



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

221737

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

G 01 N 19/02

(22) Přihlášeno 11 02 82
(21) (PV 935-82)

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 05 85

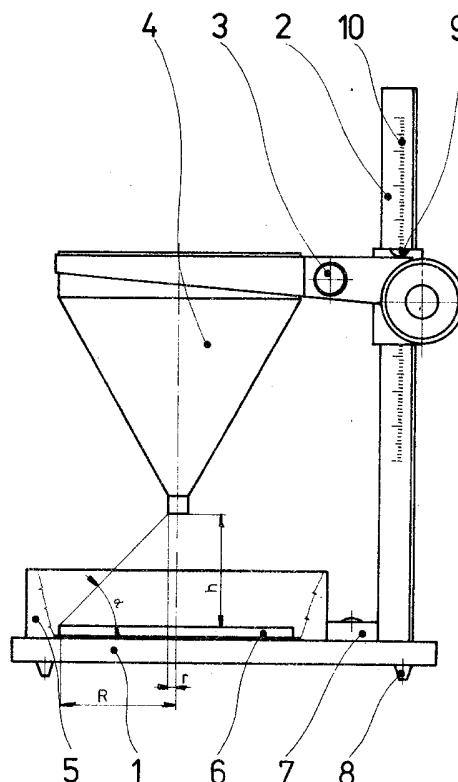
(75)

Autor vynálezu

KADLEC VÍTĚZSLAV, PRAHA

(54) Zařízení pro měření sypného úhlu

Název - zařízení pro měření sypného úhlu. Obor - např. zemědělství. Měření sypného úhlu. Sypný úhel je měřen vyprázdňováním násypky do misky s měrným kroužkem a hodnota úhlu je odečítána ze škály. Zemědělství, při zjišťování fyzikálních vlastností půdy v laboratořích a dalších.



Vynález se týká zařízení pro měření sypného úhlu. Zařízení podle vynálezu se s výhodou použije při měření všech druhů sypkých hmot.

Většina používaných zařízení pro měření sypného úhlu využívá k odečtení hodnot úhlu úhloměr. Jsou známá zařízení pro měření sypného úhlu překlápěním nádoby, naplněné sypkým materiálem. Přesnost měření v tomto případě je závislá na stejnoměrném překlápění. Některá známá zařízení jsou víceúčelová, např. podle sovětského AO č. 178 292, které umožňuje měřit úhel vnitřního tření a zpětně stanovit sypný úhel.

Nedostatky známých řešení pro měření sypných úhlů jsou v podstatné míře odstraněny zařízením pro měření sypného úhlu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pod násypkou, která je výškově stavitelně uchycena držákem k vodící tyči, je umístěn na základové desce měrný kroužek, přičemž na vodící tyči je nanесena škála sypného úhlu.

Řešení podle vynálezu je konstrukčně jednoduché a snadno vyrobitelné z dostupných materiálů. Předmět vynálezu se využije při měření sypného úhlu sypkých hmot, např. v zemědělství, laboratořích, při zjišťování sypného úhlu u konkrétního materiálu při jeho rozdílné vlhkosti, dále při zjišťování fyzikálních vlastností půdy.

Příklad provedení zařízení pro měření sypného úhlu podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkresu, který představuje boční pohled na zařízení.

K základové desce 1, opatřené stavitelnými hroty 8, je upevněna kolmo vodící tyč 2. K vodící tyči 2 je posuvně připevněn držák 3 s ukazatelem 9 úhlu. Do držáku 3 je volně nasazena násypka 4. Pod spodním otvorem násypky 4 je umístěna miska 5 s měrným kroužkem 6. Správná poloha misky 5 je zajištěna fixačním prvky 7 misky 5. K držáku 3 násypky 4 je upevněn ukazatel 9 úhlu. K vodící tyči 2 je uchycena škála 10.

Na připojeném výkresu je poloměr r spodního otvoru násypky 4, poloměr R měrného kroužku 6, a rozdíl h výše spodního otvoru násypky 4 a měrného kroužku 6. Úhel α představuje sypný úhel sypného materiálu.

Před měřením je násypka 4 spuštěna do misky 5. Tím dochází k zakrytí spodního otvoru násypky 4. Po naplnění násypky 4 sypkým materiálem se násypka 4 rovnoměrným pohybem posouvá vertikálně nahoru. Tím se uvolní spodní otvor násypky 4 a materiál se vysypává do misky 5 s měrným kroužkem 6. V okamžiku, kdy se sypký materiál začne přesýpat přes hranu měrného kroužku 6, se odečte ze škály 10 sypný úhel.

Násypka 4 může být různého tvaru. Měrný kroužek 6 může mít různý průměr a může být různě úměrně výškově veliký.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro měření sypného úhlu, sestávající ze základové desky, vodící tyče a násypky, vyznačující se tím, že pod násypkou (4), která je výškově stavitelně uchycena držákem (3) k vodící tyči (2), je umístěn na základové desce (1) měrný kroužek (6), přičemž na vodící tyči (2) je nanесena škála (10) sypného úhlu.

221737

