

(51)Int.Cl.⁵ 識別記号 庁内整理番号 F I 技術表示箇所
 H 0 4 B 7/26 1 0 9 R 7304-5K
 Q 7304-5K

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平5-7469

(22)出願日 平成5年(1993)1月20日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 松木田 百合子

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

(72)発明者 丸山 実

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

(74)代理人 弁理士 松本 昂

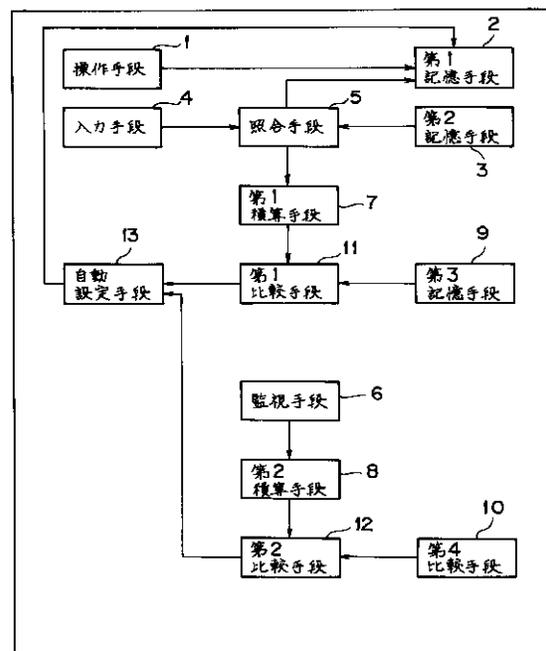
(54)【発明の名称】 自動ダイヤルロック式移動機

(57)【要約】

【目的】本発明は加入者がダイヤルロックの設定を行わずに移動機を放置した場合でも、第三者による不正使用を防止することができる自動ダイヤルロック式移動機を提供することを目的とする。

【構成】入力手段4からの暗証番号入力によるダイヤルロック解除後に、第1積算手段7で経過時間の積算を開始し、この積算時間が第3記憶手段9の設定時間t1を超過したことを第1比較手段11で検出すると自動設定手段13がダイヤルロック状態とし、一方、通話完了が監視手段6で検出されると第2積算手段8が通話完了後の経過時間の積算を開始し、第2比較手段12が手段8から送られてくる積算時間と第4記憶手段10に記憶されている設定時間t2とを比較し、積算時間が時間t2を超過すると手段13が手段2へ第1情報を記憶するように構成する。

本発明の原理図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動機をダイヤルロック状態とするための操作が行われる操作手段(1)と、ダイヤルロック状態及びダイヤルロック解除状態の何れかを示す情報が記憶される第1記憶手段(2)と、暗証番号が記憶された第2記憶手段(3)と、暗証番号の入力が行われる入力手段(4)と、該入力手段(4)から入力された暗証番号と該第2記憶手段(3)に記憶された暗証番号とを照合し、暗証番号が合致した際に該第1記憶手段(2)にダイヤルロック解除状態を示す情報を記憶する命令を出力する照合手段(5)と、該第1記憶手段(2)にダイヤルロック解除状態を示す情報が記憶されることによるダイヤルロック解除後の経過時間を積算する第1積算手段(7)と、該ダイヤルロック解除後に自動で再びダイヤルロック状態とするまでの第1設定時間 t_1 が記憶された第3記憶手段(9)と、該第1積算手段(7)の積算時間と該第1設定時間 t_1 とを比較し、該積算時間が該第1設定時間 t_1 を超過したことを検出する第1比較手段(11)と、通話完了を監視し、該通話完了を検出する監視手段(6)と、該監視手段(6)による通話完了検出後の経過時間を積算する第2積算手段(8)と、該通話完了後に自動で再びダイヤルロック状態とするまでの第2設定時間 t_2 が記憶された第4記憶手段(10)と、該第2積算手段(8)の積算時間と該第2設定時間 t_2 とを比較し、該積算時間が該第2設定時間 t_2 を超過したことを検出する第2比較手段(12)と、該第1比較手段(11)により時間超過が検出された場合か、該第2比較手段(12)により時間超過が検出された場合に、ダイヤルロック状態を示す情報を該第1記憶手段(2)に記憶する自動設定手段(13)とを具備し、前記第1記憶手段(2)に、前記ダイヤルロック状態を示す情報が記憶された場合に移動機がダイヤルロック状態となるようにしたことを特徴とする自動ダイヤルロック式移動機。

