



ORAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

224013
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 N 1/02

(22) Prihlásené 25 06 81

(21) (PV 4834-81)

(40) Zverejnené 25 02 83

(45) Vydané 15 04 86

(75)

Autor vynálezu

DRGOŇ MILAN ing., FRIŠTÁK LADISLAV, VOJÁČEK ANTON ing.,
BRATISLAVA

(54) Zariadenie na mechanizovaný odber pôdnych vzoriek

1

Vynález sa týka zariadenia na mechanizovaný odber pôdnych vzoriek, u ktorého je riešený rotačný mechanizovaný odber pôdnych vzoriek pomocou odberného dutého kotúča a jeho odberných a impulzných elementov, ktorý je vedený v nosnom ráme a vodiacími valcami, pričom odobraté vzorky sú uskladňované v odbernej kazete, ktorá sa otáča pomocou prevodu odvodeného od rotačného pohybu odberného dutého kotúča. Zariadenie je prispôbené pre odobranie z rôznych hĺbok a ťahanie a nosenie traktorom.

Doteraz sa na odber pôdnych vzoriek používala sondovacia tyč z ktorej odbernej drážky sa vzorok ručne vyškraboval do vrečúška.

Ďalej sú známe diskové polomechanické vzorkovače s ručným odberom vzoriek.

Nevýhodou uvedených zariadení je, že vyžadujú ručnú obsluhu a majú nízku produktivitu práce. Mechanické diskové vzorkovače majú nízku hĺbku iba do 25 cm, a keďže majú pevné odberné elementy, nie je zaručené, že vzorka reprezentuje požadovanú hĺbku.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie podľa vynálezu, ktoré sa skladá z nosného rámu, v ktorom sú otočne upevnené vodiace valce, odberný dutý kotúč a odberná kaze-

2

ta, pričom v odbernom dutom kotúči sú zabudované na jeho obvode v rôznych vzdialenostiach od stredu odberné elementy s pohyblivým piestom, v rovnakých vzdialenostiach pri strede impulzné elementy, ďalej sú v ňom kývne uložené páky, ktoré sú zachytené svojou hornou časťou do pohyblivého piestu odberných elementov, svojou spodnou časťou v impulzných elementoch, ktoré sú presúvané podľa stabilných šablón. Odberný dutý kotúč je spojený prevodom s odbernou kazetou, je vertikálne prestaviteľný oproti nosnému rámu a vodiacim valcom svorníkmi.

Príklad prevedenia predmetu vynálezu je znázornený na výkrese, kde obr. 1 značí nárys zariadenia, obr. 2 pôdorys zariadenia, obr. 3 schému funkcie elementov odberného dutého kotúča, obr. 4 priečny rez zariadením.

Zariadenie podľa vynálezu je vytvorené z nosného rámu 1, v ktorom sú otočne uložené dva vodiace valce 2, odberný dutý kotúč 3, odberná kazeta 4 so svodom 11 vzorku a prevodom 10.

V odbernom dutom kotúči 3 sú zabudované na jeho obvode v rôznych vzdialenostiach od stredu odberné elementy 5 s pohyblivým piestom 6, v rovnakých vzdialenostiach pri

jeho strede impulzné elementy 7. Rovnako sú tam kyvne uložené páky 8 zachytené svojou hornou časťou do pohyblivého piestu 6 odberných elementov 5, svojou spodnou časťou v impulzných elementoch 7, ktoré sú presúvané podľa stabilných šablon 9. Odberný dutý kotúč 3 je spojený prevodom 10 s odbernou kazetou 4 a je vertikálne prestaviteľný oproti nosnému rámu 1 a vodiacim valcom 2 svorníkami 12.

Zariadenie podľa vynálezu pracuje tak, že pri doprednom pohybe nosného rámu 1 pohybujúceho sa na nosných valcoch 2 sa otáča aj v pôde zarezaný odberný dutý kotúč 3, ktorého odberné elementy 5 sa otvárajú pri maximálnom zahĺbení do pôdy po-

mocou pohyblivého piestu 6, ktoré sú posúvané pákami 8 impulznými elementami 7 a stabilnými šablónami 9, otvorené odberné elementy 5 s odobratými pôdnymi vzorkami sú vynášané otáčaním odberného dutého kotúča 3 do svodu 11 vzorkou nad odberné kazety 4. V tejto polohe sa účinkom pohyblivých piestov 6 odberných elementov 5 tieto postupne zatvoria cez páky 8, impulzné elementy 7 a stabilné šablony 9, čím zároveň vysunú z odberného elementu 5 pôdnu vzorku, ktorá vypadne do svodu 11 vzorky a odbernej kazety 4, ktorá sa pomaly otáča pomocou prevodu 10. Odber vzoriek z rôznych hĺbok sa nastavuje na nosnom ráme 1 pomocou svorníkov 12.

