



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207874793 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201721860773.2

(22)申请日 2017.12.27

(73)专利权人 双钱集团(江苏)轮胎有限公司
地址 226500 江苏省南通市如皋市城北街
道益寿北路888号

(72)发明人 朱燕 郭峰

(51)Int.Cl.

B29C 47/00(2006.01)

B29C 43/24(2006.01)

B29C 43/32(2006.01)

B26D 1/15(2006.01)

B26D 1/22(2006.01)

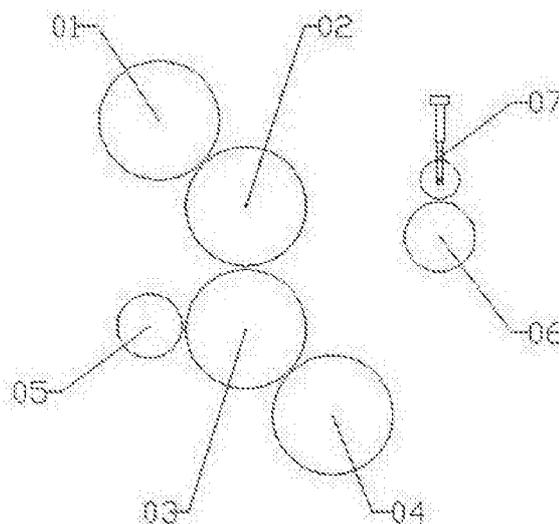
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效压延的轮胎胶片四辊压延装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种高效压延的轮胎胶片四辊压延装置,自上至下依次为上压延辊、第一中压延辊、第二中压延辊、下压延辊,四个辊筒呈S形排列,相邻的两个辊筒相对回转,上压延辊与第一中压延辊、第二中压延辊与下压延辊的中心连线与水平线的夹角成 45° ,它还包括牵引辊、裁切辊以及裁刀机构;所述牵引辊设置在第二中压延辊左侧,牵引辊与第二中压延辊之间间隙接触;所述裁切辊设置在第一中压延辊右侧,裁切辊上设置有裁刀机构,裁刀机构与裁切辊之间活动间隙接触。优点是设计合理,结构简单,排线效果好;裁切更加稳定,两个圆盘刀片之间间距调节方便;同时增加了压延速度,提高了产能。



1. 一种高效压延的轮胎胶片四辊压延装置, 自上至下依次为上压延辊、第一中压延辊、第二中压延辊、下压延辊, 四个辊筒呈S形排列, 相邻的两个辊筒相对回转, 上压延辊与第一中压延辊、第二中压延辊与下压延辊的中心连线与水平线的夹角成 45° , 其特征在于, 它还包括牵引辊、裁切辊以及裁刀机构; 所述牵引辊设置在第二中压延辊左侧, 牵引辊与第二中压延辊之间间隙接触; 所述裁切辊设置在第一中压延辊右侧, 裁切辊上设置有裁刀机构, 裁刀机构与裁切辊之间活动间隙接触; 所述压延装置还配套设置有两台上供胶挤出机以及一台下供胶挤出机。

2. 根据权利要求1所述的一种高效压延的轮胎胶片四辊压延装置, 其特征是所述牵引辊包括转轴, 转轴上套装有圆形的钢环及弹簧板, 钢环与弹簧板依次排列形成梳形结构, 转轴的两端分别固定有左夹紧螺母及右夹紧螺母。

3. 根据权利要求2所述的一种高效压延的轮胎胶片四辊压延装置, 其特征是所述相邻的两个弹簧板之间的缝隙为排线孔。

4. 根据权利要求1所述的一种高效压延的轮胎胶片四辊压延装置, 其特征是所述裁刀机构包括气缸支架、气缸、圆盘刀架、刀轴以及圆盘刀片, 气缸支架横设在裁切辊上方, 气缸支架两端固定安装有气缸, 气缸的活塞杆端固定有圆盘刀架, 圆盘刀架上开孔, 孔内嵌装有轴承, 轴承分别套装在刀轴两端, 刀轴外周面设置有外螺纹, 刀轴上套装有两个圆盘刀片, 刀片在刀轴上移动, 且在刀片两侧设置有固定螺母, 固定螺母相向旋转固定刀片。

一种高效压延的轮胎胶片四辊压延装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮胎制造领域,具体涉及一种高效压延的轮胎胶片四辊压延装置。

