(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 205973237 U
(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620935134.7

(22)申请日 2016.08.25

(73)专利权人 兴化市汤氏纺机制造有限公司
地址 225731 江苏省泰州市兴化市民政工业园朝阳路1号

(72)发明人 汤坚

(74)专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237
代理人 贺翔

(51)Int.Cl.
B65H 54/02(2006.01)
B65H 54/70(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

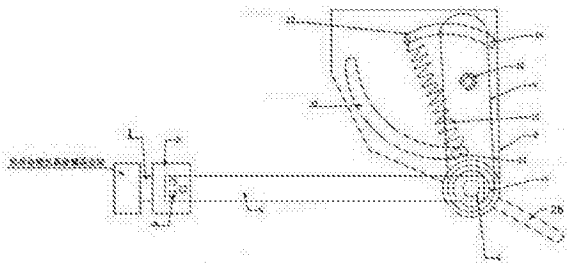
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构

(57)摘要

本实用新型属于绞纱络筒机配件应用技术领域，具体公开了一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构，由与绞纱络筒机底部横梁支架连接的支撑组件，及设置在支撑组件上的调节组件，及设置在调节组件上的转动组件组成。本实用新型的一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构的有益效果在于：其设计结构合理，安装在绞纱络筒机底部横梁的活动供料结果，其有效的降低操作者的劳动强度且可调结构适用范围广（操作者作业便捷、适用多种纱线），同时作业时张力小，使得纱线均匀、管纱美观，同时纱线无断裂现象，提高作业效率。



CN 205973237 U

1.一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构，其特征在于：由与绞纱络筒机底部横梁支架连接的支撑组件，及设置在支撑组件上的调节组件，及设置在调节组件上的转动组件组成；所述支撑组件，包括设置在绞纱络筒机底部横梁支架上的定位座(1)，及设置在定位座(1)上的限位板(2)，及一端与限位板(2)连接的一组支撑板(5)，其中，限位板(2)与一组支撑板(5)之间通过第一定位螺栓(4)连接；所述调节组件，包括分别设置在一组支撑板(5)中间的动定位板(8)、静定位板(9)，其中，静定位板(9)的一端与支撑板(5)利用螺栓固定连接，及分别设置在动定位板(8)内的第一弧形滑槽(10)、第二弧形滑槽(11)，及分别贯穿动定位板(8)、静定位板(9)且一端位于第一弧形滑槽(10)内的第一滑动螺杆(13)，及分别贯穿动定位板(8)、静定位板(9)且一端位于第二弧形滑槽(11)内的第二滑动螺杆(14)，其中，第一滑动螺杆(13)与第二滑动螺杆(14)之间通过弹簧(15)连接，及分别连接动定位板(8)、静定位板(9)的定位杆(12)，及设置在动定位板(8)上的控制手柄(25)；所述转动组件，包括与动定位板(8)连接的定位圈(7)，及设置在定位圈(7)上的支撑柱(6)，其中，动定位板(8)与定位圈(7)之间利用第二定位螺栓(18)固定连接，及设置在支撑柱(6)一端上的一组轴承(19)，及两端分别与轴承(19)连接的转管(20)，及分别设置在转管(20)两端的一组支撑绕杆定位圈(21)，及分别设置在支撑绕杆定位圈(21)上的若干个支撑绕杆(22)，其中，转管(20)与支撑绕杆定位圈(21)之间通过第三定位螺栓(24)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构，其特征在于：所述应用于绞纱络筒机的高效供料结构的转动组件，还包括设置在支撑柱(6)上且位于定位圈(7)一侧的限位套(16)，及连接支撑柱(6)与限位套(16)的连接固定螺栓(17)。

3.根据权利要求1或2所述的一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构，其特征在于：所述应用于绞纱络筒机的高效供料结构的转动组件，还包括分别设置在支撑绕杆定位圈(21)外侧的一组条形限位板(23)，其中，条形限位板(23)、支撑绕杆定位圈(21)和转管(20)之间通过第三定位螺栓(24)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构，其特征在于：所述应用于绞纱络筒机的高效供料结构，还包括与动定位板(8)、静定位板(9)相配合使用的保护壳(3)，其中，保护壳(3)与动定位板(8)的结构相同且保护壳(3)与动定位板(8)之间固定连接。