【請求項2】 前記第1設定時間 t_1 と前記第2設定時間 t_2 とを変更する手段(14)を設けたことを特徴とする請求項1記載の自動ダイヤルロック式移動機。

【請求項3】 前記第3記憶手段(9)及び前記第4記憶手段(10)に接続された外部端子を設け、該外部端子に設定時間書き換え用の装置を接続し、前記第1設定時間 t_1 と前記第2設定時間 t_2 とを変更するようにしたことを特徴とする請求項1記載の自動ダイヤルロック式移動機。

【請求項4】 移動機をダイヤルロック状態とするための操作が行われる操作手段(1)と、

ダイヤルロック状態及びダイヤルロック解除状態の何れかを示す情報が記憶される第1記憶手段(2)と、暗証番号が記憶された第2記憶手段(3)と、暗証番号の入力が行われる入力手段(4)と、該入力手段(4)から入力された暗証番号と該第2記憶手段(3)に記憶された暗証番号とを照合し、暗証番号が合致した際に該第1記憶手段(2)にダイヤルロック解除状態を示す情報を記憶する命令を出力する照合手段(5)と、該第1記憶手段(2)にダイヤルロック解除状態を示す情報が記憶されることによるダイヤルロック解除後の経過時間を積算する積算手段(7)と、該ダイヤルロック解除後に自動で再びダイヤルロック状態とするまでの設定時間 t_3 が記憶された第3記憶手段(9)と、該積算手段(7)の積算時間と該設定時間 t_3 とを比較し、該積算時間が該設定時間 t_3 を超過したことを検出する比較手段(11)と、該比較手段(11)により時間超過が検出された場合に、ダイヤルロック状態を示す情報を該第1記憶手段(2)に記憶する自動設定手段(13)とを具備して構成されたことを特徴とする自動ダイヤルロック式移動機。

【請求項5】 移動機をダイヤルロック状態とするための操作が行われる操作手段(1)と、ダイヤルロック状態及びダイヤルロック解除状態の何れかを示す情報が記憶される第1記憶手段(2)と、暗証番号が記憶された第2記憶手段(3)と、暗証番号の入力が行われる入力手段(4)と、該入力手段(4)から入力された暗証番号と該第2記憶手段(3)に記憶された暗証番号とを照合し、暗証番号が合致した際に該第1記憶手段(2)にダイヤルロック解除状態を示す情報を記憶する命令を出力する照合手段(5)と、通話完了を監視し、該通話完了を検出する監視手段(6)と、該監視手段(6)による通話完了検出後の経過時間を積算する積算手段(8)と、該通話完了後に自動で再びダイヤルロック状態とするまでの設定時間 t_4 が記憶された記憶手段(10)と、該積算手段(8)の積算時間と該設定時間 t_4 とを比較し、該積算時間が該設定時間 t_4 を超過したことを検出する比較手段(12)と、該比較手段(12)により時間超過が検出された場合に、ダイヤルロック状態を示す情報を該第1記憶手段(2)に記憶する自動設定手段(13)とを具備して構成されたことを特徴とする自動ダイヤルロック式移動機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は自動ダイヤルロック式移動機に関する。移動通信用の移動機の需要は年々増加す

る一方であるが、その反面、盗難等による不正使用も増加している。そこで、不正使用をより確実に防止するためのダイヤルロック機能を有する移動機が要望されている。

【0002】

【従来の技術】従来の移動機に装備されているダイヤルロック機能について説明する。移動通信サービスにおける加入者（移動機の利用者）は、契約時にダイヤルロック機能が必要な場合、その暗証番号を決定する。一方、事業者は移動機の記憶装置に加入者依頼の暗証番号を登録した後、加入者に移動機を手渡し、移動通信サービスを開始する。

