剂学》. 曹春林 等主编, 第 344—345 页, 上海科学技术出版社. 1991

审查员 李风云

[74] 专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务所有限公司

代理人 马 兰

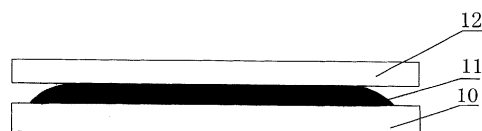
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 2 页

[54] 发明名称

薄制黑膏药、黑膏药薄制方法及黑膏药薄制设备

[57] 摘要

本发明涉及薄制黑膏药, 它包括背衬材料层和附着于其上的膏药层, 膏药层的厚度为 0.1 ~ 0.9mm; 本发明黑膏药的薄制方法, 其步骤为: 1) 取熬制好的膏料制成膏坯; 2) 将所得的膏坯在加热的同时压制成薄片状, 使其厚度保持在 0.1 ~ 0.9mm 之间; 3) 成型的薄片状黑膏药经剪切成形、包装, 即到成品。黑膏药薄制设备, 包括传送装置, 传送装置的前端设有将膏料加温并压薄的温控压片装置, 温控压片装置之后设有将已经压成均匀薄片状的膏料冲压成圆片状的坯料成形装置, 坯料成形装置后设有可将膏坯压成薄片的加热压薄装置。本发明黑膏药不需加温即可直接贴于患处部位, 可反复揭贴多次, 而本发明黑膏药成型机结构简单、便于操作实现了黑膏药成型的机械化连续生产。



1、薄制黑膏药，包括背衬材料层和附着于其上的膏药层，其特征在于：所述膏药层（11）是由熬制好的膏料制成膏坯，并将所得膏坯用加热压薄装置在加热的同时压成厚薄均匀的薄片状制得，其厚度为 0.1～0.9mm。

2、根据权利要求 1 所述的薄制黑膏药，其特征在于：所述膏药层（11）的厚度为 0.2～0.6mm。

3、根据权利要求 2 所述的薄制黑膏药，其特征在于：所述膏药层（11）的厚度为 0.3～0.5mm。

4、根据权利要求 1～3 中任何一项所述的薄制黑膏药，其特征在于：所述膏药层（11）呈厚薄均匀的薄片状，其边缘厚度递减呈平缓过渡状。

5、根据权利要求 1～3 中任何一项所述的薄制黑膏药，其特征在于：所述膏药层（11）为圆形，其直径为 3～8cm。

6、根据权利要求 1～3 中任何一项所述的薄制黑膏药，其特征在于：膏药层（11）上设有可将其完全覆盖的覆膜（12）。

7、根据权利要求 1～3 中任何一项所述的薄制黑膏药，其特征在于：制成膏坯时是在将膏料加热的同时进行压制成薄片状，再用磨具冲压成大小一致、厚薄均匀的片状膏坯。

8、权利要求 1 所述的黑膏药的薄制方法，其步骤为：

1) 取熬制好的膏料制成膏坯；

2) 将所得的膏坯用加热压薄装置在加热的同时压制成薄片状，使其厚度保持在 0.1～0.9mm 之间；

3) 成型的薄片状黑膏药经剪切成形、包装，即到成品。

9、根据权利要求 8 所述的黑膏药的薄制方法，其特征在于：步骤 1) 中，制成膏坯时是在将膏料加热的同时进行压制成薄片状，再用磨具冲压成大小一致、厚薄均匀的片状膏坯。

10、根据权利要求 8 或 9 所述的黑膏药的薄制方法，其特征在于：步骤 2) 中，将膏坯压制成为厚度为 0.2～0.6mm 的薄片状。

11、根据权利要求 10 所述的黑膏药的薄制方法，其特征在于：步骤 2) 中，将膏坯压制成为厚度为 0.3～0.5mm 的薄片状。

12、根据权利要求 8 或 9 所述的黑膏药的薄制方法，其特征在于：步骤 2) 中，将膏坯压制成为厚薄均匀的薄片状，其边缘厚度递减呈平缓过渡状。

13、根据权利要求 8 或 9 所述的黑膏药的薄制方法，其特征在于：步骤 2) 中，将膏坯压制成为直径为 3～8cm 的圆形薄片状。

14、根据权利要求 8 或 9 所述的黑膏药的薄制方法，其特征在于：步骤 2) 中，先将覆膜覆盖于膏坯上，使膏坯置于覆盖和背衬材料之间，再

在对膏坯加热的同时将其压制成薄片状。

15、权利要求 1 所述的黑膏药的薄制设备，其特征在于：包括传送装置，传送装置的前端设有将膏料加温并压薄的温控压片装置（2），温控压片装置（2）之后设有将已经压成均匀薄片状的膏料冲压成片状的坯料成形装置（3），坯料成形装置（3）后设有可将膏坯压成薄片的加热压薄装置（4）。

