(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2008 年10 月16 日 (16.10.2008)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2008/122164 A1

(51) 国际专利分类号:
B32B 37/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2007/002305

(22) 国际申请日: 2007 年7 月31 日 (31.07.2007)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200720036343.9
2007 年4 月6 日 (06.04.2007) CN

(71) 申请人及
(72) 发明人: 朱青东(ZHU, Qingdong) [CN/CN]; 中国江苏省无锡市长江路5号2401室, Jiangsu 214028 (CN)。

(74) 代理人: 南京众联专利代理有限公司(NANJING ZHONGLIAN PATENT AGENCY CO., LTD.); 中国江苏省南京市中山北路49号江苏机械大厦, Jiangsu 210008 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,

[见续页]

(54) **Title:** A MECHANICAL ROLLER PRESSING BONDING DEVICE FOR A CORRUGATING PAPERBOARD

(54) **发明名称:** 机械辊压式瓦楞纸板复合装置

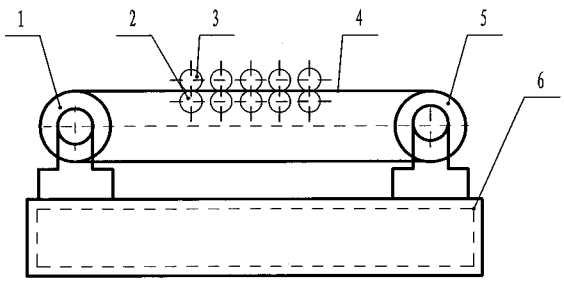

图 1 /Fig. 1

(57) **Abstract:** In a mechanical roller pressing bonding device for a corrugating paperboard, transporting rollers (1, 5) with conveying belt are mounted on the frame (6) of the producing line. The belt (4) encircles the transporting rollers. Several bonding rollers are provided at two sides of the belt. In the invention, the bonding and the transporting are integrative, so the configuration is simple and it is convenient to operate. Due to that the device is mounted on the frame and its length is adjustable, it could meet various producing requirements. Because of the combination of the belt and the roller, the displacement of glue is efficiently avoided.

(57) 摘要:

一种机械辊压式瓦楞纸板复合装置中，输送带传送辊（1，5）安装在生产线机架上（6），输送带（4）环绕在输送带传送辊上，在输送带内、外两侧分别设置复合辊。本发明集复合与传送于一体，结构简单，便于操作；该复合装置安装在机架上，长度可调，可以满足不同生产需要；通过带、辊结合，有效防止了胶水移位现象出现。

WO 2008/122164 A1

SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告。

机械辊压式瓦楞纸板复合装置

技术领域

本发明涉及一种多层瓦楞纸板的生产装置，具体地说是一种用于包装机械中的机械辊压式线带纸板复合装置，属于包装技术领域。

背景技术

在本发明做出以前，现有瓦楞纸板生产线的多层瓦楞纸板的复合装置都是由针织复合带、加热板及多组复合辊组成。针织复合带置于表面光滑的加热板上，加工时，拖动很厚重的针织复合带使之在加热板的光滑表面上滑动，再将瓦楞纸板送至多组复合辊间压合而成多层瓦楞纸板。这种复合装置结构复杂，针织复合带非常厚重，容易把瓦楞纸板压塌或压变形。而且加热板表面虽光滑但没有动力传送纸板，仅靠摩擦传动输送纸板，易使上胶后的纸板出现上下移位、倒楞等现象，造成粘合不良，得到的产品质量不稳定。

发明内容

本发明的目的在于克服上述不足之处，从而提供一种结构简单、便于操作、集复合与传送于一体的机械辊压式瓦楞纸板复合装置，使瓦楞纸板在复合、传送过程中不再出现上下移位、粘合不良等问题，以提高产品质量。

本发明的主要解决方案是这样实现的：

一种机械辊压式瓦楞纸板复合装置，包括生产线机架，其特征是输送带传送辊分别安装在生产线机架上，输送带环绕在输送带传送辊上，在输送带的内、外两侧相对应分别设置复合辊。

