

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2004-524990

(P2004-524990A)

(43) 公表日 平成16年8月19日(2004.8.19)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

B 4 2 D 15/02

A 6 3 H 37/00

F I

B 4 2 D 15/02

A 6 3 H 37/00

5 1 1 A

テーマコード (参考)

2 C 0 0 5

2 C 1 5 0

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願2002-545923 (P2002-545923)  
 (86) (22) 出願日 平成13年11月29日 (2001.11.29)  
 (85) 翻訳文提出日 平成15年5月28日 (2003.5.28)  
 (86) 国際出願番号 PCT/AU2001/001550  
 (87) 国際公開番号 W02002/043966  
 (87) 国際公開日 平成14年6月6日 (2002.6.6)  
 (31) 優先権主張番号 PR 1762  
 (32) 優先日 平成12年11月30日 (2000.11.30)  
 (33) 優先権主張国 オーストラリア (AU)  
 (31) 優先権主張番号 PR 7026  
 (32) 優先日 平成13年8月15日 (2001.8.15)  
 (33) 優先権主張国 オーストラリア (AU)

(71) 出願人 503194266  
 フェアウェザー, アンドリュー・ピーター  
 オーストラリア国ウェスタンオーストラリ  
 ア州6014, ウェンブリー, ダグリッシ  
 ュ・ストリート 19  
 (74) 代理人 100099623  
 弁理士 奥山 尚一  
 (74) 代理人 100096769  
 弁理士 有原 幸一  
 (74) 代理人 100107319  
 弁理士 松島 鉄男  
 (72) 発明者 フェアウェザー, アンドリュー・ピーター  
 オーストラリア国ウェスタンオーストラリ  
 ア州6014, ウェンブリー, ダグリッシ  
 ュ・ストリート 19

最終頁に続く

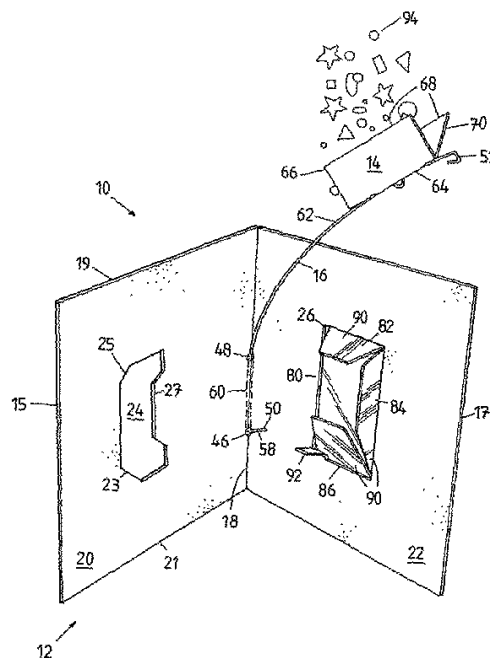
(54) 【発明の名称】 粒子状物質推進装置

## (57) 【要約】

【課題】 粒子状物質が弾性部材によって上方へ放り投げられる粒子状物質推進装置を提供する。

【解決手段】 グリーティングカード12から紙吹雪94などを推進する粒子状物質推進装置10。推進装置10は、支持手段16に取付けられている粒子状物質収容装置14を含み、支持手段16は、エネルギーを蓄え、これによって、カード12を開くと粒子状物質94がカード12から推進されるようになっている。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

グリーティングカードに関連して使用され、支持手段に取付けられている粒子状物質収容容器を備えており、使用中、前記支持手段は前記グリーティングカードから前記粒子状物質収容容器を遠ざけさせることによって前記粒子状物質収容容器内の粒子状物質が空中に推進されることを特徴とする粒子状物質推進装置。

## 【請求項 2】

折り目により分離されている第 1 の面と第 2 の面とを備え、前記折り目が開いているときには開位置をとり、前記折り目が閉じているときには閉位置をとることを特徴とする請求項 1 に記載の粒子状物質推進装置。

10

## 【請求項 3】

前記支持手段は第 1 および第 2 の端部を有し、前記第 1 の端部が前記折り目に隣接する位置にあり、前記粒子状物質収容容器が前記第 2 の端部に隣接する位置に取付けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の粒子状物質推進装置。

## 【請求項 4】

前記折り目の中に第 1 の開口および第 2 の開口を備え、前記支持手段が前記第 1 および第 2 の開口を通過しており、これによって前記支持手段は、前記粒子状物質推進装置の内側にあり前記第 1 の端部に隣接する第 1 の部分と、前記粒子状物質推進装置の外側にある第 2 の部分と、前記粒子状物質推進装置の内側にあり前記支持手段の前記第 2 の端部に隣接する第 3 の部分とを備えている請求項 2 に記載の粒子状物質推進装置。

