

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

246028

(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
G 01 G 11/04



(22) Prihlásené 29 06 84  
(21) (PV 5029-84)

(40) Zverejnené 13 02 86

(45) Vydané 15 12 87

ÚRAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

(75)

Autor vynálezu KNOLL JOZEF ing. CSc., NITRA

## (54) Váha na kontinuálne váženie sypkých a granulovaných hmôt

1

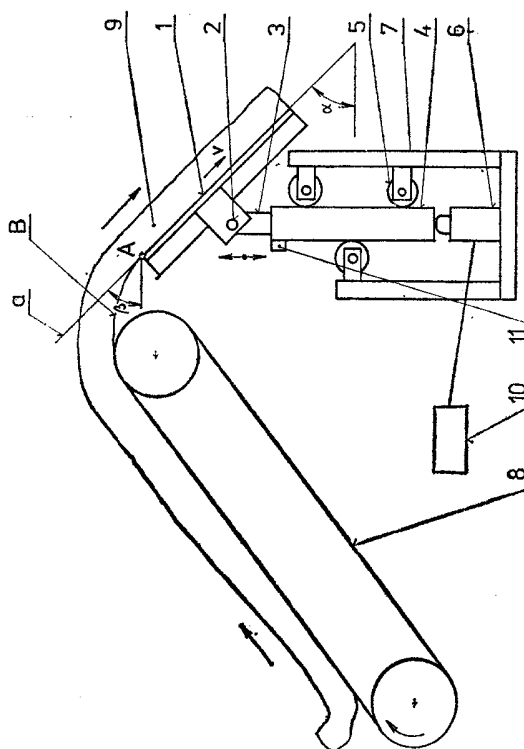
Účelom vynálezu je kontinuálne váženie sypkých a granulovaných hmôt ako napr. cement, múka, granulované krmivá pre poľnohospodárske zvieratá.

Váha zhotovená podľa priloženého obrázku je rozmerovo malá a je ju možno zaradiť do stávajúcich zariadení a objektov.

Naklápanie šikmej dosky a jej výškové prestavenie zabezpečuje konštantnú rýchlosť váženej hmoty (nedochádza k hromadeniu ani úbytku hmoty na šikmej doske) a registračné a vyhodnocovacie zariadenie váži novú pritečenú hmotu.

Váhu na kontinuálne váženie sypkých a granulovaných hmôt je možné využiť v cementárniach, mlynoch alebo v poľnohospodárskych miešarňách krmív.

2



Predmetom vynálezu je váha na kontinuálne váženie sypkých a granulovaných hmôt, ktorú je možné inštalovať k pásovým dopravníkom alebo k zásobníkovým nádržiam.

V priemysle alebo v poľnohospodárstve používané sypké hmoty k ďalšiemu technologickému spracovaniu, alebo v poľnohospodárstve kŕmne zmesi sypké alebo granulované určené na kŕmenie zvierat je potrebné kontinuálne merať. Súčasne kontinuálne váhy používané v priemysle alebo v poľnohospodárstve sú buď samostatné časti tvaru dopravníka, čím sa predlžuje stavebná dĺžka linky, alebo menia smer toku materiálu, čím sa zväčšuje stavebná výška linky. Ďalšou nevýhodou uvedených kontinuálnych váh je, že nie je možné ich zabudovať do stávajúcich liniek.

Váha na kontinuálne váženie sypkých a granulovaných hmôt má podľa vynálezu oproti stávajúcim výhodu, že je rozmerovo menšia, dá sa montovať do stávajúcich zariadení bez váženia a je presnejšia.

Uvedené nevýhody odstraňuje váha na váženie sypkých a granulovaných hmôt podľa vynálezu, ktorá pozostáva z rámu, tenzometrického snímača, vodiacej rúry a kladiek. Vyznačuje sa tým, že šikmá doska je otočne uložená vo svernom otočnom čape spojeného s prestaviteľnou tyčou uloženou vo vodiacej rúre.

Príklad prevedenia váhy na kontinuálne

váženie sypkých a granulovaných hmôt podľa vynálezu je schematicky znázornené na pripojenom výkrese.

K pásovému dopravníku 8 alebo vertikálnemu zásobníku je pripojená šikmá doska 1 spojená s prestaviteľnou tyčou 3 zverným otočným čapom 2. Prestaviteľná tyč 3 je uložená vo vodiacej rúre 4 pevne spojená zverným spojom 11. Vodiaca rúra 4 je vedená kladkami 5, ktorej dolná časť je spojená s tenzometrickým snímačom 6. Tenzometrický snímač 6 je spojený registračným a vyhodnocovacím zariadením 10.

Sypká alebo granulovaná hmota dopravovaná dopravníkom 8 po opustení dopravníku opisuje parabolickú krivku B. Šikmá doska 1 je nastavená pod uhlom  $\alpha$ , ktorý je rovný uhlu trenia šikmej dosky 1 a dopravovanej hmoty. Povrchová priamka a šikmej dosky 1 je pripojená k parabole B ako dotyčnica v bode A pod uhlom  $\beta$ , ktorý sa rovná treciemu uhlu hmoty a šikmej dosky teda uhlu  $\alpha$ . Takýmto nastavením šikmej dosky je zaručená konštantná rýchlosť v toku hmoty. Časové vzorkovanie odoberaného signálu z tenzometrického snímača, ktoré je závislé od tiaže vázenej hmoty a rýchlosti, je presné a teda aj registračné a vyhodnocovacie zariadenie vykazuje presné váženie. Pri vážení hmoty s iným uhlom trenia je potrebné nastaviť uhol  $\alpha$  a výškove prestaviť prestaviteľnú tyč 3.

#### PREDMET VYNÁLEZU

Váha na kontinuálne váženie sypkých a granulovaných hmôt pozostáva z rámu, tenzometrického snímača, vodiacej rúry a kladiek, vyznačujúci sa tým, že obsahuje šik-

mú dosku (1), ktorá je otočne uložená vo zvernom otočnom čape (2), spojeném s prestaviteľnou tyčou (3), uloženou vo vodiacej rúre (4).

