

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102172671 B

(45) 授权公告日 2012. 12. 05

(21) 申请号 201110072883. 3

KR 20020000540 A, 2002. 01. 05,

(22) 申请日 2011. 03. 24

CN 2199174 Y, 1995. 05. 31,

(73) 专利权人 无锡常欣科技股份有限公司

审查员 刘军

地址 214028 江苏省无锡市新区城南路 209 号

(72) 发明人 庄鸣 裴友清

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

B21C 47/24 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2050906 U, 1990. 01. 10,

CN 202061933 U, 2011. 12. 07,

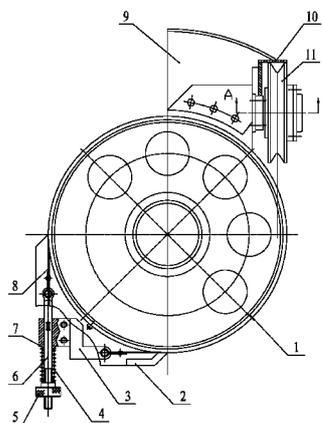
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

双筒式积线卷筒上的拨线盘

(57) 摘要

本发明涉及一种双筒式积线卷筒上的拨线盘。包括底盘,在底盘的外周上设置有离合座、导轮座;所述离合机构包括刹车带、支座、螺杆、弹簧座、弹簧和滚花螺母,支座安装在离合座上,螺杆可滑动但不可转动地装在支座内,所述滚花螺母装配在螺杆的尾端,所述弹簧套在螺杆后部,弹簧一端顶住滚花螺母,弹簧另一端顶住支座,所述刹车带围绕在底盘下部和离合座上部的的外围,刹车带一端与支座铰连,刹车带另一端与所述螺杆的前端铰连;所述导轮组件包括导线轮和轮轴,轮轴固定安装在导轮座上,导线轮通过轴承可转动地安装在轮轴上。本发明结构简单、巧妙、合理,可以在收线机工字轮收满线更换工字轮时,使拉丝机不停止运行,有效提高生产效率。



1. 一种双筒式积线卷筒上的拨线盘,其特征在于:包括底盘(1),在底盘(1)的外周上设置有用安装离合机构的离合座(2)、以及用于安装导轮组件的导轮座(12);所述离合机构包括刹车带(8)、支座(3)、螺杆(6)、弹簧座(7)、弹簧(4)和滚花螺母(5),支座(3)安装在离合座(2)上,螺杆(6)可滑动但不可转动地装在支座(3)内,螺杆(6)依靠其上的键限制转动,所述滚花螺母(5)装配在螺杆(6)的尾端,所述弹簧(4)套在螺杆(6)后部,弹簧(4)一端通过一个弹簧座(7)顶住滚花螺母(5),弹簧(4)另一端通过另一个弹簧座(7)顶住支座(3),所述刹车带(8)围绕在底盘(1)下部和离合座(2)上部的外围,刹车带(8)一端与支座(3)铰连,刹车带(8)另一端与所述螺杆(6)的前端铰连;所述导轮组件包括导线轮(11)和轮轴(13),轮轴(13)固定安装在导轮座(12)上,所述导线轮(11)通过轴承可转动地安装在轮轴(13)上。

2. 如权利要求1所述的拨线盘,其特征在于:所述轮轴(13)的端部通过端盖(14)封装,所述导线轮(11)上安装有轮罩(10)。

3. 如权利要求1所述的拨线盘,其特征在于:所述导轮座(12)上安装有可跟随底盘(1)同步转动的挡板(9)。

双筒式积线卷筒上的拨线盘

技术领域

[0001] 本发明属于金属制品生产技术领域,涉及一种拉丝机上的积线卷筒,具体地说是一种双筒式积线卷筒上的拨线盘。

背景技术

[0002] 随着金属制品行业的发展,高速、高效、低成本、工艺适应性强已经成为生产企业的追求目标。拉丝机是一种在机械制造、五金加工、石油化工、电线电缆等行业中广泛应用的机械设备,其用于将线材或棒材进行拉拔处理,使线材或棒材的直径、圆度、内部金相结构、表面光洁度和矫直度都达到标准件等金属制品生产需要的原料处理要求。

[0003] 在拉丝机上,为了实现钢丝在积线卷筒上的积线或放线要求,一定要有积线调节装置,而拨线盘则是积线调节装置的重要组成部分。由于工作性质所决定,拨线盘必须具有使用可靠、调整方便等优点,如果设计不当,使用中势必影响生产。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的不足,提供一种双筒式积线卷筒上的拨线盘,该拨线盘用于将钢丝从双筒式积线卷筒的下积线卷筒转移缠绕到上积线卷筒上,其结构简单、巧妙、合理,可以在收线机工字轮收满线更换工字轮时,使拉丝机不停止运行,有效提高生产效率。

