



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201745215 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 16

(21) 申请号 201020279598. X

(22) 申请日 2010. 08. 02

(73) 专利权人 佛山市南海富利包装机械有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区和顺镇和桂工业园佛山市南海富利包装机械有限公司

(72) 发明人 段远步 王旭东 李斌 邓炳光

(51) Int. Cl.

B31B 1/74(2006. 01)

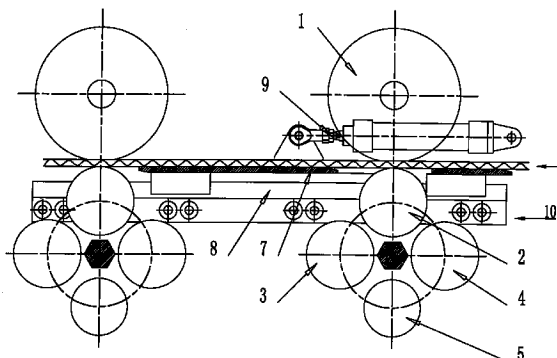
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种用于瓦楞纸板纵切压线机的平压线机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于瓦楞纸板纵切压线机的平压线机构,所述的平压线机构装配在机架上,它包括有压线轮组件、平板压线砧、直线导轨副、气缸,其中,压线轮组件内的线型变换转盘安装在机架的压线砧导轨上,第一压线砧轮、第二压线砧轮、第三压线砧轮、支撑轮沿轴心均匀装配在线型变换转盘边缘处,压线轮位于线型变换转盘上方的机架上,平板压线砧位于压线轮下方,且通过直线导轨副装配在机架的两侧墙板上,气缸一端与平板压线砧相铰接,另一端铰接在机架的墙板上。采用了上述方案后,纸板被平板压线砧的上平面托住,使其在压线过程中整个纸板下方始终保持着均匀的支撑力,压线后只在纸板的里纸上留有褶皱压痕,而不会在纸板的面纸留下任何压痕,采用了上述方案后的结构简单,大大提高了纸板的实用性及美观度。



1. 一种用于瓦楞纸板纵切压线机的平压线机构,所述的平压线机构装配在机架(13)上,其特征在于:所述的平压线机构包括有压线轮组件(12)、平板压线砧(7)、直线导轨副(8)、气缸(9),其中,压线轮组件(12)包括有压线轮(1)、第一压线砧轮(2)、第二压线砧轮(3)、第三压线砧轮(4)、支撑轮(5)、线型变换转盘(6),线型变换转盘(6)安装在机架(13)的压线砧导轨(11)上,第一压线砧轮(2)、第二压线砧轮(3)、第三压线砧轮(4)、支撑轮(5)沿轴心均匀装配在线型变换转盘(6)边缘处,压线轮(1)位于线型变换转盘(6)上方的机架(13)上,平板压线砧(7)位于压线轮(1)下方,且通过直线导轨副(8)装配在机架(13)的两侧墙板(10)上,气缸(9)一端与平板压线砧(7)相铰接,另一端铰接在机架(13)的墙板(10)上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸板纵切压线机的平压线机构,其特征在于:压线轮组件(12)为多组。

3. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸板纵切压线机的平压线机构,其特征在于:平板压线砧(7)的表面电镀有耐磨层。

4. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸板纵切压线机的平压线机构,其特征在于:气缸(9)的推进方向与瓦楞纸板行进方向相同。

5. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸板纵切压线机的平压线机构,其特征在于:平板压线砧(7)上平面与线型变换转盘(6)上方的压线砧轮上母线位于同一平面上。

6. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸板纵切压线机的平压线机构,其特征在于:支撑轮(5)的半径比第一压线砧轮(2)、第二压线砧轮(3)、第三压线砧轮(4)的半径小一个平板压线砧(7)的厚度。

## 一种用于瓦楞纸板纵切压线机的平压线机构

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及纸制品包装机械技术领域，尤其是指一种用于瓦楞纸板纵切压线机的平压线机构。

### 背景技术：

[0002] 纵切压线机是瓦楞纸板生产线中极其重要的机组，目前，公知的瓦楞纸板纵切压线机是将瓦楞纸板进行分切和纵向压线，从而制成可摺合成纸箱的瓦楞纸板。对于不同材质、不同规格的瓦楞纸板，通常的纵切压线机采用三种压线线型，即凸对凹、凸对凸、凸对平。上压线轮轮型一般为山凸形，下压线砧采用三种轮型转换。印刷工序一般是在纸板制成后纸箱摺合前，印刷在纸板的面纸上，即压线砧轮所作用的纸面上，由于压线砧轮与纸板的接触处仅为一条短线，因而压线时对纸板的面纸产生较大的变形，而致使满版印刷的效果欠佳。因而有厂商把平压线砧轮改为长辊筒结构，但此结构复杂，制造成本较高，且长辊筒与纸板面纸之间的接触仍然是一条线接触，只是比平压线砧轮与纸板面纸的接触线长一些，因而效果并不理想。

