



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208328199 U

(45)授权公告日 2019.01.04

(21)申请号 201820999237.9

(22)申请日 2018.06.27

(73)专利权人 扬州亿泰纺织有限公司

地址 225000 江苏省扬州市高邮城南经济
新区兴区路88号(原高邮镇浩芝村)

(72)发明人 卞玉春

(51)Int.Cl.

D01G 7/02(2006.01)

D01G 7/06(2006.01)

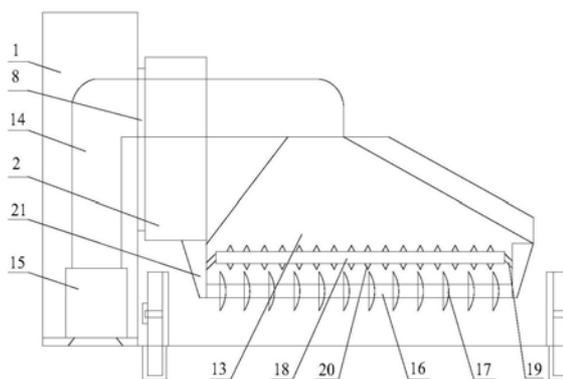
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有改进型导轮的往复抓棉机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有改进型导轮的往复抓棉机。该装置属于纺织设备技术领域,解决了现有技术中抓棉机维护成本高、导轮易磨损、抓棉臂易堆杂的问题,包括往复立柱,往复立柱侧部连接有H形连接板,H形连接板连接有抓棉装置,经驱动装置带动而沿往复立柱侧部作上下往复运动,驱动装置包括传动电机,传动电机输出轴连接有驱动齿轮,驱动齿轮通过连接链条连接有从动齿轮,从动齿轮表面通过连动组连接有竖直链条,连动组通过导轮与往复立柱内壁固定连接。本实用新型通过将导轮设置为尼龙导轮,增加其耐磨损度,延长其使用寿命,避免其在竖直链条形成的轨道内,外部受轨道磨损而产生废屑,通过设置清理辊,对抓棉臂表面堆积的棉纱进行及时清理。



1. 一种带有改进型导轮的往复抓棉机,包括设于工作台面上的往复立柱,所述往复立柱侧部设有滑槽,所述滑槽内活动连接有H形连接板,所述H形连接板表面固定连接有抓棉装置,其特征在于:所述H形连接板经驱动装置带动而沿往复立柱侧部作上下往复运动,所述驱动装置包括设于往复立柱内的传动电机,所述传动电机输出轴连接有驱动齿轮,所述驱动齿轮通过连接链条连接有从动齿轮,所述从动齿轮表面通过连动组连接有竖直链条,所述竖直链条与H形连接板端面相接合,所述连动组通过导轮与往复立柱内壁固定连接,所述导轮包括与往复立柱内壁固定连接的尼龙底盘,所述尼龙底盘表面设有尼龙环形定位座,所述定位座内设有尼龙圆柱,所述尼龙圆柱伸出定位座表面经固定栓固定。

2. 根据权利要求1所述的带有改进型导轮的往复抓棉机,其特征在于:所述抓棉装置包括与H形连接板固定连接的抓棉臂,抓棉臂表面贯穿有吸棉出口风管,底部设有打手。

3. 根据权利要求2所述的带有改进型导轮的往复抓棉机,其特征在于:所述吸棉出口风管另一端伸入往复立柱与置于往复立柱内的风机相连接。

4. 根据权利要求2所述的带有改进型导轮的往复抓棉机,其特征在于:所述打手包括圆辊,圆辊表面沿轴向方向上分布有多个螺旋爪齿。

5. 根据权利要求4所述的带有改进型导轮的往复抓棉机,其特征在于:所述打手外侧设有清理辊,清理辊两端通过Z形连接轴与抓棉臂内侧连接,清理辊表面设有多个截面为三角形的清理脊齿,抓棉臂内侧设有与Z形连接轴相匹配的滑道。

6. 根据权利要求4所述的带有改进型导轮的往复抓棉机,其特征在于:所述打手两侧设有集棉板,集棉板倾斜设置,其与水平面之间的夹角为锐角。

一种带有改进型导轮的往复抓棉机

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织设备技术领域,具体地说,尤其涉及一种带有改进型导轮的往复抓棉机。

背景技术

[0002] 随着现代科技的发展,生产力的解放,进入了机械化的生产中,衣服是日常生活中必不可少的物品,衣服一般由最基本的纱线构成,纱线原料采用原棉制成,因此,原棉的处理是第一步,抓棉机是加工原棉的工具,抓棉机能够把原料包中压紧的纤维块松解成较小的纤维束,同时避免纤维的损伤和杂质的碎裂。但是抓棉机中驱动装置一般采用轴承固定,由于轴承处于抓棉臂的移动轨道内,随着抓棉臂上下移动,轴承极易与轨道相互压迫,进而发生磨损,导致生产的暂停。

