(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222177899 U
(45)授权公告日 2024.12.17

(21)申请号 202420895864.3

(22)申请日 2024.04.26

(73)专利权人 湖北伊索智能制造有限公司
地址 432000 湖北省孝感市汉川市庙头镇六百弓村自兵路8号

(72)发明人 杨浩 邹清靖

(74)专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通合伙) 51224
专利代理师 李崧岩

(51)Int.Cl.
B26D 1/18(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)

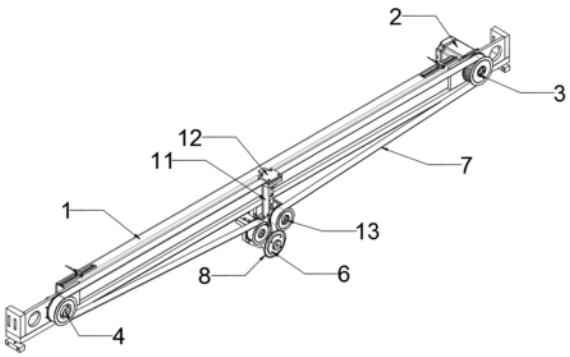
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种裁纸机切断机构

(57)摘要

本实用新型涉及裁纸机切断机构技术领域，公开了一种裁纸机切断机构，包括机架，所述机架上设有电机、主动带轮和第一从动带轮，所述机架上滑动连接有滑动座，所述滑动座上安装有第二从动带轮，所述主动带轮、第一从动带轮和第二从动带轮上套设有同步带，所述电机的输出轴与主动带轮固定连接，所述滑动座与位于主动带轮和第一从动带轮上端的同步带固定连接，所述第二从动带轮上设有切断刀片；本实用新型提供的一种裁纸机切断机构，解决了现有裁纸机的切断机构需要用到齿轮和齿条结构，设计复杂，成本较高的问题。



CN 222177899 U

1.一种裁纸机切断机构,其特征在于:包括机架,所述机架上设有电机、主动带轮和第一从动带轮,所述机架上滑动连接有滑动座,所述滑动座上安装有第二从动带轮,所述主动带轮、第一从动带轮和第二从动带轮上套设有同步带,所述电机的输出轴与主动带轮固定连接,所述滑动座与位于主动带轮和第一从动带轮上端的同步带固定连接,所述第二从动带轮上设有切断刀片。

2.根据权利要求1所述的一种裁纸机切断机构,其特征在于:所述滑动座上分别对称设有张紧轮,两个张紧轮分别位于第二从动带轮的两侧。

3.根据权利要求1所述的一种裁纸机切断机构,其特征在于:所述切断刀片设置在第二从动带轮的一端,所述第二从动带轮的另一端与滑动座转动连接,所述滑动座上设有滑块,所述机架的下端沿着机架的长度方向设有滑轨,所述滑块与滑轨滑动配合,所述滑动座上设有压块连接板,所述压块连接板的上端与位于主动带轮和第一从动带轮上端的同步带固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种裁纸机切断机构,其特征在于:所述压块连接板的上端通过同步带压块与位于主动带轮和第一从动带轮上端的同步带固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种裁纸机切断机构,其特征在于:所述切断刀片为圆形切断刀片。

6.根据权利要求1所述的一种裁纸机切断机构,其特征在于:所述机架为长条形机架,所述主动带轮和第一从动带轮分别安装在机架的两端。

一种裁纸机切断机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁纸机切断机构技术领域,具体涉及一种裁纸机切断机构。

背景技术

[0002] 现有裁纸机的切断机构需要用到齿轮和齿条结构才能够实现对裁刀的左右移动,结构设计复杂,成本较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种裁纸机切断机构,用以解决现有技术中存在的至少一个上述问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种裁纸机切断机构,包括机架,所述机架上设有电机、主动带轮和第一从动带轮,所述机架上滑动连接有滑动座,所述滑动座上安装有第二从动带轮,所述主动带轮、第一从动带轮和第二从动带轮上套设有同步带,所述电机的输出轴与主动带轮固定连接,所述滑动座与位于主动带轮和第一从动带轮上端的同步带固定连接,所述第二从动带轮上设有切断刀片。