### 发明内容：

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种结构简单、实用性强的用于瓦楞纸板纵切压线机的平压线机构。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型所提供的技术方案为：一种用于瓦楞纸板纵切压线机的平压线机构，所述的平压线机构装配在机架上，所述的平压线机构包括有压线轮组件、平板压线砧、直线导轨副、气缸，其中，压线轮组件包括有压线轮、第一压线砧轮、第二压线砧轮、第三压线砧轮、支撑轮、线型变换转盘，线型变换转盘安装在机架的压线砧导轨上，第一压线砧轮、第二压线砧轮、第三压线砧轮、支撑轮沿轴心均匀装配在线型变换转盘边缘处，压线轮位于线型变换转盘上方的机架上，平板压线砧位于压线轮下方，且通过直线导轨副装配在机架的两侧墙板上，气缸一端与平板压线砧相铰接，另一端铰接在机架的墙板上。

[0005] 所述的压线轮组件为多组。

[0006] 所述的平板压线砧的表面电镀有耐磨层。

[0007] 所述的气缸的推进方向与瓦楞纸板行进方向相同。

[0008] 所述的平板压线砧上平面与线型变换转盘上方的压线砧轮上母线位于同一平面上。

[0009] 所述的支撑轮的半径比第一压线砧轮、第二压线砧轮、第三压线砧轮的半径小一个平板压线砧的厚度。

[0010] 本实用新型在采用了上述方案后，四种压线砧的切换由电脑控制或手动按钮进行控制。当选择平板压线线型时，先将支撑轮旋转至压线轮正下方，然后利用气缸将平板压线砧推进到压线轮下方，使平板压线砧的下端面支撑在支撑轮上，在进行压线时，纸板被平板压线砧的上平面托住，使其在压线过程中整个纸板下方始终保持着均匀的支撑力，如此一

来,压线后只在纸板的里纸上留有摺合压痕,而不会在纸板的面纸留下任何压痕,大大提高了纸板的实用性及美观度,当用其他三种压线砧轮压线时,平板压线砧在气缸作用下收回,仅对纸板起支撑作用,采用了上述方案后的结构简单,实用性强。

#### 附图说明:

[0011] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型平板压线砧工作时的示意图。

[0013] 图 3 为图 2 的侧面剖视图。

[0014] 附图标记:1-压线轮、2-第一压线砧轮、3-第二压线砧轮、4-第三压线砧轮、5-支撑轮、6-线型变换转盘、7-平板压线砧、8-直线导轨副、9-气缸、10-压线机墙板、11-压线砧导轨、12-压线轮组件、13-机架。

