

Винахід відноситься до обладнання харчової, зокрема - цукрової промисловості до систем пластичного змащування для змащування навантажених механізмів дифузійних апаратів.

Відома система пластичного змащення складається з ємності для мастила, лопаті, сітчастого фільтра, корпусу, в якому установлені плунжерні блоки, розподільвач, вихідний отвір [Мазырин И.В. Смазочные устройства машин. - М.: Машгиз, 1948. - С. 158].

Недоліком системи пластичного змащення є невдосконала лопать подачі мастила в корпус та розташування всмоктуючих отворів відносно розподільвача.

За прототип вибрано систему пластичного змащування, яка складається з ємності для мастила, лопаті, сітчастого фільтра, корпусу, в якому установлені плунжерні блоки, розподільвач, вихідний отвір [Мазырин И.В. Смазочные устройства машин. - М.: Машгиз, 1948. - С. 159-160].

Недоліком системи пластичного змащування є невдосконала лопать подачі мастила в корпус та розташування всмоктуючих отворів відносно розподільвача, що може не забезпечити безперервну подачу мастила та перебільшити витрати електроенергії.

В основу винаходу поставлена задача вдосконалення системи пластичного змащення за рахунок конструкції лопаті, всмоктуючих отворів, розподільвача мастила, що дозволяє забезпечити безперервну подачу мастила, регулювання швидкості її подачі, збільшення продуктивності системи та зменшення витрат електроенергії. Поставлена задача вирішується тим, що нижня частина лопаті має вигляд витка шнеку з кутом нахилу робочої частини до сітки від 5 до 85° і кут твірної шнека від 20 до 360°, кут між віссю вхідного каналу і розподільвачем змінюється від 100 до 45°.

Причинно-наслідковий зв'язок заключається в тому, що лопать має більшу площину захвату мастила і вказані кути нахилу дозволяють з меншим зусиллям притиснути до сітки більшу кількість мастила та рівномірно розподілити її по поверхні сітки і витіснити через отвори, збільшуючи тим самим тиск в корпусі, що дозволяє збільшити продуктивність системи та більш рівномірно подати мастило на нагрітий механізм, зменшуючи при цьому витрати енергії на опір тертя.

На фіг.1 показано систему пластичного змащування; на фіг.2 - блок плунжерів у розрізі; на фіг.3 - вид на лопать зверху.

Система пластичного змащування складається з ємності 1 з лопаттю 2, сітчастим фільтром 3, корпусу 4, в якому установлені два плунжерні блоки 5, розподільвача 6, шестерні 7, яка зв'язана з плунжером-шестернею 8, плунжера 9, кулачка 10, вихідного отвору 11.

Система пластичного змащування працює таким чином.

Мастило з ємності 1 за допомогою лопаті 2 продавляється через сітчастий фільтр 3 в корпус 4, в якому установлені два плунжерні блоки 5, в які мастило за допомогою розподільвача 6 через вхідний отвір подається в робочу порожнину за допомогою шестерні 7, яка зв'язана з плунжером-шестернею 8, перекриває вхідний і відкриває вихідний отвори, плунжер 9, якого штовхає кулачок 10, видавлює мастило через вихідний отвір 11.

