



(21) 申请号 202320197813.9

(22) 申请日 2023.02.13

(73) 专利权人 东莞市宏途包装机械有限公司

地址 523000 广东省东莞市黄江镇板湖北
五街10号101室

(72) 发明人 熊志均 宋威威

(74) 专利代理机构 广东中凡共创专利代理有限
公司 44948

专利代理师 李绪亮

(51) Int. Cl.

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 19/26 (2006.01)

B65H 37/04 (2006.01)

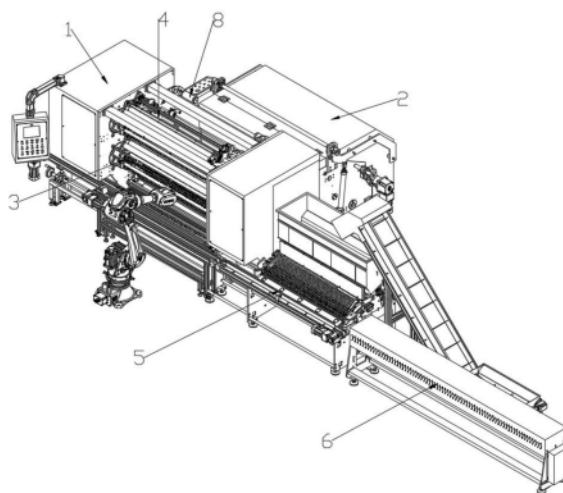
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种全自动十轴文具分条机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全自动十轴文具分条机,该实用新型名称包括:包括:机架以及设于机架上的放料机构、收卷机构、引导滚轴组,机架侧方设有排胶芯机构,在排胶芯机构侧方设有伺服拉轴机构;收卷机构具有两个上下设置的转盘,两转盘均设有四根收卷轴;排胶芯机构包括卸料拉轴输送带组件、胶芯排放组件、接轴输送带组件,接轴输送带组件上放置有两根穿待好文具胶芯的备用收卷轴,排胶芯机构还包括机械手;胶芯排放组件远离卸料拉轴输送带组件的一端设有伺服拉轴机构;机架上摆动设有位于转盘后侧的自动切断机构。本实用新型通过设置十根收卷轴在不停机的状态下装轴,同时可以在不停机的状态下进行卷料,提高了工作效率。



1. 一种全自动十轴文具分条机, 包括: 机架以及设于机架上的用于放置胶带母卷的放料机构以及具有收卷轴并用于对胶带进行收卷的收卷机构以及用于将胶带母卷的胶带传递至收卷机构的引导滚轴组, 其特征在于, 机架侧方设有用于自动下料和自动更换收卷轴的排胶芯机构, 在排胶芯机构侧方设有伺服拉轴机构;

收卷机构具有两个上下设置的转盘, 两转盘均设有四根收卷轴;

排胶芯机构包括用于将收卷轴上卷好胶带的胶带卷推出收卷轴的卸料拉轴输送带组件、以及与卸料拉轴输送带组件末端交汇用于排放文具胶芯的胶芯排放组件、以及与卸料拉轴输送带组件末端交汇并用于承接胶芯排放组件上穿待好文具胶芯的收卷轴的接轴输送带组件, 接轴输送带组件上放置有两根穿待好文具胶芯的备用收卷轴, 排胶芯机构还包括将接轴输送带组件上的备用收卷轴放置转盘、以及将转盘上的收卷轴取下放置卸料拉轴输送带组件的机械手;

胶芯排放组件远离卸料拉轴输送带组件的一端设有用于将卸料拉轴输送带组件上的收卷轴拉至胶芯排放组件的伺服拉轴机构;

机架上摆动设有位于收卷机构上侧并用于切断胶带的自动切断机构。

2. 根据权利要求1所述的全自动十轴文具分条机, 其特征在于, 还包括消声滚轴机构, 消声滚轴机构包括连杆以及设于连杆两端的摇臂以及设于摇臂上的消声滚轴以及驱动连杆转动的驱动电机, 消声滚轴与引导滚轴组其中一引导滚轴相压合。

3. 根据权利要求2所述的全自动十轴文具分条机, 其特征在于, 消声滚轴机构还包括用于收卷边角废料的收边废料气涨轴, 收边废料气涨轴设有两个, 分别设于摇臂上, 且与引导滚轴压合, 以实现带动转动卷收边角料。

4. 根据权利要求1所述的全自动十轴文具分条机, 其特征在于, 排胶芯机构还包括位于卸料拉轴输送带组件外侧与接轴输送带组件交汇的上轴输送带组件, 上轴输送带组件包括上轴支架, 上轴支架两端安装有连接有输送带的第二同步带轮组, 上轴支架设有驱动第二同步带轮组运作的第二电机, 远离接轴输送带组件一端的上轴支架上设有感应片, 感应片与第二电机和机械手电性连接。

5. 根据权利要求1所述的全自动十轴文具分条机, 其特征在于, 卸料拉轴输送带组件包括底架以及设于底架两端的升降机以及设于升降机输出端的支撑架, 支撑架两端设有连接有输送带的第三同步带轮组, 支撑架设有驱动第三同步带轮组运作的第三电机, 靠近与胶芯排放组件一端的支撑架两侧设有卸料支座, 伺服拉轴机构拉动收卷轴移动至胶芯排放组件时, 收卷轴上的胶带卷被两卸料支座阻挡, 以实现卸料, 胶带卷由输送带输送。

6. 根据权利要求1所述的全自动十轴文具分条机, 其特征在于, 胶芯排放组件由基座、料斗、若干隔板和挡板组成, 料斗、若干隔板设于基座上, 若干隔板间隔设置形成文具胶芯流动的输送道, 若干隔板设于料斗的出料端, 挡板用于阻挡文具胶芯流动, 料斗的侧边设有驱动挡板翻转挡料的旋转气缸。

7. 根据权利要求4所述的全自动十轴文具分条机, 其特征在于, 接轴输送带组件包括接轴支架以及设于接轴支架两端并连接有输送带的第三同步带轮组以及设于接轴支架上并用于驱动第三同步带轮运作的第三电机, 接轴支架上设有与第三电机电性连接的感应器。

