(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110271895 A
(43)申请公布日 2019.09.24

(21)申请号 201910647030.4

(22)申请日 2019.07.17

(71)申请人 东莞市骏兴机械科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市桥头镇桥新西一路桥泰街2号

(72)发明人 钟爵麟

(74)专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事务所(普通合伙) 44474
代理人 聂磊

(51)Int.Cl.
B65H 20/02(2006.01)
B65H 35/02(2006.01)
B65H 35/08(2006.01)
B65H 16/06(2006.01)
B65H 23/038(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)
B65H 23/188(2006.01)
B65H 23/34(2006.01)
B65H 31/38(2006.01)
B65H 31/28(2006.01)
B26D 7/32(2006.01)
B26D 1/15(2006.01)

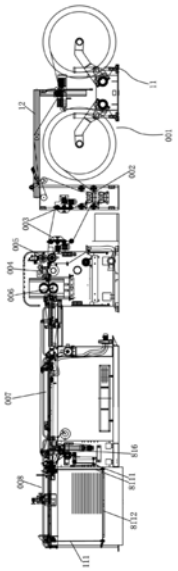
权利要求书4页 说明书10页 附图8页

(54)发明名称

一种双回旋刀滚筒纸分切机

(57)摘要

本发明公开一种双回旋刀滚筒纸分切机,包括:供纸系统,用于配合纠偏系统和反曲系统将多张滚筒纸层沿横向方向传送;牵引系统,用于将层叠的滚筒纸直线牵引过分条系统后送至双回旋滚筒横切刀的牵引系统;输送系统,包括通过过纸组件对接连接的高速下输送组件和叠纸输送组件,还包括高速上输送组件、减速组件和压纸组件;高速下输送组件和叠纸输送组件与高速上输送组件配合,并配合高速上输送组件与叠纸输送组件产生的输送速差和减速组件的减速,能依次将一摞纸张搭叠至前一摞纸张上并传送至集纸系统;集纸系统,用于承接每一摞纸张并将纸张集堆成栈。



CN 110271895 A

1.一种双回旋刀滚筒纸分切机,其特征在于,

供纸系统,包括多个供纸装置,多个供纸装置配合设在桥架上的纠偏系统和反曲系统将多张滚筒纸层叠并沿横向方向传送;

牵引系统,设在分条系统和双回旋滚筒横切刀之间,包括通过轴承座安装于机架上的牵引辊和牵引压辊,牵引辊相对牵引压辊转动并将层叠的滚筒纸直线牵引过分条系统后送至双回旋滚筒横切刀;

分条系统,用于将层叠的滚筒纸纵向分条裁切为窄幅长条纸;

双回旋滚筒横切刀,用于将窄幅长条纸裁切为纸张;

输送系统,包括设在沿横向延伸的输送臂上且通过过纸组件对接连接的高速下输送组件和叠纸输送组件,高速下输送组件和叠纸输送组件的竖向上方设有适配的高速上输送组件,高速上输送组件与叠纸输送组件正对的区间上还设有至少一减速组件,过纸组件竖向上方、高速下输送组件和叠纸输送组件横向一端的竖向上方均设压纸组件;高速下输送组件和叠纸输送组件与高速上输送组件配合,并配合高速上输送组件与叠纸输送组件产生的输送速差和减速组件的减速,能依次将一摞纸张搭叠至前一摞纸张上并传送至集纸系统;

集纸系统,包括接纸组件和齐纸组件,接纸组件承接每一摞纸张并在竖向方向上逐步下降,配合齐纸装置将纸张集堆成栈。

2.根据权利要求1所述的一种双回旋刀滚筒纸分切机,其特征在于,所述供纸系统设有两个供纸装置,每一供纸装置均包括支撑墙板、往复回旋轴、大端与所述往复回旋轴连接的力臂、与所述力臂小端通过轴销活动连接的推拉杆和与推拉杆传动连接的伸缩气缸;其中,所述往复回旋轴与伸缩气缸安装于支撑墙板上;所述往复回旋轴包括回旋轴体及与设于回旋轴体上的纸卷夹臂,所述回旋轴体设有两条直线滑轨,所述纸卷夹臂一端与两直线滑轨连接,另一端则连接用于夹住滚筒纸的夹头,所述纸卷夹臂与直线滑轨连接的端还通过将纸卷夹臂套锁在回旋轴体上的锁环与驱动气缸传动连接,所述驱动气缸能传动纸卷夹臂沿匹配的直线滑轨滑动,匹配调整纵向对称设置的两所述夹头的纵向间距。

3.根据权利要求2所述的一种双回旋刀滚筒纸分切机,其特征在于,所述纠偏系统包括在竖向方向上间隔设置的多个纠偏组件,所述纠偏组件的数目与所述供纸装置的数目相匹配,每一纠偏组件均包括与桥架固接的纠偏底座,所述纠偏底座纵向两端均设有一组在水平面内倾斜设置的滑动丝杆,且两组滑动丝杆还在纵向方向上镜像对称设置,所述滑动丝杆的螺母均与一纠偏活动座连接,所述纠偏底座上还设与纠偏活动板传动连接的电动推杆,所述电动推杆能与所述滑动丝杆配合而传动纠偏活动板在纵向方向移动,匹配带动通过轴承座固定在纠偏活动板上的两纠偏辊沿纵向移动,配合固设在桥架上的两导辊,匹配对牵伸在导辊和纠偏辊上的滚筒纸张进行纠偏;

所述反曲系统包括在数目上与纠偏组件相匹配的反曲组件,每一所述反曲组件包括两纵向间隔设的安装板,所述安装板上通过轴承安装有纵向延伸且竖向间隔设置的反曲调节导辊、固定反曲导辊和下反曲导辊,所述反曲调节导辊和固定反曲导辊之间还设反曲装置,所述反曲装置包括两活动反曲辊和设在两活动反曲辊之间的固定反曲辊,两活动反曲辊通过设在其纵向两端的两滑板连接,两所述滑板均与横向设在两所述安装板上的第一直线导轨和传动丝杆连接,两所述传动丝杆还通过齿轮配合同步转轴和减速机与驱动电机传动连接;所述驱动电机传动两活动反曲辊在横向方向移动,匹配对蛇形缠绕在反曲调节导辊、活

动反曲辊、固定反曲辊、固定反曲导辊和下反曲导辊上的滚筒纸张进行反曲。

4.根据权利要求1所述的一种双回旋刀滚筒纸分切机,其特征在于,所述牵引辊纵向的一端设有同步传动轮,所述同步传动轮通过同步传动副与拉纸驱动电机传动连接;与所述牵引压辊连接的两轴承座为曲柄轴承座,所述曲柄轴承座一端通过第一转轴与机架活动连接,另一端与制动器气缸头传动连接,所述制动器气缸头能传动牵引压辊以第一转轴为轴心转动并匹配朝向/背离牵引辊竖向移动,匹配提供适配的夹持力使牵引辊能沿横向牵引滚筒纸;

所述分条系统包括第一分条刀组和设于第一分条刀组上端的第二分条刀组;所述第一分条刀组包括刀轴,所述刀轴通过轴承座安装于所述机架上,所述刀轴还与所述同步传动副传动连接,所述刀轴上沿其轴向方向间隔安装有若干第一分条刀;所述第二分条刀组包括沿纵向延伸并与机架固接的刀座,所述刀座横向的侧边上设燕尾滑槽,所述刀座上挂设若干与燕尾滑槽适配的安装块,所述安装块上固设气缸,所述气缸传动连接电动切刀,所述电动切刀在设置位置上与所述第一分条刀匹配正对,所述电动切刀配合由刀轴带动转动的第一分条刀对层叠的滚筒纸进行纵向分条裁切并裁切为窄幅长条纸。

5.根据权利要求1所述的一种双回旋刀滚筒纸分切机,其特征在于,所述高速上输送组件、高速下输送组件和叠纸输送组件均包括通过轴承安装于输送臂且纵向安设的送纸辊和张紧辊,所述送纸辊和张紧辊还通过传动皮带传动连接,所述送纸辊纵向两端设有第一同步传动轮,设在所述高速上输送组件和高速下输送组件的送纸辊上的第一同步传动轮还通过第一同步带传动连接,设在所述高速下输送组件的另一送纸辊上的第一同步传动轮还通过第二同步带与高速输送电机传动连接,设在所述叠纸输送组件的送纸辊上的第一同步传动轮通过第三同步带与输送电机传动连接,高速输送电机传动高速上输送组件和高速下输送组件的传动皮带同速转动,配合输送电机传动叠纸输送组件的传动皮带相对高速上输送组件的传动皮带差速转动,匹配夹持裁切的纸张沿横向移动和/或将一摞纸张搭叠至前一摞纸张上并传送至集纸系统。

6.根据权利要求5所述的一种双回旋刀滚筒纸分切机,其特征在于,所述输送系统还包括设在叠纸输送组件远离高速下输送组件一端的拍纸组件,所述拍纸组件包括纵向设置且通过支座与输送臂固接的桁臂,所述桁臂的横向前侧壁上设有若干固定拍纸板,所述桁臂的竖向上方还设活动转杆,所述活动转杆通过轴承与支座活动连接,所述活动转杆的横向前侧壁上设有若干活动拍纸板,若干所述固定拍纸板和若干所述活动拍纸板还在纵向方向上交错设置,所述活动转杆还通过铰转座、连杆和偏心轮与拍纸电机传动连接,两所述支座竖向顶端还通过轴承安装有导纸辊,所述导纸辊还通过同步带与叠纸输送组件的送纸辊传动连接,所述叠纸输送组件将搭叠的纸张输送至平齐导纸辊,所述拍纸电机传动活动转杆枢转并带动活动拍纸板与导纸辊活动接触并拍打由叠纸输送组件传送的搭叠的纸张,匹配使搭叠的纸张横向的一端对齐;

所述过纸组件包括两横向间隔设置的过纸板,每一所述过纸板通过支撑座与输送臂固接并纵向安设,两过纸板分别与高速下输送组件和叠纸输送组件对接,两过纸板之间还设有过纸辊,所述过纸辊通过轴承与输送臂活动连接,所述过纸辊还通过第四同步带与设在高速下输送组件的一送纸辊上的一第一同步传动轮传动连接;所述过纸辊与高速下输送组件以相同速度转动,配合两过纸板,匹配将纸张从高速下输送组件上传送至叠纸输送组件

