(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2017-200836
(P2017-200836A)
(43)公開日　平成29年11月9日(2017.11.9)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
B65B 67/00	(2006.01)	B65B 67/00	A	3E057

審査請求 未請求　請求項の数 3　書面　（全 7 頁）

(21)出願番号　特願2016-103734 (P2016-103734)
(22)出願日　平成28年5月6日 (2016.5.6)

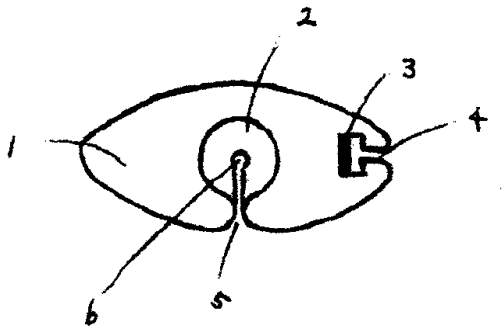
申請有り

(71)出願人　512324904
田淵　千里
徳島県板野郡藍住町乙瀬字青木５０番地１９
(72)発明者　田淵　千里
徳島県板野郡藍住町乙瀬字青木５０番地１９

Ｆターム(参考)　3E057 AB02　AD02

(54)【発明の名称】紐の結束補助具

(57)【要約】　（修正有）
【課題】古新聞、チラシ、古本、段ボールなどを重ねて梱包する時、ずれたりゆるんだりして複数回紐を掛けないとしっかり梱包できない。複雑な行程が無いため、子供、力の弱い人にも簡単な紐を一文字に掛けきつく、しっかり縛るための結束補助具を提供する。
【解決手段】固い板状の素材を使い、楕円形、多角形などに形成し、重ねた物に一文字に掛けた紐の下をくぐり易くするため、外縁を薄く鋭角に形成し、中央に円錐形の穴２を設け、その中心に紐を通す小さい穴６を開け、その穴から下の外縁に向い縦の紐導入路５を設け、横からＴ字の紐導入路４を設けてカッター３を付ける。紐を輪にして、半分に折り二重にし片方の結び目を円錐形の穴の中心にひっかけ、もう一方の紐の輪の中をくぐらせ、ひっぱり締めつけ、梱包後に移動させる為の持ち手が自然に出来ていることを特徴とする紐を一文字に掛けて梱包する結束補助具１。
【選択図】図１



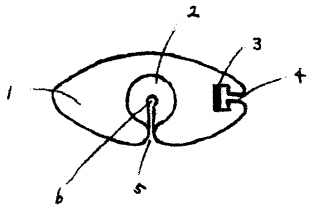
【特許請求の範囲】
【請求項１】
板状の固い素材で楕円形、多角形などの横長に形成をしたものを使用し、板状の楕円形、多角形などに形成したものを中央から外縁に向かって徐々に薄くし、外縁は鋭角にして紐の下に差し込み易くし、中央に紐の結び目を収納する円錐形の穴をくりぬき、その中心に紐を通す小さい穴を開け、穴から縦下方向に紐の導入路を設けたことを特徴とする紐の結束補助具。
【請求項２】
横から中央の円錐形の穴に向かってＴ字の紐導入路を設け、Ｔ字の横の紐導入路は巾を狭くし、奥の縦の部分は巾を広くしてカッターを付け、太い紐を薄く伸ばし平たくして素早く切ることを特徴とする請求項１の紐の結束補助具。
【請求項３】
紐の両端を結び輪を作り、半分に折り二重にし、重ねた物の底から一文字に掛け、片方の結び目に結束補助具を装着して、もう片方の輪に結び目の付いた結束補助具をくぐり通し指に挟んで引っ張り、結び縛ると、持ち手となる輪ができていて、そのまま持ち手を持ち梱包したものを移動できることを特徴とする請求項１又は請求項２の紐の結束補助具。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は古新聞紙、チラシ、古雑誌、段ボール、箱、木の枝などを重ねて紐で梱包する時、紐の両端を結んで大きな輪を作り、紐を半分に折り二重にし、片方の結び目に結束補助具を装着し、梱包しようとする物の底から紐を一文字に掛け、もう片方の輪に結び目の付いた結束補助具をくぐり通し、結束補助具を指と指の間に挟み、引っ張り上げ締めつけ、そのまま一文字に掛けた紐の下をくぐらせ回して引き抜くと、固くきつく縛れ、梱包が終わった後、余った紐の輪がそのまま持ち手になり、輪を持ち上げて梱包した物を移動する事ができる紐の結束補助具に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来、古新聞や古雑誌など積み重ねて梱包する際、紐を十文字に掛ける補助具があった（特許文献１参照）。
また、紐を一文字に掛け、紐の先をクルクル回して結束する補助具があった。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】　実用新案登録第３１３２５１４号　公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
そのために次のような問題点があった。
（イ）特許文献１は紐を十文字に掛けるなど数回掛けないと梱包できず、梱包の行程が多く、子供、高齢者にとって取り扱いが難く簡単にできるものではなかった。また補助具が複雑で部品も多く、その分コストもかかり、ねじりのある固い少し太めのビニール紐などを切断するには、カッターが小さく徐々にしか切れないので時間がかかり、仮にカッターを大きくすると指などを傷付ける危険があるなどの欠点があった。
（ロ）現在、量販店や、インターネットなどの通信販売で売られている紐をかけた後、紐の先端に金属製のフックを掛け、くるくる回して絡め止める物は、一文字に一回紐を掛けだけの簡単なものであるが、しっかり全体をきつく締め付けることができない欠点があり、紐をもって持ち上げて移動しようとすると不安定で、梱包した物を複数ゴミ出しする場合など不便である。
本発明は、以上の問題点を解決するためになされたものである。