8. 根据权利要求1所述的全自动十轴文具分条机, 其特征在于, 伺服拉轴机构包括拉管支架以及设于拉管支架上的水平导向滑杆组以及滑设于水平导向滑杆组上的拉杆座以及

设于拉管支架上并具有与拉杆座连接的丝杆的第四电机,拉杆座上设有拉轴杆,拉轴杆的末端设有夹持收卷轴的气动夹头,由第四电机驱动拉杆座带动拉轴杆穿过胶芯排放组件延伸至卸料拉轴输送带组件夹紧收卷轴,将收卷轴回拉至胶芯排放组件上。

9.根据权利要求1所述的全自动十轴文具分条机,其特征在于,自动切断机构包括摆动设于转盘后侧机架上的断布摆臂组,断布摆臂组上设有滑座以及用于压膜和抚平胶带的压膜抚平滚筒组,滑座上活动铰接有夹刀板,断布摆臂组设于驱动滑座移动的推动气缸,在滑座设有驱动夹刀板切断胶带的伸缩气缸,机架上设有驱动断布摆臂组摆动的驱动气缸。

10.根据权利要求1所述的全自动十轴文具分条机,其特征在于,还包括位于收卷机构的下方并用于贴附标签的自动贴标机构,自动切断机构位于自动贴标机构的后侧,自动贴标机构包括贴标平台以及设于贴标平台一端的放置标签卷的标签放卷组件以及设于贴标平台另一端的用于放置箭头纸的箭头放卷组件以及用于拉动标签卷和箭头纸贴附于胶带上的拉带组件以及设于贴标平台两侧的剪带组件。

一种全自动十轴文具分条机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶带加工制造领域,特别是涉及一种全自动十轴文具分条机。

背景技术

[0002] 胶带在生活中经常被使用到,比如文具用的胶带,胶带生产加工时需要用到各种各样的加工设备,胶带分条机就是其中的一种。

[0003] 然而,现在市面上大多数的胶带分条机其工作原理均为,将待分条的胶带架设在放料机构上,通过导向机构将胶带引导传送至收卷机构,再通过收卷机构的收卷轴将胶带卷绕在胶带卷上;其中,在导向机构中间设置分条刀,即通过分条刀将待分条的胶带等间距切分,然后将切分后的胶带间隔的卷绕在上方和下方的收卷机构的收卷轴上。且现有的设备中,收卷机构设置两组,但每组收卷机构设置两根收卷轴,其中一根卷绕工作时,另一根不进行工作,人工拿刀具将胶带割断,等待人工将卷绕完成的胶带进行卸料。而人工上下料需要较多时间,通常在收卷轴卷绕完成后,都无法完成上下料工作,需要等待完成上下料工作后才能继续进行卷绕,卷绕效率非常低。另外,人工将成品的胶带从收卷轴卸下后,还需要人工将胶带芯逐一套在收卷轴上,导致人工劳动力强,切工作效率低。

实用新型内容

[0004] 针对以上现有技术存在的缺陷,本实用新型的主要目的在于克服现有技术的不足之处,提供一种全自动十轴文具分条机,包括:机架以及设于机架上的用于放置胶带母卷的放料机构以及具有收卷轴并用于对胶带进行收卷的收卷机构以及用于将胶带母卷的胶带传递至收卷机构的引导滚轴组,机架侧方设有用于自动下料和自动更换收卷轴的排胶芯机构,在排胶芯机构侧方设有伺服拉轴机构;收卷机构具有两个上下设置的转盘,两转盘均设有四根收卷轴;排胶芯机构包括用于将收卷轴上卷好胶带的胶带卷推出收卷轴的卸料拉轴输送带组件、以及与卸料拉轴输送带组件末端交汇用于排放文具胶芯的胶芯排放组件、以及与卸料拉轴输送带组件末端交汇并用于承接胶芯排放组件上穿待好文具胶芯的收卷轴的接轴输送带组件,接轴输送带组件上放置有两根穿待好文具胶芯的备用收卷轴,排胶芯机构还包括将接轴输送带组件上的备用收卷轴放置转盘、以及将转盘上的收卷轴取下放置卸料拉轴输送带组件的机械手;胶芯排放组件远离卸料拉轴输送带组件的一端设有用于将卸料拉轴输送带组件上的收卷轴拉至胶芯排放组件的伺服拉轴机构;机架上摆动设有位于收卷机构下侧并用于切断胶带的自动切断机构。

[0005] 本实用新型通过设置两转盘,并在转盘上分别设置四根收卷轴,同时在排胶芯机构设置两根备用的收卷轴,可以在不停机的状态下进行卷料,提高了工作效率;同时在排胶芯机构分别设置卸料拉轴输送带组件、胶芯排放组件、接轴输送带组、伺服拉轴机构和机械手,机械化自动完成卸料、套装文具胶芯和装配收卷轴在转盘上,不需要人工参与卸料、装配,有效的降低了劳动强度,同时降低了人工的成本;设置自动切断机构,机械化完成切断功能,提高生产的效率,也降低劳动强度。

[0006] 进一步的,还包括消声滚轴机构,消声滚轴机构包括连杆以及设于连杆两端的摇臂以及设于摇臂上的消声滚轴以及驱动连杆转动的驱动电机,消声滚轴与引导滚轴组其中一引导滚轴相压合;通过消声滚轴可以降低引导滚轴组拉料时的声音,降低噪声污染,有效的保护人身健康。

[0007] 进一步的,消声滚轴机构还包括用于收卷边角废料的收边废料气涨轴,收边废料气涨轴设有两个,分别设于摇臂上,且与引导滚轴压合,以实现带动转动卷收边角料;设置收边废料气涨轴可以卷收边角料,避免边角料缠绕在收卷机构和引导滚轴组上,影响设备的正常运作。

