

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

D21F 5/00

D21F 3/08 D21F 3/10

D21F 3/00



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410064153.9

[43] 公开日 2005 年 3 月 9 日

[11] 公开号 CN 1590644A

[22] 申请日 2004. 8. 20

[21] 申请号 200410064153.9

[30] 优先权

[32] 2003. 8. 26 [33] AT [31] A1337/2003

[71] 申请人 安德里特斯公开股份有限公司

地址 奥地利格拉茨

[72] 发明人 哈拉尔德·维根特

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责
任公司

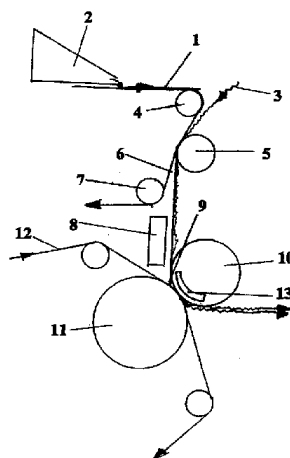
代理人 樊卫民 顾红霞

权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称 用于干燥纸幅的装置

[57] 摘要

本发明涉及一种用于干燥纸幅(1)尤其是薄纸幅的装置,它具有在干燥过程中将纸幅(1)安置在其上的结构织物(3),以及一种用于所述纸幅(1)脱水的装置,它具有用于将所述纸幅(1)固定在所述结构织物(3)上的机构(10, 11)以及在其上通过热空气烘干所述纸幅的干燥滚筒。根据本发明,所述装置具有由吸水辊(10)和压辊(11)构成用来使所述纸幅(1)脱水并且将它固定在所述结构织物(3)上的单个辊单元。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1. 一种用于干燥纸幅(1)尤其是干燥薄纸纸幅的装置，它具有在干燥过程中将所述纸幅(1)安置在其上的结构织物(3)，并具有用于将所述纸幅(1)脱水的装置(10)，用于将所述纸幅(1)固定在所述结构织物(3)上的机构(10,11)以及在其上通过热空气烘干所述纸幅的干燥滚筒，其特征在于，具有由吸水辊(10)和压辊(11)构成的单个辊单元，用来使所述纸幅(1)脱水并且将它固定在所述结构织物(3)上。
2. 如权利要求1所述的装置，其特征在于，所述压辊(11)为靴形压辊。
3. 如权利要求1或2所述的装置，其特征在于，当所述纸幅(1)在所述吸水辊(10)和所述压辊(11)之间运行时，将其夹在所述结构织物(3)和毛毡织物(12)之间。
4. 如权利要求1至3中任一项所述的装置，其特征在于，所述吸水辊(10)的吸水单元(13)设在所述压辊(11)和所述吸水辊(10)之间的所述挤压间隙(9)的区域中。
5. 如权利要求1至3中任一项所述的装置，其特征在于，所述吸水辊(10)的吸水单元(13)设置在所述压辊(11)和所述吸水辊(10)之间的所述挤压间隙(9)上游的区域中。
6. 如权利要求3所述的装置，其特征在于，所述吸水辊(10)的所述吸水单元(13)主要设置在所述压辊(11)和所述吸水辊(12)之间的所述挤压间隙(9)上游的区域并且延伸进入所述挤压间隙(9)区域。
7. 如权利要求1至6中任一项所述的装置，其特征在于，所述吸水单元(13)具有至少两个具有不同吸水能力的区域。

8. 如权利要求1至7中任一项所述的装置，其特征在于，所述拾取辊(5)由所述吸水辊(10)形成。

5 9. 如权利要求8所述的装置，其特征在于，蒸汽送风箱(8)与所述吸水单元(13) 相对设置。

10. 如权利要求 1 至 7 中任一项所述的装置，其特征在于，在所述拾取辊(5)和辊单元(10,11)之间设有蒸汽送风箱(8)。

用于干燥纸幅的装置

5 技术领域

本发明涉及一种用于干燥纸幅尤其是薄纸纸幅的装置，它具有在干燥过程中将纸幅安置在其上的结构织物，以及用于纸幅脱水的装置，用于将纸幅固定在结构织物上的机构以及在其上通过热空气烘干该纸幅的干燥滚筒。

