

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 6 区分

【発行日】平成28年8月4日 (2016.8.4)

【公開番号】特開2015-157649(P2015-157649A)

【公開日】平成27年9月3日 (2015.9.3)

【年通号数】公開・登録公報2015-055

【出願番号】特願2014-122948(P2014-122948)

【国際特許分類】

B 6 5 D 5/42 (2006.01)

B 6 5 D 5/66 (2006.01)

B 6 5 B 61/18 (2006.01)

【F I】

B 6 5 D 5/42 C

B 6 5 D 5/66 3 3 1 A

B 6 5 B 61/18

【手続補正書】

【提出日】平成28年6月21日 (2016.6.21)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

箱を構成する一対の外フラップの縁部が互いに対向し合わせ目を形成することができ、フィルムを基材とする粘着テープを用い、前記外フラップの互いに対向する縁部とその近傍部分及び端面板を固定することにより封かんされた箱であって、

前記一対の外フラップの合わせ目の任意の部分に対向または隣接する粘着テープに開封の契機となる一つ又は少数の切れ込みが形成されており、かつ、前記箱には前記切れ込みが形成された位置を示す図形、印その他の情報が表示されていることを特徴とする、容易に開封できる箱。

【請求項 2】

箱を構成する一対の外フラップの縁部が互いに対向し合わせ目を形成することができ、フィルムを基材とする粘着テープを用い、前記外フラップの互いに対向する縁部とその近傍部分及び端面板を固定することにより封かんされた箱に対して、前記粘着テープに開封の契機となる切れ込みを形成する切れ込み形成手段と、

前記箱の合わせ目及び前記切れ込み形成手段の少なくとも一方を、前記箱の合わせ目の長手方向と略直交する方向に移動させる第 1 移動手段と、

前記切れ込み形成手段が前記箱の合わせ目の任意の部分に開封の契機となる切れ込みを形成するように、前記箱の合わせ目及び前記切れ込み形成手段の少なくとも一方を、前記箱の合わせ目の長手方向に移動させる第 2 移動手段と、
を備えたことを特徴とする、封緘された箱の開封を容易化する装置。

【請求項 3】

箱を構成する一対の外フラップの縁部が互いに対向し合わせ目を形成することができ、フィルムを基材とする粘着テープを用い、前記外フラップの互いに対向する縁部とその近傍部分及び端面板を固定することにより封かんされた箱であって、

前記一対の外フラップの合わせ目を形成する少なくとも一方の外フラップの縁の一部に、箱を封かんしたとき前記合わせ目の一部に幅（前記合わせ目に直交する方向の長さ）が

1 mm 以上 5 mm 以内で長さ（前記合わせ目方向の長さ）が 5 mm 以上 20 mm 以内の隙間を形成する切り欠きが形成されており、

前記隙間に対向する粘着テープの部分には開封の契機となる切れ込みが形成されている
ことを特徴とする、容易に開封できる箱。

【請求項 4】

箱を構成する一対の外フラップの縁部が互いに対向し合わせ目を形成することができ、フィルムを基材とする粘着テープを用い、前記外フラップの互いに対向する縁部とその近傍部分及び端面板を固定することにより封かんされる箱であって、

封かん時に前記外フラップの端面板側の縁から 30 mm 以内の範囲にある前記合わせ目に隙間を形成するように、少なくとも一つの外フラップの合わせ目側の縁を切り欠いたもので、

切り欠きの幅（外フラップの合わせ目に直交方向の長さ）は、5 mm 以上、25 mm 以内で、かつ、封かんに用いる粘着テープの短手方向の長さの 3 分の 2 以内であることを特徴とする、容易に開封できる箱。

【請求項 5】

箱を構成する一対の外フラップの縁部が互いに対向し合わせ目を形成することができ、フィルムを基材とする粘着テープを用い、前記外フラップの互いに対向する縁部とその近傍部分及び端面板を固定することにより封かんされる箱であって、

少なくとも一つの外フラップの端面板側の縁から 40 mm 以内の部分であって、外フラップの合わせ目側の縁から 25 mm 以内で、かつ、封かんに用いる粘着テープの短手方向の長さの 3 分の 2 以内の範囲に、前記合わせ目に直交、または斜交するミシン目、または幅 5 mm 以内のスリットが形成され、前記ミシン目、またはスリットを押すと外フラップの一部が箱の内部に押し込まれることを特徴とする、容易に開封できる箱。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

