

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B65H 37/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01803690.2

[45] 授权公告日 2006 年 3 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 1245321C

[22] 申请日 2001.1.8 [21] 申请号 01803690.2

[30] 优先权

[32] 2000.1.15 [33] DE [31] 10001465.8

[86] 国际申请 PCT/EP2001/000127 2001.1.8

[87] 国际公布 WO2001/051394 德 2001.7.19

[85] 进入国家阶段日期 2002.7.12

[71] 专利权人 普利特制造有限公司

地址 德国汉诺威

[72] 发明人 英格·贝本泽 武尔夫·赫尔曼森

奥利弗·巴特林

审查员 胡泽建

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任
公司

代理人 武玉琴 朱登河

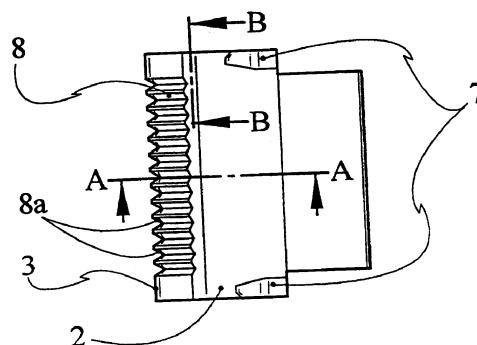
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 发明名称

将涂覆在载带上的薄膜状材料输送到基质上的
装置

[57] 摘要

将涂覆在载带上的薄膜状材料输送到基质上的装置，带有一个外壳，里面布置有涂膜载带的供带卷轴和接收去膜载带的收带卷轴，其中涂膜载带通过一由涂膜载带环绕的带涂覆边的涂覆基座引导，对其进行改进，从而在特别考虑到可以经济制造的情况下采用尽可能简单的办法提高灵活性和将薄膜完好地输送到基质上。这一点由此实现，即涂覆基座(1)至少在其转向基质的底边区域内设有至少一个凹陷(8, 8a, 9)。并且，该基质可以为书写纸或绘图纸。



- 5 1. 将涂覆在载带上的薄膜状材料输送到基质上的装置，带有一个外壳，里面布置有涂膜载带的供带卷轴和接收去膜载带的收带卷轴，其中涂膜载带通过一由涂膜载带环绕的带涂覆边的涂覆基座引导，涂覆基座至少在其面向基质的底边区域内带有至少一个延伸到涂覆边区域内的凹陷，其特征在于，至少一个凹陷（8，8a）沿载带（4）的输送方向延伸。
- 10 2. 按权利要求 1 所述的装置，其特征在于，设置数个并排布置的凹陷（8，8a）。
3. 按权利要求 2 所述的装置，其特征在于，至少一个凹陷（8，8a）延伸到涂覆边（3）的区域内。
- 15 4. 按权利要求 2 或 3 所述的装置，其特征在于，凹陷（8，8a）向涂覆边呈锥形向内收缩地布置。
5. 按权利要求 1 所述的装置，其特征在于，沿输送方向看去，至少一个附加凹陷（9）垂直于输送方向布置在涂覆边（3）的前边，并构成薄膜残留物的接收槽。
- 20 6. 按权利要求 1 所述的装置，其特征在于，在涂覆基座（1）上侧也设有凹陷。
- 25 7. 按权利要求 1 所述的装置，其特征在于，所述基质为书写纸或绘图纸。

将涂覆在载带上的薄膜状材料输送到基质上的装置

5 技术领域

本发明涉及到将涂覆在载带上的薄膜状材料输送到如书写纸或绘图纸这类基质上的装置，带有一个外壳，里面布置有涂膜载带的供带卷轴和接收去膜载带的收带卷轴，其中涂膜载带通过一由涂膜载带环绕的带涂覆边的涂覆基座引导。

10

背景技术

15 输送薄膜（例如胶粘剂，覆盖料，标记颜料等）的这种手动装置是公知的。在这方面，为了追求灵活性和将薄膜良好地输送到基质上，公知有各种涂覆基座的实施方式。这样，涂覆基座例如可以装备一根涂覆辊，它主要具有一橡胶弹性滑动面。但是，功能正常的涂覆辊的外径不能保持任意减小，因为对基质良好的附着性要求弹性圈有一最低厚度，而且旋转运动的前提条件是轴径和外径之间有足够的差值，这样的涂覆辊具有缺陷。因此，大多数的解决办法通常都是涂覆基座有一涂覆板，对涂覆辊来说它具有优点，因为载带在输送阶段可以更准确地展开，由此在完成输送之后轮廓很少形成摆动边。与之相反，对于带有涂覆辊的解决办法的缺点是，在涂覆板上，载带在摩擦下通过其引导，根据载带的质量它会导致不希望出现的不灵活性。

