(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202753301 U
(45)授权公告日 2013.02.27

(21)申请号 201220366336.6

(22)申请日 2012.07.27

(73)专利权人 张家港市兰航机械有限公司
地址 215625 江苏省苏州市张家港市锦丰镇民营工业园张家港市兰航机械有限公司

(72)发明人 黄振芳 黄晓燕

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司 32102
代理人 黄春松

(51)Int.Cl.
B29B 7/64(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

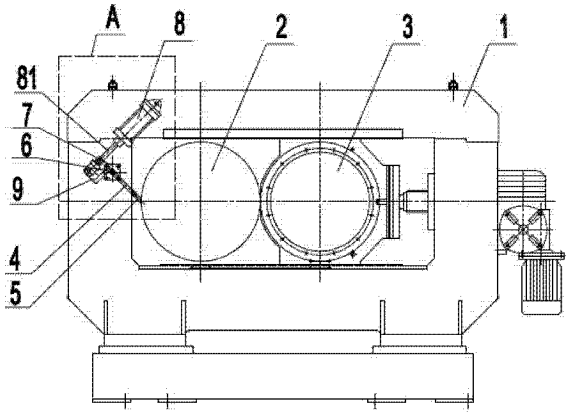
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

开炼机辊筒物料剥离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种开炼机辊筒物料剥离装置，包括安装在机架上的前辊筒和后辊筒，在前辊筒的外侧设置有刀片固定架，其下端设置有切割刀片，切割刀片的长度与前辊筒的长度相适应，刀片固定架的两端分别固定安装有安装轴，两安装轴分别活动支承在刀片固定架两端的轴承座中，在机架上还设置有驱动装置，驱动装置能驱动刀片固定架绕其两端的安装轴在对应的轴承座中转动，且能使切割刀片从脱离前辊筒表面的位置转动至切割刀片的刀刃紧贴在前辊筒表面的位置。本实用新型结构简单、实用，能将前辊筒上的片状料进行切割剥离、并翻转送入两辊筒间进行反复压塑，大大提高了半成品片状料的质量，同时也提高了生产效率。



CN 202753301 U

1. 开炼机辊筒物料剥离装置，包括平行排列安装在机架上的前辊筒和后辊筒，其特征在于：在前辊筒的外侧设置有刀片固定架，刀片固定架的下端安装有切割刀片，切割刀片的长度与前辊筒的长度相适应，刀片固定架的两端分别设置有安装轴，两安装轴分别活动支承在刀片固定架两端的轴承座中，所述的轴承座均固定安装在机架上，在机架上还设置有驱动装置，所述的驱动装置能驱动刀片固定架绕其两端的安装轴在对应的轴承座中转动，并且能够使切割刀片从脱离前辊筒表面的位置转动至切割刀片的刀刃紧贴在前辊筒表面的位置。

2. 根据权利要求 1 所述的开炼机辊筒物料剥离装置，其特征在于：所述的驱动装置的结构包括：在刀片固定架两端的机架上分别设置有一个气缸，两气缸的活塞杆上分别连接有连杆，两根连杆与刀片固定架两端的安装杆分别对应固定连接。

开炼机辊筒物料剥离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到开炼机。

背景技术

[0002] 开炼机是开放式炼胶机的简称，是橡胶工厂用来制备塑炼胶、混炼胶或进行热炼、出型的一种辊筒外露的炼胶机械。开炼机主要包括平行排列安装在机架上的前辊筒和后辊筒，位于操作者一侧的称之为前辊筒，另一辊筒则称之为后辊筒，两辊筒分别异向向内转动，物料随着辊筒的转动被卷入两辊筒之间的间隙中，在两辊筒间隙中的物料受到强烈的剪切作用，从而将物料从粉状料炼塑成熔融料，再将熔融料压塑成半成品片状料，而片状料需要多次从前辊筒上剥离并翻转成两层后再送入至两辊筒之间的间隙中进行压塑，剥离翻转的次数越多，压塑出的片状料越均匀，质量越好。目前使用的开炼机上没有剥离装置，完全依靠手工进行切割剥离，然后再人工翻转后送入两辊筒间反复压塑，人工耗费大，且生产效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型需要解决的问题的是：提供一种能将前辊筒上的片状料进行切割剥离、并翻转送入两辊筒间反复压塑的开炼机辊筒物料剥离装置。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型采用的技术方案是：开炼机辊筒物料剥离装置，包括平行排列安装在机架上的前辊筒和后辊筒，在前辊筒的外侧设置有刀片固定架，刀片固定架的下端安装有切割刀片，切割刀片的长度与前辊筒的长度相适应，刀片固定架的两端分别设置有安装轴，两安装轴分别活动支承在刀片固定架两端的轴承座中，所述的轴承座均固定安装在机架上，在机架上还设置有驱动装置，所述的驱动装置能驱动刀片固定架绕其两端的安装轴在对应的轴承座中转动，并且能够使切割刀片从脱离前辊筒表面的位置转动至切割刀片的刀刃紧贴在前辊筒表面的位置。