20

## 【請求項 5】

前記支持手段は、弾性材料で形成されていることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 までのいずれか 1 項に記載の粒子状物質推進装置。

## 【請求項 6】

前記支持手段は、ばね鋼で形成されていることを特徴とする請求項 5 に記載の粒子状物質推進装置。

## 【請求項 7】

閉位置で前記粒子状物質推進装置を保持するように配置されている留め具が設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の粒子状物質推進装置。

## 【請求項 8】

前記留め具は、前記粒子状物質推進装置の前記第 2 の面に位置することを特徴とする請求項 7 に記載の粒子状物質推進装置。

30

## 【請求項 9】

前記留め具は、前記粒子状物質推進装置が閉位置にあるときに、前記粒子状物質推進装置の前記第 1 の面により、前記粒子状物質を解放しないようにされていることを特徴とする請求項 8 に記載の粒子状物質推進装置。

## 【請求項 10】

第 1 のタブが前記粒子状物質推進装置の第 1 の面から延びており、前記第 1 のタブは前記粒子状物質推進装置が前記閉位置にあるときに、前記粒子状物質収容容器と前記第 2 の面との間に位置するように配置されていることを特徴とする請求項 9 に記載の粒子状物質推進装置。

40

## 【請求項 11】

第 2 のタブが前記第 2 の面から延びており、前記第 1 の面の中の窓を通過するように配置され、これによって前記第 1 のタブが前記第 1 の面の外側部分に固定されているときに、前記粒子状物質推進装置は開かないようになっていることを特徴とする請求項 10 に記載の粒子状物質推進装置。

## 【請求項 12】

前記粒子状物質推進装置は、前記閉位置にある該粒子状物質推進装置を開くことにより作動されることを特徴とする請求項 10 に記載の粒子状物質推進装置。

## 【請求項 13】

50

前記粒子状物質推進装置は、グリーティングカードであることを特徴とする請求項 1 から請求項 1 2 までのいずれか 1 項に記載の粒子状物質推進装置。

【請求項 1 4】

前記粒子状物質推進装置は、グリーティングカードに入れる挿入物であることを特徴とする請求項 1 から請求項 1 2 までのいずれか 1 項に記載の粒子状物質推進装置。

【請求項 1 5】

前記粒子状物質推進装置は、該粒子状物質推進装置を前記グリーティングカードに取付ける取付け手段を備えていることを特徴とする請求項 1 4 に記載の粒子状物質推進装置。

【請求項 1 6】

前記粒子状物質が紙吹雪であることを特徴とする請求項 1 から請求項 1 5 までのいずれか 1 項に記載の粒子状物質推進装置。 10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、粒子状物質推進装置に関する。

【背景技術】

【0002】

紙吹雪あるいは米などの粒子状物質を空中に放り上げるのは、お祝いの表現方法としてよく見かけられる。このような形の表現方法をグリーティングカードに組み込みたいと考えられている。 20

【0003】

周知のタイプのグリーティングカードには、紙吹雪が入った引き裂ける包みが、閉じたカードの中に入っている。そして、グリーティングカードを開くと、包みが引き裂かれ、紙吹雪が放り投げられるようになっている。しかしながら、このようなグリーティングカードは、空中に紙吹雪を実際に推進する機構を含まない。

【0004】

別の 1 つの周知のタイプのグリーティングカードには、グリーティングカードの中で巻かれている弾性部材と、弾性部材に接続されており粒子状物質を収容する包みとが設けられている。このグリーティングカードを開くと、弾性部材が解かれ、これによって、粒子状物質を収容する包みが回転し、粒子状物質が、遠心力の作用により外方へ放り投げられるようになっている。この機構では、粒子状物質を全方向に放り投げれるが、上方へは放り上げることができない。 30

【発明の開示】

【0005】

本発明は、従来の粒子状物質推進装置の前述の欠点のうち、いくつかを少なくとも部分的に克服することを試みている。

【0006】

本発明の 1 つの態様では、グリーティングカードに関連して使用する粒子状物質推進装置が提供され、該装置は、支持手段に取付けられている粒子状物質収容容器を備え、該装置は、使用中、支持手段が粒子状物質収容容器をグリーティングカードから遠ざけ、これによって、粒子状物質収容容器の中の粒子状物質が空中に推進されることを特徴としている。 40

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

本発明を、以下、例示的に、添付図面を参照しながら説明する。

【0008】

図 1 ~ 図 4 には、カード 1 2 と、支持手段 1 6 を備えた粒子状物質収容容器 1 4 とが設けられた粒子状物質推進装置 1 0 が示されている。図の実施形態では、カード 1 2 は、グリーティングカードの中に挿入されよう配置されているが、1 つの代替実施形態ではカード 1 2 が、グリーティングカードであることもある。 50

