



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209871968 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920190028.4

(22)申请日 2019.02.11

(73)专利权人 山东华晨彩装科技有限公司

地址 261300 山东省潍坊市昌邑市都昌街  
道西环路257号

(72)发明人 安学礼 时岐亭 秦卫强 姜兴文

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公  
司 37205

代理人 李江

(51)Int.Cl.

B65H 54/70(2006.01)

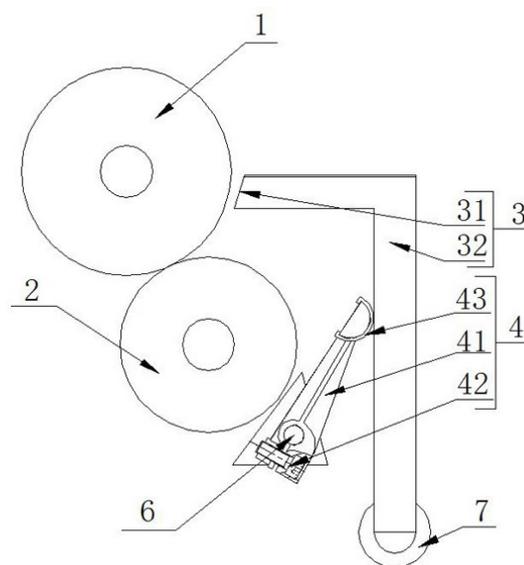
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种络筒机用大吸嘴限位装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种络筒机用大吸嘴限位装置,包括限位装置;限位装置包括限位杆和锁紧螺栓;限位杆包括轴孔、连杆臂、延伸部和限位块;轴孔的侧开口端设有延伸部,轴孔的侧开口延伸到延伸部的末端;延伸部上设置有螺栓安装沉孔;锁紧螺栓拧紧设置在延伸部上螺栓安装沉孔内;限位装置通过固定轴固定设置在槽筒挡板固定座上;限位杆通过锁紧螺栓锁紧固定在固定轴上;本实用新型要可以避免大吸嘴限位杆发生走位现象,从而提高了结构的稳定性;从而有效解决了筒纱表面夹带有乱线的问题,提高了生产效率和产品质量;同时,本实用新型结构简单、设计合理,制作加工容易、周期短,降低了生产成本。



1. 一种络筒机用大吸嘴限位装置,包括筒纱(1)、槽筒(2)、大吸嘴(3)和吸管转轴(7),所述大吸嘴(3)包括吸嘴口(31)和吸嘴管(32);其特征在于:还包括限位装置(4),所述限位装置(4)包括限位杆(41)、锁紧螺栓(42)和保护套(43);所述限位杆(41)包括轴孔(411)、连杆臂(412)、延伸部(413)和限位块(415);所述轴孔(411)设置有侧开口;所述轴孔(411)的侧开口端设置有延伸部(413),所述轴孔(411)的侧开口延伸到延伸部(413)的末端;所述延伸部(413)上设置有螺栓安装沉孔;所述螺栓安装沉孔垂直穿过轴孔(411)的侧开口;所述连杆臂(412)一端与轴孔(411)的外壁相连接;所述连杆臂(412)的另一端设置有限位块(415),所述限位块(415)的一端与连杆臂(412)相连接,限位块(415)的另一端悬空;所述限位块(415)的半圆弧面与吸嘴管(32)的竖直段相抵触;所述锁紧螺栓(42)为内六角螺栓;所述锁紧螺栓(42)拧紧设置在延伸部(413)上螺栓安装沉孔内;所述限位装置(4)固定设置在槽筒挡板固定座(5)上,所述槽筒挡板固定座(5)的一侧面转动设置有固定轴(6),所述固定轴(6)穿入轴孔(411);所述限位杆(41)通过锁紧螺栓(42)锁紧固定在固定轴(6)上。

2. 如权利要求1所述的一种络筒机用大吸嘴限位装置,其特征在于:所述限位装置(4)倾斜设置;所述限位杆(41)为一体结构,所述限位杆(41)为金属压铸而成;所述轴孔(411)设置在限位杆(41)的一端。

3. 如权利要求1所述的一种络筒机用大吸嘴限位装置,其特征在于:所述大吸嘴(3)设置在筒纱(1)和槽筒(2)的一侧,所述吸嘴口(31)与筒纱(1)外径之间的距离为4-5mm;所述吸嘴管(32)的末端固定连接在吸管转轴(7)上。

