(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 214572486 U
(45)授权公告日 2021.11.02

(21)申请号 202120707965.X

(22)申请日 2021.04.08

(73)专利权人 浙江万利纺织机械有限公司
地址 311243 浙江省杭州市萧山区瓜沥镇工农村

(72)发明人 施小军 周香琴 万祖干

(74)专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公司 33101
代理人 陈琦 陈继亮

(51)Int.Cl.
D02J 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

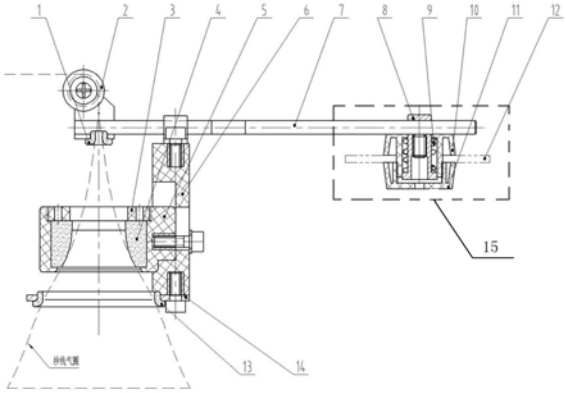
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

倍捻机纱线磨毛装置

(57)摘要

倍捻机纱线磨毛装置,它由挑丝杆焊接件和设置在挑丝杆焊接件上的连接臂结合件和摆动装置组成,所述挑丝杆焊接件的一端设有连接臂结合件,另一端设有摆动装置,并且靠近连接臂结合件一侧位于挑丝杆焊接件端部的上部和下部分别固定有导丝轮和挑丝杆瓷眼,所述连接臂结合件的一侧上设有凹槽,在凹槽内设有一可上下滑动的砂轮结合件,在砂轮结合件上固定有砂轮,其顶部还设有压盖,纱线通过瓷环和砂轮后可以实现对纱线的磨毛工艺功能,而且磨毛部分气圈张力比较稳定,同时挑丝杆固定方式稳定可靠,不易抖动,其磨毛程度可调,本实用新型具有结构简单、固定牢固、操作方便、功能完全,可以实现批量化生产等优点。



CN 214572486 U

1.一种倍捻机纱线磨毛装置,它由挑丝杆焊接件(7)和设置在挑丝杆焊接件(7)上的连接臂结合件(6)和摆动装置(15)组成,其特征在于:所述挑丝杆焊接件(7)的一端设有连接臂结合件(6),另一端设有摆动装置(15),并且靠近连接臂结合件(6)一侧位于挑丝杆焊接件(7)端部的上部和下部分别固定有导丝轮(2)和挑丝杆瓷眼(1),所述连接臂结合件(6)的一侧上设有凹槽,在凹槽内设有一可上下滑动的砂轮结合件(5),在砂轮结合件(5)上固定有砂轮(4),其顶部还设有压盖(3)。

2.根据权利要求1所述的倍捻机纱线磨毛装置,其特征在于:所述摆动装置(15)由芯轴(8)、压簧(9)、过丝杆左套(10)、过丝杆右套(11)以及扶持架(12)组成,该扶持架(12)通过芯轴(8)以及芯轴上固定的压簧(9)固定在挑丝杆焊接件(7)的正下方,并在扶持架(12)两侧固定有过丝杆左套(10)和过丝杆右套(11),所述芯轴(8)与过丝杆左套(10)相连接,并在过丝杆左套(10)上设有凹槽,所述挑丝杆焊接件(7)通过芯轴(8)和压簧(9)以及过丝杆左套(10)上的凹槽实现纺纱和换桶的工作状态的切换。

3.根据权利要求1所述的倍捻机纱线磨毛装置,其特征在于:所述砂轮结合件(5)与挑丝杆焊接件(7)上下平行布置,连接臂结合件(6)分别和砂轮结合件(5)、挑丝杆焊接件(7)相垂直布置,该连接臂结合件(6)的下部设有瓷眼板(14),该瓷眼板(14)的一侧上设有瓷环(13),该瓷环(13)与砂轮结合件(5)上下平行布置。

倍捻机纱线磨毛装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及倍捻机纱线磨毛装置,属于纺织机械领域。

