

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Spannvorrichtung, bestehend aus einem auf einem Betätigungselement angeordneten Kopfstück, an dem, vom Betätigungselement schwenkbar, der Spannarm angeordnet und das mit mindestens einer seitlichen, Verschraubungsbohrungen aufweisenden Halterungsausnehmung für die Werkstücksauflage und/oder den Vorrichtungshalter versehen ist.

Derartige Spannvorrichtungen sind bspw. nach der DE-A-25 55 207 bekannt. Für die An- und Zuordnung des Spannarmes zum Kopfstück bestehen zweierlei Bauarten:

Mittige Anordnung des Spannarmes im gabelförmig ausgebildeten Kopfstück (DE-A-30 22 376) oder seitliche Anordnung des Spannarmes am hohl ausgebildeten Kopfstück in einem dort seitlich herausragenden Stellwellenende, dessen Stellwelle mit dem Betätigungselement (in der Regel pneumatischer Betätigungszyylinder) in entsprechender Weise gekoppelt ist. Soweit bekannt, sind auch bei letztgenannten Spannvorrichtungen die Halterungsausnehmungen am Kopfstück, sofern überhaupt vorgesehen (siehe DE-A 25 55 207), in gleicher Weise wie bei der anderen Vorrichtungsart vorgesehen, d.h., die Halterung solcher Vorrichtungen mit seitlich angeordnetem Spannarm erfolgt quer zu dessen Erstreckungsrichtung, und es ergibt sich ein Versatz zwischen Spannarm bzw. dem daran angeordneten Druckstück und der Werkstücksauflage, die bzw. umgekehrt die Vorrichtung dadurch einer quer zum Spannarm wirkenden Drehmomentbelastung unterworfen wird, was bei der anderen Bauart nicht der Fall ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der zweiten Bauart, die also einen seitlich angeordneten Spannarm aufweist, auf einfache Weise derart umzugestalten, daß sich weitestgehend die gleichen und insoweit optimalen Belastungsverhältnisse ergeben, wie bei Vorrichtungen der ersten Art.

Diese Aufgabe ist mit einer Vorrichtung der gattungsgemäßen Art nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die mindestens eine Halterungsausnehmung in der Flankenfläche des Kopfstückes angeordnet ist, auf deren

Seite auch der Spannarm auf einem aus dem Kopfstück herausragenden Stellwellenende gelagert ist, und daß die Werkstücksauflage mittig zur den Spannarm schneidenden Mittellängsebene angeordnet ist.

Unter "mindestens einer Halterungsausnehmung" ist dabei zu verstehen, daß auch an der zur Flankenfläche parallelen anderen Flankenfläche eine entsprechende Halterungsausnehmung vorgesehen werden kann, wie das in der Regel immer an solchen Vorrichtungen praktiziert wird, um entgegengesetzten Einbauanordnungen solcher Vorrichtungen und entsprechenden Spannarmorientierungen Rechnung tragen zu können.

Die Drehmomentenbelastung wirkt sich bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung nur zwischen dem

Spannarm und der Werkstücksauflage bzw. deren Kalter aus, aber nicht zur Mittellängsebene, was der Fall wäre, wenn sich die Halterungsausnehmung wie bisher quer dazu erstrecken würde.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung wird nachfolgend anhand der zeichnerischen Darstellung eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigt schematisch

Fig. 1 die Vorrichtung in Seitenansicht und
Fig. 2 die Vorrichtung in Ansicht aus Pfeilrichtung A in Fig. 1.

Die Spannvorrichtung besteht in bekannter Weise aus einem auf einem Betätigungselement 8 angeordneten Kopfstück 1, an dem, vom Betätigungselement 8 schwenkbar, der Spannarm 3 angeordnet und das mit mindestens einer seitlichen, Verschraubungsbohrungen 4 aufweisenden Halterungsausnehmung 5 für die Werkstücksauflage 9 und/oder den Vorrichtungshalter 2 versehen ist.

Als Betätigungselement 8 dient beim Ausführungsbeispiel ein Pneumatikzylinder, dessen Schubstange in bekannter Weise mit dem Spannarm 3 gekoppelt ist, um diesen bzgl. seiner Schwenkachse 11 in Spann- und Öffnungsstellung schwenken zu können.

Für eine solche Spannvorrichtung ist nun wesentlich und wie aus den Fig. 1, 2 ersichtlich, daß die Halterungsausnehmung 5 in der Flankenfläche 6 des Kopfstückes 1 angeordnet ist, auf deren Seite auch der Spannarm 3 auf einem aus dem Kopfstück 1 herausragenden Stellwellenende 7 gelagert ist, und daß die Werkstücksauflage 9 mittig zur den Spannarm 3 schneidenden Mittellängsebene E angeordnet ist. Beim Ausführungsbeispiel ist aus den genannten Gründen auch in der zur Flankenfläche 6 parallelen Flankenfläche 6' eine solche Halterungsausnehmung 5' vorgesehen, und die Werkstücksauflage 9 sitzt auf einem Vorrichtungshalter 2, wie bspw. dargestellt.

Der Vorrichtungshalter 2, der in Anpassung an die jeweilige Installationsstelle auch eine andere Form haben kann - gleiches gilt auch für das Druckstück 10 am Spannarm 3 und die Werkstücksauflage 9 in Anpassung an die Form des zu haltenden Werkstückes -, paßt mit seinem Ausleger 2' in die Halterungsausnehmung 5 und ist dort mit Schrauben in den Verschraubungsbohrungen 4 fixiert.