[0008] 进一步的,排胶芯机构还包括位于卸料拉轴输送带组件外侧与接轴输送带组件交汇的上轴输送带组件,上轴输送带组件包括上轴支架,上轴支架两端安装有连接有输送带的第二同步带轮组,上轴支架设有驱动第二同步带轮组运作的第二电机,远离接轴输送带组件一端的上轴支架上设有感应片,感应片与第二电机和机械手电性连接;接轴输送带组件包括接轴支架以及设于接轴支架两端并连接有输送带的第三同步带轮组以及设于接轴支架上并用于驱动第三同步带轮运作的第三电机,接轴支架上设有与第三电机电性连接的感应器;当感应器感应到套装好文具胶芯的收卷轴落入到输送带上后,第三电机启动使得第三同步带轮带动输送带将收卷轴输送至上轴支架,再由上轴支架上的输送带往前输送,当收卷轴一端触碰到感应片后,第二电机停止运作,此时,机械手启动,机械手抓取收卷轴,将输送带上的收卷轴装配于转盘上,机械化完成自动装配的功能,减少人工劳动强度。

[0009] 进一步的,卸料拉轴输送带组件包括底架以及设于底架两端的升降机以及设于升降机输出端的支撑架,支撑架两端设有连接有输送带的第二同步带轮组,支撑架设有驱动第二同步带轮组运作的第二电机,靠近与胶芯排放组件一端的支撑架两侧设有卸料支座,当机械手将卷收好胶带的收卷轴卸下于底架上后,伺服拉轴机构拉动收卷轴往胶芯排放组件移动,收卷轴上的胶带卷被两卸料支座阻挡,在收卷轴移动的过程中,胶带卷从收卷轴上逐一脱落,胶带卷由输送带输送,以实现自动卸料的功能,无需人工卸料,提交工作效率。

[0010] 进一步的,胶芯排放组件由基座、料斗、若干隔板和挡板组成,料斗、若干隔板设于基座上,若干隔板间隔设置形成文具胶芯流动的输送道,若干隔板设于料斗的出料端,挡板用于阻挡文具胶芯流动,料斗的侧边设有驱动挡板翻转挡料的旋转气缸;伺服拉轴机构包括拉管支架以及设于拉管支架上的水平导向滑杆组以及滑设于水平导向滑杆组上的拉杆座以及设于拉管支架上并具有与拉杆座连接的丝杆的第四电机,拉杆座上设有拉轴杆,拉轴杆的末端设有夹持收卷轴的气动夹头,由第四电机驱动拉杆座带动拉轴杆穿过胶芯排放组件延伸至卸料拉轴输送带组件夹紧收卷轴,将收卷轴回拉至胶芯排放组件上;当需要套装文具胶芯至收卷轴上时,旋转气缸驱动挡板移开,使得文具胶芯留至输送道上,此时,第四电机启动带动拉杆座移动,使得拉轴杆穿过每一个文具胶芯移动至卸料拉轴输送带组件,使得气动夹头夹紧底架上的收卷轴,夹紧后,第四电机带动拉杆座复位,使得底架上的收卷轴在拉轴杆拉动下,由于底架两卸料支座阻挡,使得胶带卷脱离收卷轴,且收卷轴穿过每一个文具胶芯,使得文具胶芯套装于收卷轴,由于隔板相互隔开,进而不会导致文具胶芯发生偏移的迹象,以实现自动套装文具胶芯功能,不需要人工逐一套装,提高工作效率的同时降低了人工劳动力。

[0011] 进一步的,自动切断机构包括摆动设于转盘后侧机架上的断布摆臂组,断布摆臂

组上设有滑座以及用于压膜和抚平胶带的压膜抚平滚筒组,滑座上活动铰接有夹刀板,断布摆臂组设于驱动滑座移动的推动气缸,在滑座设有驱动夹刀板切断胶带的伸缩气缸,机架上设有驱动断布摆臂组摆动的驱动气缸;通过伸缩气缸驱动夹刀板将胶带切断,机械化完成切断功能,提高生产的效率,也降低劳动强度;同时设置压膜抚平滚筒组可以使得收卷轴卷收胶带时,避免胶带起泡、褶皱的问题。

[0012] 进一步的,还包括位于收卷机构的下方并用于贴附标签和用于贴附指示胶带拨开的端口处的箭头的自动贴标机构,贴标签方便使用者寻找胶带的切断口,自动贴标机构包括贴标平台以及设于贴标平台一端的放置标签卷的标签放卷组件以及设于贴标平台另一端的用于放置箭头纸的箭头放卷组件以及用于拉动标签卷和箭头纸贴附于胶带上的拉带组件以及设于贴标平台两侧的剪带组件,由拉带组件来回移动,以实现带动标签和箭头带贴附在胶带上,并通过剪带组件将标签和箭头纸切断,自动完成贴标,有效提高工作的效率,且自动切断机构位于自动贴标机构的后侧,贴完标签后,通过自动切断机构将胶带切断,保障切断口位于标签一定距离,保留余料,方便余料贴紧在胶带表面,避免标签翘起,方便运输。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一视角的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的主视图;

[0015] 图3为本实用新型的右视图;

[0016] 图4为本实用新型中去掉排胶芯机构后的结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型中排胶芯机构的一视角的结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型中排胶芯机构的另一视角的结构示意图;

[0019] 图7为本实用新型中自动切断机构的结构示意图;

[0020] 图8为本实用新型中自动贴标机构的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 现在市面上大多数的胶带分条机其工作原理均为,将待分条的胶带架设在放料机构上,通过导向机构将胶带引导传送至收卷机构,再通过收卷机构的收卷轴将胶带卷绕在胶带卷上;其中,在导向机构中间设置分条刀,即通过分条刀将待分条的胶带等间距切分,然后将切分后的胶带间隔的卷绕在上方和下方的收卷机构的收卷轴上。且现有的设备中,收卷机构设置两组,但每组收卷机构设置两根收卷轴,其中一根卷绕工作时,另一根不进行工作,人工拿刀具将胶带割断,等待人工将卷绕完成的胶带进行卸料。而人工上下料需要较多时间,通常在收卷轴卷绕完成后,都无法完成上下料工作,需要等待完成上下料工作后才能继续进行卷绕,卷绕效率非常低。另外,人工将成品的胶带从收卷轴卸下后,还需要人工将胶带芯逐一套在收卷轴上,导致人工劳动力强,切工作效率低。

[0022] 针对以上现有技术存在的缺陷,本实用新型的主要目的在于克服现有技术的不足之处,提供一种全自动十轴文具分条机,为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描

