



Raei machinery

D&S

Warping Machine



Electrical features

- Equipped with intelligent servo motor and servo drive
- Equipped with 5 PLC with high ability (delta)
- Equipped with 10" fully color touch screen in threading and beaming
- The possibility of reforming broken yarn during beaming and threading
- Equipped with powerful AC drive to adjust the speed of beaming with the power of 50 HP (European)
- Displaying yarn linear speed in m/min
- Displaying rolled yarn length around drum
- Displaying the number of rolled yarn cycles around the drum with the accuracy of 0/1 cycle
- Displaying the reed table movements along X & Y axes, simultaneously
- Determining the slope no for different kind of yarn, no need of information about no, compression and type of yarn
- The possibility of slope changing four times in the first band
- Equipped with 3 protecting systems in beaming
- Displaying all emergencies of machines in English and Persian, separately
- Equipped with cold waxing system and controlling digital speed by AC drive
- The possibility of transferring machine software information and troubleshooting with fax modem
- The possibility of programming reed table comb movement in order to prevent the cutting of comb blades
- The possibility of programming middle comb movement for leasing, automatically
- Minimizing the operator's errors due to designing form of machine and its controlling systems

مشخصات الکتریکی

- مجهز به موتورهای هوشمند سروودرایو
- مجهز به 5 عدد PLC با قابلیت های بالا
- مجهز به مانیتور 10" تمام رنگی لمسی در بند گیری و مانیتور 15" در قسمت برگردان
- امکان اصلاح نخ های پاره شده در حالت بندگیری ، هنگام برگردان چله
- مجهز به درایو پر قدرت AC برای تنظیم سرعت موتور برگردان با قدرت 50 اسب بخار
- نمایش سرعت حرکت خطی نخ در واحد (m/min)
- نمایش متر از نخ پیچیده شده روی بامبو
- نمایش تعداد دور های پیچیده شده روی بامبو با دقت 0/1 دور
- نمایش حرکت محور های x و y ساپورت به صورت همزمان
- تعیین نمره ی شیب برای نخ های مختلف بدون نیاز به اطلاعات نمره ، تراکم و نوع نخ
- امکان تغییر شیب تا 4 بار در باند اول
- مجهز به 3 عدد سیستم حفاظتی در برگردان ماشین
- نمایش کلیه حالت های ایمرجنسی ماشین بصورت مجزا و به زبان فارسی و انگلیسی
- مجهز به سیستم واکس سرد با کنترل سرعت دیجیتال و درایو AC
- امکان انتقال اطلاعات نرم افزار ماشین و عیب یابی سخت افزار از طریق خط تلفن
- امکان برنامه ریزی حرکت شانه روی ساپورت برای جلوگیری از بریده شدن تیغه های شانه
- امکان برنامه ریزی حرکت شانه وسط برای گرفتن چپ و راست بصورت اتوماتیک
- به حداقل رسیدن خطاهای اپراتور به دلیل نحوه ی طراحی و اجرای سیستم کنترل ماشین



Mechanical features

Max. warping width	230-360 cm
Max. warp beam diameter	1250 mm
slope cone length	160 cm
slope angle	11°
Max. warping speed	400 m/min
Max. beaming speed	150 m/min
Band width	110 cm
Drum diameter	100

230-360 cm	عرض چله گیری مفید
1250 mm	حداکثر قطر بیم چله
160 cm	طول بل شیب
11°	زاویه شیب
400 m/min	حداکثر سرعت چله گیری
150 m/min	حداکثر سرعت برگردان
110 cm	عرض باند
100	قطر بامبو

Gearboxes technical features

- The power of beaming motor and drum motor are 37 KW and 15KW, respectively
- Drum has planetary gearbox
- The power of beaming inverter and drum inverter are 37 KW and 15 KW, respectively.
- The power of waxing motor and pump are 0.75kw and 2.2kw, respectively
- Using two 1.5 KW motors for jaws movement
- The power of protection gateway motor is 1.5KW
- The power of creel wagon motor is 1.5 KW

ویژگی های فنی موتور گیربکس ها

- توان موتور برگردان و موتور بمبویه ترتیب 37 و 15 کیلووات می باشد
- گیربکس بمبویه خورشیدی می باشد
- اینورتر برگردان و اینورتر بمبویه ترتیب 37 کیلووات و 15 کیلووات می باشد
- توان موتور واکس زنی و توان پمپ به ترتیب 0.75 کیلووات و 2.2 کیلووات می باشد
- توان موتور جابجایی فک ها 1.5 کیلووات می باشد
- توان موتور دروازه ی حفاظتی 1.5 کیلووات می باشد
- توان موتور جابجایی واگن قفسه 1.5 کیلووات می باشد