上。

7.根据权利要求6所述的一种双回旋刀滚筒纸分切机,其特征在于,所述压纸组件包括通过轴承座纵向安装于输送臂上的第二转轴,所述第二转轴上沿纵向方向间隔设有若干能相对第二转轴活动转动的管夹体,所述管夹体通过销轴活动连接两第一支撑板,两所述第一支撑板还通过第一销轴连接压纸轮,两第一支撑板还通过第二销轴与曲柄螺栓连接,所述曲柄螺栓上套设有复位弹簧,所述曲柄螺栓还活动穿入制在第二支撑板的滑槽内并通过螺母锁附,所述第二支撑板则与管夹体固接;所述第一支撑板带动压纸轮相对管夹体枢转,匹配复位弹簧提供的阻尼而使曲柄螺栓配合第二销轴传动第一支撑板反向枢转,使所述压纸轮与纸张或传动皮带滚动接触并对纸张进行挤压;

所述减速组件包括纵向间隔设置的滑动座,每一滑动座内镶嵌有传动齿轮,两传动齿轮分别与设在每一输送臂上且横向延伸的齿条啮合连接,两所述传动齿轮还通过第三转轴连接,且所述第三转轴一端还设有旋调手轮;旋转所述旋调手轮,能使第三转轴传动两传动齿轮相对齿条啮合转动并带动所述滑动座和减速组件沿横向移动,匹配调整减速组件的位置并能对匹配宽度的纸张进形减速;还包括若干减速辊和第一传动辊,所述第一传动辊通过轴承座与滑动座固接,所述滑动座上设有若干第一轴承座,所述第一轴承座上制有滑槽,所述减速辊纵向两端分别穿入位于匹配位置上的第一轴承座的滑槽内,并与竖向安设并穿入滑槽内的调节螺栓螺接,匹配减速辊与滑动座活动连接;旋调所述调节螺栓能调节减速辊竖向的位置,使减速辊挤压高速上输送组件的传动皮带并对由高速上输送组件与叠纸输送组件夹持输送的纸张进行阻挡减速和使沿横向输送的一摞纸张搭叠至前一摞纸张上。

8.根据权利要求1至7任一项所述的一种双回旋刀滚筒纸分切机,其特征在于,所述接纸组件包括固设在机箱的两侧板上的驱动气缸,两所述驱动气缸均竖向设置且传动连接拉块,所述拉块上活动安设提升链轮,所述机箱的两侧板上通过带座轴承装配有链轮传动轴,所述链轮传动轴轴向的两端均设有一转动链轮,所述转动链轮和提升链轮上绕缠有传动链条,所述传动链条一端与链条拉块连接,另一端与链条重块连接;所述链轮传动轴上匹配其轴向的两侧还设有双排钢丝轮,所述机箱的两侧板的内侧壁上还固设有双排传动链轮,所述双排钢丝轮与双排传动链轮上绕缠有两条提升钢丝,两所述提升钢丝一端连接收纸台,另一端连接双排链条拉块,两所述提升钢丝位于所述双排传动链轮和双排链条拉块之间的部分上还挂设有双排钢丝重块;所述驱动气缸驱动所述拉块带动提升链轮竖向移动,匹配传动链条带动链轮传动轴和双排钢丝轮转动,两所述双排钢丝轮转动,能通过所述提升钢丝传动所述收纸台竖向逐步移动而承接每一摞纸张。

9.根据权利要求8所述的一种双回旋刀滚筒纸分切机,其特征在于,所述齐纸组件包括设在沿横向延伸的收纸车臂上的整纸组件和后挡纸组件;其中,所述整纸组件包括两纵向间隔设置的第一滑动座,每一所述第一滑动座内镶嵌有第一传动齿轮,两第一传动齿轮分别与设在每一收纸车臂上且横向延伸的第一齿条啮合连接,两所述第一传动齿轮还通过第四转轴连接,且所述第四转轴一端还设有第一旋调手轮;旋转所述第一旋调手轮,能使第四转轴传动两第一传动齿轮相对第一齿条啮合转动并带动所述第一滑动座和整纸组件沿横向移动,匹配调整纸组件的位置;两所述第一滑动座还连接两纵向延伸的直线轴承杆,两直线轴承杆的中部固设安装座,所述安装座底端固设中分纸板,两直线轴承杆上还活动安设有两侧分纸板,两侧分纸板在位置上位于中分纸板纵向的两端;所述安装座上纵向的两侧

分别设有滚珠丝杆，所述滚珠丝杆一端与安装座连接，另一端则与两第一滑动座连接，两滚珠丝杆分别与两侧分纸板传动连接，两滚珠丝杆其中之一还纵向贯穿匹配的第一滑动座伸出并与第二旋调手轮连接，另一滚珠丝杆远离安装座的一端设同步轮，两滚珠丝杆上方还设有通过轴承与第一滑动座活动连接的第五转轴，所述第五转轴纵向一端设与所述同步轮通过传动同步带连接的第一同步轮，另一端则贯穿匹配的第一滑动座与第三旋调手轮连接；旋转第二旋调手轮，能通过匹配滚珠丝杆传动与之连接的侧分纸板纵向移动并调整与中分纸板的纵向间距，旋转第三旋调手轮，能通过第五转轴、第一同步轮、传动同步带和同步轮传动匹配的滚动丝杆带动另一侧分纸板纵向移动并调整与中分纸板的纵向间距。

10.根据权利要求9所述的一种双回旋刀滚筒纸分切机，其特征在于，所述后挡纸组件包括两纵向间隔设置的第二滑动座，每一所述第二滑动座内镶嵌有第二传动齿轮，两第二传动齿轮分别与设在每一收纸车臂上且横向延伸的第一齿条啮合连接，两所述第二传动齿轮还通过第六转轴连接，且所述第六转轴一端还设有第四旋调手轮，旋转所述第四旋调手轮，能使第六转轴传动两第二传动齿轮相对第一齿条啮合转动并带动所述第二滑动座和后挡纸组件沿横向移动，匹配调后挡纸组件的位置；两所述第二滑动座连接纵向延伸的挡纸座，所述挡纸座横向的一侧壁上固设后挡纸板，两所述第二滑动座还连接纵向延伸的固定轴，所述固定轴通过侧纸板座和锁紧板连接两侧挡纸板，且两所述侧挡纸板相对所述后挡纸板垂直设置并配合构成U型的挡纸槽。

一种双回旋刀滚筒纸分切机

技术领域

[0001] 本发明涉及裁纸设备技术领域,尤其是一种双回旋刀滚筒纸分切机。

背景技术

[0002] 切纸机是用来裁切所需规格的纸张的,从传统机械式切纸机发展到如今的微机程控,使生产准备时间更短,裁切精度更高,劳动强度更低,操作更安全,并且随着市场经济的发展,越来越多的投资者,都需要占地空间少,投资小,回报快、可操作性强的切纸机。

[0003] 对于大批量纸张加工生产而言,为了提高生产效率,现代化的生产方法均采用流水生产线进行作业,在流水生产线各个相应的部门配置自动化机械设备,使得工人的劳动强度大幅度降低。

[0004] 现有中的对纸张进行裁切加工的自动化设备存在的不足在于:一是,现有的纸张裁切设备采用的是通过供纸装置直接将滚筒纸供纸到分条组件和横切组件,采用滚筒纸直接上料,当滚筒纸到达分条组件和横切组件时,滚筒纸会因为存在一定翘曲,会造成分条和横切的纸张尺寸误差大、锯齿及毛边多,同时还会因为翘曲而造成卡纸,影响纸张裁切的加工效率;二是,现有的纸张裁切设备在供纸装置和裁切装置直接未设置导边或纠偏装置,滚筒纸在上料过程中会因长时间的经传导辊的滚动传导而沿其轴向方向平移,从而造成牵伸中的滚筒纸跑偏,如若不进行纠正,会在分条和横切过程中对滚筒纸进行倾斜切割,从而使的裁切的纸张不符合规定的形状及尺寸,造成纸张浪费;三是,现有中的纸张裁切设备在卷筒纸经过分条后,仍然是单张送到横切刀组,因而,裁切、送纸和纸张叠摞利用率低,切纸机的生产效率低。

发明内容

[0005] 本发明解决的技术问题是针对上述现有技术中的存在的缺陷,提供一种不卡纸、裁切加工效率高的双回旋刀滚筒纸分切机。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明采取的一种技术方案如下:一种双回旋刀滚筒纸分切机,包括:

[0007] 供纸系统,包括多个供纸装置,多个供纸装置配合设在桥架上的纠偏系统和反曲系统将多张滚筒纸层叠并沿横向方向传送;

[0008] 牵引系统,设在分条系统和双回旋滚筒横切刀之间,包括通过轴承座安装于机架上的牵引辊和牵引压辊,牵引辊相对牵引压辊转动并将层叠的滚筒纸直线牵引过分条系统后送至双回旋滚筒横切刀;

[0009] 分条系统,用于将层叠的滚筒纸纵向分条裁切为窄幅长条纸;

[0010] 双回旋滚筒横切刀,用于将窄幅长条纸裁切为纸张;

[0011] 输送系统,包括设在沿横向延伸的输送臂上且通过过纸组件对接连接的高速下输送组件和叠纸输送组件,高速下输送组件和叠纸输送组件的竖向上方设有适配的高速上输送组件,高速上输送组件与叠纸输送组件正对的区间上还设有至少一减速组件,过纸组件

竖向上方、高速下输送组件和叠纸输送组件横向一端的竖向上方均设压纸组件;高速下输送组件和叠纸输送组件与高速上输送组件配合,并配合高速上输送组件与叠纸输送组件产生的输送速差和减速组件的减速,能依次将一摞纸张搭叠至前一摞纸张上并传送至集纸系统;

[0012] 集纸系统,包括接纸组件和齐纸组件,接纸组件承接每一摞纸张并在竖向方向上逐步下降,配合齐纸装置将纸张集堆成栈。

[0013] 作为对上述技术方案的进一步阐述:

[0014] 在上述技术方案中,所述供纸系统设有两个供纸装置,每一供纸装置均包括支撑墙板、往复回旋轴、大端与所述往复回旋轴连接的力臂、与所述力臂小端通过轴销活动连接的推拉杆和与推拉杆传动连接的伸缩气缸;其中,所述往复回旋轴与伸缩气缸安装于支撑墙板上;所述往复回旋轴包括回旋轴体及与设于回旋轴体上的纸卷夹臂,所述回旋轴体设有两条直线滑轨,所述纸卷夹臂一端与两直线滑轨连接,另一端则连接用于夹住滚筒纸的夹头,所述纸卷夹臂与直线滑轨连接的端还通过将纸卷夹臂套锁在回旋轴体上的锁环与驱动气缸传动连接,所述驱动气缸能传动纸卷夹臂沿匹配的直线滑轨滑动,匹配调整纵向对称设置的两所述夹头的纵向间距。

