



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 0445/78

(51) Int.Cl.⁵

B 02 C 18/30

(22) Indleveringsdag: 31 jan 1978

(41) Alm. tilgængelig: 01 aug 1979

(44) Fremlagt: 14 jan 1991

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: *WOLFKING DANMARK A/S; Industrivej 2; 4200 Slagelse, DK

(72) Opfinder: Stig Kruse *Jensen; DK

(74) Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Budde, Schou & Co.

(54) Hakkemaskine, især kødhakkemaskine.

(56) Fremdragne publikationer

DK ans. nr. 3342/75

DE freml.skrift nr. 1219799

US pat. nr. 3200756

Opfindelsen angår en hakkemaskine som angivet i indledningen til krav 1.

Til at presse materialet ind i hulskiverne, hvor den endelige granulering af slutproduktet foregår, kræves et
5 betydeligt fremdrivningstryk, som tilvejebringes ved samvirke mellem skruetransportøren og fortrængningspumpen, der aflaster trykket på skruetransportøren og derved medvirker til at undgå, at materialet udsættes for en for stor mekanisk påvirkning og f.eks. opvarmes utilladeligt på grund af friktionskræfter.
10

Det har vist sig, at den kombinerede virkning af skruetransportøren og fortrængningspumpen på materialet og dermed på kvaliteten af det færdige produkt varierer meget afhængigt af strukturen af materialet, der skal sønderdeles,
15 f.eks. i hulskiver med tilhørende roterende knivskiver, og det er formålet med opfindelsen at anvise en hakkemaskine af den omhandlede art, hvormed det er muligt at fremstille et slutprodukt med en speciel, ønsket struktur, selv ved anvendelse af varierende kødprodukter, og dette er ifølge
20 opfindelsen opnået med en hakkemaskine af den omhandlede art, som er ejendommelig ved, at pumpen er indstillelig med hensyn til volumen pr. omdrejning.

Herved er det blevet muligt at udnytte den til rådighed værende installerede motorkraft til drift af hakkemaskinen på effektiv måde, således at man f.eks. ved sønderdeling af materialer, der er vanskelige at hakke, såsom svineskind (svær), med de anvendte kniv- og hulskiver kan neddrogse tilførselen ved ændring af pumpeydelsen og derved undgå overbelastning uden at skulle ændre maskinens omdrejningstal. Det har vist sig, at det på denne måde er muligt
30 at opnå en ønsket, speciel struktur i varierende kødprodukter ved indstillingen af materialelegennemstrømningen gennem hulskiven i forhold til knivhastigheden. Ved at ændre på pumpekapaciteten opnår man, at de kødfibre, der afskæres, bliver
35 kortere eller længere alt efter gennemstrømningen, fordi hastigheden på knivsættet er konstant. Det er herved muligt

at opnå en tilpas sammenhængningskraft i slutproduktet, f.eks. hamburgere.

I det følgende skal opfindelsen forklares nærmere under henvisning til tegningen, hvor

5 fig. 1 viser en udførelsesform for en kødhakkemaskine ifølge opfindelsen set i længdesnit efter linien I-I i fig. 2,

 fig. 2 den i fig. 1 viste maskine set i snit efter linien II-II i fig. 1,

10 fig. 3 en anden udførelsesform for en kødhakkemaskine ifølge opfindelsen set i snit efter linien III-III i fig. 4,

 fig. 4 den i fig. 3 viste maskine set i tværsnit efter linien IV-IV i fig. 3 og

 fig. 5 et tværsnit svarende til det i fig. 4 viste
15 gennem en tredje udførelsesform for en kødhakkemaskine ifølge opfindelsen.

 Den i fig. 1 og 2 viste maskine har en snegl 1, der fører kødstykker frem til et første knivsat 2, der skærer kødet i mindre stykker, der føres gennem en kanal 3 til en
20 lamelpumpe 4, der presser kødet under tryk gennem en kanal 5 mod flere sæt finskæringsknive 6, der finskærer kødet og driver det ud af maskinen gennem åbningen 7. Det pr. omdrejning pumpede volumen kan på kendt måde indstilles ved drejning af en excentrisk ring, der omgiver pumpehuset.

25 Den i fig. 3 og 4 viste kødhakkemaskine svarer til den i fig. 1 og 2 viste, men afviger fra denne ved, at lamelpumpen 4 er erstattet af en tandhjulspumpe med et drivende tandhjul 8 fastgjort til maskinens aksel 10; det drivende tandhjul 8 driver et medløberhjul 9, og under pumpens funktion føres kødet herved fra indføringsåbningen 3 ad de i
30 fig. 4 med pile viste baner mod udgangsåbningen 5. Pumpeydelsen kan justeres ved drosling af indføringsåbningen 3.