述的其它方式来实现,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0023] 请参阅图1、图2、图3和图4,本实施例提供一种全自动十轴文具分条机,包括:机架1以及设于机架1上的用于放置胶带母卷的放料机构2以及具有收卷轴30并用于对胶带进行收卷的收卷机构3以及用于将胶带母卷的胶带传递至收卷机构3的引导滚轴组4,机架1侧方设有用于自动下料和自动更换收卷轴30的排胶芯机构5,在排胶芯机构5侧方设有伺服拉轴机构6;收卷机构3具有两个上下设置的转盘31,两转盘31均设有四根收卷轴30,在机架1设有驱动转盘31和收卷轴30运作的电机和齿轮组;排胶芯机构5包括用于将收卷轴30上卷好胶带的胶带卷推出收卷轴30的卸料拉轴输送带组件51、以及与卸料拉轴输送带组件51末端交汇用于排放文具胶芯的胶芯排放组件52、以及与卸料拉轴输送带组件51末端交汇并用于承接胶芯排放组件52上穿待好文具胶芯的收卷轴30的接轴输送带组件53,接轴输送带组件53上放置有两根穿待好文具胶芯的备用收卷轴30,排胶芯机构5还包括将接轴输送带组件53上的备用收卷轴30放置转盘31、以及将转盘31上的收卷轴30取下放置卸料拉轴输送带组件51的机械手54;胶芯排放组件52远离卸料拉轴输送带组件51的一端设有用于将卸料拉轴输送带组件51上的收卷轴30拉至胶芯排放组件52的伺服拉轴机构6;机架1上摆动设位于有收卷机构3下侧并用于切断胶带的自动切断机构7;需要说明的是,在机架1上设有用于控制设备上的机构运作的PLC控制系统,通过PLC控制系统可以自动运作设备。

[0024] 综上所述的全自动十轴文具分条机的工作原理为,将胶带母卷放置在放料机构2上,胶带母卷的胶带自由端依次穿绕过引导滚轴组4、自动贴标机构9、自动切断机构7、收卷机构3上的其中两根收卷轴30,启动设备后,引导滚轴组4和收卷机构3拉动胶带,使得胶带卷绕在收卷轴30上的文具胶芯上,完成胶带卷绕后,机械手54将收卷轴30从转盘31上拆卸,并放置在排胶芯机构5上的卸料拉轴输送带组件51,启动胶芯排放组件52,使伺服拉轴机构6拉动卸料拉轴输送带组件51上的收卷轴30朝胶芯排放组件52移动,在伺服拉轴机构6拉动卸料拉轴输送带组件51上的收卷轴30时,收卷轴30上的胶带卷被卸料支座阻挡,使胶带卷从收卷轴30脱落,在收卷轴30移动至胶芯排放组件52时,胶芯排放组件52上的文具胶芯套装在收卷轴30上,伺服拉轴机构6拉动收卷轴30到位后,伺服拉轴机构6松开收卷轴30,使收卷轴30落入到接轴输送带组件53上,由机械手54将接轴输送带组件53上的收卷轴30装配在转盘31上,完成一根收卷轴30的装配。

[0025] 本实用新型通过设置两转盘31,并在转盘31上分别设置四根收卷轴30,同时在排胶芯机构5设置两根备用的收卷轴30,设置十根收卷轴30,其中设置两根备用收卷轴30,在不停机的状态下装轴,同时可以在不停机的状态下进行卷料,提高了工作效率;同时在排胶芯机构5分别设置卸料拉轴输送带组件51、胶芯排放组件52、接轴输送带组53、伺服拉轴机构6和机械手54,机械化自动完成卸料、套装文具胶芯和装配收卷轴30在转盘31上,不需要人工参与卸料、装配,有效的降低了劳动强度,同时降低了人工的成本;设置自动切断机构7,机械化完成切断功能,提高生产的效率,也降低劳动强度。

[0026] 进一步的,还包括消声滚轴机构8,消声滚轴机构8包括连杆以及设于连杆两端的摇臂以及设于摇臂上的消声滚轴以及驱动连杆转动的驱动电机,消声滚轴与引导滚轴组4其中一引导滚轴相压合;通过消声滚轴可以降低引导滚轴组拉料时的声音,降低噪声污染,有效的保护人身健康;且消声滚轴机构8还包括用于收卷边角废料的收边废料气胀轴,收边

废料气胀轴设有两个,分别设于摇臂上,且与引导滚轴压合,以实现带动转动卷收边角料;设置收边废料气胀轴可以卷收边角料,避免边角料缠绕在收卷机构3和引导滚轴组4上,影响设备的正常运作。

[0027] 进一步的,请参阅图5和图6,排胶芯机构5还包括位于卸料拉轴输送带组件51外侧与接轴输送带组件53交汇的上轴输送带组件55,上轴输送带组件55包括上轴支架550,上轴支架550两端安装有连接输送带的第二同步带轮组,上轴支架550设有驱动第二同步带轮组运作的第二电机551,远离接轴输送带组件53一端的上轴支架550上设有感应片,感应片与第二电机551和机械手54电性连接;接轴输送带组件53包括接轴支架530以及设于接轴支架530两端并连接输送带的第三同步带轮组以及设于接轴支架530上并用于驱动第三同步带轮运作的第三电机531,接轴支架530上设有与第三电机531电性连接的感应器;

[0028] 卸料拉轴输送带组件51包括底架510以及设于底架510两端的升降机511以及设于升降机511输出端的支撑架512,支撑架512两端设有连接输送带的第二同步带轮组,支撑架512设有驱动第二同步带轮组运作的第二电机513,靠近与胶芯排放组件52一端的支撑架512两侧设有卸料支座;

