

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WiGBl. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM  
26. MAI 1955

DEUTSCHES PATENTAMT

# PATENTSCHRIFT

Nr. 928 276

KLASSE 70c GRUPPE 1

S 19693 X/70c

---

Emil Gühne, Bonn  
ist als Erfinder genannt worden

---

Fa. F. Soennecken, Bonn

## Tintenfaß

Zusatz zum Patent 761 811

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 31. Juli 1942 an

Der Zeitraum vom 8. Mai 1945 bis einschließlich 7. Mai 1950 wird auf die Patentdauer nicht angerechnet

(Ges. v. 15. 7. 1951)

Das Hauptpatent hat angefangen am 27. April 1941

Patentanmeldung bekanntgemacht am 7. Oktober 1954

Patenterteilung bekanntgemacht am 28. April 1955

Nach dem Patent 761 811 besteht der Haupt-  
erfindungsgedanke darin, den als Saugkörper  
wirkenden Verschlusskörper mit dem Ver-  
drängungskörper zu vereinigen, um einerseits mit  
5 Sicherheit den Entnahmebehälter mit der ge-  
wünschten Tintenmenge zu versehen und ander-  
erseits ausreichende Voraussetzungen gegen Un-  
dichtwerden des Tintenfassess zu schaffen.

10 Durch die Erfindung wird das Ziel der Dicht-  
haltung des Tintenfassess noch weiter gefördert,  
und zwar ausgehend von der Erkenntnis, daß der  
Einbau des Entnahmebehälters in das Tintenfaß

und das Eingreifen des Verdrängungskörpers in  
den Tintenraum des Entnahmebehälters, ins-  
besondere beim Füllvorgang, einen Überdruck 15  
zur Entstehung kommen lassen kann, der die Ge-  
fahr des Undichtwerdens heraufbeschwört.

Die Erfindung besteht demgemäß darin, daß im  
Tintenfaß an geeigneter Stelle ein Luftdruckaus-  
gleich vorgesehen ist. Besonders zweckmäßig er- 20  
weist sich eine Ausführung, bei der kapillarähn-  
lich wirkende Luftdruckausgleichsleitungen am  
Entnahmebehälter angebracht sind. Gelangt eine  
besondere verschließbare Füllöffnung zur Anwen-

drung, so kann auch der Verschlußstopfen dieser Füllöffnung mit einer Luftausgleichsöffnung und einem besonderen Luftdruckausgleichsmittel (ein Schlauch od. dgl.) versehen sein.

5 Letzteres hat zur Folge, daß bei einem beispielsweise infolge einer Temperatursteigerung entstehenden Überdruck der Ausgleichsschlauch des Verschlußstopfens zusammengedrückt wird und die Luft nach außen hin entweichen kann. 10 Beim Nachlassen des Überdruckes tritt die Luft wieder ein. Die letztgenannten Tintenfässer eignen sich besonders dort, wo ein Überdruck durch Sonnenbestrahlung oder sonstige Einflüsse entsteht.

15 Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen wiedergegeben und werden im folgenden beschrieben:

Abb. 1 zeigt das Tintenfaß nach dem Hauptpatent im Schnitt mit abgenommenem, nicht dargestelltem Verschluß- und Verdrängungskörper und mit eingetauchtem Füllfederhalter und einer Füllschraube;

20 Abb. 2 zeigt das Tintenfaß gemäß der Erfindung im Schnitt mit eingetauchtem Füllfederhalter und dem eingeschraubten Luftdruckausgleichsmittel;

25 Abb. 3 ist ein Schnitt nach Abb. 1 in der Linie A-B von oben gesehen.

30 Das Tintenfaß, das in der üblichen Weise ausgebildet sein kann und beispielsweise aus einem durchsichtigen Werkstoff besteht, ist bei 1 zu erkennen. Der Hals 2, der beispielsweise mit einem Gewinde 2' zur Aufnahme einer nicht dargestellten Verschlußkappe versehen sein kann, nimmt einen 35 Einsatzkörper auf, der als Entnahmebehälter 3, 3' für die Tinte dient. Er ist so gestaltet, daß er das Kopfstück des Füllhalters 27 aufnehmen kann. Der Entnahmebehälter 3, 3' grenzt gleichzeitig innerhalb des Tintenfassens 1 den Vorratsraum 4 ab; er 40 steht mit dem Vorratsraum 4 über die Kanalführung 5 und die Durchbohrung 6 in Verbindung.

Die Dichtung 16 legt sich gegen die Schulter 17 des Entnahmebehälters 3, 3', der in die beiden hülsenartigen aufeinandergeschobenen Teile 3 und 3' gegliedert ist, wobei ein als Luftausgleich dienender kapillarähnlich wirkender Zwischenraum 19 zur Entstehung kommt. Der Zwischenraum 19 braucht nicht unbedingt auf dem ganzen Umfang vorhanden zu sein. Der Zweck dieses 45 Zwischenraumes ist der, einen beim Füllvorgang gegebenenfalls entstehenden Überdruck auszugleichen.