[0005] 进一步地，前述的开炼机辊筒物料剥离装置，其中，所述的驱动装置的结构包括：在刀片固定架两端的机架上分别设置有一个气缸，两气缸的活塞杆上分别连接有连杆，两根连杆与刀片固定架两端的安装杆分别对应固定连接。

[0006] 本实用新型的优点是：结构简单、实用，能将前辊筒上的片状料进行切割剥离、并翻转送入两辊筒间进行反复多次压塑，大大提高了半成品片状料的质量，同时也提高了生产效率。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型所述的开炼机辊筒物料剥离装置的结构示意图。

[0008] 图 2 是切割刀片的刀刃紧贴在前辊筒表面状态下的开炼机辊筒物料剥离装置的侧视方向的结构示意图。

[0009] 图 3 是切割刀片与前辊筒表面相脱离状态下的开炼机辊筒物料剥离装置的侧视

方向的结构示意图。

[0010] 图 4 是图 2 中 A 部分的放大结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和优选实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0012] 如图 1、图 2、图 3 所示，开炼机辊筒物料剥离装置，包括平行排列安装在机架 1 上的前辊筒 2 和后辊筒 3，在前辊筒 2 的外侧设置有刀片固定架 4，刀片固定架 4 的下端安装有切割刀片 5，切割刀片 5 的长度与前辊筒 2 的长度相适应，刀片固定架 4 的两端分别设置有安装轴 6，两安装轴 6 分别活动支承在刀片固定架 4 两端的轴承座 7 中，所述的轴承座 7 均固定安装在机架 1 上，在机架 1 上还设置有驱动装置，所述的驱动装置能驱动刀片固定架 4 绕其两端的安装轴 6 在对应的轴承座 7 中转动，并且能够使切割刀片 5 从脱离前辊筒 2 表面的位置转动至切割刀片 5 的刀刃紧贴在前辊筒 2 表面的位置。本实施例中，所述的驱动装置的结构包括：在刀片固定架 4 两端的机架 1 上分别设置有一个气缸 8，两气缸 8 的活塞杆 81 上分别连接有连杆 9，两根连杆 9 与刀片固定架 4 两端的安装杆 10 分别对应固定连接。

[0013] 本实用新型的工作原理为：工作时，前辊筒 2 和后辊筒 3 异向向内转动，片状料随着两辊筒的转动不断被卷入两辊筒之间的间隙中，并在两辊筒之间的间隙中得到压塑。需要切割并剥离片状料时，启动两气缸 8，两气缸 8 上的两活塞杆 81 分别向外伸长，由于两连杆 9 与两安装杆 10 以及两安装轴 6 分别与刀片固定架 4 固定为一体，这样两活塞杆 81 向外伸长时，就会带动刀片固定架 4 绕着安装轴 6 在对应的两轴承座 7 中逆时针方向转动，直至刀片固定架 4 下端的切割刀片 5 的刀刃紧贴在前辊筒 2 的表面，即切割状态位置，其状态参见图 2 所示，由于切割刀片 5 的长度与前辊筒 2 的长度相适应，这样前辊筒 2 表面上的片状料就被切割刀片 5 一次切断剥离，切断后的片状料则被切割刀片 5 挡住，随着前辊筒 2 的转动，被挡住的片状料继续随着前辊筒 2 的转动向上运动，并翻转覆盖在切口处下方的片状料的外侧，形成双层的片状料，这样就完成了翻转工作；然后再启动两气缸 8，使两气缸 8 上的气缸活塞杆 81 均向内缩回，这样两气缸活塞杆 81 则带动刀片固定架 4 绕着安装轴 6 在对应的轴承座 7 中作反方向转动，从而带动切割刀片 5 脱离前辊筒 2 的表面，其状态可参见图 3 所示，这样翻转成双层的片状料就能继续随着前辊筒 2 的转动被卷入前辊筒 2 和后辊筒 3 之间的间隙中进行压塑。如上所述，反复操作，片状料就能进行多次被切割剥离并翻转进行反复压塑。

