

(19) HU

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(11)

193418 B

(13)

(22) A bejelentés napja: 83.10.12.

(21) 3526/83

(33) DE:

(32) 82.10.12.

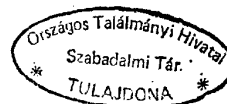
(31) P 32 37 677.4

(51) Int.Cl.

A 01 D 41/02

(41) (42) A közzététel napja: 1985.07.29.

(45) Megjelent: 1989.04.24.



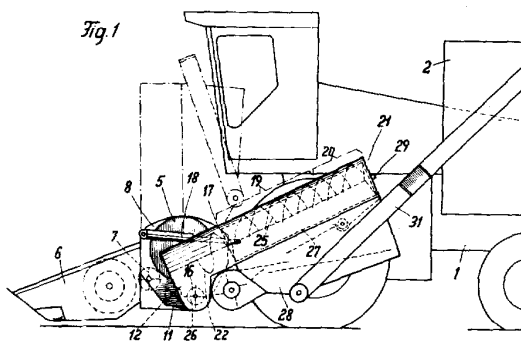
(72) Feltaláló:
HEIDJANN Franz, Harsewinkel, DE

(73) Szabadalmas:
CLAAS OHG, Harsewinkel, DE

(54) ÖNJÁRÓ ARATÓ-CSÉPLŐGÉP

(57) KIVONAT

A találmány lényege az, hogy az axiális cséplőszerkezettel (5) erre merőlegesen szállító tisztítószerkezetek (21, 28) vannak összekötve, amelyek egy, az axiális cséplőszerkezetben (5) ágyazott, a tisztítószerkezetek szállítási irányára merőleges tengely (15) körül felhajthatók.



A találmány egy olyan tisztítószerkezetel ellátott önjáró arató-cséplőgépre vonatkozik, amely hordozó járműből és erre felépített magtartályból áll, emellett az alvázra egy axiális cséplőszerkezet és egy ehhez képest széles vágóasztal van oldhatóan felerősítve.

Az úgynevezett közúti és vasúti úrszelvény szűk határok közé korlátozza az arató-cséplőgép külső méreteit, ugyanakkor a mezőgazdaság igényli a nagyteljesítményű arató-cséplőgépeket. Ebből kiindulva az arató-cséplőgépek vágóasztalát szélesebbre készíthetik a megengedett közúti és vasúti úrszelvény-nél, és emiatt közúti vagy vasúti szállításkor a vágóasztalt leszerelve és az alapgéptől különválasztva szállítják. A vágóasztalt így ugyan szélesebbre lehet készíteni, de a vágóasztal által levágott terményt fel is kell dolgozni, azaz az átbocsátó képességet végül is maguk a cséplőszerkezetek korlátozzák, mivel az arató-cséplőgépen belüli méreteik a közúti és a vasúti úrszelvényen belül maradnak. Ezen hátrányok kiküszöbölésére ismeretes olyan arató-cséplőgép, amelynek egyrészt a közúti vagy vasúti szállítása nagyobb nehézségek nélkül lehetséges, másrészt a cséplőszerkezetek és a vágóasztal méretei szabadon választhatók, és így a nagy teljesítmény követelményét ki lehet elégíteni. Egy ilyen arató-cséplőgép-nél az axiális cséplős és szétválasztó szerkezet mint külön egység van beépítve a hajtótengely elé, a ferde felhordó és a vágóasztal közé, és az ezekhez a szintén önálló egységként kialakított szerkezetekhez oldhatóan van hozzáerősítve. Az arató-cséplőgép hordozó járműve hordozza még a szelelő szerkezetet és a magtartályt is. Így a hordozó jármű a szerkezeti egységek leszerelése után is csak nehezen lenne alkalmazható más célra. További hátrány abban van, hogy a magtartály nagyságát a szelelő szerkezet beépítése erősen korlátozza.

A jelen találmány a fentebb ismertetett típusú arató-cséplőgép kialakításának problémáját úgy oldja meg, hogy a vele szemben támasztott követelményeket, ami a hordozó jármű univerzális bevetettségét és a nagy tartálykapacitást illeti, megnyugtató módon elégítse ki.

Ezt a találmány szerint úgy érjük el, hogy az axiális cséplőszerkezetet rá merőlegesen szállító tisztítószerkezetet kapcsolunk. Így a tisztítószerkezet egy, a feladási tartományába eső, és pedig a tisztítószerkezet szállítási irányára merőlegesen elrendezett, az axiális cséplőszerkezetben csapágyazott tengely körül elfordulhat. Így az az előny adódik, hogy lényegesen nagyobb magtartály szerelhető a hordozó járműre, míg a tisztítószerkezet magán a járóképes alvázon kívül van elrendezve.