Vorteilhaft wird noch eine Füllschraube 20 zum Einfüllen der Tinte vorgesehen. In diesem Fall 55 kann der Entnahmebehälter 3, 3' mit dem Tintenfaß fest vereinigt, beispielsweise angeklebt werden, wodurch die erforderliche Dichtung noch erhöht wird.

60 Bei dem in Abb. 2 wiedergegebenen Ausführungsbeispiel ist die die Füllöffnung verschließende Schraube 20 mit einer Luftausgleichsöffnung 21 und einem zum Luftausgleich dienenden Schlauch 22 versehen. Bei entstehendem Über-

druck wird der Schlauch 22 zusammengepreßt, und die Luft kann durch die Luftausgleichsöffnung 65 21 entweichen. Bei Nachlassen des Überdruckes nach durchgeführtem Füllvorgang und Lösen des Halters 27 von der Dichtung 16 tritt die Luft wieder ein. Derartige Tintenfässer eignen sich 70 auch bei vollständig geschlossenem Entnahmebehälter 3, 3', wie schon erwähnt, besonders dort, wo durch Sonnenbestrahlung oder sonstige Einflüsse ein Überdruck entsteht. Insbesondere empfiehlt es sich, den Oberteil 28 des Einsatzstückes 75 20, 22 in den Flaschenhals 28' einzuschrauben, um dort eine Füllmöglichkeit zu schaffen, falls eine besondere Füllschraube nicht gewünscht wird.

Für die Durchbildung der Füllschraube im einzelnen ist noch bemerkenswert, daß an der Füllschraube 20 eine ringförmige Wulst 23 angebracht 80 ist und daß ferner eine ringförmige Vertiefung 24 vorgesehen ist, welche mit der Dichtung 25 im Eingriff steht. Diese Anordnung verhindert weitgehend ein Durchdringen der Tinte. Im Bedarfsfall können ähnliche Erhöhungen und Vertiefungen 85 im Tintenfaß selbst angeordnet werden. Eine Abflachung 26 an der Füllschraube 20 verhindert ein Umkippen der herausgeschraubten und auf den Kopf stellbaren Füllschraube. Die ringförmige 90 Vertiefung 24 nimmt dabei eventuell ablaufende Tinte auf.

#### PATENTANSPRÜCHE:

- 95
1. Tintenfaß nach Patent 761 811, dadurch gekennzeichnet, daß am Tintenfaß (1) an geeigneter Stelle ein Luftausgleich vorgesehen ist.
  2. Tintenfaß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Luftausgleich in dem 100 als Einsatzkörper ausgebildeten Entnahmebehälter (3, 3') befindet.
  3. Tintenfaß nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß kapillarartige Luftausgleichsleitungen (19) durch Unterteilung des Entnahmebehälters (3, 3') in zwei Hülsenstücke mit ineinandergreifenden Randteilen gebildet 105 sind.
  4. Tintenfaß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine besonders abgeschlossene Füllöffnung an der Faßoberseite vorgesehen ist. 110
  5. Tintenfaß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die die Füllöffnung abschließende Füllschraube (20) mit einer Luftausgleichsöffnung (21) und einem Luftausgleichsmittel (22) (Schlauch od. dgl.) versehen ist. 115
  6. Tintenfaß nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der als Einsatzkörper ausgebildete Entnahmebehälter (3, 3') mit dem Tintenfaß (1) fest verbunden, beispielsweise verklebt ist. 120
  7. Tintenfaß nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der obere 125 Teil (3') des Entnahmebehälters (3, 3') in den

Flaschenhals (2) eingeschraubt ist, um bei Wegfall der Füllschraube (20) eine Füllmöglichkeit zu schaffen.

5 8. Tintenfaß nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß an der Füllschraube (20) ein ringförmiger Wulst (23) sowie eine ringförmige Vertiefung (24) vorgesehen sind und daß gegebenenfalls entsprechende Er-

höhungen und Vertiefungen im Tintenfaß selbst angeordnet sind, wobei diese Erhöhungen und Vertiefungen mit einer besonderen Dichtung (25) im Eingriff stehen. 10

-----  
Angezogene Druckschriften:

USA.-Patentschriften Nr. 434 346, 769 825, 15  
1 082 152.