16、根据权利要求 15 所述的黑膏药的薄制设备，其特征在于：所述传送装置为背衬材料（1），背衬材料（1）卷绕于背衬材料滚筒（7）上，边料回收滚筒（8）卷绕背衬材料滚筒（7）上的背衬材料（1），带动背衬材料（1）的传送，而且使背衬材料（1）载着膏料至温控压片装置（2）、坯料成形装置（3）及加热压薄装置（4）处。

17、根据权利要求 16 所述的黑膏药的薄制设备，其特征在于：加热压薄装置（4）之前还设有卷绕有覆膜的覆膜滚筒（9），边料回收滚筒（8）卷绕覆膜滚筒（9）上的覆膜，带动覆膜的传送，并将覆膜传送至加热压薄装置（4）和冲剪装置（5）处、膏坯的上端，加热压薄装置（4）之后设有冲剪装置（5），冲剪装置（5）下方设有承接剪切成形的黑膏药的落料斗（6）。

薄制黑膏药、黑膏药薄制方法及黑膏药薄制设备

（一）技术领域：

本发明涉及一种中药贴膏——薄制黑膏药；本发明还涉及黑膏药的薄制方法，及为该方法专门设计的生产设备。

（二）背景技术：

现有药物大多为口服剂型，口服药是经过胃的消化、肝脏的代谢，再由小肠吸收来完成。但药物经过肝脏解毒及胃酸、消化酶的破坏后，药效大大降低；而且某些口服药还会对胃部产生较大的刺激，不易于胃病患者服用；某些药物的某些成分累积于体内不易排出，长期服药会对人体健康造成损害。据有关资料报导，美国医学界认为在今后 10~15 年，现有药物的三分之一将可以采用透皮吸收，透皮释药系统的优势在于去除了肝脏的首过效应，避免了药物化学与生物效应对于胃肠道的刺激，降低了人体对药物的不良反应，及药物对胃肠道与肝脏等的损害，而且病人使用起来也较为方便，患者用药中出现问题或不适反映可及时停止用药。时下普遍使用的各种贴膏即为透皮吸收药物，较常用的有橡皮贴膏和黑膏药等。传统的黑膏药是以中药材、食用植物油与红丹（铅丹）炼制成老嫩适度的膏料，去除火毒后将其手工摊涂于裱背材料上制成。传统黑膏药都是手工或半机械操作，效率低，加工成本高，由于制作过程中有大量有害气体排出，对工作人员的健康具有较大的损害。另外，由于黑膏药粘度极强，且温度低时易发硬发脆，因此用传统的方法很难将膏药层摊均匀，也很难将其摊薄。所以现有的黑药膏均较大、较厚、较重，其重量一般在 10~30 克之间，如此沉重的膏药既不便携带，也极大地提高了膏药的成本，特别是使用名贵药材的膏药，成本更高，同时也造成药物资源的浪费。为了在保障药品疗效有效的前题下，又要节省费用，传统的方法是将黑膏药反复使用，这一方面不符合现代人的卫生观念，现代人一般是一次性使用，贴 1~2 天之后即丢弃，最多不会超过 5 天，而对于传统的、又大又厚的膏药，使用 5 天后仍然有很大一部分药膏没被利用，就此丢弃，极大地浪费了有限的药材资源，另一方面，由于现有的黑膏药在每次使用之前必须加热使之软化，这种反复加热必将损失膏药中大量易挥发的成分，造成药效减弱。而且由于传统的工艺很难控制膏药的重量，因此各片膏药之间的重量误差较大，不符合现代医学的标准化观念，而且现有黑膏药存在每次使用前必须加热，使用起来很不方便。这些缺点，使现代消费者越来越不愿意使用黑药膏，因此传统的黑膏药目前有被橡胶膏药取代的趋势。橡胶膏药主要是以橡胶、聚异丁烯等粘附性较强的物质为基质与中药浸膏混合制成，该类膏药质地轻薄、粘贴性能较好，从皮肤上揭下时，不会残留污染皮肤的