背景技术

[0002] 倍捻机是一种加捻设备实质上是一种并线设备(多股合成一股),叫做并线机,没有具体的中英文称呼,可以实现一转两捻,加捻效率比传统捻线设备成倍提高,卷装容量增大,万米无接头,加捻质量大幅提高,较低的层高,特别适合操作。设备主要通过锭子旋转驱动纱线转动实现加捻,所产生的纱线风格款式多样。现为满足市场对不同风格纱线品种的需要,特别是纱线起毛特殊工艺的需要,在原来倍捻机基础上加装此装置来实现纱线起毛的功能。

发明内容

[0003] 鉴于人们日常生活的需要,对纱线起毛风格品种的需求也日益增多,本实用新型提出了一种在原来310机器上加装结构简单、操作简便,功能完全的纱线起毛结构。

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的存在的不足,而提供一种磨毛程度可调节,固定牢固且操作方便的倍捻机纱线磨毛装置,它由挑丝杆焊接件和设置在挑丝杆焊接件上的连接臂结合件和摆动装置组成,所述挑丝杆焊接件的一端设有连接臂结合件,另一端设有摆动装置,并且靠近连接臂结合件一侧位于挑丝杆焊接件端部的上部和下部分别固定有导丝轮和挑丝杆瓷眼,所述连接臂结合件的一侧上设有凹槽,在凹槽内设有一可上下滑动的砂轮结合件,在砂轮结合件上固定有砂轮,其顶部还设有压盖。

[0005] 作为优选:所述摆动装置由芯轴、压簧、过丝杆左套、过丝杆右套以及扶持架组成,该扶持架通过芯轴以及芯轴上固定的压簧固定在挑丝杆焊接件的正下方,并在扶持架两侧固定有过丝杆左套和过丝杆右套,所述芯轴与过丝杆左套相连接,并在过丝杆左套上设有凹槽,所述挑丝杆焊接件通过芯轴和压簧以及过丝杆左套上的凹槽实现纺纱和换桶的工作状态的切换。

[0006] 作为优选:所述砂轮结合件与挑丝杆焊接件上下平行布置,连接臂结合件分别和砂轮结合件、挑丝杆焊接件相垂直布置,该连接臂结合件的下部设有瓷眼板,该瓷眼板的一侧上设有瓷环,该瓷环与砂轮结合件上下平行布置。

[0007] 本实用新型具有两大优点:

[0008] 1.可以根据纱线材质和纤度的不同, 磨毛要求的不同,通过砂轮座在连接臂结合件上下移动来实现。

[0009] 2.挑丝杆结合件通过芯轴和压簧,在过丝杆左套上的凹槽来实现左右摆动,完成纺纱和换筒的工作状态切换。

[0010] 本实用新型纱线通过瓷环和砂轮后可以实现对纱线的磨毛工艺功能,而且磨毛部分气圈张力比较稳定,同时挑丝杆固定的方式稳定可靠,不易抖动,可以实现对纱线磨毛,磨毛程度还可以调节该装置具有结构简单、固定牢固、安装维修方便、操作方便、安装方便,

功能完全,可以实现批量化生产等优点。

附图说明

[0011] 图1为砂轮最低位置运行状态原理图;

[0012] 图2为砂轮最高位置运行状态原理图;

[0013] 图3为整个装置工作和停止状态示意图。

具体实施方式

[0014] 为使本领域的普通技术人员更加清楚地理解本实用新型的目的、技术方案和优点,以下结合附图和实施例对本实用新型做进一步的阐述。

[0015] 下面将结合附图对本实用新型作详细的介绍:如图1-3所示,倍捻机纱线磨毛装置,它由挑丝杆焊接件7和设置在挑丝杆焊接件7上的连接臂结合件6和摆动装置15组成,所述挑丝杆焊接件7的一端设有连接臂结合件6,另一端设有摆动装置15,并且靠近连接臂结合件6一侧位于挑丝杆焊接件7端部的上部和下部分别固定有导丝轮2和挑丝杆瓷眼1,所述连接臂结合件6的一侧上设有凹槽,在凹槽内设有一可上下滑动的砂轮结合件5,在砂轮结合件5上固定有砂轮4,其顶部还设有压盖3,所述摆动装置15由芯轴8、压簧9、过丝杆左套10、过丝杆右套11以及扶持架12组成,该扶持架12通过芯轴8以及芯轴8上固定的压簧9固定在挑丝杆焊接件7的正下方,并在扶持架12两侧固定有过丝杆左套10和过丝杆右套11,所述芯轴8与过丝杆左套10相连接,并在过丝杆左套10上设有凹槽,所述挑丝杆焊接件7通过芯轴8和压簧9以及过丝杆左套10上的凹槽实现纺纱和换桶的工作状态的切换,所述砂轮结合件5与挑丝杆焊接件7上下平行布置,连接臂结合件6分别和砂轮结合件5、挑丝杆焊接件7相垂直布置,该连接臂结合件6的下部设有瓷眼板14,该瓷眼板14的一侧上设有瓷环13,该瓷环13与砂轮结合件5上下平行布置。

