



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 000 746 U1**

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 305/95

(51) Int.Cl.⁶ : **E05F 1/10**
E05F 15/12

(22) Anmeldetag: 7. 6.1995

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 3.1996

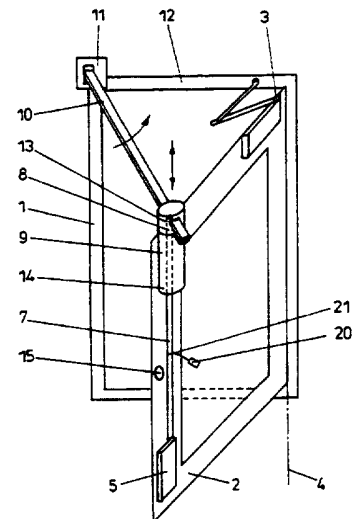
(45) Ausgabetag: 25. 4.1996

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

NEMLING ROBERT DIPL.ING. DR.
A-1130 WIEN (AT).

(54) VORRICHTUNG ZUM OFFENHALTEN UND AUTOMATISCHEN SCHLIESSEN VON FENSTERN OD.DGL.

(57) Bei einer Vorrichtung zum Offenhalten und automatischen Schließen einer von einem Fenster, einer Klappe oder dgl. gebildeten Lüftungseinrichtung (1) ist die Lüftungseinrichtung mit einem Antrieb (3) verbunden. Die Lüftungseinrichtung weist ein Verriegelungsglied (7) auf, welches mit einem von einem Zeitschaltwerk (5) gesteuerten Entriegelungsglied (6) zusammenwirkt.



AT 000 746 U1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Offenhalten und automatischen Schließen einer von einem Fenster, einer Klappe oder dgl. gebildeten Lüftungseinrichtung.

Zum Lüften von Sanitärräumen, wie beispielsweise Badezimmer oder Toiletten, ist es bekannt, Zwangsentlüftungseinrichtungen in Form von Ventilatoren oder Exhaustoren anzuordnen. Derartige Ventilatoren verfügen in der Regel über ein Zeitschaltglied, welches nach der Betätigung, beispielsweise dem Einschalten eines Lichtschalters, nach Ablauf einer vorbestimmten Zeit den Ventilator wiederum abstellen. Bei Sanitärräumen mit Fenstern oder ins Freie führenden Klappen kann eine intensive und wirkungsvolle Lüftung naturgemäß durch Öffnen derartiger Fenster oder Klappen erzielt werden. Nach dem Öffnen derartiger Fenster oder Klappen muß allerdings dafür Sorge getragen werden, daß die Fenster bzw. Klappen wiederum geschlossen werden. Dies gilt vor allem aus Gründen der Energieeinsparung aber auch aus sicherheitstechnischen Überlegungen, da ja bei Verlassen alleinstehender Häuser offenstehende Fenster, insbesondere offenstehende Fenster zu Sanitärräumen, traditionell eine besonders einfache Möglichkeit für einen Einstieg darstellen.

Die Erfindung zielt nun darauf ab, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, mit welcher sichergestellt wird, daß das zum Zwecke des Lüftens geöffnete Fenster oder Klappen in Sanitärräumen oder Toiletten nach Ablauf einer vorbestimmten Zeit wiederum geschlossen werden. Insbesondere soll die erfindungsgemäße Vorrichtung besonders einfach aufgebaut sein und ein hohes Maß an Betriebssicherheit aufweisen. Auch soll durch die erfindungsgemäße Vorrichtung die Möglichkeit geschaffen werden, bestehende Fenster in besonders einfacher Weise mit einer automatischen Schließvorrichtung nach Ablauf einer vorbestimmten Zeit wiederum nachzurüsten. Zur Lösung dieser Aufgabe besteht die erfindungsgemäße Vorrichtung der eingangs genannten Art im wesentlichen darin, daß die Lüftungseinrichtung mit einem Antrieb verbunden ist, und daß die Lüftungseinrichtung ein Verriegelungsglied aufweist, welches mit einem von einem Zeitschaltwerk gesteuerten Entriegelungsglied zusammenwirkt. Dadurch, daß die Lüftungseinrichtung mit einem Antrieb

