



AUSLEGESCHRIFT

1 165 214

Internat. Kl.: B 02 c

Deutsche Kl.: 34 b - 8/20

Nummer: 1 165 214

Aktenzeichen: D 36350 X / 34 b

Anmeldetag: 19. Juni 1961

Auslegetag: 12. März 1964

1

Die Erfindung betrifft eine Pfeffermühle, bestehend aus einem Gehäuse aus Steingut, Holz od. dgl. mit einem abnehmbaren Deckel und einem den Boden des Gehäuses bildenden, aus Mahlring und Mahlkegel bestehenden Mahlwerk, das vom Deckel her über eine Achse betätigbar ist.

Bei den bekannten Mühlen der genannten Art ergeben sich immer wieder Schwierigkeiten bei der Montage des Mahlwerkes im Gehäuse. Vor allem dann, wenn das Gehäuse aus Steingut besteht, ist es schwierig, die aus Stahl bestehenden Teile des Mahlwerkes einzubauen, da Steingut durch den Schwund beim Brennen hinsichtlich seiner Maßhaltigkeit sehr ungenau ist, während andererseits die Stahlteile nur sehr geringe Toleranzen haben. Hierdurch ergeben sich immer wieder zeitraubende und kostspielige Schwierigkeiten bei der Montage des Mahlwerkes in dem Gehäuse. Bei Gehäusen aus Holz können sich Ungenauigkeiten durch Verziehen ergeben.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, durch eine geeignete Ausgestaltung des Mahlwerkes und durch eine neuartige Befestigung des Mahlwerkes bei einer Pfeffermühle der genannten Art die bisherigen Montageschwierigkeiten in einfacher Weise zu beseitigen.

Zu diesem Zweck ist nach der Erfindung zunächst vorgesehen, daß im Innern des Gehäuses ein Kunststoffeinsatz vorhanden ist, der das Mahlwerk trägt. Vorteilhaft ist der Kunststoffeinsatz zweiteilig ausgebildet und besteht aus einem zylindrischen Ober- und einem zylindrischen Unterteil, die ineinanderschickbar sind. Die beiden Teile des Einsatzes sind zweckmäßig miteinander verklebt, verschweißt oder in ähnlicher Weise fest miteinander verbunden.

Weiter ist nach der Erfindung vorgesehen, daß der Mahlring des Mahlwerkes in das Einsatzunterteil ortsfest eingesetzt oder eingepreßt ist. Zweckmäßig weisen das Ober- und das Unterteil des Einsatzes je einen Flanschring auf und liegen hiermit auf der Oberseite des Gehäuses bzw. auf einem Ring, Absatz od. dgl. im unteren Teil des Gehäuses sich gegeneinander abstützend auf. Vorzugsweise trägt der Flanschring des Einsatzunterteiles nach oben stehende Nocken, Vorsprünge od. dgl., die in Aussparungen, Bohrungen od. dgl. im Absatz, Ring od. dgl. im unteren Teil des Gehäuses greifen. Ferner kann eine ringförmige Halteplatte aus Kunststoff vorgesehen sein, die mit dem Flanschring des Einsatzunterteiles fest verbunden ist, wobei sich der Mahlring auf der Halteplatte und gegen einen Absatz im Innern des Einsatzunterteiles abstützt. Der Mahlring kann ferner eine

Pfeffermühle

Anmelder:

De Vecht N. V., Breukelen (Niederlande)

Vertreter:

Dipl.-Ing. Dr. jur. V. Busse, Patentanwalt,
Osnabrück, Möserstr. 20-24

Als Erfinder benannt:

Paul Land, Breukelen (Niederlande)

2

oder mehrere Aussparungen aufweisen, in die ein oder mehrere Nocken vom Einsatzunterteil greifen.

Zweckmäßig ist das Einsatzoberteil in seinem oberen Bereich mit einem Steg zur Lagerung und Führung der Mahlwerkachse versehen, und die Mahlwerkachse weist dicht oberhalb des Steges einen Ring auf. Vorteilhaft ist der Deckel mit einer Einsenkung versehen, in der eine aus Kunststoff od. dgl. bestehende Stellmutter für die Mahlwerkachse angeordnet ist. Schließlich ist zweckmäßig noch vorgesehen, daß die Achse in einer Stichbohrung mit Gewinde im Mahlkegel gehalten ist.

