

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 150881 B



(21) Patentansøgning nr.: 0764/78

(51) Int.Cl.⁴ A 01 J 5/08

(22) Indleveringsdag: 21 feb 1978

A 01 J 7/00

(41) Alm. tilgængelig: 23 aug 1978

(44) Fremlagt: 13 jul 1987

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 22 feb 1977 SE 7701928

(71) Ansøger: *ALFA-LAVAL AB Fack;S-147 00 Tumba, SE

(72) Opfinder: Karl Erik *Olander; SE

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Hofman-Bang & Boutard A/S

(54) Støddæmper for en til påsætning på en rørnippel bestemt slange-ende af et malkeorgans patte-
ummi

(56) Fremdragne publikationer

DA 150881 B

I hidtil sædvanligt anvendte udstyr til malkning af køer tilsluttes malkeorganernes pattegummi til en såkaldt pattekopcentral ved, at pattegummiets slangeende indføres over en skråt afskåret rørnippel, der er anbragt på pattekopcentralen. Mælken transporteres gennem den opnåede forbindelse under indvirkning af vakuum, som opretholdes i pattekopcentralen. Ved at tillade at malkeorganet hænger ned kan man, hvis dette ønskes, aflukke forbindelsen mellem pattegummiet og den nævnte rørnippel. Dette sker på den måde, at en del af slangevæggen ganske enkelt nedlægges som et låg over den opadvendende, affasede nippelende. Dette har dog den ulempe, at pattegummiets slangeende, der uvægerligt i forbindelse med malkningen udsættes for stødpåvirkninger, beskadiges af den affasede nippelende således, at der eventuelt kan optræde lækage. Man har forsøgt at undgå denne ulempe ved at udforme pattegummiets slangeende som en fortykkelse, d.v.s. som en med slangeenden integreret muffe, der altså består af gummi. Det har imidlertid vist sig, at dette ikke løser problemet. En sådan løsning indebærer blandt andet en betragtelig omkostning ved at udforme pattekopcentralens tilslutninger med pattekopgummiet med affasede ender.

Formålet med den foreliggende opfindelse er at angive en støddæmper af den indledningsvis nævnte art, som afhjælper de nævnte ulemper, d.v.s. dels eliminerer risikoen for beskadigelser og dels tillader, at pattegummiet let lader sig aflukke fra pattekopcentralen uanset tilslutningsrørnippelens udformning. Den sidstnævnte skal altså kunne udformes enten som hidtil affaset, eller også helt enkelt med en på tværs afkappet ende.

Støddæmperen ifølge opfindelsen er ejendommelig ved det, der er angivet i den kendetegnende del af krav 1.

Ved denne udformning af støddæmperen beskyttes pattegummiet effektivt mod beskadigelse ved, at fremspringene absorberer stødenergi. De hidtil forekommende fortykkelser ved pattegummiets slangeender har ikke haft denne fordel, men har uden nævneværdig energiabsorption overført slagbelastninger til slangeendens kontaktsted med rørnippelen, hvorved den sidstnævnte har udøvet en uheldig indflydelse på slangeenden. Ved den foreslåede udformning opnås en beskyttelse i slangeendens alle forekommende stillinger, d.v.s., hvad enten denne er lige eller bøjet. Desuden kan et pattegummi aflukkes fra forbindelsen med sin pattekopcentral helt enkelt ved, at malkeorganet hænges ned, uanset om rørnippelen er udformet affaset eller afskåret på tværs, hvilket vil fremgå af nedenstående.

I en foretrukken udførelsesform er støddæmperen i det væsentlige udformet med fremspring, hvis symmetriplan strækker sig radialt ud fra slangeendens langsgående akse.

Ifølge en videreudvikling kan fremspringenes aksiale længde være mindst halvanden gang slangeendens diameter. For at opnå den bedste effekt bør fremspringenes højde, regnet fra slangeendens ydre overflade, være ca. 20 til 30% af slangens ydre diameter. Ifølge en yderligere videreudvikling af støddæmperen ifølge opfindelsen er antallet af fremspring 12 til 20.

Ud fra et fremstillingssynspunkt er det meget fordelagtigt at lade fremspringene være udført ud i ét med pattegummiet, d.v.s. at udføre pattegummiet med dettes fremspring i et gummistykke.

