(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205739617 U
(45)授权公告日 2016.11.30

(21)申请号 201620599889.4

(22)申请日 2016.06.16

(73)专利权人 绍兴德诚机械有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市袍江开源路以南1号办公楼

(72)发明人 杨永兴

(51)Int.Cl.
B65H 18/10(2006.01)
B65H 20/02(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)
B65H 37/00(2006.01)

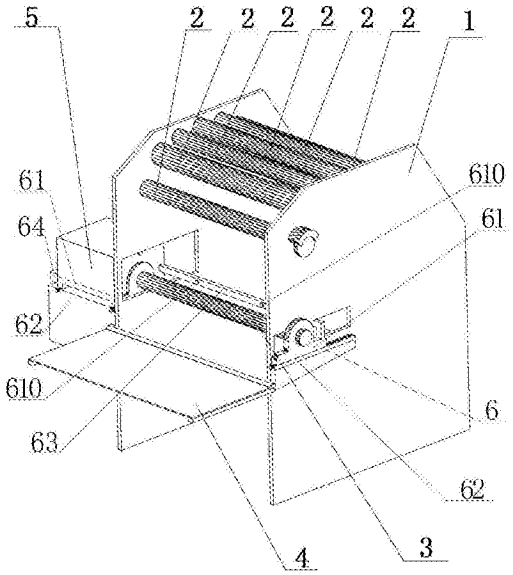
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种卷芯轴可调式卷纸机

(57)摘要

本实用新型公开了一种卷芯轴可调式卷纸机，属于壁纸生产设备技术领域；包括有机架以及分别安装在该机架上的多根导辊、卷芯轴和托卷台，同时卷芯轴的一个端部上还设有驱动装置用于驱动卷芯轴。本案为了始终保持纸张在被卷入卷芯轴时，保持于水平面垂直状态或一个恒定的合适角度，将卷芯轴及驱动装置设置于一能够水平移动的移动平台上；根据卷入纸张的厚度变化，水平调整卷芯轴的位置，始终让纸张以垂直方向或一恒定角度被卷入卷芯轴；其有益效果是：由于卷芯轴能够依据卷纸外径的变化而移动，使纸张能够始终保持与水平面垂直的状态或其他较佳的恒定角度卷入，使纸张以一种恒定的受力状态被卷入，从而实现卷纸的品质恒定、优良。



CN 205739617 U

1.一种卷芯轴可调式卷纸机，包括有机架(1)以及分别安装在该机架(1)上的多根导辊(2)、卷芯轴(3)和托卷台(4)，所述的卷芯轴(3)的一个端部上还设有驱动装置(5)用于驱动卷芯轴(3)；其特征在于：所述的卷芯轴(3)及驱动装置(5)设置于一能够水平移动的移动平台(6)上；所述的移动平台(6)包括可移动的承托架(61)和固定设置的底座(62)；所述的承托架(61)和底座(62)通过滑轨连接；所述的卷芯轴(3)及驱动装置(5)均安设于承托架(61)上；所述的底座(62)固定设置于机架(1)上。

2.根据权利要求1所述的一种卷芯轴可调式卷纸机，其特征在于：所述的移动平台(6)上还设有一液压缸(64)，所述的液压缸(64)的自由端与承托架(61)相连，所述液压缸(64)的固定端与底座(62)相连。

3.根据权利要求2所述的一种卷芯轴可调式卷纸机，其特征在于：所述的承托架(61)上至少设有一个厚度传感器(610)，所述的厚度传感器(610)通过支架(63)安装于承托架(61)上。