[0029] 胶芯排放组件52由基座520、料斗521、若干隔板522和挡板523组成,料斗521、若干隔板522设于基座520上,若干隔板522间隔设置形成文具胶芯流动的输送道,若干隔板522设于料斗521的出料端,挡板523用于阻挡文具胶芯流动,料斗521的侧边设有驱动挡板523翻转挡料的旋转气缸;伺服拉轴机构6包括拉管支架60以及设于拉管支架60上的水平导向滑杆组61以及滑设于水平导向滑杆组61上的拉杆座62以及设于拉管支架60上并具有与拉杆座62连接的丝杆的第四电机,拉杆座62上设有拉轴杆63,拉轴杆63的末端设有夹持收卷轴30的气动夹头,由第四电机驱动拉杆座62带动拉轴杆63穿过胶芯排放组件52延伸至卸料拉轴输送带组件51夹紧收卷轴30,将收卷轴30回拉至胶芯排放组件52上;

[0030] 进一步的,基座520与接轴支架530之间设有具有一定倾斜角度的滑板524;有效地使得套装好文具胶芯的收卷轴30落入到接轴支架530的输送带上;

[0031] 综上所述,当需要卸料、套装文具胶芯和装配收卷轴30时,旋转气缸驱动挡板523移开,使得文具胶芯留至输送道上,此时,第四电机启动带动拉杆座62移动,使得拉轴杆63穿过每一个文具胶芯移动至卸料拉轴输送带组件51,使得气动夹头夹紧底架510上的收卷轴30,夹紧后,第四电机带动拉杆座62复位,使得底架510上的收卷轴30在拉轴杆63拉动下,由于底架510两卸料支座阻挡,使得胶带卷脱离收卷轴30,且收卷轴30穿过每一个文具胶芯,使得文具胶芯套装于收卷轴30,由于隔板522相互隔开,进而不会导致文具胶芯发生偏移的迹象,当收卷轴30被拉轴杆63拉到位后,气动夹头松开收卷轴30,使得收卷轴30从滑板524落入到接轴支架530的输送带上;当感应器感应到套装好文具胶芯的收卷轴30落入到输送带上后,第三电机531启动使得第三同步带轮带动输送带将收卷轴30输送至上轴支架550,再由上轴支架550上的输送带往前输送,当收卷轴30一端触碰到感应片后,第一电机551停止运作,此时,机械手54启动,机械手54抓取收卷轴30,将输送带上的收卷轴30装配于转盘31上,机械化完成自动装配的功能,减少人工劳动强度。

[0032] 进一步的,请参阅图7,自动切断机构7包括摆动设于收卷机构3下侧机架1上的断布摆臂组70,断布摆臂组70上设有断布摆臂组上设有滑座72以及用于压膜和抚平胶带的压膜抚平滚筒组71,滑座72上活动铰接有夹刀板73,断布摆臂组70设于驱动滑座72移动的推

动气缸74,在滑座72设有驱动夹刀板73切断胶带的伸缩气缸75,机架1上设有驱动断布摆臂组70摆动的驱动气缸76;通过伸缩气缸75驱动夹刀板73将胶带切断,机械化完成切断功能,提高生产的效率,也降低劳动强度;同时设置压膜抚平滚筒组71可以使得收卷轴30卷收胶带时,避免胶带起泡、褶皱的问题。

[0033] 进一步的,请参阅图8,还包括位于收卷机构的下方并用于贴附标签和用于贴附指示胶带拨开的端口处的箭头的自动贴标机构,贴标签方便使用者寻找胶带的切断口9,自动贴标机构9包括贴标平台92以及设于贴标平台92一端的放置标签卷的标签放卷组件90以及设于贴标平台另一端的用于放置箭头纸的箭头放卷组件94以及用于拉动标签卷和箭头纸贴附于胶带上的拉带组件91以及设于贴标平台两侧的剪带组件93,由拉带组件92来回移动,以实现带动标签和箭头带贴附在胶带上,并通过剪带组件93将标签和箭头纸切断,自动完成贴标,有效提高工作的效率,且自动切断机构9位于自动贴标机构7的后侧,贴完标签后,通过自动切断机构7将胶带切断,保障切断口位于标签一定距离,保留余料,方便余料贴紧在胶带表面,避免标签翘起,方便运输。