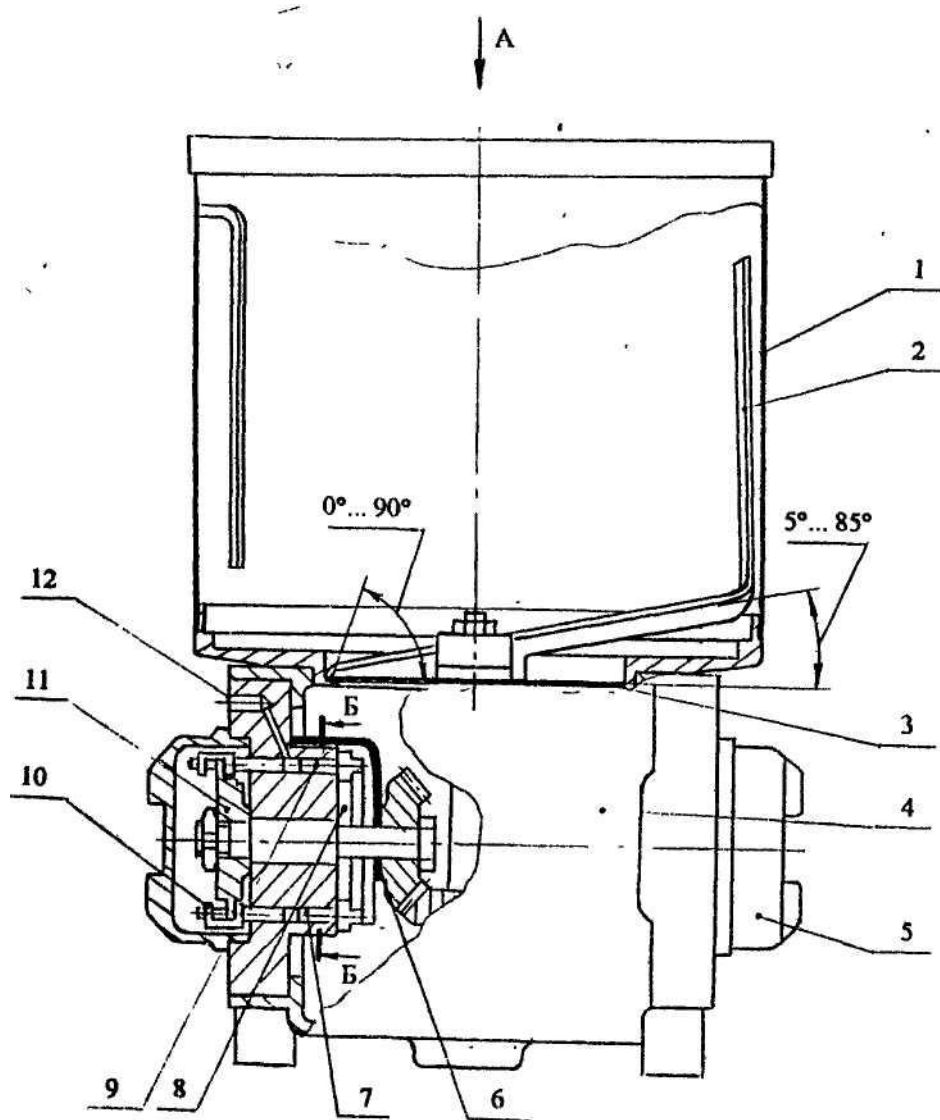


Fig. 1

Б - Б

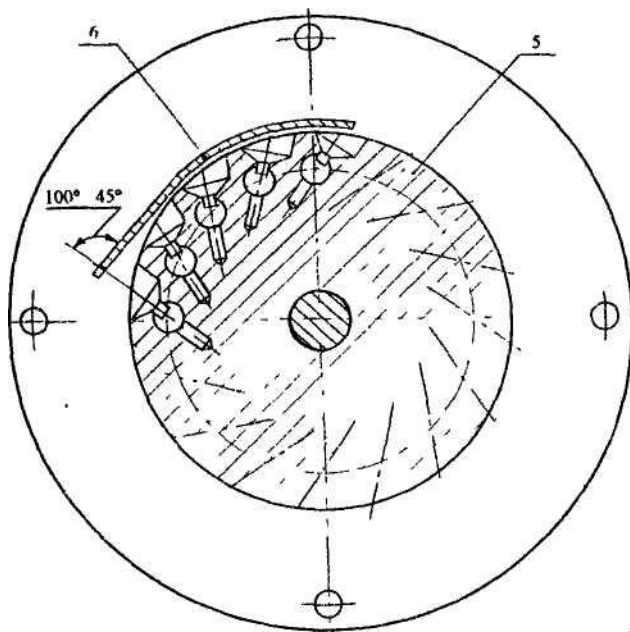


Fig. 2

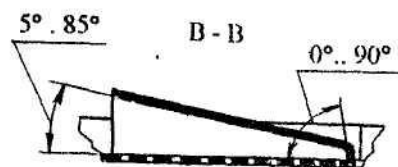
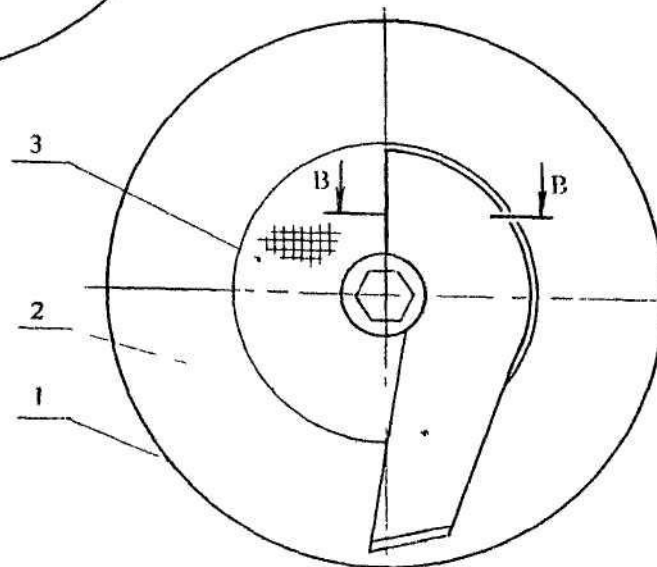


Fig. 3