4.根据权利要求3所述的一种卷芯轴可调式卷纸机，其特征在于：所述的多根导辊(2)呈弧形排列，且托卷台(4)设置于卷芯轴(3)的下方。

一种卷芯轴可调式卷纸机

技术领域

[0001] 本实用新型属于壁纸生产设备技术领域，尤其涉及一种卷芯轴可调式卷纸机。

背景技术

[0002] 壁纸生产用的轴卷式收卷机为壁纸线配套设备，主要用于壁纸生产线后续成品收卷，在卷纸过程中，纸张张力的控制是卷纸品质的关键，一般市面上卷芯轴位置固定的卷纸机，随着纸张的卷入，其外径的是在不断增加中的，从而导致与卷芯轴相邻的导辊上纸张的接触面积发生变化，是纸张的张力产生变化；同时由于卷芯轴上卷纸外径的变化，使纸张不能够始终保持与水平面垂直的状态或其他较佳的恒定角度卷入，由于受重力的作用，使纸张表面上各部分的受力不均匀，且受力随着卷芯轴上卷纸的外径的变化而变化，从而导致卷入卷芯轴的纸张出现不恒定的微量形变，影响卷纸品质。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于使卷芯轴可以调整位置，与相邻导辊上的纸张始终保持垂直方向或一个恒定的合适卷入角。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供了以下的技术方案：一种卷芯轴可调式卷纸机，包括有机架以及分别安装在该机架上的多根导辊、卷芯轴和托卷台，同时卷芯轴的一个端部上还设有驱动装置用于驱动卷芯轴。本案为了始终保持纸张在被卷入卷芯轴时，保持于水平面垂直状态或一个恒定的合适角度，将卷芯轴及驱动装置设置于一能够水平移动的移动平台上；根据卷入纸张的厚度变化，水平调整卷芯轴的位置，始终让纸张以垂直方向或一恒定角度被卷入卷芯轴。所以该移动平台包括可移动的承托架和固定设置的底座，承托架和底座通过滑轨连接。其中卷芯轴及驱动装置均安设于承托架上，卷芯轴依靠承托架可在底座上水平移动；同时底座固定设置于机架上。

[0005] 进一步地，为了方便控制，在移动平台上还设有一液压缸，该液压缸的自由端与承托架相连，液压缸的固定端与底座相连，这样通过液压控制承托架和卷芯轴的位移。

[0006] 进一步地，为了感知卷芯轴上纸张卷入厚度的变化，实现自动控制，在承托架上至少设有一个厚度传感器，该厚度传感器通过支架安装于承托架上，通过厚度的数据侦测通过单片机等控制系统实现精确的位移。

[0007] 进一步地，为了是机器结构合理，机架上的多根导辊呈弧形排列，且托卷台设置于卷芯轴的下方。

[0008] 本实用新型的有益效果是：由于卷芯轴能够依据卷纸外径的变化而移动，使纸张能够始终保持与水平面垂直的状态或其他较佳的恒定角度卷入，使纸张以一种恒定的受力状态被卷入，从而实现卷纸的品质恒定、优良。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型中移动平台的机构示意图；

[0011] 图中：机架(1)、导辊(2)、卷芯轴(3)、托卷台(4)、驱动装置(5)、移动平台(6)、承托架(61)、底座(62)、支架(63)、液压缸(64)、厚度传感器(610)。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0013] 如图1、图2所示，一种卷芯轴可调式卷纸机，包括有机架1以及分别安装在该机架1上的多根导辊2、卷芯轴3和托卷台4，同时卷芯轴3的一个端部上还设有驱动装置5用于驱动卷芯轴3。本案为了始终保持纸张在被卷入卷芯轴3时，保持于水平面垂直状态或一个恒定的合适角度，将卷芯轴3及驱动装置5设置于一能够水平移动的移动平台6上；根据卷入纸张的厚度变化，水平调整卷芯轴3的位置，始终让纸张以垂直方向或一恒定角度被卷入卷芯轴3。所以该移动平台6包括可移动的承托架61和固定设置的底座62，承托架61和底座62通过滑轨连接。其中卷芯轴3及驱动装置5均安设于承托架61上，卷芯轴3依靠承托架61可在底座62上水平移动；同时底座62固定设置于机架1上。为了方便控制，在移动平台6上还设有一液压缸64，该液压缸64的自由端与承托架61相连，液压缸64的固定端与底座62相连，这样通过液压控制承托架61和卷芯轴3的位移。为了感知卷芯轴3上纸张卷入厚度的变化，实现自动控制，在承托架61上至少设有一个厚度传感器610，该厚度传感器610通过支架63安装于承托架61上，通过厚度的数据侦测通过单片机等控制系统实现精确的位移。为了是机器结构合理，机架1上的多根导辊2呈弧形排列，且托卷台4设置于卷芯轴3的下方。由于卷芯轴3能够依据卷纸外径的变化而移动，使纸张能够始终保持与水平面垂直的状态或其他较佳的恒定角度卷入，使纸张以一种恒定的受力状态被卷入，从而实现卷纸的品质恒定、优良。

