



NORGE

(12) PATENT

(19) NO

(11) 321637

(13) B1

(51) Int Cl.

*E04F 15/022 (2006.01)*

*E04F 15/04 (2006.01)*

### Patentstyret

---

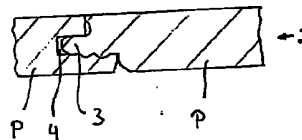
(21)	Søknadsnr	20013274	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr	
(22)	Inng.dag	2001.06.29	(85)	Videreføringsdag	
(24)	Løpedag	2001.06.29	(30)	Prioritet	2000.06.30, EP, 00113843
(41)	Alm.tilgj	2001.12.31			
(45)	Meddelt	2006.06.12			
(73)	Innehaver	Kronotec AG , Haldenstrasse 12, CH-6006 Luzern, CH			
(72)	Oppfinner	Detlef Tychsen, Löhne, DE			
(74)	Fullmektig	Bryn Aarflot AS , Postboks 449 Sentrum, 0104 OSLO, NO			

---

(54)	Benevnelse	<b>Fremgangsmåte for legging og mekanisk forbindelse av gulvpanelplater.</b>
(56)	Anførte publikasjoner	DE U1 20002413, US 6023907
(57)	Sammendrag	

Oppfinnelsen tilveiebringer en fremgangsmåte for legging og mekanisk forbindelse av gulvpanelplater (P) som på en lengdeside og en tversside (1, 2) er tildannet slik med en fjær (3) og på den motsatt beliggende lengdeside og tverside (1, 2) er utformet med en til fjæren (3) tilsvarende not (4), slik at panelplater (P) som er stukket inn i hverandre sammenlås i horisontal retning, med de følgende trinn:

- Forbinding og sammenlåsning av et flertall panelplater ( $P_{11}, \dots, P_{1n}$ ) på sine tverssider (1) for utlegging av en første rekke (1) på gulvet av et rom,
- Forbinding og sammenlåsning av en første panelplate ( $P_{21}$ ) med en eller to panelplater ( $P_{11}$ ), ( $P_{12}$ ) i den første rekke (1) ved hjelp av fjærmotforbindelsen på lengdesiden (2) for å begynne en andre rekke (II),
- Innskyving av fjæren (3) på en andre panelplate ( $P_{22}$ ) i noten (4) på tverssiden av den første panelplate ( $P_{21}$ ) i den andre rekke (II) regnet i retning fra lengdesiden i retning mot panelplatene ( $P_{11}, \dots, P_{1n}$ ) i den første rekke (1) og
- Sammenlåsning av den andre panelplate ( $P_{22}$ ) med en eller to panelplater i den første rekke (1).



Oppfinnelsen vedrører en fremgangsmåte for legging og mekanisk forbindelse av gulvpanelplater, som på en lengdeside og på en tverrside er forsynt med en fjær og på den respektive motsatt beliggende lengdeside og tverrside er forsynt med en til fjæren tilsvarende not, idet fjæren og noten er således utformet at i hverandre innstukkede panelplater låsbart forbindes i horisontal retning, omfattende følgende trinn:

a) forbindelse og sammenlåsing av et flertall panelplater ved sine tverrsider (2) for utlegging av en første rekke av panelplater på gulvet i et rom,

b) en første panelplate forbindes og sammenlåses med en eller to panelplater i den første rekke ved hjelp av fjær-notforbindelsen på lengdesiden for begynnelse av en andre rekke.

I US-A-5.860.267 og US-A-6.023.907 er en rekke forskjellige leggemetoder beskrevet. Ved de kjente metoder ligger panelplatene i en første rekke og minst en panelplate ligger i den andre rekke og er forbundet med sin lengdeside med panelplatene i den første rekke. Et nytt panel forbindes delvis ved sin tverrside med panelplaten i den andre rekke. Derved ligger den nye panelplate plant på gulvet. Deretter blir panelplaten i den andre rekke sammen med den nye panelplate løftet opp og anordnes i vinkel i forhold til den første rekke. Den nye panelplate forskyves så i forhold til panelplaten i den andre rekke til den med sin lengdeside griper inn i panelplatene i den første rekke.

