



PATENTNI SPIS BR. 5849.

United Cigarette Machine Company A. G., Dresden, Nemačka.

Skupljački sud za pneumatično teženje

Prijava od 23. septembra 1927.

Važi od 1. juna 1928.

Kod pneumatičnog teženja materijala u vidu niti već je poznata upotreba skupljačkih sudova, kod kojih se materijal vodi sa vazdušnim pritiskom pokraj jednog sita, kroz koji se izbacuje prašina, koja se nalazi u materijalu zajedno sa težećim vazduhom, a teži materijal ostaje na površini sita. Predležeci pronalazak odnosi se na to, da se omogući skidanje vrlo osetljivog materijala sa sita, na pr. duvana za cigarete, bez da se za ovo skidanje upotrebe mehanička uređenja kao kefe, strugači i t. sl. U tome cilju provodi se skidanje materijala, koji lepi na situ, delimičnim, zaporednim otkrivanjem sita. Dalje je predviđeno u smislu pronalaska, jedno uređenje, koje onemogućuje poškodjenje materijala na izlazu iz skupljačkog suda i to upotrebom istoga sisajućeg vazduha.

Nacrti predočavaju više primeričnih oblika izvodjenja pronalaska, gde je:

Sl. 1 vertikalni prerez shematično predočeno skupljačkog suda.

Sl. 2 je prerez po liniji a-b iz sl. 1.

Sl. 3 je prerez po liniji c-d iz sl. 1.

Sl. 4 predočava u prerezu, isto shematično predočeno, drugi oblik izvodjenja pronalaska.

Sl. 5 je vertikalni prerez sl. 4.

Sl. 6 je prerez drugog oblika izvodjenja pronalaska.

Sl. 7 je prerez sl. 6.

Sl. 8 je daljnji oblik izvodjenja odzimanja uređenja u preseku.

Na nacrtu je (1) skupljački sud, koji je u nutrašnjosti snabdeven sa sitom ili

filterom (2). Težeći materijal ulazi sa sisajućim ili pritiskivanim vazduhom kroz cev (3) u sud. Materijal biva držan sitom, dok vazduh sa prašinom prolazi kroz sito i izlazi na cev (4).

Težeći materijal u opšte pada sa sita kroz otvor (5) iz suda. Da se odeli sa sita (2) i onaj materijal, koji je na njemu ostao viseti, predviđena je u smislu pronalaska, obrtna prekidajuća ploča (6), koja ima oblik kružnog isečka i koja je smeštena na osovini (7), koja je obrtna točkom (8).

Za vreme obrtanja prekidajuće ploče (6) biva prekidano prolaženje vazduha, i usled toga, odvaja se dejstvom vrtloga, materijal sa sita i pada dole.

Oblikovanje prekidajuće ploče 6, može biti razume se, razno, ono se mora prilagoditi svakom pojedinom izvodjenju suda i sita. Od sporedne je važnosti smer obrtanja ploče. Razume se, da se može obratno, obrtati filter, pred čvrstom prekidajućom pločom. Pošto se odeljivanje vrši samo pneumatički, bez pomoći mehaničkih srestava, to se materijal ni u kom smislu ne oštećuje.

Kod oblika izvodjenja predočeno u sl. 4 do 7 izveden je sud u obliku bubnja, tako da se time istovremeno postiže i to, da materijal, koji dospe u sud u obliku bubnja, ne stoji više pod dejstvom sisajućeg vazduha. Kod ovog oblika izvodjenja dospeva težeći materijal u bubnjeviti sud (10) kroz vod (3a), struji u smeru nacrta-nih strelica, i sisajući ili pritiskujući vazduh ističe zajedno sa iz materijala izluče-