 Den i fig. 5 viste maskine svarer til den i fig. 3 og 4 viste, blot er her det i fig. 4 viste, udvendigt fortandede medløberhjul 9 erstattet af et indvendigt fortandet
35 medløberhjul 11. Iøvrigt svarer funktionen af denne maskine

til den i fig. 3 og 4 viste, og også i dette tilfælde kan pumpeydelsen pr. omdrejning varieres ved ændring af indfø-ringsåbningens størrelse.

P a t e n t k r a v

Hakkemaskine, især kødhakkemaskine, og af den art, der indbefatter mindst én fortrængningspumpe, der ikke eller kun i ringe grad tillader stilleståen eller tilbagegang af
5 det behandlede materiale, især en kødhakkemaskine, der har en tilførselstragt, en dertil sluttet skruetransportør (1), der afgiver materiale til en sønderdelingsmekanisme, f.eks. én eller flere hulskiver og tilhørende roterende knivskiver (6), hvilken skruetransportør har en fælles aksel med for-
10 trængningspumpen, som indbefatter et roterende organ (4,8), der samvirker med et ikke-roterende organ, k e n d e t e g- n e t ved, at pumpen (4,8) er indstillelig med hensyn til volumen pr. omdrejning.

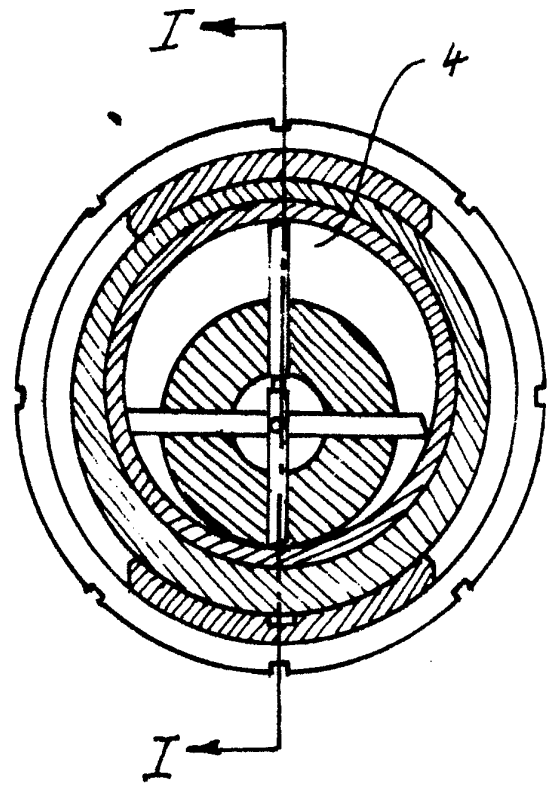
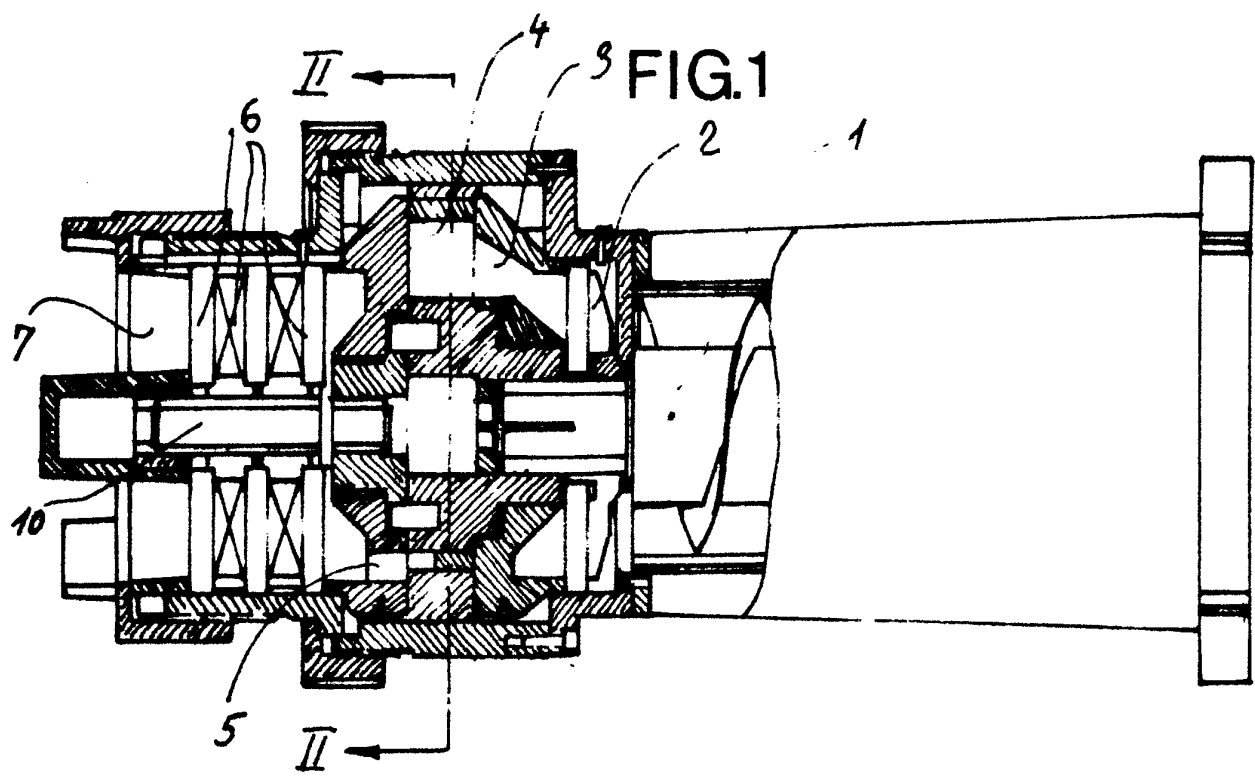