20

25 例如印刷品 US 4 853 074A 公开了一种这类的装置。在这种公知的装置中，在涂覆板转向承载薄膜的末端上，除了压紧边外，还装有一个与其平行布置的并通过切口或凹陷与之分开的，向前突起的并且倒圆的，曲率半径基本上小于压紧边的底边。那里的凹陷在这方面的作用仅在于在两个凸起部位之间形成间隔。据说由此改善将胶粘剂轮廓边“熨”在基质上。但是这种解决办法的缺点是，它没有根本改善将薄膜输送到基质上，而是仅仅保证了在输送过程开始时将薄膜输送到基质上。

30

例如 US-A-5 430 904 也公开了一种这种的装置。在这种装置中，涂覆基座在由载带环绕的区域内装有一由降低摩擦的橡胶类材料制成

的滑动元件，固定在涂覆基座上。该滑动元件的作用是将薄膜完好地输送到基质上。然而事实证明，装置的灵活性和薄膜到基质上的输送性还有待于进一步改进。

5 此外，EP 0 360 045 A2 公开了另一种这样的装置。在这种装置中，涂覆基座在与游离端上固定的涂覆板相邻的位置上有一可相对于涂覆板扩张的端区，它构成一个压紧边并由并列的段组成，这些段可以基本上相互独立地垂直于纵向中心面向涂覆板弹性扩张，但是在该纵向中心面的方向上并不构成弹性。这些端区优选由并列的弹性簧片构成，
10 但是每个簧片可以完全独立于相邻的簧片偏移。利用这样一种涂覆基座虽然可以与表面粗糙的基质形成良好的配合，但是装有数个并列簧片的这类涂覆基座在制造时费用相当高。

发明内容

15 因此，本发明的任务是对这类装置进行改进，从而在特别考虑到可以经济制造的情况下采用尽可能简单的办法提高灵活性并将薄膜完好地输送到基质上。

20 这一任务在前述类型的一种装置上依据本发明由此得以解决，即涂覆基座至少在其向着基质的底边区域内设有至少一个凹陷。

25 与公知技术装置不同的是，涂覆基座的底边在涂覆边的区域内或与涂覆边相邻的区域内不是平整的表面，而是带有凹陷，由此涂覆基座的表面在该区域内大于涂覆基座上载带的涂覆面，也就是说，涂覆基座与载带之间的接触面非常小。由此产生更好的滑动性，特别是在所要输送的材料层（例如胶粘剂）上几乎不会出现扩张，载带在使用时不打滑并直到带端仍保持运转性能稳定。由于高摩擦也不会出现阻滞。因此制造这种装置并不困难，因为仅需一次性新造或改造（喷注）工具。

30 在特别有利扩展中设想，至少一个凹陷一直延伸到涂覆边的区域内。由于载带在使用时特别是在涂覆边的区域内向涂覆基座压紧，即使在该区域内接触面因凹陷而减少，也是特别具有优点的。

为了将载带和涂覆基座之间接触面保持在尽可能小的程度上，有利设有数个并排布置的凹陷，这些凹陷从涂覆边向载带的传送方向延伸。

5 在这方面，凹陷可以并列布置，它们也可以向着涂覆边呈锥形缩口布置，也可以是其它几何形状。

10 附加地或者变通地可以在与输送方向垂直的涂覆边的前面布置至少一个输送方向上的凹陷并构成薄膜残留物的接收槽。通过这个接收槽可以接收没有输送到基质上的残留物并且不会影响装置的功能，特别是这些残留物不会到达收带卷轴的区域内。由此我们进一步改进了装置的灵活性。

在另一个有利的扩展中设想，也可以在涂覆基座上侧设置凹陷。

15 附图说明

下面借助于附图举例对本发明作详细介绍。附图所示为：

- 图 1 依据本发明装置涂覆基座的透视图，
- 图 2 涂覆基座涂覆板的底视图，
- 图 3 相对于使用位置设置在上方的涂覆板的前视图，
- 20 图 4 图 2 中沿 A—A 线的截面图，
- 图 5 图 2 中沿 B—B 线的截面图，
- 图 6 图 3 所示涂覆板的侧视图，
- 图 7 有所改变的涂覆基座涂覆板的底视图以及
- 图 8 图 7 中 A—A 线的截面图。

