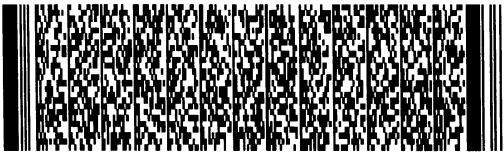


申請日期：88.11.1	案號：88207147
類別：906K7/08	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書		M244534
一、 新型名稱	中文	外接式1394介面快閃記憶卡讀卡機
	英文	
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 謝 榮 原 2. 蔡 楨 和
	姓名 (英文)	1. 2.
	國 籍	1. 中華民國 2. 中華民國
	住、居所	1. 台北市莊敬路391巷5之1號4樓 2. 台北縣泰山鄉中華街20巷2號4樓
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 精威科技股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 桃園縣平鎮市平東路1段178巷26弄11號
	代表人 姓 名 (中文)	1. 謝 榮 原
	代表人 姓 名 (英文)	1.
		

本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

五、創作說明 (1)

〔創作之範圍〕

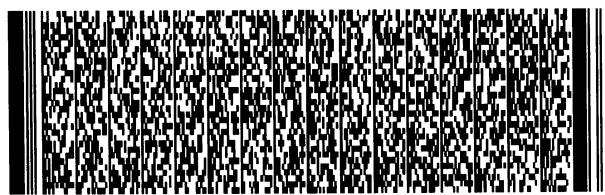
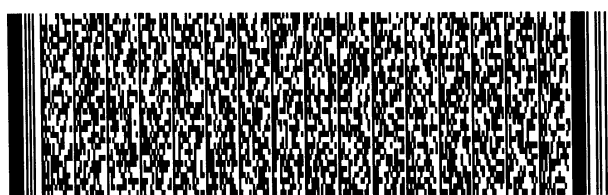
本創作是一外接式1394介面規格之快閃記憶卡讀卡機，特別是一種設有1394連接線插接電腦1394埠之插匣體，其插接口能插入固態快閃記憶卡(FLASH CARDS)等外接記憶卡到殼內，以進行外接快閃記憶體讀寫的傳輸功能，得以使具有1394規格傳輸特性之電腦，能進行外接記憶卡的連結進而達到1394規格快速資料傳輸者。

〔創作之背景說明〕

由於電腦週邊設備越來越多樣化，加上電腦發展初期各家廠商各訂各的傳輸規格，使電腦主機與各項週邊設備的插用連接，出現了很多不同的插接規格，使用上極為混亂，從早先最基本也最普及的COM1、COM2、

PARALLEL/PRINTER埠，..到現今多種PIN數的SCSI等傳輸接頭，增加了使用者外接週邊設備插接電腦的麻煩，尤其發展至今，少數不同傳輸規格的插接頭，更打破了不同設備插接頭標準規格的默契，常造成使用者插錯週邊設備連接埠的情形，使電腦安裝使用上，無法便捷普及消費大眾。

另外，各種硬體週邊設備尚須在電腦的作業系統下，一一灌入對應規格的驅動軟體，並仔細地加以設定衝突位址，才能使電腦順利的驅動已連接的週邊設備，如果一開始安裝電腦設備時，就插錯週邊設備的連接埠，於灌入且設定對應作用的驅動軟體後，也無法使週邊設備動作，人們往往會以為只是未解決位址衝突問題，而忽略了最根本的接頭插錯問題，更使電腦安裝上排除錯誤不易，無法保



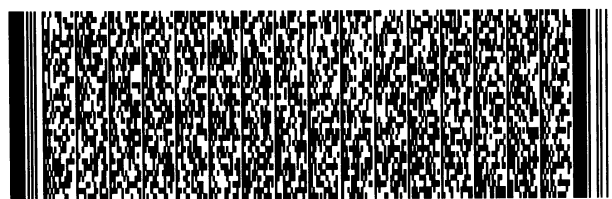
五、創作說明 (2)