[0015] 在上述技术方案中,所述纠偏系统包括在竖向方向上间隔设置的多个纠偏组件,所述纠偏组件的数目与所述供纸装置的数目相匹配,每一纠偏组件均包括与桥架固接的纠偏底座,所述纠偏底座纵向两端均设有一组在水平面内倾斜设置的滑动丝杆,且两组滑动丝杆还在纵向方向上镜像对称设置,所述滑动丝杆的螺母均与一纠偏活动座连接,所述纠偏底座上还设与纠偏活动板传动连接的电动推杆,所述电动推杆能与所述滑动丝杆配合而传动纠偏活动板在纵向方向移动,匹配带动通过轴承座固定在纠偏活动板上的两纠偏辊沿纵向移动,配合固设在桥架上的两导辊,匹配对牵伸在导辊和纠偏辊上的滚筒纸张进行纠偏;

[0016] 所述反曲系统包括在数目上与纠偏组件相匹配的反曲组件,每一所述反曲组件包括两纵向间隔设的安装板,所述安装板上通过轴承安装有纵向延伸且竖向间隔设置的反曲调节导辊、固定反曲导辊和下反曲导辊,所述反曲调节导辊和固定反曲导辊之间还设反曲装置,所述反曲装置包括两活动反曲辊和设在两活动反曲辊之间的固定反曲辊,两活动反曲辊通过设在其纵向两端的两滑板连接,两所述滑板均与横向设在两所述安装板上的第一直线导轨和传动丝杆连接,两所述传动丝杆还通过齿轮配合同步转轴和减速机与驱动电机传动连接;所述驱动电机传动两活动反曲辊在横向方向移动,匹配对蛇形缠绕在反曲调节导辊、活动反曲辊、固定反曲辊、固定反曲导辊和下反曲导辊上的滚筒纸张进行反曲。

[0017] 在上述技术方案中,所述牵引辊纵向的一端设有同步传动轮,所述同步传动轮通过同步传动副与拉纸驱动电机传动连接;与所述牵引压辊连接的两轴承座为曲柄轴承座,所述曲柄轴承座一端通过第一转轴与机架活动连接,另一端与制动器气缸头传动连接,所述制动器气缸头能传动牵引压辊以第一转轴为轴心转动并匹配朝向/背离牵引辊竖向移动,匹配提供适配的夹持力使牵引辊能沿横向牵引滚筒纸;

[0018] 所述分条系统包括第一分条刀组和设于第一分条刀组上端的第二分条刀组;所述第一分条刀组包括刀轴,所述刀轴通过轴承座安装于所述机架上,所述刀轴还与所述同步传动副传动连接,所述刀轴上沿其轴向方向间隔安装有若干第一分条刀;所述第二分条刀

组包括沿纵向延伸并与机架固接的刀座，所述刀座横向的侧边上设燕尾滑槽，所述刀座上挂设若干与燕尾滑槽适配的安装块，所述安装块上固设气缸，所述气缸传动连接电动切刀，所述电动切刀在设置位置上与所述第一分条刀匹配正对，所述电动切刀配合由刀轴带动转动的第一分条刀对层叠的滚筒纸进行纵向分条裁切并裁切为窄幅长条纸。

[0019] 在上述技术方案中，所述高速上输送组件、高速下输送组件和叠纸输送组件均包括通过轴承安装于输送臂且纵向安设的送纸辊和张紧辊，所述送纸辊和张紧辊还通过传动皮带传动连接，所述送纸辊纵向两端设有第一同步传动轮，设在所述高速上输送组件和高速下输送组件的送纸辊上的第一同步传动轮还通过第一同步带传动连接，设在所述高速下输送组件的另一送纸辊上的第一同步传动轮还通过第二同步带与高速输送电机传动连接，设在所述叠纸输送组件的送纸辊上的第一同步传动轮通过第三同步带与输送电机传动连接，高速输送电机传动高速上输送组件和高速下输送组件的传动皮带同速转动，配合输送电机传动叠纸输送组件的传动皮带相对高速上输送组件的传动皮带差速转动，匹配夹持裁切的纸张沿横向移动和/或将一摞纸张搭叠至前一摞纸张上并传送至集纸系统。

[0020] 在上述技术方案中，所述输送系统还包括设在叠纸输送组件远离高速下输送组件一端的拍纸组件，所述拍纸组件包括纵向设置且通过支座与输送臂固接的桁臂，所述桁臂的横向前侧壁上设有若干固定拍纸板，所述桁臂的竖向上方还设活动转杆，所述活动转杆通过轴承与支座活动连接，所述活动转杆的横向前侧壁上设有若干活动拍纸板，若干所述固定拍纸板和若干所述活动拍纸板还在纵向方向上交错设置，所述活动转杆还通过铰转座、连杆和偏心轮与拍纸电机传动连接，两所述支座竖向顶端还通过轴承安装有导纸辊，所述导纸辊还通过同步带与叠纸输送组件的送纸辊传动连接，所述叠纸输送组件将搭叠的纸张输送至平齐导纸辊，所述拍纸电机传动活动转杆枢转并带动活动拍纸板与导纸辊活动接触并拍打由叠纸输送组件传送的搭叠的纸张，匹配使搭叠的纸张横向的一端对齐；

[0021] 所述过纸组件包括两横向间隔设置的过纸板，每一所述过纸板通过支撑座与输送臂固接并纵向安设，两过纸板分别与高速下输送组件和叠纸输送组件对接，两过纸板之间还设有过纸辊，所述过纸辊通过轴承与输送臂活动连接，所述过纸辊还通过第四同步带与设在高速下输送组件的一送纸辊上的一第一同步传动轮传动连接；所述过纸辊与高速下输送组件以相同速度转动，配合两过纸板，匹配将纸张从高速下输送组件上传送至叠纸输送组件上。

[0022] 在上述技术方案中，所述压纸组件包括通过轴承座纵向安装于输送臂上的第二转轴，所述第二转轴上沿纵向方向间隔设有若干能相对第二转轴活动转动的管夹体，所述管夹体通过销轴活动连接两第一支撑板，两所述第一支撑板还通过第一销轴连接压纸轮，两第一支撑板还通过第二销轴与曲柄螺栓连接，所述曲柄螺栓上套设有复位弹簧，所述曲柄螺栓还活动穿入制在第二支撑板的滑槽内并通过螺母锁附，所述第二支撑板则与管夹体固接；所述第一支撑板带动压纸轮相对管夹体枢转，匹配复位弹簧提供的阻尼而使曲柄螺栓配合第二销轴传动第一支撑板反向枢转，使所述压纸轮与纸张或传动皮带滚动接触并对纸张进行挤压；

[0023] 所述减速组件包括纵向间隔设置的滑动座，每一滑动座内镶嵌有传动齿轮，两传动齿轮分别与设在每一输送臂上且横向延伸的齿条啮合连接，两所述传动齿轮还通过第三转轴连接，且所述第三转轴一端还设有旋调手轮；旋转所述旋调手轮，能使第三转轴传动两

传动齿轮相对齿条啮合转动并带动所述滑动座和减速组件沿横向移动，匹配调整减速组件的位置并能对匹配宽度的纸张进形减速；还包括若干减速辊和第一传动辊，所述第一传动辊通过轴承座与滑动座固接，所述滑动座上设有若干第一轴承座，所述第一轴承座上制有滑槽，所述减速辊纵向两端分别穿入位于匹配位置上的第一轴承座的滑槽内，并与竖向安设并穿入滑槽内的调节螺栓螺接，匹配减速辊与滑动座活动连接；旋调所述调节螺栓能调节减速辊竖向的位置，使减速辊挤压高速上输送组件的传动皮带并对由高速上输送组件与叠纸输送组件夹持输送的纸张进行阻挡减速和使沿横向输送的一摞纸张搭叠至前一摞纸张上。

[0024] 在上述技术方案中，所述接纸组件包括固设在机箱的两侧板上的驱动气缸，两所述驱动气缸均竖向设置且传动连接拉块，所述拉块上活动安设提升链轮，所述机箱的两侧板上通过带座轴承装配有链轮传动轴，所述链轮传动轴轴向的两端均设有一转动链轮，所述转动链轮和提升链轮上绕缠有传动链条，所述传动链条一端与链条拉块连接，另一端与链条重块连接；所述链轮传动轴上匹配其轴向的两侧还设有双排钢丝轮，所述机箱的两侧板的内侧壁上还固设有双排传动链轮，所述双排钢丝轮与双排传动链轮上绕缠有两条提升钢丝，两所述提升钢丝一端连接收纸台，另一端连接双排链条拉块，两所述提升钢丝位于所述双排传动链轮和双排链条拉块之间的部分上还挂设有双排钢丝重块；所述驱动气缸驱动所述拉块带动提升链轮竖向移动，匹配传动链条带动链轮传动轴和双排钢丝轮转动，两所述双排钢丝轮转动，能通过所述提升钢丝传动所述收纸台竖向逐步移动而承接每一摞纸张。

[0025] 在上述技术方案中，所述齐纸组件包括设在沿横向延伸的收纸车臂上的整纸组件和后挡纸组件；其中，所述整纸组件包括两纵向间隔设置的第一滑动座，每一所述第一滑动座内镶嵌有第一传动齿轮，两第一传动齿轮分别与设在每一收纸车臂上且横向延伸的第一齿条啮合连接，两所述第一传动齿轮还通过第四转轴连接，且所述第四转轴一端还设有第一旋调手轮；旋转所述第一旋调手轮，能使第四转轴传动两第一传动齿轮相对第一齿条啮合转动并带动所述第一滑动座和整纸组件沿横向移动，匹配调整纸组件的位置；两所述第一滑动座还连接两纵向延伸的直线轴承杆，两直线轴承杆的中部固设安装座，所述安装座底端固设中分纸板，两直线轴承杆上还活动安设有两侧分纸板，两侧分纸板在位置上位于中分纸板纵向的两端；所述安装座上纵向的两侧分别设有滚珠丝杆，所述滚珠丝杆一端与安装座连接，另一端则与两第一滑动座连接，两滚珠丝杆分别与两侧分纸板传动连接，两滚珠丝杆其中之一还纵向贯穿匹配的第一滑动座伸出并与第二旋调手轮连接，另一滚珠丝杆远离安装座的一端设同步轮，两滚珠丝杆上方还设有通过轴承与第一滑动座活动连接的第五转轴，所述第五转轴纵向一端设与所述同步轮通过传动同步带连接的第一同步轮，另一端则贯穿匹配的第一滑动座与第三旋调手轮连接；旋转第二旋调手轮，能通过匹配滚珠丝杆传动与之连接的侧分纸板纵向移动并调整与中分纸板的纵向间距，旋转第三旋调手轮，能通过第五转轴、第一同步轮、传动同步带和同步轮传动匹配的滚动丝杆带动另一侧分纸板纵向移动并调整与中分纸板的纵向间距。

