



(21) 申请号 202323661815.8

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 青岛微科机电设备有限公司

地址 266000 山东省青岛市崂山区沙子口
街道南窑社区

(72) 发明人 阎志登 张铁军 王伟 王洪东

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

专利代理师 孙晓莲

(51) Int. Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 7/12 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

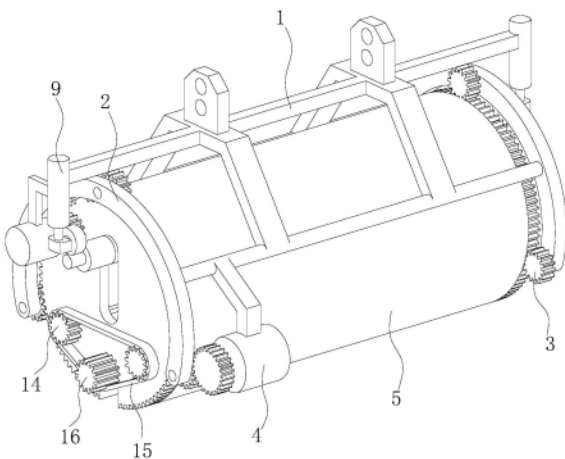
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

切式胶片导切机

(57) 摘要

本实用新型提供切式胶片导切机,涉及胶片导切机领域。该切式胶片导切机,包括固定框架,所述固定框架前后两端底部均固定连接有承载架,承载架靠近固定框架中心一端阵列连接有三个支撑轮,位于固定框架右端前侧的支撑轮外表面啮合有伺服电机,支撑轮外表面之间啮合有滚筒,滚筒前后两端侧壁开设有与支撑轮啮合的齿槽,滚筒前后两端侧壁均开设有导向槽,导向槽内部滑动连接有调节架。该切式胶片导切机在使用时,伸缩杆带动调节架下移,调节架带动切割刀在导向槽的限位下移向切割槽,切割刀移出切割槽对材料进行切割,切割完成后,伸缩杆复位,切割刀在复位弹簧的作用下复位,具有收缩打磨的优点。



1. 切式胶片导切机,包括固定框架(1),其特征在于:所述固定框架(1)前后两端底部均固定连接有承载架(2),承载架(2)靠近固定框架(1)中心一端阵列连接有三个支撑轮(3),位于固定框架(1)右端前侧的支撑轮(3)外表面啮合有伺服电机(4),支撑轮(3)外表面之间啮合有滚筒(5),滚筒(5)前后两端侧壁开设有与支撑轮(3)啮合的齿槽(6),滚筒(5)前后两端侧壁均开设有导向槽(7),导向槽(7)内部滑动连接有调节架(8),固定框架(1)前后两端位于调节架(8)上方均固定连接有伸缩杆(9),调节架(8)之间位于滚筒(5)内部固定连接有关节刀(10),滚筒(5)底端位于关节刀(10)下方贯通连接有切割槽(11),切割槽(11)顶部位于关节刀(10)下方滑动连接有打磨块(12),打磨块(12)左右两端内部均转动连接有往复丝杆(13),往复丝杆(13)前后两端均固定连接有关节轮(14),关节轮(14)外表面之间啮合有齿带(15),位于滚筒(5)前端的齿带(15)内部啮合有动力轮(16),位于固定框架(1)前端的伸缩杆(9)左侧固定连接有关节电机(17),关节刀(10)左右两端均固定连接有关节弹簧(18),关节弹簧(18)顶部与滚筒(5)内顶壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的切式胶片导切机,其特征在于:所述固定框架(1)顶部设置有与外部固定机构连接的支架,承载架(2)呈圆弧形设置,支撑轮(3)之间呈110度夹角设置。

3. 根据权利要求1所述的切式胶片导切机,其特征在于:所述伺服电机(4)通过设置延长架与固定框架(1)右侧固定连接,伸缩杆(9)由电动液压杆组成,伸缩杆(9)底部设置有圆形顶块。

