



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

231 278

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 16 03 83

(21) PV 1813-83

(51) Int. Cl.²

A 01 C 1/00

(40) Zverejnené 15 02 84

(45) Vydané 01 03 87

(75)
Autor vynálezu

DRIMAL JOZEF ing., TRNAVA

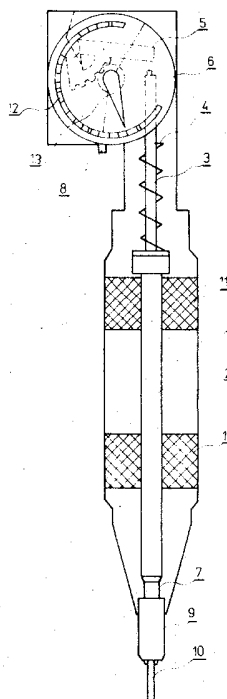
(54)

Prístroj na meranie pevnosti stebľa

Účelom vynálezu je zisťovanie pevnosti stebľa vo všetkých smeroch súčasného slachtenia obilovín najmä kukurice.

Uvedeného účelu sa dosiahne prístrojom podľa vynálezu podstatou ktorého je tlačná ihla, ktorá prostredníctvom posuvnej tlačnej tyčky tlačí na vychylovacie ramienko registrátora.

Registrátor ukazuje na ukazovateli hodnotu tlačnej sily v SI sústave až do zlomenia zkúšaného stebľa.



Vynález rieši problém hodnotenia biologického materiálu na pevnosť stebľa hybridných materiálov v novošľachtení obilnín proti poliehaniu.

Hodnotenie pevnosti stebľa a samotný výber vhodného materiálu v súčasnosti charakterizujú vizuálne metódy, ktoré subjektívne hodnotia tento znak. Pevnosť stebľa sa nesprávne vyjadruje percentom zlomených rastlín pod šúlkom resp. klasom. Inou metódou, ktorá sa v súčasnosti využíva je zisťovanie sily ohybu stebiel prístrojom podľa AO 18 15 83, ktorého princíp spočíva v bočnom zatažovaní vybratého počtu stebiel v poraste pod klasami. Táto metóda má radu nevýhod. Prístroj aj cez svoju veľkosť nemôže spoľahlivo hodnotiť pevnosť stebľa najmä pri vyšších porastoch kukurice. Meranie týmto prístrojom je vizuálne. O nedostatku horeuvedených metód svedčí tiež štatisticky významný vplyv lokality, keď pri porovnaní rovnakých hybridov na rôznych lokalitách sú výsledky veľmi rozdielne často neporovnateľné.

Vyššie uvedené nedostatky sú odstránené prístrojom podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že pozostáva z pevného puzdra, v ktorom je uložená posuvná tlačná tyčka opatrená na jednom konci tlačnou pružinou a spojenou s vychylovacím ramienkom registrátora a na druhom konci s tlačnou ihlou.

Využitím prístroja v praxi sa získavajú presné číselné údaje v jednotkách SI, ktoré nie sú významnejšie ovplyvňované lokalitou pestovania, čo v porovnaní s doterajšími metódami umožňuje dokonalejšie hodnotenie a tvorbu zdrojov pre šľachtenie obilnín najmä kukurice. Metóda merania sa značne urýchlí a uľahčí prácu. V krátkom čase možno zmerať veľký počet vzoriek. Nenáročnosť obsluhy a malé rozmery prístroja umožňujú prevádzkať merania priamo v poraste. Hodnotenie materiálu možno posunúť do ob-

dobia mimo pracovnú špičku, čím je umožnené šetrenie pracovných síl v dobe zberu.

Na priloženom výkrese je znázornené príkladné prevedenie prístroja na meranie pevnosti stebľa v priečnom reze.

Prístroj pozostáva z pevného púzdra 1 v ktorom je v klzných ložiskách 11 uložená posuvná tlačná tyčka 2. Na druhom konci 7 má posuvná tlačná tyčka 2 inštalovanú klieštinu 9 pre uchytienie vymeniteľnej tlačnej ihly 10. Jeden koniec 3 posuvnej tlačnej tyčky 2 s nasunutou tlačnou pružinou 4 je spojený s vychylovacím ramienkom 5 registrátora 6. Registrátor 6 je uchytенý na pevnom púzdre 1.