PREDMET VYNÁLEZU

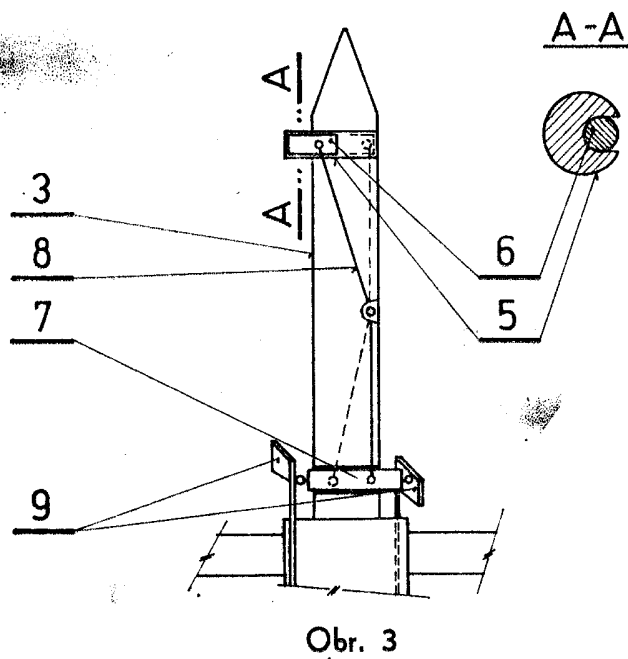
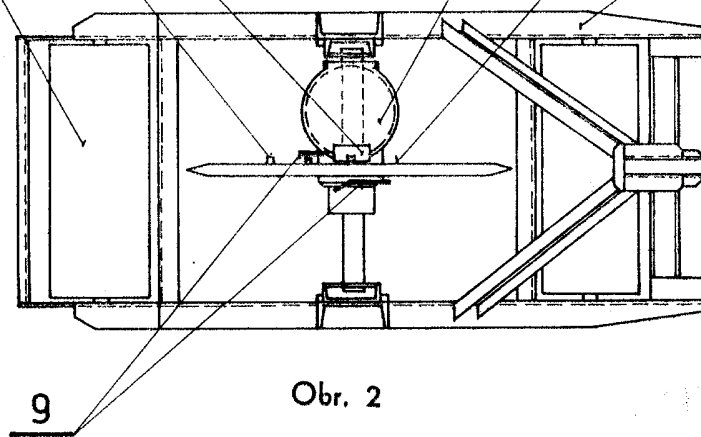
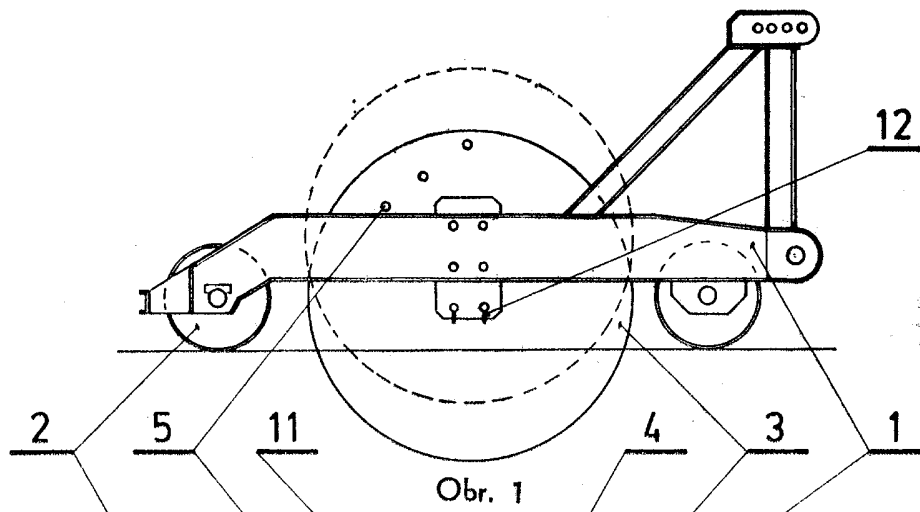
1. Zariadenie na mechanizovaný odber pôdných vzoriek vyznačené tým, že v nosnom ráme (1) sú otočne upevnené vodiace valce (2), odberný dutý kotúč (3) a odberná kazeta (4), pričom v odbernom dutom kotúči (3) sú zabudované v rôznych vzdialenostiach od stredu odberné elementy (5) s pohyblivým piestom (6), v rovnakých vzdialenostiach pri strede impulzné elementy (7).

