

Vynález sa týka spôsobu štepenia ovocných drevín a zariadenia na uskutočnenia tohto spôsobu.

V súčasnosti sa štepenie ovocných drevín najčastejšie prevádza očkovaním alebo vrúbľovaním. Pri očkovaní sa na podpník prenáša očko s tenkým štítkom kôry z odlišného letorastu ušľachtilého kultivaru jeho vkladáním pod kôru podpníka a obviaže sa obyčajne páskou z PVC. Obdobne pri vrúbľovaní sa prenáša vrúbeľ s niekoľkými púčikmi, napr. spojovaním, plátkovaním a podobne na podpník a následne sa v mieste ich styku obviaže. I napriek kvalitatívne a rýchle odvedenej práci ujatia očka sa často nedostaví a práce treba opakovať. Navyše kontrola ujatia očka je zdĺhavá a namáhavá hlavne vo veľkých škôlkach a vyžaduje kvalifikovaných pracovníkov.

Uvedené nevýhody zmierňuje spôsob štepenia ovocných drevín a zariadenia na uskutočnenie tohto spôsobu, ktorého podstatou je to, že po vložení očka alebo vrúbľa do rezu podpníka sa ich spojenie riadi pôsobením na ne elektrickým poľom o napätí v rozsahu $1\text{ mV} \div 4,5\text{ V}$.

Podstatou zariadenia na uskutočnenie tohto spôsobu je to, že je tvorené zo zdroja elektrického napätia, ktorého jeden pól je prostredníctvom spodného rozvodu sústavy rozvodu a cez spodnú elektródu sústavy elektród prepojený s podpníkom a druhý pól je prostredníctvom horného rozvodu sústavy rozvodu a cez hornú elektródu sústavy elektród prepojený s očkom alebo vrúblom.

Spôsob štepenia ovocných drevín a zariadením na uskutočnenie tohto spôsobu sa zvýši pravdepodobnosť ujatia očka alebo vrúbľa, proces zrastu sa môže ovplyvniť a čo je dôležité môže sa diagnostikovať ujatie očka bez prítomnosti človeka, a to priebežne a automaticky.

Na pripojenom výkrese sú znázornené príklady usporiadania zariadenia podľa vynálezu, kde na obr. 1 je čiastočný bočný pohľad, čiastočný rez a usporiadanie základného prevedenia, obr. 2 je čiastočný bočný pohľad na zariadenie iného usporiadania, na obr. 3 je znázornený tiež bočný pohľad na zariadenie so zapojeným signalizačným prvkom, obr. 4 je čiastočný axonometrický pohľad na zariadenie v zapojení viacerých podpníkov a na obr. 5 detailný čiastočný rez usporiadania zariadenia v mieste očka.

Spôsob štepenia ovocných drevín podľa vynálezu je nasledovný:

Po zasunutí očka alebo vrúbľa **50** do známeho rezu **41**, napr. tvaru T, pod kôru a po jeho obviazaní, napr. páskou z PVC sa medzi očkom **50** a podpníkom **40** umele vytvorí elektrický potenciál tak, že jeden z pólov **11a** zdroja elektrického napätia **10**, a to kladný sa pomocou spodného rozvodu **21** a spodnej elektródy **31**, realizovanej ako napr.

špendlík, sa vodivo spojí s podpníkom **40**, napr. vpichnutím, a to pod zasunutým očkom **50**.

Druhý pól **11b**, a to záporný sa pomocou horného rozvodu **22** a hornej elektródy **32**, realizovanej tiež napr. ako špendlík, vodivo spojí s očkom **50**. Realizovaním elektrického potenciálu rádovo mV sa uskutočňuje jednak elektroosmóza, t. j. postup vody s rozpustnými živinami od anódy $+$ ku katóde $-$ a tým lepšie zásobenie miesta rezu **41** podpníka **40** s očkom **50** živinami, a jednak elektroforéza pevných látok od katódy $-$ k anóde $+$ a tým riaditeľný zrast očka **50** s podpníkom **40**.

