

Adressat:

ALBIHNS STOCKHOLM AB

BOX 5581

114 85 STOCKHOLM SE

Patenthavare: Sandvik AB, 811 81 Sandviken SE.

Ombud: Albihns Stockholm AB. Ref: 62630.

Benämning: Förfarande och anordning för vibrationsdämpning av metalliska verktyg för spånavskiljande bearbetning samt verktyg innefattande en dylik anordning.

Brevet sänds till: ALBIHNS STOCKHOLM AB, BOX 5581, 114 85 STOCKHOLM SE och PATENTBYRÅN WALLENGREN AB, BOX 116, 331 21 VÄRNAMO.

Invändare: Staffansboda Compagnie AB.

Ombud: Patentbyrå Wallengren AB.

B E S L U T

Er invändning mot ovan angivet patent har denna dag avslagits. Patentet är därmed fortfarande i kraft.

S K Ä L

Till grund för beslutet ligger patentkraven av den 27 november 2001. Invändaren Staffansboda Compagnie AB har inkommit med skrivelser 2003-04-07, 2003-04-14 samt 2003-07-28. De dokument och den argumentering som anförts mot uppfinningens nyhet och uppfinningshöjd har inte föranlett någon ändrad uppfattning rörande patentets giltighet.

Föreliggande uppfinning avser ett förfarande och en anordning för dämpning av återkopplade vibrationer vid ett metalliskt verktyg för spånavskiljande bearbetning. Vid sådan bearbetning (som svarvning eller borrar) uppstår ofta vibrationsproblem, t ex vid invändig svarvning, då en lång svarvbom i ett smalt hål ska nå till det område i arbetsstycket som ska bearbetas.

Forts.

Ö V E R K L A G A N D E

Vill Ni överklaga beslutet skall Ni göra det skriftligt. Skrivelsen skall vara ställd till Patentbesvärsrätten, men sändas till Patent- och registreringsverket, Box 5055, 102 42 Stockholm. I skrivelsen skall anges det beslut som överklagas och den ändring i beslutet som begärs. Den skall ha kommit in till PRV inom två månader från beslutets dag. Ärendet kommer annars inte att prövas.

Det hittills kända sättet att släcka ut en svängningsrörelse har varit att ge en motkraft i fas med svängningsrörelsen. Vid högre frekvenser är det emellertid svårt att applicera en sådan motkraft utan fasfel. Svängningsrörelsen kan härvid istället komma att bli förstärkt.

Problemet löses genom att sensororgan avkänner verktygets svängningsrörelse och identifierar dess fas, varpå vibrationsdämparen avger en dämpkraft med samma frekvens men motriktad verktygets hastighet. Dämpkraften är företrädesvis fasförskjuten 90 alt. 270 grader, och ger verktyget en deformation som dämpar den regenerativa rörelsen utan risk för att svängningarna hamnar i obalans. Det vibrationsdämpande organet kan vara ett piezoelektriskt element, en hydraulisk/pneumatisk cylinder eller ett elektromagnetiskt organ.

Invändaren anför bristande nyhet samt bristande uppfinningshöjd, och hemställer därför att patentet skall upphävas i sin helhet. Till stöd för detta har följande bilagor ingivits:

- D1: SE517790 C2 (motsvarande patentansökan 9900441-8) (Sandvik AB)
- D2: Nationalencyklopedin band 16, sid 170, Bokförlaget Bra Böcker, 1995
- D3: Active Control of Vibration, C.R. Fuller, S.J. Elliott och P.A. Nelson, Academic Press Limited, 1996
- D4: Svaromål i patentansökan 9900441-8 (motsvarande D1)

Enligt invändaren anger sid 3, rad 28-31 samt sid 4, rad 1-5 i stridspatentet att dämpningen i D1 avser samma slags vibrationer som i detta, dvs återkopplade eller regenerativa vibrationer, samt att dessa släcks ut genom en pålagd motkraft i fas med svängningsrörelsen. Därmed skulle ingresserna i krav 1 och 11 vara förut kända genom D1. Utifrån Nationalencyklopedins definition av rörelse (att en rörelse är bestämd när läget hos alla punkter i kroppen är känd som funktion av tiden) drar invändaren slutsatsen att en rörelse beskrivs som en hastighet eller acceleration, men inte som ett läge eller en utböjning. Följaktligen måste motkraften i D1 ligga i fas med svängningens hastighet eller möjligen dess acceleration, varför krav 1 och 11 enligt invändaren saknar nyhet.

D1 anger emellertid inte explicit hur dämpningskraften ska anläggas, och definitionen av rörelse enligt D2 innebär inte heller att den i D1 beskrivna dämpningen utförs genom att styrorganet genererar en dämpningskraft motriktad verktygets hastighet. D1 har i stridspatentets beskrivning angivits som närmaste kända teknik, och kraven avgränsats från denna. Sista stycket i D4, sid 2, föregriper inte kravets 1 kännetecken, utan anger bara en dämpning som är proportionell mot hastigheten.

Stridspatentets krav 1 och 11 skiljer sig således från vart och ett av de anförda dokumenten (D1-D4) åtminstone genom att styrorganet genererar en dämpningskraft motriktad verktygets hastighet. Vad som anges i kraven 1 och 11 uppvisar alltså nyhet. Då inget av de anförda dokumenten ger fackmannen någon anvisning som leder fram till uppfinningen enligt patentkraven 1 eller 11, och då det för övrigt inte finns någon anledning att anse det som närliggande att med utgångspunkt från något av de

Forts.

anförda dokumenten modifiera ett förfarande eller en anordning för styrning av en dämpkraft och på så sätt erhålla ett förfarande eller vibrationsdämpare enligt patentkrav 1 eller 11, måste det som anges i dessa patentkrav anses uppvisa erforderlig uppfinningshöjd.

Det beviljade patentet SE 517878 C2 uppfyller således kraven på nyhet och uppfinningshöjd enligt PL § 2. PRV finner därför att patentet skall upprätthållas.



Per-Olof Warnbo
Patentexpert



Annette Riedel
Patentingenjör

MRO