[0034] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

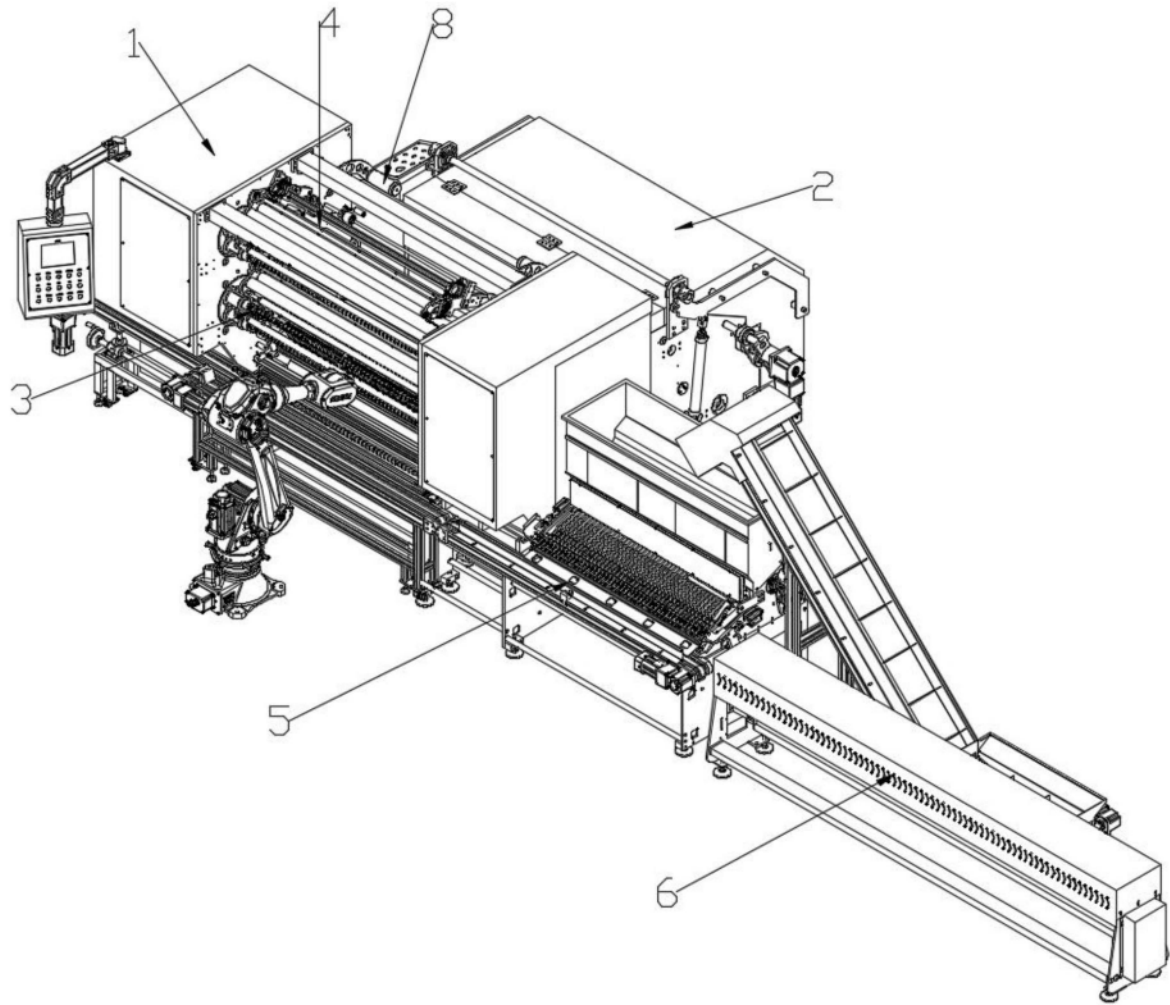


图1

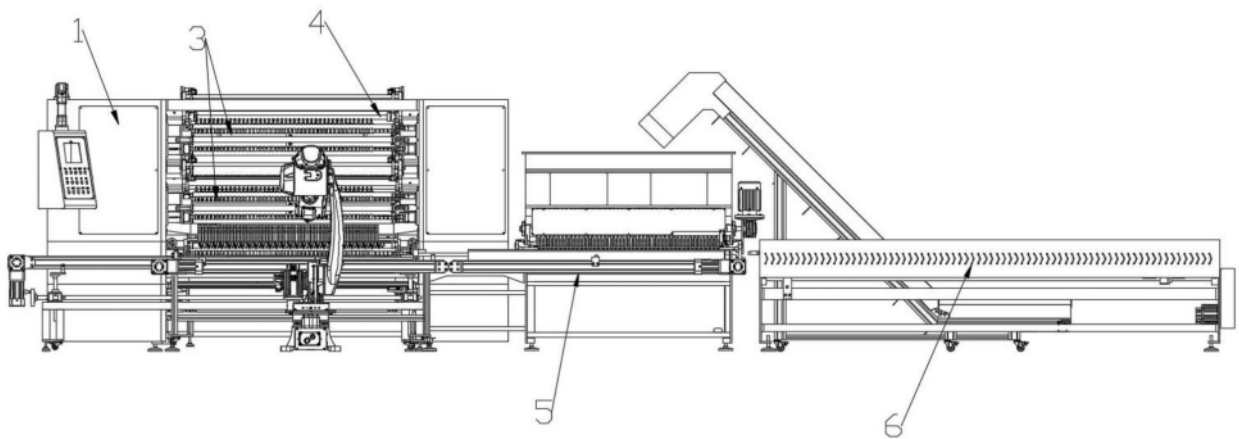


