



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105671763 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201410661296. 1

(22) 申请日 2014. 11. 19

(71) 申请人 天津市纺织机械器材研究所

地址 300202 天津市河西区福建路 144 号

(72) 发明人 韩铁 陈瑞枝 辛少明 刘广太

穆云彪

(51) Int. Cl.

D03J 3/02(2006. 01)

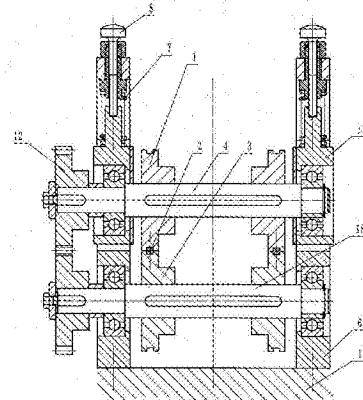
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种无限长编箱机滚动摩擦阻尼送料机构

(57) 摘要

本发明属于纺织器材专用加工设备装置，涉及一种无限长编箱机滚动摩擦阻尼送料机构，由上压轮、半圆条、下压轮、齿轮轴、提升螺钉、墙板、压簧、钢带、摩擦胶带、摩擦轮、机座、齿轮、可调滚动轴承座、定位销、拉簧、定位块、调节螺钉组成。两侧墙板上各有 2 个可调滚动轴承座，墙板上孔内放压簧和提升螺钉，一侧墙板有齿轮组，另一侧墙板的摩擦轮上有摩擦胶带，摩擦轮的摩擦力增大，上压轮、下压轮的转动速度减慢，可有效控制半圆条的输出速度，保证其在送料过程中保持一定张力，达到同步均匀送料。本发明的有益效果是：保证加长钢箱半圆条张力均匀，有效减小设备占地面积，提高设备的使用寿命和操作的便利性，满足高速宽幅织机的需要。



1. 一种无限长编箔机滚动摩擦阻尼送料机构,其特征在于:由上压轮、半圆条、下压轮、齿轮轴、提升螺钉、墙板、压簧、钢带、摩擦胶带、摩擦轮、机座、齿轮、可调滚动轴承座、定位销、拉簧、定位块、调节螺钉组成。

2. 根据权利要求1所述机座上固定两块墙板,每块墙板上各有两个可调滚动轴承座,墙板上方各有两个孔,孔下放置压簧,压簧内插有提升螺钉;所述左侧墙板外侧有5个齿轮,5个齿轮分为上下两排,其中下排3个,上排2个,位于下排中间的一个齿轮起到齿轮间换向的作用,其余4个齿轮的齿轮轴上分别设有上压轮和下压轮,并与右侧墙板连接,下排中间齿轮轴与右侧墙板外侧的摩擦轮连接,所述半圆条位于上压轮和下压轮之间。

3. 根据权利要求2所述调节墙板上的提升螺钉,可以对可调滚动轴承座进行上下微调,使上压轮和下压轮之间的间距发生变化。

4. 根据权利要求1所述所述摩擦轮上有摩擦胶带,摩擦胶带的一面固定有钢带,摩擦胶带与摩擦轮压紧;摩擦胶带与钢带的一端有定位销,另一端有拉簧、定位块和调节螺钉;旋转定位块上的调节螺钉,通过拉簧可以调节钢带的松紧;旋转调节螺钉时,可增加摩擦轮的摩擦力,当摩擦轮的摩擦力增大时,其转动速度减慢,齿轮的速度也相应减慢,如此可使上压轮、下压轮的转动速度减慢,从而有效控制半圆条的输出速度,以保证半圆条在送料过程中保持一定的张力,达到同步均匀送料的效果。

