



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209815394 U

(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201920396886.4

(22)申请日 2019.03.27

(73)专利权人 绍兴职业技术学院

地址 312000 浙江省绍兴市山阴路526号

(72)发明人 祝新军 裘升东 周玮

(74)专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普通合伙) 33220

代理人 蒋卫东

(51)Int.Cl.

B65H 67/08(2006.01)

D06H 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

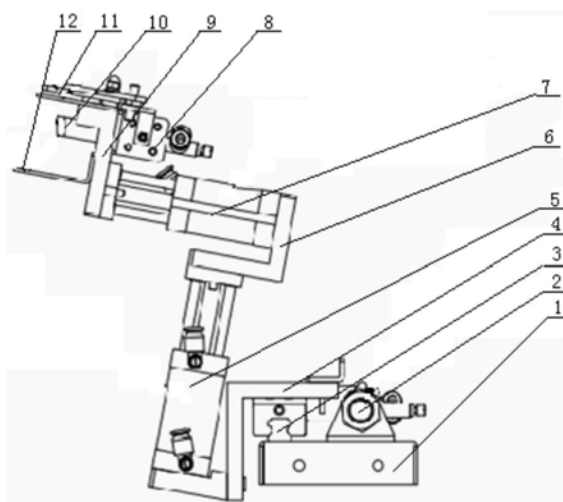
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种满纱剪纱机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种满纱剪纱机构,包括底板,底板沿横向设置有导轨,导轨上滑动连接连接板一,底板上设有驱动连接板一滑动的驱动装置一,连接板一上连接竖直方向的气缸一,气缸一的顶端固定连接连接板二,连接板二上固定安装有气缸二,气缸二的伸缩方向与底板的长度方向垂直,气缸二的顶端连接连接板三,连接板三的一侧设有线勾和吸纱口打开块,连接板三上设有剪刀装置,剪刀装置连接驱动其闭合的驱动装置二。本实用新型在清纱器导纱板上方抓接管纱线的时候,可辅助纱线迅速准确地进入抓取装置的剪纱、夹纱位置,巧妙地完成满纱剪纱环节。本装置设计简单,结构合理,能够克服因纱线位置不在抓取范围内而造成抓取纱线失败的难题。



1. 一种满纱剪纱机构,其特征是:包括底板,所述底板沿横向设置有导轨,所述导轨上滑动连接有连接板一,所述底板上设有驱动所述连接板一滑动的驱动装置一,所述连接板一上连接有竖直方向的气缸一,所述气缸一的顶端固定连接有连接板二,所述连接板二上固定安装有气缸二,所述气缸二的伸缩方向与所述底板的长度方向垂直,所述气缸二的顶端连接有连接板三,所述连接板三的一侧设有线勾和吸纱口打开块,所述连接板三上设有剪刀装置,所述剪刀装置连接有驱动其闭合的驱动装置二。

2. 根据权利要求1所述的满纱剪纱机构,其特征是:所述剪刀装置包括固定在所述连接板三上的下刀片和与所述连接板三滑动连接的上刀片,所述上刀片与所述驱动装置二固定连接。

3. 根据权利要求2所述的满纱剪纱机构,其特征是:所述驱动装置一和驱动装置二均为气缸机构。

4. 根据权利要求1所述的满纱剪纱机构,其特征是:所述连接板一包括与所述导轨滑动连接的平板一,所述平板一的一侧连接有竖直向下的侧板,所述侧板上连接有垂直于板面的平板二。

5. 根据权利要求1所述的满纱剪纱机构,其特征是:所述连接板二与所述连接板三均为L形板。

一种满纱剪纱机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域,更具体涉及一种满纱剪纱机构。

背景技术

[0002] 络纱是指将管纱、绞纱等重新卷绕成各种形式筒子的工艺过程,传统络纱工序中有一道剪纱工序,当单锭满筒时,需要将纱线剪断换筒。由于单锭满筒停止时,纱线相对于槽筒的停止位置具有不确定性,纱线位置不在抓取范围内而造成抓取纱线失败,有鉴于此,特研制本满纱剪纱装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种满纱剪纱机构,在清纱器导纱板上方抓接管纱纱线的时候,可辅助纱线迅速准确地进入抓取装置的剪纱、夹纱位置,巧妙地完成满纱剪纱环节。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种满纱剪纱机构,包括底板,所述底板沿横向设置有导轨,所述导轨上滑动连接有连接板一,所述底板上设有驱动所述连接板一滑动的驱动装置一,所述连接板一上连接有竖直方向的气缸一,所述气缸一的顶端固定连接连接板二,所述连接板二上固定安装有气缸二,所述气缸二的伸缩方向与所述底板的长度方向垂直,所述气缸二的顶端连接连接板三,所述连接板三的一侧设有线勾和吸纱口打开块,所述连接板三上设有剪刀装置,所述剪刀装置连接有驱动其闭合的驱动装置二。通过驱动装置一驱动连接板一沿底板滑动,带动固定在连接板一上的气缸一沿底板的横向往复运动,气缸一的伸缩带动固定在连接板二上的气缸二上下运动,气缸二伸缩带动与之连接的连接板三沿垂直于底板横向的方向往复运行。通过配合控制前后、左右、上下运动,使得连接板三到达指定位置,线勾勾住纱管纱线,在吸风小车作用下吸纱口打开块打开,驱动装置二驱动剪刀装置闭合,将纱线剪断,吸纱口将纱线吸入,剪纱完成。本装置结构简单,在清纱器导纱板上方抓接管纱纱线的时候,可辅助纱线迅速准确地进入抓取装置的剪纱、夹纱位置,巧妙地完成满纱剪纱环节。

