

請求の範囲

- [請求項1] ブームと前記ブームの先端部に起伏可能に取り付けられたジブであって前記ブームに対して折り畳まれることが可能なジブとを有するクレーンに備えられ、前記ジブを前記ブームに係留することが可能なジブ係留装置であって、
- 前記ブームに設けられた係止部と、
- 前記ジブに設けられ、前記ブームに対して前記ジブが折り畳まれた際に、前記係止部によって係止されることが可能な被係止部と、
- ロック許容位置とロック解除位置との間で移動可能とされ前記係止部による前記被係止部の係止状態を切り換えることが可能なロック切換部材であって、前記ロック許容位置に配置されると前記係止部が前記被係止部を係止することを許容し、前記ロック解除位置に配置されると前記係止部による前記被係止部の係止を解除する、ロック切換部材と、
- 前記ロック切換部材が前記ロック許容位置に配置されるように前記ロック切換部材を付勢する付勢部と、
- 前記係止部に取り付けられ、前記付勢部の付勢力に抗して前記ロック切換部材を前記ロック許容位置から前記ロック解除位置に移動させることが可能な駆動部と、
- 前記係止部に取り付けられ、励磁状態のときに前記駆動部の動力が前記ロック切換部材に伝達されることを許容する一方、非励磁状態のときに前記駆動部の動力が前記ロック切換部材に伝達されることを阻止する動力伝達機構と、
- 前記ロック切換部材に連結され、前記動力伝達機構が前記非励磁状態のときに作業者によって引っ張られることで、前記付勢部の付勢力に抗して前記ロック切換部材を前記ロック許容位置から前記ロック解除位置に移動させることが可能な引張部材と、
- を備える、ジブ係留装置。

- [請求項2] 前記動力伝達機構を前記励磁状態と前記非励磁状態との間で切り換え可能な伝達制御部を更に備え、
前記伝達制御部は、
前記ブームに対して折り畳まれた状態の前記ジブを前記ブームに係留するために、前記動力伝達機構を非励磁状態にして、前記付勢部の付勢力によって前記ロック切換部材を前記ロック解除位置から前記ロック許容位置に移動させることで、前記係止部によって前記被係止部を係止する一方、
前記ブームに係留された前記ジブを前記ブームから解放するために、前記動力伝達機構を励磁状態にして、前記駆動部の動力によって前記ロック切換部材を前記ロック許容位置から前記ロック解除位置に移動させる、または、前記動力伝達機構を非励磁状態にして、前記引張部材によって前記ロック切換部材を前記ロック許容位置から前記ロック解除位置に移動させることで、前記係止部による前記被係止部の係止を解除する、請求項1に記載のジブ係留装置。
- [請求項3] 前記ロック切換部材は、当該ロック切換部材が前記ロック許容位置に配置されると前記クレーンの運転室から作業者が目視可能なように、前記ブームの軸方向と直交する方向において前記係止部から突出する突出部を有している、請求項1または2に記載のジブ係留装置。
- [請求項4] 少なくとも前記ロック切換部材が前記ロック許容位置から前記ロック解除位置に移動したことを検出することが可能な検出部と、
前記検出部の検出結果に基づいて、前記駆動部の駆動および停止を制御することが可能な駆動制御部と、
を更に備える、請求項1乃至3のいずれか1項に記載のジブ係留装置。