[0026] 在上述技术方案中，所述后挡纸组件包括两纵向间隔设置的第二滑动座，每一所述第二滑动座内镶嵌有第二传动齿轮，两第二传动齿轮分别与设在每一收纸车臂上且横向延伸的第一齿条啮合连接，两所述第二传动齿轮还通过第六转轴连接，且所述第六转轴一

端还设有第四旋调手轮,旋转所述第四旋调手轮,能使第六转轴传动两第二传动齿轮相对第一齿条啮合转动并带动所述第二滑动座和后挡纸组件沿横向移动,匹配调后挡纸组件的位置;两所述第二滑动座连接纵向延伸的挡纸座,所述挡纸座横向的一侧壁上固设后挡纸板,两所述第二滑动座还连接纵向延伸的固定轴,所述固定轴通过侧纸板座和锁紧板连接两侧挡纸板,且两所述侧挡纸板相对所述后挡纸板垂直设置并配合构成U型的挡纸槽。

[0027] 本发明的有益效果在于:一是,本发明采用一次上料多张滚筒纸并经分条和横切后能一次裁切成型四摞两张的匹配宽幅的纸张,裁切的纸张无毛边,无锯齿且纸张尺寸一致性高;二是,本发明的在供纸系统和牵引系统之间设纠偏系统和反曲系统,对每一张传送的滚筒纸进行纠偏和去除翘曲,当滚筒纸到达分条组件和横切组件时,滚筒纸能被精准分条和裁切,匹配裁切成型为匹配尺寸的纸张,纸张尺寸误差大、锯齿及毛边少,纸张裁切过程中卡纸少,裁切效率高;三是,本发明对完成纸张的裁切动作顺畅、时间短,工作效率高;四是,本发明的结构布局合理、占地面积小、设备成本低。

附图说明

[0028] 图1是本发明整体装配图;

[0029] 图2是本发明的前视图;

[0030] 图3是本发明供纸装置的结构图;

[0031] 图4是本发明纠偏组件的装配图;

[0032] 图5是本发明反曲组件的装配图;

[0033] 图6是本发明牵引系统、分条系统和双回旋滚筒横切刀的装配图;

[0034] 图7是本发明输送系统的装配图;

[0035] 图8为本发明减速组件的装配图;

[0036] 图9为本发明拍纸组件的装配图;

[0037] 图10为本发明集纸系统的装配图;

[0038] 图11为本发明整纸组件的装配图。

具体实施方式

[0039] 下面结合附图对本发明作进一步详细的说明。

[0040] 附图1-11实施例本发明的一种实施例,参考附图1-11,一种双回旋刀滚筒纸分切机,它包括:

[0041] 供纸系统001,包括多个供纸装置11,多个供纸装置11配合设在桥架12上的纠偏系统002和反曲系统003将多张滚筒纸层叠(所谓层叠是指一张覆一张的放置,滚筒纸的张数与供纸装置1的数目相匹配)并沿横向方向(X方向)传送;

[0042] 牵引系统004,设在分条系统005和双回旋滚筒横切刀006之间,包括通过轴承座41安装于机架42上的牵引辊43和牵引压辊44,牵引辊43相对牵引压辊44转动并将层叠的滚筒纸直线牵引过分条系统005后送至双回旋滚筒横切刀006进行裁切;在本实施例中,所述牵引辊43纵向的一端设有同步传动轮45,所述同步传动轮45通过同步传动副(附图未显示)与拉纸驱动电机46传动连接;与所述牵引压辊44连接的两轴承座41为曲柄轴承座,所述曲柄轴承座一端通过第一转轴47与机架42活动连接,另一端与制动器气缸头48传动连接,所述

制动器气缸头48能传动牵引压辊44以第一转轴47为轴心转动并匹配朝向/背离牵引辊43竖向移动,匹配提供适配的夹持力使牵引辊43能沿横向牵引滚筒纸;

[0043] 分条系统005,用于将层叠的滚筒纸纵向分条裁切为窄幅长条纸;此处的窄幅长条纸是指将大宽幅的滚筒纸均分为等幅宽度的条状纸张,而每一条长条纸均包括多张层叠的长条纸;

[0044] 双回旋滚筒横切刀006,用于将窄幅长条纸裁切为纸张;需要说明的是,经过横切裁切后会裁切出多摞纸张,而此处的多摞是指双回旋滚筒横切刀006裁切一次,就能从每一条传送的长条纸上裁切出一摞纸张,多条长条纸则对应多摞纸张,每一摞纸张又包含多张需求宽幅的纸张;而本实施例中的双回旋滚筒横切刀006采用中国专利小型A4纸切纸机(专利号:201110092662.2,该专利的创造者系本习作之创造者)的横切装置,具体结构参考该专利;

[0045] 输送系统007,包括设在沿横向延伸的输送臂71上且通过过纸组件72对接连接的高速下输送组件73和叠纸输送组件74,高速下输送组件73和叠纸输送组件74的竖向上方设有适配的高速上输送组件75,高速上输送组件75与叠纸输送组件74正对的区间上还设有至少一减速组件76,过纸组件72竖向上方、高速下输送组件73和叠纸输送组件74横向一端的竖向上方均设压纸组件77;高速下输送组件73和叠纸输送组件74与高速上输送组件75配合,并配合高速上输送组件75与叠纸输送组件74产生的输送速差和减速组件76对纸张进行减速,能依次将一摞纸张搭叠至前一摞纸张上并传送至集纸系统008;在本实施例中,输送系统007还包括设在叠纸输送组件74远离高速下输送组件73一端的拍纸组件78,所述拍纸组件78用于拍打由叠纸输送组件74传送的搭叠的纸张,匹配使搭叠的纸张横向的一端对齐;

[0046] 集纸系统008,包括接纸组件81和齐纸组件82,接纸组件81承接每一摞纸张并在竖向方向上逐步下降,配合齐纸装置82能将纸张集堆成栈。

[0047] 参考附图1-5,在本实施例中,所述供纸系统001设有两个供纸装置11,每一供纸装置11均包括支撑墙板111、往复回旋轴112、大端与所述往复回旋轴112连接的力臂113、与所述力臂113小端通过轴销(附图未标号)活动连接的推拉杆114和与推拉杆114传动连接的伸缩气缸115;其中,所述往复回旋轴112与伸缩气缸115安装于支撑墙板111上;所述往复回旋轴112包括回旋轴体1121及与设于回旋轴体1121上的纸卷夹臂1122,所述回旋轴体1121设有两条直线滑轨116,所述纸卷夹臂1122一端与两直线滑轨116连接,另一端则连接用于夹住滚筒纸的夹头117,所述纸卷夹臂1122与直线滑轨116连接的端还通过将纸卷夹臂1122套锁在回旋轴体1121上的锁环118与第一驱动气缸(附图未显示)传动连接,所述第一驱动气缸能传动纸卷夹臂1122沿匹配的直线滑轨116横向滑动,匹配调整横向对称设置的两所述夹头117的横向间距而夹持不同宽度的滚筒纸。

[0048] 参考附图1-5,在本实施例中,所述纠偏系统002包括在竖向方向上间隔设置的多个纠偏组件2,所述纠偏组件2的数目与所述供纸装置11的数目相匹配,每一纠偏组件2均包括与桥架12固接的纠偏底座21,所述纠偏底座21纵向(Y向)两端均设有一组在水平面内倾斜设置的滑动丝杆22,在本实施例中,每一组滑动丝杆22均包括两个平行设置的滑动丝杆22,两组所述的滑动丝杆22还在纵向(Y向)方向上镜像对称设置,所述滑动丝杆22的螺母均与一纠偏活动座23连接,所述纠偏底座21上还设与纠偏活动板23传动连接的电动推杆24,

所述电动推杆24能与所述滑动丝杆22配合而传动纠偏活动板23在纵向方向移动,匹配带动通过轴承座41固定在纠偏活动板23上的两纠偏辊25沿纵向移动,配合固设在桥架12上的两导辊26,匹配对牵伸在导辊26和纠偏辊25上的滚筒纸张进行纠偏,需要说明的是,实际中,电动推杆24在水平面内也是倾斜设置的,但电动推杆24的倾斜方向与两组滑动丝杆22的倾斜方向成一定夹角,电动推杆24的两端分别与纠偏底座21和纠偏活动板23活动连接,而电动推杆24在沿其倾斜方向伸出并推动纠偏活动板23,由于纠偏活动板23是与两组滑动丝杆22连接的,因此电动推杆24提供的推力只能驱动纠偏活动板23沿滑动丝杆22倾斜方向移动,而同时由于两组滑动丝杆22在Y向上是镜像对称设置的,如此使得电动推杆24提供的作用与纠偏活动板23的推力被分解为沿X向和Y向方向上的作用力,进一步,沿X向上的两作用力受力方向相反,从而相互抵消,使的纠偏活动板23只在Y方向移动,匹配带动通过轴承座41固定在纠偏活动板23上的两纠偏辊25沿纵向移动。

[0049] 参考附图1-5,在本实施例中,所述反曲系统003包括在数目上与纠偏组件2相匹配的反曲组件3,每一所述反曲组件3包括两纵向(Y向)间隔设的安装板31,所述安装板31上通过轴承32安装有纵向延伸且竖向间隔设置的反曲调节导辊33、固定反曲导辊34和下反曲导辊35,需要说明的是,在本实施例中,所述反曲调节导辊33是能在竖向方向(Z方向)上移动的,且反曲调节辊33的竖向移动是同一调节竖向设置的调节螺杆而使之竖向移动,匹配调整间距固定反曲导辊34的间距;所述反曲调节导辊33和固定反曲导辊34之间还设反曲装置36,所述反曲装置36包括两活动反曲辊361和设在两活动反曲辊361之间的固定反曲辊362,两活动反曲辊362通过设在其纵向两端的两滑板363连接,两所述滑板363均与横向设在两所述安装板31上的第一直线导轨364和传动丝杆365连接,两所述传动丝杆365还通过齿轮366配合同步转轴367和减速机368与驱动电机369传动连接;所述驱动电机369传动两活动反曲辊361在横向方向(X向)移动,匹配对蛇形缠绕在反曲调节导辊33、活动反曲辊361、固定反曲辊362、固定反曲导辊34和下反曲导辊35上的滚筒纸张进行反曲,所谓反曲是指通过反向曲张而将滚筒纸滚绕形成的翘曲进行抚平,从而使分条系统005和双回旋滚筒横切刀006能够精准的进行分条和横切。

