

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

D21F 7/00

D21F 5/00

D21F 7/08



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510003956.8

[43] 公开日 2005 年 8 月 3 日

[11] 公开号 CN 1648337A

[22] 申请日 2005.1.12

[21] 申请号 200510003956.8

[30] 优先权

[32] 2004.1.13 [33] AT [31] A 29/2004

[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 威廉·莫塞 杰拉尔德·谢德勒

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任公司

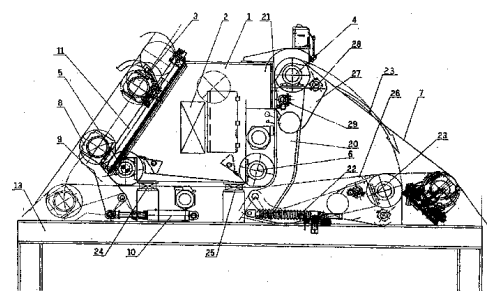
代理人 顾红霞 钟 强

权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称 用于替换造纸机贵重器材的设备

[57] 摘要

本发明涉及用来替换造纸机特别是例如 TAD (through air drying 通过空气干燥) 机的织物机的贵重器材的设备, 该设备有许多偏转辊 3、4、5、6 和至少一个用于造纸机贵重器材的清洁设备 27、28、29。连杆 9、20 设在造纸机贵重器材 7 的任一侧上, 其中, 这些连杆持有至少一个偏转辊 3、4 并能从操作位置绕枢轴地旋转至造纸机贵重器材替换位置。因此, 充分地减少替换造纸机贵重器材所需的人数和时间。



1. 一种用来替换造纸机特别是例如 TAD 机的织物机的贵重器材的设备，其有许多偏转辊和至少一个用于造纸机贵重器材的清洁设备，其特征在于，连杆（9，20）设在造纸机贵重器材（7）任一侧上，其中，这些连杆持有至少一个偏转辊（3，4）并能从操作位置绕枢轴地旋转至造纸机贵重器材替换位置。

2. 如权利要求 1 所述的设备，其特征不在于，用于替换造纸机贵重器材的所述偏转辊（3，4）的位置能使贵重器材（7）能以实质上水平的方式插入造纸机中。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的设备，其特征不在于，所述偏转辊（3）为张紧辊。

4. 如权利要求 3 所述的设备，其特征不在于，当张紧设备零张力地处于最终位置时，所述张紧辊（3）适于通过轴承箱连接到设在造纸机贵重器材的任一侧上的连杆（9）。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的设备，其特征不在于，装在造纸机贵重器材任一侧上的至少两个连杆（20）通过飞溅保护盘（27）彼此连接。

6. 如权利要求 5 所述的设备，其特征不在于，利用装在造纸机贵重器材（7）任一侧上的连杆（20），飞溅保护盘（27）和任何装在其中的清洁喷水器（28，29）适于连同偏转辊（4）一起绕枢轴地旋转至造纸机贵重器材替换位置。

7. 如权利要求 1 到 6 中任一权利要求所述的设备，其特征不在于，所述连杆（9，20）连接到提升元件（10，22）。

8. 如权利要求 7 所述的设备, 其特征在于, 提升元件(10, 22)为液压提升元件, 如液压缸。

5 9. 如权利要求 7 所述的设备, 其特征在于, 提升元件(10, 22)为机电提升元件, 即以电子方式驱动的提升心轴。

用于替换造纸机贵重器材的设备

5 技术领域

本发明涉及一种用来替换造纸机特别是例如 TAD (through air drying 通过空气干燥) 机的织物机的贵重器材的设备, 该设备有许多偏转辊和至少一个用于造纸机贵重器材的清洁设备。

10 背景技术

现在使用的装备具有以下缺点: 造纸机贵重器材的替换耗时、是劳动密集的并且需要额外资源, 如机房吊车, 因而导致该额外资源在造纸机贵重器材替换期间不能用于诸如辊替换、日常压头箱 (headbox) 维护等其它维护工作。这里所述的造纸机贵重器材涉及铜网 (wires)、毛毯或类似的造纸机贵重器材元件。

