



(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2424/92

(51) Int.Cl.⁵ : B29C 45/66

(22) Anmeldetag: 18. 9.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 5.1994

(45) Ausgabetag: 27.12.1994

(62) Ausscheidung aus Anmeldung Nr.: 1873/91

(56) Entgegenhaltungen:

AT-PS 354065 EP-PS 311133 US-PS3594869

(73) Patentinhaber:

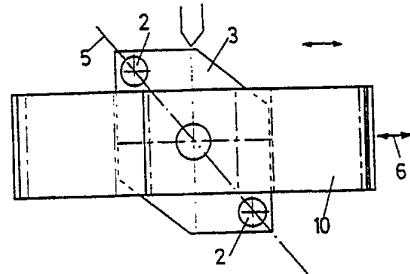
ENGEL MASCHINENBAU GESELLSCHAFT M.B.H.
A-4311 SCHWERTBERG, OBERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:

URBANEK OTTO DR.
LINZ, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) SPRITZGIESSMASCHINE

(57) Eine Spritzgießmaschine mit einem Maschinenrahmen (1), einer ortsfesten und einer bewegbaren Formaufspannplatte (3, 7) sowie einer einen Schließmechanismus tragenden Stimplatte (8). Die Stimplatte (8), an der die bewegbare Formaufspannplatte (3) abgestützt ist, und die ortsfeste Formaufspannplatte (7) sind über zwei Holme (2) verbunden, die sich an der ortsfesten Formaufspannplatte (7) abstützen. Die Holme (2) sind in an sich bekannter Weise vertikal ausgerichtet und eine Verbindungsleitung (5) zwischen den beiden Holmen (2) liegt im schrägen Winkel, vorzugsweise in einem Winkel von zumindestens annähernd 45°, zur Verschieberichtung (6) des Schiebeträgers (10).



B
398 550
AT

Die Erfindung bezieht sich auf eine Spritzgießmaschine mit einem Maschinenrahmen, einer ortsfesten und einer bewegbaren Formaufspannplatte, sowie einer einen Schließmechanismus tragenden Stirnplatte, wobei die Stirnplatte, an der die bewegbare Formaufspannplatte abgestützt ist, und die ortsfeste Formaufspannplatte über zwei Holme verbunden sind, die sich an der ortsfesten Formaufspannplatte abstützen.

5 Bei herkömmlichen Spritzgießmaschinen werden die ortsfeste Formaufspannplatte und die Stirnplatte über vier Holme verbunden, die ein Rechteck abgrenzen und auf denen die bewegbare Formaufspannplatte verfahrbar ist. Die während des Schließvorganges und des Einspritzvorganges auftretenden Kräfte werden über die Holme abgeleitet.

10 Aus der EP-PS 0 311 133 ist eine holmlose Spritzgießmaschine bekannt, bei der die Stirnplatte und die ortsfeste Formaufspannplatte über einen Maschinenrahmen verbunden sind, so daß die während des Schließvorganges auftretende Schließkraft und die durch das Einspritzen auftretende Auftriebkraft zwischen der Stirnplatte und der ortsfesten Formaufspannplatte nur über den Maschinenrahmen abgeleitet werden. Eine derartige Spritzgießmaschine bietet eine sehr gute Zugänglichkeit zum Werkzeug und macht einen einfachen Werkzeugwechsel möglich.

15 Aus der AT-PS 354 065 und der US-PS 3,594,869 sind Spritzgießmaschinen bekannt, die nur zwei in einer horizontalen Ebene befindliche Holme aufweisen. Eine gute Zugänglichkeit des Werkzeuges von oben ist gegeben. Die Zugänglichkeit von der Bedienungsseite der Maschine gegenüber herkömmlichen Spritzgießmaschinen mit vier Holmen ist jedoch verschlechtert.

20 Aufgabe der Erfindung ist es, eine Spritzgießmaschine zu schaffen, die die Vorteile beider Systeme vereint, d. h. eine Kraftableitung über die Holme bei einer guten Zugänglichkeit zum Werkzeug möglich macht.