25

具体实施方式

图 1 所示为依据本发明将涂覆在载带上的薄膜状材料输送到基质上的装置中只对本发明具有重要意义的一部分，即，实质上总体上用 1 标示的涂覆基座。该涂覆基座 1 装有一个带前涂覆边 3 的涂覆板 2，由装置的图中未示出的供带卷轴引导涂膜载带 4 环绕涂覆板 2 运行。当
30 涂层 5 输送到基质上后，空带 6 被继续引导到该装置的一个未标出的

卷轴上，卷轴布置在该装置的未示出的外壳内。

5 沿输送方向向末端看，即，也就是对着看涂覆边 3，以通常方式在涂覆板 2 的底侧两端装有带引导孔 7，其间引导来自该装置供带卷轴的载带 4。

10 依据本发明，涂覆基座 1 至少在其向着基质的底边区域内，也就是带有带引导孔 7 的面上，在其涂覆板 2 的区域内优选地设有数个基本上布置在输送方向上的凹陷 8，在本实施例中它们相邻和相互并列并与输送方向平行地布置。这些凹陷 8 优选地延伸到涂覆边 3 的区域内，凹陷 8 的这些区域用 8a 标示。这些凹槽状凹陷 8 或 8a 使涂覆板 2 在该区域内具有比载带 4 的表面更大的表面，从而载带 4 仅以很小的接触面贴在涂覆板 2 上。

15 凹陷 8 或 8a 原则上可以是任意形状或排列，凹陷 8 的数量原则上也是任意的，不言而喻它取决于涂覆板 2 的规格。通过这些凹槽状凹陷 8，8a 不仅为载带 4 形成一个较小的接触面，而且也保证表面粗糙的基质上形成良好的输送效果。

20 在一个未图示的实施例中，凹陷 8 也可以向涂覆边 3 锥形向内收缩地布置，也就是说各凹槽状凹陷 8 不是并列的，而是基本上与中轴线对称向前呈尖状或锥形向内收缩地布置。特别在图 5 中所示的凹陷 8 的形状虽然基本上为锯齿形，当然也可以是其它几何形状的。

25 图 7 和图 8 所示为本发明的其它实施例。与图 1 至图 6 的实施例不同的是，在该实施例中另外设想，沿输送方向看去，至少一个凹陷 9 垂直于输送方向布置在涂覆边 3 之前，并构成薄膜残留物的接收槽。薄膜残留物然后可以收集在该接收槽 9 中，而不进入收带卷轴的区域内，从而保证空带 6 完好地卷取并确保装置的灵活性。

30

当然，本发明并不局限于所介绍的实施例。可以是其它布置，而不偏离其基本思想。虽然没有以附图方式将其示出，但依据本发明也可以设想，涂覆基座 1 只有一个垂直于输送方向的凹陷 9，另上，涂覆板 2 是平面的，也就是说没有凹陷 8 或 8a。

