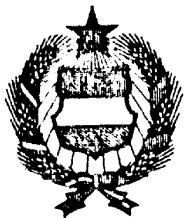


(19) HU

MAGYAR  
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS  
TALÁLMÁNYI  
HIVATAL

# SZABADALMI LEÍRÁS

(11)

192012

B

A bejelentés napja: (22) 1984. IV. 24. (21) 1577/84

A bejelentés elsőbbsége: (33) SU (32) 1983. IV. 25.

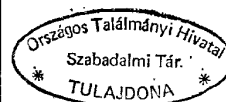
(31) 358247/15

A közzététel napja: (42) 1985. X. 28.

Megjelent: (45) 1988. I. 15.

Nemzetközi  
osztályjelzet:  
(51) NSZO,

B 07 B 1/30



(72) Reingart Eduard Szaulovics, 11,5%, Hvosztov Vaszilij Andrejevics, 11%, Szigal Ilja Jakovlevics, 11,5%, Raszkatov Vlagyimír Grigorjevics, 11%, Levcsuk Lev Ivanovics, 11%, Mórincz Károly, 11,0%, Sebesy Zoltán, 11,0%, Balogh Imre, 11%, Balázs Mihály, 11%

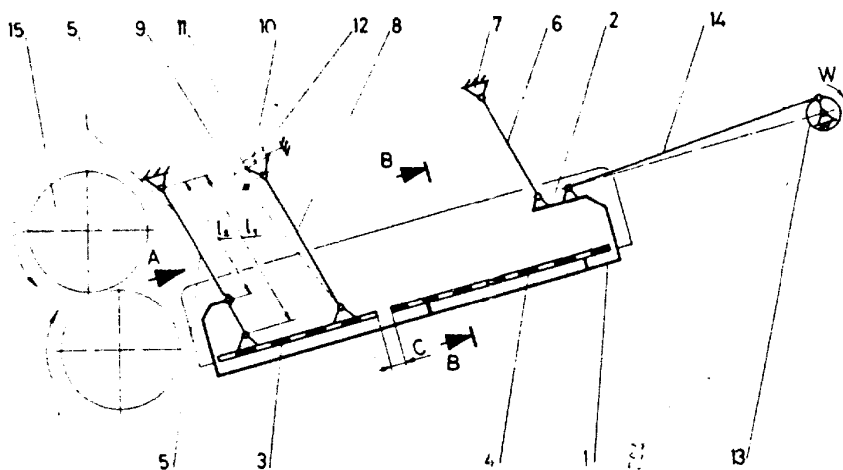
(73) Össz- Szövetségi Mezőgazdasági Tudományos Kutató Intézet (VISZHOM), Moszkva, SU, Központi Szakosított Zöldség-termesztési Gépeket Tervező Iroda (GSZKB), Moszkva, SU, Hódmezővásárhelyi Mezőgazdasági Gépgyártó Vállalat, Hódmezővásárhely

(54)

Rázórosta

(57)KIVONAT

A találmány lényege abban van, hogy a szállítási teljesítmény és a válogatási jellemzők növelése érdekében a rosta egységekből (3, 4) álló rázó-rostaként van kiképezve, és a technológiai folyamat szempontjából első egység (3) a szekrény (1) oldalelemeihez (2) képest hossz-, és függőlegesirányú rezgőmozgást végzően van kiképezve.



1. ábra

A találmány tárgya rázórosta, amely a mezőgazdasági betakarítógépekben, különösen pedig a fűrtös- és gyökértermesű növények betakarításánál használatos gépekben, például a hagymabetakarítógépekben alkalmazható előnyösen.

Ismeretes olyan rázórosta, amely fűrtös- és gyökértermesű, például hagymabetakarítógépekben van alkalmazva, amely függesztő rudazatra erősített oldalelemekkel ellátott szekrényt tartalmaz, ahol az oldalelemek között van egy rosta, valamint egy hajtómű van elhelyezve. Ennek leírását az s. N.F. Didenko u.a. "Mashiny dlya uborki ovoschei" (Obsternemaschine), M., Mashinostorenje, 1973. című könyv 28. oldalán találjuk meg.

