

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningskrift nr. 115185

Int Cl. E 04 b 1/38
F 16 b 13/08

Kl. 37 a-1/38
47 a-6

Patentsøknad nr. 152 147 Inngitt 25. februar 1964

Søknaden alment tilgjengelig fra 1. juli 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 19. august 1968

Prioritet begjært fra: 26/2-63 Danmark, nr. 868/63

Fabrikant Louis Aackersberg Mortensen, Kongevejen 35, Birkerød, Danmark.

Oppfinner: Søkeren.

Fullmektig: Siv.ing. Erik Bugge.

Kippdybel.

Oppfinnelsen angår en kippdybel for befestelse i et boret hull i en vegg, plate eller et lignende legeme, hvis ene side er vanskelig tilgjengelig. Oppfinnelsen finner særlig anvendelse i forbindelse med lette skillevegger som består av to plater som ved et skjelett holdes i innbyrdes avstand.

Kippdyblen er av den art som består av en bøsning som ved sin ene ende har en anleggsflens og ved sin annen ende to koaksialt med bøsningen rettede armer, i hvilke der er forskyvbart og svingbart montert et avlangt legeme som har i forhold til bøsningen radialt utragende tapper som griper inn i langsgående spor som er utformet i armene, og et tverrgående, gjenget hull som ligger i flukt med bøsningens boring når det avlange legeme befinner seg i en tverrgående stilling i forhold til armene. Dermed kan det avlange legeme, etter at det ved et trykk mot en skråflate på dets ene ende er vippt 90°

ved hjelp av en gjennom bøsningen innført skrue, trekkes mot bøsningen ved at skruen skrues inn i det gjengede hull for derved å få bragt legemet til anlegg mot baksiden av den plate, i hvilken bøsningen skal festes.

Det særegne ved oppfinnelsen er at sporene i de av plast eller et lignende elastisk materiale bestående armer har form av slisser med innretninger for utløsbar fastholdelse av det avlange legeme mot frem- og/eller tilbakegående bevegelse.

Derved oppnåes at man etter fikseringen av det avlange legeme kan skru skruen ut og deretter under dens hode anbringe den gjenstand som skal festes til veggen og så atter skru skruen inn uten at det avlange legeme skyves bakover. I mange tilfelle erstattes skruen da med en kortere skrue alt etter tykkelsen av den gjenstand som skal festes. Dette er mulig, fordi

det avlange legeme er blitt fiksert i en stilling nær veggplatens bakside.

Fikseringen av det avlange legeme kan ifølge oppfinnelsen skje ved forskjellige midler. På de parallelle grener kan der finnes inn i slissene ragende fremspring i nærheten av slissenes indre ende, eller slissene kan, i det minste over en del av sin lengde, være så trange at tappenes forskyvning foregår under friksjon. I sistnevnte tilfelle kan det være hensiktsmessig å utforme slissene utvidet ved begge ender, så det avlange legeme her er fritt svingbart og derfor lett innstiller seg etter skruen.

Et utførelseseksempel på befestigelsesanordningen i henhold til oppfinnelsen skal forklares nærmere i det følgende under henvisning til tegningen, på hvilken fig. 1 viser anordningen i sin utgangsstilling, sett fra siden, fig. 2 viser et snitt etter linjen II—II på fig. 1 og fig. 3 viser anordningen sett fra siden og anbragt i et hull i en vegg, etter at dens avlange legeme er svingt 90° og klar til å trekkes inn mot veggens bakside; fig. 4 viser samme etter at det avlange legeme er ført inn mot veggens bakside og den gjenstand som skal festes er fastspent til veggen, og fig. 5 viser en annen utførelse for anordningens slisser.

Befestigelsesanordningen omfatter en bøsning 10 som på sin overflate er forsynt med noen ribber 12 og som ved sin ene ende har en krave 14. Fra bøsningens annen ende utgår der to parallelle grener 16 som i tverrsnitt er krummet etter en sylinderflate, hvis ytterside har samme diameter som bøsningens utvendige overflate, se fig. 2. Disse grener er ved sine fri ender forbundet ved en ved den ene side liggende, buet bro 18 som også ligger på den nevnte sylinderflate. Ved midten av hver gren 16 finnes der en på langs gående sliss 20.

