(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 109940672 A
(43)申请公布日 2019.06.28

(21)申请号 201910050818.7

(22)申请日 2019.01.20

(71)申请人 海门市紫光印刷机械有限公司
地址 226000 江苏省南通市海门市海门镇北海西路459号内1号房

(72)发明人 江振华

(51)Int.Cl.
B26D 1/06(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)
B26D 5/08(2006.01)

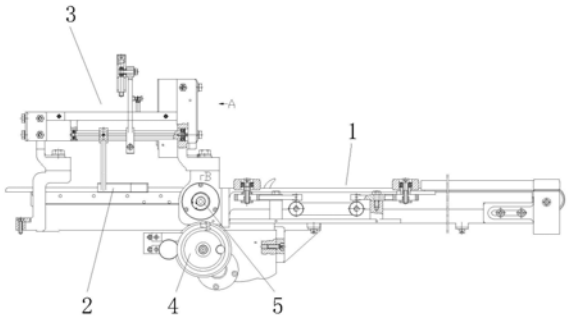
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种骑马订三面刀

(57)摘要

本发明公开了一种骑马订三面刀，包括输送机构、承书机构、裁切机构、接书机构和动力机构，所述输送机构的输出端与承书机构连接，所述承书机构的上方设置裁切机构，所述承书结构的输出端与接书机构连接，所述动力机构包括驱动电机和变速箱，两者传动连接，还包括间隙传动机构，所述间隙传动机构包括两个转轴、主传动链轮、双排链轮、涨紧轮组件和过渡链轮组件，所述转轴的一端均与变速箱传动连接，其另一端分别设置主传动链轮和双排链轮，所述主传动链轮的参数为t＝9.525、z＝24，所述双排链轮的参数为t＝9.525、z＝39。本发明结构紧凑、运行平稳，能够在原有的设备上进行改装，节约成本，能够满足国内试卷装订市场需求的450mm的裁切。



CN 109940672 A

1.一种骑马订三面刀,包括输送机构、承书机构、裁切机构、接书机构和动力机构,所述输送机构的输出端与承书机构连接,所述承书机构的上方设置裁切机构,所述承书结构的输出端与接书机构连接,所述动力机构包括驱动电机和变速箱,两者传动连接,其特征在于:还包括间隙传动机构,所述间隙传动机构包括两个转轴、主传动链轮、双排链轮、涨紧轮组件和过渡链轮组件,所述转轴的一端均与变速箱传动连接,其另一端分别设置主传动链轮和双排链轮,所述主传动链轮通过链条与涨紧轮组件传动连接,所述涨紧轮组件也通过链条与输送机构传动连接,所述双排链轮与承书机构传动连接,所述主传动链轮的参数为t=9.525、z=24,所述双排链轮的参数为t=9.525、z=39。

2.根据权利要求1所述一种骑马订三面刀,其特征在于:所述输送机构内设置滑轴,所述滑轴为输送机构的动力输送轴,所述滑轴上设置滑轴链轮,所述滑轴链轮经过渡链轮组件与涨紧轮组件传动连接。

3.根据权利要求1所述一种骑马订三面刀,其特征在于:所述过渡链轮组件包括传动轴,所述传动轴上设置过渡链轮,所述过渡链轮用于避免链条与滑轴相碰。

4.根据权利要求1所述一种骑马订三面刀,其特征在于:所述承书机构包括右托板、右前托板支架左前带轮支架、左托板、左前托板支架、右前带轮支架、右支架、支架,且各个的长度至少为450mm。

