

Klämbacksmekanism för skränkmaskin.

TEKNISKT OMRÅDE

Föreliggande uppfinning avser en klämbacksmekanism för skränkmaskin, närmare bestämt en skränkmaskin avsedd för skränkning av tidigare slipade och gradade sågtänder på sågblad. Mekanismen omfattar två klämbackar för fastklämning av sågblad under skränkningsförlopp, samt en klämbackarna påverkande länkmekanism för påverkan av klämbackarnas rörelser under pågående skränkningsförlopp mot och från varandra under ett på förhand fastställt mönster, beroende t.ex. på att sågtänder inom återkommande grupp av tänder har sinsemellan olika form.

TEKNIKENS STÅNDPUNKT

Skränkning av sågblads tänder är en mycket viktig funktion för sågbladets prestanda och kvalitet. Skränkdjupet måste hållas inom snäva toleranser så att skränkningen blir symmetrisk. Annars tenderar sågsnittet att bli snett, vilket är en allvarlig kvalitetsbrist. Ett exempel på en skränkmaskin framgår av svenska patentskriften 521364.

Viktig konstruktionsdetalj i en skränkmaskin är klämbackarna som håller fast sågblad under själva skränkmomentet.

På vissa kända maskiner kläms sågbladet mellan en i maskinen fast anordnad och en rörlig klämback. En sådan lösning kan vara behäftad med nackdelen att skränkningens symmetri ändras om sågbladets tjocklek varierar. Speciellt vid skränkning av långa bandsågblad kan detta utgöra ett problem, då materialets tjockleksvariation kan överstiga den tillåtna toleransen på skränkningens symmetri.

Ändamålet med föreliggande uppfinning är bl.a. att eliminera ovan nämnda problem genom en ny konstruktion för fastklämning av sågblad.

REDOGÖRELSE FÖR UPPFINNINGEN

Den i det föregående omnämnda klämbacksmekanismen har en länkmekanism som omfattar två vinkelhävarmar och två mellanlänkar.

Ena änden på var och en av vinkelhävarmarna är rörligt fäst vid en tryckstång medan den återstående änden på var och en av vinkelhävarmarna är rörligt fäst vid var sin fasta punkt i mekanismen och vid en ände på var sin av mellanlänkarna, vilkas återstående ände är rörligt fäst vid var sin av de två klämbackarna, som båda är rörligt anordnade mot och från varandra.

Dessa och ytterligare kännetecken framgår av bifogade patentkrav.

FIGURBESKRIVNING

En utföringsform av uppfinningen framgår av bifogade ritningar, där schematiskt:

Fig 1 visar en sidovy av en klämbacksmekanism enligt uppfinningen;

Fig 2 visar mekanismen enligt Fig 1 snett bakifrån; och

Fig 3 visar mekanismen enligt Fig 1 snett framifrån.

FÖREDRAGEN UTFÖRINGSFORM

Den i Fig 1 visade klämbacksmekanismen har en länkmekanism omfattande två vinkelhävarmar 5 resp. 6 och två mellanlänkar 7 resp. 8.

Ena änden 51 resp. 61 på var och en av vinkelhävarmarna 5 resp. 6 är rörligt fäst vid en tryckstång 9. Den återstående änden 52 resp. 62 på var och en av vinkelhävarmarna 5 resp. 6 är rörligt fäst vid var sin fasta punkt 101 resp. 106 i länkmekanismen och vid en ände 71 resp. 81 på var sin av mellanlänkarna 7 resp. 8, vilkas återstående ände 72 resp. 82 är rörligt fäst vid var sin av de rörligt anordnade klämbackarna 1 resp. 2. - Tryckstangen 9 överför en tryckkraft till vinkelhävarmarna 5 och 6.

Fästpunkter 102 resp. 105 mellan vinkelhävarmarna 5 resp. 6 och mellanlänkarna 7 resp. 8 samt fästpunkter 103 resp. 104 mellan mellanlänkarna 7 resp. 8 och klämbackarna 1 resp. 2 ligger i det närmaste på en och samma raka linje när ett sågblad kläms fast mellan klämbackarna 1 resp. 2 under ett skränkingsförlopp.

Genom att de två vinkelhävarmarna 5 resp. 6 sitter monterade i viss mån spegelvänt i förhållande till ett symmetriplan mellan klämbackarna 1 resp. 2 kommer nu dessa att öppna och stänga symmetriskt då tryckstangen 9 rör sig upp och ned. Effekten av vinkelhävarmarnas 5 och 6 rörelser blir att klämbackarna 1 och 2 rör sig spegelvänt. Härvid säkerställs att centrum på ett sågblad 14 alltid befinner sig i symmetriplanet oavsett bladets tjocklek. Med symmetriplanet mitt i sågbladet så befinner sig de båda klämbackarna alltid på lika avstånd från planet, vilket säkerställer att bladet alltid centreras då det kläms fast.

En upp- och nedåtgående rörelse hos tryckstangen 9 styrs av en kamkurva 12 anbringad på en roterande drivaxel 13 i själva skränkmaskinen. Till denna drivaxel är även maskinens skränkmechanismer (ej visade) kopplade. På kamkurvan 12 rullar ett löphjul 10, vilket via en tryckfjäder 11 överför kamkurvans rörelse till tryckstangen 9.

Fjäderens 11 funktion är att taga upp skillnader i rörelser hos tryckstangen 9 som annars kan uppstå vid olika tjocklek på sågbladet 14.

Länksystemets geometri är så utformad att hävarmen 5 resp. 6 och mellanlänken 7 resp. 8 bildar knäleder. Geometrin är vidare så vald att fästpunkter 102 resp. 105 mellan vinkelhävarmarna 5 resp. 6 och mellanlänkarna 7 resp. 8 samt fästpunkter 103 resp. 104 mellan mellanlänkarna 7 resp. 8 och klämbackarna 1 resp. 2 ligger i det närmaste på en och samma tänkta raka linje när ett sågblad kläms fast mellan klämbackarna 1, 2 under ett skränkingsför-

De i Fig 2 och 3 visade vyerna av samma länkmekanism som i Fig 1 har samma referensbe-
teckningar som i Fig 1.