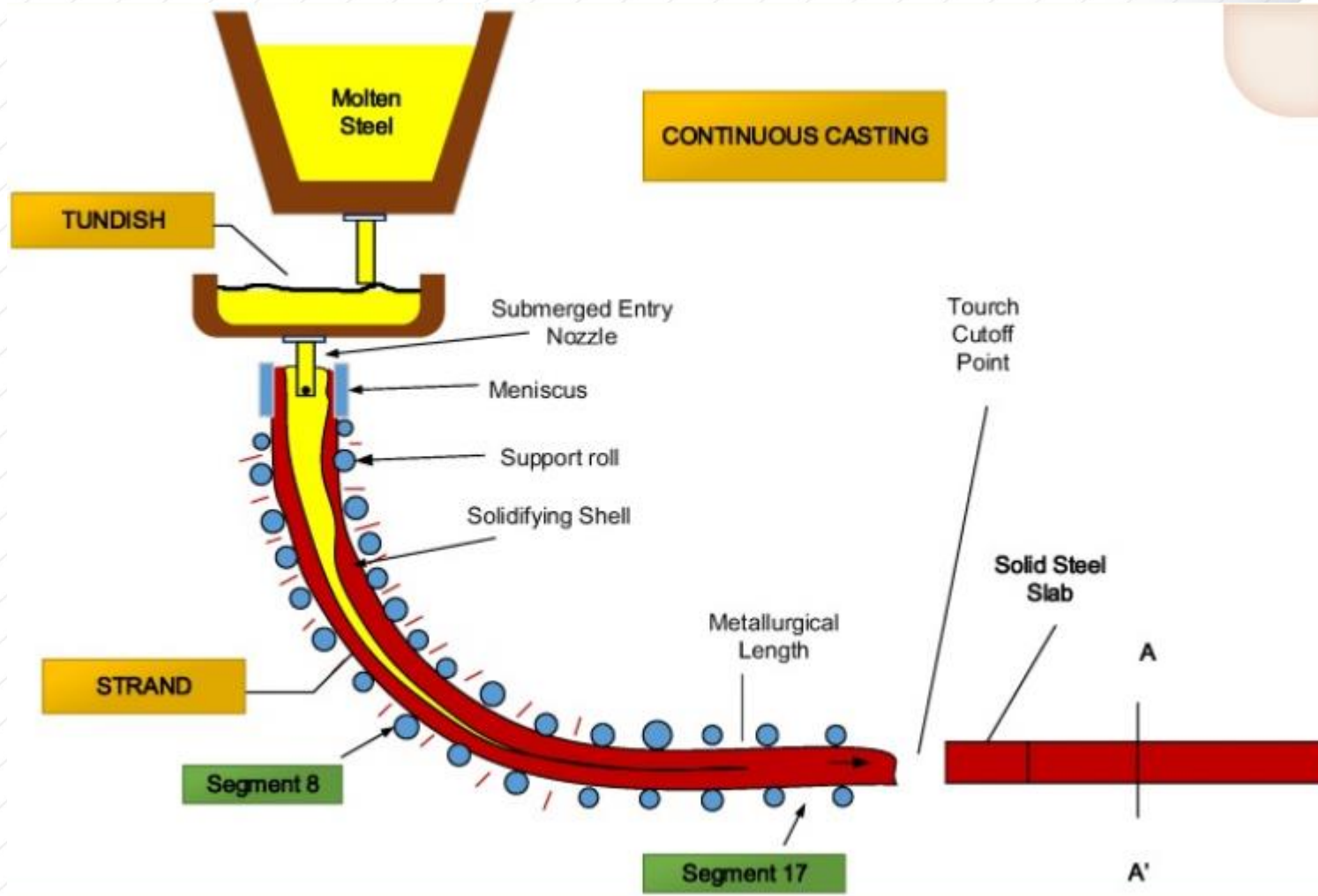


شرح نیاز فناورانه

عدم وجود عیوب سطحی و زیر سطحی یکی از عوامل موثر در تولید یک فولاد کیفی است. این در حالی است که وجود این عیوب در یک پروسه فولاد سازی و ریخته گری بعضا اجتناب ناپذیر است. یکی از روشهای برطرف کردن عیوب سطحی در تختالها برداشتن یک لایه سطحی از سطح تختال است. به این فرایند Scarfing می گویند. در حال حاضر در مجتمع فولاد مبارکه این روش به صورت دستی و موضعی توسط یک اپراتور انجام می شود. چالش حاضر ناظر به طراحی و تولید یک دستگاه است که به صورت مکانیزه بتواند با سرعت مناسب و حجم کم ضایعات، این عمل را بر روی کل تختال انجام دهد.

شرح نیاز فناورانه



تولید دستگاه Scarfing

شرح نیاز فناورانه

برش تختال پس از انجماد کامل در قسمت پایانی ماشین ریخته گری



Scarfiging تولید دستگاه

شرح نیاز فناورانه

سیکل خنک کاری و
بازرسی سطح تختال



Scarfig **تولید دستگاه**

شرح نیاز فناورانه

Scarfig torch



Scarfiging تولید دستگاه

شرح نیاز فناورانه

اسکارف دستی
سطح تختال



Scarfig تولید دستگاه

شرح نیاز فناورانه

اسکارف سطح
تختال



معایب اسکارف دستی

- 1- بهره وری و راندمان پایین
- 2- کیفیت پایین اسکارف
- 3- زمان بر بودن فرایند اسکارف دستی
- 4- درگیر کردن جرثقیل های واحد جهت اسکارف
- 5- کاهش ارسال تختال به نورد

الزامات ماشین

اسکارف¹ مصرف پایین انرژی

2- کیفیت سطح بالای تختال بعد از اسکارف

3- کمترین میزان ضایعات

4- توانایی انجام اسکارف در سه بعد

5- توانایی انجام اسکارف طبق برنامه

6- سرعت قابل قبول جهت اسکارف

راه‌حل‌های پیشنهادی

- بررسی نمونه های خارجی ماشین اسکارف
- مشخص کردن الزامات ساخت یک ماشین اسکارف
- بررسی شرایط محیطی در مجتمع فولاد مبارکه
- بررسی هزینه های ساخت ماشین اسکارف
- ارائه طرح اولیه ماشین به مجتمع فولاد مبارکه
- اصلاح طرح و تهیه نقشه های ساخت
- ساخت ماشین اسکارف