4. 如权利要求1所述的一种络筒机用大吸嘴限位装置,其特征在于:所述限位块(415)为半圆柱体结构,所述限位块(415)的内部为空腔。

5. 如权利要求1所述的一种络筒机用大吸嘴限位装置,其特征在于:所述限位块(415)的外表面上包覆有保护套(43);所述保护套(43)的横截面为半圆形状,所述保护套(43)材料为橡胶。

6. 如权利要求1所述的一种络筒机用大吸嘴限位装置,其特征在于:所述连杆臂(412)的侧面设置有加强筋(414);所述加强筋(414)为三角形板状结构。

7. 如权利要求1所述的一种络筒机用大吸嘴限位装置,其特征在于:所述槽筒挡板固定座(5)设置在槽筒(2)的斜下方,所述槽筒挡板固定座(5)与槽筒(2)之间存在一定间隙;所述槽筒挡板固定座(5)与槽筒(2)轴线平行;所述槽筒挡板固定座(5)的横截面为三角形。

8. 如权利要求1所述的一种络筒机用大吸嘴限位装置,其特征在于:所述筒纱(1)与槽筒(2)相切设置;所述槽筒(2)设置在筒纱(1)的斜下方。

## 一种络筒机用大吸嘴限位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种络筒机用大吸嘴限位装置,属于纺织设备技术领域。

### 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。

[0003] 德国产Ac338络筒机是目前最先进的自动络筒机,具有生产效率高、产品质量稳定、设备性能可靠、维护方便、自动化程度高等特点。

[0004] 但是Ac338络筒机,在实际生产使用过程中多次出现中小筒纱表面夹带有乱线问题,从而使得生产效率降低,产品质量下降;上述问题频发难以解决根除,影响企业正常生产,经潜心研究与观察,发现该络筒机的大吸嘴限位装置存在一定缺陷,该大吸嘴限位装置中的限位杆是一个长度大约50mm的控制连杆臂,没有一个稳定可靠的锁紧方式,因此结构非常不稳定,在纺纱过程中经常的走动走位。

[0005] Ac338络筒机装机要求,筒纱从起始到满筒,大吸嘴的吸嘴口与筒纱的间隙始终保持为4-5mm,这样才能确保每次找头的动作准确有效。只有稳定的间距才能保证因倒转找头过程中产生的乱层乱线问题。操作工人经常短周期来检查维护也不可能完全解决这方面产生的乱线问题。

[0006] 综上所述,现有技术在实际使用上显然存在不便与缺陷,所以有必要加以改进。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型要解决的技术问题是针对以上不足,提供一种络筒机用大吸嘴限位装置,可以避免大吸嘴限位杆发生走位现象,从而提高了结构的稳定性;从而有效解决了筒纱表面夹带有乱线的问题,提高了生产效率和产品质量;同时,本实用新型结构简单、设计合理,制作加工容易、周期短,降低了生产成本;

[0008] 为解决以上技术问题,本实用新型采用以下技术方案:一种络筒机用大吸嘴限位装置,包括筒纱、槽筒、大吸嘴和吸管转轴,所述大吸嘴包括吸嘴口和吸嘴管;

[0009] 所述络筒机用大吸嘴限位装置还包括限位装置,所述限位装置包括限位杆、锁紧螺栓和保护套;所述限位杆包括轴孔、连杆臂、延伸部和限位块;所述轴孔设置有侧开口;所述轴孔的侧开口端设置有延伸部,所述轴孔的侧开口延伸到延伸部的末端;所述延伸部上设置有螺栓安装沉孔;所述螺栓安装沉孔垂直穿过轴孔的侧开口;所述连杆臂一端与轴孔的外壁相连接;所述连杆臂的另一端设置有限位块,所述限位块的一端与连杆臂相连接,限位块的另一端悬空;所述限位块的半圆弧面与吸嘴管的竖直段相抵触;所述锁紧螺栓为内六角螺栓;所述锁紧螺栓拧紧设置在延伸部上螺栓安装沉孔内;所述限位装置固定设置在槽筒挡板固定座上,所述槽筒挡板固定座的一侧面转动设置有固定轴,所述固定轴穿入轴孔;所述限位杆通过锁紧螺栓锁紧固定在固定轴上;