請求項 1 記載の容易に開封できる箱は、箱を構成する一対の外フラップの縁部が互いに対向し合わせ目を形成することができ、フィルムを基材とする粘着テープを用い、前記外フラップの互いに対向する縁部とその近傍部分及び端面板を固定することにより封かんされた箱であって、前記一対の外フラップの合わせ目の任意の部分に対向または隣接する粘着テープに開封の契機となる一つ又は少数の切れ込みが形成されており、かつ、前記箱には前記切れ込みが形成された位置を示す図形、印その他の情報が表示されていることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項 3 記載の容易に開封できる箱は、箱を構成する一対の外フラップの縁部が互いに対向し合わせ目を形成することができ、フィルムを基材とする粘着テープを用い、前記外フラップの互いに対向する縁部とその近傍部分及び端面板を固定することにより封かんされた箱であって、前記一対の外フラップの合わせ目を形成する少なくとも一方の外フラップの縁の一部に、箱を封かんしたとき前記合わせ目の一部に幅（前記合わせ目に直交する方向の長さ）が 1 mm 以上 5 mm 以内で長さ（前記合わせ目方向の長さ）が 5 mm 以上 20 mm 以内の隙間を形成する切り欠きが形成されており、前記隙間に対向する粘着テープの部分には開封の契機となる切れ込みが形成されていることを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

請求項 4 記載の容易に開封できる箱は、箱を構成する一对の外フラップの縁部が互いに対向し合わせ目を形成することができ、フィルムを基材とする粘着テープを用い、前記外フラップの互いに対向する縁部とその近傍部分及び端面板を固定することにより封かんされる箱であって、封かん時に前記外フラップの端面板側の縁から 30 mm 以内の範囲にある前記合わせ目に隙間を形成するように、少なくとも一つの外フラップの合わせ目側の縁を切り欠いたもので、切欠きの幅（外フラップの合わせ目に直交方向の長さ）は、5 mm 以上、25 mm 以内で、かつ、封かんに用いる粘着テープの短手方向の長さの 3 分の 2 以内であることを特徴とする。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

請求項 4 の発明は、端面板近くの合わせ目に粘着テープの幅より狭い隙間を形成するように外フラップを切り欠いた箱である。封かん後にこの隙間に対向する粘着テープに切れ込みを形成する。隙間の幅（合わせ目に直交方向の長さ）が請求項 3 より広いことにより、隙間に対向する粘着テープに多くの切れ込みが形成できる。

開封は、外フラップの合わせ目に対向する粘着テープの切れ込みを利用して外フラップ間の合わせ目部分の粘着テープを切断し、さらに一方の外フラップを持ち上げ、持ち上げた外フラップと端面板間の粘着テープを切断する。最後に残った外フラップを持ち上げると隙間部分の粘着テープが引っ張られ、この部分の切れ込みから新たな亀裂が生じ、最後に持ち上げる外フラップと端面板間の粘着テープが切断して容易に開封できる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

なお、箱の上面を手で押すと箱の中央を押すほど外フラップが押し込まれるように下がり、中央付近の合わせ目の幅が広がるが、端面板付近の合わせ目の幅は逆に狭くなるため、請求項 4 のように端面板近くの外フラップの隙間に対向する粘着テープに多くの切れ込みを形成しても、箱を上から押す力では開封の契機となりにくい。また、箱の端を押しても端面板があるため力が分散される。このため、請求項 4 記載の箱は、容易に開封できる

が、意図しない力には開封しにくい箱である。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

また、別の開封方法として、開封の初めに請求項4記載の隙間を爪先で押し、合わせ目に直交または斜交する亀裂を形成しておいてから、外フラップの合わせ目部分の粘着テープと最初に持ち上げる外フラップと端面板間の粘着テープを切断する。最後に残った外フラップを持ち上げると、先に形成していた亀裂が端面板側に伸長し開封できる。このように合わせ目の亀裂とは別に、合わせ目に直交または斜交する亀裂を生じさせておくと、さらに弱い力で開封できる。なお、この開封方法では隙間の役割は、合わせ目に直交、斜交する亀裂を形成することなので、外フラップの端面板側に隙間が開いている必要はない。

封かん後に外フラップの切欠きにより形成される隙間の形は、平面視で略三角形、略四角形などの多角形や、円形や半円形、ハート形、不定形などの多様な形を含む。

隙間の幅が粘着テープの短手方向の幅の3分の2以下になるようにとは、箱の大きさや利用方法によって封かんに利用される粘着テープの最低限の幅は予測できるため、粘着テープの貼りつけの位置の変動を考慮し予想される粘着テープの幅の3分の2以下であることをいう。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

なお、隙間の幅が粘着テープの幅（粘着テープの短手方向の長さ）と同じか広い場合は、隙間の面積が大きいため切れ込みに意図しない力が加わりやすいだけでなく、粘着テープより隙間部分が広いため、上から加わる力だけで粘着テープは短手方向に完全に切断してしまう。切断すると箱の封かん力が落ちるほか、この切断部分から粘着テープが剥がれる可能性も生じる。

