(19) DANMARK

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 162705 B

Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 5658/85

(51) Int.Cl.5 B 23 Q 3/06

(22) Indleveringsdag: 06 dec 1985

(24) Løbedag: 06 apr 1985

(41) Alm. tilgængelig: 29 jan 1986

(44) Fremlagt: 02 dec 1991

(86) International ansøgning nr.: PCT/DE85/00102

(86) International indleveringsdag: 06 apr 1985

(85) Videreførelsesdag: 29 jan 1986

(30) Prioritet: 09 apr 1984 DE 3413298

(71) Ansøger: Dieter *Reis; Friedensstrasse 21; D-6236 Eschborn, DE

(72) Opfinder: Ralf *Woeber; DE Dieter *Reis; DE Stanko *Petroci; DE

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Magnus Jensens Eftf.

(54) Sidetrykstykke til emnepositionering

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammendrag

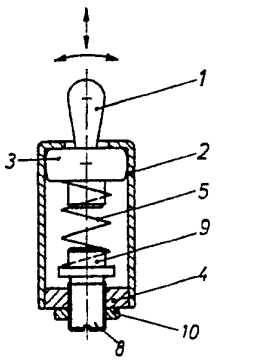
5658-85

Et sidetrykstykke til emnepositionering på et med anslag forsynet underlag under anvendelse af elastiske trykorganer har en delvist i et hus (2) indført og med dette i en boring i underlaget anbringelig holdestift (1). Holdestiften (1) har en mod husvæggen anliggende krave (3) og trykkes med denne mod husets indadbukkede rand (6) af en i huset mellem dettes bund (4) og kraven anbragt trykfjeder (5).

Fjederkraften kan eventuelt varieres ved hjælp af en stilleskrue (8) i husets (2) bund.

5658-85

Fig.2



DK 162705 B

Den foreliggende opfindelse angår et sidetrykstykke til emnepositionering og af den i krav 1's indledning angivne art.

Sådanne sidetrykstykker kendes eksempelvis fra tysk patentskrift nr. 25 03 246, ifølge hvilket holdestiften er indlejret i et elastisk materiale og fastholdt i åbningen i underlaget på en sådan fjedrende måde, at den, når den ved udøvelse af en passende stor kraft bringes ud fra sin normalstilling, forsøger at vende tilbage til denne normalstilling.

Et emne, som indspændes eksempelvis mellem to anslag og et sådant sidetrykstykke, vil således af sidetrykstykket blive holdt med en kraft, der afhænger dels af elasticiteten for det anvendte elastiske materiale og dels af graden af udbøjning fremkaldt af emnet fra normalstillingen af holdestiften.

Det omtalte sidetrykstykke egner sig godt til kortvarig befæstigelse af emner, da det muliggør en hurtig og sikker fastgørelse af emnet, eksempelvis under bore-, slibe- eller fræsearbejder.

Det omtalte sidetrykstykke egner sig derimod ikke til længerevarende befæstigelse på grund af en blivende deformering af det elastomere materiale, som medfører, at holdestiften efter frigørelse af emnet ikke er i stand til fuldstændigt at vende tilbage til udgangs- eller normalstillingen.

Formålet med opfindelsen er at eliminere denne ulempe og at anvise et sidetrykstykke af den omhandlede art, som er velegnet til såvel kortvarig som længerevarende befæstigelse af emner til et underlag.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved den i krav 1 anviste udformning.

Ved denne udformning kan holdestiften udbøjes til alle sider fra sin normalstilling, og sammen med stiften bevæges kraven mod fjederkræfterne fra sin normalstilling. Dette medfører, at fjederkræfterne forsøger at trykke kraven og dermed også holdestiften tilbage til normalstilling.

Tilbagestillingskraften frembringes altså af trykfjederen mellem kraven og husets bund. Jo større denne trykfjeders kraft er, desto større er den tilbagestillingskraft, som til sidst vil føre holdestiften tilbage til normalstillingen.

Sammenlignet med det indledningsvist omtalte, kendte sidetrykstykke udmærker det ved opfindelsen anviste sig derved, at anvendelsen af en sædvanlig trykfjeder giver væsentlig større ufølsomhed mod materialeudmattelse. Sidestykket er således praktisk taget ubegrænset belasteligt såvel statisk som dynamisk. Endvidere tillader trykfjederen større fjederveje end de tidligere anvendte elastomere materialer. Med det ifølge opfindelsen anviste sidetrykstykke er det således muligt at udligne større målafvigelser ved de emner, som skal fastholdes.

