

دستگاه الکترو نخ ریزی

دستگاه الکترو نخ ریزی جهت تولید نخ از نانوالیاف الکتروریسی شده طراحی و تولید شده است. دستگاه مدل ESY 20 شامل دو نازل با بار مخالف و مقابل هم میباشد که با زاویه مشخص نسبت به جمع کننده دایره ای شکل قرار گرفته اند. با چرخش جمع کننده، تاب مشخصی به نخ اعمال میشود که موجب استحکام نخ میگردد. تعداد چرخش جمع کننده، میزان تاب اعمالی به نخ را مشخص میکند. در قسمت مقابل جمع کننده، واحد پیچش نخ وجود دارد که میزان تولید، بستگی به میزان چرخش واحد پیچش خواهد داشت. تولید نخ با استفاده از دستگاه الکترو نخ ریزی باعث مزایای زیادی مانند افزایش درگیری الیاف در ساختار نخ، کاهش زمان و هزینه تولید نخ از الیاف پلیمری، کاهش فضای خالی بین الیاف در ساختار نخ، امکان تهیه نخهای چندجزئی همزمان با تولید الیاف، گسترش موارد استفاده از نانوالیاف الکتروریسی شده و ... می شود.

قابلیت ها و مشخصات

انعطاف پذیری

- مشخصات مختلف نخ نانو از جمله میزان تاب و قطر نخ میتواند کنترل شود.
- فرایند آسان و مقرون به صرفه است.
- بسیاری از انواع پلیمرهای مختلف از جمله پلیمرهای مصنوعی، طبیعی و زیست تخریب پذیر و یا کامپوزیت میتوانند توسط این دستگاه به نخ نانو تبدیل شوند.

کاربری آسان

- پارامترهای تولید نخ و الکتروریسی می توانند به راحتی توسط پانل کنترل شوند.

برق ورودی دستگاه

- ۲۲۰ ولت ، تک فاز ، ۵۰-۶۰ هرتز

سیستم تغذیه

- افقی (با شیلنگ رابط نازلها)
 - تعداد سرنگ قابل نصب : ۲ عدد
 - تعداد نازل ریسنده: ۲ عدد(سفارشی تا ۶ عدد)
 - کنترل نرخ تزریق محلول پلیمری (۱۰ میکرولیتر تا ۱۰۰ میلی لیتر در ساعت)
 - تزریق یکنواخت: تزریق یکنواخت محلول با استفاده از میکرودرایور با دقت بالا
 - تنظیم محل صفحه فشاردهنده سرنگ: امکان تنظیم سریع
- #### سیستم کنترل و پانل
- استفاده از نمایشگر بزرگ گرافیکی باعث کنترل آسان سیستم و نمایش کلیه اطلاعات ضروری عملکرد دستگاه شده است.
 - تعبیه کلیدهای کم عملیاتی باعث کاربری آسان با دستگاه شده و به راحتی با فشار حداکثر چند کلید، دستگاه تنظیم شده و شروع بکار خواهد کرد.

- پدال با استفاده از دو کلید تنظیم موقعیت

سیستم روبش نازل

- سیستم تنظیم فاصله نازلها تا جمعکننده (۱۵-۳۰ سانتی متر)
- تنظیم زاویه الکتروریسی نسبت به محور نخ (۰ تا ۹۰ درجه)

ابعاد نانو نخ

- قطر نخ از ۱۰ تا ۵۰۰ میکرومتر
- قطر نانوالیاف از ۶۰ تا ۵۰۰ نانومتر

جمع کننده (کلکتور)

- جمع کننده دوار دایره ای شکل
- کنترل فاصله الکتروریسی (۱۵-۳۰ سانتی متر)
- سرعت چرخش: ۱۰۰ تا ۳۰۰۰ دور در دقیقه

جنس: استیل

- قطر: ۱۰ سانتی متر

واحد پیچش

- امکان پیچش نخ با سرعتهای مختلف

سیستم تزریق محلول

- تعداد سرنگ قابل نصب : ۲ عدد
- نرخ تغذیه هر نازل: ۱-۱۰۰ میلی لیتر بر ساعت (ml/h)
- گیج نازل محلول: ۱۴-۲۴
- غلظت محلول پلیمر: ۳۰-۵ درصد

منبع تغذیه ولتاژ بالا

دارای سیستم تامین اختلاف پتانسیل ۳۵ کیلوولت مثبت
دارای سیستم تامین اختلاف پتانسیل ۳۵ کیلوولت منفی
نمایشگر دیجیتال ولتاژ با دقت ۰/۱ کیلوولت

نمایشگر دیجیتال جریان مصرفی با دقت ۱ میکروآمپر (سفارشی)
کنترل دیجیتال منابع ولتاژ بالا از طریق رابط HMI مستقل (سفارشی)

سیستم تنظیم دما، رطوبت و تهویه

سیستم گرمایش

کنترل دمای محیط الکترونیسی (دمای محیط تا ۴۵ درجه سانتی گراد)
سیستم کنترل رطوبت محفظه (سفارشی)

تهویه

خروج حلال از محفظه توسط هواکش با امکان برنامه ریزی
مدت کارکرد

ایمنی

دارای سوئیچ مغناطیسی جهت قطع ولتاژ هنگام باز شدن دربهای دستگاه
خاموش شدن خودکار منبع ولتاژ بالا هنگام تمام شدن محلول
عدم امکان روشن شدن منبع ولتاژ بالا در صورت عدم اتصال ارت مناسب

سایر

محفظه

محفظه فلزی با میز متحرک قابل تنظیم
دارای ۳ درب جهت دسترسی آسان به کلیه بخش های دستگاه

وزن

حدود ۱۲۰ کیلوگرم

ابعاد: ۱۰۰*۹۰*۷۵ سانتی متر