---

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

---

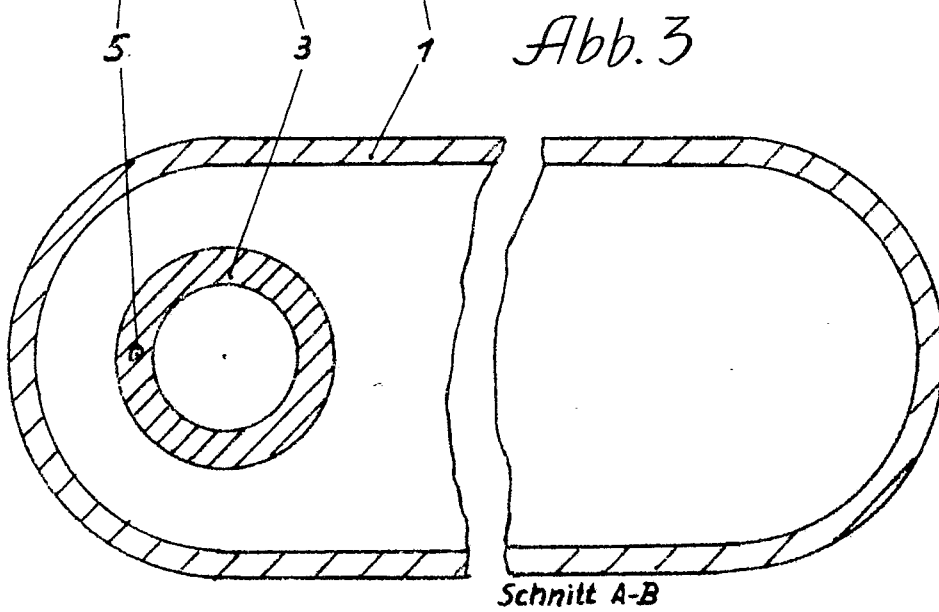
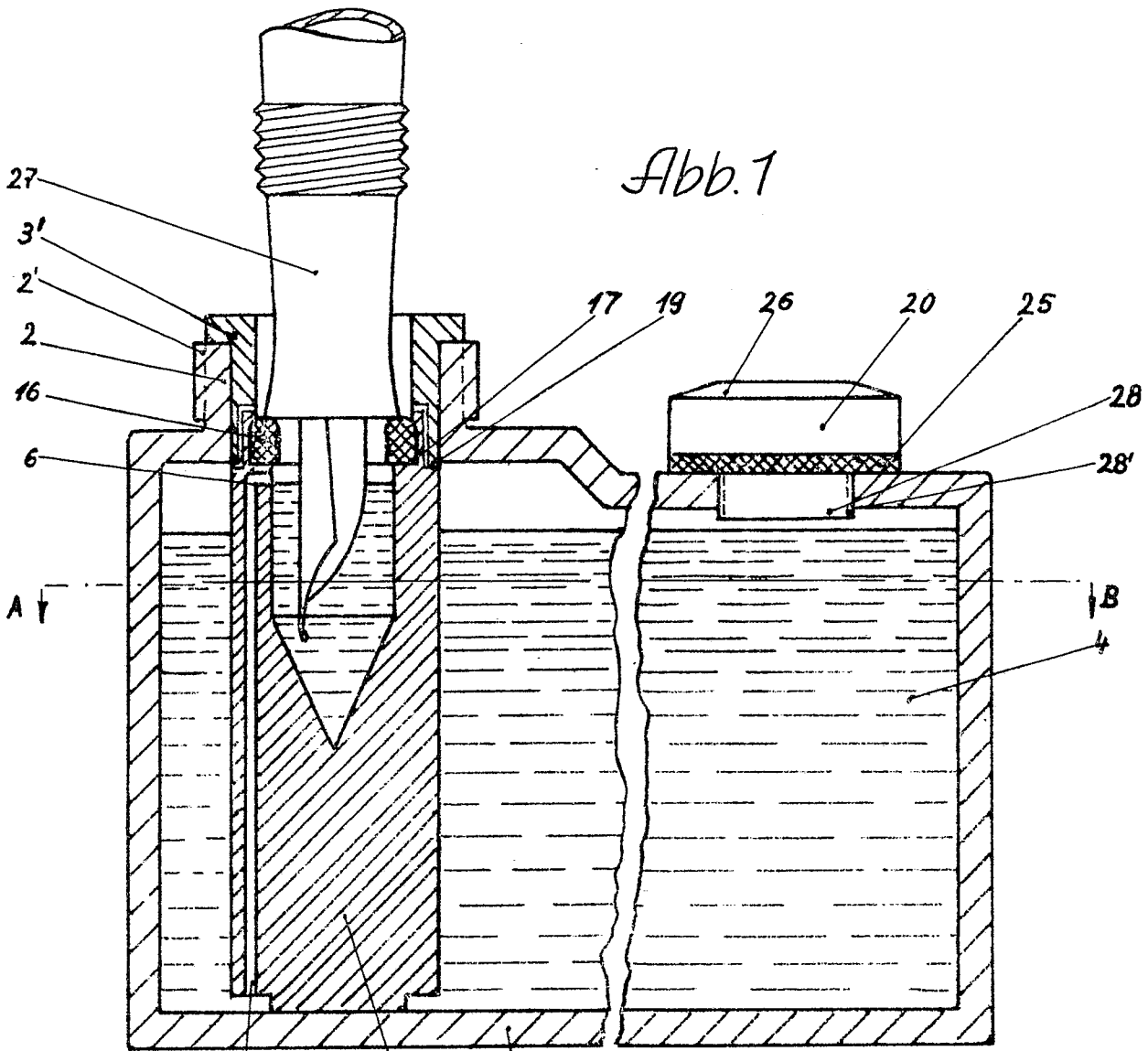


Abb. 2