[0005] 按照本发明提供的技术方案:一种双筒式积线卷筒上的拨线盘,其特征在于:包括底盘,在底盘的外周上设置有用于安装离合机构的离合座、以及用于安装导轮组件的导轮座;所述离合机构包括刹车带、支座、螺杆、弹簧座、弹簧和滚花螺母,支座安装在离合座上,螺杆可滑动但不可转动地装在支座内,螺杆依靠其上的键限制转动,所述滚花螺母装配在螺杆的尾端,所述弹簧套在螺杆后部,弹簧一端通过一个弹簧座顶住滚花螺母,弹簧另一端通过另一个弹簧座顶住支座,所述刹车带围绕在底盘下部和离合座上部的外围,刹车带一端与支座铰连,刹车带另一端与所述螺杆的前端铰连;所述导轮组件包括导线轮和轮轴,轮轴固定安装在导轮座上,所述导线轮通过轴承可转动地安装在轮轴上。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述轮轴的端部通过端盖封装,所述导线轮上安装有轮罩。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述导轮座上安装有可跟随底盘同步转动的挡板。所述挡板可与设置在其附近的接近开关相配合,在拨线盘发生转动时,接近开关通过挡板检测到拨线盘的转动方向,并发出信号给控制器,以便于调节收线速度。

[0008] 本发明与现有技术相比,优点在于:结构简单、巧妙、合理,可以在收线机工字轮收满线更换工字轮时,使拉丝机不停止运行,有效提高生产效率。

附图说明

[0009] 图1为本发明拨线盘的结构示意图。

[0010] 图 2 为图 1 的左视图。

[0011] 图 3 为图 1 中导轮组件的 A-A 剖视图。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0013] 如图所示:所述的拨线盘应用在双筒式积线卷筒上,其用于实现钢丝在积线卷筒上的积线或放线要求。实施例中的拨线盘主要由底盘 1、支座 3、弹簧 4、滚花螺母 5、螺杆 6、弹簧座 7、刹车带 8、挡板 9、轮罩 10、导线轮 11、轮轴 13 和端盖 14 等零部件组成。

[0014] 如图 1~图 3 所示,在底盘 1 的外周上设置有用于安装离合机构的离合座 2、以及用于安装导轮组件的导轮座 12;所述离合机构主要由刹车带 8、支座 3、螺杆 6、弹簧座 7、弹簧 4 和滚花螺母 5 组成,支座 3 通过螺钉安装在离合座 2 上,螺杆 6 可滑动但不可转动地装在支座 3 内,螺杆 6 依靠其上的键限制转动,所述滚花螺母 5 装配在螺杆 6 的尾端,所述弹簧 4 套在螺杆 6 后部,弹簧 4 一端通过一个弹簧座 7 顶住滚花螺母 5,弹簧 4 另一端通过另一个弹簧座 7 顶住支座 3,所述刹车带 8 围绕在底盘 1 下部和离合座 2 上部的外围,刹车带 8 一端与支座 3 铰连,刹车带 8 另一端与所述螺杆 6 的前端铰连。转动滚花螺母 5,通过弹簧 4 给支座 3 施力,可使刹车带 8 逐渐内收,从而使拨线盘与下积线卷筒联接传动。所述导轮组件包括导线轮 11 和轮轴 13,轮轴 13 通过螺母固定安装在导轮座 12 上,所述导线轮 11 通过轴承可转动地安装在轮轴 13 上。

[0015] 如图 1~图 3 所示,所述轮轴 13 的端部通过端盖 14 封装,端盖 14 可以防止外界灰尘污物进入,保证导线轮 11 转动灵活;所述导线轮 11 上还安装有起保护作用的轮罩 10。

[0016] 另外,如图 1、图 2 所示,所述导轮座 11 上还通过螺钉安装有可跟随底盘 1 同步转动的挡板 9。所述挡板 9 可与设置在其附近的接近开关相配合,在拨线盘发生转动时,接近开关通过挡板 9 检测到拨线盘的转动方向,并发出信号给控制器,以便于调节收线速度。

[0017] 具体应用时,拨线盘设置在双筒式积线卷筒的下积线卷筒和上积线卷筒之间,拨线盘上的离合机构用于使拨线盘与下积线卷筒分离或联接,拨线盘上的导轮组件用于将钢丝从下积线卷筒转移缠绕到上积线卷筒上,上积线卷筒在收线机的拉动下放线。

