

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
22. DEZEMBER 1955

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 936 849

KLASSE 70b GRUPPE 430

M 14161 X/70b

Ernst Rösler, Hamburg, Heinrich Schwarting, Hamburg-Wandsbek,
und Konrad Kressel, Hamburg
sind als Erfinder genannt worden

Montblanc-Simplo G. m. b. H., Hamburg

Füllfederhalter mit Schraubkolben

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 22. Mai 1952 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 30. Juni 1955

Patenterteilung bekanntgemacht am 24. November 1955

Die Erfindung betrifft einen Füllfederhalter mit Schraubkolben und einer Kupplung zwischen dem auf einem Gewindezapfen der Führungshülse axial drehbeweglich sitzenden Drehknopf und einer Kolbenspindel.

Es ist bekannt, den Drehknopf mit der Kolbenspindel mit einem gewissen Spiel zu verbinden und eine Kupplung zwischen beiden vorzusehen, die erst nach einigen Drehungen des Drehknopfes zur Wirkung kommt. Zu diesem Zweck hat man vorgeschlagen, am hinteren Ende der Kolbenspindel eine Ringscheibe anzuordnen, und man hat im Drehknopf eine Mutter vorgesehen, die sich mit Reibung gegen die Ringscheibe der Spindel legt.

Auch hat man am Ende der Kolbenspindel einen Kegel angeordnet, der in eine entsprechende kegelige Ausnehmung einer im Drehknopf befestigten Mutter eingezogen werden konnte und damit eine Kupplung herbeiführte. In diesen Fällen handelte es sich um kraftschlüssige Kupplungen, die nicht immer einwandfrei arbeiten, wenn das Drehmoment größer als die Reibungskraft ist.

Es sind aber auch formschlüssige Kupplungen zwischen dem Drehknopf und der Kolbenspindel von Füllfederhaltern bekannt, unter anderem auch solche, bei denen die Kolbenspindel oder Kolbenspindelhülse an ihrem hinteren, dem Kolben entgegengesetzten Ende zu einem mit Mitnehmerleisten versehenen Zapfen ausgebildet ist und der Drehknopf in seinem Innern Anschläge oder Flächen trägt, die den Zapfen der Kolbenspindel bei Drehung des Drehknopfes mitnehmen. Ferner ist bekannt, ein oder mehrere Mitnehmerstäbchen in parallel zur Längsachse des Füllhalterschaftes verlaufenden Nuten des Drehknopfes einsetzbar anzuordnen. Mit diesen Kupplungen konnte aber nur ein Leerlauf bis zu höchstens 350° erzielt werden, nicht aber ein solcher von mehr als einer Umdrehung.

Demgegenüber betrifft die vorliegende Erfindung einen Füllfederhalter mit Schraubkolben und einer formschlüssigen Kupplung zwischen dem auf einem Gewindezapfen der Führungshülse drehbeweglichen, im Innern eine Mitnehmerleiste aufweisenden Drehknopf und einer Kolbenspindel, wobei die Kolbenspindel an ihrem hinteren, dem Kolben entgegengesetzten Ende zu einem mit einer Mitnehmerleiste versehenen Zapfen ausgebildet ist, die sich dadurch auszeichnet, daß auf dem Zapfen mehrere Mitnehmerhülsen drehbeweglich sitzen, die Mitnehmerleisten aufweisen, die in den Bereich der Mitnehmerleisten der benachbarten Kupplungsglieder so ragen, daß der Drehknopf erst nach mehr als einer Umdrehung mit dem Zapfen formschlüssig verbindbar ist.

In der Zeichnung ist eine Ausführungsform der Erfindung beispielsweise veranschaulicht.

Fig. 1 ist eine Ausführungsform mit mehreren Mitnehmerhülsen im Schnitt dargestellt;

Fig. 2 ist ein Schnitt in Richtung C-D nach Fig. 1.