【問題を解決するための手段】
【０００５】
固い素材の板状のものを、楕円形、多角形など横長に形成し、板状の中央より外縁に向かって徐々に厚さを薄くして外縁を鋭角にし、一文字に掛けた紐の下に差し込み易くし、板状の楕円形、多角形など横長に形成した物の中央に、結束補助具から紐の結び目がはみださないように円錐形の穴を設け、その中心に紐を通す小さい穴を開け、小さい穴から外縁に向かい紐の導入路を設け、横の外縁から円錐形の穴の方向に、Ｔ字の紐の導入路を設け、Ｔ字の横導入路は巾を狭くして、太い紐を使用するとき、薄くして導入し、Ｔ字の奥の部分に幅広のカッターを付け、切れるようにする。
また、紐は両端を結んで輪にしたものを使用して梱包し、紐の結束が終わると持ち手となる輪ができ、その梱包したものを移動させることができ、梱包が終了後紐を切る手間を省くものである。
以上の構成よりなる梱包するとき紐をきつく縛るための紐の結束補助具である。
【発明の効果】
【０００６】
重ねた新聞紙、チラシ、古雑誌、段ボール、木の枝、古着等を紐で梱包する時、一文字に一ヶ所縛るだけで行程もシンプル簡単で、きつく縛れ、ゆるまないので複数ヶ所縛る必要がなく、指や腕にかかる負担が少ない。また、重ねた物の上に片方の膝か足を置いて、紐を付けた結束補助具を指と指の間に挟み、垂直に上に引っ張ると、足の重みで新聞紙等はより強く圧縮され、力の弱い人でも一回で容易に短時間で梱包が可能である。
梱包が終わると自動的に輪の持ち手が出来上がっているので、梱包が終わった後、紐を切る煩わしさが無く、そのまま持ち上げて移動する事ができ、段ボールの束や軽い物は床に置かず輪の持ち手をフックやドアノブに引っ掛けることもでき邪魔にならない。また、持ち手が必要でない場合はカッターで切りそろえる。Ｔ字の紐の導入路の巾を狭くし、その奥のカッターの巾を広くしたため、梱包用のビニールのねじった太い紐も薄く伸ばして導入するため素早く切れ、広いカッターは奥にあるため指に触れる事もなく安全で結束補助具の強度も保たれる。本来は捨てるような短い紐も輪にし、紐の輪どうしを繋ぎ合わせて使用する事ができ、結束補助具の材料は廃プラスチックや間伐材も使用できるのでエコになり、構造も簡単なため安価で製品化が可能である。従来のものに比べ梱包する作業が極めて簡単で時間が短縮できるので子供、高齢者、力の弱い人も取り扱いが楽にである。この結束補助具の最も特長とするのは横一文字に一ヶ所縛るだけで、確実に固くきつく梱包できることである。また強く圧縮されるので場所も取らず整理でき、横一本の紐を持ち上げてもゆるまないので、梱包したものの移動が容易である。
一文字にきつく結束して梱包できるので、古い段ボール、木の枝、布団、古着、絨毯その他リサイクル用品などを結束でき、従来ある梱包を補助するものに比べ、多用途に使用が可能である。
【図面の簡単な説明】
【０００７】
【図１】本発明の正面図
【図２】本発明の背面図
【図３】本発明の斜視図
【図４】本発明に使用する紐の形を示した状態図
【図５】本発明の円錐形の穴に紐を装着したときの状態図
【図６】本発明に紐を装着し指に引っ掛けた時の使用状態を示す斜視図
【図７】新聞紙に紐を掛け結び目を輪の中から通した使用状態を示す斜視図
【図８】紐の結び目に本発明を装着した斜視図
【図９】本発明を紐の下をくぐらせ結ぶ手順を示した斜視図
【図１０】本発明を使用した後の完成斜視図
【図１１】本発明のカッターで紐を切る使用状態を示した斜視図
【図１２】持ち手をカットした後の状態を示した斜視図

