



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02810879.5

[43] 公开日 2004 年 8 月 11 日

[11] 公开号 CN 1520477A

[22] 申请日 2002.5.24 [21] 申请号 02810879.5

[30] 优先权

[32] 2001.5.30 [33] DE [31] 10126515.8

[86] 国际申请 PCT/EP2002/005697 2002.5.24

[87] 国际公布 WO2002/097181 德 2002.12.5

[85] 进入国家阶段日期 2003.11.28

[71] 申请人 弗莱斯纳机器制造厂股份两合公司

地址 德国埃格尔斯巴赫

[72] 发明人 格罗尔德·弗莱斯纳

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

代理人 张兆东

权利要求书 1 页 说明书 2 页

[54] 发明名称 用于加固由木浆构成的带形织物的
方法

[57] 摘要

本发明涉及一种用于加固由木浆构成的带形织物的方法。已知，由木浆构成的非织造织物用湿式方法生产。这种非织造织物有一种板硬的、象纸一样的手感。为使织物具有足够的强度，卫生工业中在吸液方面理想的、并有利地采用的木浆纤维因而总是要混以化学纤维作为支承元件。本发明则提出，用水来针刺一纯粹的木浆非织造织物，由此得到一种具有柔软手感和较高吸湿性的固化的织物。

1. 用于加固由木浆构成的带形织物的方法，所述带形织物在一个干式成形工艺如气垫敷设工艺之后干燥地码放到一循环带上，其特征在于，一纯粹的木浆织物带，即一由 100%木浆纤维构成的带形织物被施以水力针刺进行加固，然后只进行干燥处理。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，首先加湿木浆层，然后以 15 - 50bar 的水压进行针刺。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，在进行干燥处理之前，也就是说在水刺之后，往固化的木浆织物带上湿 - 湿喷洒粘接剂。

4. 如上述权利要求之任一项所述的方法，其特征在于，待加固的木浆织物带被混以少量组成部分的短纤维或复丝，必要时尤其是双组分纤维或者也是天然纤维。

5. 如权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述组成部分以一分开的层敷设到所述木浆织物带的上面或下面。

6. 如权利要求 4 或 5 所述的方法，其特征在于，所述木浆织物带必要时附加地与所述组成部分一起被水刺。

用于加固由木浆构成的带形织物的方法

由 EP-A-0 359 615 已知一种仅仅由纤维素纤维如木浆来制备带形织物的方法，它采用湿式方法成形，而后再进行干燥。此处，没有对纤维的相互的编结进行加固（Verfestigung）。

由 EP-A-0 308 320 已知，通过这样的方式来制造高强化的带形织物，即，将另一个层—该层由至多 90% 的混以短纤维的木浆形成—加设到一由湿式敷设的连续长丝制成的带形织物上。然后两者一起被水力针刺以进行加固。

EP-A-0 373 974 公开了一种类似的方法，据此，同样是湿式敷设的、由至多 80% 木浆形成的织物与由短纤维形成的织物一起被水力针刺。虽然这种复合产物具有较高的强度，但是吸收液体的性能不能令人满意。

同样，还已知采用干式方法构成这种复合产物。对此引用 EP-A-0 492 554，其中涉及到复丝，这里，至多 90% 的纤维素含量与复丝一起被水刺。

与此不同，US-A-6 110 848 认为这样的复合产物是有利的，即，至多 90% 的强力木浆层具有一个由梳理过的 30 至 100mm 的切段纤维制成的非织造织物底衬。在上侧，用一种由这样的切段纤维制成的第三非织造织物以木浆层在中间补足该复合产物。将它们一起进行水力加固。

这种复合产物在有些应用场合是有利的，但是那些必需保有的人造纤维是无法吸收湿气的，因此，得寻求另一种同样也具有足够强度的产品。

因此，本发明的目的在于，找到一种制造非织造织物的方法，确保这种非织造织物具有尽可能高的吸液性能，并且还具有足够的强度，而可以适用于各种应用场合。

有一点总归是肯定的，即，木浆制的非织造织物在一个干式成形工艺如气垫敷设工艺（Luftlegeverfahren）之后码放到一循环带上，并

需要象通常做法那样借助于抽引通风在循环带上进行密实化处理。然后，这个纯粹的木浆织物带，即由 100%木浆纤维构成的带形织物只是施以水力针刺进行加固，接着干燥。

作为试验条件，首先可选择以 10bar 的水压在两个循环带之间对木浆纤维加湿。在单侧或双侧，真正加固用的针刺也只是采取 20bar 的水压。水压不应选得太高，15-40bar 的压力比较有利。在针刺时为支持之目的所选的格筛应当只具有约 10%开口面积的小的渗透性，以控制木浆损失量。

意想不到地发现，在水刺时，所担心的木浆损失在这样的条件下并不严重。这也就是 WO01/14624 的内容，其中，除了化学纤维制成的承载层，在将木浆纤维放到化纤承载层上之前首先要设一熔融喷吹纤维（Meltblownfaser）制成的层，以便在接着的水力加固中减少木浆损失。

木浆纤维长度为 1-5mm。这个长度取决于树木、植物种类。这里优选的非织造织物应具有各种不同长度的纤维，特别是也有长于 5mm 的长纤维。意想不到地发现，这种很短的纤维长度也可以通过水束加固而缠结，从而允许生成各种尺寸的固化的非织造织物。

这种潮湿的、固化的木浆非织造织物还可以在干燥之前喷洒粘接剂，然后再进行干燥。

当然，木浆织物带还可以在水刺之前或之后混以别的纤维，或者与另一由别的纤维，如短纤维或复丝或者也是天然纤维，制成的织物带相结合。