



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8203810**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Buistrimmer.**
- ⑤1 Int.Cl³: H01G 5/24.
- ⑦1 Aanvrager: Firma: Stettner & Co. te Lauf, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.J.G. Lips c.s.
Haagsch Octrooibureau
Breitnerlaan 146
2596 HG 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8203810.
- ②2 Ingediend 30 september 1982.
- ③2 Voorrang vanaf 30 oktober 1981.
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 3143038 .
- ⑥2 - -

-
- ④3 Ter inzage gelegd 16 mei 1983.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Buistrimmer

De uitvinding heeft betrekking op een buistrimmer met een metalen stator, die is uitgevoerd als een holle cilinder, een metalen rotorspil, die tegen de stator kan worden geschroefd, en een dielectricum, dat de vorm heeft van een holle cilinder, tussen de stator en de rotorspil.

De rotorspillen van dergelijke gebruikelijke buistrimmers zijn vervaardigd van staal of van messing. Deze metalen spillen hebben daarbij het nadeel, dat bij frequente bediening een niet te verwaarlozen slijtage optreedt, die leidt tot ongedefinieerde capaciteitsveranderingen. Bovendien hebben spillen van messing weliswaar goede elektrische eigenschappen, maar ook een hoge warmteuitzetcoëfficiënt waardoor voor de buistrimmer een hoge positieve temperatuurcoëfficiënt van de capaciteit ontstaat, die niet gewenst is. Daarentegen hebben spillen van staal weliswaar dit nadeel niet maar zij hebben daarvoor in het bijzonder bij hoge frequenties ongunstige elektrische eigenschappen.

Hiervan uitgaand ligt aan de uitvinding het probleem ten grondslag de verstrooiing van de temperatuurcoëfficiënt van de capaciteit zo gering mogelijk te houden, een gunstig gedrag bij hoge frequenties te verkrijgen en het ontstaan van metaalslijtage te vermijden.

Dit doel wordt bij een buistrimmer van de in de aanhef genoemde soort bereikt, doordat op de rotorspil in het gebied van de stator een van binnen gemetalliseerde huls van keramiek is geplaatst, waarvan de buitendiameter groter is dan die van de rotorspil en correspondeert met de binnendiameter van het dielectricum.

Daardoor wordt het mogelijk als rotorspilmateriaal messing te gebruiken, dat gunstige elektrische eigenschappen heeft en in vergelijking met staal lage materiaalkosten veroorzaakt. Tevens wordt een hoge precisie bij de mechanische geleiding verkregen, omdat de huls van keramiek zeer hard is. Dienovereenkomstig treedt geen slijtage op, die op niet reproduceerbare wijze capaciteitssprongen veroorzaakt. Door de overeenstemming van de warmteuitzetcoëfficiënten van de huls van keramiek en het dielectricum kan een bepaalde temperatuurcoëfficiënt van de capaciteit door de keuze van het

8203810

keramiekmateriaal van de huls worden vastgelegd, wat in veel gevallen van toepassing een bijzonder voordeel van de uitvinding blijkt te zijn.

Volgens de uitvinding is er ook in voorzien, dat de huls 5 van keramiek een ten opzichte van de gehele inrichting hoge seriecapaciteit heeft. Daarmede worden de elektrische parameters van de inrichting in hoofdzaak door het dielectricum en de elektroden bepaald, terwijl de beïnvloeding door de huls van keramiek kan worden verwaarloosd.

10 Verdere kenmerken, voordelen en bijzonderheden blijken uit de volgende beschrijving van een voorkeursuitvoeringsvorm alsmede aan de hand van de tekening. Deze toont een schematische langsdoorsnede door een buistrimmer volgens de uitvinding.