10

背景技术

当制造纸幅尤其是薄纸纸幅时，作为该生产过程的一部分要将它干燥。在根据现有技术的干燥过程中，在首先使纸幅脱水至大约 22-28% 的湿度之后，利用真空使纸幅保持在结构织物上，然后将它送给干燥滚筒，在上面通过热空气使之干燥。

15

发明内容

本发明的任务在于提供一种装置，它减小了使纸幅干燥所需要的技术努力和能量。

20

这个目的是通过具有在权利要求中所述的技术特征的装置来实现的。

根据本发明，使纸幅脱水并且固定在结构织物上，并且同时在由吸水辊和压辊构成的单个辊单元中将液体挤压出，其中将纸幅和结构织物同时运送通过由这两个辊形成的挤压间隙。

25

因此本发明的优选实施方案其特征在于，当纸幅在吸水辊和压辊之间运行时，将它夹在结构织物和毛毡织物之间。在辊单元之后从附着在结构织物上的纸幅中被带走的毛毡织物使纸幅在挤压间隙中的脱

30

水更好。

5 存在有几种可能的能够用于本发明的目的的吸水辊设计。一方面，吸水辊的吸水单元能够设在压辊和吸水辊之间的挤压间隙的区域中。

10 但是也可以将吸水辊的吸水单元设在压辊和吸水辊之间的挤压间隙上游的区域中，或者将吸水辊的吸水单元主要设在压辊和吸水辊之间的挤压间隙上游的区域并且使之沿伸进入该挤压间隙区域。

15 本发明的一个特别优选的实施例其特征在于，吸水单元具有至少两个具有不同吸水能力的区域，这导致特别强的脱水。

20 本发明的一个优选实施例其特征在于，压辊为靴形压辊。已经证实靴形压辊在本发明的范围内特别适用。

25 本发明的其它技术特征和优点可以参照附图从以下本发明实施列的例子中得出。

30 本发明的另一个优选实施方案其特征在于，吸水辊形成拾取辊。在该实施列中，不必设置单独的拾取辊，因此降低了该装置的安装和维护费用。

35 在本发明的范围中，还优选的是具有相对于吸水单元设置的蒸汽送风箱。因此，能够减小工厂规模。

附图说明

图 1 显示出本发明的第一实施列；和
图 2 显示出本发明的第二实施列。

具体实施方式

在图1中显示出本发明的第一实施方案，其中离开成形单元2的纸幅1承载在线6上，并且在经过偏转辊4之后与结构织物3汇合。这两者在拾取辊5处汇合，之后将线6在偏转辊7上再次引导离开纸幅。

随后，将纸幅1与结构织物3一起输送穿过蒸汽送风箱8，并且使之进入形成在吸水辊10和压辊11之间的挤压间隙9。该压辊能够优选为靴形压辊或本领域所公知的那种类型的宽隙压辊。

10

在挤压间隙9之前，包括另一个毛毡织物12，从而将纸幅1保持在结构织物3和毛毡织物12之间，同时使之运动穿过该挤压间隙9。

15

吸水辊10具有吸水单元13，通过它将从纸幅1中挤出的部分水除去。另一部分水由毛毡织物12吸收，并且在该挤压间隙9之后与该毛毡织物一起从织物1中再次被带走。在由吸水辊10和压辊11构成的辊单元之后，在结构织物3上将该纸幅1输送给在图中未示出的干燥滚筒，在那里通过热空气使之干燥。

20

在图2中的实施方案与在图1中的实施方案的主要不同之处在于，拾取辊由吸水辊10形成，即，在线6上的纸幅1不会与结构织物3汇合直到它到达吸水辊10。

25

在该实施方案中，吸水辊13设计成具有三个部分，其中能够在吸水单元中形成具有不同吸水能力的三个区域。将蒸汽送风箱8设置在图2中所示的实施方案中相对于吸水单元13的位置。

30

然后如图1中所示一样再次对纸幅1进行脱水和干燥，即，在结构织物3和毛毡织物12之间将纸幅1输送穿过由吸水辊10和压辊11构成的辊单元，然后将它送给干燥滚筒。