További előny származik abból, hogy az axiális cséplőszerkezet és tartozékai, valamint a magtartály leszerelése után a hordozó jármű más célra is felhasználható, például ekét hordozhat.

A találmány másik ismérve az, hogy az elfordítást biztosító tengely csigalevéllal és egy ehhez csatlakozó dobólapátos adagolóval van ellátva. Így lehetőség van az axiális cséplőszerkezettől érkező terményt egyszerűen továbbítani a tisztítószerkezethez.

Célszerű a tisztítószerkezet olyan kivitele, hogy egy hengeres forgó előtisztítóból és egy ez alatt elhelyezett síkrostélyos szelelőből álljon. A forgó előtisztító szem- és pelyvatartományra van felosztva. A síkrostélyos szelelő egyenletes terhelését ferde helyzetben végzett csépléskor is biztosítani lehet, mivel egy, a menetirányba mutató tengely körül a szerkezet elfordítható. További előnyt jelent, hogy az egész tisztítószerkezet önmagában ismert eszközökkel állítható aszerint, hogy hegy- vagy lejtmenetben működik.

Szerkezeti szempontból a forgó előtisztító egy, a házában csapágyazott rotorból áll, amelynek felvevőrése szállítócsigaként van kiképezve, ahol a rotort körülvevő ház felső fele a szállítási irányba emelkedő vezetőelemekkel van ellátva, alsó felében pedig rostaszerű kiképzésű. Az axiális cséplőszerkezet közúti szállításához előnyös, ha az axiális cséplőszerkezet háza olyan széles, mint amilyen mély az egész tisztítószerkezet. Ha ugyanis az axiális cséplőszerkezet közúti szállítása egy külön kocsi-val történik, a vele összekapcsolt tisztítószerkezet, amely közúti szállításhoz függőleges helyzetbe felhajtható, nem foglal el szélességében több helyet, mint maga az axiális cséplőszerkezet.

A következőkben a találmányt kiviteli példa kapcsán, vázlatos rajzok alapján ismertetjük részletesebben.

A rajzon

az 1. ábra egy találmány szerinti arató-cséplőgép elejének oldalnézete,
a 2. ábra az 1. ábrán bemutatott rész felülnézete és
a 3. ábra a 2. ábra III—III vonal menti metszete.

Az ábrákon I hivatkozási számmal jelöltük az önjáró arató-cséplőgép hordozó járművét, amelyre 2 magtartály van felerősítve. Az elülső 3 hajtótengely előtt az 1 hordozó jármű 4 hárompont-felfüggesztéssel rendelkezik, amely segítségével az 5 axiális cséplőszerkezet oldhatóan van az 1 hordozó járműhöz erősítve. Maga az 5 axiális cséplőszerkezet hordozza a 6 vágóasztalt. A 6 vágóasztaltól a 7 közbenső adagoló abba a 8 házba juttatja a terményt, amelyben az 5 axiális cséplőszerkezet van csapágyazva. Az 5 axiális cséplőszerkezet rotorjának forgása közben a szemestermény a beépített vezetőelemek segítségével ezek körül, a 2. ábrán látható módon, csavarvonalban jobbfelé halad, és eközben a rotor alján lévő 10 cséplőkosárral ütközve kicséplődik. A kicséplő szalma a 8 ház 9 nyílásán keresztül renddé formálva a tarlóra hullik, miközben a tisztítatlan termény a 3. ábrán látható módon a 10 cséplőkosáron keresztül a 8 ház 11 vályújába kerül. Ebben a 11 vályú-

ban a 12 gyűjtőcsiga van, amely a terményt jobbfelé, egy 13 dobólapátos adagolóhoz szállítja, amint az a 2. ábrából kitűnik. A 12 gyűjtőcsiga és a 13 dobólapátos adagoló közös 14 tengellyel rendelkezik. A 14 tengellyel párhuzamosan, mégpedig ahhoz képest oldalirányban eltoltan a 8 házban további 15 tengely van csapágyazva, amelynek kb. a fele túlnyúlik a 8 házra. Ez a 15 tengely legalább a 8 házban csapágyazott részén 16 csigalevelekkel van ellátva, hogy a 13 dobólapátos adagoló által a 11 vályúból kihordott terményt jobbra, a 8 házból kifelé szállítsa. Amint azt a 2. ábra mutatja, a 15 tengely 8 házból kinyúló része egy nagyjából hengeres 17 házat hordoz, amely a 15 tengely körül elfordulhat, mégpedig 18 munkahenger segítségével, amelynek dugattyúja a 17 házhoz, hengere pedig a 8 házhoz van erősítve. A hengeres 17 házban van a 19 szem- és 20 pelyvatarományra felosztott forgó 21 előtisztító, amelynek behúzórésze 22 behúzócsigaként van kialakítva. Egyébként a forgó 21 előtisztító 23 lapátokkal ellátott 24 rotorból, valamint az ehhez rendelt 25 vezető- és szállítóelemekből áll, amelyek a hengeres 17 házzal vannak egybeépítve.

