



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204125593 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 28

(21) 申请号 201420427661. 8

(22) 申请日 2014. 07. 31

(73) 专利权人 浙江新棉纺织有限公司

地址 314505 浙江省嘉兴市桐乡市凤鸣街道
化学工业园区

(72) 发明人 朱国良

(51) Int. Cl.

D01G 25/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

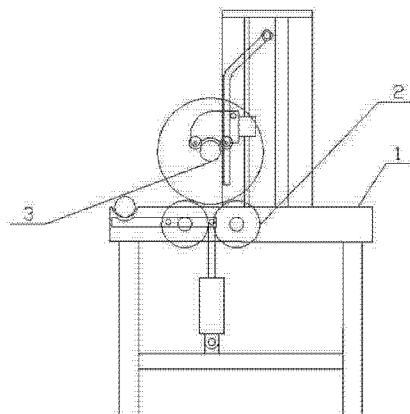
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

成卷机换卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种成卷机换卷装置, 包含机架、上料装置和下料装置, 所述下料装置包含两根支撑滚轴、卷棉辊、卷棉辊支架、滑块、滚轮、竖直支架、滑杆和摆杆, 上料装置包含备用卷棉辊、杠杠、气缸和气缸支架, 这样通过卷棉辊支架侧面设置的拨块与摆杆配合, 当卷棉辊卷绕到足够厚度的棉花时自动通过摆杆进行下料, 此时通过气缸驱动杠杠进行上料, 同时卷棉辊支架恢复原位。这样实现了卷棉辊的自动上下料, 操作简单, 节约了人力。



1. 一种成卷机换卷装置,包含机架,其特征在于:它还包含上料装置和下料装置,所述下料装置包含两根支撑滚轴、卷棉辊、卷棉辊支架、滑块、滚轮、竖直支架、滑杆和摆杆,所述两根支撑滚轴均水平设置并且相互平行,两根支撑滚轴之间间距小于卷棉辊直径并且两根支撑滚轴两端转动设置在两侧机架上,所述卷棉辊设置在两根支撑滚轴上由两根支撑滚轴支撑,所述卷棉辊支架设置在卷棉辊两端并且卷棉辊支架下端为与卷棉辊匹配的弧面,所述两个滚轮分别转动设置在卷棉辊支架下侧弧面两端,卷棉辊支架通过两个滚轮与卷棉辊两端滚动接触,所述竖直支架竖直设置并且下端固定在机架上,所述滑杆竖直设置在竖直支架上,所述滑块中间开有竖直通孔并且滑块通过竖直通孔套接在滑杆上并且能够沿滑杆方向自由滑动,所述滑块固定在卷棉辊支架的一侧,所述摆杆由上段摆杆和下段摆杆构成,所述下段摆杆竖直设置,上段摆杆倾斜设置,上段摆杆和下段摆杆的一端固定连接并且上段摆杆的上端铰接在竖直支架上,所述卷棉辊支架的一侧设置有垂直于卷棉辊支架侧面的拨块,所述拨块设置在下段摆杆一侧并且与下段摆杆滑动设置,所述上料装置包含备用卷棉辊、杠杠、气缸和气缸支架,所述机架一端上侧开有与备用卷棉辊匹配的凹槽,所述备用卷棉辊设置在凹槽内,所述杠杠中间铰接在机架侧面,杠杠的一端设置在备用卷棉辊下侧,另一端与气缸铰接由气缸驱动,所述气缸支架水平设置并且两端固定在机架下侧,所述气缸铰接在气缸支架上。

2. 按照权利要求 1 所述的成卷机换卷装置,其特征在于:所述杠杠的位于备用卷棉辊下侧的一端上侧开有与备用卷棉辊匹配的弧形凹口。

成卷机换卷装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种成卷装置,特别是一种成卷机换卷装置。

背景技术

[0002] 棉纱是棉纤维经纺纱工艺加工而成的纱,经合股加工后成为棉线。棉纱纺纱首先将原料的棉花原料捆进行抓棉清理,然后将清理后的棉花进行松棉、梳理,经过多道松棉梳理之后得到初步的棉条,再将棉条送入精梳机上进行精梳达到最后的成品。原棉经过抓棉机抓取后经过多道开棉机进行蓬松除杂处理之后,需要将棉花卷绕成卷,然后送至梳棉机上进行梳棉。当卷绕完成后需要将卷绕好的卷棉辊从卷绕机上取下,传统的方式是通过手工进行下料,首先将卷绕的棉卷剪断然后将卷绕好的卷棉辊取下,这样耗费人力并且操作起来十分麻烦。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种操作方便并且能够自动上下料的成卷机换卷装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:

[0005] 一种成卷机换卷装置,包含机架,其特征在于:它还包含上料装置和下料装置,所述下料装置包含两根支撑滚轴、卷棉辊、卷棉辊支架、滑块、滚轮、竖直支架、滑杆和摆杆,所述两根支撑滚轴均水平设置并且相互平行,两根支撑滚轴之间间距小于卷棉辊直径并且两根支撑滚轴两端转动设置在两侧机架上,所述卷棉辊设置在两根支撑滚轴上由两根支撑滚轴支撑,所述卷棉辊支架设置在卷棉辊两端并且卷棉辊支架下端为与卷棉辊匹配的弧面,所述两个滚轮分别转动设置在卷棉辊支架下侧弧面两端,卷棉辊支架通过两个滚轮与卷棉辊两端滚动接触,所述竖直支架竖直设置并且下端固定在机架上,所述滑杆竖直设置在竖直支架上,所述滑块中间开有竖直通孔并且滑块通过竖直通孔套接在滑杆上并且能够沿滑杆方向自由滑动,所述滑块固定在卷棉辊支架的一侧,所述摆杆由上段摆杆和下段摆杆构成,所述下段摆杆竖直设置,上段摆杆倾斜设置,上段摆杆和下段摆杆的一端固定连接并且上段摆杆的上端铰接在竖直支架上,所述卷棉辊支架的一侧设置有垂直于卷棉辊支架侧面的拨块,所述拨块设置在下段摆杆一侧并且与下段摆杆滑动设置,所述上料装置包含备用卷棉辊、杠杠、气缸和气缸支架,所述支架一端上次开有与备用卷棉辊匹配的凹槽,所述备用卷棉辊设置在凹槽内,所述杠杠中间铰接在机架侧面,杠杠的一端设置在备用卷棉辊下侧,另一端与气缸铰接由气缸驱动,所述气缸支架水平设置并且两端固定在机架下侧,所述气缸铰接在气缸支架上。

[0006] 进一步地,所述杠杠的位于备用卷棉辊下侧的一端上侧开有与备用卷棉辊匹配的弧形凹口。

[0007] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和效果:成卷机换卷装置结构简单,成本低廉,通过两根支撑滚轴和卷棉辊支架的相互配合来进行卷棉辊的支撑固定,当卷棉辊在卷

绕的时候,卷棉辊上卷绕的棉花的厚度逐渐增加,从而将卷棉辊支架逐渐抬高,这样当棉花卷绕到需要的厚度的时候,卷棉辊支架也被抬高到相应位置,这样由于摆杆由两端相互交错的上段摆杆和下段摆杆构成,卷棉辊支架上升到上段摆杆和下段摆杆结合位置的时候,拨块的上升使得摆杆被拨块拨动从而将卷棉辊从两根支撑滚轴上推下,推下的同时卷绕的棉花自动撕裂,同时气缸驱动杠杠撬动备用卷棉辊从而使备用卷棉辊上料至两根支撑滚轴之间完成上料,这样实现了自动上下料,操作简单,节约了人力。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明的成卷机换卷装置的示意图。

