

申請日期: 88.8.19	案號: 88114354
類別: F42B 4/04	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

434397

一、發明名稱	中文	環保炮之製造方法及其製品
	英文	
二、發明人	姓名 (中文)	1. 古明雄
	姓名 (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 新竹縣湖口鄉德興路五十八號
三、申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 古明雄
	姓名 (名稱) (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 新竹縣湖口鄉德興路五十八號
	代表人 姓名 (中文)	1.
	代表人 姓名 (英文)	1.



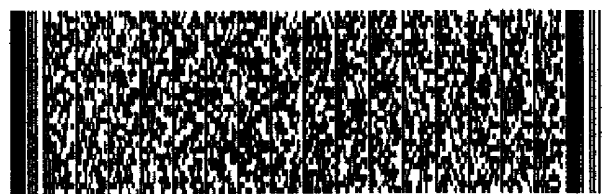
五、發明說明 (1)

本發明係有關於一種環保炮之製造方法及其製品，其係先準備上層片、底層片、炮材與膠材等材料，再配合將上層片與底層片連續抽拉，及自動上膠與供給炮材，使其快速製成炮體，而其炮體結構具有適當的燃爆作用，但卻不會造成髒亂，而具環保功能者。

按國人都具有燃放鞭炮之習慣，遇到過年過節，便不忘要燃放鞭炮慶祝一番，而一般所燃放的鞭炮都是整串的炮體，其炮體是於捲紙內包覆火藥，當點燃引線而引爆火藥時，其火藥的爆炸力乃將捲線爆裂，藉以產生巨大的爆炸聲；然而，隨著時代的進步，一般人已逐漸著重居進生活的安寧及生活環境的衛生，雖然，過年過節是值得慶祝，但是，慶祝的方式有很多種，而燃爆鞭炮固然能達到慶祝的效果，但卻也影響到居家社區的安寧，而且鞭炮碎片四散更破壞了環境的整潔。

有鑑於習用鞭炮所造成的缺失，本發明人乃積極努力研究，經潛心研發，終於發展出確具產業利用價值，及能具環保功能之本發明。

本發明之主要目的，在於提供一種可快速製成環保炮之製造方法；其係先準備上層片底層片炮材與膠材，並準備有上層片發放輪，底層片發放輪，成品捲收輪，膠材供給裝置，及炮材填注裝置，再將底層片與上層片分別捲套於發放輪，且底層片與上層片一端一併捲套於成品捲收輪，使底層片與上層片同步作連續抽拉，而於底層片頂面先行以膠材供給裝置佈黏膠材，使底層片具黏性，再於附



五、發明說明 (2)

有膠材之底層片上以炮材填注裝置佈設炮材，使炮材黏固於底層片上，而後再由上層片與底層片覆合，使上層片與底層片上下包覆炮材，經適當剪裁其長度，便製成環保炮之成品，故能供產業充份利用。

本發明之另一目的，在於提供一種具環保功能之炮體結構；其係由上層片與底層片相互覆合，並於底層片上加設一層膠材，並於膠材上鋪佈適量的炮材，且於炮材上佈設一條與上層片底層片同長度延伸之引線，使炮材與引線一併包覆於上層片與底層片之間，使其具適當的燃爆效果，但上層片與底層片不會任意四散，而能達到環保作用。

本發明又一目的，在於提供一種可製成環保炮之裝置；其係具有底層片上層片與引線發放輪，並設有膠材供給裝置與炮材填注裝置，其各構件的配置方式，依序為底層片發放輪膠材供給裝置炮材填注裝置，引線發放輪上層片發放輪成品捲收輪，使底層片送出，由膠材供給裝置於底層片頂面佈設膠材，再以炮材填注裝置供給炮材，而黏固於底層片上，而後再佈設引線，最後再覆設上層片，而由成品捲收輪一併捲收，便能快速製成環保炮。