Støddæmperen ifølge opfindelsen skal i det følgende nærmere beskrives med henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser et sidebillede af en støddæmper ifølge opfindelsen,

fig. 2 viser et tværsnit langs linien II-II i fig. 1,

fig. 3 viser et malkeorgan med pattegummiets slangeende påført en pattekopcentrals rørnippel med affaset ende, og med en støddæmper ifølge opfindelsen set fra siden, og delvis gennemskåret,

fig. 4 viser samme arrangement som fig. 3, set i gennemskåret tilstand, i lukket stilling, og

fig. 5 viser en støddæmper ifølge opfindelsen, påført en på tværs afskåret rørnippel, hvorved slangeenden befinder sig i lukkestilling.

I fig. 3 betegner 1 et malkeorgan, 2 en pattekop og 3 pattegummiets brede ende. Pattegummiets anden ende betegnes med 4, og denne ende er påført en på skrå affaset rørnippel 5. En støddæmper 6 er anbragt ved enden 4. Af fig. 1 og 2 fremgår, at støddæmperen er opbygget af et antal langsgående fremspring 7.

Som det er vist i fig. 4 kan man aflukke pattegummiets forbindelse med den skråt affasede rørnippel 5 ved at nedbøje pattegummiets, hvorved den affasede åbning lukkes af pattegummiets. I fig. 5 er vist hvorledes pattegummiets, udrustet med en støddæmper ifølge opfindelsen kan aflukkes ved nedbøjning også i det tilfælde, hvor pattegummiets er påført en på tværs afskåret rørnippel 8. I dette tilfælde klemmes pattegummiets sammen på grund af overgangen fra den gennem støddæmperen afstivede ende til resten af pattegummiets 9.

P a t e n t k r a v :

1. Støddæmper for en til påsætning af en rørnippel (5) bestemt slangeende (4) af et malkeorgans (7) pattegummi, k e n d e t e g n e t ved, at der ved slangeenden (4) findes udvendigt i hovedsagen aksialt placerede, langs slangeendens omkreds i det væsentlige jævnt fordelte langstrakte fremspring (7) af elastisk materiale.

2. Støddæmper ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at fremspringenes symmetriplan strækker sig radialt ud fra slangeendens langsgående akse.

3. Støddæmper ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at fremspringenes (7) aksiale længde er mindst halvanden gang slangeendens yderdiameter.

4. Støddæmper ifølge ethvert af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at højden af fremspringene, regnet fra slangeendens ydre overflade, udgør omtrent 20 til 30% af slangens yderdiameter.

5. Støddæmper ifølge ethvert af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at antallet af fremspring er 12 til 20.

6. Støddæmper ifølge ethvert af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at fremspringene er ud i ét med pattegummiet.

Fig. 1

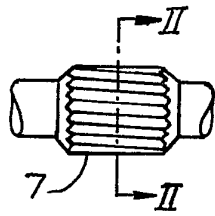


Fig. 2

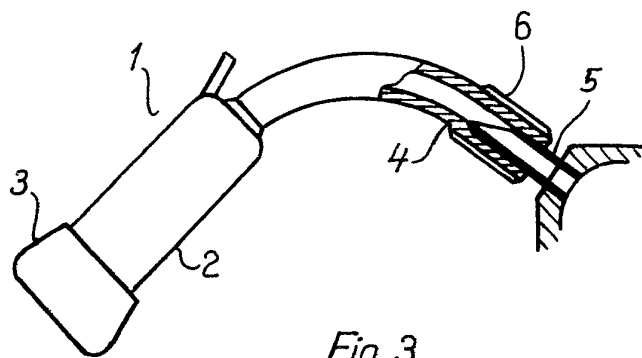
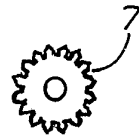


Fig. 3

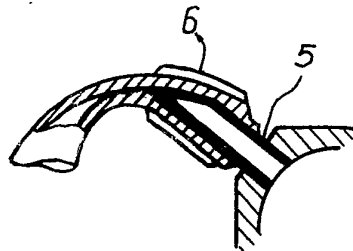


Fig. 4

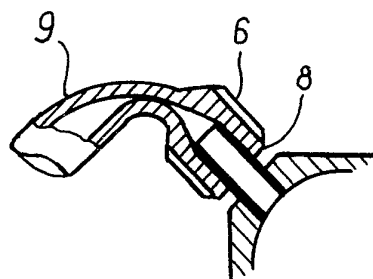


Fig. 5