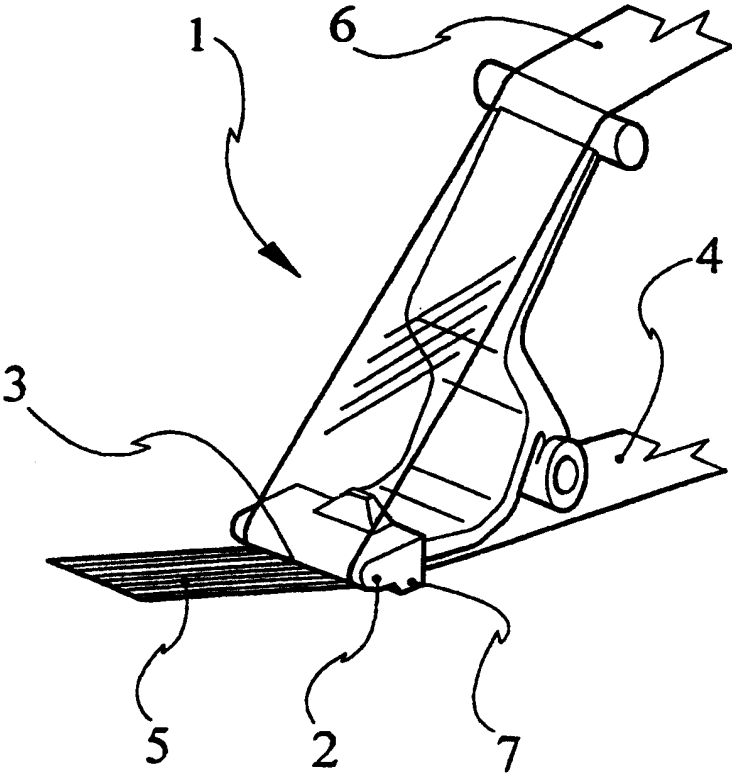


图 1

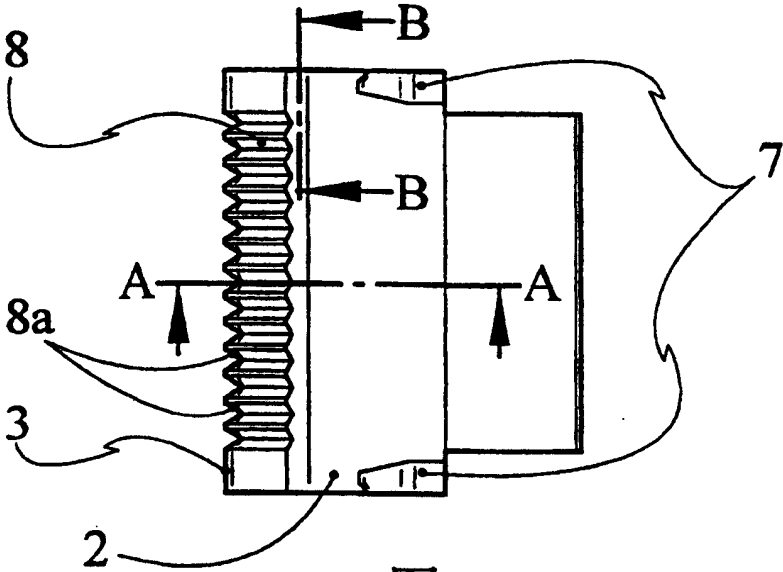


图 2

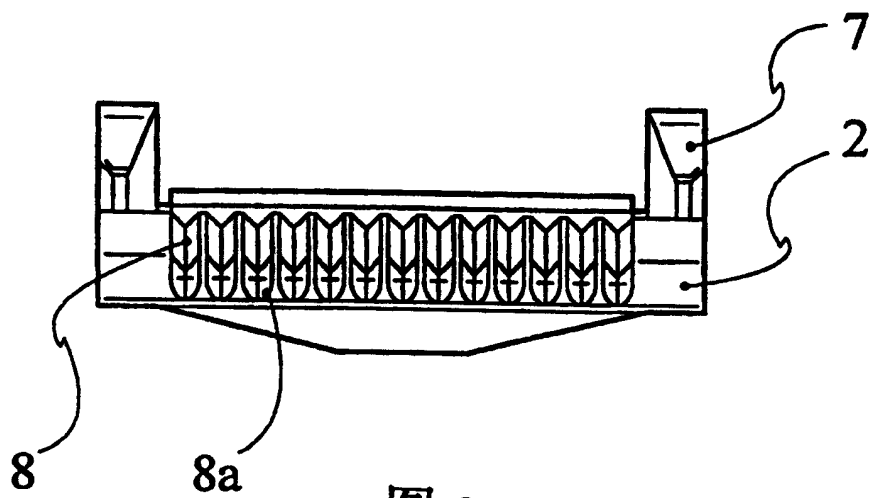


图 3

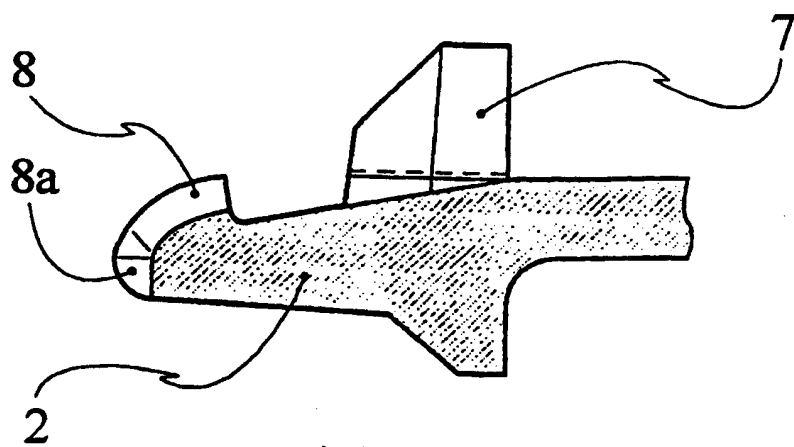


图 4