[0006] 本技术方案中,电机驱动主动带轮转动过程中,第一从动带轮和第二从动带轮被同步驱动,使得第二从动带轮上的切断刀片能够随着第二从动带轮转动,同时,由于滑动座与位于主动带轮和第一从动带轮上端的同步带固定连接,滑动座会随着同步带移动,由于滑动座与机架滑动连接,保证了滑动座沿着机架移动的稳定性。综上,将第二从动带轮安装在滑动座上,第二从动带轮随同步带移动的同时自身也可转动,切断刀片固定在第二从动带轮上,最终实现了切断刀片在移动的过程中能够转动,以实现纸张的切断,本技术方案无需齿轮齿条结构,同步带驱动切断刀片的转动和移动,结构更加简单,降低了生产成本。

[0007] 进一步的,为了更好的实现对同步带的张紧效果,所述滑动座上分别对称设有张紧轮,两个张紧轮分别位于第二从动带轮的两侧。

[0008] 进一步的,为了方便实现对切断刀片的安装以及将滑动座连接到同步带上同时使得滑动座能够与机架滑动配合,所述切断刀片设置在第二从动带轮的一端,所述第二从动带轮的另一端与滑动座转动连接,所述滑动座上设有滑块,所述机架的下端沿着机架的长度方向设有滑轨,所述滑块与滑轨滑动配合,所述滑动座上设有压块连接板,所述压块连接板的上端与位于主动带轮和第一从动带轮上端的同步带固定连接。

[0009] 进一步的,为了更好的实现压块连接板与同步带的固定连接,所述压块连接板的上端通过同步带压块与位于主动带轮和第一从动带轮上端的同步带固定连接。

[0010] 进一步的,为了使得切断刀片达到更好的旋转切割效果,所述切断刀片为圆形切断刀片。

[0011] 进一步的,为了便于实现对主动带轮、第一从动带轮的安装,所述机架为长条形机架,所述主动带轮和第一从动带轮分别安装在机架的两端。

[0012] 本实用新型的有益效果为:本技术方案中,电机驱动主动带轮转动过程中,第一从动带轮和第二从动带轮被同步驱动,使得第二从动带轮上的切断刀片能够随着第二从动带轮转动,同时,由于滑动座与位于主动带轮和第一从动带轮上端的同步带固定连接,滑动座会随着同步带移动,由于滑动座与机架滑动连接,保证了滑动座沿着机架移动的稳定性。综上,将第二从动带轮安装在滑动座上,第二从动带轮随同步带移动的同时自身也可转动,切断刀片固定在第二从动带轮上,最终实现了切断刀片在移动的过程中能够转动,以实现纸张的切断,本技术方案无需齿轮齿条结构,同步带驱动切断刀片的转动和移动,结构更加简单,降低了生产成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的仰视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的侧视结构示意图。

[0017] 图中:机架1;电机2;主动带轮3;第一从动带轮4;滑动座5;第二从动带轮6;同步带7;切断刀片8;滑块9;滑轨10;压块连接板11;同步带压块12;张紧轮13。

具体实施方式

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将结合附图和实施例或现有技术的描述对本实用新型作简单地介绍,显而易见地,下面关于附图结构的描述仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在此需要说明的是,对于这些实施例方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。

[0019] 实施例1:

[0020] 如图1-图4所示,本实施例提供一种裁纸机切断机构,包括机架1,机架1上设有电机2、主动带轮3和第一从动带轮4,机架1上滑动连接有滑动座5,滑动座5上安装有第二从动带轮6,主动带轮3、第一从动带轮4和第二从动带轮6上套设有同步带7,电机2的输出轴与主动带轮3固定连接,滑动座5与位于主动带轮3和第一从动带轮4上端的同步带7固定连接,第二从动带轮6上设有切断刀片8。

[0021] 本技术方案中,电机2驱动主动带轮3转动过程中,第一从动带轮4和第二从动带轮6被同步驱动,使得第二从动带轮6上的切断刀片8能够随着第二从动带轮6转动,同时,由于滑动座5与位于主动带轮3和第一从动带轮4上端的同步带7固定连接,滑动座5会随着同步带7移动,由于滑动座5与机架1滑动连接,保证了滑动座5沿着机架1移动的稳定性。综上,将第二从动带轮6安装在滑动座5上,第二从动带轮6随同步带7移动的同时自身也可转动,切断刀片8固定在第二从动带轮6上,最终实现了切断刀片8在移动的过程中能够转动,以实现纸张的切断,本技术方案无需齿轮齿条结构,同步带7驱动切断刀片8的转动和移动,结构更加简单,降低了生产成本。

[0022] 实施例2:

[0023] 本实施例是在上述实施例1的基础上进行优化。

[0024] 为了更好的实现对同步带7的张紧效果,滑动座5上分别对称设有张紧轮13,两个张紧轮13分别位于第二从动带轮6的两侧。

[0025] 实施例3:

[0026] 本实施例是在上述实施例1的基础上进行优化。

[0027] 为了方便实现对切断刀片8的安装以及将滑动座5连接到同步带7上同时使得滑动座5能够与机架1滑动配合,切断刀片8设置在第二从动带轮6的一端,第二从动带轮6的另一端与滑动座5转动连接,滑动座5上设有滑块9,机架1的下端沿着机架1的长度方向设有滑轨10,滑块9与滑轨10滑动配合,滑动座5上设有压块连接板11,压块连接板11的上端与位于主动带轮3和第一从动带轮4上端的同步带7固定连接。

[0028] 实施例4:

[0029] 本实施例是在上述实施例3的基础上进行优化。

[0030] 为了更好的实现压块连接板11与同步带7的固定连接,压块连接板11的上端通过同步带压块12与位于主动带轮3和第一从动带轮4上端的同步带7固定连接。

[0031] 实施例5:

[0032] 本实施例是在上述实施例1的基础上进行优化。

[0033] 为了使得切断刀片8达到更好的旋转切割效果,切断刀片8为圆形切断刀片。

[0034] 实施例6:

[0035] 本实施例是在上述实施例1的基础上进行优化。

[0036] 为了便于实现对主动带轮3、第一从动带轮4的安装,机架1为长条形机架,主动带轮3和第一从动带轮4分别安装在机架1的两端。

[0037] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型的保护范围。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