Sidetrykstykket ifølge opfindelsen udmærker sig også ved større modstandsdygtighed mod varmepåvirkning og kemikalier, især alle former for opløsningsmidler, og ved anvendelse af rustfrit fjederstål til trykfjedrene er sidetrykstykket i det væsentlige ufølsomt for korrosion.

Det er ifølge opfindelsen hensigtsmæssigt, at sidetrykstykket udformes som anvist i krav 2.

Ved denne udformning tillades, når huset er cylinderformet, og holdestiften udbøjes, at den mod husvæggen anliggende

krave vipper uden at miste det styrende anlæg. En sådan udformning udmærker sig især ved en meget ensartet forandring af fjederkraften under holdestiftens udbøjning fra normalstillingen.

Samme effekt kan ifølge opfindelsen også opnås ved den i krav 3 anviste udformning. Den nævnte udformning af huset giver allerede i forbindelse med en simpel skiveformet krave en udmærket føring i hele udbøjningsområdet og er, når også kraven er det - kugleformet, nærmest optimal for føringen ved holdestiftens udbøjning.

Holdestiftens tilbagestillingskraft kan, som allerede nævnt tidligere, varieres ved udskiftning af trykfjederen.

I praksis er det ofte nødvendigt at ændre et allerede forhåndenværende sidetrykstykkes tilbagestillingskraft. Dette muliggøres ifølge opfindelsen ved den i krav 4 anviste udformning. Ændringen af trykfjederens fjederkraft kan hensigtsmæssigt opnås, når sidetrykstykket er udformet som anvist i krav 5. Det er herved fordelagtigt, at stilleskrue og hus har samvirkende markeringer til angivelse af den indstillede fjederkraft.

Det er ifølge opfindelsen hensigtsmæssigt, at holdestiften er udformet som anvist i krav 9. Denne udformning er især fordelagtig i tilfælde, hvor trykfjederens diameter ikke nøjagtigt svarer til husets indvendige diameter.

På lignende måde er det hensigtsmæssigt, at der i bunden af huset findes et trykfjederen centrerende fremspring.

Det anviste sidetrykstykke udmærker sig sammenlignet med tidligere kendte også ved, at trykkræfter kan opfanges og overføres ikke blot i to, men i tre forskellige retninger.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere i forbindelse med tegningen, hvor

fig. 1 viser et sidetrykstykke ifølge opfindelsen set fra siden,

fig. 2 en anden udførelsesform for sidetrykstykket, ligeledes set fra siden, og

fig. 3 sidetrykstykket monteret i et underlag og under fastholdelse af et emne.

Det i fig. 1 viste sidetrykstykke består af en delvis i et hus indsat og med dette i en åbning i et underlag anbringelig holdestift 1, som har en krave 3, der ligger an mod husvæggen. Af en mellem kraven 3 og husets bund 4 anbragt trykfjeder 5 trykkes holdestiften med kraven 3 mod en indadbukket kant 6 på huset 2. Kraven 3 er forsynet med en delkugleformet yderflade, som ligger an mod husets væg. Denne delkugleform tillader ved en cylinderformet husvæg, at holdestiften udbøjes, hvorved kraven 3 vippes, uden at kraven 3 mister det styrende anlæg mod husvæggen. Derved opnås en meget ensartet overføring af fjederkraften ved holdestiftens udbøjning fra normalstillingen.

I bunden 4 af huset findes en indadrettet hvælving 7, der tjener til centrering af trykfjederen 5. Samme formål tjener en forlængelse af holdestiften på den anden side af kraven 3.

Ved den i fig. 2 viste udførelsesform tjener en med en gænget boring i husbunden 4 samvirkende stilleskrue 8 med et leje 9 for trykfjederen 5 til at ændre fjederens spændekraft. Stilleskruen 8 kan arreteres i den ønskede stilling ved hjælp af en møtrik 10.

Fig. 3 viser sidetrykestykket anbragt i en boring i et underlag 11. Et emne 12 er indspændt mellem sidestykkets holdestift 1 og et anlæg 13 på underlaget.