Mellom grenene 16 er der anbragt et avlangt legeme 22 som omtrent på midten har et tverrgående, gjenget hull 24. I plan med dette og vinkelrett på dets akse er der ved sidene av legemet 22 anbragt utragende tapper 26 som er ført gjennom slissene 20 og ender i flukt med grenenes 16 overflate. Legemet 22 har ved den ende som på fig. 1 vender mot bøsningen 10, en skråflate 28 og er ved sin motsatte ende 30 avsluttet ved en lav kjegle. Som det fremgår av fig. 2, har den største del av dette legeme en sådan bredde at det passer mellom grenene 16, og er øventil og nedentil avsluttet av deler 32 av en sylinderflate som sammen med grenenes overflate danner en hel sylinderflate. Den del av legemet 22 som på fig. 1 ligger utenfor grenene 16, er helt avrundet og danner en fortsettelse av den nevnte sylinderflate.

Når befestigelsesanordningen skal benyttes, bringes det avlange legeme 22 i den på fig. 1 viste stilling og hele innretningen innføres i et på forhånd boret hull 34 i den vegg, til hvilken vedkommende gjenstand skal festes. Anordningen er fortrinnsvis bestemt til anvendelse i lette vegger av forholdsvist svakt materiale, f. eks. vegger av den art som består av en gipsplate 36, til hvis sider der er klebet papplater 38, se fig. 3 og 4. For vipning av legemet 22 benyttes en skrue 40 som innføres gjennom den glatte

åpning i bøsningen 10, inntil dens ende støter mot skråflaten 28 på legemet, fig. 1. Når skruen 40 deretter skyves videre inn, vil skruens ende gli langs skråflaten 28 og langs den øvre overflate av legemet 22, hvorved dette vipres 90°, inntil det gjengede hull 24 kommer i flukt med skruen som deretter kan skrues inn i dette og dermed får forbindelse med legemet 22, se fig. 3. Skruen 40 trekkes nu ut, f. eks. med en tang, inntil legemet 22 kommer til anlegg mot veggens bakside. Denne stilling er vist på fig. 4, hvor det også er antatt at skruen har vært skrudd ut og deretter igjen skrudd inn etter at den gjenstand 42 som skal festes til veggen, er anbragt under skruens hode.

For å hindre at det avlange legeme 22 skal bli skjøvet bakover når skruen føres inn for å skrus inn annen gang, finnes der på grenene 16 inn i slissene 20 ragende fremspring 44 som ligger i en sådan avstand fra den av slissenes bunn som vender mot veggen, at de tillater det avlange legeme å beveges et lite stykke bakover fra den på fig. 4 viste stilling. Dette er nødvendig for det tilfelle at der ved boringen av hullet 34 på veggens innerside oppstår trevler eller utstående deler.

Ved den beskrevne utførelse er det forutsatt at anordningens deler, bortsett fra skruen 40, er av plastmateriale, så slissene 20 kan utvides fjærende, idet tappene 26 under forskyvningen av legemet 22 mot veggen passerer forbi fremspringene 44. Til tross for fjæringen yter disse fremspring tilstrekkelig motstand mot forbi-passasje av tappene 26 når skruen 40 føres inn for annen gang.

I stedet for å benytte den samme skrue to ganger, kan man for fastspenning av gjenstanden 42, alt etter dennes tykkelse, benytte en kortere skrue så fastspenningen kan skje hurtigere.

I stedet for fremspringene 44 kan man utføre slissenes 20 bredde således at forskyvningen av tappene 26 foregår under friksjon. I så fall er det å foretrekke at slissene har utvidelser 46 hhv. 48 i endene, som vist på fig. 5. Av disse utføres utvidelsen 46 fortrinnsvis sirkulær, så vipningen av det avlange legeme 22 kan foregå lett, mens utvidelsen 48 i henhold til det ovenfor anførte bør ha en viss lengde i aksial retning.