Deretter blir den andre panelplate og den nye panelplate svingt ned igjen, slik at den nye panelplate er låsende forbundet med den andre rekke og den første rekke. Ifølge en ytterligere beskrevet fremgangsmåte blir den nye panelplate først skjøvet horisontalt i retning mot den første rekke inntil panelplatene griper inn i hverandre ved lengdekantene og skyves deretter i forhold til den første rekke i retning av tverrsiden av panelplaten i den andre rekke inntil panelplatene griper inn i hverandre.

Den først beskrevne fremgangsmåte er ganske komplisert å utføre da den person som legger gulvbelegget må svinge opp panelplatene med den ene hånd og med den andre hånd må skyve inn den nye panelplate i den avvinklede stilling. Hvis den nye panelplate derved får et skjevt forløp er det fare for at fjæren brytes av eller noten brytes i stykker. Panelplater har en lengde på opptil 2,50 m. Fjærnotforbindelsen virker således en stor vektarm. Alene kan panelplatens egen vekt

føre til at fjær-notforbindelsen skades når panelplatene heves opp fra gulvet. Derfor kan i bunn og grunn en slik legging bare gjennomføres av to personer.

For at en ny panelplate først med sin lengdeside kan forbindes med den foranliggende panelplaterække og deretter forskyves i lengderetningen på panelplaten i den andre rekke er fjær-notprofilen ifølge US-A-6.023.907 på forbindelsesstedet forsynt med en klaring  $\Delta$ . En i forbindelsesstedet anordnet klaring har imidlertid den ulempe at panelplatene ikke bare kan forskyves i forbindelsesstedets retning, men også på tvers av denne retning. Tilslutningsfugen mellom nabo-panelplater er altså ikke tett og fuktighet kan trenge inn. Særlig ved laminatpanelplater av MDF eller HDF er det da fare for at kjernen sveller på grunn av den inntrengende fuktighet og gulvet ødelegges. For å utelukke denne fare foreslås i de ovennevnte trykkskrifter at det mellom delene i forbindelsesstedet innlegges en tetningsmasse, f.eks. silikon eller også et gummibånd. En slik forholdsregel gjør selvfølgelig leggingen komplisert. For faktisk å holde forbindelsesstedene tette kreves ytterligere en nøyaktig arbeidsmåte som nettopp ikke kan forventes innenfor amatørområdet hvor man anvender slike «click-profiler». Av denne grunn til-dannes «click-profiler», altså panelplater som er utformet slik at to ved hjelp av en fjær-notforbindelse med hverandre sammenkoblede panelplater på forbindelsesstedet er låsende forbundet eller sammenlåst med hverandre, slik at det i sammenlåsningsstedet ikke foreligger noen klaring men derimot en forspenning, som sikrer at panelplatene ved sin forbindelsesfuge spesielt ved toppoverflaten kommer til å ligge tett mot hverandre. To langs sine lengdesider under forspenning med hverandre forbudne panelplater, som kan ha en lengde på flere meter, kan på grunn av friksjonen i forbindelsesstedet bare forskyves i forhold til hverandre under høy kraftutøvelse. For å forbinde den nyinnsatte panelplate med tversiden av den allerede i den andre rekke liggende panelplate må den person som legger ut panelplatene stadig anvende makt ved at den nye panelplate drives i den ønskede retning ved hjelp av hammerslag. Panelplatene har en tykkelse på noen millimeter. Et utforsiktig hammerslag kan ikke bare ødelegge den på grunn av profilen ømfintlige tverside av den nye panelplate, men kan også føre til en beskadigelse av den øvre forbindelseskant uten at dette eventuelt ikke synes. Hvis panelplatene ved en slik beskadigelse på skillefugen ikke lenger kan legges tett inntil hverandre, kan her senere fuktighet trenge inn og kan føre til den allerede beskrevne ødeleggelse av gulvet.

