



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208290615 U

(45)授权公告日 2018.12.28

(21)申请号 201820518938.6

(22)申请日 2018.04.12

(73)专利权人 南京市高淳包装材料厂  
地址 211300 江苏省南京市高淳县古柏镇  
古檀路42-3号

(72)发明人 张选民

(74)专利代理机构 南京睿之博知识产权代理有  
限公司 32296

代理人 陈琛

(51) Int. Cl.  
B31F 1/20(2006.01)

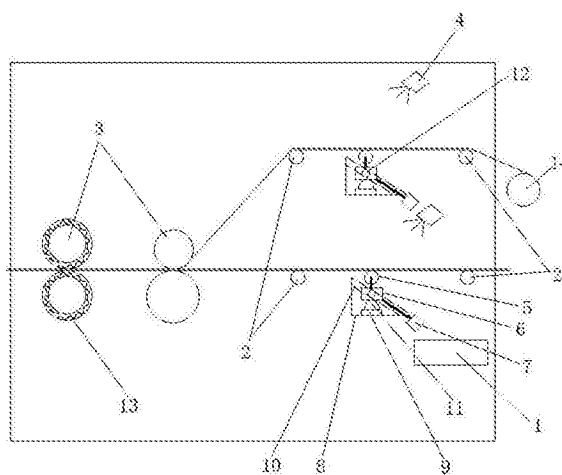
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种自动纠偏型瓦楞纸机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种自动纠偏型瓦楞纸机,包括瓦楞纸机本体及瓦楞纸机本体内的控制器、上料输送装置、自动纠偏装置、加压胶合装置;其中,所述自动纠偏装置包括布置于各组上料辊筒之间的纠偏辊筒及上料辊筒两侧的光电检测件,且光电检测件与控制器信号连接;所述纠偏辊筒转动连接于辊筒托架上,且辊筒托架的两端延长杆通过滚动轴承与两侧斜向导轨活动连接;所述驱动气缸的活塞杆与辊筒托架的中心一侧驱动连接,通过驱动气缸推动辊筒托架两端的滚动轴承分别沿斜向导轨做反向运动。本实用新型具有结构简单、操作方便、成本较低等特点,通过纠偏辊筒的旋转纠偏实现较好的纠偏效果,且自动化程度高,实现较精准的纠偏控制。



1. 一种自动纠偏型瓦楞纸机, 其特征在于, 包括瓦楞纸机本体及瓦楞纸机本体内的控制器(1)、上料输送装置、自动纠偏装置、加压胶合装置;

其中, 所述上料输送装置包括上下排布的两组上料辊筒(2), 且加压胶合装置设置于上料输送装置的出料端一侧; 所述加压胶合装置包括两组供料相接的加压辊筒(3), 且加压辊筒(3)的进料端与上料辊筒(2)的出料端供料相接; 每组包括上下并列布置的两个加压辊筒(3), 且两个加压辊筒(3)之间留有胶合纸板加压穿过的间隙;

所述自动纠偏装置包括布置于各组上料辊筒(2)之间的活动纠偏机构及布置于各组上料辊筒(2)两侧的光电检测件(4), 且光电检测件(4)与控制器(1)信号连接; 所述活动纠偏机构包括纠偏辊筒(5)、辊筒托架(6)、驱动气缸(7)、两侧机架(8)及架设于机架(8)上的辊筒支架(9)、斜向导轨(10), 且纠偏辊筒(5)转动连接于辊筒托架(6)上; 所述辊筒托架(6)的底面中心通过球铰链(11)安装于辊筒支架(9)上, 且辊筒托架(6)的两端通过滚动轴承(12)与两侧斜向导轨(10)活动连接; 所述驱动气缸(7)的活塞杆与辊筒托架(6)的中心一侧驱动连接, 且控制器(1)与驱动气缸(7)信号连接, 通过驱动气缸(7)推动辊筒托架(6)两端的滚动轴承(12)分别沿斜向导轨(10)做反向运动。