膏药，但皮肤容易出现红斑，轻度浮肿，及产生皮肤过敏，橡胶膏药的粘附力越大，越易引起这种炎症；而且橡胶膏药的透气性能较差，敷贴后皮肤不透气不透湿，使得皮肤表面最外层的角质层极易因受刺激而引起角质增生，继而使汗腺口闭塞，阻碍汗液的排泄；汗液滞留，导致皮肤浸渍软化，使皮肤变白、变软，同时也使皮肤的组织成为具有适当温湿度的良好培养基，细菌和真菌等微生物在皮肤表面容易繁殖，引起汗管和滤泡的感染和湿疹；其次橡胶膏药的含药量少，药物释放速度快，药物持续释放时间一般为 12 个小时，达不到治愈的疗效。而且橡胶膏药的保存期仅为一年，而黑药膏的保质期长达 4~5 年。而且用于制作橡胶膏药的药物浸膏一般是以水或醇为提取液，而黑药膏则是以油为提取液，因此两种药膏提出的有效成分不完全相同，另外作为黑药膏提取液的麻油、菜子油、桐油等本身具有一定药用功效，例如麻油具有解毒、消炎功效，另外红丹本身也是具有疗效的成份，它主要具有去腐生肌的作用，因此黑药膏具有橡胶膏药不具有的特定药效，而且黑药膏使用时的持续药效远远长于橡胶膏药，使得黑膏药不可能被橡胶膏药或其它贴膏所完全取代，而且值得去发扬光大。

（三）发明内容：

本发明将公开一种成本低，厚薄均匀，外表美观，使用方便，不需加温即可牢固贴于患处的薄制黑膏药；本发明还将公开这种黑膏药薄制方法及为该方法专门设计的设备。

本发明所述薄制黑膏药包括背衬材料层和附着于其上的膏药层，膏药层的厚度为 0.1~0.9mm，为了达到更好效果，可将膏药层的厚度控制在 0.2~0.6mm，为达到最佳效果，可将膏药层的厚度控制在 0.3~0.5mm。由于膏药层制得很薄，将黑膏药贴于患处时不需预先加热，只需用手掌心将膏药压紧于患处即可，利用人体体温即能使膏药层牢固地与皮肤粘合，这样使用起来十分方便，同样也避免了将黑膏药预先加温而使其某些有效成份加大挥发的缺点，提高了黑膏药的药效。而且既使将膏药层制薄成 0.1~0.9mm 范围，仍可保证膏药层有效成份的含量在较长的时间内稳定、持续的发挥药效，经申请人反复试验证明，将膏药层的厚度控制在 0.1~0.2mm，黑膏药的药效能保持 12~24 小时，若将膏药层的厚度控制在 0.2~0.9mm，其药效可保持 3~5 天甚至更长，已完全可以达到现代患者的使用时限要求。由于本发明所述的薄制黑膏药很薄，需要的药膏很少，直径为 3~8cm 的药膏一般使用膏料的重量在 2.5 克之内，极大地节省了成本。

经申请人反复试验，将膏药层的厚度、重量及直径控制在上述范围内，不但能保证膏药可稳定的在较长时间内持续发挥药效，还能极大的减少膏药层中红丹含量，减少药物毒性，让患者使用起来更加安全，此外还可降低生产的成本，相比目前市场上销售的黑膏药之优点是不言而喻的。

所述膏药层最好呈厚薄均匀的薄片状，且其边缘呈厚度递减状，这样

可以使膏药更牢固地贴于患处。

本发明所述薄制黑膏药可采用下述方法制备而成，该方法步骤为：

1) 将膏料制成膏坯；制备时，可将炼制退去火毒的膏料灌到坯模中制成膏坯或用坯模压制成膏坯后，再退去其火毒；也可以先将膏料退去火毒，再压制成膏坯；最好是将膏料采用在加热的同时进行压制的方法将膏料压制成均匀的薄片，再将膏料薄片冲成膏坯，当然也可以用其它方法制备膏坯；

