



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207511509 U

(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201721260638.4

(22)申请日 2017.09.28

(73)专利权人 湖州佳通包装材料有限公司

地址 313201 浙江省湖州市德清县新市镇  
钱江路256号

(72)发明人 张水庆

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公  
司 33214

代理人 黄飞隆

(51) Int. Cl.

B65H 5/06(2006.01)

B31C 3/00(2006.01)

B31C 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

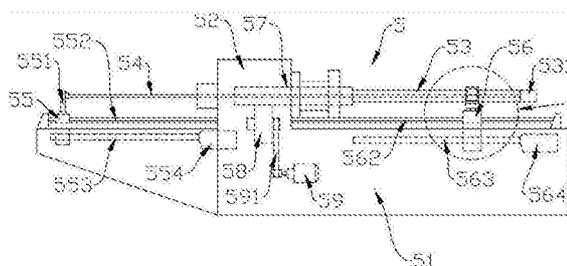
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

绕纸装置上的送纸筒机构

(57)摘要

绕纸装置上的送纸筒机构,该绕纸装置上设有用于绕纸的绕纸转轴,所述绕纸转轴的轴心处为空腔,所述送纸筒机构包括设于绕纸转轴外端的推头、设于绕纸装置上的可移动的移动件,所述移动件和推头之间连接有推送杆,该推送杆贯穿空腔。本实用新型中,已经上胶的多条条状的纸张经过绕纸引导机构后粘合在一起,再绕在绕纸转轴上,该过程中将已经初步粘合的纸张不断缠绕在绕纸转轴上,达到一定厚度之后停止,形成初级卷纸筒。接着,移动件移动带动推送杆移动,此时推头与绕纸转轴的端部分离,同时初级卷纸筒也随推头向外移动,进入下一道切割卷纸筒的操作中。



1. 绕纸装置上的送纸筒机构,该绕纸装置上设有用于绕纸的绕纸转轴(53),其特征在于,所述绕纸转轴(53)的轴心处为空腔,所述送纸筒机构包括设于绕纸转轴(53)外端的推头(531)、设于绕纸装置上的可移动的移动件(55),所述移动件(55)和推头(531)之间连接有推送杆(54),该推送杆(54)贯穿空腔。

2. 根据权利要求1所述的绕纸装置上的送纸筒机构,其特征在于,所述移动件(55)可在第二导向杆(552)上往复移动,且移动件(55)的下部进入到绕纸装置中,可转动的第二丝杠(553)穿过移动件(55)的下部。

3. 根据权利要求2所述的绕纸装置上的送纸筒机构,其特征在于,所述第二丝杠(553)与第二转动电机(554)相连,第二丝杠(553)转动时带动移动件(55)在第二导向杆(552)上的往复移动。

4. 根据权利要求1所述的绕纸装置上的送纸筒机构,其特征在于,所述移动件(55)上设有推送杆固定座(551),该推送杆固定座(551)与推送杆(54)相连。

## 绕纸装置上的送纸筒机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于卷纸筒生产领域,具体涉及一种绕纸装置上的送纸筒机构。

### 背景技术

[0002] 卷纸筒,或称纸筒,是有纸张缠绕贴合形成的具有硬度的筒状结构,在日常生活和工业领域中具有广泛的用途,如作为支撑部件、作为工艺品材料、作为卷纸的内芯等。

[0003] 现有技术工艺中,生产纸筒需要经历纸张输送、纸张上胶、纸张贴合、纸张缠绕、切割等步骤,每个步骤中都需要专用人员专用设备来实现,目前还鲜有标准化的相关设备,且现在车间生产中自动化程度不高,工人操作多,效率低。其中,纸张缠绕所使用的绕纸装置,一直是行业中的研究方向,本实用新型在该方向上进行了进一步研究。

### 实用新型内容

[0004] 针对以上现有技术中的不足,本实用新型提供了一种绕纸装置上的送纸筒机构,能够在绕纸完成后自动将初级卷纸筒送出进行下一道工序。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型通过下述技术方案得以解决。

[0006] 绕纸装置上的送纸筒机构,该绕纸装置上设有用于绕纸的绕纸转轴,所述绕纸转轴的轴心处为空腔,所述送纸筒机构包括设于绕纸转轴外端的推头、设于绕纸装置上的可移动的移动件,所述移动件和推头之间连接有推送杆,该推送杆贯穿空腔。