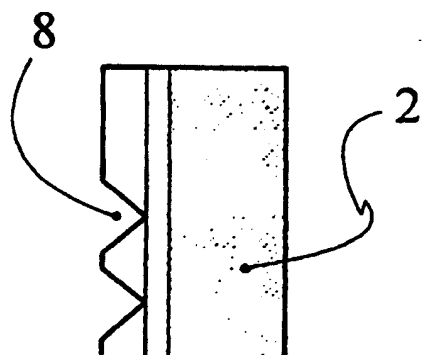


图 5

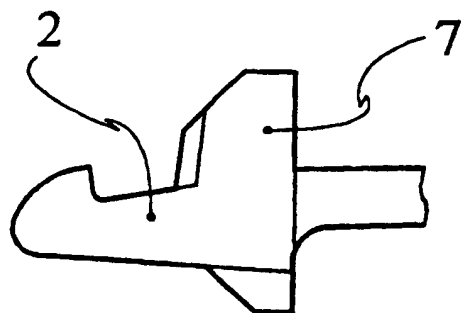


图 6

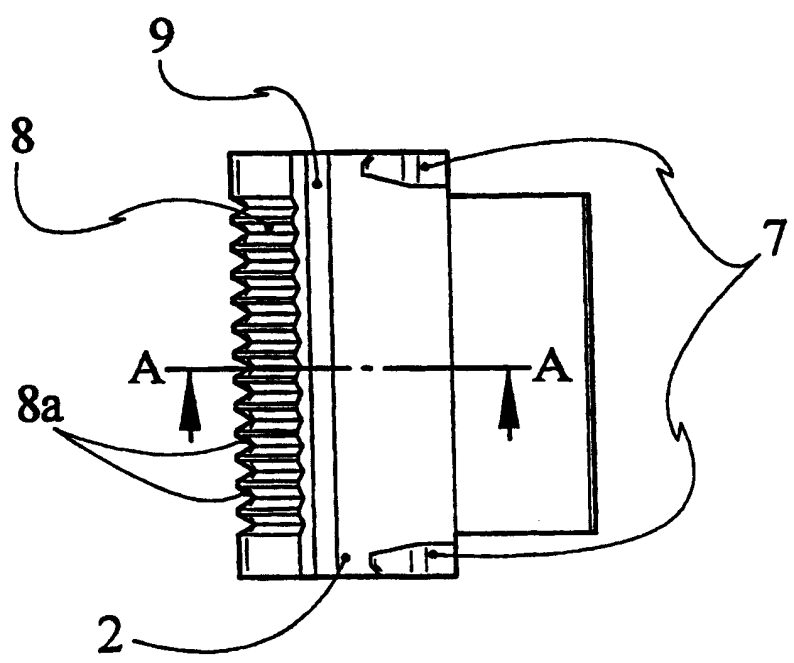


图 7

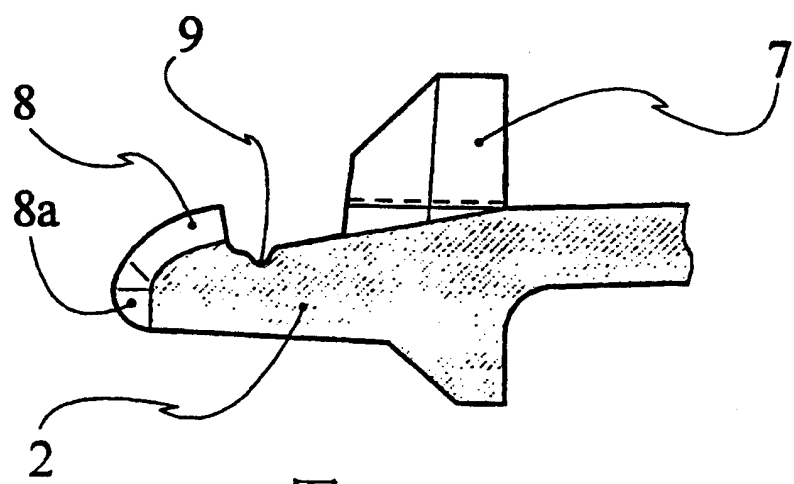


图 8