## 【 0 0 0 9 】

カード 1 2 は、ほぼ四角方形であり、例えば板紙などの適当な材料で形成されている。カード 1 2 には、第 1 の端縁 1 5 と、第 1 の端縁 1 5 と向き合っている第 2 の端縁 1 7 と、頂部端縁 1 9 と、底部端縁 2 1 とが設けられている。カード 1 2 のほぼ中央には、折り目 1 8 が形成され、これによってカード 1 2 は、第 1 の端縁 1 5 から折り目 1 8 へ延びるように設けられた第 1 の面 2 0 と、折り目 1 8 から第 2 の端縁 1 7 へ延びるように設けられた第 2 の面 2 2 とに分割されている。

## 【 0 0 1 0 】

カード 1 2 には、第 1 の面 2 0 のほぼ中央にある前部窓 2 4 と、第 2 の面 2 2 のほぼ中央にある後部窓 2 6 とが設けられている。後部窓 2 6 は、ほぼ四角方形に形成されている。10  
前部窓 2 4 もほぼ四角方形であり、第 1 の端縁 1 5 に最も近い隅に対応する外側隅 2 3、2 5 が面取りされている。前部窓 2 4 は、後部窓 2 6 よりも小さく形成されている。前部窓 2 4 には、前部窓 2 4 の、折り目 1 8 に隣接する端縁から延びているタブ 2 7 が設けられている。前部および後部窓 2 4、2 6 は、カードが折り目 1 8 に沿って閉じられると、前部窓 2 4 が、後部窓 2 6 の内側部分とほぼ同一空間を占めるように配置されている。

## 【 0 0 1 1 】

折り目 1 8 には、底部端縁 2 1 から頂部端縁 1 9 へ向かう距離のほぼ  $1/3$  の個所に位置する第 1 の開口 4 6 と、底部端縁 2 1 から頂部端縁 1 9 へ向かう距離の  $2/3$  の個所に位置する第 2 の開口 4 8 とが設けられている。支持手段 1 6 は、例えば、ばね鋼などの金属であって部分的に弾性を有する材料で形成されている。支持手段 1 6 には、第 1 の端部 5 20  
0 および第 2 の端部 5 2 が設けられている。支持手段 1 6 は、第 1 および第 2 の開口 4 6、4 8 を通過するように配置されており、これによって第 1 の端部 5 0 は、カード 1 2 の内面上の第 1 の開口 4 6 に隣接するようになっている。このようにして、支持手段 1 6 には、第 1 の端部 5 0 から第 1 の開口 4 6 へ延びる第 1 の部分 5 8 と、第 1 の開口 4 6 から第 2 の開口 4 8 へ延びる第 2 の部分 6 0 と、第 2 の開口 4 8 から第 2 の端部 5 2 へ延びる第 3 の部分 6 2 とが設けられている。このようにして、第 1 および第 3 の部分 5 8、6 2 は、カード 1 2 の内側に位置し、第 2 の部分 6 0 はカード 1 2 の外側に位置することになる。第 1 の部分 5 8 は、第 1 の開口 4 6 で折り曲げられており、これによって折り目 1 8 内の適所に支持手段 1 6 が保持されるようになっている。支持手段 1 6 は、第 2 の端部 5 2 で曲げ戻されており、これによって、尖端が外方へ向かないようになっている。30

## 【 0 0 1 2 】

粒子状物質収容容器 1 4 は、支持手段 1 6 の第 2 の端部 5 2 に隣接するように配置されている。粒子状物質収容容器 1 4 は、ほぼ四角方形の部分を備え、中央に折り目 6 4 が形成されている。中央の折り目 6 4 に沿って四角方形部分を折ると、3 つの辺が開いている包み40  
が形成され、第 1 の辺 6 6 は、折り目 6 4 に隣接し、使用中、支持手段 1 6 の第 2 の端部 5 2 から離れてあり、第 2 の辺 6 8 は、中央の折り目 6 4 と対向し、第 3 の辺 7 0 は、第 1 の辺 6 6 と対向し、使用中、支持手段 1 6 の第 2 の端部 5 2 に隣接している。粒子状物質収容容器 1 4 は、折り曲げられると、後部窓 2 6 とほぼ同一のサイズになる。粒子状物質収容容器 1 4 は、適当な手段により支持手段 1 6 に取付けられており、これによって支持手段 1 6 は、粒子状物質収容容器 1 4 の中央の折り目 6 4 内に位置するようになっている。支持手段 1 6 は、粒子状物質収容容器 1 4 に取付けるために、折り目 6 4 の個所でねじられることもある。粒子状物質収容容器 1 4 は、使用者が、カード 1 2 の前部窓 2 4 を通して粒子状物質を目視することができるよう透明な材料で形成されることもある。