Zmenou polarít sústavy elektród **30**, napríklad známym regulačným reostatom **70**, sa ľahko uskutoční žiadaná zmena ujímania očka **50**, prípadne skúma vplyv tejto zmeny na ujímanie pri rôznom prívode živín cez koreňovú sústavu **42** podpníka **40**.

V prípade, keď horná elektróda **32** je vodivo spojená s očkom **50** cez listovú stopku **51**, je možné automatické signalizovanie zrastu očka **50** s podpníkom **40** v okamihu, kedy listová stopka **51** prirodzene odpadne. V tomto okamžiku sa preruší elektrický obvod medzi pólmi **11a**, **11b** zdroja elektrického napätia **10** a signalizačný ampérmeter **60** zaradený známym spôsobom v elektrickom obvode medzi pólmi **11a**, **11b** zdroja elektrického napätia **10** signalizuje nulový tok prúdu.

Signalizačný ampérmeter **60** môže byť nahradený i známou žiarovkou, ktorá zasvieti v okamžiku odpadnutia listovej stopky **51**, kedy horná elektróda **32** s niektorým zo známych spôsobov elektricky prepojí spínací kontakt **23** vedľajšieho okruhu **20'** zaradeného paralelne k pólom **11a**, **11b** zdroja elektrického napätia **10**. Spodná elektróda **31** je s výhodou elektricky prepojená s koreňovou sústavou **42** podpníka **40**, čím sa prívod živín k očku **50** skôr popísaným spôsobom ovplyvní viac.

Na sústavu rozvodu **20** paralelne k pólom **11a**, **11b** zdroja elektrického napätia **10** môže byť elektricky napojených cez horný rozvod **22** a hornú elektródu **32** a dolný rozvod **21** a dolnú elektródu **31** obdobne ako u skôr popísaných prípadov i viac podpníkov **40** a očiek **50**. Tým je umožnené súčasné ovplyvnenie zrastu viacerých očiek **50** s príslúchajúcimi podpníkmi **40**.

Vytvorením hornej elektródy **32** aspoň v časti priliehajúcej k očku **50** z materiálu so sústavou kapilárnych pórov **32a**, napr. vodivej gumy, je možné pomocou aktívneho média **32b**, umiestneného v sústave pórov **32a**, napr. nasiaknutím, vplyvom prebiehajúcej elektroforézy skúmať vplyv rôznych chemických látok, napr. fosforu, železa, draslíka a podobne na proces zrastania očka **50** s podpníkom **40**.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Spôsob štepenia ovocných drevín, vyznačený tým, že po vložení očka alebo vrúbľa do rezu podpníka sa ich spojenie riadi pôsobením na ne elektrickým poľom o napätí v rozsahu $1 \text{ mV} \div 4,5 \text{ V}$.

2. Zariadenie na uskutočnenie spôsobu štepenia ovocných drevín podľa bodu 1, vyznačené tým, že je tvorené zo zdroja elektrického napätia (10), ktorého jeden pól (11a) je prostredníctvom spodného rozvodu (21) sústavy rozvodu (20) a cez spodnú elektródu (31) sústavy elektród (30) prepojený s podpníkom (40) a druhý pól (11b) je prostredníctvom horného rozvodu (22) sústavy rozvodu (20) a cez hornú elektródu (32) sústavy elektród (30) prepojený s očkom alebo vrúbľom (50).