一种无限长编筘机滚动摩擦阻尼送料机构

技术领域

[0001] 本发明属于纺织器材专用加工设备装置，涉及一种无限长编筘机滚动摩擦阻尼送料机构。

背景技术

[0002] 钢筘是纺织机上的关键工作部件，其作用是在织布时用来分开经纱、保持纱距并可使纱线在筘隙中自由移动，整个钢筘筘面起到实现在打纬过程中靠直到位的作用。随着纺织产品市场的不断发展，各种新型无梭织机不断出现，并向高速及宽幅织机发展，因此对钢筘也提出了更新的要求。目前传统编筘机都是采用固定长度的，最长为6米，实际可编筘长度为5.5米。其结构是采用U型框架拉紧半圆条，编筘时U型框架在底座上往复移动。该机在工作时占地面积达到11.5平方米。

[0003] 传统编筘机存在以下缺陷：①占地面积大。面临钢筘加长的需求，编筘机占地面积也在增大。②架体结构易变形损坏。编筘机长度增加致使其部件相应加长，导致刚度不够，造成编筘机架体结构变形、易损。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种无限长编筘机滚动摩擦阻尼送料机构，可以有效减小设备的占地面积，设备长度明显减小，提高了设备使用寿命。

[0005] 本发明的技术方案是：一种无限长编筘机滚动摩擦阻尼送料机构，其特征在于：由上压轮、半圆条、下压轮、齿轮轴、提升螺钉、墙板、压簧、钢带、摩擦胶带、摩擦轮、机座、齿轮、可调滚动轴承座、定位销、拉簧、定位块、调节螺钉组成；所述机座上固定两块墙板，每块墙板上各有两个可调滚动轴承座，墙板上方各有两个孔，孔下放置压簧，压簧内插有提升螺钉；所述左侧墙板外侧有5个齿轮，5个齿轮分为上下两排，其中下排3个，上排2个，位于下排中间的一个齿轮起到齿轮间换向的作用，其余4个齿轮的齿轮轴上分别设有上压轮和下压轮，并与右侧墙板连接，下排中间齿轮轴与右侧墙板外侧的摩擦轮连接，所述半圆条位于上压轮和下压轮之间。

[0006] 调节墙板上的提升螺钉，可以对可调滚动轴承进行上下微调，使上压轮和下压轮之间的间距发生变化。

[0007] 所述摩擦轮上有摩擦胶带，摩擦胶带的一面固定有钢带，摩擦胶带与摩擦轮压紧；摩擦胶带与钢带的一端有定位销，另一端有拉簧、定位块和调节螺钉；旋转定位块上的调节螺钉，通过拉簧可以调节钢带的松紧；旋转调节螺钉时，可增加摩擦轮的摩擦力，当摩擦轮的摩擦力增大时，其转动速度减慢，齿轮的速度也相应减慢，如此可使上压轮、下压轮的转动速度减慢，从而有效控制半圆条的输出速度，以保证半圆条在送料过程中保持一定的张力，达到同步均匀送料的效果。

[0008] 本发明的有益效果是：保证了加长钢筘半圆条张力均匀，有效减小设备的占地面积，提高了设备的使用寿命和操作的便利性，满足了高速宽幅织机的需要。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明的装配图。

[0010] 图 2 是图 1 的左视图。

[0011] 图 3 是图 1 的右视图。

[0012] 图中

- | | | |
|-------------|----------|---------|
| 1. 上压轮 | 2. 半圆条 | 3. 下压轮 |
| 4. 齿轮轴 | 5. 提升螺钉 | 6. 墙板 |
| 7. 压簧 | 8. 钢带 | 9. 摩擦胶带 |
| 10. 摩擦轮 | 11. 机座 | 12. 齿轮 |
| 13. 可调滚动轴承座 | 14. 定位块 | 15. 拉簧 |
| 16. 定位销 | 17. 调节螺钉 | |

