





様々な結び目を結ぶことが可能な紐結び装置および紐結び方法

出 願 人：国立大学法人金沢大学

本発明は、玉結びや本結びのような単純な結び目の他、織物を作るときに使われる一重機結びや子網の結び目に使われる二重機結びなど、様々な結び目を結べる紐結び装置および紐結びの方法に関するものである。

この紐結び装置は、複数の型からなり、型同士を接触させた状態では、型の端面に形成した溝によって二つの通路を形成し、通路の両端を型同士が接触しない端面に開口することでそれぞれ入口と出口を形成する。従って、作りたい結び目の経路と同じ構成の通路を形成することができ、紐を通路に導いた後に型同士を離間させることで、紐を溝から取り出し、結び目を形成することができる。二つの出口に対して共通の吸引装置を適用でき、出口側から気体又は液体を吸引することで紐を引き出す場合、紐の通路内での摩擦を低減させ、紐を素早く確実に挿入することができる。さらに、型の中で溝を形成した型だけを傾斜可能に基台に設置し、一部の型は溝を設けずに溝の閉鎖用に用いることで、加工工数を減らすことができるとともに、溝の閉鎖用の型を動作させないために、開閉機構を簡素化できる。さらに、型同士の接触時の誤差を少なくでき、型同士を接触させた状態での通路の隙間を防止して紐の導入を確実に行うことができる。

ユーザー業界	活用アイデア
 機械・加工  土木・建築	連続子網結び装置 従来、人的作業であった子網の繋ぎ合わせを自動化できる
 繊維・紙  生活・文化	梱包装置 贈物などの梱包の紐結びを自動化できる

market potential

本発明は、複数の型を使用することにより、様々な結び目を結べる紐結び装置および紐結びの方法に関するものである。

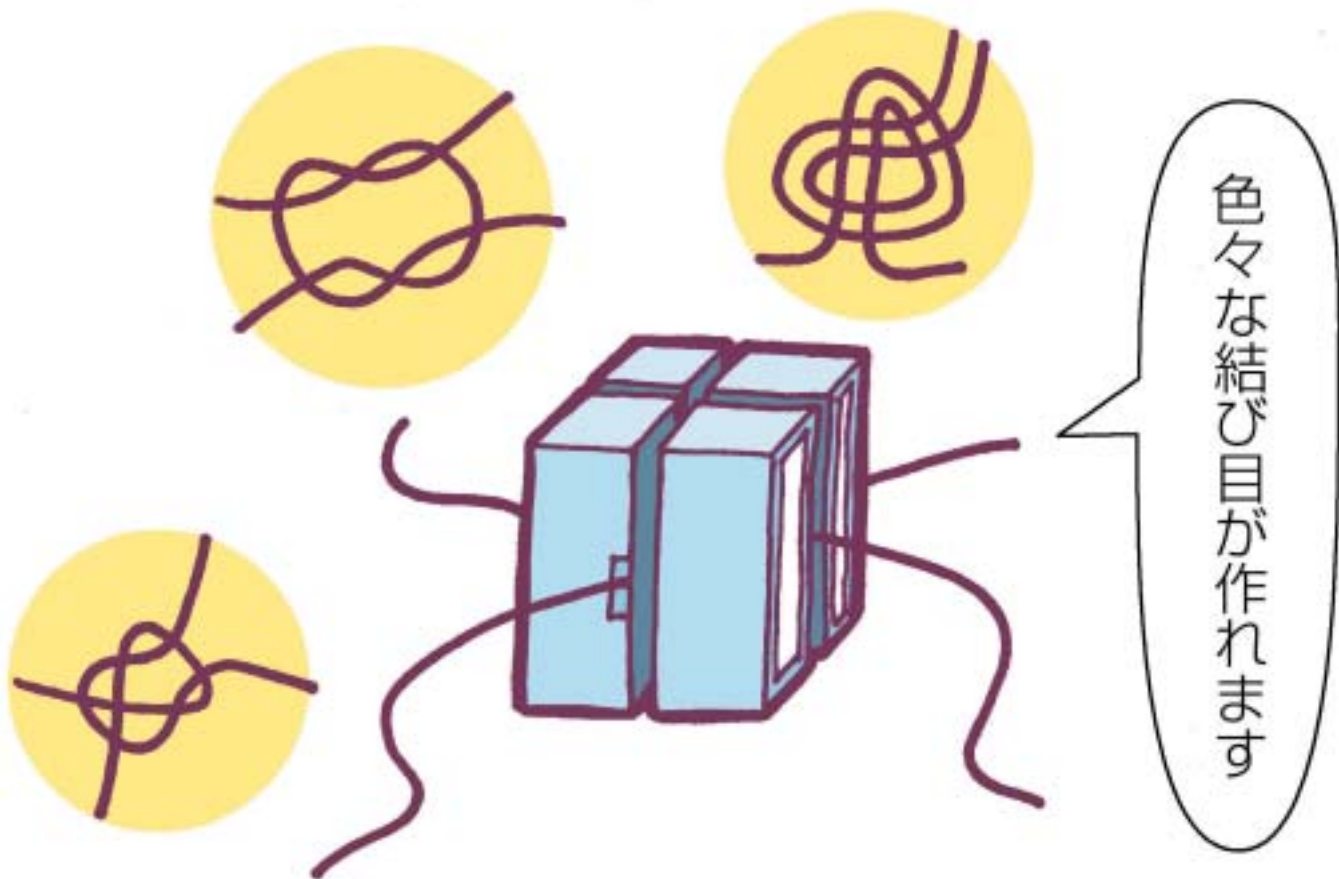
ロープの製造では、製造中に子網がなくなれば、新たな子網を繋ぎ合わせなければならず、従来の方法で機械的に複雑な結び目を作ろうとすると、部品は複雑かつ多くなってしまい、子網を結ぶには不向きな玉結びのような単純な結び目になってしまう。本発明によれば、複数本の紐を繋ぐ場合の他、ロープなどの一つの紐に節目を設ける場合や縦系と横系を格子状に接続する網を製作する場合にも有用である。また、開閉機構を簡素化できるとともに、型同士の接触時の誤差を少なくでき、溝の形状によってはテープなどの扁平な紐を結ぶことも出来る。

patent review

用語解説

- 子網**
繊維を何本か引き揃え、一定方向に撚り合わせた単系のうちで、逆方向に何本かを撚り合わせる片子系のこと
- ロープワーク**
結び方などを含めるロープの取り扱い方のこと
- 結び目**
一般に紐や糸を結び合わせたところ、結んで作った瘤のこと





特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2005-339453

出願日/平17.11.24

公開番号：特開2006-176333

公開日/平18.7.6

特許番号：出願中

登録日/出願中

特許流通データベース情報

・タイトル：紐結び装置および紐結び方法

・ライセンス番号：L2006004759

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：B65H 69/04

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

この特許の問合せ先

有限会社金沢大学ティ・エル・オー
技術移転部
部長 五十嵐 泰蔵

〒920-1192

石川県金沢市角間町 金沢大学内

TEL:076-264-6115 FAX:076-234-4018

E-mail:t-igarashi-ad@adp.jiii.or.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。