Die erfindungsgemäße Ausbildung der Pfeffermühle ermöglicht nicht nur eine einfache, leichte und schnelle Montage des Mahlwerkes, unabhängig von vorhandenen Maßungenauigkeiten des Gehäuses, sondern verbessert auch die Führung des Mahlgutes in der Mühle so, daß tote Ecken und Verschmutzungen im Innern wie auch unterhalb des Mahlwerkes vermieden sind. Das Mahlgut hat freien Austritt aus dem Mahlwerk und kommt mit dem Gehäuse an keiner Stelle mehr in Berührung.

Ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine Pfeffermühle mit einem aus Steingut bestehenden Gehäuse,

Fig. 2 einen Längsschnitt wie Fig. 1 bei einem aus Holz bestehenden Gehäuse,

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 1 oder 2 und

Fig. 4 eine Ansicht von unten in Richtung des Pfeiles X in Fig. 1 oder 2.

Die in Fig. 1 gezeigte Pfeffermühle besteht aus einem Gehäuse 1 und einem abnehmbaren Deckel 2 aus Steingut, während bei dem in Fig. 2 gezeigten Ausführungsbeispiel Gehäuse 1' und Deckel 2' aus Holz oder anderen Werkstoffen gefertigt sind.

Im Innern des Gehäuses 1, 1' ist ein Kunststoffeinsatz angeordnet, der aus einem zylindrischen Ober- 10 teil 3 und einem kleineren, in diesen einschiebbaren zylindrischen Unterteil 4 besteht. An ihrer Berüh- rungsfläche 5 sind die beiden Teile 3, 4 des Kunst- stoffeinsatzes miteinander vorzugsweise durch Kleben fest verbunden. Das Oberteil 3 ist mit einem Flansch- ring 3' versehen, der auf der Oberseite des Gehäus- 15 es 1 liegt, ebenso ist auch das Unterteil 4 mit einem Flanschring 4' versehen, mit dem es auf einem Ring 6 (Fig. 1) oder einem ringförmigen Absatz 6' (Fig. 2) im unteren Teil des Gehäuses 1 bzw. 1' liegt. Die bei- den Einsatzeile 3, 4 stützen sich so gegeneinander am 20 Gehäuse 1 bzw. 1' ab. Dadurch, daß der Einsatz in- einanderschiebbar ist, kann er auch für Gehäuse an- derer Länge beliebig verlängert oder verkürzt werden.

Das mit 7 bezeichnete Mahlwerk befindet sich im unteren Teil des Gehäuses 1, 1' bzw. im unteren Teil 25 des Unterteiles 4 und bildet gleichsam den Boden des mit 8 bezeichneten Raumes für das Mahlgut. Das Mahlwerk 7 besteht in üblicher Weise aus einem Mahlring 9 und einem Mahlkegel 10, der an einer Achse 11 befestigt ist, und zwar weist er eine Sack- boh rung 12 mit Gewinde auf, in die die Achse 11 ein- geschraubt ist. Der Mahlring 9 ist in das Unterteil 4 ortsfest eingesetzt oder eingepreßt. Das Unterteil 4 ist im Inneren mit einer Schulter 13 versehen, gegen den 30 sich der Mahlring 9 anlegt. Der Mahlring 9 weist im Innern Aussparungen 14 auf, in die Nocken 15, die im Bereich des Absatzes 13 am Unterteil 4 vorgesehen sind, eingreifen. Zur Befestigung des Mahlrings 9 ist ferner eine ringförmige Halteplatte 16 aus Kunststoff vorgesehen, die mit dem Flanschring 4' des Unter- 40 teiles 4 durch Verkleben, Verschweißen oder in ähn- licher Weise fest verbunden ist, den Flanschring 4' mit einem Ansatz 16' am Umfang teilweise übergreift und in eine ringförmige Abdrehung 17 des Mahl- rings 9 greift, so daß der Mahlring zwischen der 45 Halteplatte 16 und der Schulter 13 im Innern des Unterteiles 4 festen Halt hat. Um ein Verdrehen des Unterteils zu verhindern, ist dieses an seinem Flansch- ring 4' mit nach oben stehenden Nockenvorsprün- gen 4'' od. dgl. versehen, die in Bohrungen 18 im 50 Ring 6 des Gehäuses (Fig. 1) bzw. Bohrungen 18' im Absatz 6' des Gehäuses greifen. Auf diese Weise ist der Mahlring 9 fest und verdrehsicher im Gehäuse gehalten, ohne daß irgendeine Schraubverbindung er- forderlich ist. Außerdem ist hierdurch erreicht, daß der Mahlring nicht durch ein gesondertes Unterstück 55 mehr von unten gehalten zu werden braucht und daß der Pfeffer aus dem Mahlwerk freien Austritt hat.

