

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 29 (1)

IZDAN 1 FEBRUARA 1937

PATENTNI SPIS BR. 12812

„Snia Viscosa“ Società Nazionale Industria Applicazioni Viscosa, Torino, Italija.

Naprava za presecanje materijala u obliku niti, naročito beskonačnog fitilja iz niti umjetne svile ili sličnog materijala na odreske neznatne dužine.

Prijava od 3 decembra 1935.

Važi od 1 juna 1936.

Nazočni se pronalazak odnosi na napravu, koja je određena za presecanje materijala u obliku niti, n. pr. beskonačnog fitilja iz niti umjetne svile ili sličnog materijala. Kako je poznato, taj je postupak vrlo važan kod izradbe onih preda, koje se dobivaju pređenjem kratkih umjetnih vlakna, t. j. čija se dužina dađe usporediti primjerice s onom od pamuka.

Već su poznate razne vrsti uredaja za presecanje umjetnih niti na odreske neznatne dužine, ove ali naprave općenito nijesu bez pogrešaka, jer nijesu u stanju, da dadu veliki proizvod (koji uvjetuje hitno napredovanje materijala, koji se ima rezati) i istodobno zadovoljavajuću jednolikost dužine reza. Ova poteškoća proizlazi u glavnom iz malene mase i minimalne ukočenosti materijala, koji se ima rezati, i iz njegove lahkoće.

Ovom se nedostatku prema pronalasku načelno izbjegava tim, što se upotrebljuje naprava, kod koje kao organ za rezanje i podjedno kao organ za pomicanje materijala naprvo služi brzo rotirajući organ, kroz koji prolazi fitilj u naročitom kanalu, počevši od okretne osi i zatim u smjeru, koji se od ove osi udaljuje, pa iskorišćenjem centrifugalne sile, koja se stvara u samom materijalu, izaziva sigurno i regularno pomicanje naprvo, pri čemu istodobno kod prolazanja izlaznog otvora za ovaj materijal iz ovog okretnog organa kraj jednog noža, obavlja odrezivanje materijala.

Pronalazak se opisuje na temelju priloženoga nacrtu, koji prikazuje primjereni oblik izvedbe. Ovaj nacrt prikazuje

napravu prema pronalasku u aksijalnom rezu, smještenu na podstolju, koje može biti i podstolje stroja, koji služi za pređenje ili koju drugu obradu umjetne svile; na nacrtu su nadalje prikazani organi, koji služe za pogon i za regulaciju brzine naprave.

Sa A obilježena je općenito naprava prema pronalasku, koja je pričvršćena na podstolju B, od kojega se vidi samo jedan dio. Na osovini 2 smješteni obrtni organi 1 naprave dobiva svoj pogon od jednog para stožnika 3 i 4, od kojih se potonji okreće osovinom C. Osovina se C uz umetanje sistema izmjeničnih točkova e_1, e_2, e_3, e_4 na nosaču D i tarne spojke E pogoni po osovini F.

Pravi uredaj za rezanje sastoji se od u bitnosti kolutastog organa 1, koji je nasaden na donjem kraju okomite osovine 2, koja se može pomoću kugličnih ležajeva 5, 6 i 7 okretati u na podstolju B pričvršćenoj potpornoj vitki 8. Osovina se 2, kako je već napomenuto, stavlja u hitno okretno gibanje pomoću stožnika 3 i 4.

Osovina ima duž njezine osi od jednog do drugog kraja sižuci kanal ili prvrt 9, koji se dolje preko kratkog koljena 11 nastavlja u radijalnom kanalu 10 koluta 1. Kanal se 10 svršava kod 12 na obodu koluta 1.

U razini koluta, a na njegovoj strani, smješten je nož 13, koji je pomoću s njim čvrsto spojene tuljevke 14 nasaden na čepu 15, pričvršćenom na podstolju B, čija os leži paralelno sa osom koluta 1. Nož se 13 može dakle tako okretati oko osi

15, da njegov sječni brid leži na obodu koluta. Na nacrtu prikazano pero pritišće nož uz obod koluta.

Naprava radi kako slijedi:

Na početku rada uvodi se fitilj ili snop međusobno u bitnosti paralelnih niti iz stroja za pređenje ili kasnijega postupanja u lijevak 17, pa se usljed vlastite težine odavde spusti duž kanala 9 dolje do koljena 11, koje daje poriva, da fitilj ide dalje od okretno osi. Kada je počelo ovo putovanje, razvija se usljed brzog okretnog gibanja koluta 1 u masi fitilja znatna centrifugalna sila, koja sili materijal, da se miče duž radijalnog kanala 10. Kada je fitilj stigao na ušće 12 kanala i iz njega izašao u stanovitoj duljini, onda se kod sastajanja sa bridom 16 noža 13 odreže. Brid noža radi sa odgovarajućim načinom naoštrenim bridom otvora 1 tako skupa, da dava glatki rez poput škara.