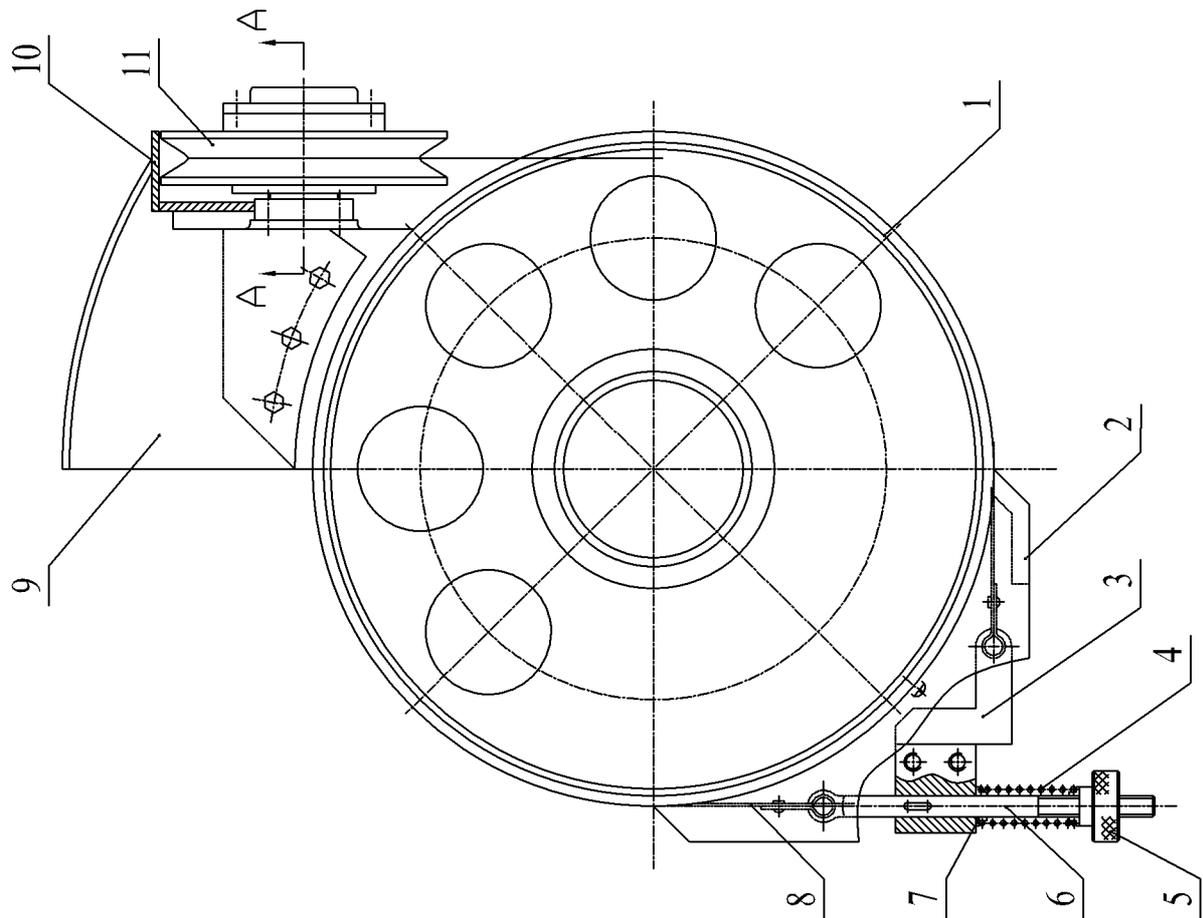


图 1

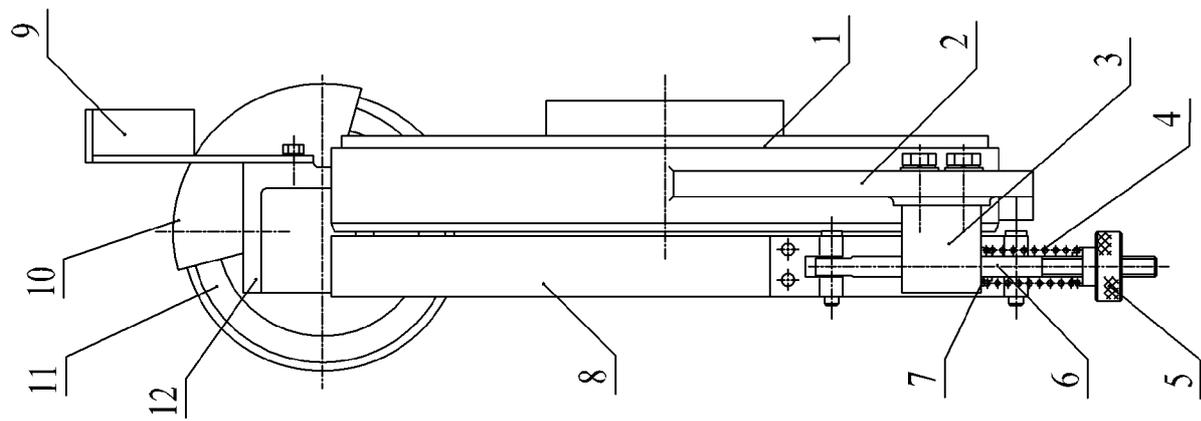


图 2

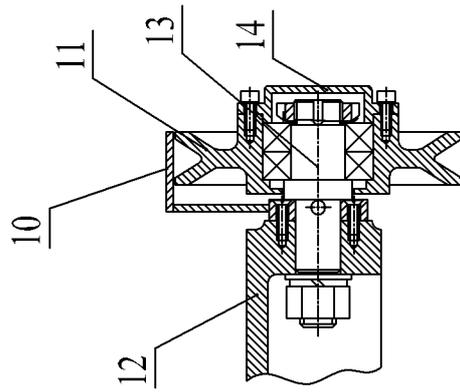


图 3