[0010] 进一步的,所述限位装置倾斜设置;所述限位杆为一体结构,所述限位杆为金属压

铸而成；所述轴孔设置在限位杆的一端；

[0011] 进一步的，所述大吸嘴设置在筒纱和槽筒的一侧，所述吸嘴口与筒纱外径之间的距离为4-5mm；所述吸嘴管的末端固定连接在吸管转轴上；

[0012] 进一步的，所述限位块为半圆形柱体结构，所述限位块的内部为空腔；

[0013] 进一步的，所述限位块的外表面上包覆有保护套；所述保护套的横截面为半圆形状，所述保护套材料为橡胶；

[0014] 进一步的，所述连杆臂的侧面设置有加强筋；所述加强筋为三角形板状结构；

[0015] 进一步的，所述槽筒挡板固定座设置在槽筒的斜下方，所述槽筒挡板固定座与槽筒之间存在一定间隙；所述槽筒挡板固定座与槽筒轴线平行；所述槽筒挡板固定座的横截面为三角形；

[0016] 进一步的，所述筒纱与槽筒相切设置；所述槽筒设置在筒纱的斜下方；

[0017] 本实用新型采用以上技术方案后，与现有技术相比，具有以下优点：

[0018] 本实用新型可以避免大吸嘴限位杆发生走位现象，从而提高了结构的稳定性；从而有效解决了筒纱表面夹带有乱线的问题，提高了生产效率和产品质量；同时本实用新型结构简单、设计合理，制作加工容易、周期短，降低了生产成本。

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细说明。

## 附图说明

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0021] 图2是限位杆的结构示意图；

[0022] 图中，

[0023] 1-筒纱，2-槽筒，3-大吸嘴，31-吸嘴口，32-吸嘴管，4-限位装置，41-限位杆，411-轴孔，412-连杆臂，413-延伸部，414-加强筋，415-限位块，42-锁紧螺栓，43-保护套，5-槽筒挡板固定座，6-固定轴，7-吸管转轴。

## 具体实施方式

[0024] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解，现对照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0025] 实施例1一种络筒机用大吸嘴限位装置

[0026] 如图1-2所示，本实用新型提供一种络筒机用大吸嘴限位装置，包括筒纱1、槽筒2、大吸嘴3和限位装置4；

[0027] 所述筒纱1与槽筒2相切设置；所述槽筒2设置在筒纱1的斜下方；

[0028] 所述大吸嘴3设置在筒纱1和槽筒2的一侧，所述大吸嘴3包括吸嘴口31和吸嘴管32；所述吸嘴口31与筒纱1外径之间的距离为4-5mm；所述吸嘴管32的末端固定连接在吸管转轴7上；

[0029] 所述限位装置4倾斜设置，所述限位装置4包括限位杆41、锁紧螺栓42和保护套43；所述限位杆41为一体结构，所述限位杆41为金属压铸而成；所述限位杆41包括轴孔411、连杆臂412、延伸部413和限位块415；所述轴孔411设置在限位杆41的一端，所述轴孔411设置有侧开口；所述轴孔411的侧开口端设置有延伸部413，所述轴孔411的侧开口延伸到延伸部

413的末端,方便将限位杆41的安装固定;

[0030] 所述延伸部413上设置有螺栓安装沉孔;所述螺栓安装沉孔垂直穿过轴孔411的侧开口;

[0031] 所述连杆臂412一端与轴孔411的外壁相连接;所述连杆臂412的另一端设置有限位块415,所述限位块415为半圆形柱体结构,所述限位块415的内部为空腔;所述限位块415的一端与连杆臂412相连接,限位块415的另一端悬空;

[0032] 所述限位块415的外表面上包覆有保护套43;所述保护套43的横截面为半圆形状,所述保护套43材料为橡胶;

[0033] 所述限位块415的半圆弧面与吸嘴管32的竖直段相抵触,通过限位块415实现对大吸嘴3的限位,以保证吸嘴口31与筒纱1外径之间的距离;

[0034] 所述连杆臂412的侧面设置有加强筋414;所述加强筋414为三角形板状结构;

[0035] 所述锁紧螺栓42为内六角螺栓;所述锁紧螺栓42拧紧设置在延伸部413上螺栓安装沉孔内;

[0036] 所述限位装置4固定设置在槽筒挡板固定座5上,所述槽筒挡板固定座5设置在槽筒2的斜下方,所述槽筒挡板固定座5与槽筒2之间存在一定间隙;所述槽筒挡板固定座5与槽筒2轴线平行;所述槽筒挡板固定座5的横截面为三角形,所述槽筒挡板固定座5的一侧面转动设置有固定轴6,所述固定轴6穿入轴孔411,将限位装置4连接在槽筒挡板固定座5上;

[0037] 所述固定轴6通过外部联动机构与筒纱1相连接;所述外部联动机构用于保证由筒纱1由空筒到满筒过程中,吸嘴口31与筒纱1之间的距离始终保持在4-5mm之间;