4. 根据权利要求1所述的切式胶片导切机,其特征在于:所述关节刀(10)外壁与切割槽(11)内壁组成滑动连接,打磨块(12)顶部开设有与关节刀(10)底部啮合的凹槽。

5. 根据权利要求1所述的切式胶片导切机,其特征在于:所述往复丝杆(13)前后两端分别与滚筒(5)侧壁组成转动连接,动力轮(16)与滚筒(5)前端底部组成转动连接,动力轮(16)延伸至齿带(15)外部。

6. 根据权利要求1所述的切式胶片导切机,其特征在于:所述动力电机(17)后端通过设置齿轮与动力轮(16)啮合,滚筒(5)内顶壁设置有与关节刀(10)组成滑动连接的导向板。

切式胶片导切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶片导切机技术领域,具体为切式胶片导切机。

背景技术

[0002] 自动裁切机是用于各行各业的片材的分割与裁切,它不需要任何模具,通过系统软件来控制,然后直接对产品进行裁切,只要在操作平台上设置好相应的参数,电脑传输相应的指令给裁切机,裁切机就根据接受的设计图稿进行快速裁切,自动化程序高,操作简单,是很多行业所采用的裁切设备。

[0003] 对于胶片的切割多使用导切机进行切割作业,但现有的胶片导切机在切割过程中由于连续对胶片接触,导致切割刀磨损速度较快,需要停机对刀头进行打磨,打磨效率低,刀头拆卸较麻烦,且延长切割时间。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了切式胶片导切机,解决了上述背景技术中提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:切式胶片导切机,包括固定框架,所述固定框架前后两端底部均固定连接有承载架,承载架靠近固定框架中心一端阵列连接有三个支撑轮,位于固定框架右端前侧的支撑轮外表面啮合有伺服电机,支撑轮外表面之间啮合有滚筒,滚筒前后两端侧壁开设有与支撑轮啮合的齿槽,滚筒前后两端侧壁均开设有导向槽,导向槽内部滑动连接有调节架,固定框架前后两端位于调节架上方均固定连接有伸缩杆,调节架之间位于滚筒内部固定连接有切割刀,滚筒底端位于切割刀下方贯通连接有切割槽,切割槽顶部位于切割刀下方滑动连接有打磨块,打磨块左右两端内部均转动连接有往复丝杆,往复丝杆前后两端均固定连接有接触轮,接触轮外表面之间啮合有齿带,位于滚筒前端的齿带内部啮合有动力轮,位于固定框架前端的伸缩杆左侧固定连接有动力电机,切割刀左右两端均固定连接有复位弹簧,复位弹簧顶部与滚筒内顶壁固定连接。

[0008] 优选的,所述固定框架顶部设置有与外部固定机构连接的支架,承载架呈圆弧形状设置,支撑轮之间呈110度夹角设置。

[0009] 优选的,所述伺服电机通过设置延长架与固定框架右侧固定连接,伸缩杆由电动液压杆组成,伸缩杆底部设置有圆形顶块。

[0010] 优选的,所述切割刀外壁与切割槽内壁组成滑动连接,打磨块顶部开设有与切割刀底部啮合的凹槽。

[0011] 优选的,所述往复丝杆前后两端分别与滚筒侧壁组成转动连接,动力轮与滚筒前端底部组成转动连接,动力轮延伸至齿带外部。

[0012] 优选的,所述动力电机后端通过设置齿轮与动力轮啮合,滚筒内顶壁设置有与切割刀组成滑动连接的导向板。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了切式胶片导切机。具备以下有益效果:

[0015] 1、该切式胶片导切机在使用时,伸缩杆带动调节架下移,调节架带动切割刀在导向槽的限位下移向切割槽,切割刀移出切割槽对材料进行切割,切割完成后,伸缩杆复位,切割刀在复位弹簧的作用下复位,解决了现有装置刀头拆卸较麻烦导致延长切割时间的问题,具有收缩打磨的优点。

