



PATENTNI SPIS BR. 5337

Richard Schermann, mlinarski direktor, Budimpešta.

Postupak mrvljenja.

Prijava od 17. novembra 1926.

Važi od 1. avgusta 1927.

Traženo naznačenje prava prvenstva od 18. novembra 1925. (Ugarska).

Pronalazak se odnosi na postupak mrvljenja (Schrotverfahren) i ima za cilj po mogućnosti najveće čuvanje ljuske zrna tako, da doprinos grisa kod novog postupka prevazilazi dosadanje postupke mrvljenja kako u kvalitativnom tako i u kvantitativnom pogledu. S druge strane povećava se i doprinos krupne mekinje veće vrednosti.

Kod mlinarstva na valjke poznate su tri vrste mlevenja i to: pljošte, poluvisoko i visoko mlinarstvo.

Kod pljošteg mlinarstva treba dobiti energičnim mlevenjem brašno najkraćim putem iz žita dok međutim kod poluvisokog mlinarstva uz tro-šestostruko mrvljenje se izvlači i nešto grisa iz pšeničnog zrna, koja očišćena i na glatkim valjcima samlevena daju bolje brašno; pri tome treba mrvljeno brašno da bude dovoljno lepo.

Najzad kod visokog mlinarstva uz 8—9-to struko mrvljenje uz lak pritisak valjaka, treba postići što manje mrvljenog brašna i po mogućnosti što više grisa, kao i dobiti što više brašna kod mlevenja očišćenog grisa.

U pljoštem mlinarstvu rade zubo-rebrasti valjci leđauleđa (sl.1) pri diferencijalnoj srazmeri $1:2\frac{1}{2}$ — $1:3$ (pljošta zubo-rebra).

Kod polu-visokog mlinarstva rade rebrasti valjci sečica u leđa (sl. 2) pri diferen-

cijalnoj srazmeri od $1:2\frac{1}{2}$ (kombinovana zubo-rebra).

Kod visokog mlinarstva rade zubo-rebrasti valjci sečica na sečicu (sl. 3), pri diferencijalnoj razmeri od $1:2\frac{1}{2}$ (visoka zubo-rebra).

Kod ovoga rebrastog postrojenja se dobivalo dosada najveće iskorišćenje grisa. Istina da se pokušavalo postizanje dobivanja još više grisa podizanjem diferencijalne srazmere do $1:3$, ali je tako dobiven griso bio suviše pegav. Dakle bio je manje vrednosti nego dobiveni griso pri diferencijalnoj srazmeri $1:2\frac{1}{2}$.

U visokom mlinarstvu bili su dosada celishodno primenjivani kod 8—9-to putnog mrvljenja valjci sa visokim mrvećim zubo-rebrima (sl. 3) pri diferencijalnoj srazmeri $1:2\frac{1}{2}$ da bi se dobilo mnogo grisa, dok se međutim kod 7—8—9-tog mrvljenja primenjivao kombinovani zubo-rebrasti valjak prema sl. 2 pri diferencijalnoj srazmeri $1:3$, da bi se pri najviše mogućem čuvanju ljuske ista mogla upotrebiti i iz nje iskoristiti upotrebljiva isparenja i brašno.

Prolivno ovom upotrebljavaju se kod postupka mrvljenja u smislu ovog pronalaska kod prvih šest mrvljenja kombinovana zubo-rebra prema sl. 2, diferencijalnoj

srazmeri od $1:4 - 1:4\frac{1}{2}$, dok se međutim kod poslednjih mrvljenja (7-9) upotrebljavaju plošta zubo-rebra prema sl. 1, pri diferencijalnoj srazmeri od $1:4\frac{1}{2} - 1:5$.

Bitnost pronalaska je dakle u tome, da se kod prvih šest mrvljenja visokog mlinarstva upotrebljavaju t. zv. kombinovana zubo-rebra, koja rade sa sečivom prema leđima, pri diferencijalnoj srazmeri od $1:4 - 1:5$.

