



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205552677 U

(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620127343.9

(22)申请日 2016.02.18

(73)专利权人 苏州市乾丰造纸机械制造有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区平胜路45号

(72)发明人 刘月起 郑守训

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357

代理人 刘洪勋

(51)Int.Cl.

B26D 11/00(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

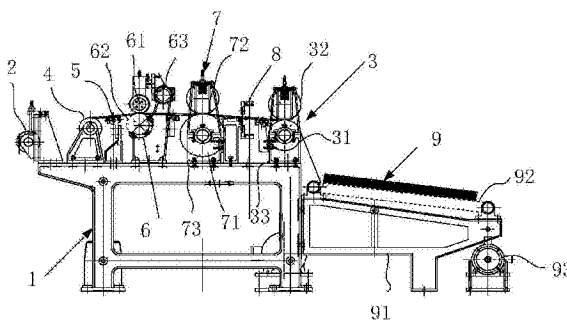
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

纵横切纸机

(57)摘要

本实用新型涉及一种纵横切纸机,在机架的头端上设置有调整辊,在机架的尾端上设置有引出纸压辊,从机架的头端至尾端之间还依次设置有导纸辊、引纸托板、纵切装置、引进纸压辊和横切装置,调整辊、导纸辊、引纸托板、纵切装置、引进纸压辊、横切装置及引出纸压辊之间设有间距布置,且在机架的尾端处还设置有输出平台。本实用新型的目的是提供一种新的切纸原理和新结构,打破原有传统的切纸原理,使其具有高效率、高精度、维修方便、变换刀快、成本低的特点。



1. 纵横切纸机,其特征在于:在机架(1)的头端上设置有调整辊(2),在机架(1)的尾端上设置有引出纸压辊(3),从机架(1)的头端至尾端之间还依次设置有导纸辊(4)、引纸托板(5)、纵切装置(6)、引进纸压辊(7)和横切装置(8),调整辊(2)、导纸辊(4)、引纸托板(5)、纵切装置(6)、引进纸压辊(7)、横切装置(8)及引出纸压辊(3)之间设有间距布置;

纵切装置(6)由纵切上刀(61)、纵切下刀(62)及纵切支架(63)构成,纵切支架(63)固设在机架(1)上,在纵切支架(63)的上端上设置有纵切上刀(61),在纵切支架(63)的下端上设置有纵切下刀(62),纵切上刀(61)与纵切下刀(62)在同一轴线且呈上下对应布置;

横切装置(8)由横切电机(81)、主动轮(82)、从动轮(83)、传动带(84)及横切飞刀(85)构成,横切电机(81)的转轴与主动轮(82)驱动连接,从动轮(83)与主动轮(82)分设在机架(1)的两侧且还通过传动带(84)使主动轮(82)与从动轮(83)同步连接布置,在传动带(84)上还设置有横切飞刀(85)。

2. 根据权利要求1所述的纵横切纸机,其特征在于:所述机架(1)的尾端处还设置有输送装置(9)。

3. 根据权利要求1所述的纵横切纸机,其特征在于:所述引进纸压辊(7)由引进托辊(71)、引进压辊(72)及引进压辊支架(73)组成,所述引进压辊支架(73)固设在机架(1)上,所述引进托辊(71)挂设在引进压辊支架(73)的下端,所述引进托辊(71)与引进压辊(72)在同一轴线且配合布置。

4. 根据权利要求1所述的纵横切纸机,其特征在于:所述引出纸压辊(3)由引出托辊(31)、引出压辊(32)及引出压辊支架(33)组成,所述引出压辊支架(33)固设在机架(1)上,所述引出托辊(31)挂设在引出压辊支架(33)的下端,所述引出托辊(31)与引出压辊(32)在同一轴线且配合布置。

5. 根据权利要求1所述的纵横切纸机,其特征在于:所述横切电机(81)为横切飞刀变频电机。

6. 根据权利要求1所述的纵横切纸机,其特征在于:所述机架(1)上还设置有横切飞刀定位板,与横切飞刀(85)配合的所述横切飞刀定位板与横切电机(81)相对布置。

7. 根据权利要求1所述的纵横切纸机,其特征在于:所述从动轮(83)上安装有飞刀定位传感器(86)。

8. 根据权利要求1所述的纵横切纸机,其特征在于:所述横切飞刀(85)由飞刀和固定架组成,所述固定架固设在传动带(84)上,飞刀固设在固定架上。

9. 根据权利要求2所述的纵横切纸机,其特征在于:所述输送装置(9)由输送平台(91)、输送带(92)及输送电机(93)组成,所述输送平台(91)上设置有输送带(92),并通过与输送电机(93)驱动连接。