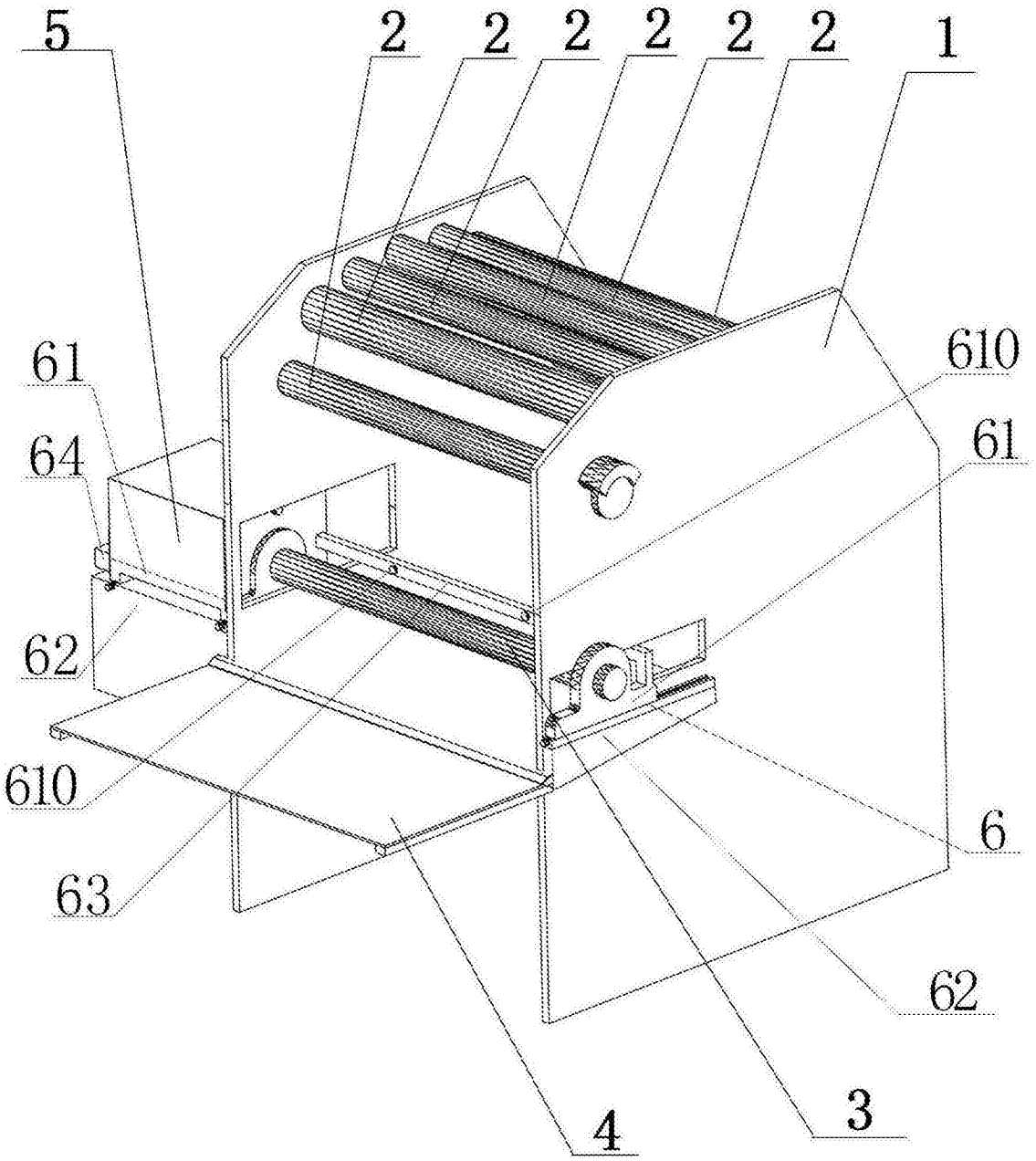


图1