2. 根据权利要求1所述的一种自动纠偏型瓦楞纸机, 其特征在于, 所述控制器(1)与上料辊筒(2)、加压辊筒(3)的驱动电机信号连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动纠偏型瓦楞纸机, 其特征在于, 所述出料端的加压辊表面设置有陶瓷电阻加热层(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种自动纠偏型瓦楞纸机, 其特征在于, 所述纠偏辊筒(5)的表面设置有防滑橡胶层。

5. 根据权利要求1所述的一种自动纠偏型瓦楞纸机, 其特征在于, 所述光电检测件(4)采用可调方位的光电传感器。

## 一种自动纠偏型瓦楞纸机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种自动纠偏型瓦楞纸机,属于瓦楞纸生产设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前,瓦楞纸板是包装行业中常用的材料,多用于制成包装箱进行包装物品。瓦楞纸板通常采用瓦楞纸板生产线进行加工制造,瓦楞纸板生产线由干部设备和湿部设备等几个重要组成部分。其中,湿部设备主要包括原纸托纸架、自动接纸机、预热预调器、单面瓦楞机、输纸天桥、涂胶机、双面机等,湿部设备将瓦楞原纸制成不同楞型组合的三、五、七层瓦楞纸板;干部设备主要包括轮转切断机、纵切压痕机、横切机、堆码机等,干部设备将瓦楞纸板按订单要求进行纵切压痕、横切和堆码。

[0003] 目前,瓦楞纸板生产线中,制造多层瓦楞纸板需通过加热、涂胶、干燥定型、模切加工等多道工序,而在连续输送的过程中,往往会产生偏移,因此,瓦楞纸板生产线中经常在关键工序进行前设置纠偏装置。当瓦楞纸板进入胶合工作站前,纸板由于生产线自身原因容易造成纸板的横向偏斜,若不进行横向纠偏直接进入胶合工作站,将造成大量废品的出现。

[0004] 为了有效减少废品率,本领域技术人员致力于开发一种结构简单、操作方便、成本较低的自动纠偏型瓦楞纸机,通过纠偏辊筒的旋转纠偏实现较好的纠偏效果,同时自动化程度高,实现较精准的纠偏控制。

### 发明内容

[0005] 发明目的:为了克服现有技术中存在的不足,本发明提供一种自动纠偏型瓦楞纸机,具有结构简单、操作方便、成本较低等特点,通过纠偏辊筒的旋转纠偏实现较好的纠偏效果,同时自动化程度高,实现较精准的纠偏控制。

[0006] 技术方案:为实现上述目的,本发明采用的技术方案为:

[0007] 一种自动纠偏型瓦楞纸机,包括瓦楞纸机本体及瓦楞纸机本体内的控制器、上料输送装置、自动纠偏装置、加压胶合装置;

[0008] 其中,所述上料输送装置包括上下排布的两组上料辊筒,且加压胶合装置设置于上料输送装置的出料端一侧;所述加压胶合装置包括两组供料相接的加压辊筒,且加压辊筒的进料端与上料辊筒的出料端供料相接;每组包括上下并列布置的两个加压辊筒,且两个加压辊筒之间留有胶合纸板加压穿过的间隙;

[0009] 所述自动纠偏装置包括布置于各组上料辊筒之间的活动纠偏机构及布置于各组上料辊筒两侧的光电检测件,且光电检测件与控制器信号连接;所述活动纠偏机构包括纠偏辊筒、辊筒托架、驱动气缸、两侧机架及架设于机架上的辊筒支架、斜向导轨,且纠偏辊筒转动连接于辊筒托架上;所述辊筒托架的底面中心通过球铰链安装于辊筒支架上,且辊筒托架的两端延长杆通过滚动轴承与两侧斜向导轨活动连接;所述驱动气缸的活塞杆与辊筒托架的中心一侧驱动连接,且控制器与驱动气缸信号连接,通过驱动气缸推动辊筒托架两