[0009] 图 2 是本发明的成卷机换卷装置的下料装置的示意图。

[0010] 图 3 是本发明的成卷机换卷装置的上料装置的示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图并通过实施例对本发明作进一步的详细说明,以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0012] 如图 1、2 或 3 所示,本发明的成卷机换卷装置包含机架 1,还包含上料装置和下料装置,下料装置包含两根支撑滚轴 2、卷棉辊 3、卷棉辊支架 4、滑块 5、滚轮 6、竖直支架 7、滑杆 8 和摆杆,两根支撑滚轴 2 均水平设置并且相互平行,两根支撑滚轴 2 之间间距小于卷棉辊 3 直径并且两根支撑滚轴 2 两端转动设置在两侧机架 1 上,卷棉辊 3 设置在两根支撑滚轴 2 上由两根支撑滚轴 2 支撑,卷棉辊支架 4 设置在卷棉辊 3 两端并且卷棉辊支架 4 下端为与卷棉辊 3 匹配的弧面,两个滚轮 6 分别转动设置在卷棉辊支架 4 下侧弧面两端,卷棉辊支架 4 通过两个滚轮 6 与卷棉辊 3 两端滚动接触,竖直支架 7 竖直设置并且下端固定在机架 1 上,滑杆 8 竖直设置在竖直支架 7 上,滑块 5 中间开有竖直通孔并且滑块 5 通过竖直通孔套接在滑杆 8 上并且能够沿滑杆 8 方向自由滑动,滑块 5 固定在卷棉辊支架 4 的一侧,摆杆由上段摆杆 9 和下段摆杆 10 构成,下段摆杆 10 竖直设置,上段摆杆 9 倾斜设置,上段摆杆 9 和下段摆杆 10 的一端固定连接并且上段摆杆 9 的上端铰接在竖直支架 7 上,卷棉辊支架 4 的一侧设置有垂直于卷棉辊支架 4 侧面的拨块 11,拨块 11 设置在下段摆杆 10 一侧并且与下段摆杆 10 滑动设置,拨块 11 为圆柱形拨块,从而更好地与下段摆杆 10 形成滑动配合。上料装置包含备用卷棉辊 12、杠杠 13、气缸 14 和气缸支架 15,机架 1 一端上侧开有与备用卷棉辊 12 匹配的凹槽,备用卷棉辊 12 设置在凹槽内,杠杠 13 中间铰接在机架 1 侧面,杠杠 13 的一端设置在备用卷棉辊 12 下侧,另一端与气缸 14 铰接由气缸 14 驱动,气缸支架 15 水平设置并且两端固定在机架 1 下侧,气缸 14 铰接在气缸支架 15 上。杠杠 13 的位于备用卷棉辊 12 下侧的一端上侧开有与备用卷棉辊 12 匹配的弧形凹口 16。

[0013] 本发明的成卷机换卷装置在使用的时候,通过外部机械动力驱动两根支撑滚轴 2 转动从而带动上面的卷棉辊 3 进行转动,这样卷棉辊 3 转动对棉花进行卷绕,卷棉辊 3 随着卷绕的进行,棉花厚度越来越厚,从而将卷棉辊 3 的位置逐渐撑高,从而带动卷棉辊支架 4 随着滑块 5 沿着滑杆 8 逐渐上升,当拨块 11 上升到上段摆杆 9 和下端摆杆 10 的连接部位的时候,拨块 11 慢慢顺着上段摆杆 9 将摆杆向外侧拨出,摆杆顺着上端的铰接点旋转,将卷棉辊 3 从两根支撑滚轴 2 上推出,这样卷棉辊 3 在被推出两根支撑滚轴 2 的时候掉落,同时

将卷绕的棉花扯断,从而完成了自动下料,下料的同时,气缸 14 驱动杠杠 13 通过杠杠 13 将备用卷棉辊 12 送入两根指陈滚轴 2 之间完成上料。通过这样的结构,实现了自动上下料,操作简单,节约了人力,提高了效率。

[0014] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明所作的举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本发明说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