Ennek az ismert rázórostának hiányossága, hogy egyrészt a továbbítási teljesítménye kicsi, másrészt csak a technológiai folyamat irányába lefelé képes az anyagot továbbítani.

Ismeretes egy másik rázórosta is, ahol az oldalelemekkel kiképezett szekrény egy kerettel van megfűrtös- és gyökértermesű, például hagymabetakarítógépekben van alkalmazva, amely függesztő rudazatra erősített oldalelemekkel ellátott szekrényt tartalmaz, ahol az oldalelemek között van egy rosta, valamint egy hajtómű van elhelyezve. Ennek leírása a 416039 sz. szerzői tanúsítványban található meg.

Ez az utóbbi megoldás az, amely bejelentésünk tárgyhöz legközelebb állónak tekinthető, mind felépítésében, mind pedig céljában. Ennél az ismert berendezésnél ugyanis lehetőség van arra, hogy az anyag felfelé is el lehessen tolni, a válogatási- és továbbítási képessége, illetőleg teljesítménye azonban nem megfelelő, mivel a csőszerű elemek közötti térrészekben különösen pedig az oldalelemek mentén az anyag bevezetésénél az anyag eltömődik. Ezen túlmenően pedig a már betakarított termés a bevezető részénél az oldalelemek mentén kifolyik, mégpedig a továbbítási iránnyal ellentétes irányban. Ennek a következménye a megnövekedett veszteség és a továbbítási teljesítmény csökkenése.

A találmánnyal célul tűztük ki, egy olyan rázórosta kialakítását, ahol mind a válogatási, mind pedig a továbbítási jellemzők kedvezőbbek lesznek, mint az ismert berendezések esetében.

A találmány tárgya rázórosta, amely egy a kerettel első és második függesztő elemek segítségével összekapcsolt oldalelemekkel ellátott szekrényt tartalmaz, ahol az oldalelemek között egy hosszirányú, csőszerű elemekkel ellátott rosta és egy hajtómű van elrendezve.

A találmány szerinti rázórostát az jellemzi, hogy a szállítási teljesítmény és a válogatási jellemzők növelése érdekében a rosta egységekből álló rázórostaként van kiképezve, és a technológiai folyamat szempontjából első egység a szekrény oldalelemeihez képest hossz-, és függőlegesirányú rezgőmozgást végzően van kiképezve.

Előnyös a találmány szerinti rázórostánál, ha az első elülső függesztő elemek kétkarú emelőként vannak kiképezve, amelyeknek szabad végei az első egységgel vannak csuklósan összekapcsolva, amely egy további járulékos függesztő elemmel van a kerethez erősítve.

A találmány szerinti rázórostát a továbbiakban példakénti kiviteli alakja segítségével, a mellékelt ábrákon ismertetjük részletesebben. Az

1. ábrán látható a találmány szerinti rázórosta térbeli rajza, a

3. ábra az 1. ábrán bemutatott példakénti kiviteli

alak A nézete, a

3. ábrán látható az 1. ábrán bemutatott példakénti kiviteli alak B-B vonal mentén vett metszete, a

4. ábra a rostaegységek mozgásának pályáját mutatja pérhuzamosan elrendezett függesztőrudak esetében, az

5. ábra pedig a rostaegységek mozgásának pályáját mutatja akkor, amikor egy további járulékos függesztő elem van a szekrény függesztőelemeivel szögben elrendezve.

