

PATENT SCHRIFT 146 136

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

Patentbibliothek
des AfEP

(11)	146 136	(44)	21.01.81	Int. Cl. ³ 3(51) H 05 K 7/14
(21)	WP H 05 K / 215 484	(22)	12.09.79	

(71) siehe (72)

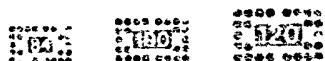
(72) Simon, Ralf, Dipl.-Ing., DD

(73) siehe (72)

(74) Dipl.-Jur. Eberhard Böhme, VEB Robotron, ZFT, FG Geräte,
9010 Karl-Marx-Stadt, Ernst-Thälmann-Straße 7

(54) Teileinschub für elektrische Baugruppen in Geräteschränken

(57) Teileinschub für elektrische Baugruppen in Geräteschränken, insbesondere für im unteren Bereich von Geräteschränken untergebrachte Wartungsfelder, der servicefreundlich und gegen unbefugten Eingriff weitgehend geschützt ist. Der Teileinschub soll abschließbar sein und trotz ungünstiger Unterbringung einen günstigen Griff- und Sichtbereich für die Bedien- und Anzeigeelemente gewährleisten. Der Teileinschub ist zusammen mit einer abdeckenden Frontplatte um eine waagerechte Achse schwenkbar liegt in der verriegelbaren Ruhelage an einem Federelement und in der Arbeitsstellung über einen Anschlag an einem Magnet an. Der Teileinschub ist in der Arbeitsstellung um eine zweite, senkrechte Achse schwenkbar. Die Lösung ist besonders dann einzusetzen, wenn eine Lagerung auf Teleskopschienen nachteilig ist. - Fig.2 -



Titel der Erfindung

Teileinschub für elektrische Baugruppen in Geräteschränken

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen Teileinschub für elektrische Baugruppen in Geräteschränken, insbesondere für Wartungsfelder. Bei derartigen Baugruppen besteht einerseits die Forderung, sie einem unbefugten Zugriff zu entziehen, andererseits sollen sie bei Wartungsarbeiten leicht zugänglich sein, d. h., sowohl die Bedienelemente als auch die Anzeigeelemente müssen in einem günstigen Griff- und Sichtbereich des Menschen liegen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Sind derartige Baugruppen im unteren Bereich von Geräteschränken untergebracht, ist den voranstehend genannten Forderungen nicht einfach dadurch Rechnung getragen, indem bei stirnseitiger Anordnung der Bedien- und Anzeigeelemente dieselben beispielsweise durch eine abschließbare Tür verdeckt sind. Bedien- und Anzeigeelemente liegen nicht mehr im günstigen Griff- und Sichtbereich des Menschen. Andererseits ist es aus gestalterischen oder ökonomischen Gründen nicht immer vertretbar, die unteren Bereiche der Geräteschränke nicht zu nutzen.

Es ist weiterhin bekannt, Einschübe in Tischen oder Schränken auf Teleskopschienen zu lagern. In den Einschüben lassen sich kleinere Geräte unterbringen. Sind die Bedien- und Anzeigeelemente in der oberen Geräteplatte untergebracht, liegen sie durchaus in einem günstigen Griff- und Sichtbereich. Ist der Einschub mit einer Frontplatte versehen und abschließbar, sind die Baugruppen einem unbefugten Zugriff entzogen.

Eine Lagerung auf Teleskopschienen ist jedoch nicht vorteilhaft, wenn der Teileinschub bei relativ großer Bauhöhe eine nur geringe Bautiefe besitzt. Das ist immer dann der Fall, wenn fest installierte Geräteteile mit den Baugruppen des Teileinschubes zusammenwirken.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, einen Teileinschub für elektrische Baugruppen in Geräteschränken, insbesondere für Wartungsfelder, zu schaffen, der servicefreundlich und gegen unbefugten Eingriff weitgehend geschützt ist.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Teileinschub für elektrische Baugruppen in Geräteschränken zu schaffen, insbesondere für Wartungsfelder, die einerseits gegen unbefugten Zugriff abschließbar sind und dessen Bedien- und Anzeigelemente andererseits auch bei Einbau im untersten Bereich von Geräteschränken in einem günstigen Griff- und Sichtbereich des Menschen liegen.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die die Frontplatte tragende Baugruppe in den Lagerstellen um eine waagerechte Achse schwenkbar gelagert ist, daß die Baugruppe in ihrer Ruhelage an einem Federelement anliegt und durch eine Verriegelung gesichert ist und in ihrer Arbeitsstellung über einen Anschlag an einem Magnet anliegt.