15

发明内容

因此, 本发明的目的是简化造纸机贵重器材的替换, 使替换时间缩短, 减少所需的人数并且不需要未集成在机器结构 (design) 中的辅助装备。

20

因此, 本发明的特征在于, 设有装在造纸机贵重器材任一侧上的连杆, 其中, 这些连杆至少持有一个偏转辊并能从运行位置绕枢轴旋转至造纸机贵重器材替换位置。结果, 诸如机器吊车的外部提升机构不再需要并能用于其它目的。另外, 不再需要复杂的步骤以移走偏转辊, 也不用把偏转辊储存在机器的外面。这充分地减少了替换造纸机贵重器材所需的时间。另外, 本发明还显著地改善了操作人员的安全性 (无辊摆动出机器)。

25

30 如果用于替换造纸机贵重器材的偏转辊的位置能使贵重器材实际

上能以水平的方式插入造纸机，则只需较少的人员，原因是贵重器材不再必须预折叠。这是利用刚性 TAD 铜网的一个特别的优点。

5 如果偏转辊为张紧辊，则本发明具有优点，其中当张紧设备零张力地处在最终位置时张紧辊能通过轴承箱连接到设在造纸机贵重器材任一侧上的连杆。利用张紧辊，能将造纸机贵重器材还原到零张力，并且连杆用于将张紧辊移到造纸机贵重器材替换位置，在此位置能将造纸机贵重器材以实际上水平的方式插入。

10 本发明另一有利进步的特征在于至少两个连杆装配在造纸机贵重器材任一侧上，彼此通过飞溅保护盘(splash protection tray)连接，其中，使用装配在造纸机贵重器材任一侧上的连杆能将飞溅保护盘和装配在其中的任何清洁喷水器与偏转辊一起绕枢轴地旋转至造纸机贵重器材替换位置。因此，诸如飞溅保护盘和清洁喷水器这样的机器部件能同时一起被放下，并且不需要为此将它们分别拆开。

15 本发明的一个有利的实施例的特征在于连杆连接到提升元件，其中提升元件能以液压方式操作，例如液压缸或机电提升元件，也就是以电子方式驱动的提升心轴(spindles)。

20

附图说明

图 1 示出了根据本发明的一个变化。

具体实施方式

25 下面将通过例子并参考附图说明本发明，其中附图显示了本发明的一个变化。

30 本发明用在造纸机中的造纸机贵重器材清洁设备 1 附近，主要包括悬臂支撑结构 2、用于造纸机贵重器材的张紧辊 3、偏转辊 4 以及两个另外的用于造纸机贵重器材的引导辊 5、6，和各种清洁设备，即

喷水器、风箱和清洁刮刀。

5 当新的造纸机贵重器材 7 中穿有无边的（环状的）织物样品时，
将张紧辊 3 撞到最短的张紧位置 8，在该位置，利用液压缸或涡轮螺
旋起重器 10 将造纸机的操作和驱动侧上的两连杆 9 向上移到紧靠轧
辊轴承的辊 3 处，并栓到轴承。此后，轧辊轴承与张紧设备的引导块
11 之间的连接分开。现在张紧辊 3 能被放在机器框架 13 上。

10 然后，通过解开连接 21（如拴连接）将支撑偏转辊 4 的连杆 20
从操作和驱动侧上的支撑结构 2 拆开。在拆开驱动侧上的所有喷水器
和风箱设备后，在提升元件 22 的帮助下将连杆 22 连同辊 4 和所有固
定到辊的喷水器和集水盘 27 一起沿箭头 23 所示的方向放下到机器框
架 13 上。

15 在将两辊 3 和 4 放到机器框架 13 上后，利用悬臂设备将框架中
的中间件 24 和 25 从支撑结构 2 中移走。现在通过机器操作侧上产生
的开口能够容易地将新的造纸机贵重器材以实质上水平的位置且没有
抗弯取（conter-bending）的方式插入。根据本发明的这种辊定位也在
贵重器材元件中产生大得多的剩余长度，这使得将它插入机器的剩余
20 部分更加容易。这还减少了替换无边的织物造纸机贵重器材所需的时间。