端的滚动轴承分别沿斜向导轨做反向运动。

[0010] 进一步的,所述控制器与上料辊筒、加压辊筒的驱动电机信号连接。

[0011] 进一步的,所述出料端的加压辊表面设置有陶瓷电阻加热层,实现胶合纸板的快速风干,大大加快生产效率。

[0012] 进一步的,所述纠偏辊筒的表面设置有防滑橡胶层,增强其纠偏效果。

[0013] 进一步的,所述光电检测件采用可调方位的光电传感器,实现不同尺寸的瓦楞纸输送纠偏检测。

[0014] 有益效果:本发明提供的一种自动纠偏型瓦楞纸机,相对于现有技术,具有以下优点:1、结构简单,操作方便,成本较低,通过纠偏辊筒的旋转纠偏实现较好的纠偏效果,纠偏效率较高;2、自动化程度高,通过光电检测件的反馈实现了较精准的纠偏控制,有效提高了输送效率及生产效率,大大降低废品率。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明实施例的结构示意图;

[0016] 图中包括:1、控制器,2、上料辊筒,3、加压辊筒,4、光电检测件,5、纠偏辊筒,6、辊筒托架,7、驱动气缸,8、机架,9、辊筒支架,10、斜向导轨,11、球铰链,12、滚动轴承,13、陶瓷电阻加热层,14、卷纸辊筒。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图及实施例对本发明作更进一步的说明。

[0018] 如图1所示为一种自动纠偏型瓦楞纸机,包括瓦楞纸机本体及瓦楞纸机本体内的控制器1、上料输送装置、自动纠偏装置、加压胶合装置;

[0019] 其中,所述上料输送装置包括上下排布的两组上料辊筒2,且加压胶合装置设置于上料输送装置的出料端一侧;所述加压胶合装置包括两组供料相接的加压辊筒3,且加压辊筒3的进料端与上料辊筒2的出料端供料相接;每组包括上下并列布置的两个加压辊筒3,且两个加压辊筒3之间留有胶合纸板加压穿过的间隙;

[0020] 所述自动纠偏装置包括布置于各组上料辊筒2之间的活动纠偏机构及布置于各组上料辊筒2两侧的光电检测件4,且光电检测件4与控制器1信号连接;所述活动纠偏机构包括纠偏辊筒5、辊筒托架6、驱动气缸7、两侧机架8及架设于机架8上的辊筒支架9、斜向导轨10,且纠偏辊筒5转动连接于辊筒托架6上;所述辊筒托架6的底面中心通过球铰链11安装于辊筒支架9上,且辊筒托架6的两端延长杆通过滚动轴承12与两侧斜向导轨10活动连接;所述驱动气缸7的活塞杆与辊筒托架6的中心一侧驱动连接,且控制器1与驱动气缸7信号连接,通过驱动气缸7推动辊筒托架6两端的滚动轴承12分别沿斜向导轨10做反向运动。

[0021] 本实施例中,所述控制器1与上料辊筒2、加压辊筒3的驱动电机信号连接;所述光电检测件4采用可调方位的光电传感器。

[0022] 本实施例中,所述出料端的加压辊表面设置有陶瓷电阻加热层13;所述纠偏辊筒5的表面设置有防滑橡胶层。

[0023] 本发明的具体实施方式如下:

[0024] 使用时由卷纸辊筒14向上层上料辊筒2进卷筒纸料,下层上料辊筒2进涂胶后的平

板纸料,由上层上料辊筒2及下层上料辊筒2向加压辊筒3处输送两层瓦楞纸,进而通过上下并列布置的两个加压辊筒3对纠偏输送后的两层瓦楞纸进行加压胶合及加热风干;上料辊筒2的输料过程中,控制器1通过光电检测件4实时获取上料辊筒2上纸料的偏移情况,当纸料发生偏移时,通过驱动气缸7推动辊筒托架6两端的滚动轴承12分别沿斜向导轨10做反向运动,进而通过三维立体转动的纠偏辊筒5(一侧转动升高,一侧转动下降,改变两侧摩擦效果)进行与偏移纸料的摩擦调整,来完成纠偏动作。

