

Винахід стосується зернозбирального комбайну з ріжучим механізмом, живлячим шнеком і похилим транспортером, який подає зібраний врожай у молотильний апарат, а також розташованого нижче молотильного апарату транспортуючого днища, а також розташованого між виступаючим збоку кінцем похилого транспортеру і молотильним апаратом пристрою для відокремлення сторонніх тіл, що може бути приведений в дію обертово, вісь обертання якого розташована паралельно осям до кінцевого барабану похилого транспортеру.

При зборі зерна неминуха ситуація, коли сторонні тіла, переважно каміння, які знаходяться на ниві, захоплюються жатками разом з стеблом. Однак для того, щоб запобігти пошкодженню молотильного апарату, необхідно уникнути їх попадання в цей апарат. Відповідно цьому необхідно зробити так, щоб вони були відокремлені перед надходженням стебла у молотильний апарат. Через те, що звичайно каміння буває відносно великим, відомо, що для збирання сторонніх тіл необхідно мати виконаний, наприклад, у вигляді шухляди збиральний пристрій. Звичайно молотильний апарат являє собою молотильний барабан, що може бути приведений в дію обертово. Цьому молотильному барабану підпорядковані пружинні елементи, які можуть відхилитися, внаслідок чого сторонні тіла можуть підійматися. При таких формах виконання необхідно, щоб водій зернозбирального комбайну час від часу витрушував каміння з приймального пристрою.

Крім того відомо, що нижче щілини відступу між стороною виходу похилого транспортеру і молотильним барабаном розташований вічковий барабан, що може бути приведений в дію обертово. Завдяки відносно високій вазі сторонніх тіл вони падають у вічковий барабан і там відокремлюються. Така форма виконання відома, наприклад, з опису патенту США № 3 433 230. В обох формах виконання неминучим є захоплення відокремлюваними сторонніми тілами стебел, колосків і зерен хліба, бо не передбачалося застосування ніяких інших засобів, які б вирішували цю задачу.

Грунтуючись на особливостях конструктивного виконання пристрою для відокремлення сторонніх тіл, що може бути приведений в дію обертово, в основу винаходу покладено завдання у найпростіший спосіб і без зайвих витрат поліпшити відокремлення сторонніх тіл зернозбирального комбайну названого типу.

Поставлене завдання вирішується тим, що в зернозбиральному комбайні з ріжучим механізмом, живлячим шнеком і похилим транспортером, який подає зібраний врожай у молотильний апарат, розташований нижче молотильного апарату транспортуючим днищем, а також розташований між виступаючим збоку кінцем похилого транспортеру і молотильним апаратом пристроєм для відокремлення сторонніх тіл, що може бути приведений в дію обертово, вісь обертання якого розташована паралельно осям до кінцевого барабану похилого транспортеру, згідно з винаходом, пристрій для відокремлення сторонніх тіл складається з щонайменше одного діючого по суті впоперек напрямку руху активного транспортуючого елемента, що розташований у відкритому до щілини відступу між похилим транспортером і молотильним апаратом корпусі, що має щонайменше один вихідний отвір для сторонніх тіл.

Переважно активний транспортуючий елемент складається з одного транспортуючого шнека.

Доцільним є приведення в дію транспортуючого шнека за допомогою регульованого приводу. Приводом може бути, наприклад, електродвигун або гідравлічний двигун. Управління здійснюється водієм завдяки відповідним елементам обслуговування, які влаштовані у кабіні водія. Водій може в залежності від властивості ниви регулювати число обертів, яке може, наприклад, знаходитись десь між одним обертотом і двадцятьма обертами на хвилину. Якщо на ниві не має ніякого каміння, шнековий транспортер може бути відключеним.

Оскільки, приймаючи до уваги високу пропускну спроможність зернозбирального комбайну, ширину похилого транспортеру визначають відносно великою, то для уникнення довгих шляхів для сторонніх тіл передбачено, щоб напрямки підйому шнекових звивин або похило розташованих дисків обох половин шнеку були зустрічними. Сторонні тіла транспортуються в цьому разі завжди лише через половину ширини шнекового транспортеру. В цьому випадку буде особливо доцільним, якщо напрямки підйому шнекових звивин або дисків будуть виконані зустрічними так, що напрямок транспортування буде прокладено зсередини назовні.