【0003】暗証番号登録済の移動機は、例えば「F」の後に「#」のボタンを所定時間押下した場合にダイヤルロック状態となり、発信不能となる。また、電源投入後に暗証番号を押下し、更に通信開始ボタンを押下すれば、ダイヤルロックが解除され、発信可能となる。

【0004】つまり、加入者が移動機を所有する場合、通常は盗難等に備えてダイヤルロック状態に設定し、発信時のみダイヤルロックの解除を行うようにする。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上述したようなダイヤルロック機能付の移動機においては、ダイヤルロック解除状態で盗難にあった場合、事業者への連絡によって保守者の操作による通話停止処理が実施されるまでは不正使用を防止することができないと言った問題がある。

【0006】本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、加入者がダイヤルロックの設定を行わずに移動機を放置した場合でも、第三者による不正使用を防止することができる自動ダイヤルロック式移動機を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】図1に本発明の原理図を示す。図中、1は操作手段であり、移動機をダイヤルロック状態とするための操作が行われるものである。

【0008】2は第1記憶手段であり、ダイヤルロック状態及びダイヤルロック解除状態の何れかを示す情報が記憶されるものである。3は第2記憶手段であり、暗証番号が記憶されている。4は入力手段であり、暗証番号の入力が行われるものである。

【0009】5は照合手段であり、入力手段4から入力された暗証番号と第2記憶手段3に記憶された暗証番号とを照合し、暗証番号が合致した際に第1記憶手段2にダイヤルロック解除命令を出力するものである。

【0010】7は第1積算手段であり、第1記憶手段2にダイヤルロック解除状態を示す情報が記憶されることによるダイヤルロック解除後の経過時間を積算するものである。

【0011】9は第3記憶手段であり、ダイヤルロック

解除後に自動で再びダイヤルロック状態とするまでの第1設定時間 t_1 が記憶されている。11は第1比較手段であり、第1積算手段7の積算時間と第1設定時間 t_1 とを比較し、積算時間が第1設定時間 t_1 を超過したことを検出するものである。

【0012】6は監視手段であり、通話完了を監視し、該通話完了を検出するものである。8は第2積算手段であり、監視手段6による通話完了検出後の経過時間を積算するものである。

【0013】10は第4記憶手段であり、通話完了後に自動で再びダイヤルロック状態とするまでの第2設定時間 t_2 が記憶されている。12は第2比較手段であり、第2積算手段8の積算時間と第2設定時間 t_2 とを比較し、積算時間が第2設定時間 t_2 を超過したことを検出するものである。

【0014】13は自動設定手段であり、第1比較手段11により時間超過が検出された場合か、第2比較手段12により時間超過が検出された場合に、ダイヤルロック状態を示す情報を第1記憶手段2に記憶するものである。

【0015】

【作用】上述した本発明によれば、操作手段1によってダイヤルロック状態設定操作が行われたとすると、第1記憶手段2にダイヤルロック状態を示す情報が記憶され、移動機がダイヤルロック状態となる。

【0016】次に、入力手段4から暗証番号が入力されたとすると、照合手段5がその暗証番号と、第2記憶手段3に記憶されている暗証番号とを照合する。この照合結果が合致していなければダイヤルロック状態は解除されない。合致していれば照合手段5が第1記憶手段2へダイヤルロック解除状態を示す情報を記憶する。これによって移動機がダイヤルロック解除状態となる。

【0017】また、ダイヤルロック解除後の経過時間の積算が第1積算手段7によって実行される。その後、第1比較手段11が第1積算手段7の計時する積算時間と、第3記憶手段9に記憶された第1設定時間 t_1 とを比較する。この比較において、積算時間が時間 t_1 を超過したことを第1比較手段11が検出すると、自動設定手段13が第1記憶手段2へダイヤルロック状態を示す情報を記憶する。これによって、移動機が自動的にダイヤルロック状態となる。