具体实施方式

[0013] 如图 1-图 3 所示,一种无限长编箔机滚动摩擦阻尼送料机构,其特征在于:由上压轮 1、半圆条 2、下压轮 3、齿轮轴 4、提升螺钉 5、墙板 6、压簧 7、钢带 8、摩擦胶带 9、摩擦轮 10、机座 11、齿轮 12、可调滚动轴承座 13、定位销 14、拉簧 15、定位块 16、调节螺钉 17 组成;所述机座 11 上固定两块墙板 6,每块墙板 6 上各有两个可调滚动轴承座 13,墙板 6 上方各有两个孔,孔下放置压簧 7,压簧 7 内插有提升螺钉 5;所述左侧墙板 6 外侧有 5 个齿轮 12,5 个齿轮 12 分为上下两排,其中下排 3 个,上排 2 个,位于下排中间的一个齿轮 12 起到齿轮间换向的作用,其余 4 个齿轮 12 的齿轮轴 4 上分别设有上压轮 1 和下压轮 3,并与右侧墙板 6 连接,下排中间齿轮轴 4 与右侧墙板 6 外侧的摩擦轮 10 连接,所述半圆条 2 位于上压轮 1 和下压轮 3 之间。

[0014] 调节墙板 6 上的提升螺钉 5,可以对滑块 13 进行上下微调,使上压轮 1 和下压轮 3 之间的间距发生变化。

[0015] 所述摩擦轮 10 上有摩擦胶带 9,摩擦胶带 9 的一面固定有钢带 8,摩擦胶带 9 与摩擦轮 10 压紧;摩擦胶带 9 与钢带 8 的一端有定位销 16,另一端有拉簧 15、定位块 14 和调节螺钉 17;旋转定位块 14 上的调节螺钉 17,通过拉簧 15 可以调节钢带 8 的松紧;旋转调节螺钉 17 时,可增加摩擦轮 10 的摩擦力,当摩擦轮 10 的摩擦力增大时,其转动速度减慢,齿轮的速度也相应减慢,如此可使上压轮 1、下压轮 3 的转动速度减慢,从而有效控制半圆条 2 的输出速度,以保证半圆条 2 在送料过程中保持一定的张力,达到同步均匀送料的效果。

[0016] 以上对发明的一个实施例进行了详细说明,但所叙述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属本发明的专利涵盖范围之内。