纵横切纸机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纵横切纸机。

背景技术

[0002] 世界各国的纵横切纸机的横向切刀均为甩刀式,即上下刀均为平板长刀片,靠调整上下刀刃口的位置完成切纸。由于调整间隙难度太大,两刀刃口对刀难度极大并且磨损非常严重,更换上下刀时造成很大的工作量,所切的纸张、纸边四面有裂口及刀毛。同时,调整两平板长刀的刃口间隙非常困难,且上下磨损严重,噪声大,成品的合格率低等。

[0003] 有鉴于上述的缺陷,本设计人,积极加以研究创新,以期创设一种新型结构的纵横切纸机,使其更具有产业上的利用价值。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种纵横切纸机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 纵横切纸机,在机架的头端上设置有调整辊,在机架的尾端上设置有引出纸压辊,从机架的头端至尾端之间还依次设置有导纸辊、引纸托板、纵切装置、引进纸压辊和横切装置,调整辊、导纸辊、引纸托板、纵切装置、引进纸压辊、横切装置及引出纸压辊之间设有间距布置;

[0007] 纵切装置由纵切上刀、纵切下刀及纵切支架构成,纵切支架固设在机架上,在纵切支架的上端上设置有纵切上刀,在纵切支架的下端上设置有纵切下刀,纵切上刀与纵切下刀在同一轴线且呈上下对应布置;

[0008] 横切装置由横切电机、主动轮、从动轮、传动带及横切飞刀构成,横切电机的转轴与主动轮驱动连接,从动轮与主动轮分设在机架的两侧且还通过传动带使主动轮与从动轮同步连接布置,在传动带上还设置有横切飞刀。

[0009] 进一步的,所述的纵横切纸机,其中,所述机架的尾端处还设置有输送装置。

[0010] 进一步的,所述的纵横切纸机,其中,所述引进纸压辊由引进托辊、引进压辊及引进压辊支架组成,所述引进压辊支架固设在机架上,所述引进托辊挂设在引进压辊支架的下端,所述引进托辊与引进压辊在同一轴线且配合布置。

[0011] 进一步的,所述的纵横切纸机,其中,所述引出纸压辊由引出托辊、引出压辊及引出压辊支架组成,所述引出压辊支架固设在机架上,所述引出托辊挂设在引出压辊支架的下端,所述引出托辊与引出压辊在同一轴线且配合布置。

[0012] 进一步的,所述的纵横切纸机,其中,所述横切电机为横切飞刀变频电机。

[0013] 进一步的,所述的纵横切纸机,其中,所述机架上还设置有横切飞刀定位板,与横切飞刀配合的所述横切飞刀定位板与横切电机相对布置。

[0014] 进一步的,所述的纵横切纸机,其中,所述从动轮上安装有飞刀定位传感器。

[0015] 进一步的,所述的纵横切纸机,其中,所述横切飞刀由飞刀和固定架组成,所述固

定架固设在传动带上,飞刀固设在固定架上。

[0016] 进一步的,所述的纵横切纸机,其中,所述输送装置由输送平台、输送带及输送电机组成,所述输送平台上设置有输送带,并通过与输送电机驱动连接。

[0017] 借由上述方案,本实用新型至少具有以下优点:

[0018] 本实用新型的目的是提供一种新的切纸原理和新结构,打破原有传统的切纸原理,在现有的纵横切纸机的结构,针对横切装置进行改进,通过横切电机、主动轮、从动轮、传动带及横切飞刀实现横切飞刀的往复运动,使其具有高效率、高精度、维修方便、变换刀快、成本低的特点。且还具有噪声小、成本低、不需要磨刀,拆装方便,对刀调刀简单。

[0019] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2是横切装置的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0024] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面将结合本实用新型实施例中附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本实用新型实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例

[0026] 如图1、图2所示,纵横切纸机,在机架1的头端上设置有调整辊2,在机架1的尾端上设置有引出纸压辊3,从机架1的头端至尾端之间还依次设置有导纸辊4、引纸托板5、纵切装置6、引进纸压辊7和横切装置8,调整辊2、导纸辊4、引纸托板5、纵切装置6、引进纸压辊7、横切装置8及引出纸压辊3之间设有间距布置;纵切装置6由纵切上刀61、纵切下刀62及纵切支架63构成,纵切支架63固设在机架1上,在纵切支架63的上端上设置有纵切上刀61,在纵切支架63的下端上设置有纵切下刀62,纵切上刀61与纵切下刀62在同一轴线且呈上下对应布置;横切装置8由横切电机81、主动轮82、从动轮83、传动带84及横切飞刀85构成,横切电机81的转轴与主动轮82驱动连接,从动轮83与主动轮82分设在机架1的两侧且还通过传动带