一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于绞纱络筒机配件应用技术领域，具体涉及一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构，适用于绞纱络筒机的高效络筒绞纱作业中。

背景技术

[0002] 络筒机是纺织行业的专用设备，络筒作为纺纱的最后一道工序和织造的首道工序，起着承上启下的“桥梁”作用，因而在纺织领域中占有重要的地位。络筒的工作原理络筒的工作时改变卷装，增加纱线卷装的容纱量，通过络筒将容量较少的管纱(或绞纱)连接起来，做成容量较大的筒子，一只筒子的容量相当于二十多只管纱。筒子可用于整经，并捻，卷纬，染色，无梭织机上的纬纱以及针织用纱等，这些工序如果直接使用管纱会造成停台时间过多，影响生产效率的提高，同时也影响产品质量的提高，所以增加卷装容量是提高后道工序生产率和质量的必要条件。清除纱线上的疵点，改善纱线品质，棉纺厂生产的纱线上存在着一些疵点和杂质，比如粗节，细节，双纱，弱捻纱，棉结等，络筒时利用清纱装置对纱线进行检查，清除纱线上对织物的质量有影响的疵点和杂质，提高纱线的均匀度和光洁度，以利于减少纱线在后道工序中的断头，提高织物的外观质量，纱线上的疵点和和杂质在络筒工序被清除是最合理的，因为络筒时每只筒子的工作是独立进行的，在某只筒子处理断头时，其它筒子可以不受影响继续工作。

[0003] 传统绞纱络筒机的纱线供料结构，其安装在绞纱络筒机的上方，一方面位置高，操作换纱、接头等作业不便，因安装位置高也提高了操作者上纱、换纱作业的劳动强度，另一方面其供料作业时纱线张力大、易出现断头，同时过大的张力也使得络筒纱线不均匀且成型不美观等现象，已不能满足现有绞纱络筒机高效、高质使用的需求，而这是当前所亟待解决的。

[0004] 因此，基于上述问题，本实用新型提供一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构。

实用新型内容

[0005] 实用新型目的：本实用新型的目的是提供一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构，其设计结构合理，安装在绞纱络筒机底部横梁的活动供料结构，其有效的降低操作者的劳动强度且可调结构适用范围广(操作者作业便捷、适用多种纱线)，同时作业时张力小，使得纱线均匀、管纱美观和纱线无断裂现象，提高作业效率。

[0006] 技术方案：本实用新型提供一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构，由与绞纱络筒机底部横梁支架连接的支撑组件，及设置在支撑组件上的调节组件，及设置在调节组件上的转动组件组成；所述支撑组件，包括设置在绞纱络筒机底部横梁支架上的定位座，及设置在定位座上的限位板，及一端与限位板连接的一组支撑板，其中，限位板与一组支撑板之间通过第一定位螺栓连接；所述调节组件，包括分别设置在一组支撑板中间的动定位板、静定位板，其中，静定位板的一端与支撑板利用螺栓固定连接，及分别设置在动定位板内的第一弧形滑槽、第二弧形滑槽，及分别贯穿动定位板、静定位板且一端位于第一弧形滑槽内的

第一滑动螺杆，及分别贯穿动定位板、静定位板且一端位于第二弧形滑槽内的第二滑动螺杆，其中，第一滑动螺杆与第二滑动螺杆之间通过弹簧连接，及分别连接动定位板、静定位板的定位杆，及设置在动定位板上的控制手柄；所述转动组件，包括与动定位板连接的定位圈，及设置在定位圈上的支撑柱，其中，动定位板与定位圈之间利用第二定位螺栓固定连接，及设置在支撑柱一端上的一组轴承，及两端分别与轴承连接的转管，及分别设置在转管两端的一组支撑绕杆定位圈，及分别设置在支撑绕杆定位圈上的若干个支撑绕杆，其中，转管与支撑绕杆定位圈之间通过第三定位螺栓固定连接。