verbunden ist, wird zunächst sichergestellt, daß nach vorbestimmter Zeit dieser Antrieb betätigt werden kann, wobei dieser Antrieb besonders einfach dadurch betätigt wird, daß ein Verriegelungsglied mit einem von einem Zeitschaltwerk gesteuerten Entriegelungsglied zusammenwirkt. Die konstruktiv einfachste Variante in diesem Fall besteht hiebei darin, daß der Antrieb als Kraftspeicher und vorzugsweise als ein mit einer Feder zusammenwirkendes Drehgelenkgetriebe ausgebildet ist, wobei ein derartiger, als Kraftspeicher ausgebildeter Antrieb, welcher mit einer Feder zusammenwirkt, von einem konventionellen und handelsüblichen Tür- oder Fensterschließer gebildet sein kann. Derartige konventionelle Einrichtungen weisen zumeist auch die erforderliche Dämpfung für ein sicheres und gefahrloses Schließen von Fenstern auf, wobei beispielsweise hydraulisch gedämpfte Kraftspeicher bekannt sind. Prinzipiell können aber auch andere Schließmechanismen Verwendung finden, wobei beispielsweise als Antrieb auch ein Elektromotor eingesetzt werden kann.

Bei Verwendung eines derartigen Antriebes, wie er beispielsweise von einem Kraftspeicher gebildet ist, genügt es, die Offenstellung in einfacher Weise beispielsweise nach Art einer Falle zu verriegeln. Die Freigabe bzw. Entriegelung kann hiebei in einfacher Weise von einem mechanischen Zeitschaltwerk bewirkt werden, wodurch ein hohes Maß an Betriebssicherheit erzielt wird, ohne daß nachträglich Elektroinstallationsarbeiten erforderlich werden.

Mit Vorteil ist die Ausbildung erfindungsgemäß so getroffen, daß das geöffnete Fenster oder die geöffnete Klappe oder dgl. von einem vom Zeitschaltwerk gesonderten Verriegelungsglied verriegelbar ist. Im Falle der Verwendung eines Elektromotors kann gleichzeitig auch eine Integration in ein Alarmsystem erfolgen. Mit Vorteil ist die Ausbildung so getroffen, daß das Entriegelungsglied von einem Elektromagneten gebildet ist. Ein derartiges, von einem Elektromagneten gebildetes Entriegelungsglied kann in einfacher Weise so geschaltet werden, daß bei Stromunterbrechung eine automatische Schließung

erfolgt, wobei der Antrieb in diesem Fall bevorzugt von einem Kraftspeicher abgeleitet ist.

Die Erfindung wird anhand von in den Figuren 1 bis 3 schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, mit der ein konventionelles Sanitär-fenster nachgerüstet ist.

In Fig. 2 wird die erfindungsgemäße Vorrichtung als mecha-nisches Ausführungsbeispiel dargestellt.

Fig. 3 zeigt eine Ausführung des Entriegelungsgliedes als Elektromagnet.

Fig. 1 zeigt eine von einem Fenster gebildete Lüftungseinrichtung 1, die durch die erfindungsgemäße Vorrichtung offengehalten wird. Am Fensterrahmen 2 ist ein Antrieb 3, der beispielsweise als konventioneller Fenster- oder Türschließer ausgebildet ist, am oberen Rahmenteil in der Nähe der Fensterdrehachse 4 angebracht. Weiters ist ein Zeitschaltwerk 5 mit einem in Fig. 2 verdeutlichten Entriegelungsglied 6, welches mit einem Verriegelungsglied 7 zusammenwirkt, am achsabgewandten vertikalen Fensterrahmenteil befestigt. Das Verriegelungsglied 7 ist als Stange ausgebildet, deren oberes Ende 8 in ein zweiteiliges, büchsenartiges Führungsglied 9 mündet. Eine Verbindungsstange 10 stellt über ein Scharnier 11 eine gelenkige Verbindung des Fensters mit dem Fensterstock 12 oder der Hauswand her, wobei die Verbindungsstange 10 im drehbaren oberen Teil 13 des zweiteiligen Führungsgliedes gleitend gelagert ist. Der untere Teil 14 des Führungsgliedes ist fest mit dem Fensterrahmen 2 verbunden.