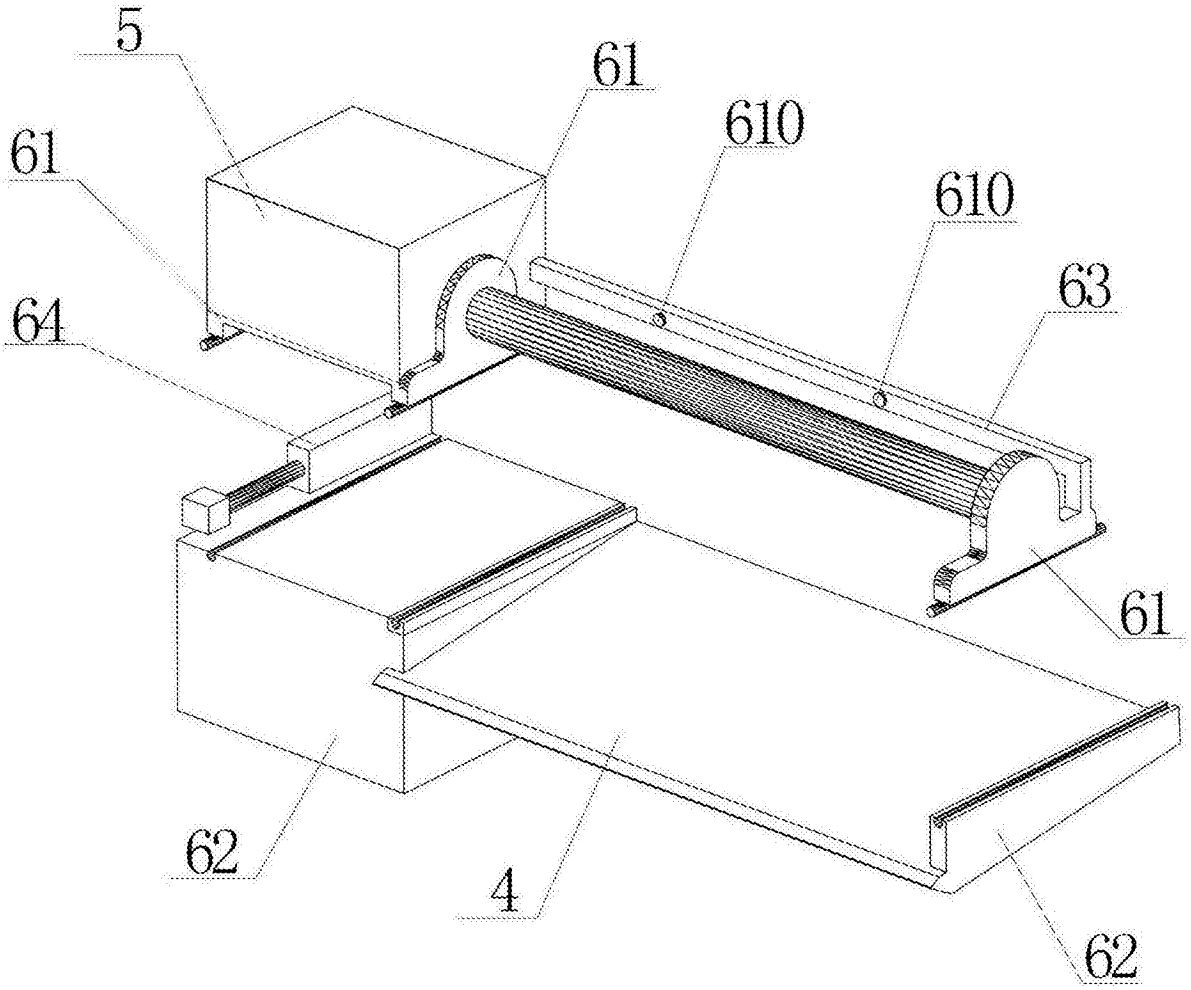


图2