#### 具体实施方式:

[0015] 下面结合附图 1 至附图 3 对本实用新型作进一步说明,本实用新型的较佳实施例为:本实施例所述的用于瓦楞纸板纵切压线机的平压线机构,所述的平压线机构装配在机架 13 上,它包括有压线轮组件 12、平板压线砧 7、直线导轨副 8、气缸 9,其中,压线轮组件 12 为多组,分为一排或两排装配在纸板的幅宽方向上,对纸板进行纵向压线。本实施例的压线轮组件 12 包括有压线轮 1、第一压线砧轮 2、第二压线砧轮 3、第三压线砧轮 4、支撑轮 5、线型变换转盘 6,其中,第一压线砧轮 2、第二压线砧轮 3、第三压线砧轮 4 的半径大小一致,其截面形状分别为直线、凹曲线、凸曲线。线型变换转盘 6 安装在压线砧导轨 11 上,第一压线砧轮 2、第二压线砧轮 3、第三压线砧轮 4、支撑轮 5 沿轴心均匀装配在线型变换转盘 6 边缘处,其中,支撑轮 5 的半径比第一压线砧轮 2、第二压线砧轮 3、第三压线砧轮 4 的半径小一个平板压线砧 7 的厚度。压线轮 1 位于线型变换转盘 6 上方,其轴线与线型变换转盘 6 的轴线均垂直于墙板 10 平面,且同组压线轮 1 和线型变换转盘 6 可根据压线间距同时沿轴线方向定位于纸板幅宽任意位置上对纸板进行压线。平板压线砧 7 的宽度大于纸板幅宽,小于机架 13 的两侧墙板 10 之间的间距,并通过直线导轨副 8 装配在机架 13 的两侧墙板 10 之间,其中,压线轮组件 12 为两排时(参见附图 1 和附图 2),平板压线砧 7 上开有方孔,方孔长度略大于纸板幅宽,方孔宽度以不影响压线砧轮变换为度。压线轮组件 12 为一排时,平板压线砧 7 则为无方孔的平板,装配后的平板压线砧 7 上平面与线型变换转盘 6 上方的压线砧轮上母线位于同一平面上。气缸 9 一端铰接在机架 13 的墙板 10 上,另一端与平板压线砧 7 相铰接,安装后的气缸 9 推进方向与瓦楞纸板行进方向平行。工作时,第一压线砧轮 2、第二压线砧轮 3、第三压线砧轮 4、支撑轮 5 的切换均由电脑进行控制,工作时,当选择平、凹或凸形压线砧轮进行压线时,直接通过线型变换转盘 6 将所需要的压线砧轮转动至压线轮 1 正下方,即可进行压线,此时,平板压线砧 7 对压线过程中的纸板进行支撑,当选择平板压线线型时,先将支撑轮 5 旋转至压线轮 1 正下方,然后利用气缸 9 将平板压线砧 7 推进到压线轮 1 下方,使平板压线砧 7 的下平面支撑在支撑轮 5 上,在进行压线时,纸板被平板压线砧 7 的上平面托住,使其在压线过程中整个纸板下方始终保持着均匀的支撑力,如此一来,压线后只在纸板的里纸上留有摺合压痕,而不会在纸板的面纸留下任何压痕,采用了上述方案后的结构简单,实用性强。

[0016] 以上所述之实施例只为本实用新型之较佳实施例,并非以此限制本实用新型的实施范围,故凡依本实用新型之形状、原理所作的变化,均应涵盖在本实用新型的保护范围内。