[0007] 本实用新型中,已经上胶的多条条状的纸张经过绕纸引导机构后粘合在一起,再绕在绕纸转轴上,该过程中将已经初步粘合的纸张不断缠绕在绕纸转轴上,达到一定厚度之后停止,形成初级卷纸筒。接着,移动件移动带动推送杆移动,此时推头与绕纸转轴的端部分离,同时初级卷纸筒也随推头向外移动,进入下一道切割卷纸筒的操作中。

[0008] 作为优选,所述移动件可在第二导向杆上往复移动,且移动件的下部进入到绕纸装置中,可转动的第二丝杠穿过移动件的下部。

[0009] 作为优选,所述第二丝杠与第二转动电机相连,第二丝杠转动时带动移动件在第二导向杆上的往复移动。该结构中,第二转动电机提供动力,第二丝杠与移动件之间通过丝杠螺母原理实现传动。

[0010] 作为优选,所述移动件上设有推送杆固定座,该推送杆固定座与推送杆相连。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:提供了一种绕纸装置上的送纸筒机构,能够快速自动的将初级卷纸筒推出,进入到下一道工序中,效率高。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型中的绕纸装置的俯视图。

[0013] 图2为绕纸装置的主视图。

[0014] 图3为图2中C区域的放大图。

[0015] 图4为绕纸装置与卷纸筒切割装置配合的示意图。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0017] 参照图1至图4,本实用新型中的纸筒生产装置中的绕纸装置5,包括绕制装置主体51,所述绕纸装置主体51上设有凸出的工作台52,所述工作台52的中设有转动体57且该转动体57从工作台52的一侧向外延伸,所述转动体57上设有同轴的绕纸转轴53,所述转动体57和绕纸转轴53的轴心处为空腔,且该空腔贯穿工作台52;所述工作台52的另一侧设有移动件55,所述绕纸转轴53的外端设有推头531,所述移动件55和推头531之间连接有推送杆54,该推送杆54贯穿空腔后一端与推头531相连,另一端与移动件55上的推送杆固定座551相连;所述绕纸转轴53的一侧还设有绕纸引导机构。

[0018] 本实施方式中,所述绕纸引导机构包括第一导向杆562和可在该第一导向杆562上往复移动的引导座56,所述引导座56上设有引导头565,所述引导头565上并排设有两个出纸辊566,两个出纸辊566之间留有供纸张穿过的空隙。所述引导头565通过引导转轴567转动设于引导座56上,引导头565可以在一定角度中转动,可以根据纸张缠绕力道自动转动调节出纸方向。

[0019] 本实施方式中,所述引导座56的下部进入到绕纸装置主体51中,且第一丝杠563穿过引导座56的下部,该第一丝杠563与第一转动电机564相连,第一丝杠563转动时带动引导座56在第一导向杆562上的往复移动。所述移动件55可在第二导向杆552上往复移动,且移动件55的下部进入到绕纸装置主体51中,第二丝杠553穿过移动件55的下部,该第二丝杠553与第二转动电机554相连,第二丝杠553转动时带动移动件55在第二导向杆552上的往复移动。

[0020] 此外,本实施方式中,所述转动体57与设于工作台52中的周转件58啮合传动,该周转件58通过皮带591与第三转动电机59相连并实现传动。

[0021] 以上结构中,第一导向杆562限定了引导座56往复运动的方向,第二导向杆552限定了移动件55往复运动的方向;第一转动电机564提供动力,第一丝杠563与引导座56之间通过丝杠螺母原理实现传动,第一转动电机564的正转与反转可以实现引导座56的往复移动,实现往复式纸张缠绕,第二转动电机554提供动力,第二丝杠553与移动件55之间通过丝杠螺母原理实现传动。

[0022] 工作时,从上胶装置中出来的多条已经上好胶的条状纸张经过绕纸引导机构中的两个出纸辊566之间的空隙后粘合在一起,成为较厚的纸带,再缠绕粘在绕纸转轴53上(绕纸转轴53上先预先包一层底层纸张);绕纸转轴53在转动体57的带动下转动,转动方式为正反交替转动,同时配合引导座56的往复移动,该过程中将已经初步粘合的纸张不断缠绕在绕纸转轴53上,达到一定厚度之后停止,形成初级卷纸筒。接着,移动件55移动带动推送杆54移动,此时推头531与绕纸转轴53的端部分离,同时初级卷纸筒也随推头531向外移动,进入下一道切割卷纸筒的操作中。