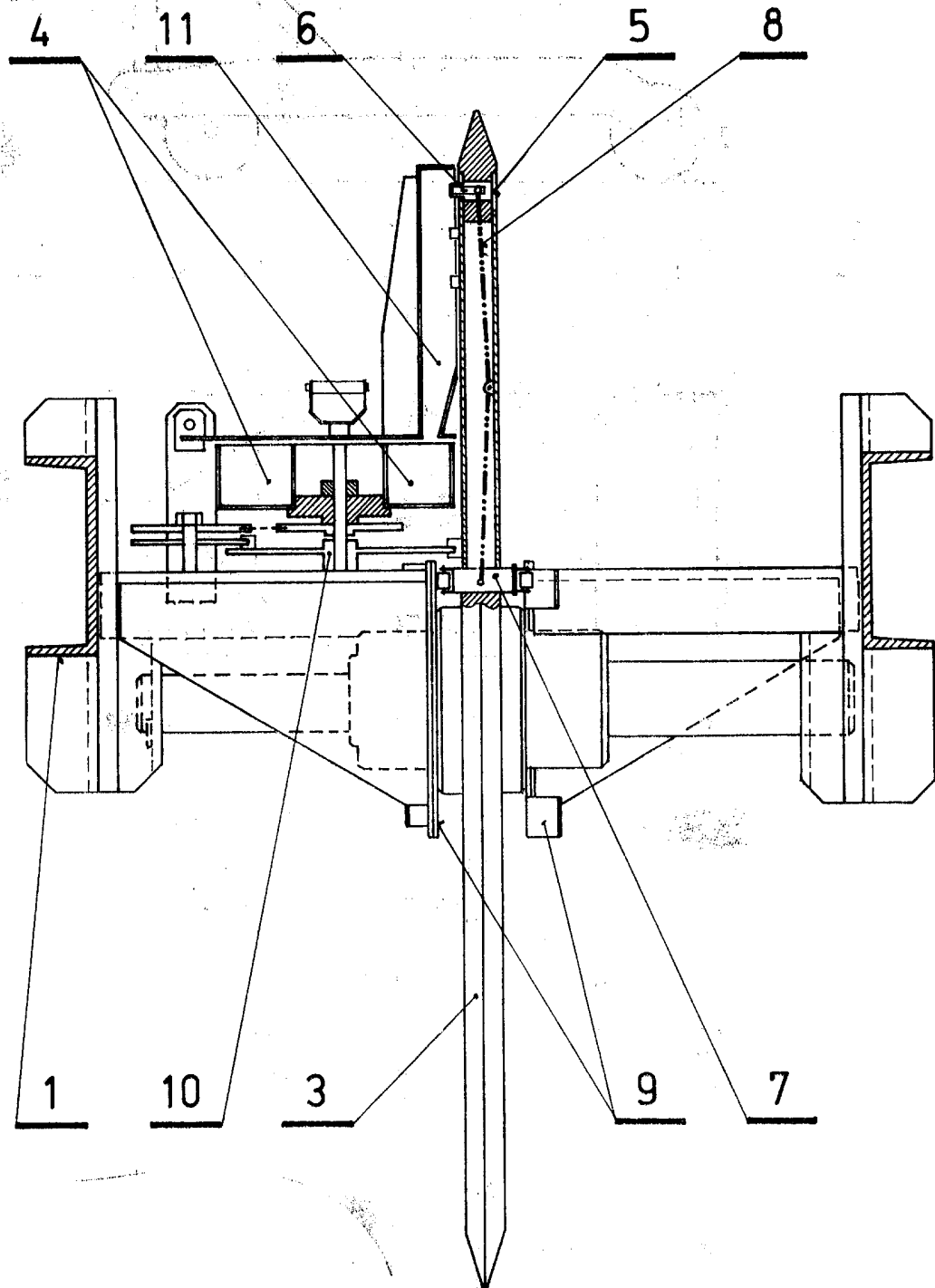
2. Zariadenie podľa bodu 1 vyznačené tým, že v odbernom dutom kotúči (3) sú kyvne uložené páky (8) zachytené svojou hornou

časťou do pohyblivého piestu (6) v odberných elementoch (5), svojou spodnou časťou v impulzných elementoch (7), ktoré sú presúvateľné podľa stabilných šablon (9).

3. Zariadenie podľa bodu 1 vyznačené tým, že odberný dutý kotúč (3) je spojený prevodom (10) s odbernou kazetou (4), pričom odberný dutý kotúč (3) s odbernou kazetou (4) je vertikálne prestaviteľný oproti nosnému rámu (1) a vodiacim valcom (2) svorníkmi (12).

2 listy výkresov





Obr. 4