DE 200 02 413 U1 viser panelplater med «click-profil», som legges ut på den måte at panelplatene først skyves inn i hverandre med sin lengdeside og den sist nedlagte panelplate som er forbundet med en allerede nedlagt panelplate på lengdesiden, forskyves i lengderetningen ved hjelp av hammerslag på tverrsiden til den med sin motsatt beliggende buttende griper inn i buttenden av en allerede nedlagt panelplate. Med den i trykkskriften beskrevne utlegningsmetode er det ikke mulig først å forbinde kortsidene og så drive panelplaten i tverretningen så langt ved å slå på lengdesiden til den med sin lengdeside griper inn i den allerede nedlagte panelplaterække.

Ved å gå ut fra denne problemstilling tilveiebringes en fremgangsmåte for legging av panelplater som tillater også uøvede personer på enkel og hurtig måte å legge ut mekanisk sammenlåsingsbare panelplater («click-profiler») hvor det etter sammenlåsing på grunn av konstruksjonen i forbindelsesstedet hersker en forspenning.

Målet med foreliggende oppfinnelse oppnås ved en fremgangsmåte for legging og mekanisk forbindelse av gulvpanelplater ifølge innledningen av beskrivelsen og som videre er kjennetegnet ved at fjærene eller noten i en andre panelplate skyves inn i henholdsvis noten eller fjæren på tverrsiden av den første panelplate i den andre rekke, i retning fra lengdesiden i retning av panelplatene i den første rekke, hvorved den andre panelplate forbindes låsbart med en eller to panelplater i den første rekke.

Panelplatene kan også legges slik at en ny panelplate i en andre rekke ikke innføres med fjæren i noten av en allerede nedlagt panelplate men med sin not skyves inn på fjæren i en allerede nedlagt panelplate.

Ved hjelp av fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen skjer en relativforskyvning av i hverandre innførte profiler bare over en kort strekning, henholdsvis at de ved friksjonen deltagende flater vokser lineært med at fjær og not tres «inn i hverandre». Den for overvinning av den økende friksjon nødvendige kraft kan utøves uten anvendelse av verktøy, slik at faren for skade på kantene vedvarende overvinnes.

Ved hjelp av tegningen skal fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen i det følgende kort beskrives. I tegningen viser:

Fig. 1 - den skjematisk fremstilling av to med hverandre forbundne panelplater i tverrsnitt;

Fig. 2 - et planriss av et allerede delvis lagt gulvbelegg.

Panelplatene P er på sine lengdesider 1 og på sine respektive motsatt beliggende tverrsider 2 forsynt med en fjær 3 og en not 4. På undersiden av fjæren 3 er det anordnet ikke nærmere angitte fremspring som kan inngripe i tilsvarende her eller ikke nærmere angitte utsparinger i underleppen av noten 4. Ved hjelp av den i noten 4 innskjøvede fjær 3 kan panelplatene P låsbart forbindes med hverandre. Den konstruktive utforming av panelplatene skal ikke forklares nærmere. For denne vises det til tysk patentskrift 198 21 200.

For legging av gulvbelegget dannes først fra vegg til vegg i et rom en første rekke I av panelplate  $P_{11}, P_{12}, P_{13} \dots P_{1n}$ , idet disse panelplater  $P_{11} \dots P_{1n}$  forbindes med sine tverrsider 2. I en neste rekke II blir et første panel  $P_{21}$  med sin lengdeside forbundet med det første panel  $P_{11}$  i den tidligere utlagte første rekke I. En i rekke II panelplate  $P_{22}$  nå skal innsettes med sin fjær 3 i retning bort fra sin lengdeside 1 i noten 4 av panelplaten  $P_{21}$  og forskyves i retning mot den første rekke I, idet fjæren 3 glir i noten 4, inntil panelplaten  $P_{22}$  med sin lengdeside kommer til inngrep i panelplaten  $P_{11}$  og  $P_{12}$ . Med forskyvningen av panelplaten  $P_{22}$  dykker dens fjær 3 over et lengre område inn i noten på panelplaten  $P_{21}$  til begge panelplater  $P_{21}, P_{22}$  langs sin tverrside 2 er fullstendig forbundet med hverandre. Leggingen ifølge denne fremgangsmåte er også mulig ved at panelet  $P_{22}$  med sin not 4 settes inn på fjæren 3 på panelet  $P_{21}$ .