A 16 csigalevelek által szállított termény 26 dobólapátos adagolóhoz jut, amely a 15 tengely 8 házból kiálló részére van felszerelve. Ez a 26 dobólapátos adagoló a 22 behúzócsigához dobja a terményt, ahonnan az a forgó 21 előtisztítóhoz kerül és egy első tisztításon megy keresztül. A szállítási irányt tekintve hátrafelé elmozduló szalma a hengeres 17 házból a tarlóra hullik, miközben a 27 rostafenekén áthulló szemek egy, a felépítését tekintve önmagában ismert 28 síkrostélyos szelelőre esnek. A 28 síkrostélyos szelelő a forgó 21 előtisztító alatt, a rotor 29 tengelye körül elfordíthatóan van felfüggesztve, és lejtmenetben végzett csépléskor súlya révén úgy áll be, hogy biztosítja az egyenletes szemterhelést a rostán, és így optimális tisztítást lehet elérni.

Közúti szállításhoz a 6 vágóasztalt az 5 axiális cséplőszerkezettől, illetve a 8 háztól leválasztjuk és egy külön vágóasztal-szállító kocsihoz rakjuk. Ezután a 8 házat is felszereljük a hárompont-függesztő szerkezetről és egy másik kocsihoz tesszük, miközben az egész tisztítószerszerkezetet a 15 tengely körül felhajtjuk. Így az közúti szállításhoz nem szélesebb, és nem foglal el több helyet, mint maga a 8 ház. Emiatt van a 31 továbbítószerszerkezet a 2 magtartályhoz oldhatóan, illetve összecsatolhatóan csatlakoztatva.

Megemlítendő még, hogy a 8 ház hengeres 17 házba vezető átlépőnyílásai egy 30 csődarabbal vannak áthidalva, ahol a 30 csődarab a 8 ház oldalfalához mereven van hozzáerősítve, és másik végén tömítetten csat-

lakozik a hengeres 17 ház falához, amely itt síkszerűen van kiképezve.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Önjáró arató-cséplőgép tisztítóberendezéssel, ahol az arató-cséplőgép hordozó járműből és erre felszerelt magtartályból áll, emellett a hordozó járműhöz oldhatóan axiális cséplőszerkezet és egy ehhez képest széles vágóasztal van csatlakoztatva, *azzal jellemezve*, hogy az axiális cséplőszerkezet (5) rá merőlegesen szállító tisztítószerszerkezettel (21, 28) van összekötve.

2. Az 1. igénypont szerint önjáró arató-cséplőgép, *azzal jellemezve*, hogy a tisztítószerszerkezetek (21, 28) egy, a feladási tartományukba eső, mégpedig szállítási irányukra merőlegesen elrendezett, az axiális cséplőszerkezetben (5) csapágyazott tengely (15) körül elfordíthatók.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti önjáró arató-cséplőgép, *azzal jellemezve*, hogy az elfordítást biztosító tengely (15) csigalevéllal (16) és egy ehhez csatlakozó dobólapátos adagolóval (26) van ellátva.

4. Az 1—3. igénypontok bármelyike szerinti önjáró arató-cséplőgép, *azzal jellemezve*, hogy a tisztítóberendezések forgó hengeralakú előtisztítóból (21), és ezalatt elhelyezett síkrostélyos szelelőből (28) állnak.