所述的复合辊均垂直于输送带传动方向安装。

沿输送带传动方向依次可设置多组上、下对应的复合辊。

本发明与已有技术相比具有以下优点：

本发明集复合与传送于一体，结构简单，便于操作；复合传送设备安装在机架上，并且长度可调，可以满足不同生产需要；通过带、辊结合，可有效防止胶水移位现象出现，避免了粘合不良，并使纸板质量得到保证。

附图说明

图 1 是本发明结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图对本发明作进下的描述：

图中：1、输送带传送辊，2、复合辊，3、复合辊，4、输送带，5、输送带传送辊，6、机架。

如图 1 所示：本发明的输送带传送辊 1、5 的轴承座安装在生产线机架 6 上，输送带 4 环绕在输送带传送辊 1、5 上，复合辊 3 按多组形式设置在输送带 4 的上面，位于输送带 4 之外，复合辊 2 与复合辊 3 以相同的形式设置在输送带 4 的下面，位于环绕的输送带 4 之内，复合辊 2 与复合辊 3 均垂直于输送带 4 传动方向安装，复合辊 2、3 之间的间距可根据不同纸板厚度提前设定或者进行调试。复合辊 3、4 的位置相对应，沿输送带 4 传动方向依次可设置多组上、下对应的复合辊，以便更好地满足纸板复合的需要。

本发明的工作过程：首先由电机驱动输送带传送辊 1、5，其次使已上胶的单面瓦楞纸板或多层瓦楞纸板及面纸送随输送带 4 移动，进入复合辊 2 与复合辊 3 之间，在其中受压完成复合，再由输送带 4 送出，从而完成送纸复合的过程。

权 利 要 求

1、一种机械辊压式瓦楞纸板复合装置，包括生产线机架（6），其特征是输送带传送辊（1、5）分别安装在生产线机架（6）上，输送带（4）环绕在输送带传送辊（1、5）上，在输送带（4）的内、外两侧相对应分别设置复合辊（2、3）。

2、根据权利要求 1 所述的机械辊压式瓦楞纸板复合装置，其特征在于所述的复合辊（2）与复合辊（3）均垂直于输送带（4）传动方向安装。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的机械辊压式瓦楞纸板复合装置，其特征在于沿输送带 4 传动方向依次可设置多组上、下对应的复合辊。

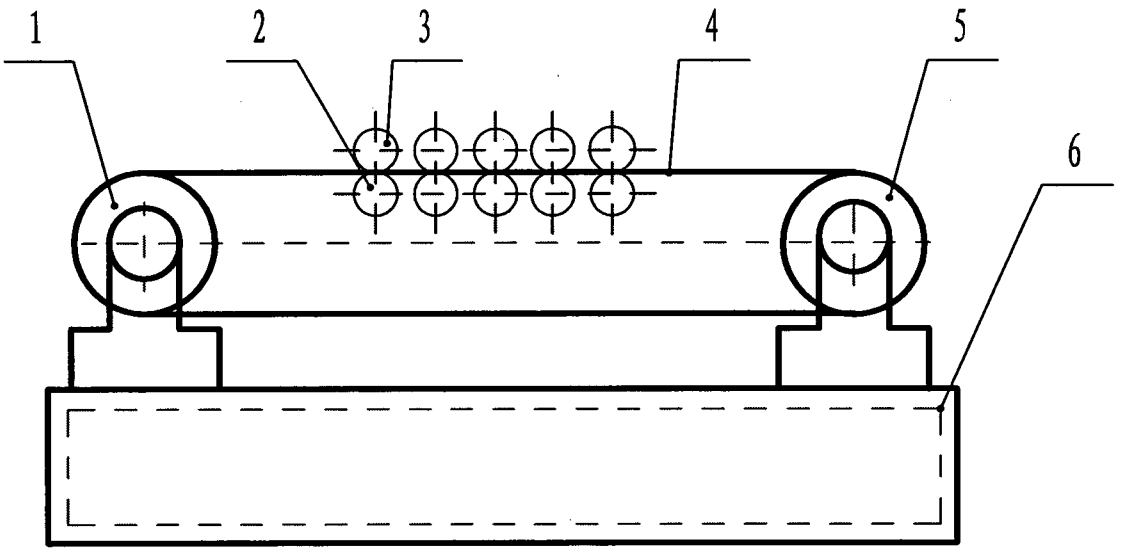

图 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2007/002305

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B32B37/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: B32B31/-, 29/-, 37/-, B31F1/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC,WPI,PAJ,CNPAT,CNKI: CONVEY+, TRANSPORT+, TRANSMITT+, CARRY+, BELT