Unique features of waxing system are as follow:

- Ability to display and control the amount of used wax which is programmable by machine
- Using sensitive sensors to display the amount of used wax, accurately
- Ability to recharge the machine wax storage (when it is empty) from the main storage tank, automatically
- Having close cycle in waxing system for homogenizing the material and separating yarn lint in tank filter

Following features distinct this machine from directional warping machine

- Ability to warp in directional and sectional state
- Precise control on the yarn tension from creels
- Replacement of yarn in creel, decrease from 8 hours to 20 minutes
- Displaying precise tension during beaming by machine
- High speed of warping in beam MAX 200 m/min
- Equipped with beam-to-beam system
- The possibility of leasing in directional state
- The possibility of beaming from beam on the drum when beam is broken or cracked during rolling

قابلیت های منحصر بفرد سیستم واکس زنی به شرح زیر می باشد:

- قابلیت نمایش و کنترل مقدار مصرف به صورت برنامه ریزی شده توسط ماشین
- نمایش مقدار مصرف شده به صورت کاملا دقیق با سنسورهای حساس دارای قابلیت شارژ مخزن واکس ماشین از مخزن اصلی در صورت خالی شدن مخزن به صورت اتوماتیک
- دارای سیکل بسته در قسمت سیستم واکس زنی ماشین برای همگن سازی مواد و جداسازی پرزهای نخ در صافی مخزن
- **مواردی که این ماشین را نسبت به ماشین های مستقیم پیچ متمایز کرده است:**
- توانایی انجام کار در حالت بخشی و مستقیم
- اعمال کنترل دقیق روی کشش نخ ها از قفسه که این مورد در ماشین آلات قدیمی انجام نمی شود.
- سهولت تعویض نخ قفسه که این زمان در ماشین های قدیمی 8 ساعت و در این ماشین 20 دقیقه می باشد.
- نمایش و اجرای دقیق کشش هنگام برگردان کردن چله توسط ماشین بدون دخالت اپراتور
- سرعت بالای پیچش MAX 200 m/min در برگردان
- دارای سیستم یکسان سازی کشش و تغییر در تعداد سرنخ و عرض چله در حالت بیم تو بیم به صورت دابل
- امکان گرفتن چپ و راست در حالت مستقیم پیچی که از ویژگی های خاص این ماشین است.
- ماشین دارای حالت خاصی می باشد که با ورود به آن می توان چله گرفته شده را روی بمبو ماشین برگرداند که از این حالت در مواردی که محفظه بیم چله در هنگام پیچش ترک بخورد یا شکسته شود استفاده می شود.

Highlight features

- Drum is resistant in confronting with high tension yarn because of its designing
- Using sensitive sensors for feed detecting with high accuracy
- In order to use of direct warping, chasis withdrawal is possible
- Using AC servo motor for the main movement of machine along with x and y axes
- Having thermal sensors for measuring the linings temperature and activating cooling fans which are programmable by operator
- Equipped with system for measuring and displaying yarn tension during beaming
- No need of reeding in sectional and directional warping due to its specific designing
- Equipped with tension roll in beaming part for smoothing the warp surface
- Having anti-abrasion and antistatic-electricity roller for implementing pressure in directional sectional warping
- Having protecting gate in front of beam
- Having programming start system in beaming

Expanding comb on the beam has following capacities:

- Using pneumatic system for putting expanding comb up and down (this case can reduce reeding time from 3 hours to 2 minutes)
- Left and right movement to adjust comb position by the use of gearbox motor (DC)
- Determining the distance of bobbins from creel controllers with the use of gearbox motor (DC)
- Zigzag movement with the use of pneumatic system, automatically