[0014] 本实用新型的优点是：结构简单、实用，能将前辊筒 2 上的片状料进行切割剥离、并翻转送入两辊筒内进行反复多次压塑，大大提高了半成品片状料的质量，同时也提高了生产效率。

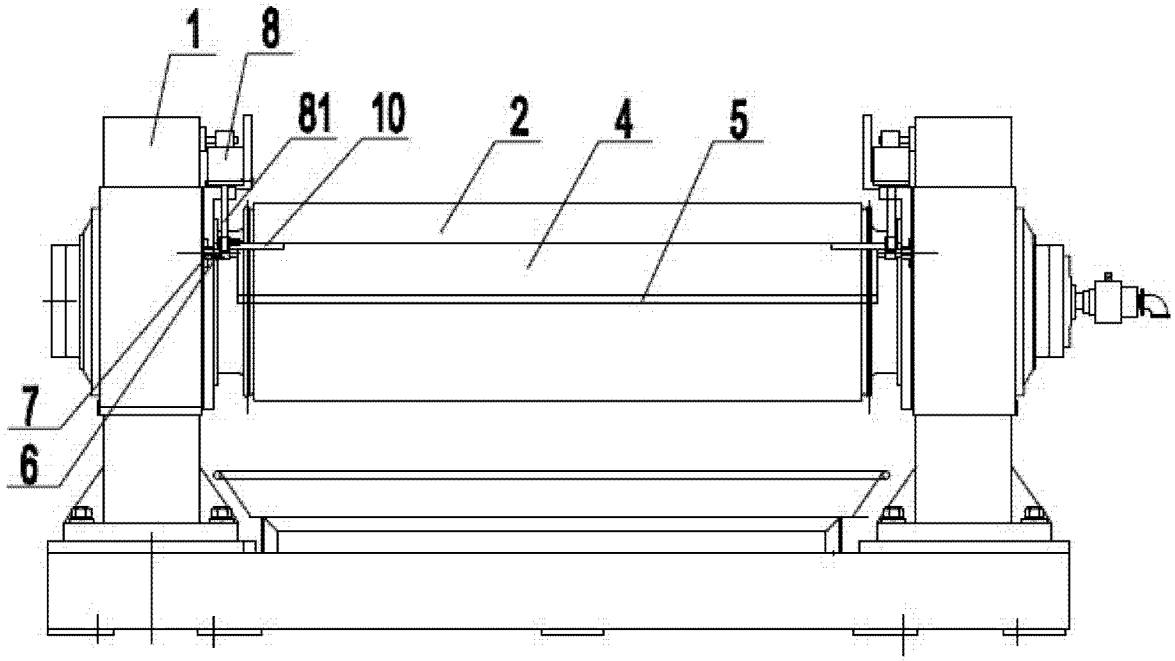


图 1

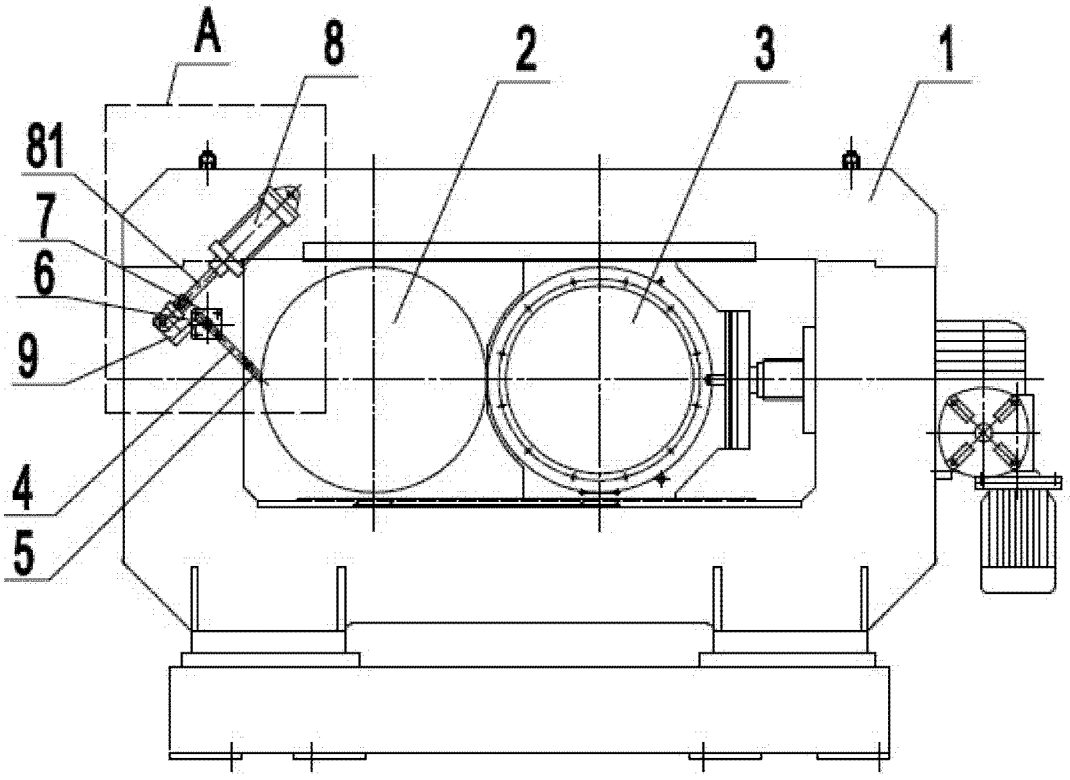


图 2