【0018】一方、通話完了が監視手段6で検出されると、第2積算手段8が通話完了後の経過時間の積算を開始する。その後、第2比較手段12が、第2積算手段8から送られてくる積算時間と第4記憶手段10に記憶されている第2設定時間 t_2 とを比較する。

【0019】この比較において、積算時間が時間 t_2 を超過したことを第2比較手段12が検出すると、自動設定手段13が第1記憶手段2へダイヤルロック状態を示す情報を記憶し、移動機が自動的にダイヤルロック状態

となる。

【0020】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の一実施例について説明する。図2は本発明の一実施例による自動ダイヤルロック式移動機のブロック構成図である。

【0021】この図において、1はダイヤルロック設定操作部であり、加入者がダイヤルロックの設定を行う場合にその操作を行うものである。2はダイヤルロック状態記憶部であり、操作部1によりダイヤルロック設定が実施されると、その旨を記憶するものである。記憶部2にダイヤルロック中が記憶されると、移動機がダイヤルロック状態となる。

【0022】3は暗証番号記憶部であり、加入者の暗証番号依頼に応じた事業者の記憶操作によって、予め暗証番号が記憶されるようになっている。4は暗証番号入力部であり、加入者がダイヤルロック解除のための暗証番号の入力を行うものである。

【0023】5は暗証番号照合部であり、暗証番号入力部4から暗証番号が入力されると、その暗証番号と暗証番号記憶部3に記憶されている暗証番号とを照合し、番号が合致していればダイヤルロック解除命令をダイヤルロック状態記憶部2へ出力することによってダイヤルロック状態を解除するものである。また、番号が合致しない場合はダイヤルロックは解除されず、ダイヤルロック状態のままとなる。

【0024】7は第1経過時間積算部であり、ダイヤルロックが解除された際に暗証番号照合部5から送られてくる積算開始指示によって、ダイヤルロック解除後の経過時間の積算を開始するものである。

【0025】9は第1自動設定時間記憶部であり、ダイヤルロック解除後に自動で再びダイヤルロック状態とするまでの第1ダイヤルロック自動設定時間 t_1 が予め記憶されている。

【0026】11は第1経過時間比較部、13はダイヤルロック自動設定部である。第1経過時間比較部11は、経過時間積算部7から送られてくる積算時間と第1自動設定時間記憶部9に記憶されている時間 t_1 とを比較し、積算時間が時間 t_1 を超過した場合にダイヤルロック自動設定部13へ時間超過報告を出力する。

【0027】ダイヤルロック自動設定部13は、時間超過報告を受けると、ダイヤルロック状態記憶部2の内容をダイヤルロック中とする。6は通話完了監視部であり、ダイヤルロック解除状態から第1ダイヤルロック自動設定時間 t_1 が経過するまでに発信が行われた場合に、加入者の通話完了を検出するものである。

【0028】8は第2経過時間積算部であり、通話完了を検出した通話完了監視部6から送られてくる積算開始指示によって、通話完了後の経過時間の積算を開始するものである。

【0029】10は第2自動設定時間記憶部であり、通

話完了後に自動で再びダイヤルロック状態とするまでの第2ダイヤルロック自動設定時間 t_2 が予め記憶されている。

【0030】12は第2経過時間比較部であり、第2経過時間積算部8から送られてくる積算時間と第2自動設定時間記憶部10に記憶されている時間 t_2 とを比較し、積算時間が時間 t_2 を超過した場合にダイヤルロック自動設定部13へ時間超過報告を出力する。

【0031】これによってダイヤルロック自動設定部13がダイヤルロック状態記憶部2の内容をダイヤルロック中とする。以上が自動でダイヤルロックを行うための基本的な構成であり、次に、図3のフローチャートを参照して、ダイヤルロック設定及び解除の動作を説明する。

