



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer : **93890088.3**

(51) Int. Cl.⁵ : **E04G 15/02**

(22) Anmeldetag : **29.04.93**

(30) Priorität : **30.04.92 AT 887/92**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
03.11.93 Patentblatt 93/44

(84) Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE DK ES FR IT LI LU NL SE

(71) Anmelder : **Wimberger, Franz**
Walchshof 51
A-4291 Lasberg (AT)

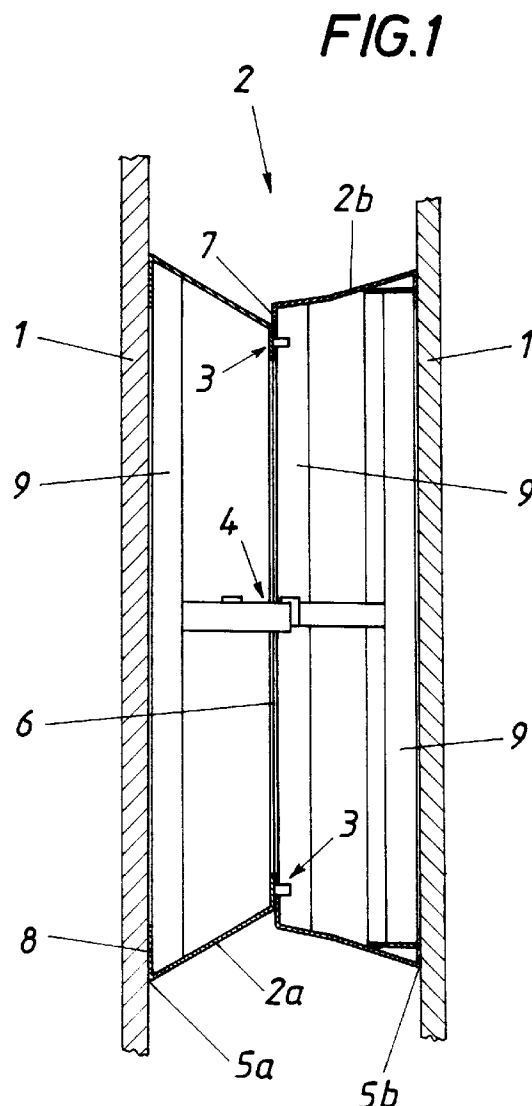
(72) Erfinder : **Wimberger, Franz**
Walchshof 51
A-4291 Lasberg (AT)

(74) Vertreter : **Hübscher, Heiner, Dipl.-Ing. et al**
Spittelwiese 7
A-4020 Linz (AT)

(54) **Schalungsvorrichtung zum Herstellen von Wandaussparungen, wie Kellerfenster od. dgl.**

(57) Eine Schalungsvorrichtung zum Herstellen von Wandaussparungen, wie Kellerfenster od. dgl., besteht aus einem in eine Schalung (1) einbaubaren Schalungseinsatz (2).

Um eine rationell einsetzbare, wiederverwendbare Schalungsvorrichtung zu schaffen, ist der Schalungseinsatz (2) dem Umfang entlang in zwei Teileinsätze (2a, 2b) unterteilt und besitzen die lösbar miteinander verbundenen Teileinsätze (2a, 2b) jeweils einen sich vom Außenrand (5a, 5b) zur Teilungsfuge (6) hin verengenden Querschnitt.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Schalungsvorrichtung zum Herstellen von Wandaussparungen, wie Kellerfenster od. dgl., bestehend aus einem in eine Schalung einbaubaren rahmen-, klotz- oder plattenförmigen Schalungseinsatz.

