

(19) Országkód:

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG
ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

204 942 B

(21) A bejelentés száma: 3065/90
(22) A bejelentés napja: 1990. 05. 17.
(30) Elsőbbségi adatok:
P 39 16 299 1989. 05. 19. DE

(51) Int. Cl.⁵

A 01 B 19/06

A 01 B 33/06

(40) A közzététel napja: 1991. 05. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1992. 03. 30. SZKV 92/03

(72) Feltaláló:

Higgen, Reinhard, Hude (DE)

(73) Szabadalmas:

Amazonen-Werke H. Dreyer GmbH.
und Co. KG, Hasbergen-Gaste (DE)

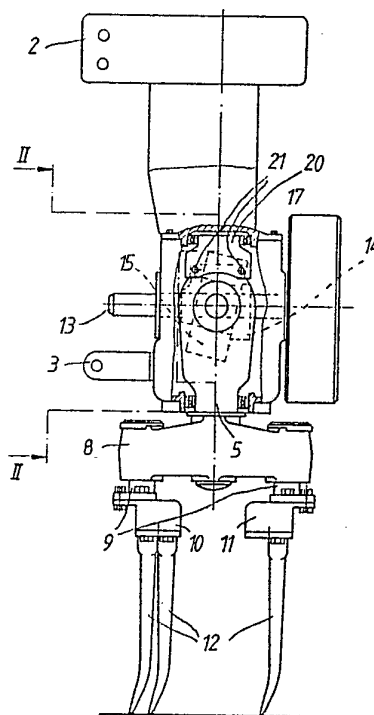
(54)

Hajtó tengelycsonkról meghajtott vibrációs borona

(57) KIVONAT

A találmány tárgya hajtó tengelycsonkról meghajtott vibrációs borona hajtóműházzal, amelyben legalább egy, a haladási irányra merőlegesen kiterjedő boronagerendák ide-oda menő lengő mozgásának biztosítására alkalmas támológótárcsás hajtás van elrendezve, emellett a hajtóműházban van a boronagerendák ide-oda menő lengő mozgást kiváltó hajtásának meghajtó himbája is ágyazva, amely egy csapágy révén az alaptestet képező villás himba alsó oldalán van a hajtóműházban ágyazva.

A találmány lényege az, hogy a függőleges tengely körül ide-oda forduló villás himba (5) alsó csapágyával (6) egy vonalban koaxiálisan egy további, a villás himbát (5) a hajtóműházon vagy hajtóműházban (4) ágyazó járulékos csapágy (7) van elrendezve.



1. ábra

A találmány tárgya hajtó tengelycsonkról meghajtott vibrációs borona, olyan hajtóműházzal, amelyben legalább egy, a haladási irányra merőlegesen kiterjedő boronagerendák ide-oda menő lengő mozgásának biztosítására alkalmas támológótárcsás hajtás van elrendezve, emellett a hajtóműházban van a boronagerendák ide-oda menő lengő mozgást kiváltó hajtásának meghajtó himbája is ágyazva, amely egy csapágy révén az alaptestet képező villás himba alsó oldalán van a hajtóműházban ágyazva.

Ilyen típusú vibrációs borona ismerhető meg például a 8 201 995 lsz. német használati mintából. Ennél a vibrációs boronánál a villás himba kizárólag alsó oldalán a hajtóműházban és a támológótárcsás hajtáson keresztül a hajtótengelyen van ágyazva. Ezáltal a támológótárcsás hajtás és a hajtóműház egyszerű és kompakt felépítése valószínűsíthető meg. A villás himba pontos ágyazása és lengése érdekében szükséges, hogy a támológótárcsa (támológótest) és a villás himba ágyazása nagyon pontosan legyen beállítva. Kitént azonban, hogy különösen a bemeneti fordulatszám növelésekor és a vibrációs borona boronagerendáinak, illetve a villás himbának ebből adódó nagyobb lengésszámainál a vibrációs borona lengései egy rezonancia-tartományba kerülnek. Ez a támológótárcsás hajtás és a villás himba tönkremeneteléhez vezethet.

A találmány által megoldandó feladat szerkezetileg egyszerű módon a vibrációs borona, főként pedig a lengő hajtás lényegesen nyugodtabb mozgásának biztosítása.

A kitézett feladatot a találmány értelmében azáltal oldjuk meg, hogy a függőleges tengely körül ide-oda forduló villás himba alsó csapágyával egy vonalban koaxiálisan egy további, a villás himbát a hajtóműházon vagy hajtóműházban ágyazó járulékos csapágy van elrendezve.

Ezen találmány szerinti intézkedés révén igen egyszerű módon biztosítható a vibrációs borona és a lengő hajtás rendkívül nyugodt mozgása (működése).

Ily módon a boronagerendák lényegesen nagyobb lengésszáma válik lehetségessé, anélkül hogy idő előtti hajtómű-károsodások lépnének fel.