Fig. 2 zeigt, wie das zweiteilige Führungsglied 9 mit der Verbindungsstange 10, dem Verriegelungsglied 7 und dem Zeitschaltwerk 5 zusammenwirkt. Mit Hilfe eines in Fig. 1 dargestellten Griffes 15 wird das Fenster auf herkömmliche Weise geöffnet und um einen Winkel um die Drehachse 4 geschwenkt. Beim Öffnen gleitet die Verbindungsstange 10 im oberen drehbaren Teil 13 des Führungsgliedes 9. Der maximale Schwenkwinkel des Fensters wird erreicht, wenn ein kopfförmiger Anschlag 16 am dem Scharnier 11 abgewandten Ende der Verbindungsstange 10 am oberen

Teil 13 des Führungsgliedes anliegt. In dieser Position der Verbindungsstange 10 deckt sich eine Verriegelungsbohrung 17 mit der Längsbohrung 18 des Führungsgliedes 9. Der Verastungsvorgang wird durch das Aufziehen des mechanischen Zeitschaltwerkes 5 ermöglicht, indem das als elliptisch geformte Drehscheibe ausgeführte Entriegelungsglied 6 in die dargestellte Position gedreht wird und dadurch das Verriegelungsglied 7, welches in der Längsbohrung 18 des Führungsgliedes 9 geführt wird, anhebt. Bei diesem Vorgang verrastet das Verriegelungsglied 7 in der Verriegelungsbohrung 17 der Verbindungsstange. Beim Ablaufen des Zeitschaltwerkes 5 wird das Verriegelungsglied 6 in die strichliert gezeichnete Position verdreht, wobei sich das Verriegelungsglied 7 durch sein Eigengewicht entsprechend der Form der Drehscheibe 6 absenkt, bis es aus der Verriegelungsbohrung 17 gleitet. Die Länge des als Stange ausgebildeten Verriegelungsgliedes 7 und der durch die Form der mit dem Zeitschaltwerk 5 verbundenen Drehscheibe 6 bedingte Hub ist dabei so aufeinander abgestimmt, daß das obere Ende 19 der Stange in allen Positionen in der Längsbohrung 18 des oberen drehbaren Teils 13 des Führungsgliedes zumindest so weit eintaucht, daß die Funktion der Stange als Drehachse erhalten bleibt. Nach dem Ausrasten des Verriegelungsgliedes 7 beginnt der Schließvorgang durch den von einem Türschließer gebildeten Antrieb 3. Nach Abschluß des Schließvorganges muß das Fenster 1 durch nicht dargestellte Fallen verschlossen werden.

Wenn ein automatisches Schließen des Fensters fallweise nicht erwünscht ist, wird durch ein gesondertes, in Fig. 1 ersichtliches Verriegelungsglied 20 das Herabfallen des Verriegelungsgliedes 7 nach Ablauf der Zeit blockiert. Dieses gesonderte, vom Zeitschaltwerk unabhängige Verriegelungsglied 20 kann als Bolzen ausgebildet sein, der durch eine Bohrung 21 des Verriegelungsgliedes und ein Sackloch im Fensterrahmen 2 gesteckt wird.

Als Antrieb 3 kann auch ein Elektromotor verwendet werden.