【0032】但し、第1自動設定時間記憶部9に記憶されている第1自動設定時間 t_1 は10分、第2自動設定時間記憶部10に記憶されている第2自動設定時間 t_2 は2分であるとする。暗証番号記憶部3には、「7625」の暗証番号が記憶されているものとする。

【0033】図3に示すステップS1において、加入者がダイヤルロック設定操作部1によって移動機をダイヤルロック状態とする操作を行ったとすると、ダイヤルロック状態記憶部2にダイヤルロック中の情報が記憶される。これによって移動機がダイヤルロック状態となる。

【0034】次に、ステップS2において、加入者が暗証番号入力部4から暗証番号「7652」を入力したとすると、ステップS3において、暗証番号照合部5が、暗証番号「7652」と、暗証番号記憶部3に記憶されている暗証番号「7625」とを照合する。

【0035】ステップS4において、ステップS3における暗証番号の照合結果が合致しているかどうかが判断される。この判断結果がYESであればステップS5に進み、NOであればステップS1に戻る。

【0036】この場合、「7652」と「7625」とは合致していないので、判定結果がNOとなり、ダイヤルロック状態は解除されず、ステップS1に戻ることになる。次は、ステップS1を介してステップS2において、暗証番号「7625」が入力されたとすると、ステップS3では、「7625」と「7625」とが照合される。

【0037】この場合、ステップS4における判定結果はYESとなるので、ステップS5に進み、暗証番号照合部5がダイヤルロック状態記憶部2へダイヤルロック解除命令を送出する。これによって記憶部2にダイヤルロック解除の情報が記憶され、移動機がダイヤルロック解除状態となる。

【0038】また、暗証番号の合致によって暗証番号照合部5から積算開始指示が第1経過時間積算部7へ送出される。これによって、ステップS6において、第1経過時間積算部7がダイヤルロック解除後の経過時間の積

算を開始する。

【0039】次に、ステップS7において、第1経過時間比較部11が第1経過時間積算部7の計時する積算時間と、第1自動設定時間記憶部9に記憶された第1ダイヤルロック自動設定時間の10分とを比較し、積算時間が10分を超過しているかどうかを判定する。

【0040】この判定結果がYESであればステップS8に進み、NOであればステップS9に進む。積算時間が例えば7分だったとすると、判定結果はNOとなるのでステップS9へ進む。

【0041】ステップS9において、現在のダイヤルロック解除状態で発信が行われたかどうかを判断され、この判定結果がYESであればステップS10に進む。判定結果がNOだったとすると、ステップS7へ戻り、再び積算時間が10分を超過しているかどうかを判定される。ここで、積算時間が10分を超過したとすると、判定結果がYESとなり、ステップS8へ進む。

【0042】ステップS8において、第1経過時間比較部11がダイヤルロック自動設定部13へ時間超過報告を行い、ダイヤルロック自動設定部13がダイヤルロック状態記憶部2へダイヤルロック中の情報を記憶する。これによって、移動機がステップS1のダイヤルロック状態となる。

【0043】一方、ステップS9における判断結果がYESだったとすると、ステップS10に進み、第2経過時間積算部8が初期状態、即ち計時0の状態に設定され、ステップS11において通話が行われる。

【0044】そして、ステップS12において通話が完了すると、ステップS13において通話完了が通話完了監視部6で検出され、この検出によって積算開始指示が送出され、第2経過時間積算部8が通話完了後の経過時間の積算を開始する。

【0045】次に、ステップS7において、第2経過時間比較部12が、第2経過時間積算部8から送られてくる積算時間と第2自動設定時間記憶部10に記憶されている第2ダイヤルロック自動設定時間の2分とを比較し、積算時間が2分を超過しているかどうかを判定する。

【0046】この判定結果がYESであればステップS8に進み、NOであればステップS9に進む。積算時間が例えば1分だったとすると、判定結果はNOとなるのでステップS9へ進む。