发明内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种维护成本低、导轮耐磨损、抓棉臂易清理的带有改进型导轮的往复抓棉机。

[0004] 为了实现上述技术目的,本实用新型带有改进型导轮的往复抓棉机采用的技术方案为:

[0005] 一种带有改进型导轮的往复抓棉机,包括设于工作台面上的往复立柱,所述往复立柱侧部设有滑槽,所述滑槽内活动连接有H形连接板,所述H形连接板表面固定连接抓棉装置,所述H形连接板经驱动装置带动而沿往复立柱侧部作上下往复运动,所述驱动装置包括设于往复立柱内的传动电机,所述传动电机输出轴连接有驱动齿轮,所述驱动齿轮通过连接链条连接有从动齿轮,所述从动齿轮表面通过连动组连接有竖直链条,所述竖直链条与H形连接板端面相贴合,所述连动组通过导轮与往复立柱内壁固定连接,所述导轮包括与往复立柱内壁固定连接的尼龙底盘,所述尼龙底盘表面设有尼龙环形定位座,所述定位座内设有尼龙圆柱,所述尼龙圆柱伸出定位座表面经固定栓固定。

[0006] 优选的,所述抓棉装置包括与H形连接板固定连接的抓棉臂,抓棉臂表面贯穿有吸棉出口风管,底部设有打手。

[0007] 优选的,所述吸棉出口风管另一端伸入往复立柱与置于往复立柱内的风机相连接。

[0008] 优选的,所述打手包括圆辊,圆辊表面沿轴向方向上分布有多个螺旋爪齿。

[0009] 优选的,所述打手外侧设有清理辊,清理辊两端通过Z形连接轴与抓棉臂内侧连接,清理辊表面设有多个截面为三角形的清理脊齿,抓棉臂内侧设有与Z形连接轴相匹配的滑道。

[0010] 优选的,所述打手两侧设有集棉板,集棉板倾斜设置,其与水平面之间的夹角为锐角。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过将导轮设置为尼龙导轮,增加其耐磨损度,延长其使用寿命,避免其在竖直链条形成的轨道内,外部受轨道磨损而产生废屑,甚至令导轨发生变形,降低了成本维护费用;通过设置清理辊,对抓棉臂表面堆积的棉纱进行及时清理,保证后续操作的有序进行;而且利用驱动装置驱使抓棉臂上下高效运行,提升加工效率,设置倾斜集棉板,避免棉纱飘散,造成环境污染。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型中驱动装置的结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型中导轮与连动组的连接示意图。

[0016] 图中:1.往复立柱;2.H形连接板;3.传动电机;4.驱动齿轮;5.连接链条;6.从动齿轮;7.连动组;8.竖直链条;9.尼龙底盘;10.尼龙环形定位座;11.尼龙圆柱;12.固定栓;13.抓棉臂;14.吸棉出口风管;15.风机;16.圆辊;17.螺旋爪齿;18.清理辊;19.Z形连接轴;20.清理脊齿;21.集棉板。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本实用新型,应理解这些实施方式仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0018] 如图1—图3所示,一种带有改进型导轮的往复抓棉机,包括设于工作台面上的往复立柱1,所述往复立柱1侧部设有滑槽,所述滑槽内活动连接有H形连接板2,所述H形连接板2表面固定连接抓棉装置,所述H形连接板2经驱动装置带动而沿往复立柱1侧部作上下往复运动,所述驱动装置包括设于往复立柱1内的传动电机3,所述传动电机3输出轴连接有驱动齿轮4,所述驱动齿轮4通过连接链条5连接有从动齿轮6,所述从动齿轮6表面通过连动组7连接有竖直链条8,所述竖直链条8与H形连接板2端面相接合,所述连动组7通过导轮与往复立柱1内壁固定连接,所述导轮包括与往复立柱1内壁固定连接的尼龙底盘9,所述尼龙底盘9表面设有尼龙环形定位座10,所述定位座10内设有尼龙圆柱11,所述尼龙圆柱11伸出定位座10表面经固定栓12固定,所述抓棉装置包括与H形连接板2固定连接的抓棉臂13,抓棉臂13表面贯穿有吸棉出口风管14,底部设有打手,所述吸棉出口风管14另一端伸入往复立柱1与置于往复立柱1内的风机15相连接,所述打手包括圆辊16,圆辊16表面沿轴向方向上分布有多个螺旋爪齿17,所述打手外侧设有清理辊18,清理辊18两端通过Z形连接轴19与抓棉臂13内侧连接,清理辊18表面设有多个截面为三角形的清理脊齿20,抓棉臂13内侧设有与Z形连接轴19相匹配的滑道,所述打手两侧设有集棉板21,集棉板21倾斜设置,其与水平面之间的夹角为锐角。