## 【 0 0 1 3 】

カード 1 2 の後部窓 2 6 には、カードの折り目 1 8 に隣接する第 1 の辺から始まって時計方向に数えて、それぞれ第 1 の辺 8 0、第 2 の辺 8 2、第 3 の辺 8 4、および第 4 の辺 8 6 が設けられている。第 2 の辺 8 2、第 3 の辺 8 4、および第 4 の辺 8 6 は、留め具 9 0 を備え、留め具 9 0 は、使用中、粒子状物質収容容器 1 4 の第 1 の辺 6 6、第 2 の辺 6 8、および第 3 の辺 7 0 を受入れるように配置されている。第 2 のタブ 9 2 は、第 1 の辺 8 0 に隣接する第 4 の辺 8 6 に取付けられている。第 2 のタブ 9 2 は、留め具 9 0 の前にあ50

り、これによって留め具 90 は、後部窓 26 と第 2 のタブ 92 との間にあることになる。  
粒子状物質推進装置の動作を、以下、図面を参照して説明する。

【0014】

粒子状物質推進装置は、最初の開位置で図 1 に示されており、支持手段 16 の第 2 の端部 52 は自由であり、粒子状物質収容容器 14 は紙吹雪 94 を挿入できるようになっている。

【0015】

次いで支持手段 16 の第 3 の部分 62 が曲げられ、これによって位置エネルギーが蓄えられる。これは、図 2 に示されている。粒子状物質収容容器 16 の開端縁、すなわち第 1 の端縁 66、第 2 の端縁 68、および第 3 の端縁 70 は、後部窓 26 の留め具 90 内に保持され、このようにして粒子状物質 94 は、粒子状物質収容容器 14 内に閉込められるようになっている。

【0016】

次いで、カード 12 は折り目 18 に沿って折り曲げられて、図 3 に示す閉位置をとる。第 1 のタブ 27 は、粒子状物質収容容器 14 と後部窓 26 との間に通されるようになっている。第 2 のタブ 92 は、前部窓 24 に通され、接着テープ 96 によりカード 12 の外面に固定されることもある。留め具 90 は、前部窓 24 の面取り端縁 23、25 により、粒子状物質収容容器 14 を囲んで閉じた状態に保持されている。カード 12 は、この位置で安全に運ぶことができる。カード 12 は、接着テープ 96 を取除くと始動の準備態勢になる。

【0017】

カードの始動の準備態勢にしてから、カードを開くと、留め具 90 が前部窓 24 から解放されることになる。第 1 のタブ 27 は、粒子状物質収容容器 14 を引張って、留め具 90 から遠ざけるようになっている。同時に、第 2 のタブ 92 は支持手段 16 を解放するようになっている。この解放により、支持手段 16 の第 3 の部分 62 の位置エネルギーが解放され、支持手段 16 は、その初期の位置にばね力により戻される。これにより紙吹雪は、図 4 に示すように、空中に推進される。

【0018】

カード 12 は、グリーティングカードの中に入れておけるように、外面に接着ストリップ 98 を備えていることもある。カード 12 は、支持手段 16 の第 2 の部分 60 を適所に保持するために折り目 18 の外面に拘束部分 100 も備えていることもある。

【0019】

当業者に自明な変更および変形は、本発明の範囲内にあるものとする。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図 1】第 1 の位置にある状態の本発明に係る粒子状物質推進装置の図である。

【図 2】第 2 の位置にある状態の図 1 の粒子状物質推進装置の図である。

【図 3】第 3 の位置にある状態の図 1 の粒子状物質推進装置の図である。

【図 4】第 4 の位置にある状態の図 1 の粒子状物質推進装置の図である。

## 【国際公開パンフレット】

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization  
International Bureau(43) International Publication Date  
6 June 2002 (06.06.2002)

PCT

(10) International Publication Number  
**WO 02/43966 A1**(51) International Patent Classification: **B42D 15/04**, (74) Agent: LORD, Kelvin; Lord and Company, 4 Dourou  
G09F 1/04, A63H 37/00 Place, West Perth, Western Australia 6005 (AU).

(21) International Application Number: PCT/AU01/01550

(22) International Filing Date:  
29 November 2001 (29.11.2001)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:  
PR 1762 30 November 2000 (30.11.2000) AU  
PR 7026 15 August 2001 (15.08.2001) AU(71) Applicant and  
(72) Inventor: FAIRWEATHER, Andrew, Peter [AU/AU];  
19 Daghish St, Wembley, Western Australia 6014 (AU).

