



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206 769

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.³ E 02 B 11/00

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 03 79
(21) PV 1620-79

(40) Zveřejněno 15 09 80
(45) Vydáno 15 01 84

(75)
Autor vynálezu

VESELÝ OTTO, ČESKÉ BUDĚJOVICE

(54)

Šachtice drenáže s regulovatelným odtokem nebo přítokem

1

Předmětem vynálezu je šachtice drenáže s regulovatelným odtokem nebo přítokem, umožňující různé nastavení hladiny spodní vody.

Dosud známá zařízení pro regulaci průtoku vody v drenážním potrubí, jsou založena na mechanickém principu uzavření nebo otevření odtokového drenážního potrubí za pomoci zasouvacích desek. V otevřených šachtách se dále používalo stavitelných hradítek, kterými bylo možno zvyšovat hladinu podzemní vody v drenážním potrubí ve větvích před tímto hradítkem, a to do výšky přepadu vody přes toto hradítko. První způsob uzavírání pomocí desek měl ty nevýhody, že při uzavření potrubí nezamezovala deska zcela průniku vody, v případě zaplnění šachty se deska obtížně obsluhovala a regulace podzemní vody se spolehlivě provádět nedala. Hradítka v otevřených šachtách měly funkci zvýšení hladiny podzemní vody, přičemž manipulace s hradítky byla velmi pracná a těsnost hradítek, které byly složeny většinou z dřevěných desek, nebyla dostatečná. Tato hradítka nesplňovala funkci uzavření drenážního potrubí v šachtě. Obtížné ovládání obou druhů zařízení má za následek velmi sporné využití v provozu. Pro snížení pracnosti jsou budována automatická regulační zařízení na regulace hladin podzemní vody, která spočívají v ovládání šoupat zařazených do drenážního potrubí v otevřených šachtách. Šoupata jsou ovládána servomotory, které jsou řízeny centrálně, ovladačem. Tento způsob má nevýhody ve složitosti, vysokých pořizovacích nákladech, závislosti na elektrickém proudu a jeho využití je účelné pouze pro větší hustotu ovládaných šachet, tedy na řízeném značně spádovaném drenážním systému.

Uvedené nevýhody odstraňuje šachtice drenáže s regulovatelným odtokem nebo přítokem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že odbočka má na přepadové části odbočky připojenu hadici se stavitelným koncem, přičemž u spodní části odbočky je upevněn čep, ve kterém je uložena přitlačná páka, která má na spodní části upevněn uzávěr, s výhodou vypouklý.

Výhody šachtice drenáže s regulovatelným odtokem nebo přítokem je to, že zařízení je velice jednoduché, jeho zhotovení se dá uskutečnit ze stávajících vyráběných dílů, které jsou velmi levné. Z hlediska funkce pracuje zařízení velice spolehlivě, jeho součásti jsou z materiálů které nepodléhají vlivu vlhkosti. Zařízení je možné použít pro regulování v šachtě jak u přítokového drenážního potrubí, tak i na odtoku, se stejnou spolehlivostí. Oproti známým typům regulačních zařízení, má zařízení podle vynálezu mnohem nižší materiálové náklady.

Příklad provedení šachtice drenáže s regulovatelným odtokem nebo přítokem podle vynálezu je znázorněn na výkresu, kde je znázorněn pohled na šachtici z boku v částečném řezu.

Odbočka 2 má na přepadové části 12 připojenu hadici 3, která je připevněna k ovládacímu táhlu 2, které je fixováno příchytem 1. K příchytu 1 je fixováno táhlo 8, připevněné na páku 10, která je druhým koncem otočně uložena v čepu 14. Nad čepem 14 na páce 10 je upevněn vypouklý uzávěr 11, který je umístěn proti spodní části 13 odbočky 2.

Vtok regulované vody je opatřen odbočkou 2, která má spodní část 13 uzavíratelnou uzávěrem 11. Po uzavření se v případě přítokového potrubí plní celá větev nevyznačeného potrubí, a to až do horizontu limitovaného hrdlem hadice 3. Jestliže spodní voda dosáhne této úrovně, která je měnitelná ohnutím hadice 3, což se nastaví ovládacím táhlem 2, začne voda přepadávat do nevyznačené šachty a dál odtéká nevyznačeným potrubím. Zvýšení spodní hladiny, a tedy regulace spodní vody směrem před uzávěrem má velký význam pro využití spodní vody jako spodní závlahy, v určitém období, kdy je povrchové vody nedostatek. Rozmezí výšky hladiny spodní vody je snadno regulovatelné od úrovně spodní části 13 odbočky 2 až po výšku danou délkou hadice 3 připevněné k přepadové části 12 odbočky 2. Zrušení zvýšené hladiny spodní vody se provede uvolněním táhla 8, čímž se odklopí páka 10 s vypouklým uzávěrem 11 kolem čepu 14. V tomto stavu je drenážní systém bez regulace. Jestliže je regulační systém umístěn v šachtě na odtoku, reguluje hladinu spodní vody přítokové větve, obdobně funkčně jako v případě umístění systému na přítoku. Rozdíl je pouze v tom, že je-li hrdlo hadice 3 skloněno v horizontální rovině pod úroveň ohybu hadice, odtéká voda z naplněné šachty pulzovacím způsobem, a to tak, že jestliže hladina dosáhne ohybu hadice 3, začne hrdlem hadice 3 voda odtékat a přestane téci až hladina klesne na úroveň hadice 3. Potom hladina stoupá až k ohybu. Cyklus se takto stále opakuje, což má příznivý vliv pro samosplachování nánosů drenážního potrubí.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Šachtice drenáže s regulovatelným odtokem nebo přítokem, využívající systém odbočky, vyznačující se tím, že odbočka (5) má na přepadové části (12) připojenu hadici (3) se sta-

vitelným koncem, přičemž u spodní části (13) odbočky je upevněn čep (14), ve kterém je uložena přitlačná páka (10), která má na spodní části upevněn uzávěr (11), s výhodou vypouklý.

1 výkres