25 Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Holme in an sich bekannter Weise vertikal ausgerichtet sind und eine Verbindungslinie zwischen den beiden Holmen im schrägen Winkel vorzugsweise in einem Winkel von zumindestens annähernd 45° zur Verschieberichtung des Schiebetisches liegt.

25 Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschrieben. Es zeigen: Fig. 1 eine Frontansicht einer erfindungsgemäßen Spritzgießmaschine, Fig. 2 eine Draufsicht auf die ortsfeste Formaufspannplatte mit Schiebetisch einer Spritzgießmaschine in Vertikalausführung und Fig. 3 eine schematische Seitenansicht der Spritzgießmaschine gemäß Fig. 2.

30 Die nicht zur Erfindung gehörenden Teile der Spritzgießmaschine, wie der Schließmechanismus und die Spritzeinheit sind nicht gezeigt. Sie sind nach dem herkömmlichen Stand der Technik gefertigt.

35 Im Ausführungsbeispiel stützt sich die Spritzgießmaschine an einem Rahmen 1 ab, an dem über die ortsfeste Formaufspannplatte 7 und die Stirnplatte 8 zwei Holme 2 gelagert sind. In den Figuren sind noch die bewegbare Formaufspannplatte 3 und die Form 4 eingezeichnet.

40 Die Fig. 2 und 3 zeigen schematisch die Anordnung der vertikal ausgerichteten Spritzgießmaschine. Dabei befinden sich die beiden Holme 2 beidseitig eines Schiebetisches 10. Die Ebene 5, in der sich die beiden Holme 2 befinden, liegt in einem Winkel von 45° zur Bewegungsrichtung 6 des Schiebetisches.

45 Die diagonale Anordnung der Holme 2 gibt einen ausgezeichneten Zugang zur Form 4 und zur Einspritzstelle. Dies erleichtert auch die Beistellung von Peripheriegeräten.

40 Patentansprüche

1. Spritzgießmaschine mit einem Maschinenrahmen, einer ortsfesten und einer bewegbaren Formaufspannplatte, sowie einer einen Schließmechanismus tragenden Stirnplatte, wobei die Stirnplatte, an der die bewegbare Formaufspannplatte abgestützt ist, und die ortsfeste Formaufspannplatte über zwei Holme verbunden sind, die sich an der ortsfesten Formträgerplatte abstützen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Holme (2) in an sich bekannter Weise vertikal ausgerichtet sind und eine Verbindungslinie (5) zwischen den beiden Holmen (2) im schrägen Winkel vorzugsweise in einem Winkel von zumindestens annähernd 45° zur Verschieberichtung (6) des Schiebetisches (10) liegt.