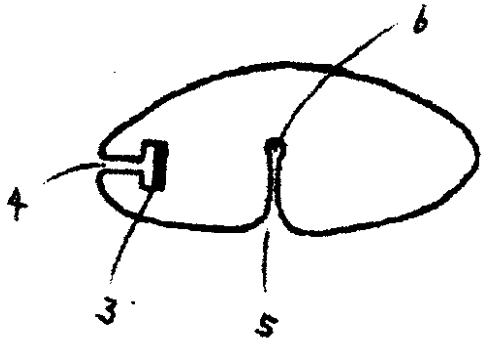
【発明を実施するための形態】
【０００８】
以下、本発明の実施の形態を説明する。
（イ）機織り機の縦糸の間に横糸をくぐり通す時のシャトルの原理を応用し、小さい楕円形、又は多角形の固い素材の板状のもの中央に、紐を付けた結束補助具（１）を紐の下からくぐらせるとき、紐の結び目が上の紐に引っ掛かならないように、紐の結び目（７）を埋め込み収納する円錐形の穴（２）を設け、その円錐形の穴（２）の中央に、紐を付けた結束補助具（１）を指に挟み引っ張り上げた時、紐の結び目（７）が滑り抜けない程度の紐を通す小さい穴（６）を開ける。
（ロ）紐（１０）の下をくぐらせる時に紐（１０）の下に差し込みやすくするために結束補助具（１）の外縁の厚さを中央よりうすくし鋭角にする。
（ハ）紐を通す小さい穴（６）より下方の外縁向かって縦の紐の導入路（５）を設ける。
（ニ）結束補助具にＴ字の紐導入路（４）を設け、奥にカッター（３）を付ける。
（ホ）結束補助具裏面に磁石を貼り付け、結束補助具をより頑強にし、金属面にくっつけれるようにする。
本発明は以上のような構造である。
【０００９】
本発明を使用するときは図４で示すように、紐（１０）を半分に折り二重にし、一方を紐の輪（８）にし、もう一方に結び目（７）を作る。
図７で示すように、重ねた新聞紙の底面中央に紐（１０）を持っていき、底面の新聞紙より少し紐の輪（８）をはみ出させ、もう一方の結び目（７）の紐（１０）を、新聞紙の上を通り紐の輪（８）まで持って行き、紐の輪（８）に結び目（７）をくぐらせる。
図５の（Ａ）で示すように、結束補助具（１）の縦の導入路（５）から紐を通し、円錐形の穴（２）の中央にある紐を通す小さい穴（６）に紐結び目（７）をひっかけ、円錐形の穴（２）の中に紐結び目をしまい込む。
【００１０】
図６で示すように、縦の紐導入路（５）を下にして結束補助具（１）を指の間にひっかけ、紐の輪（８）が角の結ぶ位置（９）の（ａ）か（ｂ）のどちらかの所にくるまで、手前に強く引っ張る。　紐（１０）が伸びきり角がストッパーになって紐（１０）がゆるまない。
図９で示すように、引っ張って来た紐の輪（８）の元を軽く押さえ、新聞紙の表面中央の一文字に掛けた紐（１０）の下から紐結び目（７）を付けた結束補助具（１）をくぐらせ、次に結束補助具（１）自身んに付いている紐（１０）でできた輪の中から結束補助具（１）を通し引き抜き、手前に強く引っ張ると、新聞紙の表面の角の紐を結ぶ位置（９）の（ａ）か（ｂ）に紐が固く結んで結束できる。
結束補助具（１）の上部は、紐結び目（７）を円錐形の穴（２）の中ににおさめているため、凸がなく平らで、紐（１０）に紐の結び目（７）がひっかかりにくく、結束補助具（１）が素早くくぐり抜けることができる。
【００１１】
図１０で示すように、梱包が終わると紐（１０）は丸い輪の持ち手（１１）になり、そのまま持ち上げて梱包した物を移動することができる。持ち手（１１）が必要でない場合は、図１１に示すように、結束補助具（１）のＴ字の紐導入路（４）から紐（１０）を通し、カッター（３）で切って整える。カッターの巾を広くし、横に同幅の空間をもたせ、ビニールのねじれた少し太い紐もＴ字導入路（４）を通していくことで平たく薄くなり、素早く簡単に切れる。
図１２に示すように、ビニールの紐を使用した場合、伸び切ったビニールの紐（１０）は、素材が少しではあるがゴムに近い性質を持っていて元に戻ろうとするため、ビニールの紐自体が梱包する物をより強く締め付け、しっかり固定しゆるまない。
【００１２】