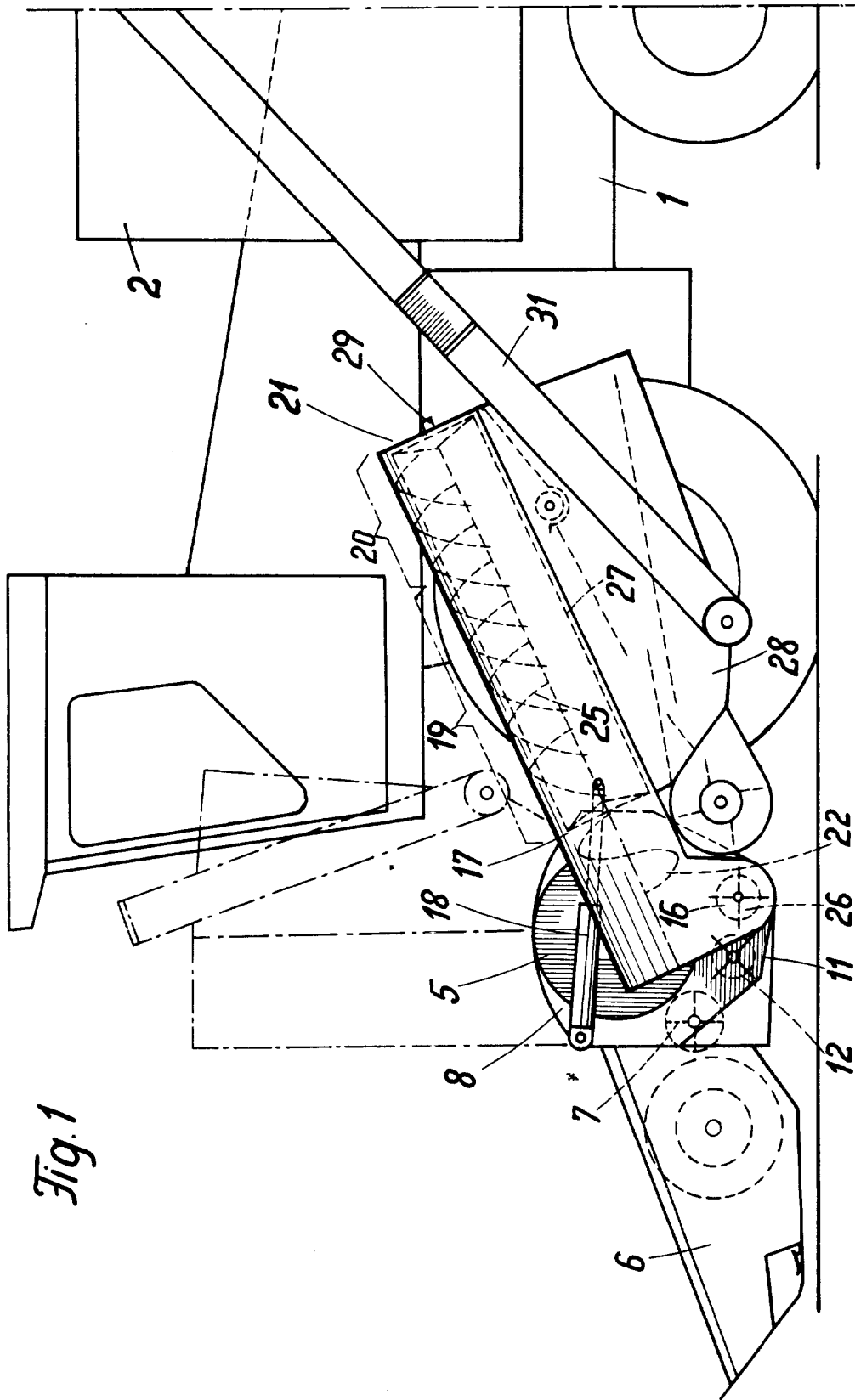
5. Az 1—4. igénypontok bármelyike szerinti önjáró arató-cséplőgép, *azzal jellemezve*, hogy a forgó előtisztító (21) szem- (19) és pelyvatarományra (20) van felosztva.