5.根据权利要求1所述一种骑马订三面刀,其特征在于:所述裁切机构包括左侧刀胎、左侧刀胎导轨、右侧刀胎、右侧刀胎导轨,且各个的长度至少为450mm。

一种骑马订三面刀

技术领域

[0001] 本发明涉及印刷设备技术领域,具体涉及一种骑马订三面刀。

背景技术

[0002] 三面切书机是书刊装订领域骑马钉装钉书刊后裁切书本的三面切书机,传统的三面切书机裁切范围为最大尺寸440×300mm(300mm长度为裁切方向订钉方向为尺寸)。现国内市场试卷胶装后书本为横开本,其裁切方向订钉方向尺寸为450mm,传统的三面切书机就无法裁切及满足国内试卷装订市场。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种骑马订三面刀。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:一种骑马订三面刀,包括输送机构、承书机构、裁切机构、接书机构和动力机构,所述输送机构的输出端与承书机构连接,所述承书机构的上方设置裁切机构,所述承书结构的输出端与接书机构连接,所述动力机构包括驱动电机和变速箱,两者传动连接,其创新点在于:还包括间隙传动机构,所述间隙传动机构包括两个转轴、主传动链轮、双排链轮、涨紧轮组件和过渡链轮组件,所述转轴的一端均与变速箱传动连接,其另一端分别设置主传动链轮和双排链轮,所述主传动链轮通过链条与涨紧轮组件传动连接,所述涨紧轮组件也通过链条与输送机构传动连接,所述双排链轮与承书机构传动连接,所述主传动链轮的参数为t=9.525、z=24,所述双排链轮的参数为t=9.525、z=39。

[0005] 进一步的,所述输送机构内设置滑轴,所述滑轴为输送机构的动力输送轴,所述滑轴上设置滑轴链轮,所述滑轴链轮经过渡链轮组件与涨紧轮组件传动连接。

[0006] 进一步的,所述过渡链轮组件包括传动轴,所述传动轴上设置过渡链轮,所述过渡链轮用于避免链条与滑轴相碰。

[0007] 进一步的,所述承书机构包括右托板、右前托板支架左前带轮支架、左托板、左前托板支架、右前带轮支架、右支架、支架,且各个的长度至少为450mm。

[0008] 进一步的,所述裁切机构包括左侧刀胎、左侧刀胎导轨、右侧刀胎、右侧刀胎导轨,且各个的长度至少为450mm。

[0009] 采用上述结构后,本发明有益效果为:

[0010] 本发明结构紧凑、运行平稳,能够在原有的设备上进行改装,节约成本,能够满足国内试卷装订市场需求的450mm的裁切。

附图说明

[0011] 图1为本发明的主视图;

[0012] 图2为本发明的俯视图;

[0013] 图3为图1中A向示意图;

[0014] 图4为图1中B-B的截面图；

[0015] 图5为本发明中间隙传动机构的结构示意图；

[0016] 图6为本发明中涨紧轮组件的分解示意图。

[0017] 附图标记说明：

[0018] 1输送机构、2承书机构、3裁切机构、4间隙传动机构、41转轴、42主

[0019] 传动链轮、43双排链轮、44涨紧轮组件、45过渡链轮组件、451传动轴、

[0020] 452过渡链轮、5滑轴、6滑轴链轮。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0022] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及具体实施方式，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施方式仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0023] 参看图1-6，一种骑马订三面刀，包括输送机构1、承书机构2、裁切机构3、接书机构(图中未示)和动力机构(图中未示)，输送机构1的输出端与承书机构2连接，承书机构2的上方设置裁切机构3，承书结构2的输出端与接书机构连接，动力机构包括驱动电机和变速箱，两者传动连接，还包括间隙传动机构4，间隙传动机构4包括两个转轴41、主传动链轮42、双排链轮43、涨紧轮组件44和过渡链轮组件45，转轴41的一端均与变速箱传动连接，其另一端分别设置主传动链轮42和双排链轮43，主传动链轮42通过链条与涨紧轮组件44传动连接，涨紧轮组件44也通过链条与输送机构1传动连接，双排链轮43与承书机构2传动连接，主传动链轮42的参数为t＝9.525、z＝24，双排链轮43的参数为t＝9.525、z＝39。

[0024] 上述实施例中，以原骑马订三面刀为例，由于从300mm的尺寸改为450mm的尺寸，因此输送速度也要随之改变，那改变输送速度就必须改变链轮传动比，也就是将主传动链轮42的参数设置为t＝9.525、z＝24，双排链轮43的参数设置为t＝9.525、z＝39，而主传动链轮42的参数设置也就是改变了输送机构1的输送速度，使输送速度原300m/min改变成450m/min，同时双排链轮43的参数设置也就是改变了承书机构2输送速度，使得输送机构1和承书机构2相互配合配合，才能完成裁切，能够满足市场需求的450m裁切。

[0025] 上述实施例中，以原骑马订三面刀为例，输送机构1中的链条或皮带共输送长度为300mm，现要裁切450mm尺寸，就必须改变同一节拍的输送速度和长度，也就必须加长输送机构1的总长度，对其各相关部套的零件也要进行添加与改动，同时承书机构2、裁切机构3、接书机构的尺寸均要做相关调整，在原有尺寸300mm的基础上增加150mm，调整为450mm。