84使主动轮82与从动轮83同步连接布置,在传动带84上还设置有横切飞刀85。通过对横切装置8进行改进,使其满足结构简单,方便维护,同时具备换刀方便且具有成本低。

[0027] 在上述实施例的基础上,对引进纸压辊7做进一步限定,所述引进纸压辊7由引进托辊71、引进压辊72及引进压辊支架73组成,所述引进压辊支架73固设在机架1上,所述引进托辊71挂设在引进压辊支架73的下端,所述引进托辊71与引进压辊72在同一轴线且配合布置。

[0028] 同时也对引出纸压辊3作进一步限定,所述引出纸压辊3由引出托辊31、引出压辊32及引出压辊支架33组成,所述引出压辊支架33固设在机架1上,所述引出托辊31挂设在引出压辊支架33的下端,所述引出托辊31与引出压辊32在同一轴线且配合布置。

[0029] 其中,所述横切电机81为横切飞刀变频电机,通过改变频率能对横切飞刀85的速度进行改变,从而达到合理的切割。

[0030] 本实用新型的所述机架1上还设置有横切飞刀定位板,与横切飞刀85配合的所述横切飞刀定位板与横切电机81相对布置,通过横切飞刀定位板能对横切飞刀85的位置进行定位,方便操作,同时也能对产品进行精确定位,保证切割的精确性。

[0031] 所述从动轮83上安装有飞刀定位传感器86,通过飞刀定位传感器86能精确定位横切飞刀85的位置,从而保证切割产品的精确性。

[0032] 所述横切飞刀85由飞刀和固定架组成,所述固定架固设在传动带84上,飞刀固设在固定架上,方便对飞刀的固定,同时也能方便维护和更换飞刀,且还能对飞刀进行调整位置,从而使飞刀在切割是提高其切割的精确度。

[0033] 本实用新型在机架1的尾端处还设置有输送装置9,所述输送装置9由输送平台91、输送带92及输送电机93组成,所述输送平台91上设置有输送带92,并通过与输送电机93驱动连接。

[0034] 本实用新型的工作原理如下:

[0035] 首先产品(纸)穿过调整辊2、导纸辊4、引纸托板5、纵切装置6、引进纸压辊7、横切装置8及引出纸压辊3,在放置时纵切上刀61、引进压辊72及引出压辊32都能向上抬升,从而方便产品的传入,而产品也将穿过传动带84与横切飞刀85相配合,在产品放置稳妥后,纵切上刀61、引进压辊72及引出压辊32复位至原始位置,此时产品受到引进纸压辊7和引出纸压辊3的限制,产品处于待工作状态,在该装置启动后,引出纸压辊3将产品输送至输送装置9上,而在其前端的产品开始从纵切装置6首先对产品进行纵切的工作,然后将已经纵切好的产品通过引进纸压辊7将纵切的产品输送至横切装置8处,此时在横切电机81的工作下,带动主动轮82转动,从而带动从动轮83及传动带84的移动,将在传动带84上的横切飞刀85左横向移动,并对产品进行横向切割,在切割完后,进入到引出纸压辊3,再由引出纸压辊3输送至输送装置9上,完成一次横纵切割,接着重复上述的工作,直至所有的产品被切割完。

[0036] 本实用新型的目的是提供一种新的切纸原理和新结构,打破原有传统的切纸原理,在现有的纵横切纸机的结构,针对横切装置进行改进,通过横切电机、主动轮、从动轮、传动带及横切飞刀实现横切飞刀的往复运动,使其具有高效率、高精度、维修方便、变换刀快、成本低的特点。且还具有噪声小、成本低、不需要磨刀,拆装方便,对刀调刀简单。