Patentkrav:

1. Kippdybel for befestigelse i et boret hull (34) i en hul vegg, plate eller i et lignende legeme (36, 38), hvis ene side er vanskelig tilgjengelig, og bestående av en bøsning (10) som ved sin ene ende har en anleggsflens (14) og ved sin annen ende har to koaksialt med bøsningen rettede armer (16), i hvilke der er forskyvbart og svingbart montert et avlangt legeme (22) som har i forhold til bøsningen radialt utragende tapper (26) som griper inn i langsgående spor (20) som er utformet i armene, og et tverrgående, gjenget hull (24) som ligger i flukt med bøsningens boring når det avlange legeme befinner seg i en tverrgående stilling i forhold til armene, karakterisert ved at sporene

det avlange legeme er blitt fiksert i en stilling nær veggplatens bakside.

Fikseringen av det avlange legeme kan ifølge oppfinnelsen skje ved forskjellige midler. På de parallelle grener kan der finnes inn i slissene ragende fremspring i nærheten av slissenes indre ende, eller slissene kan, i det minste over en del av sin lengde, være så trange at tappenes forskyvning foregår under friksjon. I sistnevnte tilfelle kan det være hensiktsmessig å utforme slissene utvidet ved begge ender, så det avlange legeme her er fritt svingbart og derfor lett innstiller seg etter skruen.

Et utførelseseksempel på befestigelsesanordningen i henhold til oppfinnelsen skal forklares nærmere i det følgende under henvisning til tegningen, på hvilken fig. 1 viser anordningen i sin utgangsstilling, sett fra siden, fig. 2 viser et snitt etter linjen II—II på fig. 1 og fig. 3 viser anordningen sett fra siden og anbragt i et hull i en vegg, etter at dens avlange legeme er svingt 90° og klar til å trekkes inn mot veggens bakside; fig. 4 viser samme etter at det avlange legeme er ført inn mot veggens bakside og den gjenstand som skal festes er fastspent til veggen, og fig. 5 viser en annen utførelse for anordningens slisser.

Befestigelsesanordningen omfatter en bøsning 10 som på sin overflate er forsynt med noen ribber 12 og som ved sin ene ende har en krave 14. Fra bøsningens annen ende utgår der to parallelle grener 16 som i tverrsnitt er krummet etter en sylinderflate, hvis ytterside har samme diameter som bøsningens utvendige overflate, se fig. 2. Disse grener er ved sine fri ender forbundet ved en ved den ene side liggende, buet bro 18 som også ligger på den nevnte sylinderflate. Ved midten av hver gren 16 finnes der en på langs gående sliss 20.

Mellom grenene 16 er der anbragt et avlangt legeme 22 som omtrent på midten har et tverrgående, gjenget hull 24. I plan med dette og vinkelrett på dets akse er der ved sidene av legemet 22 anbragt utragende tapper 26 som er ført gjennom slissene 20 og ender i flukt med grenenes 16 overflate. Legemet 22 har ved den ene ende som på fig. 1 vender mot bøsningen 10, en skråflate 28 og er ved sin motsatte ende 30 avsluttet ved en lav kjegle. Som det fremgår av fig. 2, har den største del av dette legeme en sådan bredde at det passer mellom grenene 16, og er øventil og nedentil avsluttet av deler 32 av en sylinderflate som sammen med grenenes overflate danner en hel sylinderflate. Den del av legemet 22 som på fig. 1 ligger utenfor grenene 16, er helt avrundet og danner en fortsettelse av den nevnte sylinderflate.

