



PATENTNI SPIS BR. 6660.

Ferrier Paul, inženjer, Pariz, Francuska

„Mašina za centrifugalno kalupljenje dugačkih i uzanih predmeta”.

Prijava od 5. novembra 1928.

Važi od 1. juna 1929.

Traženo pravo prvenstva od 26. aprila 1928. (Francuska).

Predmet ovog pronalaska je mašina za centrifugalno kalupljenje dugačkih i uzanih predmeta, koji se moraju podupirati na više od dve tačke za vreme rotacije, koja je karakterisana:

I. time što ona sadrži jedno osnovno postolje za smeštanje koničnih predmeta, koje je snabdeveno sa više pari nosačkih koturova za kalupe. Koturi se pokreću s jedne strane postolja, a stavlja ih u pokret zajednička osovina ili pomoćne delimične osovine.

II. time, što su sva ležišta za koturove kontroljače sa kuglicama i sferične su, a postavljene su na papučama, koje su s jedne strane uzglobljene na postolju, a s druge strane postavljene su na podesan elastični sistem sa amortizerom.

III. time, što se prema želji može upotrebiti za okretanje dugačkih i uzanih predmeta u savitljivom kalupu, dvostruki kalup ili kruta kolevka, koja se mehanički zatvara.

Jedan način za osivarenje ovog pronalaska opisan je kao primer u nastavku, obzirom na priložen crtež, na kome sl. 1 je izgled mašine spreda.

Sl. 2 je delimičan uzdužni izgled.

Kao što se vidi po crtežu, mašina, koja sačinjava predmet ovog pronalaska, sastoji se u glavnom iz postolja a snabdevenog traverzama b i koji nosi u izvesnim odstojanjima suprotne koturove f i f' koji su simetrično namešteni.

Koturovi s jedne i iste strane su pokretni; oni mogu da budu postavljeni na zajedni-

koj osnovi ili da se stavljaju nezavisno u pokret pomoću pomoćnih delimičnih osovine. Pod takvim uslovima, ako kalup snabdeven koturima, zahvati svojim koturima među koture f-f' on će biti savršeno regulisan, ukrućen i centriran, na pomenutim koturovima, on će se okretati i mašina će raditi dobro. U stvari kalup, koji radi pravilno u novom stanju, izgubi brzo upotrebom pravac, onda koturovi bili oni centrirani ili ne, prave ekscentričnosti, koje proizvode potrese kalupa, čak i kad su koturovi obloženi kaučukom, i potresi, koji odatle proizlaze naprave suviše materijal mašine i daju pogrešne proizvode.

Da bi se izbegli ti nedostaci ležišta e, koturi f-f' položeni su na mašinu pomoću papuče c, koje su na jednom kraju uzglobljene, a na drugom kraju su spojene sa elastičnim sistemom na oprugu d. Papuče c su nagnute na takav način, da pomeranje koturova bude osetno u upravnom pravcu na dodirnu tangentu, da bi se smanjilo odstojanje pri njihovom kretanju; ti razni elementi mogu se regulisati pa titranje papuče c ublažuju amortizeri g, koji su pričvršćeni na traverzama b. Ležišta e su sa kuglicama i sferična da bi dozvolili savijanje osovine. Prečnik osovine, kad je ona zajednička, biće takav, da će on bez štete dozvoljavati dovoljno savijanje osovine, a ako ne, biće umešno da se upotrebi više pomoćnih osovine ili jedna zajednička osovina od više delova, sastavljenih kardanskim zglobovima.

Dakle postignuta elastičnost dozvoljava, da se proizvode kalupljenja dobre kakvoće

pomoću kalupa, koji su rđavo centrirani ili nepravilni ako su samo dovoljno kruti.

Za proizvodnju koničnih predmeta, kalupi su nagnuti, pa su u ovom slučaju učvršćeni na vrhu pomoću oslonskog ležišta sa čvrstom školjkom; šipka ležišta je u stanju da titra, da bi sledila pokrete kalupa, ali ako se taj kalup najedamput savije i iskrivi, ekscentričnost postaje i suviše velika, pa nastaje potreba da se pojača ukrućenje kalupa.