[0016] 其中,砂轮结合件5在连接臂结合件6可以上下移动,来实现根据材质不同、纤度不同,满足不同的磨毛要求,挑丝杆焊接件7通过芯轴8和压簧9以及过丝杆左套10上的凹槽实现纺纱和换桶的工作状态的切换,纱线先通过瓷环13,纱线的气圈大小可以被控制,然后碰到砂轮4,纱线被摩擦起毛,然后经过挑丝杆瓷眼1和通过导丝轮2到后面过丝部件,通过控制纱线接触砂轮的接触面大小来调节纱线的起毛程度。

[0017] 其磨毛部分气圈张力比较稳定,同时挑丝杆固定的方式稳定可靠,不易抖动,可以实现纱线的磨毛程度的调节。

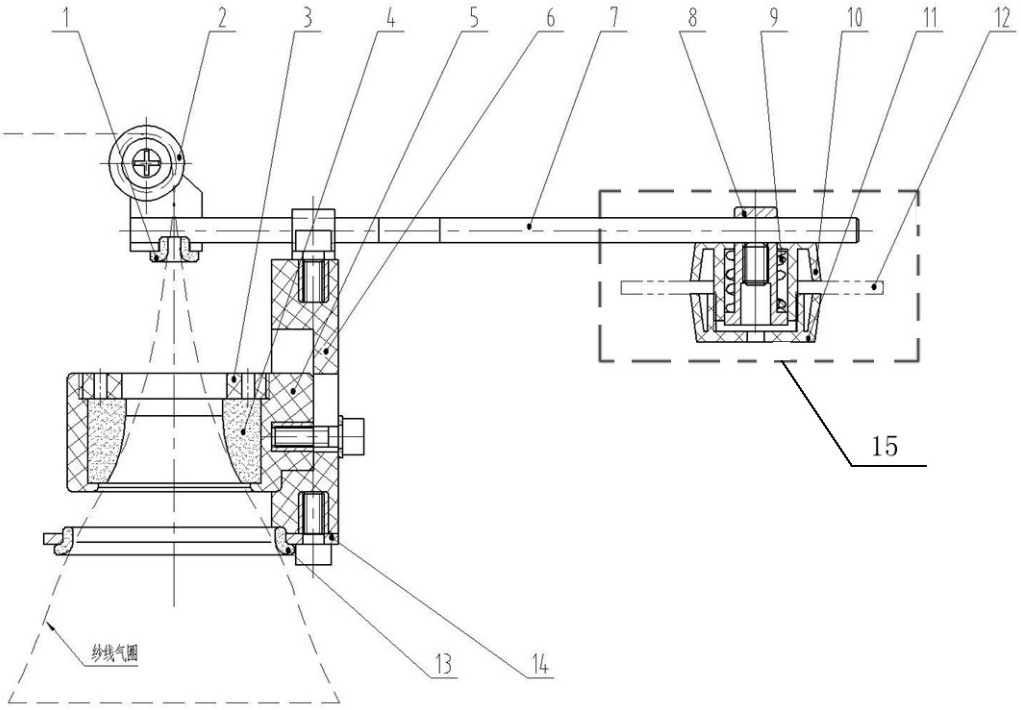

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
15
纱线气圈
13
14

图1

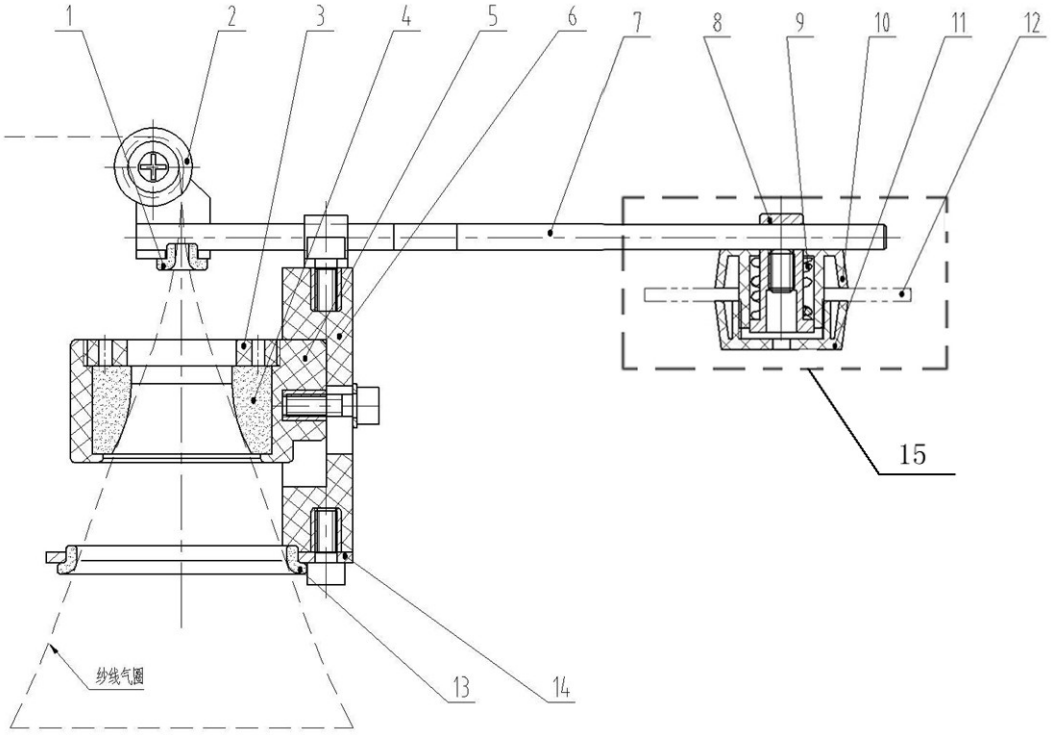

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
15
纱线气圈
13
14

图2

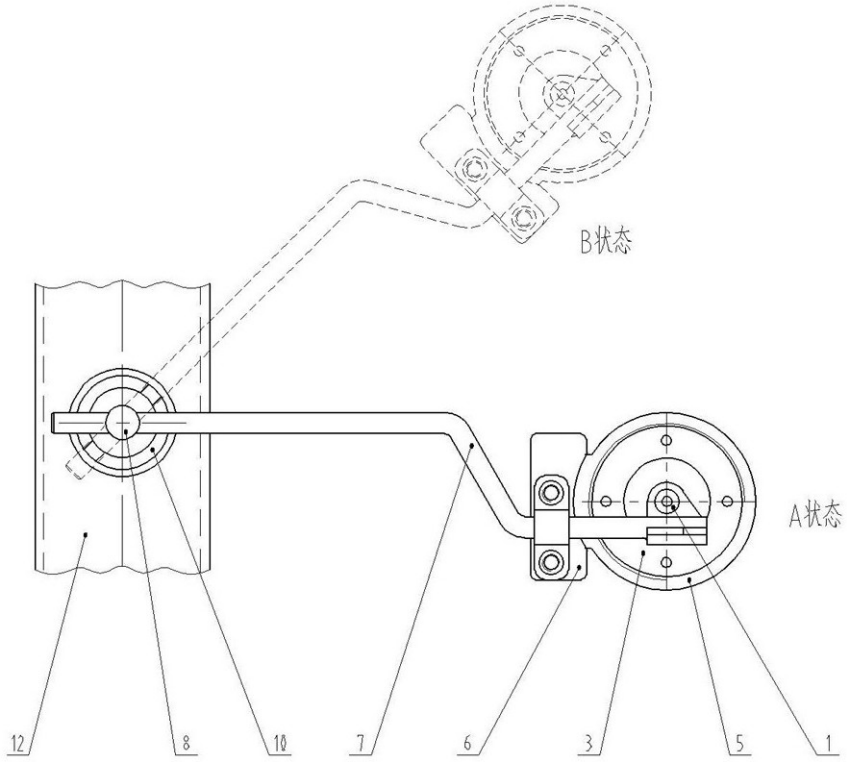


图3