背景技术

[0002] 目前,在轮胎制造过程中四辊压延装置在生产较细钢丝帘布时,牵引辊由于沟槽较浅时常出现跳线问题,在帘布的生产过程中经热处理后易变形,影响帘布半成品质量,增加了废品率。目前配套使用裁刀机构,宽度调节不方便。目前压延装置都仅配置了一台上供胶挤出机、一台下上供胶挤出机,因胶料特性影响压延速度。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提出了一种高效压延的轮胎胶片四辊压延装置,设计合理,结构简单,改进了牵引辊结构每根钢丝被定位在钢环与弹簧板之间的排线孔内,从而杜绝了跳线情况的发生,排线效果好;改进了裁刀机构结构,裁切更加稳定,两个圆盘刀片之间间距调节方便;同时增加了增加了一台上供胶挤出机,压延挤出胶料加宽,裁切后下喂料,从而增加压延速度,提高了产能。

[0004] 本实用新型技术方案:

[0005] 一种高效压延的轮胎胶片四辊压延装置,自上至下依次为上压延辊、第一中压延辊、第二中压延辊、下压延辊,四个辊筒呈S形排列,相邻的两个辊筒相对回转,上压延辊与第一中压延辊、第二中压延辊与下压延辊的中心连线与水平线的夹角成 45° ,它还包括牵引辊、裁切辊以及裁刀机构;所述牵引辊设置在第二中压延辊左侧,牵引辊与第二中压延辊之间间隙接触;所述裁切辊设置在第一中压延辊右侧,裁切辊上设置有裁刀机构,裁刀机构与裁切辊之间活动间隙接触;所述压延装置还配套设置有两台上供胶挤出机以及一台下供胶挤出机。

[0006] 所述牵引辊包括转轴,转轴上套装有圆形的钢环及弹簧板,钢环与弹簧板依次排列形成梳形结构,转轴的两端分别固定有左夹紧螺母及右夹紧螺母,左夹紧螺母、右夹紧螺母相向旋紧,从而将钢环及弹簧板紧紧地卡夹在一起。

[0007] 所述相邻的两个弹簧板之间的缝隙为排线孔。

[0008] 所述裁刀机构包括气缸支架、气缸、圆盘刀架、刀轴以及圆盘刀片,气缸支架横设在裁切辊上方,气缸支架两端固定安装有气缸,气缸的活塞杆端固定有圆盘刀架,圆盘刀架上开孔,孔内嵌装有轴承,轴承分别套装在刀轴两端,刀轴外周面设置有外螺纹,刀轴上套装有两个圆盘刀片,刀片在刀轴上移动,且在刀片两侧设置有固定螺母,固定螺母相向旋转固定刀片,在进行裁切时,气缸动作,驱动圆盘刀片移动,使圆盘刀片顶在裁刀辊上。

[0009] 本实用新型优点是,设计合理,结构简单,改进了牵引辊结构每根钢丝被定位在钢环与弹簧板之间的排线孔内,从而杜绝了跳线情况的发生,排线效果好;改进了裁刀机构结构,裁切更加稳定,两个圆盘刀片之间间距调节方便;同时增加了增加了一台上供胶挤出

机,压延挤出胶料加宽,裁切后下喂料,从而增加压延速度,提高了产能。

附图说明

- [0010] 图1是本实用新型结构示意图。
- [0011] 图2是本实用新型牵引辊半剖示意图。
- [0012] 图3是本实用新型裁刀机构结构示意图。
- [0013] 图4是本实用新型使用流程图。
- [0014] 图5是本实用新型裁切效果对比图。

具体实施方式

[0015] 参照附图1-5,一种高效压延的轮胎胶片四辊压延装置,自上至下依次为上压延辊01、第一中压延辊02、第二中压延辊03、下压延辊04,四个辊筒呈S形排列,相邻的两个辊筒相对回转,上压延辊01与第一中压延辊02、第二中压延辊03与下压延辊04的中心连线与水平线的夹角成 45° ,它还包括牵引辊05、裁切辊06以及裁刀机构07;所述牵引辊05设置在第二中压延辊03左侧,牵引辊05与第二中压延辊03之间间隙接触;所述裁切辊06设置在第一中压延辊02右侧,裁切辊06上设置有裁刀机构07,裁刀机构07与裁切辊06之间活动间隙接触;所述压延装置还配套设置有两台上供胶挤出机18以及一台下供胶挤出机19。