Um gleichzeitig mit dem Betonieren eines Kellergeschoßes, einer Garagenhalle, eines Geräteschuppens od. dgl. den Einbau eines Fensters oder eine andere Wand- und Maueröffnung vorbereiten zu können, werden in die Schalung vor dem Einbringen des Betons Schalungseinsätze eingebaut, so daß beim Betonieren die gewünschten Fensteröffnungen od. dgl. in der Betonwandung ausgespart bleiben. Als Schalungseinsätze dienen dabei bisher meist einteilige Profilrahmen, die eingegossen werden und ein verlorenes Schalungselement darstellen, was recht aufwendig und teuer ist. Es wurde auch schon vorgeschlagen, von vornherein Fenster bzw. Fensterrahmen einzubetonieren, wodurch aber bereits beim Bau des Kellergeschoßes bestimmte Fenster ausgewählt werden müssen und Beschädigungen der frühzeitig einbetonierten Fenster und Fensterrahmen zu befürchten sind. Auch ist es selbstverständlich möglich, einzeln angefertigte Holzrahmen, Klötze oder Platten als Schalungseinsätze zu verwenden, die allerdings umständlich ein- und auszubauen sind und Schwierigkeiten bei der Maßhaltigkeit bereiten.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu beseitigen und eine Schalungsvorrichtung der eingangs geschilderten Art zu schaffen, die eine rationelle Handhabung ermöglicht, sich mehrfach wiederverwenden läßt und den nachträglichen Einsatz eines wunschgemäß ausgewählten Fensters od. dgl. erlaubt.

Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß der Schalungseinsatz dem Umfang entlang in zwei Teileinsätze unterteilt ist und die lösbar miteinander verbundenen Teileinsätze jeweils einen sich vom Außenrand zur Teilungsfuge hin verengenden Querschnitt besitzen. Diese doppelkonische Außenform des Schalungseinsatzes und dessen Teilungsmöglichkeit im engsten Querschnittsbereich gewährleisten nach dem Betonieren und dem Entfernen der Schalungswände ein einfaches Entformen des Einsatzes durch das Lösen der Verbindung der Teileinsätze und das gegensinnige Abnehmen von der Betonwand. Ohne einen verlorenen Schalungsteil entsteht eine saubere Wandaussparung, die wunschgemäß zu einem beliebigen Zeitpunkt mit einem Fenster bestückt oder auch anderweitig ausgekleidet werden kann, und der Schalungseinsatz selbst ist wie die Schalungselemente auch vielfach wiederverwendbar. Die Teileinsätze können aus jedem geeigneten Material, vorzugsweise Metall oder Kunststoff, bestehen, sie können in verschiedenen Stärken zur Anpassung an unterschiedliche Mauerdicken miteinander kombiniert sein und sie lassen sich unabhängig von der Schalungsart und dem Schalungssystem einsetzen. Auch die eigentliche Grundform des Einsatzes bzw. der Teileinsätze läßt sich an die jeweiligen Gegebenheiten anpassen, es können Einsatzrahmen aus Hohl- oder Flachprofilen mit oder ohne Verstärkungsstützen, Einsatzklötze oder Einsatzplatten od. dgl. vorgesehen sein, wobei lediglich die konische Außenkontur und die Teilung im engsten Querschnittsbereich wegen des einfachen Entformens aus der Betonwand zu beachten sind.

Bildet der Querschnitt des Schalungseinsatzes im Teilungsfugenbereich einen Stufenabsatz, was durch unterschiedlich dimensionierte Teileinsätze erreichbar ist, entsteht in der fertigen Wandaussparung von vornherein ein entsprechender Anschlag, der einen ordnungsgemäßen Fenstereinbau od. dgl. wesentlich erleichtert.

An und für sich spielt es keine Rolle, wie die beiden Teileinsätze miteinander verbunden werden, doch ist es günstig, wenn die Teileinsätze Zentrier- und Schnellspanneinrichtungen zur gegenseitigen Verbindung aufweisen, so daß ein schnelles und exaktes Montieren und Demontieren gewährleistet ist.

