

Винахід відноситься до галузі прокатного виробництва, зокрема, до устаткування для транспортування і укладання листів у пакети в агрегатах поперечного різання штаб із феромагнітних сталей.

Відомі електромагнітні ролики листоукладачів рольгангового типу для транспортування і укладання листів у пакети, що містять вал з полюсними дисками, бандажованими шумопоглинаючими одношаровими або багатшаровими елементами (амортизаторами), та розташовані між ними нерухомо закріплені на траверсі і замкнені у каркаси із немагнітної сталі, що беззазорно заповнені електроізоляційним матеріалом, котушки збудження (за угорськими свідоцтвами SU 228598A від 17.06.1969, SU 704865A від 28.12.1979, SU 910506A від 07.03.1982 та патентом RU 2151093C1 від 12.11.1996).

Усі конструкції електромагнітних роликів мають один і той же недолік - зниження потенційної несучої здатності через існування зазору між полюсними дисками та листами, що транспортуються, який утворюється внаслідок того, що на полюсних дисках установлені циліндричні шумопоглинаючі елементи (амортизатори).

Задача винаходу: зменшити негативний вплив зазору між полюсними дисками та феромагнітним листом, що транспортується, на несучу здатність електромагнітного ролика та зміцнювання бандажу.

Поставлена задача досягається тим, що розрізні бандажні шумопоглинаючі елементи (амортизатори) на полюсній дисках виконано із матеріалів з феромагнітним наповнювачем у вигляді дрібнодисперсного порошку, який утворює з демпфуючим зв'язуючим матеріалом однорідний склад.

На фіг.1 показано електромагнітний ролик.

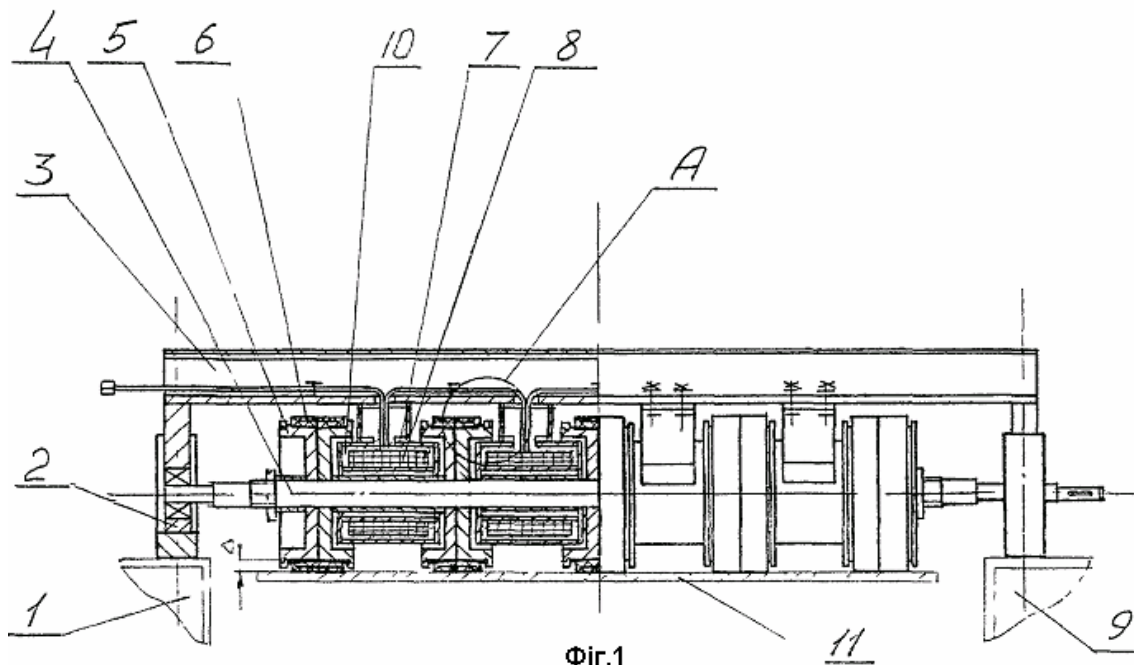
На фіг.2 показано розріз А-А з фіг.1.

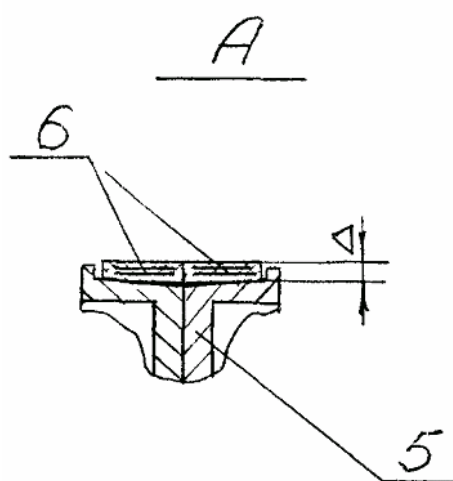
Електромагнітний ролик містить приводний вал 4 з нерухомо установленними полюсними дисками 5, бандажованими розрізними шумопоглинаючими елементами з феронаповнювачем 6. Між полюсними дисками 5 розташовані нерухомо підвішені на траверсі 3, каркаси 7 із стійкого немагнітного матеріалу, усередині яких розміщено котушки збудження 8 з беззазорним заповненням високотермостійкою електроізоляційною речовиною 10. Вал 4 установлено у корпусах підшипників 2, закріплених на балках 1 і 9 листоукладача рольгангового типу. На корпуси підшипників 2 спирається траверса 3.

Електромагнітний ролик, що заявляється, працює таким чином.

Під час подавання постійного струму на котушки збудження 8 сталевий феромагнітний лист 11, під дією магнітного поля, притягується до ролика. Тангенціальне зусилля, необхідне для транспортування листа, передається від полюсних дисків 5, які обертаються разом з валом 4, до листа за допомогою сил тертя, що виникають між полюсними дисками 5, шумопоглинаючими елементами 6 та феромагнітним сталевим листом 11 під впливом стягуючої їх магнітної сили тяжіння. Зазор Δ між полюсними дисками і листом, який дорівнює радіальній товщині шумопоглинаючих елементів 6, зменшує магнітну силу тяжіння, тобто зменшує несучу здатність електромагнітного ролика.

Для зменшення впливу зазору Δ на несучу здатність електромагнітного ролика шумопоглинаючі елементи 6 виконано із матеріалу з феромагнітним наповнювачем у вигляді дрібнодисперсного порошку, який утворює однорідний склад з демпфуючим зв'язуючим матеріалом.





Φir.2