Pri meraní sa vyvíja tlaková sila tlačnou ihlou 10 na sklerenchymatické pletivo neznázorneného stebľa, pričom posuvná tlačná tyčka 2 tlačí na vychylovacie ramienko 5 registrátora 6 a vychyluje ukazovateľ 13. Po prelomení stebľa tlačná pružina 4 vráti tlačnú ihlu 10 do pôvodnej polohy. Ukazovateľ 13 ostáva na určitej hodnote číselníka 12. Registrátor 6 sa nuluje tlačítkom 8.

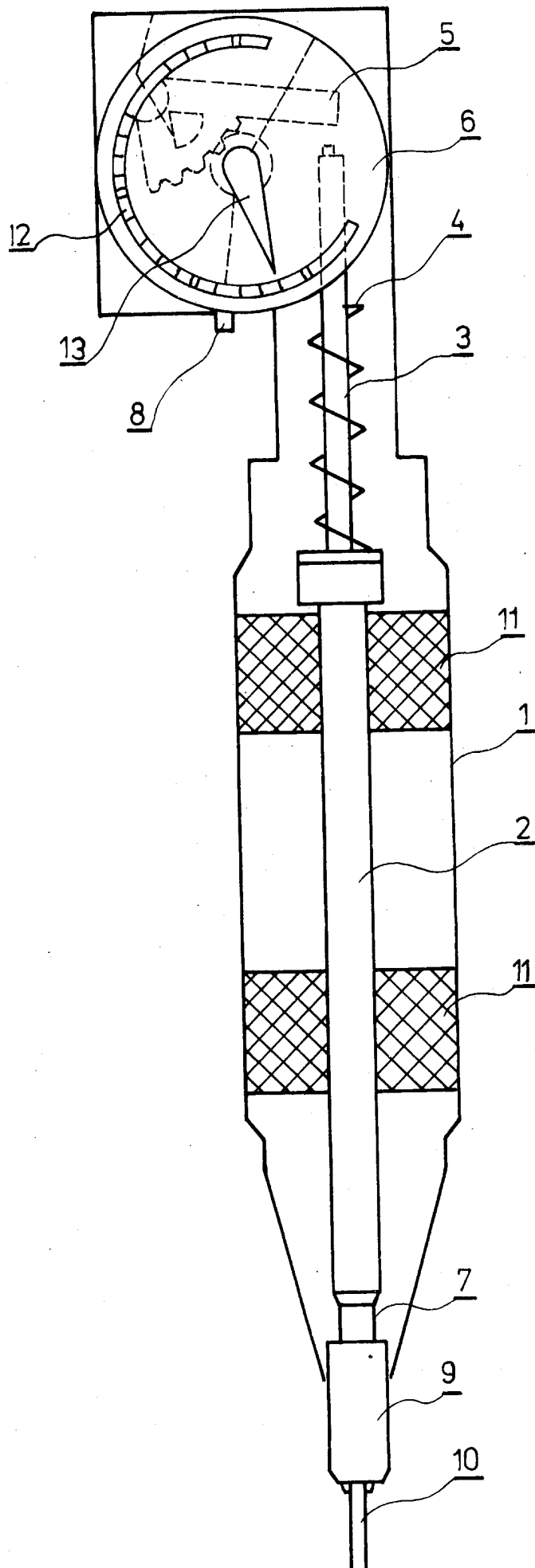
Nenáročnou výmenou tlačnej pružiny 4 a tlačnej ihly 10 s iným vhodným priemerom resp. výmenou tlačnej ihly 10 za teleso iného tvaru je možné robiť merania na rôznych poľnohospodárskych kultúrach. Prístroj je určený pre šľachtiteľov pri práci s vylučovaním šľachtiteľského materiálu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

231 278

Prístroj na meranie pevnosti stebľa, pri namáhaní na tlak, vyznačujúci sa tým, že pozostáva z pevného puzdra /1/, v ktorom je uložená posuvná tlačná tyčka /2/ opatrená na jednom konci /3/ tlačnou pružinou /4/ a spojenou s vychylovacím ramienkom /5/ registrátora /6/ a na druhom konci /7/ klieštinou /9/ s tlačnou ihlou /10/.

1 výkres



Obr. 1