[0007] 本技术方案的，所述应用于绞纱络筒机的高效供料结构的转动组件，还包括设置在支撑柱上且位于定位圈一侧的限位套，及连接支撑柱与限位套的连接固定螺栓。

[0008] 本技术方案的，所述应用于绞纱络筒机的高效供料结构的转动组件，还包括分别设置在支撑绕杆定位圈外侧的一组条形限位板，其中，条形限位板、支撑绕杆定位圈和转管之间通过第三定位螺栓固定连接。

[0009] 本技术方案的，所述应用于绞纱络筒机的高效供料结构，还包括与动定位板、静定位板相配合使用的保护壳，其中，保护壳与动定位板的结构相同且保护壳与动定位板之间固定连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构的有益效果在于：其设计结构合理，安装在绞纱络筒机底部横梁的活动供料结果，其有效的降低操作者的劳动强度且可调结构适用范围广（操作者作业便捷、适用多种纱线），同时作业时张力小，使得纱线均匀、管纱美观，同时纱线无断裂现象，提高作业效率。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构的支撑组件和调节组件结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构的转动组件结构示意图；

[0013] 图3本实用新型的一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构的定位圈和动定位板的结构示意图；

[0014] 图4本实用新型的一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构的保护壳结构示意图；

[0015] 其中，图中序号标注如下：1-定位座、2-限位板、3-保护壳、4-第一定位螺栓、5-支撑板、6-支撑柱、7-定位圈、8-动定位板、9-静定位板、10-第一弧形滑槽、11-第二弧形滑槽、12-定位杆、13-第一滑动螺杆、14-第二滑动螺杆、15-弹簧、16-限位套、17-固定螺栓、18-第二定位螺栓、19-轴承、20-转管、21-支撑绕杆定位圈、22-支撑绕杆、23-条形限位板、24-第三定位螺栓、25-控制手柄。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例，进一步阐明本实用新型。

[0017] 如图1、图2、图3和图4所示的一种应用于绞纱络筒机的高效供料结构，由与绞纱络筒机底部横梁支架连接的支撑组件，及设置在支撑组件上的调节组件，及设置在调节组件上的转动组件组成；所述支撑组件，包括设置在绞纱络筒机底部横梁支架上的定位座1，及

设置在定位座1上的限位板2，及一端与限位板2连接的一组支撑板5，其中，限位板2与一组支撑板5之间通过第一定位螺栓4连接；调节组件，包括分别设置在一组支撑板5中间的动定位板8、静定位板9，其中，静定位板9的一端与支撑板5利用螺栓固定连接，及分别设置在动定位板8内的第一弧形滑槽10、第二弧形滑槽11，及分别贯穿动定位板8、静定位板9且一端位于第一弧形滑槽10内的第一滑动螺杆13，及分别贯穿动定位板8、静定位板9且一端位于第二弧形滑槽11内的第二滑动螺杆14，其中，第一滑动螺杆13与第二滑动螺杆14之间通过弹簧15连接，及分别连接动定位板8、静定位板9的定位杆12，及设置在动定位板8上的控制手柄25；转动组件，包括与动定位板8连接的定位圈7，及设置在定位圈7上的支撑柱6，其中，动定位板8与定位圈7之间利用第二定位螺栓18固定连接，及设置在支撑柱6一端上的一组轴承19，及两端分别与轴承19连接的转管20，及分别设置在转管20两端的一组支撑绕杆定位圈21，及分别设置在支撑绕杆定位圈21上的若干个支撑绕杆22，其中，转管20与支撑绕杆定位圈21之间通过第三定位螺栓24固定连接。

