



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207431730 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721616775.7

(22)申请日 2017.11.28

(73)专利权人 江阴天翔电器有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市南闸街  
道观山村东盟路6号

(72)发明人 高政委

(74)专利代理机构 江阴市永兴专利事务所(普  
通合伙) 32240

代理人 刘菊兰

(51) Int. Cl.

B23P 23/06(2006.01)

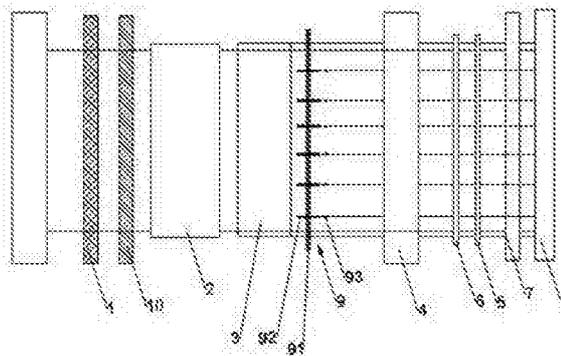
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

硅钢片卷材纵剪线

### (57)摘要

本实用新型公开了一种硅钢片卷材纵剪线,其特征在于:包括若干牵引辊、顺序设置的放料辊、整平机构、纵剪机、总收卷机构、切断机构、张紧机构、分卷机构和打捆机构等。本实用新型具有独特的结构设计,纵剪效果好,两次收卷的设计能保障硅钢片在纵剪切过程中不产生歪斜,保证切割效果,且各分条收卷时不易松动,提高了纵剪质量。



1. 一种硅钢片卷材纵剪线,其特征在于:包括若干牵引辊(10)、顺序设置的放料辊(1)、整平机构(2)、纵剪机(3)、总收卷机构(4)、切断机构(5)、张紧机构(6)、分卷机构(7)和打捆机构(8),所述放料辊(1)用于将硅钢片卷材输入整平机构(2)的输入端,整平机构(2)的输出端连接纵剪机(3),纵剪机(3)设有若干间距可调节的割刀组件(9),硅钢片卷材经过纵剪机(3)切割成纵向上具有公共端的若干分条,总收卷机构(4)用于将各分条并列地收卷于同一个收卷筒上,总收卷机构(4)上的硅钢片在牵引辊(10)的牵引下输入张紧机构(6),切断机构(5)设置于张紧机构(6)的正下方,分卷机构(7)设有同轴设置的若干分卷筒(71)、分卷筒转动轴(72)和分别驱动各个分卷筒转动轴(72)的驱动电机(73),切断机构(5)用于分卷收卷完成后切断硅钢片的公共连接端,打捆机构(8)用于在各个分卷筒(71)上的硅钢片卷材的外表面装上打捆绳。

2. 根据权利要求1所述的一种硅钢片卷材纵剪线,其特征在于:所述割刀组件(9)包括刀轴(91)、设置于刀轴(91)上的若干圆盘割刀(92)和对应各个圆盘割刀(92)的尖刀(93),尖刀(93)用于在硅钢片卷材上加工出分条的起始分割线,圆盘割刀(92)沿圆周方向上均匀设有若干弧形刀口(920),硅钢片卷材在传输过程中由弧形刀口(920)沿起始分割线方向切割成若干分条。

3. 根据权利要求1所述的一种硅钢片卷材纵剪线,其特征在于:所述各个圆盘割刀(92)可拆卸地安装于刀轴(91)上,圆盘割刀(92)的角度可手动调节或通过转动刀轴(91)调节。

## 硅钢片卷材纵剪线

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及硅钢片生产机械技术领域,特别是涉及一种设计新颖、纵剪效率高、质量好的硅钢片卷材纵剪线。