**PATENTKRAV**

1. Fremgangsmåte for legging og mekanisk forbindelse av gulvpanelplater P, som på en lengdeside og på en tverrside (1, 2) er forsynt med en fjær (3) og på den respektive motsatt beliggende lengdeside og tverrside (1, 2) er forsynt med en til fjæren (3) tilsvarende not (4), idet fjæren (3) og noten (4) er således utformet at i hverandre innstukkede panelplater (P) låsbart forbindes i horisontal retning, omfattende følgende trinn:

10 a) forbindelse og sammenlåsing av et flertall panelplater ( $P_{11}, \dots, P_{1n}$ ) ved sine tverrsider (2) for utlegging av en første rekke (I) av panelplater på gulvet i et rom,

b) en første panelplate ( $P_{21}$ ) forbindes og sammenlåses med en eller to panelplater ( $P_{11}, P_{12}$ ) i den første rekke (I) ved hjelp av fjær-notforbindelsen på lengdesiden (2) for begynnelse av en andre rekke (II),

15 c) karakterisert ved at fjæren (3) eller noten (4) i en andre panelplate ( $P_{22}$ ) skyves inn i henholdsvis noten (4) eller fjæren (3) på tverrsiden av den første panelplate ( $P_{21}$ ) i den andre rekke (II), i retning fra lengdesiden i retning av panelplatene ( $P_{11}, \dots, P_{1n}$ ) i den første rekke (I), hvorved den andre panelplate ( $P_{22}$ ) forbindes låsbart med en eller to panelplater i den første rekke (I).

20

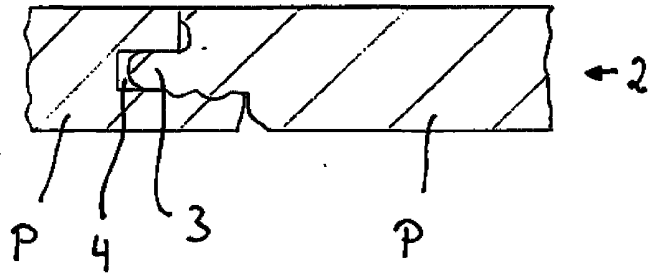


Fig. 1

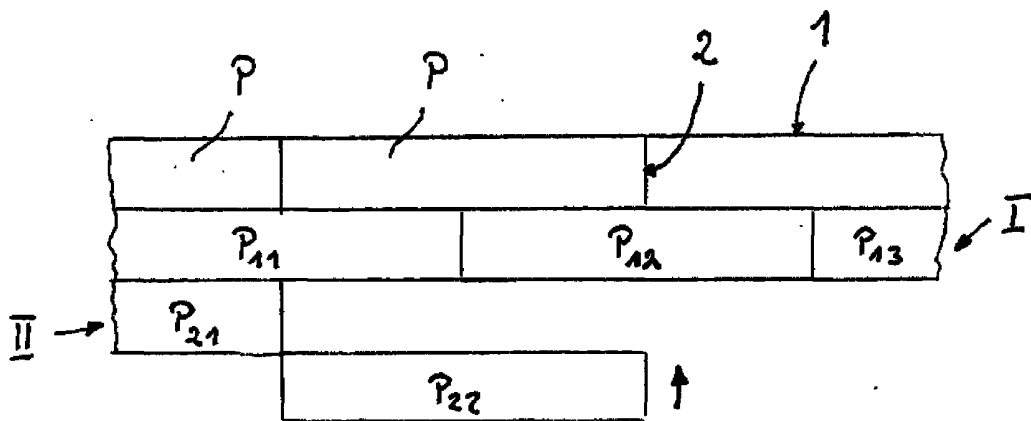


Fig. 2