[0023] 图4中所示包括卷纸筒切割装置7,包括切割装置主体71,切割装置主体71上设有可升降的切割片72,切割片72下方设有切割台73,该切割台73由两个挨着的圆柱状周转体构成,转动时可以带动其上的卷纸筒转动,实现周转切割。

[0024] 本实用新型中,转动电机、切割片等用电元件通过电连接接入到电网中,相关控制

单元也为常规的电控制单元。

[0025] 以上所述,本实用新型提供了一种纸筒生产装置中的绕纸装置,通过绕纸转轴的正反转动和绕纸引导机构的往复移动,可以实现纸张的往复式缠绕,自动化进行,同时能够快速自动的将初级卷纸筒推出,进入到下一道工序中,效率高。

[0026] 本实用新型的保护范围包括但不限于以上实施方式,本实用新型的保护范围以权利要求书为准,任何对本技术做出的本领域的技术人员容易想到的替换、变形、改进均落入本实用新型的保护范围。

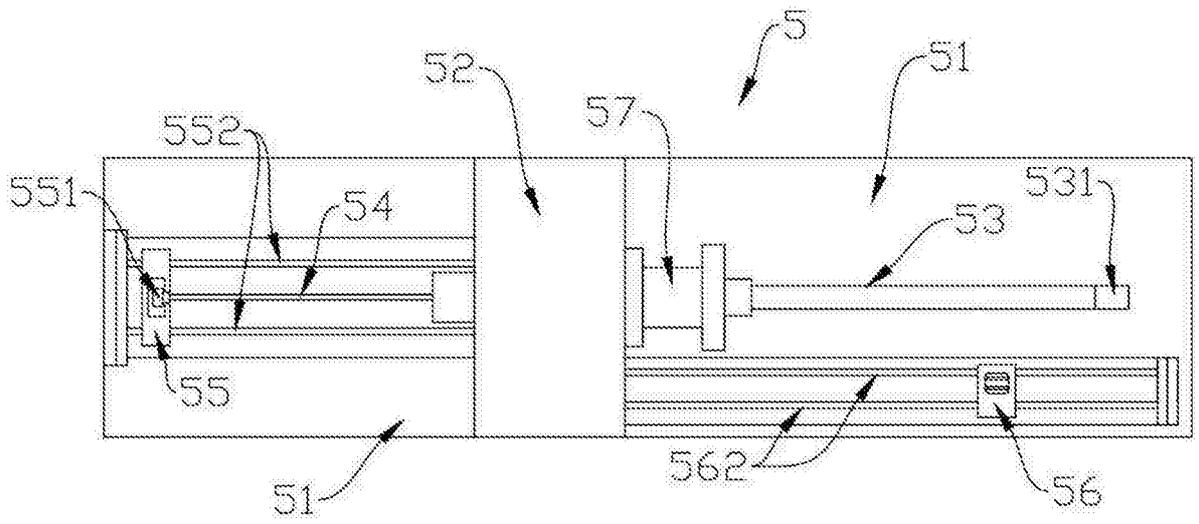


图1

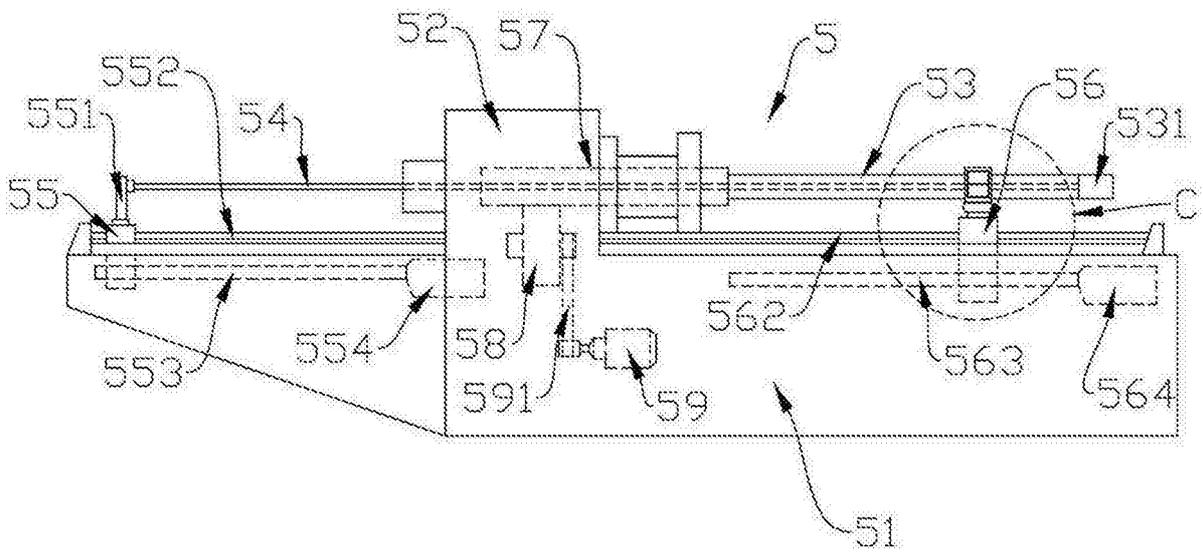


图2

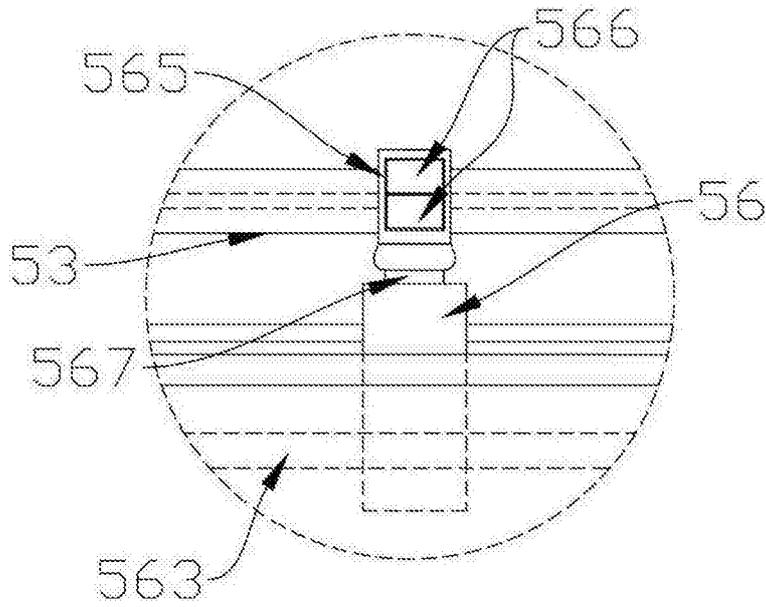


图3

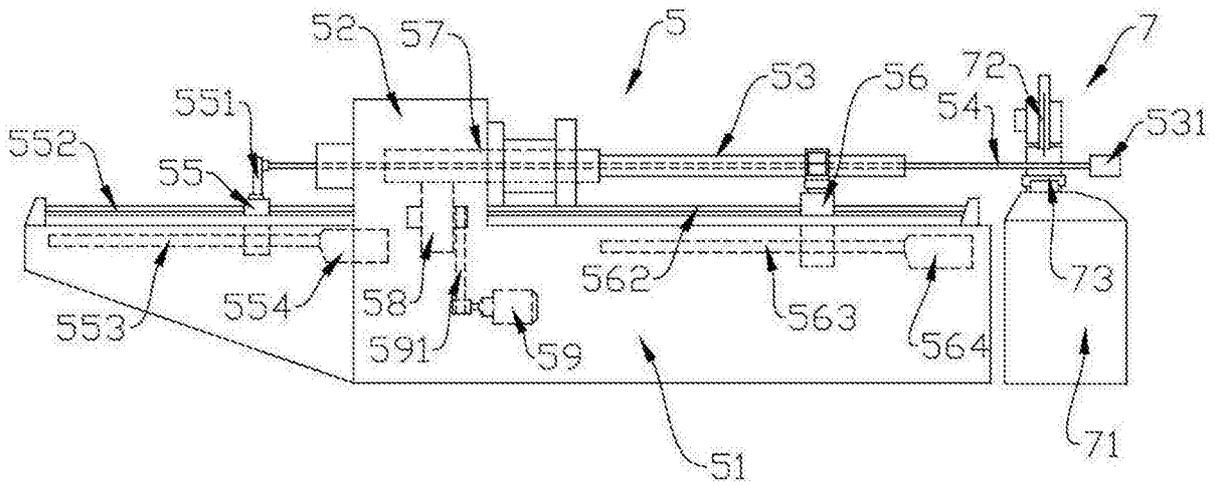


图4