[0026] 本实施例中，输送机构1内设置滑轴5，滑轴5为输送机构1的动力输送轴，滑轴5上设置滑轴链轮6，滑轴链轮6经过渡链轮组件45与涨紧轮组件44传动连接。

[0027] 本实施例中，过渡链轮组件45包括传动轴451，传动轴451上设置过渡链轮452，过渡链轮452用于避免链条与滑轴5相碰。

[0028] 本实施例中，承书机构2包括右托板、右前托板支架左前带轮支架、左托板、左前托板支架、右前带轮支架、右支架、支架，且各个的长度至少为450mm。

[0029] 本实施例中，裁切机构3包括左侧刀胎、左侧刀胎导轨、右侧刀胎、右侧刀胎导轨，且各个的长度至少为450mm。

[0030] 以上所述，仅用以说明本发明的技术方案而非限制，本领域普通技术人员对本发明的技术方案所做的其它修改或者等同替换，只要不脱离本发明技术方案的精神和范围，均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

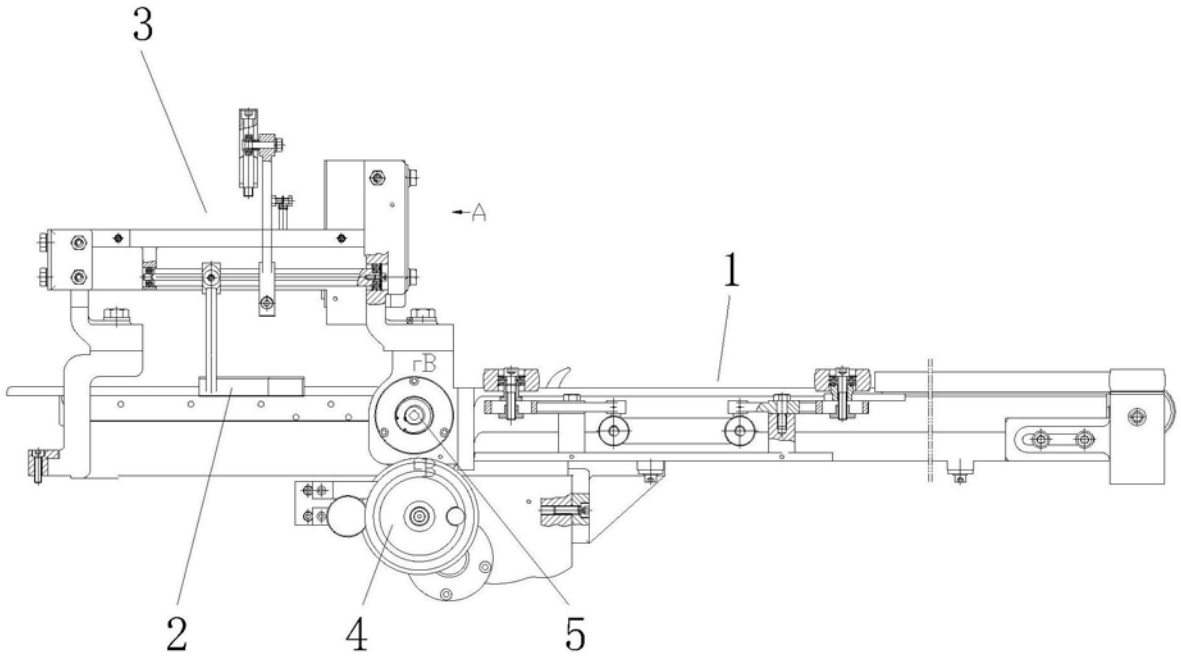