證馬上安裝成功，而隨著「隨插即用」的觀念普及到作業軟體和硬體設備，眾多電腦業者遂有統一連接規格的想法，調整多種週邊設備皆能插接單一種連接埠，就能連接正確，無須擔心插錯，進一步地使其驅動程式能容易地被「即插即用」的作業軟體規範抓取。

因此也就有「Compaq」、「DEC」、「IBM」、「Intel」、「Microsoft」..... 等公司所組成的USB組織所制定的USB(通用型串列匯流排)規格出現，希望藉由USB介面的使用來取代傳統介面，使PC較為生疏的消費者，也可以隨插即用、輕鬆的使用個人電腦，然而USB介面，只適用於慢、中速度(1Mbit~12Mbit)如鍵盤、滑鼠等,...的週邊設備使用，因此需要高速傳輸的儲存系統，就必須使用以「美國電子電機工程師協會(IEEE)」所制定的高效率串列匯流排(IEEE1394)，才能達到高速傳輸的效果，現今的1394傳輸頻寬高達400Mbit比USB更有效率，甚至有人估計千禧年過後，隨著個人電腦及週邊設備處理、傳輸資料的速度越來越快，1394規格會逐漸風行，但現今剛起步的1394介面規格，對電腦搭起外接快閃記憶卡的擴充設備，仍付之闕如，極需關心電腦界的人士努力搭起使用1394規格設備的橋樑。

因此，有鑑於高效率的1394規格，仍缺少對電腦搭起外接記憶卡的擴充設備，本創作人乃積極創作研究，經過一番艱辛的創作過程，終於有本創作產生。

〔創作之總論〕



五、創作說明 (3)

因此，本創作即旨在提供一種適用電腦1394規格之外接式1394介面快閃記憶卡(FLASH CARDS)讀卡機，其為一種設有1394連接線插接電腦1394埠之插匣體，其插接口能插入固態快閃記憶卡(FLASH CARDS)到插匣殼內，以進行外接記憶卡讀寫的傳輸功能，得以使具有1394規格傳輸特性之電腦，進行外接快閃記憶卡的連結傳輸，讓外接的資料讀取更快速，搭起落實未來高速傳輸的橋樑，此即為本創作之目的。

至於本創作之詳細構造、應用原理、作用與功效，則參照下列依附圖所作之說明即可得到完的了解。

〔圖示之簡單說明〕

第一圖為本創作外接式1394介面快閃記憶卡讀卡機，其1394線為束接於插匣體內部者。

第二圖為本創作外接式1394介面快閃記憶卡讀卡機，其接線方式為標準1394線可與插匣體分離者。

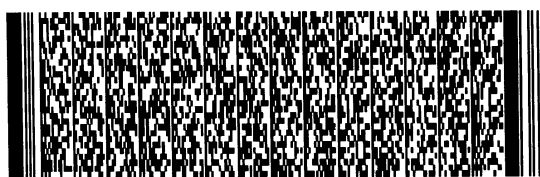
第三圖為本創作外接式1394介面快閃記憶卡讀卡機之一種種資料傳送電路方塊圖(快閃記憶卡為SSFDC固態快閃磁碟卡)。

第四圖為本創作外接式1394介面快閃記憶卡讀卡機之另一種資料傳送電路方塊圖(快閃記憶卡為COMPACTFLASH CARD精巧型快閃記憶卡)。

〔圖示元件編號與名稱對照〕

1..... 插匣殼

2..... 1394 連接線(束接線)

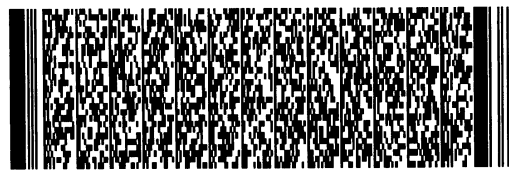
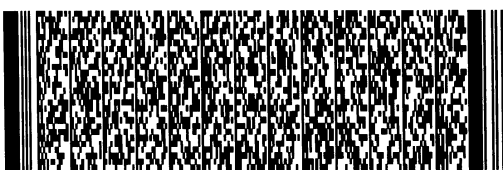