[0025] 本发明通过纠偏辊筒的旋转纠偏实现较好的纠偏效果,纠偏效率较高,同时自动化程度高,通过光电检测件的反馈实现了较精准的纠偏控制,有效提高了输送效率及生产效率,大大降低废品率。

[0026] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

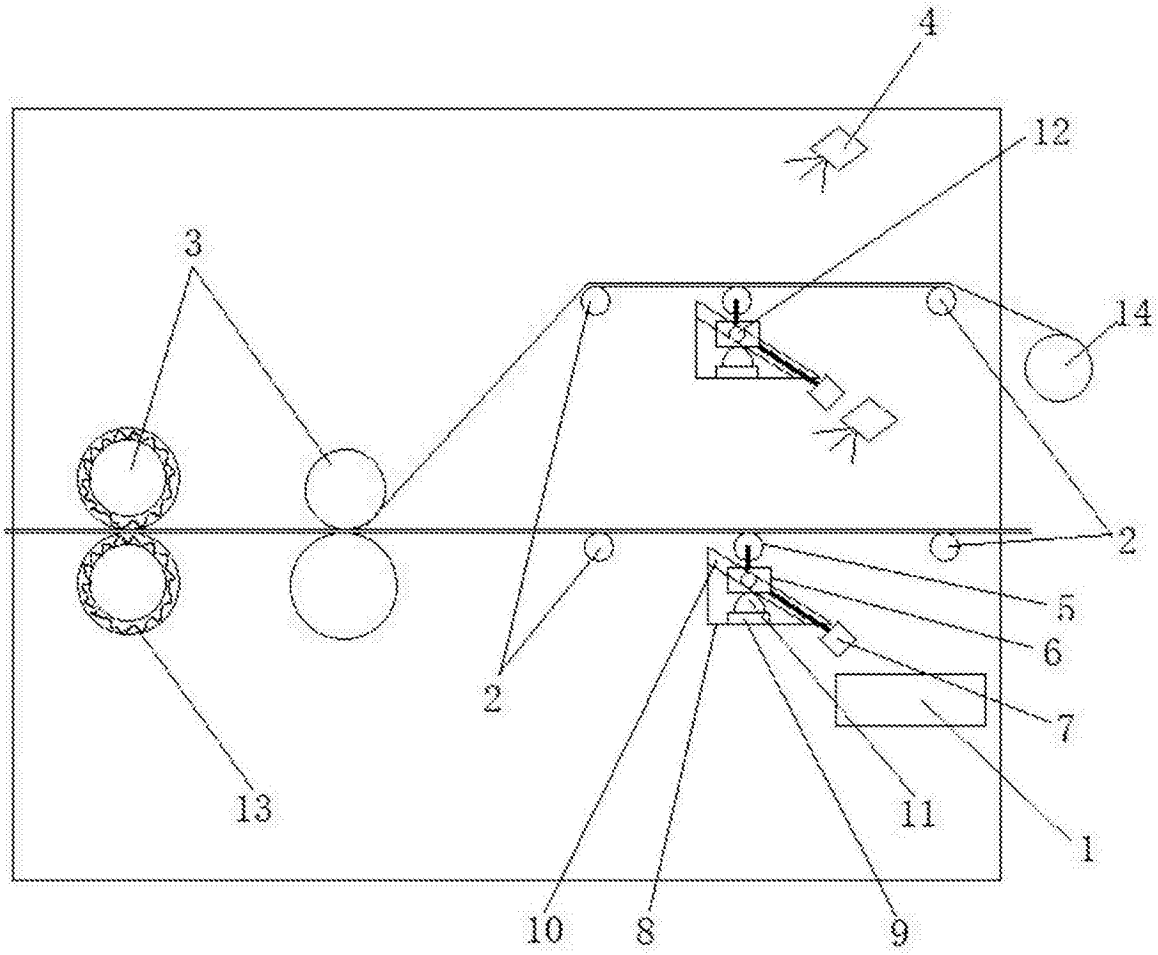


图1