Шнек шнекового транспортера може бути виконаний загальновідомої форми, і таким чином можуть бути створені або шнекові звивини, що ідуть гвинтоподібно, або відповідно похило улаштовані диски. Незалежно від спеціальної форми виконання шнекового транспортера для зібраної стеблової маси забезпечується гарантія того, що безбепека захоплення сторонніх тіл, які потрапляють у шнековий транспортер, значно знижується і навіть може бути зовсім усунена. Шнековий транспортер виконаний так, що сторонні тіла, які потрапили до нього, транспортуються до вихідного отвору і потім, як це буде описано нижче, залишають зернозбиральний комбайн.

В такому разі передбачено, що одна бічна кінцева ділянка корпусу транспортуючого елемента повинна мати щонайменше один вихідний отвір для сторонніх тіл. Завдяки цьому уникають тієї ситуації, коли більша частка сторонніх тіл перешкоджає їх відокремленню. Щоб сторонні тіла потрапляли в потік домішок, які повертаються згодом на ниву, передбачено, щоб активний транспортуючий елемент, або активні транспортуючі елементи знаходились вище кінця приймача транспортуючого днища. Це транспортує днище позначають також як підготовче днище. Сторонні тіла можуть в такому разі передаватися від пристрою для відокремлення сторонніх тіл на пристрій для очищення або на транспортує днище. Відокремлювані сторонні тіла через підготовче днище і грохот залишають зернозбиральний комбайн.

Винахід пояснюється нижче більш детально за допомогою креслень, на яких:

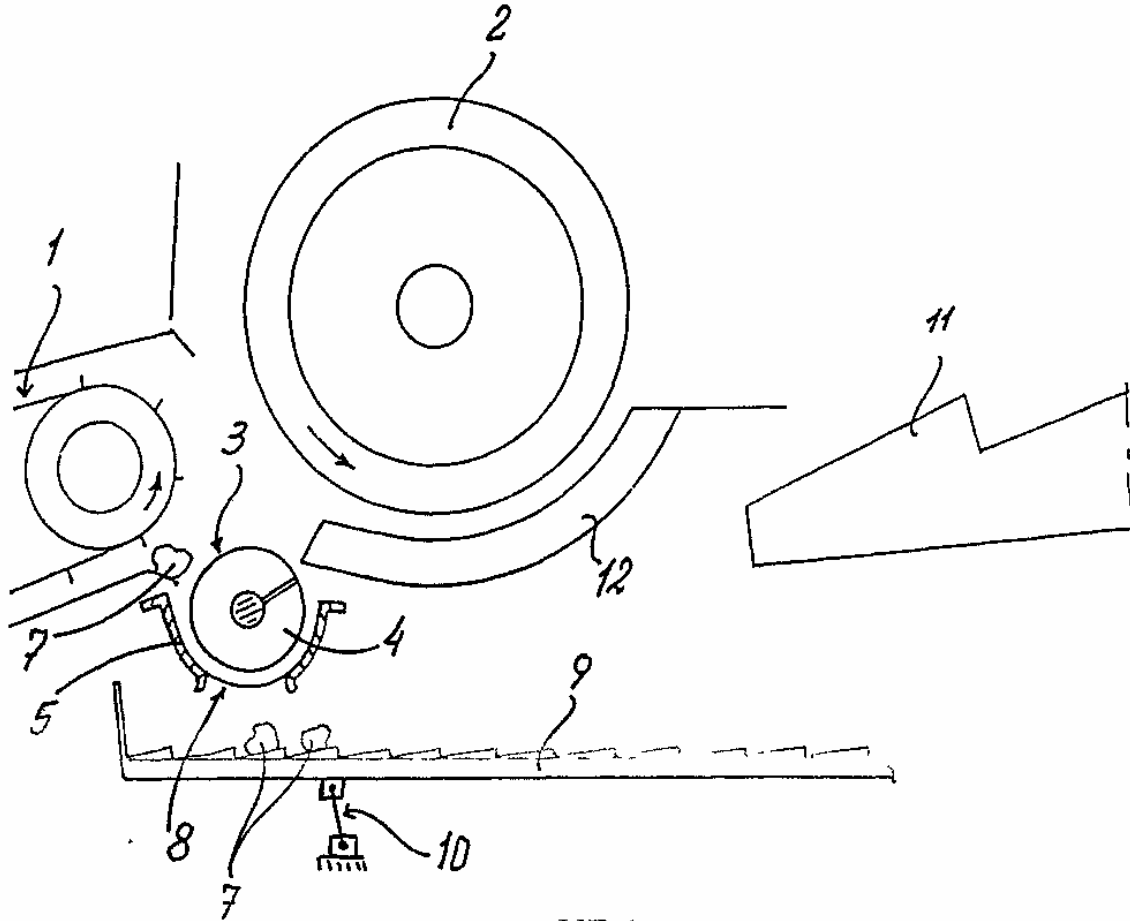
фіг.1 представлено схематичне зображення часткового бокового вигляду зернозбирального комбайну,

фіг.2 - вигляд зверху у зменшеному зображенні, який відповідає фіг.1.