Når befestigelsesanordningen skal benyttes, bringes det avlange legeme 22 i den på fig. 1 viste stilling og hele innretningen innføres i et på forhånd boret hull 34 i den vegg, til hvilken vedkommende gjenstand skal festes. Anordningen er fortrinnsvis bestemt til anvendelse i lette vegger av forholdsvist svakt materiale, f. eks. vegger av den art som består av en gipsplate 36, til hvis sider der er klebet papplater 38, se fig. 3 og 4. For vippling av legemet 22 benyttes en skrue 40 som innføres gjennom den glatte

åpning i bøsningen 10, inntil dens ende støter mot skråflaten 28 på legemet, fig. 1. Når skruen 40 deretter skyves videre inn, vil skruens ende gli langs skråflaten 28 og langs den øvre overflate av legemet 22, hvorved dette vippes 90° , inntil det gjengede hull 24 kommer i flukt med skruen som deretter kan skrues inn i dette og dermed får forbindelse med legemet 22, se fig. 3. Skruen 40 trekkes nu ut, f. eks. med en tang, inntil legemet 22 kommer til anlegg mot veggens bakside. Denne stilling er vist på fig. 4, hvor det også er antatt at skruen har vært skrudd ut og deretter igjen skrudd inn etter at den gjenstand 42 som skal festes til veggen, er anbragt under skruens hode.

For å hindre at det avlange legeme 22 skal bli skjovet bakover når skruen føres inn for å skrus inn annen gang, finnes der på grenene 16 inn i slissene 20 ragende fremspring 44 som ligger i en sådan avstand fra den av slissenes bunn som vender mot veggen, at de tillater det avlange legeme å beveges et lite stykke bakover fra den på fig. 4 viste stilling. Dette er nødvendig for det tilfelle at der ved boringen av hullet 34 på veggens innerside oppstår trevler eller utstående deler.

Ved den beskrevne utførelse er det forutsatt at anordningens deler, bortsett fra skruen 40, er av plastmateriale, så slissene 20 kan utvides fjærende, idet tappene 26 under forskyvningen av legemet 22 mot veggen passerer forbi fremspringene 44. Til tross for fjæringen yter disse fremspring tilstrekkelig motstand mot forbi-passasje av tappene 26 når skruen 40 føres inn for annen gang.

I stedet for å benytte den samme skrue to ganger, kan man for fastspenning av gjenstanden 42, alt etter dennes tykkelse, benytte en kortere skrue så fastspenningen kan skje hurtigere.

I stedet for fremspringene 44 kan man utføre slissenes 20 bredde således at forskyvningen av tappene 26 foregår under friksjon. I så fall er det å foretrekke at slissene har utvidelser 46 hhv. 48 i endene, som vist på fig. 5. Av disse utføres utvidelsen 46 fortrinnsvis sirkulær, så vipplingen av det avlange legeme 22 kan foregå lett, mens utvidelsen 48 i henhold til det ovenfor anførte bør ha en viss lengde i aksial retning.

Patentkrav:

1. Kippdybel for befestigelse i et boret hull (34) i en hul vegg, plate eller i et lignende legeme (36, 38), hvis ene side er vanskelig tilgjengelig, og bestående av en bøsning (10) som ved sin ene ende har en anleggsflens (14) og ved sin annen ende har to koaksialt med bøsningen rettede armer (16), i hvilke der er forskyvbart og svingbart montert et avlangt legeme (22) som har i forhold til bøsningen radialt utragende tapper (26) som griper inn i langsgående spor (20) som er utformet i armene, og et tverrgående, gjenget hull (24) som ligger i flukt med bøsningens boring når det avlange legeme befinner seg i en tverrgående stilling i forhold til armene, karakterisert ved at sporene

i de av plast eller et lignende elastisk materiale bestående armer (16) har form av slisser (20) med innretninger for utløsbar fastholdelse av det avlange legeme mot frem- og/eller tilbakegående bevegelse.

2. Kippdybel i henhold til krav 1, karakterisert ved at innretninger til fastholdelse av det avlange legeme (22) har form av inn i slissene (20) ragende fremspring (44).

3. Kippdybel i henhold til krav 1, karakterisert ved at slissene (20) over i det

minste en del av sin lengde har så liten bredde i forhold til tappenes (26) diameter at tappenes forskyvning skjer under friksjon.

4. Kippdybel i henhold til krav 3, karakterisert ved at hver av slissene (20) har en utvidelse (46, 48) ved begge ender.

Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 2 908 196, 2 998 743.