為便於貴審查審查，茲將本發明之流程，結構特徵及目的，附以較佳實施圖式說明如后：

(一) 圖式部份：

第一圖：係本發明之流程示意圖。

第二圖：係本發明之裝置及製程示意圖。



五、發明說明 (3)

第三圖：係本發明之製程側面示意圖。

第四圖：係本發明之環保炮示意圖。

第五圖：係本發明之環保炮剖示圖。

(二) 圖號部份：

(10) 底層片

(11) (21) (31) (51) 發放輪

(20) 引線 (30) 上層片

(40) 炮材 (41) 炮材填注裝置

(50) 膠材 (60) 捲收輪

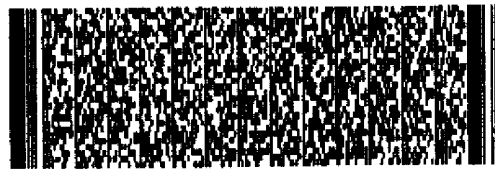
請參看第一、二、三圖所示，本發明之流程，主要係包含：準備材料、連續抽拉、佈設膠材、填注炮材、佈設引線、覆設上層片、捲收成品及裁剪成型等流程；其各程序之詳細如下：

準備材料：即準備底層片 (10)、膠材 (50)、炮材 (40)、引線 (20) 及上層片 (30) 等材料。

連續抽拉：即將整綑的底層片 (10)、引線 (20) 與上層片 (30) 同步連續抽拉。

佈設膠材：即先於底層片 (10) 上佈設膠材 (50)，在底層片 (10) 連續抽拉的過程中，其膠材 (50) 依序佈設於整條底層片 (10) 的頂面上。

填注炮材：即於底層片 (10) 已佈設有膠材 (50) 的頂面再填注適當的炮材 (40)，在底層片 (10) 連續抽的過程中，其炮材 (40) 亦能依序佈設於整條底層片 (10) 頂面，而藉由膠材，使炮材 (40) 黏固於



五、發明說明 (4)

底層片 (10) 上。

佈設引線：即於底層片 (10) 已佈黏有炮材 (40) 的區域佈設引線 (20)，使引線 (20) 長度沿著底層片 (10) 長度配合延伸分佈。

覆設上層片：即於底層片 (10) 上已佈設有炮材 (40) 與引線 (20) 的區段，在連續抽拉的過程中，覆貼一上層片 (30)，使上層片 (30) 沿著底層片 (10) 長度一併延伸。

捲收成品：即以捲收輪，將已包覆有炮材 (40) 與引線 (20) 之底層片 (10) 上層片一併捲收。

裁剪成型：即將已包覆有炮材 (40) 與引線 (20) 之底層片 (10)、上層片 (30)，裁剪成適當長度，即可成型銷售。

其中，本發明準備材料的流程中，可準備整捲的雙面膠帶，而佈設膠材，則以連續抽拉的方式，使雙面膠帶延著底層片頂面延伸，而貼覆於底層片上。

再者，請參閱第二、三圖所示，有關於本發明所用以製造環保炮之裝置，其係具有底層片、上層片與引線發放輪 (11) (31) (21)，並設有膠材供給裝置 (51) 與炮材填注裝置 (41)，其各構件的配置方式，依序為底層片發放輪 (11)、膠材供給裝置 (51)、炮材填注裝置 (41)、引線發放輪 (21)、上層片發放輪 (31)、成品捲收輪，使底層片 (10) 送出，由膠材供給裝置 (51) 於底層片 (10) 頂面佈設膠材 (5

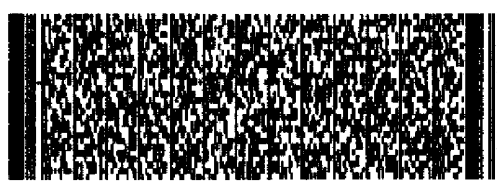


五、發明說明 (5)

0)，再以炮材填注裝置(41)供給炮材(40)，而黏固於底層片(10)上，而後再佈設引線(20)，最後再覆設上層片(30)，而由成品捲收輪一併捲收，便能快速製成環保炮；其中，膠材供給裝置(51)可為雙面膠帶發放輪。