五、創作說明 (4)

- 3.....1394 連接線(可分離線)
- 10.....記憶體插接口
- 11.....退出鍵
- 20.....1394 連接器
- 100.....1394 控制器
- 101,102,103,104.....訊號線
- 110.....串列電可擦除可程式規劃唯讀記憶體(SERIAL EEPROM)
- 120.....平行電可擦除可程式規劃唯讀記憶體(PARALLEL EEPROM)
- 130.....正反器晶片(D型FLIP FLOP)
- 140.....DC 電壓變換穩壓器
- 160.....電壓轉換器
- 161.....電力線
- 165.....固態快閃記憶體卡(SSFDC)控制線路
- 170.....固態快閃磁碟卡(SSFDC)連接器
- 200.....DIODE 開關
- 201.....電壓轉換器
- 202.....COMPACTFLASH, 精巧型快閃記憶體卡連接器

從上所述可知，本創作之此種適用電腦1394 規格之快閃記憶體卡讀卡機較佳具體實施例之描述。

第一圖所示為本創作適用電腦1394 規格之外接式快閃記憶體卡讀卡機整體立體圖，由該圖所示，外觀上可以看到一插匣殼1及伸出該插匣殼1末端的一條1394 連接線2，該



五、創作說明 (5)

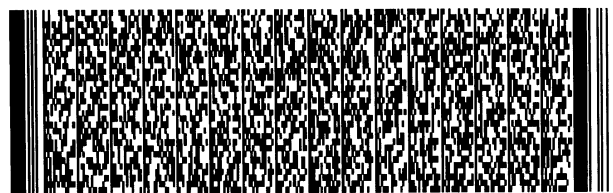
插匣殼1 一端開設快閃記憶卡插接口10，以插入快閃記憶卡（FLASH CARDS）等各式外接記憶卡到插匣殼1內，記憶卡的資料可經由該殼1內的資料傳送電路（圖中未示）作讀取或寫入之動作，且插接口1旁的匣壁上，設有退出鍵11，觸壓該退出鍵11可使插接的快閃記憶卡與資料傳送電路分離以便退出記憶卡插接口10，而該1394連接線2設置1394連接器20，可插往電腦主機之1394埠，而連接線另端接頭，則與插匣殼1內資料傳送電路欲連接電腦1394埠之一端黏結。

至於插匣殼1內，資料傳送電路的構成情形，可如第三圖電路方塊圖所示，配合個人電腦以Windows 98SE

（SECOND EDITION 第二版），或Win2000或MAC OS作業系統的電腦，其具有1394控制器100，並於該控制器100週圍佈設串列電可擦除可程式規劃唯讀記憶體110

（Electrically Erasable Programmable Read Only Memory, EEPROM）、平行電可擦除可程式規劃唯讀記憶體（Parallel EEPROM）120、正反器晶片130、DC電壓變換穩壓器140、DIODE開關200、電壓變換器160，SSFDC控制線路165及標準規格插接固態快閃磁碟卡（SSFDC）的連接器170，並將1394控制器100的四條訊號線101, 102, 103, 104，及經電壓轉換器160昇壓後的電力線161束接到1394連接器20，形成前述1394連接線2，由此可插接固態快閃磁碟卡，進行1394傳輸速度的讀取或寫入。

而另一1394介面快閃記憶卡讀卡機為COMPACTFLASH



五、創作說明 (6)

CARD 讀卡機，其具有1394控制器100，並於該控制器100週圍佈設串列電可擦除可程式規劃僅讀記憶體110 (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory, EEPROM)、平行式電可擦除可程式規劃僅讀記憶體 (Parallel EEPROM)120、正反器晶片130、DC電壓變換穩壓器140、DIODE開關200、電壓變換器201，及COMPACT FLASH(CF精巧型快閃記憶卡)連接器202，並將1394控制器100的四條訊號線101,102,103,104，及經電壓轉換器201昇壓後的電力線161束接1394連接器20，形成前述1394連接線2，由此於接用具1394埠之個人電腦系統下，亦可插接精巧型快閃記憶卡(COMPACTFLASH)，進行1394快速傳輸速度的讀取或寫入。