Patentansprüche

- Spannvorrichtung, bestehend aus einem auf einem Betätigungselement (8) angeordneten Kopfstück (1), an dem, vom Betätigungselement (8) schwenkbar, der Spannarm (3) angeordnet und das mit mindestens einer seitlichen, Verschraubungsbohrungen (4) aufweisenden Halterungsausnehmung (5) für die Werkstücksauflage (9) und/oder den Vorrichtungshalter (2) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet,**

daß die Halterungsausnehmung (5) in der Flankenfläche (6) des Kopfstückes (1) angeordnet ist, auf deren Seite auch der Spannarm (3) auf einem aus dem Kopfstück (1) herausragenden Stellwellenende (7) gelagert ist, und daß die Werkstücksauflage (9) 5 mittig zur den Spannarm (3) schneidenden Mittellängsebene (E) angeordnet ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

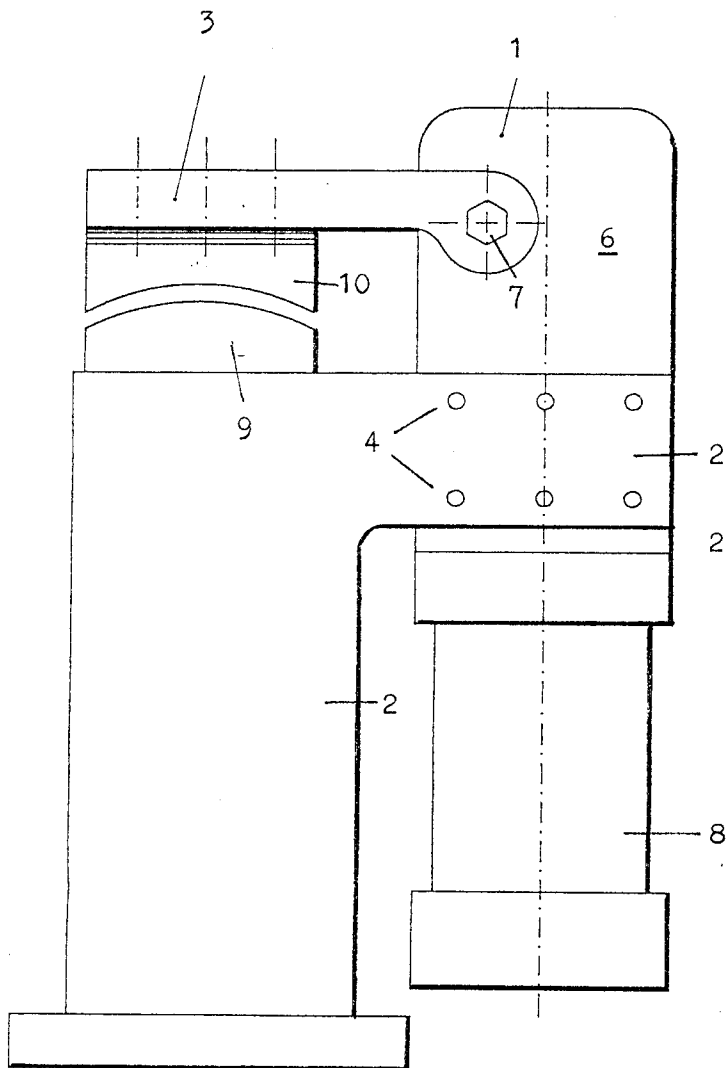


FIG. 1

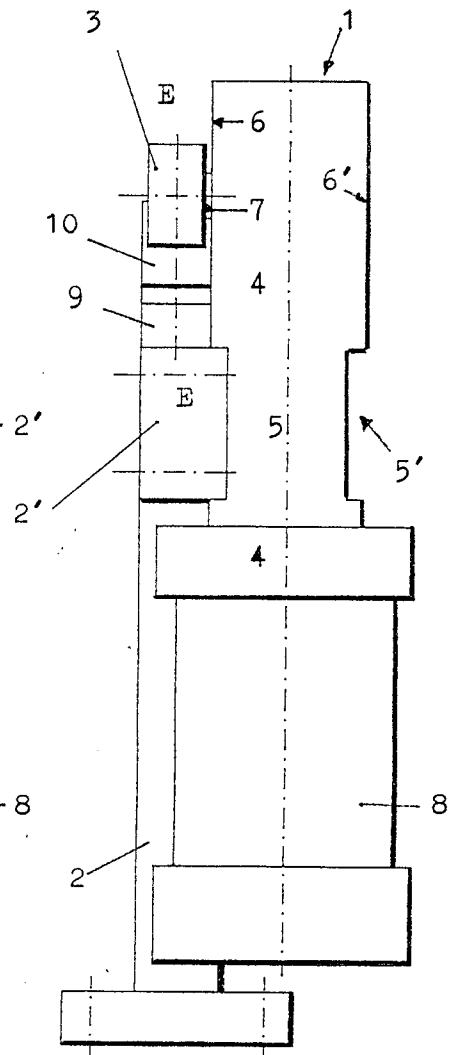


FIG. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 0197

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 503 193 (BTM CORPORATION) * Spalte 4, Zeile 6 - Zeile 9; Abbildung 1 * ---	1	B25B5/16 B25B5/12 B25B5/00
A	DE-U-88 13 366 (DE-STA-CO METALLERZEUGNISSE GMBH) * Seite 10, Zeile 23 - Seite 11, Zeile 4; Abbildung 1 * ---	1	
A	EP-A-0 596 808 (M.BREITER ET AL.) * Spalte 3, Zeile 52 - Zeile 57; Abbildung 1 * ---	1	
A	US-A-5 118 088 (E.C.SAWDON) * Spalte 3, Zeile 59 - Zeile 63; Abbildung 1 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B25B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27.Oktober 1995	Prüfer Majerus, H
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur 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 L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)