

長尺結束材料の自動梱包装置

[シース提供元：山陽特殊製鋼株式会社]

活用企業イメージ

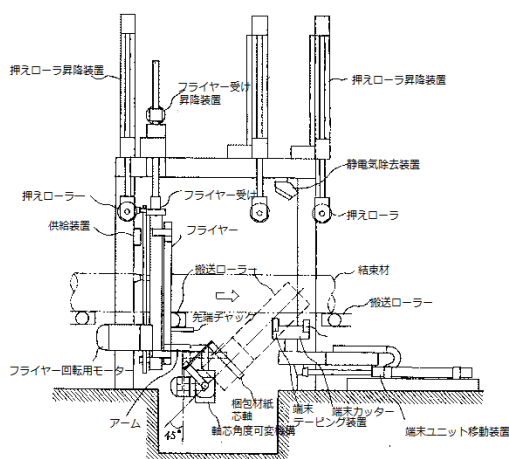
- 鋼材等大型製品製造販売企業 → 自動梱包装置を製品梱包に使用
- 自動梱包装置製造販売企業 → 自動梱包装置の製造販売
- 製造ライン設計、製造販売企業 → 自動梱包装置を組み込んだ製造ラインの設計、製造販売

技術内容

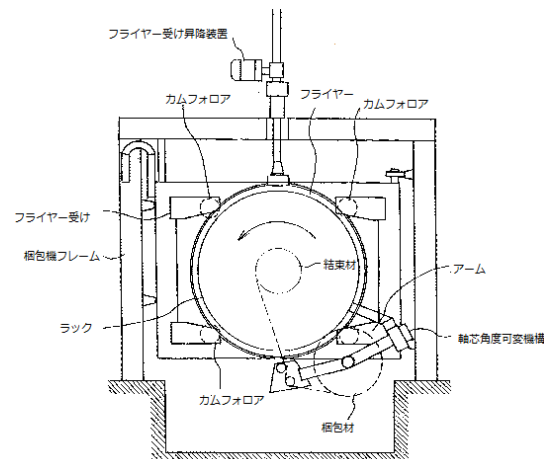
- 棒状鋼材等の結束材を製造ライン上で自動的に梱包する装置に関する技術
- 結束材を搬送ローラで長手方向に直進させた後、軸芯角度可変機構等による始端処理、外装梱包装置による梱包材の螺旋状巻きつけ、カッティング機構、テーピング機構による終端処理までを自動で行う。

技術の特徴

- 始端処理は梱包材のチャッキング機構及び軸芯角度可変機構により梱包材巻付けを自動的に処理できる。
- 梱包材の巻付けは、結束材の径、巻付けピッチに応じて自動的に梱包材の供給速度、角度を制御して、適度の巻付け強度で、隙間なく行える。
- 梱包材として伸張性の良いフィルムを使用することで、軸心角度可変機構がなくとも巻付け梱包することも可能である。
- 棒状鋼材以外にも、長大型の製品梱包にも適用が可能である。



梱包装置側面図



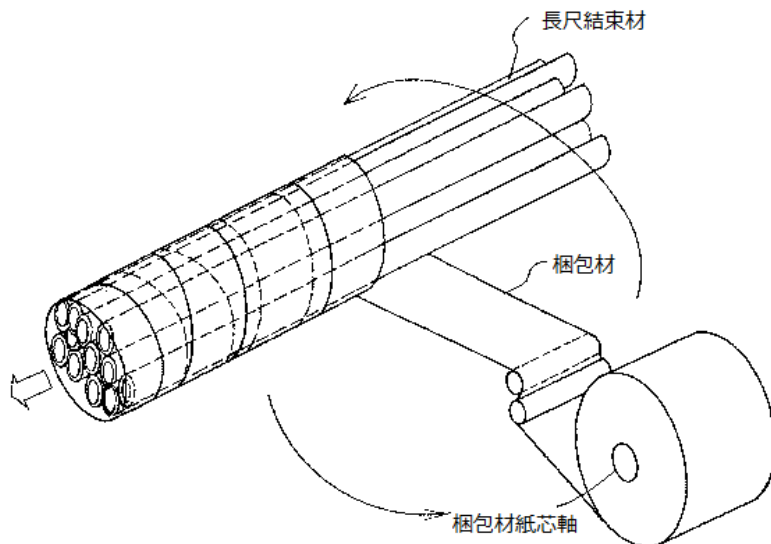
梱包装置正面図

開発の経緯

棒鋼、鋼管等の長尺材を出荷する際は、適宜、外装材で梱包していたが多様な形状、長さの束材の梱包には、結束材を吊り下げ、手作業で行っていた。本装置により長尺材全体の梱包を自動処理できるようになった。

活用例

- ・ 棒状鋼材等の結束材料の自動梱包装置として活用
- ・ 各種長大型製品の自動梱包装置として活用



結束材に対する梱包イメージ

活用への補足・提供条件等

- ・ 技術の確立段階：実用化実績有り。
- ・ ライセンス出来ない分野：特になし。
- ・ 技術の提供形態：長尺結束材料梱包装置に関する技術等の実施許諾
- ・ ノウハウ提供：可能な範囲で提供（細部別途協議）
- ・ 契約金等：
契約一時金＋ノウハウ提供料＋ランニングロイヤリティ（細部別途協議）

特許情報

特許番号：特許第 4874652 号
 登録日：平成 23 年 12 月 2 日
 出願日：平成 18 年 1 月 4 日
 名称：複数本の棒鋼、鋼管の長尺材を予め結束した材料の束の自動梱包装置
 権利の残存年数：4 年（令和 8 年 1 月迄）

※令和 3 年 6 月 1 日現在

その他関連情報

用語解説

始端処理、終端処理

長尺材の梱包において、従来、先端部、末端部の自動処理は難しかったが、本装置では梱包材の先端をチャックし、軸芯の角度を最大 45 度まで傾ける軸芯角度可変機構により梱包の始端処理、終端の梱包材カッティング、テーピングにより終端処理を可能とした。

チャッキング機構

結束材の始端部において梱包材先端を固定することで、巻き始めを可能とする機構