

wagonului, în același timp perile capătă o mișcare contrară roatelor wagonului prin ajutorul lanțurilor sistem Gall așezate la ambele laturi ale wagonului. Din cauză că aparatul de curățat se poate arde și scorbă, această mașină se poate întrebuița pe ori-ce șină astfel că prin această dispozițiune s'a asigurat transportul după o cale pe alta, cu desăvârșire. Punerea în acțiune a mecanismului se face de către conductorul wagonului, și totul este bazat pe o transmisiune cu lanț.

O este roata din napoi (fig. 1) a wagonului lângă dânsa se află o roată cu măsele ambele aflate pe osia *p*; peste roata cu măsele se află lanțul care transmite mișcarea mai departe. Roata cu măsele se poate pune în mișcare prin ajutorul unei dispozițiuni de cuplare.

Dacă deci prin ajutorul pârghiei cu două brațe 30 (fig. 2) facem cuplarea roatei cu măsele, atunci aceasta se pune în mișcare, și în același timp pune la rândul ei tot mecanismul în mișcare. Lanțul aflat pe roata *r* petrece și peste roata *s*. Pe osia *t* se află de asemenea o roată cu măsele *u* pe care se îmbucă incele lanțului aflat pe roata *r* și *s* pentru a putea obține o învîrtire, a acestei osii, în sens contrar. Pe această osie se mai află o roată cu măsele, fixă *v* (fig. 2) asupra acestuia

se află de asemenea un lanț; acest lanț pune în mișcare roata *w* care se află fixată pe osia *x*. Pe această osie se mai află roata *y* (fig. 1) asupra acesteia se află de asemenea un lanț cu articulație care pune în mișcare roata *z* ficsată pe osia sa. Pe o pârghie cu două brațe și cu greutate mobilă se află atârnat un lagăr care poartă o osie. Lagărul alunecă într'un șarnir aflat într'un tub de ter îndoit în formă de potcoavă, ne permițând alt-ceva de cât o mișcare în sus și în jos a lagărului. Gunoii adunat în rezervoriul *g* se ridică prin elevatorul 17 și trece prin palnic în rezervoriul *B*.

Dispozițiunea pentru curățatul șinei descrisă mai sus se află la ambele șine pentru a le putea curăța de o dată pe amândouă.

Deci mașina Bischoff care unesce transportul gunoiiului cu curățatul, prezintă avantajele cele mai mari. Căci cu toate că acest aparat are o mulțime de mecanisme, toate sunt făcute în sensul folosului practic. Această mașină va da naștere la cheltuieli mai mici de cât până acum, și afară de acesta se poate recomanda chiar și din punctul de vedere sanitar.

Tradus de  
L. Podhorski, inginer.

## Aparatul de uns Nathan și Articulația sferică la țevile de abur

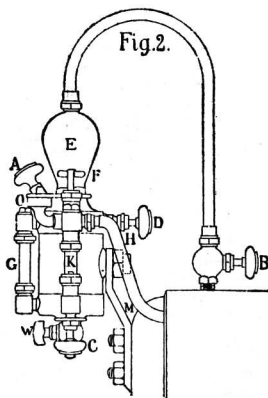
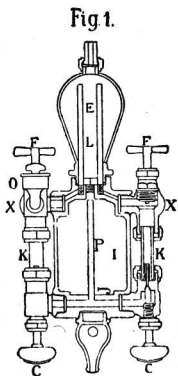
Aparatul de uns Nathan a fost adoptat pentru ungera sertarelor și cilindrelor la mașinile noastre mixte de categoria III-a construite la Cassel. Avantajele lui se pot vedea din descrierea mai la vale, care o luăm din Catechism of the Locomotive by M. N. Fornay, New-York.

Un asemenea aparat a fost instalat la una din mașinile noastre acum patru ani. De va fi dat rezultate bune sau rele nu șcim.

Aceste aparate de uns sunt instalate în gheretă și sunt puse în legătură prin țevi cu camerele de aburi. În acest fel de aparate greutatea unei coloane de apă deplasează uleiul din vas și-l face să se strecoare în sus

picătură cu picătură prin tuburile de sticlă spre țevile cari sunt în legătură cu camerele de abur. În fig. 1. I este rezervoriul cu ulei, care se umple prin

șurupul A (fig. 2). E este un condensor, la care aburul este adus pe deasupra prin o țevă în legătură cu căldarea, precum se vede în fig. 2. Aburul după ce a fost



condensat în E fig. 1, apa din condensare se scurge în jos în rezervoriul I prin o țevă, care nu se vede în alăturatele figuri și apa fiind mai grea de cât uleiul

se așează la fundul lui I, iar uleiul plutesc pe suprafața. Dacă rezervoriul este pe jumătate și restul plin cu uleiul, apa condensându-se în E, are să se scurgă în jos la fundul lui I și face, ca uleiul să se scurgă încet prin partea dedesubtu a țevi P, și de aci în jos în canalul J, dedesubtul lui I și în urmă prin tuburile de sticlă K, K, cari sunt pline cu apă din condensarea aburului. Acesta se scurge întrânsele prin țevile L. Fig. 1. Uleiul merge în sus, picătură cu picătură, prin apa din tuburile K K precum se vede în partea stângă a fig. 1 și pe urmă prin o deschidătură la partea de deasupra a tuburilor se duce în țevile H, din care una se vede în fig. 2, și prin ele la camerele de abur. Scurgerea uleiului se poate vedea astfel în fie-care moment și prin urmare se poate ști dacă ungerea este continuă și regulată. Țevile L, din interiorul rezervoriului F, după ce tuburile de sticlă K K s'au umplut, duc în țevile H o cantitate mică de abur cu apă și cu chipul acesta uleiul când ajunge la suprafața apei în tuburile K K, se amestecă cu curentul de abur și astfel formează un lubrifiant de abur, cu alte cuvinte atinge și unge toate părțile șertarelor și cilindrelor.