[0018] 进一步优选的，应用于绞纱络筒机的高效供料结构的转动组件，还包括设置在支撑柱6上且位于定位圈7一侧的限位套16，及连接支撑柱6与限位套16的连接固定螺栓17，其中，限位套16与定位圈7还通过第二定位螺栓18连接，提高固定连接控制的稳定性和控制的精准度；及应用于绞纱络筒机的高效供料结构的转动组件，还包括分别设置在支撑绕杆定位圈21外侧的一组条形限位板23，其中，条形限位板23、支撑绕杆定位圈21和转管20之间通过第三定位螺栓24固定连接，条形限位板23对支撑绕杆定位圈21和转管20之间进行紧固，保证固定连接的稳定性，提高纱线络筒质量；及应用于绞纱络筒机的高效供料结构，还包括与动定位板8、静定位板9相配合使用的保护壳3，其中，保护壳3与动定位板8的结构相同且保护壳3与动定位板8之间固定连接，调节时，动定位板8和保护壳3以静定位板9为支撑点进行运动，而保护壳3起到防止纱线进入影响纱线作业状态、降低工作效率问题的出现。

[0019] 本高效供料结构中一组支撑板5可设置为伸缩结构，长度可依据实际需要伸长或缩短，提高整体结构的实用性；第一弧形滑槽10、第二弧形滑槽11内可分别设置与第一滑动螺杆13、第二滑动螺杆14相配合使用的凹槽，进行定位，提高作业状态下定位的稳定性且提高整体结构适用范围；第一弧形滑槽10、第二弧形滑槽11内可分别设置与第一滑动螺杆13、第二滑动螺杆14相配合使用的齿形卡槽，第一滑动螺杆13、第二滑动螺杆14与齿形卡槽的连接部尺寸加厚且设置有与齿形卡槽结构相同的齿形卡齿，提高第一弧形滑槽10、第二弧形滑槽11与第一滑动螺杆13、第二滑动螺杆14之间相对定位的稳定性和精准性。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，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的前提下，还可以作出若干改进，这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