[0037] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做

出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

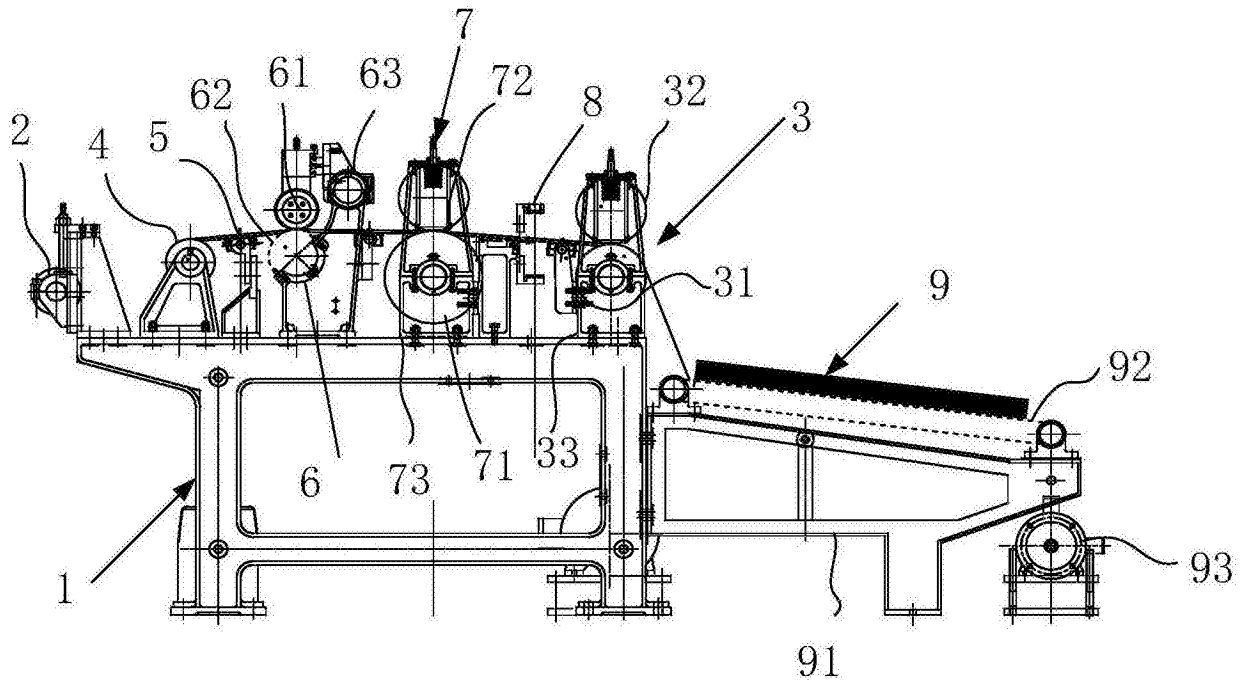


图1

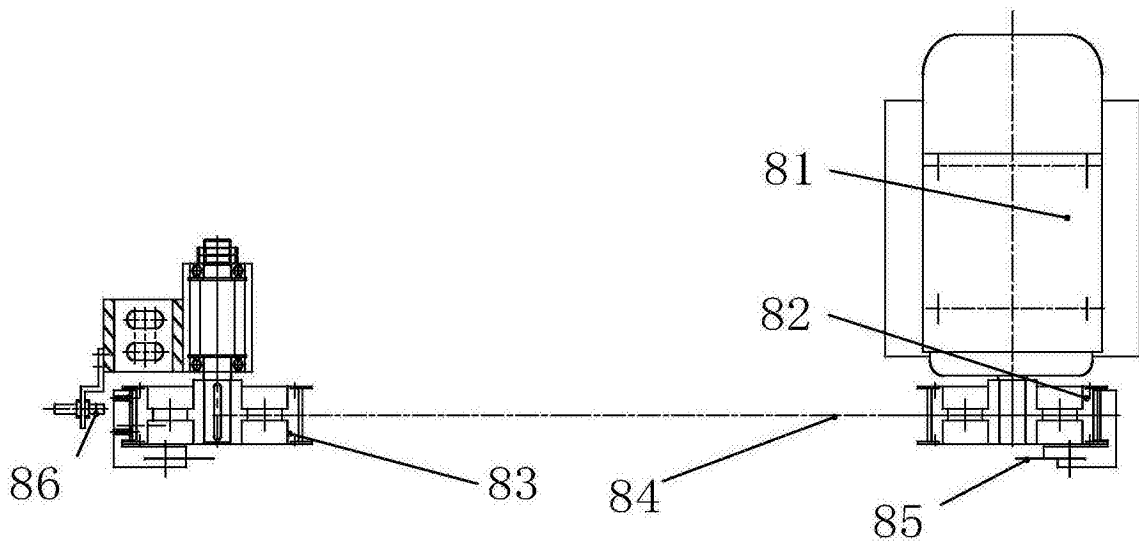


图2