Ovaj pronalazak predviđa u ovom slučaju jedan obložni kalup ili koritastu oblogu n koja nosi elemente o za nepomično učvršćivanje kalupa p, a koja može da primi razne kalupe i da ih drži centrirano, pošto je otpornost obloge mnogo veća od otpornosti kalupa.

Obim obloge naslanja se na koturove g, koji su postavljeni u izvesnom odstojanju u uzdužnom pravcu obloge.

Kad mašina ima obložni kalup, onda je ona snabdevena uređenjem, koje dozvoljava da se zatvara taj obložni kalup. U tu celj su postavljeni na podesnim mestima obloge n, zatvarači r, koji se okreću sa oblogom, a kojima upravlja jedna šipka s koju pokreće hidraulični tiskak t za zatvaranje i tiskak u za otvaranje, u koji se odvodi voda pod pritiskom kroz savitljivu cev koja je spojena sa trenutnim pokretačem (kao kod fotografskih aparata).

Zatvarači r nisu u stanju da sastave obe polovine obložnog kalupa. To sastavljanje vrše pomoćni hidraulični tiskovi k, koji su postavljeni na krajevima mašine i pune se kroz savitljivu cev m.

Tiskove k za zatvaranje nosi krak j, a stavljaju se u dejstvo pomoću osovine h, koja je podvrgnuta hidrauličnom upravljaču i.

Jedna vodica i dozvoljava da se tiskak k reguliše na podesnu visinu za zatvaranje koritaste obloge prema položaju elastičnog postolja, koje se sastoji iz papuča c i opruga d.

Kraj koritaste obloge snabdeven je obručem v pa se naslanja o jedan ili o više koturova na osloncu v, koji ograničuje njegovo kretanje u uzdužnom pravcu, a koji se može regulisati u visinskom pravcu na nogarima ili potsolju, pričvršćenom na osovinskom potsolju.

Konstrukcija, koja je napred opisana daje rezultate, koji su karakteristike dejstva ove mašine od kojih treba spomenuti:

Kalup je savršeno centriran i održava se ukrućen u pravocrtном položaju za vreme okretanja.

Kalupljen predmet je takođe dobro centriran i ima pravilnu širinu čak i kad je kalup savitljiv ili malo iskrivljen.

Celina je ukrućena gde se može uveličavati brzina kretanja bez straha da će se postići kritična brzina, koja bi pokvarila kalup.

Dakle može se pustiti da centrifugacija dade celo svoje korisno dejstvo usled brzine.

Koritasta obloga, budući da je naprava sa čistom mehaničkim dejstvom, može da mehanički zatvara više ili manje automatski, a kalup je zaptiveno zatvoren, i to čini da se dobije u vremenu.

S druge strane koritasta obloga zaštićuje sve spoljašnje mehanizme od prskanja vode, koja se nalazi više ili manje u centru, a koja prska iz kalupa, zbog toga se postižu uštede oko održavanja; kako unutrašnjost obloge ne sadrži nikakav mehanizam da se lako čisti i podmazivati, da bi se izbegla svako slepljivanje.

Za kalupljenje koničnih predmeta može se nagnuti cela mašina ka vrhu, a obruč, koji se naslanja na spuštene koturove zadržava istovremeno isticanje tečnosti.

S druge strane potpuna ova mašina može da se upotrebi ne samo za centrifugalno kalupljenje betona, nego takođe za centrifugalno livenje dugačkih predmeta u metalu sa kalupima sa dna ili bez dna.

Napred isložena raspoređena data su razume se samo kao primeri, ali oblici, materije, i dimenzije sastavnih delova kao i raspoređenja pojedinosti mogu se menjati, a da se ne škodi principu ovog pronalaska.

Patentn. zahtevi:

1) Mašina za centrifugiranje naročito upotrebljiva za proizvodnju dugačkih predmeta, naznačena time, što ima postolje, koje se može nagninjati za proizvodnju koničnih predmeta, a koje sadrži više pari koturova koji nose kalup.

2) Mašina po zahtevu 1, naznačena time, što su koturovi s jedne strane kalupa pokretani i stavljaju ih u pokret zajednička osovina ili nezavisne pomoćne osovine.

