



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220641946 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202322376389.7

(22) 申请日 2023.09.02

(73) 专利权人 东莞市技航机电科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市虎门镇五马山
横山路4号4栋401室

(72) 发明人 曾国宣 周飞娅 周林

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司

44545

专利代理师 赵丽丽

(51) Int. Cl.

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 35/00 (2006.01)

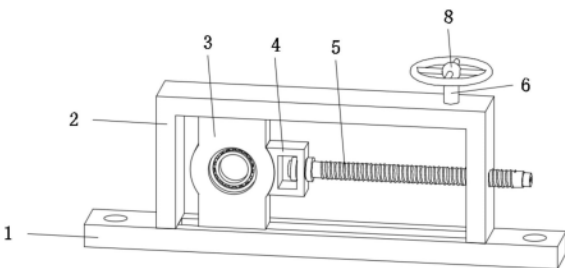
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝箔分切机的张力调节装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种铝箔分切机的张力调节装置,旨在解决当前误转动转轮会造成轴承座的移动导致轴对铝箔的张力改变的技术问题,包括底板和丝杆,所述底板上固设有U形架,所述U形架内滑动设有轴承座,所述轴承座一侧布置有连接架,所述丝杆螺纹穿设于U形架一侧,所述丝杆内端转动设于所述连接架上,所述丝杆外端布置有转轮,还包括连接结构;连接结构布置于所述丝杆外端和所述转轮之间;其中,所述连接结构插接部与所述转轮连接,所述连接结构承接部与所述丝杆外端连接,所述连接结构插接部与所述连接结构承接部插接配合,本实用新型具有转轮与丝杆外端在插接与拆卸之间切换,调整张力后可将转轮拆卸下来避免误操作的优点。



1. 一种铝箔分切机的张力调节装置,包括底板(1)和丝杆(5),所述底板(1)上固设有U形架(2),所述U形架(2)内滑动设有轴承座(3),所述轴承座(3)一侧布置有连接架(4),所述丝杆(5)螺纹穿设于U形架(2)一侧,所述丝杆(5)内端转动设于所述连接架(4)上,所述丝杆(5)外端布置有转轮(8),其特征在于,还包括:

连接结构(7),布置于所述丝杆(5)外端和所述转轮(8)之间;

其中,所述连接结构(7)插接部与所述转轮(8)连接,所述连接结构(7)承接部与所述丝杆(5)外端连接,所述连接结构(7)插接部与所述连接结构(7)承接部插接配合。

2. 如权利要求1所述的一种铝箔分切机的张力调节装置,其特征在于,所述轴承座(3)上下端均固设有滑块(301),所述底板(1)顶侧和所述U形架(2)水平段内侧均开设有滑槽(9),所述滑块(301)与所述滑槽(9)滑动配合。

3. 如权利要求1所述的一种铝箔分切机的张力调节装置,其特征在于,所述连接结构(7)包括:

螺纹柱(701),固设于所述转轮(8)内侧中间;

插块(702),固设于所述螺纹柱(701)插入端;

连接块(704),固设于所述丝杆(5)外端;

插孔(705),开设于所述连接块(704)插入侧;

其中,所述插块(702)与所述插孔(705)插接配合。

4. 如权利要求3所述的一种铝箔分切机的张力调节装置,其特征在于,所述插块(702)采用十字形结构设计,所述插块(702)与所述插孔(705)相适配。

5. 如权利要求4所述的一种铝箔分切机的张力调节装置,其特征在于,所述插块(702)四突出边开槽内均布置有弹片(703),所述弹片(703)与所述插孔(705)四突出内侧壁开设的卡槽(706)卡接配合;

其中,所述弹片(703)采用弧形结构设计。

6. 如权利要求3所述的一种铝箔分切机的张力调节装置,其特征在于,所述U形架(2)水平段外侧固设有螺纹管(6),所述螺纹管(6)与所述螺纹柱(701)螺纹配合。

一种铝箔分切机的张力调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝箔分切技术领域,尤其涉及一种铝箔分切机的张力调节装置。