nom prašinom kroz cev (4a), koja je smeštena u sredini bubnja. U bubnju (10) obrće se točak sa lopaticama, koji se sastoji iz lopatica (11), koje su smeštene na šupljem cilindričnom situ ili filteru (12). Cev (4a), kojom se odvodi sisajući vazduh, obrazuje istovremeno osovinu, oko koje se obrće sito (12) sa lopaticama (11). Ova cev ima u nutrašnjosti bubnja (10) preko jednog dela svog oboda izrez (13), koji je prednosno tako velik, da odgovara veličini od najmanje jedne ćelije sita (12), tako da je uvijek spojena jedna odn. u danom slučaju dve ćelije sa nutrašnjošću cevi (4a) preko površine sita (12) i otvora (13). Točak sa ćelijama ili lopaticama je u vezi pomoću osovine 14 sa pogonskim točkom (15) pomoću kojega se stavlja u kretanje. Na ulaznoj strani cevi (3a) ostavljena je između točka sa lopaticama i čeonu stene (16) bubnja (10) igra, tako da isto i jedan deo sisajućeg vazduha može preći pokraj točka sa lopaticama u smeru strelica, da eventualno odstrani čestice težećeg materijala, koje su nasele na čeonu stranu lopatica i da spreči njihovo poškodjenje. Na donjoj strani snabdeven je bubanj s izlaznim otvorom (17).

Način rada uredjenja je sledeći:

Težeći materijal odn. materijal, koji se ima osloboditi prašine, na pr. izrezani duvan, koji se ima privesti u bubanj za mešanje ili prženje, teži se pritiskujućim ili sisajućim vazduhom kroz vod (3a) u gornju ćeliju bubnja. Ova je u vezi preko sita (12) i otvora (13) sa nutrinjom cevi (4a). Prašina se prosisava kroz sito ili filter (12) i odvodi strujajućim vazduhom kroz cev (4a). Od prašine čisti materijal zaostaje u gornjoj ćeliji. Ova se pokreće usled dejstvovanja pogonskog točka (15) uvek dalje. Čim se zaokrene za 90°, dolazi odgovarajuća površina sita, pred čvrsti deo cevi (13) i sisajući vazduh je zatvoren. Usled toga oslobodi se duvan, koji lepi na površini sita (12), a kad se točak sa lopaticama zaokrene za daljnjih 90° može duvan da ispadne kroz doljni otvor (17). Ovaj deo točka sa ćelijama iz kojega ispada materijal, koji se usled vlastite težine dalje odvodi, je potpuno zaštićen od sisajućeg vazduha, tako da ni padanje duvana u nikojem slučaju nije podvrgnuto uticaju sisajuće ili pritiskujuće vazdušne struje.

U sl. 6 i 7 predocen je još jedan prerez daljnjeg oblika izvodjenja, kod kojeg se isisavanje prašine ne vrši kroz sito, koje je namešteno na unutrašnjem obodu, već kroz sito ili filter, koji je namešten na vanjskoj obodnoj površini. Ovde se točak sa ćelijama sastoji iz lopatica (18),

koje su učvršćene na cilindričnu plohu sita, koja ih opklopljava. Ploha sita opklopljena je bubnjem (20), u čiju jednu čeonu površinu usti vod (21), kroz koji se dovodi materijal na čišćenje, dok se kroz drugu čeonu površinu uzima duvan i to kroz otvor (22). Na jedan deo cilindričnog oboda nastavlja se odsisavajući vod (23). Dejstvo je ovde potpuno isto, kao što je gore opisano. Materijal, koji upada oslobadja se prašine, a kod daljnjeg obrtanja bubnja zatvara se sisajući vazduh, dok konačno ne ispada dole kroz otvor za ispadanje.

Prirodno je, da se uredjenje može konstruktivno i drugojačije provesti, naročito može se zavor izvesti na svaki poznati način sa većim ili manjim brojem lopatica ili sa lopaticama, koje se pomiču gore i dole ili se može snabdeti sa pomerljivim lopaticama. Prirodno je, da se uredjenje može upotrebiti i za teženje materijala, koji se ne moraju oslobadljati prašine, kod kojih dakle sisajuće ili pritiskujuće dejstvo služi samo za to, da se materijal dopravi na određeno mesto, t. j. u zavor — odakle dalje pada usled sopstvene težine.