本願のように隙間の幅は粘着テープの幅の3分の2以下としている場合は、上から加わる力で、隙間に対向する部分の粘着テープに亀裂が生じても、隙間以上の亀裂の伸長にはならないため、少なくとも粘着テープの3分の1は未切断であり、隙間の幅が粘着テープより広い場合と比べると、封かん力の低下は大きくない。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

請求項5記載の容易に開封できる箱は、箱を構成する一対の外フラップの縁部が互に対向し合わせ目を形成することができ、フィルムを基材とする粘着テープを用い、前記外フラップの互に対向する縁部とその近傍部分及び端面板を固定することにより封かんされる箱であって、少なくとも一つの外フラップの端面板側の縁から40mm以内の部分であって、外フラップの合わせ目側の縁から25mm以内で、かつ、封かんに用いる粘着テープの短手方向の長さの3分の2以内の範囲に、前記合わせ目に直交、または斜交するミシン目、または幅5mm以内のスリットが形成され、前記ミシン目、またはスリットを押すと外フラップの一部が箱の内部に押し込まれることを特徴とする。

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

請求項5の箱は粘着テープで封かん後にミシン目、またはスリット形成部分及び周辺部分に対向する粘着テープに切れ込みを形成する。

この箱の開封は、スリットや合わせ目に対向する粘着テープの切れ込みを利用して外フラップ間の粘着テープを切断する。さらに、箱に形成された前記ミシン目やスリットで囲まれた部分を爪や指で押すと箱のミシン目の破断やスリットにより外フラップの一部が箱の内部に押し込まれる。この時に粘着テープにも押し込む力が加わり、切れ込みが合わせ目に直交、または斜交する亀裂に発展する。切断された合わせ目から指を入れ、外フラップを持ち上げると合わせ目の亀裂が伸長し、外フラップと端面板間の粘着テープが切断される。最後に残った外フラップを持ち上げると外フラップを押し込んだ時に生じた亀裂が伸長し持ち上げた外フラップと端面板間の粘着テープが切断され開封できる。

請求項5の箱は、ミシン目は、ほとんど面積を持たず、スリットの場合も請求項4の隙間の面積に比べ小さいので、切れ込みに意図せぬ力が加わり開封する可能性が低くなる。また、ミシン目やスリットを利用して合わせ目に直交、または斜交する亀裂を作ることによって容易に開封することができる。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

請求項5のスリットには、外フラップを貫通する切れ目や貫通しない切れ目を含む。これらは、スリット同様に力を加えると破断し、隙間を生じる。

請求項5の箱は、ミシン目やスリットが組み合わされていても良い。また、箱のミシン目を破断しやすくするために、外フラップの合わせ目に斜交、直交するミシン目やスリットとともに、合わせ目に平行なミシン目やスリットが形成されても良い。ミシン目やスリットの形は直線だけでなく円弧や不定形も含む。

なお、外フラップに形成されたミシン目やスリットには、複数の層を持つ構造の段ボール箱のように外フラップが厚みを持つ場合は、外フラップの表側から裏側に向けて溝状に形成されたミシン目やスリットを含む。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

箱の開封には、外フラップ間の粘着テープを切断後に、各外フラップと端面板間の粘着テープの切断が必要になる。封かんに用いる粘着テープが薄い場合は、力によって破断して開封することができるが、厚い場合は、最後に残った外フラップと端面板間の粘着テープの切断が難しい。

この部分の粘着テープをより簡単に切断することは、従来はあまり考えられていなかった。本願では、以下の請求項にかかる発明により厚い粘着テープで封かんしても容易に開封でき、意図しない力が箱に力が加わっても開封しにくい箱を提供できる。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

請求項4の箱は、端面板近くの外フラップの一部が切り欠かれた箱で、粘着テープで箱を封かんした後に、端面板近くの合わせ目にできた隙間に対向する粘着テープに切れ込みを形成する。

開封時に隙間部分の粘着テープを押すか、外フラップを持ち上げると、隙間部分の粘着テープの切れ込みから新たな亀裂が生じる。

この亀裂により簡単に外フラップと端面板間の粘着テープを切断できる。隙間はあまり広くなく端面板に近いので、強い力が加わりにくく箱が開封する可能性は低い。

請求項5の開封しやすい箱は、端面板に近い外フラップにミシン目やスリットを形成した箱である。粘着テープで箱を封かん後に、ミシン目やスリットとその周辺に切れ込みを形成する。

開封時は、切れ込みやスリットを押すことで、粘着テープに形成された切れ込みから合わせ目に交差する亀裂が生じる。その後外フラップを持ち上げるとこの亀裂により簡単に各外フラップと端面板間の粘着テープを切断できる。

輸送中などは、外フラップに粘着している切れ込みは、強い力が働いても開封の契機にはならない。また、スリットに対向する粘着テープに付けられた切れ込みには、スリットの幅が狭いために開封の契機になりにくい。

このように本請求項は、輸送中に開封しにくく、容易に開封できる箱である。