此外，請參看第四、五圖所示，本發明所製成環保炮之炮體結構，其係由上層片(30)與底層片(10)相互覆合，並於底層片(10)上加設一層膠材(50)，並於膠材(50)上鋪佈適量的炮材(40)，且於炮材(40)上佈設一條與上層片(30)、底層片(10)同長度延伸之引線(20)，使炮材(40)與引線(20)一併包覆於上層片(30)與底層片(10)之間，使其具適當的燃爆效果，但上層片(30)與底層片(10)不會任意四散，而能達到環保作用；其中，膠材(50)為沿著底層片(10)長度一併延伸之雙面膠帶。

因此，藉由上述本發明之流程便可快速製成炮體，其整體製程具產業利用價值，而其所製成之炮體具環保作用，故本發明已符合發明專利要件，敬請 鈞局依法核予專利。



四、中文發明摘要 (發明之名稱：環保炮之製造方法及其製品)

本發明係有關於一種環保炮之製造方法及其製品，其係先準備上層片、底層片、炮材與膠材，並準備有上層片發放輪、底層片發放輪、引線發放輪、成品捲收輪、膠材供給裝置及炮材填注裝置，再將底層片、上層片與引線分別捲套於各自的發放輪，且底層片與上層片一端一併捲套於成品捲收輪，使底層片與上層片同步作連續抽拉，而於底層片頂面先行以膠材供給裝置佈黏膠材，使底層片具黏性，再於附有膠材之底層片上以炮材填注裝置佈設炮材，使炮材黏固於底層片上，而後再由上層片與底層片覆合，使上層片與底層片上下包覆炮材，經適當剪裁其長度，便製成環保炮之成品，藉以供產業利用，而利於環保作用者。

英文發明摘要 (發明之名稱：)



六、申請專利範圍

1. 一種環保炮之製造方法，其製造方法係包含有：
準備材料：即準備底層片膠材炮材引線及上層片等材料；

連續抽拉：即將整綑的底層片引線與上層片同步連續抽拉；

佈設膠材：即先於底層片上佈設膠材，在底層片連續抽拉的過程中，其膠材依序佈設於整條底層片的頂面上；

填注炮材：即於底層片已佈設有膠材的頂面再填注適當的炮材，在底層片連續抽的過程中，其炮材亦能依序佈設於整條底層片頂面，而藉由膠材，使炮材黏固於底層片上；

佈設引線：即於底層片已佈黏有炮材的區域佈設引線，使引線長度沿著底層片長度配合延伸分佈；

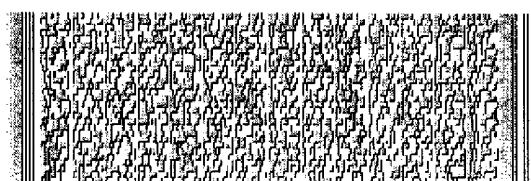
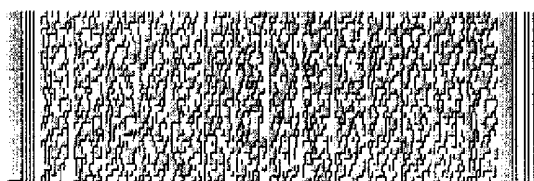
覆設上層片：即於底層片上已佈設有炮材與引線的區段，在連續抽拉的過程中，覆貼一上層片，使上層片沿著底層片長度一併延伸；