Ein weiteres Merkmal der Erfindung ist es, daß die Baugruppe in ihrer Arbeitsstellung um eine zweite, senkrecht verlaufende Achse schwenkbar ist.

Die Vorteile der Erfindung liegen darin, daß trotz Ausnutzung des unteren Bereichs von Geräteschränken und trotz des ungünstigen Verhältnisses zwischen Bauhöhe und Bautiefe der Baugruppe mit überraschend einfachen Mitteln in Arbeitsstellung gute Griff- und Sichtbedingungen erreicht werden.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1: den prinzipiellen Aufbau,

Fig. 2: den Teileinschub im herausgeklappten Zustand.

Der Teileinschub besteht aus einer Grundplatte 1, die auf nicht dargestellten Auflagen im Geräteschrank befestigt ist. Die Montageplatte 2 ist über Scharniere 3 mit einer an der Grundplatte 1 befestigten Konsole 4 verbunden. An der Montageplatte sind die Lagerstellen 5 tragende Winkel 6 vorgesehen. In den Lagerstellen 5 ist das in der Baugruppe 7 integrierte Wartungsfeld mit Bedien- und Anzeigeelementen 8 schwenkbar gelagert. Die Frontplatte 9 der Baugruppe 7 liegt in einer Ebene mit der Frontplatte 10 des Teileinschubes. Die Verriegelung für die Baugruppe besteht aus dem Zapfen 11, der Welle 12 und einer Klinke 13. Die Lage der Frontplatte 9 kann durch vertikale Verstellung des an der Grundplatte 1 befestigten Zapfens 11 justiert werden. Durch Verdrehung der Welle 12 mit der daran befestigten Klinke 13 mittels Schraubendreher wird unter Wirkung des Federelements 14, welches über den Zapfen 15 auf die Baugruppe wirkt, die Frontplatte 9 und damit die Baugruppe 7 nach außen geschwenkt. Die Welle 12 und die Klinke 13 gehen unter Federwirkung in ihre Ausgangslage zurück. Die weitere Öffnung der Baugruppe 7 erfolgt von Hand, bis der Anschlag 16 an den Magnet 17 stößt. Durch die Wirkung des Magneten 17 wird die Baugruppe 7 in dieser Schräglage gehalten. Jetzt sind die vorher verdeckten Bedien- und Anzeigeelemente 8 von oben gut zu bedienen und einzusehen. In diesem herausgeklappten Zustand läßt sich nach Abziehen der Frontplatte 10 die Montageplatte 2 mit der Baugruppe 7 in an sich bekannter Weise um die Scharniere 3 nach außen schwenken, so daß für den Servicefall die Bedien- und Anzeigeelemente 8 und deren Verdrahtung von unten zugänglich sind. Nach Einschwenken der Montageplatte 2 mit der Baugruppe 7 läßt sich durch Überwindung der Kraft des Magneten 17 die Baugruppe 7 in die Ausgangslage zurückklappen, wobei die Klinke 13 automatisch in den Zapfen 11 einrastet, so daß das Wartungsfeld wieder vor unbefugtem Zugriff geschützt ist.

Erfindungsanspruch

1. Teileinschub für elektrische Baugruppen in Geräteschränken, insbesondere für Wartungsfelder, die im untersten Bereich des Geräteschranks angeordnet sind, mit Bedien- und Anzeigeelementen in der oberen Geräteplatte der elektrischen Baugruppe und mit einer abschließbaren Frontplatte, dadurch gekennzeichnet, daß die die Frontplatte (9) tragende Baugruppe (7) in den Lagerstellen (5) um eine waagerechte Achse schwenkbar gelagert ist, daß die Baugruppe (7) in ihrer Ruhelage an einem Federelement (14) anliegt und durch eine Verriegelung gesichert ist und in ihrer Arbeitsstellung über einen Anschlag (16) an einem Magnet (17) anliegt.
2. Teileinschub für elektrische Baugruppen nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Baugruppe (7) in ihrer Arbeitsstellung um eine zweite, senkrecht verlaufende Achse schwenkbar ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