Im Oberteil 3 ist im oberen Bereich zur Führung und Lagerung der Mahlwerksachse 11 ein Steg 19 mit 60 einem Lagerauge 20 vorgesehen. An der Mahlwerks- achse 11 ist dicht oberhalb des Steges 19 bzw. des Lagerauges 20 ein Ring 21 befestigt, der verhindert, daß die Achse 11 mit einem Mahlkegel 10 beim Abnehmen des Deckels 2 nach unten herausfallen 65 kann.

Zur Mitnahme der Achse 11 durch Drehbewegung am Deckelkopf 2 ist die Achse 11 in üblicher Weise

mit einem Vierkantteil 22 od. dgl. versehen, das sich in einer Vierkantöffnung in einer an die Unterseite des Deckelkopfes angeschraubten Mitnehmerplatte 23 befindet. Die den Deckelkopf 2 festhaltende und seine 5 Abnehmbarkeit ermöglichende Mutter 24, die gleich- zeitig die Einstellung des Mahlwerkes 7 ermöglicht, ist bei der Mühle nach der Erfindung in einer Ein- senkung 25 im Deckelkopf 2 angeordnet, wodurch ein Berühren mit der Hand beim Mahlen und dadurch ein Verstellen des Mahlwerkes während des Mahlens ausgeschlossen ist; die Mutter 24 besteht vorzugs- 10 weise aus Kunststoff od. dgl.

Patentansprüche:

1. Pfeffermühle, bestehend aus einem Gehäuse aus Steingut, Holz od. dgl. mit einem abnehmbaren Deckel und einem den Boden des Ge- häuses bildenden, aus Mahlring und Mahlkegel bestehenden Mahlwerk, das vom Deckel her über 15 eine Achse betätigbar ist, dadurch gekenn- zeichnet, daß im Innern des Gehäuses (1, 1') ein aus einem zylindrischen Oberteil (3) und einem kleineren, in diesen einschiebbaren zylindrischen Unterteil (4) bestehender Kunststoffs- einsatz vorgesehen ist, der das Mahlwerk (7) trägt.

2. Pfeffermühle nach Anspruch 1, dadurch gekenn- zeichnet, daß die beiden Teile (3, 4) des Ein- satzes miteinander verklebt, verschweißt oder in 20 ähnlicher Weise fest miteinander verbunden sind.

3. Pfeffermühle nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Mahlring (9) in das Unterteil (4) drehfest eingesetzt oder ein- gepreßt ist.

4. Pfeffermühle nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Oberteil (3) und das Unterteil (4) des Einsatzes je einen Flansch- ring (3', 4') aufweisen und hiermit auf der Ober- 35 seite des Gehäuses (1, 1') bzw. auf einem Ring (6), einem ringförmigen Absatz (6') od. dgl. im unteren Teil des Gehäuses (1, 1') sich gegeneinander ab- stützend aufliegen.

5. Pfeffermühle nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Flanschring (4') des Unterteils (4) nach oben stehende Nocken (4''), Vorsprünge od. dgl. trägt, die in Aussparungen, Bohrungen (18, 18') od. dgl. im Ring (6), Absatz (6') od. dgl. des Gehäuses (1, 1') greifen.

6. Pfeffermühle nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine ringförmige Halteplatte (16) aus Kunststoff mit dem Flansch- ring (4') des Unterteils (4) fest verbunden ist und der Mahlring (9) sich hierauf und gegen eine 40 Schulter (13) im Innern des Unterteils (4) ab- stützt.

7. Pfeffermühle nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Mahlring (9) eine oder mehrere Aussparungen (14) aufweist, in die ein oder mehrere Nocken (15) am Unterteil (4) greifen.

8. Pfeffermühle nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Oberteil (3) in seinem oberen Bereich mit einem Steg (19) mit Lagerauge (20) zur Lagerung und Führung der Mahlwerksachse (11) versehen ist.

9. Pfeffermühle nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Mahlwerks-

achse (11) dicht oberhalb des Steges (19) bzw. des Lagerauges (20) einen Ring (21) aufweist.

10. Pfeffermühle nach den Ansprüchen 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (2) mit einer Einsenkung (25) versehen ist, in der die

z. B. aus Kunststoff bestehende Stellmutter (24) für die Achse (11) angeordnet ist.

11. Pfeffermühle nach den Ansprüchen 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (11) in einer Sackbohrung (12) mit Gewinde im Mahlkegel (10) befestigt ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