50 Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

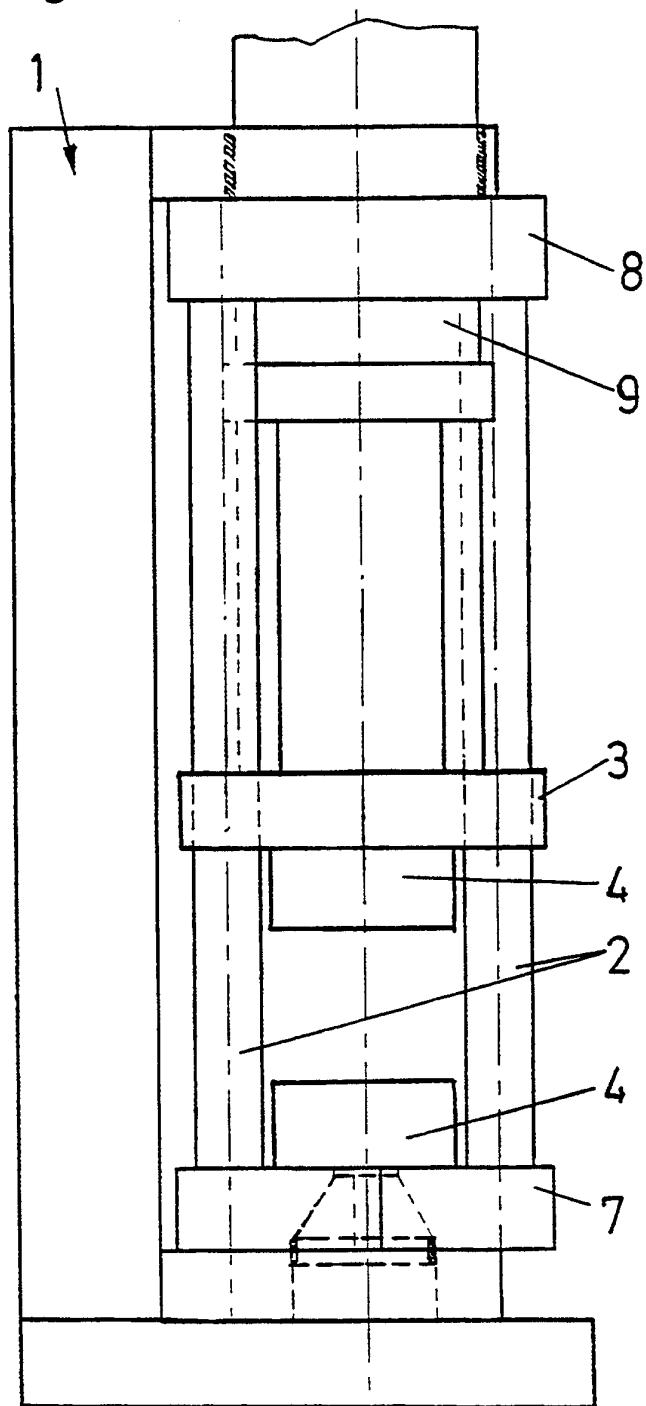
Patentschrift Nr. AT 398 550 B

Ausgegeben
Blatt 1

27.12.1994

Int. Cl.⁵: B29C 45/66

Fig. 1



Ausgegeben
Blatt 2

27.12.1994

Int. Cl.⁵ : B29C 45/66

Fig. 3

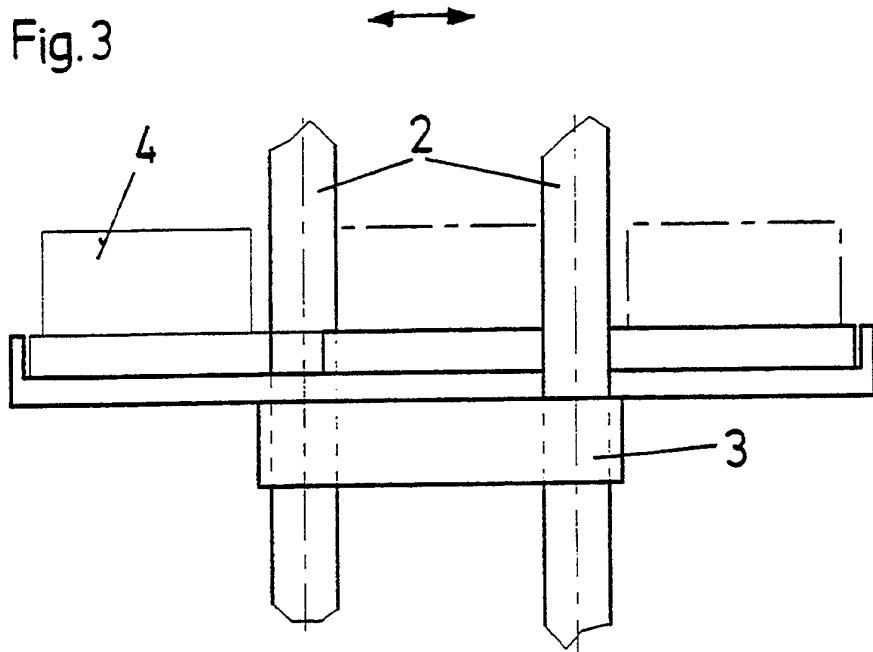


Fig. 2