從上所述可知，本創作之此種適用電腦1394規格之外接式快閃記憶卡讀卡機，確實具有使具有1394規格快捷傳輸特性之電腦，能進行外接快閃記憶卡的連結傳輸其快閃記憶卡之規格可為SSFDC(固態快閃磁碟卡)、PCMCIA FLASH(PCMCIA介面快閃記憶卡)、COMPACTFLASH(CF精巧型快閃記憶卡)、Multimedia Card(MMC多媒體快閃記憶卡)、SD(Secure Digital安全數位卡)及Memory Stick(Memory Stick快閃記憶卡)，普及1394規格的使用效果，且未見諸公開使用，合於專利法之規定，懇請賜准專利，實為德便。

須陳明者，以上所述者乃是本創作較佳具體的實施例，若依本創作之構想所作之改變，其產生之功能作用，仍



五、創作說明 (7)

未超出說明書與圖示所涵蓋之精神時，均應在本創作之範圍內，合予陳明。



四、中文創作摘要 (創作之名稱：外接式1394介面快閃記憶卡讀卡機)

一種適用電腦1394規格之外接式1394介面快閃記憶卡讀卡機，其主要包括：一插匣殼、一1394連接線，及插匣殼內的資料傳送電路所構成，該插匣殼一端設有快閃記憶體插接口，可插入固態快閃記憶卡（FLASH CARDS）等外接記憶體到插匣殼內，記憶卡內之資料可經由殼內的資料傳送電路和電腦之資料作讀取或寫入之傳輸，且插接口旁的匣壁上，設有退出鍵，觸壓該退出鍵可使插接的外接快閃記憶卡，與資料傳送電路分離以便退出記憶卡插接口，而該資料傳送電路欲插接電腦1394埠之一端，可經由1394線插接電腦主機之1394埠，由此構成，得以使具有1394規格傳輸特性之電腦，能經由此1394埠外接快閃記憶體而進行快速資料傳輸者，此創作可依不同的快閃記憶卡之規格

英文創作摘要 (創作之名稱：)



四、中文創作摘要 (創作之名稱：外接式1394介面快閃記憶卡讀卡機)

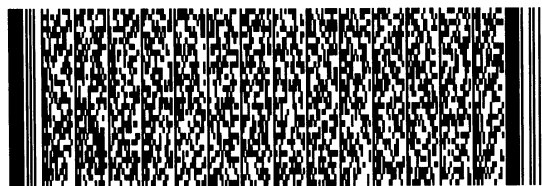
而作出類似之功能的快閃記憶卡讀卡機，其適用的快閃記憶卡規格可為SSFDC（固態快閃磁碟卡又名SMARTMEDIA）、PCMCIA（PCMCIA快閃記憶卡）、COMPACTFLASH（CF：精巧型快閃記憶卡）、MMC（MULTIMEDIA CARD：多媒體卡）、S.D.（Secure Digital：安全數位卡）及Memory Stick（Memory Stick：記憶條快閃記憶卡）

英文創作摘要 (創作之名稱：)