ویژگی های شاخص

- مقاومت بسیار بالای بمبو در مقابل نخ های دارای فشار بالا به دلیل نحوه ی طراحی و ساخت آن
- استفاده از سنسورهای حساس برای شیب یابی با خطای کمتر از 2% امکان کنار رفتن کامل شاسی بمبو برای استفاده از حالت مستقیم پیچی
- استفاده از سروو موتور AC دقیق برای حرکت های اصلی ماشین در محور x و y
- دارای سنسور حرارتی برای اندازه گیری درجه حرارت لنت ها و فعال سازی فن های خنک کاری با قابلیت برنامه ریزی توسط اپراتور
- مجهز به سیستم اندازه گیری و نمایش کشش نخ هنگام برگردان
- عدم نیاز به شانه کشی در حالت چله گیری بخشی و مستقیم به دلیل طراحی خاص شانه وسط
- مجهز به رول فشار (اتوی چله) در قسمت برگردان برای یکنواخت کردن سطح چله و کنترل آن توسط ماشین
- دارای غلطک ضد سایش و ضد الکتریسته ساکن جهت اعمال فشار هنگام استفاده از حالت مستقیم پیچی و بخشی ماشین
- دارای دروازه ی حفاظتی جلوی برگردان
- دارای سیستم استارت برنامه ریزی شده با حفاظت بالا در قسمت برگردان چله

شانه آکاردنونی روی برگردان دارای قابلیت های منحصر بفرد زیر می باشد:

- قابلیت بالا و پایین شدن توسط سیستم های پنوماتیکی (این مورد زمان شانه کشی را از 3 ساعت در ماشین های معمولی به 2 دقیقه کاهش داده است)
- حرکت چپ و راست برای تنظیم موقعیت شانه با موتور گیربکس DC انجام می شود.
- حرکت باز و بسته شدن دهنه (تغییر عرض) با موتور گیربکس DC انجام می شود.
- حرکت zig zag با سیستم پنوماتیک و با قابلیت برنامه ریزی توسط ماشین انجام می شود



General features

- Equipped with pneumatic brakes with the ability of adjusting tension and brakes time during the yarn breakage
- Adjusting the speed of drum and beam in an adjustable time
- Adjusting the ordering sequential bands around the drum with accuracy 0/1 mm
- Adjusting of first warp band place over the drum, fully automatically
- Equipped with special reed table for smoothing band surface during rolling, and creating minimum distance between drum and roller
- Observing yarn liner speed during the rolling, automatically
- Separate beamer –frame, from side- frame
- Having pneumatic jack for putting beam up and down

ویژگی های کلی

- مجهز به ترمزهای الکتروپنوماتیکی با قابلیت تنظیم فشار و زمان ترمزها هنگام پارگی نخ از قفسه
- تنظیم سرعت راه اندازی بمبو و برگردان ماشین در مدت زمان قابل تنظیم
- تنظیم چینش باندهای متوالی روی بمبو با دقت 0.01 میلیمتر
- تنظیم موقعیت اول باند چله روی بمبو بصورت کاملاً اتوماتیک
- مجهز به ساپورت مخصوص برای صاف کردن سطح باند در حال پیچش و ایجاد کمترین فاصله بین غلطک و بمبو با استفاده از سروو موتور
- رعایت سرعت خطی نخ هنگام پیچش توسط اینورتر
- برگردان جدا از ماشین با شاسی مجزا و با قابلیت حرکت فک ها بصورت مجزا
- دارای سیستم جک برای بالا و پایین گذاشتن بیم چله



Creel features

- Unique designing of creel to facilitate reeding as septet and octet rows
- Equipped with speed controlling wagon to facilitate operator's action in replacement of bobbins inside the creel
- Equipped with precise electronic system for adjusting automatic tension of creel yarn
- Rotatable bases of bobbins holder, manually
- Ability to adjust yarn tension from the creel
- Equipped with yarn breakage warning system with laser sensors
- Equipped with engine and gearbox to determine the distance of bobbins from controllers
- Displaying the row of breakage yarn with optical markers
- Equipped with HMI & plc to display temporary position of controllers' tension and fulfill new changes

مشخصات قفسه نخ :

- طراحی منحصر بفرد آن جهت سهولت در کاربری آن به صورت ردیف های 7 تایی و 8 تایی
- مجهز به واگن کنترل سرعت جهت سهولت کار اپراتور و انباشته شدن بوبین های تعویضی داخل قفسه
- مجهز به سیستم های الکترونیکی دقیق جهت تنظیم کشش اتوماتیک قفسه
- قابلیت چرخش پایه های نگهدارنده بوبین به صورت دستی
- قابلیت تنظیم کشش نخ از داخل قفسه
- مجهز به سیستم اعلام پارگی نخ توسط سنسورهای لیزر
- مجهز به موتور و گیربکس جهت باز و بسته شدن دهانه قفسه
- نمایش سطر نخ پاره شده با نشانگر های نوری
- HMI&PLC جهت نمایش موقعیت کشش کنترلرها و اعمال تغییرات جدید