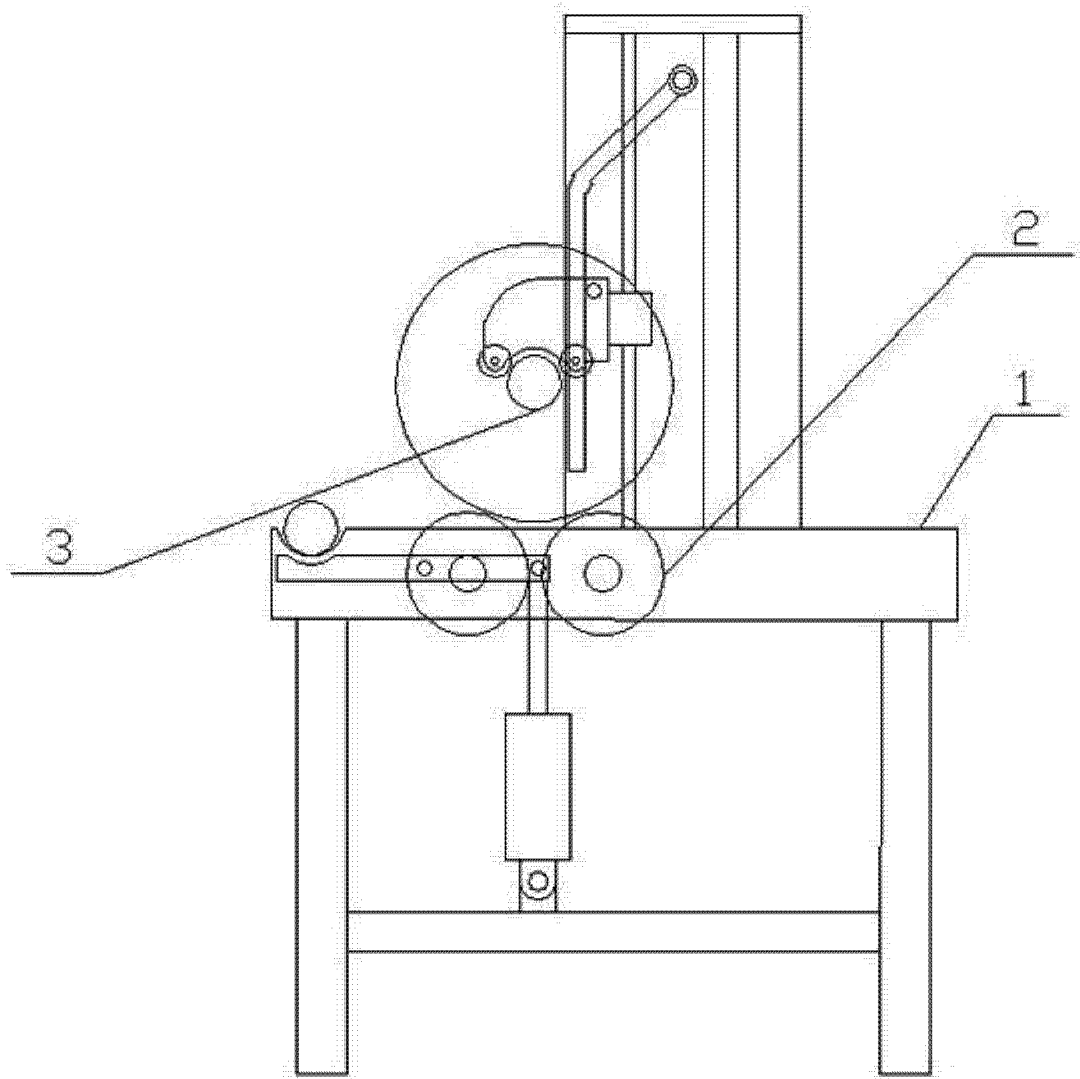


图 1

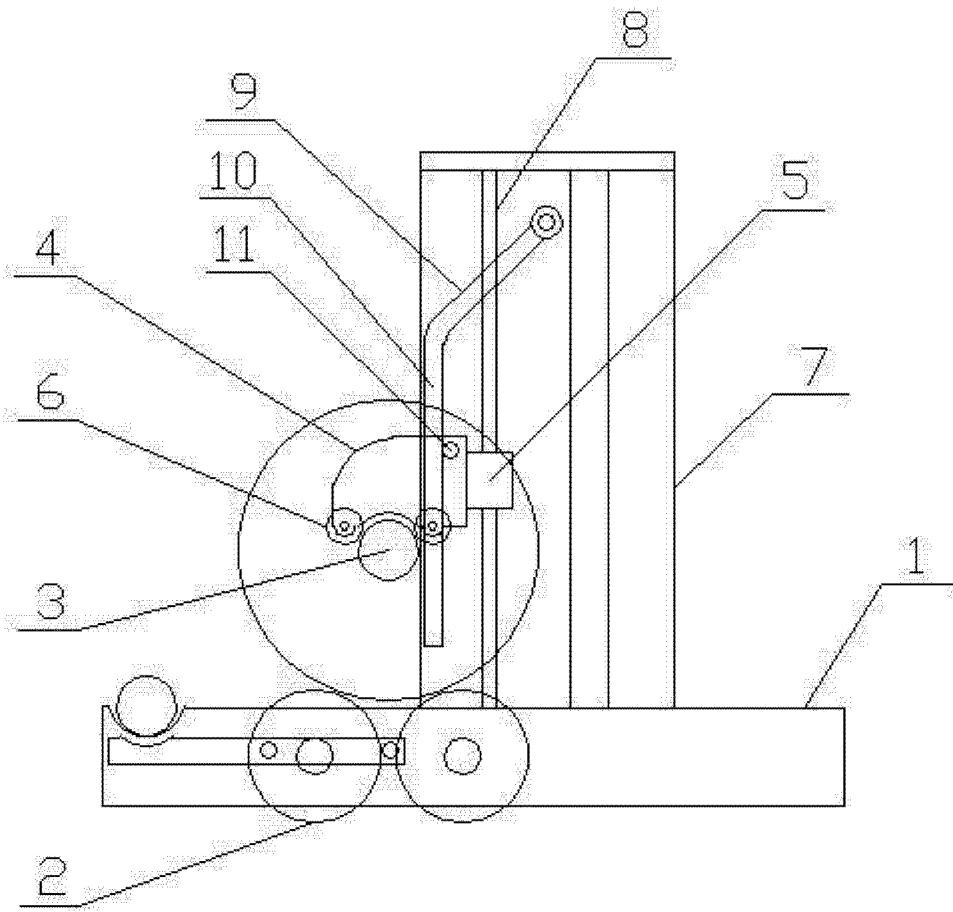