[0005] 进一步,所述剪刀装置包括固定在所述连接板三上的下刀片和与所述连接板三滑动连接的上刀片,所述上刀片与所述驱动装置二固定连接。驱动装置二推动上剪刀片在连接板三上往复式运动,与固定在连接板三上的下剪刀片配合完成剪纱工作。

[0006] 进一步,所述驱动装置一和驱动装置二均为气缸机构,气缸驱动灵敏度高,提高了剪纱效率和质量。

[0007] 进一步,所述连接板一包括与所述导轨滑动连接的平板一,所述平板一的一侧连接有竖直向下的侧板,所述侧板上连接有垂直于板面的平板二,气缸一的底座固定在平板二上,减少了在竖直方向上的占用空间,结构紧凑,节省占用空间。

[0008] 进一步,所述连接板二与所述连接板三均为L形板,L形板的设计使得固定在连接板二上的机构比较紧凑,在不影响气缸行程的前提下,减少占用空间。

[0009] 综上所述,本实用新型通过控制剪刀装置和线勾六个方向的运动,清纱器导纱板上方抓取管纱纱线的时候,可辅助纱线迅速准确地进入抓取装置的剪纱、夹纱位置,巧妙地完成满纱剪纱环节。本装置设计简单,结构合理,能够克服因纱线位置不在抓取范围内而造成抓取纱线失败的难题。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为图1左视图。

[0012] 标注说明:1、底板;2、驱动装置一;3、导轨;4、连接板一;5、气缸一;6、连接板二;7、气缸二;8、驱动装置二;9、连接板三;10、线勾;11、剪刀装置;12、吸纱口打开块;13、下刀片;14、上刀片。

具体实施方式

[0013] 参照图1至图2对本实用新型一种满纱剪纱机构的具体实施方式作进一步的说明。

[0014] 一种满纱剪纱机构,包括底板1,所述底板1沿横向设置有导轨3,所述导轨3上滑动连接有连接板一4,所述底板1上设有驱动所述连接板一4滑动的驱动装置一2,所述连接板一4上连接有竖直方向的气缸一5,所述气缸一5的顶端固定连接连接有连接板二6,所述连接板二6上固定安装有气缸二7,所述气缸二7的伸缩方向与所述底板1的长度方向垂直,所述气缸二7的顶端连接有连接板三9,所述连接板三9的一侧设有线勾10和吸纱口打开块12,所述连接板三9上设有剪刀装置11,所述剪刀装置11连接有驱动其闭合的驱动装置二8。通过驱动装置一2驱动连接板一4沿底板1滑动,带动固定在连接板一4上的气缸一5沿底板1的横向往复运动,气缸一5的伸缩带动固定在连接板二6上的气缸二7上下运动,气缸二7伸缩带动与之连接的连接板三9沿垂直于底板1横向的方向往复运行。通过配合控制前后、左右、上下运动,使得连接板三9到达指定位置,线勾10勾住纱管纱线,吸纱口打开块12打开,驱动装置二8驱动剪刀装置11闭合,将纱线剪断,吸纱口将纱线吸入,剪纱完成。本装置结构简单,在清纱器导纱板上方抓取管纱纱线的时候,可辅助纱线迅速准确地进入抓取装置的剪纱、夹纱位置,巧妙地完成满纱剪纱环节。

[0015] 本实施例优选的,所述剪刀装置11包括固定在所述连接板三9上的下刀片13和与所述连接板三9滑动连接的上刀片14,所述上刀片14与所述驱动装置二8固定连接。驱动装置二8推动上剪刀片在连接板三9上往复式运动,与固定在连接板三9上的下剪刀片配合完成剪纱工作。