Das Entriegelungsglied 6 kann, wie in Fig. 3 gezeigt, als Elektromagnet ausgeführt sein. Im stromführenden Zustand wird das Verriegelungsglied 7 in der verrasteten Position gehalten,

im stromlosen Zustand senkt sich das Verriegelungsglied durch sein Eigengewicht ab, wodurch der Schließvorgang eingeleitet werden kann. Der Elektromagnet 6 kann mit Vorteil mit einem Alarmsystem zusammengeschaltet werden, sodaß bei Trennung der Alarmanlage von der Stromversorgung das Verriegelungsglied 7 aus der Verrastungsposition mit der Verbindungsstange 10 fällt und der Schließvorgang durch einen als Kraftspeicher ausgebildeten Antrieb 3 eingeleitet wird.

A n s p r ü c h e :

1. Vorrichtung zum Offenhalten und automatischen Schließen einer von einem Fenster, einer Klappe oder dgl. gebildeten Lüftungseinrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß die Lüftungseinrichtung mit einem Antrieb verbunden ist, und daß die Lüftungseinrichtung ein Verriegelungsglied aufweist, welches mit einem von einem Zeitschaltwerk gesteuerten Entriegelungsglied zusammenwirkt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb als Kraftspeicher ausgebildet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb als ein mit einer Feder zusammenwirkendes Drehgelenkgetriebe ausgebildet ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das geöffnete Fenster oder die geöffnete Klappe oder dgl. von einem vom Zeitschaltwerk gesonderten Verriegelungsglied verriegelbar ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb als Elektromotor ausgebildet ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Entriegelungsglied von einem Elektromagneten gebildet ist.