結束補助具（１）の裏面に磁石を貼り付けると、結束補助具（１）の強度が増し、紐結び目（７）を付けて指と指の間に挟み引っ張る時、屈折破損をより防ぐことができ、金属面にくっつけることができるので収納が便利である。
また、図５の（Ｂ）に示すように、紐を一重にして結束補助具（１）にひっかけて結束することも可能である。
【符号の説明】
【００１３】
１・・結束補助具、２・・円錐形の穴、３・・カッター、４・・Ｔ字の紐導入路、５・・縦の紐導入路、６・・紐を通す小さい穴、７・・紐結び目、８・・紐の輪、９・・紐を結ぶ位置（ａ）（ｂ）、１０・・紐、１１・・持ち手

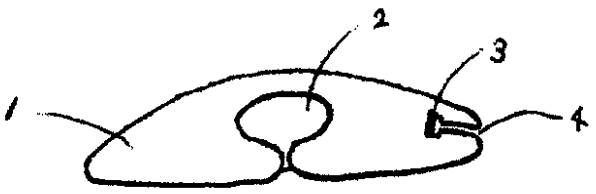
【図１】



【図２】

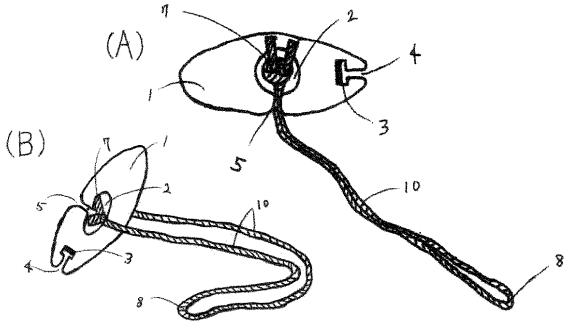