六、申請專利範圍

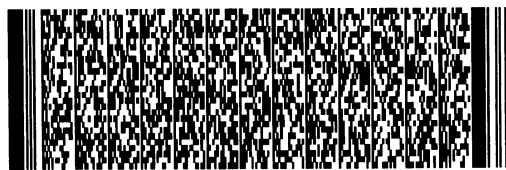
1. 一種適用電腦1394規格之外接式1394介面快閃記憶卡讀卡機，其特徵在於：主要由一插匣殼、一1394連接線，及插匣殼內的資料傳送電路所構成，該插匣殼一端開設快閃記憶卡插接口，以插入各式固態快閃記憶卡（FLASH CARDS）等外接記憶卡到插匣殼內，記憶卡內之資料可經由殼內的資料傳送電路和電腦之資料作讀取或寫入之傳輸，且插接口旁的匣壁上，設有退出鍵，觸壓該退出鍵可使插接的外接快閃記憶卡，與資料傳送電路分離以便退出記憶卡插接口，而該資料傳送電路欲插接電腦1394埠之一端，可經由1394連接線插接電腦主機之1394埠者。
2. 如申請專利範圍第1項之適用電腦1394規格之外接式1394介面快閃記憶卡讀卡機，其快閃記憶卡無退出鍵之設置而直接由手指撥出而使快閃記憶卡與資料傳送電路分離以便退出記憶卡插接口而達記憶卡抽換之功能者。
3. 如申請專利範圍第1項之適用電腦1394規格之外接式1394介面快閃記憶卡讀卡機，所述資料傳送電路具有1394控制器，並於該控制器週圍佈設串列電可擦除可程式規劃唯讀記憶體、平行式電可擦除可程式規劃僅讀記憶體、正反器晶片、DC電壓變換穩壓器、DIODE開關、電壓轉換器，及標準規格插接快閃記憶卡的連接器，並將1394控制器的訊號線，及經電壓轉換器昇壓後的電力線，束接到1394連接器，形成1394連接線者。
4. 如申請專利範圍第1項之適用電腦1394規格之外接式



六、申請專利範圍

1394 介面快閃記憶卡讀卡機，所述資料傳送電路具有 1394 控制器，並於該控制器週圍佈設串列電可擦除可程式規劃唯讀記憶體、平行式電可擦除可程式規劃唯讀記憶體、正反器晶片、DC 電壓變換穩壓器、DIODE 開關、電壓轉換器，及標準規格插接快閃記憶卡的連接器，並將 1394 控制器的訊號線，及經電壓轉換器昇壓後的電力線在控制板上裝上 1394 標準母接頭並以標準 1394 連接線連接電腦主機 1394 埠者。

5. 如申請專利範圍第 1 項之適用電腦 1394 規格之外接式 1394 介面快閃記憶卡讀卡機，其快閃記憶卡規格為 COMPACTFLASH CARD(精巧型快閃記憶卡，CF)者。
6. 如申請專利範圍第 1 項之適用電腦 1394 規格之外接式 1394 介面快閃記憶卡讀卡機，其快閃記憶卡規格為 SSFDC(固態快閃磁碟機卡，又名 SMARTMEDIA)者。
7. 如申請專利範圍第 1 項之適用電腦 1394 規格之外接式 1394 介面快閃記憶卡讀卡機，其快閃記憶卡讀卡機其適用之快閃記憶卡規格為 PCMCIA(PCMCIA 快閃記憶讀卡)者。
8. 如申請專利範圍第 1 項之適用電腦 1394 規格之外接式 1394 介面快閃記憶卡讀卡機，其快閃記憶卡讀卡機其適用之快閃記憶卡規格為 MMC(MultiMedia Card 多媒體卡)者。
9. 如申請專利範圍第 1 項之適用電腦 1394 規格之外接式 1394 介面快閃記憶卡讀卡機，其快閃記憶讀卡機其適