A találmány szerinti rázórosta tartalmaz tehát egy 1 szekrényt, amely 2 oldalelemekkel van kiképezve, és a 2 oldalelemek között hosszirányú csőelemekkel kiképezett rosta van elhelyezve, amely rosta két 3 és 4 egységből áll. Az 1 szekrény két 5 és 6 függesztő elem segítségével 7 keretre van csuklósan felerősítve. Ennél a példakénti kiviteli alaknál az elülső 5 függesztő elemek kétkarú emelőként vannak kiképezve, amely kétkarú emelőknél a szabad végei a 3 egységgel vannak összekapcsolva, amely azután egy további járulékos 8 függesztő elemmel van a 7 keretre felerősítve. A 4 egység, amely a 3 egység felületét képezi, az 1 szekrény tartóelemeire van erősítve. A 7 kereten egy további 10 csúszóelemmel kiképezett ívalakú 9 megvezetés van kiképezve, amelyhez a járulékos 8 függesztő elem 11 csuklóeleme van rögzítve. A 10 csúszóelemet a 9 megvezetésen 12 rögzítőelemmel rögzítjük. Az ívalakú 9 megvezetés ívéhez tartozó sugár hossza megegyezik a járulékos 8 függesztő elem hosszával. A rázórosta hajtóművét a 13 hajtótengelyen át működtetjük, amely egy további 14 hajtórúddal kapcsolódik a rázórostához.

A találmány szerinti rázórostát a technológiai folyamat kezdeténél helyezhetjük el, de elhelyezhetjük a folyamat közepénél is, például a 15 aprítóberendezés után.

A találmány szerinti rázórosta működése a következő:

A 13 hajtótengely forgásakor a 14 hajtórúdon keresztül a 2 oldalelemekkel kiképezett 1 szekrény rezgőmozgást fog végezni. Az 1 szekrény rezgésével egyidejűleg azaz azzal együtt rezeg az arra erősített 4 egység is. Az 5 és 8 függesztő elemekre erősített 3 egység szintén együtt rezeg az 1 szekrényrel, azonban az 1 szekrényhez és a 2 oldalelemekhez képest meghatározott gyosulással. Mivel a rázórosta úgy van kialakítva, hogy a mindenkor 3 és 4 egység felfüggesztési pontjainak  $l_1$  és  $l_2$  távolsága különböző, így a 3 és 4 egységek rezgési amplitúdója is mindig különböző lesz. Ennél a példakénti kiviteli alaknál a 3 egység rezgési amplitúdója nagyobb, mint a 4 egységé, mivel  $l_1$  nagyobb mint  $l_2$ . Amikor a rosta a 4. ábrán látható jobboldali véghelyzetébe kerül a 3 egység közeledik a 4 egységhez, és az 1. ábrán látható két 3 és 4 egység közötti C távolság lecsökken C1-re, amikor pedig baloldali véghelyzetbe kerül akkor éri el a két 3 és 4 egység közötti távolság a maximális C2 értéket. Ez utóbbit a kezelőszemélyzet állítja be nagyságrendileg mégpedig úgy, hogy a fűrt és gyökértermés veszteségeit minimalizálják.

A feldolgozandó anyag először a rezgőmozgást végző 3 egység felületére kerül, ahol az anyag továbbításával egyidejűleg elvégzik a bekerült földdarabok aprítását, megtisztítják a fűrtöket és gyökereket a rátapadó földtől és az egyéb belekeveredett növényi elemeket is kiválasztják. Mivel a 3 egység a 2 oldalelemekkel nincs összekapcsolva, így ahhoz képest hosszirány-

ban bizonyos mértékig eltolódva rezeg, minek eredményeképpen a rosta osztályozó felülre nem tud semmi rátapadni, és így minőségileg jobb tisztítása érhető el a fűtőknek és gyökekereknek a többszörös forgatás során. A 3 egységnek a 4 egységhez képesti gyorsabb mozgása lehetővé teszi az anyag jobb szétterülését, így megnő a továbbítási teljesítmény is. A 3 egység által megnövelt továbbítási teljesítmény következtében megszűnik az eddig a rázórosta bevezető szakaszánál megfigyelhető jelenség is, amikor a halom eltolódott a továbbítási iránnyal ellentétes irányba. Ez annak köszönhető, hogy a 2 oldalelemek és a 3 egység azonos fázisban leng. Az oldalelemek mentén található már leartott termés a 3 egység felől egy járulékos impulzust kap.

