

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

平2-106385

⑫ Int. Cl. 5

B 41 K 3/36

識別記号

府内整理番号

A 6612-2C

⑬ 公開 平成2年(1990)4月18日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑭ 発明の名称 刻印押印装置

⑮ 特願 昭63-258948

⑯ 出願 昭63(1988)10月14日

⑰ 発明者 三國 千葉県柏市柏崎2-20-6

⑱ 出願人 株式会社オートスタンプ研究所 東京都品川区西五反田3丁目15番7号

⑲ 代理人 弁理士 中村 政美 外1名

明 細田 善

1. 発明の名称

刻印押印装置

の押印に最適な刻印押印装置に関する。

(従来の技術)

従来の押印装置にあっては、その自動化、高速化等の問題に対しては様々な工夫が施されてきているが、その押印方式は、印版に設けられた画線部(印刷インクの付着する面)が非画線部の面よりも高く形成され、この間の高低差を利用して画線部にインクが付けられて押印される、いわゆる凸版方式等が採用されているのみであり、何等押印の偽造に対する工夫がなされてなかった。

(発明が解決しようとする問題点)

このため、従来の押印装置により押印された印影は、写真製版、精密模写、複写機械等の手段で偽造することが可能で、官公庁等の各種証明書類等の公文書用の押印には、必ずしも最適といえるものではなかった。。

そこで、この発明は従来存した叙上の問題点に鑑み創出されたもので、偽造の困難な印影を押印することのできる刻印押印装置を提供することを目的とするものである。

2. 特許請求の範囲

1. 略円柱周面形状を有する印版及びプラテンと、印版へのインク供給手段とを備えた押印機構を有する押印装置において、印版の印影を形成する画線部とプラテンの適位置とに、押印状態で互いに合致する凹部と凸部とを設けたことを特徴とする刻印押印装置。

2. 印版の画線部に設けた凹部を略逆円錐状、プラテンに設けた凸部を略四角錐台状に形成し、夫々一定間隔にて複数設けてなる請求項1記載の刻印押印装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は刻印押印装置に係り、偽造の困難な押印が可能で、特に、官公庁等にあっての公文書

(問題点を解決するための手段)

このため、この発明は、略円柱周面形状を有する印版及びプラテンと、印版へのインク供給手段とを備えた押印機構を有する押印装置において、印版の印影を形成する画線部とプラテンの適位置とに、押印状態で互いに合致する凹部と凸部とを設けたこと、

更に、印版の画線部に設けた凹部を略逆円錐状、プラテンに設けた凸部を略四角錐台状に形成し、

夫々一定間隔にて複数設けたこと、

により上記問題点を解決した。

(作用)

しかして、以上のような発明にあっては、略円柱周面形状を有する印版及びプラテンと、印版へのインク供給手段とを備えた押印機構を有する押印装置において、印版の印影を形成する画線部とプラテンの適位置とに夫々設けられた凹部と凸部とが、押印状態で互いに合致され、これにより、用紙印影部における前記凹部と凸部との合致位置が隆起して押印される。

また、印版画線部に設けられた略逆円錐状の凹部とプラテンに設けられた略四角錐台状の凸部とは、切削加工等による凹凸の成形が極めて容易となる。そして、夫々一定間隔に複数設けられた凹部と凸部とで、押印された用紙の印影部がエンボス状に複数隆起される。

(実施例)

以下、図面を参照してこの発明の実施例を説明する。

図において示される符号1は、この押印装置の押印機構に採用される略円柱形状を呈するプラテンであり、プラテン1の円周面上には、第3図乃至第5図に示される如く、底面が四角の四角錐台状に形成された凸部3が均一な間隔で全面に並設されている。

一方、プラテン1に対向して配置される印版2は、ドラムシャフト13により回転する略円柱形状のドラム5周面に取付けられ、略円柱周面形状を呈し、その表面には、印影が形成されるよう文字、枠等が突条に形成された画線部が設けられて

いる。そして、この印版2の画線部表面には、第4図及び第5図に示される如く、略逆円錐状に形成された凹部4が、押印状態で前記プラテン1に設けられた凸部3に合致するよう形成され、一定間隔にて複数設けられている。

プラテン1は、第1図及び第2図に示す如く、プラテンシャフト14に取り付けられ、このプラテンシャフト14両端は、ボールベアリング21aが圧入されたベアリングハウジング21により、プラテン支持アングル15に軸架されている。ベアリングハウジング21は、プラテン支持アングル15の外側で、コントロールアングル16に一端が係止されたコイルスプリング20により、支点シャフト19を支点にして上方に押し上げられており、これにより、プラテン1が上方に押し上げられている。そして、このコイルスプリング20の他端には、コイルスプリング20の圧力を調整してプラテン1の上方へかかる圧力を調整する調整ネジ18が係止されている。