背景技术

[0002] 铝箔是一种用金属铝直接压延成薄片的烫印材料,其烫印效果与纯银箔烫印的效果相似,故又称假银箔。在铝箔加工中,分切机是用于将宽幅铝箔分切呈多条窄幅材料的机械设备,通过在分切机上安装主刀轴和主轴,并在主刀轴上设置若干刀片,且按一定的间隙排列,在主刀轴和主轴的配合下将铝箔分切。

[0003] 铝箔分切机的轴需要一定的张力来撑起铝箔,长时间的使用会造成轴对铝箔张力的改变,需要通过张力调节机构来调节轴对铝箔的张力。现有的张力调节机构基本是通过转动转轮带动丝杆转动来调节连接轴的轴承座,但是转轮是与丝杆固定的,误转动转轮会造成轴承座的移动,导致轴对铝箔的张力改变,影响铝箔分切。

[0004] 鉴于此,我们提出一种铝箔分切机的张力调节装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种铝箔分切机的张力调节装置,以解决当前误转动转轮会造成轴承座的移动导致轴对铝箔的张力改变的技术问题。

[0006] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:设计一种铝箔分切机的张力调节装置,包括底板和丝杆,所述底板上固设有U形架,所述U形架内滑动设有轴承座,所述轴承座一侧布置有连接架,所述丝杆螺纹穿设于U形架一侧,所述丝杆内端转动设于所述连接架上,所述丝杆外端布置有转轮,还包括连接结构;

[0007] 连接结构布置于所述丝杆外端和所述转轮之间;其中,所述连接结构插接部与所述转轮连接,所述连接结构承接部与所述丝杆外端连接,所述连接结构插接部与所述连接结构承接部插接配合。

[0008] 优选地,所述轴承座上下端均固设有滑块,所述底板顶侧和所述U形架水平段内侧均开设有滑槽,所述滑块与所述滑槽滑动配合。

[0009] 优选地,所述连接结构包括螺纹柱、插块、连接块和插孔;

[0010] 螺纹柱固设于所述转轮内侧中间;插块固设于所述螺纹柱插入端;连接块固设于所述丝杆外端;插孔开设于所述连接块插入侧;其中,所述插块与所述插孔插接配合。

[0011] 优选地,所述插块采用十字形结构设计,所述插块与所述插孔相适配。

[0012] 优选地,所述插块四突出边开槽内均布置有弹片,所述弹片与所述插孔四突出内侧壁开设的卡槽卡接配合;其中,所述弹片采用弧形结构设计。

[0013] 优选地,所述U形架水平段外侧固设有螺纹管,所述螺纹管与所述螺纹柱螺纹配合。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1.本实用新型通过设置连接结构,具有转轮与丝杆外端在插接与拆卸之间切换,调整张力后可将转轮拆卸下来避免误操作的优点,解决了误转动转轮会造成轴承座的移动导致轴对铝箔的张力改变的问题。

[0016] 2.本实用新型通过设置插块、连接块和插孔,具有快速实现转轮与丝杆外端的对接,并且方便将转轮拆卸下来,便于操作的优点。

[0017] 3.本实用新型通过设置弹片和卡槽,具有对插入插孔内的插块进行定位,在没有外力拨动的情况下保持插块稳定插入插孔内,便于转动转轮的优点。

[0018] 4.本实用新型通过设置螺纹管和螺纹柱,具有将拆卸下来的转轮进行定位,方便再次拿取转轮实用,也避免转轮丢失的优点。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的调节时整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的轴承座连接结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的连接结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的调节后整体结构示意图;

[0023] 图中:1、底板;2、U形架;3、轴承座;4、连接架;5、丝杆;6、螺纹管;7、连接结构;8、转轮;9、滑槽;

