

Entwicklung und Konstruktion eines Skidoo Hubtisches auf Basis einer Scherenhebebühne

Ausgangssituation

Derzeit werden die Wartungs- und Reparaturarbeiten mittels eines Schwenkkranes durchgeführt. Auch wenn dies aus Sicht des Arbeitnehmerschutzes vertretbar ist, besteht das Problem, dass stets nur eine Seite angehoben werden kann. Die damit verbunden ständige Schräglage des Fahrzeuges erschwert das Arbeiten. Speziell beim Umgang mit Flüssigkeiten (Kühlflüssigkeit, Motoröl, Treibstoff) stellt dies eine erhebliche Behinderung dar.

Aufgrund der oben genannten Gründe erfolgt teilweise eine nicht ergonomische Arbeitshaltung, welche den Mitarbeiter körperlich belastet, da so teils schwerere Lasten gehoben werden müssen.

Aufgabe

Unsere Aufgabe liegt darin, einen Hubtischaufbau zu konstruieren, welcher den Skidoo auf eine frei wählbare Arbeitshöhe heben kann. Von dieser Höhe aus muss jeweils an der Front und im Heck eine weitere Hubmöglichkeit verbaut sein, welche die Lenkung beziehungsweise die Raupe frei vom Eigengewicht des Fahrzeuges macht.

Als Angriffspunkte soll der Rahmen verwendet werden. Dabei gilt jedoch zu beachten, dass aufgrund der vielen Gelenke und Schmierstellen, viele Stellen zugänglich bleiben müssen. Aus diesem Grund darf unser Aufbau nur an mit dem Mechaniker abgesprochenen Stellen montiert sein, da sonst Arbeiten erschwert und unmöglich gemacht werden würden.

Ziele:

- Auswählen des Hubtisches in Absprache mit dem Unternehmen
- Konstruktion und Berechnung der Plattform
- Konzeptionierung der weiteren Hubmöglichkeit (Lenkung/Raupe)
- Konstruktion und Berechnung nach Auswahl des Konzeptes
- Erstellung von Zeichnungen zur Realisierung des Projektes im Unternehmen
- Erstellung eines Montage- und Bedienungshandbuch zur fachgerechten Verwendung

Projektteam

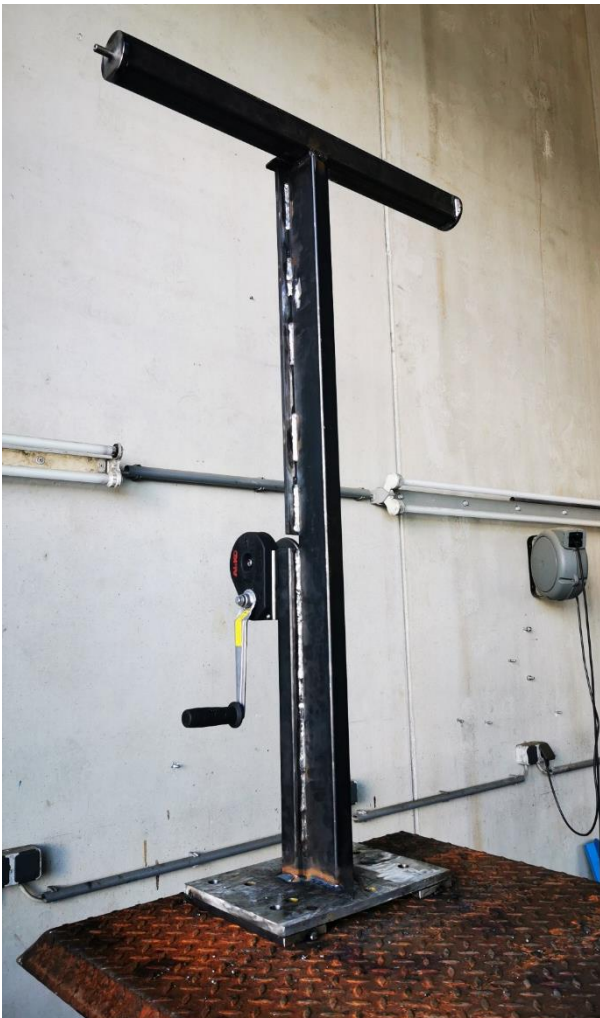
Diplomanden: Abolis Nico
Guggenberger Philipp

Betreuer Bergbahnen Hochzillertal: Steinlechner Daniel
Betreuer HTL-Jenbach: Fankhauser Tobias

Foto zur Realisierung unseres Projektes (vor dem Lackieren):



Konstruierte und berechnete Plattform, aufgebaut auf dem zugekauften Hubtisch



Hinterer Hub mittels gebremster Handwinde