A további eltolódás során az anyag észrevehetően felgyorsul, amely gyorsulást dinamikus rázások kísérik, minek következtében a föld különválik és lejön a terméstről. A feldolgozandó termék egy meglévő földpárna miatt nem érintkezik közvetlenül a rosta felületével, dinamikus igénybevételnek nincs kitéve és így kevésbé sérülékeny is.

A 3 egység lényegében a nagyobb földdarabok leválasztását elvégzi. A maradék halom van azután a 4 egység felé továbbítva. Mivel azonban a 4 egységen nincs földpárna, ez utóbbinak a továbbítási sebessége kisebb, így hatása is kisebb a kapásnövényekre, annak érdekében tehát, hogy a termés ne sérüljön meg, ennek az egységnek egy lágyabb üzemállapotot kell biztosítani.

A találmány szerint tehát a rosta mentén két különböző működésű zóna van kiképezve, az egyik zóna a 3 egység aktívabb hatást fejt ki a rétegre, a másik zóna, a 4 egység kevésbé aktív hatást fejt ki. Könnyebb talajon, ahol a talaj nedvességtartalma optimális, a járulékos 8 függesztő elem az 5 és 6 függesztő

5

10

15

20

25

30

35

5 db ábra

elemekkel párhuzamosan van elrendezve, és az egységek egy sík mentén vannak elhelyezve.

Ott, ahol a talaj túlságosan nedves a hatás fokozása érdekében a járulékos 8 függesztő elem szögét, ahogyan az 5. ábrán látható másképpen állítjuk be. Ekkor a 3 és 4 egység rezgései között olyan magasságkülönbség van, hogy a réteget többször fogatja, és így mind a szétválasztás, mind pedig az aprítás hatásosabb lesz.