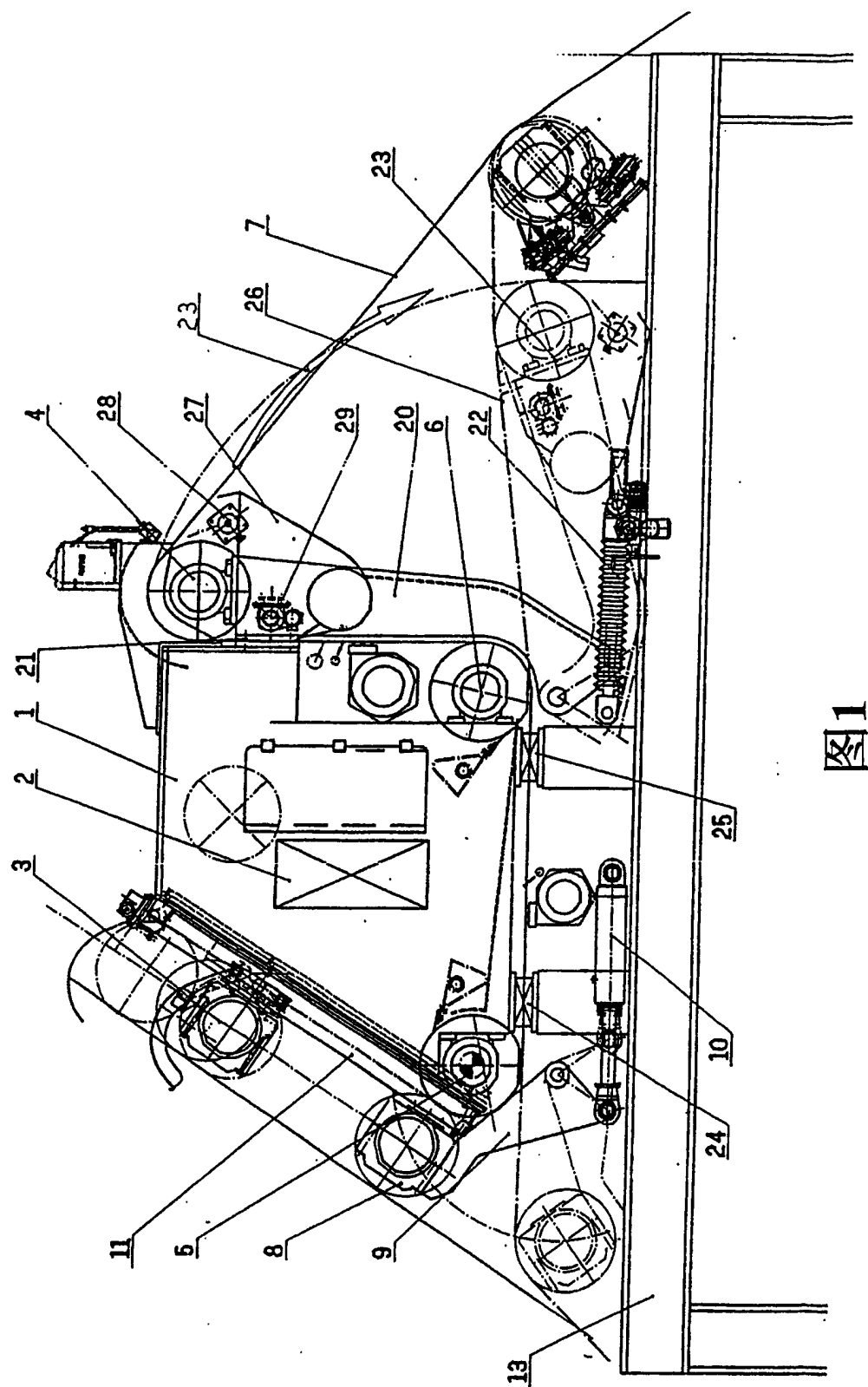


图1