### 背景技术

[0002] 硅钢片是一种含碳极低的硅铁软磁合金,一般含硅量为0.5~4.5%。加入硅可提高铁的电阻率和最大磁导率,降低矫顽力、铁芯损耗和磁时效,主要用于制作各种变压器、电动机和发电机的铁芯。目前硅钢片纵剪线将硅钢片卷材直接分割成各个分条,而纵剪线上的剪切刀是同步运行的,分条在收卷过程中因松动产生误差,会影响剪切的同步效果,造成剪切线不均匀,影响硅钢片的纵剪质量,因此需要加以改进。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种硅钢片卷材纵剪线,其具有独特的结构设计,纵剪效果好,两次收卷的设计能保障硅钢片在纵剪切过程中不产生歪斜,保证切割效果,且各分条收卷时不易松动,提高了纵剪质量。

[0004] 为实现上述技术目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种硅钢片卷材纵剪线,其特征在于:包括若干牵引辊、顺序设置的放料辊、整平机构、纵剪机、总收卷机构、切断机构、张紧机构、分卷机构和打捆机构,所述放料辊用于将硅钢片卷材输入整平机构的输入端,整平机构的输出端连接纵剪机,纵剪机设有若干间距可调节的割刀组件,硅钢片卷材经过纵剪机切割成纵向上具有公共端的若干分条,总收卷机构用于将各分条并列地收卷于同一个收卷筒上,总收卷机构上的硅钢片在牵引辊的牵引下输入张紧机构,切断机构设置于张紧机构的正下方,分卷机构设有同轴设置的若干分卷筒、分卷筒转动轴和分别驱动各个分卷筒转动轴的驱动电机,切断机构用于分卷收卷完成后切断硅钢片的公共连接端,打捆机构用于在各个分卷筒上的硅钢片卷材的外表面装上打捆绳。

[0006] 作为优选,所述割刀组件包括刀轴、设置于刀轴上的若干圆盘割刀和对应各个圆盘割刀的尖刀,尖刀用于在硅钢片卷材上加工出分条的起始分割线,圆盘割刀沿圆周方向上均匀设有若干弧形刀口,硅钢片卷材在传输过程中由弧形刀口沿起始分割线方向切割成若干分条。

[0007] 作为优选,所述各个圆盘割刀可拆卸地安装于刀轴上,圆盘割刀的角度可手动调节或通过转动刀轴调节。

[0008] 由于采用了上述技术方案,本实用新型具有如下技术效果:本实用新型具有独特的结构设计,纵剪效果好,两次收卷的设计能保障硅钢片在纵剪切过程中不产生歪斜,保证切割效果,且各分条收卷时不易松动,提高了纵剪质量。

### 附图说明

- [0009] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明,其中:
- [0010] 图1是本实用新型的结构示意图;
- [0011] 图2是图1中割刀组件的结构示意图;
- [0012] 图3是图1中的分卷机构的结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0014] 本说明书中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0015] 如图1至图3所示的一种硅钢片卷材纵剪线,包括若干牵引辊10、顺序设置的放料辊1、整平机构2、纵剪机3、总收卷机构4、切断机构5、张紧机构6、分卷机构7和打捆机构8,其中,放料辊1用于将硅钢片卷材输入整平机构2的输入端,整平机构2的输出端连接纵剪机3,纵剪机3设有若干间距可调节的割刀组件9,硅钢片卷材经过纵剪机3切割成纵向上具有公共端的若干分条,总收卷机构4用于将各分条并列地收卷于同一个收卷筒上,总收卷机构4上的硅钢片在牵引辊10的牵引下输入张紧机构6,切断机构5设置于张紧机构6的正下方,分卷机构7设有同轴设置的若干分卷筒71、分卷筒转动轴72和分别驱动各个分卷筒转动轴72的驱动电机73,切断机构5用于分卷收卷完成后切断硅钢片的公共连接端,打捆机构8用于在各个分卷筒71上的硅钢片卷材的外表面装上打捆绳。

[0016] 如图2所示,本实施例中,割刀组件9包括刀轴91、设置于刀轴91上的若干圆盘割刀92和对应各个圆盘割刀92的尖刀93,尖刀93用于在硅钢片卷材上加工出分条的起始分割线,圆盘割刀92沿圆周方向上均匀设有若干弧形刀口920,硅钢片卷材在传输过程中由弧形刀口920沿起始分割线方向切割成若干分条。