3) Mašina po zahtevima 1 i 2, naznačena time, što su sva ležišta, koja nose koturove, sa kuglicama sferična i postavljena na papučama, koje su jednim svojim krajem uzglobljena na postolju mašine, a svojim drugim krajem leže na elastičnim uređenjima, predviđenim sa pomoćnim amortizerom.

4) Mašina po zahtevima 1, 2 i 3, naznačena dvostrukim kalupom ili ukrućenom kolevkom, koja se mehanički zatvara, a koja obrazuje zatvaračku oblogu oko kalupa.

Fig. 1.

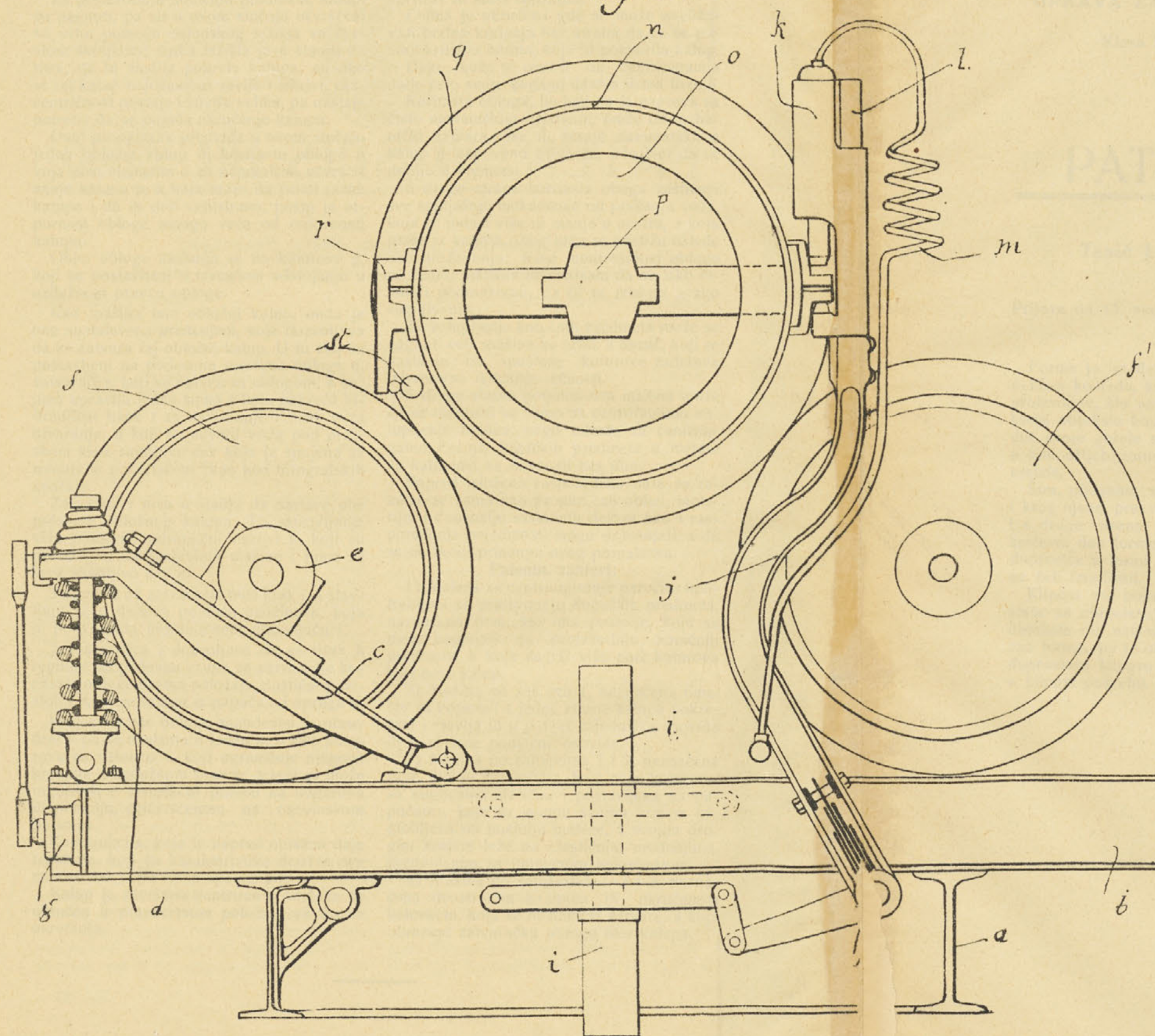


Fig. 2.