[0016] 所述牵引辊05包括转轴08,转轴08上套装有圆形的钢环10及弹簧板09,钢环10与弹簧板09依次排列形成梳形结构,转轴08的两端分别固定有左夹紧螺母11及右夹紧螺母12,左夹紧螺母11、右夹紧螺母12相向旋紧,从而将钢环10及弹簧板09紧紧地卡夹在一起。

[0017] 所述相邻的两个弹簧板09之间的缝隙为排线孔。

[0018] 所述裁刀机构07包括气缸支架13、气缸14、圆盘刀架15、刀轴16以及圆盘刀片17,气缸支架13横设在裁切辊06上方,气缸支架13两端固定安装有气缸14,气缸14的活塞杆端固定有圆盘刀架15,圆盘刀架15上开孔,孔内嵌装有轴承,轴承分别套装在刀轴16两端,刀轴16外周面设置有外螺纹,刀轴16上套装有两个圆盘刀片17,刀片17在刀轴16上移动,且在刀片17两侧设置有固定螺母,固定螺母相向旋转固定刀片,在进行裁切时,气缸14动作,驱动圆盘刀片17移动,使圆盘刀片17顶在裁刀辊06上。

[0019] 本实用新型使用时,胶料分别从上供胶挤出机18、下供胶挤出机19挤出并送入压延装置,分别在上压延辊01与第一中压延辊02、第二中压延辊03与下压延辊04之间挤压成片,两层胶片与经牵引辊04梳理过得钢丝之间贴合,并经第一中压延辊01与第二中压延辊02之间挤压后,送入裁切辊06与裁刀机构07之间进行裁切,成型胶片送入下一工序,两侧边料送入第二中压延辊03与下压延辊04之间再次挤压成片。

[0020] 本实用新型优点是,设计合理,结构简单,改进了牵引辊06结构每根钢丝被定位在钢环10与弹簧板09之间的排线孔内,从而杜绝了跳线情况的发生,排线效果好;改进了裁刀机构07结构,裁切更加稳定,两个圆盘刀片17之间间距调节方便;同时增加了增加了一台上供胶挤出机18,压延挤出胶料加宽,裁切后下喂料,从而增加压延速度,提高了产能。