I fig. 1 og 2 er ved pile antydet, hvorledes holdestiften 1 ikke blot kan udbøjes fra normalstillingen til alle sider, men også forskydes i lodret retning mod kraften fra tryk-fjederen 5.

P a t e n t k r a v

1. Sidetrykstykke til emnepositionering på et med et eller flere anslag forsynet underlag under anvendelse af elastiske trykorganer og med en delvis i et hus indført og med dette i en boring i underlaget anbringelig holdestift til anlæg mod emnet, hvilken holdestift er bevægelig i sideretningen imod et elastisk materiale, k e n d e t e g n e t ved, at holdestiften (1) har en mod husvæggen (2) anliggende krave (3) og af en i huset mellem dettes bund (4) og kraven (3) anbragt trykfjeder (5) trykkes med sin krave (3) mod husets indadbukkede rand (6).

2. Sidetrykstykke ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at holdestiftens (1) krave (3) har en delkugleformet yderflade.

3. Sidetrykstykke ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at huset (2) ved kraven (3) er delkugleformet.

4. Sidetrykstykke ifølge krav 1-3, k e n d e t e g n e t ved at omfatte et stilleorgan (8) til regulering af trykfjederens (5) fjederkraft.

5. Sidetrykstykke ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at trykfjederens (5) fjederkraft kan ændres ved hjælp af en i husbunden (4) anbragt med et anlæg (9) for fjederen (5) forsynet stilleskrue (8).

6. Sidetrykstykke ifølge krav 1-5, k e n d e t e g n e t ved, at holdestiften (1) er udformet som en cylinderstift med en fra underlaget (11) fremstående afrundet top.

7. Sidetrykstykke ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at holdestiften (1) er forsynet med et fra underlaget (11) fremstående, kugleformet hoved.

8. Sidetrykstykke ifølge krav 1-7, k e n d e t e g n e t ved, at huset (2) er anbragt i underlaget (11), således at det flugter med dettes overflade.

9. Sidetrykstykke ifølge krav 1-8, k e n d e t e g n e t ved, at holdestiften (1) har en forlængelse (14) ud over kraven (3), hvilken forlængelse udgør centrering for den som spiralfjeder udformede trykfjeder (5).

Fig. 1

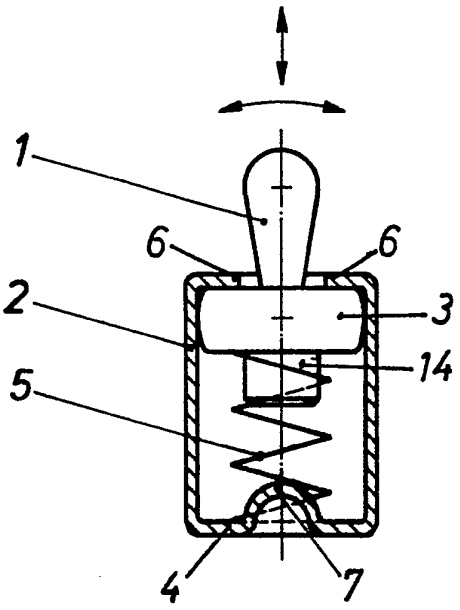


Fig. 2

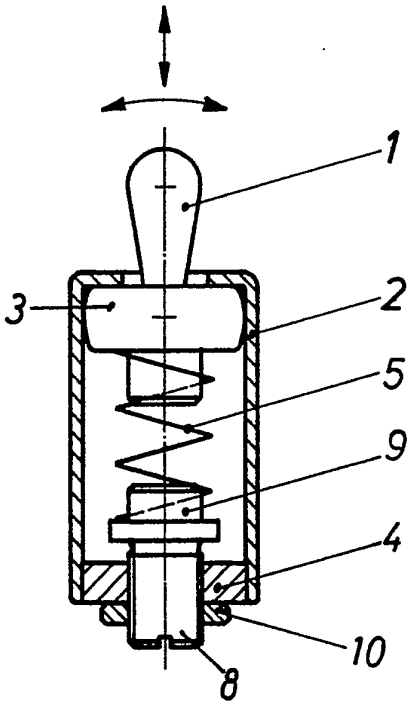


Fig. 3