捲收成品：即以捲收輪，將已包覆有炮材與引線之底層片上層片一併捲收；

裁剪成型：即將已包覆有炮材與引線之底層片上層片，裁剪成適當長度即可成型；

藉由上述流程以製成環保炮者。

2. 如申請專利範圍第1項所述之環保炮之製造方法；其中，本發明準備材料的流程中，可準備整捲的雙面膠帶，而佈設膠材，則以連續抽拉的方式，使雙面膠帶延著



六、申請專利範圍

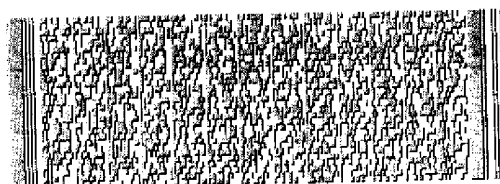
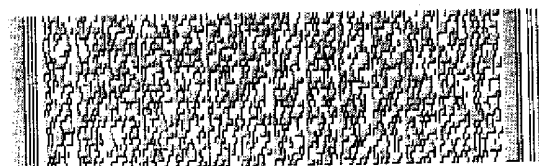
底層片頂面延伸，而貼覆於底層片上。

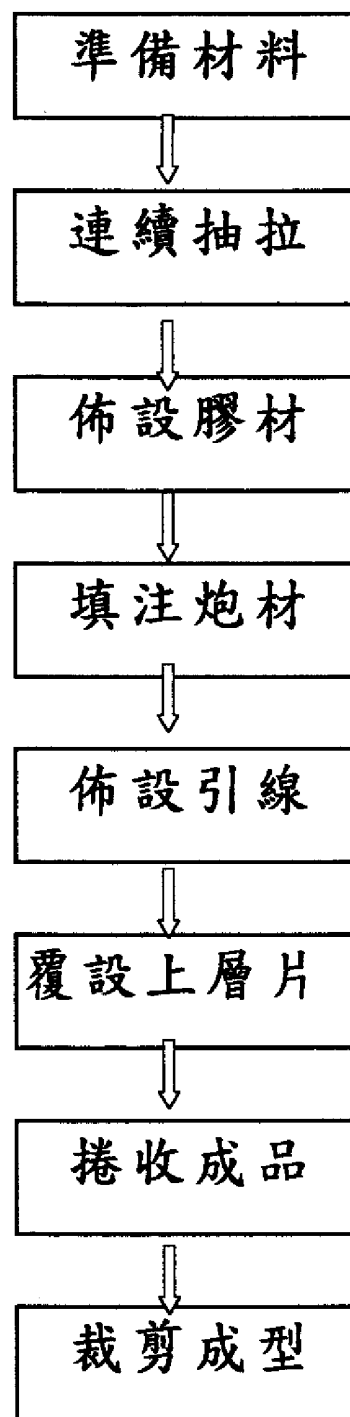
3. 一種環保炮之製造裝置，係具有底層片、上層片與引線之發放輪，並設有膠材供給裝置與炮材填注裝置，其各構件的配置方式，依序為底層片發放輪、膠材供給裝置、炮材填注裝置、引線發放輪、上層片發放輪、成品捲收輪，使底層片送出，由膠材供給裝置於底層片頂面佈設膠材，再以炮材填注裝置供給炮材，而黏固於底層片上，而後再佈設引線，最後再覆設上層片，而由成品捲收輪一併捲收，便能快速製成環保炮。