2) 将所得的膏坯在加热的同时压制成薄片状，使其厚度保持在 0.1～0.9mm 之间；

3) 成型的薄片状黑膏药经剪切成形、包装，即到成品。

使用上述方法制备薄制黑膏药时，可以采用手工机械，但最好使用下述专门为上述方法设计的设备，该设备包括传送装置，传送装置的前端设有可以对膏料加温并将其压成厚薄均匀的片状的温控压片装置，压片装置之后设有将薄片状膏料冲压成圆片状膏坯的坯料成形装置，坯料成形装置后设有可对膏坯加热且同时将膏坯压成薄片的加热压薄装置，加热压薄装置之后还可以设有冲剪装置，当膏坯是设置于背衬材料上压薄成型时，冲剪装置可以将整块的背衬材料按需要的形状和大小裁剪下来，冲剪装置的下方最好设有承接剪切成形的黑膏药的落料斗。为简化黑膏药的制备方法，使膏坯可置于背衬材料上被压制成薄片，可在加热压薄装置前设置背衬材料滚筒，背衬材料滚筒上卷绕背衬材料，冲剪装置之后设有边料回收滚筒，边料回收滚筒卷绕背衬材料，带动背衬材料传送，使背衬材料运动至坯料成形装置下方，让冲压成形的膏坯落到背衬材料上，背衬材料载着膏坯一起运行至加温压薄装置处进行加温压薄，一次成形。当然也可以直接以背衬材料为传送装置。为使膏坯可置于背衬材料与覆膜之间被压制成薄片，加热压薄装置之前还可设有覆膜滚筒，覆膜滚筒上卷绕覆膜，冲剪装置之后所设的边料回收滚筒卷绕覆膜并带动覆膜传送，将覆膜传送至加热压薄装置处、膏坯的上端，加热压薄装置将膏坯夹于背衬材料和覆膜之间一次压薄成形。在制备黑膏药时，先将膏料置于传送装置上，膏料先被传送至温控压片装置，在经过温控压片装置压制成片状后，被传送至坯料成形装置，经坯料成形装置冲压成大小一致、厚薄均匀的膏坯，膏坯被置于背衬材料和覆膜之间，再经过加温压薄装置压成膏药层厚度为 0.1～0.9mm 的薄片状，然后成型的薄片状黑膏药被传送至冲剪装置进行剪切，剪切后的黑膏药下落至落料斗，最好将落料斗中的黑膏药送至包装装置进行包装，即得到成品黑膏药。

以本发明所述方法制备的黑膏规格统一，质地轻薄，外观美观、厚薄均匀、大小一致，其膏药层的厚度可与橡胶膏药媲美，且由于该黑膏药不需加温即可直接贴于患处部位，故使用起来也非常的方便，洗浴时撕掉膏药、事后擦干皮肤仍可贴回原处，可反复揭贴多次，疗效可确保 12 小时～

5天；而本发明黑膏药薄制设备结构简单、便于操作，打破传统的以手工方式将膏料摊涂于背衬材料的原始制作方法，实现了黑膏药成型的机械化连续生产，并大幅度的提高了黑膏药的生产效率，也避免了生产人员长时间近距离接触黑膏药高温加工过程而影响健康。

（四）附图说明：

图1为本发明黑膏药薄制设备的结构示意图；

图2为本发明薄制黑膏药的结构示意图。

（五）具体实施方式：

下面结合附图对本发明黑膏药成型机进行详细说明：如图1所示为本发明黑膏药薄制设备，包括传送膏料的传送装置、传送装置为背衬材料1，具体为背衬材料1卷绕于背衬材料滚筒7上，边料回收滚筒8卷绕背衬材料，带动背衬材料1运动，背衬材料1的前端设有加温压片装置2，加温压片装置2之后设有坯料成形装置3，坯料成形装置3后方设有可将膏坯压成薄片的加热压薄装置4，加热压薄装置4之后设有冲剪装置5，冲剪装置5下方设有承接剪切成形的黑膏药的落料斗6；在坯料成形装置3之后还设有覆膜滚筒9，覆膜滚筒9上卷绕有覆膜，在本实施方式中边料回收滚筒8设置于冲剪装置5之后，边料回收滚筒8同时卷绕覆膜和背衬材料1，并带动背衬材料和覆膜的传送，背衬材料1将膏坯送至坯料成形装置3，冲压好后将膏坯送到加热压薄装置4处，同时将覆膜送至加热压薄装置4处、膏坯上方，加温压薄装置4将夹于背衬材料和覆膜之间的膏坯加温压薄，然后送至冲剪装置5处冲剪成形，冲剪后的黑膏药下落至落料斗6。