Kako je već gore navedeno, pada materijal kod izvodjenja prema sl. 1 kroz otvor (5) na koji se nastavlja t. zv. zavor, koji zatvara sud (1) od spoljašnjeg vazduha. Onaj zavor koji je predocen u prerezu sastoji se iz kutije (26), u kojoj rotira točak (27) s ćelijama, u smeru označenom strelicom. Pomoću točka s ćelijama provodi se materijal (28) od izlaznog otvora (23) prema izlaznoj cevi (29) i dolazi u skupljački sud ili sl.

Da se spreči kidanje materijala između lopatica točka s lopaticama i stena kutije, predvidjen je u steni kutije pokraj izlaznog otvora (23) jedan prolazni otvor (30), čiji se presek može po volji menjati razvodnikom (31) ili sl.

Način dejstvovanja je sledeći:

Ako za vreme obrtanja točka s ćelijama dodje jedna lopatica u blizinu stene kutije, struji preko njene spoljašnje ivice vazдушna struja u smeru strelice označene u sl. 1. Ova dolazi kroz otvor (30) i odlazi prema odrezivaču (1), koji radi ili sa sisajućim ili s pritiskujućim vazduhom. Jačina dopunske vazdušne struje može se regulisati menjanjem preseka (30). Strujanjem pokraj spoljašnjih ivica oduva se materijal, koji je na njima.

Na mesto obrćućeg točka s ćelijama može se na mestu oduzimanja namestiti i jedan razvodnik, kao što je na pr. predoceno u sl. 8. Ovde se doljni deo suda (1) nastavlja u vidu cevi (36), u kojoj su sme-

šteni jedan ispod drugoga, dva razvodnika (37 i 38). Ovi bivaju naizmjenično otvarani, tako da materijal pada najprije na razvodnik (37). Ako se ovaj otvori, pada materijal na razvodnik (38), a za to se vreme zatvara razvodnik (37). Sada se otvori razvodnik (38) i materijal pada kroz zavor u skupljački sud.

Na ovaj način je uređenje (1) u svako vreme zatvoreno od vanjskog vazduha. Da se spreči event. gnječenje i trganje materijala na prednjoj ivici razvodnika (37) predviđen je u smislu pronalaska ulazni otvor (40) za vazduh, čiji se prerez može po volji regulisati razvodnikom (41) ili sličnim uređenjem. Kod otvaranja razvodnika (37) usisava se kroz otvor (40) vazduh, ako je uređenje (32) pod pritiskom. Nalazi li se u uređenju (32) nadpritisak, to se mora kroz otvor (40) iznapolja uduvati vazduh pod pritiskom. Vazduh struji svakako u smeru strelice uz prednju ivicu razvodnika (37) i oduva materijal, koji se nalazi na razvodniku. Postavljenje razvodnika (40) mora biti takovo, da je s jedne strane vazдушna struja dosta jaka, da održava prednju ivicu razvodnika čistom, a s druge strane, da onemoguću oduvanje materijala prema gore.

Za donji razvodnik (38) nije potreban takav otvor za dopunski vazduh.

Patentni zahtevi:

1. Skupljački sud za pneumatično teženje naznačen time, da se oslobađanje materijala, koji lepi na situ vrši neprestanim delimičnim prekrivanjem sita.

2. Skupljački sud prema zahtevu 1 naznačen time da je izveden u obliku točka sa ćelijama, koji poseduje više ćelija, od kojih su one, u koje momentano usti ulazni otvor za materijal, vezane preko uključene površine sita ili filtera sa izlaznim otvorom za težeći vazduh, dok su površine sita ili filtera onih ćelija iz kojih se težeći materijal uzima zatvorene pred težećim vazduhom.

3. Skupljački sud prema zahtevu 2 naznačen obrtnim zavorom, čija je spoljašnja površina izvedena u vidu sita ili filtera, a u vezi s odvodnim vodom težećeg vazduha, koji otvara one površine sita ili filtera, onih ćelija u koje usti ulazni otvor za materijal, dok ostale površine sita ili filtera zatvara, naročito one u ćelijama za oduzimanje.