4. 如申請專利範圍第3項所述之環保炮之製造裝置；其中，製造裝置之膠材供給裝置，可為雙面膠帶發放輪者。

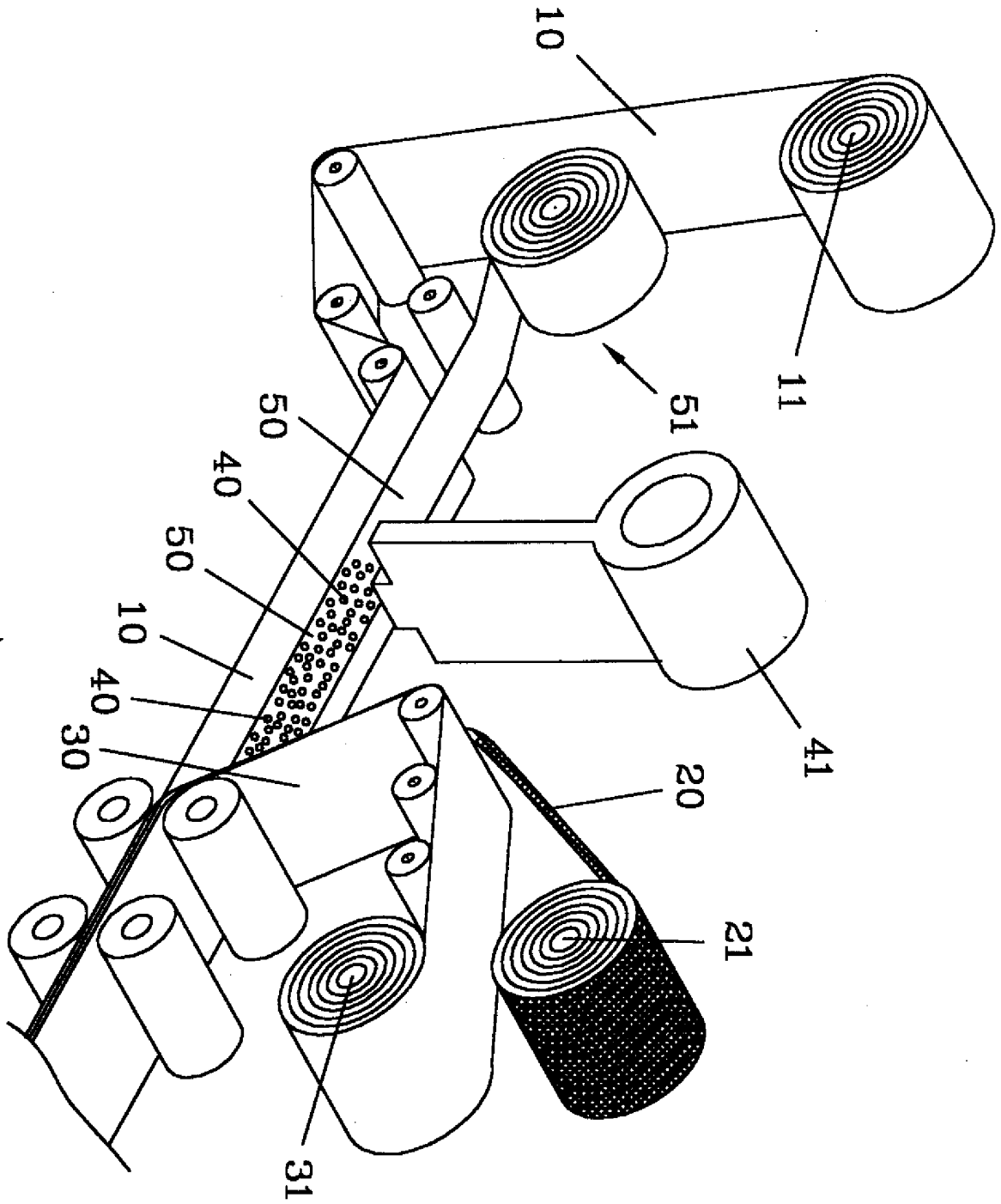
5. 一種環保炮，其炮體結構，係由上層片與底層片相互覆合，並於底層片上加設一層膠材，並於膠材上鋪佈適量的炮材，且於炮材上佈設一條與上層片、底層片同長度延伸之引線，使炮材與引線一併包覆於上層片與底層片之間者。