#### Szabadalmi igénypontok

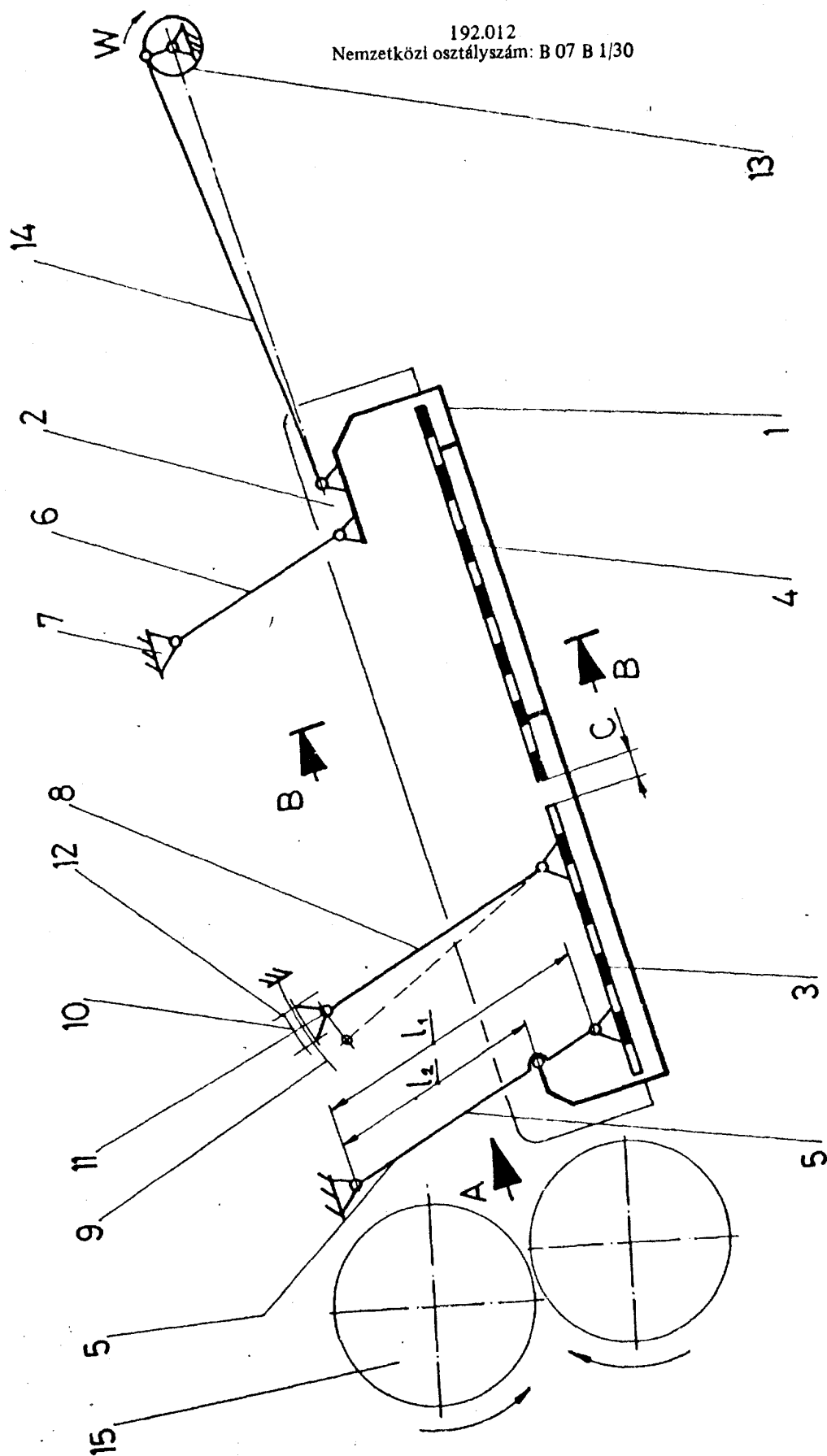
1. Rázórosta, amely egy a kerettel első és második függesztő elemek segítségével összekapcsolt oldalelemekkel ellátott szekrényt tartalmaz, ahol az oldalelemek között egy hosszirányú csőszerű elemekkel ellátott rosta és egy hajtómű van elrendezve, a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a szállítási teljesítmény és a válogatási jellemzők növelése érdekében a rosta egységekből (3, 4) álló rázórostaként van kiképezve, és a technológiai folyamat szempontjából első egység (3) a szekrény (1) oldalelemekhez (2) képest hossz- és függőlegesirányú rezgőmozgást végzően van kiképezve.

2. Az 1. igénypont szerinti rázórosta, a z z a l j e l l e m e z v e , hogy az első függesztő elemek (5) kétkarú emelőként vannak kiképezve, amelyek szabad végei az első egységgel (3) vannak csuklósan összekapcsolva, amely egy további járulékos függesztő elemmel (8) van a kerethez (7) erősítve.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti rázórosta, a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a keret (7) egy csúszóelemmel (10) ellátott ívalakú megvezetéssel (9) van kiképezve, amelyre a járulékos függesztő elem (8) felső csuklóleme van csatlakoztatva és az ívalakú megvezetés (9) sugara a függesztő elem (8) hosszával megegyezik.