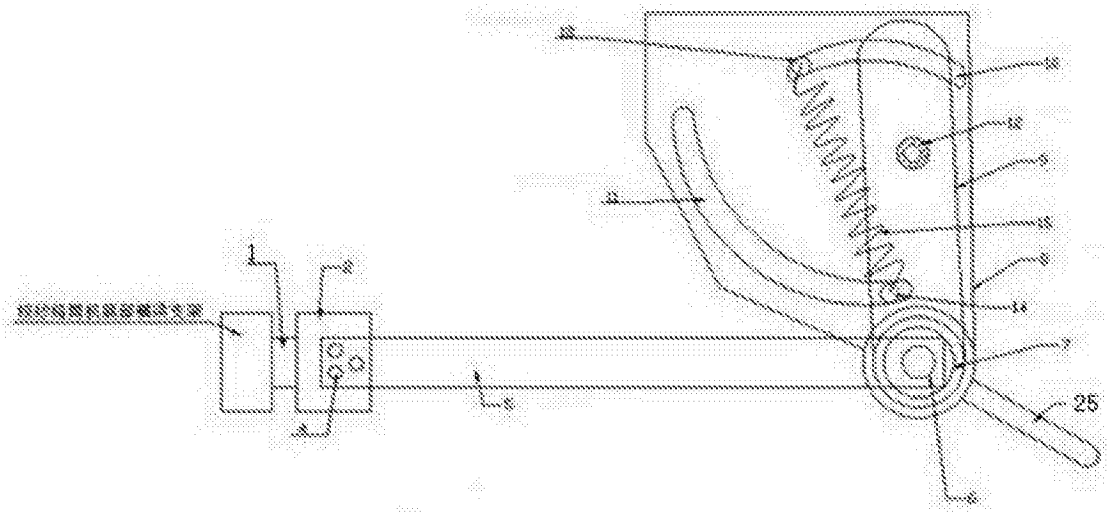


图1

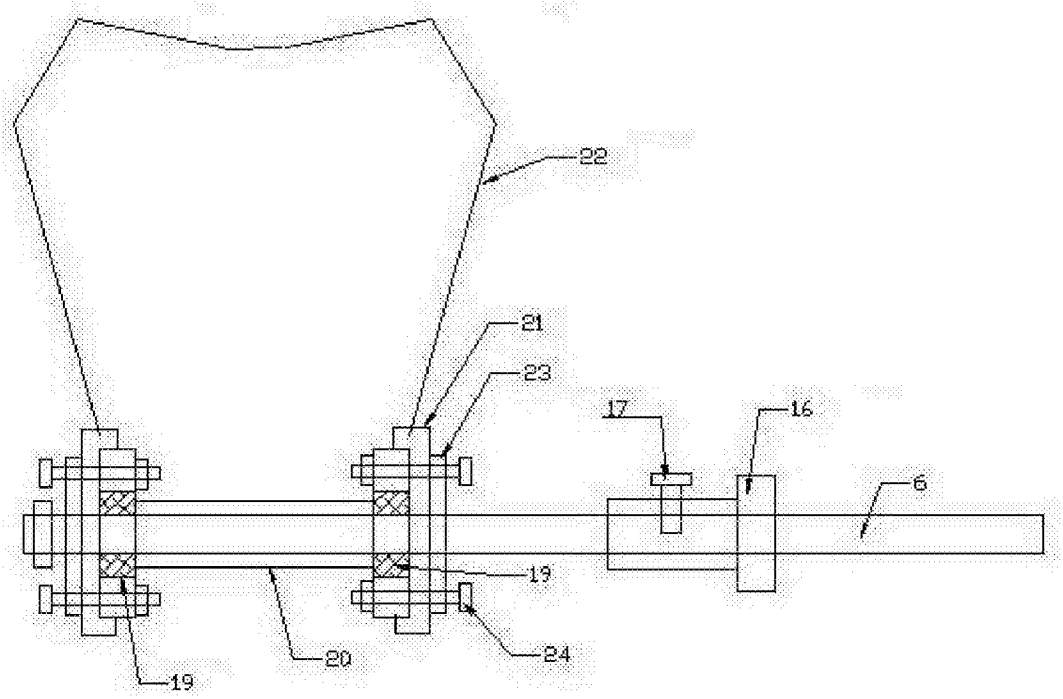


图2

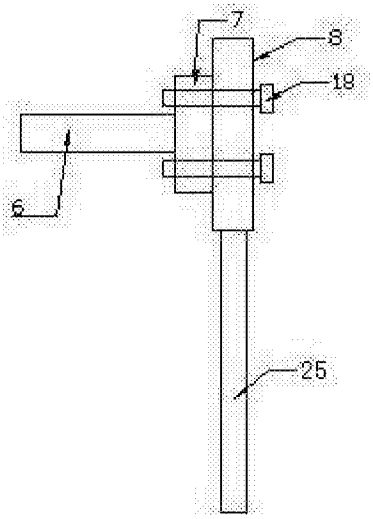


图3

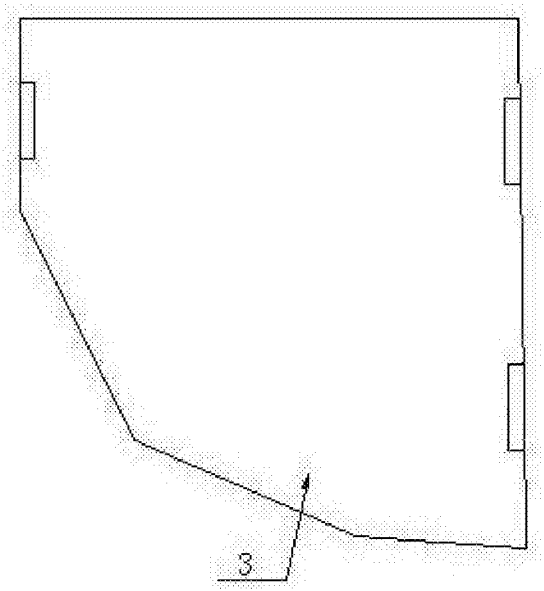


图4