4. Skupljački sud prema zahtevu 2 i 3, naznačen time, da se točak s lopaticama ili ćelijama sastoji iz lopatica, koje su smeštene na sitastoj cevi, i oko kojih se obrće odnosni vod za težeći vazduh u vidu šuplje osovine, pri čemu poslednja ima na svojem obodu otvore, pomoću kojih se ona stavlja u vezu sa nutrinjom ćelija, koje se nalaze u odgovarajućem položaju, preko sitastih površina.

5. Skupljački sud prema zahtevu 2 i 3 naznačen time, da je na ulaznoj strani materijala ostavljena igra između točka s ćelijama i čeonu stene bubnja, koji opklopljuje točak, tako da iz izlaznog otvora isisani vazduh odnaša delove težećeg materijala, koji su naseli na čeonu stranu lopatica.

6. Skupljački sud prema zahtevu 1 naznačen time, da težeći materijal, koji useđa pri punjenju ćelija oduzimajućeg zavora (26), na ivicama lopatice (27) točka s ćelijama biva odbacivan dopunskim vazduhom, koji se uvodi u blizini oduzimajućeg mesta u kutiju.

7. Skupljački sud prema zahtevu 6 naznačen time, da je za zavornoj kutiji pokraj izlaznog otvora iz izrezivača predviđen polazni otvor za dopunski vazduh, sa pomerljivim prerezom.

8. Skupljački sud prema zahtevu 1 i 6 naznačen time, da se pri nadomeštanju točka s ćelijama sa dva razvodnika, koji su na poznati način postavljeni jedan ispod drugoga, dovodi dopunski vazduh ispod gornjeg razvodnika, da njegov prednji rub održava čistim od težećeg materijala.