Weist außerdem zumindest einer der Teileinsätze innerhalb des Außenrandverlaufes Befestigungseinrichtungen zum Ansetzen an einer Schalungswand auf, ist auch das Einbauen der Schalungseinsätze in die jeweilige Schalung rationell möglich, da nach dem Aufstellen der einen Schalungswand der eine Teileinsatz an gewünschter Stelle fixiert wird, dann nur mehr der andere Teileinsatz aufgesetzt und die zweite Schalungswand aufgestellt werden muß, und gleichzeitig mit der Schalung ist auch der Schalungseinsatz für die Betonierungsarbeiten vorbereitet.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand rein schematisch an Hand eines Ausführungsbeispiels veranschaulicht, und zwar zeigen

Fig. 1 eine in einer Schalung eingebaute erfindungsgemäße Schalungsvorrichtung im Vertikalschnitt und Fig. 2 einen Horizontalschnitt durch die zerlegte Schalungs-vorrichtung.

Eine Schalungsvorrichtung zum Herstellen von Wandaussparungen besteht aus einem rahmenförmigen, in eine Schalung 1 einbaubaren Schalungseinsatz 2, der dem Umfang entlang in zwei Teileinsätze 2a, 2b unterteilt ist. Diese Teileinsätze 2a, 2b sind über Zentriereinrichtungen 3 und Schnellspanneinrichtungen 4 lösbar miteinander verbunden und besitzen einen vom Außenrand 5a, 5b zur Teilungsfuge 6 hin sich konisch verengenden Querschnitt. Dabei ist im Teilungsfugenbereich der Teileinsatz 2b größer dimensioniert als der Teileinsatz 2a, so daß in der Teilungsfuge 6 ein Stufenabsatz 7 entsteht. Der Teileinsatz 2a ist schalungs-seitig mit einer Randabwinkelung als Befestigungseinrichtung 8 versehen, die ein einfaches Fixieren des Teileinsatzes

2a und damit des Schalungseinsatzes 2 an der Schalung 1 erlaubt. Zur Versteifung der Teileinsätze sind steherartige Stützprofile 9 vorgesehen, wodurch die Teileinsätze aus recht einfachen, winkligen Blechprofilen hergestellt sein können und eine leichte, gut handhabbare Schalungsvorrichtung entsteht. Es wäre aber genauso möglich, statt eines rahmenförmigen Einsatzes plattenförmige Einsätze vorzusehen, da es im wesentlichen nur auf die Außenkontur und die Teilbarkeit der Einsätze ankommt.

Der Schalungseinsatz 2 läßt sich mit wenigen Handgriffen im Zuge der Aufstellung einer Schalung einbauen, wozu lediglich der Teileinsatz 2a an der gewünschten Stelle an der einen Wand der Schalung 1 angesetzt und dann am Teileinsatz 2a der Teileinsatz 2b über die Schnellspanneinrichtung fixiert zu werden braucht und mit dem Fertigstellen der Schalung 1 ist gleichzeitig auch der Schalungseinsatz eingebaut. Nach dem Betonieren läßt sich diese Schalungsvorrichtung schnell und einfach wieder entfernen, da anschließend an den Schalungsabbau nur die Schnellspanneinrichtungen 4 zu lösen sind und dann die beiden Teileinsätze 2a, 2b in einander entgegengesetzter Richtung schwierigkeitenlos entformt werden können.

Es kommt zu einer rationell einsetzbaren, wiederverwendbaren Schalungsvorrichtung, die nachträglich den Einbau beliebiger Fenster gewährleistet.

Patentansprüche

1. Schalungsvorrichtung zum Herstellen von Wandaussparungen, wie Kellerfenster od. dgl., bestehend aus einem in eine Schalung einbaubaren rahmen-, klotz- oder plattenförmigen Schalungseinsatz, dadurch gekennzeichnet, daß der Schalungseinsatz (2) dem Umfang entlang in zwei Teileinsätze (2a, 2b) unterteilt ist und die lösbar miteinander verbundenen Teileinsätze (2a, 2b) jeweils einen sich vom Außenrand (5a, 5b) zur Teilungsfuge (6) hin verengenden Querschnitt besitzen.
2. Schalungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt des Schalungseinsatzes (2) im Teilungsfugenbereich (6) einen Stufenabsatz (7) bildet.
3. Schalungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Teileinsätze (2a, 2b) Zentrier- und Schnellspanneinrichtungen (3, 4) zur gegenseitigen Verbindung aufweisen.
4. Schalungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest einer (2a) der Teileinsätze (2a, 2b) innerhalb des Außenrandverlaufes Befestigungseinrichtungen (8) zum Ansetzen an einer Schalungswand (1) aufweist.