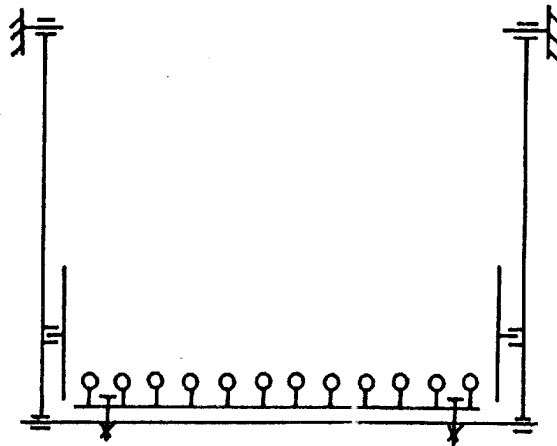
Országos Találmányi Hivatal  
Fk.: Himer Zoltán

Kódex



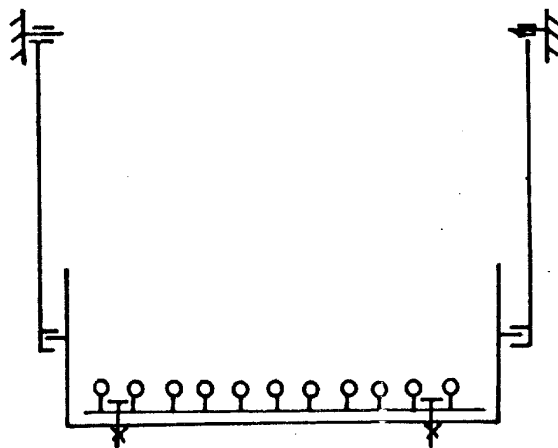
1. ábra

A-nézet

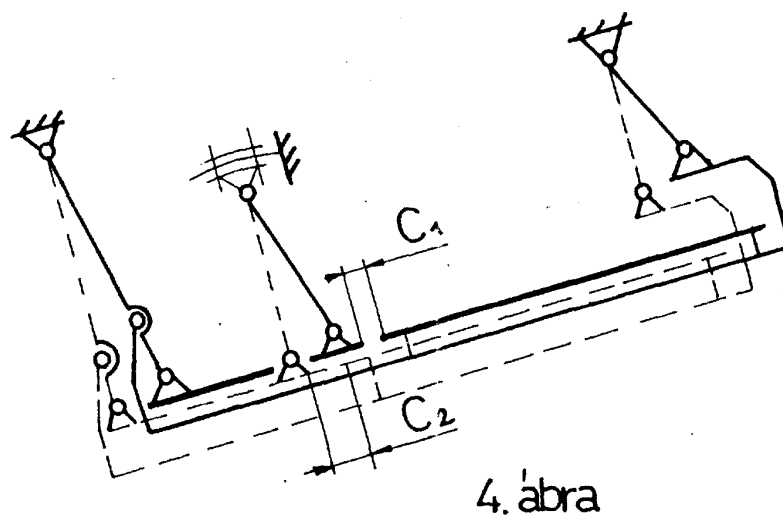


2. ábra

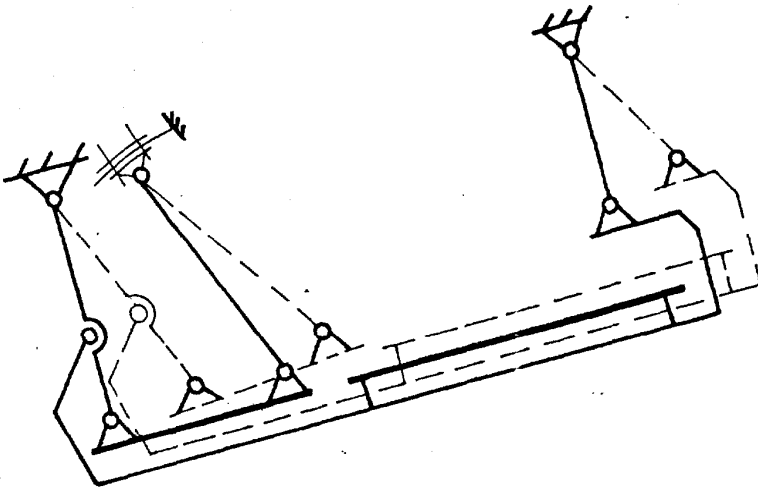
B - B



3. ábra



4. ábra



5. ábra