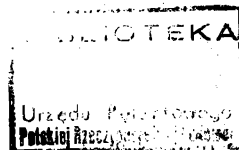


20 lutego 1926 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *Adm 7/00*

Nr 2991.

Kl. ~~45~~ 2.

45b 7/00

Erich Reinau
(Berlin, Niemcy).

Sposób użycia kwasu węglowego, jako nawozu, i aparat do tego celu.

Zgłoszono 20 czerwca 1923 r.

Udzielono 23 września 1925 r.

Pierwszeństwo: 21 czerwca 1922 r. (Niemcy).

Proponowano już niejednokrotnie, w celu przyspieszenia wzrostu roślin, doprowadzanie do nich powietrza, nasyconego kwasem węglowym. Uskutecziano to dotychczas w ten sposób, iż oczyszczone gazy odlotowe zakładów przemysłowych doprowadzano rurociągami do rozmaitych miejsc gruntu, gdzie gazy te wypływały. Inny sposób polegał na otaczaniu roślin atmosferą gazu węglowego z butel. Oba te sposoby są trudne w wykonaniu, a zarazem kosztowne. Zużywanie gazów odlotowych zakładów przemysłowych wymaga kosztownej instalacji rozdzielczej, a ponadto gazy same, ze względu na potrzebę oczyszczania ich, nie są tak tanie, jakby się to zdawało na pierwszy rzut oka. Sprężony kwas wę-

glowy jest też zbyt drogi, aby można było go stosować na większą skalę. Oba te sposoby mają ponadto tę niedogodność, że trudno jest miarkować właściwą ilość kwasu węglowego.

Według wynalazku niniejszego stosuje się w celu wskazanym kwas węglowy, zawarty w spalinach, a otrzymywany na miejscu jego zużycia, t. j. pośród samych roślin, zapomocą spalania właściwego paliwa w małych piecykach przenośnych o odpowiedniej budowie. W ten sposób otrzymywanie gazu węglowego ulega decentralizacji, a ponadto samo wytwarzanie atmosfery gazu węglowego może zachodzić w różnych miejscach i czasie.

Piecyce, jakie mają służyć temu celowi,

powinny z jednej strony posiadać silny ciąg wewnętrzny, składając się np. z wydrażonego walca pionowego, wyposażonego u dołu w ruszt, a u góry w wylot dla gazów w postaci dyszy, urządzonej w ten sposób, aby mieszanina gazów, zawierająca kwas węglowy, porywała, wypływając z dyszy, chłodne świeże powietrze zewnętrzne, dzięki czemu gorące gazy nie stykają się z roślinami. Z tych samych względów kadłub pieca należy obłożyć tworzywem ogniotrwałym, będącym złym przewodnikiem ciepła, np. cegłą szamotową lub dolomitową, aby w ten sposób zmniejszyć wypromieniowanie ciepła na zewnątrz i na rośliny.

Do wytwarzania podobnej atmosfery gazowej należy stosować węgiel w postaci łatwopalnej, bacząc jednocześnie, by gazy spalinowe przede wszystkim nie zawierały składników szkodliwych dla roślin. Wymaganiom tym odpowiada np. węgiel drzewny lub miazgi koks z węgla brunatnego. Poza tem można używać w celu wytwarzania czystego kwasu węglowego w piecach i inne paliwo, poddając je nagrzewaniu lub koksovaniu w obecności ciał, zapobiegających wytwarzaniu się zanieczyszczeń. Wreszcie czystość wytwarzanego kwasu węglowego można osiągnąć w ten sposób, że paliwo sproszkowane, jak np. koks, miesza się podczas brykietowania z ciałami, które wiążą wytwarzane gazy szkodliwe, jak np. kwas siarkawy. W charakterze podobnych dodatków można stosować wapno lub sole barowe. Wytwarzanie atmosfery gazowej około roślin zapobiegającą pojedynczym pieców ma i tę wyższość, iż pozwala w sposób prosty miarkować ilości wytwarzanego gazu. Spalając rozmaite ilości paliwa, można osiągnąć żądaną ilość atmosfery gazowej. Szczegół-

nie łatwo daje się to przeprowadzić, stosując paliwo w postaci brykietów (cegiełek), gdyż ilość tych ostatnich może służyć jednocześnie za miarę ilości wytworzonego gazu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób stosowania kwasu węglowego w charakterze nawozu do uprawy roślin, znamienny wytwarzaniem kwasu węglowego przez spalanie w przenośnych piecach odpowiednich materiałów, zawierających węgiel.

2. Piec do zastosowania sposobu według zastrz. 1, znamienny tem, że wylot gazów odbywa się przez narząd w postaci dyszy, w której wypływający gaz ssie powietrze chłodne, dla zapobieżenia spalaniu pobliskich roślin.

3. Piec według zastrz. 2, znamienny tem, że dla uniknięcia szkodliwego promieniowania ciepła kadłub pieca obłożony jest ogniotrwałym tworzywem, stanowiącym zły przewodnik ciepła.

4. Sposób stosowania kwasu węglowego, jako nawozu do uprawy roślin według zastrz. 1, znamienny użyciem węgla drzewnego lub koksu z węgla brunatnego, jako źródła kwasu węglowego.

5. Sposób według zastrz. 1 i 4, znamienny tem, że paliwo stosuje się w postaci brył określonego kształtu, np. cegiełek i t. d.

6. Sposób według zastrz. 1, 4 i 5, znamienny użyciem paliwa, do którego dodano tworzywa wiążącego szkodliwe domieszki, zawarte w spalinach.

Erich Reinau.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.