Fig. 1

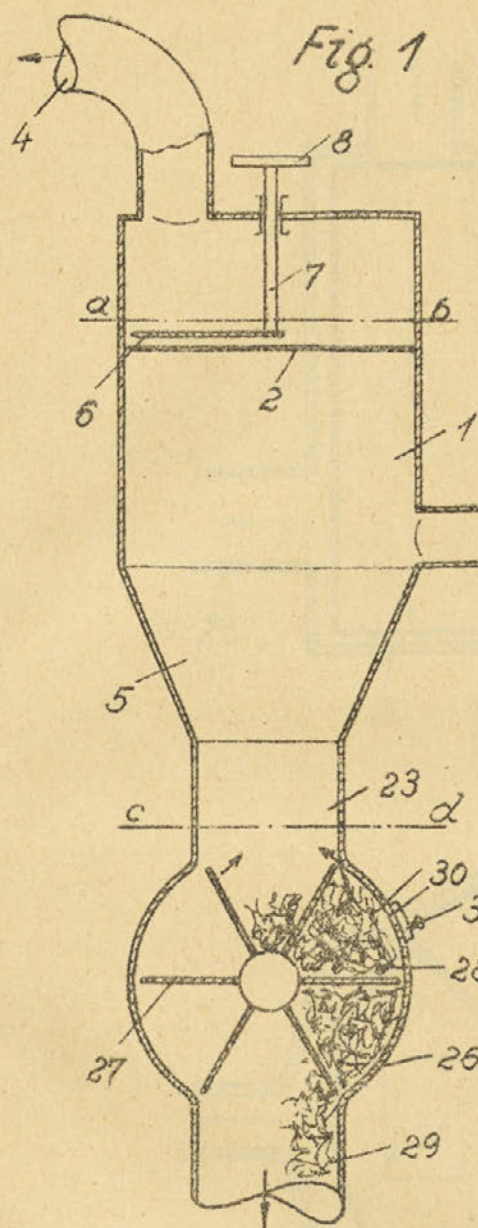


Fig. 2

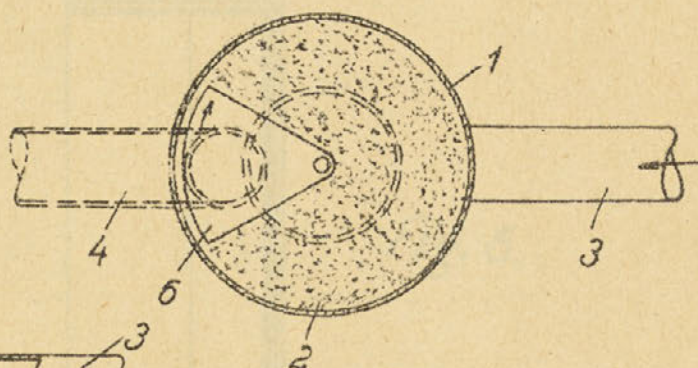


Fig. 3

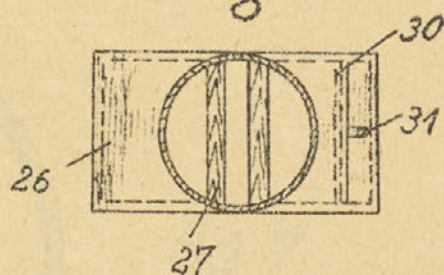
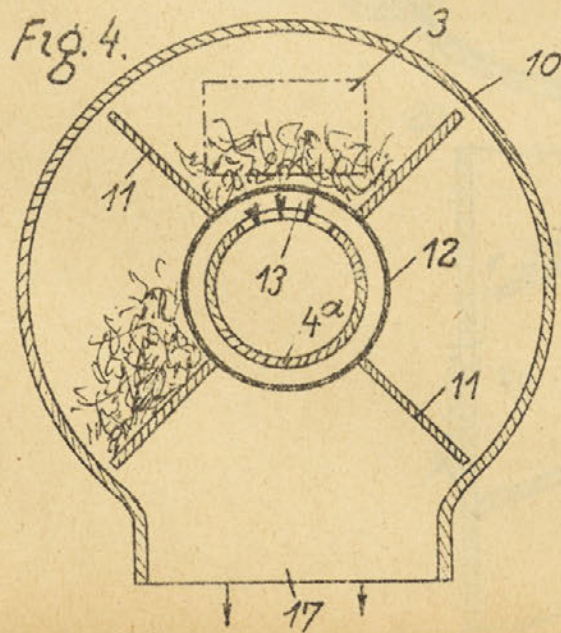
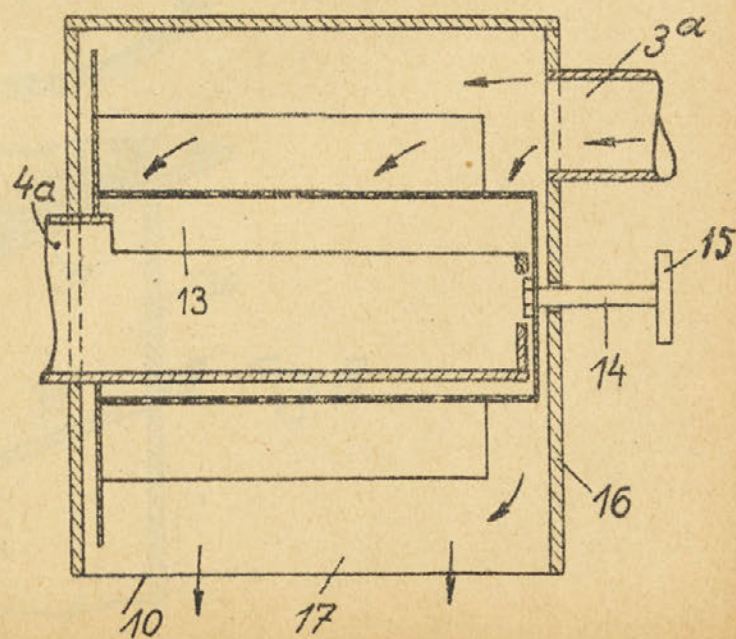