Cantitatea de ulei, care intră în tuburile de sticlă K K, poate fi regulată cu ajutorul șurupurilor C C.

Cele două părți ale ungătorului formează două aparate deosebite și cu totul separate, cari lucrează independent pentru fie-care cilindru. Alimentarea este regulată și continuă, fie regulatoriul deschis sau închis, fie dacă suim sau scoborâm o pantă.

Fie-care parte este inzestrată cu un ungătoriu «de mână» sau auxiliar O O, care se întrebuințează, când se sparge vre-un tub de sticlă. Ungătorii auxiliari comunică direct cu țevile H și pot fi întrebuințați la nevoie ca ungători ordinari. În cazul când se sparge vre-un tub de sticlă, valva F de deasupra trebuie închisă.

Acesta are să impiedice aburul să scape prin tubulșpart.

Un alt tub G, formează tubul de nivel, arătând cantitatea de ulei și de apă în rezervoriul I. Robinetul W servește pentru a curăți rezervoriul I înainte de a-l umple.

Valva D deschide sau închide pasagiul, care face să comunice condensoriul E cu rezervoriul I. Această valvă trebuie închisă când locomotiva și-a finit cursa. Dacă valvele C C și valva de abur B rămân deschise, uleiul are să continue de a se scurge în cilindre, tot timpul cât va fi abur în căldare.

Următoarea instrucție s'a dat de către fabricant pentru întreținerea aparatului de uns:

Umple cupa prin dopul A cu ulei filtrat curat și în urmă, deschide valva de apă D.

Pentru a-l face să funcționeze: deschide valva de abur B și așteaptă până tuburile de sticlă s'au umplut cu apă din condensare, în urmă regulează alimentarea cu ajutorul valvelor C C. Pentru a-l opri: închide valvele C C.

Pentru a reinoi uleiul din rezervoriu: închide valvele C și D și lasă să se scurgă apa prin robinetul de scur-

gere N, în urmă umple cupa și continuă ca și mai înainte, în tot-d'auna deschidând valva D mai înteu.

Valvele FF trebuie să fie tot-de'una ținute deschise, afară numai dacă se sparge un tub de sticlă.

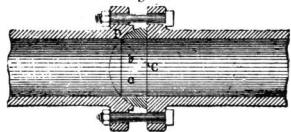
În cazul acesta închide valvele F, D și B, pentru a izola cupa și tolosește-te de ungătorii OO, ca de niște ungători ordinari.

Valva D trebuie să fie închisă sau deschisă înaintea valvi B, ori de câte ori această din urmă este închisă sau deschisă.

Odată la două săptămâni cel puțin curăță cupa cu ajutorul aburului deschidând complet toate valvele în afară de dopul pentru umplut A, care trebuie să rămână închis.

**Articulația sferei la țevile de aburi.** Unul din avantajele cilindrelor terioare la locomotive este fără îndoială și mai bună fixarea lor de longeroane și ca consecință, articulația țevilor de aburi cu găurile corespunzătoare din corpul cilindrelor dă mai puțin de lucru.

Fig. 3.



Cilindrele exterioare au să sufere mai mult, prin poziția lor, din cauza vibrațiilor în timpul mersului, iar articulațiile țevilor de abur vor cere reparațiuni repetite. Aceste inconveniente sunt reduse în cea mai mare parte prin «articulația sferică» a cărei descriere o dau din Catechism of the locomotive by M. N. Forney, New York.

«Pentru a obține o flexibilitate verticală și horizontală a articulațiilor țevilor de abur, se pune între țevi un inel ab. O față a acestui inel este sferică iar cealaltă plană, așa că țevile pot să se miște sau în jurul părții sferice sau să alunece în sus sau în jos sau în lături cu partea plană a inelului. Cu chipul acesta țevile sunt flexibile și ajustabile în toate direcțiunile și și pentru toate felurile de deplasări cauzate de dilatare sau de care vom avea nevoie la montarea pieselor. Câte o dată numai articulația de la o singură extremitate a țevilor de abur se montează în felul acesta iar cealaltă este legată cu o articulație sferică simplă» adică inelul ab prin suprafața lui plană face corp cu țeva pe care este aplicat.

«Desemnând acest fel de articulație, forma ei trebuie să se descrie cu o rază e d dintr'un centru c, așa ca suprafața articulației să facă parte dintr'o sferă.»

Extras de

P. N. Panatescu  
Inginer