[0016] 2、该切式胶片导切机在使用时,伺服电机带动支撑轮转动,支撑轮在齿槽的作用下带动滚筒转动180度,滚筒带动动力轮与动力电机啮合,动力电机通过动力轮带动齿带转动,齿带带动接触轮转动,接触轮带动往复丝杆转动,往复丝杆带动打磨块对切割刀底部进行打磨,解决了现有装置需要停机对刀头进行打磨导致延长切割时间的问题,具有便于打磨的优点。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构正三轴测图;

[0018] 图2为本实用新型结构齿槽示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构支撑轮示意图;

[0020] 图4为本实用新型结构切割刀示意图。

[0021] 其中,1固定框架、2承载架、3支撑轮、4伺服电机、5滚筒、6齿槽、7导向槽、8调节架、9伸缩杆、10切割刀、11切割槽、12打磨块、13往复丝杆、14接触轮、15齿带、16动力轮、17动力电机、18复位弹簧。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动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。

[0023] 本实用新型实施例提供切式胶片导切机,如图1-4所示,包括固定框架1,固定框架1顶部设置有与外部固定机构连接的支架,固定框架1前后两端底部均固定连接有承载架2,承载架2呈圆弧形设置,承载架2靠近固定框架1中心一端阵列连接有三个支撑轮3,支撑轮3之间呈110度夹角设置,支撑轮3之间夹角的设置便于限位滚筒5,位于固定框架1右端前侧的支撑轮3外表面啮合有伺服电机4,伺服电机4通过设置延长架与固定框架1右侧固定连接,支撑轮3外表面之间啮合有滚筒5,滚筒5前后两端侧壁开设有与支撑轮3啮合的齿槽6,滚筒5前后两端侧壁均开设有导向槽7,导向槽7内部滑动连接有调节架8,导向槽7对调节架8起导向作用,固定框架1前后两端位于调节架8上方均固定连接有伸缩杆9,伸缩杆9由电动液压杆组成,伸缩杆9底部设置有圆形顶块,伸缩杆9底部的设置便于调节架8移动,调节架8之间位于滚筒5内部固定连接有切割刀10,滚筒5内顶壁设置有与切割刀10组成滑动连接的导向板,导向板对切割刀10起限位作用,滚筒5底端位于切割刀10下方贯通连接有切割槽

11,伸缩杆9带动调节架8下移,调节架8带动切割刀10在导向槽7的限位下移向切割槽11,切割刀10移出切割槽11对材料进行切割,切割完成后,伸缩杆9复位,切割刀10在复位弹簧18的作用下复位,切割槽11顶部位于切割刀10下方滑动连接有打磨块12,切割刀10外壁与切割槽11内壁组成滑动连接,打磨块12顶部开设有与切割刀10底部啮合的凹槽,打磨块12左右两端内部均转动连接有往复丝杆13,往复丝杆13前后两端分别与滚筒5侧壁组成转动连接,往复丝杆13前后两端均固定连接接触轮14,接触轮14外表面之间啮合有齿带15,位于滚筒5前端的齿带15内部啮合有动力轮16,动力轮16与滚筒5前端底部组成转动连接,动力轮16延伸至齿带15外部,动力轮16的设置便于与动力电机17后端啮合,位于固定框架1前端的伸缩杆9左侧固定连接动力电机17,动力电机17后端通过设置齿轮与动力轮16啮合,切割刀10左右两端均固定连接复位弹簧18,复位弹簧18顶部与滚筒5内顶壁固定连接,伺服电机4带动支撑轮3转动,支撑轮3在齿槽6的作用下带动滚筒5转动180度,滚筒5带动动力轮16与动力电机17啮合,动力电机17通过动力轮16带动齿带15转动,齿带15带动接触轮14转动,接触轮14带动往复丝杆13转动,往复丝杆13带动打磨块23对切割刀10底部进行打磨。