[0019] 本实用新型工作时,启动电源,传动电机3转动,驱动齿轮4通过连接链条5带动从动齿轮6转动,从动齿轮6将动力传递至连动组7,进而驱使竖直链条8向下滑动,H形连接板2下行,带动抓棉臂13下行至原棉表面,同时形成抓棉区,打手表面的螺旋爪齿17对原棉进行抓取,当打手被原棉缠住,吸棉出口风管14无棉吸出时,启动Z形连接轴19带动清理辊18向打手靠近,对打手表面进行清理,以便抓棉继续进行。

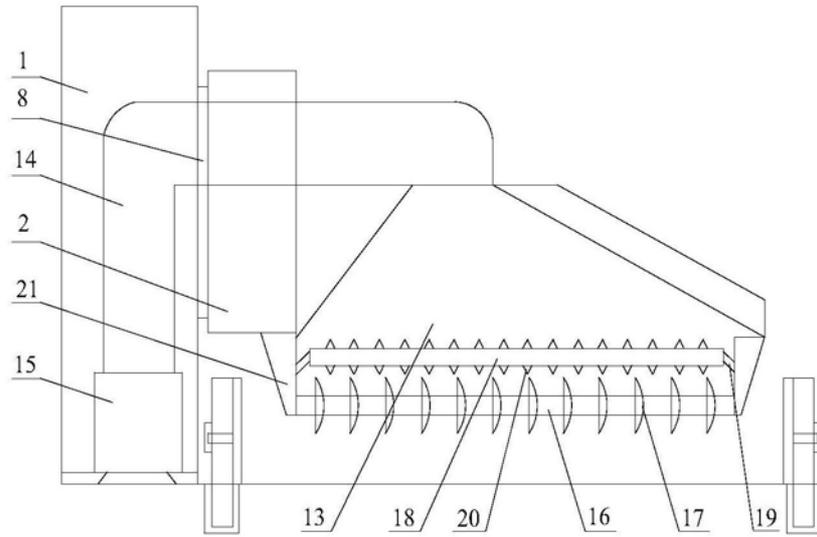


图1

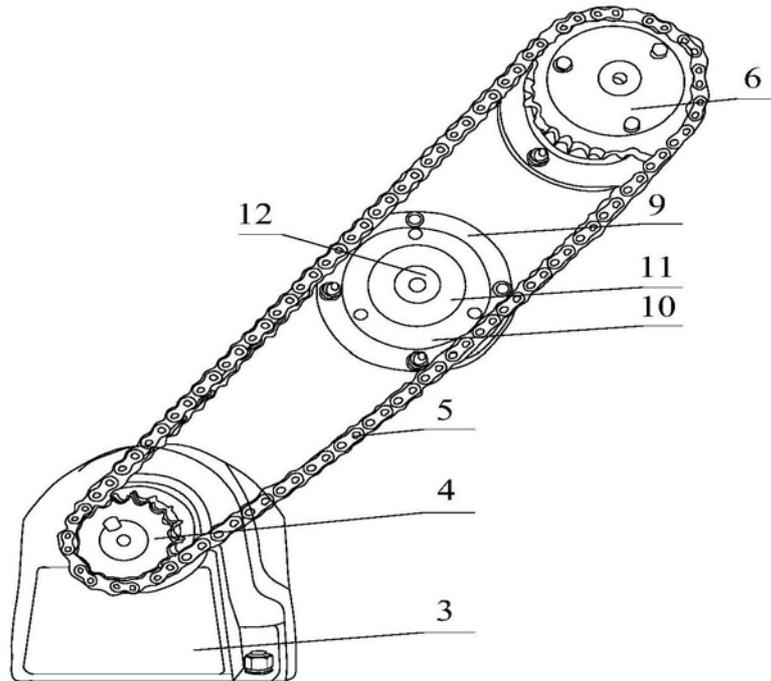


图2

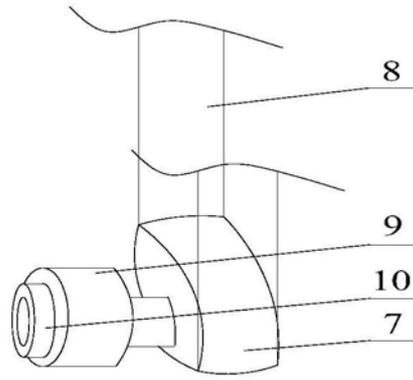


图3