图2

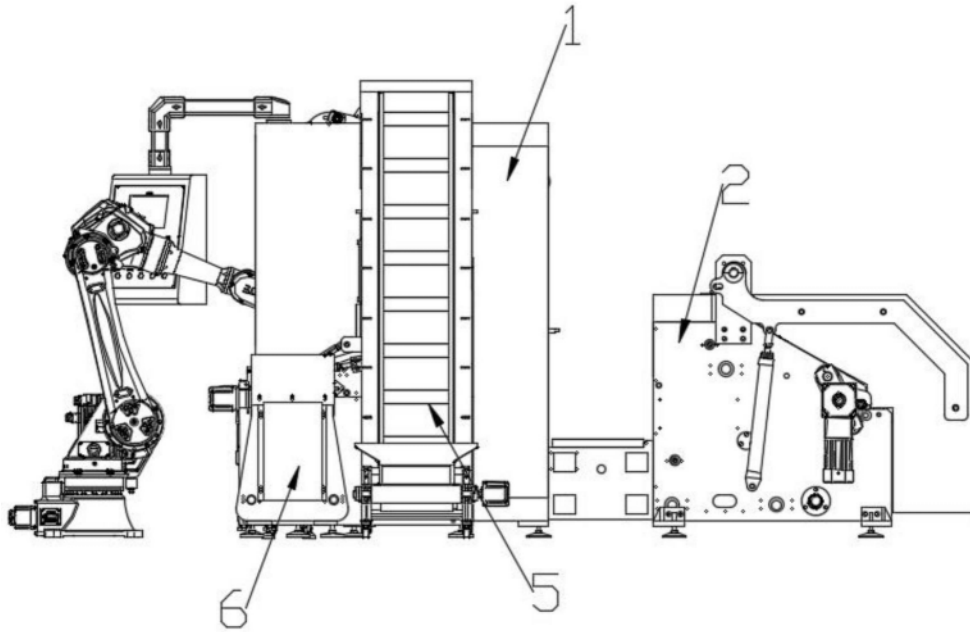


图3

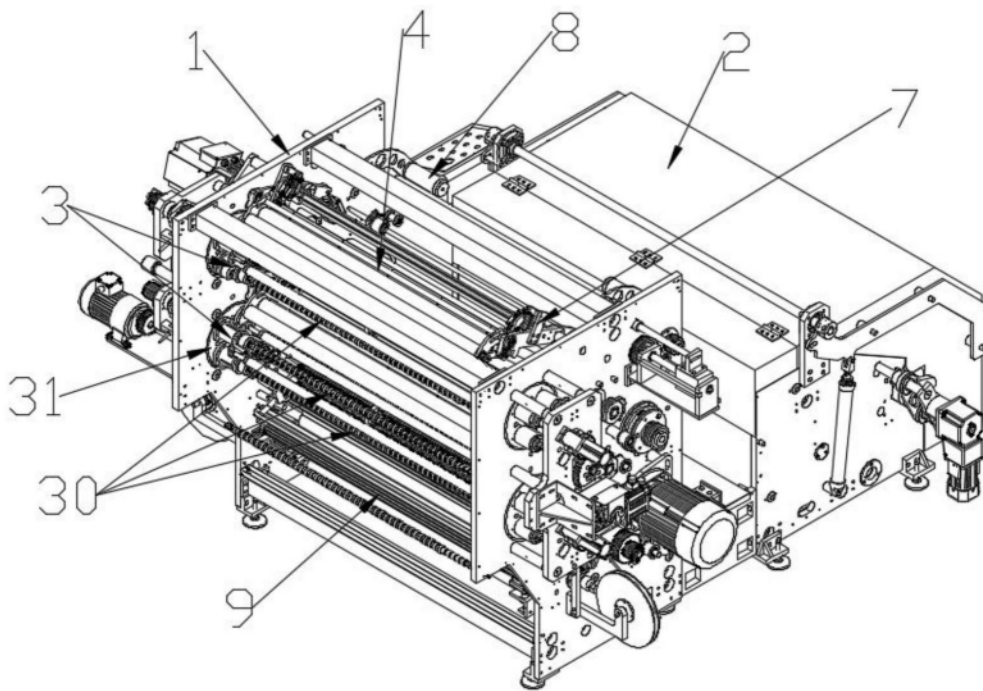


图4

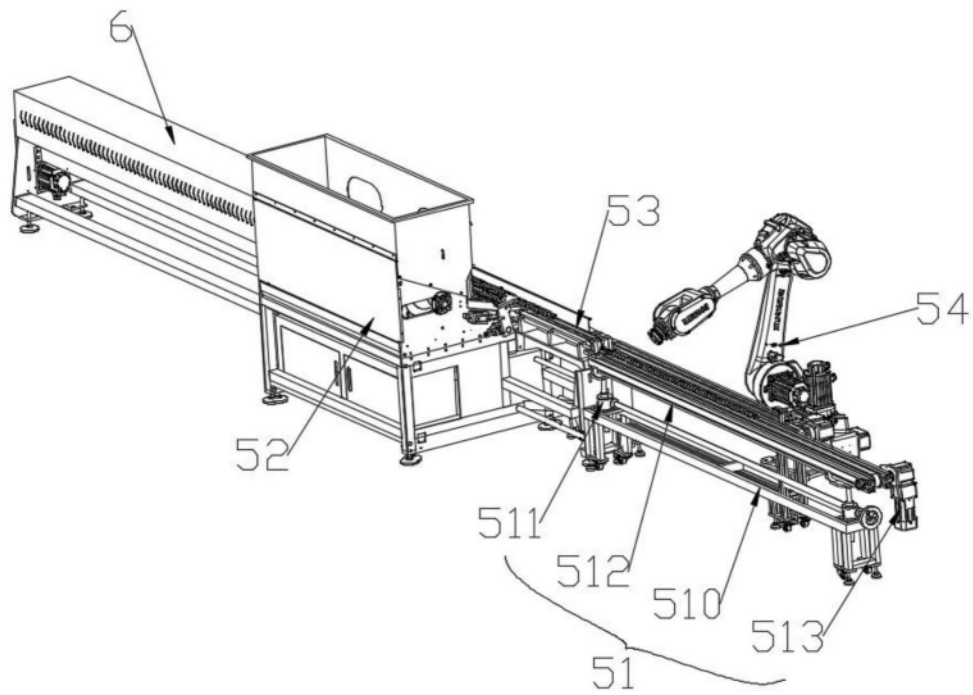


