

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningssskrift nr. 128456

Int. Cl. F 16 b 13/02 Kl. 47a¹-13/02

Patentsøknad nr. 2574/70 Inngitt 30.6.1970

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 5.1.1971

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 19.11.1973

Prioritet begjært fra: 1.7.1969 Storbritannia,
nr. 33298/69

The Precision Screw & Manufacturing Company Limited,
Longacres Industrial Estate,
Willenhall, Staffordshire, England.

Oppfinner: John Matthew Tildesley, 93 Wrottesley Road, Tettenhall,
Wolverhampton, Stafford, England.

Fullmektig: A/S Oslo Patentkontor Dr. ing. K. O. Berg.

Anordning vedrørende innsatsstykker.

Oppfinnelsen vedrører innsatsstykker av metall for innfesting i legemer av termoplastisk materiale, for eksempel til å tilveiebringe skruegjenger eller bøsninger. Oppfinnelsen har til formål å tilveiebringe slike innsatsstykker som er beregnet på å festes ved ultrasonære midler.

Nærmere bestemt vedrører oppfinnelsen et innsatsstykke for å tilveiebringe en skruegjenge i eller på et arbeidsstykke, hvilket innsatsstykke omfatter et sylindrisk legeme oppdelt i aksielt adskilte tannforsynte områder ved rundtgående spor, idet det nye og karakteristiske er, ved kombinasjon av i og for seg kjente trekk, at tennene for begge områder er hellende og strekker

seg i motsatte retninger på de respektive områder, at den cylindriske vegg for nevnte legeme har ubrutt omkrets og at hoveddiameteren for tennene for det ledende området er mindre enn hoveddiameteren for det efterfølgende eller bakre området.

For at oppfinnelsen skal forstås bedre, skal det i det efterfølgende beskrives et utførelseseksempel under henvisning til tegningen.

Fig. 1 er et oppriss av et innsatsstykke.

Fig. 2 er et lengdesnitt gjennom fig. 1.

Innsatsstykket ifølge det på tegningen viste eksempel utgjøres av et stort sett cylindrisk legeme 10 med en aksialt gjenget boring 12. To sett 13 og 14 av skrueformede tenner er utformet på yttersiden av innsatsstykket. De to sett adskilles av en omkretsrille 15 og forløper i motsatte retninger. En annen rille 18 ligger mellom tennene 14 og styrepartiet eller tappen 19. Rotdiameteren R for tannsettet 14 er lik diameteren for rillene 15 og 18. Det andre tannsett 13 har større diameter og kan for eksempel være i 4BA gjengestørrelse, for eksempel 0.381 mm, og efter å tilveiebringe tennene, er rotdiameteren således større enn diameteren R . Enden av settet 14 nær ved rillen er avskrådd som vist ved 17.

I bruk anbringes innsatsstykket i et hull i plastmaterialet. Styrepartiet 19 og rillen 18 ligger i hullet, mens det koniske parti 17 ligger an mot kanten av dette og tjener til å holde innsatsstykkets akse loddrett på overflaten av plastmaterialet. Innsatsstykket blir så ultrasonært vibrert, hvilket bringer plastmaterialet til å flyte. Eftersom vibrasjonene skrider frem, beveges innsatsstykket inn i plastlegemet.

Ved bruk av gjenger med motsatt retning tilveiebringes et aksialt inngrep som motsetter seg rotasjon i begge retninger. Plastmaterialet flyter langs rillene 15, 18, og når disse er fylt, er det aksiale hold ytterligere forbedret. Den større

diameter av partiet 13 sikrer at disse tenner innstøpes i materialet på en tilfredsstillende måte, idet tennene 13 bare går inn i materialet efter at settet 14 med lavere tenner er blitt beveget gjennom materialet.

Alternativt kan istedenfor rillen 15 de to tannsett møtes under anvendelse av sammenfallende freser, og i dette tilfelle kan de to sett ha samme diameter.

P a t e n t k r a v

1. Innsatsstykke for å tilveiebringe en skruegjenge i eller på et arbeidsstykke, hvilket innsatsstykke omfatter et sylindrisk legeme oppdelt i aksielt adskilte tannforsynte områder ved rundtgående spor, k a r a k t e r i s e r t v e d kombinasjonen av følgende i og for seg kjente trekk: at tennene for begge områder er hellende og strekker seg i motsatte retninger på de respektive områder, at den sylindriske vegg for nevnte legeme (10) har ubrutt omkrets og at hoveddiameteren for tennene for det ledende området (14) er mindre enn hoveddiameteren for det efterfølgende eller bakre området (13).

2. Innsatsstykke som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d et styreparti (19) anordnet adskilt fra tennene ved en omkretsrille (18).

Anførte publikasjoner:

Tysk patent nr. 534990, 959337

128456

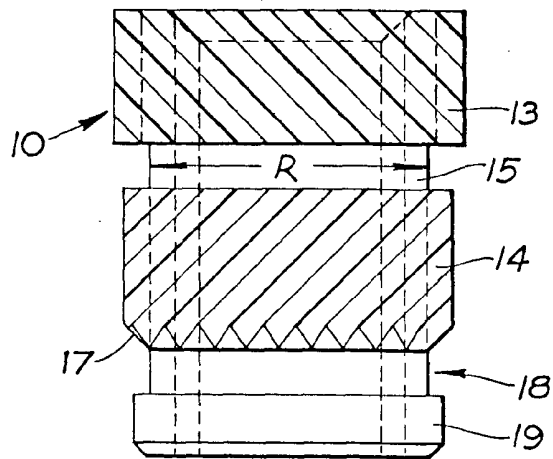


Fig. 1.

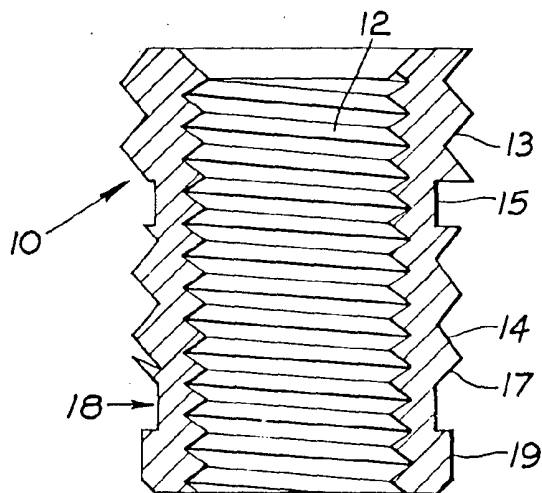


Fig. 2.