【図３】

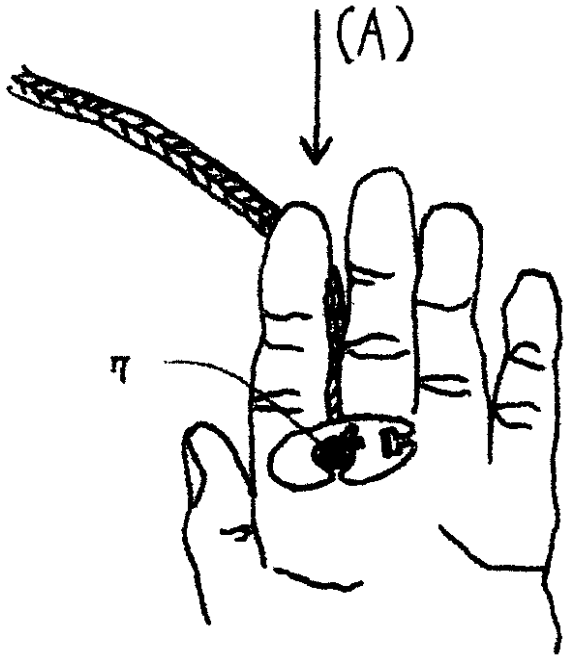


【図４】

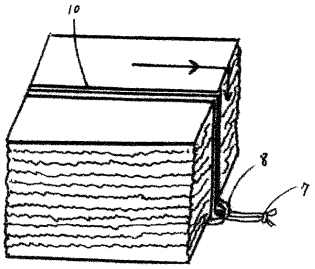
【図５】



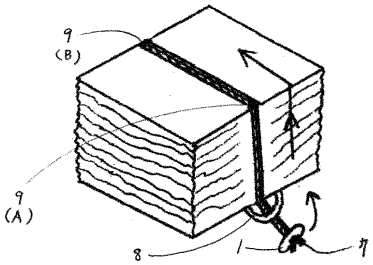
【図６】



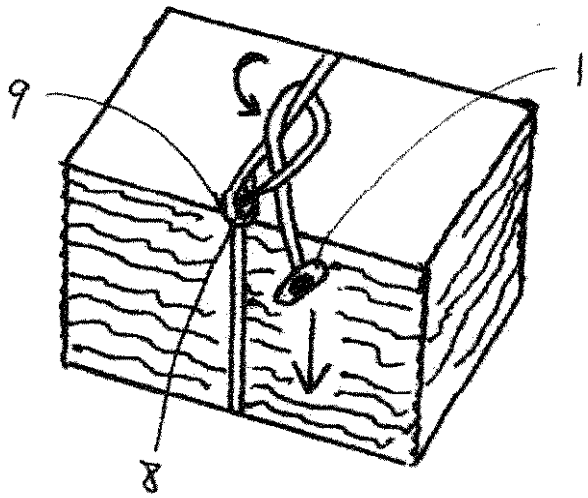
【図７】



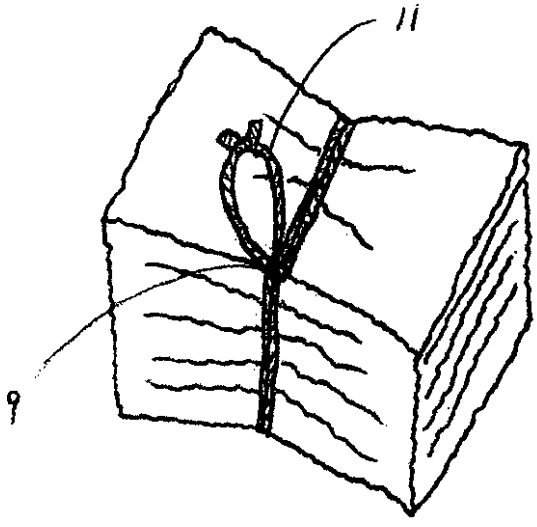
【図８】



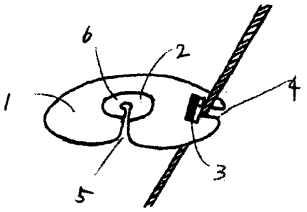
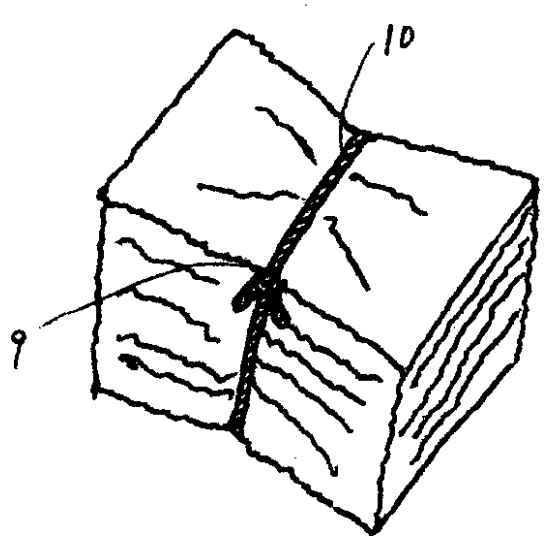
【図９】



【図１０】



【図１１】



【図１２】