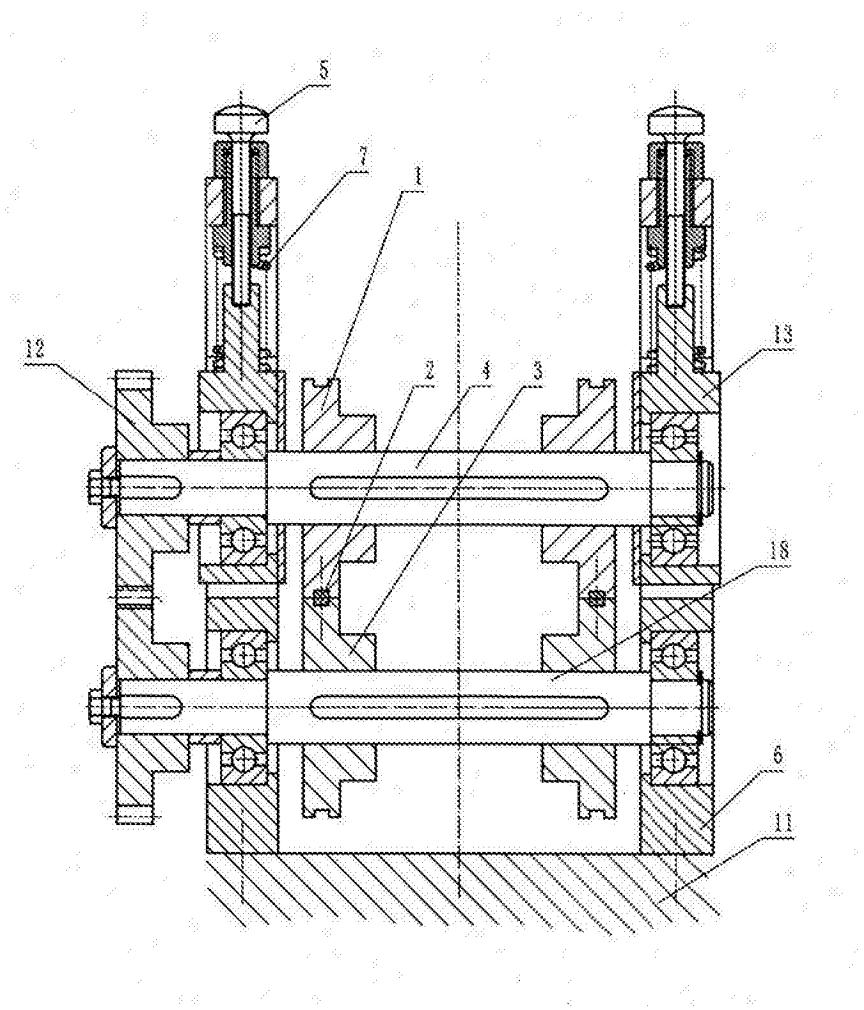


图 1

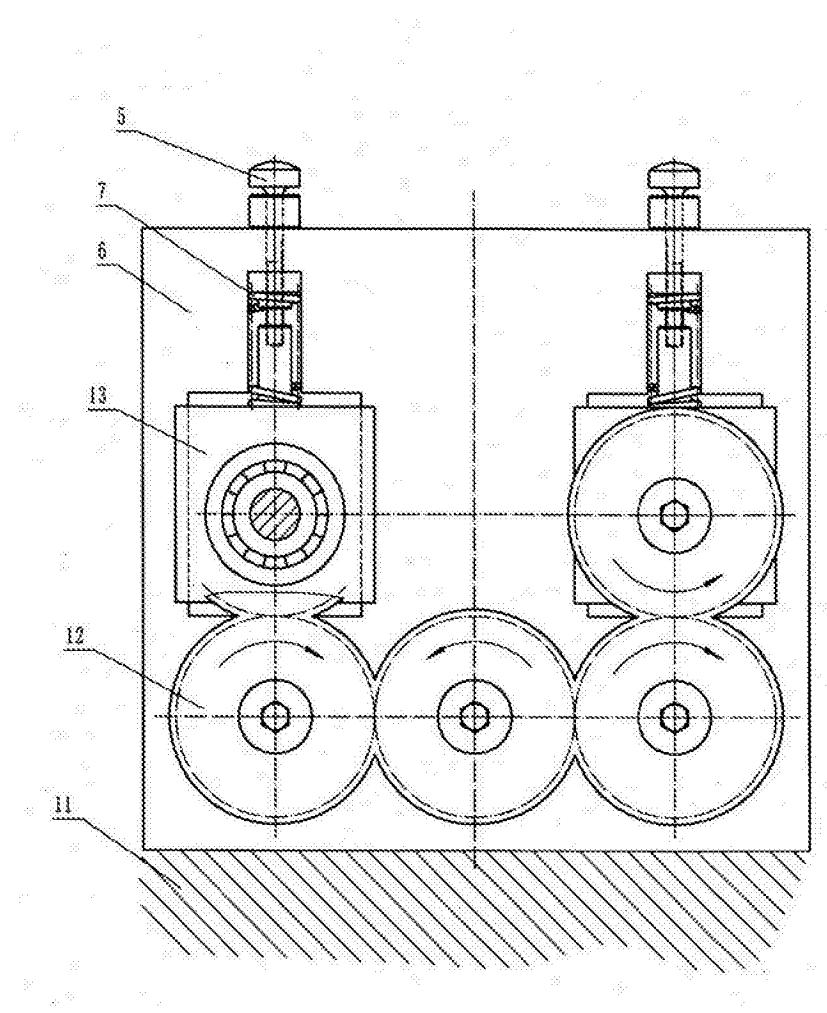