Upotrebom kombinovanih zubo-rebara prema sl. 2 na mesto visoko mrvećih zubo-rebara kod prvih šest mrvljenja se šteti ljuska više nego dosada, a gris postaje mnogo čistiji i sa mnogo manje pega; visokom diferencijalnom srazmerom dobija se minimalna količina brašna a mnogo grisa. Diferencijalna srazmera je u ovom slučaju bila od $1:4 - 1:4\frac{1}{2}$. Izvedene pro-

be stvarno pokazuju mnogo lepši i bez pega gris, a osim toga pri istom procentu prekrupе više grisa, nego što su pokazala dosadanja čvrsto vodeća valjanja visokih mlinova.

Kod dosadanih zubo valjčanih postrojenja mlinova dobro se izilazilo sa mrvljenjem pri diferencijalnoj srazmeri od $1:2\frac{1}{2} - 1:3$.

Nije se ni težilo ka čemu višemu, jer se to nije ni moglo postići kod uobičajenih prečnika valjaka za valjanje (220-250 mm) i sa prenošenjem pomoću zupčanika.

Prema pronalasku se vrlo lako postiže srazmera diferencijalna od $1:4 - 1:5$ sa pogonom prestavljenim na sl. 4-5.

Brzo idući valjak 3 jednoga para valjaka se pogoni kajišem od transmisije 5 kao i obično. Sa istog patrljka valjka valjak 3 na kome leži kotur 5 za kajiš pogoni se lančanim točkom 7 i bezšumnim lancem

6, sporo idući valjak 1 drugoga para valjaka. Brzo idući valjak 2 toga para valjaka tera na drugom kraju stolice, na isti način, sporo idući valjak 4 prvoga para valjaka. Sa ovim pogonom se lako posliže prenos od $1:4$ pa i mnogo viši.

Sledeća su preimućstva ovoga pogona u odnosu na običan zupčani pogon:

1. Miran hod i ravnomerno mlevenje valjaka.

Kod izlizavanja valjaka i opadanja njihovog prečnika, čime je bivalo manje i ostojanje osovin, morali su kod pogona sa zupčanicima nameštati nove točkove sa manjim ostojanjem osovin. Lanac dozvoljava izvesnu promenu u ostojanju osovin. Ako je ono postalo suviše veliko tada se može izbaciti jedan član lanca, koji ima oko 10 mm.

2. Lančani pogon se može postaviti na svaku stolicu valjaka.

3. Nove stolice za pogon sa lancima grade se za 200-300 mm kraće.

Patentni zahtevi:

1. Postupak mrvljenja, naznačen time, da se kod prvih mrvljenja (Schrotgängen) visokog mlinarstva (Hochmüllerei) kombinuju tako zvano zubo-rebra koja rade sečivo u leđa,

pri diferencijalnoj srazmeri od $1:4 - 1:4\frac{1}{2}$ a pri poslednjim mrvljenjima na protiv upotrebljavaju se takozvana pljošta zubo-rebra pri diferencijalnoj srazmeri od $1:4\frac{1}{2} - 1:5$, koja rade leđa u leđa.

2. Postupak mrvljenja po 1 patentnom zahtevu, naznačen time, da brzo idući valjak jednoga para valjaka pogoni sporo idući valjak drugoga para valjaka pomoću lančanoga točka i lanca, da bi se postigla visoka diferencijalna srazmera.

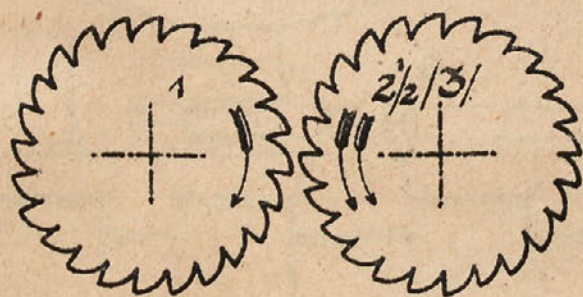


Fig. 1.