[0050] 参考附图1-2和附图6,在本实施例中,所述分条系统005包括第一分条刀组51和设于第一分条刀组51上端的第二分条刀组52,实际中,可以根据需求在第一分条刀组51上端或者下端设置第二分条刀组52,或者在上、下端均设第二分条刀组52;所述第一分条刀组51包括刀轴511,所述刀轴511通过轴承座41安装于所述机架42上,所述刀轴511还与所述同步传动副传动连接(也就是与牵引系统004传动连接),所述刀轴511上沿其轴向方向(Y方向)间隔安装有若干第一分条刀512;所述第二分条刀组52包括沿横向延伸并与机架42固接的刀座521,所述刀座521横向的侧边上设燕尾滑槽522,所述刀座521上挂设若干与燕尾滑槽522适配的安装块523,所述安装块523上固设气缸524,所述气缸524传动连接电动切刀525,所述电动切刀525在设置位置上与所述第一分条刀512匹配正对,所述电动切刀525配合由刀轴511带动转动的第一分条刀512对层叠的滚筒纸进行纵向分条裁切并裁切为窄幅长条纸。

[0051] 参考附图1-2和附图7,在本实施例中,所述高速上输送组件75、高速下输送组件73和叠纸输送组件74均包括通过轴承32安装于输送臂71且纵向安设的送纸辊731和张紧辊732,所述送纸辊731和张紧辊732还通过传动皮带733传动连接,所述送纸辊731纵向两端设

有第一同步传动轮734,设在所述高速上输送组件75和高速下输送组件73的送纸辊731上的第一同步传动轮734还通过第一同步带735传动连接,设在所述高速下输送组件73的另一送纸辊731上的第一同步传动轮734还通过第二同步带736与高速输送电机737传动连接,设在所述叠纸输送组件74的送纸辊731上的第一同步传动轮734通过第三同步带741与输送电机742传动连接,高速输送电机737传动高速上输送组件75和高速下输送组件73的传动皮带733同速转动,配合输送电机742传动叠纸输送组件74的传动皮带733相对高速上输送组件75的传动皮带733差速转动,匹配夹持裁切的纸张沿横向移动和/或将一摞纸张搭叠至前一摞纸张上并传送至集纸系统008;需要说明的是,高速上输送组件75与高速下输送组件73和叠纸输送组件74相配合,是指其各自驱动其相应的传动皮带733转动,从而通过传动皮带733接触配合而将位于两传动皮带733之间的纸张移动,当两传动皮带733的转速一致时,纸张会随着两传动皮带向前移动,当两传动皮带733存在速度差时,夹持在两传动皮带之间的纸张就会在跟随两传动皮带一起运动的基础上,由转速慢的传动皮带733提供的阻力而降速,在本实施例中,高速上输送组件75与叠纸输送组件74的传动皮带733存在速度差,而高速上输送组件75和高速下输送组件73的传动皮带无速度差,从而会产生先高速在减速运动,配合减速组件76对位于叠纸输送组件74段的纸张的进一步阻挡减速,从而使一摞纸张搭叠至前一摞纸张(前一摞纸张的速度慢)并向前传送;在本实施例中,所述过纸组件72包括两横向间隔设置的过纸板721,每一所述过纸板721通过支撑座722与输送臂71固接并纵向安设,在实际中,过纸板721还设有吸风孔,且过纸板721上的吸风孔还通过气管与风泵连接,匹配风泵提供的吸力而将流经过纸板721的纸张吸附,配合设在过纸板721前端的静电棒,从而对纸张进行除静电;两过纸板721分别与高速下输送组件73和叠纸输送组件74对接,两过纸板721之间还设有过纸辊723,所述过纸辊723通过轴承32与输送臂71活动连接,所述过纸辊723还通过第四同步带724与设在高速下输送组件73的一送纸辊731上的一第一同步传动轮733传动连接;所述过纸辊731与高速下输送组件73以相同速度转动,配合两过纸板721,匹配将纸张从高速下输送组件73上传送至叠纸输送组件74上;在本实施例中,所述压纸组件77包括通过轴承座41纵向(Y向)安装于输送臂71上的第二转轴771,所述第二转轴771上沿纵向方向间隔设有若干能相对第二转轴771活动转动的管夹体772,所述管夹体772通过销轴773活动连接两第一支撑板774,两所述第一支撑板774还通过第一销轴775连接压纸轮776,两第一支撑板774还通过第二销轴777与曲柄螺栓778连接,所述曲柄螺栓778上套设有复位弹簧779,所述曲柄螺栓778还活动穿入制在第二支撑板7710的滑槽(附图未标号)内并通过螺母(附图未标号)锁附,所述第二支撑板7710则与管夹体772固接;所述第一支撑板774带动压纸轮776相对管夹体772枢转,匹配复位弹簧779提供的阻尼而使曲柄螺栓778配合第二销轴777传动第一支撑板774反向枢转,使所述压纸轮776与纸张或传动皮带滚动接触并对纸张进行挤压或对纸张进行减速;在本实施例中,所述减速组件76包括纵向间隔设置的滑动座761,每一滑动座761内镶嵌有传动齿轮(附图未显示),两传动齿轮分别与设在每一输送臂71上且横向延伸的齿条79啮合连接,两所述传动齿轮还通过第三转轴762连接,且所述第三转轴762一端还设有旋调手轮763;旋转所述旋调手轮763,能使第三转轴762传动两传动齿轮相对齿条79啮合转动并带动所述滑动座761和减速组件76沿横向移动,匹配调整减速组件76的位置并能对匹配宽度的纸张进形减速;还包括若干减速辊764和第一传动辊765,所述第一传动辊765通过轴承座41与滑动座761固接,所述滑动座761上设

有若干第一轴承座766，所述第一轴承座766上制有滑槽(附图未标号)，所述减速辊764纵向两端分别穿入位于匹配位置上的第一轴承座766的滑槽内，并与竖向安设并穿入滑槽内的调节螺栓767连接，匹配减速辊764与滑动座761活动连接；旋调所述调节螺栓767能调节减速辊764竖向的位置，使减速辊764挤压高速上输送组件75的传动皮带733并对由高速上输送组件75与叠纸输送组件74夹持输送的纸张进行阻挡减速和使沿横向输送的一摞纸张搭叠至前一摞纸张上；在本实施例中，所述拍纸组件78包括纵向设置且通过支座781与输送臂71固接的桁臂782，所述桁臂782的横向前侧壁上设有若干固定拍纸板783，所述桁臂782的竖向上方还设活动转杆784，所述活动转杆784通过轴承32与支座781活动连接，所述活动转杆784的横向前侧壁上设有若干活动拍纸板785，若干所述固定拍纸板783和若干所述活动拍纸板785还在纵向方向上交错设置，所述活动转杆784还通过铰转座787、连杆786和偏心轮(附图未标号)与拍纸电机788传动连接，两所述支座781竖向顶端还通过轴承32安装有导纸辊787，所述导纸辊787还通过同步带(附图未装配)与叠纸输送组件74的送纸辊733传动连接，所述叠纸输送组件74将搭叠的纸张输送至平齐导纸辊787，所述拍纸电机786传动活动转杆784枢转并带动活动拍纸板784与导纸辊787活动接触并拍打由叠纸输送组件74传送的搭叠的纸张，匹配使搭叠的纸张横向的一端对齐。

[0052] 参考附图1-2和附图10-11，在本实施例中，所述接纸组件81包括固设在机箱8的两侧板上的驱动气缸811，两所述驱动气缸811均竖向设置且传动连接拉块812，所述拉块812上活动安设提升链轮813，所述机箱8的两侧板801上通过带座轴承(附图未标号)装配有链轮传动轴814，所述链轮传动轴814轴向的两端均设有一转动链轮815，所述转动链轮815和提升链轮813上绕缠有传动链条816，所述传动链条816一端与链条拉块817连接，另一端与链条重块818连接；所述链轮传动轴814上匹配其轴向(Y向)的两侧还设有双排钢丝轮819，所述机箱8的两侧板801的内侧壁上还固设有双排传动链轮8110，所述双排钢丝轮819与双排传动链轮8110上绕缠有两条提升钢丝8111，两所述提升钢丝8111一端连接收纸台8112，实际中，双排钢丝轮819收纸台8112之间设有用于传输和导引的链轮8115，另一端连接双排链条拉块8113，两所述提升钢丝8111位于所述双排传动链轮8110和双排链条拉块8113之间的部分上还挂设有双排钢丝重块8114；所述驱动气缸811驱动所述拉块812带动提升链轮813竖向移动，匹配传动链条816带动链轮传动轴814和双排钢丝轮819转动，两所述双排钢丝轮819转动，能通过所述提升钢丝8111传动所述收纸台8112竖向逐步移动而承接每一摞纸张；在本实施例中，所述齐纸组件82包括设在沿横向延伸的收纸车臂83上的整纸组件84和后挡纸组件85；其中，所述整纸组件84包括两纵向间隔设置的第一滑动座841，每一所述第一滑动座841内镶嵌有第一传动齿轮(附图未显示)，两第一传动齿轮分别与设在每一收纸车臂83上且横向延伸的第一齿条86啮合连接，两所述第一传动齿轮还通过第四转轴842连接，且所述第四转轴842一端还设有第一旋调手轮843；旋转所述第一旋调手轮843，能使第四转轴842传动两第一传动齿轮相对第一齿条86啮合转动并带动所述第一滑动座841和整纸组件84沿横向移动，匹配调整纸组件84的位置；两所述第一滑动座841还连接两纵向延伸的直线轴承杆844，两直线轴承杆844的中部固设安装座845，所述安装座845底端固设中分纸板846，两直线轴承杆844上还活动安设有两侧分纸板847，两侧分纸板847在位置上位于中分纸板846纵向的两端；所述安装座845上纵向的两侧分别设有滚珠丝杆848，所述滚珠丝杆848一端与安装座845连接，另一端则与两第一滑动座841连接，两滚珠丝杆848分别与