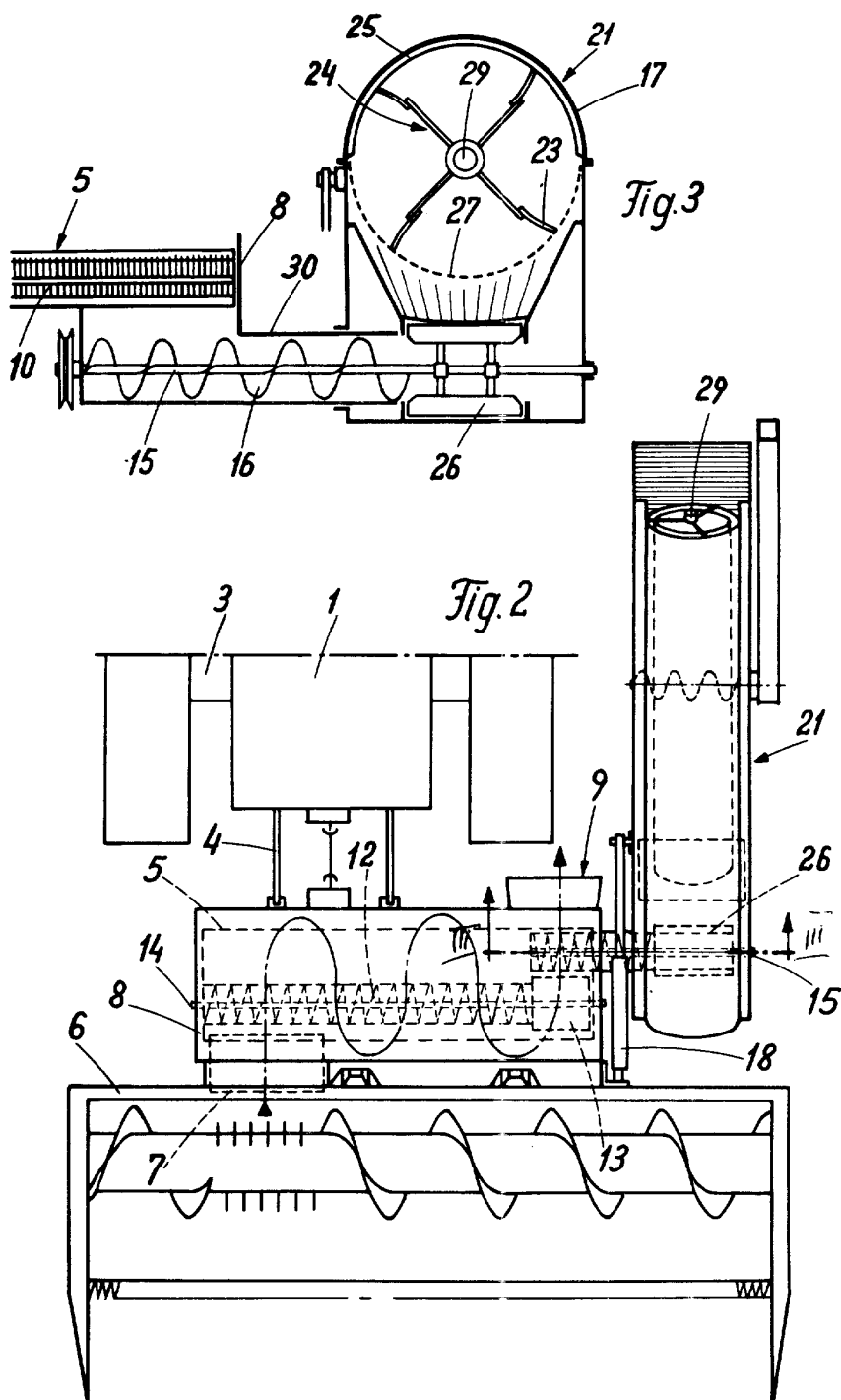
6. Az 1—5. igénypontok bármelyike szerinti önjáró arató-cséplőgép, *azzal jellemezve*, hogy a síkrostélyos szelelő (28), egy, a menetiránnyal párhuzamos tengely (29) körül elfordítható.

7. Az 1—6. igénypontok bármelyike szerinti önjáró arató-cséplőgép, *azzal jellemezve*, hogy a teljes tisztítószerszerkezet (21, 28) dőlésszöge hegy- vagy lejtmenetben önmagában ismert eszközökkel állítható.

8. Az 1—7. igénypontok bármelyike szerinti önjáró arató-cséplőgép, *azzal jellemezve*, hogy a forgó előtisztító (21) olyan, házban (17) csapágyazott rotorból (24) áll, amelynek felszedő része szállítócsigaként (22) van kialakítva, ahol a rotort (24) körülvevő ház (17) felső része a szállítási irányban emelkedő vezetőelemekkel (25) van ellátva, alsó része pedig rostaszerűen van kiképezve.

9. Az 1—8. igénypontok bármelyike szerinti önjáró arató-cséplőgép, *azzal jellemezve*, hogy az axiális cséplőszerkezet (5) háza (8) a menetirányból nézve kb. olyan mély, mint amilyen magas a teljes tisztítószerszerkezet (21, 28).



Int.Cl₄ A 01 D 41/02

Kiadja: Országos Találmányi Hivatal, Budapest
A kiadásért felel: Himer Zoltán osztályvezető

№ 589. Nyomdaipari vállalat, Uzsgorod.