Fig. 5



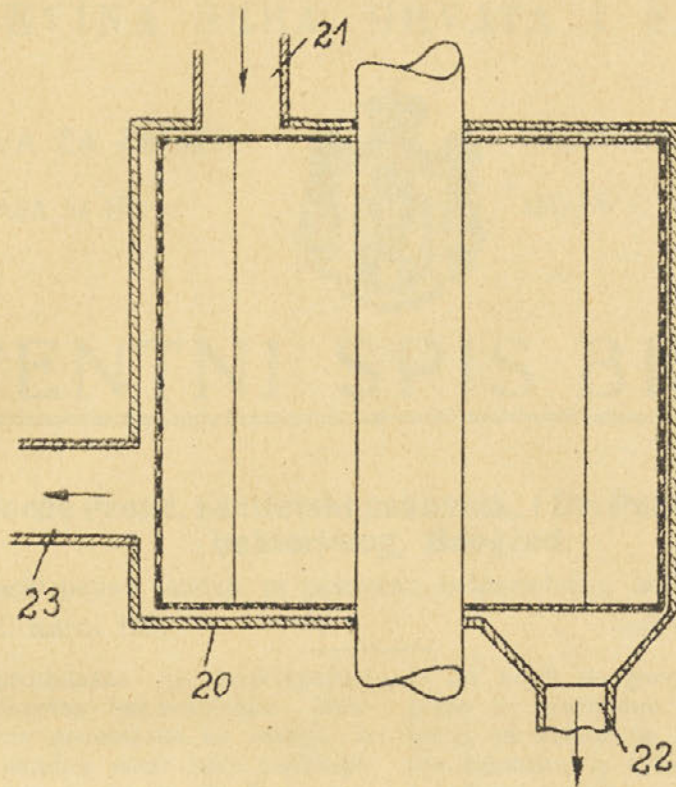


Fig. 6.

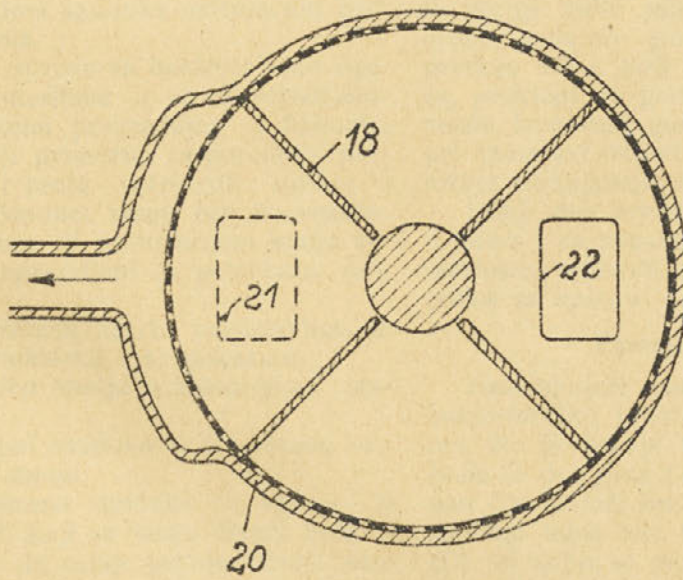


Fig. 7

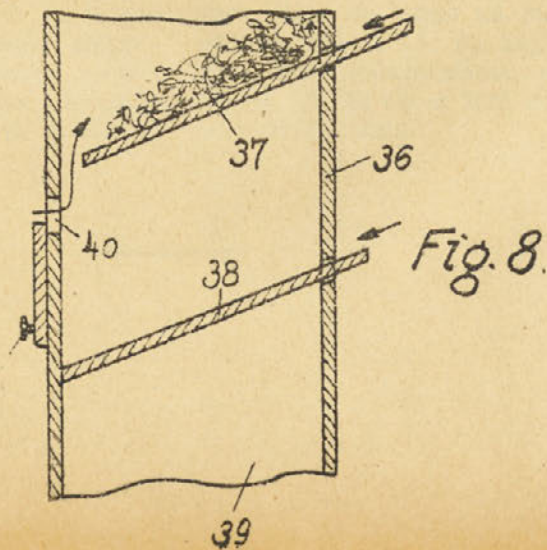


Fig. 8.