(81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

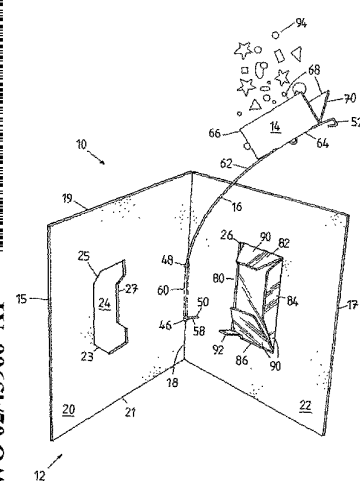
(84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Continued on next page]

(54) Title: PARTICULATE MATTER PROPULSION APPARATUS



WO 02/43966 A1



(57) Abstract: A particulate matter propulsion apparatus (10) for propelling confetti (94) or similar from a greeting card (12). The propulsion device includes a particulate matter receptacle (14) attached to a supporting means (16), the supporting means (16) being store energy such that when the card (12) is opened the particulate matter (94) is propelled from the card (12).

---

**WO 02/43966 A1**

**Published:**  
— with international search report

*For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.*

WO 02/43966

PCT/AU01/01550

**TITLE**

"PARTICULATE MATTER PROPULSION APPARATUS"

The present invention relates to a particulate matter propulsion apparatus

**FIELD OF THE INVENTION**

A common expression of celebration is the throwing in the air of particulate matter such as paper confetti or rice. It is considered desirable to incorporate this form of expression into a greeting card.

A known type of greeting card incorporates a tearable package of confetti within a closed card. The action of opening the greeting card causes the package to tear, and the confetti to be released. Such a card, however, includes no mechanism to actually propel the confetti into the air.

Another known type of greeting card includes an elastic member coiled within the card, and an envelope containing particulate matter connected to the elastic member. The action of opening this greeting card causes the elastic member to unwind, thus spinning the envelope of particulate material and causing the material to be flung outwards by the action of centrifugal force. This mechanism can cause the particulate material to be flung in all directions, not merely upwards.

The present invention attempts to overcome at least in part some of the aforementioned disadvantages of previous particulate matter propulsion apparatuses for greeting cards.



WO 02/43966

PCT/AU01/01550

**SUMMARY OF THE INVENTION**

In accordance with one aspect of the present invention there is provided a particulate matter propulsion apparatus for use in relation to a greeting card, the apparatus comprising a particulate matter receptacle attached to a supporting means, the apparatus characterised in that, in use, the supporting means urges the particulate matter receptacle away from the greeting card thus causing particulate matter within the particulate matter receptacle to be propelled into the air.

**BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS**

The present invention will now be described, by way of example, with reference to the accompanying drawings, in which:

Figure 1 is a view of a particulate matter propulsion apparatus in accordance with the present invention in a first position;

Figure 2 is a view of the particulate matter propulsion apparatus of Figure 1 in a second position;

Figure 3 is a view of the particulate matter propulsion apparatus of Figure 1 in a third position; and

Figure 4 is a view of the particulate matter propulsion apparatus of Figure 1 in a fourth position.

**DESCRIPTION OF THE INVENTION**

Referring to the Figures, there is shown a particulate matter propulsion apparatus 10 including a card 12, and a particulate matter receptacle 14 having a supporting means 16. In the embodiment of the Figures the card 12 is arranged to be inserted within a

WO 02/43966

PCT/AU01/01550

greeting card, however it will be appreciated that in an alternative embodiment the card 12 could in fact be a greeting card.

The card 12 is substantially rectangular in shape, and is composed of a suitable material, for instance cardboard. The card 12 has a first edge 15, a second edge 17 opposite the first edge 15, a top edge 19 and a bottom edge 21. The card 12 includes a fold 18 substantially in the centre of the card 12, thus dividing the card 12 into a first side 20 extending from the first edge 15 to the fold 18 and a second side 22 extending from the fold 18 to the second edge 17.

The card 12 includes a front window 24 disposed approximately centrally of the first side 20 and a rear window 26 disposed approximately centrally of the second side 22. The rear window 26 is substantially rectangular. The front window 24 is substantially rectangular with chamfered outer corners 23, 25 on the corners closest to the first edge 15. The front window 24 is smaller than the rear window 26. The front window 24 has a tab 27 extending from an edge of the front window 24 adjacent the fold 18. The front and rear windows 24, 26 are arranged so that when the card is closed along the fold 18 the front window 24 is substantially coextensive with an inner portion of the rear window 26.