Jasno je, da se iza početka regularnog rada naprave pomicanje fitilja duž aksijalnog puta 9 kanala ne prepuštava više po sebi malo djelujućoj težini fitilja, već se prenaša na vlak, koji se proizvoda na okomiti put fitilja po između koljena 11 i ušća 12 pod jakim djelovanjem centrifugalne sile stojećem dijelu fitilja. Usljed ovoga vlaka je napredovanje fitilja pozitivnim i jednoličnim načinom osigurano i odgovara točno brzini, kojom se fitilj donosi u napravu i dolazi u lijevak 17. Temeljno svojstvo naprave prema pronalasku sastoji se baš u netom opisanoj napravi u toliko, što ona dopušta, da se za dobivanje napredovanja materijala, koji se ima rezati, iskoristi centrifugalna sila, koja se usljed brzog okretnog gibanja proizvoda u samom materijalu i koja sa svoje strane podjedno prouzrokuje proces rezanja. Ova centrifugalna sila čini, da se fitilj drži kao ukočeni materijal znatne konzistencije, pa da se njegovo napredovanje zbiva i kod vrlo visokih brzina regularno i jednolično.

Mjesto jednog noža 13, kao na prikazanom obliku izvedbe, može naprava da ima naravno i dva ili više noževa, porazdjeljenih u jednakim razmacima na obodu koluta 1. Duljina po svakom nožu odrezanog komada fitilja zavisiće svakako od brzine linearnog napredovanja fitilja, od broja okretaja koluta i od broja noževa; dobiti će se n. pr. kod brzine napredovanja fitilja od 70 m/min. i brzine okretaja koluta od 2800 okretaja u minuti sa napravom, koja ima samo jedan jedini nož, kod koje se dakle kod svakog okretaja koluta odreže samo jedan komad fitilja, duljina odreska od 25 mm.

Naprava je providena sa svim potreb-

nim priborom za mazanje ležajeva i brtvenje osovine u čvrstoj vitki 8, da se zapriječi, da prah tekućine, koji se stvara okolo naprave i predmeti u zraku ne bi prodirali u nutrinu vitke i oštećivali tamo smještene organe.

Da se promijeni brzina okretanja koluta i s tim — kod jednako brzog napredovanja fitilja — duljina reza, predvideni su između osovina C i F izmjenični kotači e_1 - - - - e_4 . Na osovini F smještena je nadalje tarna spojka koja dopušta, da se naprava smjesta zaustavi i malo po malo stavi u pogon, kada je to potrebno n. pr. radi izmjene točkova e_1 - - - - e_4 ili radu možebitnih popravaka naprave; to se može zbiti, a da se osovina F i stroj ne zaustave, kojemu ova osovina također pripada.

Naravno da se na opisanom primjeru izradbe mogu izvesti mnogobrojne preinake, a da se tim ne izađe iz okvira pronalaska. Tako se naročito može u pogledu noža uzeti njegov oštri brid mjesto paralelno, koso na os koluta, oštri brid sam mogao bi, mjesto da se priliježe uz obod koluta, biti od ovoga nešto udaljen, pa usljed toga djelovati kao jednostavni nož; nož se može namjestiti mjesto čvrsto, poprijeko ili kosō pomičan radi olakšanja rezanja ili može biti konstruiran kao rotirajući kružni nož. Što se tiče okretnog organa naprave, to može da ima oblik, koji se od oblika koluta nešto udaljuje, a kanal sam može da izlazi u čunjastu ili ravnu plohu. Lijevak 17 može se, mjesto da bude sa osovinom 2 čvrsto spojen, jednostavno položiti iznad ove.

Patentni zahtevi:

Naprava za presecanje materijala u obliku niti naročito beskrajnog fitilja iz niti umjetne svile ili sličnog materijala neznatne dužine, naznačena po okolo okomite osi okretnom organu providenom kanalom za provod niti (9, 10), (1, 2), pri čem ovaj kanal počinje gore na okretnoj osi, iza toga zauzima smjer, koji se od ove osi udaljuje, dok ne izađe na obodu okretnog organa, te prolazi kraj jednog ili više noževa, (13) koji su smješteni nasuprot ovom obodu te obavljaju presecanje iz kanala izašlog komada fitilja.

2. Naprava prema zahtevu 1, naznačena time, da je radi olakšanja uvođenja niti koaksialno sa okretnim organom (1, 2) smješteno dovodno tijelo u obliku lijevka (17), koje vodi nit u kanal (9).

3. Naprava prema zahtevima 1 i 2, na-

značena po stanovitom broju izmjeničnih točkova ($e_1 \dots e_4$) u pogonskom mehanizmu okretnog organa (1 i 2), radi promjene njegove okretne brzine i time, kod inače jednakih prilika, duljine odre-

zaka, kao i po tarnoj spojci (F), da se uz-mogne naprava zaustaviti smjesta i opet staviti u pogon, a da se ne zaustavi glavna pogonska osovina (F).