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP11-207837A (RENGO CO LTD) 03 Aug. 1999 (03.08.1999) page 3, paragraphs 18~19, fig. 1	1-3
Y	US5405126A (HEIDELBERGER DRUCKMASCH INEN AG) 11 Apr. 1995 (11.04.1995) column 3, the next to the last paragraph, fig. 1	1-3
A	CN2753578Y (HU, Wenbin) 25 Jan. 2006 (25.01.2006) the whole document	1-3
A	JP9-295361A (UCHIDA SEISAKUSHO KK) 18 Nov. 1997 (18.11.1997) the whole document	1-3
A	US6129654A (BHS CORRUGATED MACHINEN & ANLAGENBAU GMBH) 10 Oct. 2000 (10.10.2000) the whole document	1-3

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
24 Nov. 2007 (24.12.2007)	17 Jan.2008 (17.01.2008)

Name and mailing address of the ISA/CN
The State Intellectual Property Office, the P.R.China
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
100088
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer
SUN, Jianmei
Telephone No. (86-10)62085458

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2007/002305

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP11-207837A	03.08.1999	JP2919824B	19.07.1999
US5405126A	11.04.1995	DE4241810A1	16.06.1994
		EP0607514A2	27.07.1994
		DE59306666D	10.07.1997
		DE4241810C2	04.01.2001
		EP0607514A3	17.11.1994
		EP0607514B1	04.06.1997
CN2753578Y	25.01.2006	None	
JP9-295361A	18.11.1997	JP2765820B2	18.06.1998
US6129654A	10.10.2000	EP0941835A2	15.09.1999
		EP0941835B1	24.10.2001
		DE19810841A1	23.09.1999
		DE19810841C2	14.03.2002
		DE59900333G	29.11.2001

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2007/002305

A. 主题的分类

B32B37/00 (2006.01) i

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: B32B31/-, 29/-, 37/-, B31F1/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

EPODOC,WPI,PAJ,CNPAT,CNKI: 输送，传送，运送，带 CONVEY+, TRANSPORT+, TRANSMIT+, CARRY+, BELT

C. 相关文件

类　型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
Y	JP11-207837A (RENGO CO LTD) 03. 8 月 1999（03.08.1999）说明书第 3 页第 18~19 段，图 1	1-3
Y	US5405126A (HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG) 11.04 月 1995（11.04.1995）说明书第 3 栏倒数第 2 段，图 1	1-3
A	CN2753578Y (胡文斌) 25. 1 月 2006（25.01.2006）说明书全文	1-3
A	JP9-295361A (UCHIDA SEISAKUSHO KK) 18.11 月 1997（18.11.1997）说明书全文	1-3
A	US6129654A (BHS CORRUGATED MACHINEN& ANLAGENBAU GMBH) 10.10 月 2000（10.10.2000）说明书全文	1-3

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。　　☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
24.12 月 2007（24.12.2007）	17.1 月 2008（17.01.2008）
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号：　(86-10)62019451	受权官员 孙建梅 电话号码：(86-10) **62085458**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2007/002305

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
JP11-207837A	03.08.1999	JP2919824B2	19.07.1999
US5405126A	11.04.1995	DE4241810A1	16.06.1994
		EP0607514A2	27.07.1994
		DE59306666D	10.07.1997
		DE4241810C2	04.01.2001
		EP0607514A3	17.11.1994
		EP0607514B1	04.06.1997
CN2753578Y	25.01.2006	无	
JP9-295361A	18.11.1997	JP2765820B2	18.06.1998
US6129654A	10.10.2000	EP0941835A2	15.09.1999
		EP0941835B1	24.10.2001
		DE19810841A1	23.09.1999
		DE19810841C2	14.03.2002
		DE59900333G	29.11.2001