图1

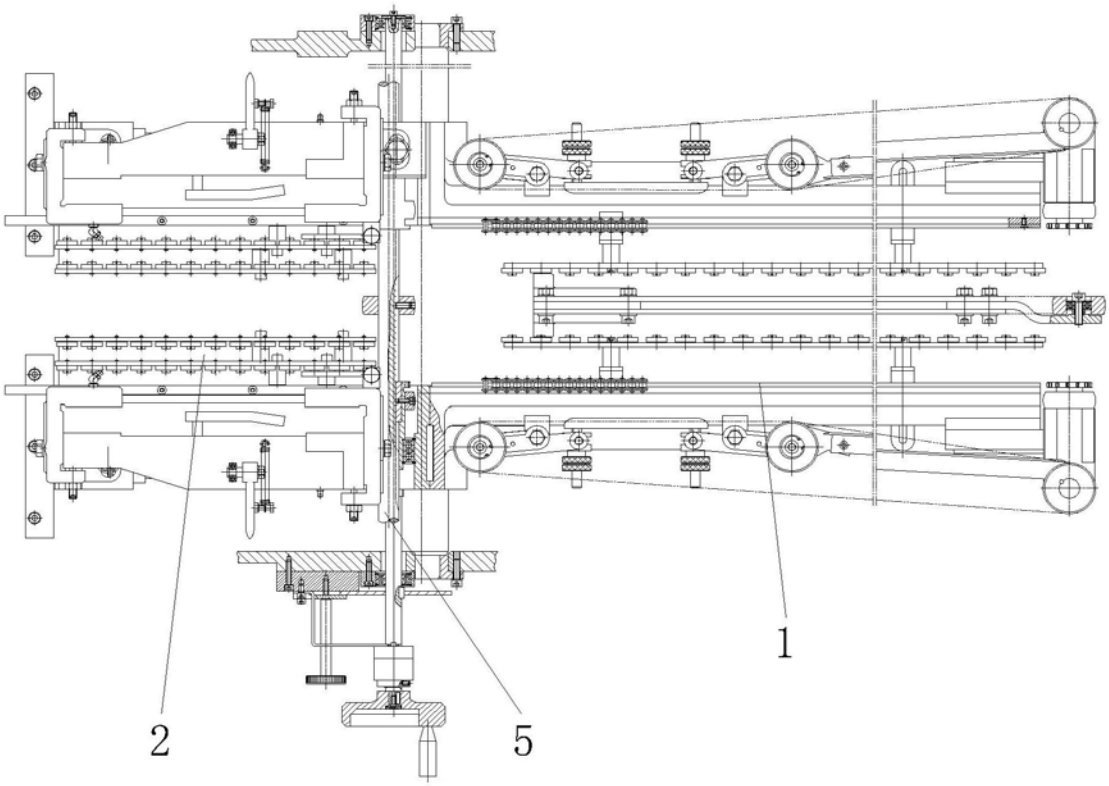


图2

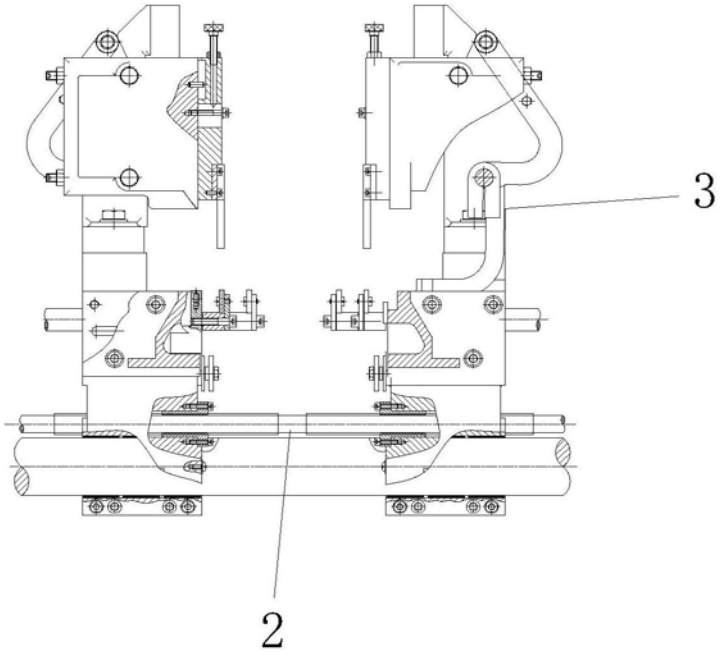


图3

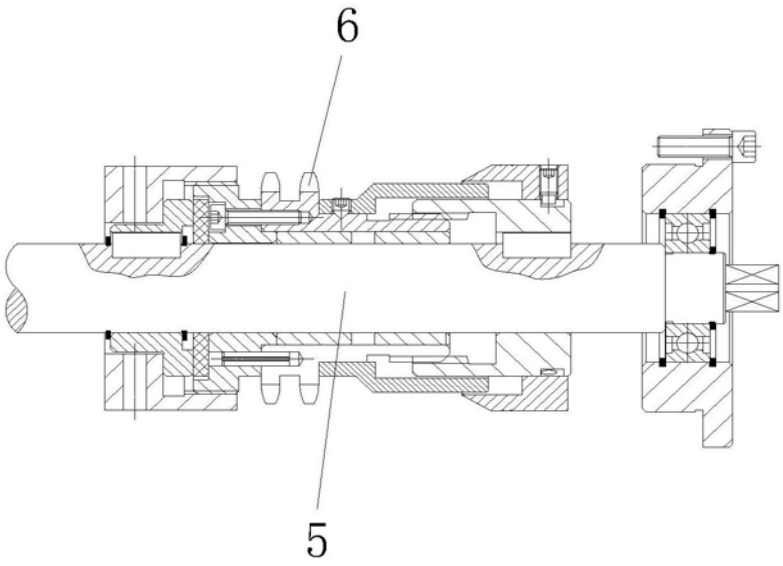


图4

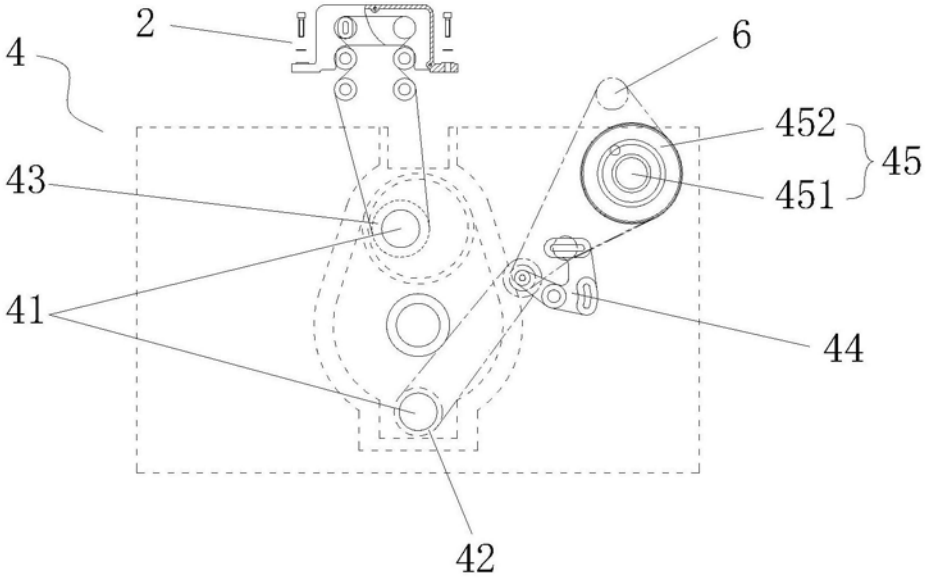


图5

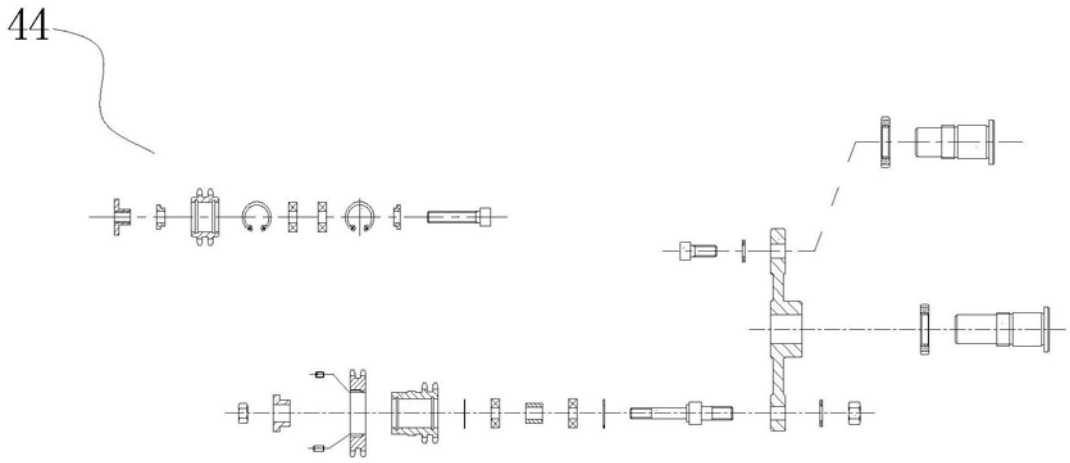


图6