FIG.3

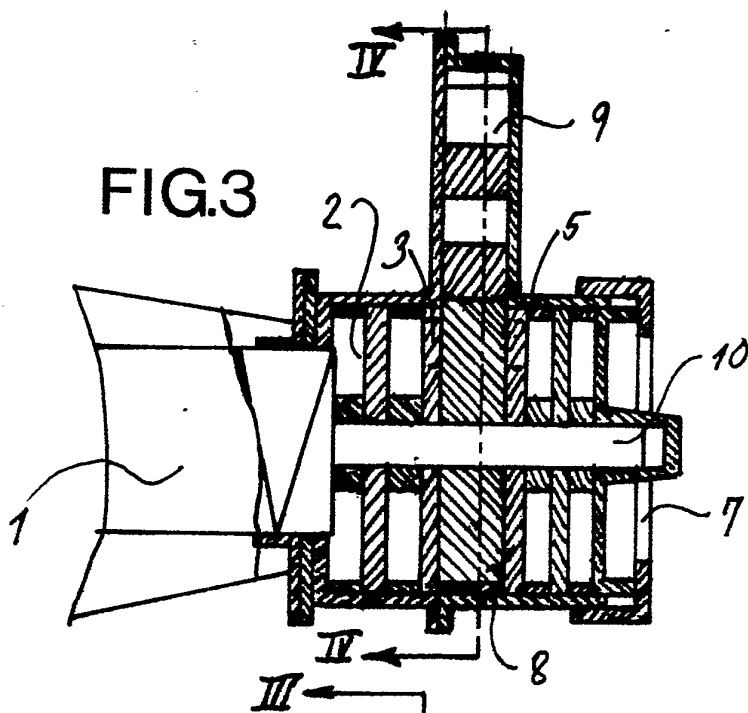


FIG.4

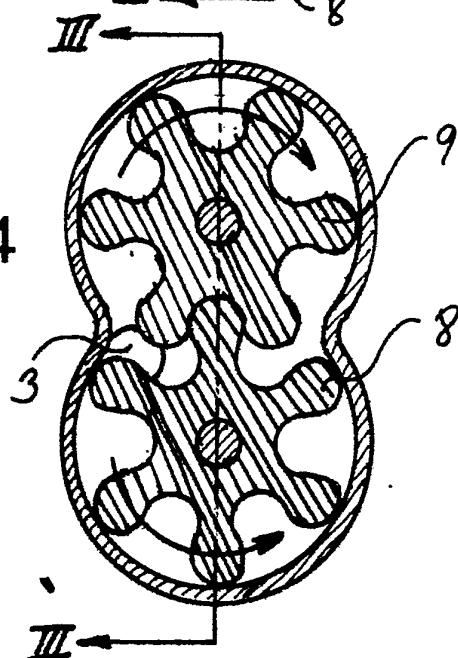


FIG.5