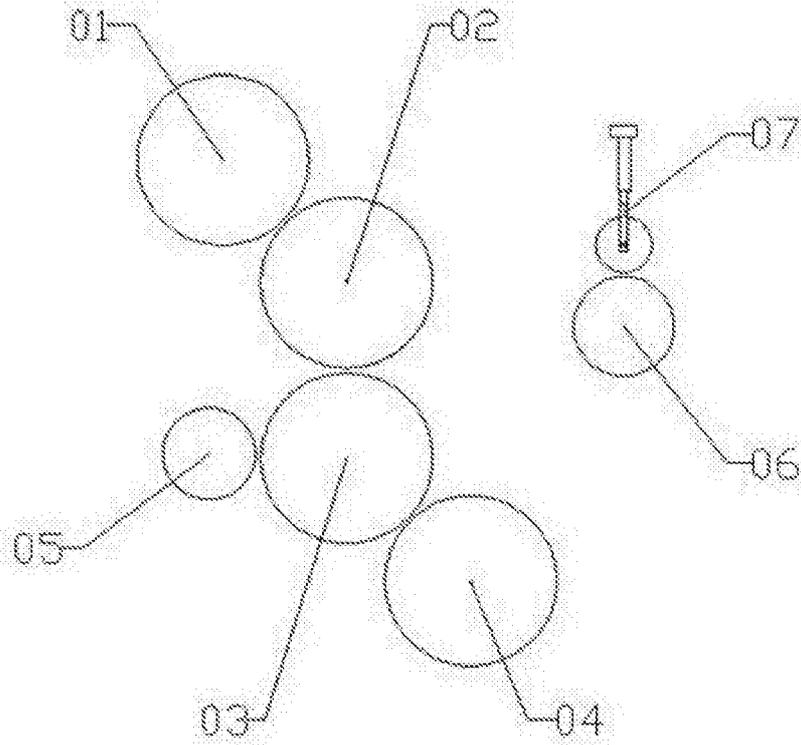


图1

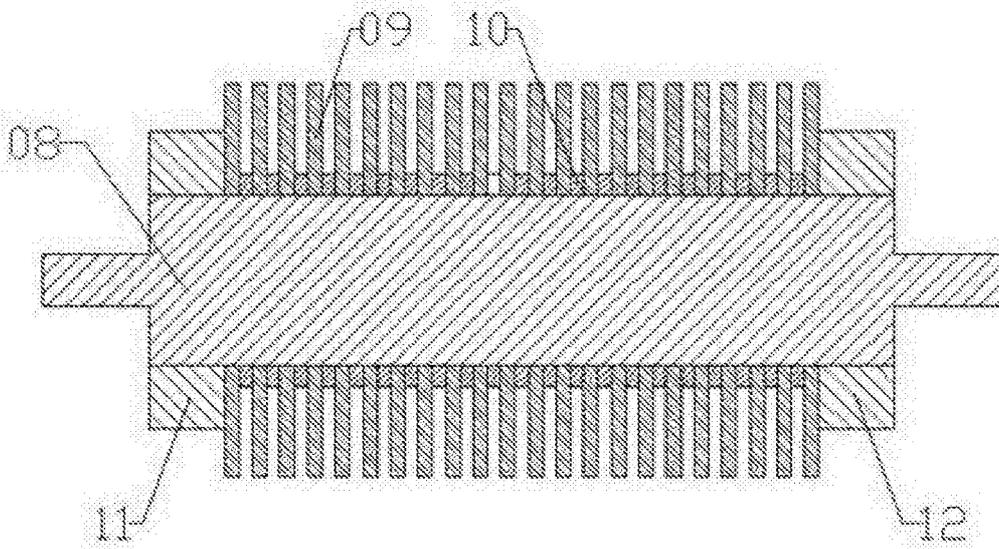


图2

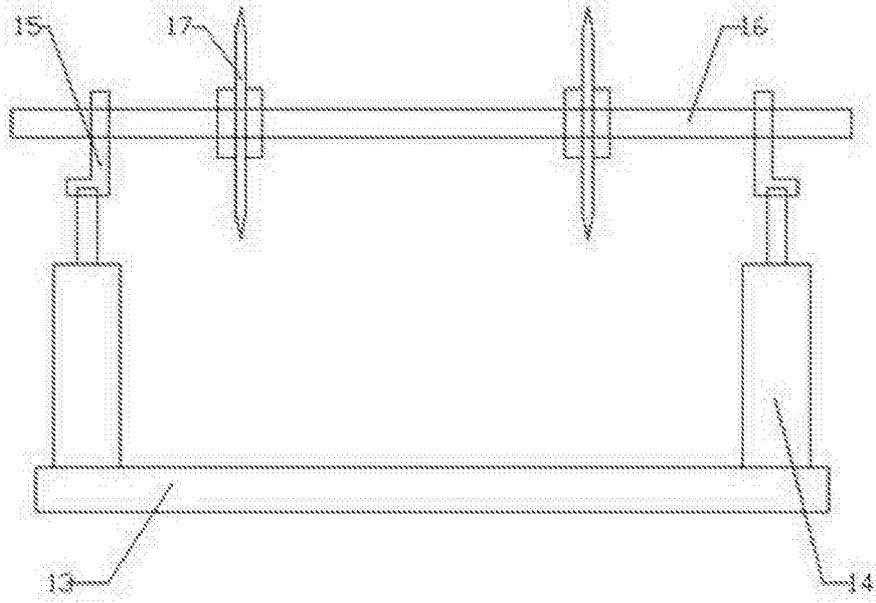