本发明薄制黑膏药如图2所示，包括背衬材料层10和附着于其上的膏药层11，所述膏药层11呈厚薄均匀的薄片状，其边缘厚度递减呈平缓过渡状，其厚度为0.1~0.9mm，且膏药层11上设有可将其完全覆盖的覆膜12。

实施例1：

采用图1所示的黑膏药成型机制备本发明黑膏药：

1) 取老嫩适度并退去火毒的膏料置于图1所示的黑膏药薄制设备的背衬材料1上，然后膏料被传送至背衬材料1前端的温控压片装置2，并经过温控压片装置2加热压制成片状；

2) 压制成片状的膏料被背衬材料1传送至坯料成形装置3，经坯料成形装置3冲压成大小一致、厚薄均匀的膏坯；

3) 将覆膜覆盖于膏坯上，使得膏坯处于背衬材料与覆盖之间，然后经过压薄装置4加热冲压，得到膏药层厚度为0.9mm；

4) 所得的圆形薄片状黑膏药被传送至冲剪装置5进行剪切，剪切后的黑膏药即下落至位于冲剪装置下方的落料斗6，最后将落料斗6中的黑膏药进行包装，即得到成品黑膏药。

实施例 2:

1) 取老嫩适度并退去火毒的膏料置于图 1 所示的黑膏药薄制设备的背衬材料 1 上, 然后膏料被传送至背衬材料 1 前端的温控压片装置 2, 并经过温控压片装置 2 加热压制成片状;

2) 压制成片状的膏料被背衬材料 1 传送至坯料成形装置 3, 经坯料成形装置 3 冲压成大小一致、厚薄均匀的膏坯;

3) 将覆膜覆盖于膏坯上, 使得膏坯处于背衬材料与覆盖之间, 然后经过压薄装置 4 加热冲压, 得到膏药层厚度为 0.1mm;

4) 所得的圆形薄片状黑膏药被传送至冲剪装置 5 进行剪切, 剪切后的黑膏药即下落至位于冲剪装置下方的落料斗 6, 最后将落料斗 6 中的黑膏药进行包装, 即得到成品黑膏药。

实施例 3:

1) 取老嫩适度并退去火毒的膏料置于图 1 所示的黑膏药薄制设备的背衬材料 1 上, 然后膏料被传送至背衬材料 1 前端的温控压片装置 2, 并经过温控压片装置 2 加热压制成片状;

2) 压制成片状的膏料被背衬材料 1 传送至坯料成形装置 3, 经坯料成形装置 3 冲压成大小一致、厚薄均匀的膏坯;

3) 将覆膜覆盖于膏坯上, 使得膏坯处于背衬材料与覆盖之间, 然后经过压薄装置 4 加热冲压, 得到膏药层厚度为 0.3mm;

4) 所得的圆形薄片状黑膏药被传送至冲剪装置 5 进行剪切, 剪切后的黑膏药即下落至位于冲剪装置下方的落料斗 6, 最后将落料斗 6 中的黑膏药进行包装, 即得到成品黑膏药。