また、ドラム5及びプラテン1を支持するため

の角テス一部材9、10と前ステー部材22とが固定されるフレーム8が形成され、このフレーム8外側に設けられた駆動機構(図示は省略)により、フレーム8を貫通したドラムシャフト13が回転される。

すなわち、フレーム8上方位置に固定された角テス一部材9には、ドラムシャフト13が貫通されるベアリングアングル11が取り付けられ、このベアリングアングル11に内蔵されたベアリングを介して、ドラムシャフト13が回転自在に支持されている。

フレーム8に固定された前ステー部材22には、コイルスプリング20の圧力を調整する前記プラテン圧コントロールネジ17と、コイルスプリング20により上方向に付勢されたコントロールアングル16に当接してその位置の調整を行う調整ネジ18とが、夫々プラテン1の両側に配置されるよう取り付けられている。

ドラムシャフト13に取り付けられたドラムギア6は、プラテンシャフト14に取り付けられた

プラテンギア7に噛み合うように構成され、ドラムシャフト13の回転に伴ないプラテンシャフト14が回転される。そして、ドラムシャフト13によりドラム5に取り付けられた印版2が回転する途中で、印版2にインクが塗布されるように、印版2に接触する適位置にインクバット23が配設されている。

ところで、この押印機構以外にも、図示は省略したが、押印する用紙Pを給紙する給紙機構、その用紙Pを搬送するため搬送機構、押印される用紙Pを排出する排紙機構、これらの給紙機構、搬送機構、押印機構、排紙機構を駆動し制御する駆動機構、制御機構等が夫々配設されているものであり、これらの機構は、その具体的形状、構成等は特に限定されるものではなく適宜設定できるものである。

また、インク供給手段も、図示例のインク含浸ローラーであるインクバット23によるほか、印版2自体にインクを含浸させるものであってもよい。

(発明の効果)

したがって、この発明は、略円柱周面形状を有する印版2及びプラテン1と、印版2へのインク供給手段とを備えた押印機構を有する押印装置において、印版2の印影を形成する画線部とプラテン1の適位置とに、押印状態で互いに合致する凹部4と凸部3とを設けたから、印版2の画線部に設けられた凹部4と、プラテン1に設けられた凸部3とが押印状態で合致されて、用紙Pに押印された文字や枠等の印影に隆起突部P1が形成される。したがって、立体的な印影が押印されるため、従来の平面的な押印と異なり、写真製版や精密模写や、複写機械によるコピー等で偽造することが不可能であり、特に官公庁等の公文書における認証印には最適なものとなる。

また、印版2の画線部に設けた凹部4を略逆円錐状、プラテン1に設けた凸部3を略四角錐台状に形成し、夫々一定間隔にて複数設けたことから、切削加工等による凹部4と凸部3との成型加工が精密且つ容易に生産することができ、凹部4と凸

すなわち、略円柱周面形状を有する印版2及びプラテン1と、印版2へのインク供給手段とを備えた押印機構を有する押印装置において、印版2の印影を形成する画線部とプラテン1の適位置とに、押印状態で互いに合致する凹部4と凸部3とを設けた構成であればよく、凹部4と凸部3の形状が上述した図示例に限定されるものでないことは勿論である。

しかし、給紙機構により給紙された用紙Pは、搬送機構により押印機構の搬送プレート12まで搬送される。この際、駆動機構により回転されるドラムシャフト13により、ドラム5に取り付けられた印版2は、その回転途中でインクバット23に接触し、インクが塗布される。そして、用紙Pは、回転するプラテン1と印版2との間に挟まれて押印され、同時に印版2の画線部に設けられた凹部4と、プラテン1に設けられた凸部3とにより刻印されて、第6図に示す如く、その印影部に隆起突部P1が形成され、排紙機構により排出される。

部3とにより形成される用紙Pの隆起突部P1は、エンボス状に多数配置され、印影の構成がより一層複雑になって更に偽造が困難なものに形成できる。

また、この際、印版2に対するプラテン1の圧力を小さく調整しておけば、用紙Pの隆起突部P1の部分にインクがつかず、押印された印影が略点線状（或いは略波形状）となり、より複雑な印影が構成できる。

以上説明したように、この発明によれば、偽造が困難な印影を簡単に押印できる等の優れた効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