3. Zariadenie podľa bodu 2, vyznačené tým, že medzi jedným z pólov (11a, 11b) zdroja elektrického napätia (10), očkom

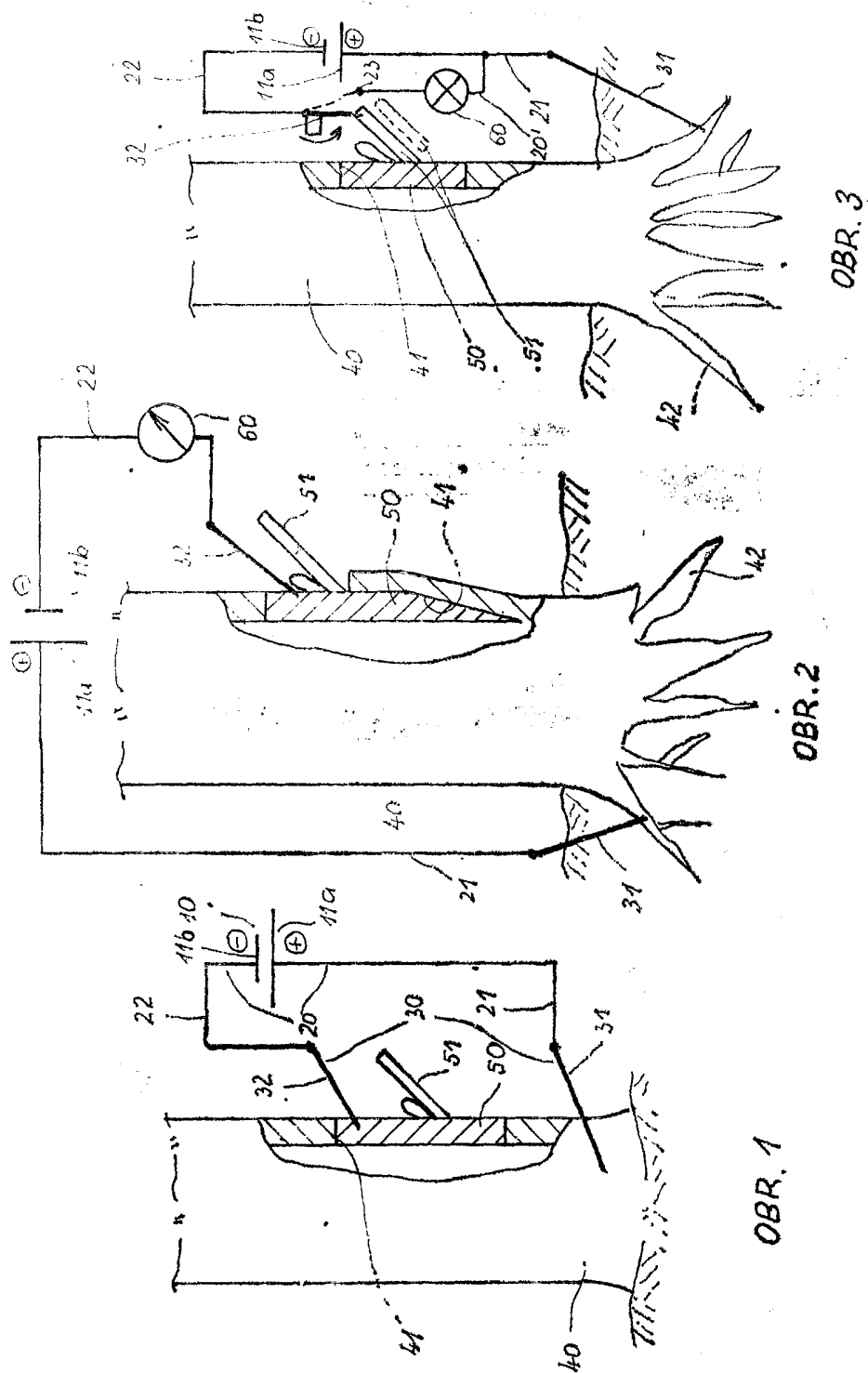
alebo vrúbľom (50) a alternatívne podpníkom (40) a druhým z pólov (11a, 11b) je usporiadaný v sériovom elektrickom zapojení aspoň jeden viacstavový signalizačný ampérmeter (60).

4. Zariadenie podľa bodov 2 a 3, vyznačené tým, že medzi zdrojom elektrického napätia (10), podpníkom (40) a očkom alebo vrúbľom (50) je usporiadaný reostat (70) napätia a/alebo prúdu.

5. Zariadenie podľa bodu 2, vyznačené tým, že aspoň časť hornej elektródy (32), priliehajúca k očku alebo vrúbľu (50), je opatrená vzájomne prepojenou sústavou kapilárnych pórov (32a).

6. Zariadenie podľa bodu 5, vyznačené tým, že vo vzájomne prepojenej sústave kapilárnych pórov (32a) hornej elektródy (32) je zrastové aktívne médium (32b), napr. fosfor.

2 listy výkresov



OBR. 1

OBR. 2

OBR. 3