A találmány egyik előnyös kiviteli alakja értelmében a járulékos csapágy a villás himba felső oldalán van elrendezve, így a villás himba a hajtóműház fedélfalában van ágyazva, ahol a járulékos csapágy egy, a villás himba villáját összekötő hídon van elrendezve.

Ezáltal a találmány szerinti gondolat rendkívül egyszerű szerkezeti kialakítással valószínűsíthető meg.

A találmány értelmében lehetséges olyan kiviteli alak is, ahol a híd a villa villavégeire van rácsavarozva, vagy pedig a híd a villa villavégeivel egy darabot képező módon van kialakítva.

Elképzelhető olyan megoldás is, ahol a járulékos csapágy a másik csapágy alatt van elrendezve.

A találmány további részleteit kiviteli példa kapcsán, a csatolt rajz alapján ismertetjük.

A rajzon

az 1. ábra egy találmány szerinti vibrációs boronát tüntet fel, részben oldalnézetben, részben a 2. ábra I-I vonala szerinti metszetben,

a 2. ábra pedig az 1. ábrán látható vibrációs boronát mutatja az 1. ábra II-II vonala szerinti nézetben.

Amint az az ábrákon látható, a találmány szerinti vibrációs borona (1) kerettel rendelkezik, amelyen (2) és (3) hárompontos felfüggesztőelemek vannak elrendezve, amelyeken keresztül a vibrációs borona egy mezőgazdasági traktor hárompontos emelőszerkezetéhez csatlakoztatható. A vibrációs borona (1) kerete a haladási irányra merőlegesen terjed ki. Az (1) keret közepén (4) hajtóműház van elrendezve. A (4) hajtóműházban egy (5) villás himba van (6) és (7) csapágyakon ágyazva. Az (5) villás himba alsó végén (8) himba van elrendezve. Emellett az (1) keret külső tartományában további (8) himbák vannak ágyazva. Ezekre a (8) himbákra (9) lengőtengelyeken keresztül (10) és (11) boronagerendák vannak felcsavarozva. A (10) és (11) boronagerendákra talajmegmunkáló (12) fogak vannak felcsavarozva. A (10) és (11) boronagerendák szintén a

haladási irányra merőlegesen húzódnak. A (4) hajtóműházban az (5) villás himbán kívül (13) hajtótengely van ágyazva. A (13) hajtótengelyre (14) támológótárcsa (támológótest) van felékelve és azon rögzítve. A (14) támológótárcsán (15) támológótárcsa-ház van ágyazva. A (15) támológótárcsa-ház két (16) csapágycsapokkal van ellátva. A (16) csapágycsapokra vannak az (5) villás himba (17) villájának szárai ráültetve. A (14) támológótárcsát a (13) hajtótengelyen keresztül lehet forgatva meghajtani, amely (13) hajtótengely egy nem ábrázolt kardántengelyen keresztül a vibrációs boronát húzó traktor hajtó tengelycsonkjával van összekötve. A (14) támológótárcsa révén a (15) támológótárcsa-házzal összeköttetésben álló (5) villás himba ide-oda forduló lengő mozgásba jön, így a (10), (11) boronagerendák, amint azt a (18) kettős nyíl érzékelteti, ide-oda kezdenek lengeni. Az (5) villás himba, amint azt már korábban említettük, a (6) csapágy révén alsó részével van a (4) hajtóműházban ágyazva. Az (5) villás himba (19) villavégei egy (20) hídon keresztül vannak egymással összekötve, ahol a (20) híd csavarok révén össze van csavarozva az (5) villás himba (17) villájának (19) villavégeivel. A (20) híd felső oldalán van a másik, járulékos (7) csapágy elrendezve, amely révén az (5) villás himba járulékosan a (4) hajtóműház (22) fedélfalában is ágyazva van. Ezáltal az (5) villás himba nem a (13) hajtótengelyen van ágyazva, mint a technika korábbi állása szerint, mégpedig csak alsó oldalával, hanem egyidejűleg alsó és felső oldalán, közvetlenül a (4) hajtóműházban, miáltal nagyon nyugodt forgólengéses meghajtás valósul meg. A felső járulékos (7) csapágy a függőleges tengely körül ide-oda forduló (5) villás himba (6) csapágyával egy vonalban, koaxiálisan van a (4) hajtóműházban elrendezve.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Hajtó tengelycsonkról meghajtott vibrációs borona hajtóműházzal, amelyben legalább egy, a haladási irányra merőlegesen kiterjedő boronagerendák ide-oda

menő lengő mozgásának biztosítására alkalmas tá-molygótárcsás hajtás van elrendezve, emellett a hajtóműházban van a boronagerendák ide-oda menő lengő mozgást kiváltó hajtásának meghajtó himbája is ágyazva, amely egy csapágy révén az alaptestét képező villás himba alsó oldalán van a hajtóműházban ágyazva, *azzal jellemezve*, hogy a függőleges tengely körül ide-oda forduló villás himba (5) alsó csapágyával (6) egy vonalban, koaxiálisan egy további, a villás himbát (5) a hajtóműházon vagy hajtóműházban (4) ágyazó járulékos csapágy (7) van elrendezve.