两侧分纸板847传动连接,两滚珠丝杆848其中之一还纵向贯穿匹配的第一滑动座841伸出并与第二旋调手轮849连接,另一滚珠丝杆848远离安装座845的一端设同步轮8410,两滚珠丝杆848上方还设有通过轴承32与第一滑动座841活动连接的第五转轴8411,所述第五转轴8411纵向一端设与所述同步轮8410通过传动同步带(附图未装配)连接的第一同步轮8412,另一端则贯穿匹配的第一滑动座841与第三旋调手轮8413连接;旋转第二旋调手轮849,能通过匹配滚珠丝杆848传动与之连接的侧分纸板847纵向移动并调整与中分纸板846的纵向间距,旋转第三旋调手轮8413,能通过第五转轴8411、第一同步轮8412、传动同步带和同步轮8410传动匹配的滚动丝杆848带动另一侧分纸板847纵向移动并调整与中分纸板846的纵向间距;在本实施例中,所述后挡纸组件85包括两纵向间隔设置的第二滑动座851,每一所述第二滑动座851内镶嵌有第二传动齿轮(附图未显示),两第二传动齿轮分别与设在每一收纸车臂83上且横向延伸的第一齿条86啮合连接,两所述第二传动齿轮还通过第六转轴852连接,且所述第六转轴852一端还设有第四旋调手轮853,旋转所述第四旋调手轮853,能使第六转轴852传动两第二传动齿轮相对第一齿条86啮合转动并带动所述第二滑动座851和后挡纸组件85沿横向移动,匹配调后挡纸组件85的位置;两所述第二滑动座851连接纵向延伸的挡纸座854,所述挡纸座854横向的一侧壁上固设后挡纸板855,两所述第二滑动座851还连接纵向延伸的固定轴856,所述固定轴856通过侧纸板座857和锁紧板858连接两侧挡纸板859,且两所述侧挡纸板859相对所述后挡纸板855垂直设置并配合构成U型的挡纸槽。

[0053] 以上并非对本发明的技术范围作任何限制,凡依据本发明技术实质对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明的技术方案的范围内。