The fold 18 includes a first aperture 46 located approximately one third of the way between the bottom edge 21 and the top edge 19, and a second aperture 48 located approximately two thirds of the way between the bottom edge 21 and the top edge 19. The supporting means 16 is composed of a partially resilient material, for instance a metal such as spring steel. The supporting means 16 has a first end 50 and a second end 52. The supporting means 16 is arranged to pass through the first and second apertures 46, 48 such that the first end 50 is located adjacent the first aperture 46 on

WO 02/43966

PCT/AU01/01550

the inner side of the card 12. The supporting means 16 thus has a first portion 58 extending from the first end 50 to the first aperture 46, a second portion 60 extending from the first aperture 46 to the second aperture 48 and a third portion 62 extending from the second aperture 48 to the second end 52. The first and third portions 58, 62 are thus positioned inside the card 12 and the second portion 60 outside the card 12. The first portion 58 is bent at the first aperture 46 so as to hold the supporting means 16 in position in the fold 18. The supporting means is bent around at the second end 52 so as to prevent a sharp point from being oriented outwards.

The particulate matter receptacle 14 is arranged adjacent the second end 52 of the supporting means 16. The particulate matter receptacle 14 comprises a substantially rectangular portion, with a central fold 64. Folding the rectangular portion along the central fold 64 forms an envelope open on three sides, a first side 66 adjacent the fold 64 and remote, in use, from the second end 52 of the supporting means 16, a second side 68 opposite the central fold 64 and a third side 70 opposite the first side 66 and adjacent, in use, the second end 52 of the supporting member 16. When folded, the particulate matter receptacle 14 is approximately the same size as the rear window 26. The particulate matter receptacle 14 is attached to the supporting means 16 by suitable means such that the supporting means 16 is arranged within the central fold 64 of the particulate matter receptacle 14. The supporting means 16 may be kinked at the fold 64 in order to attach to the particulate matter receptacle 14. The particulate matter receptacle 14 may be constructed from transparent material to allow a user to view particulate matter through the front window 24 of the card 12.

The rear window 26 of the card 12 has first, second, third and fourth sides 80, 82, 84 and 86 respectively, numbered in a clockwise fashion beginning with the first side

WO 02/43966

PCT/AU01/01550

adjacent the fold 18 of the card 12. The second, third and fourth sides 82, 84, 86 include catches 90 arranged, in use, to receive the first, second and third sides 66, 68 and 70 of the particulate matter receptacle 14. A second tab 92 is provided attached to the fourth side 86 adjacent the first side 80. The second tab 92 is in front of the catch 90, so that the catch 90 is between the rear window 26 and the second tab 92.

The operation of the particulate matter propulsion apparatus will now be described with reference to the drawings.

The particulate matter propulsion apparatus is shown in Figure 1 in an initial open position, whereby the second end 52 of the supporting means 16 is free, and the particulate matter receptacle 14 is ready for the insertion of confetti 94.

The third portion 62 of the supporting means 16 is then bent, so as to store potential energy. This is shown in Figure 2. The open edges of the particulate matter receptacle 14, that is first, second and third edges 66, 68 and 70 are held within the catches 90 of the rear window 26 and thus the particulate matter 94 is restrained within the particulate matter receptacle 14.

The card 12 is then folded along the fold 18 to the closed position shown in Figure 3. The first tab 27 is passed between the particulate matter receptacle 14 and the rear window 26. The second tab 92 is passed through the front window 24, and may be secured on the outside of card by means of adhesive tape 96. The catches 90 are held closed about the particulate matter receptacle 14 by the chamfered edges 23, 25 of the front window 24. The card 12 may be safely transported in this position. The card 12 may be primed by removal of the adhesive tape 96.

When the card has thus been primed, opening of the card will cause the catches 90 to be released from the front window 24. The first tab 27 will pull the particulate matter

WO 02/43966

PCT/AU01/01550

receptacle 14 away from the catches 90. At the same time the second tab 92 will release the supporting means 16. This release will allow the potential energy in the third portion 62 of the supporting means 16 to be released, and the supporting means 16 will spring back to its initial position. This will cause the confetti 94 to be propelled into the air, as shown in Figure 4.

The card 12 may be provided with adhesive strips 98 on the outer surface to enable it to be located within a greeting card. The card 12 may also be provided with a restraining portion 100 on the outside of the fold 18 to hold the second portion 60 of the supporting means 16 in position.

Modifications and variations as would be apparent to a skilled addressee are deemed to be within the scope of the present invention.

WO 02/43966

PCT/AU01/01550

**CLAIMS**

1. A particulate matter propulsion apparatus for use in relation to a greeting card, the apparatus comprising a particulate matter receptacle attached to a supporting means, the apparatus characterised in that, in use, the supporting means urges the particulate matter receptacle away from the greeting card thus causing particulate matter within the particulate matter receptacle to be propelled into the air.
2. A particulate matter propulsion apparatus as claimed in Claim 1, characterised in that the particulate matter propulsion apparatus has a first side and a second side separated by a fold, the particulate matter propulsion apparatus having an open position when the fold is open and a closed position when the fold is closed.
3. A particulate matter propulsion apparatus as claimed in Claim 2, characterised in that the supporting means has a first end and a second end, the first end being located adjacent the fold of the particulate matter propulsion apparatus and the particulate matter receptacle being attached adjacent the second end.
4. A particulate matter propulsion apparatus as claimed in Claim 2, characterised in that the particulate matter propulsion apparatus has a first aperture and a second aperture in the fold of the particulate matter propulsion apparatus and the supporting means passes through the first and second apertures such that the supporting means has a first portion adjacent the first end, the first portion being on an inner side of the particulate matter propulsion apparatus, a second portion on an outer side of the particulate matter propulsion apparatus and a third portion adjacent the second end of the supporting means, the third portion being on an inner side of the particulate matter propulsion apparatus.