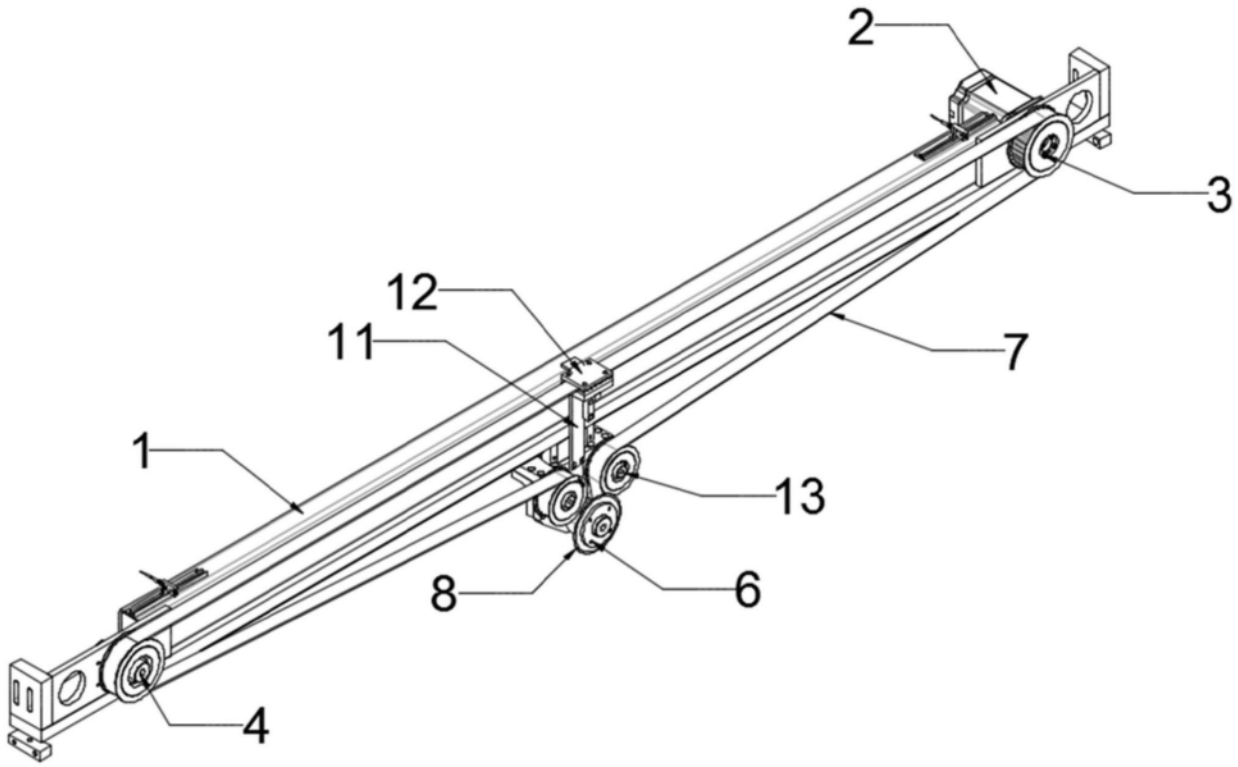


图1

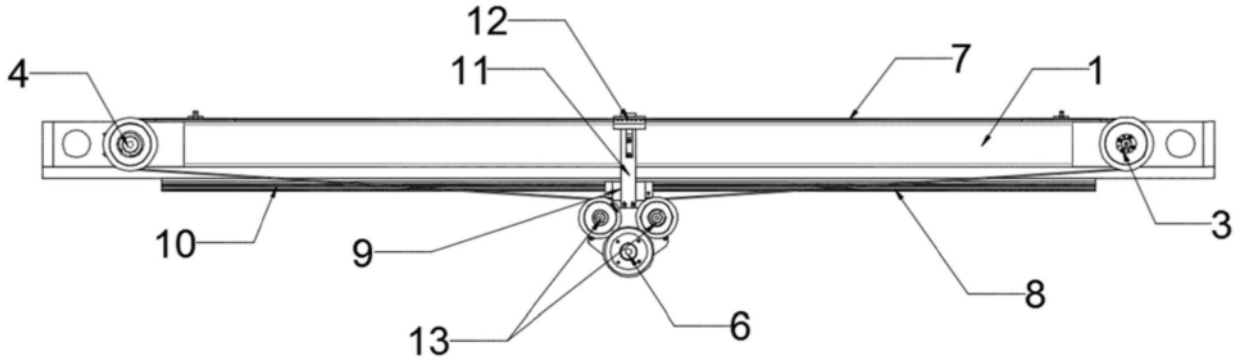


图2

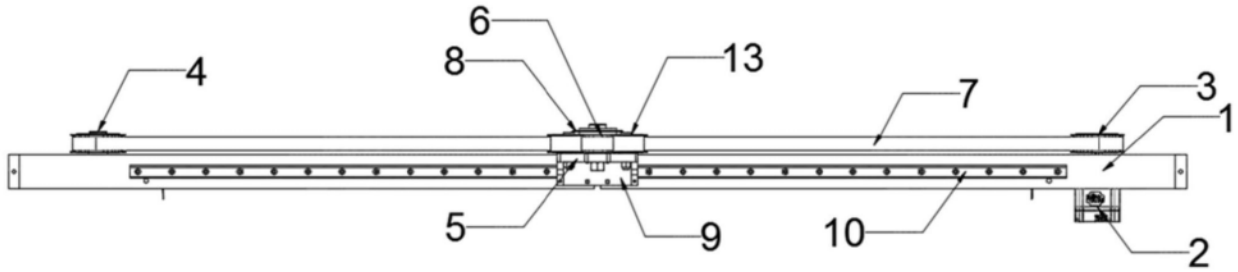


图3

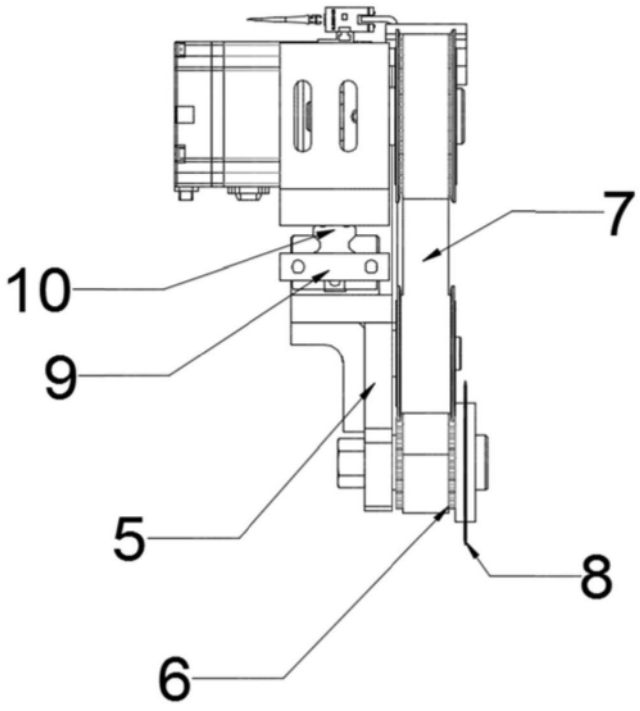


图4