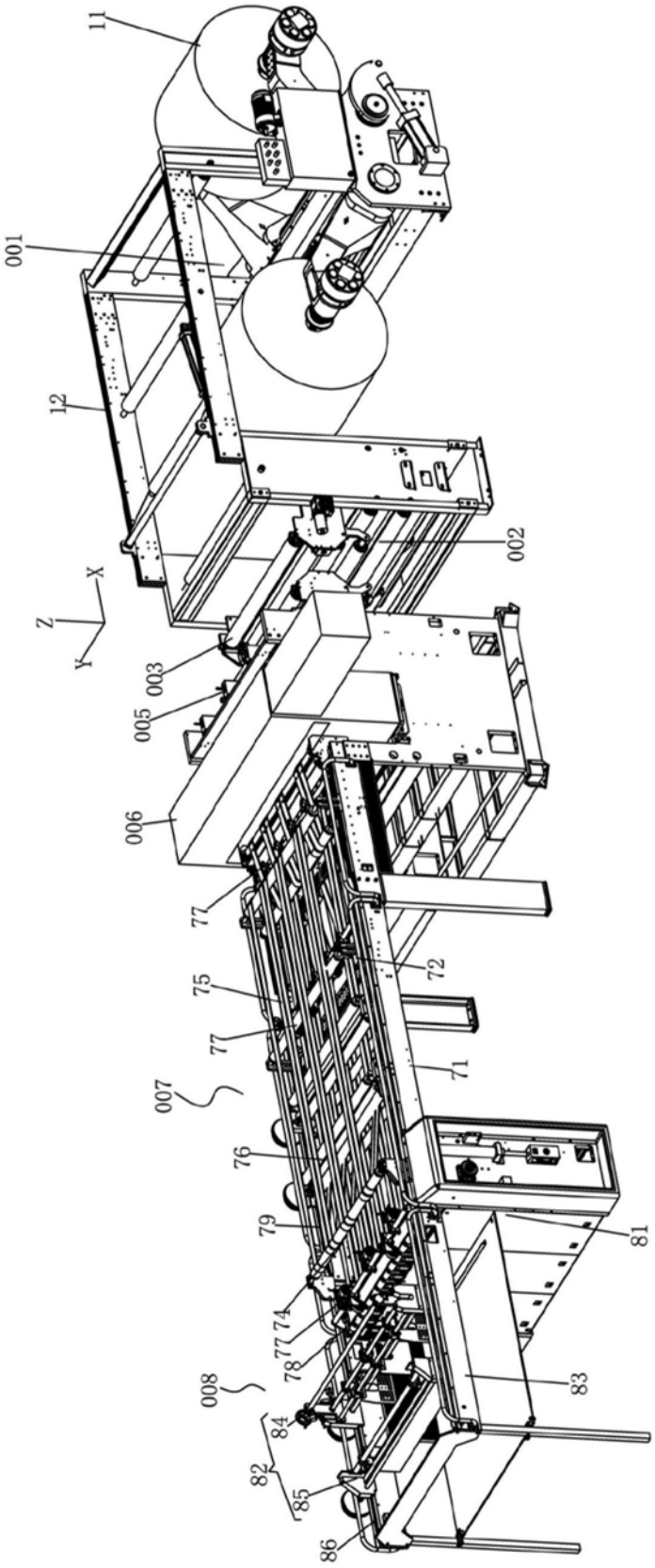

11
001
12
002
X
Z
Y
003
005
006
77
72
75
77
71
007
76
79
81
74
77
78
008
83
84
82
85
86

图1

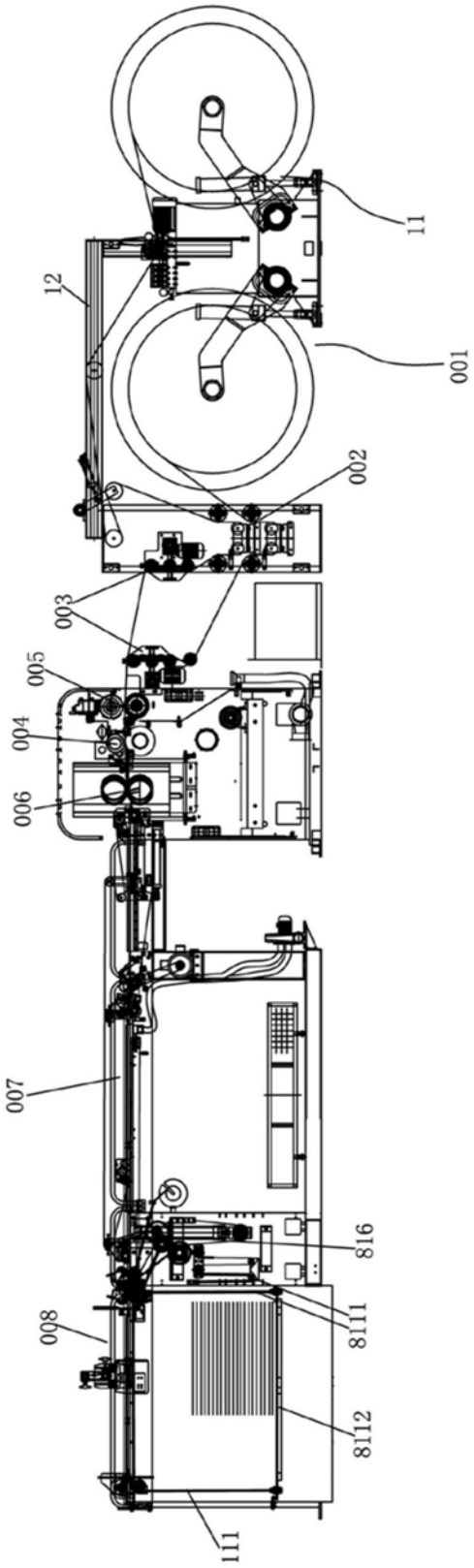


图2

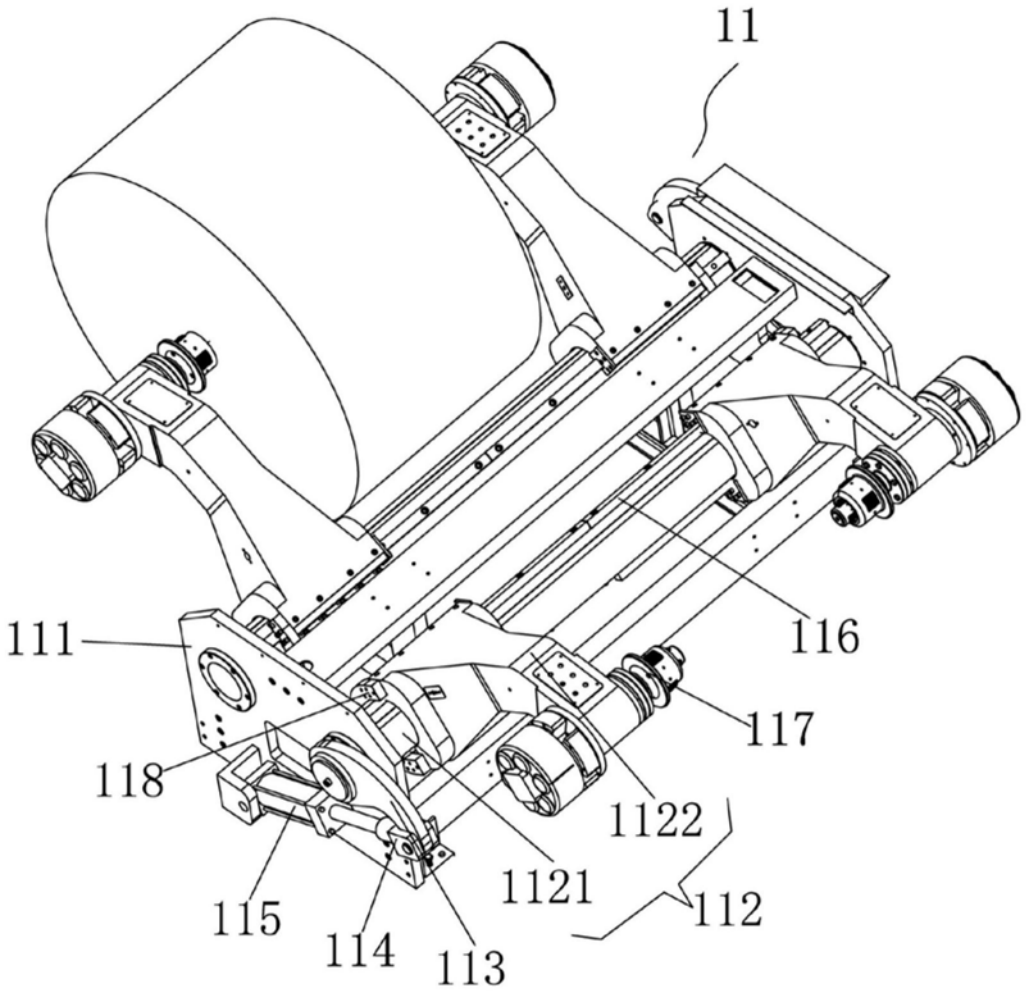


图3

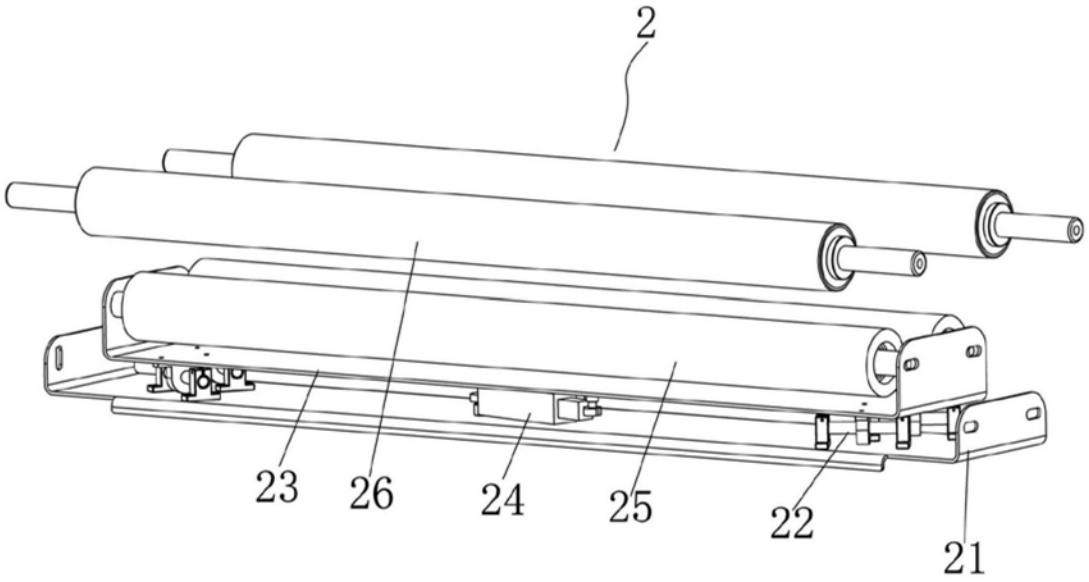


图4

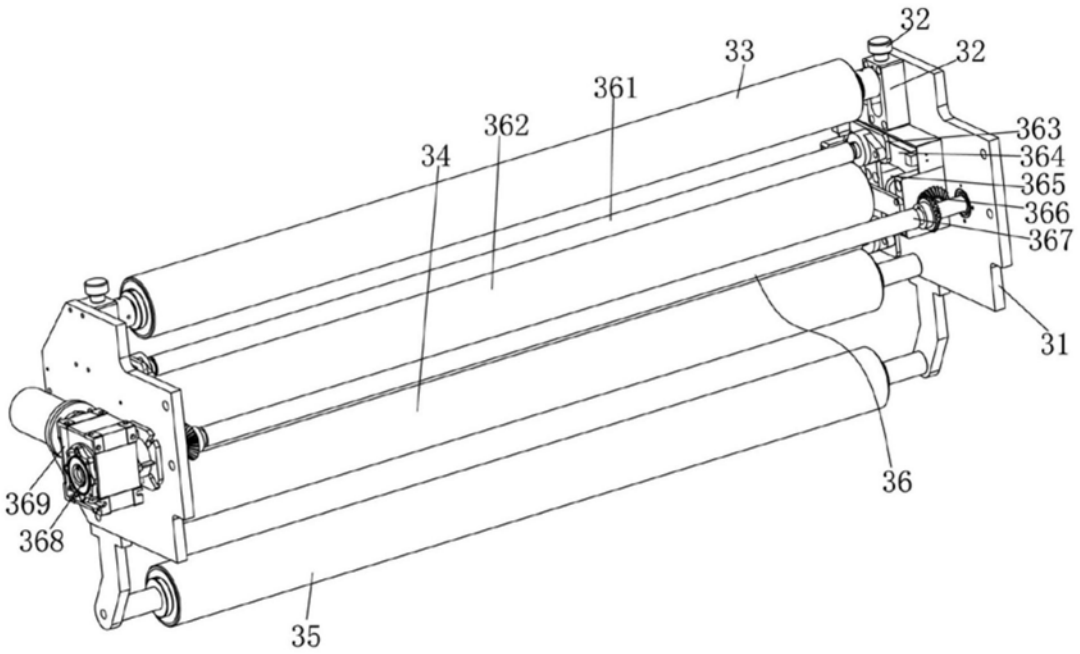


图5

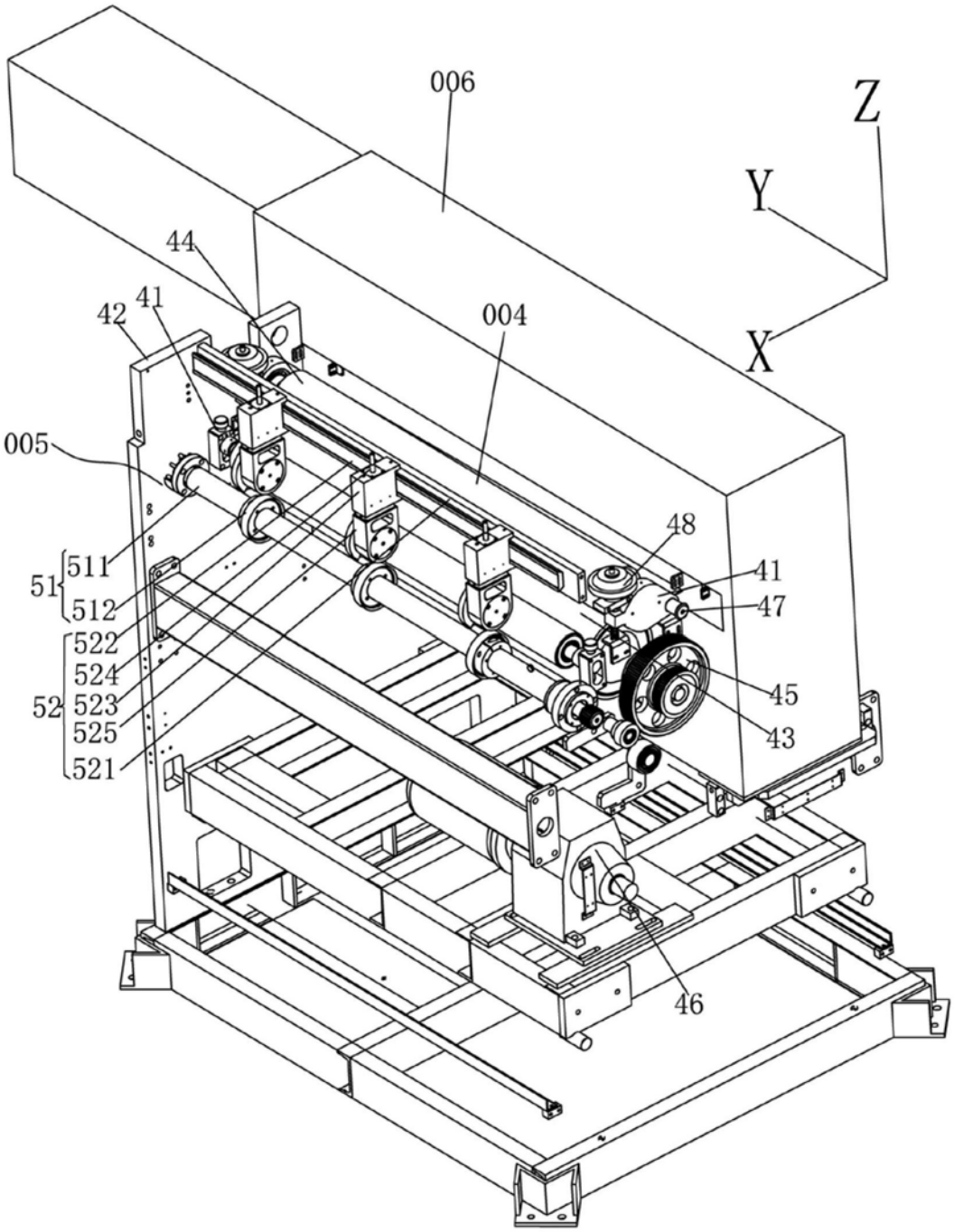

006
Z
Y
X
44
41
42
004
005
48
41
47
51
511
512
52
522
524
523
525
521
45
43
46

图6

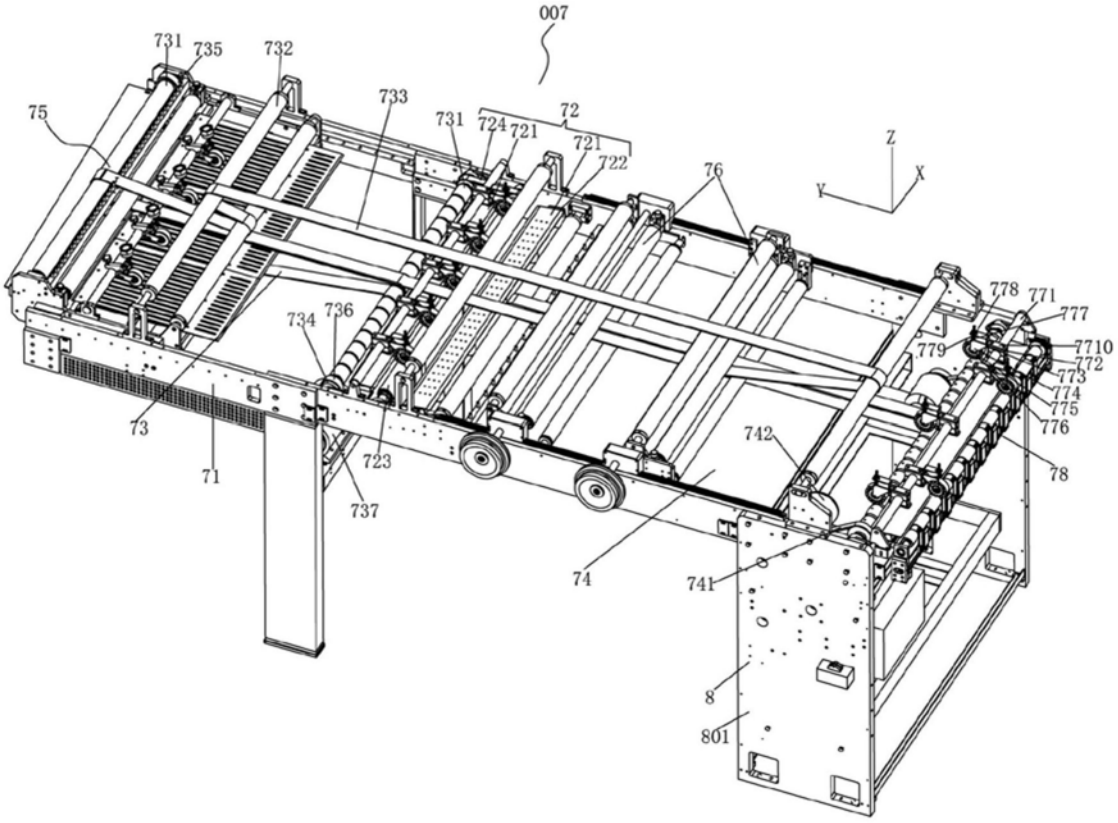

007
731
735
732
733
731
724
721
72
721
722
76
75
Z
Y
X
778
771
777
779
7710
772
773
774
775
776
78
734
736
73
71
723
737
742
74
741
8
801