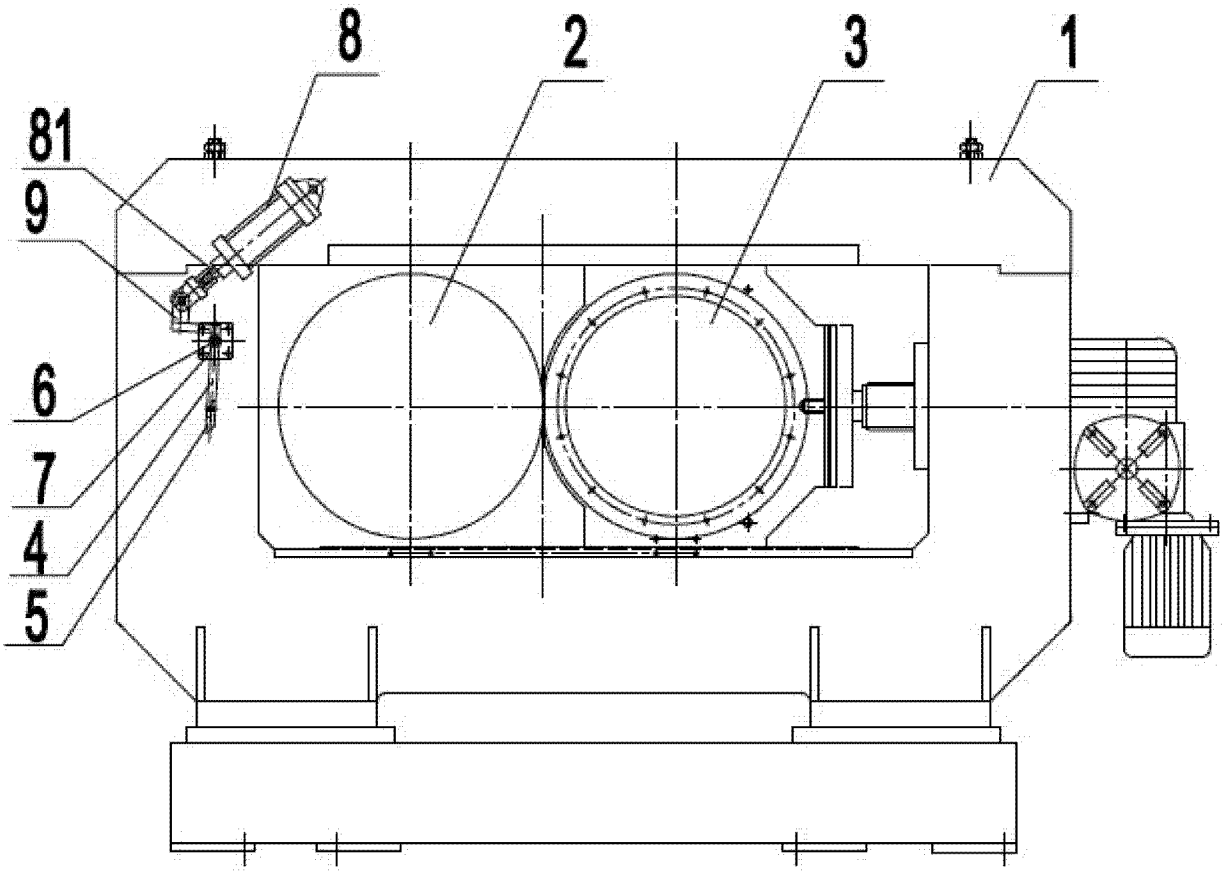


图 3

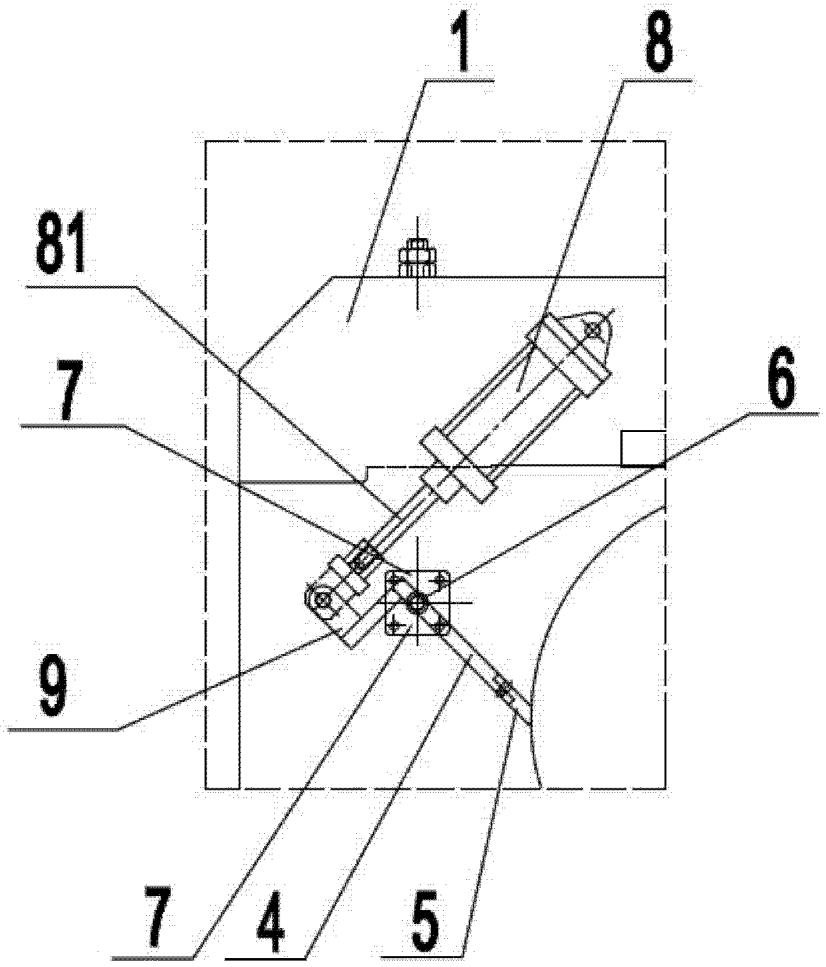


图 4