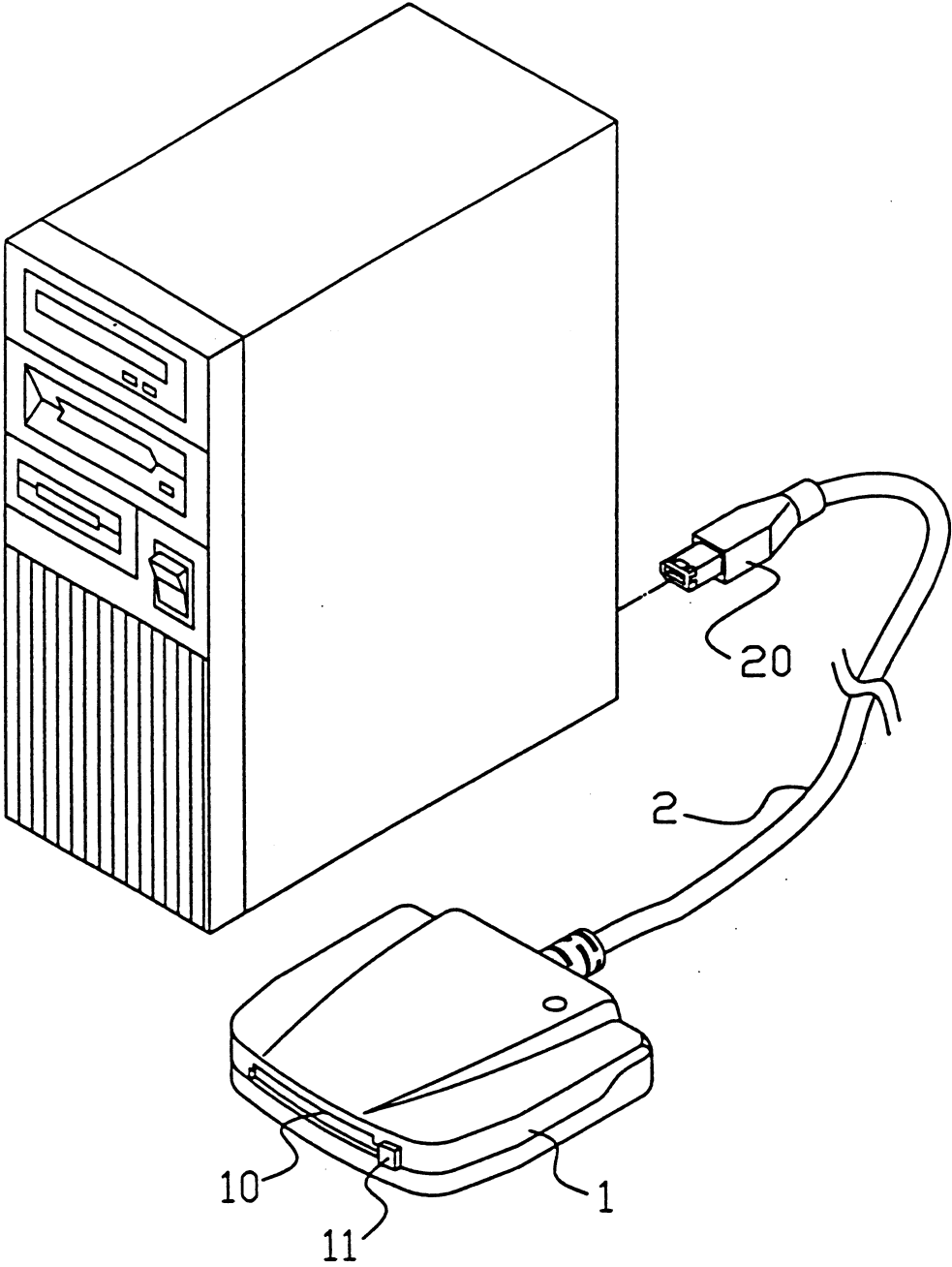


六、申請專利範圍

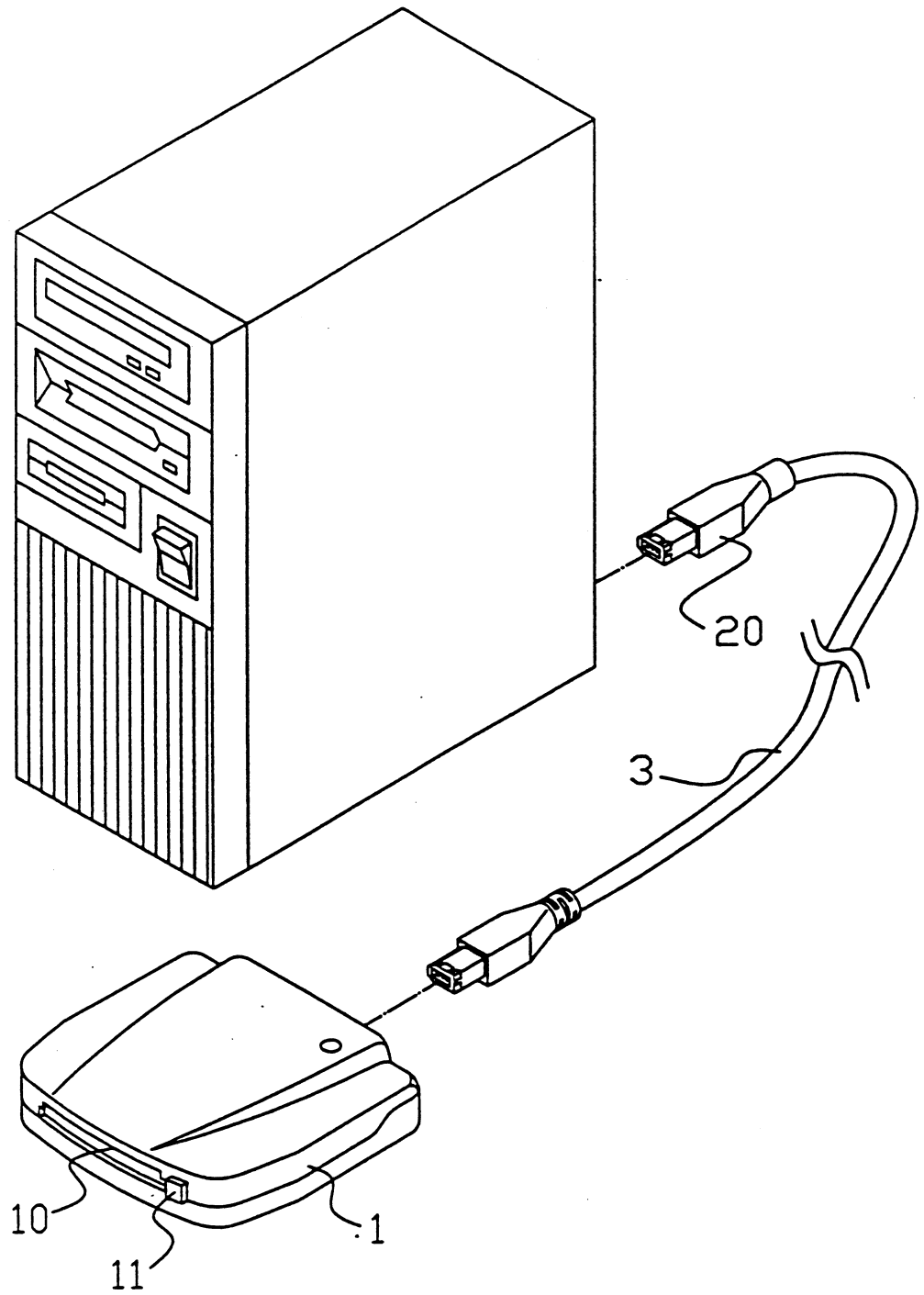
用之快閃記憶卡規格為Secure Digital (S.D. 安全數位卡) 者。

10. 如申請專利範圍第 1 項之適用電腦1394規格之外接式1394介面快閃記憶卡讀卡機，其快閃記憶讀卡機其適用之快閃記憶卡規格為Memory Stick (Memory Stick 快閃記憶讀卡) 者。
11. 如申請專利範圍第 1 項之適用電腦1394規格之外接式1394介面快閃記憶卡讀卡機，其功能為雙插槽或多插槽者，此雙插槽或多插槽可為各種不同快閃記憶卡之規格者。