图7

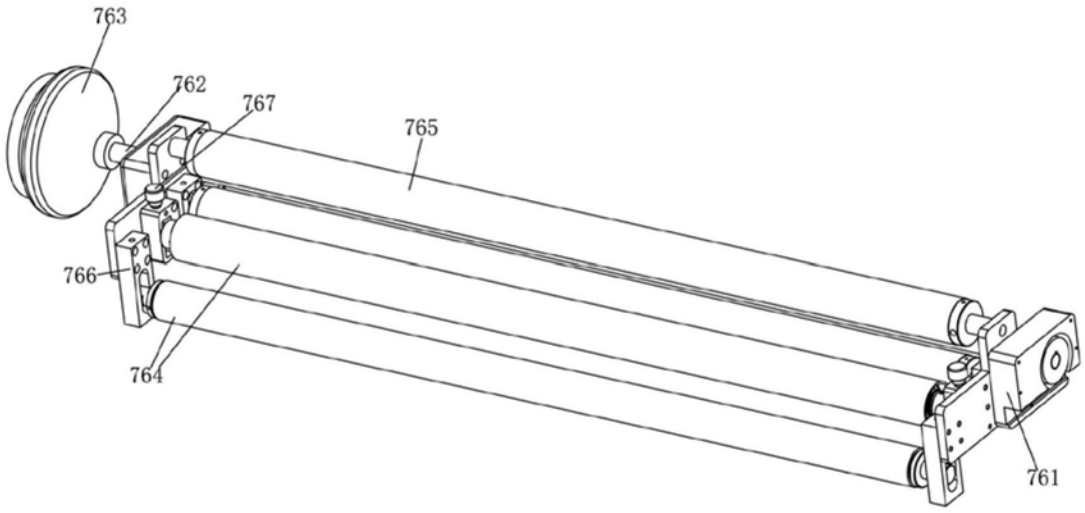

763
762
767
765
766
764
761

图8

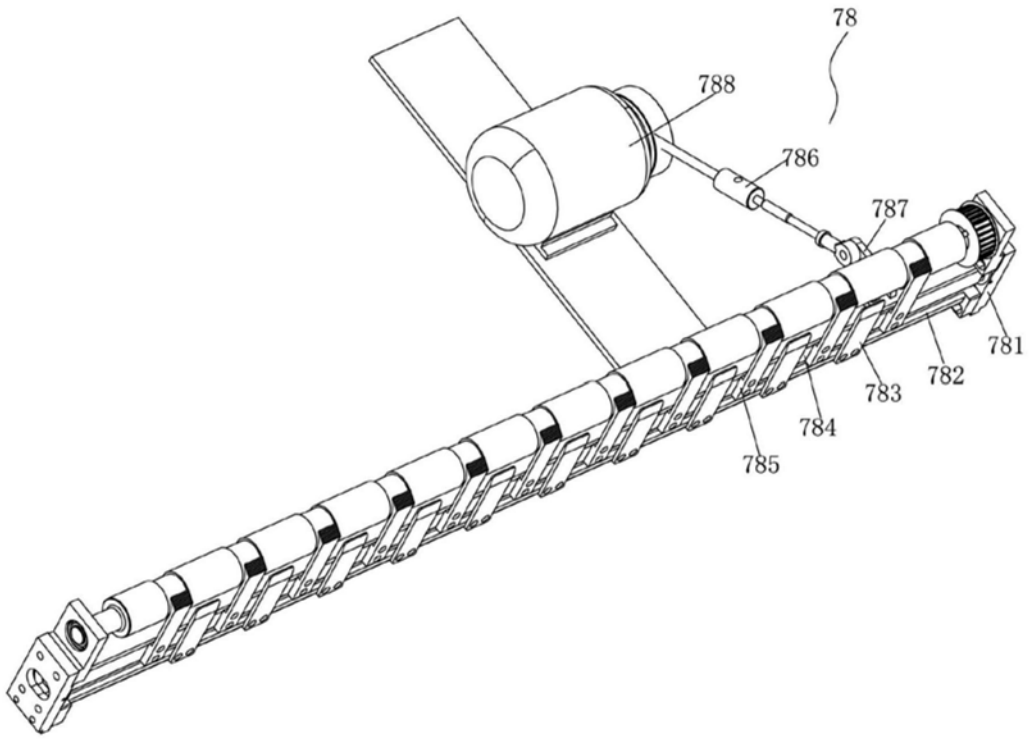

78
788
786
787
781
782
783
784
785

图9

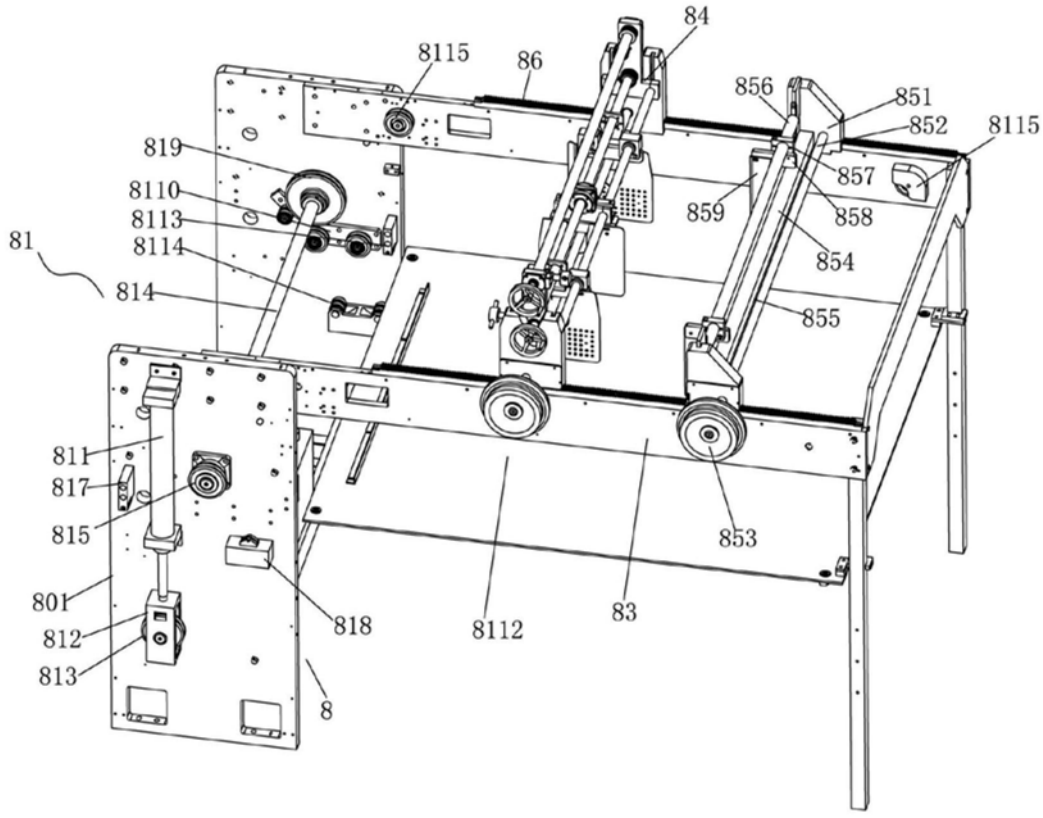

84
8115
86
856
851
852
8115
819
857
8110
8113
859
858
81
8114
854
814
855
811
817
853
815
801
818
8112
83
812
813
8

图10

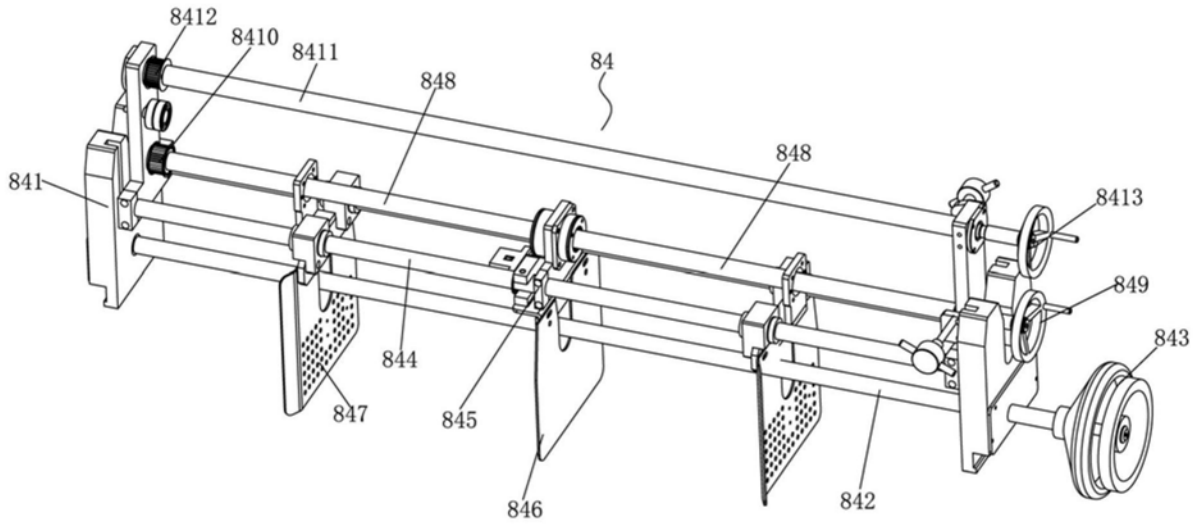


图11