WO 02/43966

PCT/AU01/01550

5. A particulate matter propulsion apparatus as claimed in any of the preceding claims, characterised in that the supporting means is comprised of a resilient material.
6. A particulate matter propulsion apparatus as claimed in Claim 5, characterised in that the supporting means is comprised of spring steel.
7. A particulate matter propulsion apparatus as claimed in Claim 2, characterised in that the particulate matter propulsion apparatus includes catches which are arranged to hold the particulate matter receptacle in a closed position.
8. A particulate matter propulsion apparatus as claimed in Claim 7, characterised in that the catches are located on the second side of the particulate matter propulsion apparatus.
9. A particulate matter propulsion apparatus as claimed in Claim 8, characterised in that the catches are restrained from releasing the particulate matter receptacle by the first side of the particulate matter propulsion apparatus when the particulate matter propulsion apparatus is in the closed position.
10. A particulate matter propulsion apparatus as claimed in Claim 9, characterised in that a first tab extends from the first side of the particulate matter propulsion apparatus, the first tab being arranged to be located between the particulate matter receptacle and the second side when the particulate matter propulsion apparatus is in the closed position.
11. A particulate matter propulsion apparatus as claimed in Claim 10, characterised in that a second tab extends from the second side and is arranged to pass through a window in the first side, such that when the second tab is secured to an outer portion of the first side the particulate matter propulsion apparatus is restrained from opening.

WO 02/43966

PCT/AU01/01550

12. A particulate matter propulsion apparatus as claimed in Claim 10, characterised in that the particulate matter propulsion apparatus is activated by opening the particulate matter propulsion from the closed position.

13. A particulate matter propulsion apparatus as claimed in any one of the preceding claims, characterised in that the particulate matter propulsion apparatus is a greeting card.

14. A particulate matter propulsion apparatus as claimed in any one of claims 1 to 12, characterised in that the particulate matter propulsion apparatus is an insert for a greeting card.

15. A particulate matter propulsion apparatus as claimed in Claim 14, characterised in that the particulate matter propulsion apparatus has a means for attachment to the greeting card.

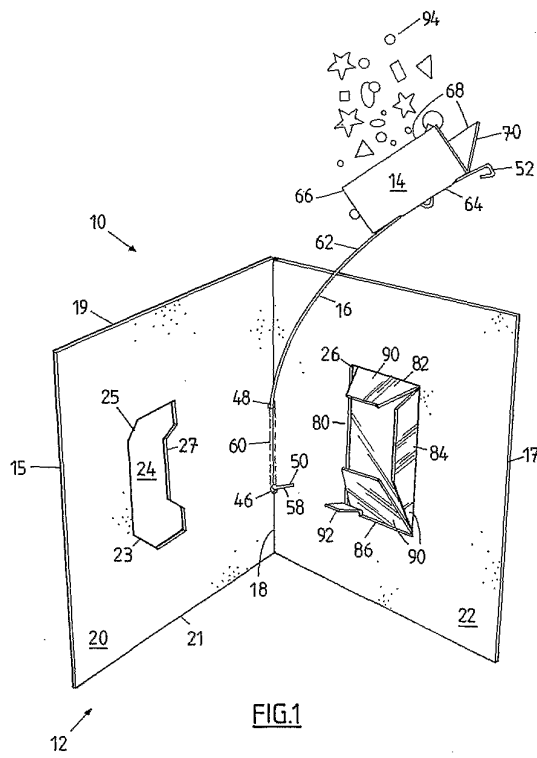
16. A particulate matter propulsion apparatus as claimed in any one of the preceding claims, characterised in that the particulate matter is confetti.