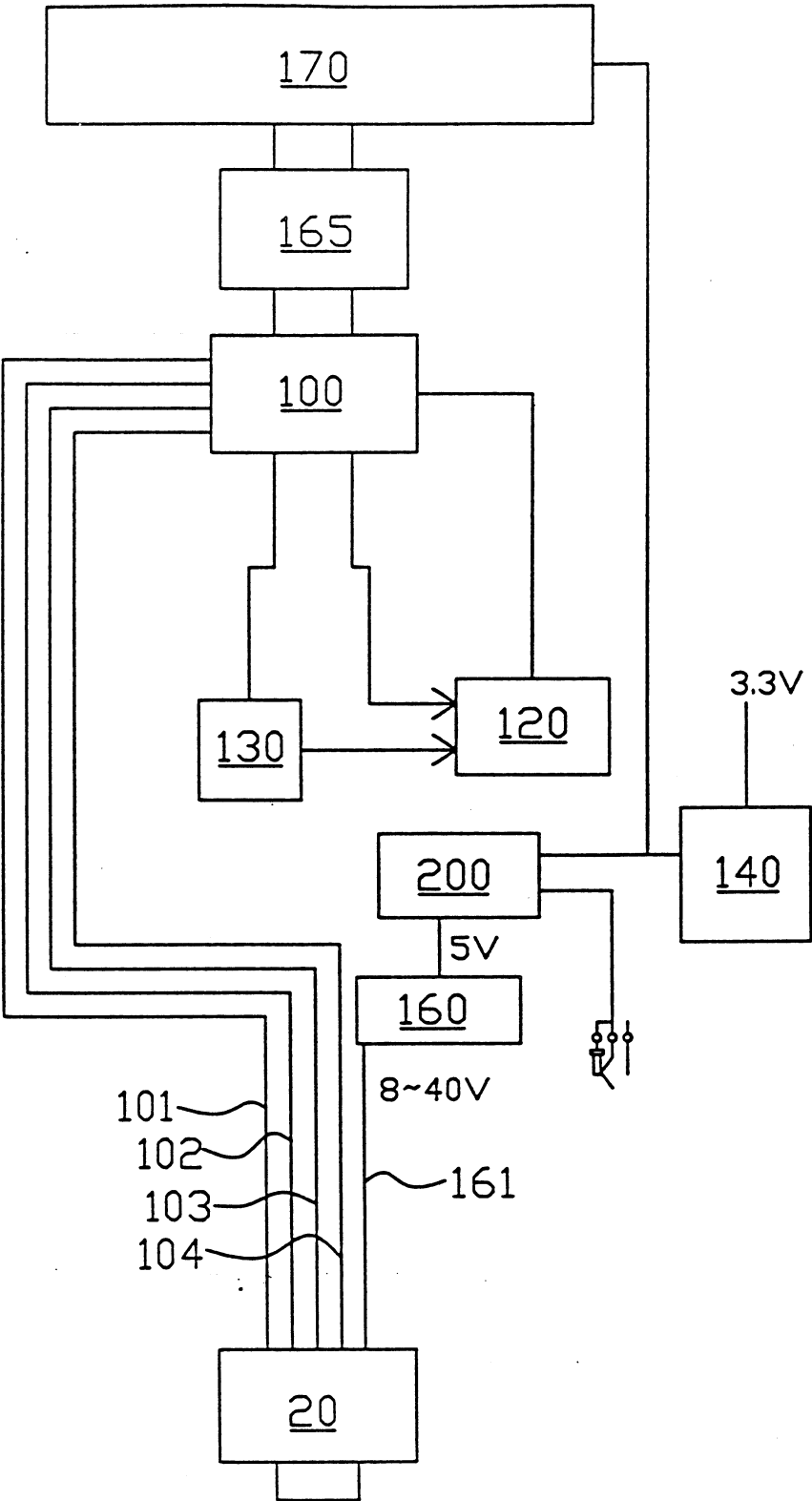




第一圖



第 二 圖



第三圖

第四圖