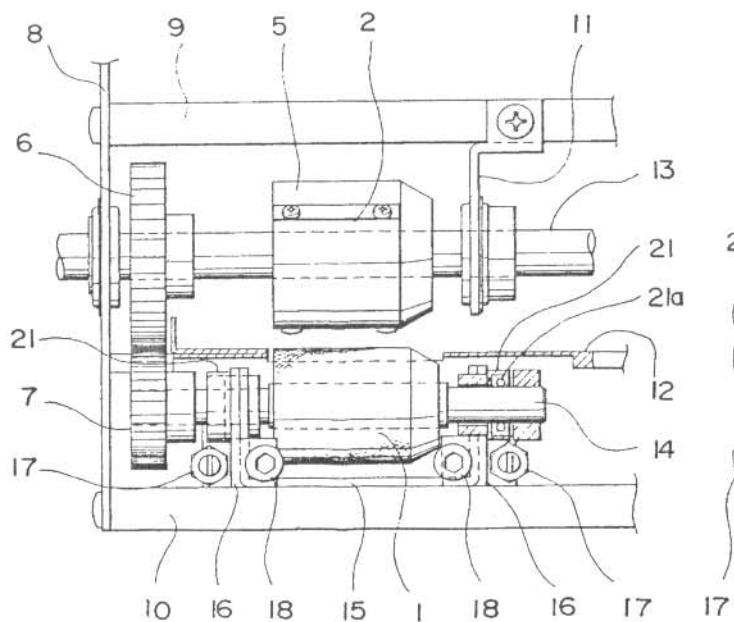
図面はこの発明の一実施例を示すもので、第1図は刻印押印装置の押印機構を示す要部断面正面図、第2図は同じく要部断面側面図、第3図はプラテンに設けられた凸部と印版に設けられた凹部との合致状態を示すプラテン要部拡大平面図、第4図は第3図に示す矢視IV-IV線に沿う断面図、

第5図は第3図に示す矢視V-V線に沿う断面図、
第6図は押印された用紙の要部拡大断面図である。

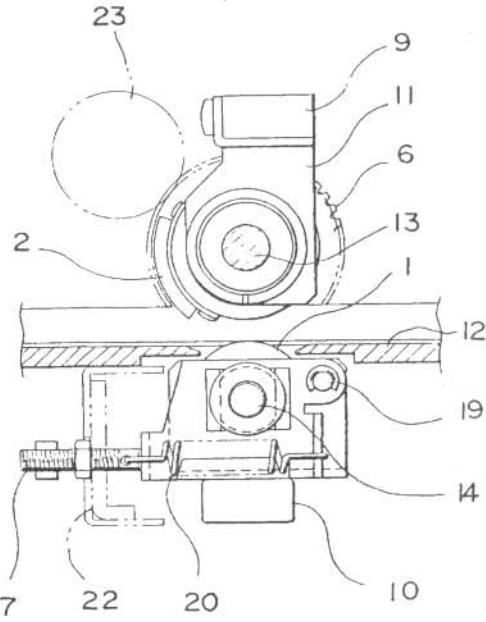
1…プラテン、2…印版、3…凸部、4…凹部、
5…ドラム、6…ドラムギア、7…プラテンギア、
8…フレーム、9…角ステー部材、10…角ステー部材、11…ベアリングアングル、12…搬送
プレート、13…ドラムシャフト、14…プラテ
ンシャフト、15…プラテン支持アングル、16
…コントロールアングル、17…プラテン圧コン
トロールネジ、18…調整ネジ、19…支点シャ
フト、20…コイルスプリング、21…ベアリン
グハウジング、21a…ボールベアリング、22
…前ステー部材、23…インクバット、24…用
紙、P…用紙、P1…隆起突部。

特許出願人 株式会社オートスタンプ研究所
代理人 弁理士 中村政
外 1

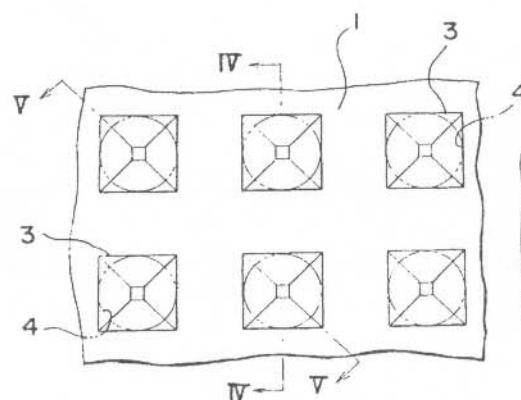
第1図



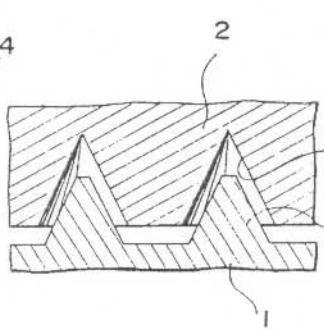
第2図



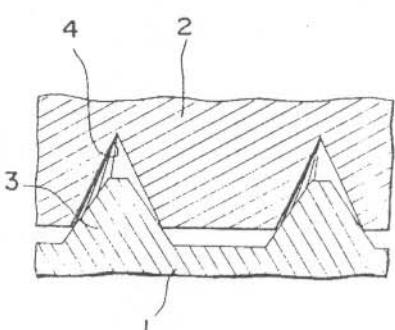
第3図



第4図



第5図



第6図