[0024] 工作原理:

[0025] 该切式胶片导切机在使用时,伸缩杆9带动调节架8下移,调节架8带动切割刀10在导向槽7的限位下移向切割槽11,切割刀10移出切割槽11对材料进行切割,切割完成后,伸缩杆9复位,切割刀10在复位弹簧18的作用下复位,此时伺服电机4带动支撑轮3转动,支撑轮3在齿槽6的作用下带动滚筒5转动180度,滚筒5带动动力轮16与动力电机17啮合,动力电机17通过动力轮16带动齿带15转动,齿带15带动接触轮14转动,接触轮14带动往复丝杆13转动,往复丝杆13带动打磨块23对切割刀10底部进行打磨。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

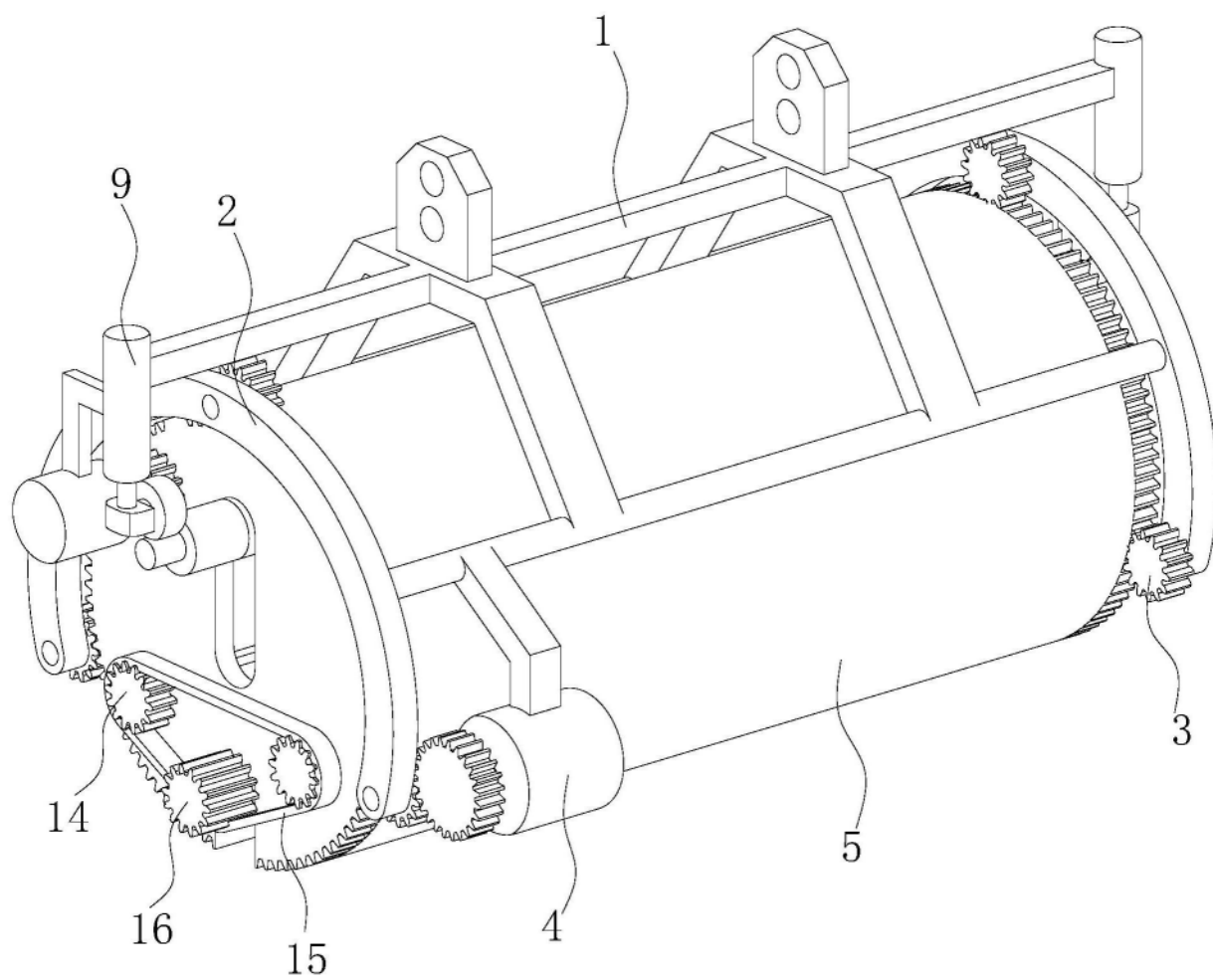


图1

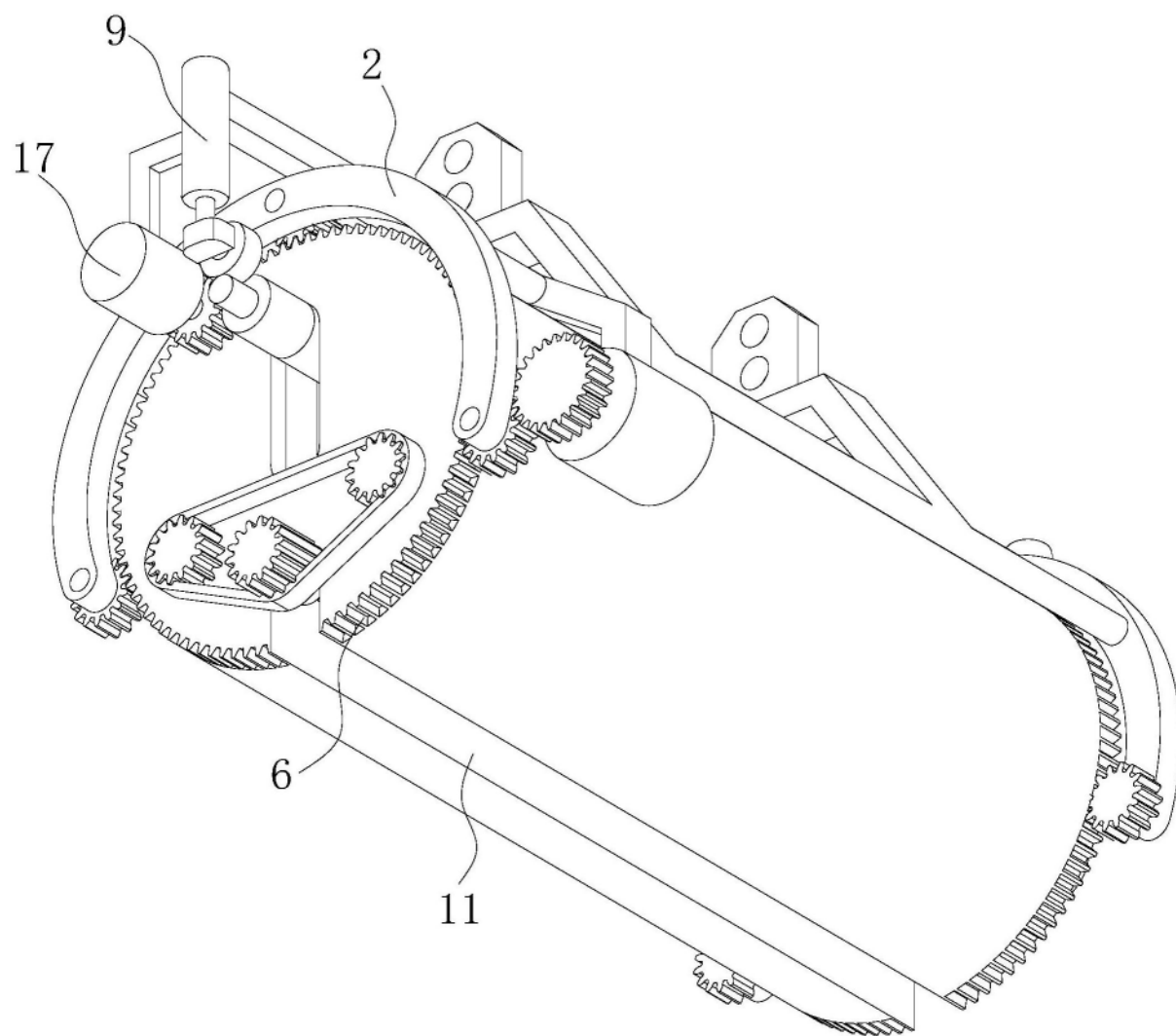


图2

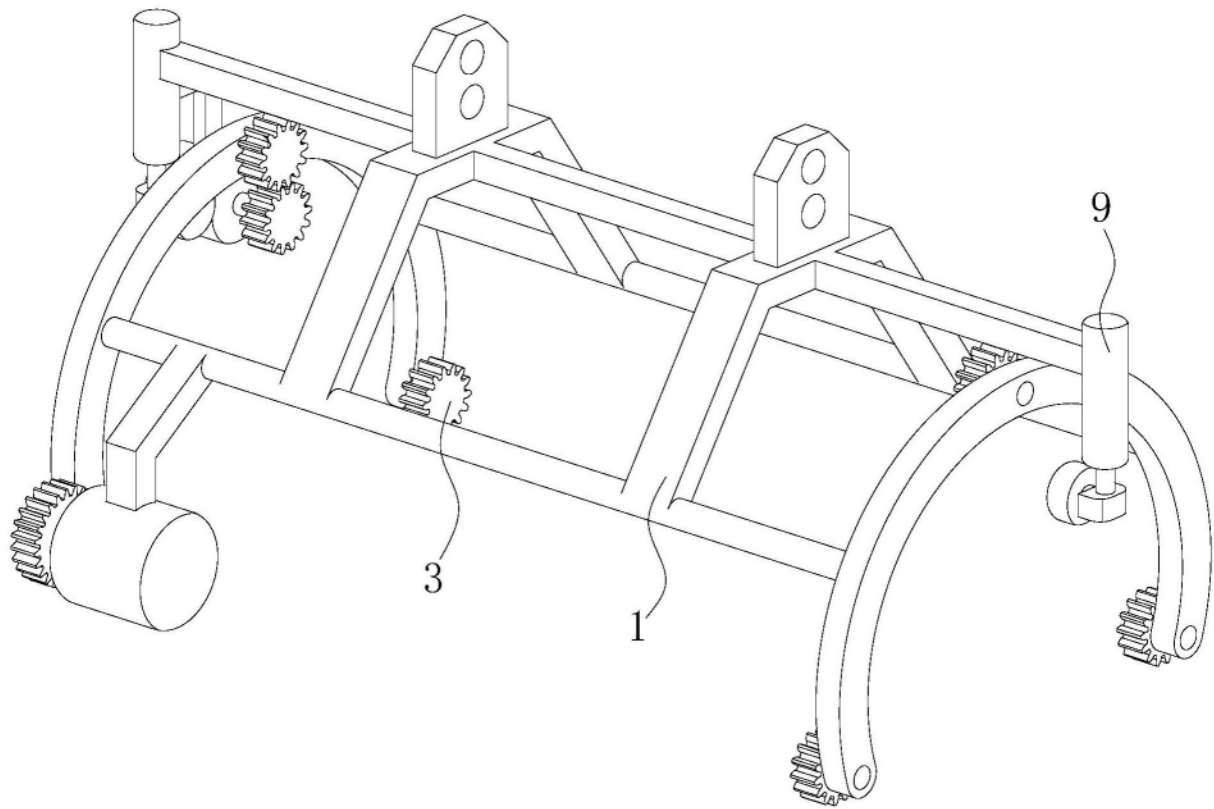


图3