WO 02/43966

PCT/AU01/01550

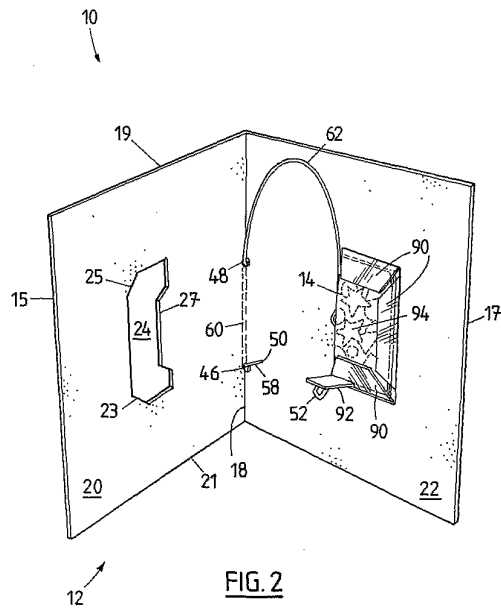
1/4



WO 02/43966

PCT/AU01/01550

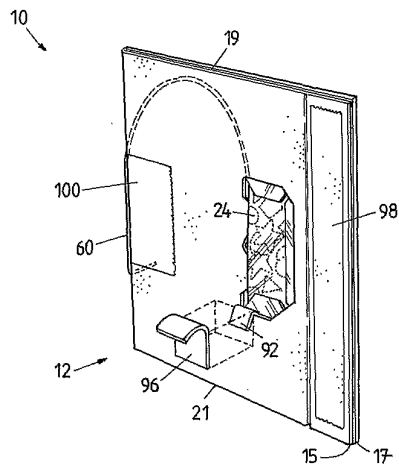
2/4



WO 02/43966

PCT/AU01/01550

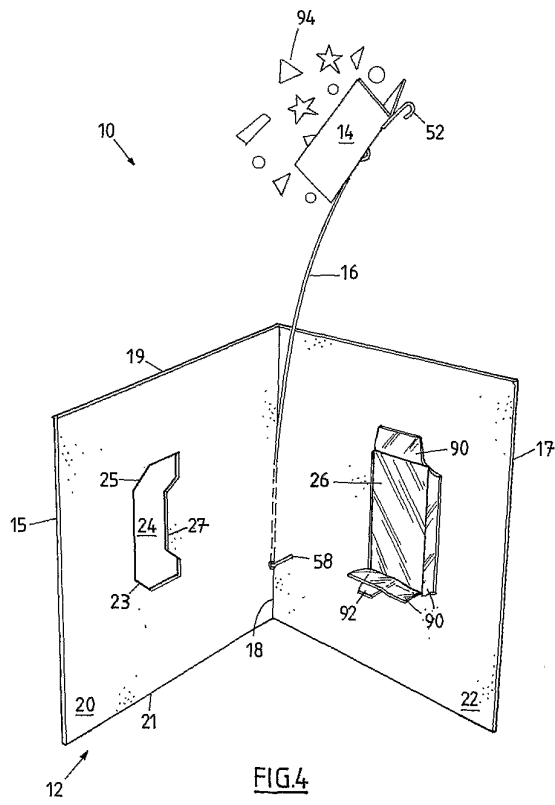
3/4

FIG.3

WO 02/43966

PCT/AU01/01550

4/4



## 【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/AU01/01550
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
Int. Cl. <sup>7</sup> : B42D 15/04, G09F 1/04, A63H 37/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
Refer to Electronic Database consulted below		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) DWPI : IPC B42D 15/00, 15/02, 15/04, G09F 1/-, A63H 37/00, B65D 73/00 and keywords (card, greeting, confetti, particle, particulate, seed, propel, eject, release, spring, bias, resilient) and like terms		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2790423 A (EDITOR HOLDING SA) 8 September 2000 Entire document	1-16
X	US 4787160 A (BALSAMO) 29 November 1988 Entire document	1-16
X	US 5199745 A (BALSAMO) 6 April 1993 Entire document	1-16
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 13 December 2001		Date of mailing of the international search report - 7 JAN 2002
Name and mailing address of the ISA/AU AUSTRALIAN PATENT OFFICE PO BOX 200, WODEN ACT 2606, AUSTRALIA E-mail address: pct@ipaaustralia.gov.au Facsimile No. (02) 6285 3929		Authorized officer  A. ALI Telephone No : (02) 6283 2607

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/AU01/01550
C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5263890 A (DENT, IV) 23 November 1993 Entire document	1-16
X	FR 2699860 A (SACCOMAN) 1 July 1994 Figures in particular	1-16
X	GB 2336808 A (JOHNSON) 3 November 1999 Entire document	1-16

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family membersInternational application No.  
**PCT/AU01/01550**

This Annex lists the known "A" publication level patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent Document Cited in Search Report	Patent Family Member	
FR 2790423	NONE	
US 4787160	GB 2204534	
US 5199745	NONE	
US 5263890	AU 59835/94	WO 9514517
FR 2699860	NONE	
GB 2336808	NONE	

END OF ANNEX

---

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT, BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN, TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE, GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,OM,PH,P L,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VN,YU,ZA,ZM,ZW

Fターム(参考) 2C005 XA01 XB04  
2C150 EB37 FB45