图3

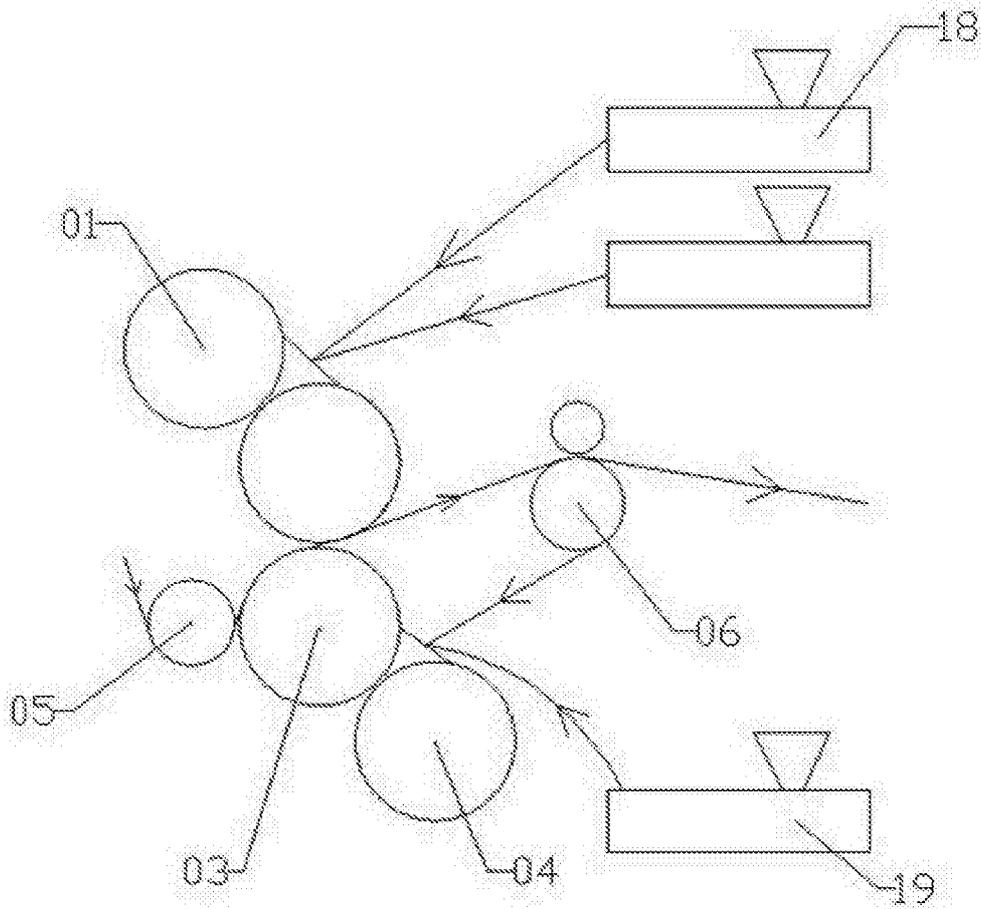


图4

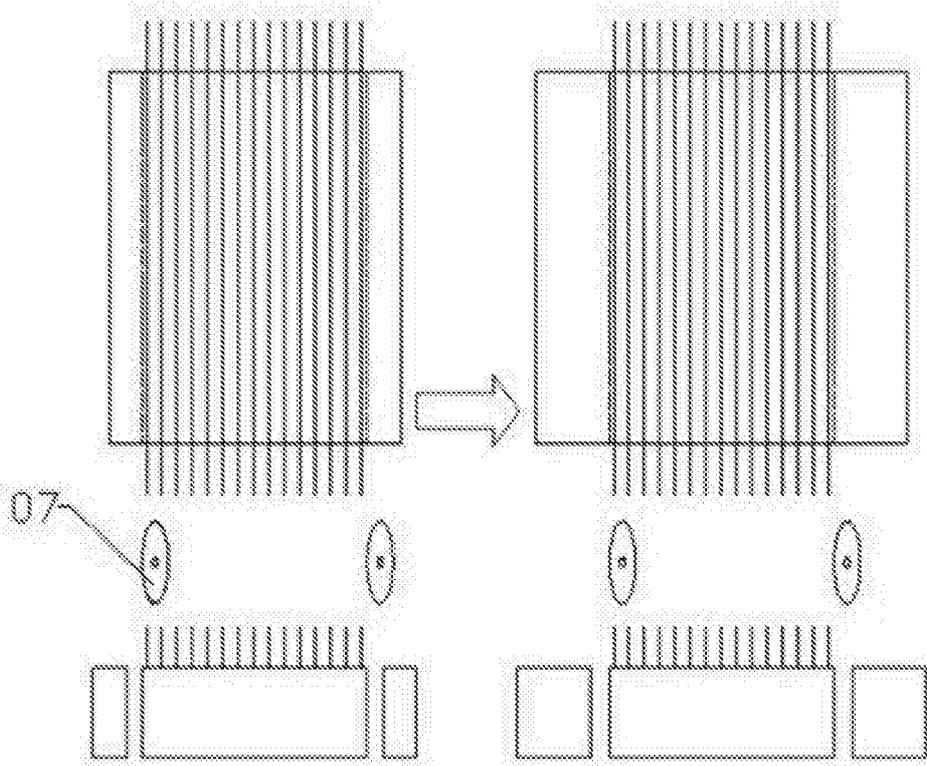


图5