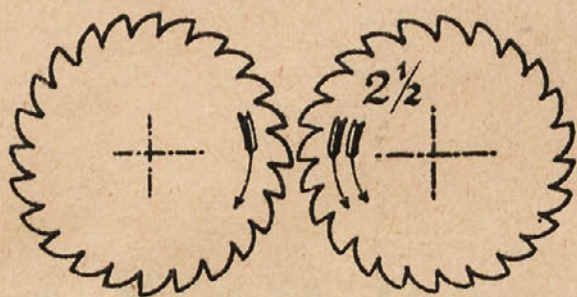


Fig. 2.

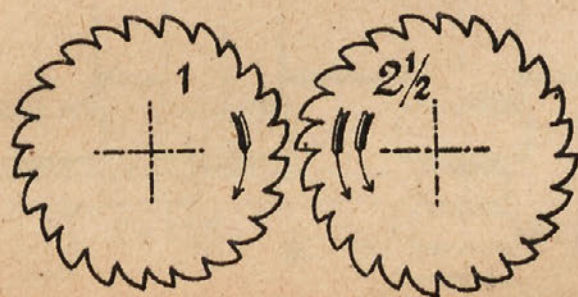


Fig. 3.

Fig. 4.

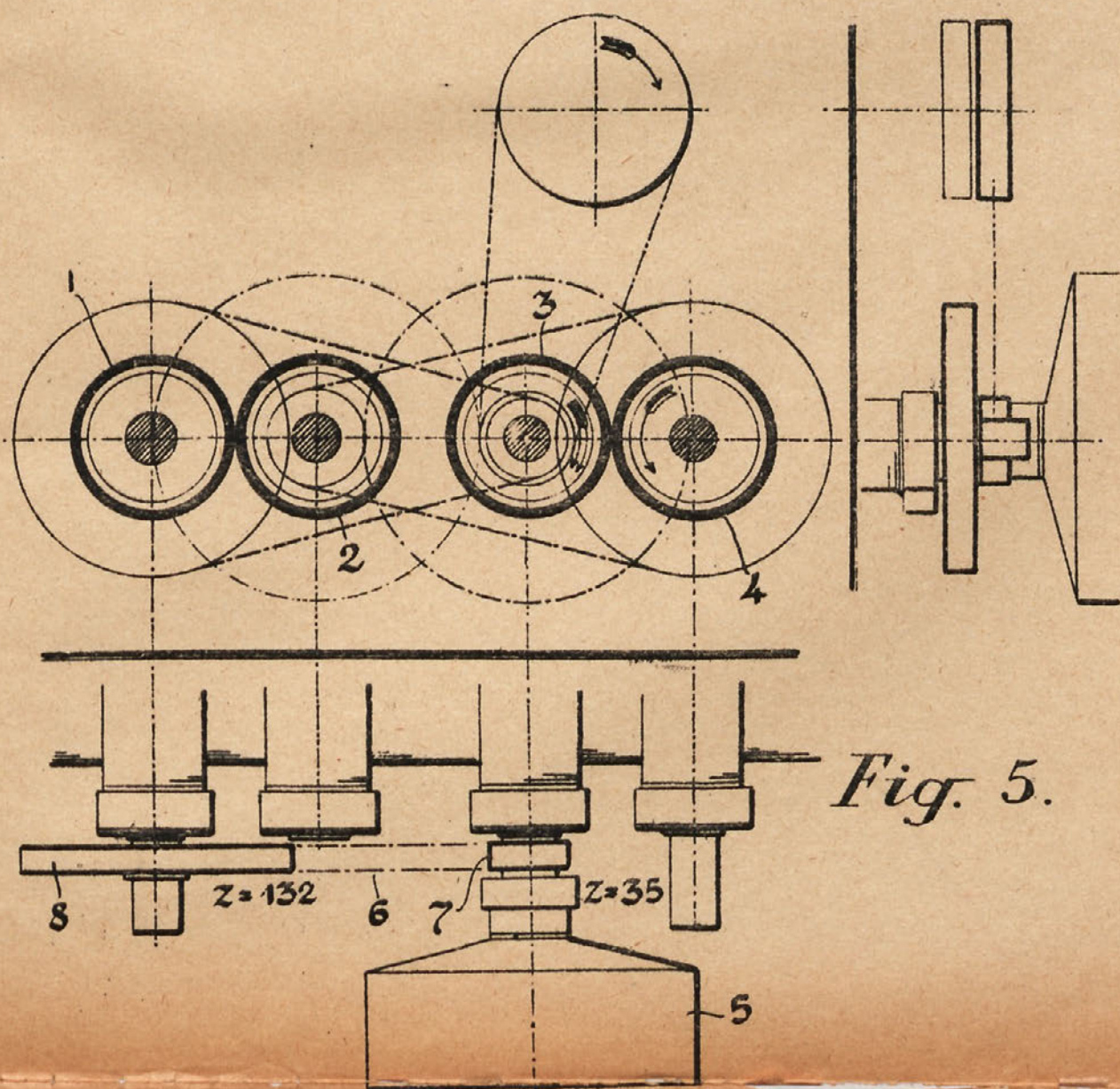
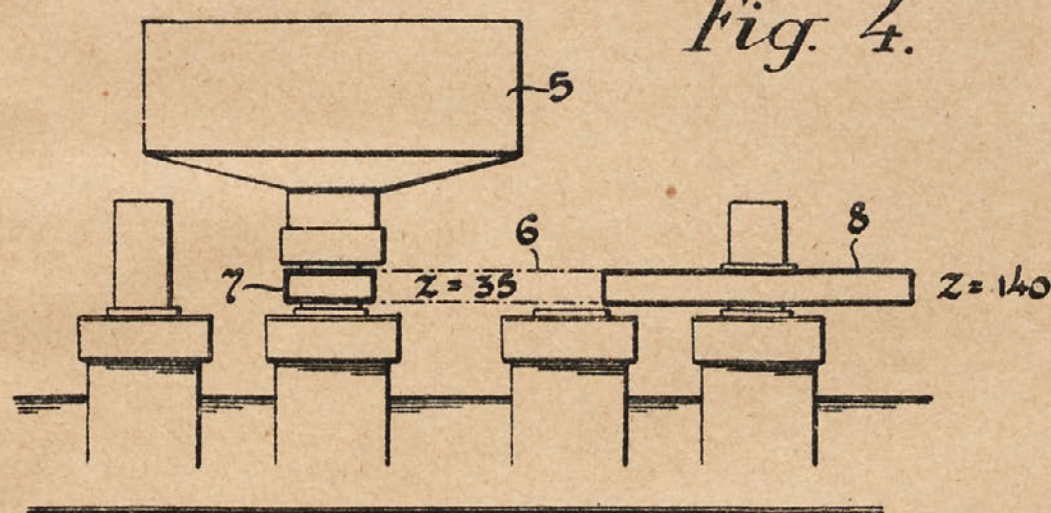


Fig. 5.