[0024] 301、滑块;

[0025] 701、螺纹柱;702、插块;703、弹片;704、连接块;705、插孔;706、卡槽。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0027] 实施例1:一种铝箔分切机的张力调节装置,参见图1至图4,包括底板1和丝杆5,底板1上固设有U形架2,U形架2内滑动设有轴承座3,轴承座3一侧布置有连接架4,丝杆5螺纹穿设于U形架2一侧,丝杆5内端转动设于连接架4上,丝杆5外端布置有转轮8,还包括连接结构7;连接结构7布置于丝杆5外端和转轮8之间;其中,连接结构7插接部与转轮8连接,连接结构7承接部与丝杆5外端连接,连接结构7插接部与连接结构7承接部插接配合。本实用新型通过设置连接结构7,具有转轮8与丝杆5外端在插接与拆卸之间切换,调整张力后可将转轮8拆卸下来避免误操作的优点,解决了误转动转轮8会造成轴承座3的移动导致轴对铝箔的张力改变的问题。

[0028] 具体的,轴承座3上下端均固设有滑块301,底板1顶侧和U形架2水平段内侧均开设有滑槽9,滑块301与滑槽9滑动配合。本实用新型通过设置滑块301和滑槽9,具有辅助轴承座3移动调节位置,保持轴承座3移动稳定的优点。

[0029] 进一步的,连接结构7包括螺纹柱701、插块702、连接块704和插孔705;螺纹柱701固设于转轮8内侧中间;插块702固设于螺纹柱701插入端;连接块704固设于丝杆5外端;插孔705开设于连接块704插入侧;其中,插块702与插孔705插接配合。本实用新型通过设置插块702、连接块704和插孔705,具有快速实现转轮8与丝杆5外端的对接,并且方便将转轮8拆卸下来,便于操作的优点。

[0030] 再进一步的,插块702采用十字形结构设计,插块702与插孔705相适配,十字形结

构的插块702与插孔705插接后稳定性更好。

[0031] 值得说明的是,插块702四突出边开槽内均布置有弹片703,弹片703被挤压后可弯曲缩进槽内;弹片703与插孔705四突出内侧壁开设的卡槽706卡接配合;其中,弹片703采用弧形结构设计。本实用新型通过设置弹片703和卡槽706,具有对插入插孔705内的插块702进行定位,在没有外力拨动的情况下保持插块702稳定插入插孔705内,便于转动转轮8的优点。

[0032] 值得注意的是,U形架2水平段外侧固设有螺纹管6,螺纹管6与螺纹柱701螺纹配合。本实用新型通过设置螺纹管6和螺纹柱701,具有将拆卸下来的转轮8进行定位,方便再次拿取转轮8实用,也避免转轮8丢失的优点。

[0033] 工作原理:使用本实用新型的装置,对分切机的轴进行张力调整时,拿持转轮8,将插块702对应插入插孔705内,弧形的弹片703被插孔705壁挤压后弯曲缩进插块702四突出边开槽内,直至插块702完全插入插孔705内后,弹片703失去挤压回弹卡接在卡槽706内将插块702定位,工作人员转动转轮8带动丝杆5转动,使得丝杆5相对于U形架2移动,从而带动轴承座3调整位置进行张力调整;调整完成后,向外拔出转轮8,插块702受力后拔出插孔705,弹片703被插孔705壁挤压后弯曲,直至插块702完全拔出后弹片703回弹,将螺纹柱701螺纹拧进螺纹管6内,从而将取下的转轮8定位放置。