【0047】ステップS9において、現在のダイヤルロック解除状態で発信が行われたかどうかを判断され、この判定結果がYESであればステップS10に進む。判定結果がNOだったとすると、ステップS7へ戻り、再び積算時間が2分を超過しているかどうかを判定される。ここで、積算時間が2分を超過したとすると、判定結果がYESとなり、ステップS8へ進み、ダイヤルロック自動設定部13がダイヤルロック状態記憶部2へダ

イヤルロック中の情報を記憶する。これによって、移動機がステップS1のダイヤルロック状態となる。

【0048】一方、ステップS9における判断結果がYESだったとすると、ステップS10に進み、第2経過時間積算部8が計時0の状態に設定され、ステップS11において通話が行われる。

【0049】そして、ステップS12において通話が完了すると、ステップS13において第2経過時間積算部8が通話完了後の経過時間の積算を開始する。以降上述した動作が繰り返される。

【0050】以上説明した実施例の自動ダイヤルロック式移動機によれば、暗証番号の入力によって移動機のダイヤルロックを解除した後、第1ダイヤルロック自動設定時間t1の時間を超過すると自動的にダイヤルロック状態に設定されるようになっている。上述した例ではダイヤルロック解除後10分を経過すると自動的にダイヤルロック状態に設定される。

【0051】従って、ダイヤルロック解除後に移動機の不正使用が行われたとしても10分までしか許容されない。また、ダイヤルロック解除中に通話が行われ、通話完了後、第2ダイヤルロック自動設定時間t2の時間を超過すると自動的にダイヤルロック状態に設定されるようになっている。上述した例ではダイヤルロック解除後2分を経過すると自動的にダイヤルロック状態に設定される。

【0052】従って、不正使用者が発信を2分間隔以内に実施しない限り自動的にダイヤルロック状態に設定されるようになっている。また、自動ダイヤルロック式移動機に図2に示すように自動設定時間入力部14を設け、第1及び第2自動設定時間記憶部9、10に記憶された第1及び第2ダイヤルロック自動設定時間t1、t2を任意に変更できるようにしてもよい。

【0053】更に、第1及び第2自動設定時間記憶部9、10に接続された外部接続端子16を設け、この外部端子に、第1及び第2ダイヤルロック自動設定時間t1、t2を任意に変更する自動設定時間書換用外部装置17を接続してもよい。

【0054】そして、自動設定時間入力部14又は自動設定時間書換用外部装置17によって、第1及び第2ダイヤルロック自動設定時間t1、t2を所望時間に設定すれば、より効果的な不正使用防止を実施することができる。

【0055】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、加入者がダイヤルロックの設定を行わずに移動機を放置した場合でも、所定時間後に自動的にダイヤルロックがかかるようにしたので、第三者による不正使用を防止することができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理図である。

Explore Litigation Insights

Docket Alarm provides insights to develop a more informed litigation strategy and the peace of mind of knowing you're on top of things.

Real-Time Litigation Alerts



Keep your litigation team up-to-date with **real-time alerts** and advanced team management tools built for the enterprise, all while greatly reducing PACER spend.

Our comprehensive service means we can handle Federal, State, and Administrative courts across the country.

Advanced Docket Research



With over 230 million records, Docket Alarm's cloud-native docket research platform finds what other services can't. Coverage includes Federal, State, plus PTAB, TTAB, ITC and NLRB decisions, all in one place.

Identify arguments that have been successful in the past with full text, pinpoint searching. Link to case law cited within any court document via Fastcase.

Analytics At Your Fingertips



Learn what happened the last time a particular judge, opposing counsel or company faced cases similar to yours.

Advanced out-of-the-box PTAB and TTAB analytics are always at your fingertips.

API

Docket Alarm offers a powerful API (application programming interface) to developers that want to integrate case filings into their apps.

LAW FIRMS

Build custom dashboards for your attorneys and clients with live data direct from the court.

Automate many repetitive legal tasks like conflict checks, document management, and marketing.

FINANCIAL INSTITUTIONS

Litigation and bankruptcy checks for companies and debtors.

E-DISCOVERY AND LEGAL VENDORS

Sync your system to PACER to automate legal marketing.