[0038] 所述限位杆41通过锁紧螺栓42锁紧固定在固定轴6上,防止限位杆41受大吸嘴3的碰撞后绕固定轴6转动;

[0039] 本实用新型所述限位装置4,通过限位块415实现对大吸嘴3的限位,同时限位装置4通过固定轴6固定连接在槽筒挡板固定座5上,其中限位杆41上轴孔411穿入固定轴6后,将锁紧螺栓42穿入延伸部413上的螺栓安装沉孔并拧紧,从而使带侧开口的轴孔411与固定轴6锁紧固定,避免了限位杆41绕固定轴6转动,保证了吸嘴口31与筒纱1之间的距离;

[0040] 本实用新型要可以避免大吸嘴限位杆发生走位现象,从而提高了结构的稳定性;从而有效解决了筒纱表面夹带有乱线的问题,提高了生产效率和产品质量;同时,本实用新型结构简单、设计合理,制作加工容易、周期短,降低了生产成本。

[0041] 以上所述为本实用新型最佳实施方式的举例,其中未详细述及的部分均为本领域普通技术人员的公知常识。本实用新型的保护范围以权利要求的内容为准,任何基于本实用新型的技术启示而进行的等效变换,也在本实用新型的保护范围之内。

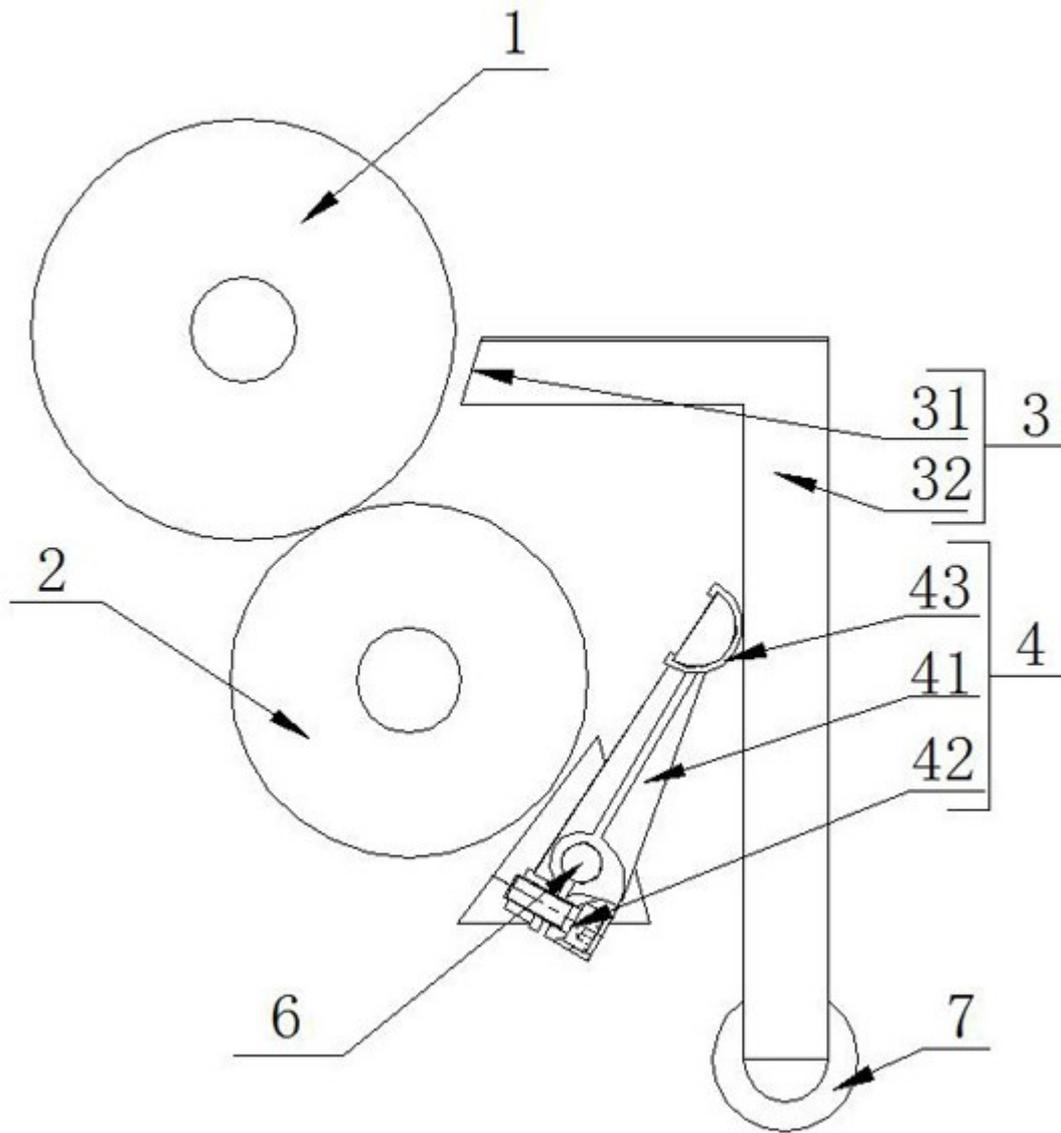


图1

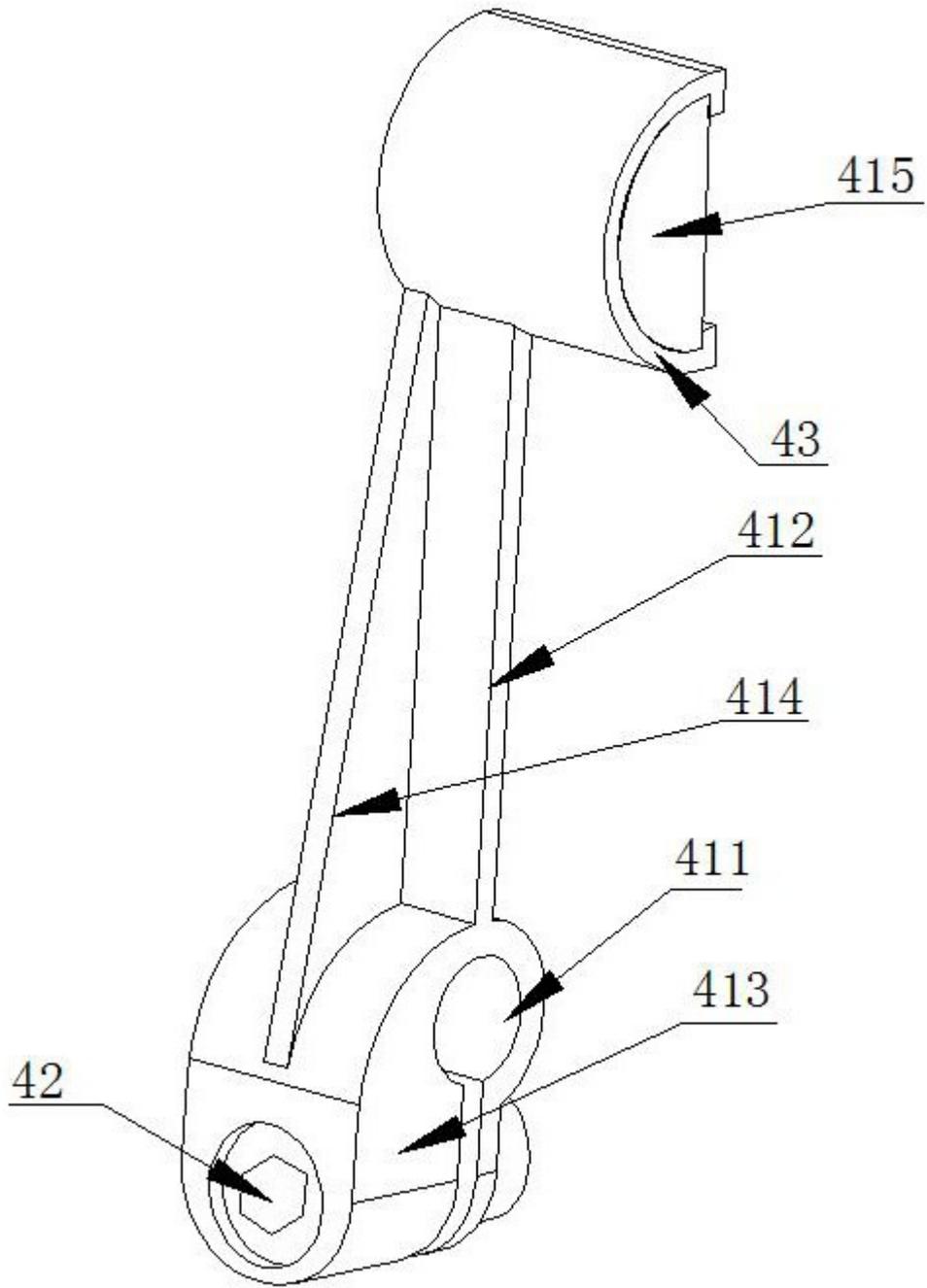


图2