图 2

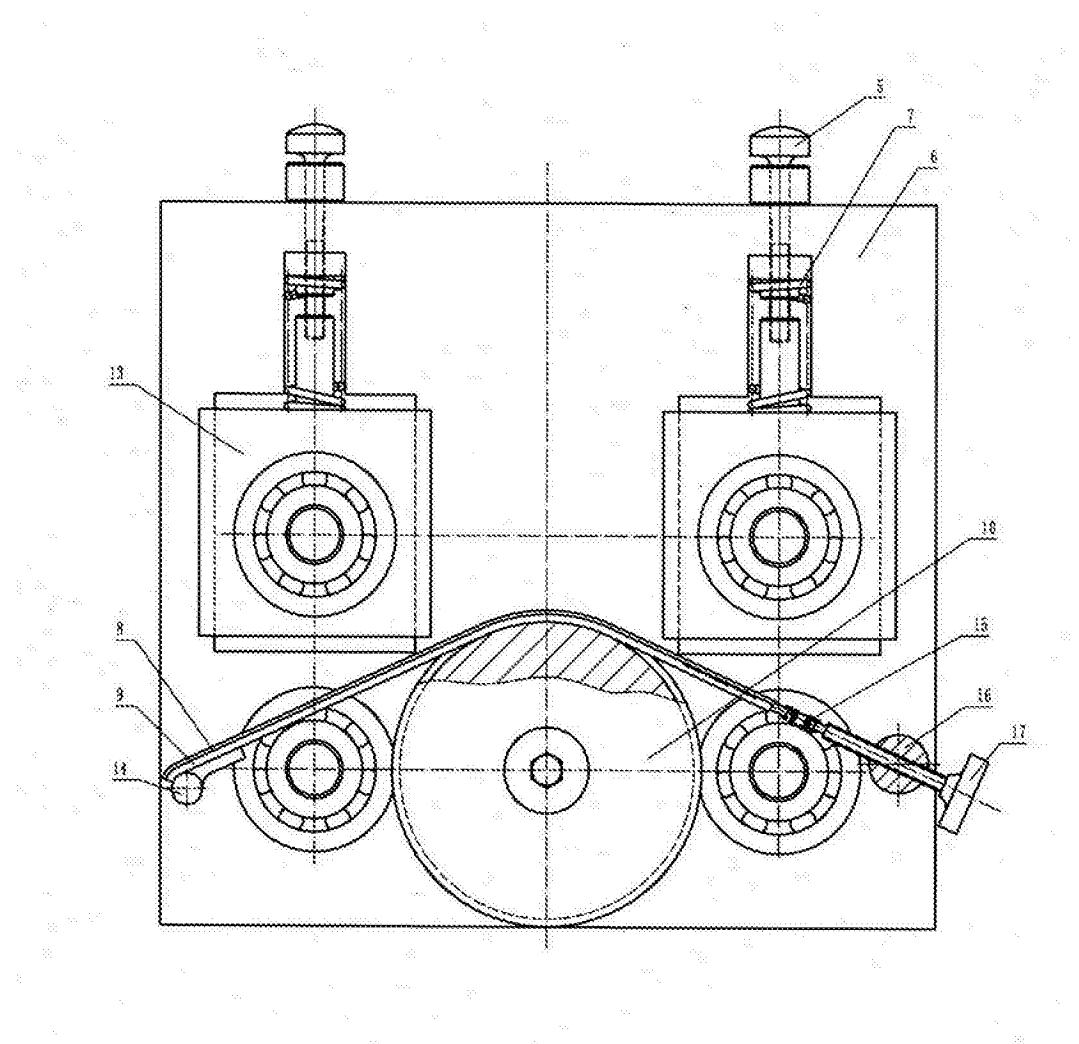


图 3