Wie aus der Zeichnung zu ersehen ist, ist auf dem in einer Bohrung 13 des Drehknopfes 10 gelagerten Zapfen 14 der Kolbenspindel eine Mitnehmerhülse 7 mit der Mitnehmerleiste 9 befestigt. Gleichachsig mit dieser Mitnehmerhülse 7 sitzen auf dem Zapfen 14 noch die beiden Mitnehmerhülsen 15 und 16, die auf dem Zapfen 14 drehbar sind und die je eine Mitnehmerleiste 17 bzw. 18 aufweisen. Dabei vermag die auf einem im Innern des Drehknopfes 10 befestigten Ring 11 angeordnete Mitnehmerleiste 12 die Leiste 17 der Hülse 15 mitzunehmen. Die Mitnehmerleiste 17 der Hülse 15 nimmt die Leiste 18 der Hülse 16 mit, und die Leiste 18 vermag die Leiste 9 der Hülse 7 mitzunehmen. Auf diese Weise wird die Kolbenspindel 5 nach etwa drei Umdrehungen des Drehknopfes 10 mitgenommen. Derselbe Vorgang wiederholt sich beim Drehen des Drehknopfes 10 im umgekehrten Drehsinn. Man hat es also durch Anordnung einer entsprechenden Anzahl von Mitnehmerhülsen in der Hand, den Drehknopf 10 mit der Kolbenspindel 5 nach einer bestimmten Anzahl von Umdrehungen zu kuppeln.

Gegenüber dem Stand der Technik zeichnet sich die erfindungsgemäße Kupplung dadurch aus, daß das Ein- und Auskuppeln unter Zentrierung und Lagerung auf einem Zapfen nach genau bestimmtem Leerlaufwinkel zwangsläufig erfolgt und die Kupplungsteile nicht wie bei den formschlüssigen, führunglosen Kupplungen außer Eingriff verkanten und auch keine Eingriffteile, wie Kunststoffgewinde, beschädigt werden können.

PATENTANSPRUCH:

Füllfederhalter mit Schraubkolben und formschlüssiger Kupplung zwischen der Kolbenspindel und einem auf einem Gewindezapfen der Führungshülse drehbeweglichen, im Innern eine Mitnehmerleiste aufweisenden Drehknopf, wobei die Kolbenspindel an ihrem hinteren, dem Kolben entgegengesetzten Ende zu einem mit einer Mitnehmerleiste versehenen Zapfen ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Zapfen (14) mehrere Mitnehmerhülsen (15, 16) drehbeweglich sitzen, die Mitnehmerleisten (17, 18) aufweisen, die in den Bereich der Mitnehmerleisten (9, 12, 17, 18) der benachbarten Kupplungsglieder (7, 11, 15, 16) so ragen, daß der Drehknopf (10) erst nach mehr als einer Umdrehung mit dem Zapfen (14) formschlüssig verbindbar ist.

Angezogene Druckschriften:

Deutsche Patentschriften Nr. 824 000, 835 853; schweizerische Patentschriften Nr. 232 6366, 263 680.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

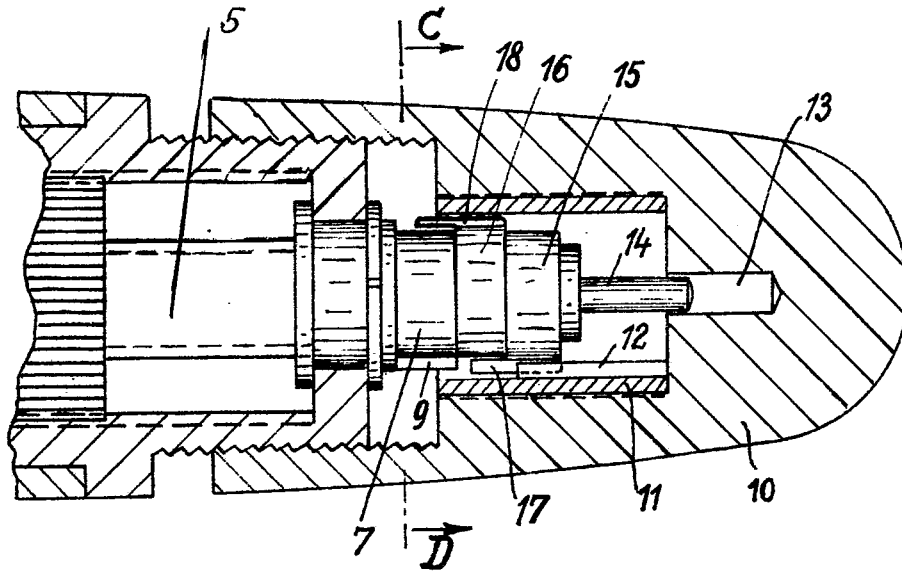


Fig. 2