[0034] 本实用新型实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

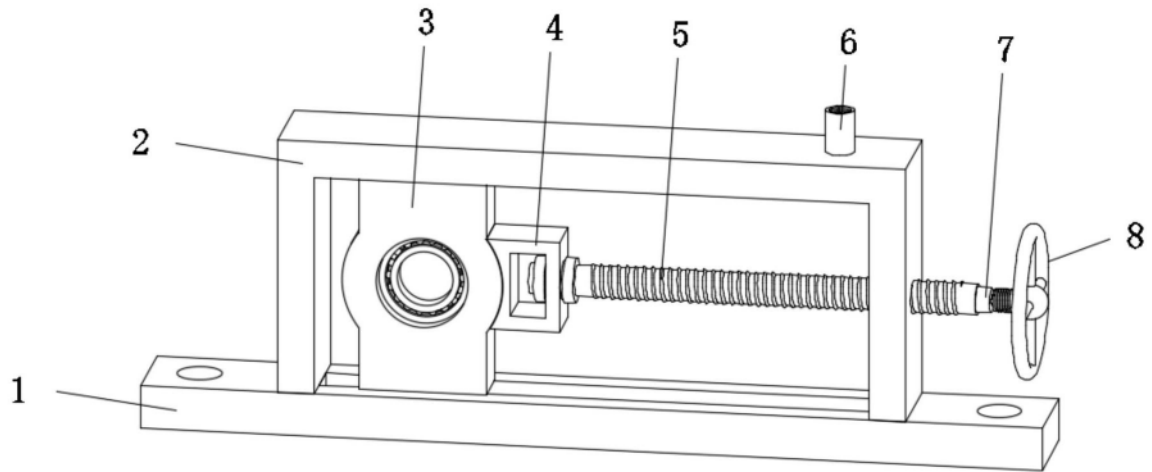


图1