15 Het dielectricum 1 is uitgevoerd als een keramische buis. Aan het onderende van het dielectricum 1 wordt de keramische buis door de huls van metaal van de stator 2 omgeven. Aan het bovenende van het dielectricum 1 is een metalen kap 4 geplaatst, waarvan het bovenste deel een binnendiameter 20 D_i heeft, die kleiner is dan de buiten diameter D_a van het dielectricum, terwijl het onderste deel van de kap 4 een binnendiameter D_u heeft, die correspondeert met de buitendiameter D_u van het dielectricum. De kap 4 grijpt daarmede dus met zijn onderste deel over het dielectricum, terwijl het 25 bovenste deel zich bevindt op het bovenste kopvlak 5 van het dielectricum. Met de kap 4 is een geleidingsdeel 7 verbonden, dat is voorzien van langsspleten en een inwendige schroefdraad heeft. In het gebied van de boverkant van het geleidingsdeel 7 is een in dwarsdoorsnede halfcilindervormige rondlopen- 30 de groef 8 aangebracht, waarin een veerring 9 voor het verminderen van de schroefdraadspeling zit.

De rotorspil 10 is aan zijn bovenende voorzien van een spleet 11, die een draaiing van de rotorspil 10 door middel van een schroevendraaier of dergelijk werktuig mogelijk maakt. 35 De rotorspil 10 staat in electrisch contact met het geleidingsdeel 7 en met de metalen kap 4.

De buitendiameter van de rotorspil 10 correspondeert met de binnendiameter van de kap 4 en is iets kleiner dan de binnendiameter D_d van het dielectricum 1. Het diameterverschil 40 kan bij voorbeeld 4/10 mm bedragen.

8203810

Aan zijn ondereinde heeft de rotorspil 10 een cilindervormig aanzetstuk 12, dat een kleinere diameter heeft dan de rotorspil 10. Op het cilindervormige aanzetstuk 12 bevindt zich nauw aansluitend en geleidend verbonden een inwendig
5 gemetalliseerde huls van keramiek 13, waarvan de buitendiameter D_d correspondeert met de binnendiameter van het dielectricum. In de ingedraaide toestand van de rotorspil 10 zit de keramiekhuls 13 in het gebied van de stator 2. Het cilindervormige aanzetstuk 12 is iets korter uitgevoerd dan
10 de huls 13 van keramiek en heeft aan zijn ondereinde eveneens een spleet 14.

- C o n c l u s i e s -

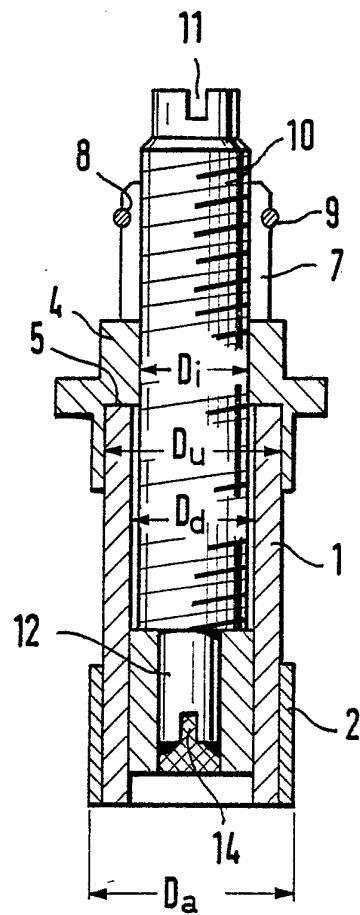
C o n c l u s i e s

=====

1. Buistrimmer met een metalen stator, die is uitgevoerd als een holle cilinder, een metalen rotorspil, die tegen de stator kan worden geschroefd, en een dielectricum, dat de vorm van een holle cilinder heeft, tussen de stator en de
5 rotorspil, m e t h e t k e n m e r k , dat op de rotor-
spil (10) in het gebied van de stator (2) een van binnen
gemetalliseerde huls (13) van keramiek is geplaatst, waar-
van de buitendiameter D_d groter is dan die van de rotorspil
(10) en correspondeert met de binnendiameter D_d van het
10 dielectricum (1).

2. Buistrimmer volgens conclusie 1, m e t h e t k e n -
m e r k , dat de huls (13) van keramiek een ten opzichte
van de gehele inrichting hoge seriecapaciteit heeft.

=====



Firma Stettner & Co., Lauf, Bondsrepubliek Duitsland

8203810