6. 如申請專利範圍第5項所述之環保炮；其中，膠材為雙面膠帶者。

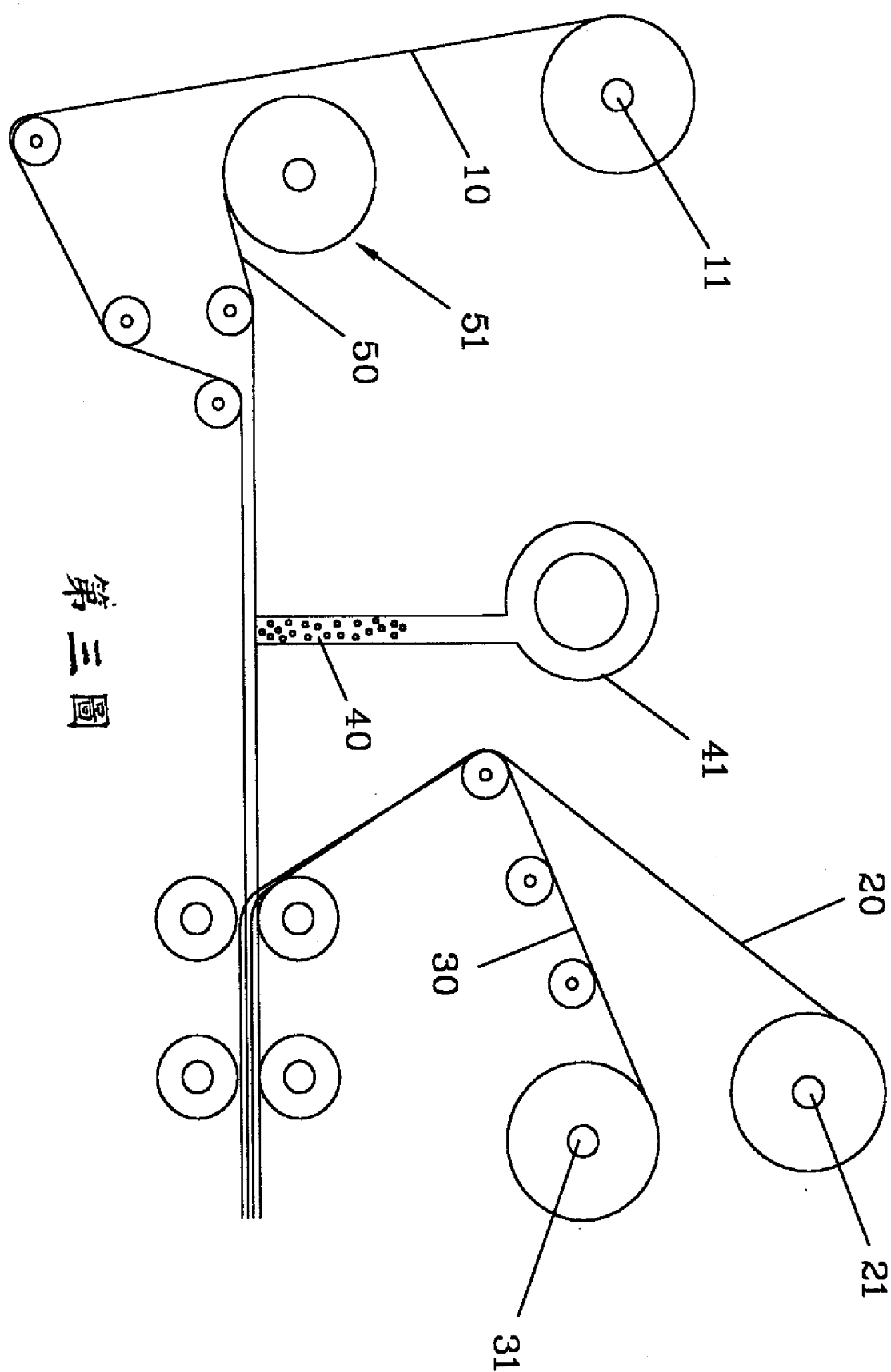




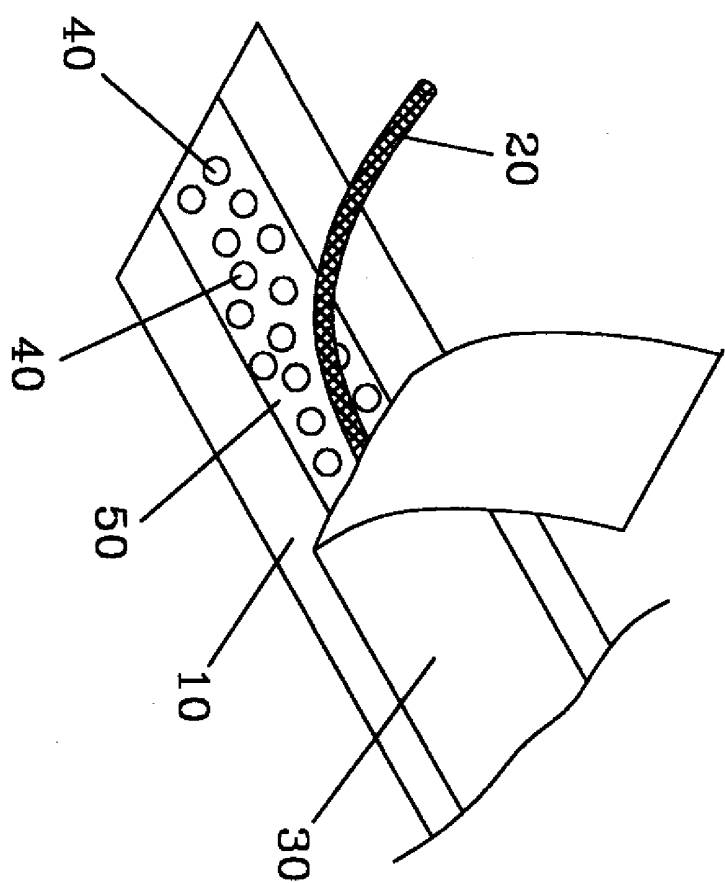
第一圖



第二圖



第三圖

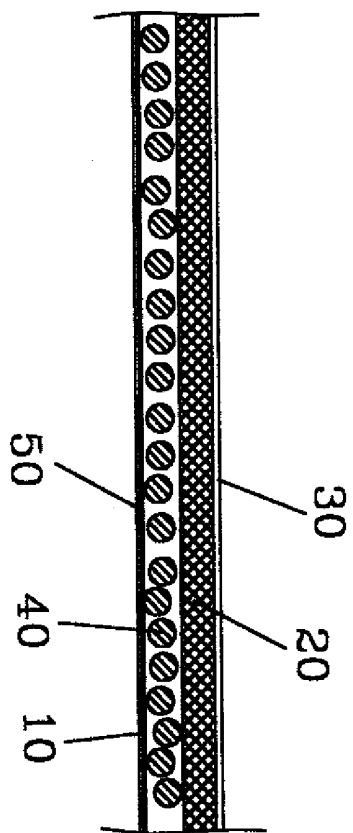


第四圖

~~434397~~

~~434397~~

434397



第五圖

六、申請專利範圍

1. 一種環保炮之製造方法，其製造方法係包含有：
準備材料：即準備底層片膠材炮材引線及上層片等材料；

連續抽拉：即將整綑的底層片引線與上層片同步連續抽拉；

佈設膠材：即先於底層片上佈設膠材，在底層片連續抽拉的過程中，其膠材依序佈設於整條底層片的頂面上；

填注炮材：即於底層片已佈設有膠材的頂面再填注適當的炮材，在底層片連續抽的過程中，其炮材亦能依序佈設於整條底層片頂面，而藉由膠材，使炮材黏固於底層片上；

佈設引線：即於底層片已佈黏有炮材的區域佈設引線，使引線長度沿著底層片長度配合延伸分佈；

覆設上層片：即於底層片上已佈設有炮材與引線的區段，在連續抽拉的過程中，覆貼一上層片，使上層片沿著底層片長度一併延伸；

捲收成品：即以捲收輪，將已包覆有炮材與引線之底層片上層片一併捲收；

裁剪成型：即將已包覆有炮材與引線之底層片上層片，裁剪成適當長度即可成型；

藉由上述流程以製成環保炮者。

2. 如申請專利範圍第1項所述之環保炮之製造方法；其中，本發明準備材料的流程中，可準備整捲的雙面膠帶，而佈設膠材，則以連續抽拉的方式，使雙面膠帶延著