[0017] 各个圆盘割刀92可拆卸地安装于刀轴91上,圆盘割刀92的角度可手动调节或通过转动刀轴91调节。

[0018] 本实用新型并不局限于前述的具体实施方式。本实用新型扩展到任何在本说明书中披露的新特征或任何新的组合,以及披露的任一新的方法或过程的步骤或任何新的组合。

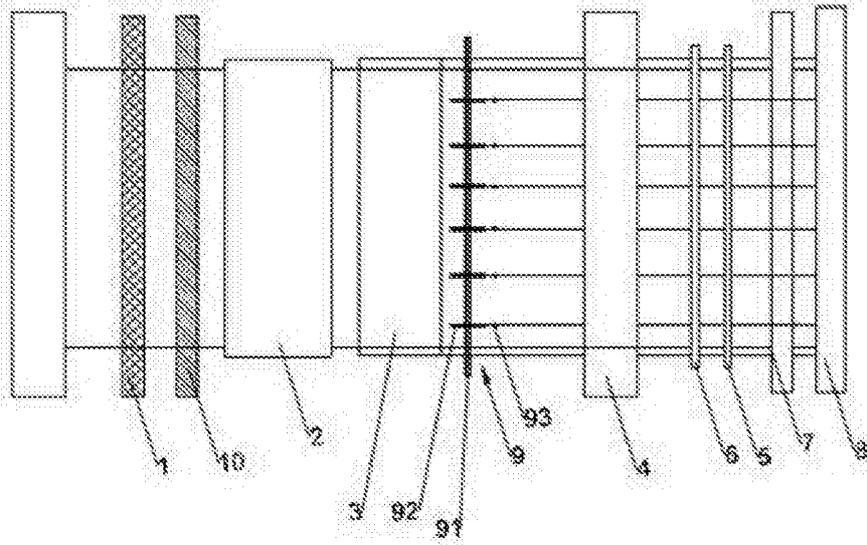


图1

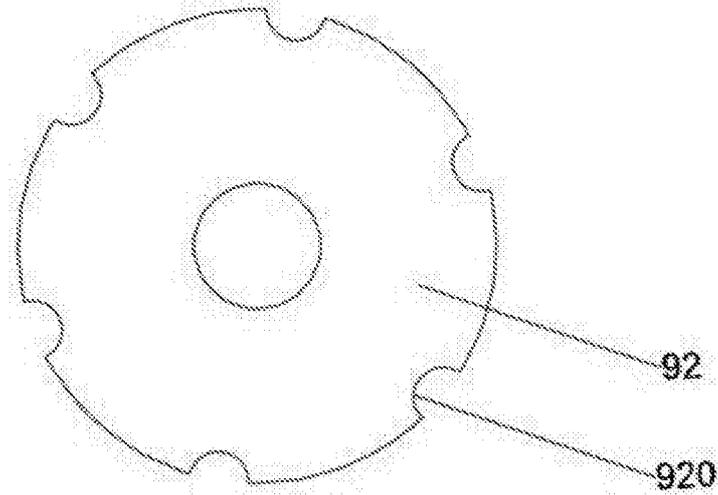


图2

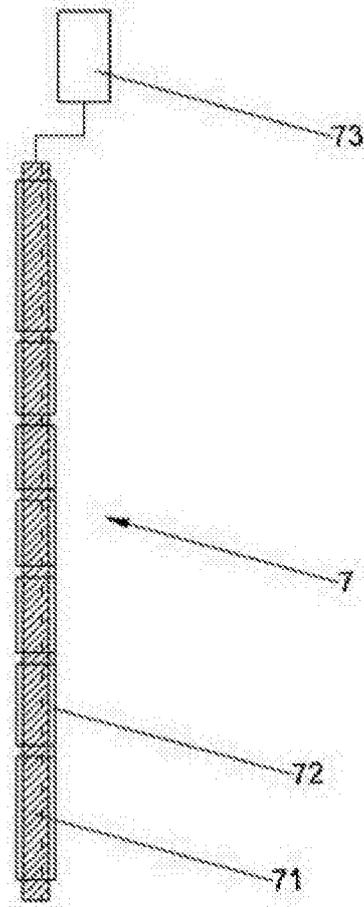


图3