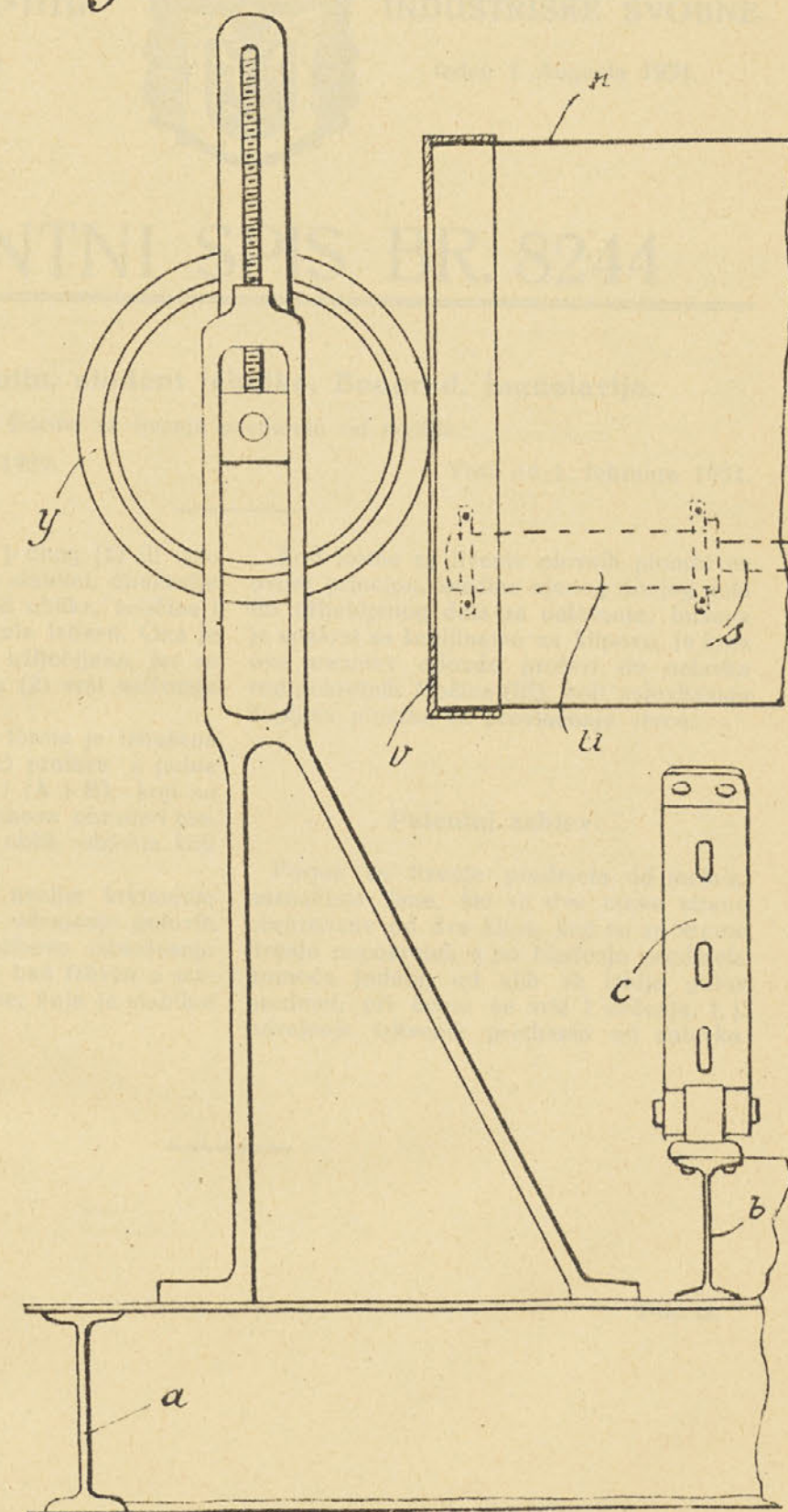


Fig 1