Fig. 1

Fig. 1

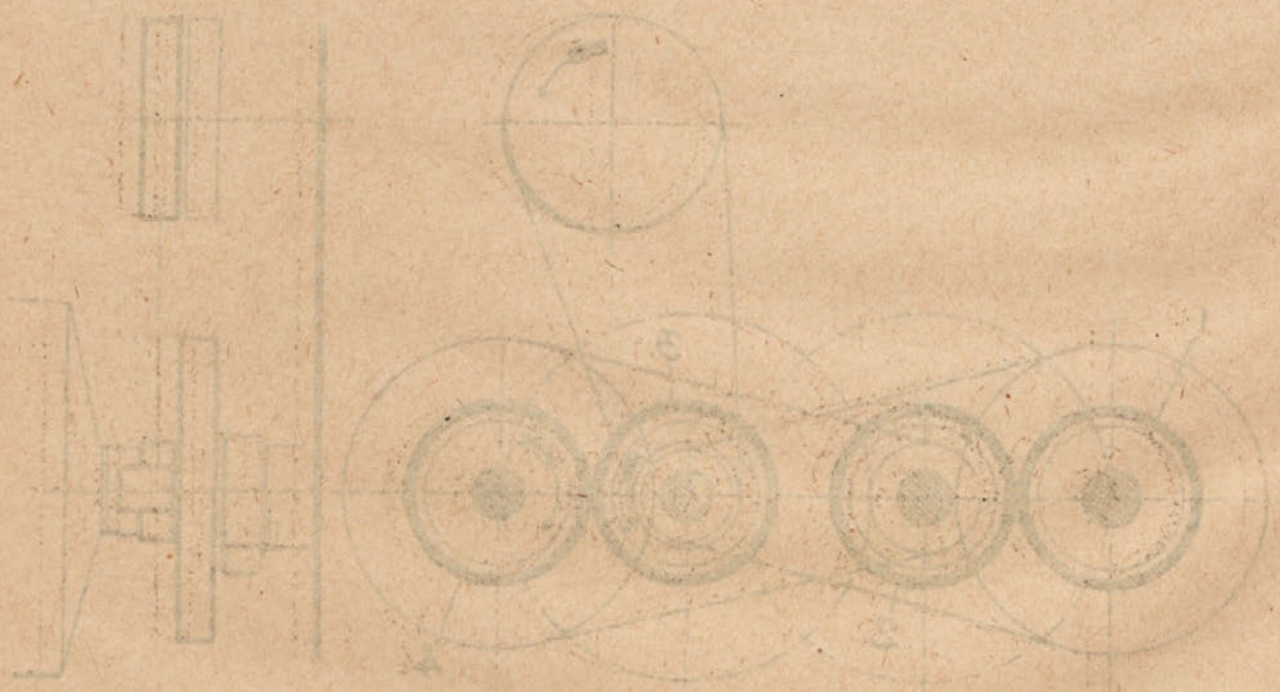
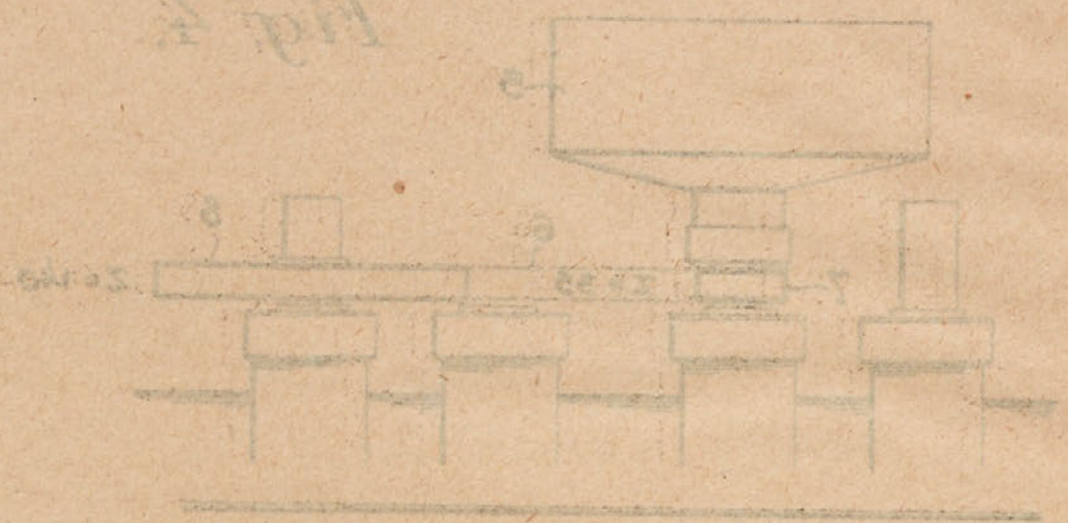


Fig. 2