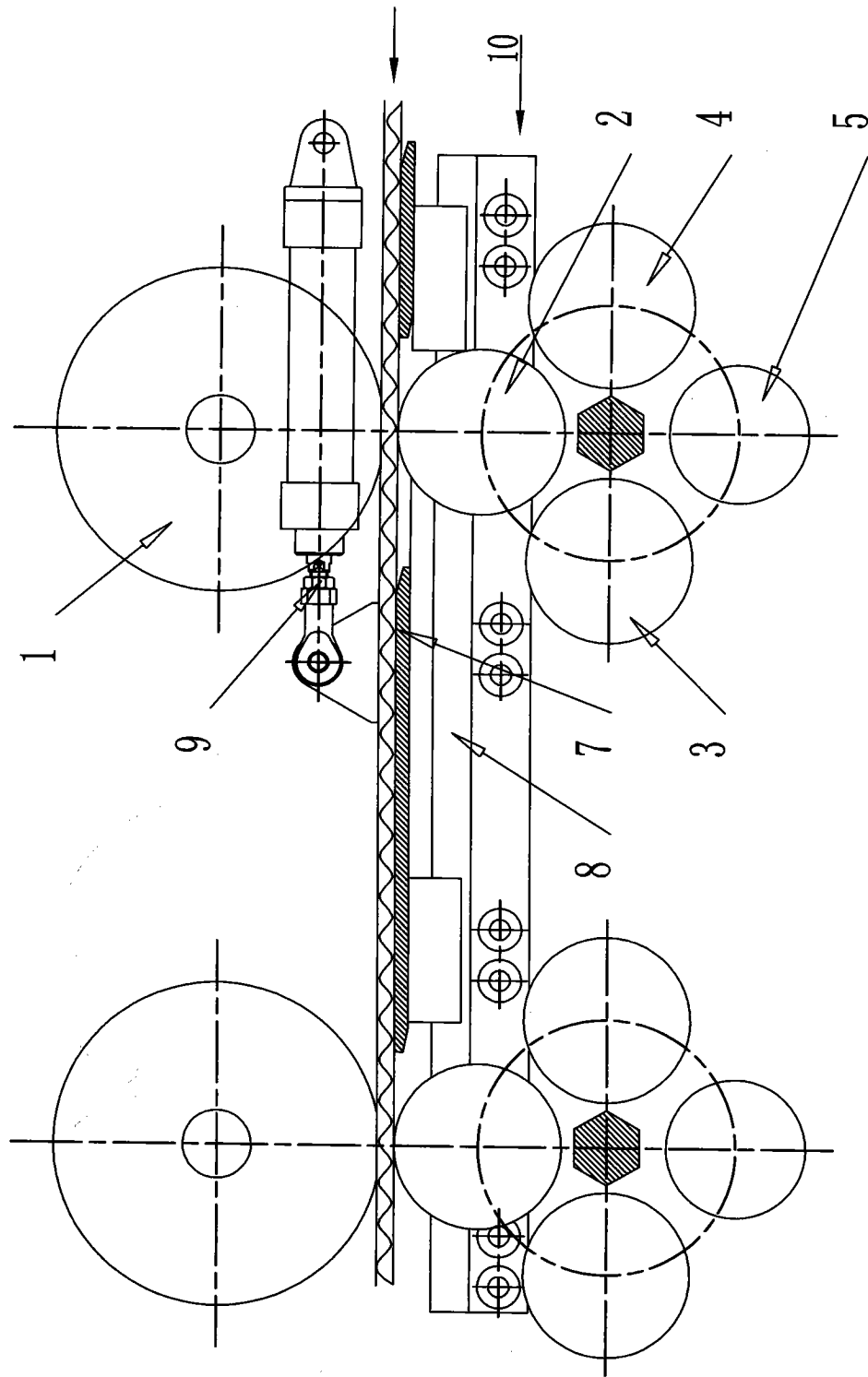


图 1

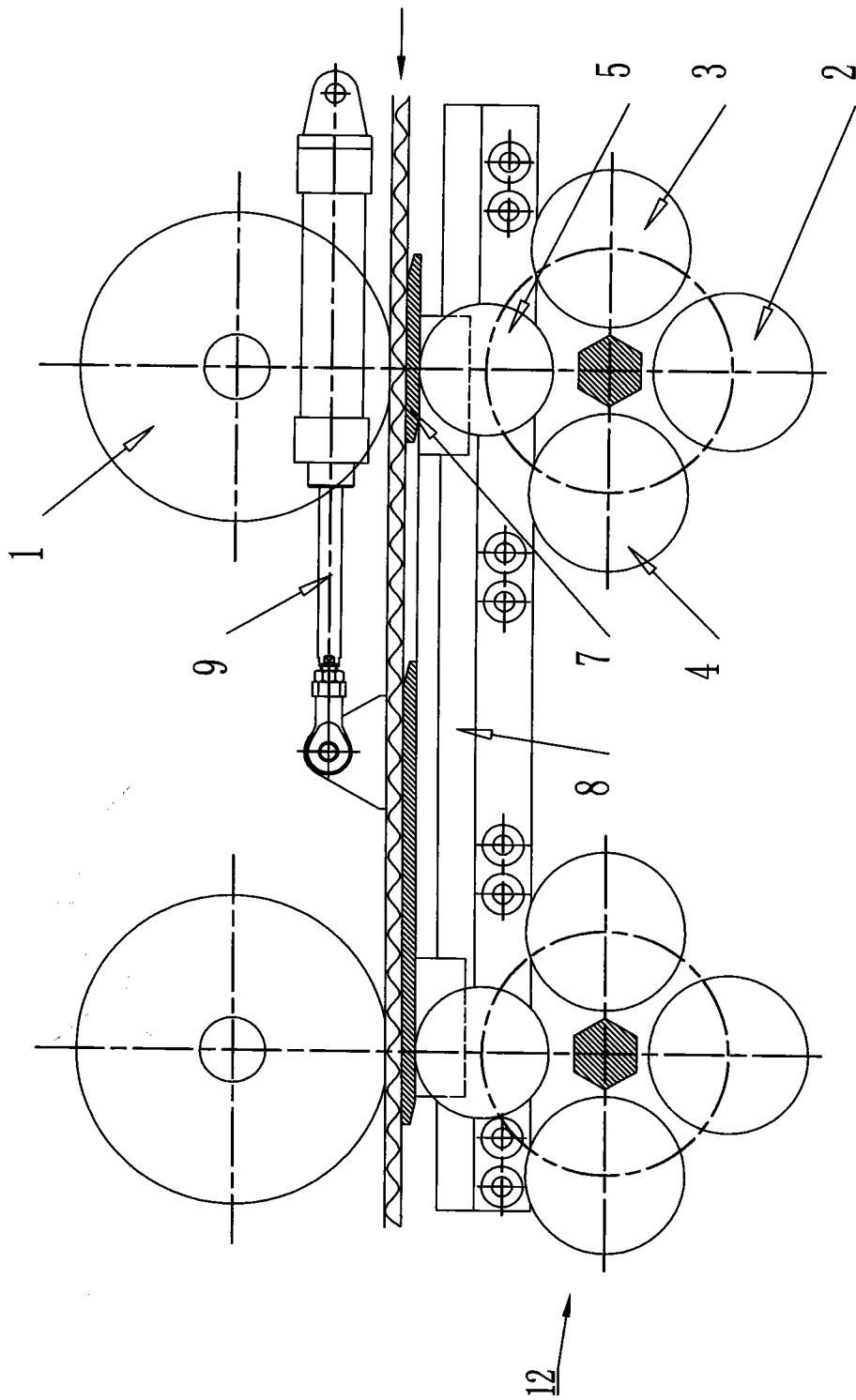