图 2

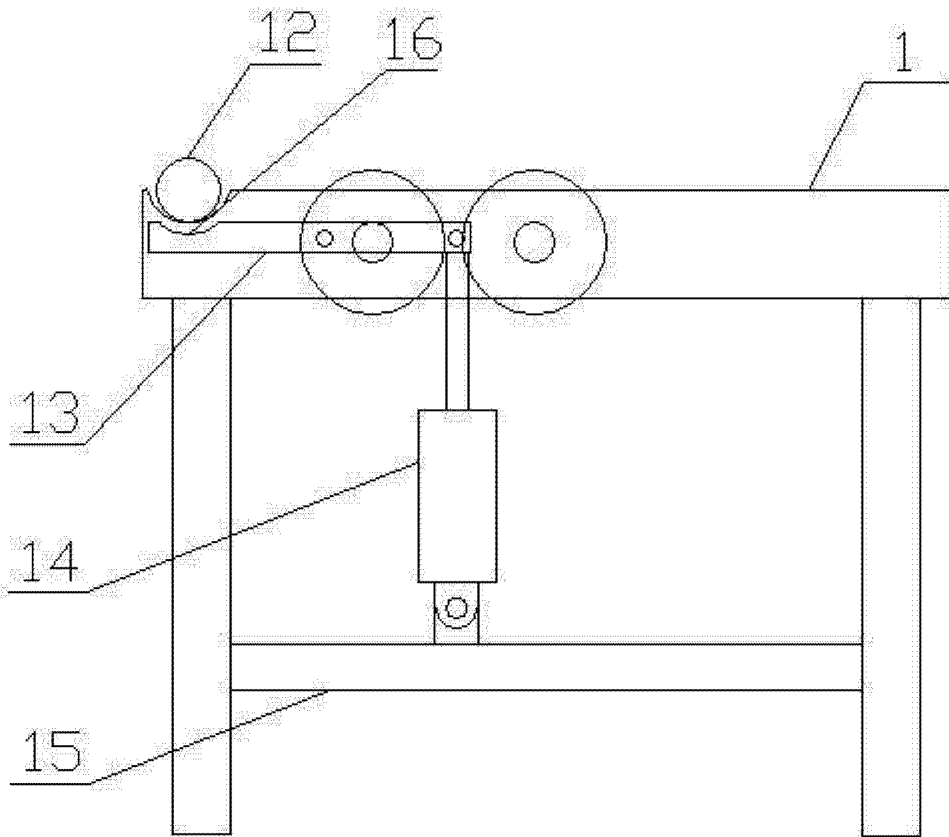


图 3