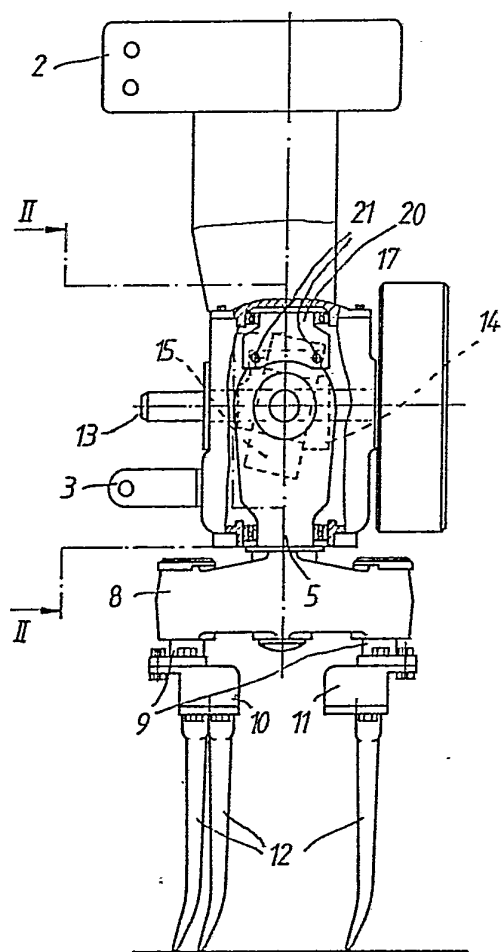
2. Az 1. igénypont szerinti vibrációs borona, *azzal jellemezve*, hogy a járulékos csapágy (7) a villás himba

(5) felső oldalán van elrendezve, így a villás himba (5) a hajtóműház (4) fedélházában (22) van ágyazva, ahol a járulékos csapágy (7) egy, a villás himba (5) villáját (17) összekötő hídon (20) van elrendezve.

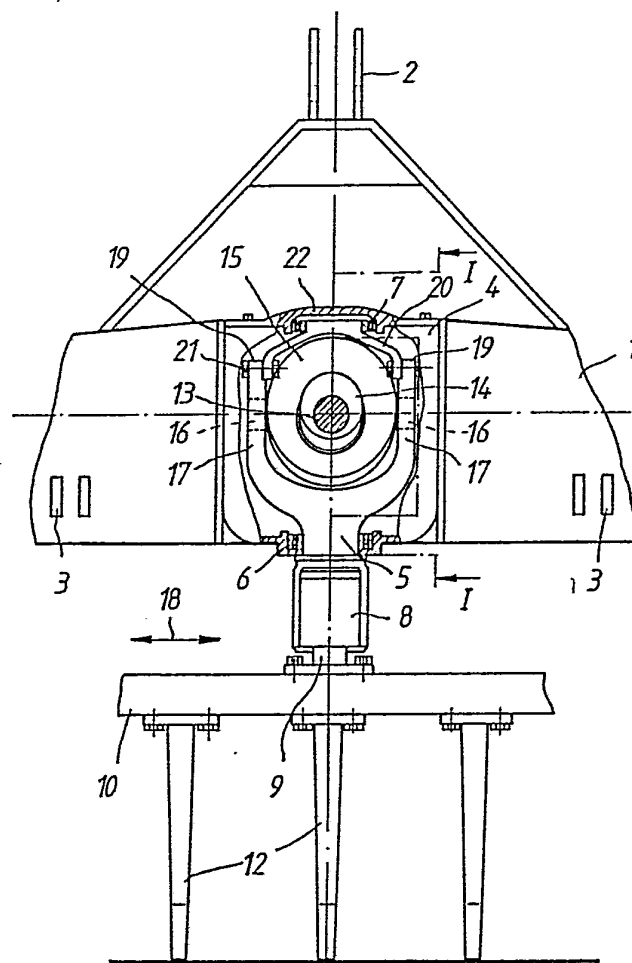
5 3. A 2. igénypont szerinti vibrációs borona, *azzal jellemezve*, hogy a híd (20) a villa (17) villavégeire (19) van rácsavarozva.

10 4. A 2. igénypont szerinti vibrációs borona, *azzal jellemezve*, hogy a híd a villa villavégeivel egy darabot képező módon van kialakítva.

5. Az 1. igénypont szerinti vibrációs borona, *azzal jellemezve*, hogy a járulékos csapágy a másik csapágy alatt van elrendezve.



1. ábra



2. ábra