图 2

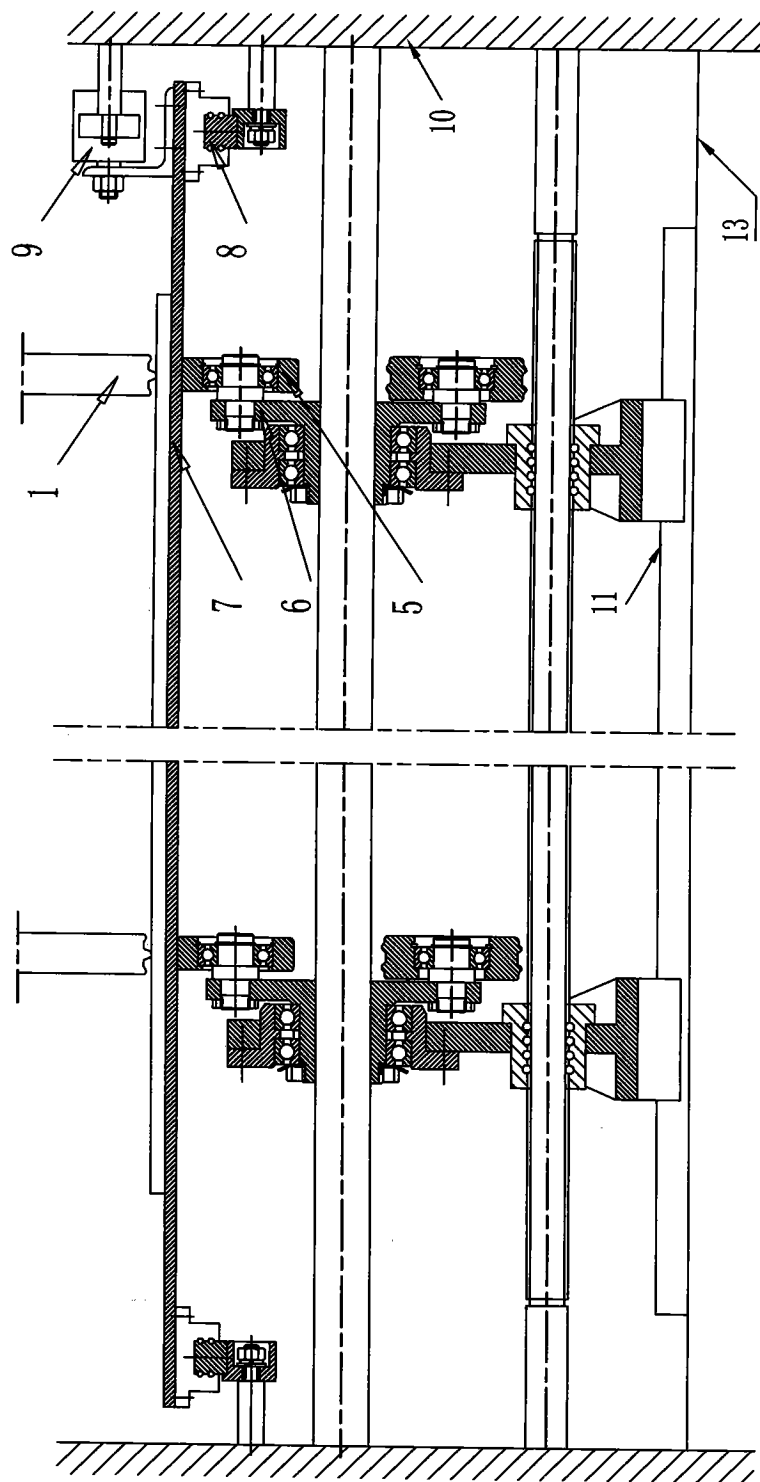


图 3