

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 120364

Int. Cl. B 25 d 17/08 Kl. 87b-2/18

Patentsøknad nr. 1445/69 Inngitt 9.IV 1969

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 11.X 1969

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 5.X 1970

Prioritet begjært fra: 10.IV-68 Tyskland,
nr. P 1.752.155.0

Hilti Aktiengesellschaft,
9494 Schaan, Liechtenstein.

Oppfinner: Peter Schmuk, Ringstrasse 228,
Mauren, Liechtenstein.

Fullmektig: Siv.ing. Wald Janset.

Verktøy til verktøyholder for borhammer.

Denne oppfinnelse vedrører et verktøy til en verktøyholder for borhammer, hvor dreining eller forskyvning av et betjeningsledd av verktøyholderen tilveiebringer en dreie- og forskyvningssikker funksjonsforbindelse mellom verktøyholderen og verktøyet ved hjelp av et eller flere sylindriske sperreelementer.

Tidligere kjent er en verktøyholder av ovenfor nevnte art og et verktøy som er tilpasset en særlig utforming av verktøyholderen og som ved sitt endestykke som er bestemt til å bli opptatt i verktøyholderen, har langsgående noter for opptagning av det eller de sylindriske sperreelementer. Her oppstår problemet med en god kraftoverføring mellom verktøyholderen og verktøyet samt unngåelse av for stor nedslitning av delene som er i funksjonsforbindelse med hverandre.

Hensikten med denne oppfinnelse er derfor å komme frem til en slik utforming av notene i verktøyets (f.eks. borets) skaft med hensyn til de tilsvarende tilpassede sperreelementer at det oppnås optimal funksjonsforbindelse og minimal nedslitning mellom verktøyholderen og verktøyet.

Ifølge oppfinnelsen er oppgaven løst ved at noten hhv. notene i verktøyskaftet som tjener til opptagning av den hhv. de sylindriske sperreelementer, har en radius på omtrent 0,2 - 0,4, fortrinnsvis 0,25 - 0,35, av verktøyskaftets diameter. Ifølge oppfinnelsen skal videre forholdet mellom notradien og radien av de sylindriske sperreelementer være 1 eller litt større.

Velger man notradien mindre enn 0,20 av verktøyskaftdiametere, blir faren for avskjæring av de sylindriske sperreelementer for stor, men hvis man imidlertid velger en notradius som er større enn 0,40 av skaftdiametere, opptrer der en kilevirkning mellom det sylindriske sperreelement og noten. Velger man notradien mindre enn radien av det sylindriske sperreelement, fåes en dårlig innsmetning av sperreelementene i notene i verktøyskaftet. Heller ikke valget av en notradius som er større enn de sylindriske sperreelementers radius er hensiktsmessig fordi nedslitningen derved blir påskyndet.

Ved videreutvikling av oppfinnelsen skal dybden av notene i verktøyskaftet være omtrent 0,1 - 0,25, fortrinnsvis 0,12 - 0,20, av verktøyskaftets diameter. Ifølge oppfinnelsen skal den lille notdybde benyttes ved de små notradier og den store notdybde ved de store notradier.

Ved mindre notdybde enn 0,1 av skaftdiametere er det fare for sluring. En større notdybde enn 0,25 reduserer borskaftets tverrsnitt i notenes område altfor sterkt og er derfor ufordelaktig.

Ifølge oppfinnelsen skal lengden av notene i verktøyskaftet være omtrent 5 - 20%, fortrinnsvis 10 - 15%, større enn lengden av de sylindriske sperreelementer. Hvis notene er mindre enn 5% lengre enn de sylindriske sperreelementers lengde, er en god og sikker innsmetning ikke sikret og dessuten blir nedslitningen av verktøyskaftets ende i notområdet for stor. For stor lengde av notene i verktøyskaftet i forhold til de sylindriske sperreelementers lengde tillater verktøyet i verktøyholderen for meget klaring. Dette er ufordelaktig med hensyn til håndtering av verktøyet, f.eks. borhammeren.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere ved hjelp av et eksempel under henvisning til tegningen, hvor:

Fig. 1 er et sideriss og tildels i snitt av den del av verktøyskaftet som skal anbringes i verktøyholderen, og fig. 2 viser i større målestokk et tverrsnitt langs linjen II-II på fig. 1.

På fig. 1 er verktøyet betegnet med 1 og verktøyskaftet med 4. Verktøyskaftet skal anbringes i verktøyholderen. Den kraftoverførende forbindelse oppnås ved innsmetning av ikke viste sylindriske sperreelementer i verktøyholderen inn i verktøyets noter 9. Mens de sylindriske sperreelementer skal ha en lengde på omtrent 1,5 av verktøyskaftets diameter, utgjør ved en foretrukket utførelse lengden 1 av noten 12% mer enn lengden av det sylindriske sperreelement.

Fig. 2 viser et tverrsnitt av verktøyskaftet 4 med de to noter 9. Ved en foretrukket utførelse utgjør radien r av notene 9 0,35 og dybden t av notene 9 0,15 av diameteren d av borskaftet. Tilsvarende er for denne foretrukne utførelse radien av de ikke viste sylindriske sperreelementer i den heller ikke viste verktøyholder også 0,35 av verktøyskaftets diameter d .

P a t e n t k r a v

1. Verktøy til verktøyholder for borhammer, hvor det ved dreining eller forskyvning av et betjeningsledd av verktøyholderen kan tilveiebringes en dreie- og forskyvningssikker virkeforbindelse mellom verktøyholderen og verktøyet ved hjelp av et eller flere sylindriske sperreelementer, k a r a k t e r i s e r t ved at noten eller notene (9) i verktøyskaftet (4) for opptagning av det eller de sylindriske sperreelementer har en radius (r) på 0,20 - 0,40, fortrinnsvis 0,25 - 0,35, av verktøyskaftets diameter (d).
2. Verktøy ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at notens eller notenes (9) dybde (t) i verktøyskaftet (4) utgjør omtrent 0,1 - 0,25, fortrinnsvis 0,12 - 0,20, av verktøyskaftets diameter (d).
3. Verktøy ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t ved at lengden (l) av noten eller notene (9) i skaftet (4) for opptagning av det eller de sylindriske sperreelementer har en lengde som er omtrent 5 - 20%, fortrinnsvis 10 - 15%, større enn lengden av sperreelementet eller -elementene.

120364

Fig 1

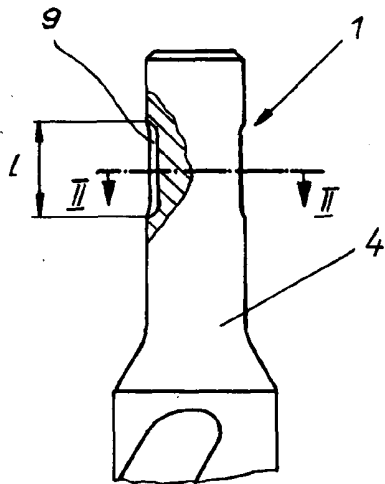


Fig 2