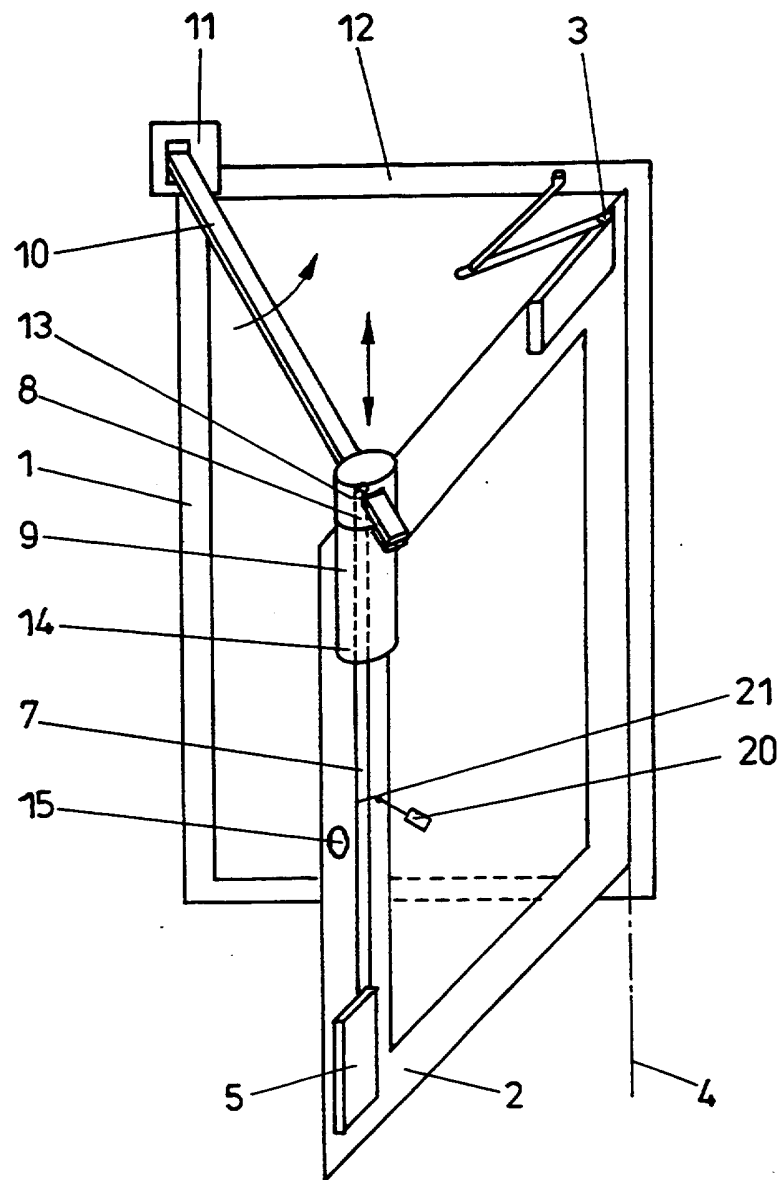


FIG. 1

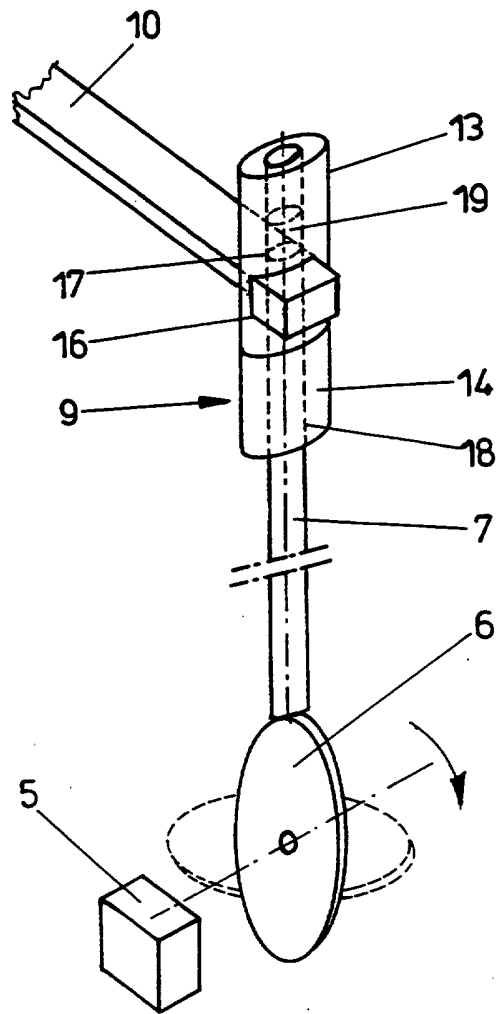


FIG. 2

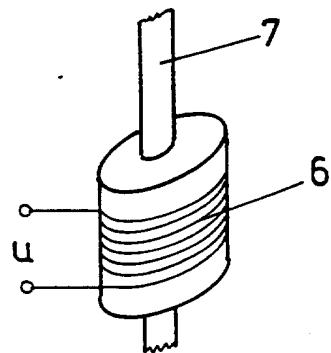


FIG. 3

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. 0222/53424; FAX 0222/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

AT 000 746 U1

Beilage zu GM 305/95 , Ihr Zeichen: 34 011

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: E 05 F 1/10
E 05 F 15/12

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E 05 F; E 06 E

Konsultierte Online-Datenbank: --

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
X	DE 41 23 325, A1 (MERTSCHING), 21. Jänner 1993 (21.01.93)	1,5
X	--	
A	DE 25 43 602, A1 (Pürsch), 7. April 1977 (07.04.77)	1,2,4 3
X	--	
A	DE 31 48 481, A1 (Stemke), 23. Juni 1983 (23.06.83)	1,2,4 3
A	--	
A	DE 39 34 269, A1 (Profonda) 18. April 1991 (18.04.91)	1,2,3,6

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt		
Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar): "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. "Y" Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden. "P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht) "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.		
Ländercodes: AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland; EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.		

Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!

Datum der Beendigung der Recherche: 14. November 1995 Bearbeiter/xx:
Dipl.-Ing. Riemann e.h.