[0016] 本实施例优选的,所述驱动装置一2和驱动装置二8均为气缸机构,气缸驱动灵敏度高,提高了剪纱效率和质量。

[0017] 本实施例优选的,所述连接板一4包括与所述导轨3滑动连接的平板一,所述平板一的一侧连接有竖直向下的侧板,所述侧板上连接有垂直于板面的平板二,气缸一5的底座固定在平板二上,减少了在竖直方向上的占用空间,结构紧凑,节省占用空间。

[0018] 本实施例优选的,所述连接板二6与所述连接板三9均为L形板,L形板的设计使得固定在连接板二6上的机构比较紧凑,在不影响气缸行程的前提下,减少占用空间。

[0019] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于

上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

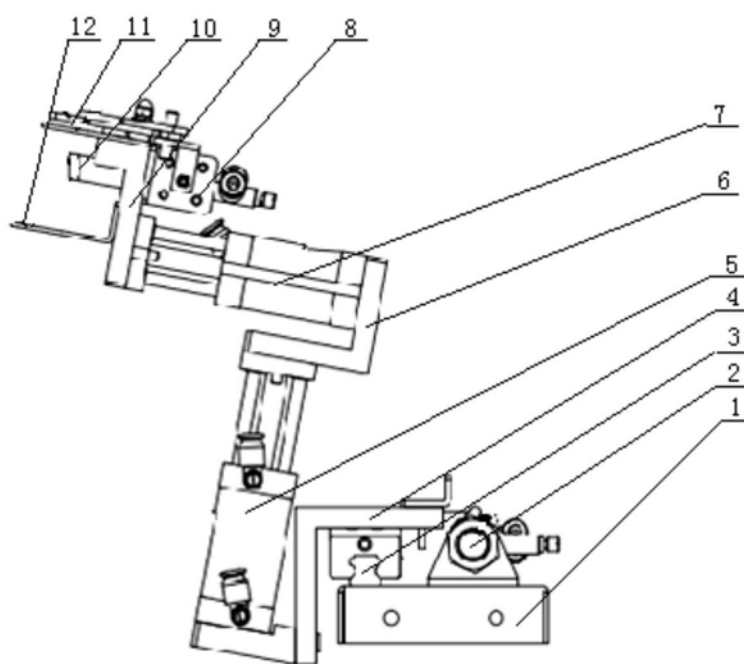


图1

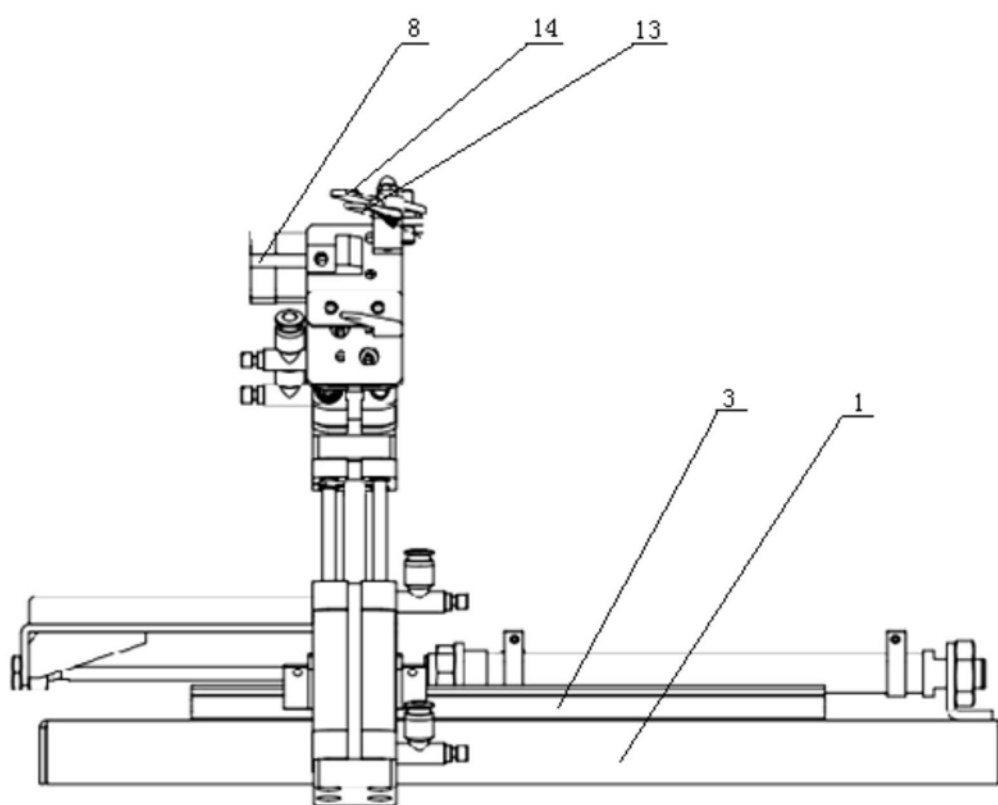


图2