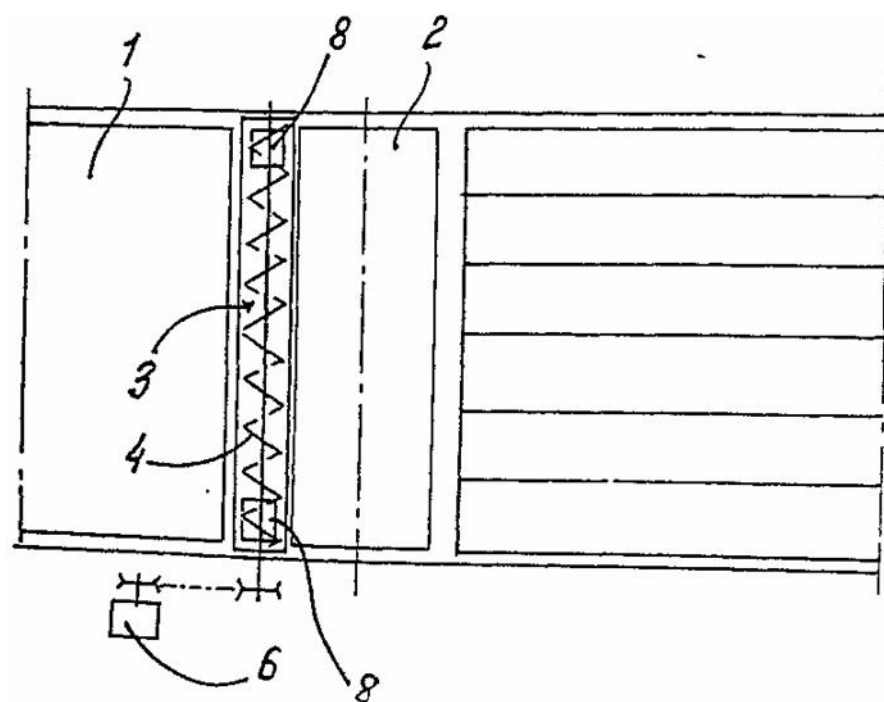
Як це показано схематично на фіг.1 і 2, зернозбиральний комбайн згідно винаходу має похилий транспортер 1 і молотильний барабан 2, який примикає до нього. Шнековий транспортер 3, транспортуючий шнек 4 якого в середині розділений, розташований нижче щілини, яка утворена транспортером 1 і молотильним барабаном 2. Транспортуючий шнек 4 розташований в корпусі 5, який має вигляд напівчашки, що відкрита зверху, тобто у напрямку згадуваної щілини. Транспортуючий шнек 4 приводять в дію за допомогою регульованого приводу 6. Як привід може бути використано електродвигун або гідравлічний двигун. Транспортуючий шнек 4 виконаний таким чином, щоб напрямки підйому звивин обох половин були

зустрічними, так що сторонні тіла 7, що падають у шнековий транспортер 3, транспортуються назовні. Тому в бокових кінцевих ділянках корпусу 5 передбачені вихідні отвори 8, які виконані так, що сторонні тіла можуть випадати через них. Нижче шнекового транспортеру 3 знаходиться транспортує днище 9 яке розташовано горизонтально. Днище може бути приведенне у рух за допомогою коливального приводу 10. Кінець приймача транспортуєчного днища 9 розміщений нижче згадуваної щілини. Додатково до молотильного барабану 2 зернозбиральний комбайн може бути обладнаний відомим відокремлюючим або розділюючим пристроєм 11. Нижче молотильного барабану 2 розташований молотильний ківш 12 для приймання стебла для обмолоту до відокремлюючого або розділюючого пристрою 11.

Захоплювані похилим транспортером сторонні тіла 7 завдяки власній вазі транспортуються в шнековий транспортер 3 і тоді за допомогою транспортуєчного шнека транспортуються(передаються) назовні і випадають через вихідні отвори 8 на транспортує днище 9. Звідти вони потрапляють на ниву. Стебла, що транспортуються похилим транспортером 1, спираються на шнекові звивини, так що захопленню сторонніх тіл забезпечена ефективна перешкода.



ФІГ. 1



Фиг. 2