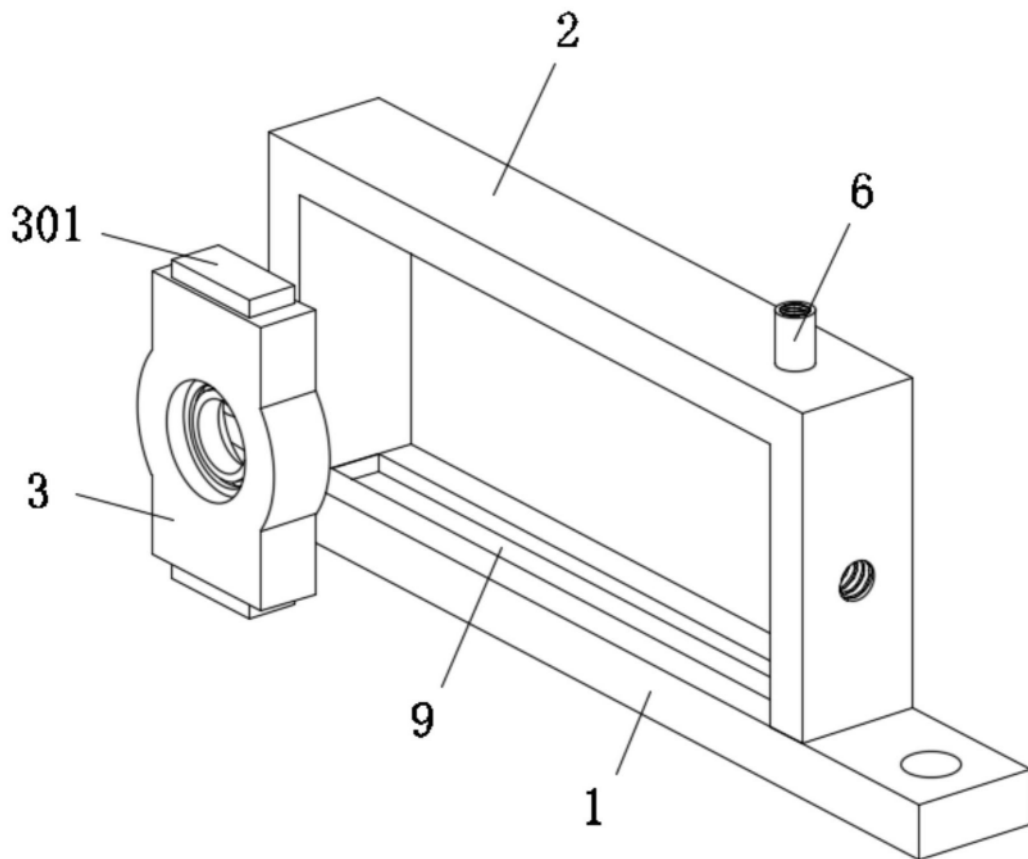


图2

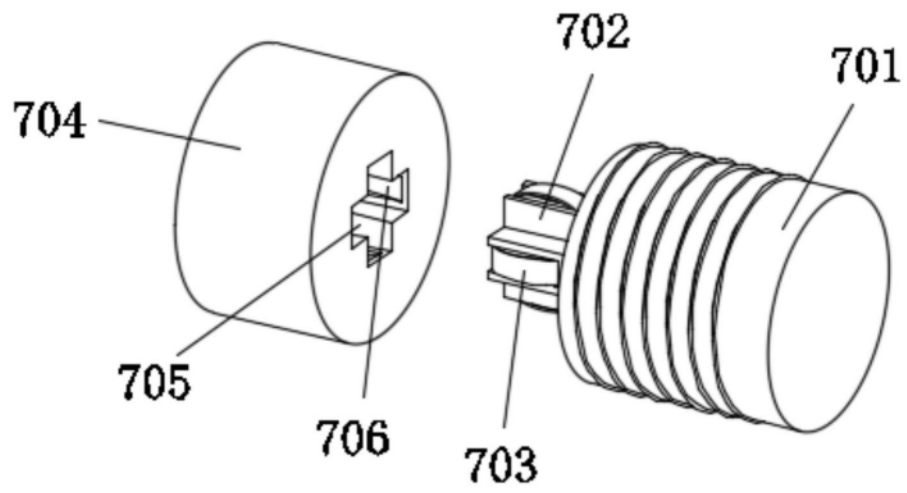


图3

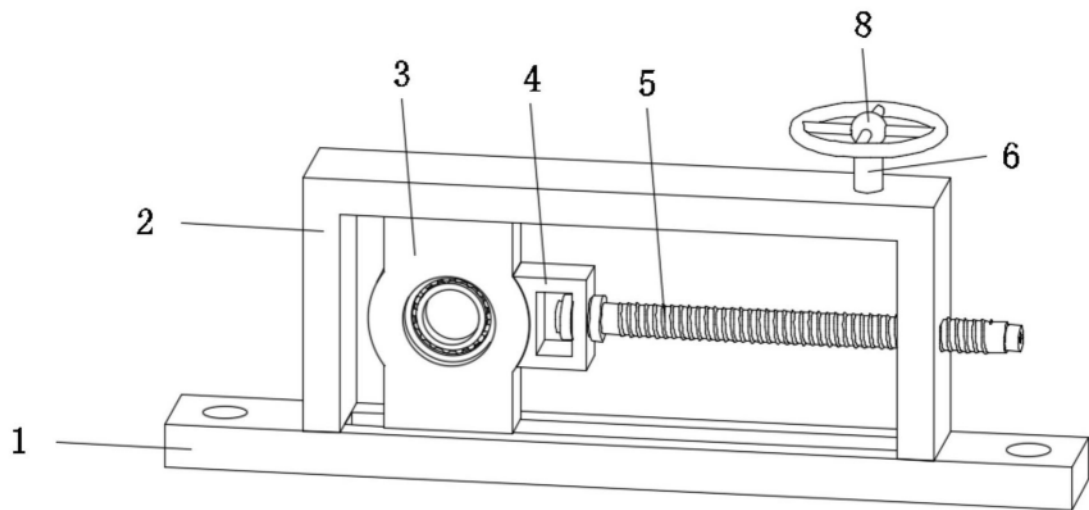


图4