FIG.1

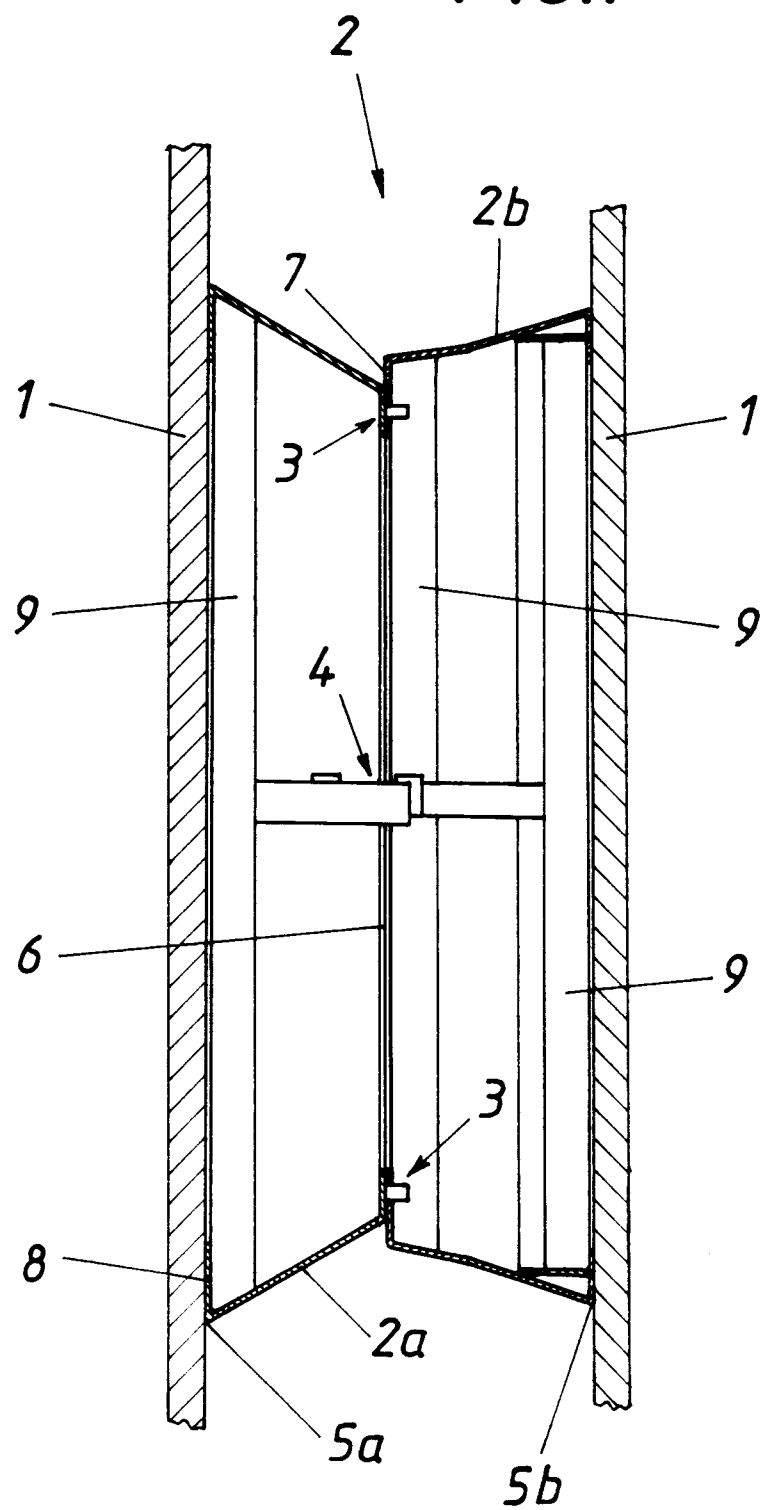
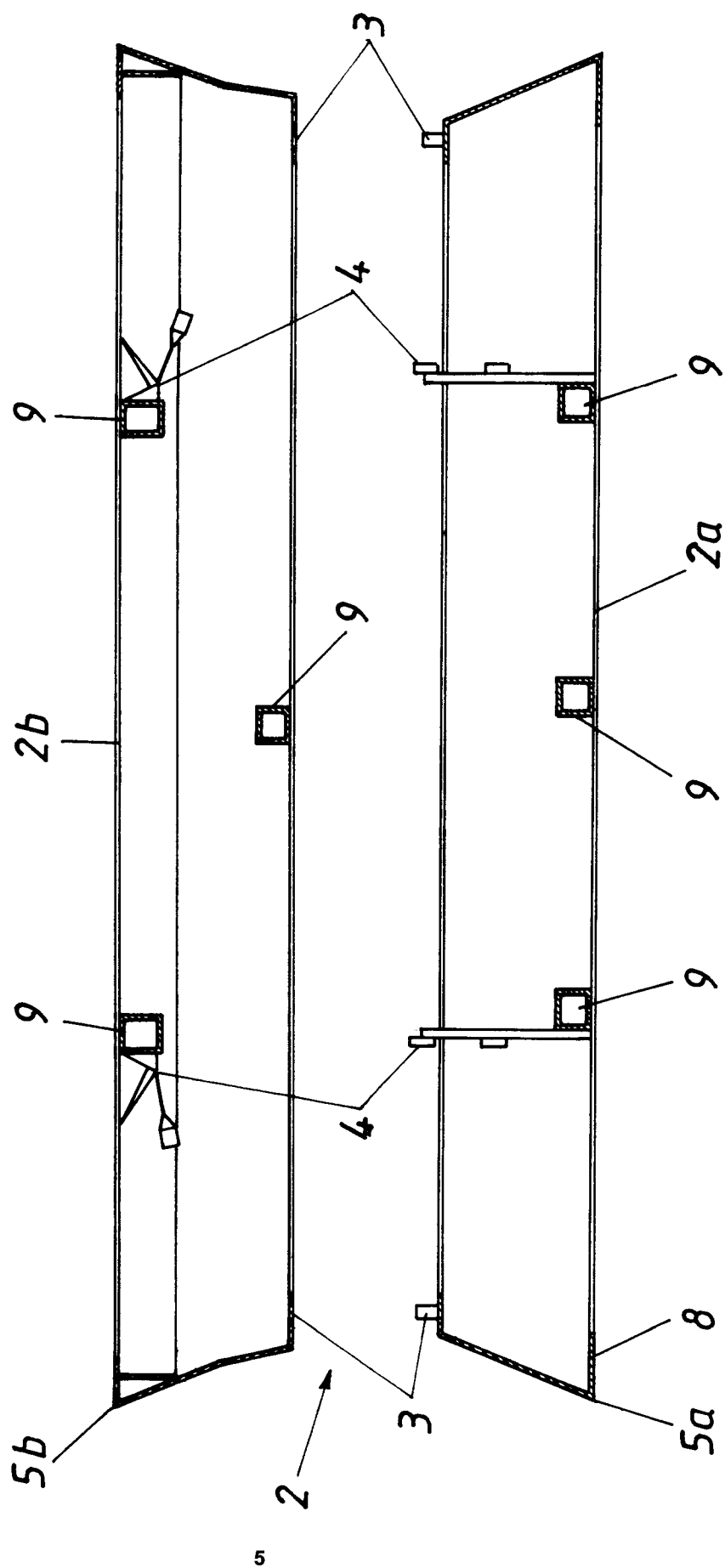


FIG. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 89 0088

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-4 138 084 (REID) * das ganze Dokument * ---	1-4	E04G15/02
X	DE-A-2 046 866 (KOCH) * das ganze Dokument * ---	1-4	
X	FR-A-2 461 790 (WANDRES) * das ganze Dokument * -----	1,2,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E04G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19 JULI 1993	Prüfer VIJVERMAN W.C.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 01.82 (P0403)