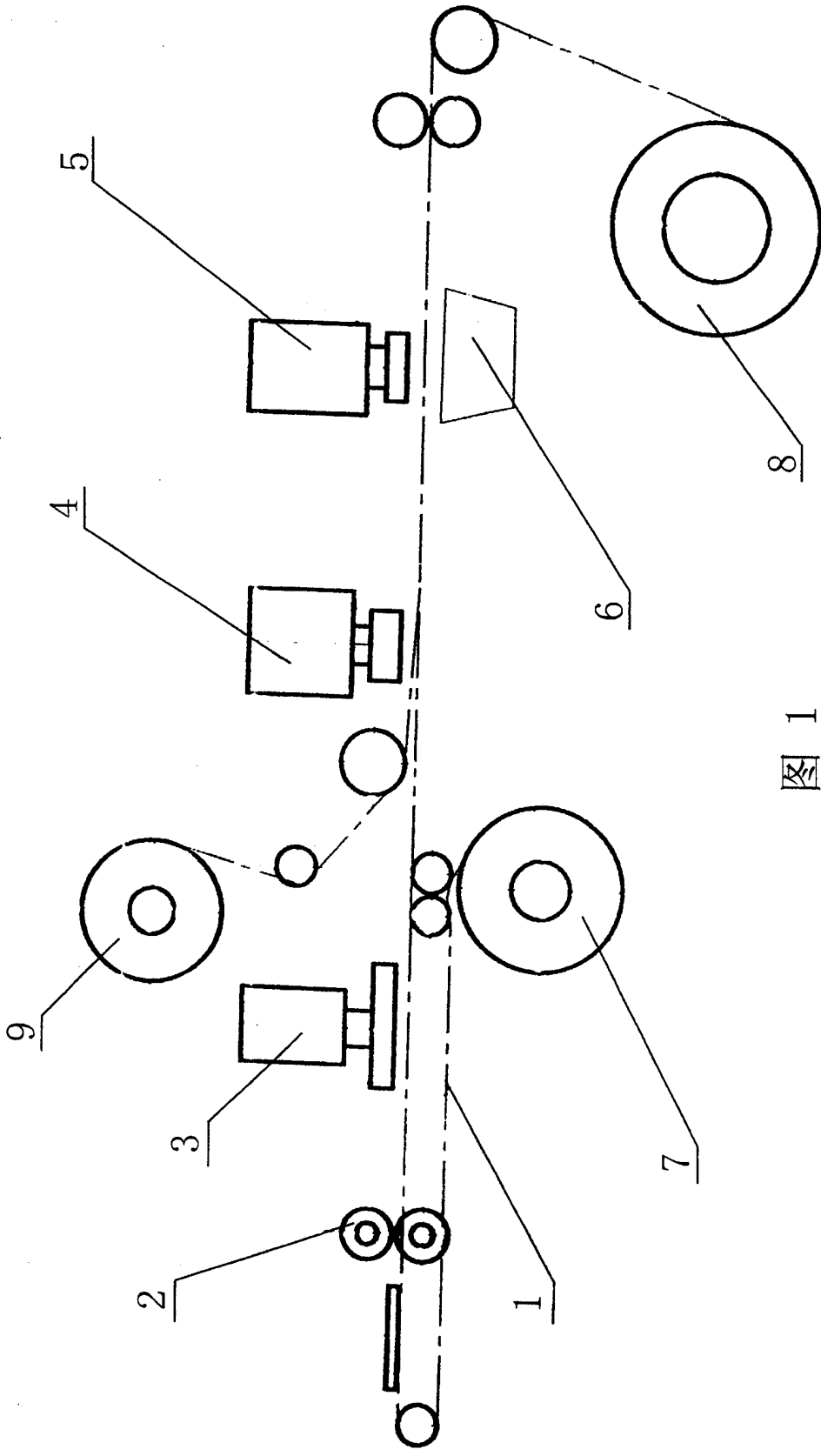


图 1

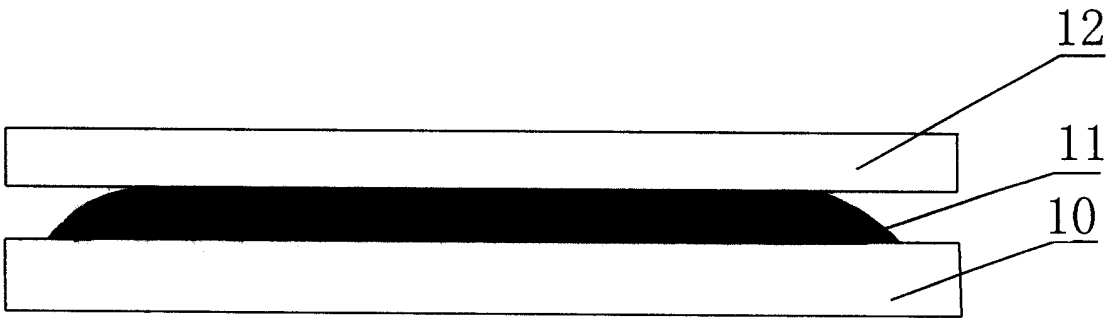


图 2