图5

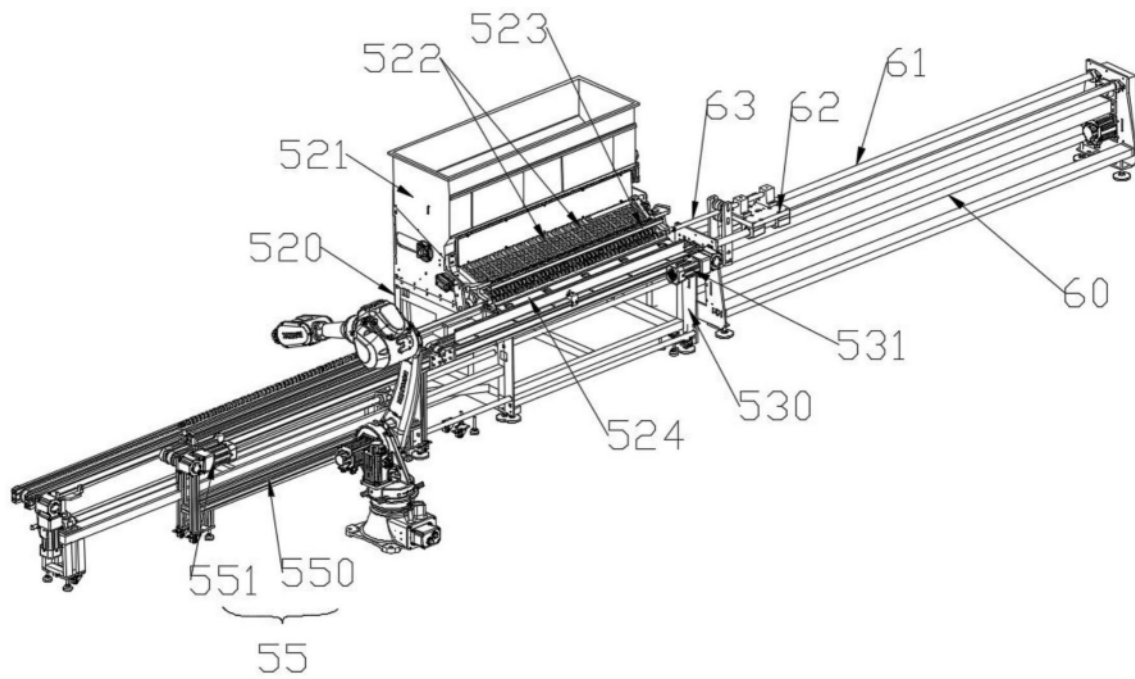


图6

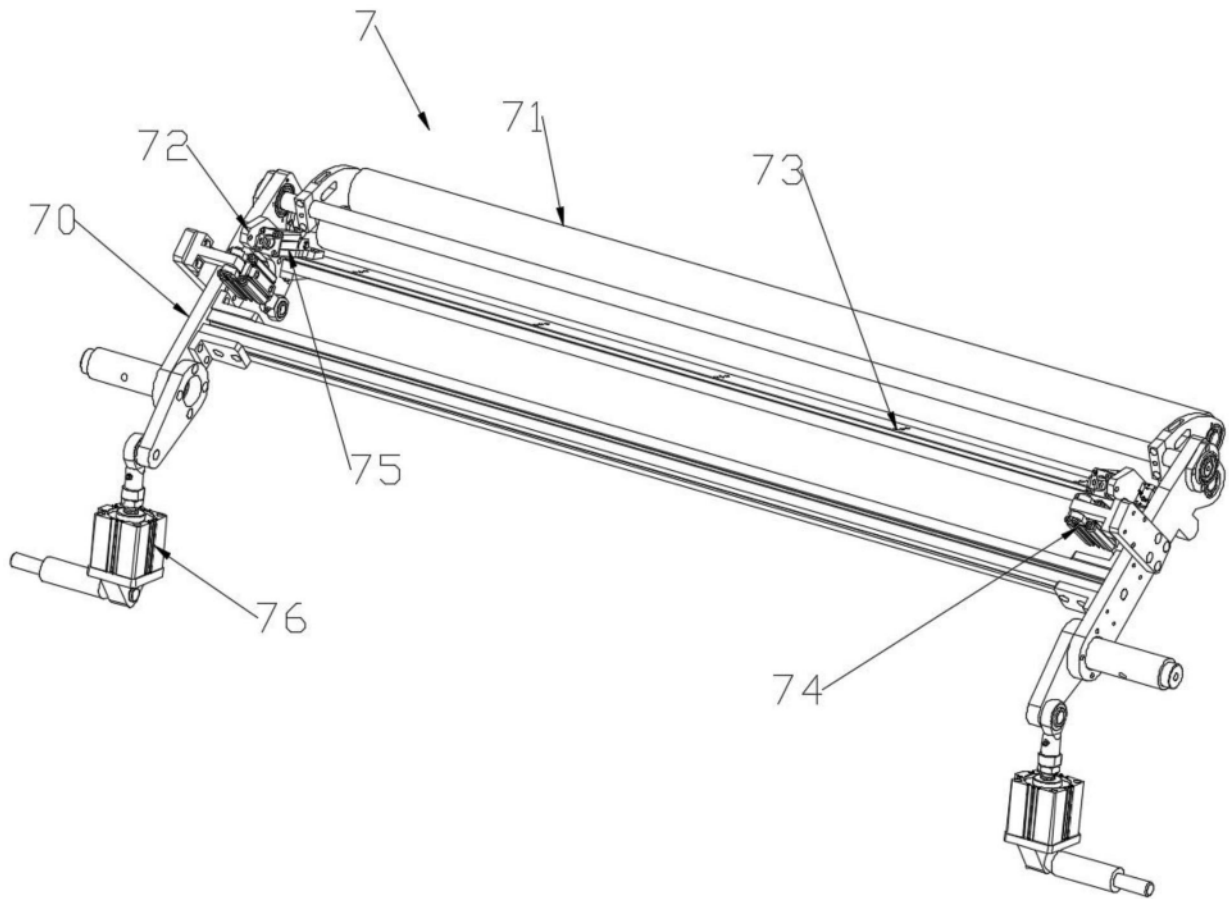


图7

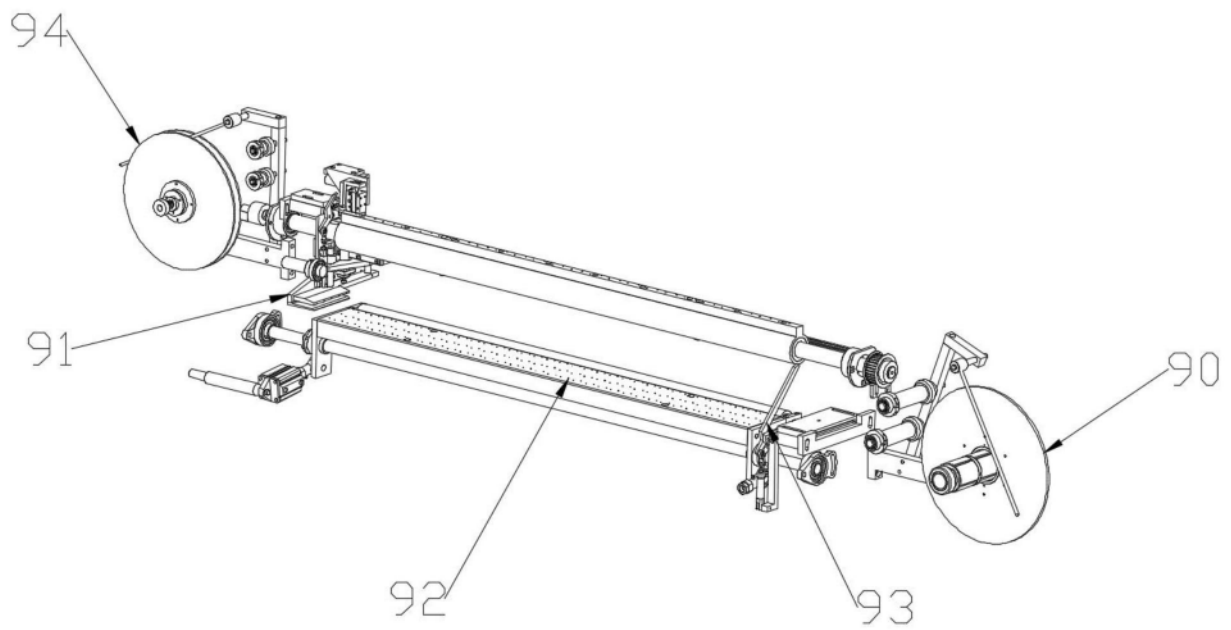


图8